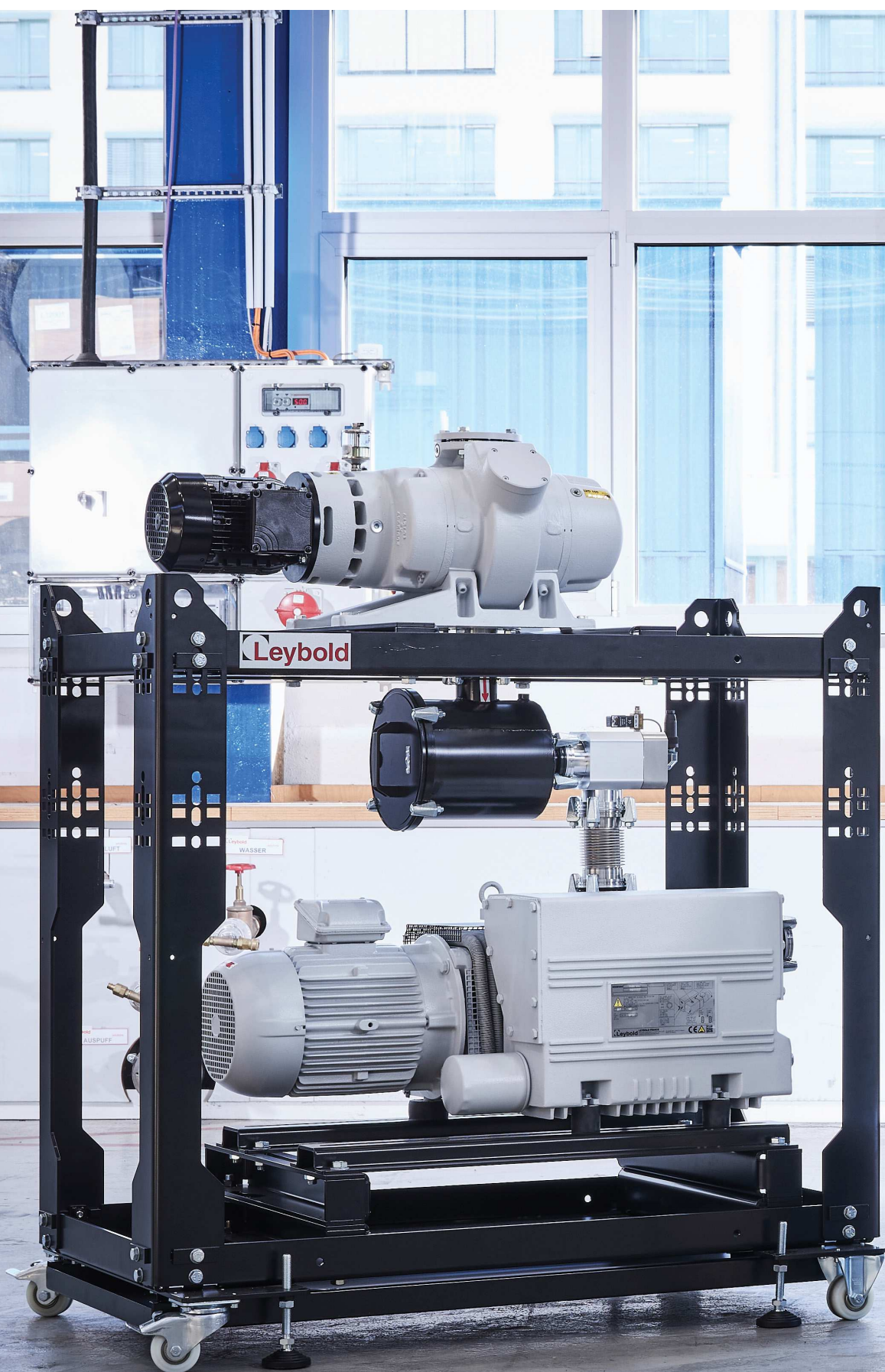


ОБЗОР ПРОДУКЦИИ

Инновационные вакуумные насосы,
системы и компоненты для различных
применений







Содержание

Форвакуумные насосы

Маслозаполненные вакуумные насосы:

Роторно-пластинчатые насосы SOGEVAC B/BI/D/DI	06
Роторно-пластинчатые насосы SOGEVAC NEO D	06
Роторно-пластинчатые насосы TRIVAC B, E и T	07
Готовое решение VACUBE с масляными винтовыми насосами	07

Вакуумные насосы сухого сжатия:

Спиральный насос SCROLLVAC plus	08
Многоступенчатые насосы типа PYTC ECODRY plus	08
Винтовые насосы VARODRY	08
Когтевые насосы и системы CLAWVAC	09
Винтовые насосы LEYVAC	10
Винтовые насосы SCREWLINE	10
Винтовые насосы DRYVAC	11
Блок энергосбережения для винтовых насосов DRYVAC	11
Винтовые насосы NOVADRY	12
Гигиенический корпус	13

Надежная вакуумная электроника:

Интеллектуальный надежный контроллер вакуума ECOntrol	14
Интеллектуальный источник питания и контроллер VAControl Cab	14

Насосы типа РУТС:

RUVAC WA(U)/WS(U)	15
RUVAC WH(U)	15

Высоковакуумные насосы

Диффузионные насосы:

Паромасляные струйные насосы OB	16
Масляные диффузионные насосы DIP и DIJ	16
Контроль энергоэффективности. Большие клапаны для дифф. насосов	17

Турбомолекулярные насосы:

TURBOVAC i/iX с гибридной технологией подшипников	18
Магнитная левитация MAGintegra	19

Криогенные насосы, криоголовки:

Криогенные насосы COOLVAC	20
Криоголовки COOLPOWER	20

Ионные насосы, аксессуары и контроллеры:

Ионные насосы TiTan, насосы NEG и TSPs	21
--	----

Вакуумные датчики, контроллеры	Вакуумметры и датчики давления, вакуумные контроллеры GRAPHIX	22
Течеискатели	Течеискатель PHOENIX 4	23
	Мобильные системы течеискания PHOENIX	23
Анализаторы остаточного газа	Анализаторы остаточного газа LEYSPEC	24
	Мобильная система анализа остаточных газов LEYSPEC	24
Клапаны	LEYCON клапаны	25
Компоненты	Фланцевые системы, соединительные элементы и компоненты	25
Системы + Решения	Введение Компетентность в поиске индивидуальных решений	26
	Вакуумные системы / Инжиниринг	28
	Многоступенчатые форвакуумные системы (RUTA)	28
	Системы винтовых насосов DRYVAC	29
	Винтовой насос DRYVAC PowerBoost	29
	Системы с масляным уплотнением SOGEVAC / SOGEVAC NEO	30
	Центральные вакуумные системы CVS	30
	Откачные посты TURBOLAB	31
	Системы калибровки CS	31
	Система для нанесения покрытий и экспериментов UNIVEX	32
	Системы моделирования космического пространства UNIVEX S	33
Сервис	Легко, Компетентно, Надежно	34
Контроллеры и средства расчета	Инновационное управление насосами и системой	38
	Умный онлайн-инструмент для расчета вакуумных систем LEYCALC	38
Академия вакуума	Семинары по вакуумным технологиям	39
Интернет магазин	leyboldproducts.com	40

Маслозаполненные вакуумные насосы

SOGEVAC B/BI/D/DI

Одноступенчатые пластинчато-роторные насосы

- ✓ Эффективная инвестиция, долгий срок службы
- ✓ Отсутствие потери масла, низкое энергопотребление

Ваши ожидания:

- Промышленный генератор низкого вакуума
- Выгодное соотношение цены и качества
- Высокая надежность
- Применения АTEX или O₂
- Низкий уровень шума и чистая работа

Наше решение:

- Скорость откачки 10 ... 840 м³/час
- Предельное давление $\leq 5 \cdot 10^{-2}$ мбар
- O₂- совместимые версии
- Отдельная линейка для продуктов питания и упаковочных материалов
- Гибкая конструкция насоса
- Самые тихие насосы на рынке, потери масла меньше 1 ppm
- Сертификация в соответствии с директивой ATEX 2014/34 /EU
- Прямое подключение насосов типа РУТС, линейки RUVAC, через адаптер



SOGEVAC NEO D

Пластинчато-роторные насосы среднего вакуума

- ✓ Отсутствие потерь масла благодаря встроенному выхлопному фильтру
- ✓ Эффективная инвестиция
- ✓ Не требует обслуживания до 3 лет в чистых применениях

Ваши ожидания:

- Доступные по цене вакуумные насосы среднего вакуума
- Отсутствие потери масла на выхлопе
- Максимально возможные интервалы ТО
- Возможность контроля
- Широкий ассортимент, особые требования (O₂, АTEX)

Наше решение:

- Скорость откачки от 16 до 76 м³/час, доступны все типоразмеры одно или 3-х фазное питание
- Предельное давление $\leq 8 \times 10^{-3}$ мбар
- Фильтрация выхлопных газов. Потери масла ниже 1 ppm.
- O₂-совместимые версии
- Сертификация в соответствии с ATEX 2014/34 /EU версия Cat 3
- Использование масел с длительным сроком службы и динамических уплотнений вала
- Гибкая конструкция насоса для установки аксессуаров или специальных вариантов заказчика



TRIVAC B, E и T

Двухступенчатые пластинчато-роторные насосы

- ✓ Проверенный вакуумный насос для длительной эксплуатации на протяжении многих лет.
- ✓ Широкий выбор аксессуаров

Ваши ожидания:

- Добротный генератор вакуума
- Высокая надежность
- Взрывозащита ATEX, опционально

Наше решение:

- Скорость откачки
TRIVAC B: 4 до 65 м³/час
TRIVAC E: 2.5 м³/час
TRIVAC T: 4 до 30 м³/час
- Предельное давление
TRIVAC B: 10⁻⁴ мбар
TRIVAC E: 2 x 10⁻³ мбар
TRIVAC T: 5 x 10⁻³ мбар
- Для применений со средним и высоким вакуумом
- Ассортимент экономичных OEM-продуктов (TRIVAC T)
- Сертификация в соответствии с директивой ATEX 2014/34 /EU (TRIVAC B)
- Прямое подключение насосов типа PUTC, линейки RUVAC, через адаптер



VACUBE

Готовое решение для низкого вакуума с масляными винтовыми насосами

- ✓ Компактные системы для создания вакуума в промышленных условиях низкого вакуума
- ✓ Эффективность и продуктивность, длительный интервал технического обслуживания



Ваши ожидания:

- Генератор вакуума промышленного класса
- Системное решение для удовлетворения различных потребностей в вакууме
- Наличие уставок
- Простое управление

Наше решение:

- Высокоэффективная винтовая технология с масляным уплотнением
- Регулируемая скорость откачки до 4,980 м³/ч
- Предельное давление 0,35 мбар
- Преобразователь частоты для управления скоростью в зависимости от нагрузки
- Рациональное энергосбережение за счет создания вакуума по требованию
- Контроллер с интуитивно понятной навигацией по меню для настройки и управления
- Небольшие габариты
- Программируемые режимы работы
- Технология Plug and Play
- Увеличенный интервал технического обслуживания

Вакуумные насосы сухого сжатия

SCROLLVAC plus

Безмасляные спиральные насосы

- ✓ **Сухое, универсальное решение, низкие эксплуатационные расходы**

Ваши ожидания:

- Безмасляный вакуумный насос
- Тихая работа с низким уровнем вибрации
- Увеличенные интервалы технического обслуживания

Наше решение

- 4 типоразмера SCROLLVAC 7, 10, 15 и 18 plus
- Доступны однофазные и трехфазные двигатели
- Прочная конструкция, не требующая особого обслуживания



ECODRY plus

Многоступенчатые насосы типа РУТС

- ✓ **Компактные вакуумные насосы с низким уровнем шума для чистых применений**

Ваши ожидания:

- Бесшумная и чистая среда
- Легкость в обращении
- Высокая энергоэффективность
- Не требующий обслуживания насос

Наше решение:

- Скорость откачки до 65 м³/час
- Самый низкий уровень шума в классе
- Насос с воздушным охлаждением
- Работа без масла и твердых частиц
- Адаптивное управление скоростью через вакуумметр Leybold

VARODRY

Винтовые насосы сухого сжатия

- ✓ **Компактные и надежные безмасляные вакуумные насосы для общепромышленного применения**

Ваши ожидания:

- Промышленный генератор вакуума
- Низкие инвестиционные и эксплуатационные расходы
- Высокая надежность и длительное время работы

Наше решение:

- Скорость откачки 65, 100, 140 и 180 м³/час
- Предельное остаточное давление $\leq 1 \cdot 10^{-2}$ мбар
- Минимальные требования к обслуживанию
- Самая прочная конструкция насоса
- Конструкция с полностью воздушным охлаждением
- Исполнение HD/O₂ может перекачивать до 100% кислорода, а также использоваться в более тяжелых условиях эксплуатации



CLAWVAC

Безмасляные когтевые насосы

✓ **Компактный вакуумный насос для требовательных промышленных применений, включая работу с газами, загрязненными твердыми частицами и парами**

✓ **Безотказный и экономичный**



Ваши ожидания:

- Надежный безмасляный насос для создания грубого вакуума
- Увеличенные интервалы технического обслуживания

Наше решение:

- Скорость откачки 65 до 300 м³/час
- Отсутствие масла в технологическом процессе, отсутствие загрязнения маслом окружающей среды
- Чрезвычайно эффективное воздушное охлаждение, низкое тепловыделение. Водяное охлаждение не требуется
- Коррозионностойкая рабочая камера, захваты из нерж. стали
- Просто и легко чистить на месте
- Экономия энергии до 50% при работе с регулятором скорости
- Особое исполнение "Oxygen" будет выпущено в 2021 году, насос сможет перекачивать до 100% O₂

Системы CLAWVAC

Грубая вакуумная система

- ✓ **Новый стандарт в системах грубого вакуума**
- ✓ **Системы CLAWVAC идеальны, если применение требует запаса прочности и надежности, контролируемое умным способом.**

Ваши ожидания:

- Высокий безмасляный вакуум при любом давлении
- Надежное решение с запасом прочности
- Увеличенные интервалы ТО

Наше решение:

- Регулируемая скорость откачки, макс. до 1,144 м³/ч
- Предельное давление 150 мбар
- Избыточное интеллектуальное управление
- Коррозионностойкая рабочая камера с захватами из нержавеющей стали
- Просто и легко чистить на месте
- Отсутствие масла в технологическом процессе и загрязнения окружающей среды



Вакуумные насосы сухого сжатия

LEYVAC

Винтовые насосы сухого сжатия

- ✓ **Надежные вакуумные насосы для промышленного применения и высокой производительности**
- ✓ **Герметичная конструкция для безопасного обращения с опасными газами**

Ваши ожидания:

- Промышленный генератор вакуума
- Длительное время работы системы
- Высокая скорость откачки при атмосферном давлении

Наше решение:

- Скорость откачки 80 до 160 м³/час
- Предельное давление $\leq 1 \cdot 10^{-2}$ мбар
- Герметичный насос
- Прямое подключение насоса типа РУТС через адаптер



SCREWLINE

Винтовые насосы сухого сжатия

- ✓ **Нрезвычайно прочный, для самых суровых промышленных применений, простое обслуживание на месте**

Ваши ожидания:

- Высокая скорость откачки
- Легко чистить
- Воздушное охлаждение
- Взрывозащита ATEX (кат. 2i)

Наше решение:

- Скорость откачки 250 и 630 м³/час
- Предельное давление $\leq 1 \cdot 10^{-2}$ мбар
- Возможность установки насоса типа РУТС
- Система контроля
- Рабочая камера легко разбирается для быстрой очистки
- Сертифицировано в соответствии с ATEX 2014/34 / EU
- Прямое подключение насосов типа РУТС, линейки RUVAC, через адаптер



DRYVAC

Винтовые насосы сухого сжатия

- ✓ Прочные, компактные вакуумные решения с интеллектуальной системой мониторинга и управления для процессов нанесения покрытий, солнечной энергетики и прочих процессов.

Ваши ожидания:

- Максимальная доступность системы
- Низкая стоимость владения
- Минимальные габариты
- Система самозащита и простая коммуникация

Наше решение:

- Скорость откачки от 200 до 800 м³/час
- Проверен в суровых условиях
- Простая установка благодаря компактной конструкции
- Тихий - уменьшена шумовая нагрузка на производстве
- Более высокая производительность, а также стабильная скорость откачки длительное время
- Гарантирует максимальное время безотказной работы благодаря надежной и проверенной конструкции
- Энергосбережение за счет сложной конструкции ротора
- Встроенный интеллект - простое управление и самоконтроль с помощью встроенного частотного преобразователя
- Сухое решение для любого применения
- Прямое подключение насосов типа РУТС, линейки RUVAC, через адаптер

DRYVAC Energy Saver

Блок энергосбережения для систем и насосов DRYVAC

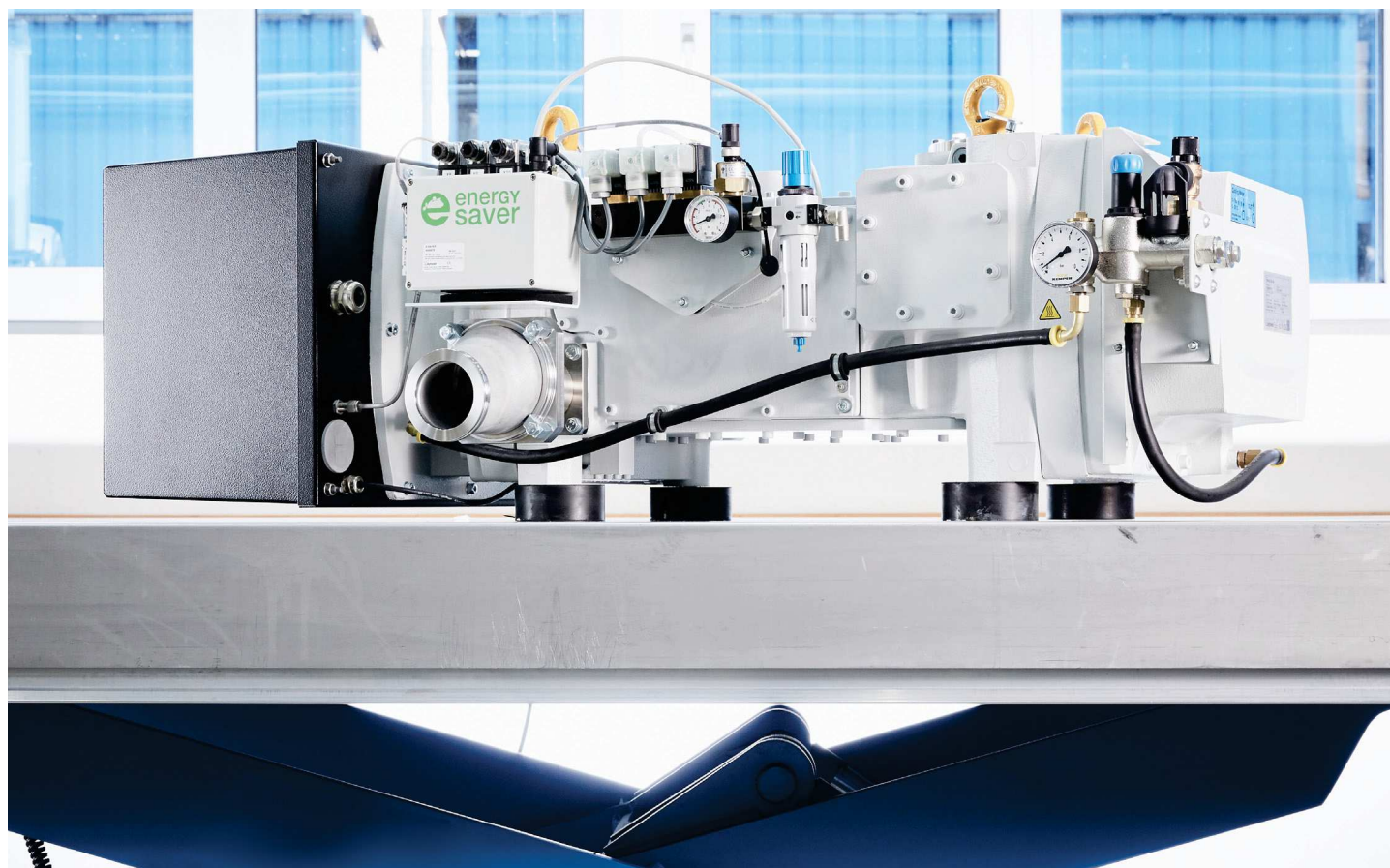
- ✓ Быстрая окупаемость инвестиций (около 1 года) с экономией электроэнергии до 50%

Ваши ожидания:

- Экономия за счет снижения потребления энергии
- Улучшено предельное давление

Наше решение:

- Экономия энергии до 50% при давлении на входе <5 мбар
- Предельное остаточное давление увеличилось на 1 декаду
- Синтетическое масло LEYBONOL LVO 210 для всех насосов и систем
- Для применений с негорючими газами или кислородом с концентрацией ≤ 21%



Вакуумные насосы сухого сжатия

NOVADRY

Винтовые насосы сухого сжатия

- ✓ Прочная, 100% без масла, конструкция с воздушным охлаждением и простым обслуживанием на месте
- ✓ Конструкция разработана для чистых применений, таких как пищевая промышленность и упаковка.

Ваши ожидания:

- Отсутствие выбросов масла, чтобы избежать загрязнения продуктов
- Минимальная потребность в обслуживании
- Простая установка (plug & play) без сложного управления и инженерных коммуникаций
- Низкая стоимость владения
- Нет необходимости в дорогой смазке PFPE

Наше решение

- Конструкция 100% без масла
- Конструкция с полностью воздушным охлаждением и соблюдением гигиенических норм
- Стандартный насос выпущен для MAP с O₂
- Низкий уровень шума
- Низкие эксплуатационные расходы
- Максимальная надежность и увеличенное время работы



Гигиенический корпус

Позволяет мыть насосы, установленные в зоне работы с пищевыми продуктами.

- ✓ Стандартная конструкция, доступная для всех промышленных пищевых насосов Leybold.
- ✓ Защищает насос от загрязнений (например, во время обработки пищевых продуктов) или от агрессивных моющих средств

Ваши ожидания:

- Экономичное решение, позволяющее избежать потерь на перекачивание из-за длинных трубопроводов
- Отсутствие перегрева насоса благодаря продуманной конструкции корпуса
- Чистая работа вакуумных насосов в зоне обработки пищевых продуктов
- Отсутствие коррозии при воздействии агрессивных чистящих средств
- Легкая интеграция

Наше решение:

- Коррозионно-стойкие материалы из нержавеющей стали, устойчивые к агрессивным моющим средствам
- Благодаря наклонным поверхностям на корпусе не скапливаются моющие средства.
- Предотвращает контакт поверхностей насоса с пищей или моющими средствами
- Быстрая и простая сборка на месте
- Продуманная конструкция, предотвращающая перегрев насоса



Надежная вакуумная электроника

ECOntrol

Интеллектуальный, надежный контроль вакуума

- ✓ **ECOntrol позволяет создать взаимосвязанную систему из нескольких насосов, в идеале с насосами с регулируемой скоростью откачки, но также можно управлять и фиксированной скоростью или даже насосами конкурентов.**

Ваши ожидания:

- Оптимизация затрат за счет экономии энергии
- Простота в использовании и установке
- Интеллектуальное управление насосом с широкими коммуникационными функциями

Наше решение:

- Прямая связь через различные способы ввода / вывода, полевая шина
- Технология "plug and play"
- Режимы оптимизации энергопотребления, интервалы обслуживания или лучшее из того



VAControl Cab

Интеллектуальный источник питания и контроль вакуума

- ✓ **VAControl Cab - это комплексное решение для модернизации ваших любимых вакуумных насосов, а также электроуправления до интеллектуального уровня.**

Ваши ожидания:

- Оптимизация затрат за счет экономии энергии
- Увеличенное время безотказной работы
- Простота в использовании и установке

Наше решение:

- Контроллер с интуитивно понятной навигацией по меню для настройки и управления
- Программируемые режимы работы
- Технология "plug and play"
- Комплексное решение, включая компоненты для электрического управления
- Встроенный частотный преобразователь для управления скоростью в зависимости от нагрузки
- Рациональное энергосбережение за счет создания вакуума по требованию
- Интеллектуальный принцип управления для максимального увеличения запаса мощности



Насосы типа РУТС

RUVAC WA(U)/WS(U)

Воздуходувки Рутса

- ✓ Долговечные и надежные
- ✓ Простое подключение к любому форвакуумному насосу

Ваши ожидания:

- Увеличение скорости откачки при низком давлении
- Простота в использовании
- Безмасляная откачка газа
- Взрывозащита АТЕХ

Наше решение:

- Диапазон скоростей откачки от 250 до 4,000 м³/ч
- Надежный и прочный
- Доступны варианты с двигателем на фланце или с герметичным приводным двигателем.
- Подходит для применений со 100% кислородом O₂
- Сертификация в соответствии с директивой АТЕХ 2014/34/EU



RUVAC WH(U)

Воздуходувки Рутса

- ✓ Линейка инновационных продуктов, эффективных и рентабельных, для использования в современной перерабатывающей промышленности.

Ваши ожидания:

- Гибкая скорость откачки за счет частотного преобразователя
- Быстрое время откачки
- Компактная конструкция
- Безмасляная откачка газов
- Совместимость системы
- Низкое потребление тока

Наше решение:

- Скорость откачки от 720 до 9,800 м³/час (с частотным преобразователем)
- Отличные характеристики производительности и потребления
- Герметичный приводной двигатель
- Небольшие габариты
- Инновационный байпасный клапан
- Сертификация в соответствии с директивой АТЕХ 2014/34 /EU, также частично в соответствии с АТЕХ Cat 2i
- Прямое подключение больших форвакуумных насосов через адаптер



Диффузионные насосы

Oil Booster OB

Паромасляные струйные насосы

- ✓ Длительные интервалы ТО, отсутствие износа
- ✓ Высокий стандарт безопасности

Ваши ожидания:

- Высокий вакуум
- Запуск насоса при очень высоком форвакуумном давлении
- Высокая скорость откачки
- Безопасно и экономично
- Высокое качество ЕСС

Наше решение:

- Скорость откачки: 6,000 до 18,000 л/с
- Диапазон работы: $< 10^{-1}$ до 10^{-4} мбар
- Стабильная скорость откачки в диапазоне низкого давления
- Отсутствие износа - нет подвижных частей
- Небольшие габариты
- Простое обращение и обслуживание

DIP / DIJ

Масляные диффузионные насосы

- ✓ Длительные интервалы ТО, отсутствие износа
- ✓ Высокий стандарт безопасности

Ваши ожидания:

- Стабильный высокий вакуум
- Запуск насоса при высоком форвакуумном давлении
- Высокая скорость откачки
- Безопасно и экономично
- Блок питания соответствует требованиям СЕ

Наше решение:

- Скорость откачки: DIP: 2,100 до 42,000 л/с
DIJ: 3,000 до 33,000 л/с
- Рабочий диапазон: DIP: $< 10^{-2}$ до 10^{-7} мбар
DIJ: $< 10^{-2}$ до 10^{-7} мбар
- Оптим. скорость откачки в диапазоне давлений $< 10^{-4}$ мбар
- Отсутствие износа - нет подвижных частей
- Простое обращение и обслуживание
- Инновационный контроллер энергоэффективности (окупаемость < 2 лет)



Контроль энергоэффективности

Блок управления масляными диффузионными и бустерными насосами ОВ

- ✓ Быстрая окупаемость (< 2 лет) с экономией электроэнергии до 30%.
- ✓ Легкость и удобство в эксплуатации
- ✓ Оптимизация мощности и энергопотребления на основе масла

Ваши ожидания:

- Экономия затрат за счет снижения потребления энергии
- Простота в использовании
- Контроль ПЛК

Наше решение:

- Экономия энергии до 30%
- Увеличенный срок службы масла и нагревательных картриджей
- Оснащение интерфейсом USB и Ethernet
- Простой визуальный мониторинг параметров через графический интерфейс пользователя



Большие клапаны

Корпус клапана изготовлен из нерж. стали

- ✓ Клапан из нерж. стали для высокого вакуума
- ✓ Длительный срок службы, простота обслуживания и ремонта

Ваши ожидания:

- Мембранное уплотнение
- Высокая герметичность

Наше решение:

- Длительный срок службы, кол-во циклов (> 50 000)
- Низкая проводимость, вал полностью защищен
- Имеется байпас и мерный фланец
- Уплотнительное кольцо FPM
- Подключение: один штекер, сенсорики и пилотный клапан

Турбомолекулярные насосы

TURBOVAC i/iX

Турбомолекулярные насосы с гибридной технологией подшипников

- ✓ **Инновационный и гибкий ассортимент продукции с выдающимися характеристиками и встроенной электроникой**

Ваши ожидания:

- Чистый высокий и сверхвысокий вакуум
- Долгий срок службы
- Простота установки и эксплуатации
- Надежное использование в различных применениях и условиях эксплуатации

Наше решение:

- Скорость откачки до 1,450 л/с
- Безмасляные гибридные подшипники (механические / постоянные магниты)
- Установка в любой ориентации
- Интегрированная электроника, включая множество опций для связи и управления дополнительными аксессуарами
- Дисплейный блок TURBO.CONTROL i (опционально в настольном исполнении или в стойке) для управления и контроля насоса, включая возможность подключения двух датчиков, доступных в качестве аксессуаров.



TURBO.CONTROL i



TURBOVAC MAGiNTEGRA

Турбомолекулярные насосы с магнитной левитацией

- ✓ Самая компактная линейка продуктов для промышленного применения
- ✓ Встроенный частотный преобразователь и блок питания
- ✓ Простая и компактная системная интеграция

Ваши ожидания:

- Чистый высокий и сверхвысокий вакуум
- Подходит для промышленного использования, например, процессов PVD, нанесения покрытий, осаждение на дисплеи и стекла
- Нечувствительность к осаждению частиц
- Низкие требования к обслуживанию

Наше решение:

- Скорость откачки до 2,200 л/с
- Высокая скорость откачки и высокая степень сжатия для всех газов
- В конструкции присутствует Ступень Хольвега
- Устойчивость к частицам и отложениям
- Устойчивость к "прорывам атмосферы"
- Функции мониторинга и защиты
- Не требует обслуживания в большинстве применений



Криогенные насосы, криоголовки

COOLVAC

Криогенные насосы

- ✓ Высокая способность откачки водяного пара
- ✓ Увеличенные интервалы технического обслуживания
- ✓ Установка в любой ориентации

Ваши ожидания:

- Безуглеводородный вакуум
- Создание высокого и сверхвысокого вакуума

Наше решение:

- Скорость откачки до 60,000 л/сек
- Версии фланцев: DN ISO, CF и ANSI
- Доступны две версии крионасоса: с ручной и полностью автоматической системой управления и регенерацией.
- Контроллер насоса для версий iCL, установленный на насосе, с полностью автоматическим управлением для упрощения интеграции процесса и сетевой системы



COOLPOWER

Холодные головки для крионасосов / криостатов

- ✓ Газовые холодильные машины для создания криогенных температур на основе принципа Гиффорда-МакМахона
- ✓ Разработаны для охлаждения сверхпроводников (магнитов, образцов) в медицине и исследованиях.

Ваши ожидания:

- Высокая холодопроизводительность
- Небольшие габариты
- Длительное время работы без обслуживания
- Низкие вибрации

Наше решение:

- Предельные температуры: двухступенчатые модели до 8 К
одноступенчатые модели до 25 К
- Высокая холодопроизводительность при минимальном объеме:
 - до 18 Вт при 20 К и до 110 Вт при 80 К для двухступенчатых охладителей
 - до 250 Вт при 80 К для одноступенчатых охладителей
- Устойчивость к частицам и отложениям
- Простое управление нажатием кнопки
- Нет необходимости в интеграции систем с жидким гелием и жидким азотом



Ионные насосы

Ионные насосы TiTan, насосы NEG и TSP

Насосные системы для сверхвысокого вакуума

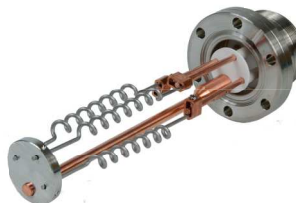
- ✓ Широкий спектр необслуживаемых насосов без вибраций, для достижения максимального предельного давления в сверхвысоком вакууме: магниторазрядные (ионные) насосы TiTan, титано-сублимационные насосы (TSP) и геттерные насосы (NEG).

Ваши ожидания:

- Высокая скорость откачки при сверхвысоком вакууме
- Безуглеводородный вакуум
- Длительное время работы
- Готовое решение

Наше решение:

- Скорость откачки от 0,2 до 1200 л/с
- Предельное давление $< 1 \times 10^{-11}$ мбар
- Доступны различные насосные элементы TiTan под различные требования:
 - TiTan CV с титановыми катодами для откачки воздуха и химически активных газов
 - TiTan DI для откачки воздуха и химически активных газов, устойчив к инертным газам (титановые и танталовые катоды)
 - TiTan TR - классический триод для более высокой скорости откачки в диапазонах высоких давлений, стабильность к инертным газам
- Широкий выбор насосов NEG и TSP для отдельного использования или интеграции в ионные насосы TiTan
- Широкий выбор аксессуаров
- Компоненты TiTan, NEG и TSP можно прокалывать при температурах до 450 °C.
- Контроллеры DIGITEL для работы ионных насосов, TSP и NEG в различных применениях и конфигурациях
- Для подключения контроллеров и ионных насосов доступны высоковольтные кабели.



Вакуумные датчики, вакуумные контроллеры

Измерительные приборы

Вакуумные датчики и датчики давления

✓ **Надежный мониторинг и контроль всех вакуумных процессов**

Ваши ожидания:

- Системы датчиков для любого применения
- Точное измерение давления газов и паров
- Воспроизводимость в широком диапазоне давлений

Наше решение:

- Измерение с помощью активных и пассивных датчиков в диапазоне давлений от 10^{-12} до 2,000 мбар для любых применений
- Интуитивное управление, а также гибкий сбор данных
- Реле давления и приборы контроля давления
- Портативные версии для простого и надежного измерения давления
- DAkkS или заводская калибровка вакуумметров в диапазоне давлений от 10^{-8} до 1,000 мбар



GRAPHIX

Контроллер вакуума

✓ **Универсальные контроллеры для подключения активных вакуумметров, измеряющих давления в диапазоне от 10^{-10} до 2,000 мбар**

Ваши ожидания:

- Эксплуатация и управление всей вакуумной системой
- Простота в обращении и эксплуатации (plug & play)
- Быстрый сбор и передача данных через USB на ПК

Наше решение:

- Мониторинг и контроль всего процесса вакуумирования
- Контроллеры с 1, 2 или 3 измерительными каналами
- 3,5-дюймовый сенсорный TFT-дисплей с интуитивно понятным пользовательским интерфейсом
- Легко читаемые графики кривой откачки
- Внутренняя и внешняя запись данных (порт USB на передней панели) для конфигурации и сбора данных в реальном времени
- Выбор единиц измерения: мбар, Торр, микрон, Па, Psi
- Возможно подключения активных вакуумметров сторонних производителей



Течеискатели

PHOENIX 4

Течеискатели

- ✓ **PHOENIX 4 устанавливает новые стандарты в обнаружении утечек гелия**
- ✓ **В ассортименте имеются идеально подходящие устройства для любого применения.**

Ваши ожидания:

- Неразрушающий контроль для гарантии качества
- Надежная технология
- Высочайшая надежность и точность измерений
- Профессиональная консультация и поддержка

Наше решение:

- Подходит для мобильной и стационарной работы, как для вакуумного, так и щупового метода
- Быстрый запуск, высокая точность измерения
- Запись и вывод данных через USB
- Интуитивно понятный HMI с простыми элементами управления, структурой меню и удобным многоцветным сенсорным экраном
- Встроенный веб-сервер с простым входом в систему через Wi-Fi для удаленного управления с любого смартфона или планшета, имеющего доступ в сеть Интернет

PHOENIX Cart

Мобильные системы проверки на герметичность

- ✓ **PHOENIX 4 Cart предлагает широкий спектр предварительно разработанных комбинаций, собранных полностью и проверенных на герметичность.**

- ✓ **Подключите и готово: Течеискание "с собой"**

Ваши ожидания:

- Мобильное обнаружение утечек
- Готовое решение
- Находите течи в сложнейших условиях
- Безопасно и результативно

Наше решение:

- Предварительно собранная система
- Система полностью настраиваема
- Лучшая производительность
- Высокая надежность



Анализаторы остаточного газа

LEYSPEC

Анализаторы остаточного газа

- ✓ **Универсальные устройства со встроенным контроллером и дисплеем для требовательных испытаний и анализа остаточных газов в высоковакуумных системах, общего анализа газов в исследованиях и промышленности или для отслеживания состояния окружающей среды**

Ваши ожидания:

- Самый точный анализ остаточных газов
- Простота в эксплуатации
- Возможность отжига для применений с высоким и сверхвысоким вакуумом

Наше решение:

- Высококчувствительный анализ остаточных газов, позволяющий обнаруживать мельчайшие следы загрязняющих веществ или технологических газов
- Устройства с разным диапазоном масс: на 100, 200 или 300 а.е.м.
- Простой анализ остаточных газов возможен даже без подключения к компьютеру
- Программное обеспечение LEYSPEC с интуитивно понятным управлением, встроенный дисплей
- Ключевые газы могут быть отображены с помощью одного нажатия кнопки, доступен запасной канал для отображения доп. газов.
- Предустановленные функции, такие как проверка утечки гелия, предупреждения и уровни ошибок для выбранных газов, функция дегазации после запуска или вентиляции
- Компактный размер и возможность установки в любой ориентации
- Температура отжига до 300 °C для работы в суровых условиях

LEYSPEC Cart

Мобильная система анализа остаточных газов

- ✓ **Мобильное отображение показаний**
- ✓ **Полностью интегрированная дифференциальная насосная система**
- ✓ **Легкость в обращении**
- ✓ **Максимальная гибкость**

Ваши ожидания:

- Мобильная система газоанализа
- Полная независимая насосная система
- Легкая адаптация к широкому кругу задач измерения
- Работа при различном давлении
- Быстрая готовность к работе

Наше решение:

- Независимая насосная система: SCROLLVAC 7 plus и TURBOVAC 350i
- Контроль процесса для быстрой и простой работы
- Простое и интуитивно понятное ПО для LEYSPEC RGA
- Полная интеграция в мобильную перемещаемую систему
- Игольчатый клапан сверхвысокого вакуума для гибкой работы при различных уровнях давления, вплоть до атмосферного



Клапаны и компоненты

LEYCON

Клапаны с различными типами конструкции и режимами движения

✓ **Надежная клапанная технология, широко используемая в огромном спектре применений**

Ваши ожидания:

- Надежная герметичность
- Большое количество срабатываний
- Простая установка и демонтаж
- Доставка без посредников

Наше решение:

- Клапаны с ручным управлением
- Клапаны с электромагнитным / электропневматическим приводом
- Шибберный заслон
- Целнометаллические клапаны для систем сверхвысокого вакуума
- Предохранительные клапаны SECUVAC
- Специальные клапаны: вакуумные запорные и герметизирующие клапаны, вентилирующие клапаны, натекатели



Фланцевые системы

Вакуумные компоненты, фитинги

✓ **Хорошо зарекомендовавшая себя и широко используемая технология**

✓ **Возможно практически любое подключение**

Ваши ожидания:

- Простая установка и демонтаж
- Надежная герметичность
- Высококласные материалы, высшее качество
- Доставка без посредников

Наше решение:

- Малые фланцы ISO-KF, размером от DN 10 до DN 50
- Фланцы ISO-K, размером от DN 63 до DN 630
- Фланцы CF размером от DN 16 до DN 250



Системы + Решения

Клиент в первую очередь - компетентность для индивидуальных решений по всему миру

Бизнес-подразделение "Systems + Solutions" с его **глобальной структурой предлагает индивидуальные решения**, отвечающие требованиям клиентов. Прислушиваясь к мнению клиентов, основная функция нашей организации - оправдать ожидания клиентов путем определения и **предоставления наилучшей концепции вакуума**. Наш ассортимент варьируется от стандартных до индивидуальных и специализированных вакуумных систем и решений. **Мы работаем с широким спектром вакуумных применений и рынков**, включая интеграцию в конкретные производственные среды.

Работая в тесном сотрудничестве с отделом продаж, мы поддерживаем комплексную разработку и проектирование. Производственные площадки в Северной Америке, Европе и Китае обеспечивают непосредственную близость к нашим клиентам, благодаря возможности сборки и тестирования на месте, а также эффективному выполнению заказов. **Это делает нашу команду настоящим глобальным игроком и бесспорным лидером на рынке вакуумных систем.**





Системы + Решения

Вакуумные системы

Инжиниринг

- ✓ Вакуумные решения и системы всех видов от ведущего мирового поставщика
- ✓ Используйте наш опыт с 1850 года

Ваши ожидания:

- Всестороннее консультационное обслуживание
- Поддержка конкретных применений клиента
- Разработка и производство индивидуальных вакуумных решений
- Высокая гибкость и надежность
- Эффективные решения

Наше решение:

- Системные решения - индивидуальные концепции на основе требований заказчика
- Интегрированные форвакуумные и высоковакуумные насосные системы под индивидуальные требования
- Инжиниринговые, производственные и сервисные центры по всему миру
- Глобальная координация проекта
- Программирование и настройка ПО под заказ
- Постоянные улучшения и инновации продуктов
- Ввод в эксплуатацию и обучение на месте



Вакуумные системы типа РУТС

Многоступенчатые форвакуумные системы

- ✓ Надежные технологические решения, основанные на более чем 170-летнем опыте разработки индивидуальных вакуумных систем и средств управления.

Ваши ожидания:

- Профессиональный консалтинг
- Разработка и поставка оптимизированных вакуумных систем, ориентированных на потребности
- Надежное инженерное решение

Наше решение:

- Индивидуально разработанные форвакуумные насосные системы
- Масляное/сухое решение
- Скорость откачки и предельное давление настроены под процесс
- Дополнительные высоковакуумные ступени позволяют снизить рабочее давление до 10^{-7} мбар



Системы DRYVAC

Насосные системы с сухим сжатием

- ✓ Компания Leybold усовершенствовала свои системы вакуумных насосов DRYVAC, сделав их настраиваемыми под различные применения.
- ✓ Стандартная и интеллектуальная конфигурация системы

Ваши ожидания:

- Максимальная доступность системы
- Надежное инженерное решение
- Минимальные габариты
- Защита насоса, а также простая коммуникация

Наше решение:

- Чрезвычайно компактный дизайн обеспечивает больше места в производственных помещениях
- Очень низкий уровень шума улучшает рабочие условия
- Значительное снижение затрат за счет высокой энергоэффективности
- Чистая технология без выбросов масла
- Оптимизация для применений с быстрым циклом / загрузочных камер
- Минимальное время откачки - высокая пропускная способность насоса
- Самая высокая скорость откачки для сухих насосов и насосов типа РУТС
- Скорость откачки от 2000 м³/ч до 9800 м³/ч
- Интеллектуальный мониторинг основных параметров
- Стандартный цифровой интерфейс ввода/вывода, а также Profibus (опция) для всего семейства продуктов



DRYVAC PowerBoost

Насосные системы с сухим сжатием

- ✓ Конструкция разработана для быстрой откачки загрузочных камер
- ✓ Имеется система автоматического определения цикла, а насос Рутса показывает выбор скоростного режима

Ваши ожидания:

- Быстрое время откачки
- Высокая энергоэффективность
- Низкая стоимость владения и инвестиций
- Минимальные габариты

Наше решение:

- Встроенный преобразователь частоты
- Микроконтроллер с сенсорным экраном
- Цифровой интерфейс ввода/вывода (DC37-P)
- Разъем Harting (питание)
- Корпус, ролики и регулируемые ножки
- Система имеет водяное охлаждение, а смазывается синтетическим маслом.



Системы + Решения

Системы SOGEVAC / SOEGVAC NEO

Стандартные вакуумные системы
с масляным уплотнением

- ✓ Комбинация пластинчато-роторных насосов с масляным уплотнением и насосов Рутса с сухим сжатием
- ✓ Вакуумные системы на основе насосов SOGEVAC с масляным уплотнением обеспечивают наилучшее соотношение цены и производительности для широкого спектра промышленных применений.

Ваши ожидания:

- Комплексное консультационное обслуживание
- Поддержка специальных применений клиентов
- Разработка и производство индивидуальных вакуумных решений
- Высокая гибкость и надежность
- Эффективные решения

Наше решение:

- Системные решения - индивидуальные концепции, основанные на спецификациях клиентов
- Инжиниринговые, производственные и сервисные центры по всему миру
- Глобальная координация проекта
- Постоянные улучшения и инновации продуктов
- Ввод в эксплуатацию и обучение на месте



CVS

Центральная вакуумная станция

- ✓ Модульные системы для повышения эксплуатационной надежности при частом использовании вакуума
- ✓ Поставка под ключ, готовность к работе и испытаниям.

Ваши ожидания:

- Генератор вакуума промышленного класса
- Для одновременного удовлетворения потребностей множества мелких потребителей вакуума.
- Отличная производительность
- Модульная конструкция для адаптации к конкретным процессам клиента

Наше решение:

- Состав системы: насос(ы) SOGEVAC, буферная емкость, электрический шкаф с контроллером, соединительные компоненты.
- Скорость откачки от 25 до 840 м³/ч
- Предельное давление ≤ 0,5 мбар
- Объем резервуара 60, 160, 300, 500 или 1000 литров
- Электрическая мощность от 0,8 до 18,9 кВт
- Тип управления БАЗОВЫЙ или ПОЛНОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ
- Низкая стоимость владения



TURBOLAB

Откачные посты

- ✓ **Высоковакуумная система насосов (plug and play) на основе зарекомендовавших себя компонентов**
- ✓ **Различные конфигурации для удовлетворения индивидуальных потребностей в вакууме**

Ваши ожидания:

- Высоковакуумные системы для промышленности и исследований
- Форвакуумные насосы с масляным уплотнением или сухим сжатием для создания вакуума без углеводородов
- Компактное и удобное решение

Наше решение:

- Скорость откачки 78 - 400 л/с, обеспечиваемая линейкой TURBOVAC i
- Максимальный вакуум до 10^{-10} мбар
- Готовая сборка: турбомолекулярный насос, блок питания дисплея TPU, преобразователь частоты и форвакуумный насос
- Насосы возможно легко переместить дальше от рамы
- Подсветка дисплея в инновационном блоке питания TPU
- Широкий спектр применений с полной гаммой высоковакуумных насосов и форвакуумных насосов с сухим и масляным сжатием.
- Запись данных, а также веб-сервер для управления системой, мониторинга и настройки
- Подключение до шести аксессуаров и двух вакуумметров
- Эталонный дизайн, надежность и функциональность



Системы калибровки CS

Индивидуальные системы калибровки в вакууме

- ✓ **Надежность процесса за счет регулярной проверки, настройки и повторной калибровки вакуумметров и датчиков**

Ваши ожидания:

- Проверка характеристик вакуумметров
- Точная калибровка вакуумметров в соответствии с DAkkS (национальный орган по аккредитации Федеративной Республики Германии)
- Обеспечьте воспроизводимые параметры

Наше решение:

- Универсальные системы калибровки со специальной вакуумной камерой, турбомолекулярной насосной системой, вакуумметрами и дополнительными компонентами в зависимости от калибровочного давления



Системы + Решения

UNIVEX

Система для экспериментов и нанесения покрытий

- ✓ Простота эксплуатации и доступность вакуумных камер
- ✓ Ручное или автоматическое управление процессом, документация

Ваши ожидания:

- Гибкие лабораторные системы для вакуумного нанесения покрытий
- Системы для научных и промышленных исследований
- Перенос результатов на крупномасштабные системы или серийное производство
- Высокая степень воспроизводимости

Наше решение:

- Универсальные системы для производства функциональных слоев
- Модульная конфигурация системы, широкий выбор аксессуаров
- Индивидуальные системные решения
- Различные размеры камеры



UNIVEX S

Системы моделирования
космического пространства

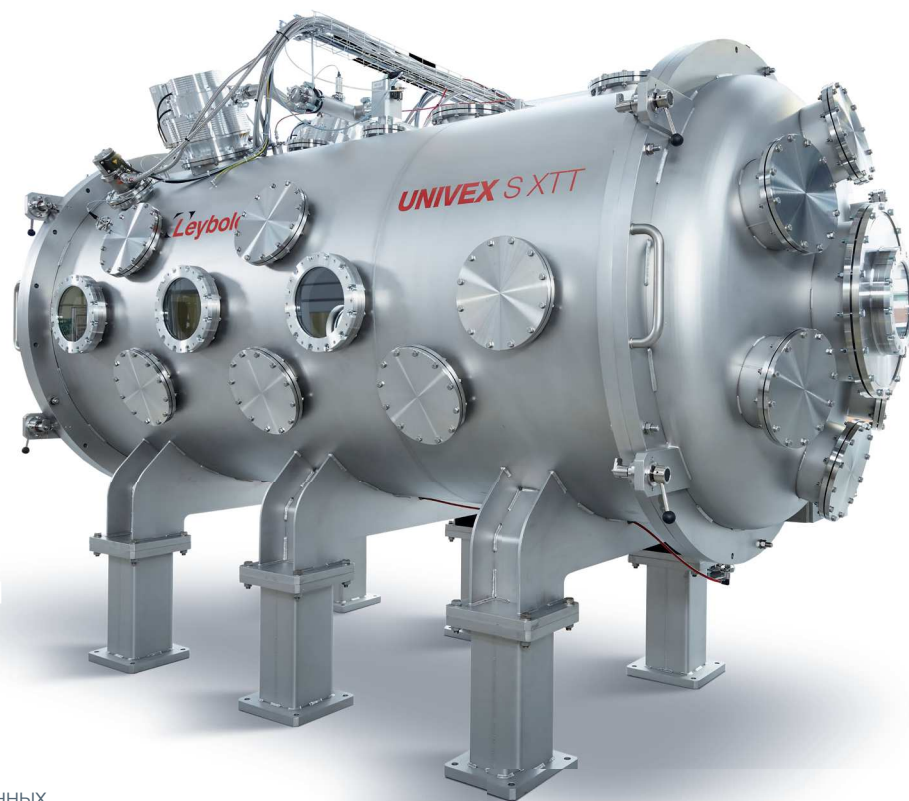
- ✓ Гибкие решения для различных космических применений
- ✓ Высочайшая надежность для непрерывных циклов испытаний

Ваши ожидания:

- Лучшее моделирование космических условий
- Надежное оборудование для непрерывных циклов испытаний
- Настраиваемая / расширяемая платформа для оборудования
- Универсальность использования в НИОКР и космической отрасли

Наше решение:

- Широкий спектр применения: термические циклы, испытание ионных двигателей, прокаливание MLI-изоляции и т. д.
- Оптимизированная компоновка с точки зрения производительности вакуума и температуры
- Автоматический контроль процесса и запись данных
- Конструкция платформы с широким набором аксессуаров
- Индивидуальные конфигурации для интенсивного использования



Сервис



Легко, Компетентно, Надежно

Мы там, где вы находитесь

С полным спектром инновационных сервисных решений, мы предлагаем непревзойденную поддержку ваших вакуумных насосов Leybold и стремимся:

- Обеспечить надежное первоклассное обслуживание на протяжении всего жизненного цикла вашего насоса, независимо от того, в какой части мира он установлен
- Увеличить время безотказной работы насоса и обеспечить наилучшее обслуживание
- Предложить специализированную поддержку с профилактическим обслуживанием и ремонтом

Чтобы узнать больше о нашем полном спектре услуг по вакуумным насосам и о том, как наши специалисты могут вам помочь, читайте ниже. Пользой является максимальное время безотказной работы, низкие эксплуатационные расходы и более длительный срок службы.

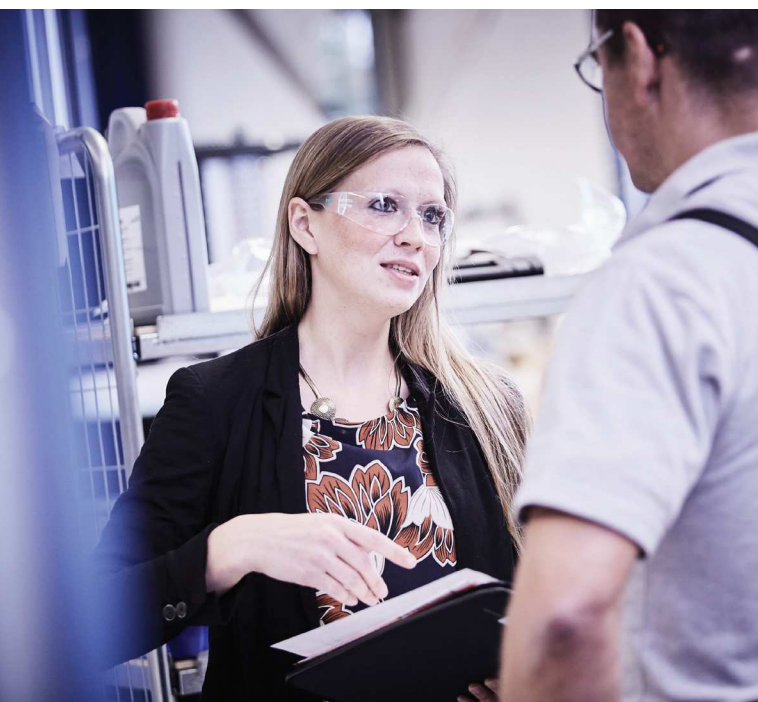


Сервис



СЕРВИСНЫЕ ДОГОВОРЫ

Полный спектр сервисных договоров разработан, чтобы обеспечить минимальную совокупную стоимость владения вашими насосами, максимизируя их производительность и время безотказной работы. От контрактов на профилактическое обслуживание до продления гарантии - мы предлагаем вам индивидуальные решения, которые позволят вам полностью сосредоточиться на вашем производстве.



ЦЕНТР СЕРВИСНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Наши сервисные технологические центры готовы обслуживать ваши насосы. Они полностью оборудованные для работы с насосами любого применения, даже самого сурового. От профилактического обслуживания до ремонта, мы предлагаем прозрачные решения с фиксированной ценой и возможностью сделать все, что требуется для вашего насоса.



ЗАПЧАСТИ И КОМПЛЕКТЫ

Наши оригинальные запасные части идеально подходят для ваших вакуумных насосов, обеспечивая высокую надежность, производительность и длительный срок службы. Чтобы упростить ваш рабочий процесс и обеспечить наличие всего необходимого для вашего насоса, мы составляем комплекты запасных частей для конкретных работ по техническому обслуживанию.



ОБСЛУЖИВАНИЕ НА МЕСТЕ

Наша команда экспертов по вакуумным насосам приезжает к вам на место, чтобы выполнить техническое обслуживание ваших насосов, будь то текущее обслуживание или устранение неисправностей. Компетентные и надежные, готовые помочь вам, они знают, что нужно вашим насосам для безупречной работы.



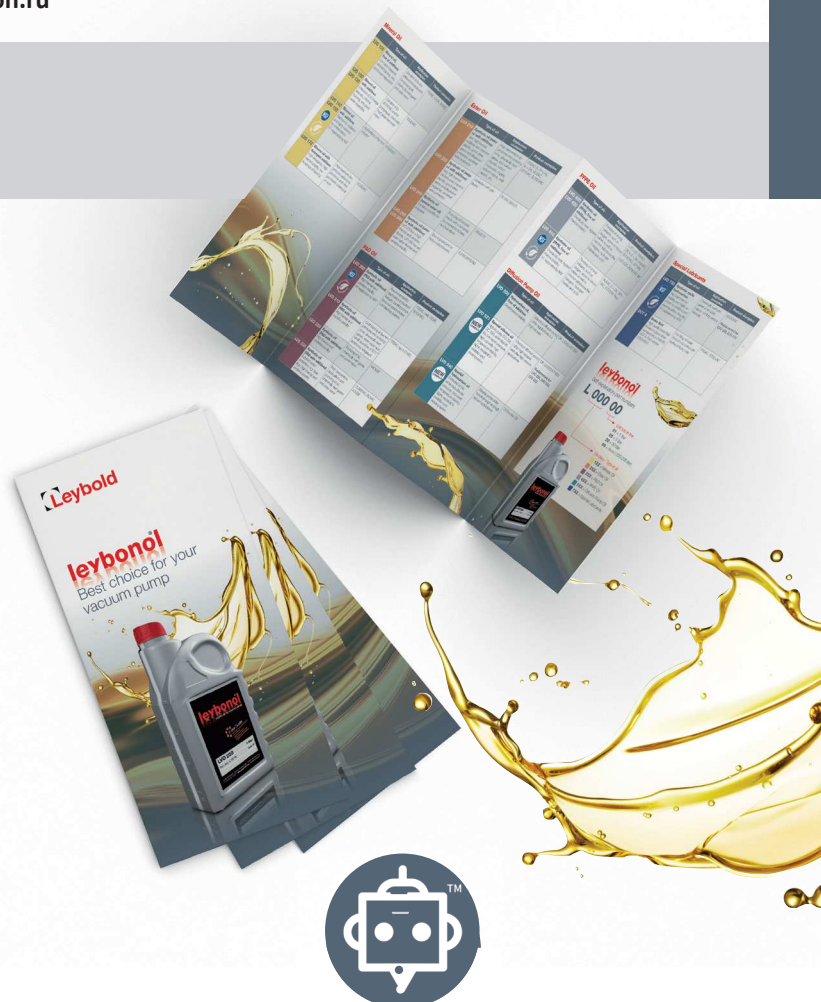
СЕРТИФИКАЦИЯ И ОБМЕН

Наши сертифицированные и обменные продукты всегда доступны в экстренных случаях для обеспечения бесперебойной работы вашего производства с минимальным временем простоя. Все насосы поставляются с 12-месячной гарантией. Насосы восстанавливаются и тестируются в соответствии с отраслевыми стандартами, чтобы гарантировать обеспечивающую производительность OEM.



ВАКУУМНОЕ МАСЛО LEYBONOL

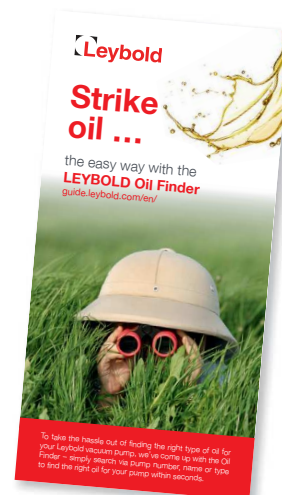
LEYBONOL был специально разработан для достижения наилучших характеристик вашего насоса. Превосходное качество LEYBONOL обеспечивает длительные интервалы замены масла и снижает энергопотребление, а также расходы на износ и техническое обслуживание. Наши сертифицированные масла обеспечивают бесперебойную работу производства и продлевают срок службы вашего насоса.



УДАЛЕННЫЙ ДОСТУП GENIUS™

Подключение к portalу предлагает вам 24/7 удаленный мобильный доступ к вашим вакуумным насосам. Аварийные сигналы о сбоях, сервисное обслуживание, информация о времени безотказной работы и потреблении энергии - все это прозрачно на portalе Genius. С помощью Genius вы можете настроить уведомления в реальном времени о важных событиях, происходящих в вакуумной системе, что дает вам возможность избежать дорогостоящих простоев и производственных потерь - еще никогда не было так удобно и легко иметь исправную и надежную вакуумную систему.

Вы можете найти
подходящее
масло, используя
Поисковик:



Контроллеры и средства расчета

Контроллеры

Инновационное управление насосами и системой

- ✓ **Контроллеры и системы управления, разработанные по индивидуальному заказу, адаптированы к требованиям клиентов и процессов для оптимальной производительности и удобства пользователя**

Ваши ожидания:

- Индивидуальные системные интерфейсы заказчика
- Простая и сложная визуализация
- Распределение энергии внутри системы
- Удобное управление всеми компонентами системы

Наше решение:

- Контроль и сбор данных о параметрах системы через цифровые интерфейсы ввода / вывода или шинные системы, например, Ethernet, Profibus, RS 232, WiFi, GSM.
- Внедрение индивидуального программного обеспечения
- От простого цифрового дисплея с сенсорной панелью до визуализации на мобильных устройствах (через приложение)



LEYCALC

Умный онлайн-инструмент для расчета вакуумных систем

- ✓ **Новый онлайн-инструмент для моделирования вакуумных систем под различные применения, выбора вакуумных насосов и измерительного оборудования.**
- ✓ **С помощью нового веб-инструмента пользователи могут выбирать и компилировать свои вакуумные решения онлайн.**

Ваши ожидания:

- Инструмент для расчета вакуумной системы, способный моделировать типичные вакуумные системы
- Легко использовать
- Достоверные результаты как основа для принятия решений

Наше решение:

- Мы делаем наши экспертные инструменты доступными для наших клиентов
- Простое управление, интуитивно понятная навигация
- Дополнительный доступ к нашей экспертной базе по запросу, например, для моделирования сложных систем.
- Надежные результаты расчетов, основанные на многолетнем практическом опыте Leybold.



Академия вакуума

Академия вакуума

Семинары по вакуумным технологиям

- ✓ **Квалифицированное обучение вашего персонала путем передачи практических знаний**
- ✓ **Обеспечение максимальной производительности и безотказной работы оборудования**

Ваши ожидания:

- Понять вакуумную технологию
- Получите прикладные знания

Наше решение:

- Систематическое обучение по всему спектру вакуумных технологий
- Базовый семинар по вакуумному оборудованию для техников и инженеров
- Течеискание - базовые и расширенные семинары
- Практические семинары по запросу
- Семинары для клиентов с учетом индивидуальных потребностей



Интернет магазин

Интернет магазин

leyboldproducts.com

- ✓ Покупайте вакуумные технологии онлайн
- ✓ Доступно более чем в 12 странах мира

Ваши ожидания:

- Легкий процесс заказа
- Безопасные способы оплаты
- Большой ассортимент,
быстрая доставка

Наше решение:

- Приобретайте вакуумные компоненты, не требующие консультации, такие как фитинги, измерительные приборы, насосы, запасные части, вакуумные масла, смазочные материалы.
- Доставка по счету, оплата кредитной картой / предоплата
Заказ онлайн 24 часа
-



Leybold

Pioneering products. Passionately applied.

ООО "Лейфikon Вакуум Сервис"
Официальный дистрибьютор и сервисный партнер Leybold GmbH
107023 г. Москва, ул. Большая Семеновская, д. 40.
т. (495) 229-23-10, (800) 222-99-12
info@leybold.ru
www.leybold.ru, www.leyficon.ru