



Насосы для анализируемого газа P2.x AMEX-H2/-O2

Зеленый водород, полученный электролизом с использованием возобновляемых источников энергии, является ключом к экологической и свободной от выбросов энергии будущего. Наши специально разработанные насосы для анализируемого газа P2.x AMEX-H2/-O2 представляют идеальное решение для надежной газоподготовки при анализе водорода (H₂) и кислорода (O₂).

Чтобы гарантировать безопасную эксплуатацию установок для электролиза, самое важное значение имеет, напр. контроль нижнего предела взрываемости. Наши насосы для анализируемого газа обеспечивают вашему процессу надежный и проверенный результат. Благодаря высококачественным и проверенным на пригодность материалам, а также специфической обработке, в зависимости от предназначения, для высокочистого водорода или кислорода, наши насосы для газов рассчитаны для сложного анализа газов в электролизере.

Помимо мероприятий по очистке материалов для предотвращения повреждения конструкционных деталей, вызванного водородом, модельный ряд для H₂ проверяется на герметичность гелием. В насосах для анализируемого газа для O₂ применяются специальные процедуры очистки для удаления частиц, масел и смазок. Пограничные значения загрязнения на основании повсеместно используемой и применяемой на международном уровне директивы EIGA док. 33/18 „Очистка оборудования для систем подачи кислорода“.

Для использования с высокочистым водородом или кислородом

Серийная проверка герметичности H₂-варианта гелием

Подача содержащего конденсат анализируемого газа (головка насоса повернута на 180 °)

Стандарт очистки на основании EIGA док. 33/18 касательно отсутствия частиц, масел и смазок (O₂-вариант)

Материалы для высоких концентраций H₂- и O₂ испытаны на пригодность

Все контактирующие со средой пластмассы испытаны BAM (O₂-вариант)

Производство в условиях контроля чистоты на основании руководства VDA сборник 19.1 (O₂-вариант)

Все преимущества стандартного насоса для анализируемого газа P2.x AMEX

Допуск FM C-US для класса I разд. 2



Схема насоса

	Прямоприводные насосы	Насосы с промежуточным фланцем
Мощность подачи (см. Характеристика подачи)	400 л/ч	400 л/ч
Типы AMEX (Америка) NI / 1 / 2 / BCD / T3, T3C КЛ. I Разд. 2 Гр. BCD T3, T3C Допуск FM C-US Номер: 3038101 / 3038101C	P 2.2 AMEX	P 2.4 AMEX

Технические данные P2.x AMEX-H2/-O2

Номинальное напряжение:	см. указания для заказа
Обозначение:	NI / 1 / 2 / BCD / T3, T3C КЛ. I Разд. 2 Гр. BCD T3, T3C
Тип защиты:	электрическая IP44 механическая IP 20
Объем мертвой зоны:	8,5 мл
Вес:	прибл. 7,5 кг (P 2.2 AMEX) прибл. 8,5 кг (P 2.4 AMEX)
Контактирующие со средой материалы в зависимости от конфигурации:	PTFE, PEEK, 1.4571 (составляющий компонент для всех типов) + FKM (с перепускным клапаном) + 1.4401, FKM (трубные резьбовые соединения нерж. сталь VA для H ₂ -варианта) + 1.4401 (RT трубные резьбовые соединения нерж. сталь VA для O ₂ -варианта, необходима уплотнительная лента PTFE, сертифицированная Федеральным ведомством по исследованию и испытанию материалов [см. Принадлежности])

Приведенные далее таблицы описывают температурные параметры и следующие из них предельные значения для надежной эксплуатации насосов для анализируемого газа. Температурные классы действительны как для газа в области установки (зоне), так и для взрывоопасной транспортируемой среды в газовом канале:

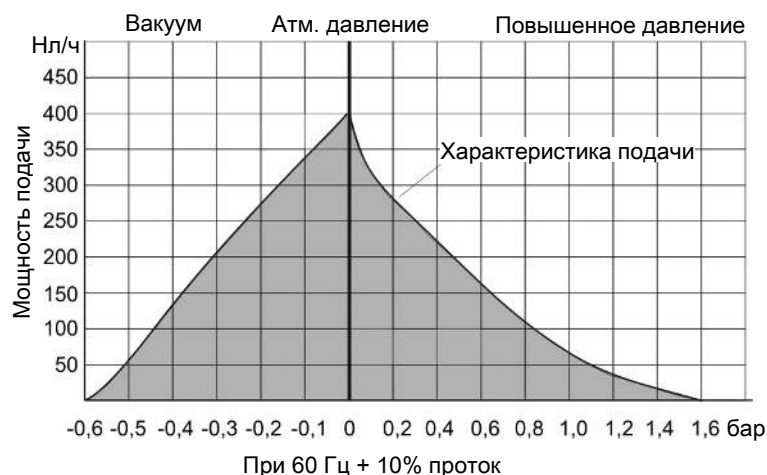
Температурные характеристики вариантов P2.x AMEX-H2

Температурный класс	Температура окружающей среды у двигателя	Температура окружающей среды у головки насоса	P2.2		P2.4	
			Температура среды		Температура окружающей среды у головки насоса	Температура среды
			без перепускного клапана	с перепускным клапаном		
T3	-20 °C...40 °C	макс. 40 °C	макс. 140 °C	макс. 135 °C	макс. 100 °C	макс. 140 °C
T3C			макс. 90 °C	макс. 85 °C	макс. 90 °C	макс. 90 °C

Температурные характеристики вариантов P2.x AMEX-O2

		P2.2		P2.4	
Температурный класс	Температура окружающей среды у двигателя	Температура окружающей среды у головки насоса	Температура среды	Температура окружающей среды у головки насоса	Температура среды
T3	-20 °C...40 °C	макс. 40 °C	макс. 75 °C	макс. 75 °C	макс. 75 °C
T3C					

Характеристика подачи 400 л/ч



Важные указания для двигателя

Двигатели во взрывоопасной зоне требуют защитного устройства!

Монтаж защитного автомата двигателя вне взрывоопасных зон

Напряжение двигателя		Арт. номер
7 = 230 В 50/60 Гц	0,7 – 1 А	9132020041
8 = 115 В 50/60 Гц	1,4 – 2 А	9132020057

Монтаж защитного автомата двигателя во взрывоопасной зоне 1 или 2 (только АTEX)

Напряжение двигателя		Арт. номер
7 = 230 В 50/60 Гц	0,63 – 1 А	9132020036
8 = 115 В 50/60 Гц	1 – 1,6 А	9132020032

Указания по вибрациям

Положение головки насоса (действительно только для P2.2 AMEX):

Для газов, содержащих конденсат, головка насоса должна быть установлена с поворотом на 180°. В этом случае поверните головку насоса, как описано в руководстве по эксплуатации. Во избежание последующей переделки, при заказе обратите внимание на правильное положение головки насоса, необходимое для Вашего применения.

Материал головки насоса:

Стандартным материалом является нержавеющая сталь.

Для достижения всех значений, находящихся в серой зоне характеристики подачи, головка насоса может быть оснащена перепускным клапаном (только для P2.2 AMEX).

Указания для заказа 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 -Н ₂ (нержавеющая сталь)
												Для -О ₂ (нержавеющая сталь) ³⁾
0												Н/Д
9												без резьбового соединения
1												1/4"
5												8 мм
												8 мм
												6 мм
												6 мм
												Монтажные принадлежности
9												вкл. монтажный кронштейн и буфер ¹⁾
												Область применения
												-Н2 оптимизирован для высокочистого водорода
												-О2 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].

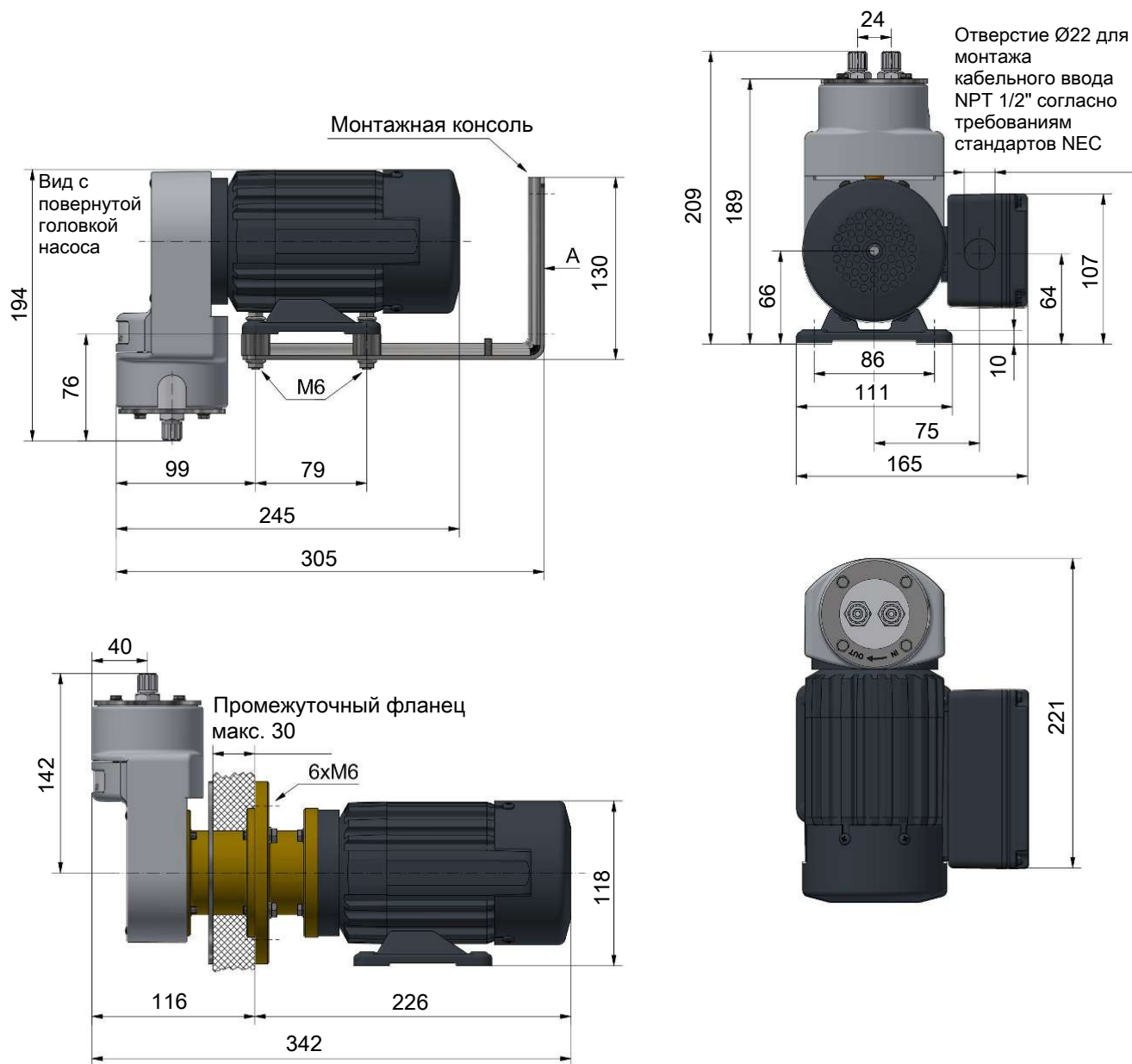
Расходный материал и комплектующие

Арт. номер	Наименование
9022325	уплотнительная лента PTFE, испытанная Федеральным ведомством по исследованию и испытанию материалов (рулон 4,5 м)

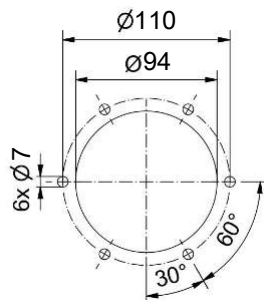
Размеры

P2.2 AMEX – стандартные версии

P2.4 AMEX – версии с промежуточным фланцем



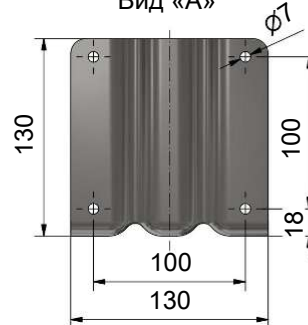
Разрез шкафа для насосов с промежуточным фланцем



Регулируемый перепускной клапан (опционально)



Вид «А»



Указания по монтажу:

- 1) Насос должен встраиваться горизонтально
- 2) Головку насоса во время монтажа при необходимости повернуть. При подаче газов с содержанием конденсата монтаж необходимо осуществлять клапанами вниз.