



Серия Precision
Модульное решение по производству
газа для хроматографов

Попробуйте генераторы серии Precision

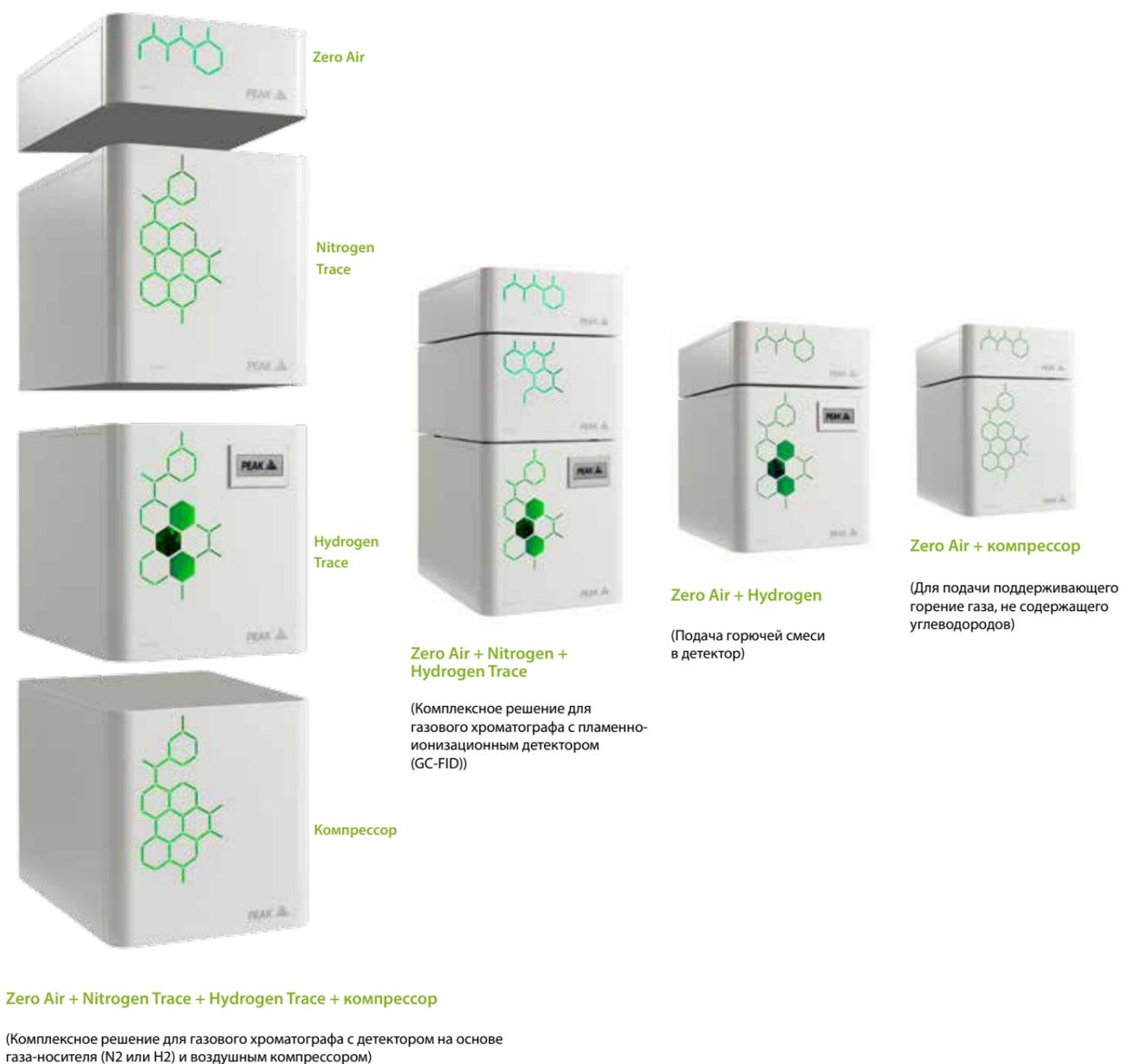
Специально спроектированные и выпущенные для лабораторных хроматографов генераторы серии Precision воплощают в себе передовые инновации Peak Scientific в области производства газа. Отличаясь удобством и надежностью, модульная, расширяемая и компактная конструкция генераторов серии Precision делает их безопасным и практичным выбором для газовых хроматографов.

Почему генераторы серии Precision являются комплексным решением для газовых хроматографов?

- Надежный и неиссякаемый источник лабораторного газа для хроматографов;
- Более надежная и безопасная альтернатива баллонам под давлением, дьюарам или емкостям для хранения;
- Компактная, модульная и расширяемая система позволяет рационально использовать пространство на полу или полке в лаборатории;
- Доступны модели Nitrogen, Hydrogen и Zero Air с различным расходом;
- Комплексное решение по производству газа в качестве вещества-носителя, эталона, а также для использования в детекторе, поддержания горения и подготовки проб;
- Комбинируйте модули на единой платформе для производства газа различного типа, концентрации и степени чистоты согласно вашим текущим потребностям;
- Экономичное решение — долгосрочная инвестиция с фиксированными расходами — отсутствие рисков, связанных с изменением цен на газ в баллонах;
- Минимальные требования по техобслуживанию в течение всего срока эксплуатации;
- Проверенная и надежная система безопасности с функцией обнаружения внутренних утечек на моделях Hydrogen;
- LED-индикатор статуса на передней сенсорной панели на моделях Hydrogen;
- Гарантия 12 месяцев на оборудование, трехлетняя гарантия на PEM-технологии для моделей Hydrogen
- Обеспечьте себе спокойствие, а также надежную эксплуатацию генератора в течение всего срока службы с помощью планов техобслуживания [Peak Protected] (доступны отдельно), защитив свое производство.

Выберите систему Precision согласно вашим потребностям

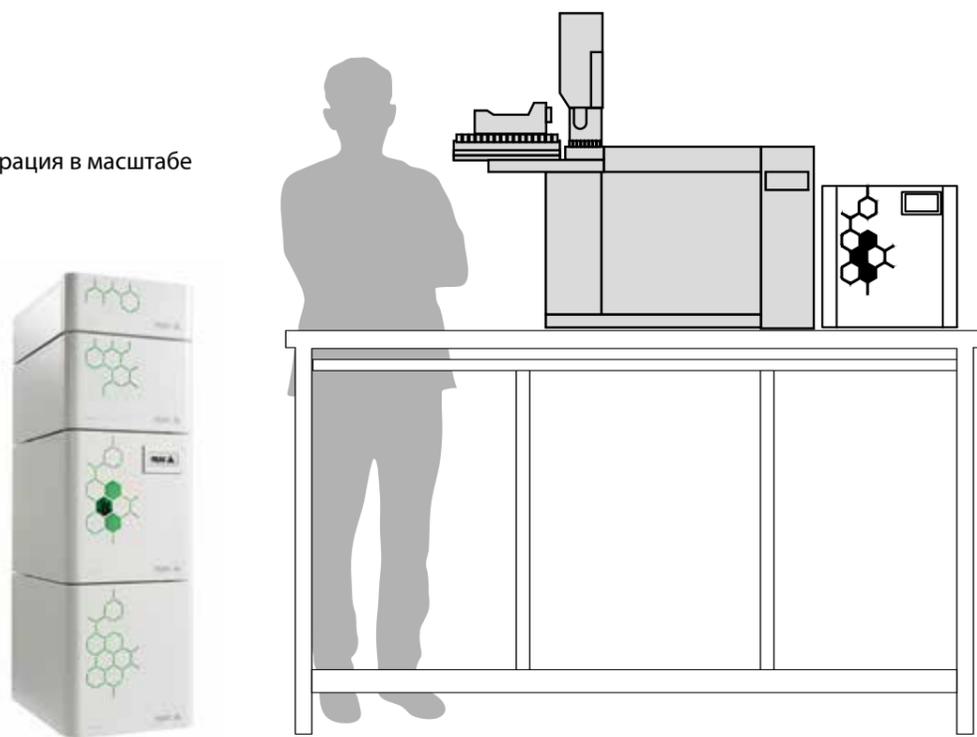
Ключевой особенностью систем Precision является их гибкость, вы можете выбрать модели, которые лучше всего подходят для вашего прибора. Генераторы N2 и H2 доступны в двух лабораторных версиях — Standard и Trace. Выбор модели зависит от назначения продукта. Для хроматографических детекторов подходит газ стандартной степени чистоты, но для производства газа-носителя рекомендуется использовать модели Trace, чтобы обеспечить минимальный уровень чистоты и точности результатов.



Компактность и удобство

Генераторы серии Precision обладают рядом преимуществ в сравнении с традиционными источниками лабораторного газа, например баллонами. Прежде всего, система Precision позволяет вашей лаборатории отказаться от баллонов с азотом, очищенным воздухом и водородом. Устройства стали более удобными (без сменных емкостей), безопасными (отсутствие риска получения травм, утечек или взрыва) и экономичными (без текущих закупочных расходов). Благодаря компактной конструкции генераторы можно располагать на полке рядом с газовым хроматографом или прямо на полу.

Иллюстрация в масштабе



Гелий и водород

Гелий используется во многих хроматографах в качестве газа-носителя. Он инертный, относительно безопасный и обладает отличными хроматографическими свойствами. Однако поскольку гелий — истощаемый ресурс, цена на него постоянно растет, и в долгосрочной перспективе этот газ может быть недоступен пользователям газовых хроматографов.

Как следствие, многие лаборатории, в которых используются газовые хроматографы, а также производители приборов отказываются от гелия в пользу водорода. Таким образом, лаборатории открывают для себя ряд преимуществ, касающихся вопроса производительности, экономии и эффективности. Помимо удобства, речь идет о снижении выбросов углекислого газа (поставки газа не осуществляются, и, соответственно, для него не требуются особые условия хранения).

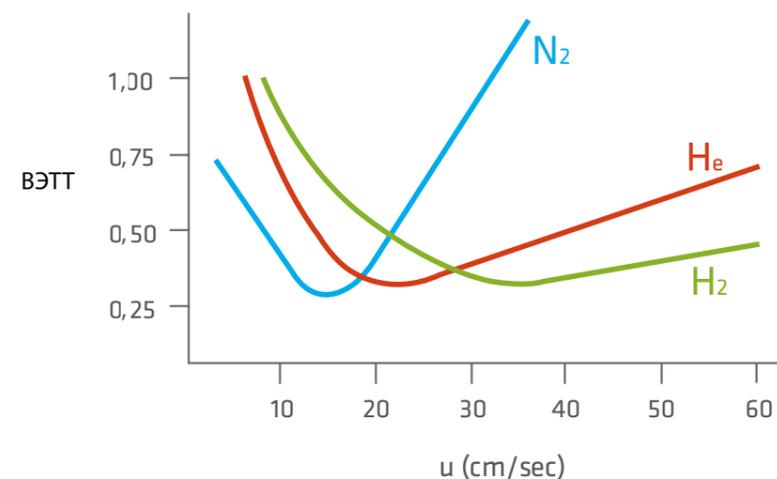
Основные преимущества водорода как газа-носителя:

- **Повышенная скорость:** увеличение скорости потока газа-носителя позволяет сократить время работы, тем самым повысить количество обрабатываемых лабораторных проб; Водород более инертный газ, чем гелий (см. кривую Демтера (Deemter) ниже), что означает сокращение времени работы без ущерба качеству анализа;
- **Использование более коротких и узких колонн**

с водородом в качестве газа-носителя позволяет повысить эффективность и разрешение прибора, улучшая результаты хроматографии;

• **Сепарация при более низкой температуре:** высвобождение аналитов при более низкой температуре в камере газового хроматографа при проведении анализа

позволяет продлить срок эксплуатации колонны.



Как насчет безопасности?

Водород уже широко используется лабораториями в различных целях. Он служит топливом для наиболее распространенных пламенно-ионизационных детекторов (FID), а потому есть в многих хроматографических лабораториях. Тем не менее, мы понимаем, что у вас могут возникнуть некоторые беспокойства, и потому приняли ряд мер по обеспечению безопасности в генераторах серии Hydrogen:

- Минимальный объем хранимого водорода;
- Автоматическое выключение при обнаружении утечки;
- Безопасное механическое выключение;
- Производство водорода по мере необходимости.

Серия Precision

Генератор водорода для газового хроматографа



Ключевые особенности

- Подходит для производства газа для детектора, например горючего или эталонного газа;
- Степень чистоты 99,9995%;
- Функция обнаружения внутренних утечек и автоматического отключения;
- Насос автоматической загрузки в комплекте;
- Простота в обслуживании, достаточно лишь заменять картридж деионизатора и силикатный гель;
- Быстрая и простая процедура запуска и выключения;
- Компактная, модульная конструкция;
- Производство водорода по мере необходимости, в системе хранится минимальный объем газа;
- Реак дает трехлетнюю гарантию на топливный элемент для данного генератора в качестве стандартного предложения;
- Доступна гарантия на 12 месяцев и планы техобслуживания [Peak Protected].

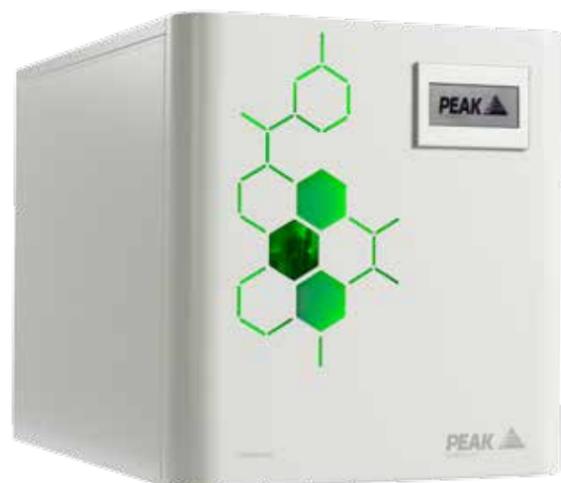
Технические спецификации

	Hydrogen, 100 см ³	Hydrogen, 200 см ³	Hydrogen, 300 см ³	Hydrogen, 450 см ³
Макс. расход	100 см ³ /мин	200 см ³ /мин	300 см ³ /мин	450 см ³ /мин
Макс. давление	6,9 бар			
Степень чистоты*	99,9995%			
Газовые выходы	1 x 1/8" обжимной фитинг Swagelok			
Требования к чистоте воды	<1,0 мкСм/см OR >1 МОм/см			
Расход воды	до 0,12 л/день	до 0,24 л/день	до 0,36 л/день	до 0,53 л/день
Рабочая температура	10°C - 35°C			
Требования по электропитанию	110/230 В 50/60 Гц 6 А (макс.)			
Энергопотребление	660 - 1380 Вт			
Тепловыделение	до 4706 ВТУ/ч			
Габариты генератора (ШхДхВ)	38,0 см x 54,0 см x 40,6 см			
Вес генератора	29 кг			
Уровень шума	Тихий в эксплуатации			

*Степень чистоты основана только на содержании O₂

Серия Precision Hydrogen Trace

Генератор водорода для газового хроматографа



Ключевые особенности

- Подходит для генерации вспомогательного и эталонного газа, а также газа для подготовки проб;
- Степень чистоты 99,9999%;
- Функция обнаружения внутренних утечек и автоматического отключения;
- Проверенная PEM-технология для безопасного и надежного производства водорода;
- Регенеративные PSA-сушилки для обеспечения высокой степени чистоты;
- Насос автоматической загрузки в комплекте;
- Техобслуживание ограничено заменой картриджа деионизатора;
- Быстрая и простая процедура запуска и выключения;
- Комбинируйте несколько устройств при более высоких требованиях расхода;
- В качестве дополнительной опции доступен детектор утечки водорода в камере газового хроматографа;
- Реак дает трехлетнюю гарантию на топливный элемент данного генератора в качестве стандартного предложения;
- Доступна гарантия на 12 месяцев и планы техобслуживания [Peak Protected].

Технические спецификации

	Hydrogen Trace 250	Hydrogen Trace 500
Макс. расход	250 см ³ /мин	500 см ³ /мин
Макс. давление	6,9 бар	
Степень чистоты*	99,9999%	
Газовые выходы	1 x 1/8" обжимной фитинг Swagelok	
Требования к чистоте воды	<1,0 мкСм/см OR >1 МОм/см	
Расход воды	0,17 - 0,46 л/день	0,4 - 1,2 л/день
Рабочая температура	10°C - 35°C	
Требования по электропитанию	110/230 В 50/60 Гц 6 А (макс.)	
Энергопотребление	660 - 1380 Вт	
Тепловыделение	до 4706 ВТУ/ч	
Габариты генератора (ШхДхВ)	38,0 см x 54,0 см x 40,6 см	
Вес генератора	29 кг	
Уровень шума	Тихий в эксплуатации	

*Степень чистоты основана только на содержании O₂

Серия Precision Nitrogen

Генератор азота для газового хроматографа



Ключевые особенности

- Подходит для производства вспомогательного газа в стандартных пределах обнаружения;
- Производство азота по мере необходимости;
- Непрерывная и стабильная подача газа без риска его нехватки при проведении анализа;
- Не допустите попадания загрязнений в систему при замене пустых баллонов;
- Отдельно доступен компрессор Precision;
- Сверхбыстрый запуск, скорый выход на уровень производства газа рабочего качества;
- Минимальное техобслуживание в виде ежегодной замены фильтра;
- Доступна гарантия на 12 месяцев и планы техобслуживания [Peak Protected].

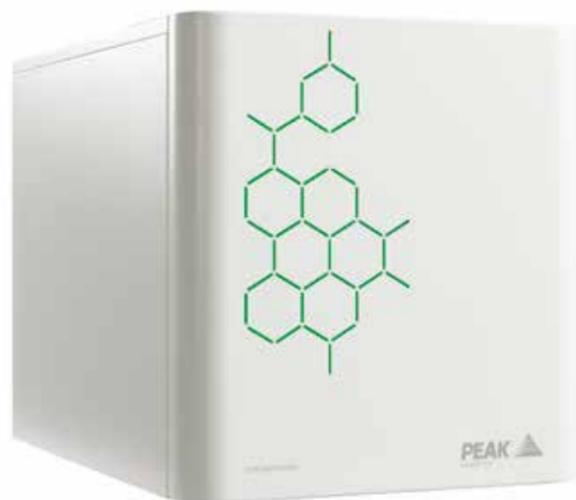
Технические спецификации

	Nitrogen, 250 см ³	Nitrogen, 600 см ³	Nitrogen 1 л
Макс. расход	250 см ³ /мин	600 см ³ /мин	1000 см ³ /мин
Макс. давление	5,5 бар		
Степень чистоты*	> 99.9995%		
Газовые выходы	1 x 1/4" BSPP		
Мин./макс. давление воздуха на входе	7,6-8,27 бар		
Мин. расход воздуха на входе	35 л/мин		
Мин. качество воздуха на входе	ISO8573 - 1:2010 Класс 1.4.1		
Фталаты	Нет		
Жидкостные примеси	Нет		
Время запуска производства газа необходимой чистоты	1,5 часа		
Рабочая температура	5°C - 35°C		
Требования по электропитанию	110 В перем. тока ± 10% 60 Гц 0,37 А / 230 В перем. тока ± 10% 50 Гц 0,17 А		
Энергопотребление	39,1 - 40,7 Вт		
Тепловыделение	до 140 ВТУ/ч		
Габариты генератора (ШхДхВ)	38,0 x 54,0 x 25,6 см		
Вес генератора	21 кг	21 кг	26 кг
Уровень шума	Тихий в эксплуатации		

*Степень чистоты основана только на содержании O₂

Серия Precision Nitrogen Trace

Генератор азота для газового хроматографа



Ключевые особенности

- Подходит для производства газа-носителя и газа для подготовки проб;
- Данный генератор производит «чистый азот» с использованием источника сжатого воздуха по мере необходимости;
- Регенеративные CMS-колоны удаляют кислород и влагу;
- Каталитическая камера для удаления углеводородов (например, метана) до уровня <0,05 частиц на млн. без дорогостоящей замены самой камеры;
- Сверхбыстрый запуск, скорый выход на уровень производства газа рабочего качества;
- Минимальное техобслуживание в виде ежегодной замены фильтра;
- Компактная, модульная конструкция
- Peak дает трехлетнюю гарантию на топливный элемент данного генератора в качестве стандартного предложения;
- Доступна гарантия на 12 месяцев и планы техобслуживания [Peak Protected].

Технические спецификации

	Nitrogen Trace, 250 см ³	Nitrogen Trace, 600 см ³	Nitrogen Trace, 1000 см ³
Макс. расход	250 см ³ /мин	600 см ³ /мин	1000 см ³ /мин
Макс. давление	5,5 бар		
Степень чистоты*	> 99.9995%		
Содержание углеводородов	<0,05 частиц на млн.		
Газовые выходы	1 x 1/4" BSPP		
Мин./макс. давление воздуха на входе	8,3-10 бар		
Мин. расход воздуха на входе	18 л/мин	22 л/мин	
Мин. качество воздуха на входе	ISO8573 - 1:2010 Класс 1.4.1		
Фталаты	Нет		
Жидкостные примеси	Нет		
Время запуска производства газа необходимой чистоты	1,5 часа		
Рабочая температура	5°C - 35°C		
Требования по электропитанию	110 В перем. тока ± 10%/60 Гц/4,4 А / 230 В перем. тока ± 10%/50 Гц/2,1А		
Энергопотребление	484 Вт		
Тепловыделение	до 1650 ВТУ/ч		
Габариты генератора	38,0 см x 54,0 см x 40,6 см		
Вес генератора	38 кг		
Уровень шума	Тихий в эксплуатации		

*Степень чистоты основана только на содержании O₂

Серия Precision Zero Air

Генератор чистого воздуха для газового хроматографа



Ключевые особенности

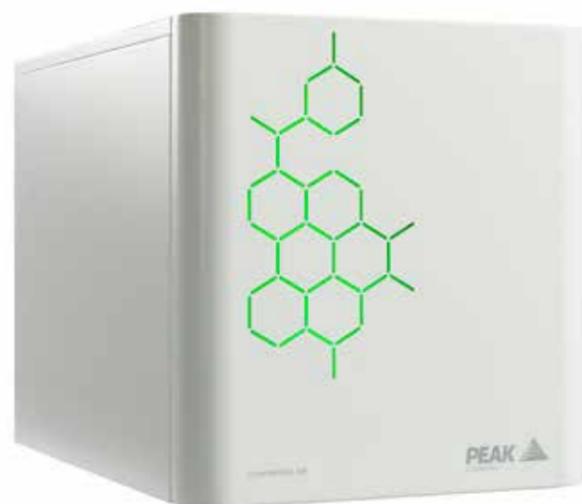
- Полностью совместим с устройствами серии Precision;
- Содержание углеводородов <0,05 частиц на млн. для газа рыночной степени чистоты;
- Минимальные требования к техобслуживанию без дорогостоящей замены каталитической камеры;
- Не допустите попадания загрязнений в систему (без замены пустых баллонов)
- Отсутствие риска нехватки газа при проведении анализа;
- Совместимость с воздушным компрессором Precision;
- Световой индикатор статуса;
- Доступна гарантия на 12 месяцев и планы техобслуживания **[Peak Protected]**.

Технические спецификации

	Zero Air 1,5 л	Zero Air 3,5л	Zero Air 7л	Zero Air 18л	Zero Air 30л
Макс. расход	1,5 л/мин	3,5 л/мин	7 л/мин	18 л/мин	30 л/мин
Макс. давление	5,5 бар				6,9 бар
Концентрация углеводородов (метан)	<0,05 частиц на млн.				
Газовые выходы	1 x 1/4" BSPP				
Мин./макс. давление воздуха на входе	6,2-10 бар		7,5 бар		7,6-10,0 бар
Мин. расход воздуха на входе	1,5 л/мин	3,5 л/мин	7 л/мин	18 л/мин	30 л/мин
Мин. качество воздуха на входе	ISO8573 - 1:2010 Класс 1.4.1				
Фталаты	Нет				
Жидкостные примеси	Нет				
Время запуска производства газа необходимой чистоты	60 минут				
Рабочая температура	5°C - 35°C				
Требования по электропитанию	110/230 В перем. тока 50/60 Гц 2/1 А		110/230 В перем. тока 50/60 Гц 5,4/3,3 А		110/230 В перем. тока 50/60 Гц 11/6,7 А
Энергопотребление	220 - 230 Вт		594 - 759 Вт		1210 - 1541 Вт
Тепловыделение	до 785 BTU/ч		до 2590 BTU/ч		до 5255 BTU/ч
Габариты генератора (ШхДхВ)	38 см x 54 см x 15,6 см		38 см x 54 см x 25,6 см		38,5 см x 54,3 см x 40,5 см
Вес генератора	16 кг		25 кг		41 кг
Уровень шума	Тихий в эксплуатации				

Воздушный компрессор Precision

Воздушный компрессор для газового хроматографа



Ключевые особенности

- Подача сжатого воздуха для генераторов Precision Nitrogen и Zero Air;
- Единая платформа для комплекта генераторов N2 и ZA;
- Сдвоенная система крепления компрессора для снижения уровня шума и вибрации;
- Индикаторы статуса техобслуживания и ремонта;
- Доступна гарантия на 12 месяцев и планы **техобслуживания Peak Protected**.

Технические спецификации

	Воздушный компрессор 110 В	Воздушный компрессор 230 В
Расход	Подходит для разнообразных комплектаций генераторов Precision	
Макс. давление	8,27 бар	
Газовые выходы	1 x 1/4" BSPP	
Рабочая температура	5°C - 35°C	
Требования по электропитанию	110-115 В 50/60 Гц 10 А/208-230 В 50/60 Гц 2,45 А	
Энергопотребление	510 - 1150 Вт	
Тепловыделение	1740 - 3922 BTU/ч	
Габариты генератора (ШхДхВ)	38,0 см x 54,0 см x 40,6 см	
Вес генератора	42 кг	

Описание модели	110 В	230 В	110/230 В	Комплект для ежегодного техобслуживания
Precision Nitrogen Trace, 250 см ³	62-0251	62-0250	-	08-3613
Precision Nitrogen Trace, 600 см ³	62-0601	62-0600	-	08-3613
Precision Nitrogen Trace, 1000 см ³	62-1001	62-1000	-	08-3613
Precision Zero Air, 1,5 л	60-1501	60-1500	-	08-3611
Precision Zero Air, 3,5 л	60-3501	60-3500	-	08-3611
Precision Zero Air, 7 л	60-0008	60-0007	-	08-3611
Precision Zero Air, 18 л	60-0019	60-0018	-	08-3611
Precision Zero Air, 30 л	60-0031	60-0030	-	08-3611
Воздушный компрессор Precision	65-1555	65-0555	-	08-8372
Precision Nitrogen, 250 см ³	-	-	61-0250	08-3612
Precision Nitrogen Headspace, 250 см ³	-	-	65-3000	-
Precision Nitrogen, 600 см ³	-	-	61-0600	08-3612
Precision Nitrogen, 1 л	-	-	61-1000	08-3612
Precision Hydrogen, 100 см ³	-	-	63-0100	08-3609
Precision Hydrogen, 200 см ³	-	-	63-0200	08-3609
Precision Hydrogen, 300 см ³	-	-	63-0300	08-3609
Precision Hydrogen, 450 см ³	-	-	63-0450	08-3609
Precision Nitrogen Trace, 250 см ³	-	-	64-0250	083610
Precision Nitrogen Trace, 500 см ³	-	-	64-0500	08-3610

Дополнительные комплектующие	Емкость для воды 4 л	Емкость для воды 8 л	Детектор утечки водорода (в камере газового хроматографа)
Емкость для воды 4 л	10-9016	10-9017	10-9010

[PEAK Protected]TM

Высококвалифицированные, полностью сертифицированные сервисные инженеры Peak Scientific работают в более 20 странах на каждом континенте, что позволяет нам оперативно оказывать первоклассную техническую поддержку нашим клиентам. С [Peak Protected] производительность вашей лаборатории становится нашим приоритетом.

Чтобы обсудить различные варианты сотрудничества и оплаты, свяжитесь с местным представителем компании Peak или напишите нам по эл. почте для получения более подробной информации: protected@peakscientific.com.



Peak Scientific Великобритания

Тел.: +44 (0)141 812 8100

Факс: +44 (0)141 812 8200

Peak Scientific Северная Америка

Тел.: +1 866 647 1649

Факс: +1 978 608 9503

Peak Scientific Австралия

Тел.: +61 1300 965 352 (AUS)

Тел.: 0800 004 486 (NZ)

Полный перечень наших представительств можно посмотреть здесь:

Сайт: www.peakscientific.com

Эл. почта: marketing@peakscientific.com

