

Этот документ является интеллектуальной собственностью ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" и не подлежит копированию и распространению без его согласия
This document is the intellectual property of ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" and shall not be disclosed to others or reproduced in any manner without its permission

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ"		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION		ОЛ-07 SP-07																	
ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль Установка МТБЭ. Тит.17/2 ОАО "Slavneft-YANOS". Yaroslavl Unit МТБЭ. Tit.17/2																					
Изм./Rev.		0 1 2 3 4 5 6 7 8 9									Изм./Rev.		0 1 2 3 4 5 6 7 8 9								
Лист/Page											Лист/Page										
1		X									29										
2		X									30										
3		X									31										
4		X									32										
5		X									33										
6		X									34										
7		X									35										
8											36										
9											37										
10											38										
11											39										
12											40										
13											41										
14											42										
15											43										
16											44										
17											45										
18											46										
19											47										
20											48										
21											49										
22											50										
23											51										
24											52										
25											53										
26											54										
27											55										
28											56										
Ревизии / Revisions		Основание для изменения		Утв. / Appr. by																	
Изм. Rev.	Дата Date	Отдел Автоматизации Процессов Department		ОАП DAP		Basis for revisions		Главный инженер проекта Project manager													
		Исполнил Writer		Нач. отдела Chief of department																	

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" ООО "PROMCHIMPROEKT"	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION	ОЛ-07 SP-07						
<div data-bbox="204 228 442 257"> 1 УСТАНОВКА </div> <div data-bbox="252 268 1374 376"> <p>Данный опросный лист определяет поставку средств КИП и автоматики, а также вспомогательных материалов для установки МТБЭ титул 17/2 ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль.</p> </div> <div data-bbox="252 421 330 450"> UNIT </div> <div data-bbox="252 461 1289 530"> <p><i>The present specification defines the supply of instruments and supplementary materials for Unit МТБЭ title 17/2 ОАО "Slavneft-YANOS". Yaroslavl. Russia.</i></p> </div> <div data-bbox="204 616 956 645"> 2 МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УСТАНОВКИ </div> <div data-bbox="252 654 1473 918"> <p>ТЕМПЕРАТУРА Абсолютная максимальная - плюс 37 °С Абсолютная минимальная - минус 46 °С Средняя температура наиболее теплого месяца - плюс 23,2 °С Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 34 °С</p> <p>ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ</p> <p>Наиболее теплого месяца - 74 % Наиболее холодного месяца - 83 %</p> <div data-bbox="252 963 596 992"> CLIMATIC CONDITIONS </div> <div data-bbox="252 1001 1141 1151"> <p>TEMPERATURE Absolute maximum - plus 37 °C Absolute minimum - minus 46 °C Average of the hottest month - plus 23,2 °C Average of the five coldest days - minus 34 °C</p> <p>RELATIVE HUMIDITY</p> <p>The hottest month - 74% The coldest month - 83%</p> </div> <div data-bbox="204 1312 564 1341"> 3 ВНЕШНЯЯ ОКРАСКА </div> <div data-bbox="252 1350 1423 1384"> <p>Цвет поставляемого оборудования будет соответствовать стандартам Поставщика.</p> </div> <div data-bbox="252 1429 403 1458"> PAINTING </div> <div data-bbox="252 1467 1259 1500"> <p><i>The colour of the articles supplied shall be according to supplier's standards.</i></p> </div> <div data-bbox="204 1543 920 1574"> 4 ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ И ДОКУМЕНТАЦИЯ </div> <div data-bbox="252 1583 1197 1693"> <p>Каждый прибор должен поставляться с техническим паспортом. Перечень документов Поставщика указан в 18873-17/2-АТХ-ЗТП-07 "Запрос на техническое предложение".</p> </div> <div data-bbox="252 1738 946 1767"> TECHNICAL PASSPORT AND DOCUMENTATION </div> <div data-bbox="252 1778 1272 1888"> <p><i>The each instruments must be supplied with technical passport. The list of documents of the Supplier specified in the 18873-17/2-ATX-ITP-07 "Inquiry for technical proposal".</i></p> </div> </div>								
ВИХРЕВОЙ РАСХОДОМЕР VORTEX	18873-17/2-АТХ-ОЛ-07 18873-17/2-АТХ-SP-07	<table border="1"> <tr> <td>ЛИСТ</td> <td>ИЗМ.</td> </tr> <tr> <td>PAGE</td> <td>REV.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0</td> </tr> </table>	ЛИСТ	ИЗМ.	PAGE	REV.	2	0
ЛИСТ	ИЗМ.							
PAGE	REV.							
2	0							

5 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки вихревого расходомера должны входить: расходомер с фланцами, ответные фланцы, крепежные изделия, прокладки, кабельные вводы, программатор HART Communicator.

SET OF SUPPLY

A scope of supply of flowmeter shall include: flowmeter with flanges, companion flanges, fixing arrangements, gaskets, cable glands, programmer HART Communicator.

6 КАБЕЛЬНЫЕ ВВОДЫ

Кабельные вводы должны быть герметичными из никелированной латуни с возможностью крепления и заземления брони кабеля или с переходом на металлорукав.

CABLE GLANDS

Cable gland shall be weather proof, plated brass having a device for fixing and grounding armor cable or for switching to metal hose.

7 УСЛОВИЯ ЗАЩИТЫ ОТ КОРРОЗИОННЫХ СРЕД (НАЛИЧИЕ H₂S).

Оборудование КИП, подверженное воздействию сероводорода, должно быть изготовлено в соответствии с рекомендациями стандарта NACE MR 0103-2003

CONDITIONS OF PROTECTION FROM CORROSIVE FLUIDS (H₂S content)

Instrumentation exposed to H₂S influence shall be manufactured in compliance with recommendations of standard NACE MR 0103-2003

8 КРОМКИ ОТВЕТНЫХ ФЛАНЦЕВ ПОД ПРИВАРКУ.

Кромки ответных фланцев под приварку должны соответствовать следующим размерам труб, к которым они будут приварены :

COMPANION FLANGES ENDS FOR WELDING.

Companion flanges welding ends must be in compliance with following pipes dimensions :

Класс трубопровода Piping class	Ду клапана / Valve DN															
	1/2"	3/4"	1"	1 1/2"	2"	3"	4"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	20"	24"	32"
	(15)	(20)	(25)	(40)	(50)	(80)	(100)	(150)	(200)	(250)	(300)	(350)	(400)	(500)	(600)	(800)
Наружный диаметр трубы по ГОСТ / Outside pipe wall diameter according to GOST																
	18	25	32	45	57	89	108	159	219	273	325	377	426	530	630	820
Толщина стенки трубы по ГОСТ / Pipe wall thickness according to GOST																
CB1	3	3,5	3,5	4	4	5	6	6	7	8	8	9	10	10	-	-
DB1	-	3,5	3,5	4	5	6	6	8	8	10	10	12	12	12	-	-
CB33	3	3,5	3,5	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" ООО "PROMCHIMPROEKT"		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION				ОЛ-07 SP-07	
НОМЕР СХЕМЫ P&ID REFERENCE		ПОРЯДОК НОМЕРА ORDER NO		18873-17/2-TX		18873-17/2-TX	
ПОЗИЦИЯ TAG NUMBER				1		2	
НОМЕР ЛИНИИ LINE NUMBER		Ø (mm)		402/4		402/4	
				50		50	
РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ OPERATING CONDITIONS							
ЕДИНИЦЫ UNITS	ДАВЛЕНИЕ PRESSURE	kg.f / cm ²		ИЗБЫТОЧНОЕ GAGE		АБСОЛЮТНОЕ ABSOLUTE	
	ТЕМПЕРАТУРА TEMPERATURE	°C					
	ВЯЗКОСТЬ VISCOSITY	cSt		Pa·c			
	РАСХОД FLOW	ДЛЯ ГАЗА - NM ³ / Ч FOR GAS - NM ³ / H		(G)		ДЛЯ ПАРА - T / Ч FOR STEAM - T / H (S)	
	ПЛОТНОСТЬ SPECIFIC GRAVITY	KG / M ³				ДЛЯ ЖИДКОСТИ - M ³ / Ч FOR LIQUID - M ³ / H (L)	
ПРИРОДА СРЕДЫ NATURE OF FLUID		СОСТОЯНИЕ STATE		метанол		метанол	
ДАВЛЕНИЕ PRESSURE		РАСЧЕТНОЕ DESIGN		18,0		15,7	
ТЕМПЕРАТУРА TEMPERATURE		РАСЧЕТНОЕ DESIGN		110		40 (2)	
РАСХОД FLOW		МИНИМАЛ. MINI		НОМИНАЛ. NOM		МАКСИМАЛ. MAXI	
				-		-	
МАКСИМАЛЬНО-ДОПУСТИМАЯ ПОТЕРЯ ДАВЛЕНИЯ THE MAXIMUM PERMISSIBLE PRESSURE LOSS		kg.f / cm ²					
ЖИДКОСТЬ LIQUID	УПРУГОСТЬ ПАРОВ LIQUID VAPOR PRESSURE	kg.f / cm ² (a)		3,7407*10 ⁻⁴		3,7407*10 ⁻⁴	
	ВЯЗКОСТЬ ПРИ РАБОЧИХ УСЛОВИЯХ VISCOSITY AT OPERATING CONDITIONS			768,15		768,15	
ГАЗ, ПАР GAS, STEAM	ПЛОТНОСТЬ ПРИ РАБОЧИХ УСЛОВИЯХ SPECIFIC GRAVITY AT OPERATING CONDITIONS						
	ВЛАЖНОСТЬ ОТНОСИТЕЛЬНАЯ, ДОЛИ ЕД. WET OF GAS, STEAM						
КОЭФФИЦИЕНТ СЖИМАЕМОСТИ COMPRESSIBILITY FACTOR							
ПЛОТНОСТЬ ПРИ РАБОЧИХ УСЛОВИЯХ SPECIFIC GRAVITY AT OPERATING CONDITIONS							
C _p / C _v							
ВЯЗКОСТЬ ПРИ РАБ. УСЛОВИЯХ VISCOSITY AT OPER. CONDITIONS							
КЛАСС ТРУБОПРОВОДА PIPING CLASS				CB33		CB33	
В СООТВЕТСТВИИ С НОРМОЙ ACCORDING TO NORM		NACE MR 01.75		ДА YES		ДА YES	
				НЕТ NO		НЕТ NO	
КОНСТРУКЦИЯ CONSTRUCTION							
ДАТЧИК TRANSMITTER		ВСТРОЕННЫЙ BUILT - IN		ВЫНЕСЕННЫЙ REMOTE		ВСТРОЕННЫЙ BUILT - IN	
ВСТРОЕННЫЙ ИНДИКАТОР BUILT - IN INDICATOR		ДА YES		НЕТ NO		ВСТРОЕННЫЙ BUILT - IN	
ТИП TYPE		ЭЛЕКТРОННЫЙ ELECTRONIC		ИНТЕЛЛЕКТ. SMART		ЭЛЕКТРОННЫЙ ELECTRONIC	
ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ OUTPUT SIGNAL		4 - 20 mA		HART ПРОТОКОЛ HART PROTOCOL		4 - 20 mA	
ПИТАНИЕ SUPPLY		24V DC				24V DC	
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ CONNECTION DIAGRAM		2 - ПРОВОДНАЯ 2 WIRES		4 - ПРОВОДНАЯ 4 WIRES		2 - ПРОВОДНАЯ 2 WIRES	
ШКАЛА MEASURING RANGE		0-5 м3/ч		±2%		0-1,5 м3/ч	
ТОЧНОСТЬ ACCURACY						±2%	
МАТЕРИАЛ MATERIAL		КОРПУС ЭЛЕКТРОНИКИ ELECTRONICS BODY		алюминий с покрытием или SS		алюминий с покрытием или SS	
		ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ MEASURING ELEMENT		(1)		(1)	
		КОРПУС ПРИБОРА И ФЛАНЕЦ HOUSING BODY AND FLANGE		SS		SS	
		ОТВЕТНЫЙ ФЛАНЕЦ COMPANION FLANGE		Сталь 20		Сталь 20	
ЗАЩИТА PROTECTION		ГЕРМЕТИЧНОСТЬ WEATHER PROOF		IP54 min		IP54 min	
		ВЗРЫВООЗАЩИЩЕННОСТЬ EXPLOSION PROOF		EExi IIC T4		EExi IIC T4	
ПРИСОЕДИНЕНИЕ CONNECTIONS	ФЛАНЕЦ FLANGE	РАЗМЕР SIZE		СЕРИЯ RATING		ПОВЕРХНОСТЬ FACE	
	ОТВ. ФЛАНЕЦ COMP. FLANGE					ПОВЕРХНОСТЬ FACE	
	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ELECTRIC					МЕТАЛЛ METAL	
		(1)		PN40		3 (R13)	
				DN15		2 (V13)	
		1/2" NPT		(3)		1/2" NPT	
						(3)	
ПРИМЕЧАНИЯ: (1) УТОЧНЯЕТСЯ ПОСТАВЩИКОМ (2) ПРИ ПРОПАРКЕ 200 °C NOTES: (1) PRECISED BY VENDOR (2) IN STEAMING 200 °C (3) КОМПЛЕКТНО С КАБЕЛЬНЫМ ВВОДОМ С ПЕРЕХОДОМ НА МЕТАЛЛОУКАВ МПГ 20 Dнар=25,7 мм, Dвнутр=18,7 мм SUPPLIED WITH CABLE GLAND WITH A TRANSITION ON METAL HOSE MPG 20 Dout=25,7 mm, Dins=18,7 mm (4) В СООТВЕТСТВИИ С НОРМОЙ NACE ACCORDING TO NORM NACE MR 0103-2003							
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ PROCESS DEPARTMENT				МОНТАЖНЫЙ ОТДЕЛ DEPARTMENT			
Изм. Rev.	Дата Date	Должность Post	Фамилия Family name	Подпись Signature	Изм. Rev.	Дата Date	Должность Post
ВИХРЕВОЙ РАСХОДОМЕР VORTEX				18873-17/2-ATX-ОЛ-07 18873-17/2-ATX-SP-07			
				ЛИСТ PAGE 5			
				ИЗМ. REV. 0			

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" ООО "PROMCHIMPROEKT"		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION				ОЛ-07 SP-07	
НОМЕР СХЕМЫ P&ID REFERENCE		ПОРЯДОК НОМЕР ORDER NO		18873-17/2-TX		3	
ПОЗИЦИЯ TAG NUMBER		ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ SEQUENCE		18873-17/2-TX		4	
НОМЕР ЛИНИИ LINE NUMBER		РАЗМЕР SIZE		FRSA 8512,8522		FRSA 8511,8521	
		Ø (mm)		801/3		200	
				801/3		200	

РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ OPERATING CONDITIONS							
ЕДИНИЦЫ UNITS	ДАВЛЕНИЕ PRESSURE	kg.f / cm ²		ИЗБЫТОЧНОЕ GAGE			
	ТЕМПЕРАТУРА TEMPERATURE	°C		АБСОЛЮТНОЕ ABSOLUTE			
	ВЯЗКОСТЬ VISCOSITY	cSt		Pa·c			
	РАСХОД FLOW	ДЛЯ ГАЗА - NM ³ / Ч FOR GAS - NM ³ / H		(G)	ДЛЯ ПАРА - T / Ч FOR STEAM - T / H		(S)
	ПЛОТНОСТЬ SPECIFIC GRAVITY	KG / M ³			ДЛЯ ЖИДКОСТИ - M ³ / Ч FOR LIQUID - M ³ / H		(L)

ПРИРОДА СРЕДЫ NATURE OF FLUID		СОСТОЯНИЕ STATE		ДИЗЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО DIESEL FUEL		ДИЗЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО DIESEL FUEL	
ДАВЛЕНИЕ PRESSURE		РАСЧЕТНОЕ DESIGN		18,0		12,5	
ТЕМПЕРАТУРА TEMPERATURE		РАСЧЕТНОЕ DESIGN		245		161 (2)	
РАСХОД FLOW		МИНИМАЛ. MIN					
		НОМИНАЛ. NOM					
		МАКСИМАЛ. MAX					
МАКСИМАЛЬНО-ДОПУСТИМАЯ ПОТЕРЯ ДАВЛЕНИЯ THE MAXIMUM PERMISSIBLE PRESSURE LOSS		kg.f / cm ²					
ЖИДКОСТЬ LIQUID	УПРУГОСТЬ ПАРОВ LIQUID VAPOR PRESSURE	kg.f / cm ² (a)		5,0102*10 ⁻⁴		5,0102*10 ⁻⁴	
	ВЯЗКОСТЬ ПРИ РАБОЧИХ УСЛОВИЯХ VISCOSITY AT OPERATING CONDITIONS			779,69		779,69	
ГАЗ, ПАР GAS, STEAM	ПЛОТНОСТЬ ПРИ РАБОЧИХ УСЛОВИЯХ SPECIFIC GRAVITY AT OPERATING CONDITIONS						
	ВЛАЖНОСТЬ ОТНОСИТЕЛЬНАЯ, ДОЛИ ЕД. WET OF GAS, STEAM						
	КОЭФФИЦИЕНТ СЖИМАЕМОСТИ COMPRESSIBILITY FACTOR						
ПЛОТНОСТЬ ПРИ РАБОЧИХ УСЛОВИЯХ SPECIFIC GRAVITY AT OPERATING CONDITIONS							
C _p / C _v							
ВЯЗКОСТЬ ПРИ РАБ. УСЛОВИЯХ VISCOSITY AT OPER. CONDITIONS							
КЛАСС ТРУБОПРОВОДА PIPING CLASS				CB1		CB1	
В СООТВЕТСТВИИ С НОРМОЙ ACCORDING TO NORM		NACE MR 01.75		ДА YES		НЕТ NO	

КОНСТРУКЦИЯ CONSTRUCTION							
ДАТЧИК TRANSMITTER		2шт. (4)		ВСТРОЕННЫЙ BUILT - IN		ВЫНЕСЕННЫЙ REMOTE	
		ДА YES		НЕТ NO		ДА YES	
ВСТРОЕННЫЙ ИНДИКАТОР BUILT - IN INDICATOR				ЭЛЕКТРОННЫЙ ELECTRONIC		ИНТЕЛЛЕКТ. SMART	
ТИП TYPE		4 - 20 mA		HART ПРОТОКОЛ HART PROTOCOL		4 - 20 mA	
ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ OUTPUT SIGNAL		24V DC		2 - ПРОВОДНАЯ 2 WIRES		4 - ПРОВОДНАЯ 4 WIRES	
ПИТАНИЕ SUPPLY		0-170 м3/ч		±2%		0-170 м3/ч	
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ CONNECTION DIAGRAM		алюминий с покрытием или SS		(1)		алюминий с покрытием или SS	
ШКАЛА MEASURING RANGE		ТОЧНОСТЬ ACCURACY		Сталь 20		Сталь 20	
МАТЕРИАЛ MATERIAL		КОРПУС ЭЛЕКТРОНИКИ ELECTRONICS BODY		IP54 min		IP54 min	
		ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ MEASURING ELEMENT		EExi IIC T4		EExi IIC T4	
		КОРПУС ПРИБОРА И ФЛАНЕЦ HOUSING BODY AND FLANGE		(1)		(1)	
		ОТВЕТНЫЙ ФЛАНЕЦ COMPANION FLANGE		3 (R13)		3 (R13)	
ЗАЩИТА PROTECTION		ГЕРМЕТИЧНОСТЬ WEATHER PROOF		2 (V13)		2 (V13)	
		ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТЬ EXPLOSION PROOF		1/2" NPT		1/2" NPT	
ПРИСОЕДИНЕНИЕ CONNECTIONS		РАЗМЕР SIZE		СЕРИЯ RATING		ПОВЕРХНОСТЬ FACE	
ФЛАНЕЦ FLANGE							
ОТВ. ФЛАНЕЦ COMP. FLANGE							
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ELECTRIC							

ПРИМЕЧАНИЯ: (1) УТОЧНЯЕТСЯ ПОСТАВЩИКОМ (2) ПРИ ПРОПАРКЕ 200 °C

NOTES: (1) PRECISED BY VENDOR (2) IN STEAMING 200 °C

(3) КС КОМПЛЕКТНО С КАБЕЛЬНЫМ ВВОДОМ С ПЕРЕХОДОМ НА МЕТАЛЛУКАВ МПГ 20 Dнар=25,7 мм, Dвнутр=18,7 мм
SI SUPPLIED WITH CABLE GLAND WITH A TRANSITION ON METAL HOSE MPG 20 D_{нар}=25,7 mm, D_{внутр}=18,7 mm

(4) ОДИН ПЕРВИЧНЫЙ ПРИБОР РАСХОДА С 2 СЕНСОРАМИ И 2 ДАТЧИКАМИ.
УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИБОРА :

(5) В СООТВЕТСТВИИ С НОРМОЙ NACE
ACCORDING TO NORM NACE MR 0103-2003

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ PROCESS DEPARTMENT					МОНТАЖНЫЙ ОТДЕЛ DEPARTMENT				
Изм. Rev.	Дата Date	Должность Post	Фамилия Family name	Подпись Signature	Изм. Rev.	Дата Date	Должность Post	Фамилия Family name	Подпись Signature

ВИХРЕВОЙ РАСХОДОМЕР VORTEX		18873-17/2-ATX-ОЛ-07		ЛИСТ PAGE
18873-17/2-ATX-SP-07		6		ИЗМ REV.
0		0		0

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" ООО "PROMCHIMPROEKT"		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION				ОЛ-07 SP-07	
НОМЕР СХЕМЫ P&ID REFERENCE		ПОРЯДОК НОМЕР ORDER NO		18873-17/2-TX		5	
ПОЗИЦИЯ TAG NUMBER		FRCA 6511					
НОМЕР ЛИНИИ LINE NUMBER		Ø (mm)		802/1		50	

РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ OPERATING CONDITIONS			
ЕДИНИЦЫ UNITS	ДАВЛЕНИЕ PRESSURE	kg.f / cm ²	ИЗБЫТОЧНОЕ GAGE
	ТЕМПЕРАТУРА TEMPERATURE	°C	АБСОЛЮТНОЕ ABSOLUTE
	ВЯЗКОСТЬ VISCOSITY	cSt	Pa·s
	РАСХОД FLOW	ДЛЯ ГАЗА - NM ³ / Ч FOR GAS - NM ³ / H	ДЛЯ ПАРА - T / Ч FOR STEAM - T / H
	ПЛОТНОСТЬ SPECIFIC GRAVITY	KG / M ³	ДЛЯ ЖИДКОСТИ - M ³ / Ч FOR LIQUID - M ³ / H

ПРИРОДА СРЕДЫ NATURE OF FLUID		СОСТОЯНИЕ STATE		топливный газ+H2S		G	
ДАВЛЕНИЕ PRESSURE	РАСЧЕТНОЕ DESIGN	РАБОЧЕЕ OPERATING	25,9	4,0-6,0			
ТЕМПЕРАТУРА TEMPERATURE	РАСЧЕТНОЕ DESIGN	РАБОЧЕЕ OPERATING	60	35 (2)			
РАСХОД FLOW	МИНИМАЛ. MIN	НОМИНАЛ. NOM					
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМАЯ ПОТЕРЯ ДАВЛЕНИЯ THE MAXIMUM PERMISSIBLE PRESSURE LOSS				kg.f / cm ²			
ЖИДКОСТЬ LIQUID	УПРУГОСТЬ ПАРОВ LIQUID VAPOR PRESSURE			kg.f / cm ² (a)			
	ВЯЗКОСТЬ ПРИ РАБОЧИХ УСЛОВИЯХ VISCOSITY AT OPERATING CONDITIONS						
	ПЛОТНОСТЬ ПРИ РАБОЧИХ УСЛОВИЯХ SPECIFIC GRAVITY AT OPERATING CONDITIONS						
	ВЛАЖНОСТЬ ОТНОСИТЕЛЬНАЯ, ДОЛИ ЕД. WET OF GAS, STEAM						
ГАЗ, ПАРА GAS, STEAM	КОЭФФИЦИЕНТ СЖИМАЕМОСТИ COMPRESSIBILITY FACTOR			1,51			
	ПЛОТНОСТЬ ПРИ РАБОЧИХ УСЛОВИЯХ SPECIFIC GRAVITY AT OPERATING CONDITIONS						
	C _p /C _v						
	ВЯЗКОСТЬ ПРИ РАБ. УСЛОВИЯХ VISCOSITY AT OPER. CONDITIONS			8,774*10 ⁻³ cП			
КЛАСС ТРУБОПРОВОДА PIPING CLASS				DB1			
В СООТВЕТСТВИИ С НОРМОЙ ACCORDING TO NORM				NACE MR 01.75			

КОНСТРУКЦИЯ CONSTRUCTION					
ДАТЧИК TRANSMITTER ВСТРОЕННЫЙ ИНДИКАТОР BUILT - IN INDICATOR ТИП TYPE ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ OUTPUT SIGNAL ПИТАНИЕ SUPPLY СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ CONNECTION DIAGRAM ШКАЛА MEASURING RANGE ТОЧНОСТЬ ACCURACY МАТЕРИАЛ MATERIAL КОРПУС ЭЛЕКТРОНИКИ ELECTRONICS BODY ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ MEASURING ELEMENT КОРПУС ПРИБОРА И ФЛАНЕЦ HOUSING BODY AND FLANGE ОТВЕТНЫЙ ФЛАНЕЦ COMPARISON FLANGE ЗАЩИТА PROTECTION ПОВЕРХНОСТЬ FACE ПОВЕРХНОСТЬ FACE ПРИСОЕДИНЕНИЕ CONNECTION ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ELECTRIC	2шт. (4)	ВСТРОЕННЫЙ BUILT - IN	ВЫНЕСЕННЫЙ REMOTE	ВСТРОЕННЫЙ BUILT - IN	ВЫНЕСЕННЫЙ REMOTE
		ДА YES	НЕТ NO	ДА YES	НЕТ NO
		ЭЛЕКТРОННЫЙ ELECTRONIC	ИНТЕЛЛЕКТ. SMART	ЭЛЕКТРОННЫЙ ELECTRONIC	ИНТЕЛЛЕКТ. SMART
		4 - 20 mA	HART ПРОТОКОЛ HART PROTOCOL	4 - 20 mA	HART ПРОТОКОЛ HART PROTOCOL
		24V DC		24V DC	
		2 - ПРОВОДНАЯ 2 WIRES	4 - ПРОВОДНАЯ 4 WIRES	2 - ПРОВОДНАЯ 2 WIRES	4 - ПРОВОДНАЯ 4 WIRES
		0-100 Нм3/ч	±2%	0-100 Нм3/ч	±2%
		алюминий с покрытием или SS		алюминий с покрытием или SS	
		(1)		(1)	
		SS		SS	
Сталь 20		Сталь 20			
IP54 min		IP54 min			
EExi IIC T4		EExi IIC T4			
(1)	PN40	3 (R13)			
	DN 40	2 (V13)			
1/2" NPT	(3)	МЕТАЛЛ METAL			
		1/2" NPT	(3) МЕТАЛЛ METAL		

ПРИМЕЧАНИЯ: (1) УТОЧНЯЕТСЯ ПОСТАВЩИКОМ
NOTES: (1) PRECISED BY VENDOR

(2) ПРИ ПРОПАРКЕ 200 °C
IN STEAMING 200 °C

(3) КС КОМПЛЕКТНО С КАБЕЛЬНЫМ ВВОДОМ С ПЕРЕХОДОМ НА МЕТАЛЛОУКАВ МПГ 20 Dнар=25,7 мм, Dвнутр=18,7 мм
SI SUPPLIED WITH CABLE GLAND WITH A TRANSITION ON METAL HOSE MPG 20 D_{нар}=25,7 mm, D_{внутр}=18,7 mm

(4) ОДИН ПЕРВИЧНЫЙ ПРИБОР РАСХОДА С 2 СЕНСОРАМИ И 2 ДАТЧИКАМИ.

(5) В СООТВЕТСТВИИ С НОРМОЙ NACE
ACCORDING TO NORM NACE MR 0103-2003

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ PROCESS DEPARTMENT					МОНТАЖНЫЙ ОТДЕЛ DEPARTMENT				
Изм. Rev.	Дата Date	Должность Post	Фамилия Family name	Подпись Signature	Изм. Rev.	Дата Date	Должность Post	Фамилия Family name	Подпись Signature

ВИХРЕВОЙ РАСХОДОМЕР VORTEX		18873-17/2-ATX-ОЛ-07		ЛИСТ PAGE	ИЗМ. REV.
		18873-17/2-ATX-SP-07		7	0