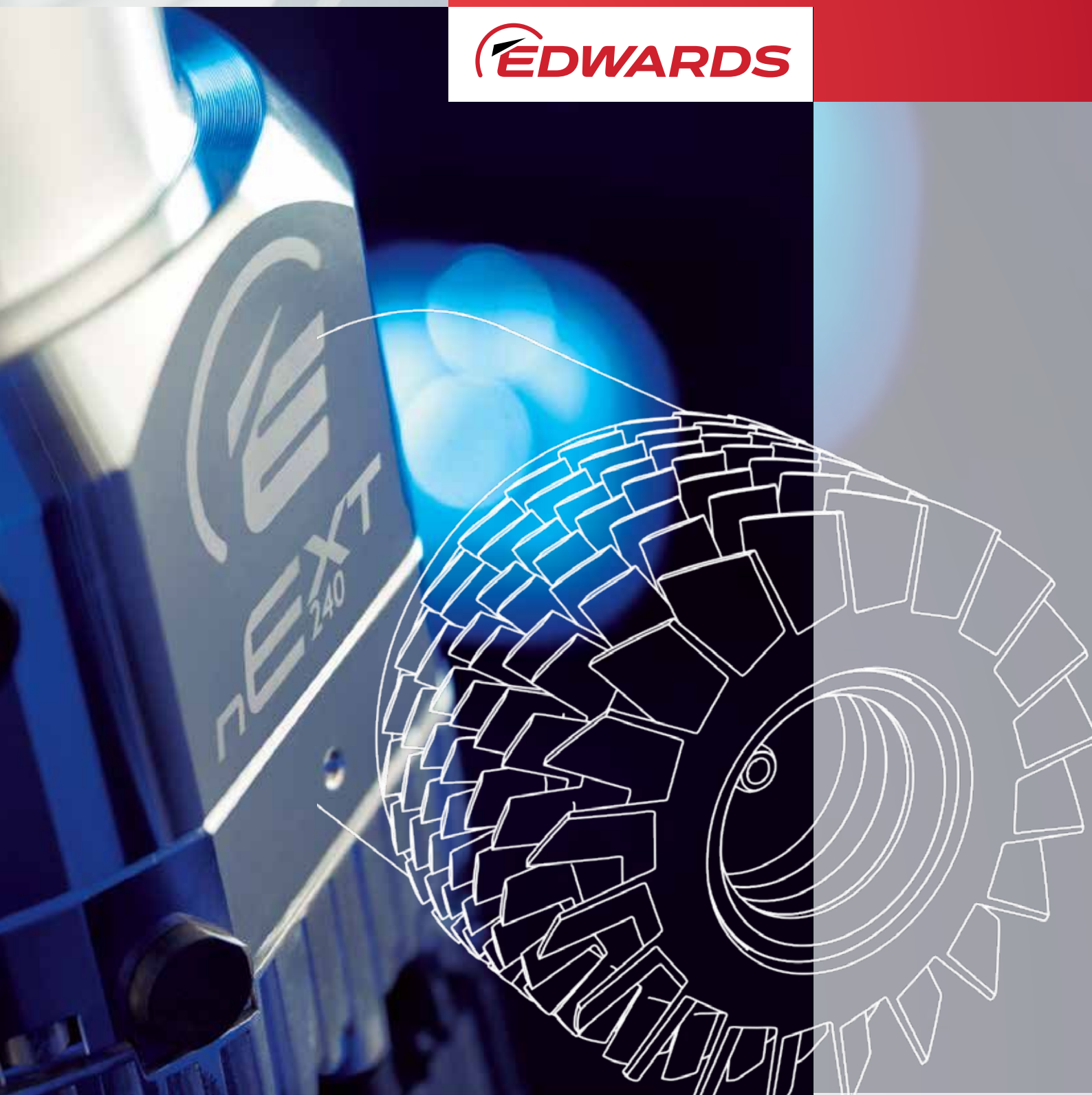
VACUUM.RU

Турбомолекулярные насосы серии nEXT

EDWARDS



НАДЕЖНОСТЬ И ИННОВАЦИИ

Серия Edwards nEXT - воплощение высочайшей компетенции в проектировании и производстве турбомолекулярных насосов

Серия турбомолекулярных насосов nEXT спроектирована на основе опыта нескольких десятилетий и включает лучшие проверенные решения серий EXT и STP. Серия nEXT является эталоном турбомолекулярных насосов своей категории и предлагает высочайшие технические характеристики, надежность и простоту обслуживания.

Прекрасные характеристики
Высокая скорость откачки и степень сжатия

Проверенная надежность
Большая база насосов в эксплуатации

Универсальные решения
Доступно изготовление модификаций под заказ

Простота в использовании
Встроенная интеллектуальная система управления

Большой срок эксплуатации и низкая стоимость владения
Простое обслуживание персоналом заказчика

Широкий выбор стандартных вариантов исполнения
Легкий подбор насоса под задачу заказчика

nEXT85

nEXT240

nEXT300

nEXT400

Основные применения

Исследования

» Откачка вакуумный камер, установок вакуумного осаждения, вакуумные системы

Физика высоких энергий

» Откачка систем формирования пучка, ускорителей, газовых лазеров, медицинских систем

Масс-спектрометрия

» системы GCMS, LCMS, ICPMS, MALDI, RGA, физика поверхности, течеискатели

Электронная микроскопия

» TEM, SEM, EPMA, установки подготовки образцов

Производство

» Перчаточные ящики, установки вакуумного осаждения, системы XRD/XRF, откачка объема газовых ламп

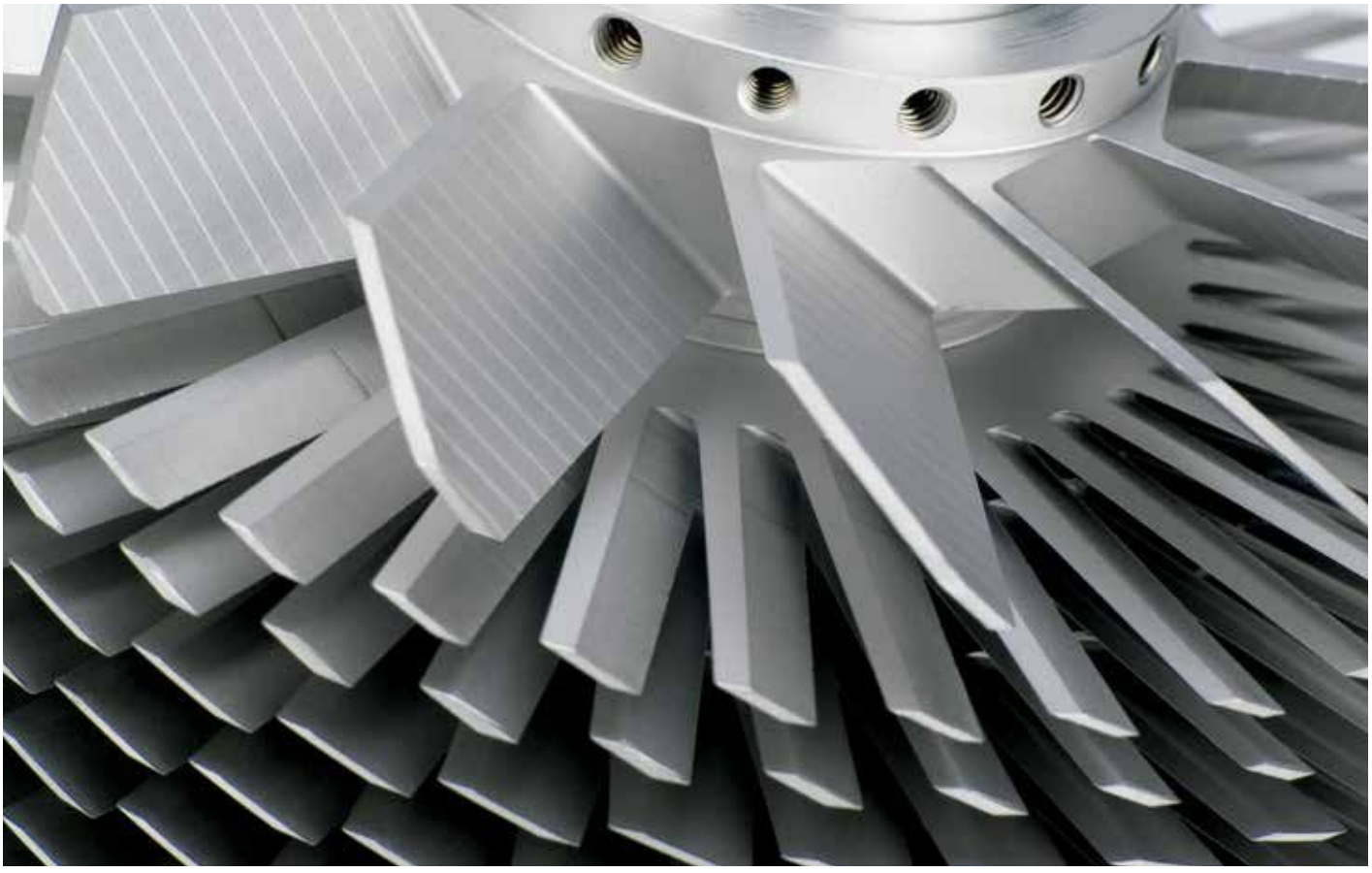
Компания Edwards обладает широким опытом в разработке вакуумных решений для задач Заказчика.

ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Серия nEXT спроектирована с учетом последних технологических достижений в области турбомолекулярной откачки и использованием новых подходов к производству насосов.
Модульная платформа серии nEXT предлагает максимальную гибкость спецификаций для удовлетворения запросов заказчика. Каждый насос доступен в нескольких вариантах конфигурации с различными функциональными характеристиками.
Модели nEXT 240, 300, 400 Дуплекс “D” содержат турбомолекулярные лопатки и механизм скольжения Зигбана для работы при повышенных давлениях выпуска. Модели Триплекс “T” содержат турбомолекулярные лопатки, механизм скольжения Зигбана и ступень регенерации для работы в бустерном (дожимном) режиме.
Модель nEXT85 предлагается в вариантах “D” и “H”. Вариант “D” обладает высочайшей скоростью откачки по по всему спектру газов. Вариант “H” предназначен для применений требующих высокой скорости откачки и степени сжатия по легким газам.

Серия nEXT включает 4 насоса с несколькими номинальными скоростями откачки и различными фланцами

• **nEXT85** NW40 или DN63 ISO-K, DN63 ISO CF или DN100 ISO-K	• **nEXT240** DN100 ISO-K или DN100 ISO CF	• **nEXT300** DN100 ISO-K или DN100 ISO CF	• **nEXT400** DN160 ISO-K или DN160 ISO CF



БУСТЕРНЫЙ РЕЖИМ

Вариант “T” насосов nEXT 240, 300, 400 содержит уникальную бустерную ступень для увеличения производительности форвакуумного насоса. Бустерная ступень позволяет создавать упрощенные вакуумные системы с увеличенной скоростью откачки и сниженным энергопотреблением. Изображение ниже иллюстрирует возможность построения дифференциальной системы откачки с использованием бустерных портов насосов nEXT.

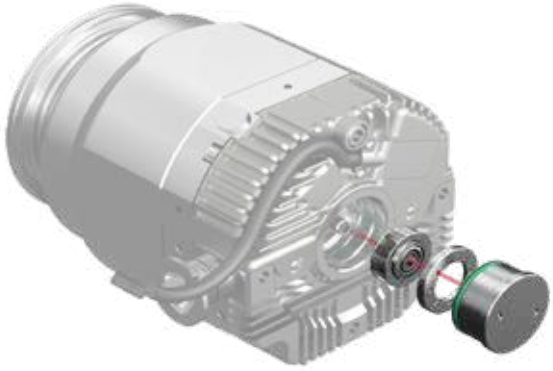
Специалисты Edwards всегда готовы предоставить дополнительные консультации по эффективному применению насосов nEXT с бустерной ступенью.

ПРОСТОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Новые технологии, примененные в серии nEXT позволяют проводить простое обслуживание на площадке заказчика с минимальным набором специализированных инструментов. Замена картриджа со смазкой занимает не более 5-ти минут. Полная замена подшипников производится приблизительно за 10-ть минут. Простое и быстрое обслуживание насосов означает отсутствие практической необходимости демонтажа и возврата насосов на завод производитель в течение всего периода эксплуатации.

Система управления насосов nEXT своевременно предупреждает о необходимости проведения обслуживания и его объеме.

Светодиодная индикация на насосе, сигналы COM порта и система удаленной диагностики помогают правильно планировать проведение обслуживания насосов для обеспечения максимально надежной и длительной эксплуатации.



ПРОВЕРЕННАЯ НАДЕЖНОСТЬ

Компактная конструкция насосов позволяет создавать сложные вакуумные системы с оптимальным размещением насосов. Обратная совместимость с сериями EXT и DX облегчает модернизацию систем с повышением производительности. Насосы nEXT совместимы с контроллерами серий TIC и TAG.

Молекулярные ступени Зигбана для работы при повышенных давлениях выпуска и увеличения степени сжатия

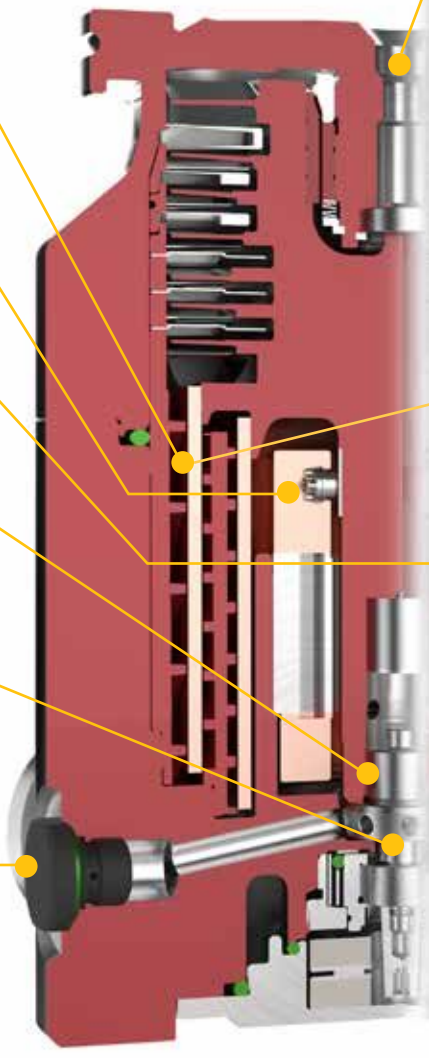
Прямое измерение температуры внутри насоса расширяет рабочий диапазон (только в модели nEXT85)

Третья бустерная ступень для повышения степени сжатия (только для моделей nEXT 240, 300, 400)

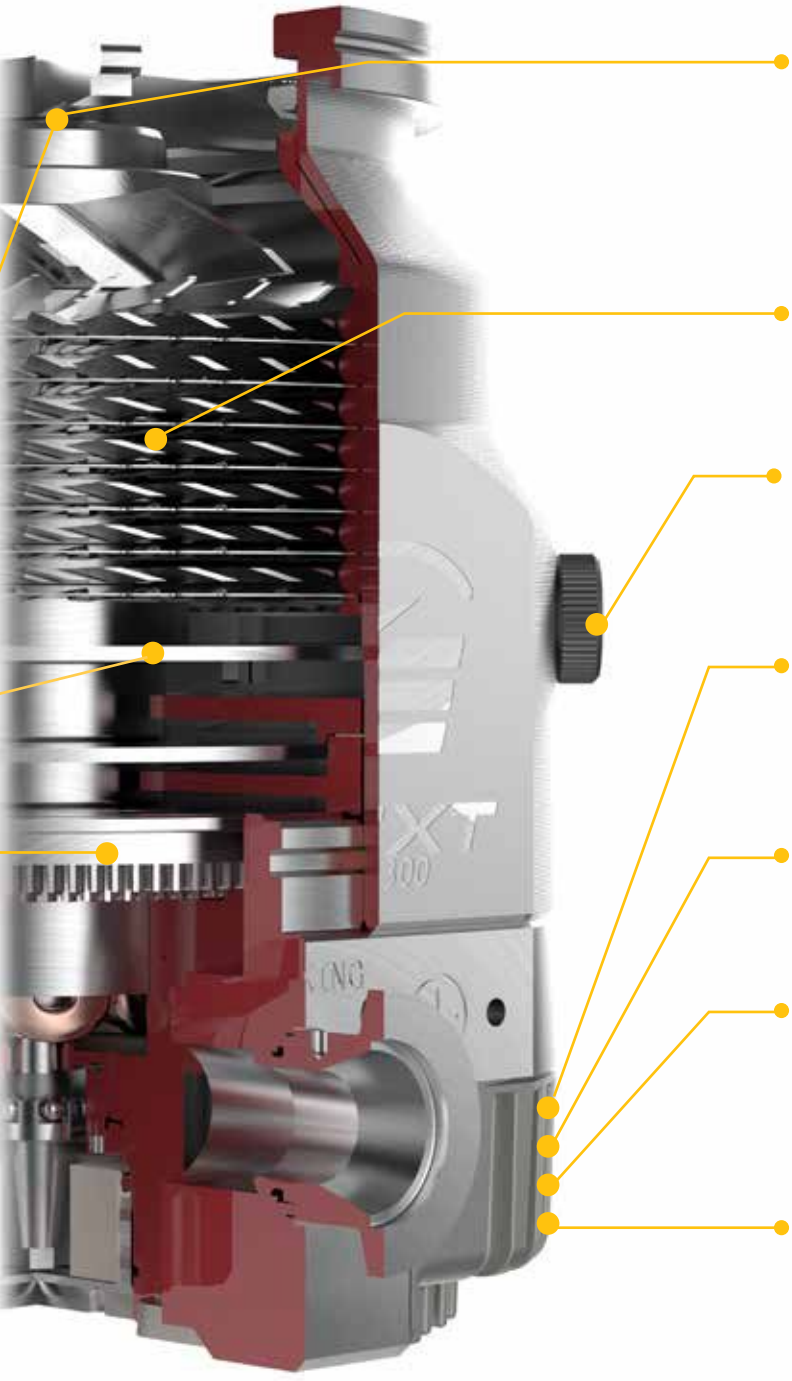
Запатентованная система подвеса подшипников обеспечивает минимальный шум и вибрации в вакуумной системе

Заменяемый масляный картридж и сборка подшипников для легкого обслуживания и планового ремонта

Порт продувки для безопасной работы со специальными газами.



разрез насоса nEXT 85



Магнитный подвес верхнего подшипника обеспечивает безмасляные вакуумные условия, минимальную вибрацию и долговечность

Специально спроектированный ротор обеспечивает высокую производительность и степень сжатия

Ручной порт напуска с опциональным автоматическим клапаном обеспечивает быстрый напуск и сокращает цикл старта

Ручная или сигнальная установка скорости вращения в режиме ожидания для тонкой настройки вакуумной системы

Параллельные и последовательные порты для интеграции по протоколам RS232 и RS485

Широкий диапазон напряжения питания 24-48 В облегчает интеграцию в вакуумные установки

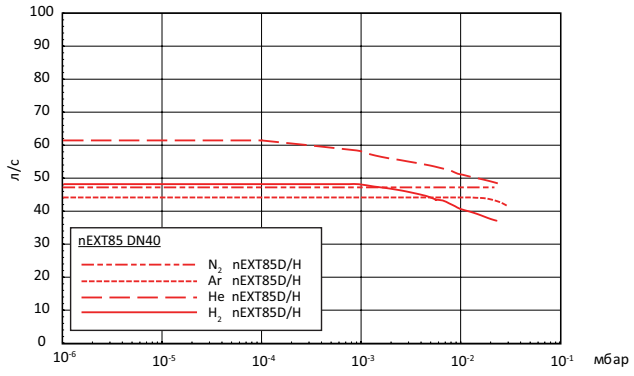
Высокоэффективный привод с уменьшенной напряженностью рассеянного магнитного поля

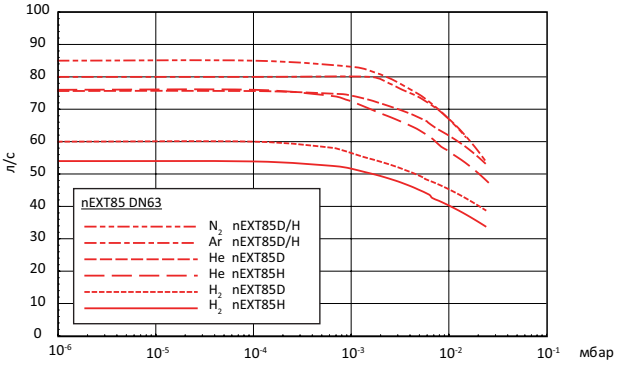
разрез насоса nEXT 300

Технические характеристики

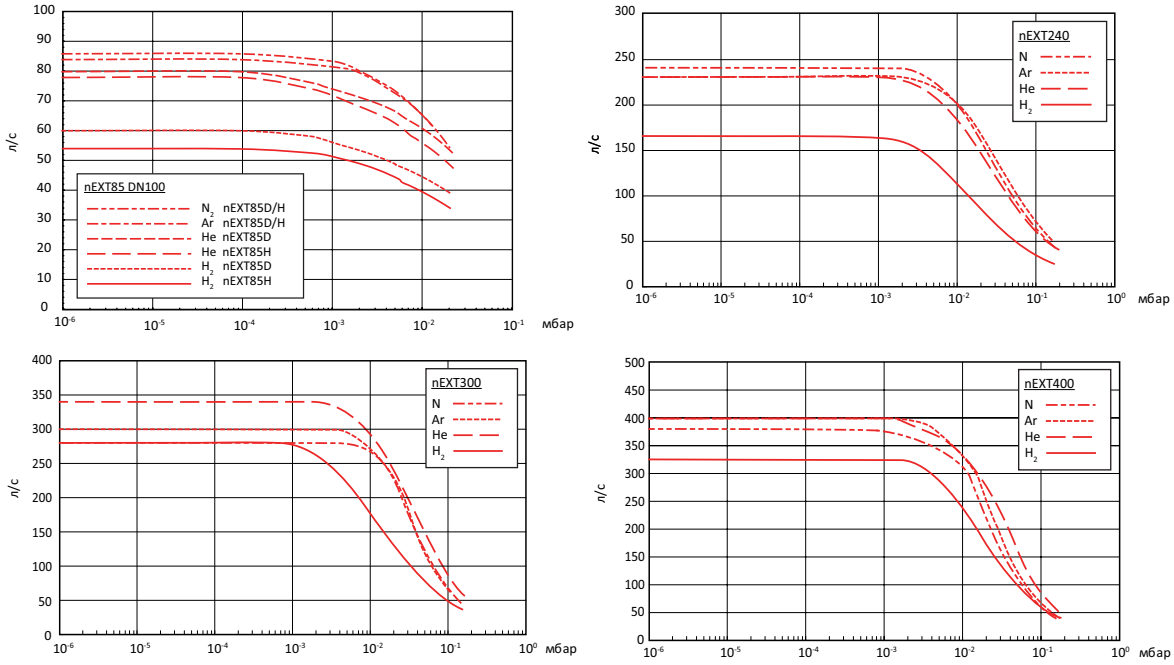
		nEXT85			nEXT240	nEXT300	nEXT400
Входной фланец		NW40	DN63 ISO-K или DN63 CF	DN100 ISO-K	DN100 ISO-K или DN100 CF	DN100 ISO-K или DN100 CF	DN160 ISO-K или DN160 CF
Скорость откачки на входе л/с	N_2	47	84	86	240	300	400
	Ar	44	80	84	230	280	380
	He	61	78	80/78 (D/H)	230	340	390
	H_2	49/44 (D/H)	60/54 (D/H)	60/54 (D/H)	165	280	325
Степень сжатия (серия D)	N_2/Ar	>1 x 10^{11}	>1 x 10^{11}	>1 x 10^{11}	>1 x 10^{11}	>1 x 10^{11}	>1 x 10^{11}
	He	8 x 10^6			3 x 10^5	1 x 10^6	1 x 10^8
	H_2	2 x 10^5			1 x 10^4	5 x 10^4	5 x 10^5
Степень сжатия (серии T/H)	N_2/Ar	>1 x 10^{11}	>1 x 10^{11}	>1 x 10^{11}	>1 x 10^{11}	>1 x 10^{11}	>1 x 10^{11}
	He	2 x 10^7	2 x 10^7	2 x 10^7	1 x 10^6	3 x 10^6	>1 x 10^8
	H_2	5 x 10^5	5 x 10^5	5 x 10^5	1.5 x 10^4	1 x 10^5	1 x 10^6
Фланец выходного/промежуточного портов		NW16			NW25	NW25	NW25
Фланец порта напуска/продувки		1/8" BSPP	1/8" BSPP	1/8" BSPP	1/8" BSPP	1/8" BSPP	1/8" BSPP
Максимальное давление на выходе (серии D/H)	мбар	18			9.5	9.5	10
Максимальное давление на выходе (серия T)	мбар	нет			20	20	20
Максимальная температура отжига при (жидкостном/воздушном охлаждении)	°C	120 / 115°	120 / 115°	120 / 115°	120 / 115°	120 / 115°	120 / 115°
Рекомендуемый форвакуумный насос		nXDS15	nXDS15	nXDS15	RV12/nXDS10i	RV12/nXDS10i	RV12/nXDS10i
Номинальная скорость вращения (об/мин)		90,000	90,000	90,000	60,000	60,000	60,000
Время разгона до 90% номинала (сек) серии D/H (T)		90	90	90	115 (150)	145 (190)	180 (210)
Вес (кг) серии D/H (T)	ISO	2.9	3.0	3.2	5.7 (6)	5.7 (6)	6.5 (6.8)
	CF		4.4		8.8 (9.1)	8.5 (8.8)	9.5 (9.8)

Кривые быстродействия насосов



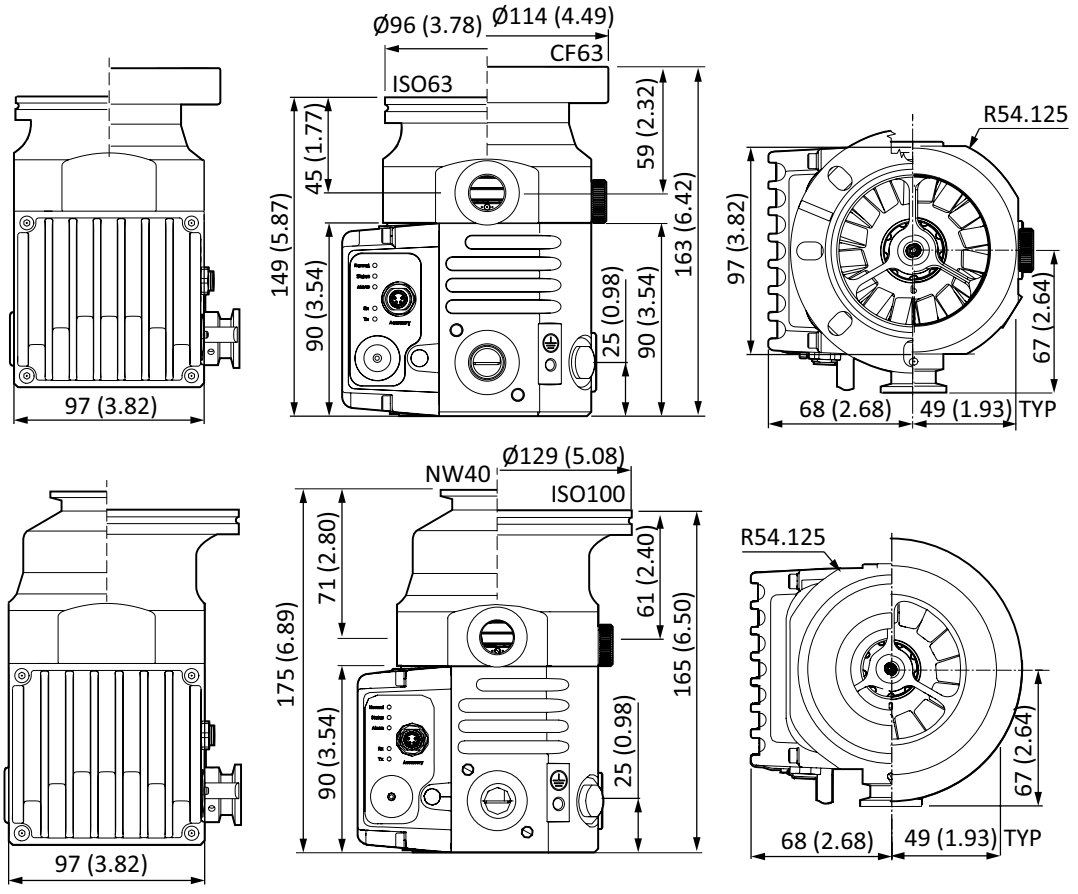


Кривые быстродействия насосов



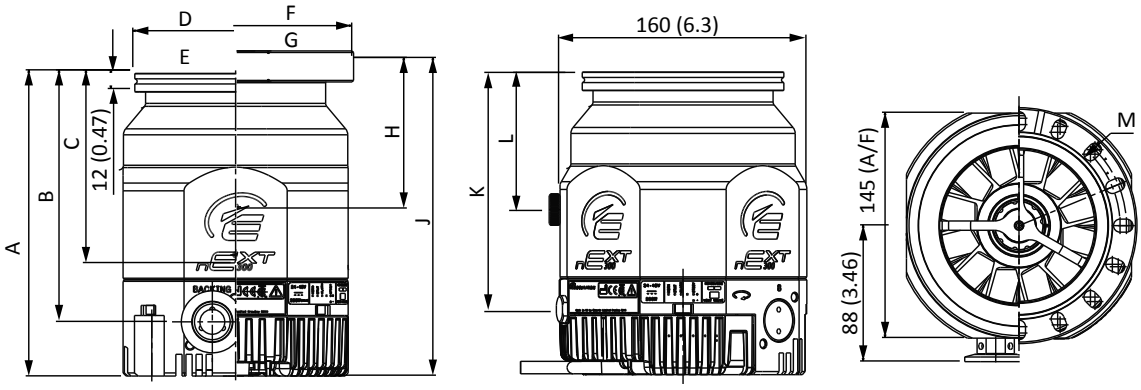
Размеры

nEXT85



Размеры

nEXT240/300/400



	nEXT240	nEXT300	nEXT400
A	189	195	195
B	155	160	160
C (C of G)	116	117	102
D	130	130	180
E	ISO100	ISO100	ISO160
F	152	152	202

	nEXT240	nEXT300	nEXT400
G	CF100	CF100	CF160
H (C of G)	90	100	81
J	197	210	200
K	147	153	153
L	83	87	89
M	(16)Ø8.4	(16)Ø8.4	(20)Ø8.4

Контроллеры и аксессуары

Контроллер TIC (Turbo and Instrument Controller) автоматически распознает обеспечивает питанием и управляет одним турбомолекулярным насосом nEXT и тремя активными вакуумметрами EDWARDS. Поддерживает управление форвакуумными насосами XDS. Питание диафрагменного форвакуумного насоса 24В осуществляется непосредственно с контроллера. Для питания более мощных форвакуумных насосов предусмотрено управляемое реле (опционально). Реле может также использоваться для управления клапанами и системами прогрева.

Программируемые уставки и сигналы задержки позволяют создать безопасную вакуумную систему с автоматическими блокировками.

Контроллер TAG (Turbo and Active Gauge) является недорогим и функциональным решением для управления вакуумной системой. TAG контроллер совместим с насосами серий DX и nEXT. Может управлять форвакуумным насосом, активным вакуумметром EDWARDS, клапаном продувки и системой воздушного охлаждения. Контроллер TAG имеет простой интерфейс с индикацией на LED дисплее. Контроллер требует внешнего питания 24 В, которое может обеспечивается системой питания всей установки или отдельным выносным блоком питания.

edwardsvacuum.com

vacuum.ru

АО "ВАКУУМ.РУ" является официальным партнером EDWARDS в области проектирования и поставки вакуумных систем.
АО "ВАКУУМ.РУ" уполномочено предоставлять предложения на поставку вакуумных насосов и другого оборудования производства EDWARDS с сохранением гарантийных обязательств производителя.

Edwards и логотип Edwards являются торговыми знаками Edwards Limited
Изображения и графика - собственность Atlas Copco
Перевод АО "ВАКУУМ.РУ"

Информация в данном буклете представлена для ознакомления и не может являться частью контракта с АО "ВАКУУМ.РУ" или Atlas Copco. Точные характеристики оборудования уточняйте при заказе.

Контакты АО "ВАКУУМ.РУ"

Москва, Зеленоград

тел. +7 (495) 139-65-69
e-mail: edwards@vacuum.ru
web: www.vacuum.ru