

1 Введение

1.1 Применение по назначению

Насосы для анализируемого газа P2.x AMEX предназначены для использования в промышленных системах анализа газа при прокачивании исключительно газообразных сред. Они не подходят для подачи жидкостей. Насосы для анализируемого газа не предназначены для использования вне помещений без защиты от погодных условий.

Версии AMEX предназначены для использования в классе I, раздел 2, группы B, C, D, температурных классах T3 либо T3C и не должны использоваться в пылевых зонах.

Полное обозначение насосов для анализируемого газа P2.x AMEX:

NI / I / 2 / BCD / T3, T3C

КЛ. I Разд. 2 Гр. BCD T3, T3C

ОПАСНОСТИ Опасность взрыва при эксплуатации во взрывоопасных зонах

Насосы для анализируемого газа не должны использоваться в пылевых зонах и не в других взрывоопасных зонах, кроме обозначенных.

При соблюдении предписаний данного руководства по эксплуатации, в частности при соблюдении температурных параметров из технических характеристик, насосы для анализируемого газа P2.x AMEX могут перекачивать горючие и негорючие газообразные среды, которые иногда могут быть взрывоопасными при нормальной работе.

Подача сильно загрязненных частицами взрывоопасных газовых смесей может приводить к опасному накоплению электростатического заряда на сильфоне/головке насоса. Перед газовым входом насоса необходимо предусмотреть фильтрацию частиц с соответствующей тонкостью очистки. В частности, для вариантов P2.x AMEX-O2 мы рекомендуем тонкость фильтрации <10 мкм.

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 в разделе [Приложение](#) [> Стр. 32].

Для использования в горячих условиях у насосов для анализируемого газа P2.4 AMEX/P2.84 AMEX головка насоса и приводной двигатель отделены друг от друга. Такие насосы оснащены отдельным переходным фланцем, одна половина которого установлена внутри отапливаемого шкафа, а другая наружная половина несет на себе приводной двигатель. При этом толщина стенки до 30 мм может быть перекрыта без дополнительной подгонки.

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 Перестройка подвешенной головки насоса).

Насосы для анализируемого газа P2.x AMEX-O2 (Арт.-№: 42.....-O2) специально оптимизированы, что касается деталей, контактирующих со средой, для применения при высоких концентрациях кислорода. Используются только материалы, проверенные BAM (Федеральное ведомство по исследованию и испытанию материалов). Специальная очистка компонентов для минимизации органических и неорганических загрязнений обязательна. Изготовление продуктов в условиях контроля чистоты гарантирует соблюдение пограничных значений в соответствии с EIGA док 33/18.

Насосы для анализируемого газа P2.x AMEX-H2 (Арт.-№: 42.....-H2) для предотвращения повреждения компонентов, вызванного водородом, специально подвергнуты дополнительной обработке в ходе расширенных производственных мероприятий. Помимо этого, детали, контактирующие со средой, подвергаются дополнительному визуальному контролю для удаления возможных металлических загрязнений, напр. стружки и частиц. Затем производится серийная проверка на герметичность.

При эксплуатации учитывайте указанные в [Приложение](#) [> Стр. 32] к данному руководству данные относительно специальных эксплуатационных задач, существующих комбинаций материалов, а также предельных значений температуры и давления для различных типов. Кроме того, необходимо соблюдать данные и обозначения на типовых табличках.

1.2 Особые условия эксплуатации

Эксплуатирующая компания должна следить за тем, чтобы температура окружающей среды в сочетании с производственным нагреванием не превысила максимально допустимую температуру окружающей среды на двигателе в 40 °C.

1.3 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:

P2.x AMEX

42	xx	x	x	x	x	x	9	0	0	0	Характеристика продукта	
											Основной тип	
71											P2.2 AMEX 400 л/ч (прямой режим без промежуточного фланца)	
72											P2.4 AMEX 400 л/ч (с промежуточным фланцем)	
73											P2.82 AMEX 800 л/ч (прямой режим без промежуточного фланца)	
74											P2.84 AMEX 800 л/ч (с промежуточным фланцем)	
											Напряжение двигателя	
7											230 В, 50/60 Гц 0,8/0,7 А	
8											115 В, 50/60 Гц 1,6/1,5 А	
											Положение головки насоса	
1											Нормальное положение - вертикальное	
2											с поворотом на 180° ¹⁾	
											Материал головки насоса	
1											PTFE	
2											Нерж. сталь 1.4571	
3											PTFE с перепускным клапаном ¹⁾	
4											Нерж. сталь 1.4571 с перепускным клапаном ¹⁾	
											Материал клапанов	
1											до 100 °С; PTFE/PVDF ²⁾	
2											до 140 °С; PTFE/PEEK	
											Ввертные штуцерные соединения (в зависимости от корпуса насоса)	
											Корпус насоса PTFE	Корпус насоса из нержавеющей стали
9											1/4"-1/6" (стандарт)	1/4" (стандарт)
1											DN 6/8	8 мм
2											3/8"-1/4"	3/8"
3											1/4"-1/8"	
5											DN 4/6	6 мм
											Монтажные принадлежности	
9											вкл. монтажный кронштейн и буфер ¹⁾	

¹⁾ кроме P2.4 AMEX и P2.84 AMEX.

²⁾ кроме P2.4 AMEX, P2.82 AMEX и P2.84 AMEX.

P2.x AMEX-H2/-O2

42	xx	x	x	x	x	x	9	0	0	0	x	Характеристика продукта
												Основной тип
71												P2.2 AMEX 400 л/ч (прямой режим без промежуточного фланца)
72												P2.4 AMEX 400 л/ч (с промежуточным фланцем)
												Напряжение двигателя
7												230 В, 50/60 Гц 0,8/0,7 А
8												115 В, 50/60 Гц 1,6/1,5 А
												Положение головки насоса
1												Нормальное положение - вертикальное
2												с поворотом на 180° ¹⁾
												Материал головки насоса
2												Нерж. сталь 1.4571
4												Нерж. сталь 1.4571 с перепускным клапаном ^{1) 2)}
												Материал клапанов
2												PTFE/PEEK ²⁾
												Ввертные штуцерные соединения (в зависимости от применения)
												Для -H₂ (нержавеющая сталь)
												Для -O₂ (нержавеющая сталь) ³⁾
0												Н/Д
9												без резьбового соединения
1												1/4"
5												8 мм
												8 мм
												6 мм
												Монтажные принадлежности
9												вкл. монтажный кронштейн и буфер ¹⁾
												Область применения
												-H ₂ оптимизирован для высокочистого водорода
												-O ₂ оптимизирован для высокочистого кислорода

¹⁾ кроме P2.4 AMEX.

²⁾ Для O₂-варианта материалы, прошедшие испытание BAM.

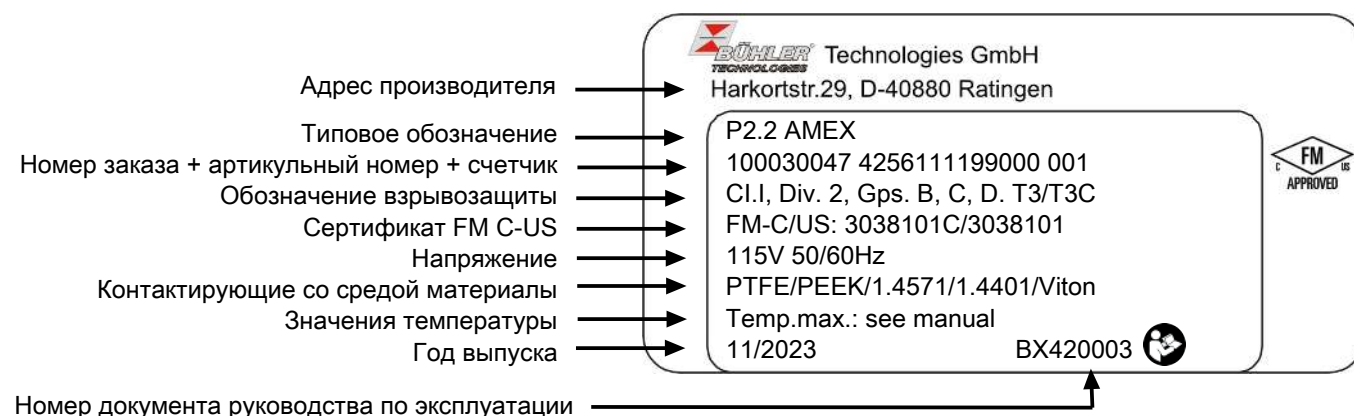
³⁾ Для O₂-варианта очищенные резьбовые соединения прилагаются в отдельном пакете. уплотнительная лента PTFE, испытанная Федеральным ведомством по исследованию и испытанию материалов [см. Принадлежности].

Особенности того или иного типа насосов обозначены в Руководстве отдельно.

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

1.4 Типовая табличка

Пример:



1.5 Объем поставки

P2.2 / P2.82 AMEX

1 x насос для анализируемого газа с двигателем
4 x резинометаллических буфера
1 x монтажная консоль
Документация

P2.4 / P2.84 AMEX

1 x корпус насоса с промежуточным фланцем
1 x двигатель
1 x соединительный фланец
1 x муфта
1 x монтажное кольцо
Документация