

1 Введение

1.1 Применение по назначению

Насосы для анализируемого газа P1.3 предназначены для использования в промышленных системах анализа газа.

Полное обозначение насосов для анализируемого газа P1.3:

P1.3 Atex	FM16ATEX0018X	II 3G Ex nA nC IIC T4...T3 Gc
	---	II 3/3G c IIC T3/T4 X (рассмотрено Bühler Technologies GmbH)
P1.3 IECEx	IECEx FMG 16.0012X	Ex nA nC IIC T4...T3 Gc
P1.3 US/Canada	Cl. I, Div. 2, Gps. A, B, C, D, T4...T3	

Макс. температура поверхности зависит от температуры подаваемой среды и окружения. Соотношения между температурой подаваемой среды, температурой окружающей среды и температурным классом насоса указаны в разделе „[Технические данные](#) [> Стр. 30]“. Горючие среды могут нагреваться только до этих значений. При этом необходимо следить за тем, чтобы горючий газ нагревался до значения не выше 80 % соответствующей температуры возгорания. Меньшее значение из этих двух данных является максимальной температурой среды.

Забор газа в целом **не допускается**, если поток газа может вызвать опасный электростатический заряд в сильфоне/головке насоса (см. Раздел „[Эксплуатация и обслуживание](#) [> Стр. 17]“).

Для соблюдения температурных классов между насосом для анализируемого газа и другими системными компонентами, находящимися согласно диаграмме протока в газовом выходе насоса для анализируемого газа (например, охладитель, анализатор, фильтр, регулятор протока) необходимо постоянно устанавливать трубное или шланговое соединение длиной не менее 20 см.

Насос для анализируемого газа P1.3 не подходит для подачи жидкостей. Эксплуатация насоса допускается при температуре окружения от 0 °C до 50 °C. Установка и эксплуатация под открытым небом не допускаются.

При эксплуатации учитывайте данные относительно эксплуатационных задач, существующих комбинаций материалов, а также предельных значений температуры и давления.

1.2 Применяемые стандарты

FM US: FM 3600:2011, FM 3611:2004, FM 3810:2005

FM Canada: CSA C22.2 No. 213:2012, CSA C22.2 No. 1010.1:2004

Atex: EN 60079-0:2012 + дополнение A11:2013, EN 60079-15:2010

IECEx: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-15:2010

Следующие нормы были учтены компанией Bühler Technologies GmbH в рамках «внутреннего производственного контроля»:

EN 13463-1:2009, EN 13463-5:2011

1.3 Особые условия

1.3.1 Общие условия

Для выполнения требований температурных классов T4 или T3 необходимо особенно следить за тем, чтобы температура окружающей среды типов насосов P1.3E не превышала 50 °C.

Температурные классы для оборудования определяются следующим образом:

Тип газа	Макс. температура среды	Температурный класс	
		на месте установки	в газовом канале
негорючий	50 °C	T4	---
	70 °C	T3	---
горючий	50 °C	T4	T3

1.3.2 Специально для FM US/CANADA

Прибор должен встраиваться в корпус, который можно открыть только при помощи инструментов и который отвечает требованиям конечного применения относительно перестройки, монтажа, расстояний и фильтрации.

1.3.3 Специально для IECEx/ATEX

Эксплуатирующая фирма должна обеспечить защиту от повышенного напряжения. Она должна включать в себя защиту насоса от повышенных напряжений >140 % указанного на типовой табличке рабочего напряжения.

Насос должен встраиваться в корпус с минимальным типом защиты IP54 (IEC/EN 60079-15). Корпус может быть открываем только при помощи инструментов и должен соответствовать требованиям IEC/EN60079-0 и IEC/EN 60079-15.

1.4 Структура артикульного номера

Прибор поставляется с разными вариантами оснащения. Точная версия прибора указана посредством артикульного номера на типовой табличке.

Типовая табличка помимо артикульного номера или идентификационного номера содержит 13-значный артикульный номер с кодом, при этом каждый знак (x) обозначает соответствующее оснащение:

42	xx	x	x	x	1	x	x	x	00	Особенности продукта
										Основной тип
	30									P1.3 ATEX, IECEx, US/Canada
										Напряжение двигателя
		1								230 В 50 Гц 0,48 А
		2								115 В 60 Гц 0,84 А
		3								12 В DC 1,55 А (по заказу)
		4								24 В DC 0,8 А
										Положение головки насоса
			1							Нормальное положение - вертикальное
			2							с поворотом на 180°
										Материал головки насоса
				1						PTFE
				2						VA (1.4571)
				3						PVDF с обводным клапаном
				4						PVDF
										Материал клапанов
					1					до 70 °C; PTFE/PVDF
										Ввертные штуцерные соединения (в зависимости от корпуса насоса)
						0				без резьбового соединения
						1				PVDF DN 4/6 *
						2				PVDF 1/4"-1/6" *
						3				PVDF 1/4"-1/8" *
						5				VA (1.4401) 6 мм **
						6				VA (1.4401) 1/4" **
										Монтажные принадлежности
							0			без
							1			Монтажный кронштейн и набор виброгасителей
							2			Только набор виброгасителей
										Корпус
								0		без корпуса
								1		Корпус вкл. соединительный кабель 3 м

* только у корпусов насоса PTFE или PVDF.

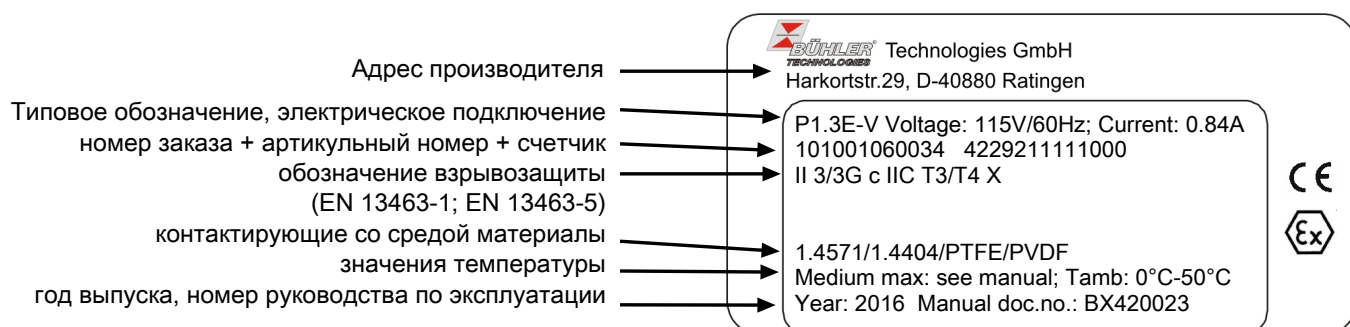
** только у корпусов насоса VA.

Особенности того или иного типа насосов обозначены в Руководстве отдельно.

При подключении учитывайте характеристики насоса, а при заказе запасных частей - соответствующую модель (пример: клапан).

1.5 Типовые таблички

Примеры:



1.6 Объем поставки

- 1 х насос для анализируемого газа с двигателем
- Документация
- Комплектующие для подключения и монтажа (по заказу)

Комплектующие для подключения и монтажа, например, ввертные штуцерные соединения и/или монтажная консоль не монтируются на заводе из соображений логистики!

1.7 Описание продукта

Насосы для анализируемого газа предназначены исключительно для подачи газообразных сред. Они не подходят для подачи жидкостей.

При эксплуатации учитывайте указанные в Приложении к данному руководству данные относительно специальных эксплуатационных задач, существующих комбинаций материалов, а также предельных значений температуры и давления. Кроме того, необходимо соблюдать данные и обозначения на типовых табличках.

Макс. температура поверхности зависит от температуры подаваемой среды и окружения. Соотношения между температурой подаваемой среды, температурой окружающей среды и температурным классом насоса указаны в Технических данных.

УКАЗАНИЕ



Ограничение

Насосы P1.3 подходят для подачи негорючих и горючих газообразных сред, которые при нормальном режиме работы вероятно не могут быть взрывоопасными (зона забора 2). Забор газа в зоне 2 в целом не допускается, если поток газа может вызвать опасный электростатический заряд в сильфоне/головке насоса (см. Раздел «Эксплуатация»).

Версии ATEX или IECEx допускаются к использованию в группе оборудования II, категории оборудования 3G, группе взрывоопасности IIC, температурных классах T4...T3. Использование в зонах с повышенным содержанием пыли не допускается.

Версии US/Canada предназначены для использования в классе I, раздел 2, группы A, B, C, D.

При работе с еще влажным анализируемым газом в линиях и головке насосе может скапливаться конденсат. В таких случаях головка насоса должна монтироваться в подвешенном состоянии (см. раздел «Монтаж головки насоса в подвешенном состоянии»).

УКАЗАНИЕ



Насосы для анализируемого газа ни в коем случае не должны использоваться под открытым небом!