



**ТРУБОПРОВОДНЫЕ  
СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ**

141112, Московская обл., г. Щёлково, ул. Московская, стр. 73А  
Тел./факс +7 (495) 647-0307  
e-mail: info@pipe-st.ru, www.pipe-st.ru

**Изолирующие монолитные муфты  
(электроизолирующие вставки)**

**ТУ 3647-006-93719333-2009**

**Опросный лист № Технология производства DN32 (5.4-13.273-0-TX)**

Общие положения	Изготовитель	ЗАО "Трубопроводные системы и технологии"	
	Проект	Реконструкция ГИС "Котловка" и ГРС "Котловка" (1 пусковой комплекс)	
	Описание места установки	Надземный газопровод ф38х3 Рраб=1,6 МПа	
Расчетные данные	Наружный диаметр примыкающего трубопровода, мм	38	
	Толщина стенки примыкающего трубопровода, мм	3	
	Материал примыкающего трубопровода	Сталь 09Г2С	
	Рабочее давление	1,6 МПа	
	Климатическое исполнение (нужное отметить)	<input checked="" type="checkbox"/>	"У" от -40°C до +60°C
		<input type="checkbox"/>	"ХЛ" от -60°C до +60°C
		<input type="checkbox"/>	"СП" от <input type="text"/> °C до <input type="text"/> °C
	Примечание. Исполнение "СП" указывается только в случае, когда температура превышает значение +60 °C		
	Транспортируемая среда	Природный газ	
	Место установки	<input checked="" type="checkbox"/>	надземно <input type="checkbox"/> подземно
Разделка сварных кромок концевых патрубков	СТО Газпром 2-2.2-136-2007		
Количество, шт.	1		
Покрытия	Наружное покрытие (нужное отметить)	<input type="checkbox"/>	полиуретановое PROTEGOL UR-Coating 32-60, толщиной не менее 2000 мкм (для подземной установки)
		<input checked="" type="checkbox"/>	система защитных покрытий "СпецПротект 007/109", толщиной не менее 160 мкм (для надземной установки)
		<input type="checkbox"/>	без наружного покрытия (наносится консервационный состав)
	Внутреннее покрытие (нужное отметить)	<input type="checkbox"/>	эпоксидное, толщиной не менее 50 мкм
<input checked="" type="checkbox"/>	без внутреннего покрытия (наносится консервационный состав)		
Допустимые эксплуатационные нагрузки	Классификация вставки (муфты) электроизолирующей по допустимым механическим нагрузкам (в соответствии с п.6.3.1 и п.6.3.2 Временных технических требований ОАО "Газпром" к вставкам (муфтам) электроизолирующим, утв. 28.04.2010г.)	<input checked="" type="checkbox"/>	Категория А - для вставок (муфт) электроизолирующих, выдерживающих повышенные механические нагрузки.
		<input type="checkbox"/>	Категория Б - для вставок (муфт) электроизолирующих выдерживающих ограниченные механические нагрузки.  Примечание. Допускается применение вставок (муфт) электроизолирующих категории А взамен вставок категории Б

Виды испытаний	Неразрушающий контроль сварных соединений		100%	
	Испытание внутренним гидравлическим давлением на прочность (гидростатическое испытание)		давлением, равным 1,5 рабочего давления в течение 120 мин. (100%)	
	Проверка электрического сопротивления		при напряжении 1000 В постоянного тока на сухом воздухе электрическое сопротивление не менее 5 МОм (100%)	
	Испытание на электрическую прочность		напряжением 5 кВ переменного тока в течение 1 мин. (100%)	
	Испытание внутренним пневматическим давлением		давлением, равным 0,6±0,2 МПа в течение 30 мин. (100%)	
	Проверка толщины и диэлектрической сплошности защитного покрытия		100%	
	Дополнительные виды испытаний (указать при необходимости)			
Дополнительно (в стоимость муфты не входит)	Устройство молниезащиты (нужное отметить)	<input checked="" type="checkbox"/>	Искроразрядник HGS100 Ex (ГСП100 Ex)	
		<input type="checkbox"/>	УМК-2Р-Г10В2х6	
		<input type="checkbox"/>	УМК-2Р-0	
		<input type="checkbox"/>	не требуется	
	Контрольно-измерительный пункт (нужное отметить)	<input type="checkbox"/>	КИП-ТСТ-8-1,8/0,7-XXX*-Сх17-БСЗ(Р)1/25-ЭС2 в комплекте с двумя электродами сравнения	
		<input type="checkbox"/>	КИП-ТСТ-8-1,8/0,7-XXX*-Сх22-БСЗ(Р)1/25-ЭС2 в комплекте с двумя электродами сравнения и модулем контроля искроразрядника (МКИ)	
		<input type="checkbox"/>	Контрольно-измерительный пункт с дистанционной передачей данных (заполняется дополнительный опросный лист)	
		<input type="checkbox"/>	не требуется	
	*XXX- цвет крышки клеммного терминала КИП (в соответствии с п.5.1.1.7 Временных технических требований ОАО "Газпром" к контрольно-измерительным пунктам для электрохимической защиты трубопроводов, утв. 21.03.2013г.) (нужное отметить)	<input checked="" type="checkbox"/>	"Жлт"	желтый - для магистральных трубопроводов
		<input type="checkbox"/>	"Крс"	красный - для газораспределительных трубопроводов
		<input type="checkbox"/>	"Син"	синий - для трубопроводов объектов добычи
		<input type="checkbox"/>	"Зел"	зеленый - для трубопроводов подземного хранения газа
Данные отправителя опросного листа	Название организации			
	Контактное лицо			
	Контактный телефон/факс			
	Дата заполнения			





**ТРУБОПРОВОДНЫЕ  
СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ**

141112, Московская обл., г. Щёлково, ул. Московская, стр. 73А  
Тел./факс +7 (495) 647-0307  
e-mail: info@pipe-st.ru, www.pipe-st.ru

**Изолирующие монолитные муфты  
(электроизолирующие вставки)**

**ТУ 3647-006-93719333-2009**

**Опросный лист № Технология производства DN50 (5.4-13.273-0-TX)**

Общие положения	Изготовитель	ЗАО "Трубопроводные системы и технологии"		
	Проект	Реконструкция ГИС "Котловка" и ГРС "Котловка" (1 пусковой комплекс)		
	Описание места установки	Надземный газопровод ф57х4 Рраб=5,4 МПа		
Расчетные данные	Наружный диаметр примыкающего трубопровода, мм	57		
	Толщина стенки примыкающего трубопровода, мм	4		
	Материал примыкающего трубопровода	Сталь 09Г2С		
	Рабочее давление	5,4 МПа		
	Климатическое исполнение (нужное отметить)	<input checked="" type="checkbox"/> "У"	от -40°C до +60°C	
		<input type="checkbox"/> "ХЛ"	от -60°C до +60°C	
		<input type="checkbox"/> "СП"	от <input type="text"/> °C до <input type="text"/> °C	
	Примечание. Исполнение "СП" указывается только в случае, когда температура превышает значение +60 °C			
	Транспортируемая среда	Природный газ		
	Место установки	<input checked="" type="checkbox"/> надземно	<input type="checkbox"/> подземно	
Разделка сварных кромок концевых патрубков	СТО Газпром 2-2.2-136-2007			
Количество, шт.	44			
Покрытия	Наружное покрытие (нужное отметить)	<input type="checkbox"/>	полиуретановое PROTEGOL UR-Coating 32-60, толщиной не менее 2000 мкм (для подземной установки)	
		<input checked="" type="checkbox"/>	система защитных покрытий "СпецПротект 007/109", толщиной не менее 160 мкм (для надземной установки)	
		<input type="checkbox"/>	без наружного покрытия (наносится консервационный состав)	
	Внутреннее покрытие (нужное отметить)	<input type="checkbox"/>	эпоксидное, толщиной не менее 50 мкм	
<input checked="" type="checkbox"/>	без внутреннего покрытия (наносится консервационный состав)			
Допустимые эксплуатационные нагрузки	Классификация вставки (муфты) электроизолирующей по допустимым механическим нагрузкам (в соответствии с п.6.3.1 и п.6.3.2 Временных технических требований ОАО "Газпром" к вставкам (муфтам) электроизолирующим, утв. 28.04.2010г.)	<input checked="" type="checkbox"/>	Категория А - для вставок (муфт) электроизолирующих, выдерживающих повышенные механические нагрузки.	
		<input type="checkbox"/>	Категория Б - для вставок (муфт) электроизолирующих выдерживающих ограниченные механические нагрузки.  Примечание. Допускается применение вставок (муфт) электроизолирующих категории А взамен вставок категории Б	

Виды испытаний	Неразрушающий контроль сварных соединений		100%	
	Испытание внутренним гидравлическим давлением на прочность (гидростатическое испытание)		давлением, равным 1,5 рабочего давления в течение 120 мин. (100%)	
	Проверка электрического сопротивления		при напряжении 1000 В постоянного тока на сухом воздухе электрическое сопротивление не менее 5 МОм (100%)	
	Испытание на электрическую прочность		напряжением 5 кВ переменного тока в течение 1 мин. (100%)	
	Испытание внутренним пневматическим давлением		давлением, равным 0,6±0,2 МПа в течение 30 мин. (100%)	
	Проверка толщины и диэлектрической сплошности защитного покрытия		100%	
	Дополнительные виды испытаний (указать при необходимости)			
Дополнительно (в стоимость муфты не входит)	Устройство молниезащиты (нужное отметить)	<input checked="" type="checkbox"/>	Искроразрядник HGS100 Ex (ГСП100 Ex)	
		<input type="checkbox"/>	УМК-2Р-Г10В2х6	
		<input type="checkbox"/>	УМК-2Р-0	
		<input type="checkbox"/>	не требуется	
	Контрольно-измерительный пункт (нужное отметить)	<input type="checkbox"/>	КИП-ТСТ-8-1,8/0,7-XXX*-Сх17-БСЗ(Р)1/25-ЭС2 в комплекте с двумя электродами сравнения	
		<input type="checkbox"/>	КИП-ТСТ-8-1,8/0,7-XXX*-Сх22-БСЗ(Р)1/25-ЭС2 в комплекте с двумя электродами сравнения и модулем контроля искроразрядника (МКИ)	
		<input type="checkbox"/>	Контрольно-измерительный пункт с дистанционной передачей данных (заполняется дополнительный опросный лист)	
		<input type="checkbox"/>	не требуется	
	*XXX - цвет крышки клеммного терминала КИП (в соответствии с п.5.1.1.7 Временных технических требований ОАО "Газпром" к контрольно-измерительным пунктам для электрохимической защиты трубопроводов, утв. 21.03.2013г.) (нужное отметить)	<input checked="" type="checkbox"/>	"Жлт"	желтый - для магистральных трубопроводов
		<input type="checkbox"/>	"Крс"	красный - для газораспределительных трубопроводов
		<input type="checkbox"/>	"Син"	синий - для трубопроводов объектов добычи
		<input type="checkbox"/>	"Зел"	зеленый - для трубопроводов подземного хранения газа
Данные отправителя опросного листа	Название организации			
	Контактное лицо			
	Контактный телефон/факс			
	Дата заполнения			





**ТРУБОПРОВОДНЫЕ  
СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ**

141112, Московская обл., г. Щёлково, ул. Московская, стр. 73А  
Тел./факс +7 (495) 647-0307  
e-mail: info@pipe-st.ru, www.pipe-st.ru

**Изолирующие монолитные муфты  
(электроизолирующие вставки)**

**ТУ 3647-006-93719333-2009**

**Опросный лист № Технология производства DN80 (5.4-13.273-0-TX)**

Общие положения	Изготовитель	ЗАО "Трубопроводные системы и технологии"		
	Проект	Реконструкция ГИС "Котловка" и ГРС "Котловка" (1 пусковой комплекс)		
	Описание места установки	Надземный газопровод ф89х5 Рраб=5,4 МПа		
Расчетные данные	Наружный диаметр примыкающего трубопровода, мм	89		
	Толщина стенки примыкающего трубопровода, мм	5		
	Материал примыкающего трубопровода	Сталь 09Г2С		
	Рабочее давление	5,4 МПа		
	Климатическое исполнение (нужное отметить)	<input checked="" type="checkbox"/> "У"	от -40°C до +60°C	
		<input type="checkbox"/> "ХЛ"	от -60°C до +60°C	
		<input type="checkbox"/> "СП"	от <input type="text"/> °C до <input type="text"/> °C	
	Примечание. Исполнение "СП" указывается только в случае, когда температура превышает значение +60 °C			
	Транспортируемая среда	Природный газ		
Место установки	<input checked="" type="checkbox"/> надземно	<input type="checkbox"/> подземно		
Разделка сварных кромок концевых патрубков	СТО Газпром 2-2.2-136-2007			
Количество, шт.	2			
Покрытия	Наружное покрытие (нужное отметить)	<input type="checkbox"/>	полиуретановое PROTEGOL UR-Coating 32-60, толщиной не менее 2000 мкм (для подземной установки)	
		<input checked="" type="checkbox"/>	система защитных покрытий "СпецПротект 007/109", толщиной не менее 160 мкм (для надземной установки)	
		<input type="checkbox"/>	без наружного покрытия (наносится консервационный состав)	
	Внутреннее покрытие (нужное отметить)	<input type="checkbox"/>	эпоксидное, толщиной не менее 50 мкм	
<input checked="" type="checkbox"/>		без внутреннего покрытия (наносится консервационный состав)		
Допустимые эксплуатационные нагрузки	Классификация вставки (муфты) электроизолирующей по допустимым механическим нагрузкам (в соответствии с п.6.3.1 и п.6.3.2 Временных технических требований ОАО "Газпром" к вставкам (муфтам) электроизолирующим, утв. 28.04.2010г.)	<input checked="" type="checkbox"/>	Категория А - для вставок (муфт) элект- троизолирующих, выдерживающих по- вышенные механические нагрузки.	
		<input type="checkbox"/>	Категория Б - для вставок (муфт) элект- троизолирующих выдерживающих огра- ниченные механические нагрузки.  Примечание. Допускается применение вставок (муфт) электроизолирующих категории А взамен вставок категории Б	

Виды испытаний	Неразрушающий контроль сварных соединений		100%	
	Испытание внутренним гидравлическим давлением на прочность (гидростатическое испытание)		давлением, равным 1,5 рабочего давления в течение 120 мин. (100%)	
	Проверка электрического сопротивления		при напряжении 1000 В постоянного тока на сухом воздухе электрическое сопротивление не менее 5 МОм (100%)	
	Испытание на электрическую прочность		напряжением 5 кВ переменного тока в течение 1 мин. (100%)	
	Испытание внутренним пневматическим давлением		давлением, равным 0,6±0,2 МПа в течение 30 мин. (100%)	
	Проверка толщины и диэлектрической сплошности защитного покрытия		100%	
	Дополнительные виды испытаний (указать при необходимости)			
Дополнительно (в стоимость муфты не входит)	Устройство молниезащиты (нужное отметить)	<input checked="" type="checkbox"/>	Искроразрядник HGS100 Ex (ГСП100 Ex)	
		<input type="checkbox"/>	УМК-2Р-Г10В2х6	
		<input type="checkbox"/>	УМК-2Р-0	
		<input type="checkbox"/>	не требуется	
	Контрольно-измерительный пункт (нужное отметить)	<input type="checkbox"/>	КИП-ТСТ-8-1,8/0,7-XXX*-Сх17-БСЗ(Р)1/25-ЭС2 в комплекте с двумя электродами сравнения	
		<input type="checkbox"/>	КИП-ТСТ-8-1,8/0,7-XXX*-Сх22-БСЗ(Р)1/25-ЭС2 в комплекте с двумя электродами сравнения и модулем контроля искроразрядника (МКИ)	
		<input type="checkbox"/>	Контрольно-измерительный пункт с дистанционной передачей данных (заполняется дополнительный опросный лист)	
		<input type="checkbox"/>	не требуется	
	* XXX - цвет крышки клеммного терминала КИП (в соответствии с п.5.1.1.7 Временных технических требований ОАО "Газпром" к контрольно-измерительным пунктам для электрохимической защиты трубопроводов, утв. 21.03.2013г.) (нужное отметить)	<input checked="" type="checkbox"/>	"Жлт"	желтый - для магистральных трубопроводов
		<input type="checkbox"/>	"Крс"	красный - для газораспределительных трубопроводов
		<input type="checkbox"/>	"Син"	синий - для трубопроводов объектов добычи
		<input type="checkbox"/>	"Зел"	зеленый - для трубопроводов подземного хранения газа
Данные отправителя опросного листа	Название организации			
	Контактное лицо			
	Контактный телефон/факс			
	Дата заполнения			





**ТРУБОПРОВОДНЫЕ  
СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ**

141112, Московская обл., г. Щёлково, ул. Московская, стр. 73А

Тел./факс +7 (495) 647-0307

e-mail: info@pipe-st.ru, www.pipe-st.ru

**Изолирующие монолитные муфты  
(электронизолирующие вставки)**

**ТУ 3647-006-93719333-2009**

**Опросный лист № Технология производства DN300 (5.4-13.273-0-TX)**

Общие положения	Изготовитель		ЗАО "Трубопроводные системы и технологии"		
	Проект		Реконструкция ГИС "Котловка" и ГРС "Котловка" (1 пусковой комплекс)		
	Описание места установки		Надземный газопровод ф325х10 Рраб=5,4 МПа		
Расчетные данные	Наружный диаметр примыкающего трубопровода, мм		325		
	Толщина стенки примыкающего трубопровода, мм		10		
	Материал примыкающего трубопровода		Сталь 09Г2С		
	Рабочее давление		5,4 МПа		
	Климатическое исполнение (нужное отметить)	<input checked="" type="checkbox"/>	"У"	от -40°C до +60°C	
		<input type="checkbox"/>	"ХЛ"	от -60°C до +60°C	
		<input type="checkbox"/>	"СП"	от <input type="text"/> °C до <input type="text"/> °C	
	Примечание. Исполнение "СП" указывается только в случае, когда температура превышает значение +60°C				
	Транспортируемая среда		Природный газ		
	Место установки	<input checked="" type="checkbox"/>	надземно	<input type="checkbox"/>	подземно
Разделка сварных кромок концевых патрубков		СТО Газпром 2-2.2-136-2007			
Количество, шт.		12			
Покрытия	Наружное покрытие (нужное отметить)	<input type="checkbox"/>	полиуретановое PROTEGOL UR-Coating 32-60, толщиной не менее 2000 мкм (для подземной установки)		
		<input checked="" type="checkbox"/>	система защитных покрытий "СпецПротект 007/109", толщиной не менее 160 мкм (для надземной установки)		
		<input type="checkbox"/>	без наружного покрытия (наносится консервационный состав)		
	Внутреннее покрытие (нужное отметить)	<input type="checkbox"/>	эпоксидное, толщиной не менее 50 мкм		
<input checked="" type="checkbox"/>		без внутреннего покрытия (наносится консервационный состав)			
Допустимые эксплуатационные нагрузки	Классификация вставки (муфты) электроизолирующей по допустимым механическим нагрузкам  (в соответствии с п.6.3.1 и п.6.3.2 Временных технических требований ОАО "Газпром" к вставкам (муфтам) электроизолирующим, утв. 28.04.2010г.)		<input checked="" type="checkbox"/>	Категория А - для вставок (муфт) электроизолирующих, выдерживающих повышенные механические нагрузки.	
			<input type="checkbox"/>	Категория Б - для вставок (муфт) электроизолирующих выдерживающих ограниченные механические нагрузки.	
Примечание. Допускается применение вставок (муфт) электроизолирующих категории А взамен вставок категории Б					

Виды испытаний	Неразрушающий контроль сварных соединений		100%	
	Испытание внутренним гидравлическим давлением на прочность (гидростатическое испытание)		давлением, равным 1,5 рабочего давления в течение 120 мин. (100%)	
	Проверка электрического сопротивления		при напряжении 1000 В постоянного тока на сухом воздухе электрическое сопротивление не менее 5 МОм (100%)	
	Испытание на электрическую прочность		напряжением 5 кВ переменного тока в течение 1 мин. (100%)	
	Испытание внутренним пневматическим давлением		давлением, равным 0,6±0,2 МПа в течение 30 мин. (100%)	
	Проверка толщины и диэлектрической сплошности защитного покрытия		100%	
	Дополнительные виды испытаний (указать при необходимости)			
Дополнительно (в стоимость муфты не входит)	Устройство молниезащиты (нужное отметить)	<input checked="" type="checkbox"/>	Искроразрядник HGS100 Ex (ГСП100 Ex)	
		<input type="checkbox"/>	УМК-2Р-Г10В2х6	
		<input type="checkbox"/>	УМК-2Р-0	
		<input type="checkbox"/>	не требуется	
	Контрольно-измерительный пункт (нужное отметить)	<input type="checkbox"/>	КИП-ТСТ-8-1,8/0,7-XXX*-Сх17-БСЗ(Р)1/25-ЭС2 в комплекте с двумя электродами сравнения	
		<input type="checkbox"/>	КИП-ТСТ-8-1,8/0,7-XXX*-Сх22-БСЗ(Р)1/25-ЭС2 в комплекте с двумя электродами сравнения и модулем контроля искроразрядника (МКИ)	
		<input type="checkbox"/>	Контрольно-измерительный пункт с дистанционной передачей данных (заполняется дополнительный опросный лист)	
		<input type="checkbox"/>	не требуется	
	* XXX - цвет крышки клеммного терминала КИП (в соответствии с п.5.1.1.7 Временных технических требований ОАО "Газпром" к контрольно-измерительным пунктам для электрохимической защиты трубопроводов, утв. 21.03.2013г.) (нужное отметить)	<input checked="" type="checkbox"/>	"Жлт"	желтый - для магистральных трубопроводов
		<input type="checkbox"/>	"Крс"	красный - для газораспределительных трубопроводов
<input type="checkbox"/>		"Син"	синий - для трубопроводов объектов добычи	
<input type="checkbox"/>		"Зел"	зеленый - для трубопроводов подземного хранения газа	
Данные отправителя опросного листа	Название организации			
	Контактное лицо			
	Контактный телефон/факс			
	Дата заполнения			





**ТРУБОПРОВОДНЫЕ  
СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ**

141112, Московская обл., г. Щёлково, ул. Московская, стр. 73А  
Тел./факс +7 (495) 647-0307  
e-mail: info@pipe-st.ru, www.pipe-st.ru

**Изолирующие монолитные муфты  
(электроизолирующие вставки)**

**ТУ 3647-006-93719333-2009**

**Опросный лист № АГРС DN32 (5.4-13.273-3-TX)**

Общие положения	Изготовитель	ЗАО "Трубопроводные системы и технологии"		
	Проект	Реконструкция ГИС "Котловка" и ГРС "Котловка" (2 пусковой комплекс)		
	Описание места установки	Надземный газопровод ф38х3 Рраб=1,6 МПа		
Расчетные данные	Наружный диаметр примыкающего трубопровода, мм	38		
	Толщина стенки примыкающего трубопровода, мм	3		
	Материал примыкающего трубопровода	Сталь 09Г2С		
	Рабочее давление	1,6 МПа		
	Климатическое исполнение (нужное отметить)	<input checked="" type="checkbox"/>	"У"	от -40°C до +60°C
		<input type="checkbox"/>	"ХЛ"	от -60°C до +60°C
		<input type="checkbox"/>	"СП"	от <input type="text"/> °C до <input type="text"/> °C
	Примечание. Исполнение "СП" указывается только в случае, когда температура превышает значение +60°C			
	Транспортируемая среда	Природный газ		
Место установки	<input checked="" type="checkbox"/>	надземно	<input type="checkbox"/> подземно	
Разделка сварных кромок концевых патрубков	СТО Газпром 2-2.2-136-2007			
Количество, шт.	1			
Покрытия	Наружное покрытие (нужное отметить)	<input type="checkbox"/>	полиуретановое PROTEGOL UR-Coating 32-60, толщиной не менее 2000 мкм (для подземной установки)	
		<input checked="" type="checkbox"/>	система защитных покрытий "СпецПротект 007/109", толщиной не менее 160 мкм (для надземной установки)	
		<input type="checkbox"/>	без наружного покрытия (наносится консервационный состав)	
	Внутреннее покрытие (нужное отметить)	<input type="checkbox"/>	эпоксидное, толщиной не менее 50 мкм	
<input checked="" type="checkbox"/>		без внутреннего покрытия (наносится консервационный состав)		
Допустимые эксплуатационные нагрузки	Классификация вставки (муфты) электроизолирующей по допустимым механическим нагрузкам (в соответствии с п.6.3.1 и п.6.3.2 Временных технических требований ОАО "Газпром" к вставкам (муфтам) электроизолирующим, утв. 28.04.2010г.)	<input checked="" type="checkbox"/>	Категория А - для вставок (муфт) электро- изолирующих, выдерживающих повы- шенные механические нагрузки.	
		<input type="checkbox"/>	Категория Б - для вставок (муфт) электро- изолирующих выдерживающих ограни- ченные механические нагрузки.	
Примечание. Допускается применение вставок (муфт) электроизолирующих категории А взамен вставок категории Б				

Виды испытаний	Неразрушающий контроль сварных соединений		100%	
	Испытание внутренним гидравлическим давлением на прочность (гидростатическое испытание)		давлением, равным 1,5 рабочего давления в течение 120 мин. (100%)	
	Проверка электрического сопротивления		при напряжении 1000 В постоянного тока на сухом воздухе электрическое сопротивление не менее 5 МОм (100%)	
	Испытание на электрическую прочность		напряжением 5 кВ переменного тока в течение 1 мин. (100%)	
	Испытание внутренним пневматическим давлением		давлением, равным 0,6±0,2 МПа в течение 30 мин. (100%)	
	Проверка толщины и диэлектрической сплошности защитного покрытия		100%	
	Дополнительные виды испытаний (указать при необходимости)			
Дополнительно (в стоимость муфты не входит)	Устройство молниезащиты (нужное отметить)	<input checked="" type="checkbox"/>	Искроразрядник HGS100 Ex (ГСП100 Ex)	
		<input type="checkbox"/>	УМК-2Р-Г10В2х6	
		<input type="checkbox"/>	УМК-2Р-0	
		<input type="checkbox"/>	не требуется	
	Контрольно-измерительный пункт (нужное отметить)	<input type="checkbox"/>	КИП-ТСТ-8-1,8/0,7-XXX*-Сх17-БСЗ(Р)1/25-ЭС2 в комплекте с двумя электродами сравнения	
		<input type="checkbox"/>	КИП-ТСТ-8-1,8/0,7-XXX*-Сх22-БСЗ(Р)1/25-ЭС2 в комплекте с двумя электродами сравнения и модулем контроля искроразрядника (МКИ)	
		<input type="checkbox"/>	Контрольно-измерительный пункт с дистанционной передачей данных (заполняется дополнительный опросный лист)	
		<input type="checkbox"/>	не требуется	
	* XXX - цвет крышки клеммного терминала КИП (в соответствии с п.5.1.1.7 Временных технических требований ОАО "Газпром" к контрольно-измерительным пунктам для электрохимической защиты трубопроводов, утв. 21.03.2013г.) (нужное отметить)	<input checked="" type="checkbox"/>	"Жлт"	желтый - для магистральных трубопроводов
		<input type="checkbox"/>	"Крс"	красный - для газораспределительных трубопроводов
		<input type="checkbox"/>	"Син"	синий - для трубопроводов объектов добычи
		<input type="checkbox"/>	"Зел"	зеленый - для трубопроводов подземного хранения газа
Данные отправителя опросного листа	Название организации			
	Контактное лицо			
	Контактный телефон/факс			
	Дата заполнения			





**ТРУБОПРОВОДНЫЕ  
СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ**

141112, Московская обл., г. Щёлково, ул. Московская, стр. 73А  
Тел./факс +7 (495) 647-0307  
e-mail: info@pipe-st.ru, www.pipe-st.ru

**Изолирующие монолитные муфты  
(электроизолирующие вставки)**

**ТУ 3647-006-93719333-2009**

**Опросный лист № АГРС DN50 (5.4-13.273-3-ТХ)**

Общие положения	Изготовитель	ЗАО "Трубопроводные системы и технологии"		
	Проект	Реконструкция ГИС "Котловка" и ГРС "Котловка" (2 пусковой комплекс)		
	Описание места установки	Надземный газопровод ф57х4 P <sub>раб</sub> =5,4 МПа		
Расчетные данные	Наружный диаметр примыкающего трубопровода, мм	57		
	Толщина стенки примыкающего трубопровода, мм	4		
	Материал примыкающего трубопровода	Сталь 09Г2С		
	Рабочее давление	5,4 МПа		
	Климатическое исполнение (нужное отметить)	<input checked="" type="checkbox"/>	"У"	от -40°C до +60°C
		<input type="checkbox"/>	"ХЛ"	от -60°C до +60°C
		<input type="checkbox"/>	"СП"	от <input type="text"/> °C до <input type="text"/> °C
	Примечание. Исполнение "СП" указывается только в случае, когда температура превышает значение +60 °C			
	Транспортируемая среда	Природный газ		
Место установки	<input checked="" type="checkbox"/>	надземно	<input type="checkbox"/> подземно	
Разделка сварных кромок концевых патрубков	СТО Газпром 2-2.2-136-2007			
Количество, шт.	1			
Покрытия	Наружное покрытие (нужное отметить)	<input type="checkbox"/>	полиуретановое PROTEGOL UR-Coating 32-60, толщиной не менее 2000 мкм (для подземной установки)	
		<input checked="" type="checkbox"/>	система защитных покрытий "СпецПротект 007/109", толщиной не менее 160 мкм (для надземной установки)	
		<input type="checkbox"/>	без наружного покрытия (наносится консервационный состав)	
	Внутреннее покрытие (нужное отметить)	<input type="checkbox"/>	эпоксидное, толщиной не менее 50 мкм	
<input checked="" type="checkbox"/>	без внутреннего покрытия (наносится консервационный состав)			
Допустимые эксплуатационные нагрузки	Классификация вставки (муфты) электроизолирующей по допустимым механическим нагрузкам (в соответствии с п.6.3.1 и п.6.3.2 Временных технических требований ОАО "Газпром" к вставкам (муфтам) электроизолирующим, утв. 28.04.2010г.)		<input checked="" type="checkbox"/>	Категория А - для вставок (муфт) электроизолирующих, выдерживающих повышенные механические нагрузки.
			<input type="checkbox"/>	Категория Б - для вставок (муфт) электроизолирующих выдерживающих ограниченные механические нагрузки.  Примечание. Допускается применение вставок (муфт) электроизолирующих категории А взамен вставок категории Б

Виды испытаний	Неразрушающий контроль сварных соединений		100%	
	Испытание внутренним гидравлическим давлением на прочность (гидростатическое испытание)		давлением, равным 1,5 рабочего давления в течение 120 мин. (100%)	
	Проверка электрического сопротивления		при напряжении 1000 В постоянного тока на сухом воздухе электрическое сопротивление не менее 5 МОм (100%)	
	Испытание на электрическую прочность		напряжением 5 кВ переменного тока в течение 1 мин. (100%)	
	Испытание внутренним пневматическим давлением		давлением, равным 0,6±0,2 МПа в течение 30 мин. (100%)	
	Проверка толщины и диэлектрической сплошности защитного покрытия		100%	
	Дополнительные виды испытаний (указать при необходимости)			
Дополнительно (в стоимость муфты не входит)	Устройство молниезащиты (нужное отметить)	<input checked="" type="checkbox"/>	Искроразрядник HGS100 Ex (ГСП100 Ex)	
		<input type="checkbox"/>	УМК-2Р-Г10В2х6	
		<input type="checkbox"/>	УМК-2Р-0	
		<input type="checkbox"/>	не требуется	
	Контрольно-измерительный пункт (нужное отметить)	<input type="checkbox"/>	КИП-ТСТ-8-1,8/0,7-XXX*-Сх17-БСЗ(Р)1/25-ЭС2 в комплекте с двумя электродами сравнения	
		<input type="checkbox"/>	КИП-ТСТ-8-1,8/0,7-XXX*-Сх22-БСЗ(Р)1/25-ЭС2 в комплекте с двумя электродами сравнения и модулем контроля искроразрядника (МКИ)	
		<input type="checkbox"/>	Контрольно-измерительный пункт с дистанционной передачей данных (заполняется дополнительный опросный лист)	
		<input type="checkbox"/>	не требуется	
	* XXX - цвет крышки клеммного терминала КИП (в соответствии с п.5.1.1.7 Временных технических требований ОАО "Газпром" к контрольно-измерительным пунктам для электрохимической защиты трубопроводов, утв. 21.03.2013г.) (нужное отметить)	<input checked="" type="checkbox"/>	"Жлт"	желтый - для магистральных трубопроводов
		<input type="checkbox"/>	"Крс"	красный - для газораспределительных трубопроводов
		<input type="checkbox"/>	"Син"	синий - для трубопроводов объектов добычи
		<input type="checkbox"/>	"Зел"	зеленый - для трубопроводов подземного хранения газа
Данные отправителя опросного листа	Название организации			
	Контактное лицо			
	Контактный телефон/факс			
	Дата заполнения			