

ООО «Нафтан» г. Новополоцк
«Станция смешения бензинов в товарно-сырьевом участке №8
ОАО «Нафтан». Внесение изменений

Насосная 921-45

Согласовано:			

Взамен инв. №			
Подпись и дата			
Инв. № подл.	15615		

2	1	-	1120.23	В. Шевченко	08.23	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2			
1	8	-	912-23	В. Шевченко	07.23				
Изм	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	Опросный лист на термометры сопротивления			
Утв.		Бортник		В. Шевченко	07.23				
Н.контр.		Гарус		В. Шевченко	07.23				
Гл. спец.		Гарбуз		В. Шевченко	07.23				
Пров.		Якимович		В. Шевченко	07.23				
Разраб.		Шевченко		В. Шевченко	07.23				
						Стадия	Лист	Листов	
						A	1	8	
						ОАО «ГИАП» г. Гродно			

1 КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УСТАНОВКИ**ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Абсолютная максимальная – +34 °C

Абсолютная минимальная – минус 39 °C

Средняя температура наиболее теплого месяца – +17,5 °C

Средняя температура наиболее холодного месяца – минус 6,4 °C

ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ.

Наиболее теплого месяца – 60 %

Наиболее холодного месяца – 82 %

CLIMATIC CONDITIONS AUTOMATION OBJECT**ENVIRONMENT TEMPERATURE**

Absolute maximum – +34 °C

Absolute minimum – минус 39 °C

Average of the hottest month – +17,5 °C

Average of the coldest month – минус 6,4 °C

RELATIVE HUMIDITY.

The hottest month – 60 %

The coldest month – 82 %

2 ВНЕШНЯЯ ОКРАСКА

Цвет поставляемого оборудования будет соответствовать стандартам Поставщика.

PAINTING

The color of the articles supplied shall be according to supplier's standards

3 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

На каждом приборе должна быть табличка из нержавеющей стали с указанием номера позиции, типа, диапазона измерения, степени защиты, серийного номера производителя.

Дополнительные требования к документации согласно чертежа 11007.K1-921-45-АТХ.ТД-002

REQUIREMENTS ADDITIONAL

Plate must be on each device from stainless steel with legend number of position, type, range dimension, weather proof, serial number producer.

Requirements additional to documentation see draft 11007.K1-921-45-АТХ.ТД-002

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ2	Лист 2
1	-	Зам.	912-23	<i>В.В.В.</i>	07.23		

Инов. № подл.	Взамен инв. №
15615	
Подпись и дата	

ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ SENSOR	Тип чувствительного элемента Sensor type	☐ Термопара Thermocouple	☒ Термометр сопротивления Resistance thermometer	☐ Многозонный Multizone
	Типовой код чувствительного элемента Code of sensor	☐ XA (K)	☒ Pt100	
		☐ XK (L)	☐ Cu100	
	Класс допуска Tolerance class	☐ 1	☒ A	☐ note 1
		☐ 2	☐ B	
		☐ 3	☐ C	
	Схема подключения Connection diagram	☐ 2-х проводная 2 Wire	☒ 3-х проводная 3 wire	☐ 4-х проводная 4 wire
	Прижимная пружина Spring loaded	☐ Да Yes	☒ Нет No	
	Материал рубашки Shielding material	☒ Нерж. сталь St-steel ☒ note 1, 2		
	Диаметр чувствительного элемента Measuring element diameter	☒ Ø3	☐ Ø 8	
		☐ Ø 10	☐ Ø 12	
	Горячий спай Hot junction	☐ Заземлен Grounded	☒ Изолирован Ungrounded	
	Технологические соединения Process connection	☒ G1/4	☐ M 18x1.5	☐ См. гильзу See well
		☐ M 20x1.5	☐ M 27x2,0	☒ См. чертеж See draft
Электрические соединения Electric connection	☐ ½" NPT. F	☐ M 20x1.5	☒ note 4	
Материал сальника / Кабельный ввод Gland material / Cable entry	☐ Металлический Metallic	☒ Полиамидный Polyamide	☒ note 3	
Исполнение	☒ С клеммной головкой With terminal head	☒ С комплектным удлинительным кабелем (L=3150) With extension cable (L=3150)		
Материал клеммной головки Material terminal head	☐ Алюминиевый сплав Aluminum alloy	☐ Нерж. сталь St-steel	☒ note 5	
	☐ Пластик Plastic			
Принадлежности Accessories	☒ Штуцер передвижной Movable fitting	☒ G1/4	☒ Нерж. сталь St-steel	
ЗАЩИТА PROTECTION	Взрывозащита Explosion proof	☐ нет non	☐ IExdIIAT2	☒ min IExibIIAT3
	Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой Weather proof	☒ min IP54	☐ min IP65	
	Заземляющий зажим Earthing clip	☒ Да Yes	☒ Внешний External	

11

11007.K1-921-45-ATX.OL2

Лист

3

2	-	зам.	1120-23		08.23
Изм	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата

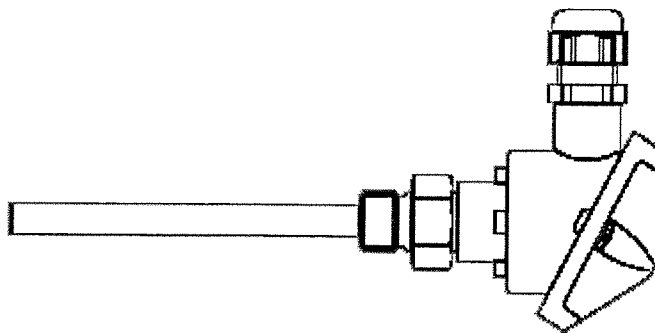
ГИЛЬЗА WELL	Материал Material		☐ Углерод. сталь Carbon steel	☐ Нерж. сталь St-steel	☐ note 2	12	
	Диаметр гильзы Well diameter		d1		☐ не более 16 мм		☐ note 1
	Конструктивное исполнение Design		По стандарту поставщика Standart		☐ Цельноточёная Wholly the fine-molde		☐ Коническая The conic
	Присоединения к процессу Process connections	Внешнее External	A	☐ M20x1,5	☐ M27x2,0		☐ См. чертёж See draft
☐ M33x2,0				☐ Под приварку Welded			
	Внутреннее Internal	B	☐ M20x1,5	☐ M27x2,0			
МАРКИРОВОЧНАЯ ПЛАСТИНА НА ПРИБОРЕ IDENTIFICATION TAGS ON INSTRUMENT			Материал Material	☐ Алюминиевый сплав Aluminum alloy	☒ Нерж. сталь St-steel	☒ note 1	
		Надпись Inscription	☒ Штамповка или гравировка Stamping or engraving				
		Содержание надписи Inscription content	☒ Номер позиции Tag number	☒ Тип прибора Type	☒ Диапазон измерения Range dimension		
			☒ Степень защиты Weather proof	☒ Взрывозащита Explosion proof	☒ Серийный номер Serial number		

Примечания:
Notes:

- 1 - Уточняется поставщиком
Will be précised by vendor
- 2 - Элементы, контактирующие с измеряемой средой выполнить из материалов, стойких к измеряемой среде
The elements contacting to the measured environment to execute from materials, proof to the measured environment
- 3 - Кабельный ввод должен иметь устройство для крепления и заземления защитного металлоулавливателя кабеля (DN 20)
Device for cable metal hose (DN 20) fixing and grounding shall be provided in cable entry construction
- 4 - В соответствии со стандартом поставщика для наружного диаметра кабеля 9÷16 мм
In accordance with standard of the supplier for externally of the diameter of the cable 9÷16 mm
- 5 - В соответствии со стандартом поставщика, при этом должны выполняться требования по защите от механических повреждений и воздействия окружающей среды
According to the standard of the supplier, requirements on as to protection against mechanical damages and environment influence thus should be fulfilled

МОДЕЛЬ MODEL	
ИЗГОТОВИТЕЛЬ MANUFACTURER	

Чертеж
Draft



Инов. № подл.	Взамен инв. №
15615	
Подпись и дата	

Изм	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-ATX.OL2	Лист
1	-	30.01.2023	912.29	В.В.В.	07.23		4

Единицы units	Давление Pressure	■ MPa □ kPa	■ избыточное gage	□ абсолютное absolute	Плотность Density	■ kg/m ³
	Температура Temperature	■ °C □ K			Вязкость Viscosity	□ cSt ■ мПа*с
	Размеры Dimension	■ mm □ Inch				
	Расход Flow	Состояние среды Medium state	L Жидкость Liquid	m ³ /h		
		G Газ Gas	m ³ /h	20 °C, 101.325 kPa (ГОСТ 2939)		
		S Водяной пар Water steam	t/h			
		V Пары Vapor	m ³ /h			

Порядк. номер Order №	Позиция Tag number	Номер схемы P&ID referens	Среда Medium		Расчетные условия Design conditions		Рабочие условия Operating conditions		Длина монтажной части Length assembling parts	Шкала Scale (Note 2)	Примеч. Remarks	Изменение Revision
			Состав nature	Сост. State	P	T	P	T				
1	TE45-15-1	-	Присадка additive	-	-	-	до 0,2	60	150	0-150	Гнездо насоса	
2	TE45-15A	-	Подшипник Bearing	-	-	-	до 0,2	60	150	0-150	Гнездо насоса Гнездо насоса	
3	TE45-16-1	-	Присадка additive	-	-	-	до 0,2	60	150	0-150	Гнездо насоса	
4	TE45-16A	-	Подшипник Bearing	-	-	-	до 0,2	60	150	0-150	Гнездо насоса	
5	TE45-17-1	-	Присадка additive	-	-	-	до 0,2	60	150	0-150	Гнездо насоса	
6	TE45-17A	-	Подшипник Bearing	-	-	-	до 0,2	60	150	0-150	Гнездо насоса	

Резерв
Reserve

1	TE45-15-1R	-	-	-	-	-	-	-	150	0-150		
2	TE45-15AR	-	-	-	-	-	-	-	150	0-150		

Примечания:
Notes:

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

11007.K1-921-45-ATX.OL2

Лист

5

ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ
SENSOR

Тип чувствительного элемента Sensor type	☐ Термопара Thermocouple	☒ Термометр сопротивления Resistance thermometer	☐ Многозонный Multizone
Типовой код чувствительного элемента Code of sensor	☐ XA (K) ☐ XK (L)	☒ Pt100 ☐ Cu100	
Класс допуска Tolerance class	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3	☐ A ☒ B ☐ C	☐ note 1
Схема подключения Connection diagram	☐ 2-х проводная 2 Wire	☒ 3-х проводная 3 wire	☐ 4-х проводная 4 wire
Прижимная пружина Spring loaded	☐ Да Yes	☒ Нет No	
Материал рубашки Shielding material	☒ Нерж. сталь St-steel		☒ note 1, 2
Диаметр чувствительного элемента Measuring element diameter	d ☒ Ø5 ☐ Ø 10	☐ Ø 8 ☐ Ø 12	
Горячий спай Hot junction	☐ Заземлен Grounded	☒ Изолирован Ungrounded	
Технологические соединения Process connection	A ☐ M 8x1,0 ☒ M 20x1.5	☐ M 18x1.5 ☐ M 27x2,0	☒ note 6 ☒ См. чертеж See draft
Электрические соединения Electric connection	☐ ½" NPT. F	☐ M 20x1.5	☒ note 4
Материал сальника / Кабельный ввод Gland material / Cable entry	☐ Металлический Metallic	☒ Полиамидный Polyamide	☒ note 3
Исполнение	☒ С клеммной головкой With terminal head		
Материал клеммной головки Material terminal head	☐ Алюминиевый сплав Aluminum alloy ☐ Пластик Plastic	☐ Нерж. сталь St-steel	☒ note 5
Принадлежности Accessories	☒ Штуцер передвижной Movable fitting	☒ M 20x1.5	☒ Нерж. сталь St-steel
Взрывозащита Explosion proof	☐ нет non	☐ 1ExdIIAT2	☒ min 1ExibIIAT3
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой Weather proof	☒ min IP54	☐ min IP65	
Заземляющий зажим Earthing clip	☒ Да Yes	☒ Внешний External	

ЗАЩИТА
PROTECTION

Инов. № подл.	Взамен инов. №
15615	
Подпись и дата	

Изм	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата
1	1	НОВ.	912-23	Вашин	07.23

11007.K1-921-45-ATX.ОЛ2

Лист

6

ГИЛЬЗА WELL	Материал Material		☐ Углерод. сталь Carbon steel	☐ Нерж. сталь St-steel	☐ note 2
	Диаметр гильзы Well diameter		d1		☐ не более 16 мм ☐ note 1
	Конструктивное исполнение Design		☐ По стандарту поставщика Standart	☐ Цельноточёная Wholly the fine-molde	☐ Коническая The conic
	Присоединения к процессу Process connections	Внешнее External	A	☐ M20x1,5 ☐ M33x2,0 ☐ Фланец Flange	☐ M27x2,0 ☐ Под приварку Welded
Внутреннее Internal		B	☐ M20x1,5	☐ M27x2,0	

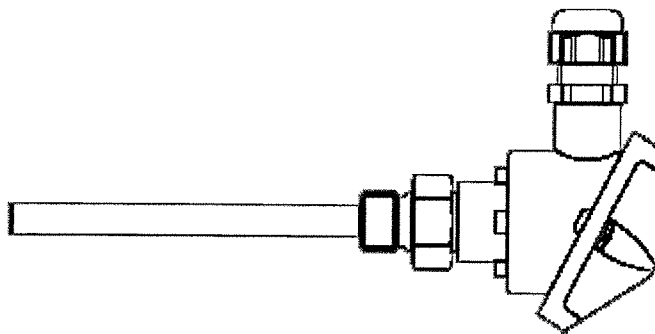
МАРКИРОВОЧНАЯ ПЛАСТИНА НА ПРИБОРЕ IDENTIFICATION TAGS ON INSTRUMENT	Материал Material	☐ Алюминиевый сплав Aluminum alloy	☒ Нерж. сталь St-steel	☒ note 1
	Надпись Inscription	☒ Штамповка или гравировка Stamping or engraving		
	Содержание надписи Inscription content	☒ Номер позиции Tag number	☒ Тип прибора Type	☒ Диапазон измерения Range dimension
		☒ Степень защиты Weather proof	☒ Взрывозащита Explosion proof	☒ Серийный номер Serial number

Примечания:
Notes:

- 1 - Уточняется поставщиком
Will be précised by vendor
- 2 - Элементы, контактирующие с измеряемой средой выполнить из материалов, стойких к измеряемой среде
The elements contacting to the measured environment to execute from materials, proof to the measured environment
- 3 - Кабельный ввод должен иметь устройство для крепления и заземления защитного металлоукава кабеля (DN 20)
Device for cable metal hose (DN 20) fixing and grounding shall be provided in cable entry construction
- 4 - В соответствии со стандартом поставщика для наружного диаметра кабеля 9÷16 мм
In accordance with standard of the supplier for externally of the diameter of the cable 9÷16 mm
- 5 - В соответствии со стандартом поставщика, при этом должны выполняться требования по защите от механических повреждений и воздействия окружающей среды
According to the standard of the supplier, requirements on as to protection against mechanical damages and environment influence thus should be fulfilled
- 6 - Уточняется после закупки оборудования
Will be précised after purchase of pumping outfit

МОДЕЛЬ MODEL	
ИЗГОТОВИТЕЛЬ MANUFACTURER	

Чертеж
Draft



Инов. № подл.	15615
Подпись и дата	
Взамен инв. №	

Изм	1	Колич	1	Лист	1	№ док	11007.К1-921-45-АТХ.ОЛ2	Подпись	Дата
-----	---	-------	---	------	---	-------	-------------------------	---------	------

11007.К1-921-45-АТХ.ОЛ2

Лист

7

Единицы units	Давление Pressure	■ MPa □ kPa ■ избыточное gage □ абсолютное absolute		Плотность Density	■ kg/m ³
	Температура Temperature	■ °C □ K		Вязкость Viscosity	□ cSt ■ mPa*s
	Размеры Dimension	■ mm □ Inch			
	Расход Flow	Состояние среды Medium state	L Жидкость Liquid	m ³ /h	
		G Газ Gas	m ³ /h	20 °C, 101.325 kPa (ГОСТ 2939)	
		S Водяной пар Water steam	t/h		
		V Пары Vapor	m ³ /h		

Порядк номер Order №	Позиция Tag number (Note 1)	Номер схемы P&ID referens	Среда Medium		Расчетные условия Design conditions		Рабочие условия Operating conditions		Длина монтажной части Length assembling parts	Шкала Scale (Note 2)	Примеч. Remarks	Изменение Revision
			Состав nature	Сост State	P	T	P	T				
1	TE45-HD-1-1	-	Подшипник Bearing	-	-	-	до 0,2	5-90	90	0-150	Гнездо эл. двигателя	
2	TE45-HD-1-2	-	Подшипник Bearing	-	-	-	до 0,2	5-90	90	0-150	Гнездо эл. двигателя	
Резерв Reserve												
1	TE45-HD-1-2R	-	-	-	-	-	-	-	90	0-150		

Примечания: Notes:	1 -	Уточняется после закупки насосного оборудования Will be precised after purchase of pumping outfit

Ивн. № подл.	Взамен инв. №
15615	
Подпись и дата	

Изм	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата
4	-	Нов.	912-23	06.07.23	07.23

11007.K1-921-45-ATX.OL2

Лист

8

ООО «Нафтан» г. Новополоцк
«Станция смешения бензинов в товарно-сырьевом участке №8
ОАО «Нафтан». Внесение изменений

Насосная 921-45

Взамен инв. №		Подпись и дата			
Инв. № подл.		Инв. № подл.			
15615		15615			
2	1	-	1100-25	М.М.М.М.	08.23
1	-	Все	01.23	М.М.М.М.	07.23
Изм	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата
Утв.		Бортник			
Н.контр.		Гарус			07.23
Гл.спец.		Гарбуз			07.23
Пров.		Якимович			07.23
Разраб.		Шевченко			07.23
11007.K1-921-45-АТХ.ОЛЗ					
Опросный лист на измерительные преобразователи					
Стадия		Лист		Листов	
А		1		5	
ОАО «ГИАП» г. Гродно					

1 КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УСТАНОВКИ**ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Абсолютная максимальная – +34 °C

Абсолютная минимальная – минус 39 °C

Средняя температура наиболее теплого месяца – +17,5 °C

Средняя температура наиболее холодного месяца – минус 6,4 °C

ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ.

Наиболее теплого месяца – 60 %

Наиболее холодного месяца – 82 %

CLIMATIC CONDITIONS AUTOMATION OBJECT**ENVIRONMENT TEMPERATURE**

Absolute maximum – +34 °C

Absolute minimum – минус 39 °C

Average of the hottest month – +17,5 °C

Average of the coldest month – минус 6,4 °C

RELATIVE HUMIDITY.

The hottest month – 60 %

The coldest month – 82 %

2 ВНЕШНЯЯ ОКРАСКА

Цвет поставляемого оборудования будет соответствовать стандартам Поставщика.

PAINTING

The color of the articles supplied shall be according to supplier's standards

3 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

На каждом приборе должна быть табличка из нержавеющей стали с указанием номера позиции, типа, диапазона измерения, степени защиты, серийного номера производителя.

Дополнительные требования к документации согласно чертежа 11007.K1-921-45-АТХ.ТД-002

REQUIREMENTS ADDITIONAL

Plate must be on each device from stainless steel with legend number of position, type, range dimension, weather proof, serial number producer.

Requirements additional to documentation see draft 11007.K1-921-45-АТХ.ТД-002

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							11007.K1-921-45-АТХ.ОЛЗ	Лист
			1	—	Зом.	912-22	<i>Савин</i>	07.23		2
Изм	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата					

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ TRANSMITTER	Тип Type	☒ Электронный Electronic ☒ Интеллектуальный Smart		
	Монтаж Mounting	☐ Встроенный в головку Built-in into the head ☒ Отдельный полевой Separate field ☒ Отдельный на трубе 2" Separate on the pipe		
	Входной сигнал Input signal	☒ Pt100		
	Схема подключения чувствительного элемента Connection diagram sensor	☒ 3-х проводная 3 Wire		
	Выходной сигнал Output signal	☒ 4-20 mA ☒ Hart протокол Hart protocol		
		☒ Линеаризация Linearization ☒ гальваническая развязка входов и выходов galvanic isolation inputs and outputs		
		☒ Компенсация изменения температуры окружающей среды Indemnification of change of an ambient temperature		
	Напряжение питания Power supply	☒ 24 VDC ☐ 220 VAC, 50Hz ☒ From DCS		
	Нагрузка Load	Схема подключения Connection diagram	☐ 600 Ohm ☒ 2-х проводная 2 Wire ☐ 4-х проводная 4 Wire	
	Требуемая точность Demanded accuracy	☐ ± 1,0% ☐ ± 0,5% ☒ ± 0,15%		
	Индикатор Indicator	☐ Встр. Built-in ☐ Дист. Remote ☐ Цифровой Digital		
	Программатор Communicator	☐		
	Электрические соединения Electric connection	☐ ½" NPT. F ☒ M 20x1.5		
	Материал сальника / Кабельный ввод Gland material / Cable entry	☐ Металлический Metallic ☐ Нерж.сталь St-steel ☒ Полиамидный Polyamide		
	ЗАЩИТА PROTECTION	Материал корпуса Head material	☐ Металлический Metallic ☒ Алюминиевый сплав Aluminum alloy ☒ Примечание 5 Note 5	
Взрывозащита Explosion proof		☐ нет non ☐ IExdIIAT2 ☒ min IExibIIAT3		
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой Weather proof		☒ min IP54 ☐ min IP65		
Заземляющий зажим Earthing clip		☐		
МАРКИРОВОЧНАЯ ПЛИСТИНА НА ПРИБОРЕ IDENTIFICATION TAGS ON INSTRUMENT	Материал Material	☐ Алюминиевый сплав Aluminum alloy ☒ Нерж. сталь St-steel ☒ note 1		
	Надпись Inscription	☒ Штамповка или гравировка Stamping or engraving		
	Содержание надписи Inscription content	Номер позиции Tag number	Тип прибора Type	Диапазон измерения Range dimension
		Степень защиты Weather proof	Взрывозащита Explosion proof	Серийный номер Serial number

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №
15615		

1	-	304.	912-23	<i>Р.В.В.</i>	07.43
Изм	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата

11007.K1-921-45-ATX.OL3

Лист

3

Примечания:
Notes:

- 1 - Уточняется поставщиком
Will be précised by vendor
- 2 - Элементы, контактирующие с измеряемой средой выполнить из материалов, стойких к измеряемой среде
The elements contacting to the measured environment to execute from materials, proof to the measured environment
- 3 - Кабельный ввод должен иметь устройство для крепления и заземления защитного металлорукава кабеля (DN 20)
Device for cable metal hose (DN 20) fixing and grounding shall be provided in cable entry construction
- 4 - В соответствии со стандартом поставщика для наружного диаметра кабеля 9÷16 мм
In accordance with standard of the supplier for externally of the diameter of the cable 9÷16 mm
- 5 - В соответствии со стандартом поставщика, при этом должны выполняться требования по защите от механических повреждений и воздействия окружающей среды
According to the standard of the supplier, requirements on as to protection against mechanical damages and environment influence thus should be fulfilled

МОДЕЛЬ
MODEL

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
MANUFACTURER

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1	-	2004	912-27	<i>Робин</i>	07.22
Изм	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата

11007.K1-921-45-АТХ.ОЛЗ

Лист

4

Единицы units	Давление Pressure	☐ МПа ☐ kPa ☐ избыточное gage ☐ абсолютное absolute	Плотность Density	☐ kg/m ³
	Температура Temperature	☐ °C ☐ K	Вязкость Viscosity	☐ cSt ☐ mPa*s
	Размеры Dimension	☐ mm ☐ Inch		
	Расход Flow	Состояние среды Medium state	L Жидкость Liquid	m ³ /h
			G Газ Gas	m ³ /h 20 °C, 101,325 kPa (ГОСТ 2939)
S Водяной пар Water steam			t/h	
V Пары Vapor			m ³ /h	

Порядк номер Order №	Позиция Tag number	Номер схемы P&ID referens (Note 1)	Среда Medium		Расчетные условия Design conditions		Рабочие условия Operating conditions		Длина монтажной части Length assembling parts	Шкала Scale (Note 2)	Примеч. Remarks	Изменение Revision
			Состав nature	Сост State	P	T	P	T				
1	TY45-15-1	-	-	-	-	-	-	60	-	0-150		
2	TY45-15A	-	-	-	-	-	-	60	-	0-150		
3	TY45-16-1	-	-	-	-	-	-	60	-	0-150		
4	TY45-16A	-	-	-	-	-	-	60	-	0-150		
5	TY45-17-1	-	-	-	-	-	-	60	-	0-150		
6	TY45-17A	-	-	-	-	-	-	60	-	0-150		
7	TY45-HD1-1	-	-	-	-	-	-	95	-	0-150		
8	TY45-HD1-2	-	-	-	-	-	-	95	-	0-150		
9	TY45-HD1-3	-	-	-	-	-	-	note 3	-	note 3		
10	TY45-HD1-4	-	-	-	-	-	-	note 3	-	note 3		
11	TY45-HD1-5	-	-	-	-	-	-	note 3	-	note 3		

Резерв
Reserve

1	TY45R	-	-	-	-	-	-	-	-	0 - 150		
2	TY45-HD1-1R	-	-	-	-	-	-	-	-	note 3		

Примечания: Notes:	1 -	Только для двойных термопар Only for double thermocouples
	2 -	Только для термоэлементов с преобразователем Only for thermo elements with transmitter
	3 -	Уточняется после закупки насосного оборудования Will be precised after purchase of pumping outfit

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	15615

2	-	зам.	1120-23	<i>Дель</i>	08.23
Изм	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата

11007.K1-921-45-ATX.ОЛЗ

Лист

5

ОАО «Нафтан» г. Новополоцк
«Станция смешения бензинов в товарно-сырьевом участке №8
ОАО «Нафтан». Внесение изменений

Насосная 921-45

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №												
			1	5	Нов	01.12.22	И.И.И.	07.23	11007.K1-921-45-ATX.OL5					
			Изм	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата						
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	Утв.		Бортник			07.23	Опросный лист на термоэлектрические преобразователи ХА(К)			Стадия	Лист	Листов
			Н.контр.		Гарус			07.23				A	1	5
			Гл. спец.		Гарбуз			07.23				ОАО «ГИАП» г. Гродно		
			Пров.		Якимович			07.23						
			Разраб.		Шкудун			07.23						

1 КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УСТАНОВКИ**ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Абсолютная максимальная – +34 °С

Абсолютная минимальная – минус 39 °С

Средняя температура наиболее теплого месяца – +17,5 °С

Средняя температура наиболее холодного месяца – минус 6,4 °С

ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ.

Наиболее теплого месяца – 60 %

Наиболее холодного месяца – 82 %

CLIMATIC CONDITIONS AUTOMATION OBJECT**ENVIRONMENT TEMPERATURE**

Absolute maximum – +34 °С

Absolute minimum – minus 39 °С

Average of the hottest month – +17,5 °С

Average of the coldest month – minus 6,4 °С

RELATIVE HUMIDITY.

The hottest month – 60%

The coldest month – 82%

2 ВНЕШНЯЯ ОКРАСКА

Цвет поставляемого оборудования будет соответствовать стандартам Поставщика.

PAINTING

The color of the articles supplied shall be according to Supplier's standards

3 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

На каждом приборе должна быть табличка из нержавеющей стали с указанием номера позиции, типа, диапазона измерения, степени защиты, серийного номера производителя.

Дополнительные требования к документации согласно чертежа 11007.K1-921-45-АТХ.ТД-002

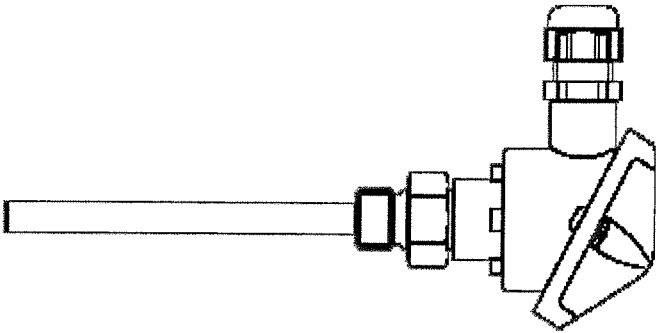
REQUIREMENTS ADDITIONAL

Plate must be on each device from stainless steel with legend number of position, type, range dimension, weather proof, serial number producer.

Requirements additional to documentation see draft 11007.K1-921-45-АТХ.ТД-002

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ5	Лист
										2
15615			1	-	Нов	912-23	ОЛ5	02.23		
Изм	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата					

ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ SENSOR		Тип чувствительного элемента Sensor type	☒ Термопара Thermocouple ☐ Термометр сопротивления Resistance thermometer ☐ Многозонный Multizone	8
		Типовой код чувствительного элемента Code of sensor	☒ XA (K) ☐ Pt100 ☐ XK (L) ☐ Cu100	
		Класс допуска Tolerance class	☒ 1 ☐ A ☐ note 1	
			☐ 2 ☐ B	
			☐ 3 ☐ C	
		Схема подключения Connection diagram	☐ 2-х проводная 2 Wire ☐ 3-х проводная 3 wire ☐ 4-х проводная 4 wire	
		Прижимная пружина Spring loaded	☐ Да Yes ☒ Нет No	
		Материал рубашки Shielding material	☒ Нерж. сталь St-steel ☐ note 1, 2	
		Диаметр чувствительного элемента Measuring element diameter	☐ Ø6 ☒ Ø8	
			☐ Ø10 ☐ Ø12	
		Горячий спай Hot junction	☐ Заземлен Grounded ☒ Изолирован Ungrounded	
		Технологические соединения Process connection	☐ M 8x1,0 ☐ M 18x1,5 ☒ note 1	
			☒ M 20x1,5 ☐ M 27x2,0 ☒ См. чертёж See draft	
		Электрические соединения Electric connection	☐ ½" NPT. F ☒ M 20x1,5 ☒ note 4	
		Материал сальника / Кабельный ввод Gland material / Cable entry	☒ Металлический Metallic ☐ note 3	
Исполнение	☒ С клеммной головкой With terminal head ☐ С компенсационным кабелем With thermocouple cable			
	☒ Алюминиевый сплав Aluminum alloy ☐ Нерж. сталь St-steel ☒ note 5			
ЗАЩИТА PROTECTION	Взрывозащита Explosion proof	☐ нет non ☐ IExdIIAT2 ☒ min IExibIIAT3		
	Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой Weather proof	☒ min IP54 ☐ min IP65		
	Заземляющий зажим Earthing clip	☒ Да Yes ☒ Внешний External		
МАРКИРОВОЧНАЯ ПЛАСТИНА НА ПРИБОРЕ IDENTIFICATION TAGS ON INSTRUMENT	Материал Material	☐ Алюминиевый сплав Aluminum alloy ☒ Нерж. сталь St-steel ☒ note 1		
	Надпись Inscription	☒ Штамповка или гравировка Stamping or engraving		
	Содержание надписи Inscription content	☒ Номер позиции Tag number ☒ Тип прибора Type ☒ Диапазон измерения Range dimension		
		☒ Степень защиты Weather proof ☒ Взрывозащита Explosion proof ☒ Серийный номер Serial number		
Примечания: Notes:	1 - Уточняется поставщиком Will be précised by vendor 2 - Элементы, контактирующие с измеряемой средой выполнить из материалов, стойких к измеряемой среде The elements contacting to the measured environment to execute from materials, proof to the measured environment 3 - Кабельный ввод должен иметь устройство для крепления и заземления защитного металлорукава кабеля (DN 20) Device for cable metal hose (DN 20) fixing and grounding shall be provided in cable entry construction 4 - В соответствии со стандартом поставщика для наружного диаметра кабеля 9÷16 мм In accordance with standard of the supplier for externally of the diameter of the cable 9÷16 mm 5 - В соответствии со стандартом поставщика, при этом должны выполняться требования по защите от механических повреждений и воздействия окружающей среды According to the standard of the supplier, requirements on as to protection against mechanical damages and environment influence thus should be fulfilled			
МОДЕЛЬ MODEL				
ИЗГОТОВИТЕЛЬ MANUFACTURER				
Изн. 1 Колич. — Лист Нов. 912-23 № док. 05.21 Подпись Дата 11007.K1-921-45-ATX.OL5 Лист 3				



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №
15615		

1	-	Нов.	912-23	<i>Валер</i>	05.23
Изм	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата

11007.K1-921-45-ATX.ОЛ5

Единицы units	Давление Pressure	☒ МПа ☐ kPa ☒ избыточное gage ☐ абсолютное absolute		Плотность Density	☒ kg/m³	
	Температура Temperature	☒ °C ☐ K		Вязкость Viscosity	☐ cSt ☒ мПа*с	
	Размеры Dimention	☒ mm ☐ Inch				
	Расход Flow	Состояние среды Medium state	L Жидкость Liquid	m³/h		
			G Газ Gas	m³/h 20 °C, 101,325 kPa (ГОСТ 2939)		
S Водяной пар Water steam			t/h			
V Пары Vapor			m³/h			

Порядк. номер Order №	Позиция Tag number	Номер схемы P&ID referens	Среда Medium		Расчетные условия Design conditions		Рабочие условия Operating conditions		Длина монтажной части Length assembling parts	Шкала Scale (Note 2)	Примеч. Remarks	Изменение Revision
			Состав nature	Сост. State	P	T	P	T				
1	TE45-HD1-6	-	Затворная жидкость Close liquid	-	-	-	До 0,2	95	95	0 - 150	бачок насо- са pump reservoir	
Резерв Reserve												
1	TE45-HD1-6R	-	-	-	-	-	-	-	95	0 - 150		

Примечания: Notes:	1 -	Уточняется после закупки насосного оборудования Will be precised after purchase of pumping outfit

Инва. № подл.	Взамен инв. №
15615	
Изм	Подпись и дата
1	

18.11

ОАО «Нафтан» г. Новополоцк
«Станция смешения бензинов в товарно-сырьевом участке №8
ОАО «Нафтан». Внесение изменений

Насосная 921-45

Согласовано:		

Ив. № подл. 15615	Подпись и дата		Взам. инв. №	

2	1	—	1120.25	И.И.И.	08.23	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ6			
1	—	Ноб.	912.23	И.И.И.	07.23				
Изм	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	Опросный лист на термометры биметаллические с гильзой			
Утв.		Бортник		И.И.И.	07.23				
Н.контр.		Гарус		И.И.И.	07.23				
Гл. спец.		Гарбуз		И.И.И.	07.23				
Пров.		Якимович		И.И.И.	07.23				
Разраб.		Шкудун		И.И.И.	07.23				
						Стадия	Лист	Листов	
						A	1	6	
						ОАО «ГИАП» г. Гродно			

1 КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УСТАНОВКИ

ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Абсолютная максимальная – +34 °C

Абсолютная минимальная – минус 39 °C

Средняя температура наиболее теплого месяца – +17,5 °C

Средняя температура наиболее холодного месяца – минус 6,4 °C

ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ.

Наиболее теплого месяца – 60 %

Наиболее холодного месяца – 82 %

CLIMATIC CONDITIONS AUTOMATION OBJECT

ENVIRONMENT TEMPERATURE

Absolute maximum – +34 °C

Absolute minimum – minus 39 °C

Average of the hottest month – +17,5 °C

Average of the coldest month – minus 6,4 °C

RELATIVE HUMIDITY.

The hottest month – 60%

The coldest month – 82%

2 ВНЕШНЯЯ ОКРАСКА

Цвет поставляемого оборудования будет соответствовать стандартам Поставщика.

PAINTING

The color of the articles supplied shall be according to Supplier's standards

3 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

На каждом приборе должна быть табличка из нержавеющей стали с указанием номера позиции, типа, диапазона измерения, степени защиты, серийного номера производителя.

Дополнительные требования к документации согласно чертежа 11007.K1-921-45-АТХ.ТД-002

REQUIREMENTS ADDITIONAL

Plate must be on each device from stainless steel with legend number of position, type, range dimension, weather proof, serial number producer.

Requirements additional to documentation see draft 11007.K1-921-45-АТХ.ТД-002

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата							11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ6	Лист
										2
15615			1	-	нов.	318-23	Робин	07.23		
Изм	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата					

СТЕКЛЯННЫЙ OPTIC GLASS		БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ BIMETALLIC		МАНОМЕТРИЧЕСКИЙ MANOMETRIC				
Материал Material		Материал Material	Note 1	Материал Material				
Защита Protection	Герметичность Weather proof ☐	Защита Protection	Герметичность Weather proof min IP54 ☒	Защита Protection	Герметичность Weather proof ☐			
Длина Length	mm	Диаметр Diameter	100 mm ☒ 150 mm ☐	Длина Length	100 mm ☐ 150 mm ☐			
Типовой код Code type		Типовой код Code type	see next page	Типовой код Code type				
		Белая с черными цифрами White with black figures ☒		Белая с черными цифрами White with black figures ☐				
		Черная с белыми цифрами Black with white figures ☐		Черная с белыми цифрами Black with white figures ☐				
Цена деления Unit-graduat	°C ☐ °F ☐	Цена деления Unit-graduat	°C ☒ °F ☐	Цена деления Unit-graduat	°C ☐ °F ☐			
Материал плунжера Bulb material	☐	Материал плунжера Bulb material	St. St. ☒	Материал плунжера Bulb material	☐			
		Регулировка стрелки Pointer adjust. ☒		Регулировка стрелки Pointer adjust. ☐				
СОЕДИНЕНИЯ CONNECTIONS	Тип Type	Фиксированный Fixed ☐	Тип Type	Фиксированный Fixed ☒	Тип Type	Фиксированный Fixed ☐		
		Вращающийся Revolving ☐				Вращающийся Revolving ☐		Вращающийся Revolving ☐
		Скользящий Sliding ☐				Скользящий Sliding ☐		Скользящий Sliding ☐
	Резьбовое Screwed	1/2" ☐ 3/4" ☐ NPT ☐		Резьбовое Screwed		M20x1.5 ☒	Резьбовое Screwed	1/2" ☐ 3/4" ☐ NPT ☐
Материал Material		Материал Material	Прим. 1 Note 1	Материал Material				

ПРИМЕЧАНИЯ:
NOTES:

- 1 - Уточняется поставщиком
Will be precised by vendor
- 2 - Элементы, контактирующие с измеряемой средой выполнить из материалов, стойких к измеряемой среде
The elements contacting to the measured environment to execute from materials, proof to the measured environment

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.
15615

1	-	Нов.	9/2-23	Арбуз	02.11
Изм	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата

11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ6

Лист

3

Единицы units	Давление Pressure	■ MPa □ kPa ■ избыточное gage □ абсолютное absolute		Плотность Density	□ kg/m ³
	Температура Temperature	■ °C □ K		Вязкость Viscosity	□ cSt □ Pa*s
	Размеры Dimention	■ mm □ Inch			
	Расход Flow	Состояние среды Medium state	L	Жидкость liquid	m ³ /h
G			Газ gas	m ³ /h 20 °C, 101,325 kPa (ГОСТ 2939)	
S			Водяной пар water steam	t/h	
V			Пары vapor	m ³ /h	

Порядк номер Order №	Позиция Tag number	Номер схемы P&ID referens	Среда Medium		Расчетные условия Design conditions		Рабочие условия Operating Conditions		Типовой код Code type	Длина монтажной части Length assembling parts	Шкала Scale	Примеч. Remarks	Изменение Revision
			Состав nature	Сост. State	P	T	P	T					
1	TG2	-	Затворная жидкость Close liquid	L	-	-	до 0,2	95	B	64	0 - 200		

Резерв
Reserve

1	TG2R	-	-	-	-	-	-	-	B	64	0 - 200		

Примечания:
Notes:1 - Уточняется после закупки насосного оборудования
Will be precised after purchase of pumping outfit

Взам. инв. №

Подпись и дата

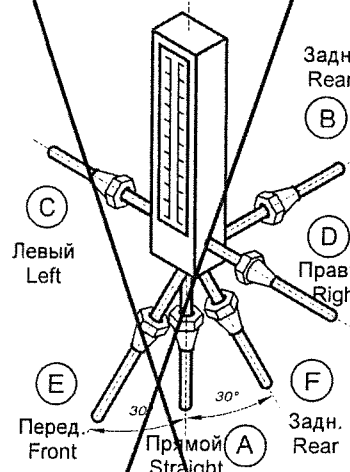
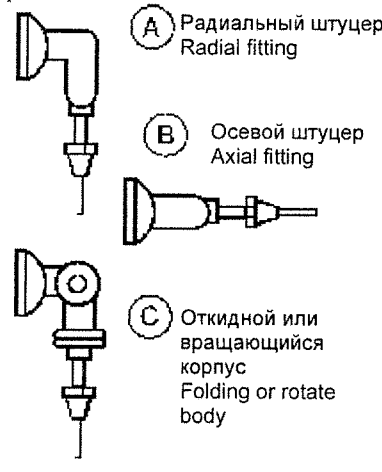
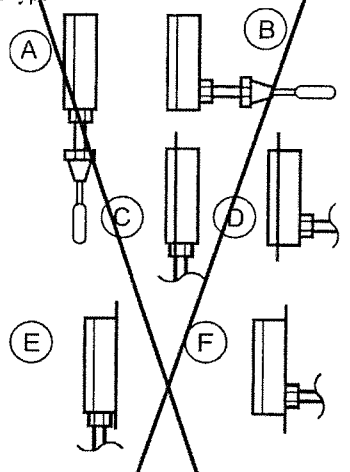
Инв. № подл.
15615

2	-	30.14	11.10-23		08.23
Изм	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата

11007.K1-921-45-ATX.OL6

Лист

4

СТЕКЛЯННЫЙ OPTIC GLASS		БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ BIMETALLIC		МАНОМЕТРИЧЕСКИЙ MANOMETRIC	
Материал Material		Материал Material	Note 1	Материал Material	
Защита Protection	Герметичность Weather proof ☐	Защита Protection	Герметичность Weather proof min IP54 ☒	Защита Protection	Герметичность Weather proof ☐
Длина Length	mm	Диаметр Diameter	63 mm ☒ 150 mm ☐	Длина Length	100 mm ☐ 150 mm ☐
Типовой код Code type		Типовой код Code type	see next page	Типовой код Code type	
					
		Белая с черными цифрами White with black figures ☒		Белая с черными цифрами White with black figures ☐	
		Черная с белыми цифрами Black with white figures ☐		Черная с белыми цифрами Black with white figures ☐	
Цена деления Unit-graduat	°C ☐ °F ☐	Цена деления Unit-graduat	°C ☒ °F ☐	Цена деления Unit-graduat	°C ☐ °F ☐
Материал плунжера Bulb material	☐	Материал плунжера Bulb material	St. St. ☒	Материал плунжера Bulb material	☐
		Регулировка стрелки Pointer adjust. ☒		Регулировка стрелки Pointer adjust. ☐	
Тип Type		Тип Type		Тип Type	
Фиксированный Fixed ☐		Фиксированный Fixed ☒		Фиксированный Fixed ☐	
Вращающийся Revolving ☐		Вращающийся Revolving ☐		Вращающийся Revolving ☐	
Скользящий Sliding ☐		Скользящий Sliding ☐		Скользящий Sliding ☐	
Резьбовое Screwed	1/2" ☐ 3/4" ☐ NPT ☐	Резьбовое Screwed	G1/2 ☒	Резьбовое Screwed	1/2" ☐ 3/4" ☐ NPT ☐
Материал Material		Материал Material	Прим. 1 Note 1	Материал Material	

ПРИМЕЧАНИЯ:
NOTES:

1 - Уточняется поставщиком
Will be precised by vendor

2 - Элементы, контактирующие с измеряемой средой выполнить из материалов, стойких к измеряемой среде
The elements contacting to the measured environment to execute from materials, proof to the measured environment

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ6	Лист 5
1	-	Нов.	912-23	Орлов	07.12		

Изм. инв. №

Подпись и дата

Изм. № подл.

Единицы units	Давление Pressure	■ MPa □ kPa ■ избыточное gage □ абсолютное absolute		Плотность Density	□ kg/m ³
	Температура Temperature	■ °C □ K		Вязкость Viscosity	□ cSt □ Pa*s
	Размеры Dimension	■ mm □ Inch			
	Расход Flow	Состояние среды Medium state	L Жидкость liquid	m ³ /h	
		G Газ gas	m ³ /h	20 °C. 101,325 kPa (ГОСТ 2939)	
		S Водяной пар water steam	t/h		
		V Пары vapor	m ³ /h		

Порядк. номер Order №	Позиция Tag number	Номер схемы P&ID referens	Среда Medium		Расчетные условия Design conditions		Рабочие условия Operating Conditions		Типовой код Code type	Длина монтажной части Length assembling parts	Шкала Scale	Примеч. Remarks	Изменение Revision
			Состав nature	Сост. State	P	T	P	T					
1	TG5-1	-	Затворная жидкость Close liquid	L	-	-	до 0,2	60	B	46	0 - 120		
2	TG6-1	-	Затворная жидкость Close liquid	L	-	-	до 0,2	60	B	46	0 - 120		
3	TG7-1	-	Затворная жидкость Close liquid	L			до 0,2	60	B	46	0 - 120		
4	TG8-1	-	Затворная жидкость Close liquid	L			до 0,2	60	B	46	0 - 120		
5	TG9-1	-	Затворная жидкость Close liquid	L			до 0,2	60	B	46	0 - 120		
6	TG12-1	-	Затворная жидкость Close liquid	L			до 0,2	60	B	46	0 - 120		
7	TG13-1	-	Затворная жидкость Close liquid	L			до 0,2	60	B	46	0 - 120		
Резерв Reserve													
1	TG5-1R	-	-	-	-	-	-	-	B	46	0 - 120		

Примечания:
Notes:1 - Уточняется после закупки насосного оборудования
Will be precised after purchase of pumping outfit

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.
№ 15615

1	-	Нов.	912-23	Равин	07.12
Изм	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата

11007.K1-921-45-ATX.ОЛ6

Лист

6

ОАО «Нафтан» г. Новополоцк
 «Станция смешения бензинов в товарно-сырьевом участке №8
 ОАО «Нафтан». Внесение изменений

Насосная 921-45

Взамен инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл. 15675	2	1	-	1110.23	08.23		
	1	-	1106.23	09.23	09.23		
	Изм	Колич	Лист	№ док	Подпись		
	Утв.	Бортник			08.23		
	Н.контр.	Гарус			07.23		
	Гл. спец.	Гарбуз			07.23		
Пров.	Якимович			07.23			
Разраб.	Савко			07.23			
11007.K1-921-45-АТХ.ОЛ7							
Опросный лист на измерительные преобразователи					Стадия	Лист	Листов
					А	1	5
					ОАО «ГИАП» г. Гродно		

Ив. № подл.	Взамен инв. №
15615	
Подпись и дата	

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ TRANSMITTER	Тип Type	☒ Электронный Electronic ☒ Интеллектуальный Smart		19.9
	Монтаж Mounting	☐ Встроенный в головку Built-in into the head ☒ Отдельный полевой Separate field ☒ Отдельный на трубе 2" Separate on the pipe		
	Входной сигнал Input signal	☒ XA(K)		
	Схема подключения чувствительного элемента Connection diagram sensor	☒ 2-х проводная 2 Wire		
	Выходной сигнал Output signal	☒ 4-20 mA		☒ Hart протокол Hart protocol
		☒ Линеаризация Linearization	☒ гальваническая развязка входов и выходов galvanic isolation inputs and outputs	
		☒ Компенсация изменения температуры окружающей среды Indemnification of change of an ambient temperature		
	Напряжение питания Power supply	☒ 24 VDC ☐ 220 VAC, 50Hz ☒ From DCS		
	Нагрузка Load	Схема подключения Connection diagram	☐ 600 Ohm ☒ 2-х проводная 2 Wire ☐ 4-х проводная 4 Wire	
	Требуемая точность Demanded accuracy	☐ ± 1,0% ☐ ± 0,5% ☒ ± 0,15%		
	Индикатор Indicator	☐ Встр. Built-in ☐ Дист. Remote ☐ Цифровой Digital		
	Программатор Communicator	☐		
	Электрические соединения Electric connection	☐ ½" NPT. F ☒ M 20x1.5		
	Материал сальника / Кабельный ввод Gland material / Cable entry	☐ Металлический Metallic ☒ Нерж.сталь St-steel ☒ Полиамид Polyamide		
	ЗАЩИТА PROTECTION	Материал корпуса Head material	☐ Металлический Metallic ☒ Алюминиевый сплав Aluminum alloy ☒ Примечание 5 Note 5	
Взрывозащита Explosion proof		☐ нет non ☐ IExdIIAT2 ☒ min IExibIIAT3		
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой Weather proof		☒ min IP54 ☐ min IP65		
Заземляющий зажим Earthing clip				
МАРКИРОВОЧНАЯ ПЛАСТИНА НА ПРИБОРЕ IDENTIFICATION TAGS ON INSTRUMENT	Материал Material	☐ Алюминиевый сплав Aluminum alloy ☒ Нерж. сталь St-steel ☒ note 1		
	Надпись Inscription	☒ Штамповка или гравировка Stamping or engraving		
	Содержание надписи Inscription content	☒ Номер позиции Tag number	☒ Тип прибора Type	☒ Диапазон измерения Range dimension
		☒ Степень защиты Weather proof	☒ Взрывозащита Explosion proof	☒ Серийный номер Serial number

11007.K1-921-45-ATX.OL7

Лист

3

Примечания:
Notes:

- 1 - Уточняется поставщиком
Will be précised by vendor
- 2 - Элементы, контактирующие с измеряемой средой выполнить из материалов, стойких к измеряемой среде
The elements contacting to the measured environment to execute from materials, proof to the measured environment
- 3 - Кабельный ввод должен иметь устройство для крепления и заземления защитного металлоукава кабеля (DN 20)
Device for cable metal hose (DN 20) fixing and grounding shall be provided in cable entry construction
- 4 - В соответствии со стандартом поставщика для наружного диаметра кабеля 9÷16 мм
In accordance with standard of the supplier for externally of the diameter of the cable 9÷16 mm
- 5 - В соответствии со стандартом поставщика, при этом должны выполняться требования по защите от механических повреждений и воздействия окружающей среды
According to the standard of the supplier, requirements on as to protection against mechanical damages and environment influence thus should be fulfilled

МОДЕЛЬ
MODEL

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
MANUFACTURER

Инов. № подл.	Взамен инв. №
15615	
Подпись и дата	

Изм	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата
1	—	Нов.	911-23	<i>Валерий</i>	07.12

11007.K1-921-45-ATX.OL7

Лист

4

12/21

Единицы units	Давление Pressure	☐ МПа	☐ кПа	☐ избыточное gage	☐ абсолютное absolute	Плотность Density	☒ kg/m ³
	Температура Temperature	☒ °C	☐ K			Вязкость Viscosity	☐ cSt ☒ мПа*с
	Размеры Dimention	☐ mm	☐ Inch				
	Расход Flow	Состояние среды Medium state	L Жидкость Liquid	m ³ /h			
		G Газ Gas	m ³ /h		20 °C, 101,325 kPa (ГОСТ 2939)		
		S Водяной пар Water steam	t/h				
		V Пары Vapor	m ³ /h				

Порядк. номер Order №	Позиция Tag number (Note 1)	Номер схемы P&ID referens	Среда Medium		Расчетные условия Design conditions		Рабочие условия Operating conditions		Длина монтажной части Length assembling parts	Шкала Scale (Note 2)	Примеч. Remarks	Изменение Revision
			Состав nature	Сост. State	P	T	P	T				
1	TY45-HD1-6	-	-	-	-	-	-	95	-	0-150		

Резерв
Reserve

1	TY45-HD1-6R	-	-		-	-	-	95	-	0 – 150		

Примечания: Notes:	1 -	Только для двойных термопар Only for double thermocouples
	2 -	Только для термоэлементов с преобразователем Only for thermo elements with transmitter

Инд. № подл. 15615	Подпись и дата	Взамен инв. №
-----------------------	----------------	---------------