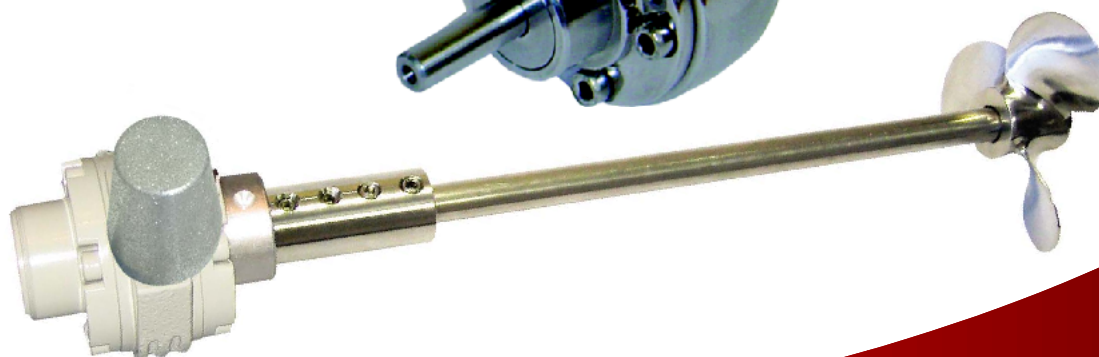
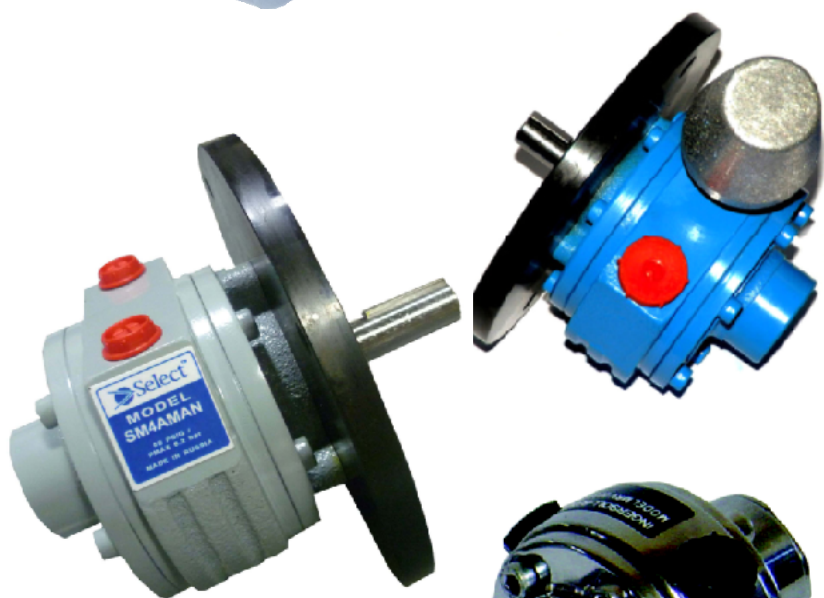
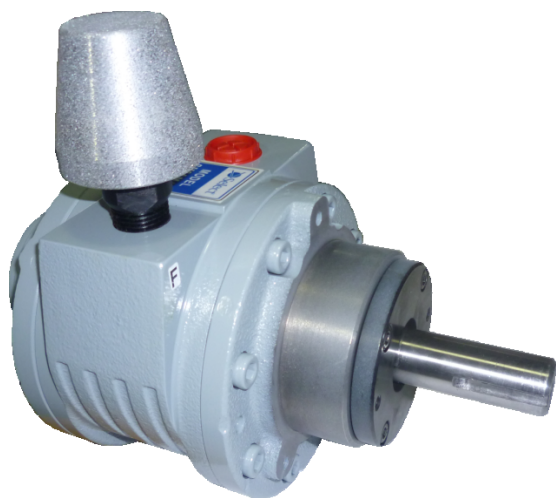


Пневмодвигатели



Пневмодвигатели “ИНСТРУМ-РЭНД”

Компания “ИНСТРУМ-РЭНД” разрабатывает и производит широкий спектр пневматических двигателей:

- пневмодвигатели серии SM (Select), которые являются аналогом пневматических двигателей GAST
- пневмодвигатели серии MRV
- пневмодвигатели из нержавеющей стали
- миксеры на базе пневмодвигателей MRV
- пневмодвигатели с редуктором
- глушители для пневмодвигателей
- пневмодвигатели серии AR, аналог пневматических двигателей Globe

Пневмодвигатели производства “ИНСТРУМ-РЭНД” экологически чистые, не требуют подачи смазки в сжатый воздух, очень надежны. По своим рабочим характеристикам имеют ряд преимуществ и широкую область применения во многих отраслях промышленности.

Предприятие постоянно совершенствует конструкцию пневматических двигателей, повышая их качество и удовлетворяя потребности заказчика, более 70% производимых пневмодвигателей поставляется на зарубежные рынки, в такие страны как США, Франция, Япония, Англия,

Особенности пневмодвигателей:

- *Взрыво-пожаробезопасность*
- *Регулировка скорости*
- *Не требуют охлаждения во время работы*
- *Быстрый реверс*
- *Малый вес и габариты*
- *Сохранение работоспособности при длительных перегрузках*
- *Запуск без рывков*
- *Монтажная гибкость*
- *Работа в любом положении*
- *Минимум технического обслуживания*
- *Продолжительный срок службы*
- *Возможность комплектации тахометром*
- *Возможность использования в миксерах*
- *Комплектация редуктором*

Преимущества пневмодвигателей из нержавеющей стали:

- *Радиальный подвод воздуха*
- *Повышенная мощность, по сравнению с базовой моделью*
- *Работа без подачи смазки*
- *Все детали изготовлены из нержавеющей стали*

Пневматические двигатели серии SM (Select), аналог пневматических двигателей GAST нашли множество применений у производителей оборудования и конечных пользователей по всему миру.

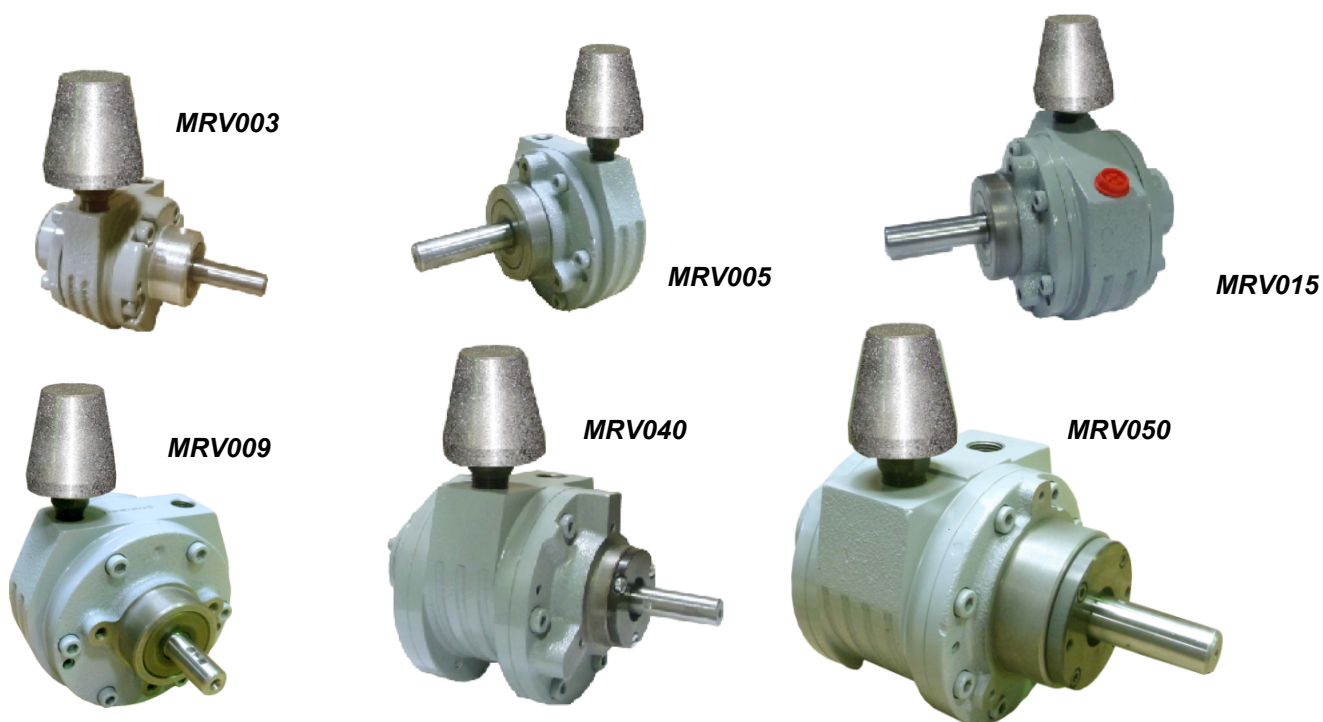
Серия SM - пневмодвигатели с дюймовой присоединительной резьбой на фланце мотора.

Серия MRV - пневмодвигатели с метрической присоединительной резьбой на фланце мотора

По своим рабочим характеристикам пневмодвигатели MRV имеют ряд преимуществ и широкую область применения. Все чаще заменяют электродвигатели, особенно при работе в условиях с повышенной влажностью и взрывоопасных. Наиболее часто используются в качестве приводов вентиляции на взрывопожароопасных производствах. Например, вентиляция окрасочных камер, вентиляция шахт. Обладая низкой пожароопасностью применяются и как приводы механизмов в окрасочных цехах. С их помощью смешивают различные краски, не опасаясь за возникновение пожара. Нашли применение пневмодвигатели и в транспорте, в качестве стартеров. Например, пневмодвигатель с исполнительным механизмом и с ресивером устанавливается на городских автобусах вместо стартеров, что позволяет отключать мотор на остановках, экономить топливо, увеличить срок службы мотора и аккумулятора.

Пневмодвигатели

Пневмодвигатели MRV, базовые модели



Пневмодвигатели SM (Select), аналог GAST



Пневмодвигатели MRV
из нержавеющей стали



Пневмодвигатели серии AR, аналог Globe

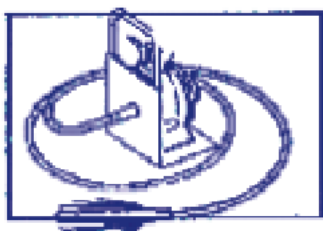


Миксера на базе пневмодвигателей

Миксера имеют широкое применение при смешивании красителей и других жидкостей в химической и электронной промышленности.

Применение пневмодвигателей MRV

Пневмодвигатели во многом отличаются от других источников энергии, они уникальны по своим рабочим характеристикам и получают все более широкое распространение. При одинаковой мощности с электродвигателями, пневмодвигатели значительно легче, безопаснее и имеют более низкую цену, поэтому они все чаще заменяют электродвигатели. Примеры использования пневмодвигателей:



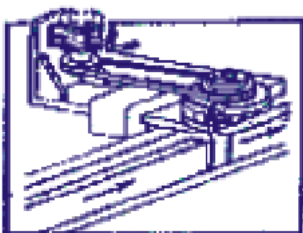
- Вибратор для уплотнения бетона. Двигатель устанавливается на скользящее основание, приводя в действие вибратор для уплотнения сырого бетона.
- Пневмопривод транспортера при прокладке кабеля или шланга через трубопровод.
- Устройство для натяжки упаковочной ленты.



- Привод для лебедки.
- Портативное устройство для приготовления краски. Пневмопривод приводит в действие механизм, который смешивает красочные пигменты со связующим веществами
- Пневмодвигатель используется в приводе турбокомпрессора, а также служит приводом насоса принудительной смазки.



- Поворотный круг для установки тяжелого груза. Пневмопривод приводит в действие механизм с помощью червячного редуктора и при этом не требуется специальных приборов контроля.
- Разрезание камней в шахтах. Шлифовальный круг устанавливается на конце пневмопривода.
- Перемешивание краски. Пневмопривод устанавливается на циркулярном насосе
- Насосы для подачи литья.



- Смеситель на котле для смолы. Взрывобезопасный Пневмопривод вращает винт смесителя.
- Маркировка металла. Пневмодвигатель вращает круг маркера, который штампует движущийся прокат.
- Кирка для добывания горной породы. Пневмодвигатель приводит в движение кирку



- Пневмодвигатель для вращения галтовочного барабана.
- Привод ролика для декоративной обработки краев фанеры.

- Затяжка болтов с большим крутящим моментом. Пневмодвигатель может использоваться в качестве привода гидравлического насоса, приводящего в действие гидравлические цилиндры, которые обеспечивают большое усилие в механизме затягивающего устройства.



- Оттиск рисунка на текстиле.

- Циркулятор жидкости. Пневмодвигатель приводит в движение лопасть, находящуюся внутри емкости. Лопасть перемещает горячую жидкость сверху вниз, регулируя температуру, тем самым предотвращая застывание жидкости.



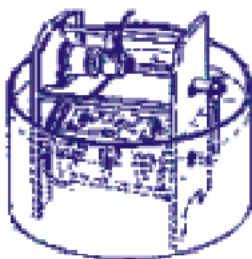
- Офсетный принтер. Пневмодвигатель используется для перемещения бумаги через принтер.



- Приводы для задвижек большого размера (нефтегазопроводы)

Применение пневмодвигателей MRV

- **Пистолетный распылитель со стекловолокном.** Нити стекловолокна проходят через устройство для резки, установленное на пистолетном распылителе для смолы. Небольшой пневмомотор приводит в действие устройство, которое разрезает стекловолоконные нити на короткие отрезки. Сжатый воздух, выходящий из пневмомотора, используется для выталкивания стекловолокон в сторону сопла распылителя.



- **Очистка канализационных труб.** Пневмопривод обеспечивает работу стержня, который прочищает трубы. Если при прохождении через трубу пруток встречает преграду (пробку), то за счет увеличения давления воздуха пневмо-привод позволяет преодолеть препятствие.

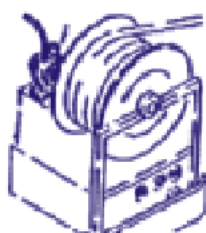


- **Устройство для разбортовки шин.**
- **Галтовочная Машина.**
- **Насос для перекачки смолы.** Пневмодвигатель приводит в действие насос, который перемешивает смолу под давлением. Смола обезвоживается и дегазируется. В этой системе Пневмодвигатель имеет преимущество, т.к. он может работать при высокой температуре.

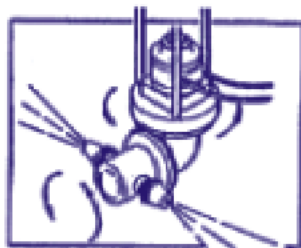
- **Передвижные мостовые краны.** Пневмодвигатель выполняет три функции : приводит в движение кран, каретку, подъемный механизм.



- **Открыватель железных бочек.** Легкий по весу пневмомотор обеспечивает безопасность при вскрытии огнеопасных жидкостей.
- **Вибратор машин.** Применяется на ж/д цистернах, бункерах для приведения в движение вибраторов при выгрузке груза.



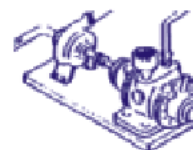
- **Механизм для размотки шланга на бензовозе.** Пневмодвигатель применяется во взрывоопасной среде.
- **Бурильная установка.** Большой передвижной компрессор обеспечивает работу двигателей, которые в свою очередь приводят в движение гусеничный трактор, где установлено бурильное оборудование. Также при помощи этих двигателей перевозится компрессор.



- **Мойка.** Пневмодвигатель приводит в действие сопло, через которое проходит моющее средство, которое бывает, как правило, сильно горячим или едким. Небольшого размера двигатель удобен в данной установке, рабочая зона ограничена.
- **Приспособление открывания и закрывания дверей.** Пневмодвигатели приводят в действие подъемный механизм.
- **Привод погруженного насоса для перекачки краски в больших емкостях.**



- **Нефтеперегонка.** Взрывобезопасные двигатели используют для работы насосов, которые перекачивают взрывоопасные вещества из емкостей.
- **Мойка машин.** Пневмодвигатель приводит в движение щетки-чистители. Преимущество пневмодвигателя - работа в сырых помещениях.
- **Сварка швов.** Пневмодвигатель применяется для вращения роликов при сварке швов. Скорость может легко регулироваться в зависимости от необходимого хода и толщины материала.



- **Шпиндельный распылитель краски.** Пневмодвигатель используется для вращения поворотной панели. При повороте панели на определенный угол распыляется

Пневмодвигатели MRV

Базовые модели пневмодвигателей серии MRV

Технические характеристики

Модель	Максимальная мощность [лс] [кВт]		Скорость при мах.мощности [об/мин]	Опрокидыв. момент [Нм]	Момент при. Мах.мощности [Нм]	Расход воздуха на холостом ходу <i>л.куб./мин</i>	Вес [кг]
MRV003A	0,33	0,25	7600	0,5	0,3	0,5	0,9
MRV005CL	0,57	0,42	6000	0,61	0,52	0,83	0,95
MRV009A	0,9	0,63	3000	3,4	2,0	1,3	4,2
MRV015A	1,47	1,1	3000	5,6	3,5	1,9	4,7
MRV040A	3,6	2,7	3000	11,8	8,5	3,4	7,9
MRV050A	4,8	3,6	2500	19	13,6	4,3	10,2

Все приведенные характеристики даны при входном давлении в пневмопривод 0,63Мпа

Расшифровка моделей пневмодвигателей MRV

MRV					
Серия	Мощность	Вал/контактная поверхность	Конструкция и материал	Крепление	Привод
003= 0,25 Квт 005= 0,42 Квт 009= 0,63 Квт 015 = 1,1 Квт 040 = 2,7 Квт 050 = 3,6 Квт		A = призматическая шпонка на валу (Как вариант круглый вал без шпонки MRV003 серия) B = сегментная шпонка на валу C = лыска на валу F = с кронштейном B5D71 = вал диаметром (14мм) с призматической шпонкой + фланец B5D80 =вал диаметром (19мм) с призматической шпонкой + фланец B5D90 = вал диаметром (24 мм) с призматической шпонкой + фланец	R =родиальный дизайн SS =нержавеющая сталь	N =NEMAфланец на передней крышке None = отсутствует крепление на передней крышке (или кронштейн, заказывается)	CR =поршневое Управление CL =лопастное управление

Наименование комплектующих



Серия	Комплектующие, поставляются с мотором	Комплектующие по специальному заказу
MRV003	MRV003A 010 глушитель	MRV003A-AG587 кронштейн
MRV005	MRV003A010 глушитель	MRV003A-AG587 кронштейн
MRV009	MRV015A010 глушитель	MRV015B-AH636 кронштейн MRV009B-AH635 кронштейн
MRV015	MRV015A010 глушитель	MRV015A-AH634 кронштейн MRV015A-AH633 кронштейн
MRV040	MRV040A 010 глушитель	MRV015A-AH634 кронштейн MRV015A-AH633 кронштейн
MRV050	MRV040A010 глушитель	MRV050A-AH640 кронштейн MRV050A-AH641 кронштейн

Пневмодвигатели MRV

Компания «ИНСТРУМ-РЭНД» разрабатывает и производит широкую гамму пневмодвигателей серий MRV003, MRV005, MRV009, MRV015, MRV040, MRV050

Мощность пневмодвигателей (это видно из трех последних цифр шифра) от 0,3 до 5 лс. (0,25-3.6 кВт)

Все пневмодвигатели лопастного типа состоят из пяти основных компонентов - передней и задней крышек, статора, ротора и лопаток - у них имеются конструктивные особенности, которые улучшают их технические характеристики.

Для того, чтобы пуск был гарантирован при любых положениях пневмодвигателя, лопатки прижимаются к стенкам статора. У модели MRV003 это делается с помощью плавающих роторных колец, расположенных под нижней частью лопатки. У остальных моделей серий для этого используются две цилиндрические пружины, находящиеся в направляющих втулках, которые оказывают давление на торец лопатки.

Принцип работы пневмодвигателя MRV, особенности

Мотор пневматический реверсивный MRV 003A состоит из следующих основных деталей: статора, ротора с четырьмя лопатками и двух крышек, передней и задней, закрывающих статор с обеих сторон.

Ротор вращается на двух подшипниках, установленных в крышках. Передний и задний подшипники запрессованы на валу ротора для правильной его установки. Это закрытые подшипники, внутри которых имеется смазка.

Для того, чтобы мгновенный пуск был гарантирован при любых условиях, лопатки в этих моторах прижимаются к стенкам статора.

Это достигается с помощью двух колец расположенных в проточках ротора на которые опираются лопатки.

На входном конце вала ротора в переднюю крышку запрессована манжета, которая препятствует попаданию внутрь грязи и твердых частиц.

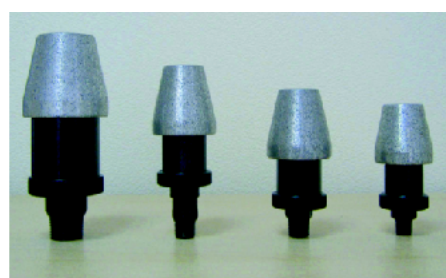
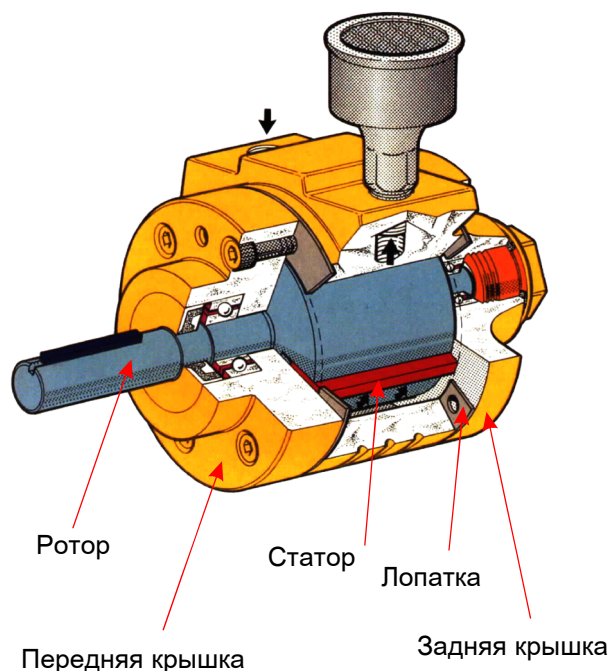
Задний конец вала ротора закрыт резьбовой заглушкой.

Прокладки между статором и крышками обеспечивают герметичность мотора при давлении до 0,69 МПа.

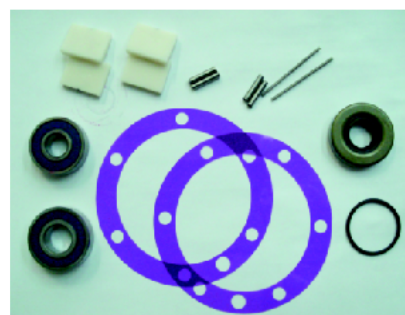
Для снижения уровня шума пневмодвигатель комплектуется глушителем шума

По специальному заказу поставляется для всего модельного ряда пневмодвигателей Комплект запасных частей:

- Прокладка, подшипник, манжетка, кольцо
- Лопатка
- Глушитель



Глушители из пористого алюминия



**Таблица соответствия присоединительных размеров пневмодвигателей
серии MRV, серии SM, GAST серии.**

MRV серия	SM (Select) серия	GAST серия
MRV003A	SM1AMA	1AM-NCC-12
MRV003A	SM1AMA	1AM-NCW-14
MRV003A	SM1AMA	1AM-NRV-39A
MRV003A	SM1AMA	1AM-NRV-63A
MRV003RSSA	SM1AMA	1AM (SS)
MRV005C	SM1UPC	1UP-NCC-1A
MRV005C	SM1UPC	1UP-NCW-2A
MRV005C	SM1UPC	1UP-NRV-3A
MRV005C	SM1UPC	1UP-NRV-10
	SM2AMC	2AM-NCC-16
	SM2AMC	2AM-NCC-16F
	SM2AMC	2AM-NCW-7A
	SM2AMC	2AM-NCW-7B
	SM2AMC	2AM-NRV-89
	SM2AMC с SM2AM-AH636	2AM-FCC-1
	SM2AMC с SM2AM-AH636	2AM-FCW-13
	SM2AMAN	2AM-NCC-43A
	SM2AMAN	2AM-NRV-90
MRV009C MRV009A MRV009B MRV009B5D71 MRV009RSSC MRV009RSSA		Нет
	SM4AMB	4AM-NRV-22B
	SM4AMB	4AM-NRV-22F
	SM4AMB	4AM-NRV-54A
	SM4AMB с SM4AM-AH634	4AM-FRV-24
	SM4AMB с SM4AM-AH634	4AM-FRV-13C
	SM4AMB с SM4AM-AH634	4AM-FRV-13H
	SM4AMB с SM4AM-AH634	4AM-FRV-63A
	SM4AMAN	4AM-NRV-50C
	SM4AMAN	4AM-NRV-70C
MRV015B MRV015A MRV015B5D71		Нет
MRV015RSSA		4AM (SS)
MRV015RSSB MRV015RSSB5D71		Нет
	SM6AMA	6AM-NRV-7A
	SM6AMA с SM6AM-AH634	6AM-FRV-5A
	SM6AMA с SM6AM-AH634	6AM-FRV-23A
	SM6AMAN	6AM-NRV-11A
	SM6AMAN	6AM-NRV-22A
MRV040A MRV040B5D71 MRV040B5D80 MRV040RSSB5D71		Нет
	SM8AMA	8AM-NRV-5B
	SM8AMA	8AM-NRV-42A
	SM8AMA с SM8AM-AH640	8AM-FRV-2B
	SM8AMA с SM8AM-AH640	8AM-FRV-30A
	SM8AMAN	8AM-NRV-28A
	SM8AMAN	8AM-NRV-32A
MRV050A MRV050B5D90 MRV050RSSA		Нет

Пневмодвигатели серии MRV003

- **MRV003A** - реверсивный, с гладким валом, диаметр вала 9,52мм
- **MRV003AL** - нереверсивный с гладким валом, вращение против часовой стрелки, диаметр вала 9,52мм
- **MRV003CL** - нереверсивный, левого вращения с лыской на валу ротора, диаметр вала 9,52мм
- **MRV003C** - реверсивный, с лыской на валу, диаметр вала 9,52мм,
- **MRV003CR** - нереверсивный, правого вращения с лыской на валу ротора, диаметр вала 9,52мм
- **MRV003RSSA** - пневмодвигатель из нержавеющей стали реверсивный

Технические характеристики :

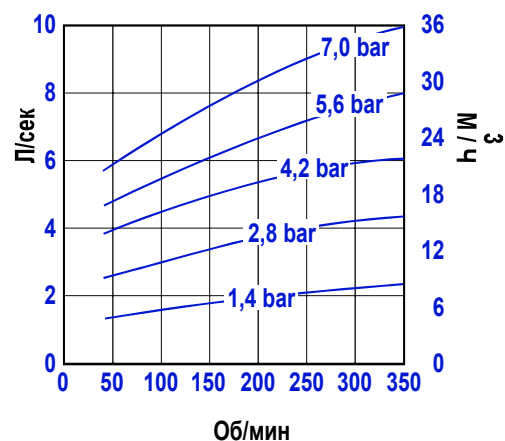
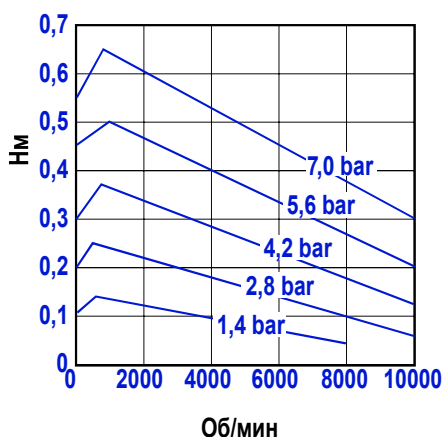
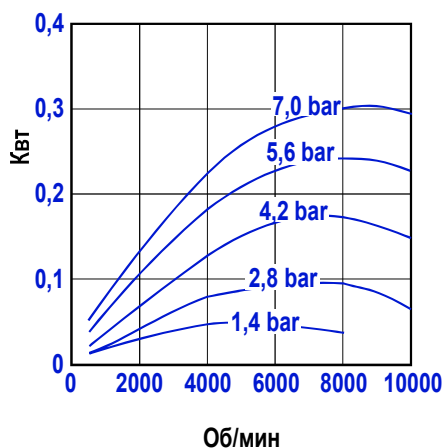
Модель	Максимальная мощность		Скорость при макс. Мощности Об/мин	Опрокидывающий момент Нм	Момент при макс. Мощности Нм	Расход воздуха на холостом ходу М.куб./мин	Масса Кг
	Лс	Квт					
MRV003A	0,33	0,25	7600	0,5	0,3	0,5	0,9
MRV003C	0,33	0,25	7600	0,5	0,3	0,5	0,9
MRV003AL	0,33	0,25	7600	0,5	0,3	0,5	0,9
MRV003CL	0,33	0,25	7600	0,5	0,3	0,5	0,9
MRV003CR	0,33	0,25	7600	0,5	0,3	0,5	0,9
MRV003RSSA	0,33	0,25	7600	0,5	0,3	0,5	0,9

Все приведенные выше технические характеристики даны при входном давлении в пневмопривод 0,63 Мпа.

Предприятие поставяет по специальному заказу комплект запасных частей для всех моделей серии MRV.

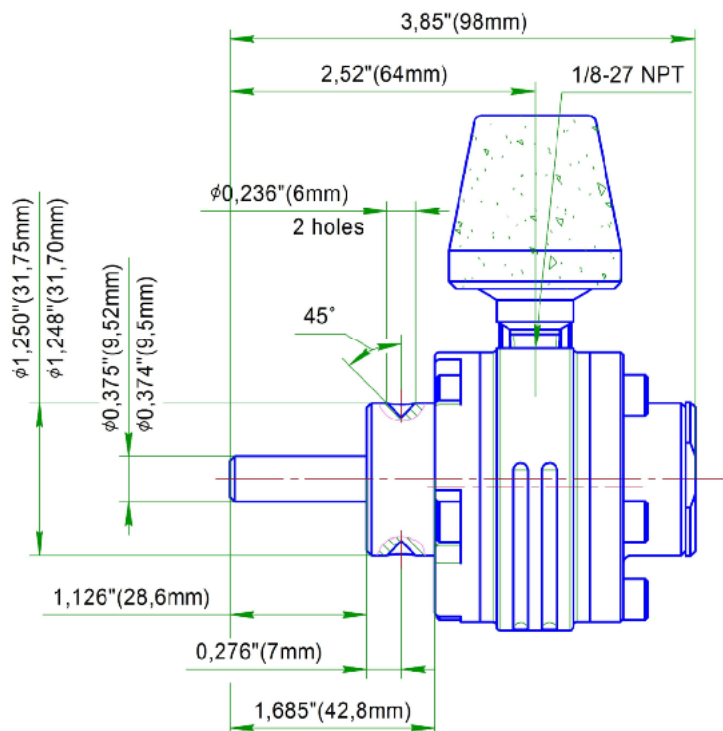
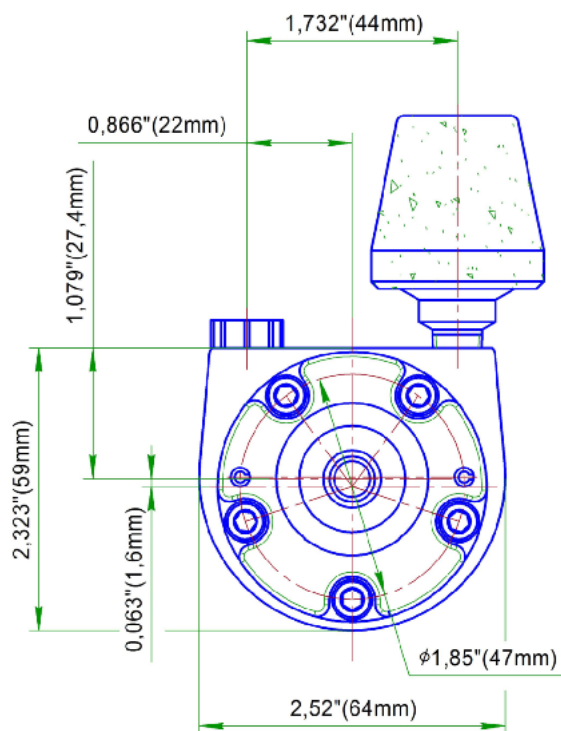
Рабочие характеристики пневмодвигателей серии MRV003

- Зависимость мощности пневмодвигателя от угловой скорости вращения
- Зависимость крутящего момента пневмодвигателя от угловой скорости вращения
- Зависимость расхода воздуха пневмодвигателя от угловой скорости вращения

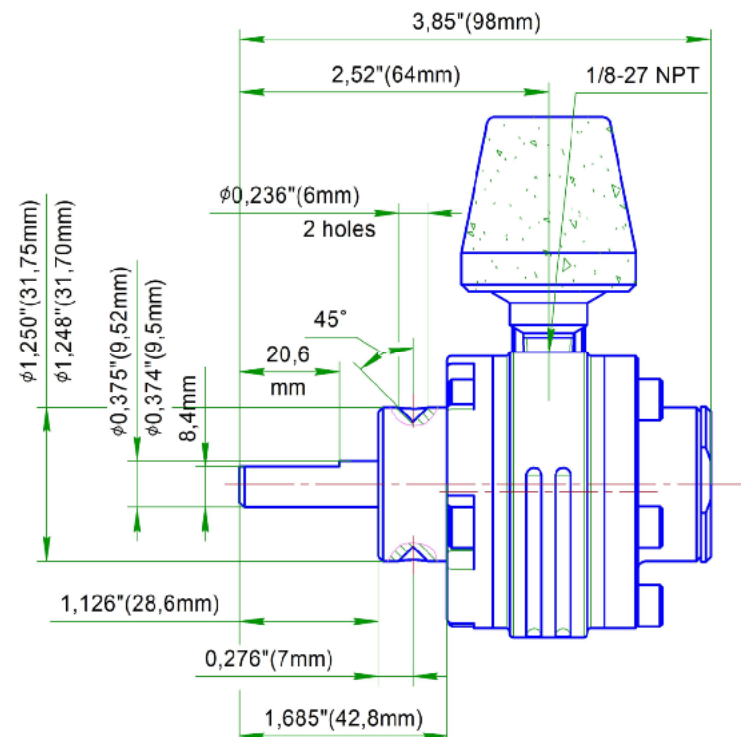
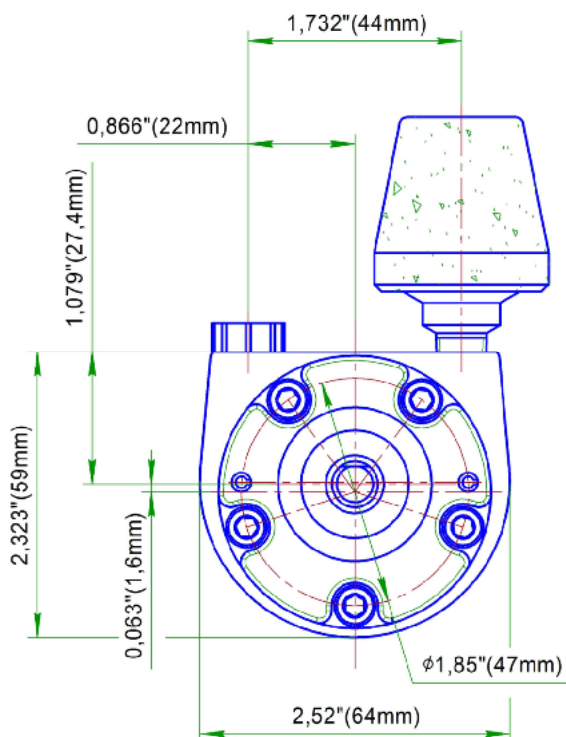


Пневмодвигатели серии MRV003

Габаритные размеры MRV003A/AL/AR

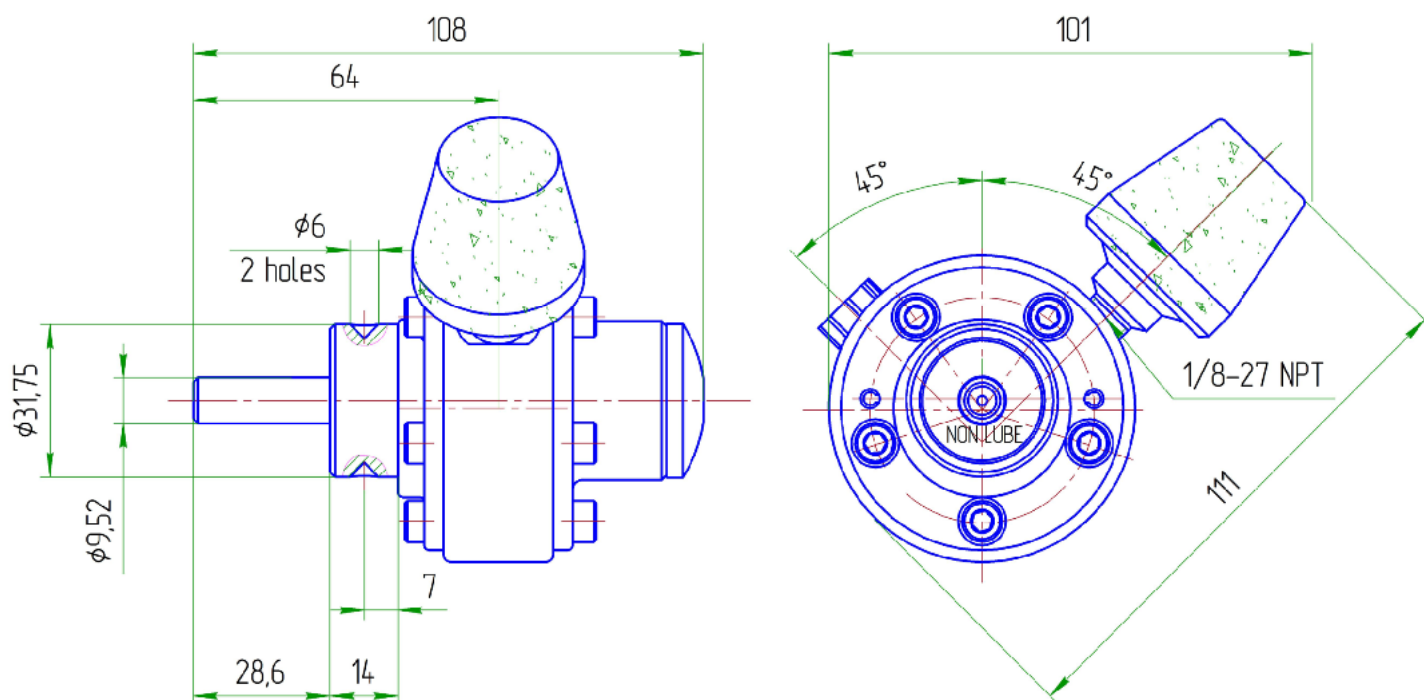


Габаритные размеры MRV003C/CL/CR

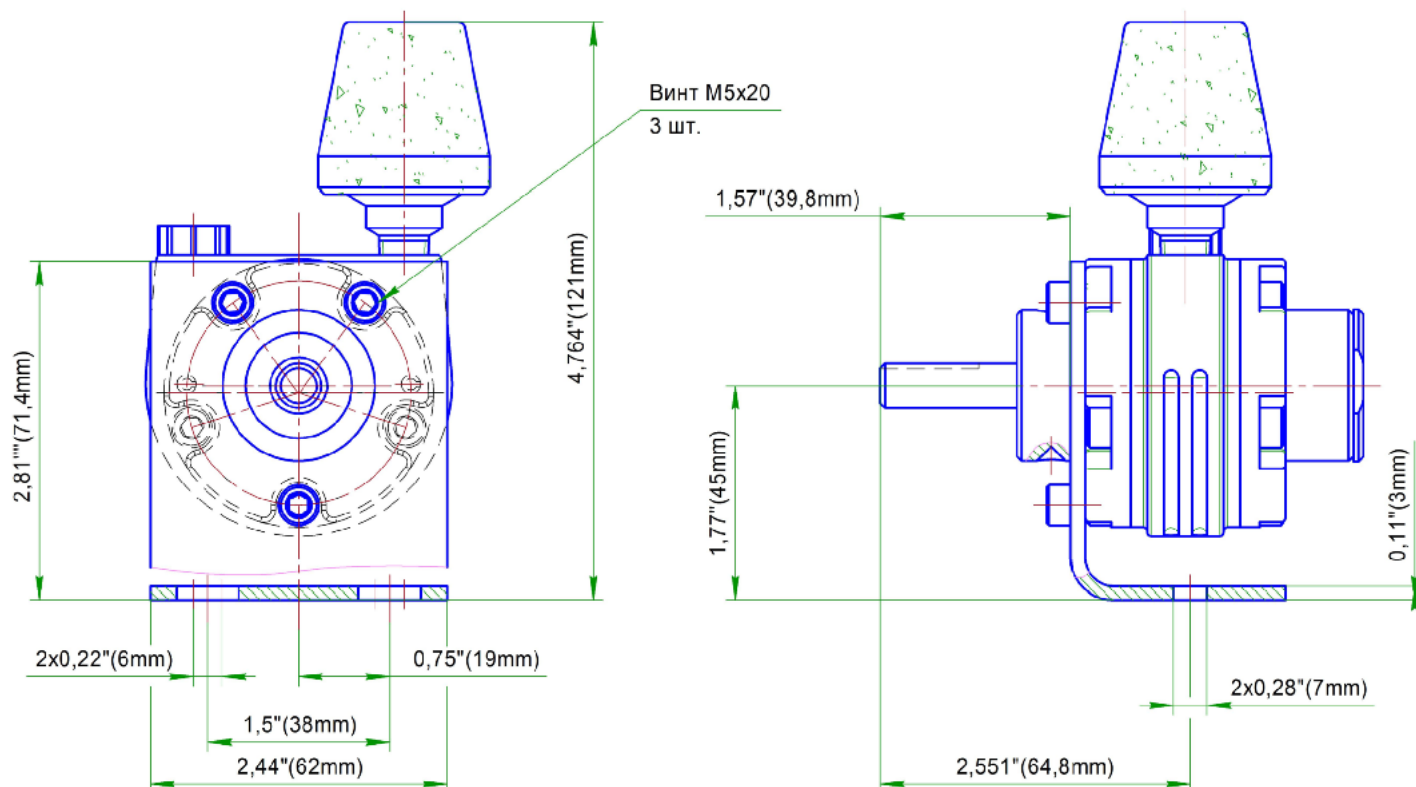


Пневмодвигатели серии MRV003

Габаритные размеры MRV003RSSA



Кронштейн MRV003A-AG587 для MRV003/005



Пневмодвигатели серии MRV005

- **MRV005C** - реверсивный, с лыской на валу, диаметр вала 9,52мм
- **MRV005CL** - нереверсивный, левого вращения с лыской на валу, вращения вала мотора против часовой стрелке, диаметр вала 9,52мм
- **MRV005CR** - нереверсивный, правого вращения с лыской на валу, диаметр вала 9,52мм

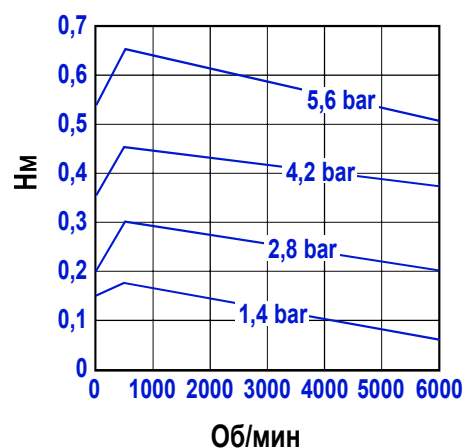
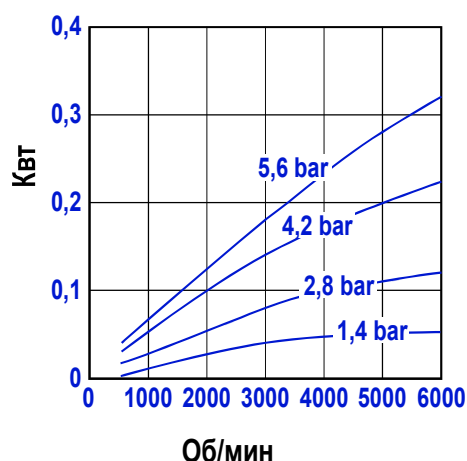
Технические характеристики MRV005 :

Модель	Максимальная мощность		Скорость при макс. Мощности Об/мин	Опрокидывающий момент Нм	Момент при макс. Мощности Нм	Расход воздуха на холостом ходу М.куб./мин	Масса Кг
	Лс	Квт					
MRV005C	0,57	0,42	6000	0,61	0,52	0,83	0,95
MRV005CL	0,57	0,42	6000	0,61	0,52	0,83	0,95
MRV005CR	0,57	0,42	6000	0,61	0,52	0,83	0,95

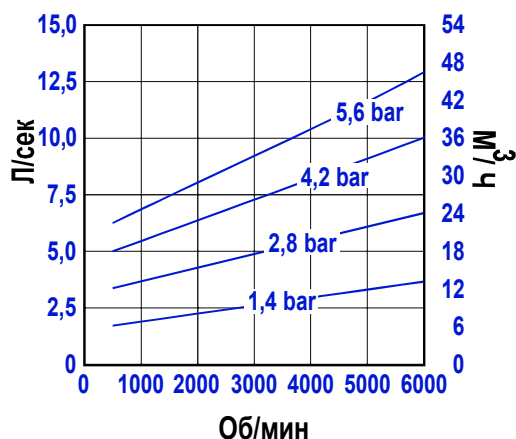
Все приведенные выше технические характеристики даны при входном давлении в пневмопривод 0,63 Мпа.

Рабочие Характеристики MRV005

- Зависимость мощности пневмодвигателя от угловой скорости вращения
- Зависимость крутящего момента пневмодвигателя от угловой скорости вращения

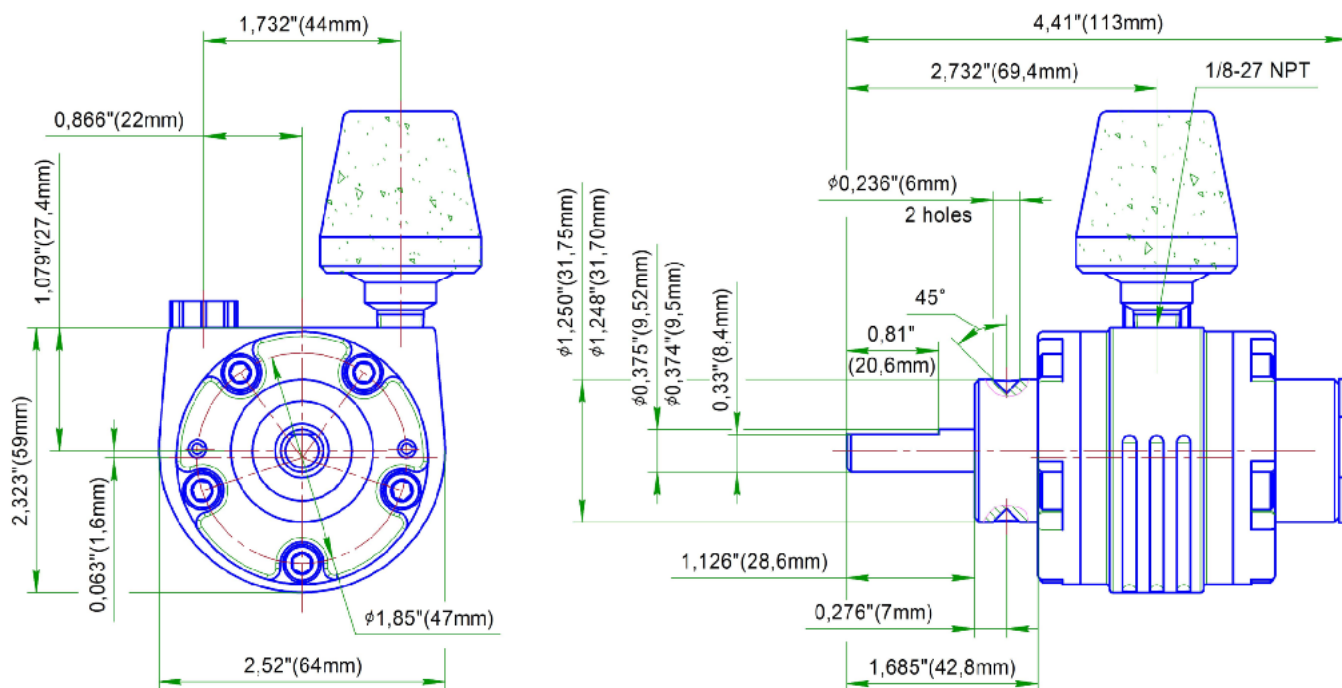


- Зависимость расхода воздуха пневмодвигателя от угловой скорости вращения

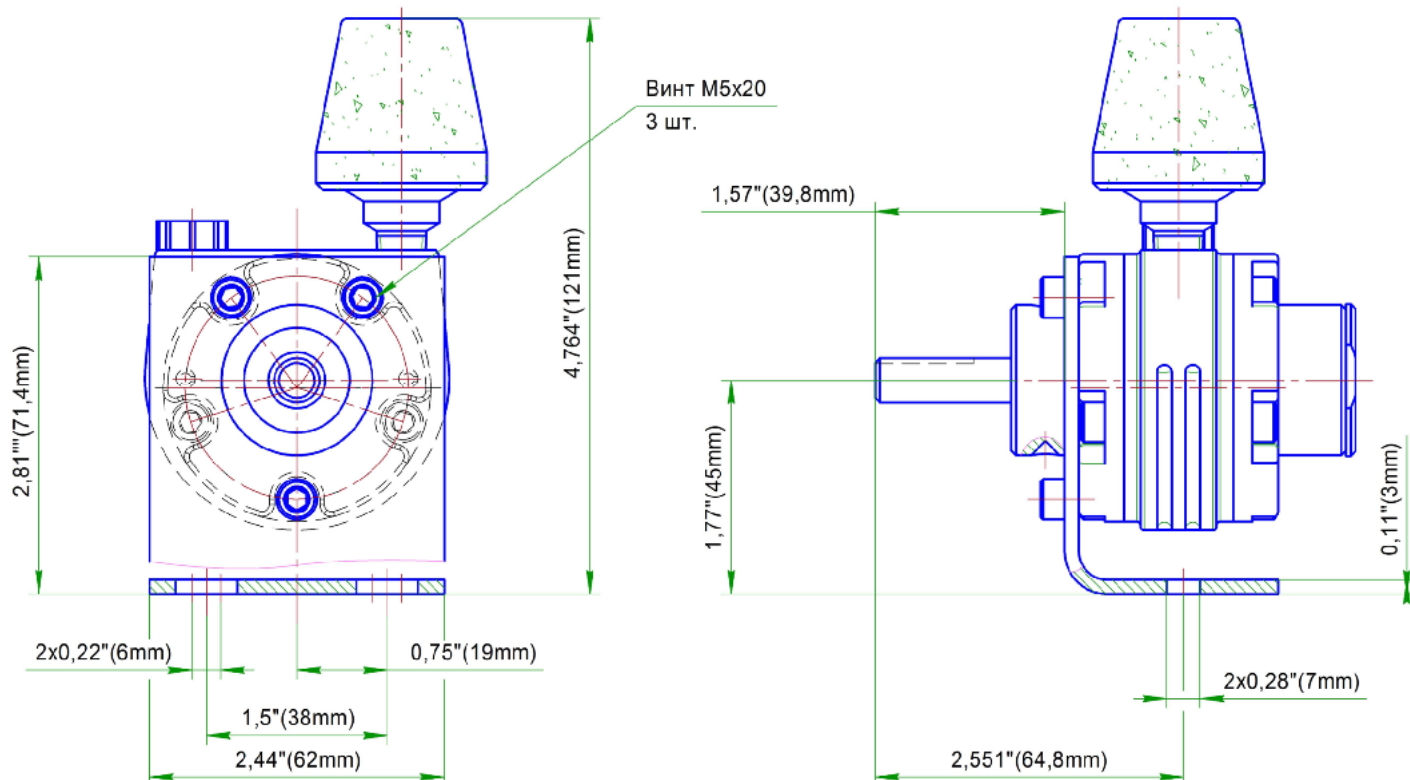


Пневмодвигатели серии MRV005

Габаритные размеры MRV005C, MRV005CL и MRV005CR



Кронштейн MRV003A-AG587 для MRV003/005



Пневмодвигатели серии MRV009

- **MRV009A** - Пневматический, с призматической шпонкой на валу, диаметр вала - 15,8мм,
- **MRV009B** - Пневматический, с сегментной шпонкой на валу, диаметр вала - 12,7мм
- **MRV009C** - Пневматический, с лыской на валу, диаметр вала - 12,7мм,
- **MRV009F** - Пневмомотор MRV009A в комплекте с кронштейном, диаметр вала - 15,8мм
- **MRV009B5D71** - Пневматический, с фланцем, диаметр вала - 14 мм ,
- **MRV009B5D71ZN** - Пневматический, с фланцем, диаметр вала - 14 мм, с цинковым покрытием
- **MRV009RSSA** - Пневмодвигатель из нержавеющей стали реверсивный]
- **MRV009RSSC** - Пневмодвигатель из нержавеющей стали реверсивный

Технические характеристики MRV009:

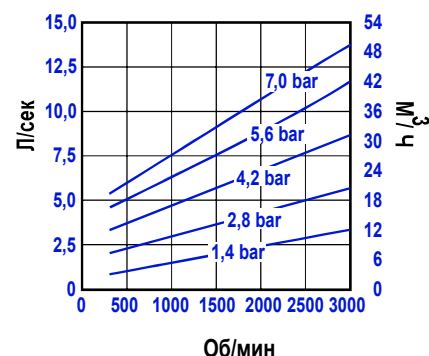
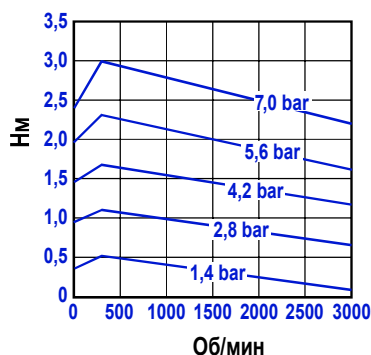
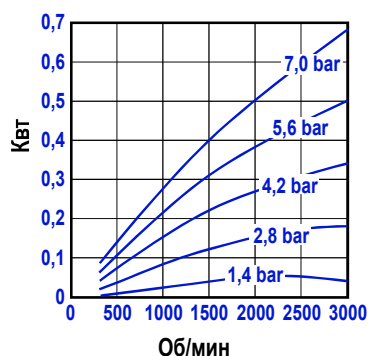
Модель	Максимальная мощность		Скорость при макс. Мощности	Опрокидывающий момент	Момент при макс. Мощности	Расход воздуха на холостом ходу	Масса
	Лс	Квт					
MRV009A	0,9	0,63	3000	3,4	2	1,3	4,2
MRV009B	0,9	0,63	3000	3,4	2	1,3	4,1
MRV009C	0,9	0,63	3000	3,4	2	1,3	4,1
MRV009F	0,9	0,63	3000	3,4	2	1,3	4,0
MRV009B5D71	0,9	0,63	3000	3,4	2	1,3	5,0
MRV009B5D71ZN	0,9	0,63	3000	3,4	2	1,3	5,0
MRV009RSSA	0,9	0,63	3000	3,4	2	1,3	4,2
MRV009RSSC	0,9	0,63	3000	3,4	2	1,3	4,2

Все приведенные выше технические характеристики даны при входном давлении в пневмопривод 0,63 Мпа.

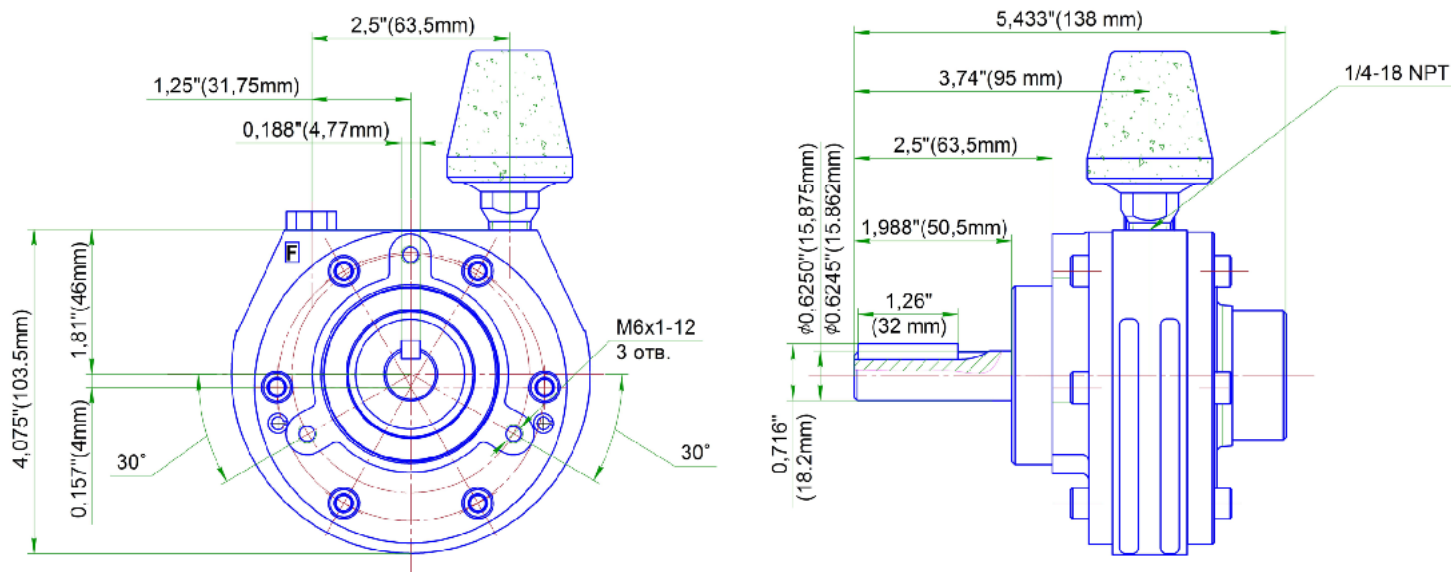
По специальному заказу поставляется комплект запасных частей для всех моделей - MRV015-TK1.

Рабочие характеристики MRV009

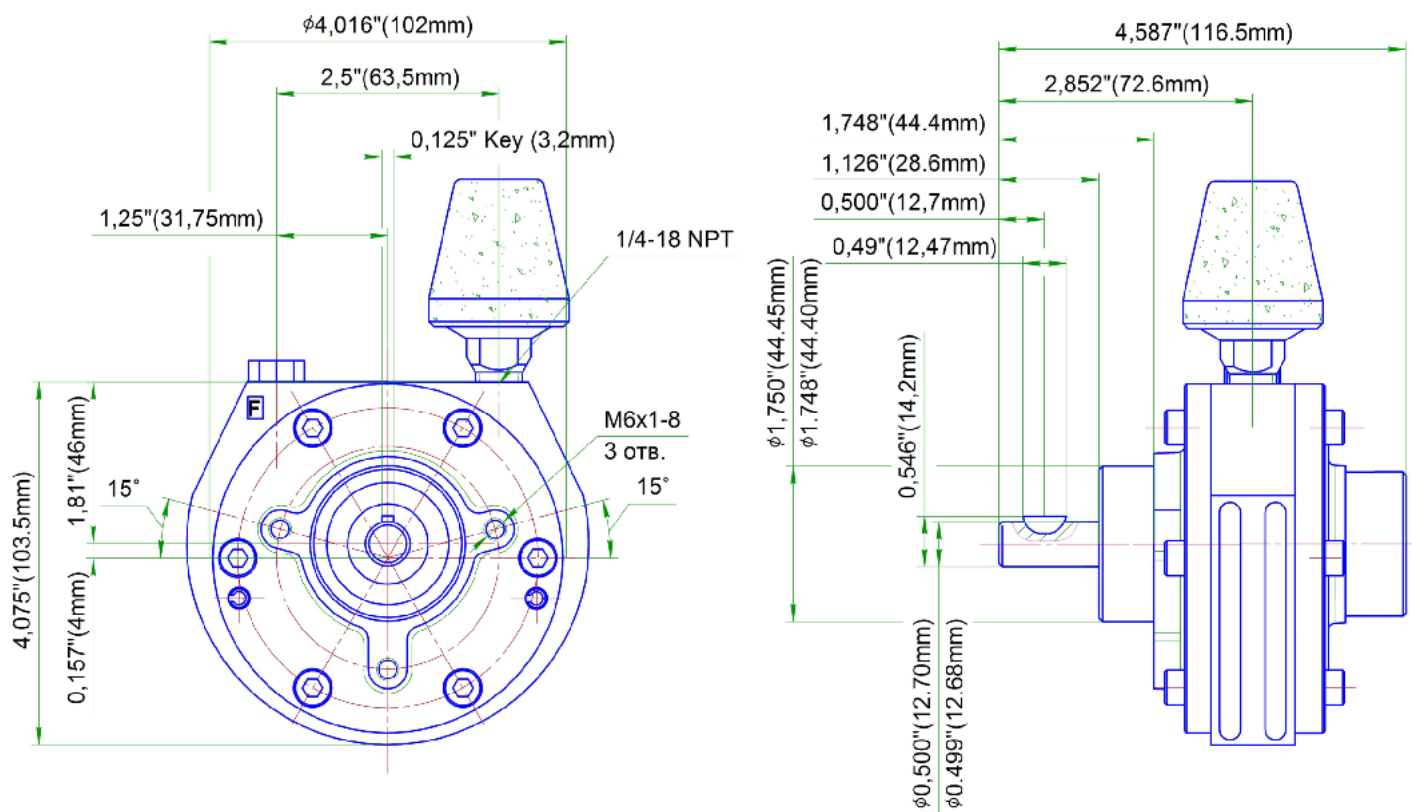
- Зависимость мощности пневмодвигателя от угловой скорости вращения
- Зависимость крутящего момента пневмодвигателя от угловой скорости вращения
- Зависимость расхода воздуха пневмодвигателя от угловой скорости вращения



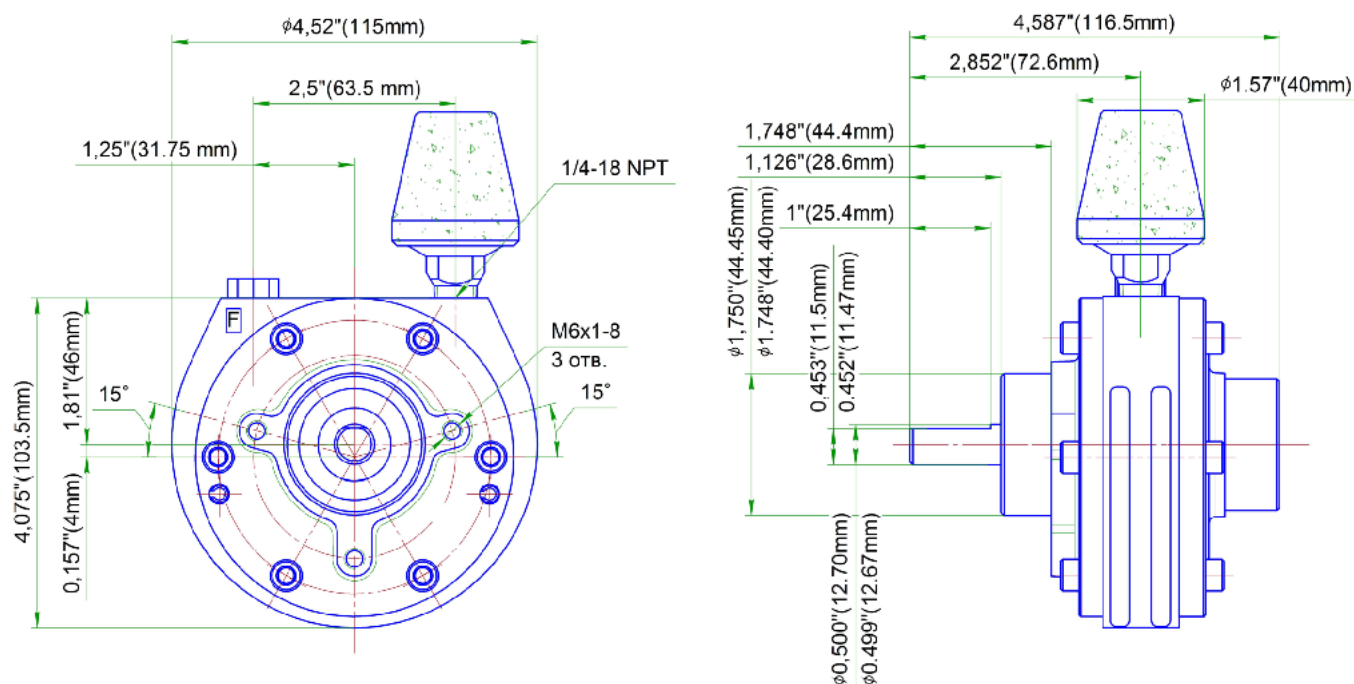
Габаритные размеры MRV009A



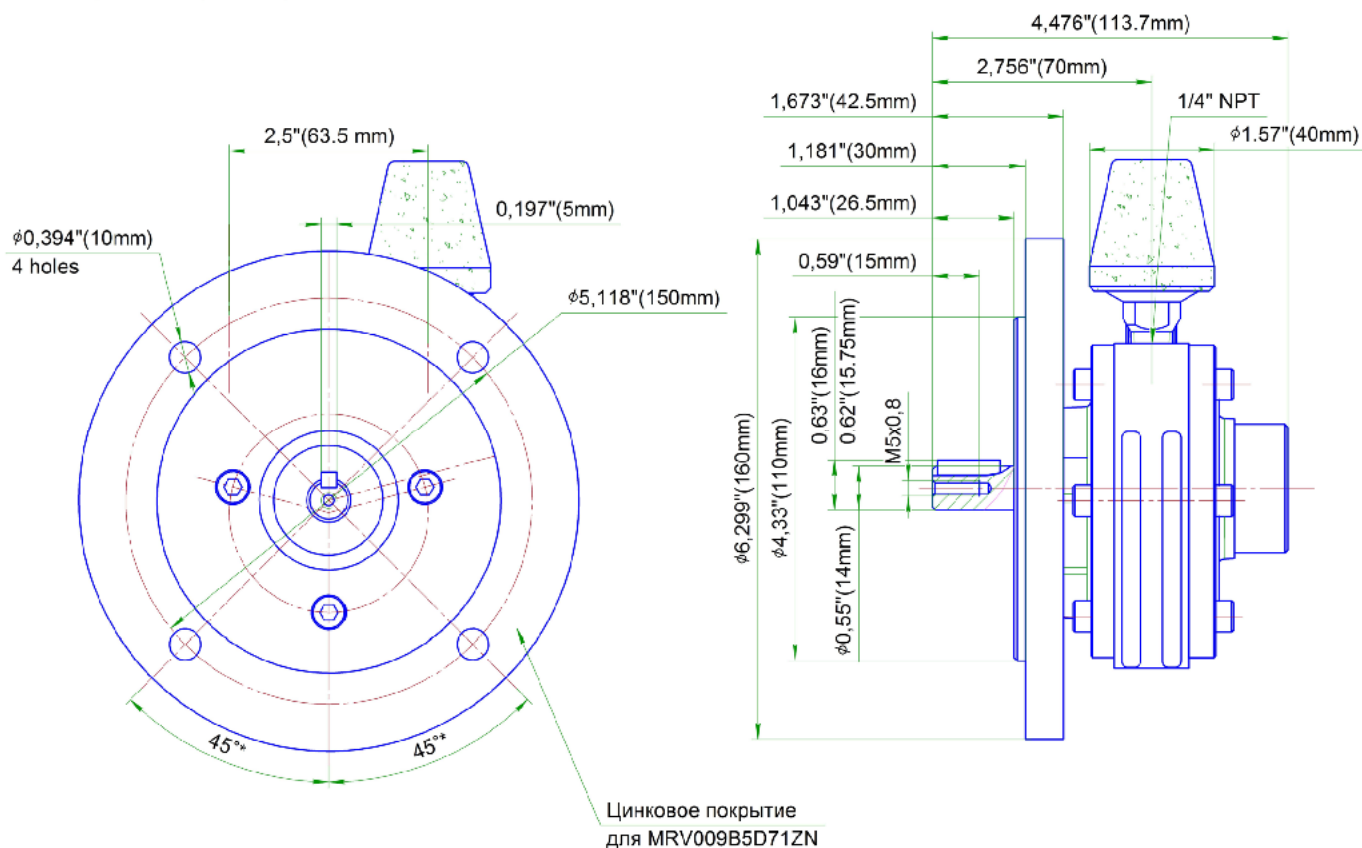
Габаритные размеры MRV009B



Габаритные размеры MRV009C

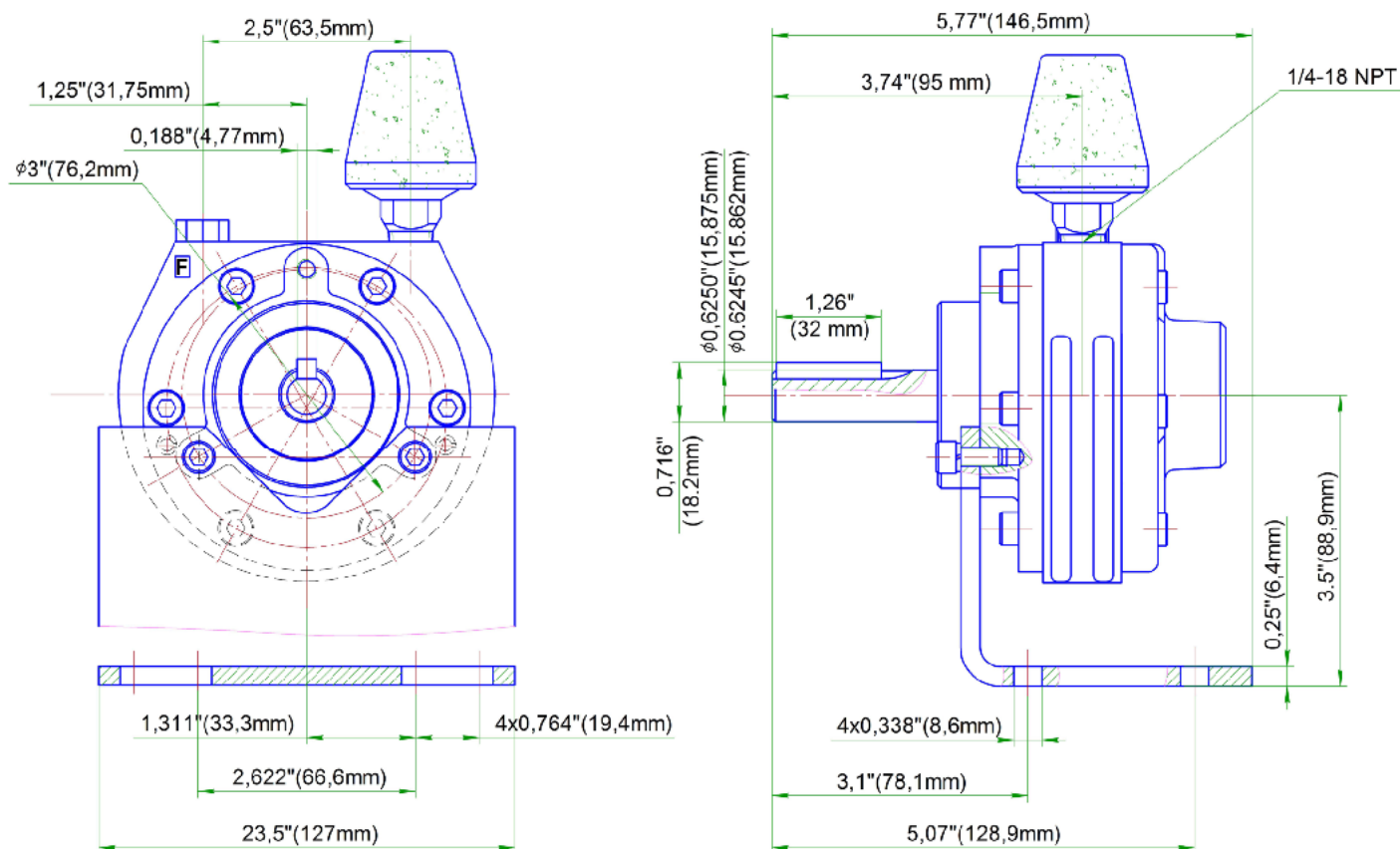


Габаритные размеры MRV009B5D71/MRV009B5D71ZN

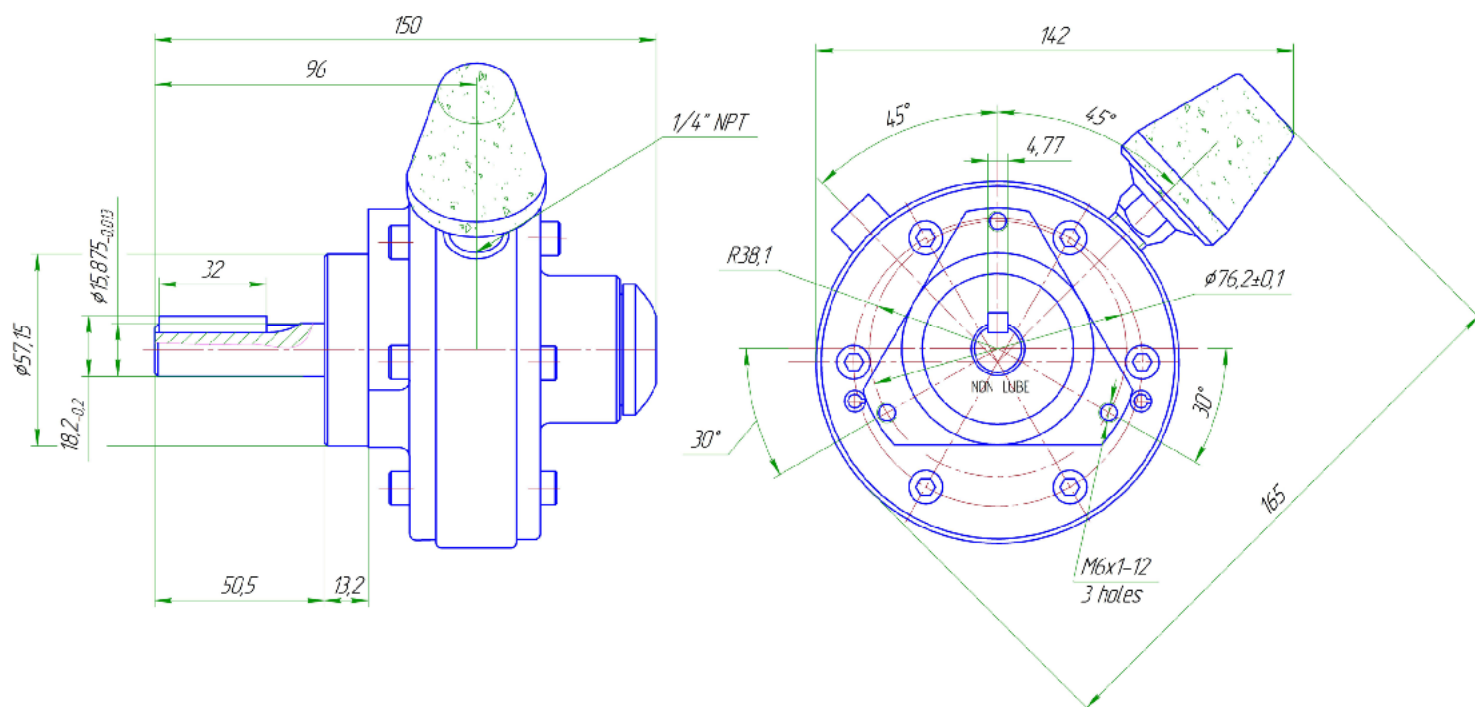


Пневмодвигатели серии MRV009

Габаритные размеры MRV009F

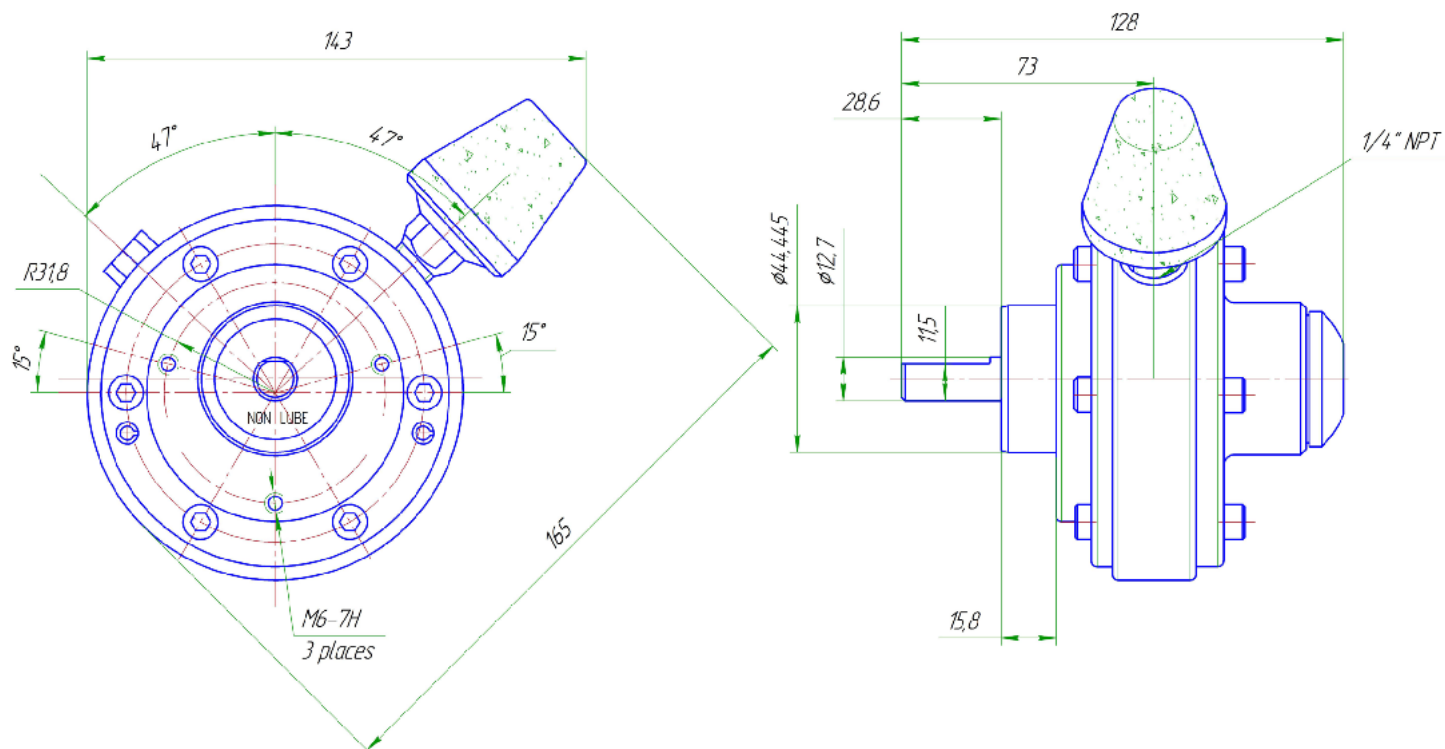


Габаритные размеры MRV009RSSA

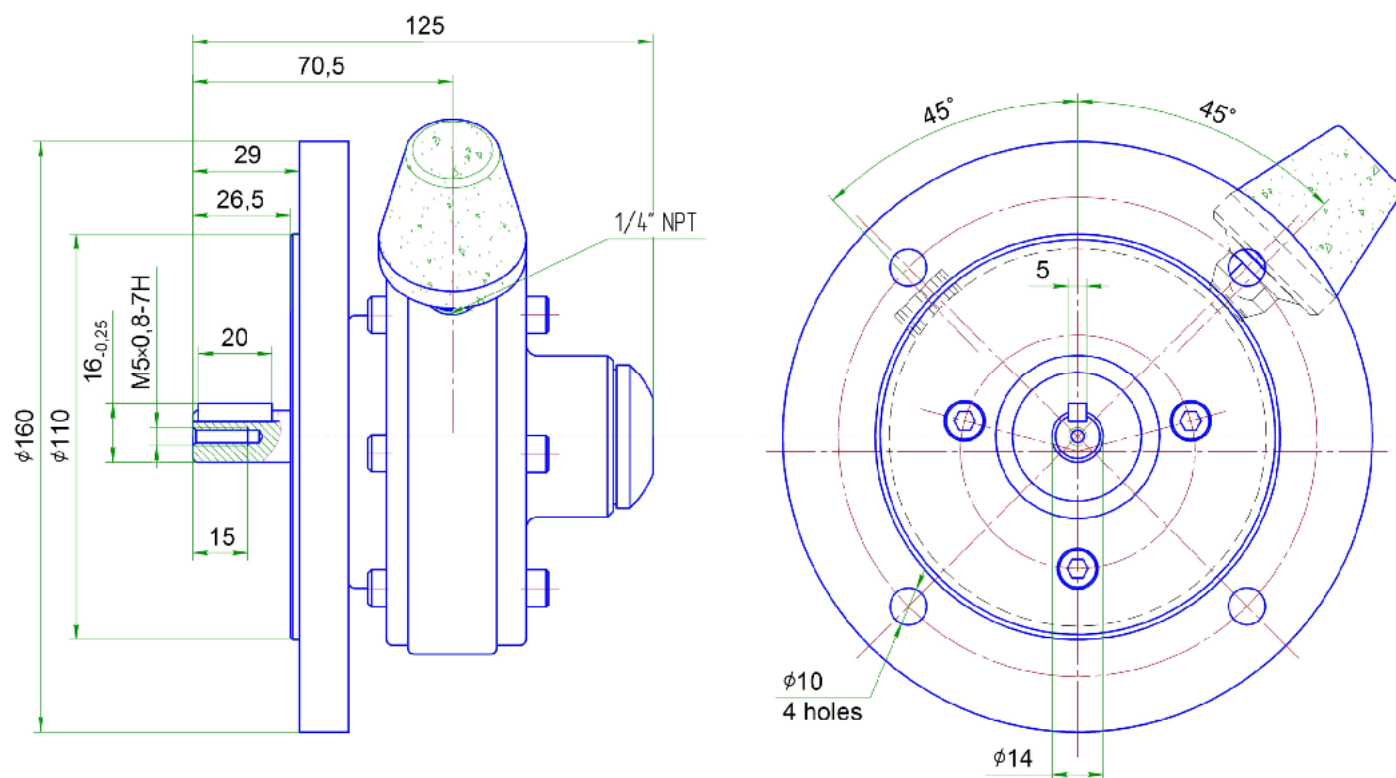


Пневмодвигатели серии MRV009

Габаритные размеры MRV009RSSC



Габаритные размеры MRV009RSSB5D71



Пневмодвигатели серии MRV015

- **MRV015A** - С призматической шпонкой на валу, диаметр вала - 15,8мм,
- **MRV015B** - С сегментной шпонкой на валу, диаметр вала - 12,7мм,
- **MRV015F** - Пневматический MRV015A, в комплекте с кронштейном, диаметр вала - 15,8мм
- **MRV015FB** - Пневмомотор MRV015B в комплекте с кронштейном , диаметр вала - 12,7мм
- **MRV015B5D71** - С фланцем, диаметр вала - 14мм,
- **MRV015RSSA** - Пневмодвигатель из нержавеющей стали реверсивный
- **MRV015RSSB** - Пневмодвигатель из нержавеющей стали реверсивный
- **MRV015RSSB5D71** - Пневмодвигатель из нержавеющей стали реверсивный, с фланцем

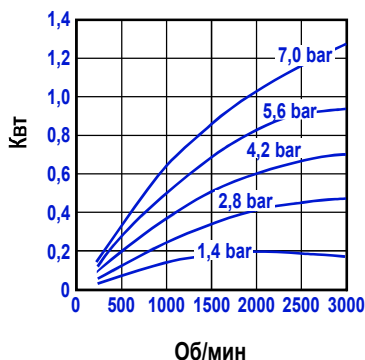
Технические характеристики MRV015

Модель	Максимальная мощность		Скорость при макс. Мощности Об/мин	Опрокидывающий момент Нм	Момент при макс. Мощности Нм	Расход воздуха на холостом ходу М.куб./мин	Масса Кг
	Лс	Квт					
MRV015A	1,47	1,1	3000	5,6	3,5	1,9	4,7
MRV015B	1,47	1,1	3000	5,6	3,5	1,9	4,6
MRV015F	1,47	1,1	3000	5,6	3,5	1,9	5,5
MRV015FB	1,47	1,1	3000	5,6	3,5	1,9	5,4
MRV015B5D71	1,47	1,1	3000	5,6	3,5	1,9	5,2
MRV015RSSA	1,47	1,1	3000	5,6	3,5	1,9	5,2
MRV015RSSB	1,47	1,1	3000	5,6	3,5	1,9	4,6
MRV015RSSB5D71	1,47	1,1	3000	5,6	3,5	1,9	5,2

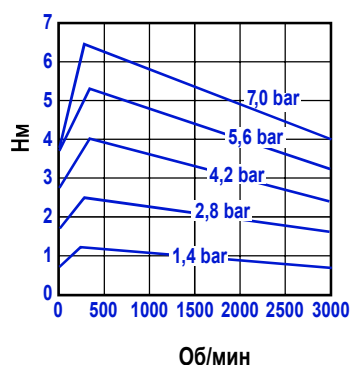
Все приведенные выше технические характеристики даны при входном давлении в пневмопривод 0,63 Мпа.
По специальному заказу поставляется комплект запасных частей для всех моделей MRV015-TK1.

Рабочие Характеристики MRV015

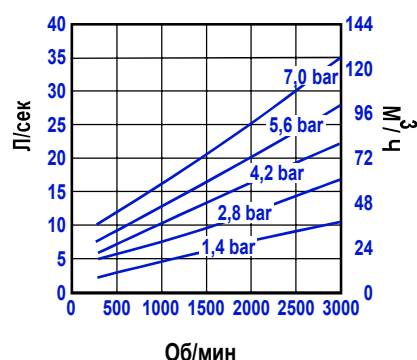
- Зависимость мощности пневмодвигателя от угловой скорости вращения



- Зависимость крутящего момента пневмодвигателя от угловой скорости вращения

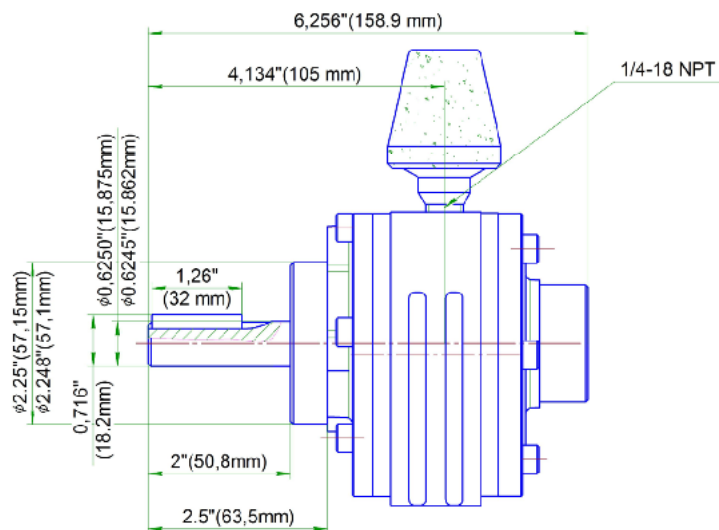
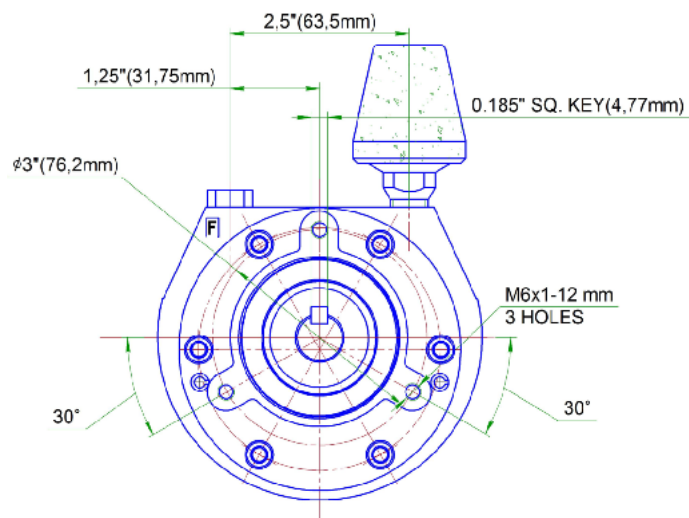


- Зависимость расхода воздуха пневмодвигателя от угловой скорости вращения

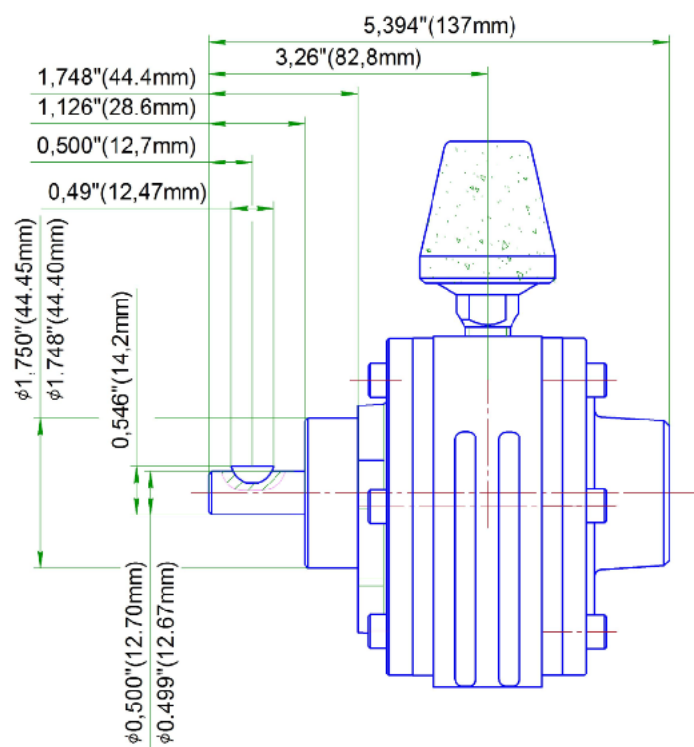
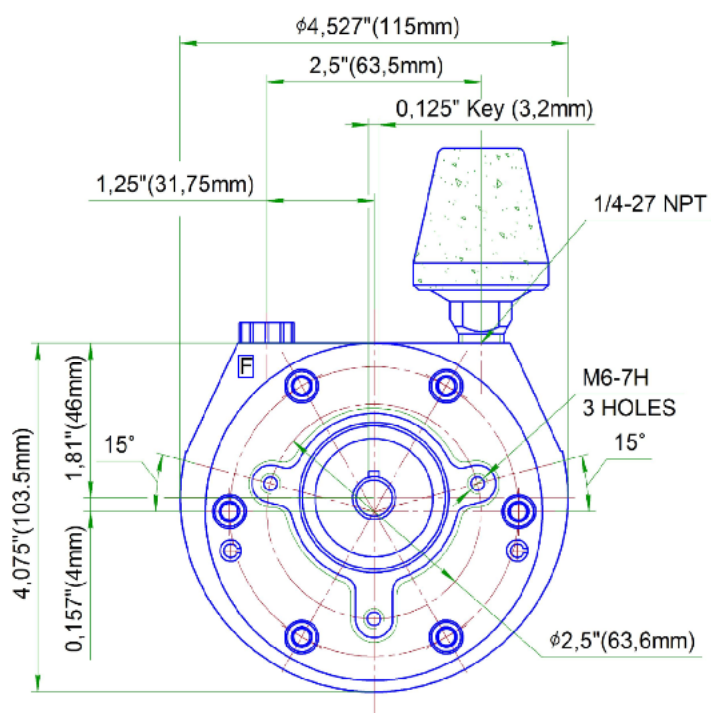


Пневмодвигатели серии MRV015

Габаритные размеры MRV015A

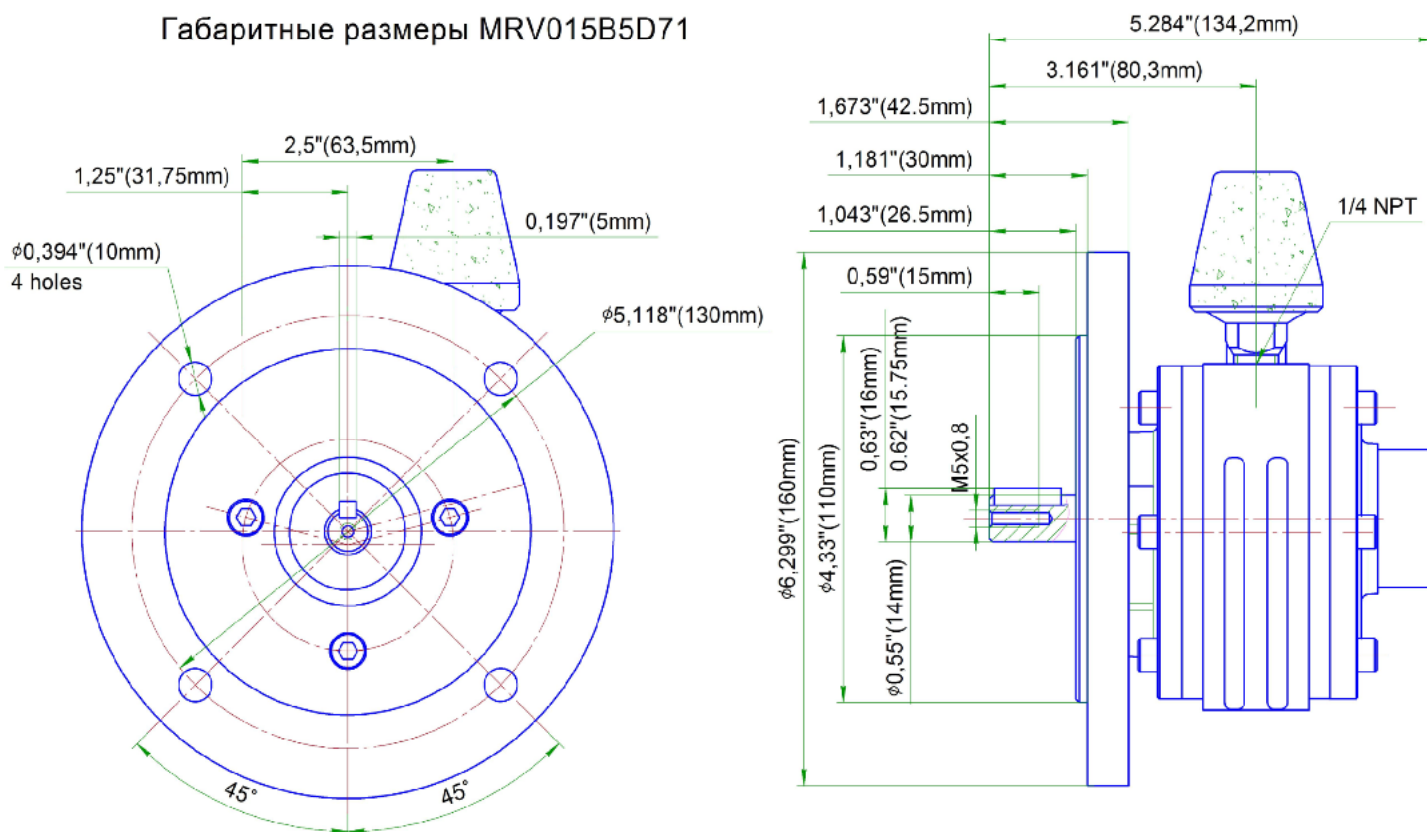


Габаритные размеры MRV015B

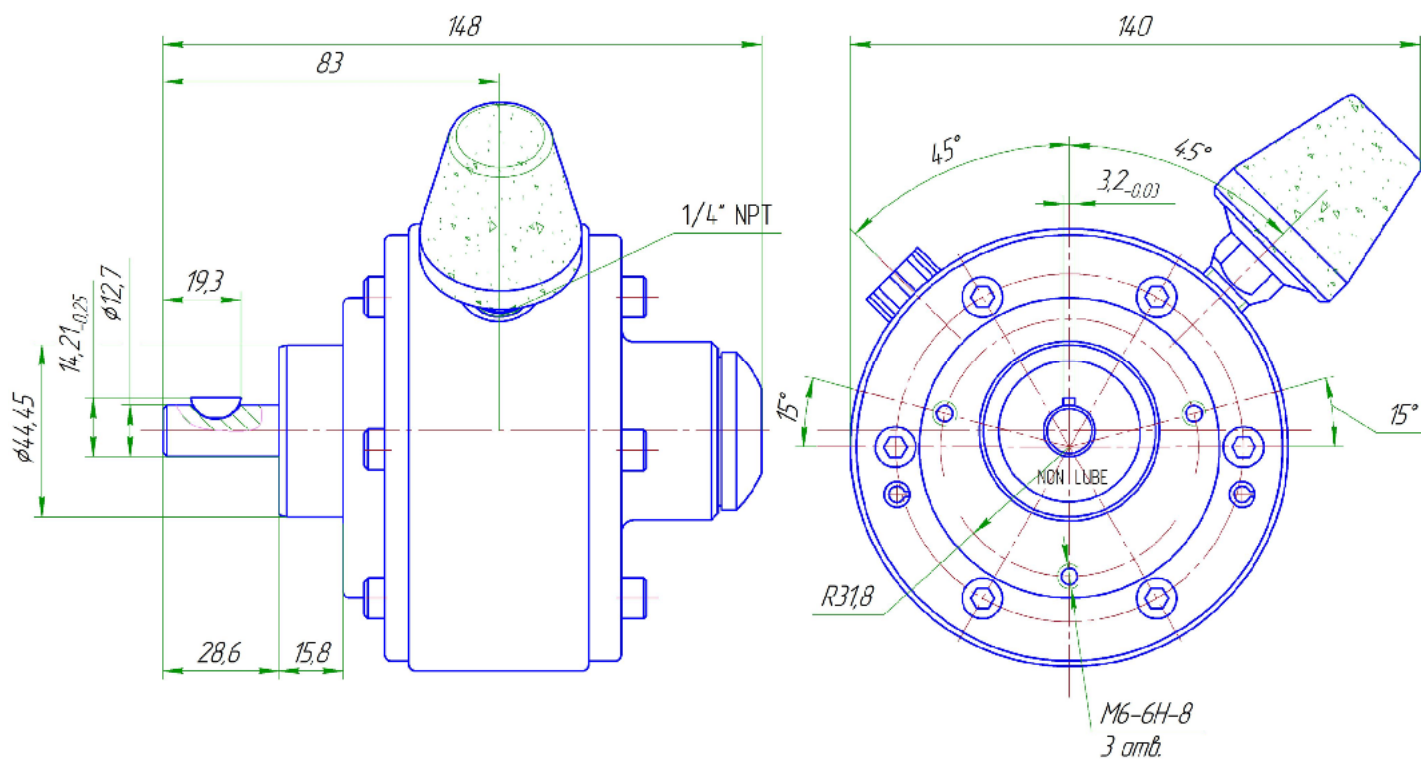


Пневмодвигатели серии MRV015

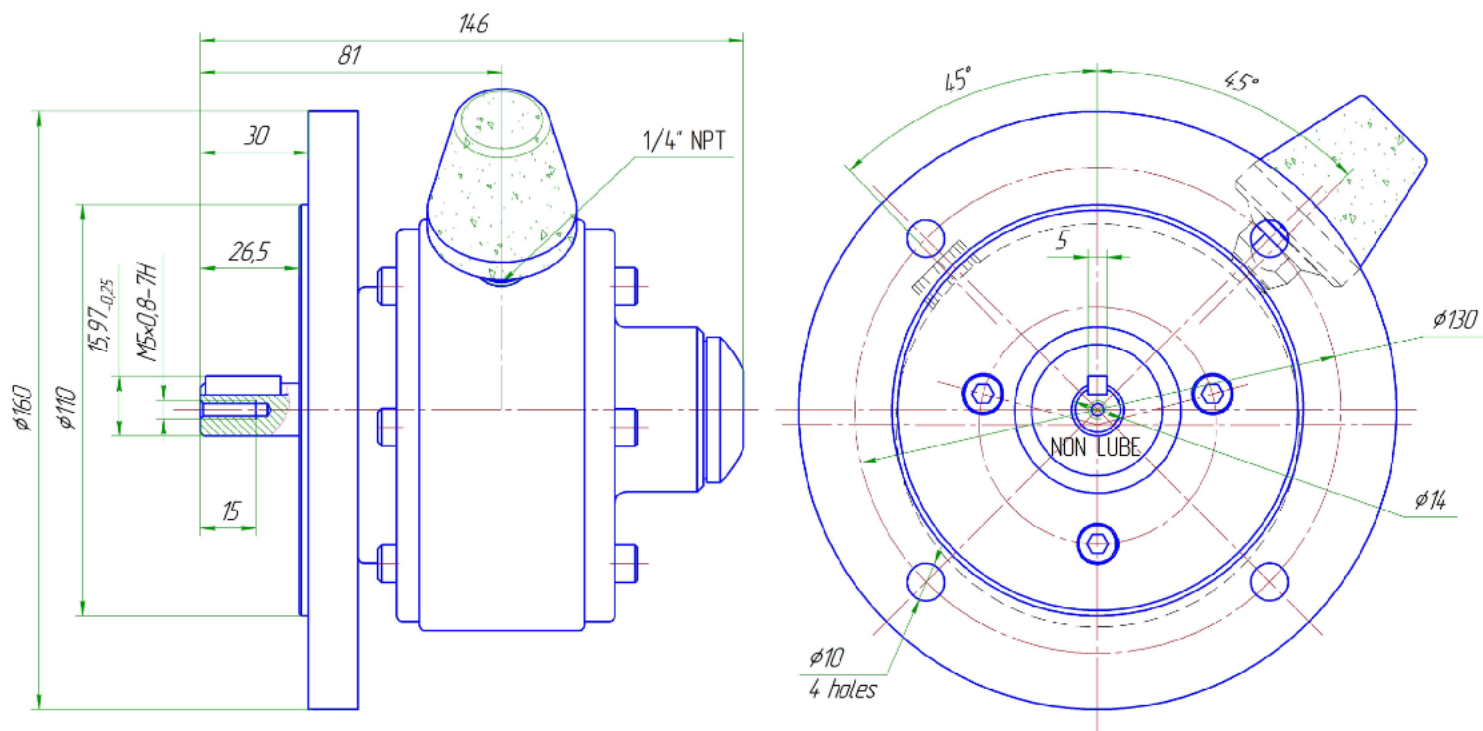
Габаритные размеры MRV015B5D71



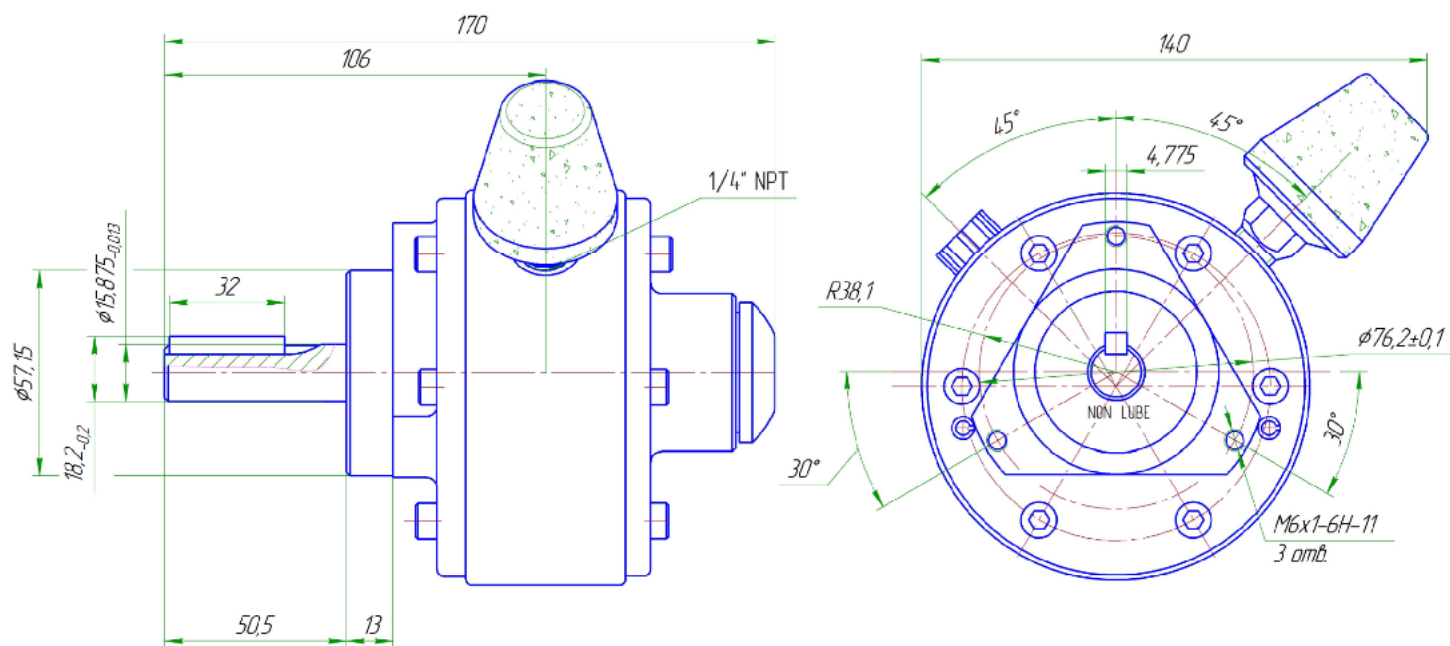
Габаритные размеры MRV015RSSB



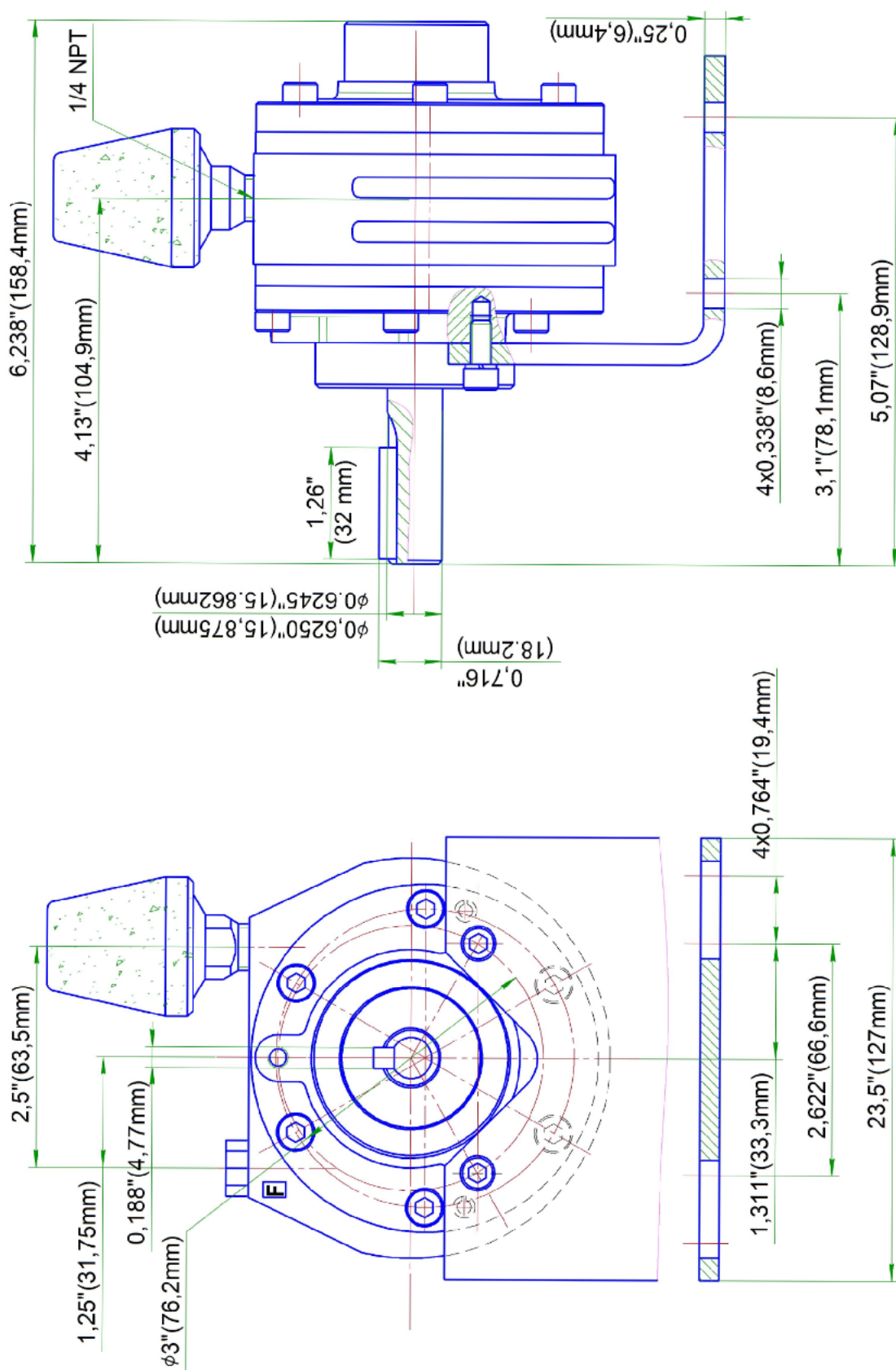
Габаритные размеры MRV015RSSB5D71



Габаритные размеры MRV015RSSA



Габаритные размеры MRV015F



Пневмодвигатели серии MRV040

- **MRV040A** с призматической шпонкой на валу, диаметр вала -15,8мм,
- **MRV040F** пневматический MRV040A, в комплекте с кронштейном, диаметр вала 15,8мм.
- **MRV040B5D71** с фланцем, диаметр вала - 14мм,
- **MRV040B5D80** с фланцем, диаметр вала - 19мм,
- **MRV040RSSA** пневмодвигатель из нержавеющей стали реверсивный

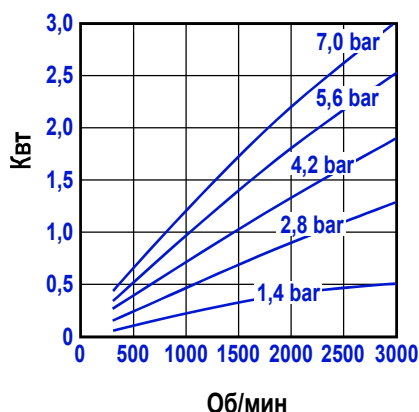
Технические характеристики MRV040 :

Модель	Максимальная мощность		Скорость при макс. Мощности	Опрокидывающий момент	Момент при макс. Мощности	Расход воздуха на холостом ходу	Масса
	Лс	Квт					
MRV040A	3,6	2,7	3000	11,8	8,5	3,4	7,9
MRV040F	3,6	2,7	3000	11,8	8,5	3,4	8,7
MRV040B5D71	3,6	2,7	3000	11,8	8,5	3,4	10,0
MRV040B5D80	3,6	2,7	3000	11,8	8,5	3,4	10,0
MRV040RSSB5D71	3,6	2,7	3000	11,8	8,5	3,4	10,0
MRV040RSSA	3,6	2,7	3000	11,8	8,5	3,4	10,0

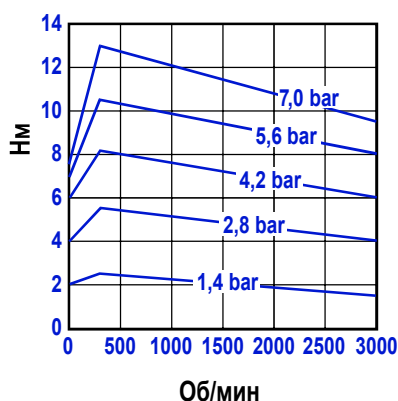
Все приведенные выше технические характеристики даны при входном давлении в пневмопривод 0,63 Мпа. По специальному заказу поставляется комплект запасных частей - MRV040-TK1

Рабочие Характеристики MRV040

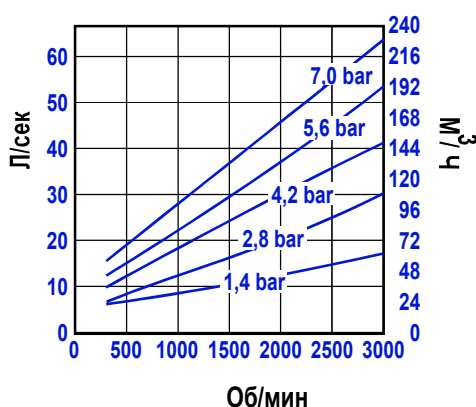
- Зависимость мощности пневмодвигателя от угловой скорости вращения



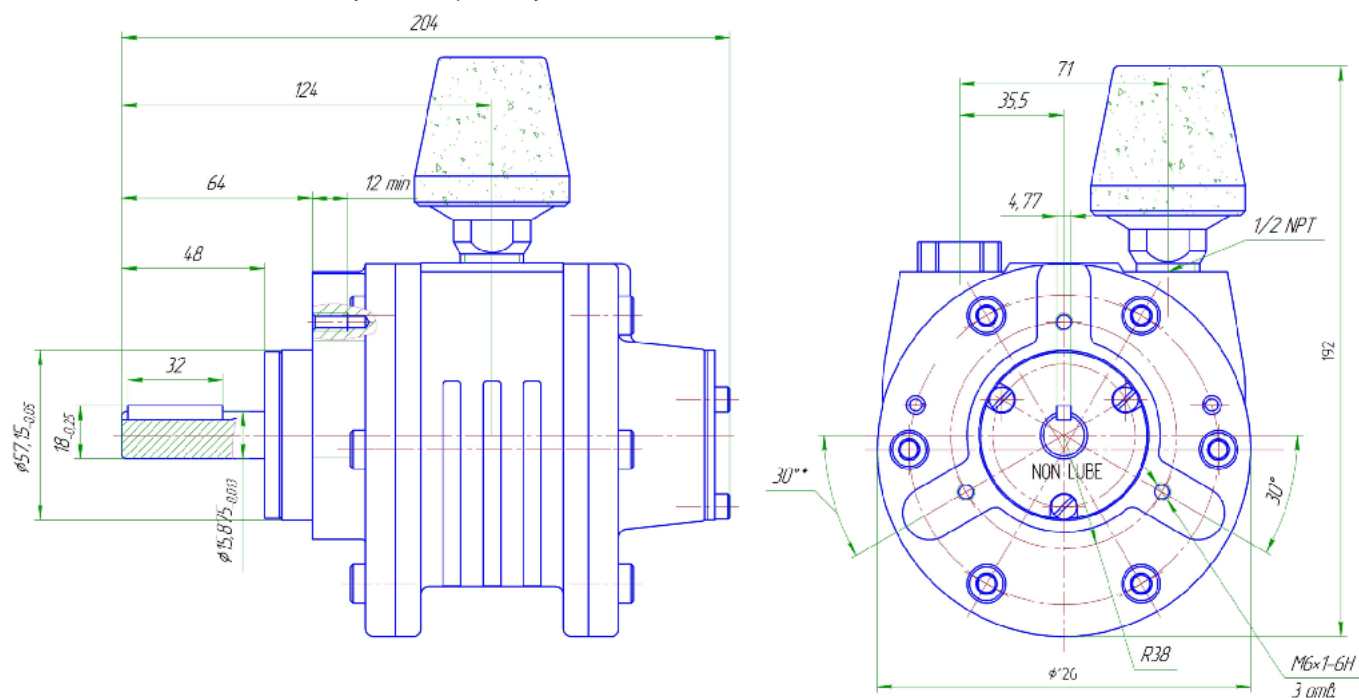
- Зависимость крутящего момента пневмодвигателя от угловой скорости вращения



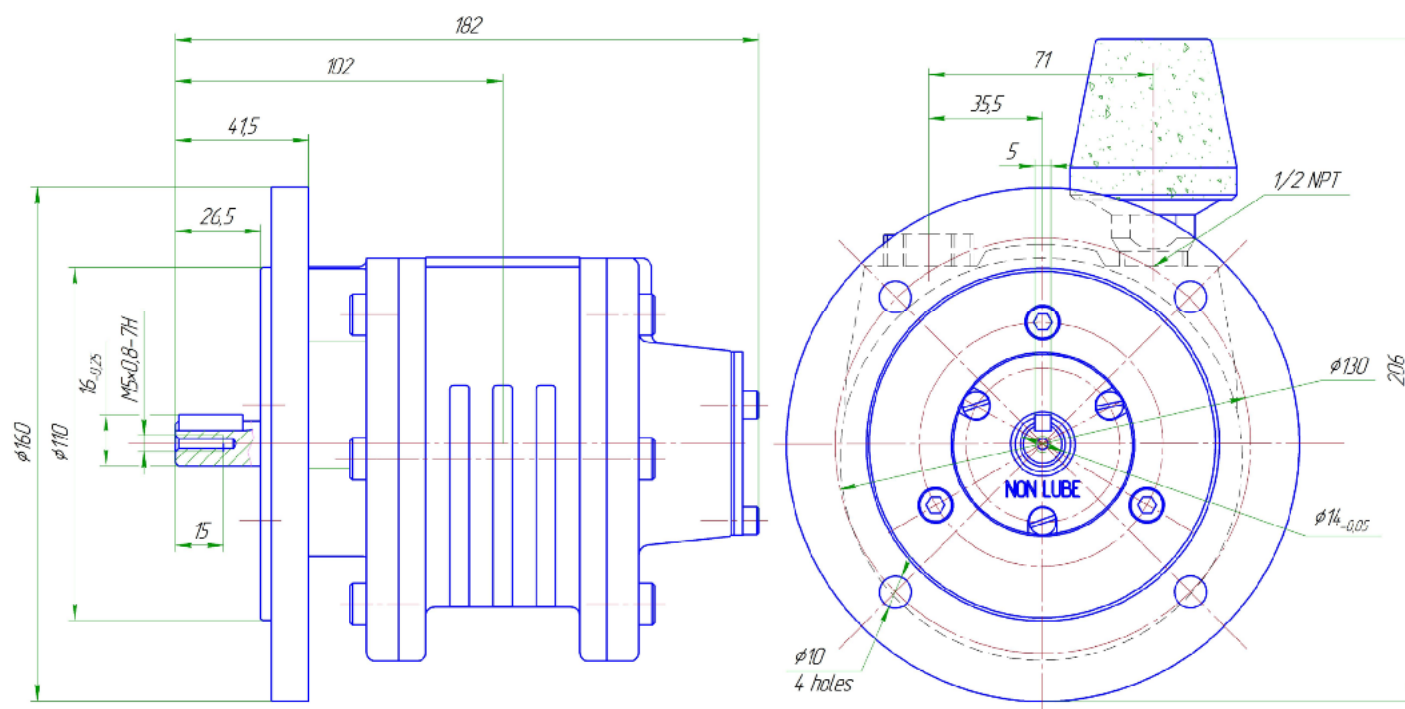
- Зависимость расхода воздуха пневмодвигателя от угловой скорости вращения



Габаритные размеры MRV040A

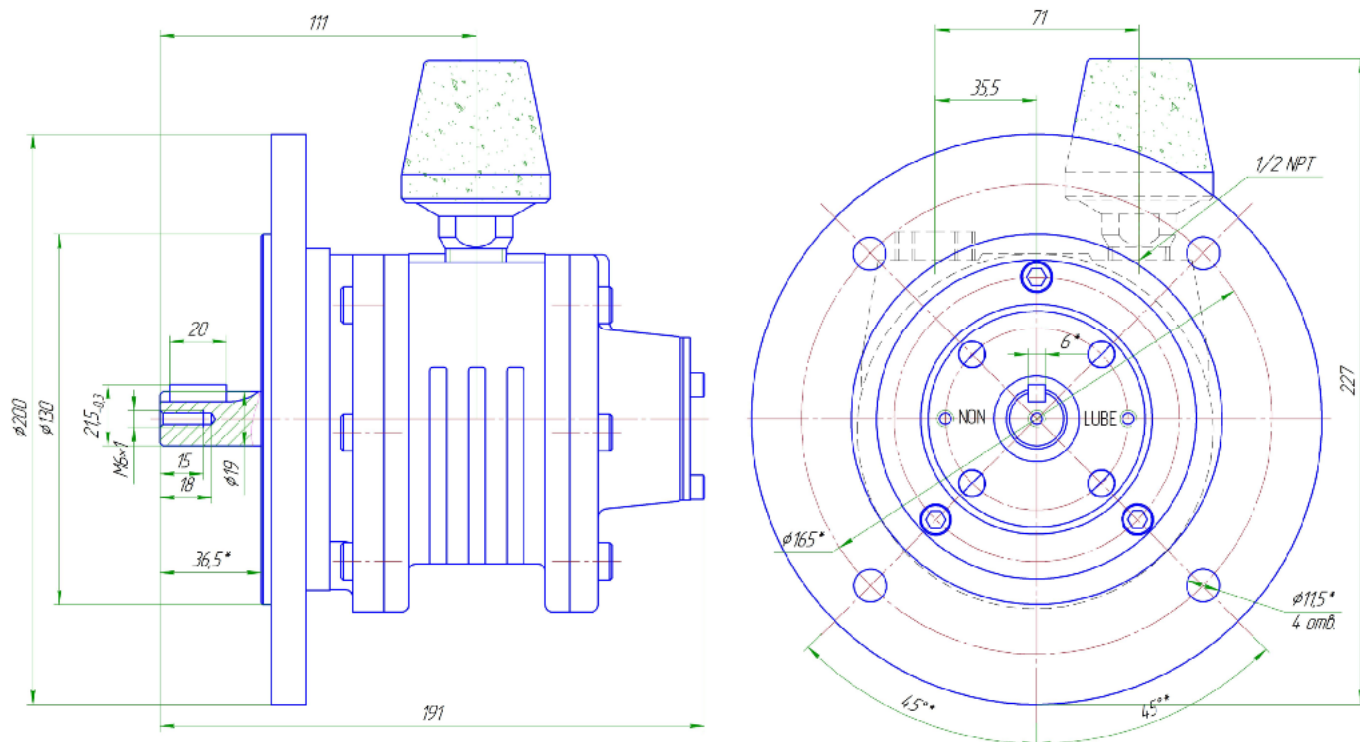


Габаритные размеры MRV040B5D71

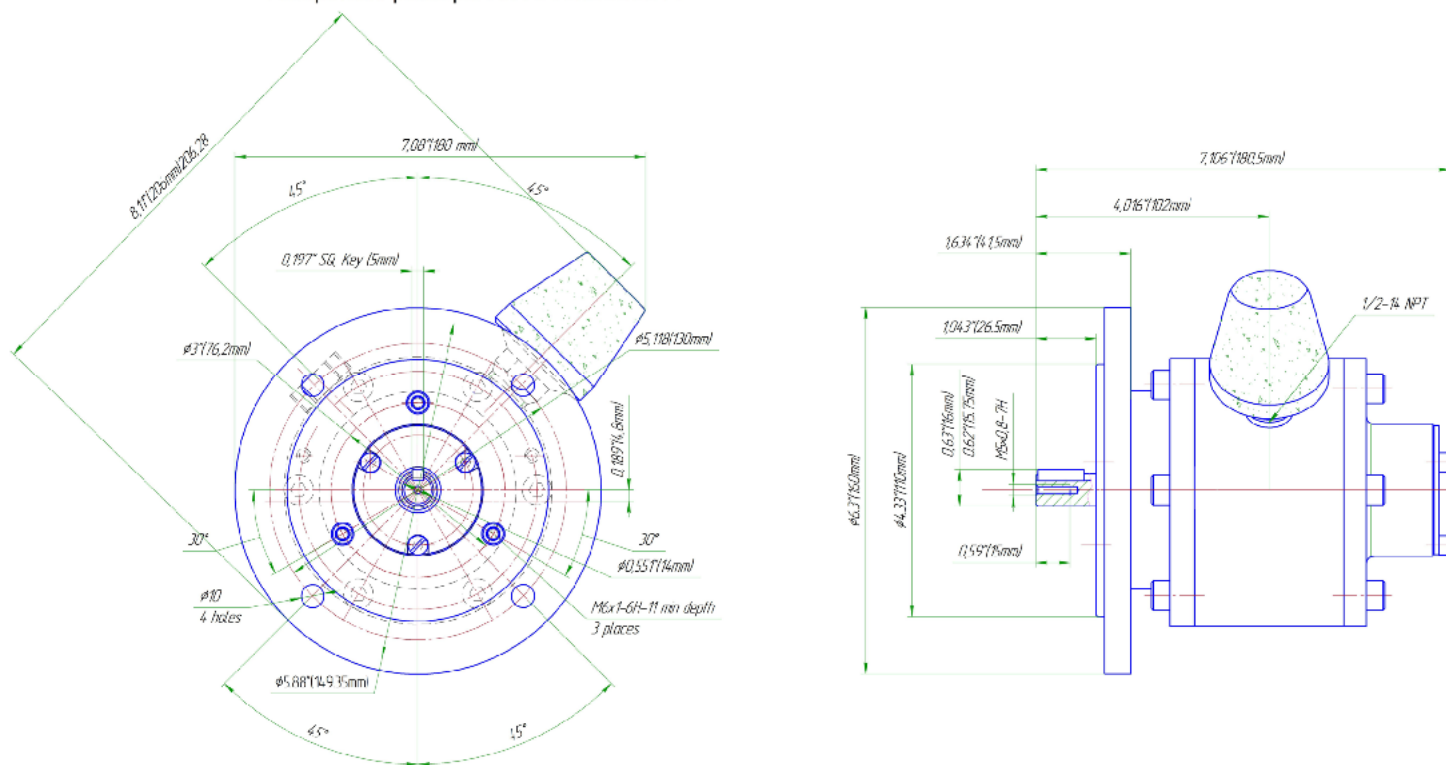


Пневмодвигатели серии MRV040

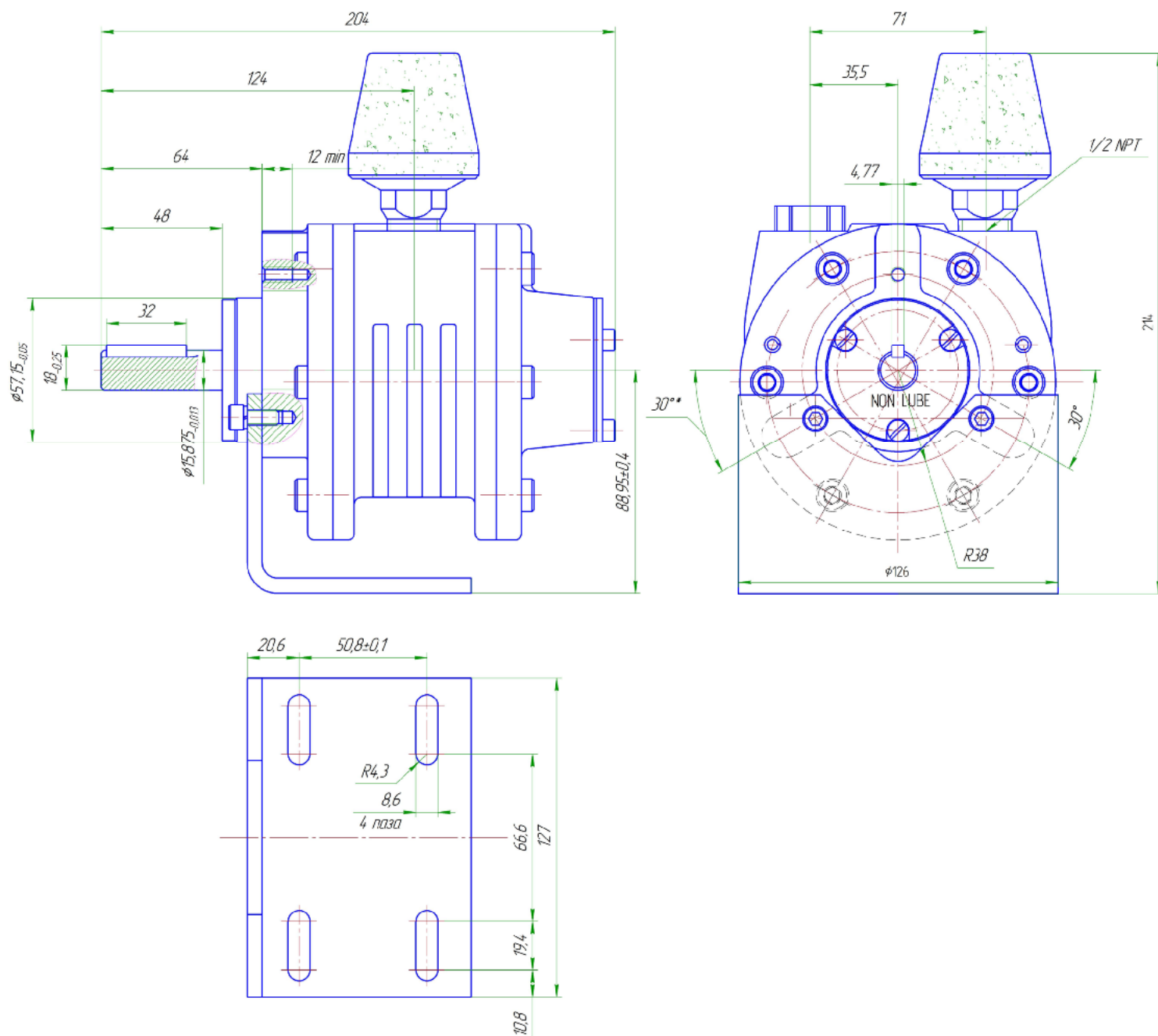
Габаритные размеры MRV040B5D80



Габаритные размеры MRV040RSSB5D71



Габаритные размеры MRV040F



Пневмодвигатели серии MRV050

- **MRV050A** - с призматической шпонкой на валу, диаметр вала -22,2мм
- **MRV050B** - с призматической шпонкой на валу, диаметр вала 19мм
- **MRV050F** - пневмомотор MRV050A, в комплекте с кронштейном, диаметр вала 24,3мм
- **MRV050B5D90** - с фланцем, диаметр вала - 24 мм
- **MRV050RSSA** - пневмодвигатель из нержавеющей стали реверсивный

Технические характеристики MRV050 :

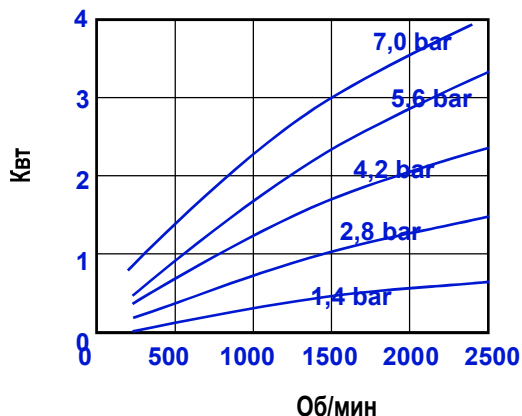
Модель	Максимальная мощность		Скорость при макс. Мощности	Опрокидывающий момент	Момент при макс. Мощности	Расход воздуха на холостом ходу	Масса
	Лс	Квт	Об/мин	Нм	Нм	М.куб./мин	Кг
MRV050A	4,8	3,6	2500	19	13,6	4,3	11,8
MRV050B	4,8	3,6	2500	19	13,6	4,3	12,2
MRV050F	4,8	3,6	2500	19	13,6	4,3	12,7
MRV050B5D90	4,8	3,6	2500	19	13,6	4,3	14,4
MRV050RSSA	4,8	3,6	2500	19	13,6	4,3	10,2

Все приведенные выше технические характеристики даны при входном давлении в пневмопривод 0,63 Мпа.

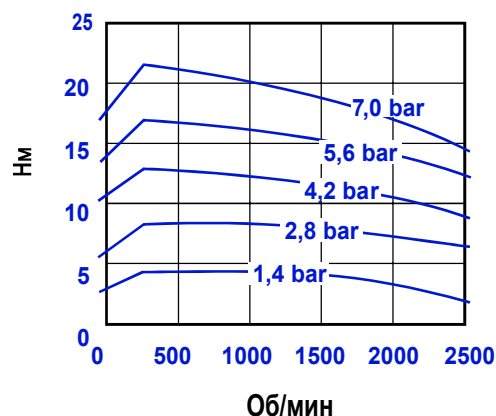
По специальному заказу поставляется комплект запасных частей - MRV050-ТК1

Рабочие Характеристики MRV050

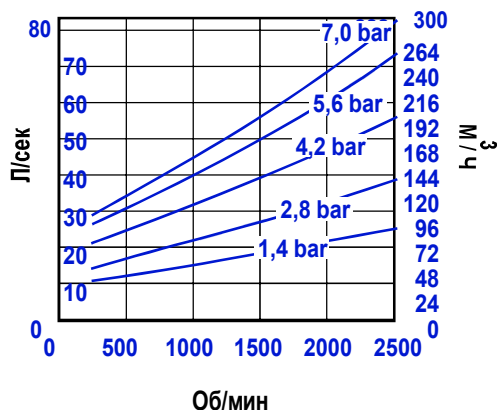
- Зависимость мощности пневмодвигателя от угловой скорости вращения



- Зависимость крутящего момента пневмодвигателя от угловой скорости вращения

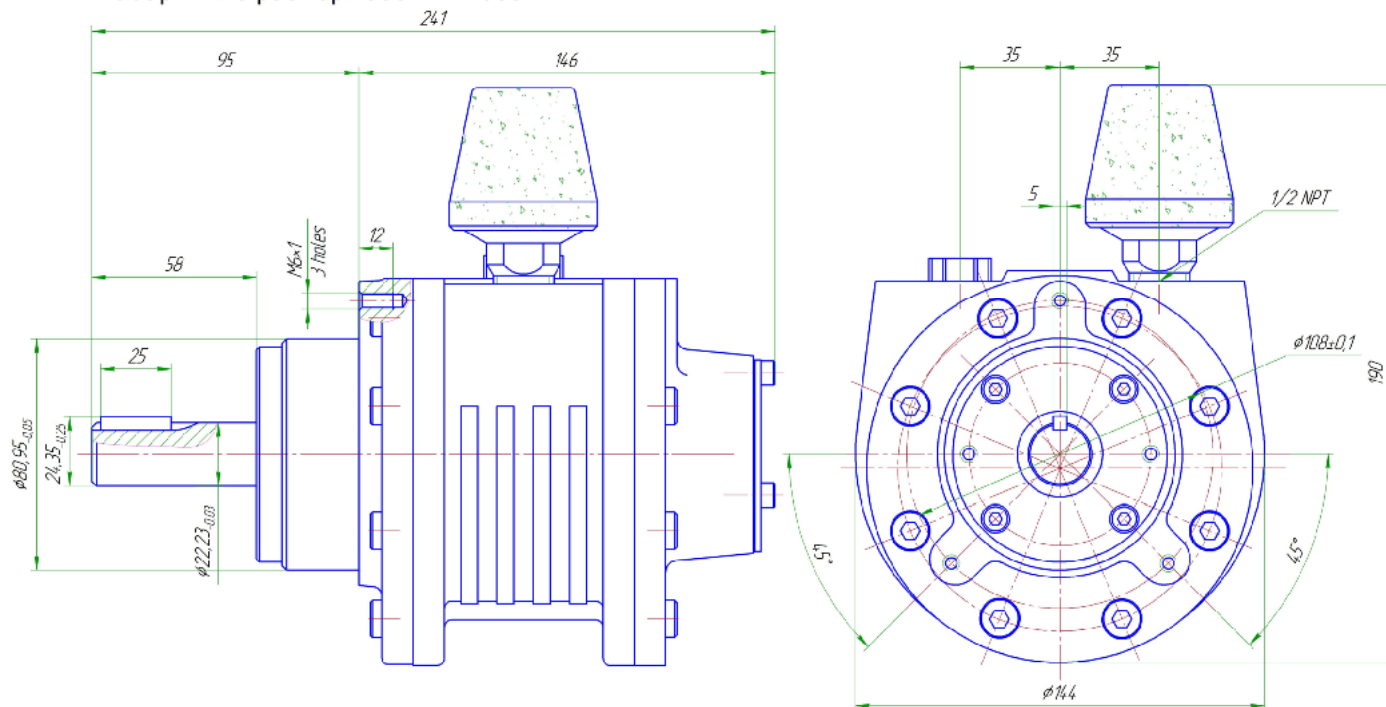


- Зависимость расхода воздуха пневмодвигателя от угловой скорости вращения

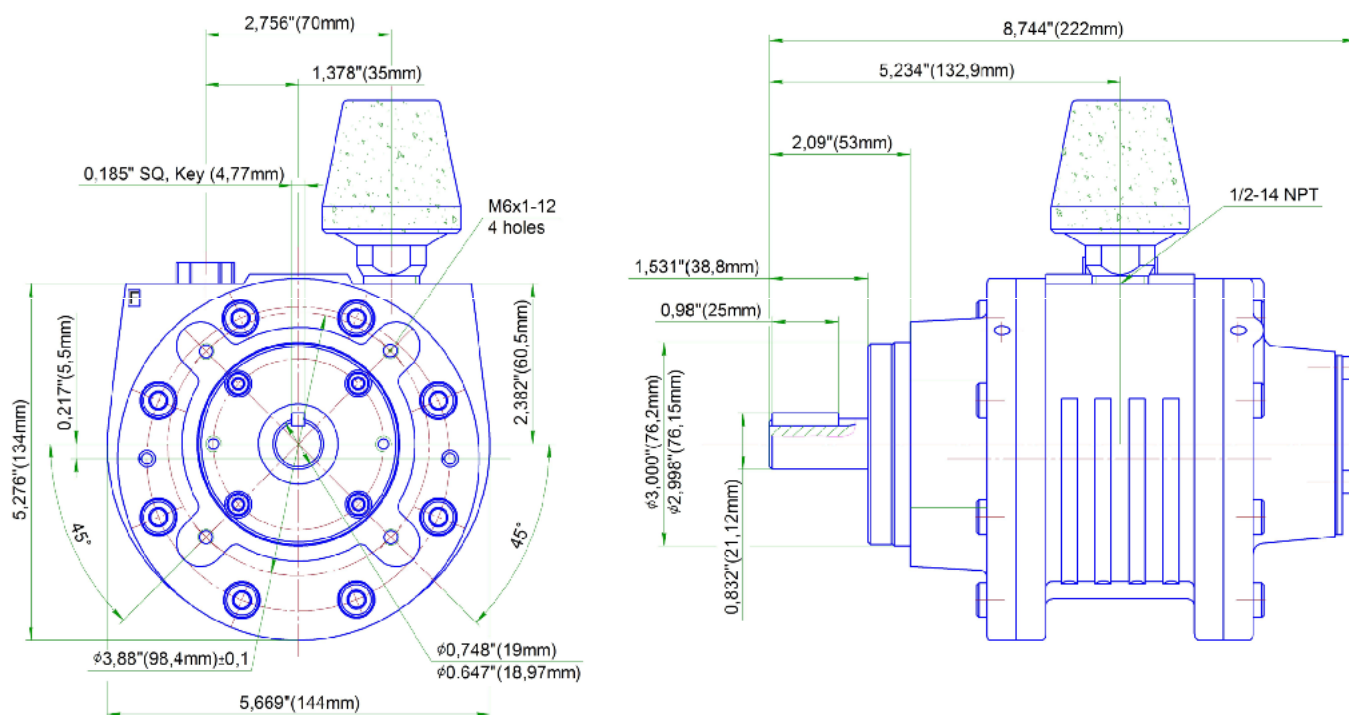


Пневмодвигатели серии MRV050

Габаритные размеры model MRV050A

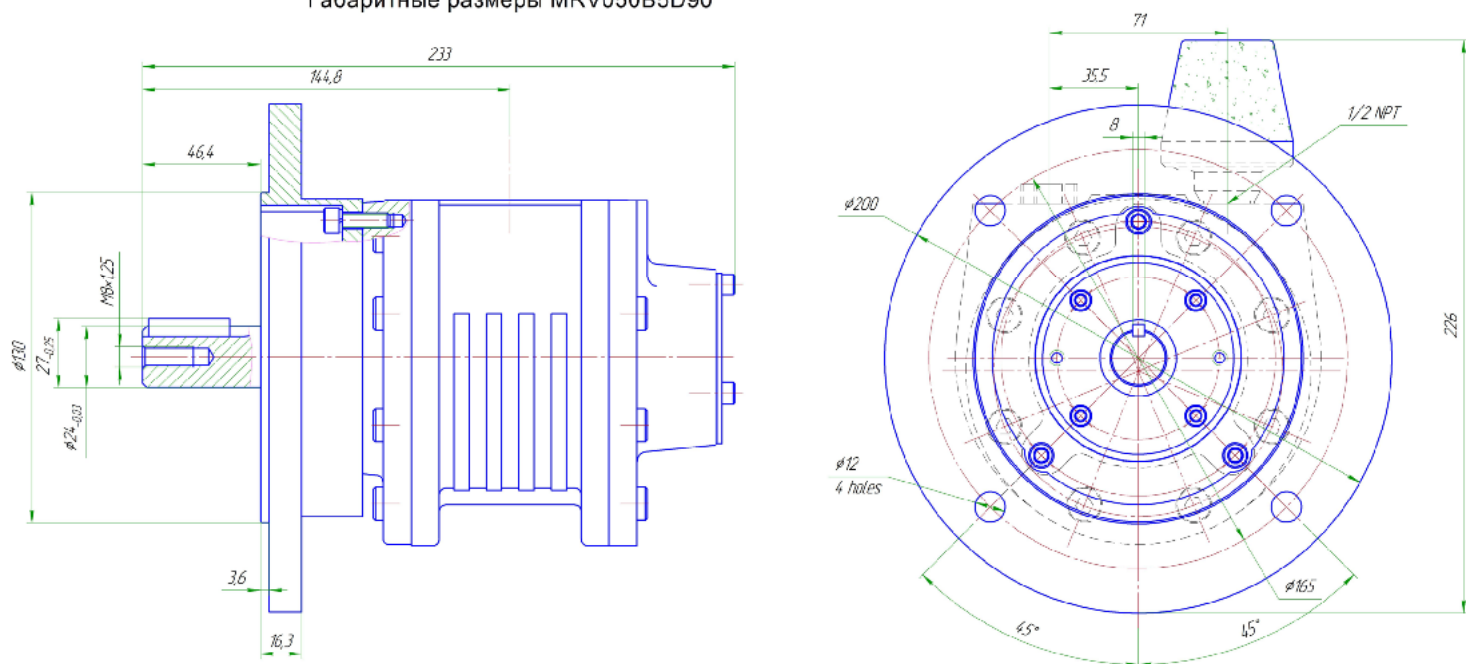


Габаритные размеры MRV050B

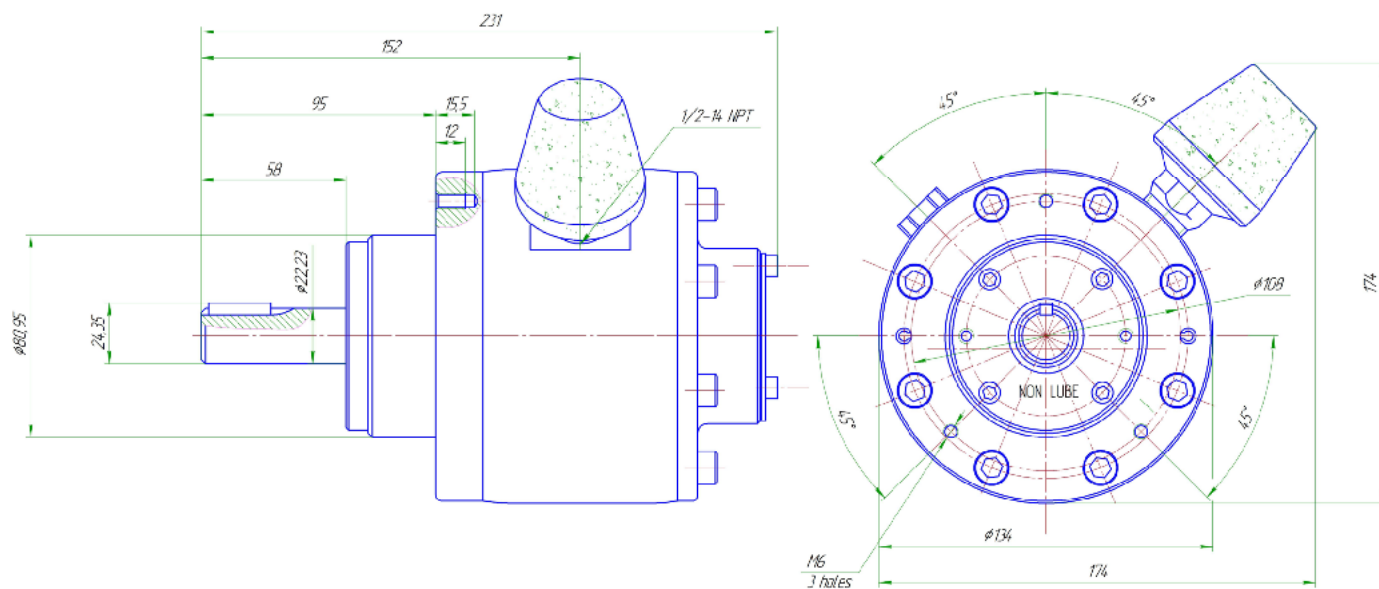


Пневмодвигатели серии MRV050

Габаритные размеры MRV050B5D90

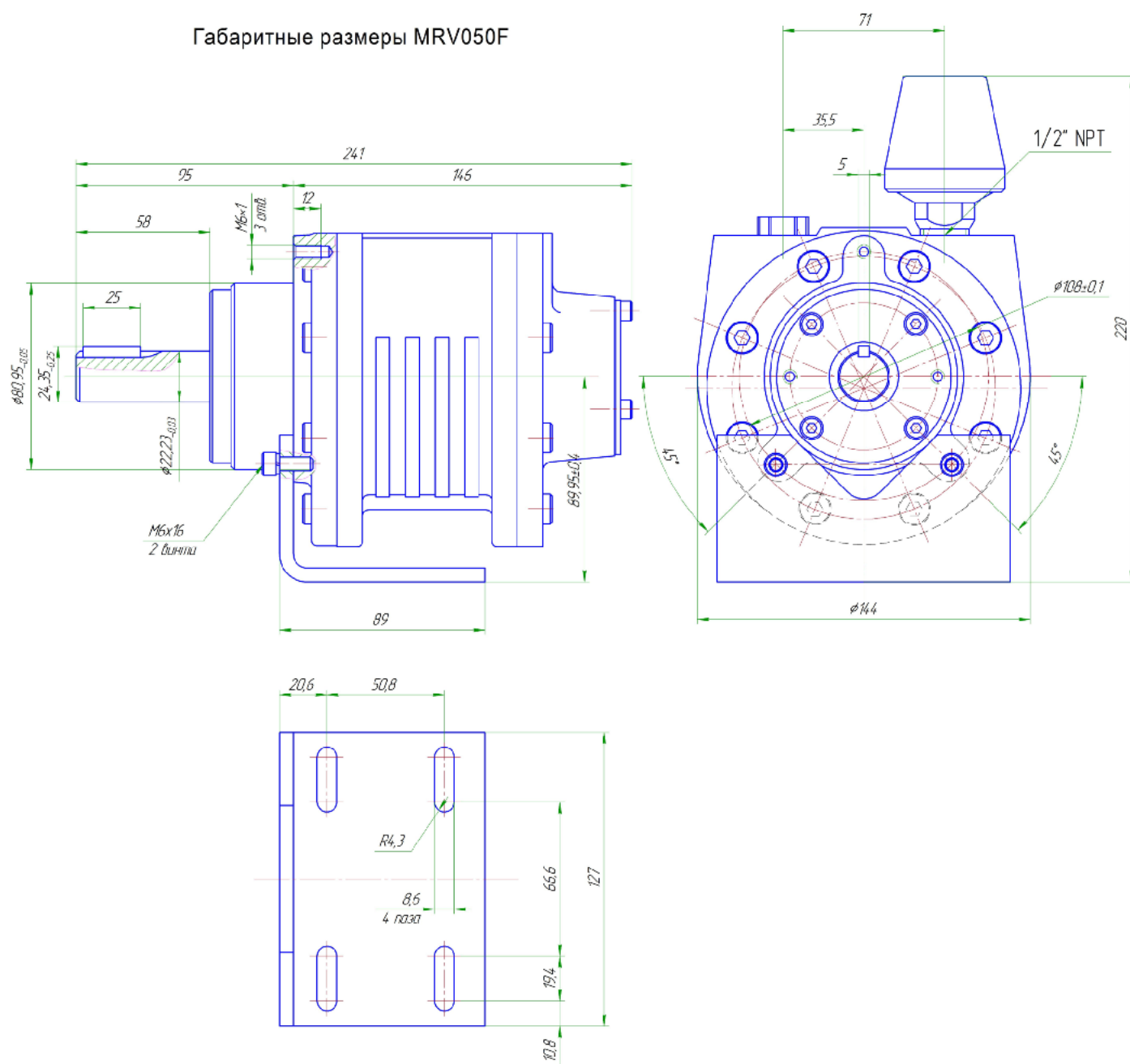


Габаритные размеры MRV050RSSA



Пневмодвигатели серии MRV050

Габаритные размеры MRV050F



Пневмодвигатели SM (Select)

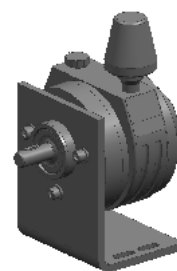
Модель	Максимальная мощность		Скорость при макс. Мощности Об/мин	Свободная Скорость Об/мин	Опрокидывающий момент Нм	Момент при макс. Мощности Нм	Расход воздуха на холостом ходу М.куб./мин	Масса Кг
	Лс	Квт						
SM1AMA	0,33	0,25	7600	15200	0,52	0,3	0,5	0,7
SM1UPC	0,60	0,37	6000	12500	0,81	0,52	0,83	0,8
SM2AMC	0,88	0,66	3000	7900	3,1	2,0	1,4	3,4
SM2AMAN	0,88	0,66	3000	7900	3,1	2,0	1,4	3,4
SM4AMB	1,5	1,1	3000	7900	5,6	3,5	1,9	4,7
SM4AMAN	1,5	1,1	3000	7900	5,6	3,5	1,9	4,7
SM6AMA	3,6	2,7	3000	7900	11,8	8,5	3,4	8,00
SM6AMAN	3,6	2,7	3000	7900	11,8	8,5	3,4	8,00
SM8AMA	4,8	3,6	2500	7000	19	13,6	4,3	11,2
SM8AMAN	4,8	3,6	2500	7000	19	13,6	4,3	11,2

Расшифровка моделей пневмодвигателей SM (Select) :

Серия	Мощность	Вал/контактная поверхность	Вал	Крепление
SM	1AM= 0,25 Квт	A = призматическая шпонка на валу	L= левое вращение	N=NEMA фланец на передней крышке
SM	1AP= 0,37 Квт	(Как вариант круглый вал без шпонки SM1AM)	R=правое вращение	None = отсутствует крепление на передней крышке
SM	2AM=0,66 Квт	B = сегментная шпонка на валу	None= .реверсивный.	(или кронштейн,
SM	4AM = 1,1 Квт	C = лыска на валу		
SM	6AM = 2,7 Квт			
SM	8AM = 3,6 Квт			

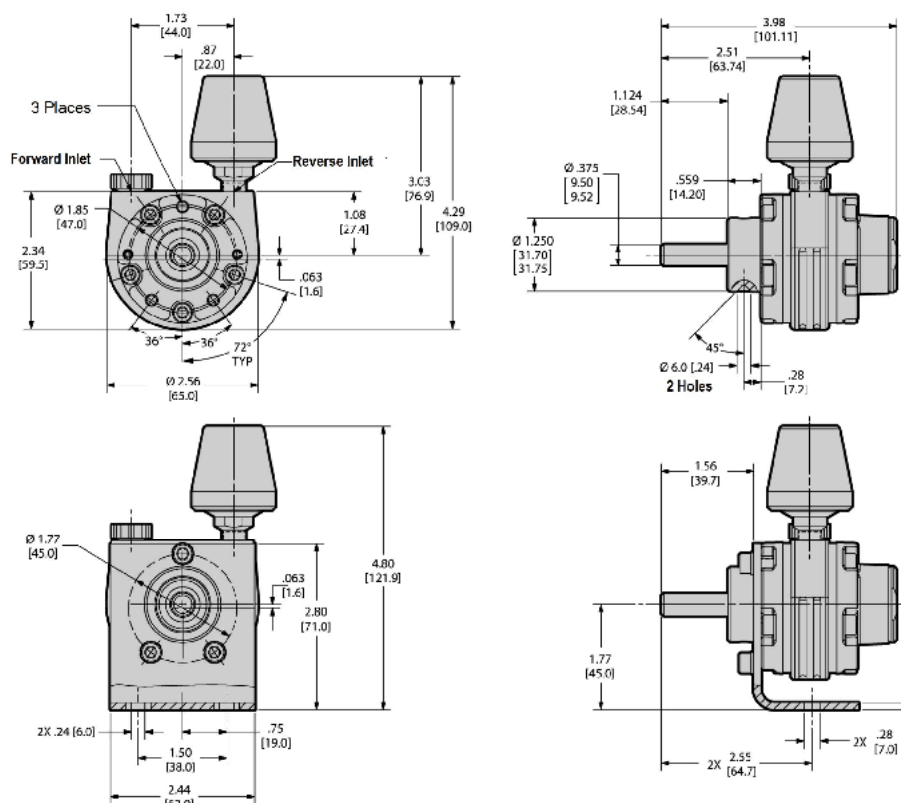
Наименование комплектующих

Серия	Комплектующие, поставляются с мотором	Комплектующие по специальному заказу
SM1AM	Глушитель	SM1AM-AG587 кронштейн
SM1UP	Глушитель	SM1AM-AG587 кронштейн
SM2AM	Глушитель Фланец NEMA 56C с моделью SM2AMAN	SM2AM-AH636 кронштейн
SM4AM	Глушитель Фланец NEMA 56C с моделью SM4AMAN	SM4AM-AH634 кронштейн
SM6AM	Глушитель Фланец NEMA 56C с моделью SM6AMAN	SM6AM-AH634 кронштейн
SM8AM	Глушитель Фланец NEMA 56C с моделью SM8AMAN	SM8AM-AH640 кронштейн

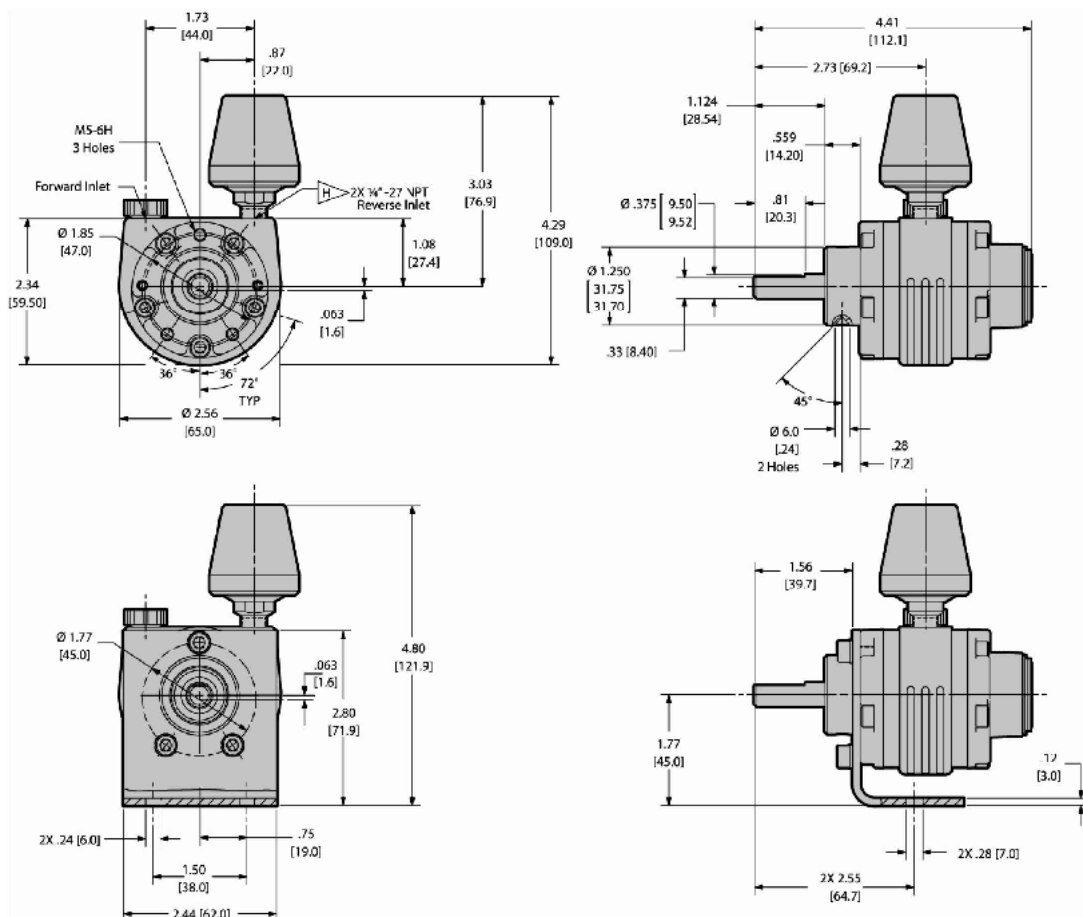


Пневмодвигатели серии SM (Select)

Габаритные размеры SM1AMA/ SM1AM-AG587 с кронштейном

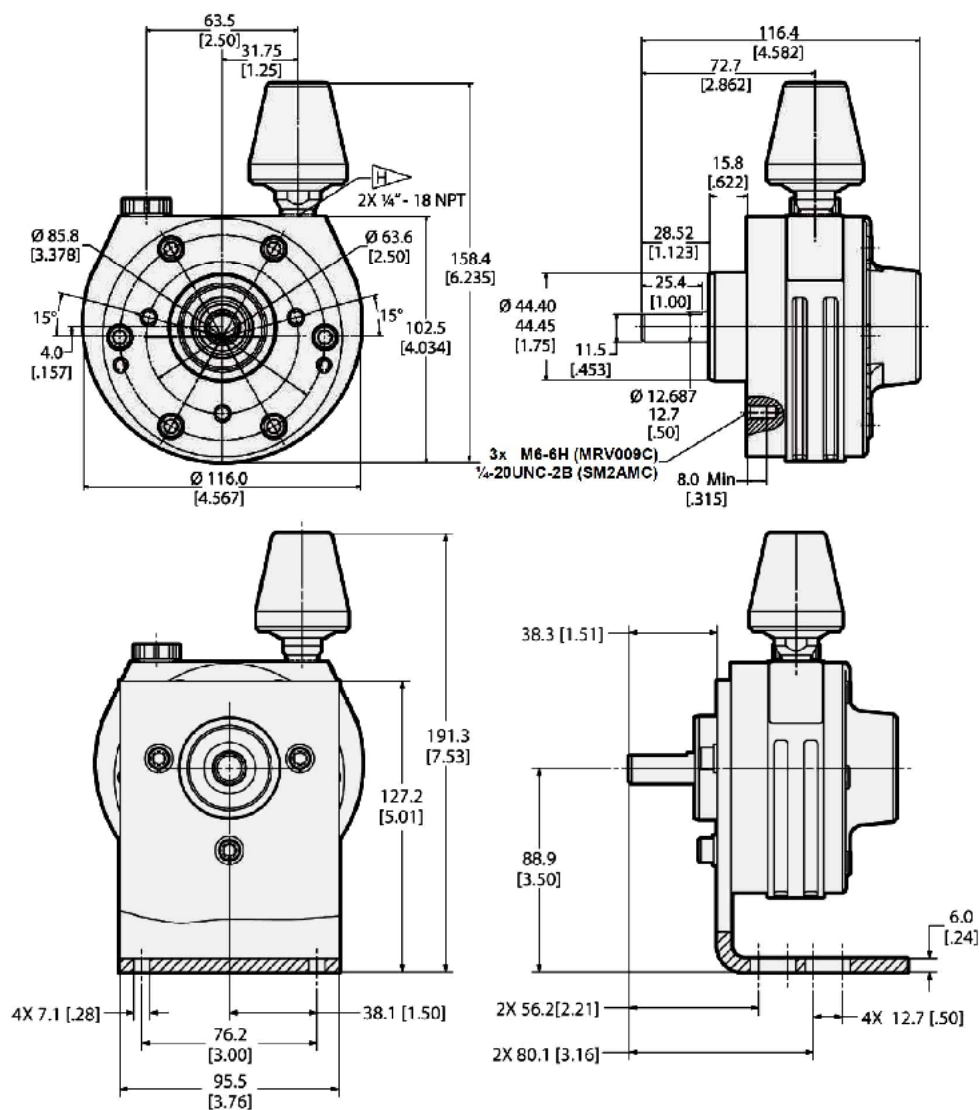


Габаритные размеры SM1UPC/ SM1UPC-AG587 с кронштейном

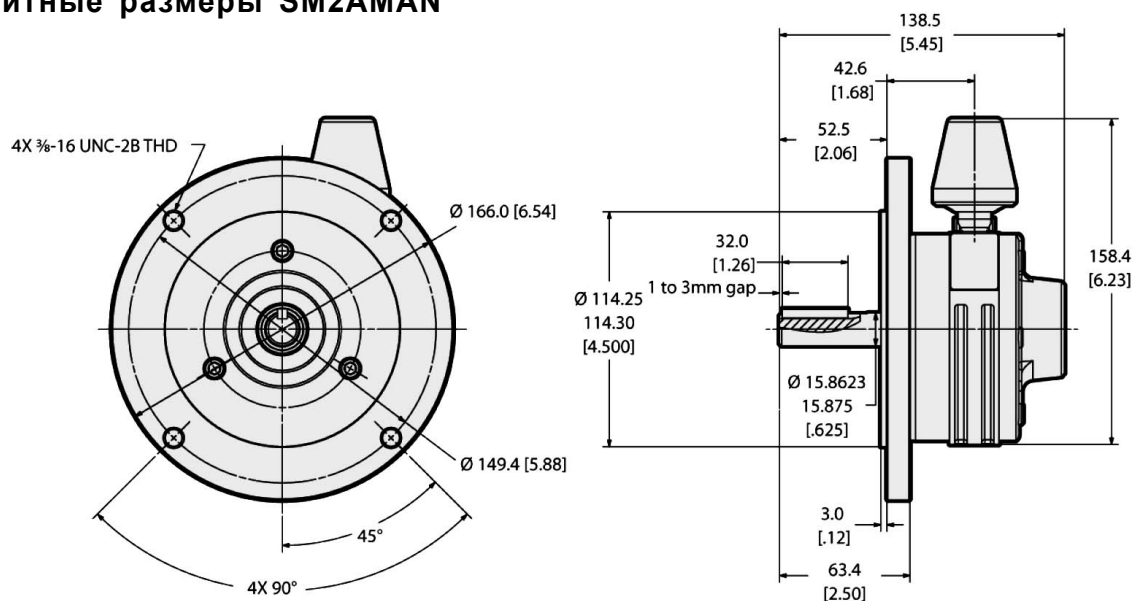


Пневмодвигатели серии SM (Select)

Габаритные размеры SM2AMC / с кронштейном SM2AM-AH636

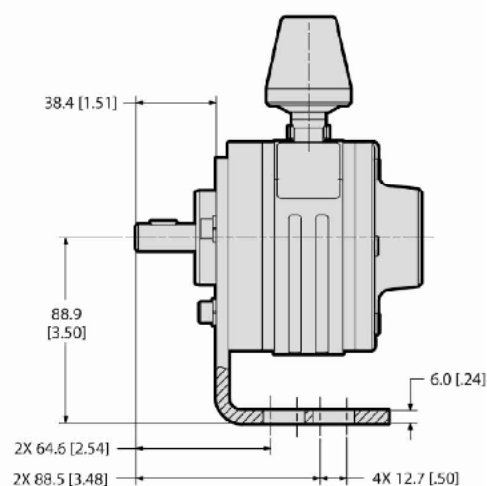
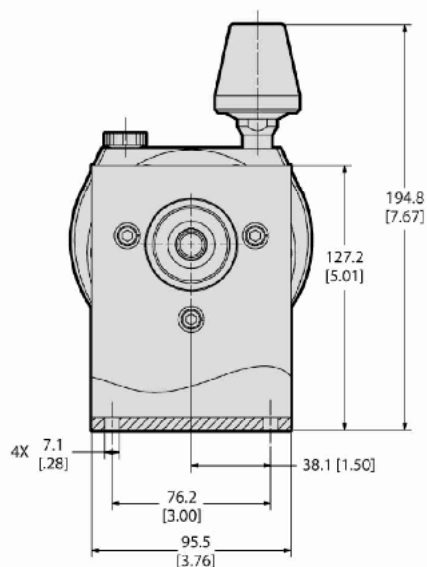
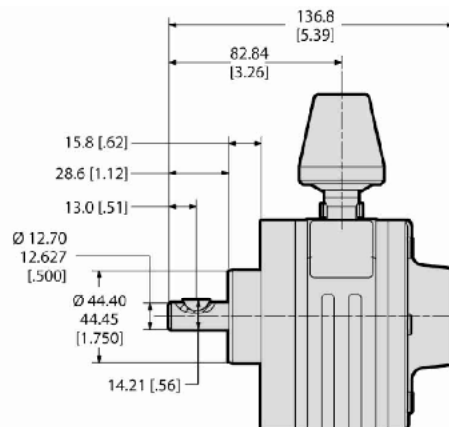
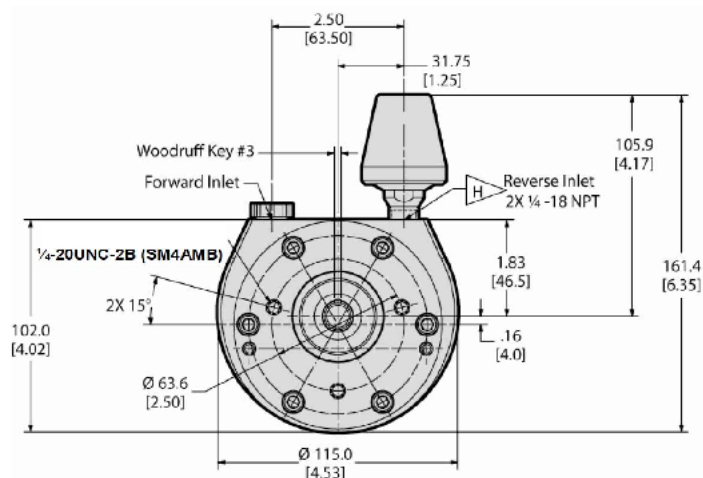


Габаритные размеры SM2AMAN

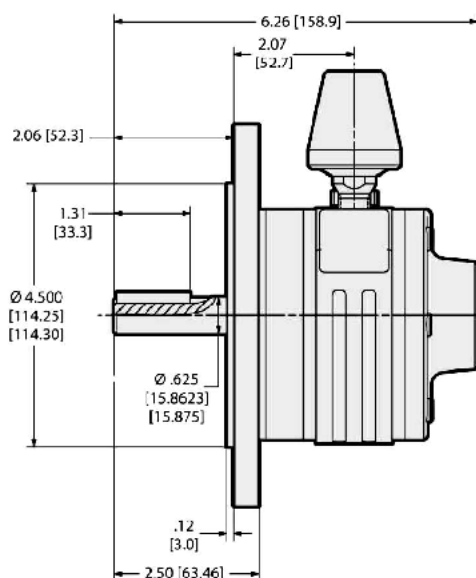
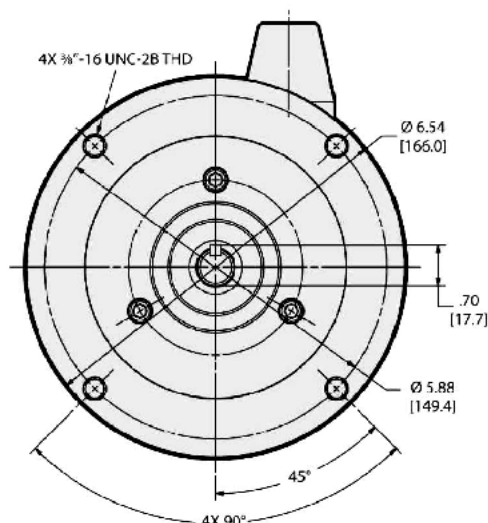


Пневмодвигатели серии SM (Select)

Габаритные размеры SM4AMB / с кронштейном SM4AM-AH634

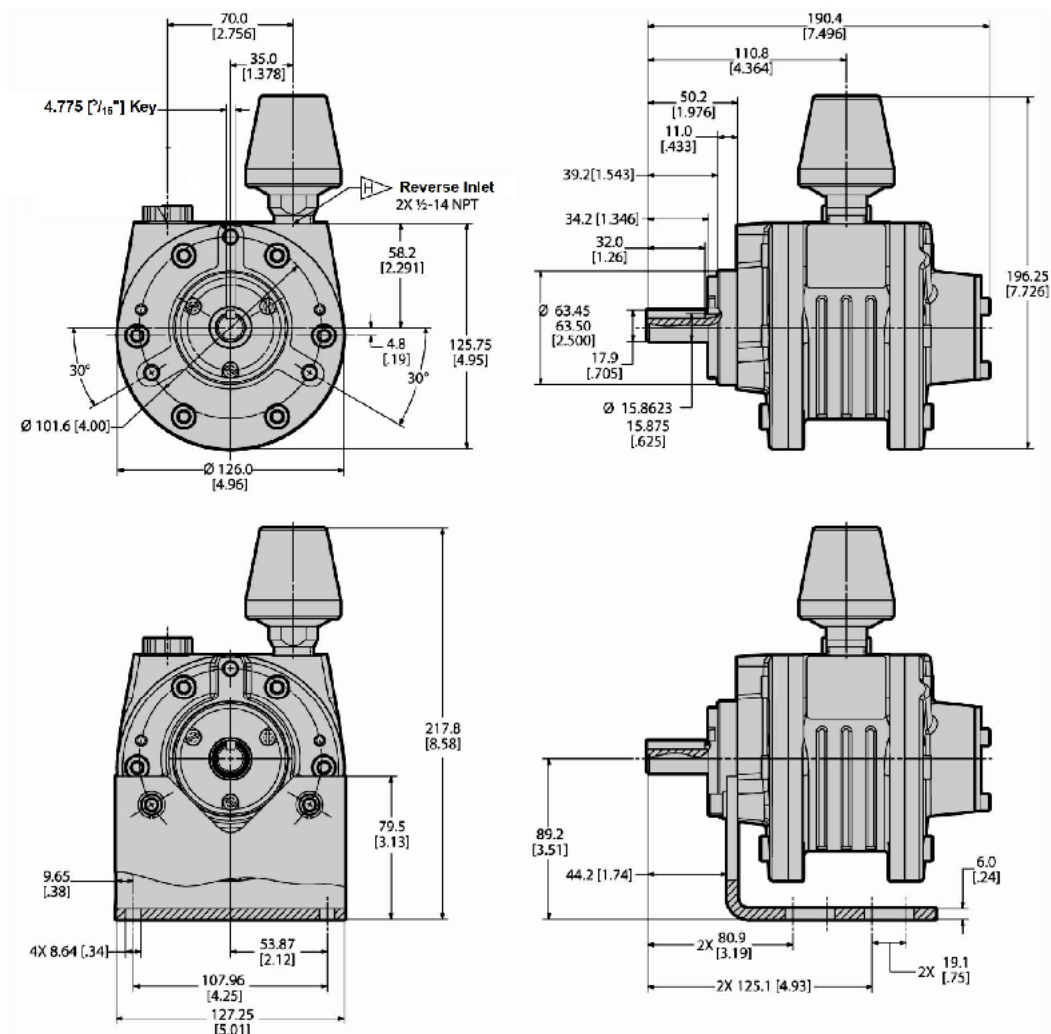


Габаритные размеры SM4AMAN

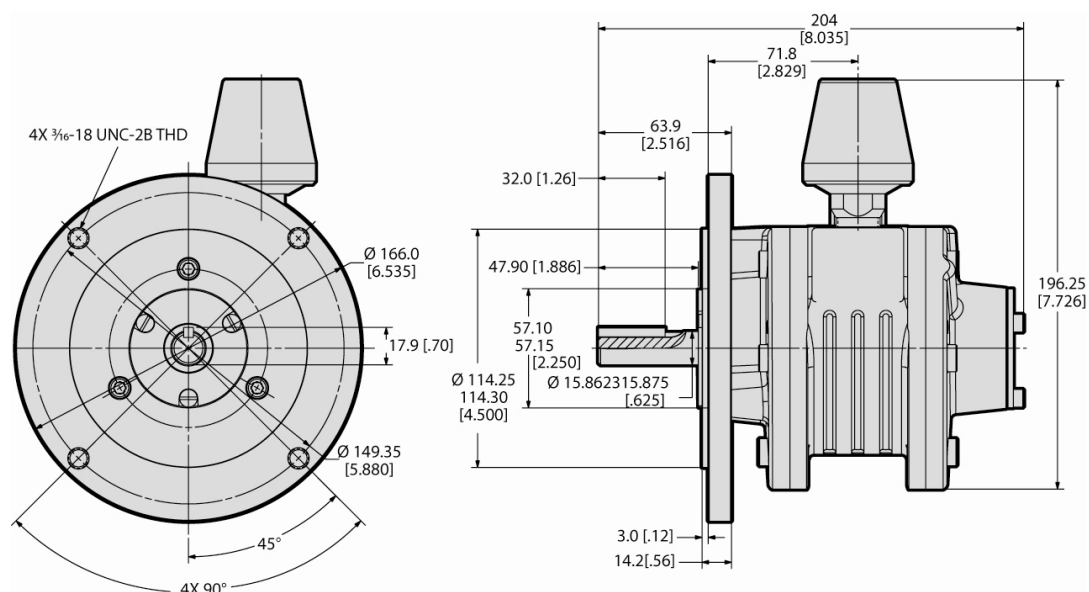


Пневмодвигатели серии SM (Select)

Габаритные размеры SM6AMA / с кронштейном SM6AM-AH634

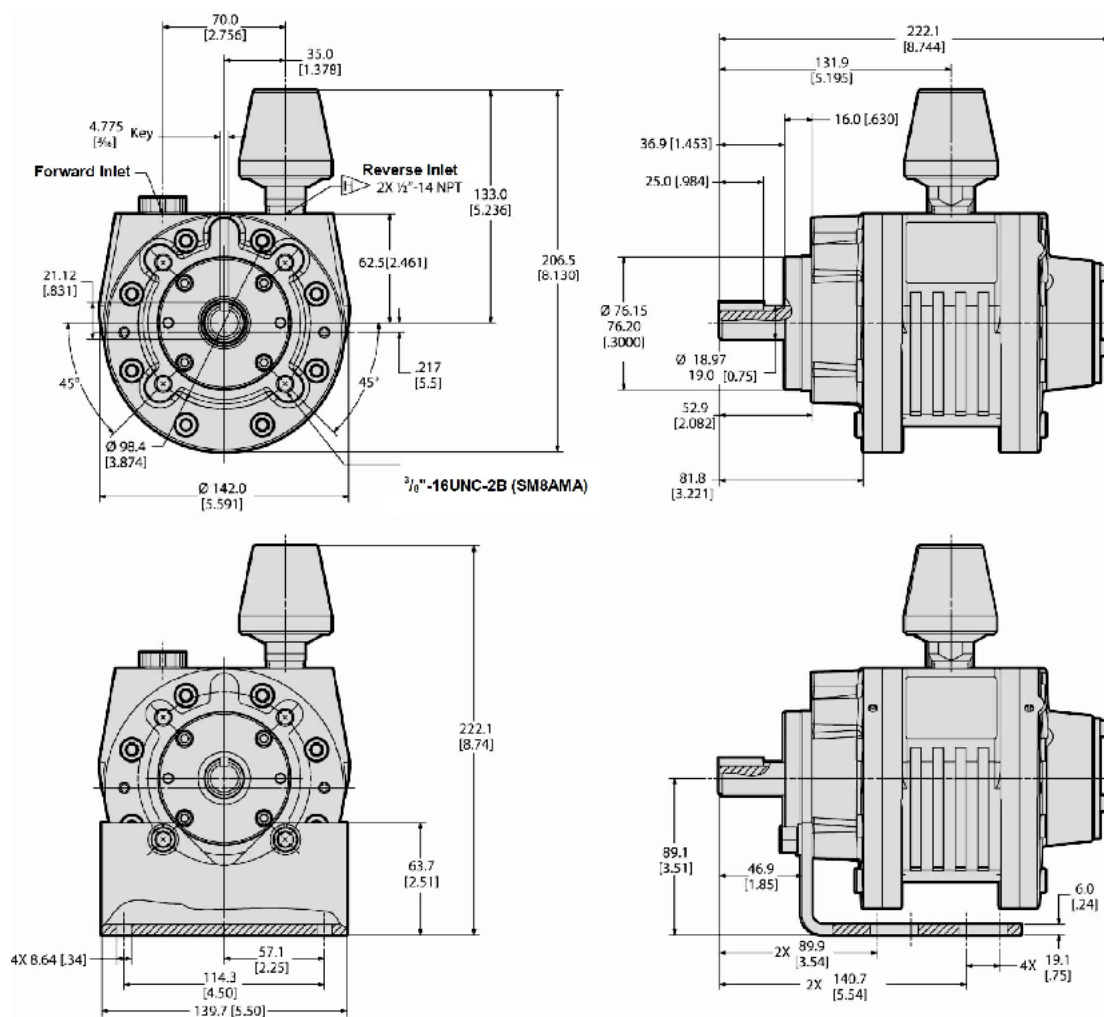


Габаритные размеры SM6AMAN

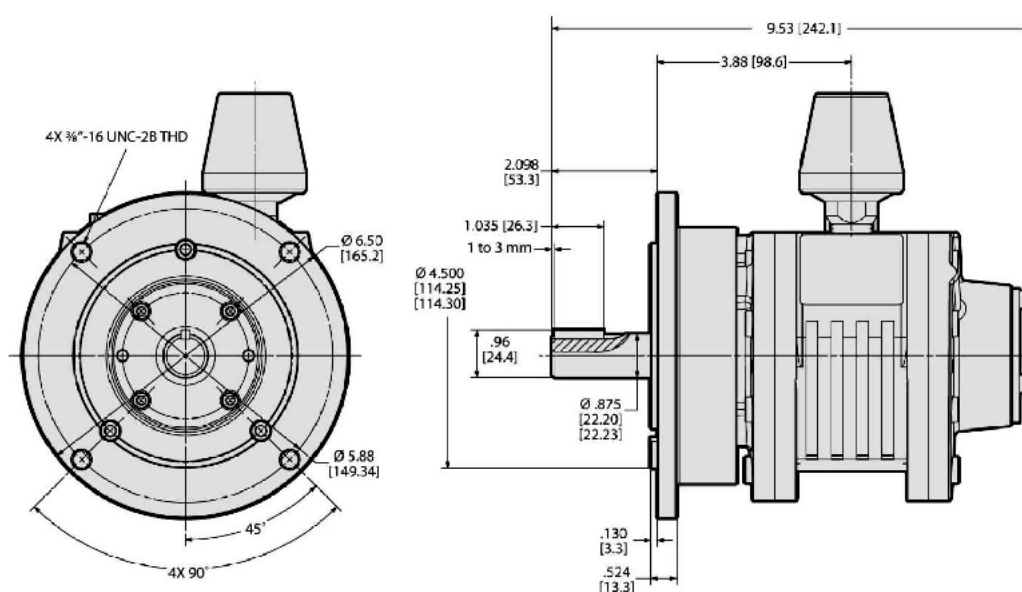


Пневмодвигатели серии SM (Select)

Габаритные размеры SM8AMA/ с кронштейном SM8AM-AH640



Габаритные размеры SM8AMAN



Миксеры на базе пневмодвигателей серии MRV

На базе пневмодвигателей серии MRV предприятие "ИНСТРУМ-РЭНД" разрабатывает и производит ряд миксеров. Миксера имеют широкое применение при смешивании красителей и других жидкостей в химической и электронной промышленности.

Технические характеристики :

Модель миксера	Модель пневмодвигателя MRV	Максимальная мощность Лс	Скорость при макс. Мощности Об/мин	Опрокидывающий момент Нм	Момент при макс. Мощности Нм	Расход воздуха на холостом ходу М.куб./мин	Масса Кг	Длина мм	Кол-во винтов
47080	MRV003AL	0,3	300 - 7600	0,5	0,3	0,5	1,7	387	1
47081	MRV009C	0,9	300 - 3000	3,4	2	1,3	5,0	438	1
47082	MRV050A	4,8	300 - 2500	19	13,6	4,3	12,6	2692	1
47082-1	MRV040A	3,6	300 - 3000	11,8	8,5	3,4	12,6	2692	1
47083	MRV009RSSC	0,9	300 - 3000	3,4	2	1,3	5,1	412	1
47094	MRV009C	0,9	300 - 3000	3,4	2	0,5	4,9	940	2
47096	MRV015B	1,47	300 - 3000	5,6	3,5	1,9	5,7	940	2
47097	MRV050RSSA	4,8	300 - 2500	19	13,6	4,3	11,8	1518	2

Все приведенные выше технические характеристики даны при входном давлении в пневмопривод 0,63 Мпа.

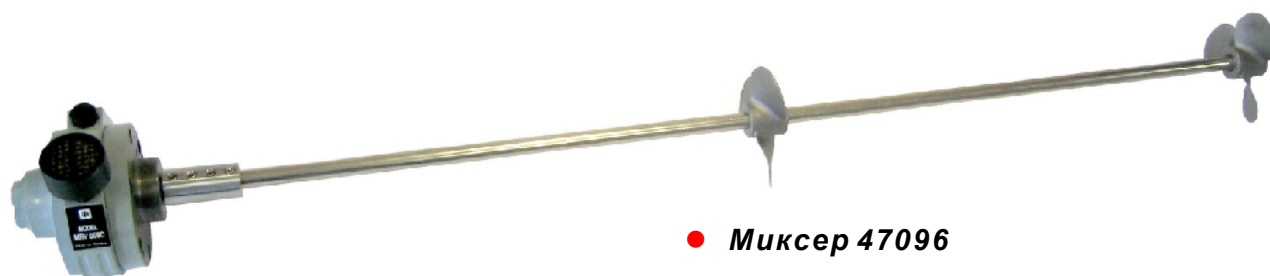
По специальному заказу ЗАО "ИНСТРУМ-РЭНД" может изготовить миксер на базе любого пневмодвигателя из модельного ряда MRV.



● Миксер 47080



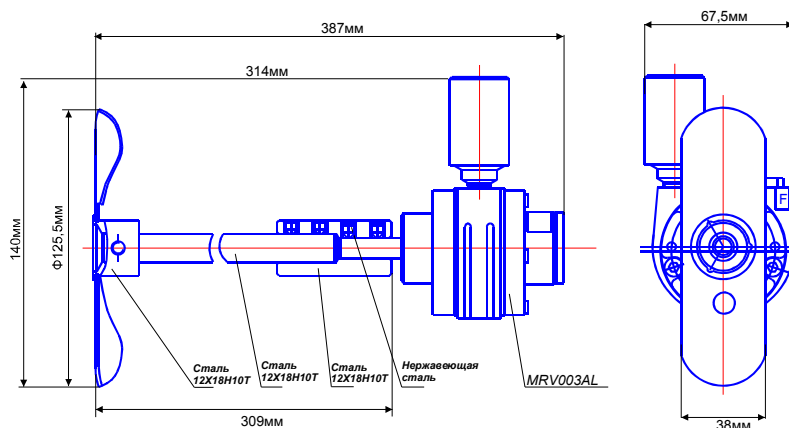
Миксер 47081



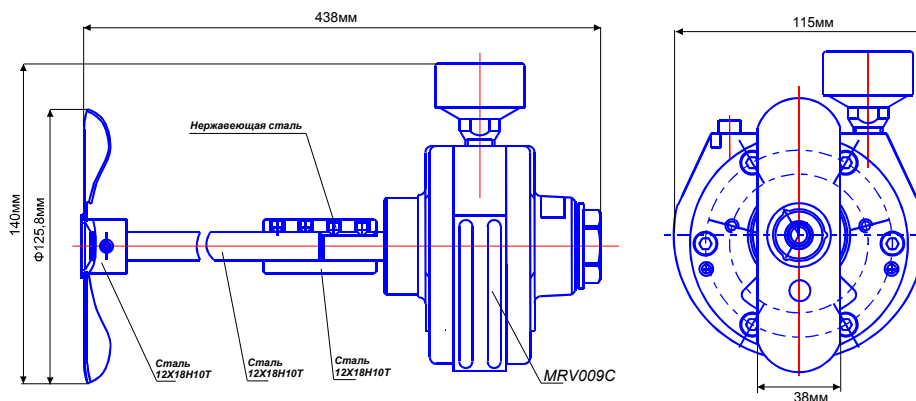
● Миксер 47096

Миксеры на базе пневмодвигателей серии MRV

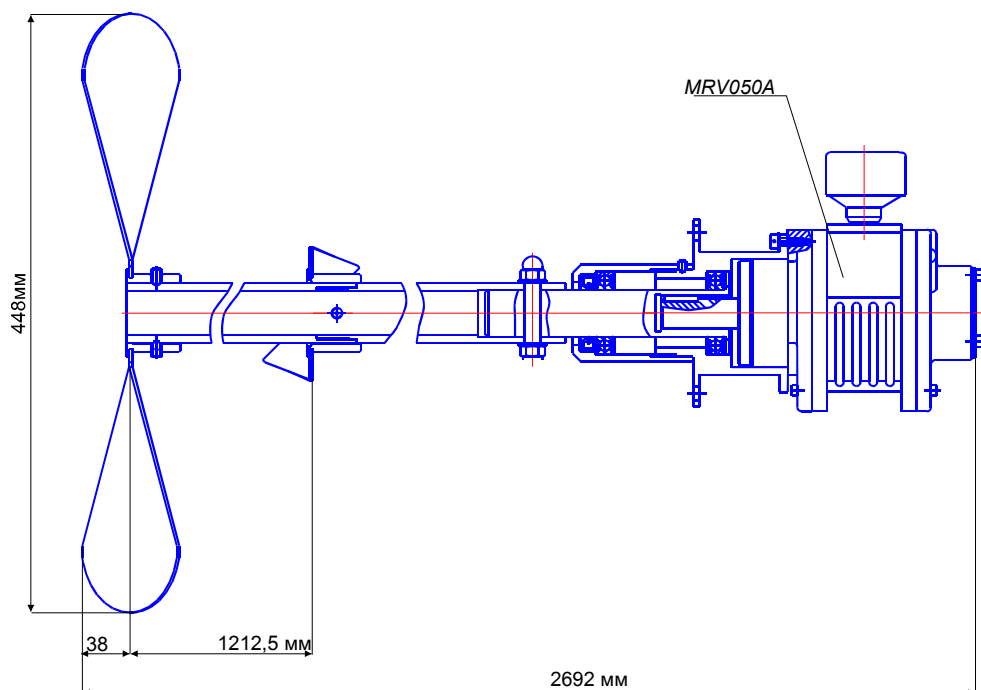
● Габаритные размеры Миксера 47080



● Габаритные размеры Миксера 47081



● Габаритные размеры Миксера 47082



Пневматический тормоз ARB71

Предназначен для установки совместно с пневматическим мотором в грузоподъёмные устройства и другие механизмы. Обеспечивает статическое торможение вала приводного двигателя, фиксацию подвешенного груза в момент отключения или обрыва подачи сжатого воздуха в пневмодвигатель

Преимущества:

- простая взаимозаменяемость и возможность обслуживания на рабочем месте
- простое фланцевое присоединение по стандартам IEC и NEMA;
- восемь пружин обеспечивающих тормозное усилие;
- низкие эксплуатационные расходы, вследствие малого количества деталей, подверженных износу;
- компактная конструкция;
- стальной корпус и высокая теплоёмкость для использования в тяжелых условиях;
- длительный срок службы.

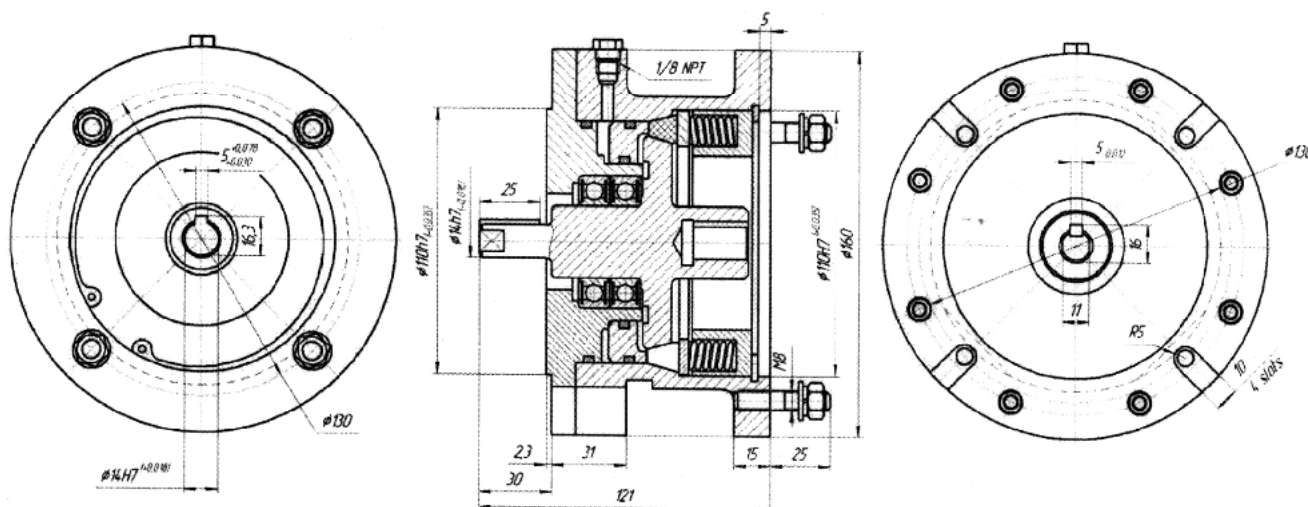
Технические характеристики:

Модель	Максимальный тормозной момент на валу	Минимальное давление сжатого воздуха для растормаживания
	Нм	МПа
ARB71	14	0,34



ARB71

Пневматический тормоз (ARB71 фланцевое соединение)



Пневматический тормоз ARB71

Тип совместимых пневмодвигателей:

- пневмодвигатели **ИНСТРУМ-РЭНД** : MRV009B5D71; MRV0015B5D71; MRV040B5D71, AR2S; AR4S; AR6S71
- пневмодвигатели **GAST** : 2 AM-ARV-92; 4 AM-ARV-119; 4 AM-ARV-120.

Установка

Нормальное положение заторможенный вал. Для растормаживания вала необходимо подать давление более 0,34МПа в управляющую полость (отверстие в корпусе 1/8 дюйма).

При снижении давления ниже установленной величины начинает срабатывать тормоз

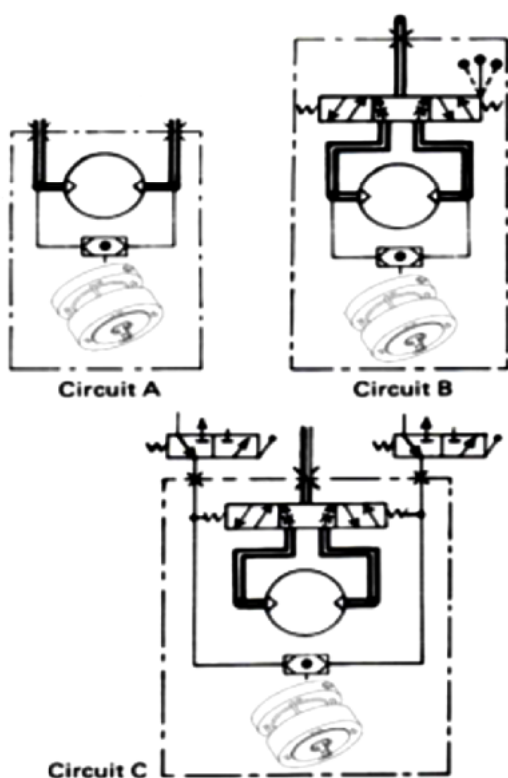


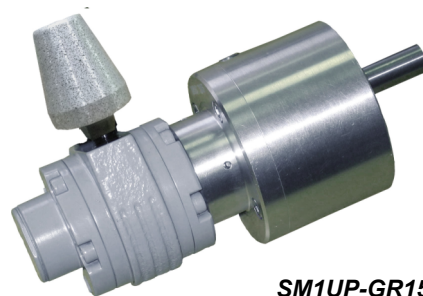
СХЕМА (А): установка без контрольного клапана. Золотниковый клапан позволяет работать по и против часовой стрелке.

СХЕМА(В): установка с клапаном ручного управления(НCV). НCV меняет направление вращения выходного вала. Золотниковый клапан позволяет работать по и против часовой стрелке

СХЕМА(С): установка с дистанционно управляемым клапаном (RCV). RCV позволяет менять направление вращения вала дистанционно. Золотниковый клапан позволяет работать по и против часовой стрелке.

Пневмодвигатель с редуктором * (По специальному заказу)

Учитывая потребности на мировом рынке пневмоприводов серии MRV с большей мощностью предприятие "Инструм-Рэнд" разрабатывает и производит редуктора на базе пневмодвигателей MRV. Редуктор - механизм, служащий для понижения угловой скорости и увеличения крутящего момента. Пневмодвигатели с редуктором находят широкое применение в подъемно-транспортном, металлургическом, химическом машиностроении, судостроении.



SM1UP-GR15C

SM1UP-GR15C - пневмодвигатель с редуктором на базе пневмомотора MRV005C, реверсивный с передаточным отношением 15:1.

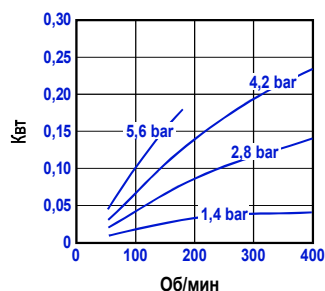
Крутящийся момент пневмопривода при максимальной мощности увеличивается в 15 раз, для пневмодвигателя SM1UP-GR15C составляет 7 Нм, вес - 1,7кг, манометрическое давление сжатого воздуха на входы пневмодвигатель не более 0,63 МПа.

Технические характеристики SM1UP-GR15C :

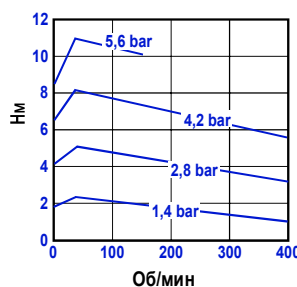
Модель	Максимальная мощность <i>Квт</i>	Частота вращения вала при тах мощности <i>Об/мин</i>	Максимально допустимая Частота вращения вала <i>Об/мин</i>	Опрокидывающий момент <i>Нм</i>	Крутящий момент при мах. Мощности <i>Нм</i>	Расход воздуха на холостом ходу <i>М.куб./мин</i>	Масса <i>Кг</i>
SM1UP-GR15C	0,42	360		11	7	0,83	1,7

Рабочие Характеристики SM1UP-GR15C

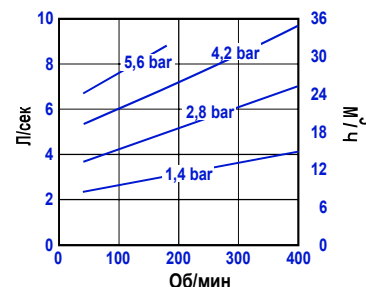
- Зависимость мощности пневмодвигателя от угловой скорости вращения



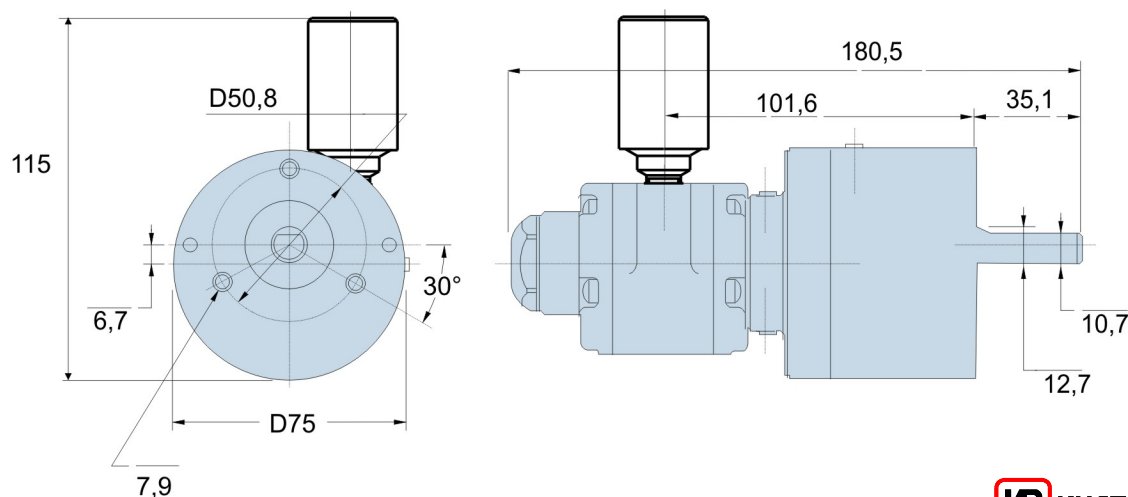
- Зависимость крутящего момента пневмодвигателя от угловой скорости вращения



- Зависимость расхода воздуха пневмодвигателя от угловой скорости вращения



Габаритные размеры SM1UP-GR15C



Пневмодвигатель с редуктором и тормозом ДП2,7-700

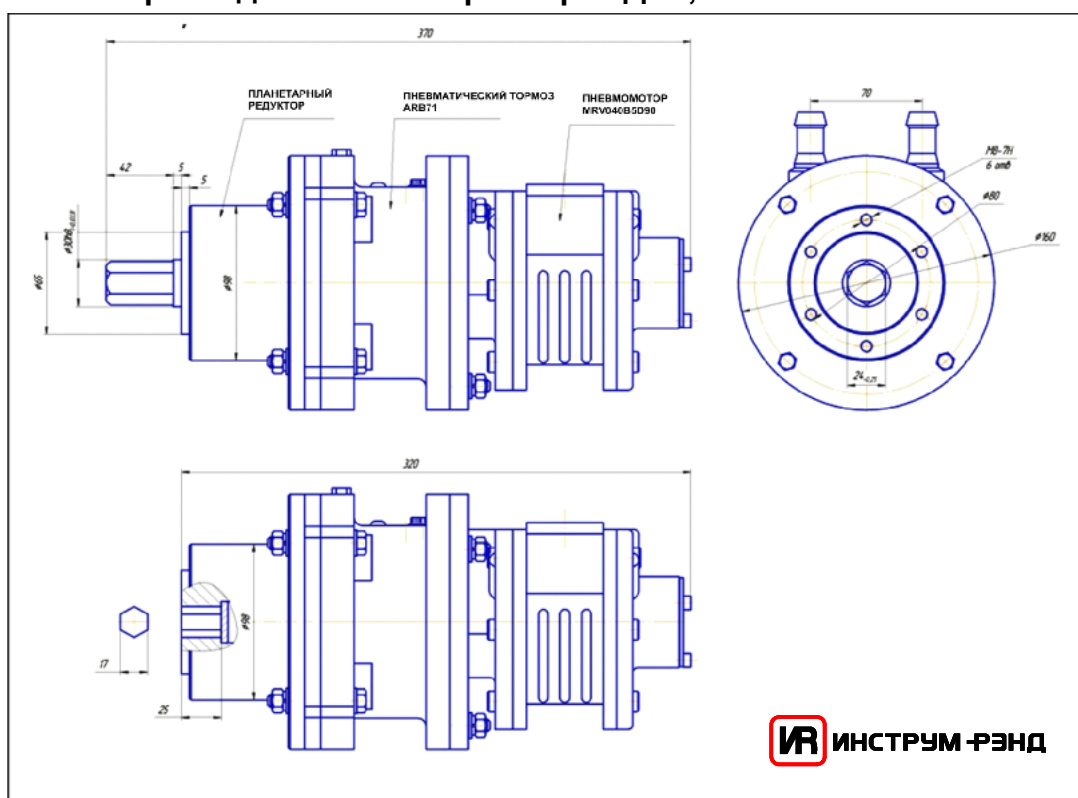


Планетарный редуктор Пневматический тормоз ARB71 Пневмодвигатель MRV040B5D90

Технические характеристики:

- Максимальный крутящий момент 50 Нм, не менее
- Частота вращения на холостом ходу 800 об/мин, не менее
- Частота вращения на максимальной мощности, 465 об/мин, не менее
- Мощность, 2,7 кВт
- Расход сжатого воздуха на холостом ходу 3,4 куб.м/мин, не более
- Максимальное давление питающей пневмосети, 0,7МПа
- Минимальное давление питающей пневмосети, 0,4 МПа
- Минимальный внутренний диаметр воздухопроводящего рукава, 19 мм
- Габаритные размеры, длина 370мм
- Масса 22,7 кг
- Присоединительная резьба воздухоподводящих шлангов в пневмодвигатель K1/2"
- Присоединительная резьба воздухоподводящего шланга в пневматический тормоз ARB71 K1/8"

Габаритные и присоединительные размеры ДП2,7-700



ДПЗ,6-800

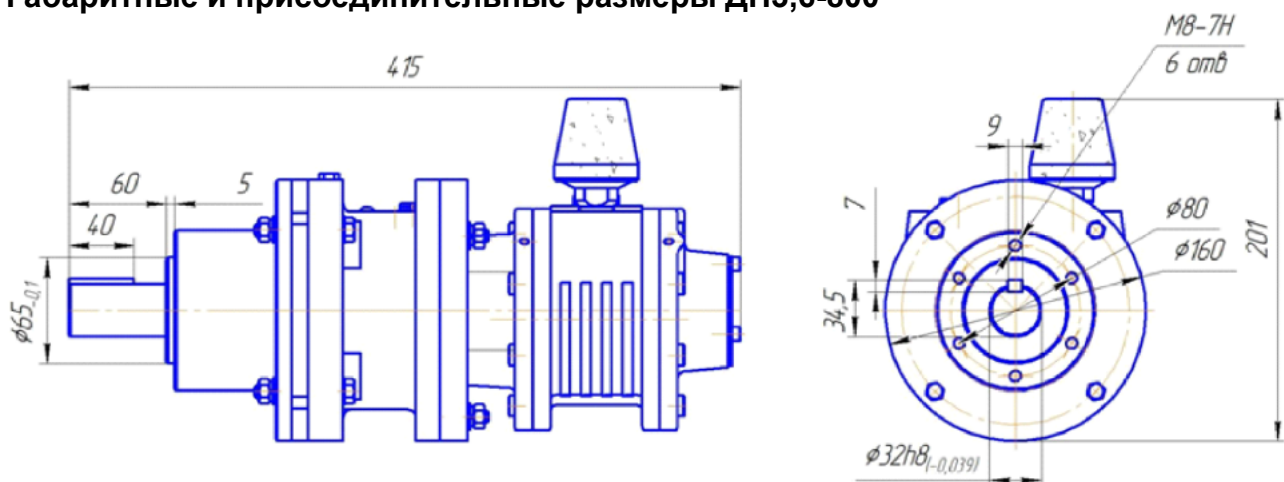


Технические характеристики:

- Максимальный крутящий момент 87 Нм
- Частота вращения на холостом ходу 820 об/мин
- Частота вращения на максимальной мощности, 390 об/мин
- Мощность 3,6 кВт
- Расход сжатого воздуха на холостом ходу 4,3 куб.м/мин
- Максимальное давление питающей пневмосети 0,7МПа
- Минимальное давление в сети необходимое для растормаживания тормоза, 0,4 МПа
- Минимальный внутренний диаметр воздухопроводящего рукава, 19 мм
- Габаритные размеры 415x201xФ160
- Масса 27,2 кг
- Присоединительная резьба воздухоподводящих шлангов в пневмодвигатель с переходником К3/4"
- Присоединительная резьба воздухоподводящего шланга в пневматический тормоз ARB71 К1/8"
- Температурный диапазон работы от 0° до +50°С
- Взрыво-пожаробезопасность: соответствует АTEX II 2GD с IIB 95°С X

Технические характеристики даны при входном давлении в пневмопривод 0,62 МПа.

Габаритные и присоединительные размеры ДПЗ,6-800



По специальному заказу предприятие может изготовить аналогичный пневмодвигатель с редуктором

ДП2,7-130MRV



Пневмодвигатель
MRV040B5D71

Пневматический тормоз ARB71

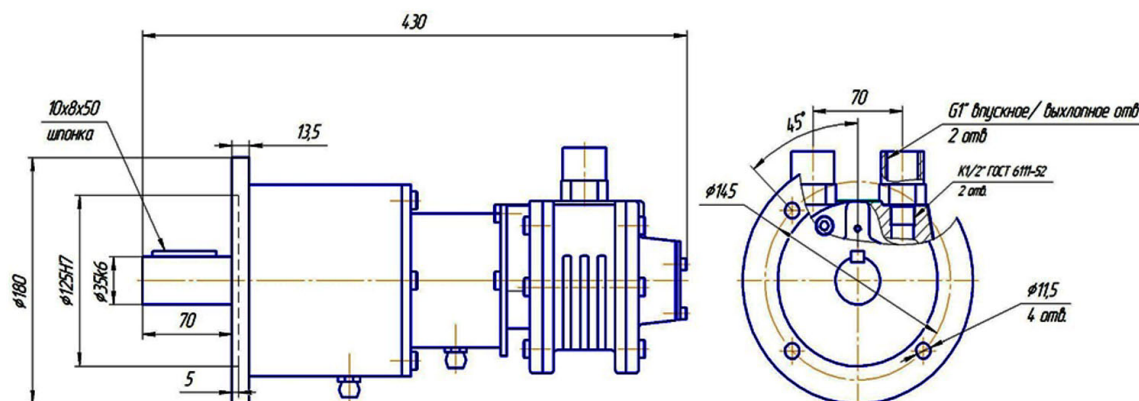
Планетарный редуктор

Технические характеристики:

- Максимальный крутящий (опрокидывающий) момент 580Нм
- Крутящий момент на 75 об/мин 375Нм,
- Крутящий момент на 60 об/мин (крутящий момент при максимальной мощности) 410Нм
- Пусковой крутящий момент 550Нм,
- Частота вращения на холостом ходу 130 об/мин
- Частота вращения на максимальной мощности 60 об/мин
- Мощность 2,7 кВт
- Расход сжатого воздуха на холостом ходу 3,4 куб.м/мин
- Максимальное давление питающей пневмосети, 0,7 МПа
- Минимальный внутренний диаметр воздухопроводящего рукава 19 мм
- Габаритные размеры Ф180 x 430 мм
- Масса 22 кг
- Присоединительная резьба воздухоподводящих шлангов в пневмодвигатель/ с переходником K1/2"/G1"
- Температурный диапазон работы от -40° до +50°С
- Наличие реверса
- Взрыво-пожаробезопасность: соответствует АTEX II 2GD с IIB 95°С X

Технические характеристики даны при входном давлении в пневмопривод 0,62 МПа.

Габаритные и присоединительные размеры ДП2,7-130MRV



Глушители серии M, MP, MD

Предприятие «ИНСТРУМ-РЭНД» разрабатывает и производит серию глушителей для пневмодвигателей серий MRV, пневмодвигателей серии SM/Select.

Глушители серии M, глушители серии MP - глушитель регулятор частоты вращения мотора, глушители серии MD- глушитель ограничитель предельной частоты вращения мотора.

• Глушители серии M

- Глушители из пористого алюминия серии M предназначены для глушения шума возникающего при работе пневматического ротационного двигателя

- Глушители из пористого алюминия-это высокоэффективные изделия для глушения шума. По сравнению с глушителями из порошковой бронзы имеют более высокую вибростойкость и срок службы.

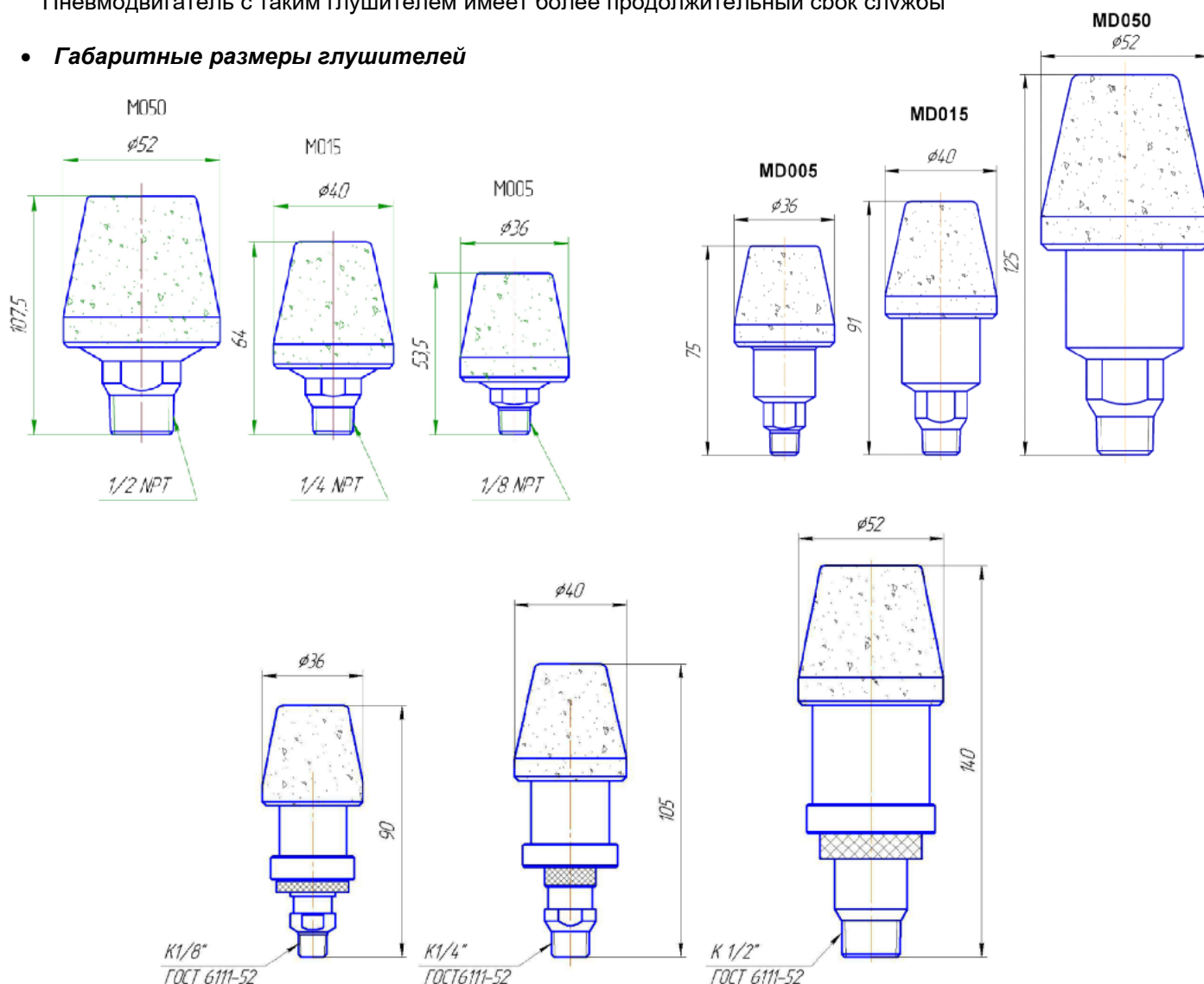


• Глушители серии MD

• Глушитель ограничитель предельной частоты вращения мотора серии MD

предназначен для контроля скорости пневматического ротационного двигателя. Превращает любой лопастной пневмомотор в регулируемый двигатель. Скорость независима от нагрузки на вал. Пневмодвигатель с таким глушителем имеет более продолжительный срок службы

• Габаритные размеры глушителей



Глушители - регуляторы серии МР

При эксплуатации лопастных пневматических двигателей возникает необходимость в регулировании их частоты вращения. Наиболее распространенными являются следующие способы регулирования частоты вращения:

- регулирование расхода энергоносителя поступающего в двигатель,
- регулирование давления энергоносителя поступающего в двигатель.

При этом, регулирование расходом осуществляется установкой дросселя в подводящей магистрали, а регулирование давлением осуществляется установкой в подводящей магистрали регулятора давления.

Однако эти способы имеют ряд недостатков, основной из которых это изменение установленной частоты вращения при изменении давления энергоносителя или нагрузки на валу двигателя.

В ЗАО “ИНСТРУМ-РЭНД” разработан способ регулирования частоты вращения лопастных пневмодвигателей, позволяющий автоматически поддерживать установленную частоту вращения.

Этот способ основан на зависимости давления в глушителе, установленном на двигателе, от частоты вращения двигателя. При этом, чем выше частота вращения, тем выше давление в глушителе. Таким образом, если осуществлять дросселирование двигателя таким образом, чтобы давление в глушителе оставалось постоянным, то можно поддерживать частоту вращения двигателя на установленном уровне, а регулирование давления в глушителе позволяет регулировать частоту вращения двигателя.

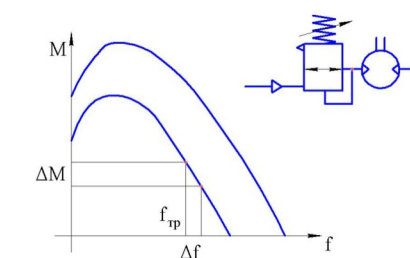
Для реализации этого способа разработаны **глушители-регуляторы серии МР позволяющие осуществлять эффективное глушение шума, возникающего при работе двигателя и регулирование его частоты вращения**

Преимущества глушителей-регуляторов серии МР

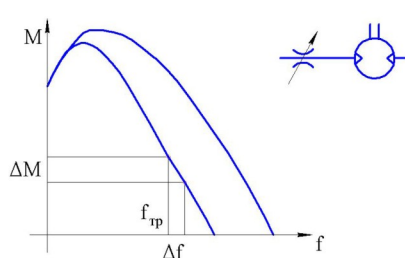
- стабильная частота вращения, не зависящая от колебания давления энергоносителя, питающего двигатель и нагрузки на его валу;
- сокращение расхода энергоносителя;
- снижение шума от работы пневмодвигателя;
- повышение срока службы пневмодвигателя.
- использование глушителей-регуляторов серии МР питающей позволяет отказаться от регуляторов давления, устанавливаемых в питающей пневмомотор магистрали.



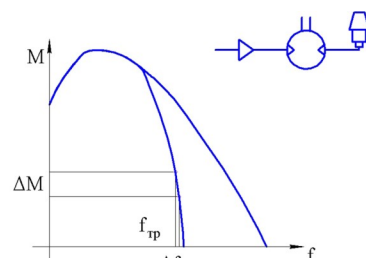
Рабочие характеристики :



Регулирование частоты вращения давлением энергоносителя



Регулирование частоты вращения Расходом энергоносителя



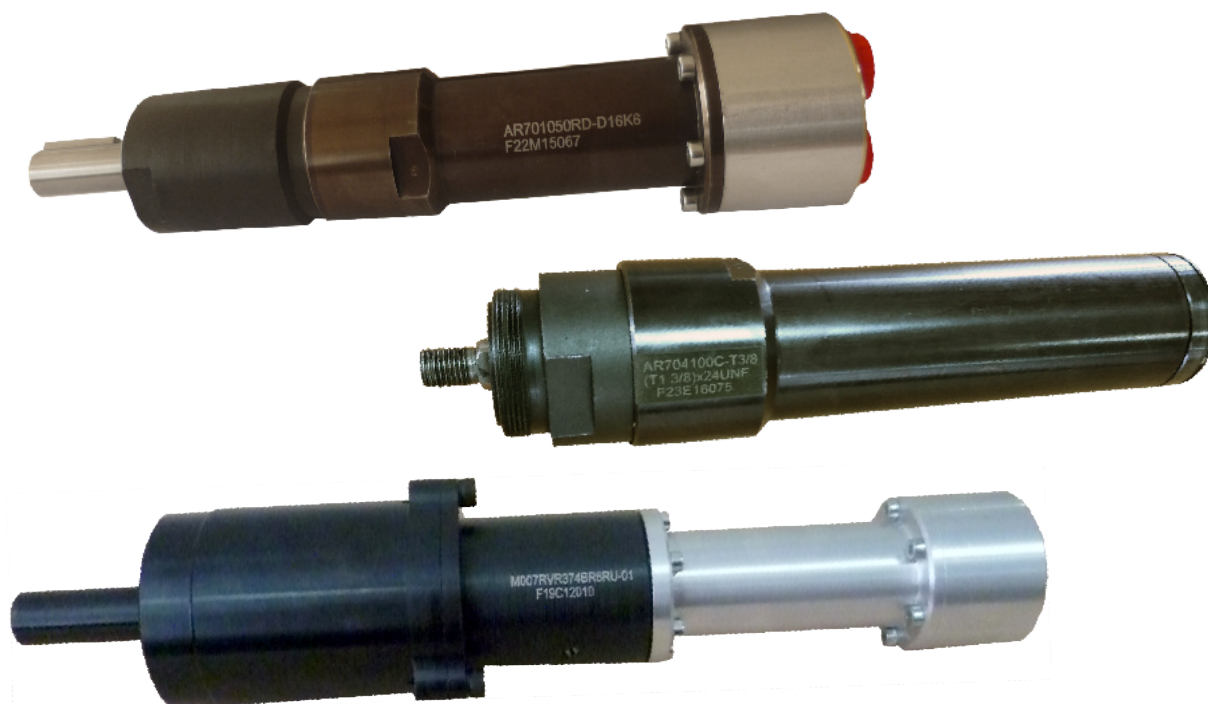
Регулирование частоты вращения Глушителем регулятором

Технические характеристики :

Модель глушителя			Максимальная мощность КВт	Расход воздуха М.куб/мин	Уровень шума ДБА	Присоединительная резьба ГОСТ 6111-52
M005	MP005	MD005	0,37	1,2	82	1/8"
M015	MP015	MD015	1,1	1,9	88	1/4"
M050	MP050	MD050	3,6	4,3	92	1/ 2"



Пневмодвигатели MRV, производства ЗАО "ИНСТРУМ-РЭНД" на выставке в Японии



*Пневоприводы производства ЗАО "ИНСТРУМ-РЭНД"
Подробная информация в каталоге "Пневоприводы"*



ЗАО “ИНСТРУМ-РЭНД”

606108, Россия, Нижегородская обл.,
г. Павлово, ул. Чапаева 43, корпус 3
тел (83171)3-21-21, 3-17-17, факс: 3-17-18
e-mail: ir@irand.ru, <http://www.irand.ru>