

# СПИРАЛЬНЫЕ НАСОСЫ серии XDS



Работу выполнил:  
Студент гр.2341-21  
Нилов Евгений  
Проверила:  
Карибуллина Ф.Р.

XDS – серия спиральных насосов (безмасляных), в которых используется запатентованная технология сильфонного ввода движения. Сильфон полностью изолирует подшипники от рабочей камеры спирального насоса, защищая их тем самым от воздействия химически-активных веществ, и не допускает проникновение смазочных материалов в рабочую камеру спирального насоса.

# Спиральный насос XDS35i





- XDS35i – спиральный насос (безмасляный), в котором используется запатентованная технология сильфонного ввода движения. Сильфон полностью изолирует подшипники от рабочей камеры спирального насоса, защищая их тем самым от воздействия химически-активных веществ, и не допускает проникновение смазочных материалов в рабочую камеру спирального насоса.
- Регулируемое газобалластное устройство позволяет осуществлять откачку паров активных веществ и открывает новые области применения для спиральных насосов. Наличие инвертора дает возможность управлять работой электродвигателя насоса. В этом случае можно быть уверенным, что насос всегда работает в оптимальном режиме, а наличие порта логического интерфейса позволяет регулировать частоту вращения вала.

## Достоинства:

- Абсолютно сухая безмасляная откачка;
- Широкий диапазон напряжения питания:
  - 100-120 В , 50/60 Гц;
  - 200-230 В , 50/60 Гц.
- Предельное остаточное давление 0,01 мбар ( $8 \times 10^{-3}$  Торр);
- Постоянная скорость откачки в независимости от условий работы;
- Спиральный насос может работать от любого напряжения, обеспечивая одинаковые откачные характеристики;
- Регулируемое газобалластное устройство позволяет откачивать пары воды со скоростью  $> 200$  г/ч;
- Не требуется уплотнения вала и продувки подшипников;
- Простота ремонта и обслуживания.



## Области применения:

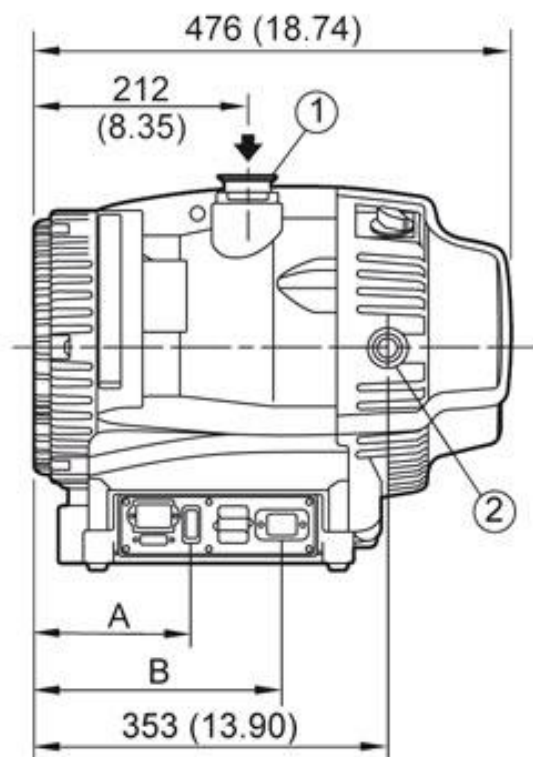
- Масс спектрометры;
- Сканирующие электронные микроскопы;
- Установки ионной имплантации (откачка ионопроводов и имплонтационных камер);
- Основные отрасли, где нужна безмасляная откачка;
- Форвакуумная откачка турбомолекулярных насосов;
- Системы кондиционирования;
- Герметичные камеры.

# Технические характеристики:

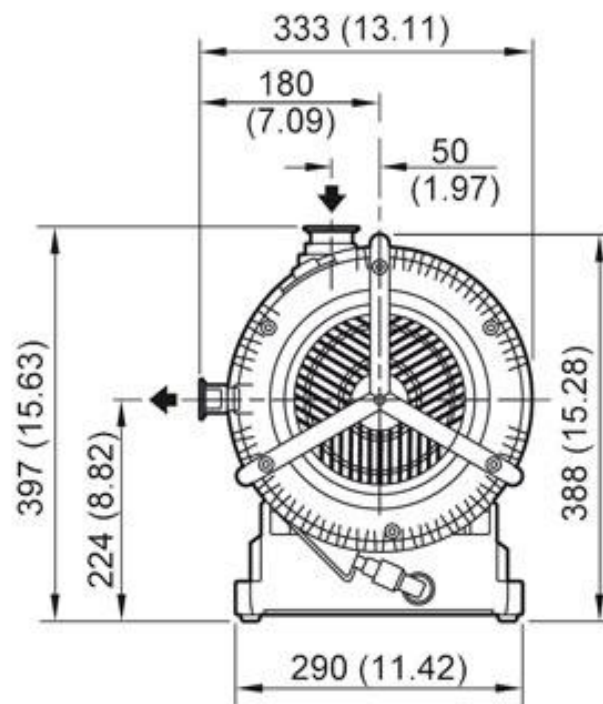
Название характеристики	Значение
Производительность	<b>43 м<sup>3</sup>/ч (12,1 л/с)</b>
Предельное остаточное давление	<b>10<sup>-2</sup> мбар (8x10<sup>-3</sup> Торр)</b>
Максимальная быстрота откачки	<b>35 м<sup>3</sup>/ч (10 л/с)</b>
Входное соединение	<b>фланец NW40</b>
Выходное соединение	<b>фланец NW25</b>
Максимально допустимое давление на выходе	<b>1 бар</b>
Максимально допустимое давление на входе	<b>0,5 бар</b>
Максимально допустимое давление паров воды на входе	<b>50 мбар / 38 Торр</b>
газобалласт – малый поток	<b>70 г/ч</b>
газобалласт – большой поток	<b>240 г/ч</b>
Мощность двигателя	<b>600 Вт</b>
Класс защиты корпуса от внешних воздействий	<b>IP44</b>
Электропитание	<b>100-120/220-230В, 50/60 Гц</b>
Рабочая температура	<b>10 - 40 °С</b>
Вес	<b>48 кг</b>
Шум	<b>57 дБА</b>
Герметичность	<b>&lt; 10<sup>-6</sup> мбар·л/с</b>



# Габаритные размеры:



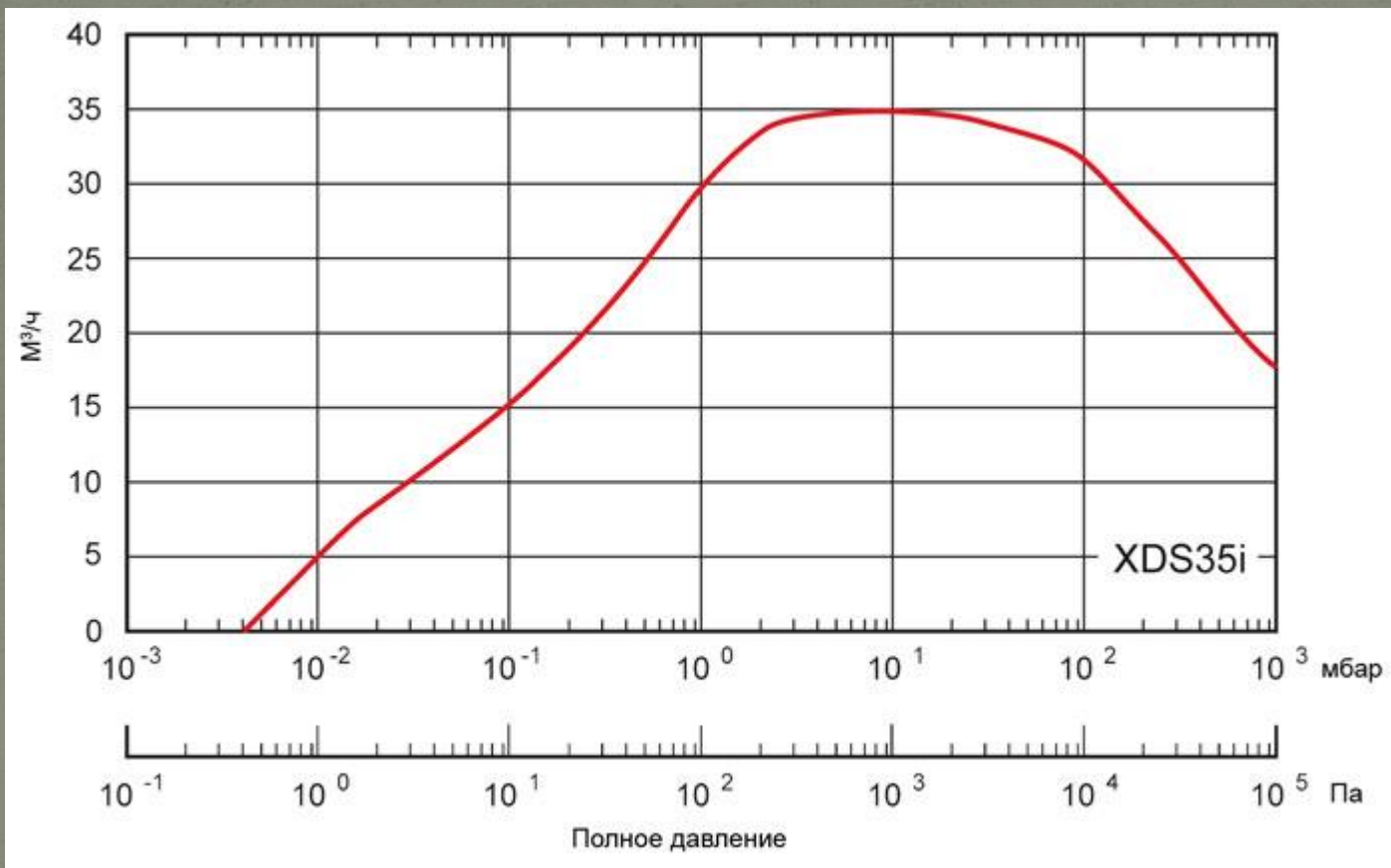
A расстояние до ручного выключателя, 150 (5.91)  
1 Входной фланец NW40



B расстояние до разъёма питания, 247.5 (9.74)  
2 Выходной фланец NW25



# График производительности



# Источник:

- <http://www.intech-group.ru>



## Выписка из РЖБ1:

- 15.08-61.72П. Спиральный компрессор. Scroll fluid machine: Пат. 8858203 США, МПК F04C 23/00(2006.01), F04C 18/02. Kanaizumi Atsushi, Suzuki Toshitsugu, Suefuji Kazutaka, Kanemoto Yoshiyuki, Hitachi Industrial Equipment Systems Co.,
  - № 12/630429; Заявл. 03.12.2009; Опубл. 14.10.2014; Приор. 02.03.2009, №2009-048105 (Япония); НПК 418/55.1. Англ
  - 
  - Используемый в качестве пневмокомпрессора и/или вакуумного насоса патентуемый спиральный роторный агрегат отличается повышенной энергоэффективностью функционального процесса охлаждения за счет оптимальной организации нагнетаемого / отсасываемого потока воздуха по осевому и обводному каналам.
- В.А. Грушников