

# МУФТЫ И ТОРМОЗА WICHITA



Wichita

Каталог  
пневматических муфт сцепления  
и тормозных устройств Wichita

## КОМПАНИЯ

Wichita Company limited производит широкий спектр муфт и тормозов с пневматическим управлением. Продукция распространяется через отделения компании в Англии, Германии, Голландии и Франции, а также через дополнительных дистрибьюторов по всему миру. Отделы высококвалифицированного технического обслуживания, исследований, развития и обеспечения качества, совместно с современным производством и испытательными сооружениями в Бедфорде (Англия) – свидетельство того, что



компания оснащена оборудованием, позволяющим соответствовать всем требованиям Системы всестороннего контроля качества. Муфты и тормоза Wichita изготавливаются в Бедфорде с 1961 г.

Продукция, разрабатываемая и производимая в Бедфорде, завоевала много престижных наград, включая Британскую конструкторскую премию; система управления

качеством компании получила сертификат ISO3001-2000.



## ПРОДУКЦИЯ

Муфты и тормоза Wichita, а также дисковые муфты, широко известны своим качеством, стали эталоном качества во многих отраслях промышленности, таких как бумажная, сталелитейная отрасли, обработка металлов, горнодобывающая, судостроительная, лесная, нефтехимическая, керамическая промышленность, динамометрия и т. д.

Диапазон крутящих моментов узлов Wichita, описанных в каталоге, составляет от 0,25 до 2 000 000 Нм, и это не является ограничением. По запросу производятся также узлы, не указанные в каталоге.



## ИНЖИНИРИНГ

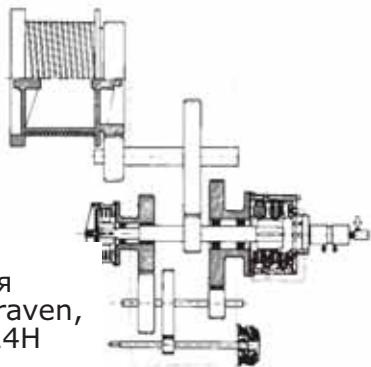


Производство Wichita успешно благодаря опыту и компетентности в системе конструкторских разработок Wichita. Постоянное развитие обеспечивает возможность удовлетворения требований более высокого качества, улучшения эксплуатационных данных и увеличения количества производимой продукции.

# СОДЕРЖАНИЕ

	PAGE
Компания	2
Содержание	3
Примеры применения	4-7
Техническая информация	8
Расчеты - типичные примеры использования	9
Иллюстрации с примерами установки муфт	10
Вид муфт в разрезе	11
<b>SV - стандартная вентилируемая муфта.</b> Для обеспечения равномерной нагрузки, широко применяется в различных вариантах установки, включая сквозной вал или установку вал к валу	12-15
<b>LIM - низкоинерционная муфта.</b> Ступица и центральный диск муфты разработаны для низкого момента инерции, а также для высокой степени вентилиации, когда необходимы постоянные высокочастотные переключения стоп/пуск	16-18
<b>НТМ - муфта с высоким крутящим моментом.</b> "Плоская воздушная камера" достигает высоких показателей крутящего момента при компактном дизайне	19-21
<b>НРМ - высокоэффективная муфта сцепления.</b> Для длительной работы заводского привода на средней скорости	22-23
<b>ССD - комбинированный агрегат.</b> Тормоз/муфта с характеристиками воздушной муфты и тормоза с пружинным разводом, особенно подходящие для циклического применения	24-27
Вид тормоза в разрезе	28
Иллюстрации с примерами установки тормозов	29
<b>LIM - низкоинерционный тормоз.</b> Минимум движущихся частей плюс низкая инерционность обеспечивают быстрое действие данного воздушного тормоза, что делает его идеальным для постоянных высокочастотных переключений стоп/пуск	30-32
<b>SSM - тормоз с пружинным разводом</b> Быстродействующий тормоз, приводящийся в действие многочисленными пружинами и освобождающийся давлением воздуха. Идеален для безопасной работы на прессах и лебедках	33-35
<b>WCM - тормоз с водяным охлаждением.</b> Более высокое рассеивание тепла посредством водяного охлаждения теперь имеет стандартную воздушную камеру или моментное устройство, позволяющее иметь более широкий диапазон и точность при регулировке натяжения	36-39
<b>CSM - тормоз с медным охлаждением.</b> Для большего переноса тепла, чем у тормоза WCM, посредством охлаждения воды и применения фрикционных поверхностей из медного сплава для работы при постоянном проскальзывании	38-41
<b>НРМ - высокоэффективный тормоз.</b> Для длительной работы при проскальзываниях на средней скорости приводов машины	42-43
<b>Тормоз Magnum.</b> Специальная регулировка натяжения при использовании данного высокоэффективного тормоза. Быстрый доступ обеспечивает простоту обслуживания	44-46
Расчеты по размоточному тормозу	47
<b>Тормоз Mistral.</b> Маленький диаметр, вентиляторное охлаждение и многодиапазонная регулировка крутящего момента - идеальное решение для стоек гофропресса	48
<b>Регулировка натяжения.</b> Краткое резюме Wichita по диапазонам пневматической и электронной регулировки	49
Таблица данных	50-51
<b>Муфты Wichita WCM и CSM, как муфты и тормоза с гидравлическим управлением и муфты морских силовых установок MSV и MLI, муфты и тормоза Taylor, гибкие муфты Form-flex, диапазоны блоков управления и мониторов Micro Tension, описаны в отдельных каталогах и заказываются по отдельному запросу.</b>	

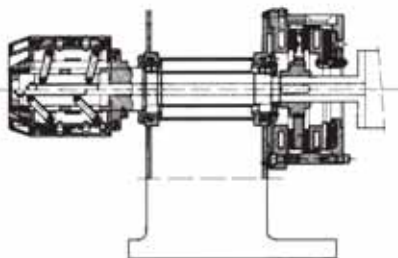
Муфта расцепления лебедки Maraven, Муфта SV324H



Судно аварийного обслуживания низкого давления ESV  
Муфта сцепления MSV 321/6WB главной силовой установки Wichita/Holset



Трансмиссионные тормоза LIM324H  
Пожарный насос PTO Wichita/Holset MSV321/6WN – муфта/муфта сцепления



Тормоз противонатяжения одношпиндельного разматывающего устройства WCM 121 Large Bore

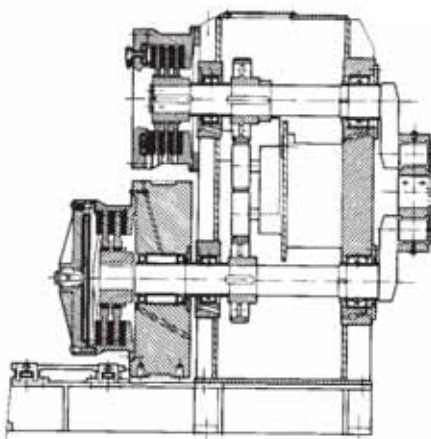


Переоборудование намоточного станка Bruderhaus с тормозом CSM 221

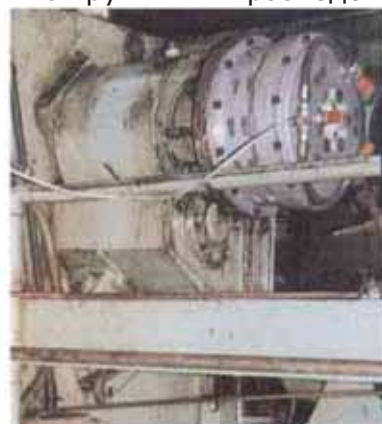
Муфта вращающихся летучих ножей LIM 218



Тормоз LIM214

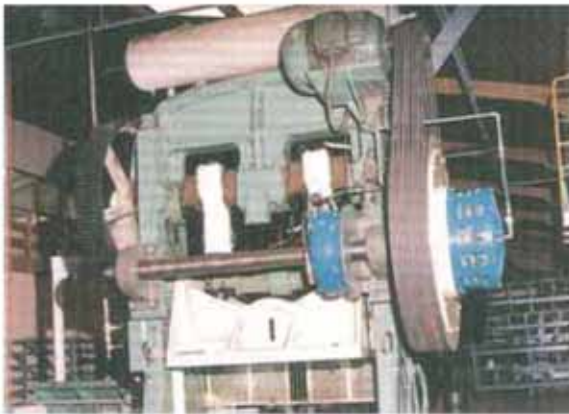
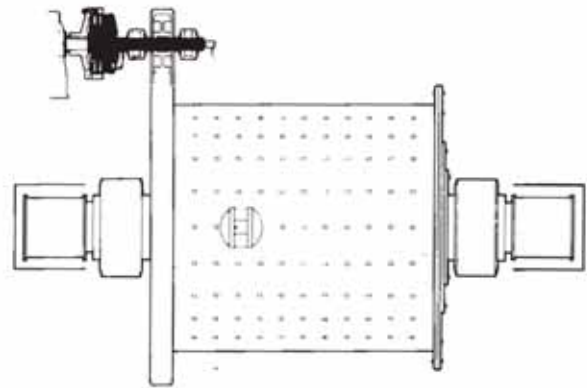


Переоборудование прессового тормоза на 350 тонн British Clearing с тормозом с пружинным разводом

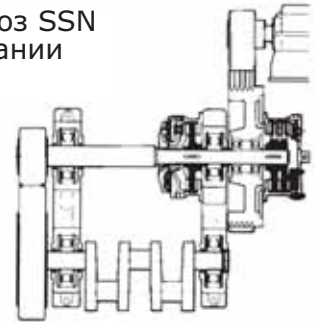




Муфта SV360 сферической фрезы Allis Chalmers



Муфта НТМ 221 и тормоз SSN 118 при переоборудовании прессы Bliss



Переоборудование прессового тормоза серии 5 Cincinnati с комбинированным агрегатом муфта сцепления/тормоз CCB 380 REP



Рулонная стойка SHM серии J для листовальной машины с использованием тормоза Magnum 340

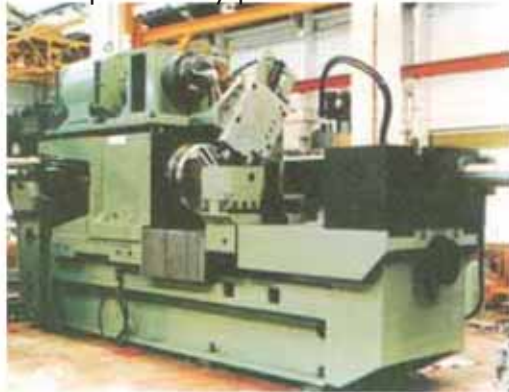
Продольно-режущий станок Даффи Магнум 260/2 – тормоз натяжного устройства





Глиномешалка Craven Fawcett с муфтами SV214

Машина для сварки трением NEI John Thompson – муфта SV211



Барабан канатной перегрузочной установки Wise Handling – муфта SV218 + тормоз LIM 218

Переоборудование размоточных станков BHS на гофропрессе Peters – тормоза Mistral 200/6



Модернизированный осевой инерционный стенд для испытания тормозов и муфт Plint & Partners в исследовательском институте Silsoe Bedford – тормоза CSM 224 на передних колесах, тормоза CSM 130 на задних колесах.

Прессовый тормоз Kingdom —  
Taylor PCAB – комбинированный  
блок муфта/тормоз



4-цветная машина для  
флексографической  
печати Flexotecnica –  
регулятор натяжения  
– Micro Web – дисковый  
тормоз Magnum 400/4

Щеточный прокатный  
дорожный испытательный  
стенд – штифтовая  
гибкая муфта  
Formflex 8  
тип HSH 56



Муфты приводов главной силовой установки  
и генератора на судне Royal Princess – муфты  
MLI 248 и SV 430



Пневматические дисковые муфты и тормоза поставляются с диаметрами фрикционных дисков в диапазоне от 100 до 2500 мм с одним, двумя или тремя пластинами, с крутящим моментом в диапазоне от 50 до 2 000 000 Нм. Это означает, что даже в тех случаях, когда доступное пространство для установки ограничено или скорость вращения высока, имеется стандартный узел Wichita для решения проблемы.

Точная регулировка большого количества функций машины может быть получена с помощью удобной оперативной среды сжатого воздуха. Так как узлы имеют свободно двигающиеся диски, сила которых прямо пропорциональна используемому давлению воздуха, точная регулировка крутящего момента возможна для:

- **ОГРАНИЧЕНИЯ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА И ЗАЩИТЫ ОТ ПЕРЕГРУЗА**
- **НАМАТЫВАНИЯ И РАЗМАТЫВАНИЯ БУМАГИ, ТКАНИ, ФОЛЬГИ, ПЛАСТИКА, ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**
- **РЕГУЛИРОВКИ ЛИНЕЙНОГО НАТЯЖЕНИЯ ЛЕБЕДОК**
- **УСТАНОВКИ СТЕНДОВ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ МУФТ И ТОРМОЗОВ И ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ АППАРАТУРЫ**

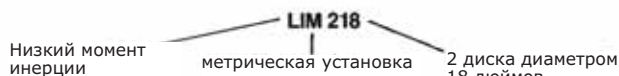
Как вариант, воздушная камера может быть быстро надута и сдута через пневмоклапаны быстрого сброса для обеспечения максимально быстрого действия, которая необходима при:

- **БЫСТРОЙ ОСТАНОВКЕ/ЗАПУСКЕ ВЫСОКОИНЕРЦИОННЫХ ЦИКЛОВ**
- **БЫСТРОМ СРАБАТЫВАНИИ АВАРИЙНЫХ ТОРМОЗОВ**
- **ТОЧНОМ ОПРЕДЕЛЕНИИ ДВИЖЕНИЯ ПРИ ПУСКЕ/ОСТАНОВКЕ.**

### КОДЫ МОДЕЛЕЙ

Код модели, используемый в таблицах, указывает тип узла и количество дисков, а также диаметр трения в дюймах. Например:

Дополнительные буквы суффикса обозначают такие характеристики, как: /MR – широкодиапазонный, /A – воздушная камера на один размер меньше, /LC – фрикционный материал с низким коэффициентом, /HS – высокоскоростная воздушная камера, /GL – заливка с канавками (фрикционный материал).



### ВЫБОР МУФТЫ ИЛИ ТОРМОЗА

При выборе муфты или тормоза для конкретного применения всегда существует минимальный набор из трех параметров, которые необходимо учитывать. Наши инженеры готовы выбрать наиболее подходящий для Вашего случая набор.

#### 1. Максимальный крутящий момент

Максимальные динамические крутящие моменты муфт и тормозов, представленные в таблицах, представляют собой полные мощности муфт и тормозов.

Показатели уровня обслуживания должны применяться к номинальным динамическим крутящим моментам. В условиях постоянного проскальзывания, таких как регулировка натяжения, должны использоваться 100% номинального крутящего момента, но в иных случаях должно использоваться максимум 75% от номинала. В трудных условиях наши инженеры могут порекомендовать использовать 40–50% номинального крутящего момента.

За исключением узлов CCB и SSM, максимальный крутящий момент прямо пропорционален используемому давлению воздуха. Крутящий момент тормозов SSM и CCB зависит от силы задействованных пружин. Сторона муфты CCB имеет крутящий момент, который зависит от применимого давления воздуха (за вычетом силы пружины тормоза).

Все модели принимают давление 5,5 бар. Некоторые модели, в зависимости от использования, подходят для давления 7 или 8,5 бар.

#### 2. Максимальные скорости

Максимально допустимые скорости зависят от нескольких факторов. Скорости, приведенные в таблицах, подходят как для стандартных чугунных узлов и для особых высокоскоростных конструктивных решений. Высокоскоростные конструктивные решения достигаются использованием комбинации нескольких особых качеств, включая:

- Высокоскоростную усиленную воздушную камеру;
- Конструкцию из эластичной стали или железа;
- Балансировку узла.

Приведенные скорости применяются во включенном или отключенном состоянии. Допустимые скорости включения целиком зависят от подробностей конкретного применения и от теплоты, вырабатываемой во время включения.

#### 3. Теплоотдача

Показатели теплоотдачи, приведенные для моделей WCM и CSM, показывают максимальное количество теплоты, которое узлы могут рассеять на перемежающейся основе. Для моделей с воздушным охлаждением показатели не приводятся, так как они находятся под значительным влиянием факторов конкретного применения, таких, как скорость вращения и частота включения. Возможны особые решения моделей с воздушным охлаждением для высокого рассеивания тепла.

### ПОТРЕБЛЕНИЕ ВОЗДУХА

Объемы воздушных камер, указанные в каталоге, являются "фактическими" размерами. Объем "свободного воздуха" может быть рассчитан по следующей формуле:

Объем свободного воздуха на одно включение (см<sup>3</sup>) = факт.объем (см<sup>3</sup>) x [давление воздуха (бар) + 1] / 1(бар)

Пример: тормоз LIM 114 при давлении 5 бар:

Объем свободного воздуха на одно включение (см<sup>3</sup>) = 700 [5 + 1] / 1 = 4 200 см<sup>3</sup>

Объемы патрубков между воздушной камерой и клапаном управления должны быть прибавлены в объеме воздушной камеры, для получения общего объема свободного воздуха.

### ПРЕОБРАЗОВАНИЕ

Настоящий каталог везде, где только возможно, использует единицы СИ (международной системы измерений). Обычно используются следующие коэффициенты преобразования:

**КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ:** 1 Ньютон-метр (Нм) = 0,102 кгм = 8,85 фунт-сила x дюйм  
**ДАВЛЕНИЕ:** 1 бар = 10<sup>5</sup> Н/м<sup>2</sup> = 1,02 атм = 14,05 фунт-сила/дюйм<sup>2</sup>  
**ТЕПЛОТА:** 1 кВт = 1,34 брит. л. с. = 860 ккал/ч  
**НАТЯЖЕНИЕ:** 1 Н/мм = 5,7 фунт-сила x дюйм  
**РАСХОД ВОДЫ:** 1 л/мин = 0,22 галлон/мин

**МОМЕНТ ИНЕРЦИИ:** = J  
 Момент инерции (кгм<sup>2</sup>) = масса (кг) x [радиус вращения (м)]<sup>2</sup>  
 J = mr<sup>2</sup> = GD<sup>2</sup>/4  
 Для преобразования между Wf<sup>2</sup> и J  
 1 кгм<sup>2</sup> = 23,73 фунтов x фут<sup>2</sup>



### Пример 1 – Электрический двигатель с редукторным приводом. Муфта передает 60 кВт при 300 об/мин

Крут. момент при полн. нагрузке (Нм) =  $\frac{\text{кВт} \times 1000}{\omega}$  где угловая скорость =  $\omega = \text{об/мин} \times \frac{2\pi}{60}$  (F.L.T)

$$\therefore \text{F.L.T.} = \frac{60 \times 1000 \times 60}{300 \times 2 \times \pi} = 1910 \text{ Нм}$$

Так как у электродвигателей есть пусковой крутящий момент, который выше, чем F.L.T., надо использовать коэффициент пускового крутящего момента минимум 1,5.

Пусковой крутящий момент =  $1910 \times 1,5 = 2865 \text{ Нм}$

Выберите муфту LIM 214 (стр. 16), которая имеет динамический максимальный крутящий момент 48701 Нм при давлении воздуха 5,5 бар. Использование 75% от этого значения позволяет получить показатель уровня обслуживания  $4870 \times 0,75 = 3852 \text{ Нм}$ . Для установки вал к валу нужно использовать SV 214 (стр. 12).

Скорость вращения в 300 об/мин находится в диапазоне муфты. Выработка муфтой теплоты зависит от степени включения и частоты или количества последующих включений.

### Пример 2 – Тормоз должен останавливаться при данной инерции с определенными интервалами.

Тормоз должен останавливать машину 10 раз в минуту. Скорость тормозного вала – 120 об/мин, а инерция узлов остановки/пуска, относящихся к данному валу, – 20 кгм<sup>2</sup> (включая ступицу и центральный диск). Тормоз должен быть безотказным и должен останавливать машину одним оборотом.

$$\text{На полн. скорости время на 1 об.} = \frac{60}{n} = \frac{60}{120} = 0,5 \text{ с}$$

где n – скорость (об/мин).

Для определения времени остановки должно использоваться уравнение крутящего момента; сначала нужно вычесть время реагирования тормоза. Это время  $t_r$  между подачей сигнала «тормоз включен» и достижением полного доступного крутящего момента тормоза. Полученное время умножается на 2, так как средняя угловая скорость во время остановки составляет только 1/2 полной скорости

$$\text{т. о. } t = \left( \frac{60}{n} - t_r \right) \times 2$$

В данном случае  $t_r$  точно будет находиться в пределах 0,050 с, т. к. тормоза с пружинным разводом имеют высокую скорость реагирования, так что  $t = (0,5 - 0,05) \times 2 = 0,9 \text{ с}$ .

$$\text{Треб. крутящий момент} = \frac{\text{Момент инерции (кгм}^2\text{)} \times \text{Угловая скорость (рад/с)}}{\text{Время остановки (с)}} = \frac{\text{кгм}^2 \times \omega}{t}$$

$$\text{где } \omega = \frac{n}{60} \times 2\pi \text{ (рад/с)}$$

$$\text{Треб. крут. момент} = \frac{20 \times 120 \times 2 \times \pi}{6,0 \times 0,9} = 278 \text{ Нм}$$

Из таблицы крутящих моментов тормозов с пружинным разводом на стр. 34 можно увидеть, что модель SSM 108/45 имеет крутящий момент 450 Нм при использовании 75% этого значения для достижения показателя уровня обслуживания =  $450 \times 0,75 = 338 \text{ Нм}$ . Выбрав тормоз, необходимо следующим образом проверить требования по рассеянию тепла:

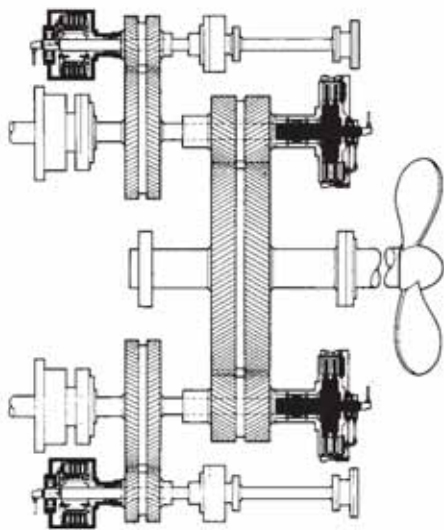
$$\text{Кин. энергия узлов остановки/пуска} = \frac{1}{2} (\text{кгм}^2) \omega^2 \text{ Дж} = \frac{20}{2} (12,6)^2 = 1588 \text{ Дж}$$

$$\text{Нагрев (кВт)} = \text{КЕ} \times \text{включения/с} = 1158 \times \frac{10}{60} = 284 \text{ Вт} = 0,284 \text{ кВт}$$

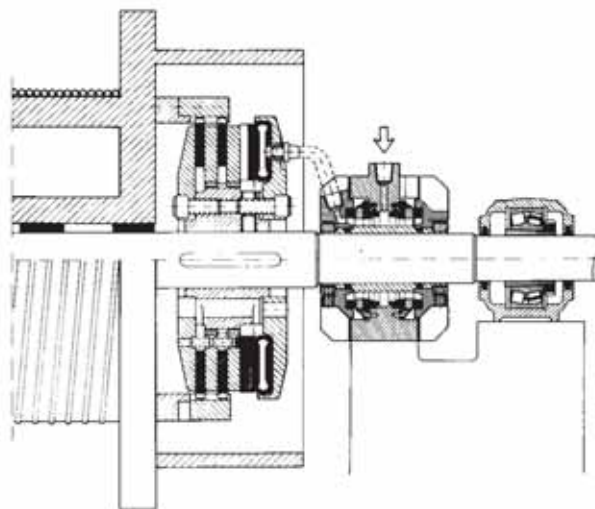
Этот показатель находится в пределах диапазона постоянного рассеивания тепла тормоза 108, так что должна быть выбрана модель SSM 108/45.

### Пример 3 – Пример регулировки натяжения показан на стр. 47.

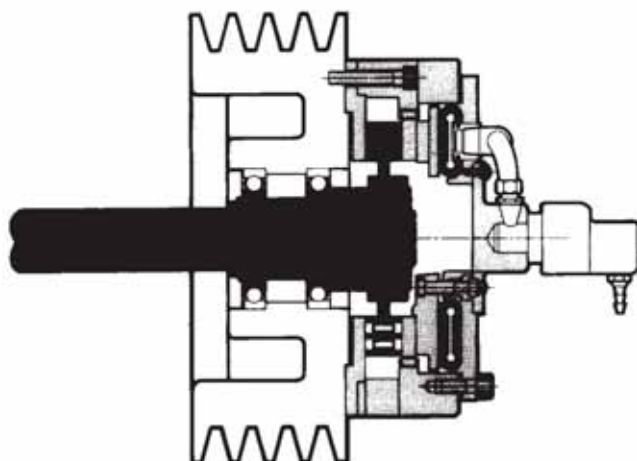
В то время как предварительный выбор может быть сделан из данного каталога, рекомендуется в каждом конкретном случае использования консультироваться с инженерами Wichita и получать их подтверждение. Перечень данных, необходимых для выбора муфты или тормоза, находится внутри задней обложки настоящего каталога.



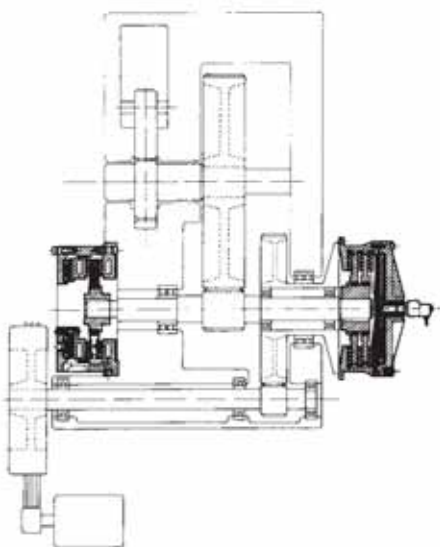
Муфты SV и LIM морского редукторного гребного винта с двойным входом и двух генераторов



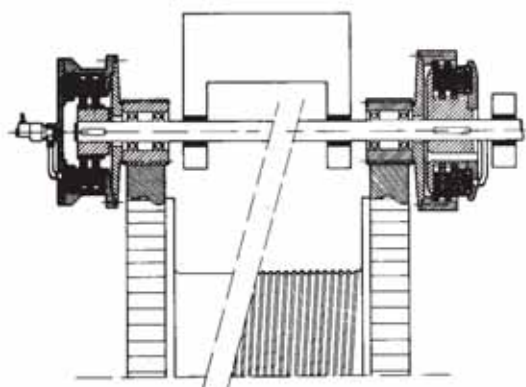
Муфта SV на барабане лебедки с герметичным уплотнением промежуточного вала



Муфты НРМ на шкиве



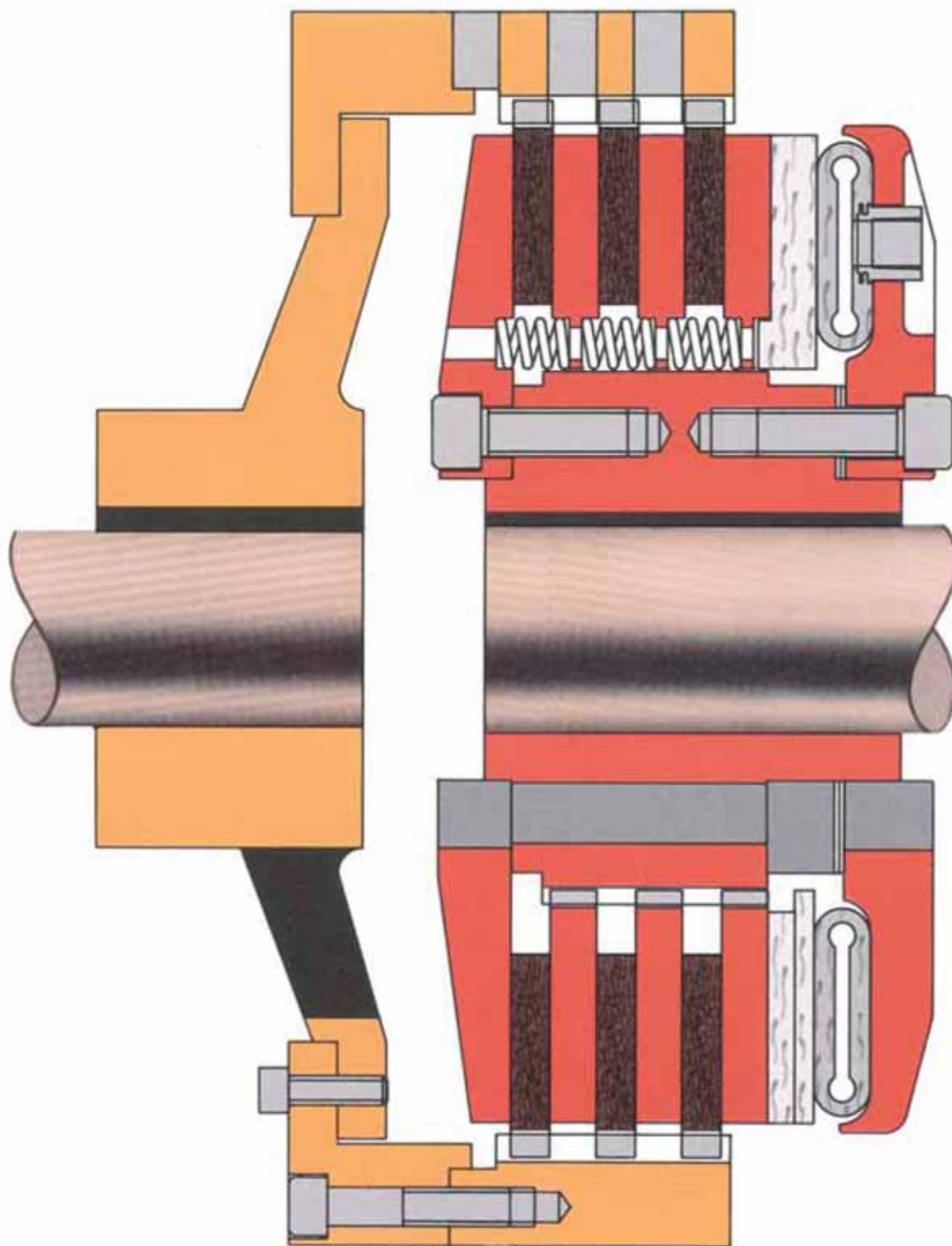
Муфта НРМ тормоз WCM на вспомогательном валу эксцентрикового силового пресса



Муфты LIM и SV на барабане лебедки

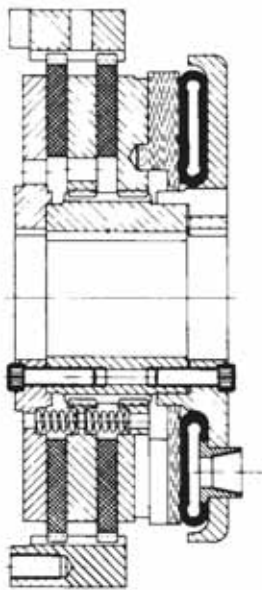
**Wichita**

**ВИД МУФТЫ СЦЕПЛЕНИЯ В РАЗРЕЗЕ**



Стандартная вентилируемая муфта сцепления Wichita, модель SV с быстросменным переходным приводным фланцем

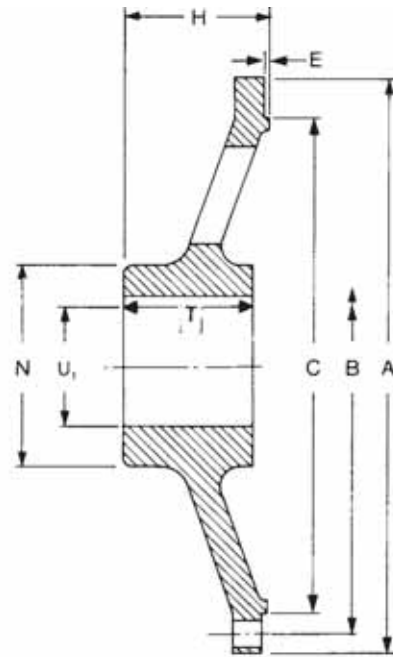
SV



Полный агрегат



Внешние элементы



Стандартный переходной фланец

Модель (муфта)	МАКС. КРУТ. МОМЕНТ ДИНАМ. ПРОСКАЛЬЗЫВАНИЯ (Нм) (1)		МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ (об/мин) (2)		Вес и момент инерции (J = mr <sup>2</sup> )						ОБЪЕМ ВОЗДУШНОЙ КАМЕРЫ (см <sup>3</sup> ) НОВАЯ/ИЗНОШЕННАЯ
	при 5,5 бар	при 8,5 бар	Станд. эффективность	Высокая эффективность	Полный агрегат		Внешние элементы		Стандартн. переходной фланец		
					Вес (кг)	Момент инерции (кгм <sup>2</sup> )	Вес (кг)	Момент инерции (кгм <sup>2</sup> )	Вес (кг)	Момент инерции (кгм <sup>2</sup> )	
SV 106	340	525	1800	2600	9	0,05	2,5	0,025			30 195
SV 108	620	960	1750	2500	16	0,103	3,6	0,05			55 300
SV 208	1 240	1 920			26	0,155	8	0,074	8	0,0625	
SV 111	1 400	2 170	1400	2200	30	0,458	8,6	0,21	19	0,3	90 500
SV 211	2 800	4 340			49	0,715	16	0,43			
SV 114	2 435	3 765			68	1,55	15	0,575			125 700
SV 214	4 870	7 530	1200	2000	93	1,98	26	0,985	35	0,775	
SV 314	7 305	11 295			118		37				
SV 116	3 360	5 190			85	2,53	19	0,945			160 920
SV 216	6 720	10 380	1200	2000	124	3,65	41	1,93	43	0,863	
SV 316	10 080	15 570			165	4,85	60	2,90			
SV 118	5 705	8 815			125	3,93	21	1,35			250 1400
SV 218	11 410	17 630	1000	1750	176	6,15	42	2,7	72	1,7	
SV 318	17 115	26 445			228	8,43	66	4,1			
SV 121	7 755	11 985			184	7,1	33	2,55			300 1600
SV 221	15 510	23 970	900	1400	260	11,2	62	5	100	2,5	
SV 321	23 265	35 955			360	16,3	100	7,43			
SV 124H	13 575	20 980			244	14,6	41	4,15			490 2600
SV 224H	27 150	41 960	700	1100	343	22,4	82	8,2	109	3,08	
SV 324H	40 725	62 940			470	27,9	130	13,3			
SV 127	15 260	23 585			306	20,9	42	5,63			400 2600
SV 227	30 520	47 170	700	1100	420	29,5	84	10,1	170	10	
SV 327	45 780	70 755			540	39	132	15,8			
SV 130H	29 630	45 795			420	38,3	68	10,2			960 5100
SV 230H	59 260	91 590	600	1000	624	55,4	130	19,6	250	19,5	
SV 330H	88 890	137 385			860	80	254	38,8			
SV 136	44 920	69 425			725	88,6	105	22,9			1800 6800
SV 236	89 840	138 850	560	800	975	122	175	37,3	400	50	
SV 336	134 760	208 275			1218	141	285	41,3			
SV 142	64 160	99 160									2100 8000
SV 242	128 320	198 320	460	690	1190	230	266	83,5	520	112,5	
SV 342	192 480	297 480			1620	316	487	138			
SV 248	237 600	367 200			2152	495	445	171			3550 13500
SV 348	356 400	550 800	400	600	3500	775	520	420	900	132,5	
SV 260	473 000	731 000			3150	1013	592	325			8400 29300
SV 360	709 000	1096 000	340	475	4850	1450	570	355			
SV 460	946 000	1462 000									
SV 272	803 000	1241 000									21500 75000
SV 372	1204 500	1861 500	265	400							
SV 296	1617 000	2499 000	210	300							
SV 396	2425 500	3748 500									

#### Указатель – рабочие условия

(1) Номинальный крутящий момент – динамические номинальные крутящие моменты представляют полную мощность тормозного механизма. Рабочие условия изменяются, но в качестве указателя для циклического применения необходимо руководствоваться уровнем 75% от номинального крутящего момента.

Давление воздуха – крутящий момент прямо пропорционален используемому давлению воздуха.

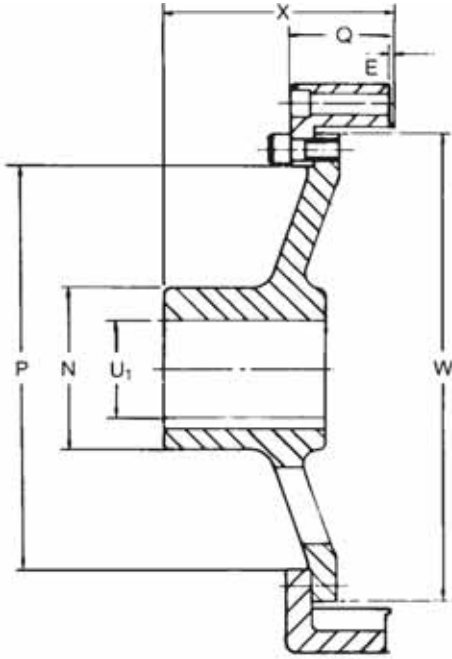
(2) Высокая скорость.

Максимальные показатели скорости могут быть превышены в некоторых случаях. Для получения более подробной информации обратитесь к инженеру компании Wichita.

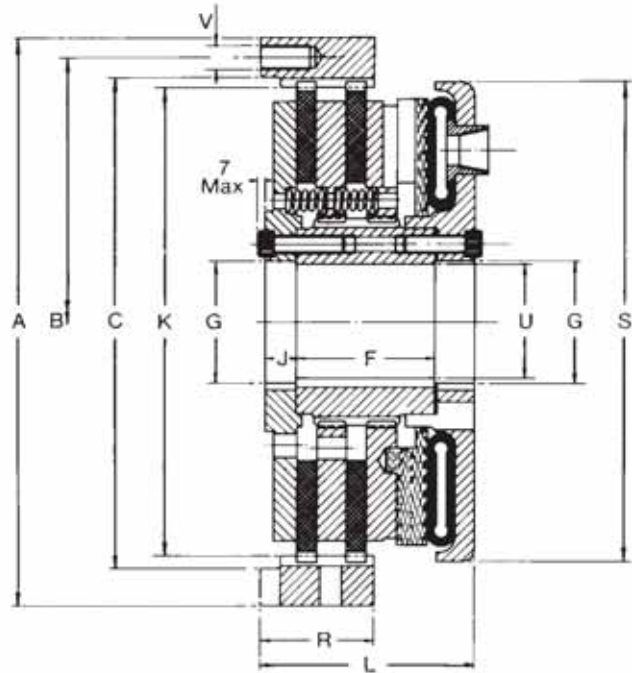
# Wichita

## СТАНДАРТНАЯ ВЕНТИЛИРУЕМАЯ МУФТА СЦЕПЛЕНИЯ

### Размеры



Быстросменный переходный  
приводной фланец



Муфта сцепления

МОДЕЛЬ	A	B	C <sup>(1)</sup>	E	F	G	H	J	K	L	N	P	Q	R	S	T	U <sub>1</sub> <sup>(2)</sup>			U <sub>2</sub> <sup>(2)</sup>			V	W	X				
																	Min	Max	Sp	Min	Max	Sp							
SV 106	224	203	187.33	1.6	41.27	30.00	68	14.0	172	75	83	—	—	29	194	63	19	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SV 206	224	203	187.33	1.6	—	30.00	68	14.0	172	75	83	—	—	—	194	63	19	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SV 108	264	244	225.50	3.2	50.4	49	80	19.0	210	102	95	152	60	35	244	76	32	50	—	32	50	80	6XM12	203	111	—	—	—	
SV 208	264	244	225.50	3.2	85.73	49	80	19.0	210	137	95	152	60	70	244	76	32	50	—	32	50	80	6XM12	203	111	—	—	—	—
SV 111	365	340	314.40	6.4	57.15	76	92	19.0	299	102	127	219	38	38	303	82	38	75	—	32	75	80	8XM16	264	90	—	—	—	—
SV 211	365	340	314.40	6.4	88.90	76	92	19.0	299	138	127	219	38	73	303	82	38	75	—	32	75	80	8XM16	264	90	—	—	—	—
SV 114	445	413	384.25	6.4	109.52	115	136	0	367	129	140	314	79	48	365	121	51	83	108	50	100	120	6XM16	365	177	—	—	—	—
SV 214	445	413	384.25	6.4	146.05	115	136	0	367	165	140	314	79	83	365	121	51	83	108	50	100	120	6XM16	365	177	—	—	—	—
SV 116	508	476	444.58	6.4	107.95	124	155	0	416	129	203	368	90	48	413	139.7	57	85	—	57	100	115	6XM16	432	189	—	—	—	—
SV 216	508	476	444.58	6.4	146.05	124	155	0	416	165	203	368	90	83	413	139.7	57	85	115	57	100	115	6XM16	432	189	—	—	—	—
SV 316	508	476	444.58	6.4	170.00	124	155	11.0	416	200	203	368	90	113	413	139.7	35	85	115	57	100	115	6XM16	432	189	—	—	—	—
SV 118	559	527	495.40	9.5	120.65	133	175	0	477	143	203	394	108	49	492	146	70	90	115	75	127	—	6XM16	457	222	—	—	—	—
SV 218	559	527	495.40	9.5	145.50	133	175	11.0	477	181	203	394	108	89	492	146	70	90	115	75	127	—	6XM16	457	222	—	—	—	—
SV 318	559	527	495.40	9.5	185.74	133	175	11.0	477	219	203	394	108	127	492	146	70	90	115	75	127	—	6XM16	457	222	—	—	—	—
SV 121	635	603	571.5	6.4	114.3	178	171	28.5	543	170	178	470	114	64	541	152.0	75	115	165	75	115	165	6XM16	533	222	—	—	—	—
SV 221	635	603	571.5	6.4	152.4	178	171	28.5	543	210	178	470	114	111	541	152	75	115	165	75	115	165	6XM16	533	222	—	—	—	—
SV 321	635	603	571.5	6.4	231.7	178	171	28.5	543	257	178	470	114	159	541	152	75	115	165	75	115	165	6XM16	533	222	—	—	—	—
SV 124H	711	679	647.7	6.4	150	178	213	19.0	618	167	203	546	114	72	686	186	75	115	165	75	127	179	6XM16	610	284	—	—	—	—
SV 224H	711	679	647.7	6.4	169.9	178	213	19.0	618	221	203	546	114	114	686	186	75	115	165	75	127	179	6XM16	610	284	—	—	—	—
SV 324H	711	679	647.7	6.4	214.3	178	213	19.0	618	264	203	546	114	159	686	186	75	115	165	75	127	179	6XM16	610	284	—	—	—	—
SV 127	787	756	724	6.4	130.18	229	198	19.0	696	167	292	622	70	76	686	186	83	127	203	125	175	190	12XM16	686	254	—	—	—	—
SV 227	787	756	724	6.4	177.80	229	198	19.0	696	222	292	622	70	114	686	186	83	127	203	125	175	190	12XM16	686	254	—	—	—	—
SV 327	788	756	724	6.4	228.60	229	198	19.0	696	265	292	622	70	165	686	186	130	190	203	125	175	190	12XM16	686	254	—	—	—	—
SV 130H	864	832	800.1	6.0	178	229	235	16.0	771	197	229	698	108	86	822	222	89	152	215	90	152	203	12XM16	762	344	—	—	—	—
SV 230H	864	832	800.1	6.0	203	229	235	16.0	771	257	229	698	108	143	822	222	89	152	215	90	152	203	12XM16	762	344	—	—	—	—
SV 330H	864	832	800.1	6.0	276.22	229	235	16.0	771	327	229	698	108	206	822	222	89	152	215	90	152	203	12XM16	762	344	—	—	—	—
SV 136	1041	1010	978	6.4	178	343	267	0	944	222	381	800	110	89	972	254	150	229	280	150	215	255	16XM16	864	310	—	—	—	—
SV 236	1041	1010	978	6.4	260.35	343	267	0	944	302	381	800	110	159	972	254	150	229	280	150	215	255	16XM16	864	310	—	—	—	—
SV 336	1041	1010	978	6.4	327.03	343	267	0	944	368	381	800	110	232	972	254	150	229	280	150	215	255	16XM16	864	310	—	—	—	—
SV 242	1251	1200	1143	6.4	266.70	254	280	0	1108	292	381	940	145	165	1121	254	203	254	355	178	230	279	12XM24	1041	347	—	—	—	—
SV 342	1251	1200	1143	6.4	301.63	254	280	0	1108	365	381	940	145	244	1121	254	203	254	355	178	230	279	12XM24	1041	347	—	—	—	—
SV 248	1441	1372	1320.8	12.7	276.23	533	345	0	1290	378	533	1143	168	219	1305	346	203	305	405	200	305	370	12XM24	1260	425	—	—	—	—
SV 348	1422	1372	1320.8	12.7	346	533	345	54	1290	403	533	1143	168	251	1330	346	203	305	405	200	305	370	12XM24	1260	425	—	—	—	—
SV 260	1695	1645	1594.0	19	413	530	412	0	—	413	610	1399	355	229	1562	412	300	—	530	300	—	530	12XM30	1527	—	—	—	—	—

(1) Размер "C" дан как номинальное значение, рассчитанное от размеров в дюймах. Допуск по ISO H8.

(2) Детали с размером отверстий "U" приводятся как имеющиеся на складе (мин) и максимальное доступное чистовое отверстие в стандартном проекте (макс) плюс максимальное отверстие в специальном проекте, где вентиляционные отверстия во втулке отсутствуют. Последнее снижает рассеивание тепла по причине отсутствия вентиляционных отверстий, но в большинстве случаев это не является проблемой. По запросу доступны отверстия большего размера для приводного фланца.

#### РАЗМЕРЫ

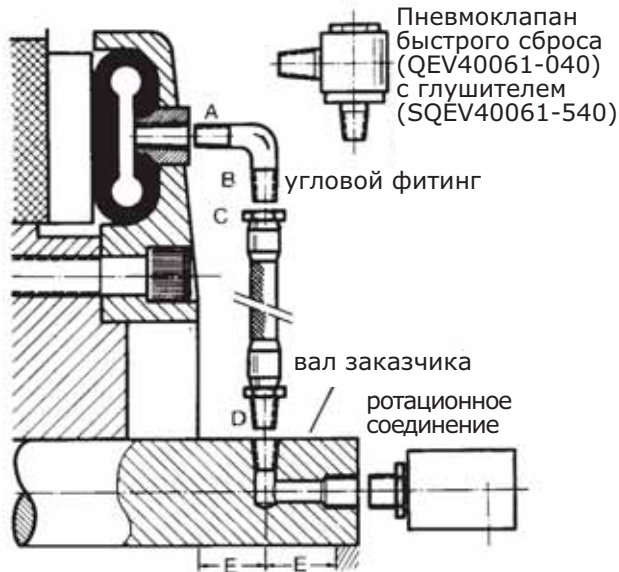
Утвержденные чертежи с указанием точных размеров отправляются вместе с каждым заказом и должны иметься в наличии до окончания проработки всех деталей проекта.

SV

#### ОПИСАНИЕ

Впускные отверстия воздушных камер (штуцера) соединены с валом машины с помощью патрубков. Вал должен быть просверлен, и на нем должна быть нарезана резьба для этих патрубков и ротационного соединения на конце вала. Для циклических режимов резания и быстрого действия должны использоваться малошумные пневмоклапаны быстрого сброса (SQEV). Там, где шум не является критичным, могут использоваться пневмоклапаны быстрого сброса без глушителя (QEV).

Там, где быстрое действие не является требованием, вместо SQEV поставляются угловые фитинги. При низких оборотах и меньшем быстродействии количество патрубков может быть снижено до одного при размере 327 и до двух при больших размерах. На высоких скоростях необходимо использовать полный комплект патрубков для поддержания агрегата в состоянии баланса.



#### РАЗМЕРЫ РЕЗЬБЫ

Резьба А и D имеют размер 1/2 нормальной трубной резьбы (NPT), который совместим с 1/2 BSPT. Резьба В и С имеют размер 7/8 SAE для фитинга шарнирного соединения патрубка. Размер Е – минимум 25, максимум 45. См. чертеж сборки по поводу расположения отверстий вала, соответствующих направляющему пазу. Размер отверстия вала должен быть равным отверстию ротационного соединения.

#### ПАТРУБКИ И РОТАЦИОННЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

Размер муфты	Скорость реакции	Кол-во патрубков	Номер детали ротац. соедин.
SV 106	Медлен.	1	40067-720
	Быстр.	2	40067-720
SV 108 - SV 211	Медлен.	1	40067-720
	Быстр.	2	40067-750
SV 114 - SV 316	Медлен.	1	40067-720
	Быстр.	2	40067-750
SV 118 - SV 327	Медлен.	1	40067-750
	Быстр.	3	40067-750
SV 130H - SV 348	Медлен.	2	40067-750
	Быстр.	4	24181-040

По поводу больших размеров обращайтесь к вашему инженеру компании Wichita. Альтернативные большие и маленькие ротационные соединения и специальные патрубки поставляются по запросу.

#### КОНФИГУРАЦИЯ ПАТРУБКОВ



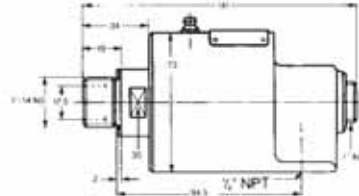
#### РОТАЦИОННОЕ СОЕДИНЕНИЕ НА 1/4", ДЕТАЛЬ № 40067-720

По размерам совпадает с 40067-730, показанной на стр. 18, за исключением резьбы ротац. соединения, которая составляет 3/8" вместо 5/8" NF\*

#### РОТАЦИОННОЕ СОЕДИНЕНИЕ НА 1/2", ДЕТАЛЬ № 40067-750

По размерам совпадает с 40067-740, показанной на стр. 18, за исключением резьбы ротац. соединения, которая составляет 3/4" BSP вместо 1 x 14 NS.

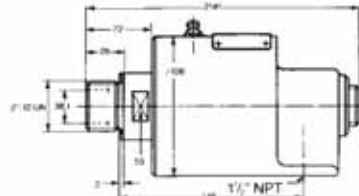
#### РОТАЦИОННОЕ СОЕДИНЕНИЕ НА 3/4", ДЕТАЛЬ № 24181-014



#### РОТАЦИОННОЕ СОЕДИНЕНИЕ НА 1", ДЕТАЛЬ № 24181-040

см. стр 18

#### РОТАЦИОННОЕ СОЕДИНЕНИЕ НА 1 1/2", ДЕТАЛЬ № 24181-045



#### РОТАЦИОННОЕ СОЕДИНЕНИЕ НА 2", ДЕТАЛЬ № 24181-049

— по запросу.

#### НОМЕРА ПНЕВМОАРМАТУРЫ

Далее приведены номера, используемые в ссылках и подтверждениях для определения элементов, которые составляют воздушную камеру.

Пример кода воздушной камеры:  
Воздушная камера № 422-18-RSQ

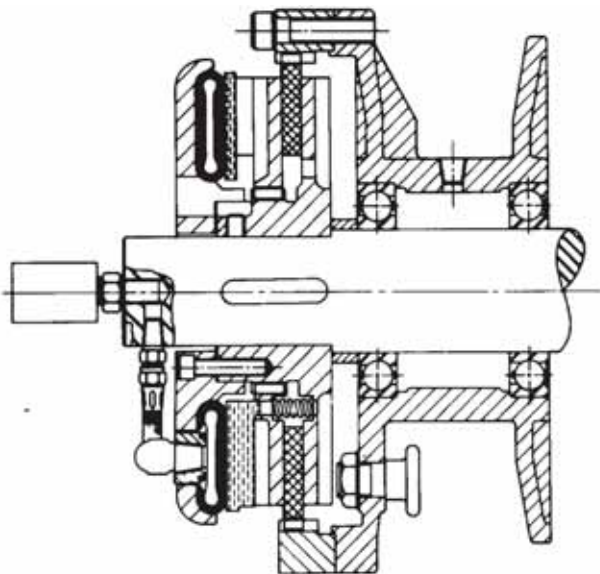
Кол-во возд. подключений	Кол-во фитингов	Кол-во патрубков	Приблизит. длина патрубка в дюймах
3	1	1	- 19 -

RE  
R – ротационное соединение  
E – угловые фитинги  
Q – QEV  
SQ – QEV с глушителем

# Wichita

## СТАНДАРТНАЯ ВЕНТИЛИРУЕМАЯ МУФТА СЦЕПЛЕНИЯ

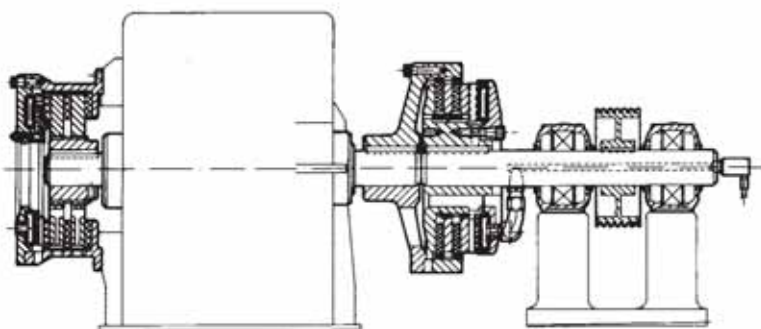
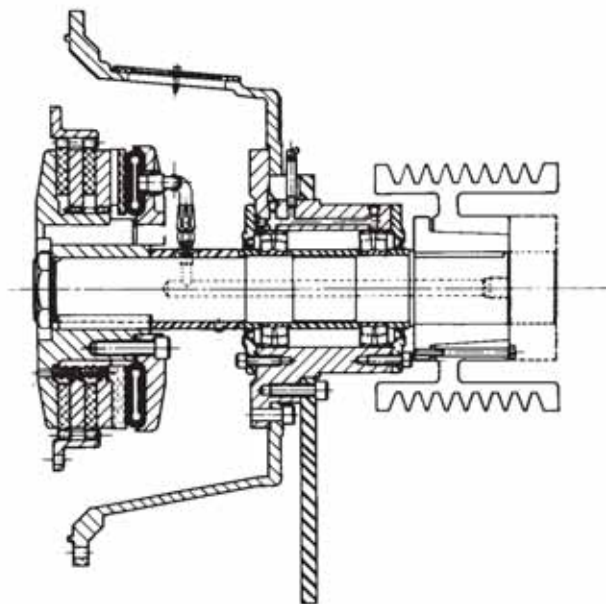
### Монтажное устройство



Муфта SV подходит для установки на конце вала или для установки на валу.  
ПРИМЕЧАНИЕ: части муфты должны поддерживаться. На данном стандартном приводе лебедки внутренние части муфты поддерживаются валом, а внешнее кольцо устанавливается на барабане лебедки.

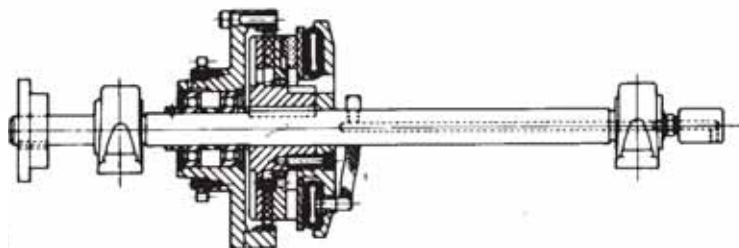
SV

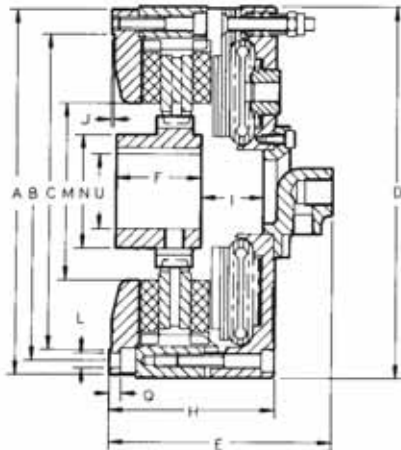
Муфта SV при установке на коробке отбора мощности обеспечивает дистанционное управление и помогает избежать боковой нагрузки вала двигателя от клиноременной передачи.



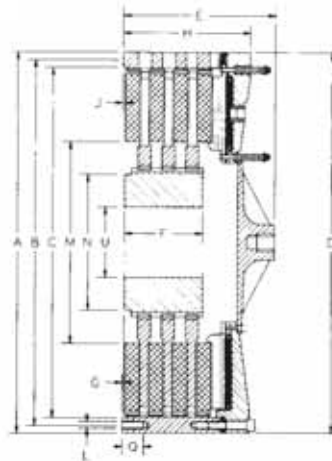
Тормоз LIM и муфта SV на шкиве редукторного привода

Муфта SV, установленная на промежуточном валу, приводимая в движение звездочкой или зубчатым колесом, поддерживаемым подшипником.  
ПРИМЕЧАНИЕ: ротационное соединение устанавливается на конце вала для подачи воздуха в муфту сцепления.





МУФТА LIM 106



МУФТА LIM 360

Модель (муфта)	МАКС. КРУТ. МОМЕНТ ДИНАМ. ПРОСКАЛЬЗЫВАНИЯ (Нм) (1)		МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ (об/мин) (2)				Инерция (J = mr <sup>2</sup> ) (кгм <sup>2</sup> )			ВЕС ВСЕЙ МУФТЫ (кг)	ОБЪЕМ ВОЗДУШНОЙ КАМЕРЫ (см <sup>3</sup> ) НОВАЯ/ИЗНОШЕННАЯ
	при 5,5 бар	при 8,5 бар	ВСЯ МУФТА		ТОЛЬКО СТУПИЦА И ЦЕНТР. ДИСК		ВСЯ МУФТА	СТУПИЦА И ЦЕНТР. ДИСК			
			Станд. эффективность	Высокая эффективность	Станд. эффективность	Высокая эффективность		Станд. эффективность	Высокая эффективность		
LIM 104	57	72	1 800	2 600	5 250	5 250	0,028	0,003		6	15/55
LIM 106	340	435	1 800	2 600	3 520	5 200	0,105	0,009		15	30
LIM 206	680	870	1 800	2 600	3 520	5 200	0,138	0,017		20	195
LIM 108	620	790	1 750	2 500	2 870	4 230	0,315	0,023		27	55
LIM 208	1 240	1 580	1 750	2 500	2 870	4 230	0,357	0,044		32	300
LIM 111	1 400	1 785	1 400	2 200	2 090	3 070	1,13	0,100		60	90
LIM 211	2 800	3,570	1 400	2 200	2 090	3 070	1,42	0,200		75	500
LIM 114	2 435	3 100	1 200	1 950	1 640	2 420	2,35	0,250		84	125
LIM 214	4 870	6 200	1 200	1 950	1 640	2 420	2,85	0,450		105	700
LIM 116	3 360	4 275	1 080	1 700	1 430	2 110	4,32	0,442	0,400	117	160
LIM 216	6,720	8,550	1 080	1 700	1 430	2 110	5,25	0,825	0,675	148	160
LIM 316	10 080	12 825	1 080	1 700	1 430	2 110	6,00	1,23	0,990	162	920
LIM 118	5 705	7 260	985	1 550	1 270	1 880	6,63	0,722	0,623	141	250
LIM 218	11 410	14 520	985	1 550	1 270	1 880	7,60	1,345	1,146	171	1400
LIM 318	17 115	21 780	985	1 550	1 270	1 880	8,50	1,997	1,699	210	1400
LIM 121	7 755	9 870	850	1 350	1 090	1 610	12,5	1,31	1,20	211	300
LIM 221	15 510	19 740	850	1 350	1 090	1 610	14,6	2,5	2,20	264	1600
LIM 321	23 265	29 610	850	1 350	1 090	1 610	18,4	4,0	3,20	330	1600
LIM 124H	13 575	17 275	700	1 100	950	1 410	19,2	2,3	2,25	289	490
LIM 224H	27 150	34 550	700	1 100	950	1 410	26,8	4,5	4,25	365	2600
LIM 324H	40 725	51 825	700	1 100	950	1 410	31	6,75	6,25	465	2600
LIM 127	15 260	19 420	700	1 090	850	1 250	28,9	4,75	3,45	349	490
LIM 227	30 520	38 840	700	1 090	850	1 250	35	8,5	6,75	426	2600
LIM 327	45 780	58 260	700	1 090	850	1 250	40	12,6	10,0	504	2600
LIM 130H	29 630	37 710	600	1 000	765	1 130	62,5	7,75	6,2	640	960
LIM 230H	59 260	75 420	600	1 000	765	1 130	62,5	15,1	10,2	640	5100
LIM 330H	88 890	113 130	600	1 000	765	1 130	73,5	19,5	17,0	795	5100
LIM 136	44 920	57 175	525	800	640	940	97	15,2	15,0	660	1800
LIM 236	89 840	114 350	525	800	640	940	133	29,5	28,2	905	6800
LIM 336	134 760	171 525	525	800	640	940	187	44,7	43,5	1 180	6800
LIM 142	69 160	81 660	440	650	545	805	176	26,5	25,2	890	2100
LIM 242	128 320	163 320	440	650	545	805	237	65	54,8	1 040	8000
LIM 342	192 480	244 980	440	650	545	805	375	92	74	1 680	8000
LIM 248	237 600	302 400	380	580	475	705	515	140	138	2 050	3550
LIM 348	356 400	453 600	380	580	475	705	675	211	184	2 530	13500
LIM 260	473 000	602 000	320	475	380	565	1650	283	208	3 800	8400
LIM 360	709 000	902 300	320	475	380	565	2125	450	335	4 910	29300
LIM 460	946 000	1204 000	320	475	380	565	2520	617	462	6 020	29300
LIM 272	803 000	1 022 000	265	400	320	470	3770	635		6 500	21500
LIM 372	1 204 500	1 533 000	265	400	320	470	5560	1200		8 900	75000
LIM 296	1 617 000	2 058 000	210	300	240	350	9900	3000		9 500	
LIM 396	2 425 500	3 087 000	210	300	240	350	12800	4300		12 700	

#### Указатель – рабочие условия

(1) Номинальный крутящий момент – динамические номинальные крутящие моменты представляют полную мощность тормозного механизма. Рабочие условия изменяются, но в качестве указателя для циклического применения необходимо руководствоваться уровнем 75% от номинального крутящего момента.

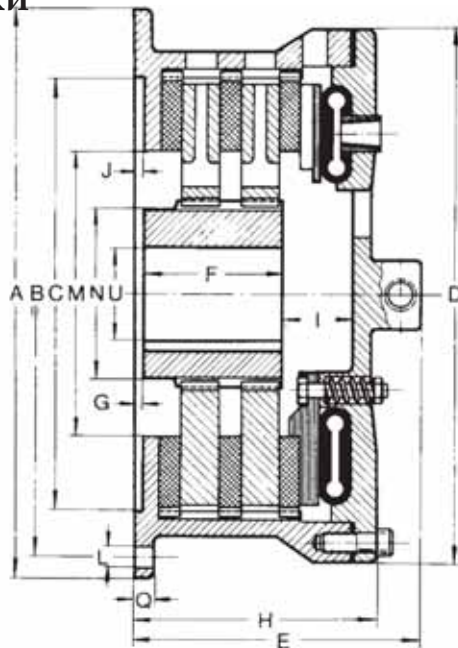
Давление воздуха – крутящий момент прямо пропорционален используемому давлению воздуха.

(2) Высокая скорость.

Максимальные показатели скорости могут быть превышены в некоторых случаях.

Для получения информации по скорости, эксплуатационным коэффициентам и т. д. проконсультируйтесь с инженером компании Wichita.





Муфта сцепления LIM (LIM 108-LIM 242)

МОДЕЛЬ	A	B	C <sup>(1)</sup>	D	E	F	G	H	I	J	L	M	N	Q	U <sup>(2)</sup>	
															Min	Max
LIM 104	181	165	140	181	97	25	14	60	27	5	4 × Ø8,5	75	49	65	15	25
LIM 106	220	203	190	224	132	51	0	95	45	1,5	4 × Ø9	92	68	6	15	45
LIM 206	220	203	190	224	162	83	0	125	45	1,5	4 × Ø9	92	68	6	15	45
LIM 108	310	280	220	283	159	51	6	127	54	6	6 × Ø14	136	89	13	25	57
LIM 208	310	280	220	283	192	83	8	160	54	6	6 × Ø14	136	89	13	25	57
LIM 111	400	375	295	375	184	70	3	152	63	10	6 × Ø18	179	102	16	25	64
LIM 211	400	375	295	375	229	112	6	200	48	10	6 × Ø18	179	102	16	25	64
LIM 114	470	445	370	445	187	95	3	165	40	10	8 × Ø18	240	140	16	35	90
LIM 214	470	445	370	445	238	114	10	216	65	10	8 × Ø18	240	140	16	35	90
LIM 116	540	510	410	508	200	102	10	176	40	10	12 × Ø18	267	152	16	35	102
LIM 216	540	510	410	508	248	120	10	222	65	10	12 × Ø18	267	152	16	35	102
LIM 316	540	510	410	508	297	168	10	272	70	10	12 × Ø18	267	152	16	35	102
LIM 118	590	560	470	559	206	102	11	184	29	10	12 × Ø18	318	178	16	50	120
LIM 218	590	560	470	559	257	120	11	235	62	10	12 × Ø18	318	178	16	50	120
LIM 318	590	560	470	559	304	165	11	282	64	10	12 × Ø18	318	178	16	50	120
LIM 121	685	648	540	632	225	102	19	203	40	8	12 × Ø18	368	229	19	50	152
LIM 221	685	648	540	632	283	130	19	280	70	8	12 × Ø18	368	229	19	50	152
LIM 321	685	648	540	632	337	178	19	294	88	8	12 × Ø18	368	229	19	50	152
LIM 124H	760	730	620	736	232	102	18	200	39	6	12 × Ø18	368	229	19	50	152
LIM 224H	760	730	620	736	289	130	19	257	67	6	12 × Ø18	368	229	19	50	152
LIM 324H	760	730	620	736	352	190	21	320	36	6	12 × Ø18	368	229	19	50	152
LIM 127	830	800	700	787	237	115	19	198	37	6	16 × Ø18	413	229	19	65	165
LIM 227	830	800	700	787	297	175	19	265	39	6	16 × Ø18	413	229	19	65	165
LIM 327	830	800	700	787	365	202	19	323	60	6	16 × Ø18	413	229	19	65	165
LIM 130H	940	900	775	883	318	127	16	229	48	6	18 × Ø22	489	254	19	65	230
LIM 230H	940	900	775	883	368	137	19	280	92	6	18 × Ø22	489	254	19	65	230
LIM 330H	940	900	775	883	425	190	16	320	92	6	18 × Ø22	489	254	19	65	230
LIM 136	1105	1065	925	1042	324	143	16	245	38	6	18 × Ø22	600	305	22	153	230
LIM 236	1105	1065	925	1042	410	229	16	330	38	6	18 × Ø22	600	305	22	153	230
LIM 336	1105	1065	925	1042	457	314	16	419	41	6	18 × Ø22	600	305	22	153	230
LIM 142	1320	1250	1134	1245	318	108	6	220	60	6	24 × Ø26	750	407	25	204	255
LIM 242	1320	1250	1134	1245	378	168	6	280	60	6	24 × Ø26	750	407	25	204	255
LIM 342 <sup>(4)</sup>	1320	1250	1134	1245	438	228	6	340	60	6	24 × Ø26	750	407	38	204	255
LIM 248 <sup>(3)</sup>	1442	1372	1320	1442	449	220	0	356	102	6	24 × M24	813	610	—	254	457
LIM 348 <sup>(3)</sup>	1442	1372	1320	1442	547	320	0	448	102	6	24 × M24	813	610	—	254	457
LIM 260 <sup>(3)</sup>	1790	1689	1590	1790	527	238	6	448	158	6	24 × 2" NC	914	686	—	280	480
LIM 360 <sup>(3)</sup>	1790	1689	1590	1790	635	360	6	575	158	6	24 × 2" NC	914	686	—	280	480
LIM 460 <sup>(3)</sup>	1790	1689	1590	1790	748	473	6	690	158	6	24 × 2" NC	914	686	—	280	480
LIM 272 <sup>(3)</sup>	2172	2048	1925	2172	512	325	0	500	—	13	24 × 2 1/2" NC	1168	940	—	400	650
LIM 372 <sup>(3)</sup>	2172	2048	1925	2172	630	445	0	619	—	13	24 × 2 1/2" NC	1168	940	—	400	650
LIM 296 <sup>(3)</sup>	2718	2616	2515	2718	575	381	—	578	—	13	32 × 2 1/2" NC	1727	1448	—	500	850
LIM 396 <sup>(3)</sup>	2718	2616	2515	2718	730	533	—	730	—	13	32 × 2 1/2" NC	1727	1448	—	500	850

(1) Размер "С" дан как номинальное значение. Допуск по ISO H8.

(2) Детали с размером отверстий "Умин" хранятся на складе и являются минимальными из тех, которые производятся. Допуск +00, -10.

Размеры отверстий "Умакс" являются максимальными для стандартного проекта. Отверстия большего размера возможны в специальных проектах.

(3) Фланец или задняя стенка отсутствуют.

(4) Отсутствует задняя стенка.

Общая длина "Е" не включает ротационное соединение для подачи воздуха.

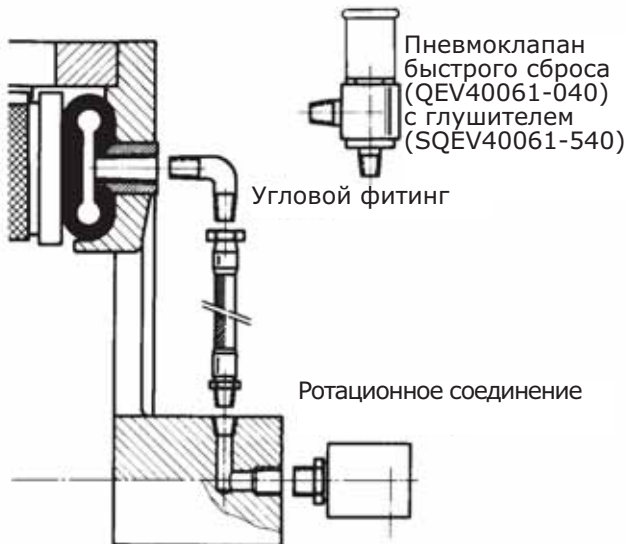
#### РАЗМЕРЫ

Утвержденные чертежи с указанием точных размеров должны отправляться вместе с каждым заказом и должны иметься в наличии до окончания проработки всех деталей проекта.

#### ОПИСАНИЕ

Патрубки от входных отверстий воздушных камер (штуцера) соединены с центральным адаптером (коллектором) посредством муфты сцепления, в которую вкручивается ротационное соединение. Для циклических режимов и быстрогодействия должны использоваться малозумные быстроразгрузочные клапана (SQEV). Однако нужно иметь в виду, что: (а) там, где шум не является критичным, могут использоваться пневмоклапаны быстрого сброса без глушителя (QEV); (б) QEV не могут устанавливаться на модели 104 - 206. Для других режимов поставляются угловые фитинги.

Для моделей 106-208 используется один патрубок для низких скоростей. Для высоких скоростей используются два патрубка.



#### ПАТРУБКИ И РОТАЦИОННЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

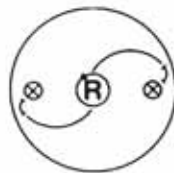
Размер муфты	Скорость реакции	Кол-во патрубков	Номер детали ротац. соедин.
LIM 106-206	Медлен. Быстр.	1 2	40067-730 40067-730
LIM 108 - LIM 211	Медлен. Быстр.	1 2	40067-740 24181-014
LIM 114 - LIM 316	Медлен. Быстр.	2 2	40067-740 24181-040
LIM 118 - LIM 327	Медлен. Быстр.	3	40067-740 24181-045
LIM 130H - LIM 348	Медлен. Быстр.	4 4	24181-040 24181-049

По поводу больших размеров обращайтесь к вашему инженеру компании Wichita.

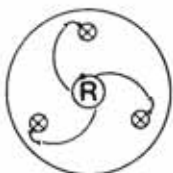
#### КОНФИГУРАЦИЯ ПАТРУБКОВ



1 патрубок



2 патрубка

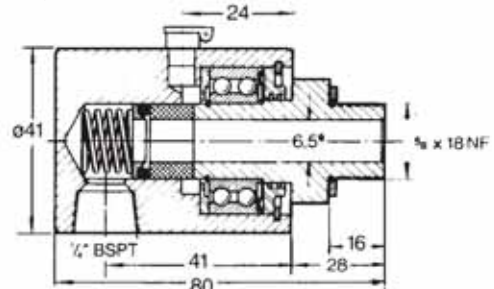


3 патрубка

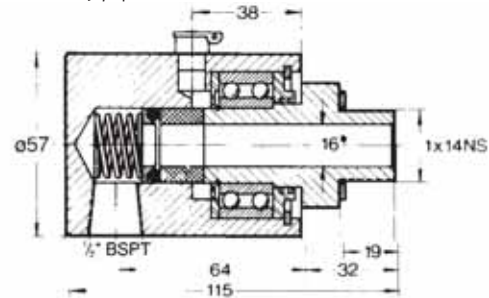


4 патрубка

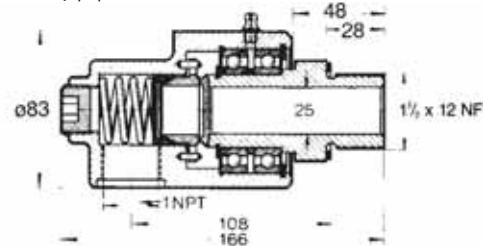
#### РОТАЦИОННОЕ СОЕДИНЕНИЕ НА 1/4", ДЕТАЛЬ № 40067-730



#### РОТАЦИОННОЕ СОЕДИНЕНИЕ НА 1/2", ДЕТАЛЬ № 40067-740



#### РОТАЦИОННОЕ СОЕДИНЕНИЕ НА 1", ДЕТАЛЬ № 24181-040



#### НОМЕРА ПНЕВМОАРМАТУРЫ

Далее приведены номера, используемые в ссылках и подтверждениях для определения элементов, которые составляют воздушную камеру.

Пример кода воздушной камеры: Воздушная камера № 333-18-RSQ			
Кол-во возд. подключений	Кол-во фитингов	Кол-во патрубков	Приблизит. длина патрубка в дюймах
3	3	3	-18-

RSQ  
R - ротационное соединение  
E - угловые фитинги  
Q - QEV  
SQ - QEV с глушителем  
IR - встроенное ротационное соединение

### Пневмоарматура

#### ОПИСАНИЕ

Муфты НТМ оснащаются "встроенным" ротационным соединением внутри поддерживающего диска воздушной камеры, или поставляется встроенный переходной фланец с внешним ротационным соединением.

Для маленьких муфт и в случаях, когда быстродействие не имеет значения, используйте пневмоарматуру № 78500-120.

Начиная с модели НТМ 116 и выше, когда требуется быстрота включения/выключения, используйте пневмоарматуру № 78500-441

Начиная с модели НТМ 121 и выше, может использоваться пневмоарматуры № 78500-443 для получения наименьшего времени реагирования.

Все номера пневмоарматуры приводятся в ссылках и подтверждениях.

#### РАЗМЕРЫ

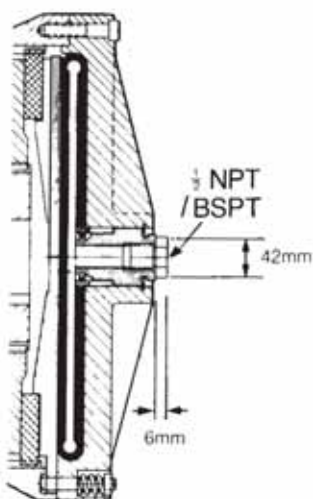
Информация по трем самой распространенной пневмоарматуре дается на данной странице. Прочая пневмоарматура с нестандартными ротационными соединениями поставляется по запросу.

#### ТОРМОЗНЫЕ УСТРОЙСТВА

В случаях, когда не требуется ротационных соединений, узлы НТМ могут использоваться в качестве тормозов.

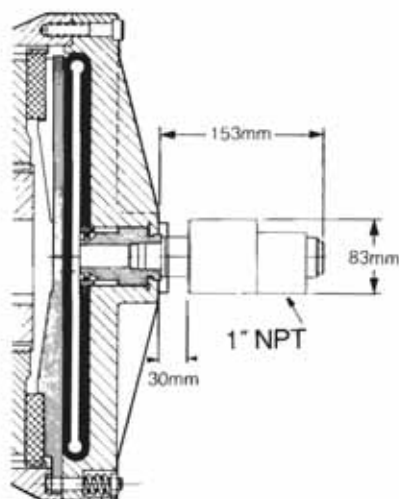
В этом случае тормоз поставляется с встроенным переходным фланцем с размерами, аналогичными размерам пневмоарматуры.

#### ПНЕВМОАРМАТУРА 78500-120



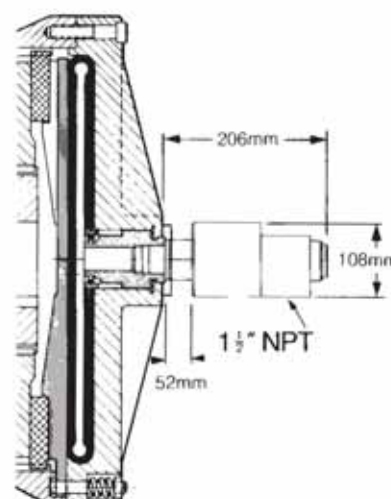
Встроенное ротационное соединение на 1/2"

#### ПНЕВМОАРМАТУРА 78500-441

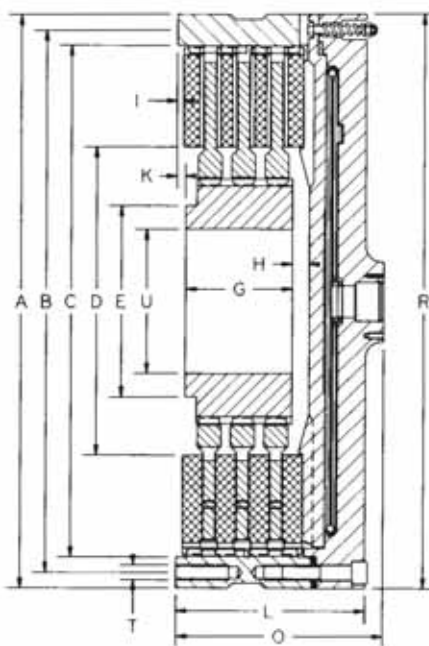


Внешнее ротационное соединение на 1" с болтом на втулке

#### ПНЕВМОАРМАТУРА 78500-443



Внешнее ротационное соединение на 1 1/2" с болтом на втулке



Муфта НТМ 348

Модель (муфта)	МАКС. КРУТ. МОМЕНТ ДИНАМ. ПРОСКАЛЬЗЫВАНИЯ (Нм) (1)		МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ (об/мин) (2)				Инерция (J = мг <sup>2</sup> ) (кгм <sup>2</sup> )			ВЕС, ВСЕЙ МУФТЫ (кг)	ОБЪЕМ ВОЗДУШНОЙ КАМЕРЫ (см <sup>3</sup> ) НОВАЯ/ИЗНОШЕННАЯ
	5,5 бар	7 бар	ВСЯ МУФТА		ТОЛЬКО СТУПИЦА И ЦЕНТР. ДИСК		ВСЯ МУФТА	СТУПИЦА И ЦЕНТР. ДИСК			
			Станд. эффективность	Высокая эффективность	Станд. эффективность	Высокая эффективность		Станд. эффективность	Высокая эффективность		
НТМ 106 НТМ 206	475 950	602 1 204	2100	2600	3520	5200	0,100 0,132	0,009 0,018		14,5 19,8	35 220
НТМ 108 НТМ 208	790 1 580	1 008 2 016	1890	2500	2870	4230	0,275 0,335	0,023 0,044		23,5 29	60 400
НТМ 111 НТМ 211 НТМ 311	2 365 4 730 7 095	3 010 6 020 9 030	1430	2200	2090	3070	0,913 1,04 1,23	0,100 0,200 0,300		50 60 71	155 880
НТМ 114 НТМ 214 НТМ 314	4 400 8 800 13 200	5 600 11 200 16 800	1225	1930	1640	2420	1,98 2,58 3,15	0,250 0,450 0,650		90 114 136	230 1300
НТМ 116 НТМ 216 НТМ 316	6 600 13 200 19 800	8 400 16 800 25 200	1080	1700	1430	2110	3,75 4,3 4,9	0,442 0,825 1,29	0,400 0,675 0,990	118 134 162	290 1650
НТМ 118 НТМ 218 НТМ 318	10 120 20 240 30 360	12 880 25 760 38 640	985	1530	1270	1880	7,45 9,88 10,3	0,683 1,345 1,997	0,584 1,146 1,693	170 220 240	440 2500
НТМ 121 НТМ 221 НТМ 321	14 520 29 040 43 560	18 480 36 960 55 440	850	1400	1090	1610	13,6 17,5 18	1,31 2,5 4,0	1,20 2,20 3,20	252 315 345	620 3300
НТМ 124 НТМ 224 НТМ 324	21 430 42 860 64 020	27 160 54 320 81 480	765	1210	950	1410	20,5 28,3 36	2,3 4,5 6,75	2,25 4,25 6,25	290 397 530	825 4400
НТМ 127 НТМ 227 НТМ 327	30 800 61 600 92 400	39 200 78 100 117 600	700	1090	850	1250	39,3 42,8 48,8	4,75 8,50 12,6	3,45 6,75 10,0	480 560 640	995 5300
НТМ 230 НТМ 330	88 000 132 000	112 000 168 000	620	1000	765	1130	93 100	15,1 19,5	10,2 17,0	840 910	1275 6800
НТМ 236 НТМ 336	176 000 264 000	224 000 336 000	525	800	640	940	185 208	29,5 44,7	28,2 43,5	1300 1620	3420 13000
НТМ 242 НТМ 342	247 500 371 250	315 000 472 500	440	650	545	805	335 575	65 92	54,8 74,0	1530 2350	
НТМ 248 НТМ 348	407 000 605 000	518 000 770 000	380	580	475	705	790 1175	140 211	138 201	2950 3650	

#### Указатель – рабочие условия

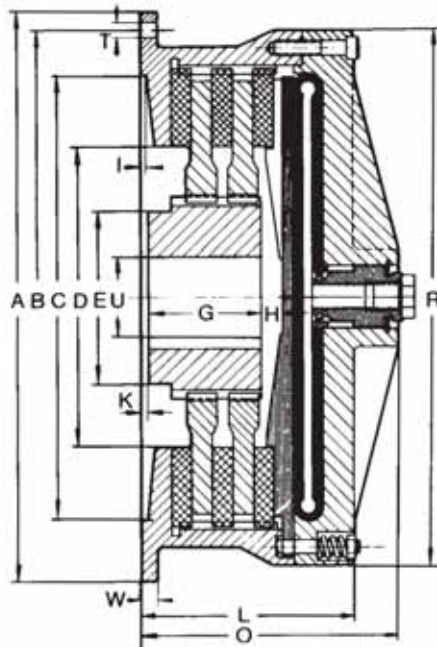
(1) Номинальный крутящий момент – динамические номинальные крутящие моменты представляют полную мощность тормозного механизма. Рабочие условия изменяются, но в качестве указателя для циклического применения необходимо руководствоваться уровнем 75% от номинального крутящего момента.

Давление воздуха – крутящий момент прямо пропорционален используемому давлению воздуха.

(2) Высокая скорость.

Максимальные показатели скорости могут быть превышены в некоторых случаях.

Для получения информации по скорости, эксплуатационным коэффициентам и т. д. проконсультируйтесь с инженером компании Wichita.



Муфта сцепления НТМ  
НТМ 106-НТМ 342

МОДЕЛЬ	A	B	C <sup>(1)</sup>	D	E	G	H Min	I	K	L	O	R	T	U <sup>(2)</sup>		W
														Min	Max	
НТМ 106	220	203	190	101	68	51	8	1,6	0	99	99	224	4×Ø9	15	45	6
НТМ 206	220	203	190	101	68	83	8	1,6	0	129	129	224	4×Ø9	15	45	6
НТМ 108	310	280	220	156	102	32	17	6,3	12	103	145	283	6×Ø14	25	57	13
НТМ 208	310	280	220	156	102	45	19	6,3	20	127	169	283	6×Ø14	25	57	13
НТМ 111	400	375	295	178	102	70	25	9,6	3	149	203	375	6×Ø18	25	65	16
НТМ 211	400	375	295	178	102	111	25	9,6	6	192	246	375	6×Ø18	25	65	16
НТМ 114	470	445	370	240	140	71	22	9,6	3	162	208	445	8×Ø18	35	90	16
НТМ 214	470	445	370	240	140	114	19	9,5	10	210	262	445	8×Ø18	35	90	16
НТМ 116	540	510	410	266	152	70	27	9,6	10	173	227	508	12×Ø18	35	102	16
НТМ 216	540	510	410	266	152	120	27	9,6	10	219	273	508	12×Ø18	35	102	16
НТМ 118	590	560	470	317	178	70	36	9,6	11	181	229	559	12×Ø18	50	120	16
НТМ 218	590	560	470	317	178	120	33	9,6	11	231	278	559	12×Ø18	50	120	16
НТМ 121	685	648	540	368	229	73	38	8	17	199	250	632	12×Ø18	50	152	19
НТМ 221	685	648	540	368	229	130	33	8	19	248	296	632	12×Ø18	50	152	19
НТМ 124	760	730	620	368	229	89	32	6	18	216	253	737	12×Ø18	50	152	19
НТМ 224	760	730	620	368	229	130	32	6	19	275	307	737	12×Ø18	50	152	19
НТМ 127	830	800	700	413	267	89	38	6	19	210	250	794	16×Ø18	65	165	19
НТМ 227	830	800	700	413	267	140	41	6	19	278	318	794	16×Ø18	65	165	19
НТМ 230	940	900	775	489	356	137	22	6	19	275	304	918	18×Ø22	65	230	19
НТМ 330	940	900	775	489	356	178	22	6	19	326	355	918	18×Ø22	65	230	19
НТМ 236	1 105	1 065	925	600	356	190	38	6	28	383	388	1 055	18×Ø26	152	230	38
НТМ 336	1 105	1 065	925	600	356	215	38	6	28	467	473	1 055	18×Ø26	152	230	38
НТМ 242	1 320	1 250	1 070	749	406	190	57	6	66	464	464	1 245	24×Ø26	204	255	50
НТМ 342	1 320	1 250	1 070	749	457	235	56	6	22	564	564	1 245	24×Ø26	204	255	50
НТМ 248 <sup>(3)</sup>	1 499	1 397	1 320		610	235	100	6	32	489	489	1 499	24×M36	254	457	
НТМ 348 <sup>(3)</sup>	1 499	1 397	1 320		610	296	100	6	32	657	657	1 499	24×M36	254	457	

(1) Размер "С" дан как номинальное значение. Допуск по ISO H8.

(2) Детали с размером отверстий "Uмин" хранятся на складе и являются минимальными из тех, которые производятся. Допуск +00, -10.

Размеры отверстий "Uмакс" являются максимальными для стандартного проекта. Отверстия большего размера возможны в специальных проектах.

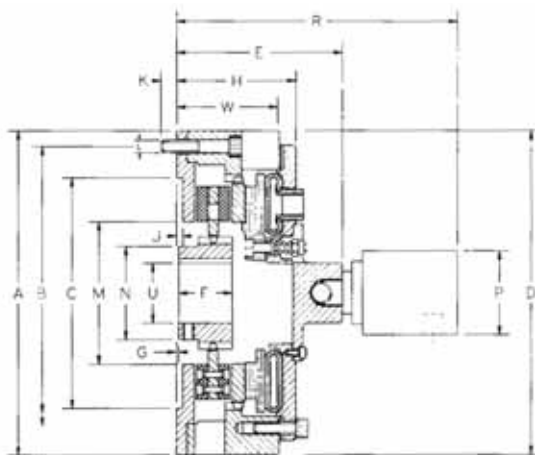
(3) Фланец или задняя стенка отсутствуют.

Общая длина "O" не включает ротационное соединение для подачи воздуха. Все размеры даны в мм, если не указано иное.

#### РАЗМЕРЫ

Утвержденные чертежи с указанием точных размеров должны отправляться вместе с каждым заказом и должны иметься в наличии до окончания проработки всех деталей чертежа.

### Размеры



Муфта сцепления НРМ

МОДЕЛЬ	A	B	C <sup>(1)</sup>	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	R	T	U <sup>(2)</sup>		W
																	Min	Max	
НРМ 104	180	165	140	184	116	22	20	80	4	12	4xM8	76	45	38	189	51	15	25	62
НРМ 106	220	203	190	224	142	51	0	105	2	11	4xM8	92	68	38	215	51	15	45	69
НРМ 108	310	280	220	310	159	51	0	114	6	14	6xM12	136	89	64	255	57	25	57	98
НРМ 111	400	375	295	410	178	60	0	138	9.5	25	6xM16	178	100	64	274	82	25	65	116

(1) Размер "С" дан как номинальное значение. Допуск по ISO H8.

(2) Размеры отверстий "Uмин" хранятся на складе и являются минимальными из тех, которые производятся. Допуск +00, -10.

Детали с размером отверстий "Uмакс" являются максимальными для стандартного проекта. Отверстия большего размера возможны в специальных проектах.

Размеры даны в мм, если не указано иное.

#### РАЗМЕРЫ

Утвержденные чертежи с указанием точных размеров должны отправляться вместе с каждым заказом и должны иметься в наличии до окончания проработки всех деталей чертежа.

### Технические характеристики

МОДЕЛЬ МУФТЫ	МАКСИМАЛЬНЫЙ КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ ДИНАМИЧЕСКОГО ПРОСКАЛЬЗЫВАНИЯ (Нм) (1)		МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ (об/мин) (2)		МОМЕНТ ИНЕРЦИИ (СТУПИЦА И ЦЕНТР. ДИСК) (J = mr <sup>2</sup> ) (кгм <sup>2</sup> )	ВЕС (кг)		ОБЪЕМ ВОЗДУШНОЙ КАМЕРЫ (см <sup>3</sup> ) НОВАЯ/ИЗНОШЕННАЯ
	МИН. 0,2 бар	МАКС. 5,5 бар	ВСЯ МУФТА	ВКЛЮЧЕННЫЕ СТУПИЦА И ЦЕНТР. ДИСК		ВСЯ МУФТА	СТУПИЦА И ЦЕНТР. ДИСК	
НРМ 104/LC	1	38	1800	5250	0.0015	7	0.88	15/55
НРМ 104	1	57	1800	5250	0.0015	7	0.88	15/55
НРМ 106/MR2/LC	3	83	1800	3520	0.0078	14.6	2.75	5/52
НРМ 106/MR2	5	124	1800	3520	0.0078	14.6	2.75	5/52
НРМ 106/A/LC	3	115	1800	3520	0.0078	14.6	2.75	20/100
НРМ 106/A	3	176	1800	3520	0.0078	14.6	2.75	20/100
НРМ 106/MR4/LC	6	166	1800	3520	0.0078	14.6	2.75	10/104
НРМ 106/MR4	10	248	1800	3520	0.0078	14.6	2.75	10/104
НРМ 106/LC	6	225	1800	3520	0.0078	14.6	2.75	30/195
НРМ 106	6	340	1800	3520	0.0078	14.6	2.75	30/195
НРМ 108/MR2/LC	4	108	1750	2870	0.032	26.3	3.70	5/52
НРМ 108/MR2	8	162	1750	2870	0.032	26.3	3.70	5/52
НРМ 108/MR4/LC	8	216	1750	2870	0.032	26.3	3.70	10/104
НРМ 108/MR4	12	324	1750	2870	0.032	26.3	3.70	10/104
НРМ 108/A/LC	8	330	1750	2870	0.032	26.3	3.70	30/195
НРМ 108/A	10	405	1750	2870	0.032	26.3	3.70	30/195
НРМ 108/MR6/LC	12	324	1750	2870	0.032	26.3	3.70	15/156
НРМ 108/MR6	18	486	1750	2870	0.032	26.3	3.70	15/156
НРМ 108/LC	10	405	1750	2870	0.032	26.3	3.70	55/300
НРМ 108	10	620	1750	2870	0.032	26.3	3.70	55/300
НРМ 111/MR2/LC	5	145	1400	2090	0.074	53	9.5	5/52
НРМ 111/MR2	8	218	1400	2090	0.074	53	9.5	5/52
НРМ 111/MR4/LC	10	290	1400	2090	0.074	53	9.5	10/104
НРМ 111/MR4	16	436	1400	2090	0.074	53	9.5	10/104
НРМ 111/A/LC	15	555	1400	2090	0.074	53	9.5	55/300
НРМ 111/A	15	825	1400	2090	0.074	53	9.5	55/300
НРМ 111/MR6/LC	15	435	1400	2090	0.074	53	9.5	15/156
НРМ 111/MR6	24	654	1400	2090	0.074	53	9.5	15/156
НРМ 111/MR8/LC	20	580	1400	2090	0.074	53	9.5	20/208
НРМ 111/MR8	32	872	1400	2090	0.074	53	9.5	20/208
НРМ 111/LC	25	940	1400	2090	0.074	53	9.5	90/500
НРМ 111	25	1400	1400	2090	0.074	53	9.5	90/500

#### Указатель – рабочие условия

(1) Номинальный крутящий момент.

Динамический номинальный крутящий момент может использоваться для выбора такого применения, как регулировка натяжения.

Рабочие условия изменяются, но в качестве указателя для выбора нужно брать 60% от номинального крутящего момента.

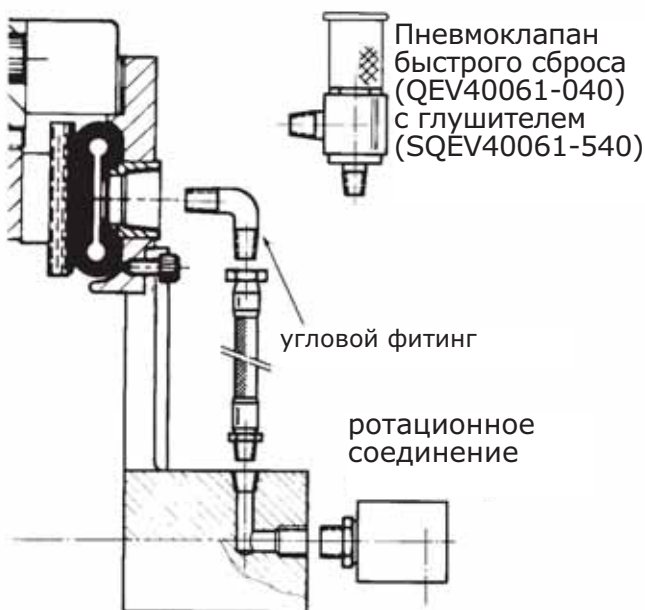
Давление воздуха – Примечание: Крутящий момент пропорционален используемому давлению воздуха.

(2) Высокая скорость.

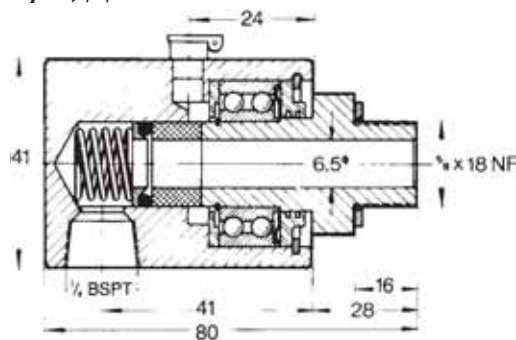
Максимальные показатели скорости могут быть превышены в некоторых случаях – для получения полной информации проконсультируйтесь с инженером компании Wichita.

#### ОПИСАНИЕ

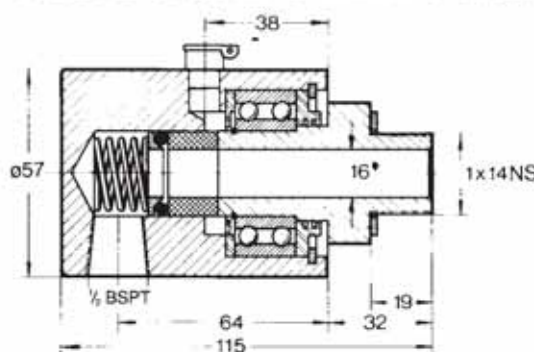
Патрубки от входных отверстий воздушных камер (штуцера) соединены с центральным адаптером (коллектором) посредством муфты, в которую вкручивается ротационное соединение. Обычно пневмоарматура, включая угловые фитинги, подходит для выполнения многих задач, хотя для высокого быстродействия могут использоваться выпускные клапана размера 108 и 111. Размеры 106 и 108 могут поставляться с одним или двумя патрубками. Для быстродействия и/или высокой скорости нужно использовать два патрубка. Размер 104 всегда имеет один патрубок, размер 111 всегда имеет два патрубка.



#### РОТАЦИОННОЕ СОЕДИНЕНИЕ НА 1/4", ДЕТАЛЬ № 40067-730



#### РОТАЦИОННОЕ СОЕДИНЕНИЕ НА 1/2", ДЕТАЛЬ № 40067-740



#### ПАТРУБКИ И РОТАЦИОННЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

РАЗМЕР МУФТЫ	КОЛ-ВО ПАТРУБКОВ	НОМЕР ДЕТАЛИ РОТАЦ. СОЕДИНЕНИЯ
104, 106B	1	40067-730
106, 106A	1 or 2	40067-730
108	1 or 2	40067-740
108A, 108B	1 or 2	40067-730
111	2	40067-740
111A	1 or 2	40067-740
111B	1 or 2	40067-730

#### НОМЕРА ПНЕВМОАРМАТУРЫ

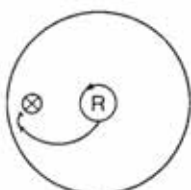
Далее приведены номера, используемые в ссылках и подтверждениях для определения элементов, которые составляют воздушную камеру.

Пример кода воздушной камеры:  
Воздушная камера № 221-8-RE

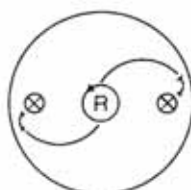
Кол-во воздушных горловин	Кол-во фитингов	Кол-во патрубков	Приблиз. длина патрубка в дюймах
2	2	1	-8-

R – ротационное соединение  
E – угловые фитинги  
Q – QEV  
SQ – QEV с глушителем

#### КОНФИГУРАЦИЯ ПАТРУБКОВ



1 патрубок



2 патрубка

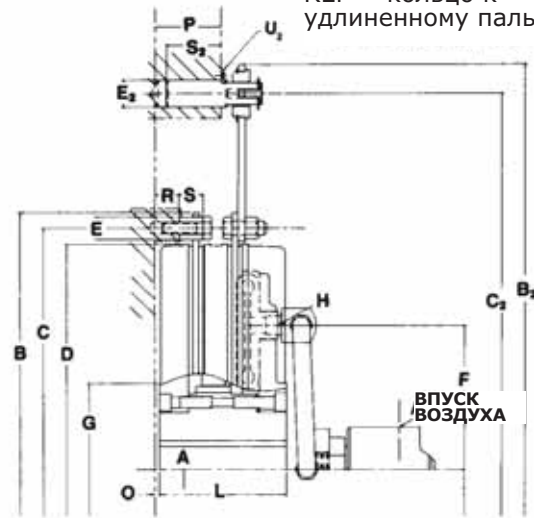
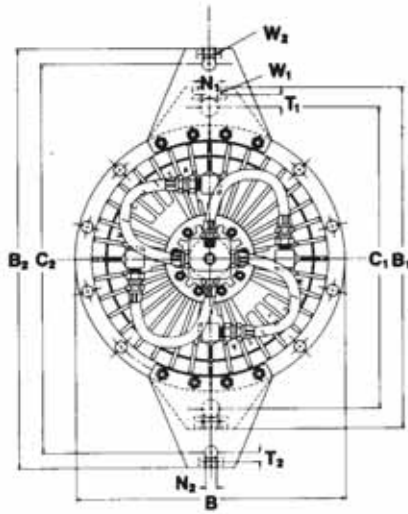
# Wichita

## БЛОК ТОРМОЗ/МУФТА СЦЕПЛЕНИЯ

### Технические характеристики

#### ВАРИАНТ REP

REP = кольцо к удлинённому пальцу



ССВ

МОДЕЛЬ	МАКС. СТАТИЧЕСКИЙ КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ МУФТЫ (Нм) (2), давление воздуха 5,5 бар	ДИНАМИЧЕСКИЙ ДИАПАЗОН МАКС. КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА (Нм), (2) давление воздуха 5,5 бар	МАКС. СКОРОСТЬ (об/мин) (1)	МОМЕНТ ИНЕРЦИИ ( $J = m r^2$ )		ОБЩИЙ ВЕС (ВАРИАНТ RR) (кг)	ОБЪЕМ ВОЗДУШНОЙ КАМЕРЫ (см <sup>3</sup> ) НОВАЯ/ИЗНОШЕННАЯ
				ВНУТРЕННИЕ ЭЛЕМЕНТЫ (кгм <sup>2</sup> )	ВНЕШ. ЭЛЕМЕНТЫ ВАРИАНТА RR (кгм <sup>2</sup> )		
ССВ 170/13	130	150	3450	0,013	0,004	5,4	40/60
ССВ 170/17	170	110	3450	0,013	0,004	5,4	40/60
ССВ 170/21	205	75	3450	0,013	0,004	5,4	40/60
ССВ 170/25	245	35	3450	0,013	0,004	5,4	40/60
ССВ 190/21	205	240	3050	0,024	0,006	7,7	55/85
ССВ 190/27	265	180	3050	0,024	0,006	7,7	55/85
ССВ 190/33	325	120	3050	0,024	0,006	7,7	55/85
ССВ 190/39	385	60	3050	0,024	0,006	7,7	55/85
ССВ 230/41	410	465	2425	0,075	0,020	14,1	90/145
ССВ 230/53	525	350	2425	0,075	0,020	14,1	90/145
ССВ 230/64	640	235	2425	0,075	0,020	14,1	90/145
ССВ 230/76	755	120	2425	0,075	0,020	14,1	90/145
ССВ 310/92	915	1050	1875	0,221	0,060	27,7	165/275
ССВ 310/118	1180	785	1875	0,221	0,060	27,7	165/275
ССВ 310/144	1440	525	1875	0,221	0,060	27,7	165/275
ССВ 310/171	1705	260	1875	0,221	0,060	27,7	165/275
ССВ 380/260	2596	2030	1550	0,52	0,17	45	45/210
ССВ 380/310	3100	1525	1550	0,52	0,17	45	45/210
ССВ 380/360	3600	1015	1550	0,52	0,17	45	45/210
ССВ 380/417	4120	505	1550	0,52	0,17	45	45/210
ССВ 470/490	4900	3890	1250	1,4	0,67	86	70/415
ССВ 470/587	5870	2920	1250	1,4	0,67	86	70/415
ССВ 470/685	6845	1945	1250	1,4	0,67	86	70/415
ССВ 470/780	7800	975	1250	1,4	0,67	86	70/415
ССВ 550/769	7685	6095	1060	3,0	0,97	132	152/785
ССВ 550/921	9210	4570	1060	3,0	0,97	132	152/785
ССВ 550/1073	10733	3050	1060	3,0	0,97	132	152/785
ССВ 550/1226	12260	1525	1060	3,0	0,97	132	152/785
ССВ 600/999	9900	8090	970	5,0	3,0	172	165/860
ССВ 600/1200	12000	6070	970	5,0	3,0	172	165/860
ССВ 600/1404	14035	4045	970	5,0	3,0	172	165/860
ССВ 600/1606	16060	2220	970	5,0	3,0	172	165/860
ССВ 675/1490	14900	11910	860	8,8	3,4	240	290/1375
ССВ 675/1788	17875	8930	860	8,8	3,4	240	290/1375
ССВ 675/2085	20845	5955	860	8,8	3,4	240	290/1375
ССВ 675/2382	23820	2975	860	8,8	3,4	240	290/1375
ССВ 760/2148	21480	17380	765	15,6	6,5	345	370/1765
ССВ 760/2583	25825	13035	765	15,6	6,5	345	370/1765
ССВ 760/3017	30170	8690	765	15,6	6,5	345	370/1765
ССВ 760/3450	34500	4345	765	15,6	6,5	345	370/1765
ССВ 910/3915	39150	29160	640	34,5	11,8	540	820/3220
ССВ 910/4643	46430	21870	640	34,5	11,8	540	820/3220
ССВ 910/5373	52725	14580	640	34,5	11,8	540	820/3220
ССВ 910/6600	66000	7290	640	34,5	11,8	540	820/3220

(1) Только для постоянной работы. В случае высоких скоростей необходимо сбалансировать блок.

(2) Только для работы всухую. Важно, чтобы фрикционные поверхности были очищены от смазочных материалов.



# Wichita

## БЛОК ТОРМОЗ/МУФТА СЦЕПЛЕНИЯ

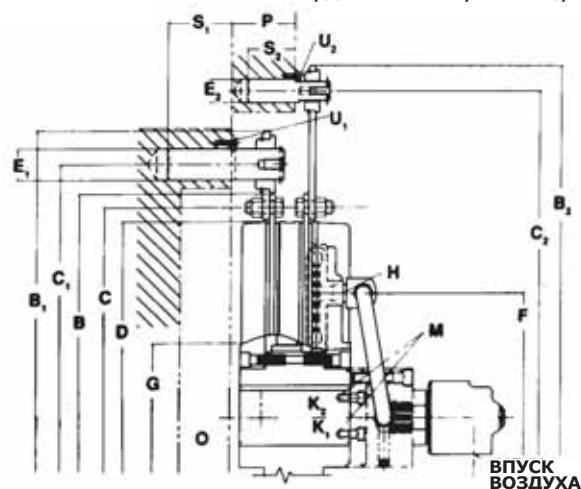
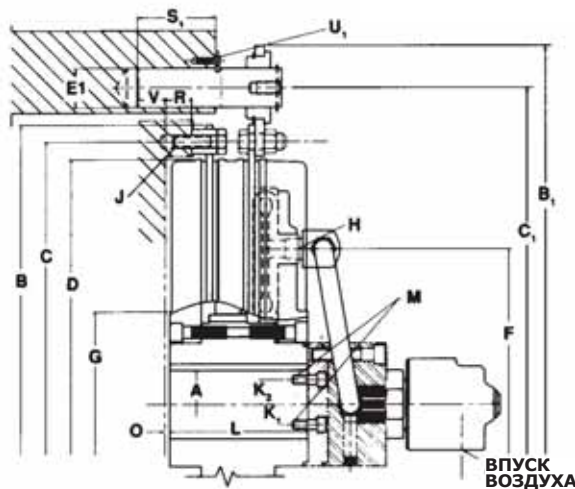
### Размеры

#### ВАРИАНТ RP

RP = кольцо к пальцу

#### ВАРИАНТ REP

REP = кольцо к удлинённому пальцу



Данный чертеж показывает добавочную торцевую заглушку и воздушный коллектор.

МОДЕЛЬ	CCD 170	CCB 190	CCB 230	CCB 310	CCB 380	CCB 470	CCB 550	CCB 600	CCB 675	CCB 760	CCB 910	
ДИАМЕТР, мм	A max bore	35	35	45	65	80	95	110	125	140	160	180
	B	198	220	275	347	435	535	620	680	775	865	1025
	B <sub>1</sub>	262	282	360	435	560	695	780	870	1000	1090	1340
	B <sub>2</sub>	337	357	442	522	680	855	950	1075	1235	1335	1670
	C ± .18	182	205	255	325	408	500	584	640	725	810	965
	C <sub>1</sub> ± .18	230	250	315	390	495	610	695	770	880	970	1180
	C <sub>2</sub> ± .18	305	325	410	490	635	790	885	990	1135	1235	1525
	D	166	188	236	304	380	470	550	600	675	760	910
	E	10	10	12	15	18	25	25	30	35	40	45
	E <sub>1</sub>	14	14	22	22	30	40	40	45	55	55	75
	E <sub>2</sub>	14	14	14	14	22	30	30	40	45	45	65
	F	-	-	-	-	257	314	351	403	406	483	619
	G	-	-	-	-	152	178	241	254	273	328	381
	H	-	-	-	-	1/4" BSP	1/4" BSP	1/4" BSP	1/4" BSP	1/4" BSP	1/4" BSP	1/4" BSP
K	-	-	-	-	22.22	31.75	50.80	-	-	88.90	82.55	
K <sub>1</sub>	-	-	-	-	41.28	63.50	76.20	73.02	73.02	114.30	127.00	
W <sub>1</sub>	4.5	4.5	5.5	5.5	5.5	7	7	7	9	9	11	
W <sub>2</sub>	4.5	4.5	4.5	4.5	5.5	5.5	5.5	7	7	7	9	
ДЛИНА, мм	L	46	58	66	82	112	140	160	185	205	230	260
	N <sub>1</sub>	20	20	25	25	25	35	35	35	45	45	60
	N <sub>2</sub>	20	20	20	20	25	25	25	35	35	35	45
	O	2	3	4	4	12	10.5	13.0	12.5	18.0	12.5	22.5
	O <sub>1</sub>	5.5	5.5	8.5	10	-	-	-	-	-	-	-
	P	22	27	32	39	52.0	66.5	80.5	81.0	98.5	107.5	124.5
	P <sub>1</sub>	25.5	29.5	36.5	45	-	-	-	-	-	-	-
	R	6	10	13	15	24.5	28.5	34	33.5	36	40.5	53.5
	S	11	11	13	16	19	22	29	27	32	37	45
	S <sub>1</sub>	25	28	45	45	60	80	80	90	110	110	150
	S <sub>2</sub>	25	28	28	28	45	60	60	80	90	90	130
	T <sub>1</sub>	11	11	16	16	20	27	27	29.5	38.5	38.5	52.5
	T <sub>2</sub>	11	11	11	11	16	20	20	27	29.5	29.5	43.5
V	3	0	13	10	8	13.5	-0.5	9	11.5	2.5	25.5	
РЕЗЬБА	J	M5	M5	M6	M8	M10	M14	M14	M16	M20	M24	M24
	M	-	-	-	-	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M14
	U <sub>1</sub>	M4	M4	M5	M5	M5	M6	M6	M6	M8	M8	M10
	U <sub>2</sub>	M4	M4	M4	M4	M5	M5	M5	M6	M6	M6	M8

Проконсультируйтесь с изготовителем по поводу чертежей перед завершением проекта.

RR – кольцо к кольцу, RP – кольцо к пальцу

PP – палец к пальцу, REP – палец к удлинённому пальцу

Большие по размеру отверстия могут поставляться с плоскими кнопками.

Максимальное рабочее давление R<sub>max</sub> = 7 бар.

Все турели имеют 12 выводов диаметра «Е», равномерно распределённых по диаметру делительной окружности.

Нестандартные подвесные столы могут быть поставлены по запросу; утверждённые чертежи с указанием точных размеров должны отправляться вместе с каждым заказом и должны иметься в наличии до окончания проработки всех деталей проекта.

## КОМБИНИРОВАННЫЙ ТОРМОЗ/МУФТА СЦЕПЛЕНИЯ

### Пневмоарматура

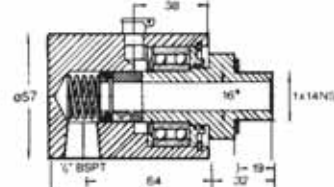
Патрубки от впускных отверстий воздушных камер (штуцера) соединены с валом заказчика. Вал должен быть просверлен радиально, и на нем должна быть нарезана резьба 1/2". BSPT для таких патрубков и конец просверленного вала с нарезанной резьбой должны подходить к ротационному соединению.

Как альтернативный вариант, там, где установлен агрегат муфта сцепления/тормоз на свободном конце вала, агрегат может быть оснащен торцевой заглушкой и воздушным коллектором.

Для технических режимов резания и быстрогодействия должны использоваться малошумные пневмоклапаны быстрого сброса (SQEV). Там, где шум не является критичным, могут использоваться пневмоклапаны быстрого сброса без глушителя (QEV). Для других режимов вместо QEV используются угловые фитинги.



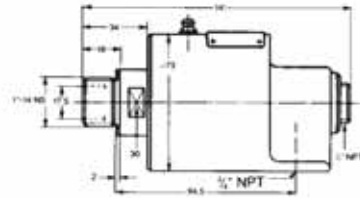
### РОТАЦИОННОЕ СОЕДИНЕНИЕ НА 1/2", ДЕТАЛЬ № 40067-740



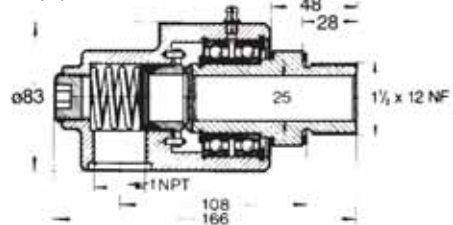
### РОТАЦИОННОЕ СОЕДИНЕНИЕ НА 1/2", ДЕТАЛЬ № 40067-750

Совпадает по размерам с 40067-740, но с резьбой 3/4" BSP вместо 1 x 14 NS\*

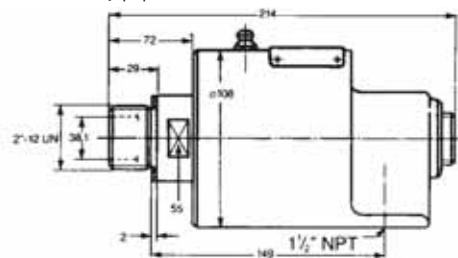
### РОТАЦИОННОЕ СОЕДИНЕНИЕ НА 3/4", ДЕТАЛЬ № 24181-014



### РОТАЦИОННОЕ СОЕДИНЕНИЕ НА 1", ДЕТАЛЬ № 24181-040



### РОТАЦИОННОЕ СОЕДИНЕНИЕ НА 1 1/2", ДЕТАЛЬ № 24181-045



### НОМЕРА ПНЕВМОАРМАТУРЫ

Далее приведены номера, используемые в ссылках и подтверждениях для определения элементов, которые составляют воздушную камеру.

Пример кода воздушной камеры: Воздушная камера № 422-18-RSQ			
Кол-во возд. подключений	Кол-во фитингов	Кол-во патрубков	Приблизит. длина патрубка в дюймах
4	2	2	18
R – ротационное соединение E – угловые фитинги Q – QEV SQ – QEV с глушителем			

### РАЗМЕРЫ РЕЗЬБЫ

Резьба А и D имеют размер 1/2" нормальной трубной резьбы (NPT), который совместим с 1/2" BSPT. Резьба В и С имеют размер 7/8" SAE для фитинга шарнирного соединения патрубка. Размер Е – минимум 25, максимум 45. См. чертеж сборки по поводу расположения отверстий вала, соответствующим направлению пазу. Размер отверстия вала должен быть равным отверстию ротационного соединения.

### ПАТРУБКИ И РОТАЦИОННЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

Муфта/тормоз	Скорость реакции	Кол-во патрубков	Номер детали ротационного соединения	Мин. требуемый размер камеры от электромагн. клапана до входн. отверстия ротационного соединения
CCB 380	Стандартн.	2	40067-740/-750	19
	Быстр.	2	24181-014	19
CCB 470	Стандартн.	4	40067-740/-750	19
	Быстр.	4	24181-014	19
CCB 500	Стандартн.	4	24181-040	25
	Быстр.	4	Consult Wichita	
CCB 550	Стандартн.	4	24181-040	25
	Быстр.	4	Consult Wichita	
CCB 600	Стандартн.	4	24181-040	25
	Быстр.	4	Consult Wichita	
CCB 675	Стандартн.	4	24181-040	25
	Быстр.	4	Consult Wichita	
CCB 760	Стандартн.	4	24181-040	25
	Быстр.	4	Consult Wichita	
CCB 910	Стандартн.	6	24181-045	38
	Быстр.	6	Consult Wichita	

### КОНФИГУРАЦИЯ ПАТРУБКОВ



2 патрубка



4 патрубка



6 патрубков



Комбинация муфта сцепления – тормоз с кольцевым соединением RR. Компоновка диска сокращения промежуточного вала.

### МУФТА СЦЕПЛЕНИЯ



### ТОРМОЗ

Комбинация муфта сцепления – тормоз с компоновкой палец – к удлинненному пальцу PER. С торцевой заглушкой и воздушным коллектором.

### ДОБАВОЧНАЯ ТОРЦЕВАЯ ЗАГЛУШКА И ВОЗДУШНЫЙ КОЛЛЕКТОР

для исполъз. с	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	X	Y	Z <sub>1</sub>	Z <sub>2</sub>
CCB 380	22.2 PCD (3 OFF 10.3 ø)	41.28 PCD (3 OFF 10.3 ø)	80	107	1/2" BSPT 2 @ 180°	1"-14NS
CCB 470	31.75 PCD (3 OFF 10.3 ø)	63.5 PCD (3 OFF 10.3 ø)	80	107	1/2" BSPT 4 @ 90°	1"-14NS
CCB 500	41.28 PCD (3 OFF 10.3 ø)	50.8 PCD (3 OFF 10.3 ø)	80	125	1/2" BSPT 4 @ 90°	1 1/2"-12NF
CCB 550	50.8 PCD (3 OFF 10.3 ø)	76.2 PCD (3 OFF 10.3 ø)	80	125	1/2" BSPT 4 @ 90°	1 1/2"-12NF
CCB 600	—	73.0 PCD (3 OFF 10.3 ø)	80	125	1/2" BSPT 4 @ 90°	1 1/2"-12NF
CCB 675	—	73.0 PCD (3 OFF 10.3 ø)	80	125	1/2" BSPT 4 @ 90°	1 1/2"-12NF
CCB 760	88.9 PCD (3 OFF 10.3 ø)	114.3 PCD (3 OFF 10.3 ø)	80	178	1/2" BSPT 4 @ 90°	1 1/2"-12NF
CCB 910	82.55 PCD (3 OFF 13.5 ø)	127 PCD (3 OFF 13.5 ø)	80	185	1/2" BSPT 6 @ 60°	2"-12NF

Для установки торцевой заглушки на торец вала заказчика использовать или 3 болта на K1 PCD или K2 PCD, в зависимости от того, что предпочтительнее.



ПРАВО-СТОРОННЯЯ РЕЗЬБА

**"ВАЖНО - просим отметить отношение направляющего паза и резьбовых отверстий для установки торцевой заглушки".**

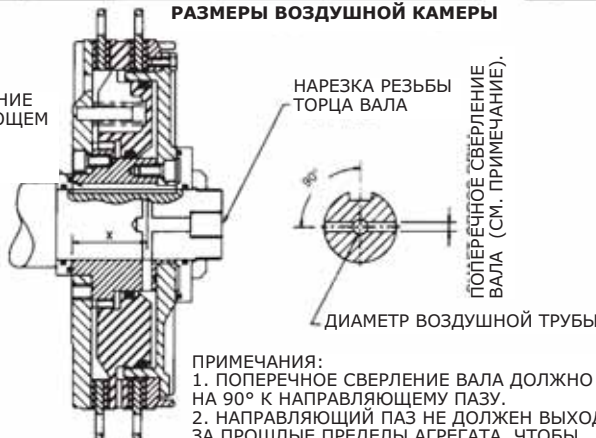
	РАЗМЕР X	ПОПЕРЕЧ. СВЕРЛЕНИЕ ВАЛА	МИН. ДИАМ. ВОЗД. КАМЕРЫ	НАРЕЗКА РЕЗЬБЫ ТОРЦА ВАЛА
CCB 170	31	ø4	7	1/4" BSP x 20 ГЛУБ.
CCB 190	41	ø5	9	3/8" BSP x 20 ГЛУБ.
CCB 230	47.5	ø6	9	3/8" BSP x 20 ГЛУБ.
CCB 310	59	ø8	13	1/2" BSP x 25 ГЛУБ.

РАЗМЕРЫ ВОЗДУШНОЙ КАМЕРЫ

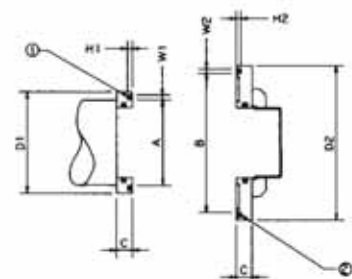
	A	B	C	D1	D2	H1	H2	W1	W2	КОЛЬЦО (D TO BS4518)
CCB 170	44.5	69.4	10	52	80	1.8	2.3	2.4	3	0446-24 0695-30
CCB 190	44.5	69.4	10	52	80	1.8	2.3	2.4	3	0446-24 0695-30
CCB 230	57.5	89.4	10	65	100	1.8	2.3	2.4	3	0576-24 0895-30
CCB 310	79.4	109.4	10	88	120	2.3	2.3	3	3	0795-30 1095-30

РАЗМЕРЫ ШАЙБЫ УПЛОТНЕНИЯ

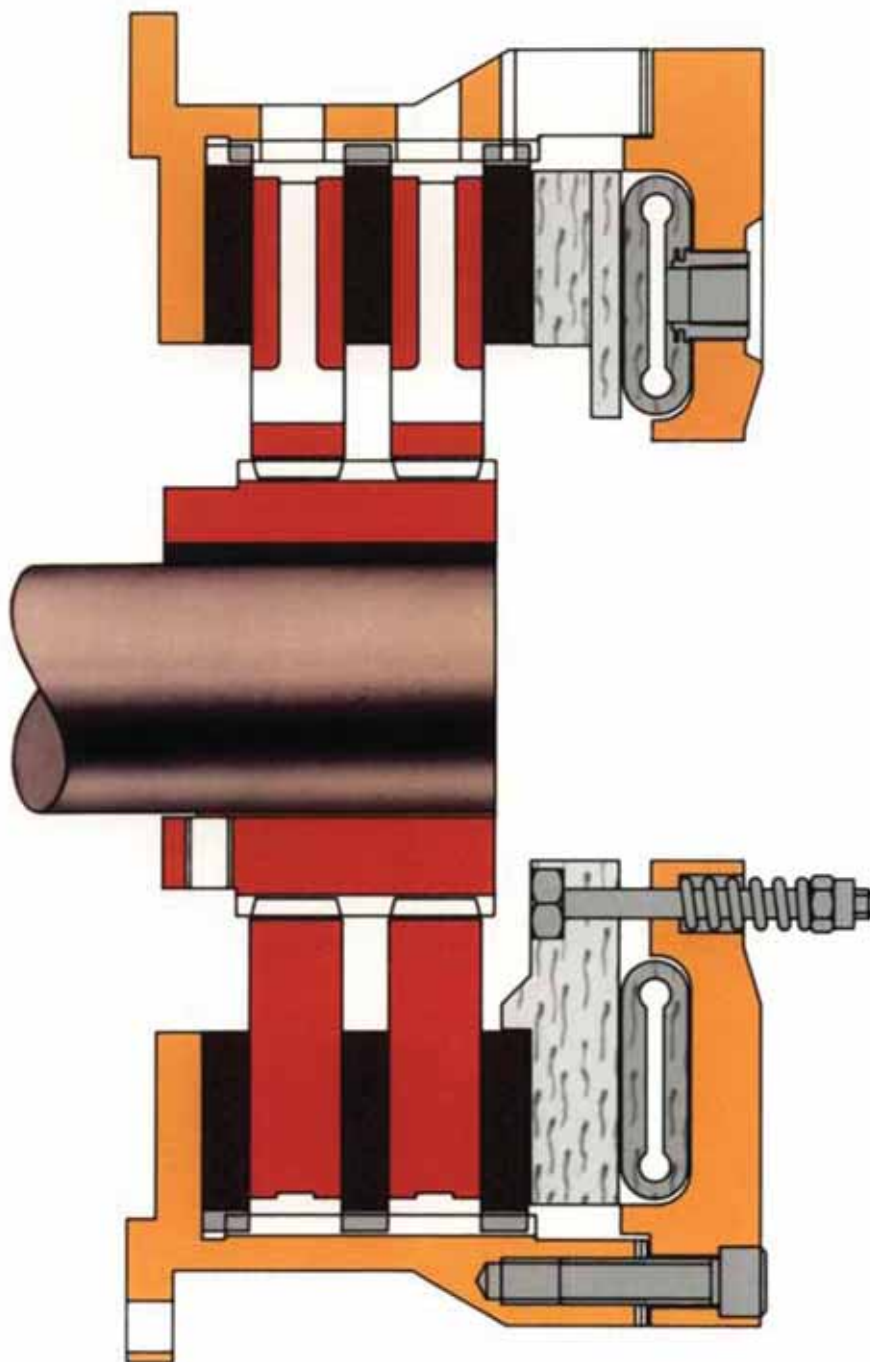
СМ. ПРИМЕЧАНИЕ О НАПРАВЛЯЮЩЕМ ПАЗЕ



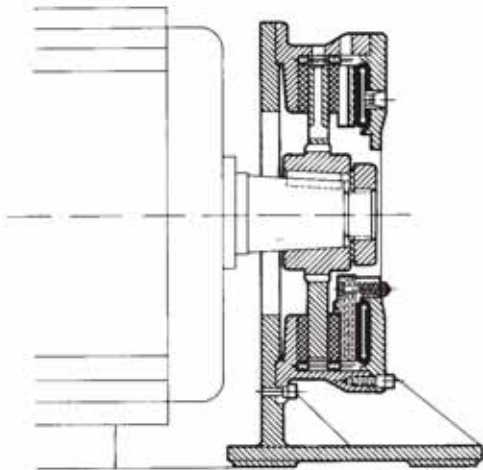
ПРИМЕЧАНИЯ:  
1. ПОПЕРЕЧНОЕ СВЕРЛЕНИЕ ВАЛА ДОЛЖНО БЫТЬ НА 90° К НАПРАВЛЯЮЩЕМУ ПАЗУ.  
2. НАПРАВЛЯЮЩИЙ ПАЗ НЕ ДОЛЖЕН ВЫХОДИТЬ ЗА ПРОШЛЫЕ ПРЕДЕЛЫ АГРЕГАТА, ЧТОБЫ ОБЛЕГЧИТЬ УПЛОТНЕНИЕ ВАЛА.



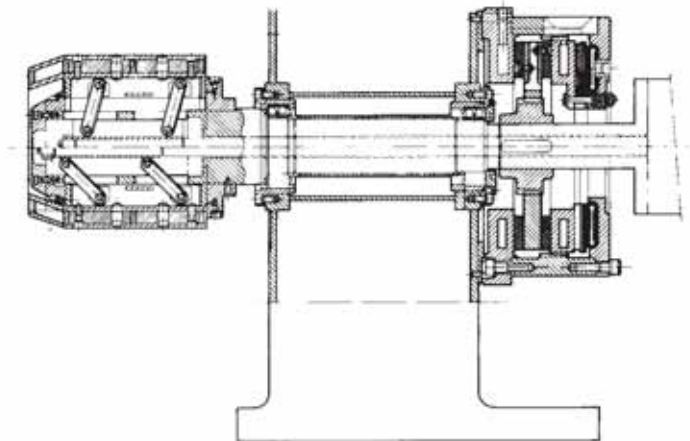
УПЛОТНЕНИЯ И ШАЙБЫ УПЛОТНЕНИЯ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ЗАКАЗЧИКОМ



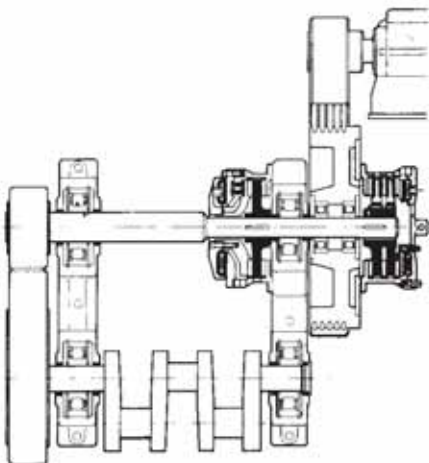
Низкоинерционный тормозной механизм Wichita LIM



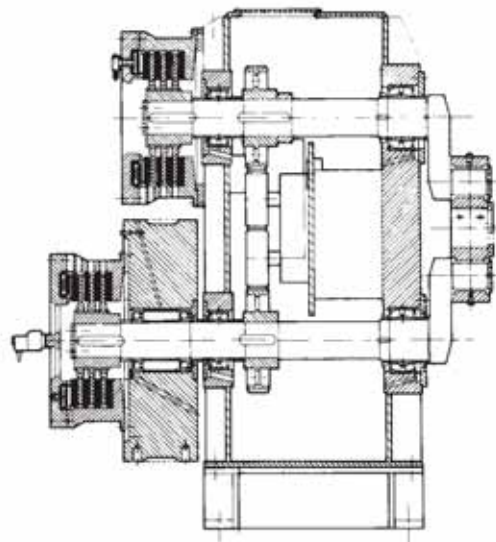
Низкоинерционный тормозной механизм на двигателе



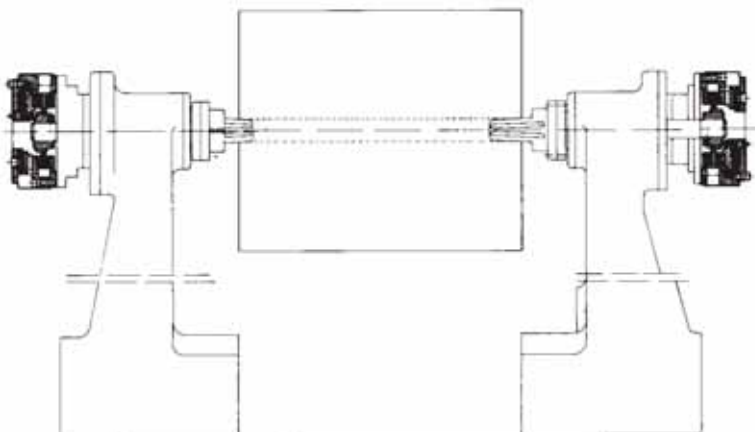
Тормоз с водяным охлаждением на разматывающем устройстве



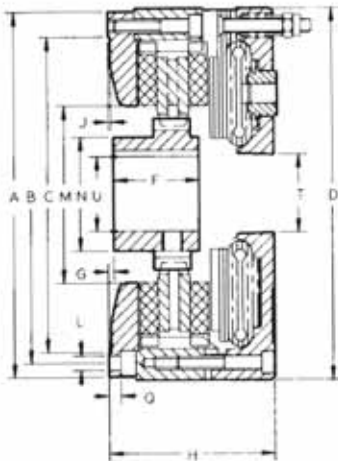
Низкоинерционная муфта сцепления и тормоз с комплектом пружин на механическом приводном прессе



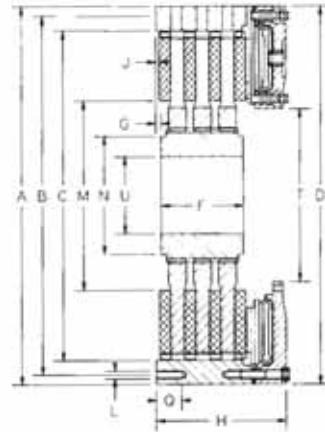
Низкоинерционная муфта сцепления и тормозной механизм на ротационных летучих ножницах



Тормозные механизмы НРМ на приспособлении для разматывания рулонов без вала



Тормозной механизм LIM 106



Тормозной механизм LIM 360

ТОРМОЗНОЙ МЕХАНИЗМ	МАКС. КРУТ. МОМЕНТ ДИНАМ. ПРОСКАЛЬЗЫВАНИЯ (Нм) (1)		МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ (об/мин) (2)		МОМЕНТ ИНЕРЦИИ ( $J = m r^2$ ) (кгм <sup>2</sup> ) (СТУПИЦА И ЦЕНТР. ДИСК)		ВЕС (кг)		ОБЪЕМ ВОЗДУШНОЙ КАМЕРЫ (см <sup>3</sup> ) НОВАЯ/ИЗНОШЕННАЯ
	5,5 бар	7 бар	Станд. эффективность	Высокая эффективность	Станд. эффективность	Высокая эффективность	ВЕС ТОРМОЗНОЙ МЕХАНИЗМ	СТУПИЦА И ЦЕНТР. ДИСК	
LIM 104	57	72	5250	5250	0,003		6	0,9	15/55
LIM 106	340	435	3520	5200	0,009		15	3	30
LIM 206	680	870	3520	5200	0,017		20	6	195
LIM 108	620	790	2870	4230	0,023		27	4,5	55
LIM 208	1 240	1 580	2870	4230	0,044		32	9	300
LIM 111	1 400	1 785	2090	3070	0,100		60	11	90
LIM 211	2 800	3 570	2090	3070	0,200		75	22	500
LIM 114	2,435	3 100	1640	2420	0,250		84	20	125
LIM 214	4 870	6 200	1640	2420	0,450		105	40	700
LIM 116	3 360	4 275	1430	2110	0,442	0,400	117	25	160
LIM 216	6 720	8 550	1430	2110	0,825	0,675	148	48	480
LIM 316	10 080	12 825	1430	2110	1,29	0,990	162	83	920
LIM 118	5 705	7 260	1270	1880	0,722	0,623	141	32	250
LIM 218	11 410	14 520	1270	1880	1,345	1,146	171	65	500
LIM 318	17 115	21 780	1270	1880	1,997	1,699	210	100	1400
LIM 121	7 755	9 870	1090	1610	1,31	1,20	211	52	300
LIM 221	15 510	19 740	1090	1610	2,5	2,20	264	90	600
LIM 321	23 265	29 610	1090	1610	4,0	3,20	330	145	1600
LIM 124H	13 575	17 275	950	1410	2,3	2,25	289	60	490
LIM 224H	27 150	34 550	950	1410	4,5	4,25	365	112	980
LIM 324H	40 725	51 825	950	1410	6,75	6,25	465	172	1470
LIM 127	15 260	19 420	850	1250	4,75	3,45	349	80	490
LIM 227	30 520	38 840	850	1250	8,5	6,75	426	160	980
LIM 327	45 780	58 260	850	1250	12,6	10,0	540	240	1470
LIM 130H	29 630	37 710	765	1130	7,75	6,2	470	125	960
LIM 230H	59 260	75 420	765	1130	15,1	10,2	640	248	1920
LIM 330H	88 890	113 130	765	1130	19,5	17,0	795	375	2880
LIM 136	44 920	57 175	640	940	15,2	15,0	660	180	1800
LIM 236	89 840	114 350	640	940	29,5	28,2	905	360	3600
LIM 336	134 760	171 525	640	940	44,7	43,5	1180	540	5400
LIM 142	64 160	81 605	545	805	26,5	25,2	890	265	2100
LIM 242	128 320	163 320	545	805	65	54,8	1040	530	4200
LIM 342	192 480	244 980	545	805	92	74	1680	800	6300
LIM 248	237 600	302 400	475	705	140	138	2050	1005	3550
LIM 348	356 400	453 600	475	705	211	201	2530	1500	4575
LIM 260	473 000	602 000	380	565	283	208	3800		8400
LIM 360	709 000	902 300	380	565	450	335	4910		29300
LIM 460	946 000	1204 000	380	565	617	462	6020		39300
LIM 272	803 000	1 022 000	320	470	635	1200	6500		21500
LIM 372	1 204 500	1 533 000	320	470	1200		8900		75000
LIM 296	1 617 000	2 058 000	240	350	3000		9500		
LIM 396	2 425 500	3 087 000	240	350	4300		12700		

#### Указатель – рабочие условия

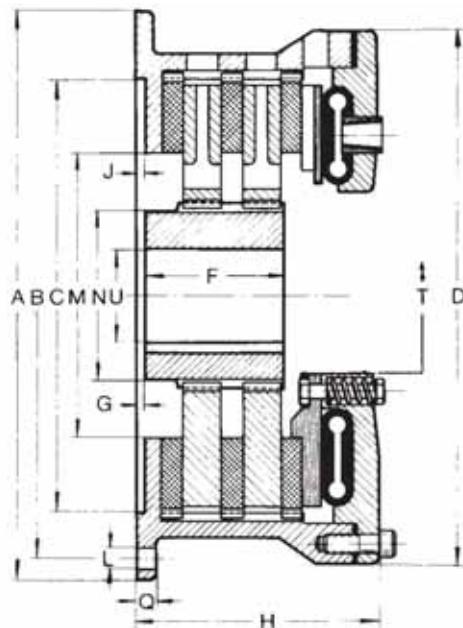
(1) Номинальный крутящий момент – динамические номинальные крутящие моменты представляют полную мощность тормозного механизма. Рабочие условия изменяются, но в качестве указателя для циклического применения необходимо руководствоваться уровнем 75% от номинального крутящего момента.

Давление воздуха – крутящий момент прямо пропорционален используемому давлению воздуха.

(2) Высокая скорость.

Максимальные показатели скорости могут быть превышены в некоторых случаях.

Для получения информации по скорости, эксплуатационным коэффициентам и т. д. проконсультируйтесь с инженером компании Wichita.



Тормозной механизм LIM 360

МОДЕЛЬ	A	B	C <sup>(1)</sup>	D	F	G	H	J	L	M	N	Q	U <sup>(2)</sup>		T
													Min	Max	
LIM 104	180	165	140	181	25	14	60	5	4 × Ø8,5	75	49	65	15	25	83
LIM 106	220	203	190	224	51	0	102	1,5	4 × Ø9	92	68	6	15	45	50
LIM 206	220	203	190	224	51	0	132	1,5	4 × Ø9	92	68	6	15	45	50
LIM 108	310	280	220	283	51	6	129	6	6 × Ø14	136	89	13	25	57	57
LIM 208	310	280	220	283	83	8	160	6	6 × Ø14	136	89	13	25	57	57
LIM 111	400	375	295	375	69	3	140	10	6 × Ø18	178	102	16	25	64	82
LIM 211	400	375	295	375	111	6	184	10	6 × Ø18	178	102	16	25	64	82
LIM 114	470	445	370	445	95	3	170	10	8 × Ø18	240	140	16	25	90	127
LIM 214	470	445	370	445	114	10	216	10	8 × Ø18	240	140	16	25	90	127
LIM 116	540	510	410	508	102	10	160	10	12 × Ø18	267	152	16	35	102	155
LIM 216	540	510	410	508	120	10	210	10	12 × Ø18	267	152	16	35	102	155
LIM 316	540	510	410	508	165	10	256	10	12 × Ø18	267	152	16	35	102	155
LIM 118	590	560	470	559	102	11	184	10	12 × Ø18	318	178	16	50	120	196
LIM 218	590	560	470	559	120	11	235	10	12 × Ø18	318	178	16	50	120	196
LIM 318	590	560	470	559	120	11	263	10	12 × Ø18	318	178	16	50	120	196
LIM 121	685	648	540	632	102	19	203	8	12 × Ø18	368	229	19	50	152	235
LIM 221	685	648	540	632	130	16	260	8	12 × Ø18	368	229	19	50	152	235
LIM 321	685	648	540	632	178	19	294	8	12 × Ø18	368	229	19	50	152	235
LIM 124H	760	730	620	736	102	18	200	6	12 × Ø18	368	229	19	50	152	336
LIM 224H	760	730	620	736	130	19	257	6	12 × Ø18	368	229	19	50	152	336
LIM 324H	760	730	620	736	190	21	314	6	12 × Ø18	368	229	19	50	152	336
LIM 127	830	800	700	787	115	19	198	6	16 × Ø18	413	229	19	65	165	336
LIM 227	830	800	700	787	175	19	259	6	16 × Ø18	413	229	19	65	165	336
LIM 327	830	800	700	787	202	19	318	6	16 × Ø18	413	229	19	65	165	336
LIM 130H	935	900	775	883	127	16	229	6	18 × Ø22	489	254	19	65	185	380
LIM 230H	935	900	775	883	137	19	280	6	18 × Ø22	489	254	19	65	185	380
LIM 330H	935	900	775	883	190	16	320	6	18 × Ø22	489	254	19	65	185	380
LIM 136	1105	1065	925	1042	143	16	245	6	18 × Ø22	600	305	22	153	230	570
LIM 236	1105	1065	925	1042	229	16	330	6	18 × Ø22	600	305	22	153	230	570
LIM 336	1105	1065	925	1042	314	16	410	6	18 × Ø22	600	305	22	153	230	570
LIM 142	1320	1250	1070	1250	143		194	6	24 × Ø26	750	407	25	204	255	605
LIM 242	1320	1250	1070	1250	190		259	6	24 × Ø26	750	407	25	204	255	605
LIM 342	1320	1250	1070	1250	267		336	6	24 × Ø26	750	407	25	204	255	605
LIM 248 <sup>(3)</sup>	1440	1372	1320	1442	223	0	348	6	24 × M24	813	610		254	370	610
LIM 348 <sup>(3)</sup>	1535	1472	1320	1442	359	0	448		24 × Ø26	813	610		254	370	610
LIM 260 <sup>(3)</sup>	1790	1689	1590	1790	238	6	448		24 × 2" NC	914	686		280	480	610
LIM 360 <sup>(3)</sup>	1790	1689	1590	1790	359	6	575	6	24 × 2" NC	914	686		280	480	775
LIM 460 <sup>(3)</sup>	1790	1689	1590	1790	473		690	6	24 × 2" NC	914	686		280	480	775
LIM 272 <sup>(3)</sup>	2172	2048	1925	2172	375		500	10	24 × 2 1/2" NC	1168	940		400	650	950
LIM 372 <sup>(3)</sup>	2172	2048	1925	2172	525		619	10	24 × 2 1/2" NC	1168	940		400	650	950
LIM 296 <sup>(3)</sup>	2718	2616	1515	2718	378		578	13	32 × 2 1/2" NC	1727	1448		500	850	1450
LIM 396 <sup>(3)</sup>	2718	2616	1515	2718	533		730	13	32 × 2 1/2" NC	1727	1448		500	850	1450

(1) Размер "С" дан как номинальное значение. Допуск по ISO H8.

(2) Детали с размером отверстий "Умин" хранятся на складе и являются минимальными из тех, которые производятся.

Допуск +00, -10.

Размеры отверстий "Умакс" являются максимальными для стандартного проекта. Отверстия большего размера возможны в специальных проектах.

(3) Фланец или задняя стенка отсутствуют.

(4) Отсутствует задняя стенка.

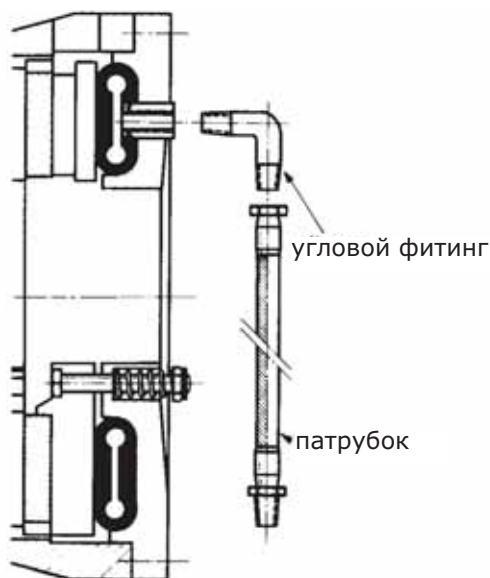
Общая длина "Е" не включает ротационное соединение для подачи воздуха.

#### РАЗМЕРЫ

Утвержденные чертежи с указанием точных размеров должны отправляться вместе с каждым заказом и должны иметься в наличии до окончания проработки всех деталей проекта.

#### ОПИСАНИЕ

Пневмоарматура не входит в комплект поставки и поставляются по специальному запросу. Комплект пневмоарматуры состоит из угловых фитингов (или пневмоклапанов быстрого сброса), патрубков и фитингов. Угловые фитинги необходимы для обеспечения циклического режима, а также быстрого срабатывания тормоза. Быстродействующий электромагнитный клапан должен быть установлен максимально близко к тормозу. Пневмоклапаны быстрого сброса следует использовать в тех случаях, когда одним из наиболее важных критериев является быстрый выход тормоза из зацепления (размеры – см. рис. 33). В иных случаях воздухопровод может быть подсоединен непосредственно к разьему 1/2" BSPT/NPT воздушного трубопровода. Для соединения используйте изделия из гибких материалов.



#### ПАТРУБКИ И ТИП СОЕДИНЕНИЯ НА ВПУСКНЫХ ОТВЕРСТИЯХ

Модель тормоза	Кол-во патрубков	Тип соединения на впускном отверстии "А"
104	1	1/8" BSPT наружн.
106	1	1/4" BSPT наружн.
108-208	1	1/2" BSPT наружн.
111-316	2	1/2" BSPT внутр.
118-321	3	3/4" BSPT внутр.
124Н-327	3	1 1/4" BSPT внутр.
130Н-348Н	4	1 1/4" BSPT внутр.

По поводу больших размеров обращайтесь к вашему инженеру компании Wichita.

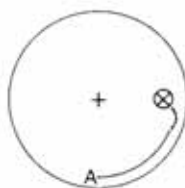
#### НОМЕРА ПНЕВМОАРМАТУРЫ

Далее приведены номера, используемые в ссылках и подтверждениях для определения элементов, которые составляют воздушную камеру.

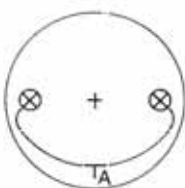
Пример кода воздушной камеры: Воздушная камера № 332 – 19 – EX			
Кол-во возд. подключений	Кол-во фитингов	Кол-во патрубков	Приблизит. длина патрубка в дюймах
3	3	2	– 19 –

SQX  
 E – угловые фитинги  
 Q – QEV  
 SQ – QEV с глушителем  
 X – крестообразный патрубок  
 T – тройник

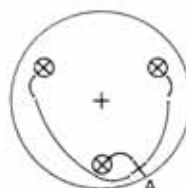
#### КОНФИГУРАЦИЯ ПАТРУБКОВ



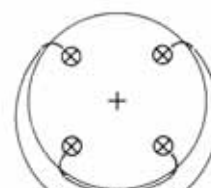
1 патрубок



2 патрубка



3 патрубка

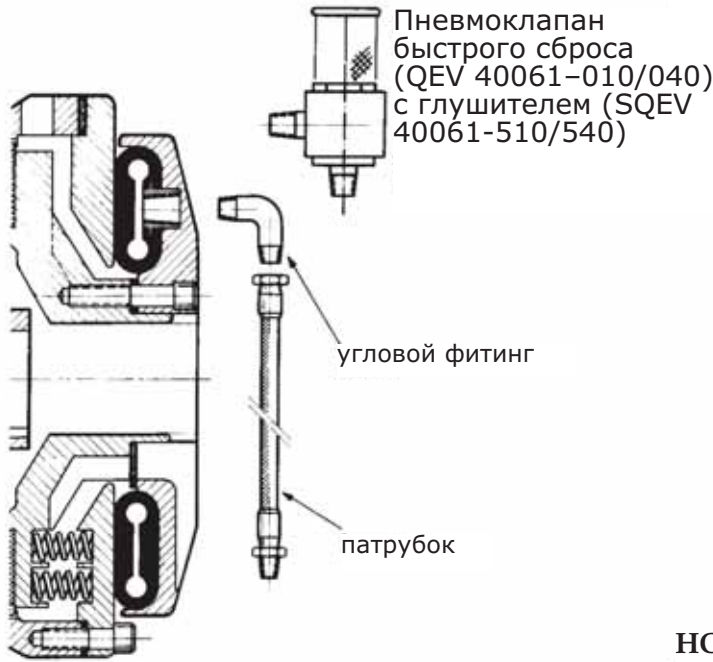


4 патрубка

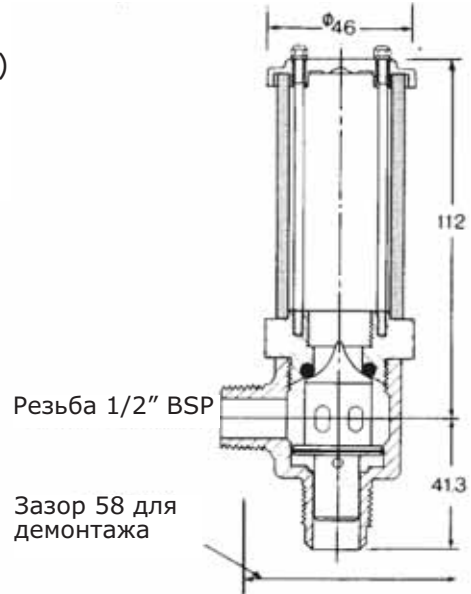


#### ОПИСАНИЕ

Пневмоарматура не входит в комплект поставки и поставляется по специальному запросу. Комплект пневмоарматуры состоит из угловых фитингов (или пневмоклапанов быстрого сброса), патрубков и фитингов. Пневмоклапаны быстрого сброса с глушителями (SQEV) используются для обеспечения циклического режима, а также быстрого срабатывания тормоза. Следует помнить, что (а) в тех случаях, когда уровень шума приемлем, (QEV) могут быть использованы пневмоклапаны быстрого сброса и без глушителей (QEV); (б) использование пневмоклапанов быстрого сброса не даст ожидаемого результата на размерах 104H-206. В иных случаях воздухопровод может быть подсоединен непосредственно к разьему 1/2" BSPT/NPT воздушного патрубка. Для соединения используйте изделия из гибких материалов.



#### ПНЕВМОКЛАПАН БЫСТРОГО СБРОСА С ГЛУШИТЕЛЕМ 40061-510/540



#### ПАТРУБКИ И И ТИП СОЕДИНЕНИЯ НА ВПУСКНЫХ ОТВЕРСТИЯХ

Модель тормоза	Кол-во патрубков	Тип соединения на впускном отверстии "А"
104H	1	1/4" NPT/BSPT наружн.
106	1	1/4" BSPT наружн.
108-208	1	1/2" BSPT наружн.
111-316	2	1/2" BSPT внутр.
118-321	3	3/4" BSPT внутр.
124H-327	3	1 1/4" BSPT внутр.
130H-348H	4	1 1/4" BSPT внутр.

По поводу больших размеров обращайтесь к вашему инженеру компании Wichita.

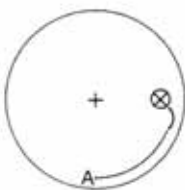
#### НОМЕРА ПНЕВМОАРМАТУРЫ

Далее приведены номера, используемые в ссылках и подтверждениях для определения элементов, которые составляют воздушную камеру.

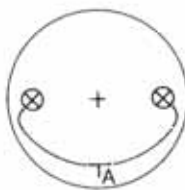
Пример кода воздушной камеры: Воздушная камера № 332 - 18 - SQX			
Кол-во возд. подключений	Кол-во фитингов	Кол-во патрубков	Приблизит. длина патрубка в дюймах
3	3	2	- 18 -

SQX  
 E - угловые фитинги  
 Q - QEV  
 SQ - QEV с глушителем  
 X - крестообразный патрубок  
 T - тройник

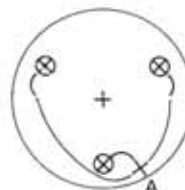
#### КОНФИГУРАЦИЯ ПАТРУБКОВ



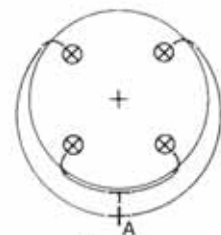
1 патрубок



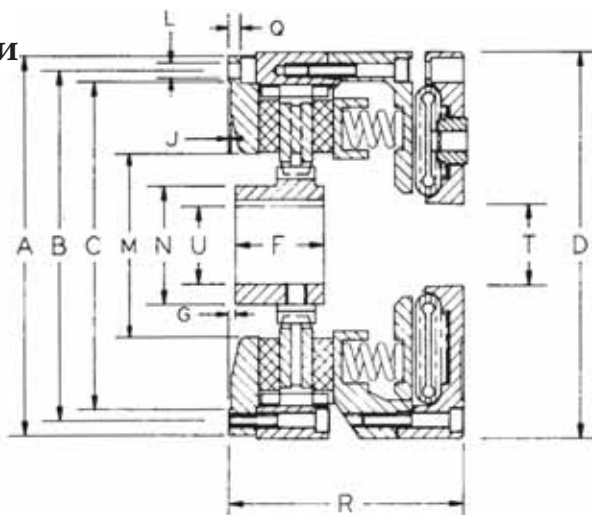
2 патрубка



3 патрубка



4 патрубка



Тормоз SSM 10

МОДЕЛЬ (ТОРМОЗ)	МАКС. КРУТ. МОМЕНТ, ДИНАМ. ПРОСКАЛЬЗЫВАНИЯ (Нм) (1)			МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ (об/мин) (2)		МОМЕНТ ИНЕРЦИИ ( $J = mr^2$ ) (кгм <sup>2</sup> ) (СТУПИЦА И ЦЕНТР. ДИСК)		ВЕС (кг)		ОБЪЕМ ВОЗДУШНОЙ КАМЕРЫ (см <sup>3</sup> ) НОВАЯ/ ИЗНОШЕННАЯ
	Давление возвратного движения под воздействием пружины			Станд. эффек- тивность	Высокая эффек- тивность	Станд. эффек- тивность	Высокая эффек- тивность	ВЕСЬ ТОРМОЗ- НОЙ МЕХА- НИЗМ	СТУПИЦА И ЦЕНТР. ДИСК	
	4,5 бар (2а)	5,5 бар (2б)	7 бар (2с)							
SSM 104H	51			5 250	5 250	0,003		10	0,9	100
SSM 106	265	330	400	3 520	5 200	0,009		20	3	195
SSM 206	490	615	740			0,017		25	6	
SSM 108	420	540	670	2 870	4 230	0,023		31	4,5	300
SSM 208	795	1 020	1 270			0,044		37	9	
SSM 111	980	1 260	1 570	2 090	3 070	0,100		77	11	500
SSM 211	1 830	2 340	2 930			0,200		95	22	
SSM 114	1 780	2 280	2 840	1 640	2 420	0,250		119	20	700
SSM 214	3 240	4 150	5 180			0,450		135	40	
SSM 116	2 390	3 060	3 820	1 430	2 110	0,442	0,400	157	25	920
SSM 216	4 320	5 530	6 910			0,825	0,675	204	48	
SSM 118	3 740	4 790	5 990	1 270	1 880	0,722	0,623	167	32	1 400
SSM 218	6 680	8 560	10 690			1,345	1,146	216	65	
SSM 121	4 620	5 920	7 390			1,31	1,20	288	52	
SSM 221	8 130	10 410	13 000	1 090	1 610	2,5	2,20	341	90	1 600
SSM 321	12 190	15 620	19 500			4,0	3,20	367	145	
SSM 124H	7 050	9 040	11 280			2,3	2,25	387	60	
SSM 224H	12 150	15 570	19 440	950	1 410	4,5	4,25	435	112	2 600
SSM 324H	18 230	23 350	29 160			6,75	6,25	550	172	
SSM 127	9 590	12 280	15 330			4,75	3,45	475	80	
SSM 227	16 190	20 750	25 900	850	1 250	8,5	6,75	552	160	2 600
SSM 327	24 290	31 120	38 850			12,6	10,0	630	240	
SSM 130H	14 840	19 010	23 740			7,75	6,2	662	125	
SSM 230H	24 000	30 750	38 390	765	1 130	15,1	10,2	728	248	5 100
SSM 330H	36 000	46 110	57 580			19,5	17,0	1 000	375	
SSM 136	25 160					15,2	15,0	972	180	
SSM 236	39 590			640	940	29,5	28,2	1 230	360	6 800
SSM 336	59 390					44,7	43,5	1 480	540	
SSM 142						26,5	25,2	1 460	265	
SSM 242				545	805	65	54,8	1 820	530	8 000
SSM 342						92	74	2 248	800	
SSM 248	146 500			475	705	140	138	3 025	1 005	13 500
SSM 348	219 800					211	201	3 375	1 500	
SSM 260	200 000					400	292			
SSM 360	300 000			380	565	600	475			29 300
SSM 460	400 000					800	617			
SSM 272	307 500					635				
SSM 372	460 000			320	470					75 000
SSM 296	620 000									
SSM 396	935 000			240	350	4 300				

**Указатель – рабочие условия**

(1) Номинальный крутящий момент – динамические номинальные крутящие моменты представляют полную мощность тормозного механизма. Рабочие условия изменяются, но в качестве указателя для циклического применения необходимо руководствоваться уровнем 75% от номинального крутящего момента.

Давление воздуха – крутящий момент прямо пропорционален используемому давлению воздуха.

(2) Комплект пружин

Рабочие характеристики тормоза могут быть изменены за счет изменения сочетаний и типов используемых пружин. Представлены три рабочих параметра пружин. В целом, выбор пружин осуществляется на основании следующих основных принципов:

А) пружины SSM 45 обеспечивают быстрое срабатывание

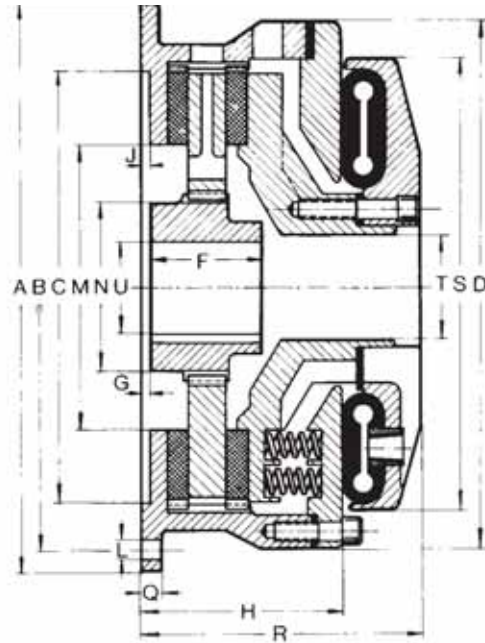
Б) пружины SSM 55 предназначены для циклического режима

В) пружины SSM 70 обеспечивают увеличение тормозного усилия при экстренном торможении

Консультацию, касающуюся условий эксплуатации, скоростных режимов и пр. можно получить у инженеров компании Wichita.

(2) Высокая скорость.

Максимальные показатели скорости могут быть превышены в некоторых случаях. Обратитесь к инженеру компании Wichita за соответствующими разъяснениями.



Тормоз SSM 108-248

МОДЕЛЬ	A	B	C <sup>(1)</sup>	D	F	G	H	J	L	M	N	Q	R	S	T	U <sup>(2)</sup>	
																Min	Max
SSM 104H	180	165	140	180	25	1,6	96	4,7	4 × Ø9	76	50	54	105	180	50	15	25
SSM 106	220	203	190	224	51	1,6	133	1,6	4 × Ø9	106	68	6	133	224	50	15	45
SSM 206	220	203	190	224	83	1,6	165	1,6	4 × Ø9	106	68	6	165	224	50	15	45
SSM 108	310	280	220	283	51	6	129	6	6 × Ø14	136	89	13	156	238	50	25	57
SSM 208	310	280	220	283	83	6	160	6	6 × Ø14	136	89	13	190	238	50	25	57
SSM 111	400	375	295	375	79	3	152	9,5	6 × Ø18	179	102	16	175	303	77	25	65
SSM 211	400	375	295	375	112	6	200	9,5	6 × Ø18	179	102	16	218	303	77	25	65
SSM 114	470	445	370	445	76	3	170	9,5	8 × Ø18	240	140	16	208	375	98	35	90
SSM 214	470	445	370	445	114	10	216	9,5	8 × Ø18	240	140	16	254	375	98	35	90
SSM 116	540	510	410	508	102	10	160	9,5	12 × Ø18	267	152	16	215	414	112	35	102
SSM 216	540	510	410	508	120	10	224	9,5	12 × Ø18	267	152	16	270	414	112	35	102
SSM 118	590	560	470	559	102	11	184	9,5	12 × Ø18	318	178	16	225	492	124	50	120
SSM 218	590	560	470	559	120	11	235	9,5	12 × Ø18	318	178	16	273	492	124	50	120
SSM 121	685	648	540	632	102	19	203	8	12 × Ø18	368	229	19	252	550	158	50	152
SSM 221	685	648	540	632	130	19	260	8	12 × Ø18	368	229	19	305	550	158	50	152
SSM 321	685	648	540	632	178	19	292	8	12 × Ø18	368	229	19	356	550	158	50	152
SSM 124H	760	730	620	736	102	19	200	6	12 × Ø18	368	229	19	249	685	210	50	152
SSM 224H	760	730	620	736	130	19	257	6	12 × Ø18	368	229	19	308	685	210	50	152
SSM 324H	760	730	620	736	190	21	305	6	12 × Ø18	368	229	19	371	685	210	50	152
SSM 127	830	800	700	787	115	19	198	6	16 × Ø18	413	229	19	260	685	210	65	165
SSM 227	830	800	700	787	175	19	276	6	16 × Ø18	413	229	19	319	685	210	65	165
SSM 327	830	800	700	787	202	19	325	6	16 × Ø18	413	229	19	367	685	210	65	165
SSM 130H	940	900	775	883	82	16	185	6	18 × Ø22	489	356	19	243	812	210	65	230
SSM 230H	940	900	775	883	136	19	265	6	18 × Ø22	489	356	19	329	812	210	65	230
SSM 330H	940	900	775	883	257	19	337	6	18 × Ø22	489	356	19	395	812	210	65	230
SSM 136	1105	1065	925	1042	143	16	245	6	18 × Ø22	600	305	22	305	972	324	152	230
SSM 236	1105	1065	925	1042	229	16	330	6	18 × Ø22	600	305	22	384	972	324	152	230
SSM 336	1105	1065	925	1042	314	16	410	6	18 × Ø22	600	305	22	519	972	324	152	230
SSM 142	1320	1250	1070	1250	143		194	6	24 × Ø26	750	407	25	357	1120	520	204	255
SSM 242	1320	1250	1070	1250	190		259	6	24 × Ø26	750	407	25	420	1120	520	204	255
SSM 342	1320	1250	1070	1250	267		336	6	24 × Ø26	750	407	25	483	1120	520	204	255
SSM 248 <sup>(3)</sup>	1490	1440	1220	1442	223		359	0	24 × Ø26	813	610		516	1320	500	254	370
SSM 348 <sup>(3)</sup>	1490	1440	1220	1442	359		410	6	24 × Ø26	813	610		572	1320	500	254	370

- (1) Приведено номинальное значение размера «С». Предельные отклонения размеров – в соответствии со стандартом ISO НВ.  
 (2) Значения минимального размера отверстия U взяты по изделиям, находящимся на складе и являются абсолютным минимумом с технологической точки зрения. Предельно допустимые отклонения составляют + , 00 - , 10. Значения максимального размера отверстия являются абсолютным максимумом для типовой конструкции. Отверстия большего диаметра могут быть предусмотрены в устройствах иной конструкции.  
 (3) Без фланца или опорной пластины

#### РАЗМЕРЫ

Официально утвержденные размеры, которые выслаются при подтверждении получения заказа, необходимо получить до завершения работы над проектной документацией.

МОДЕЛЬ (ТОРМОЗ)	МАКС. КРУТ. МОМЕНТ ДИНАМ. ПРО-СКАЛЬЗЫВАНИЯ (Нм) (1)		Теплоотдача (в повторно-кратковременном режиме) (кВт) (2)	МАКС. СКОРОСТЬ (об/мин) (3)	МОМЕНТ ИНЕРЦИИ (J = mr <sup>2</sup> ) (СТУПИЦА И ЦЕНТР. ДИСК) (кгм <sup>2</sup> )	ВЕС (кг)		Расход воды, необходимый для обеспечения макс. теплоотдачи (л/мин)	ОБЪЕМ ВОЗДУШНОЙ КАМЕРЫ (см <sup>3</sup> ) НОВАЯ/ИЗНОШЕННАЯ
	мин. при давлении воздуха 0.2 бар	макс. при давлении воздуха 0.2 бар				ВЕСЬ ТОРМОЗНОЙ МЕХАНИЗМ	СТУПИЦА И ЦЕНТР. ДИСК		
WCM 104/LC	1	38	6	5250	0,00125	10,6		4	15/55
WCM 104	1	57	6	5250	0,00125	10,6		4	15/55
WCM 104H	2	115	6	5250	0,00125	10,6		4	15/55
WCM 106/MR2/LC	3	83	9	3520	0,02	21	3	6	5/52
WCM 106/MR2	5	124	9	3520	0,02	21	3	6	5/52
WCM 106/A/LC	3	115	9	3520	0,02	21	3	6	20/100
WCM 106/A	3	176	9	3520	0,02	21	3	6	20/100
WCM 106/MR4/LC	6	166	9	3520	0,02	21	3	6	10/104
WCM 106/MR4	10	248	9	3520	0,02	21	3	6	10/104
WCM 106/LC	6	225	9	3520	0,02	21	3	6	30/195
WCM 106	6	340	9	3520	0,02	21	3	6	30/195
WCM 206	12	680	12	3520	0,03	31	6	8	30/195
WCM 108/MR2/LC	4	108	13	2870	0,0225	36	4,5	8	5/52
WCM 108/MR2	6	162	13	2870	0,0225	36	4,5	8	5/52
WCM 108/MR4/LC	8	216	13	2870	0,0225	36	4,5	8	10/104
WCM 108/MR4	12	324	13	2870	0,0225	36	4,5	8	10/104
WCM 108/A/LC	8	330	13	2870	0,0225	36	4,5	8	30/195
WCM 108/A	10	405	13	2870	0,0225	36	4,5	8	30/195
WCM 108/MR6/LC	12	324	13	2870	0,0225	36	4,5	8	15/156
WCM 108/MR6	18	486	13	2870	0,0225	36	4,5	8	15/156
WCM 108/LC	10	405	13	2870	0,0225	36	4,5	8	55/300
WCM 108	10	620	13	2870	0,0225	36	4,5	8	55/300
WCM 208	20	1240	18	2870	0,0375	50	7	12	55/300
WCM 111/MR2/LC	5	145	18	2090	0,113	78	10	12	5/52
WCM 111/MR2	8	218	18	2090	0,113	78	10	12	5/52
WCM 111/MR4/LC	10	290	18	2090	0,113	78	10	12	10/104
WCM 111/MR4	16	436	18	2090	0,113	78	10	12	10/104
WCM 111/A/LC	15	555	18	2090	0,113	78	10	12	55/300
WCM 111/A	22	826	18	2090	0,113	78	10	12	55/300
WCM 111/MR6/LC	15	435	18	2090	0,113	78	10	12	15/156
WCM 111/MR6	24	654	18	2090	0,113	78	10	12	15/156
WCM 111/MR8/LC	20	580	18	2090	0,113	78	10	12	20/208
WCM 111/MR8	32	872	18	2090	0,113	78	10	12	20/208
WCM 111/LC	25	940	18	2090	0,113	78	10	12	90/500
WCM 111	25	1400	18	2090	0,113	78	10	12	90/500
WCM 211	50	2800	27	2090	0,25	90	20	17	90/500
WCM 114/MR2/LC	7	188	21	1640	0,45	125	20	13	5/52
WCM 114/MR2	10	282	21	1640	0,45	125	20	13	5/52
WCM 114/MR4/LC	14	376	21	1640	0,45	125	20	13	10/104
WCM 114/MR4	20	564	21	1640	0,45	125	20	13	10/104
WCM 114/MR6/LC	21	564	21	1640	0,45	125	20	13	15/156
WCM 114/MR6	30	846	21	1640	0,45	125	20	13	15/156
WCM 114/MR8/LC	28	752	21	1640	0,45	125	20	13	20/208
WCM 114/MR8	40	1128	21	1640	0,45	125	20	13	20/208
WCM 114/MR10/LC	35	940	21	1640	0,45	125	20	13	25/260
WCM 114/MR10	50	1410	21	1640	0,45	125	20	13	25/260
WCM 114/LC	100	1620	21	1640	0,45	125	20	13	125/700
WCM 114	100	2435	21	1640	0,45	125	20	13	125/700
WCM 214	200	4870	33	1640	0,325	145	30	21	125/700
WCM 116/LC	110	2530	27	1430	0,495	168	28	18	160/920
WCM 116	110	3360	27	1430	0,495	168	28	18	160/920
WCM 216	220	6780	38	1430	0,72	250	55	25	160/920
WCM 118/LC	200	3815	33	1270	0,75	195	36	21	250/1400
WCM 118	200	5705	33	1270	0,75	195	36	21	250/1400
WCM 218	400	11410	42	1270	0,7	260	50	32	250/1400
WCM 121/LC	230	4915	34	1090	1,6	265	52	30	300/1600
WCM 121	230	7755	34	1090	1,6	265	52	30	300/1600
WCM 221	460	15500	46	1090	1,15	315	80	48	300/1600
WCM 124/A/LC	300	5645	36	950	2,85	360	80	45	300/1600
WCM 124/A	300	8470	36	950	2,85	360	80	45	300/1600
WCM 224/A	600	16940	50	950	2,8	465	130	67	300/1600
WCM 124H/LC	500	9240	36	950	2,85	375	80	45	490/2600
WCM 124H	500	13575	36	950	2,85	375	80	45	490/2600
WCM 224H	1000	27150	50	950	2,8	480	130	67	490/2600
WCM 324H	1500	40725	65	950	4,2	600	180	90	490/2600
WCM 127	570	15260	40	850	5	395	89	57	490/2600
WCM 227	1140	30520	52	850	9,2	560	—	90	490/2600
WCM 130H	1100	29630	43	765	9,65	615	—	65	960/5100
WCM 230H	2200	59230	57	765	18	935	—	105	960/5100
WCM 136	1700	44920	(5)	640	—	—	—	90	1800/6800
WCM 236	3400	89840	(5)	640	—	—	—	145	1800/6800
WCM 142	2400	64160	(5)	545	—	—	—	110	2100/8000
WCM 242	4800	128320	(5)	545	—	—	—	180	2100/8000
WCM 248	9500	237600	(5)	475	—	—	—	250	3550/13500

#### Указатель – рабочие условия

(1) Номинальный крутящий момент – динамические номинальные крутящие моменты представляют полную мощность тормозного механизма. Рабочие условия изменяются, но в качестве указателя для циклического применения необходимо руководствоваться уровнем 75% от номинального крутящего момента.

Примечание – значение крутящего момента прямо пропорционально приложенному давлению воздуха.

На моделях WCM 116 и выше предусмотрен комбинированный режим (MR).

(2) Теплоотдача. Для определения значения, характеризующего непрерывный режим, значение, приведенное в таблице, следует уменьшить на 30 %.

(3) Работа на высоких скоростях. В целом ряде случаев значения максимальной скорости могут быть превышены. Обратитесь к инженеру компании Wichita за соответствующими разъяснениями.

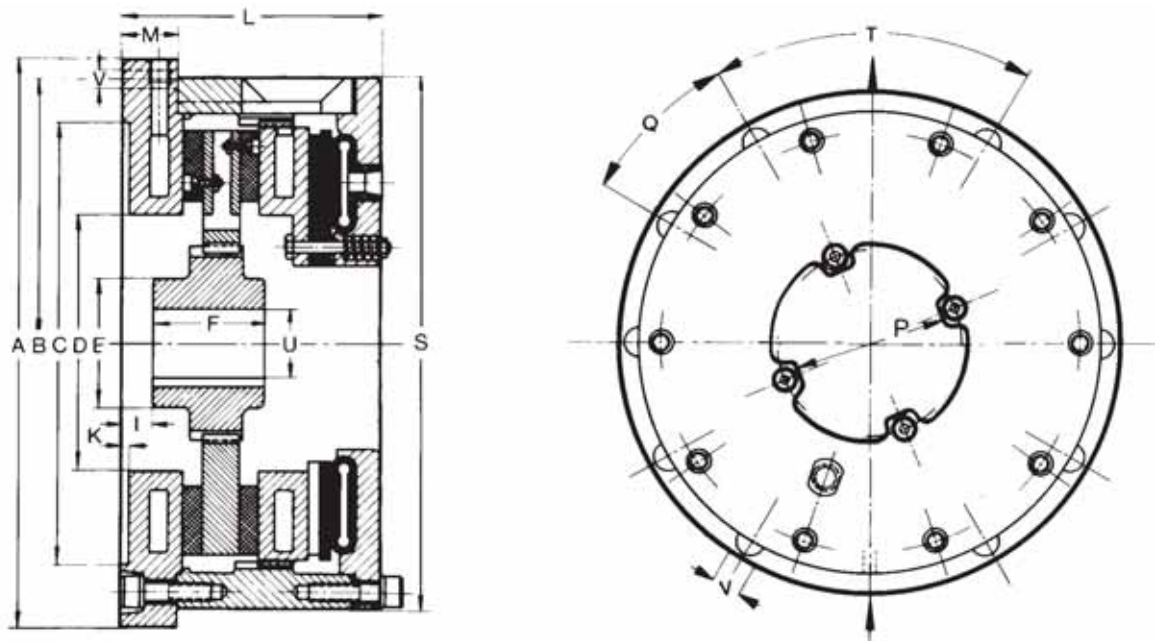
(4) Расход воды. Приведенные в таблице значения соответствуют максимальной теплоотдаче, реально же параметры расхода воды могут быть ниже, используйте значение 0.64 л/мин/кВт.

(5) Обратитесь за разъяснениями к инженерам компании Wichita.

# Wichita

## ВОДООХЛАЖДАЕМАЯ ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА

### Размеры



Тормозной механизм WCM

МОДЕЛЬ	A	B	C <sup>(1)</sup>	D	E	F	I	K	L	M	P	Q	S	T	U <sup>(2)</sup>		V <sup>(3)</sup>
															Min	Max	
WCM 104	180	165	140	51	45	22	32	4	102	62	51	90°	180	90°	15	25	4×Ø9
WCM 104H	180	165	140	51	45	22	32	4	107	62	51	90°	200	90°	15	25	4×Ø9
WCM 106	220	203	190	80	68	51	19	3	145	32	51	90°	224	90° <sup>(4)</sup>	15	45	4×Ø9
WCM 206	220	203	190	80	68	112	33	3	198	32	51	90°	224	90° <sup>(4)</sup>	15	45	4×Ø9
WCM 108	310	280	220	118	89	51	29	6	171	38	57	60°	283	120°	25	57	4×Ø14
WCM 208	310	280	220	118	89	101	29	6	225	38	57	60°	283	120°	25	57	4×Ø14
WCM 111	400	375	295	146	102	70	19	6	188	38	83	60°	375	120°	25	64	4×Ø18
WCM 211	400	375	295	146	102	122	19	6	241	38	83	60°	375	120°	25	64	4×Ø18
WCM 114	470	445	370	211	140	95	27	6	213	44	127	45°	445	90°	25	90	6×Ø18
WCM 214	470	445	370	211	108	143	43	6	293	44	127	45°	445	90°	25	90	6×Ø18
WCM 116	540	510	410	240	152	102	24	6	219	44	152	30°	508	60°	35	102	10×Ø18
WCM 216	540	510	410	240	178	143	24	6	285	44	152	30°	508	60°	35	120	10×Ø18
WCM 118	590	560	470	279	178	102	27	6	226	44	203	30°	559	60°	35	120	10×Ø18
WCM 218	590	560	470	279	151	165	41	6	285	44	203	30°	559	60°	35	100	10×Ø18
WCM 121	685	648	540	343	229	102	32	6	244	45	235	30°	632	60°	50	152	10×Ø18
WCM 221	685	648	540	343	—	165	32	6	302	45	235	30°	632	60°	50	143	10×Ø18
WCM 124	760	730	620	343	229	102	35	6	254	44	235	30°	737	60°	50	152	10×Ø18
WCM 224	760	730	620	343	203	203	35	6	314	44	235	30°	737	60°	50	143	10×Ø18
WCM 124H	760	730	620	343	229	102	35	6	254	44	260	30°	737	60°	50	152	10×Ø18
WCM 224H	760	730	620	343	203	203	35	6	314	44	260	30°	737	60°	50	143	10×Ø18
WCM 127	830	800	700	387	229	115	30	6	254	47	337	22,5°	788	45°	65	165	14×Ø18
WCM 227	830	800	700	387	229	241	30	6	307	47	337	22,5°	788	45°	65	165	14×Ø18
WCM 130H	940	900	775	464	406	127	35	6	283	51	381	20°	883	40°	65	267	16×Ø22
WCM 230H	940	900	775	464	—	203	49	6	421	51	381	20°	883	40°	65	267	16×Ø22
WCM 136	1105	1065	925	572	305	143	29	6	302	57	476	20°	1041	40°	150	230	16×Ø22
WCM 236	1105	1065	925	572	305	279	29	6	441	57	476	20°	1041	40°	150	230	16×Ø22
WCM 142	1320	1250	1070	730	406	143	29	6	302	57	616	15°	1250	30°	200	250	22×Ø26
WCM 242	1320	1250	1070	730	406	286	29	6	442	57	616	15°	1250	30°	200	250	22×Ø26
WCM 248	1490	1440	1220	749	550	321	13	6	483	60	641	15°	1441	30°	250	370	22×Ø26

(1) Приведено номинальное значение размера C. Предельные отклонения размеров – в соответствии со стандартом ISO H8.

(2) Величина размера отверстия U указана для типового изделия. На ряде устройств выполнены отверстия большего размера.

(3) Отверстия в задней пластине, предназначенные для крепления устройства расположены не симметрично из-за наличия входных и выходных отверстий для прохождения воды. Для определения их реального положения - см. угловые размеры "Q" и "T".

(4) На моделях WCM 106 и WCM 206 смещение первого крепежного отверстия составляет 13° от вертикальной оси. На схеме и в таблице не учтены патрубки, по которым осуществляется циркуляция воды.

#### РАЗМЕРЫ

Размеры, представленные в таблице для моделей WCM, включают метрические размеры фланцевого крепления. Размеры фланцевого крепления в единицах английской системы могут быть представлены по специальному запросу. Официально утвержденные размеры, которые высылаются при подтверждении получения заказа, необходимо получить до завершения работы над проектной документацией.

WCM

# Wichita

## ВОДООХЛАЖДАЕМАЯ ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА (WCM) ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА С МЕДНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ (CSM)

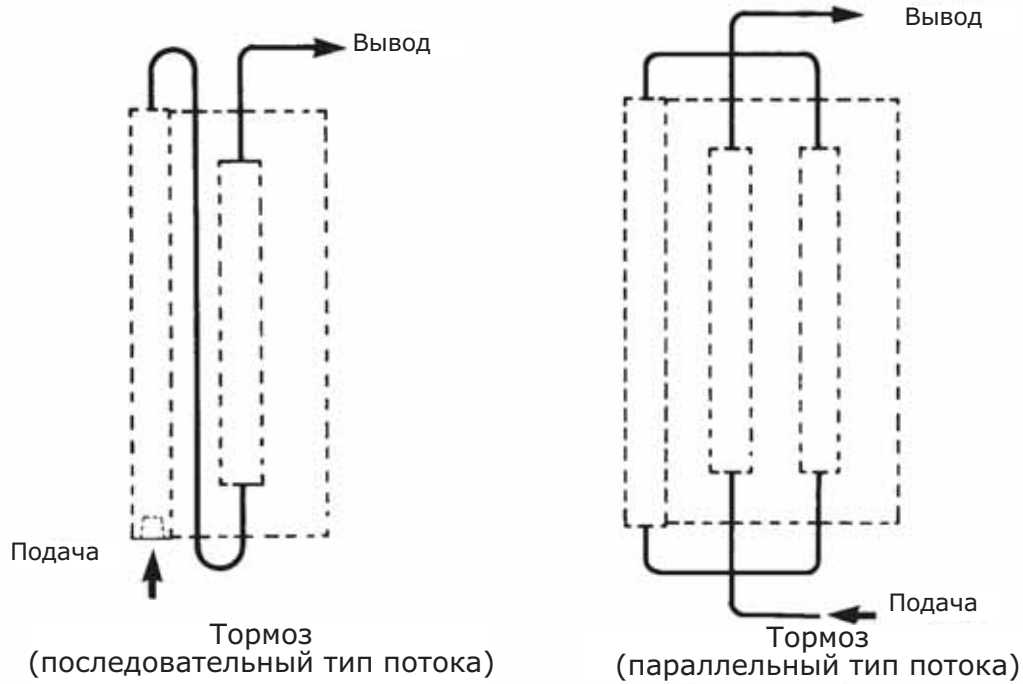
### Подача воды

#### (1) ОПИСАНИЕ

В комплект поставки тормоза входят патрубки и фитинги, которые подсоединяются к линиям подачи и вывода воды. В тех случаях, когда линия вывода присоединяется напрямую к «плавающему диску» водяной рубашки с той стороны тормоза, где расположена воздушная камера, для соединения используется патрубок, изготовленный из гибкого материала. Убедитесь, что в нижней части тормоза установлен патрубок для подачи воды.

#### (2) КОНФИГУРАЦИЯ ПОТОКА

На тормозных системах меньшего размера система обвязки обеспечивает последовательный характер потока. На моделях большего размера для того, чтобы исключить возникновение избыточного обратного давления, используется принцип параллельного перемещения жидкости.



Ниже в таблице приведены варианты используемого принципа перемещения жидкости и размеры отверстий.

#### (3) ХАРАКТЕРИСТИКИ ТОРМОЗНОГО УСТРОЙСТВА (WCM и CSM)

Размер тормоза	Конфигурация потока		Тип резьбы на входной/выходной линии		Минимальный проход трубы (1) (мм)		Обратное давление в системе (2) (3) (бар)	
	WCM	CSM	WCM	CSM	WCM	CSM	WCM	CSM
106	последов.	последов.	1" BSPT внутр./наружн.	1" BSPT внутр./наружн.	9	12		0,3
206	последов.	последов.	1" BSPT внутр./наружн.	1" BSPT внутр./наружн.	9	12		0,9
108	последов.	последов.	1" BSPT внутр./наружн.	1" BSPT внутр./наружн.	16	16	0,1	0,3
208	последов.	последов.	1" BSPT внутр./наружн.	1" BSPT внутр./наружн.	16	16	0,25	0,9
111	последов.	последов.	1" BSPT внутр./наружн.	1" BSPT внутр./наружн.	16	16	0,3	0,6
211	последов.	последов.	1" BSPT внутр./наружн.	1" BSPT внутр./наружн.	19	19	0,8	1,5
114	последов.	последов.	1" BSPT внутр./наружн.	1" BSPT внутр./наружн.	19	19	0,35	0,5
214	последов.	последов.	1" BSPT внутр./наружн.	1" BSPT внутр./наружн.	19	19	0,9	2,0
116	последов.	последов.	1" BSPT внутр./наружн.	1" BSPT внутр./наружн.	19	19	0,5	0,8
216	последов.	паралл.	1" BSPT внутр./наружн.	1" BSPT внутр./внутр.	19	19	1,2	0,8
118	последов.	последов.	1" BSPT внутр./наружн.	1" BSPT внутр./наружн.	19	19	0,75	1,7
218	паралл.	паралл.	1" BSPT внутр./внутр.	1" BSPT внутр./внутр.	25	25	0,3	1,2
121	паралл.	паралл.	1" BSPT внутр./внутр.	1" BSPT внутр./внутр.	25	25	0,3	0,4
221	паралл.	паралл.	1" BSPT внутр./внутр.	1" BSPT внутр./внутр.	25	32	0,55	1,3
124	паралл.	паралл.	1" BSPT внутр./внутр.	1" BSPT внутр./внутр.	25	25	0,7	1,1
224	паралл.	паралл.	1" BSPT внутр./внутр.	1" BSPT внутр./внутр.	25	25	1,4	2,0
324	паралл.	паралл.	Двойная 1" BSPT внутр./внутр.	Двойная 1" BSPT внутр./внутр.	25	32	2,0	
127	паралл.	паралл.	1" BSPT внутр./внутр.	1" BSPT внутр./внутр.	25	25	1,1	
227	паралл.	паралл.	1" BSPT внутр./внутр.	1" BSPT внутр./внутр.	25	32	2,0	
130	паралл.	паралл.	1" BSPT внутр./внутр.	В данных моделях труба подсоединяется непосредственно к входным и выходным отверстиям на каждой водяной рубашке. 2 отверстия на устройстве с 1 скобой 4 отверстия на устройстве с 2 скобами 6 отверстий на устройстве с 3 скобами	25	25	1,2	
230	паралл.	паралл.	1" BSPT внутр./внутр.		32	32	2,2	
136		паралл.				32		
236		паралл.				39		
336		паралл.				50		

(1) Величина минимального прохода относится также и к фитингам. Необходимо стремиться к максимальному уменьшению обвязки при наименьшем возможном количестве гибов.

(2) Для WCM максимальное давление на входе – 4,5 бар (65 ф/дюйм<sup>2</sup>), для CSM – 2,7 бар (39 ф/дюйм<sup>2</sup>).

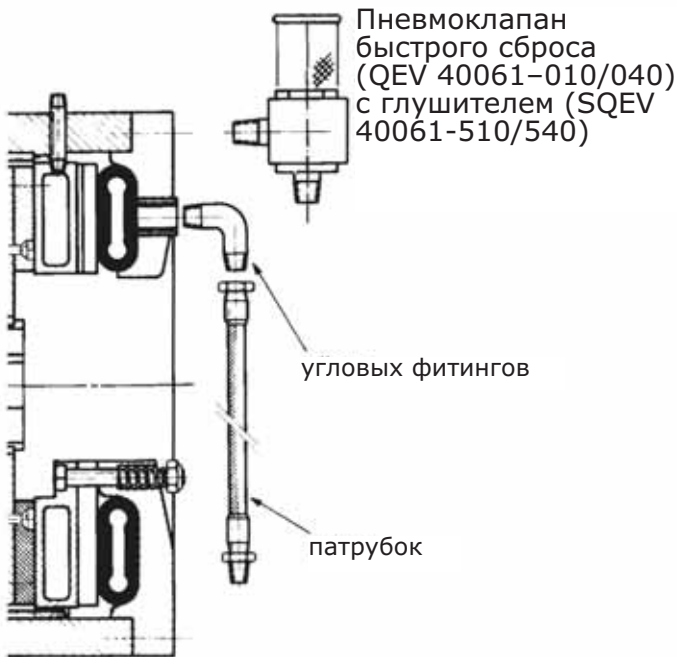
(3) В таблице приведены приблизительные значения обратного давления для идеальной системы при общей длине обвязки трубопровода 20 м. В расчет не принималось обратное давление, возникшее в результате возвращения воды в кольцевой трубопровод.

# Wichita

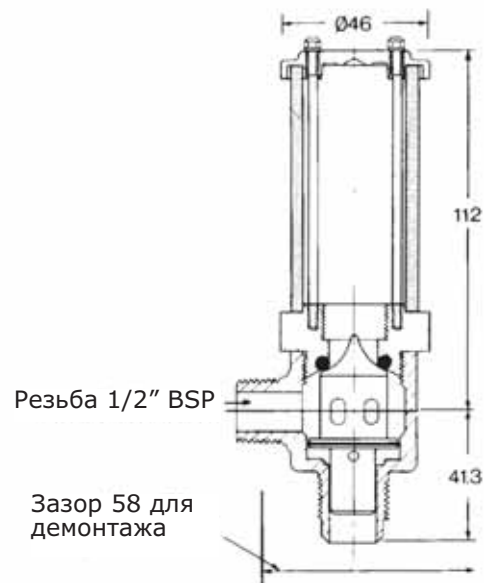
## ВОДООХЛАЖДАЕМАЯ ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА (WCM) ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА С МЕДНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ (CSM)

### Пневмоарматура ОПИСАНИЕ

Пневмоарматура не входит в комплект поставки и поставляется по специальному запросу. Комплект пневмоарматуры состоит из угловых фитингов (или пневмоклапанов быстрого сброса), патрубков и фитингов. Для контроля силы натяжения наши клиенты обычно соединяют трубопровод напрямую с разъемом воздушной камеры. В тех моделях, где предусмотрены два входных отверстия, одно из них может быть заглушено. Тип резьбы 1/2" NPT/BSPT. Если необходимо уменьшение времени срабатывания, а также для обеспечения циклического режима, могут быть допоставлены уголки, патрубки и фитинги. На устройствах размером 108 и 111 вместо уголков могут быть установлены пневмоклапаны быстрого сброса с глушителем (SQEV), что позволит добиться дальнейшего, хоть и незначительного, уменьшения времени срабатывания.



### ПНЕВМОКЛАПАН БЫСТРОГО СБРОСА

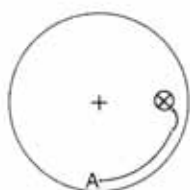


### ПАТРУБКИ И ТИП СОЕДИНЕНИЯ НА ВПУСКНЫХ ОТВЕРСТИЯХ

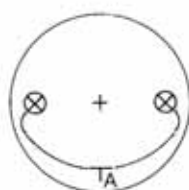
Модель тормоза	Кол-во патрубков	Тип соединения на впускном отверстии "А"
104	1	1" NPT/BSPT наружн.
104H-208	1	1" NPT/BSPT наружн.
111-316	2	1" BSPT внутр.
118-321	3	1" BSPT внутр.
124H-327	3	1 1/2" BSPT внутр.
130H-230H	4	1 1/2" BSPT внутр.

По поводу больших размеров обращайтесь к вашему инженеру компании Wichita.

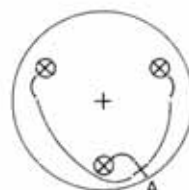
### КОНФИГУРАЦИЯ ПАТРУБКОВ



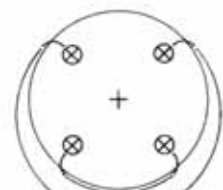
1 патрубок



2 патрубка



3 патрубка



4 патрубка

**НОМЕРА ПНЕВМОАРМАТУРЫ**  
Далее приведены номера, используемые в ссылках и подтверждениях для определения элементов, которые составляют воздушную камеру.

Пример кода воздушной камеры: Воздушная камера № 332 - 18 - SQX			
Кол-во возд. подключений	Кол-во фитингов	Кол-во патрубков	Приблизит. длина патрубка в дюймах
3	3	2	- 18 -

SQX  
E - угловые фитинги  
Q - QEV  
SQ - QEV с глушителем  
X - крестообразный патрубок  
T - тройник

WCM  
CSM

МОДЕЛЬ (ТОРМОЗ)	МАКС. КРУТ. МОМЕНТ ДИНАМ. ПРО-СКАЛЬЗЫВАНИЯ (Нм) (1)		Теплоотдача (в повторно-кратковременном режиме) (кВт) (2)	МАКС. СКОРОСТЬ (об/мин) (3)	Момент инерции ( $J = m r^2$ ) (кгм <sup>2</sup> ) (СТУПИЦА И ЦЕНТР. ДИСК)	ВЕС (кг)		Расход воды, необходимый для обеспечения макс. теплоотдачи (л/мин)	ОБЪЕМ ВОЗДУШНОЙ КАМЕРЫ (см <sup>3</sup> ) НОВАЯ/ИЗНОШЕННАЯ
	мин. при давлении воздуха 0.2 бар	макс. при давлении воздуха 0.2 бар				ВЕСЬ ТОРМОЗНО-МЕХАНИЗМ	СТУПИЦА И ЦЕНТР. ДИСК		
CSM 106/MR2	4	116	7,5	3990	0,01	23	3	4	5/52
CSM 106/MR4	8	232	7,5	3990	0,01	23	3	4	10/104
CSM 106/A	6	230	7,5	3990	0,01	23	3	4	20/100
CSM 106	6	400	7,5	3990	0,01	23	3	4	30/195
CSM 206	12	800	15	3990	0,015	37	6	8	30/145
CSM 108/MR2	6	162	15	2830	0,01	40	4	8	5/52
CSM 108/MR4	12	324	15	2830	0,01	40	4	8	10/104
CSM 108/MR6	18	486	15	2830	0,01	40	4	8	15/156
CSM 108/B	10	310	15	2830	0,01	40	4	8	20/100
CSM 108/A	10	540	15	2830	0,01	40	4	8	30/195
CSM 108	10	660	15	2830	0,01	40	4	8	55/300
CSM 208	20	1320	30	2830	0,02	70	8	16	55/300
CSM 111/MR2	7	200	26	2290	0,06	86	8	13	5/52
CSM 111/MR4	14	400	26	2290	0,06	86	8	13	10/104
CSM 111/MR6	21	600	26	2290	0,06	86	8	13	15/156
CSM 111/MR8	28	800	26	2290	0,06	86	8	13	20/208
CSM 111/A	25	805	26	2290	0,06	86	8	13	55/300
CSM 111	25	1375	26	2290	0,06	86	8	13	90/500
CSM 211	50	2750	52	2290	0,12	105	16	26	90/500
CSM 114/MR2	9	256	36	1800	0,13	138	15	19	5/52
CSM 114/MR4	18	512	36	1800	0,13	138	15	19	10/104
CSM 114/MR6	27	768	36	1800	0,13	138	15	19	15/156
CSM 114/MR8	36	1024	36	1800	0,13	138	15	19	20/208
CSM 114/MR10	45	1280	36	1800	0,13	138	15	19	25/260
CSM 114/A	50	1625	36	1800	0,13	138	15	19	90/500
CSM 114	85	2350	36	1800	0,13	138	15	19	125/700
CSM 214	170	4700	72	1800	0,16	188	30	38	125/700
CSM 116	130	3375	49	1530	0,18	174	25	25	160/920
CSM 216	260	6750	98	1530	0,28	295	50	50	160/920
CSM 118	190	5400	58	1410	0,23	215	30	30	250/1400
CSM 218	380	10800	116	1410	0,35	300	60	60	250/1400
CSM 121	255	7500	75	1200	0,43	290	50	38	300/1600
CSM 221	510	15000	150	1200	0,58	365	100	76	300/1600
CSM 124	410	10800	98	1070	1,0	410	80	50	410/2100
CSM 224	820	21600	196	1070	1,4	550	160	100	410/2100
CSM 127	530	15000	130	945	2,8	445	—	67	490/2600
CSM 227	1060	30000	260	945	4,6	580	—	134	490/2600
CSM 130	820	22200	172	840	5,4	515	—	88	750/4000
CSM 230	1640	44400	344	840	9,0	840	—	176	750/4000
CSM 136	1845	47200	260	640	15,3	916	—	192	1800/6800
CSM 236	3690	94400	520	640	—	1475	—	384	1800/6800
CSM 336	5535	141600	780	640	—	—	—	576	1800/6800
CSM 236H	4050	103650	746	640	33,3	1724	416	192	3200/7375
CSM 336H	6080	155470	1120	640	49,3	2291	597	384	3200/7375
CSM 436H	8100	207300	1492	640	66	2860	780	576	3200/7375
CSM 248	10240	250000	1000	475	—	—	—	740	3550/13500
CSM 348	15360	375000	1500	475	—	—	—	1110	3550/13500

#### Указатель – рабочие условия

(1) Номинальный крутящий момент – динамические номинальные крутящие моменты представляют полную мощность тормозного механизма. Рабочие условия изменяются, но в качестве указателя для циклического применения необходимо руководствоваться уровнем 75% от номинального крутящего момента.

Примечание – значение крутящего момента прямо пропорционально приложенному давлению воздуха.

На моделях WCM 116 и выше предусмотрен комбинированный режим (MR).

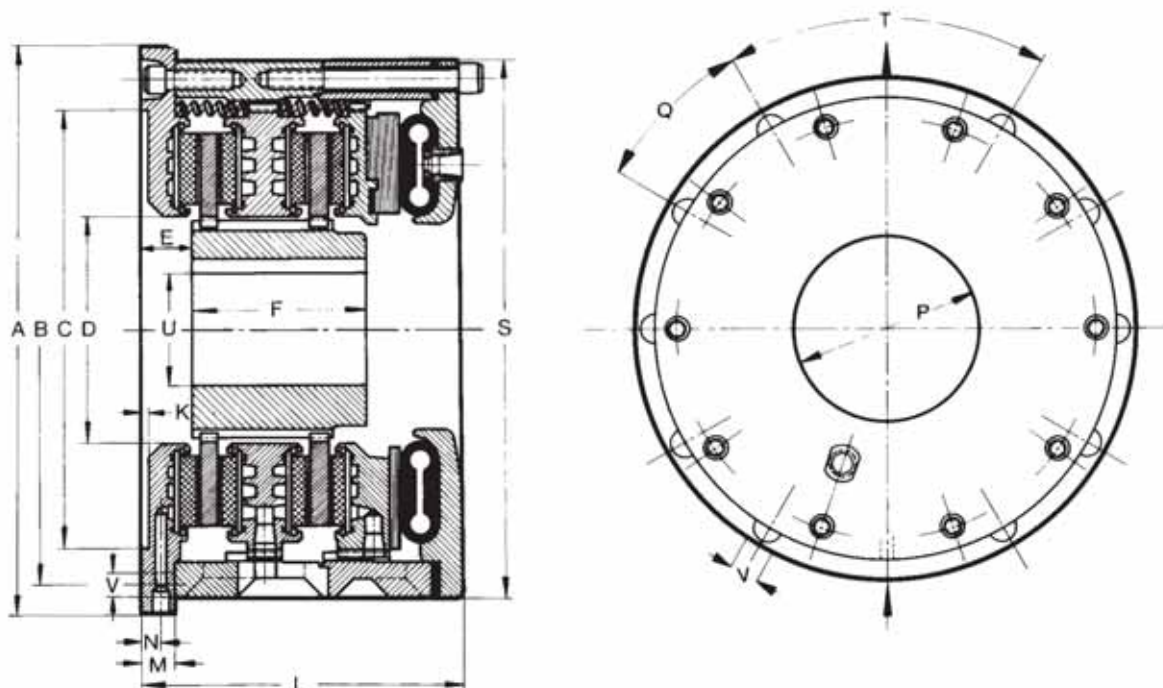
(2) Теплоотдача. Для определения значения, характеризующего непрерывный режим, значение, приведенное в таблице, следует уменьшить на 30 %.

(3) Работа на высоких скоростях. В целом ряде случаев значения максимальной скорости могут быть превышены. Обратитесь к инженеру компании Wichita за соответствующими разъяснениями.

(4) Расход воды. Приведенные в таблице значения соответствуют максимальной теплоотдаче, реально же параметры расхода воды могут быть ниже, используйте значение 0.51 л/мин/кВт.

Обратитесь за разъяснениями к инженерам компании Wichita.





Тормозной механизм CSM

МОДЕЛЬ	A	B	C <sup>(1)</sup>	D	E	F	K	L	M	N	P	Q	S	T	U <sup>(2)</sup>		V <sup>(3)</sup>
															Min	Max	
CSM 106	220	203	190	75	19	51	3	126	26	13	50	90°	224	90° <sup>(4)</sup>	15	45	4×Ø9
CSM 206	220	203	190	75	19	117	3	190	26	13	50	90°	224	90° <sup>(4)</sup>	15	45	4×Ø9
CSM 108	310	280	220	111	28.5	51	6	147	35	17.5	95	60°	300	120°	25	57	4×Ø14
CSM 208	310	280	220	111	28.5	108	6	212	35	17.5	95	60°	300	120°	25	57	4×Ø14
CSM 111	400	375	295	136	19	73	6	156	29	16	130	60°	375	120°	25	75	4×Ø18
CSM 211	400	375	295	136	19	155	6	241	29	16	130	60°	375	120°	25	75	4×Ø18
CSM 114	470	445	370	187	27	83	6	177	38	19	175	45°	445	90°	35	110	6×Ø18
CSM 214	470	445	370	187	43	149	6	270	38	19	175	45°	445	90°	35	110	6×Ø18
CSM 116	540	510	410	219	32	102	6	190	38	21	220	30°	508	60°	35	120	10×Ø18
CSM 216	540	510	410	219	32	178	6	283	38	21	220	30°	508	60°	35	120	10×Ø18
CSM 118	590	560	470	238	41	92	6	206	38	19	248	30°	559	60°	50	140	10×Ø18
CSM 218	590	560	470	238	41	181	6	307	38	19	248	30°	559	60°	50	140	10×Ø18
CSM 121	685	648	540	289	32	115	6	220	44	24	289	30°	632	60°	50	178	10×Ø18
CSM 221	685	648	540	289	38	201	6	330	44	24	289	30°	632	60°	50	165	10×Ø18
CSM 124	760	730	620	317	35	127	6	229	44	22	346	30°	735	60°	50	195	10×Ø18
CSM 224	760	730	620	317	35	219	6	347	44	22	346	30°	735	60°	50	195	10×Ø18
CSM 127	832	800	700	330	35	127	6	229	44	22	384	22.5°	788	45°	65	203	14×Ø18
CSM 227	832	800	700	330	35	219	6	349	44	22	384	22.5°	788	45°	65	203	14×Ø18
CSM 130	940	900	775	400	35	117	6	243	51	27	441	20°	883	40°	65	230	16×Ø22
CSM 230	940	900	775	400	35	235	6	365	51	27	441	20°	883	40°	65	230	16×Ø22
CSM 136 <sup>(5)</sup>	1105	1065	925	571	28	143	6	305	57	27	476	20°	1041	40°	150	230	16×Ø22
CSM 236 <sup>(5)</sup>	1105	1065	925	571	28	279	6	463	57	27	476	20°	1041	40°	150	230	16×Ø22

(1) Приведено номинальное значение размера С. Предельные отклонения размеров - в соответствии со стандартом ISO H8.

(2) Величина U представляет собой максимальное и минимальное значение для типового изделия.

(3) Отверстия в задней пластине, предназначенные для крепления устройства расположены не симметрично из-за наличия входных и выходных отверстий для прохождения воды. Для определения их реального положения - см. угловые размеры "Q" и "T".

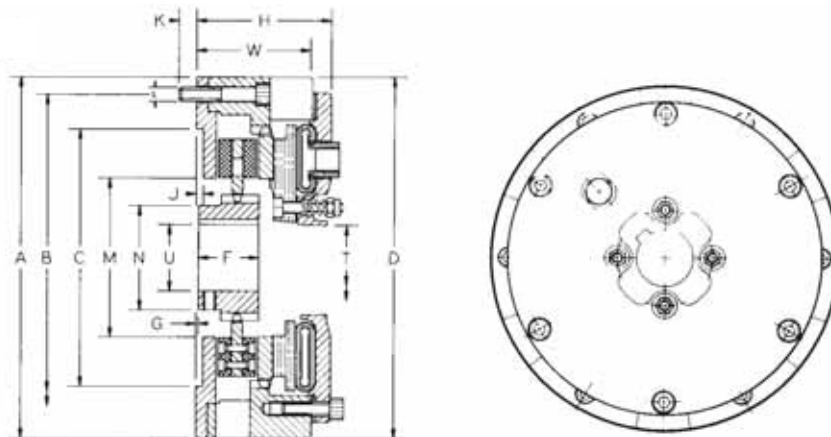
(4) На моделях CSM 106 и CSM 206 смещение первого крепежного отверстия составляет 45° по часовой стрелке от вертикальной оси. На схеме и в таблице не учтены патрубки, по которым осуществляется циркуляция воды

(5) По поводу размеров моделей 36Н и 48 проконсультируйтесь с представителем компании Wichita

#### РАЗМЕРЫ

Официально утвержденные размеры, которые высылаются при подтверждении получения заказа, необходимо получить до завершения работы над проектной документацией.

### Размеры



Тормозной механизм НРМ

МОДЕЛЬ	A	B	C <sup>(1)</sup>	D	F	G	H	J	K	L	M	N	T	U <sup>(2)</sup>		W
														Min	Max	
НРМ 104	180	165	140	184	22	20	80	4	12	4xM8	76	45	51	15	25	62
НРМ 106	220	203	190	224	51	0	105	2	11	4xM8	92	68	51	15	45	69
НРМ 108	310	280	220	310	51	0	114	6	14	6xM12	136	89	57	25	57	98
НРМ 111	400	375	295	410	60	0	138	9.5	25	6xM16	178	100	82	25	65	116

(1) Приведено номинальное значение размера С. Предельные отклонения размеров – в соответствии со стандартом ISO НВ.

(2) Значения минимального размера отверстия U взяты по изделиям, находящимся на складе и являются абсолютным минимумом с технологической точки зрения. Предельно допустимые отклонения составляют +, 00 -, 10. Значения максимального размера отверстия являются абсолютным максимумом для типовой конструкции. Отверстия большего диаметра могут быть предусмотрены в устройствах иной конструкции.

Все размеры, не содержащие особых отметок, даны в мм.

### РАЗМЕРЫ

Официально утвержденные размеры, которые высылаются при подтверждении получения заказа, необходимо получить до завершения работы над проектной документацией.

### Технические характеристики

МОДЕЛЬ (ТОРМОЗ)	МАКС. КРУТ. МОМЕНТ ДИНАМ. ПРОСКАЛЬЗЫВАНИЯ (Нм) (1)		МАКС. СКОРОСТЬ (об/мин) (2)	Момент инерции (J = кг·м <sup>2</sup> ) (СТУПИЦА И ЦЕНТР. ДИСК)	ВЕС (кг)		ОБЪЕМ ВОЗДУШ- НОЙ КАМЕРЫ (см <sup>3</sup> ) НОВАЯ/ ИЗНОШЕННАЯ
	МИН. 0,2 бар	МАКС. 5,5 бар			ВЕСЬ ТОРМОЗНОЙ МЕХАНИЗМ	СТУПИЦА И ЦЕНТР. ДИСК	
НРМ 104/LC	1	38	5250	0,0015	7	0,88	15/55
НРМ 104	1	57	5250	0,0015	7	0,88	15/55
НРМ 106/MR2/LC	3	83	3520	0,0078	14,6	2,75	5/52
НРМ 106/MR2	5	124	3520	0,0078	14,6	2,75	5/52
НРМ 106/A/LC	3	115	3520	0,0078	14,6	2,75	20/100
НРМ 106/A	3	176	3520	0,0078	14,6	2,75	20/100
НРМ 106/MR4/LC	6	166	3520	0,0078	14,6	2,75	10/102
НРМ 106/MR4	10	248	3520	0,0078	14,6	2,75	10/102
НРМ 106/LC	6	225	3520	0,0078	14,6	2,75	30/195
НРМ 106	6	340	3520	0,0078	14,6	2,75	30/195
НРМ 108/MR2/LC	4	108	2870	0,032	26,3	3,70	5/52
НРМ 108/MR2	8	162	2870	0,032	26,3	3,70	5/52
НРМ 108/MR4/LC	8	216	2870	0,032	26,3	3,70	10/104
НРМ 108/MR4	12	324	2870	0,032	26,3	3,70	10/104
НРМ 108/A/LC	8	330	2870	0,032	26,3	3,70	30/195
НРМ 108/A	10	405	2870	0,032	26,3	3,70	30/195
НРМ 108/MR6/LC	12	324	2870	0,032	26,3	3,70	15/156
НРМ 108/MR6	18	486	2870	0,032	26,3	3,70	15/156
НРМ 108/LC	10	405	2870	0,032	26,3	3,70	55/300
НРМ 108	10	620	2870	0,032	26,3	3,70	55/300
НРМ 111/MR2/LC	5	145	2090	0,074	53	9,5	5/52
НРМ 111/MR2	8	218	2090	0,074	53	9,5	5/52
НРМ 111/MR4/LC	10	290	2090	0,074	53	9,5	10/104
НРМ 111/MR4	16	436	2090	0,074	53	9,5	10/104
НРМ 111/A/LC	15	555	2090	0,074	53	9,5	55/300
НРМ 111/A	22	826	2090	0,074	53	9,5	55/300
НРМ 111/MR6/LC	15	435	2090	0,074	53	9,5	15/156
НРМ 111/MR6	24	654	2090	0,074	53	9,5	15/156
НРМ 111/MR8/LC	20	580	2090	0,074	53	9,5	20/208
НРМ 111/MR8	32	872	2090	0,074	53	9,5	20/208
НРМ 111/LC	25	940	2090	0,074	53	9,5	90/500
НРМ 111	25	1400	2090	0,074	53	9,5	90/500

### Указатель – рабочие условия

(1) Номинальный крутящий момент – динамические номинальные крутящие моменты представляют полную мощность тормозного механизма. Рабочие условия изменяются, но в качестве указателя для циклического применения необходимо руководствоваться уровнем 75% от номинального крутящего момента.

Давление воздуха – крутящий момент прямо пропорционален используемому давлению воздуха.

(2) Высокая скорость.

Максимальные показатели скорости могут быть превышены в некоторых случаях.

Для получения информации по скорости, эксплуатационным коэффициентам и т. д. проконсультируйтесь с инженером компании Wichita.

# Wichita

## УСИЛЕННЫЙ ТОРМОЗ

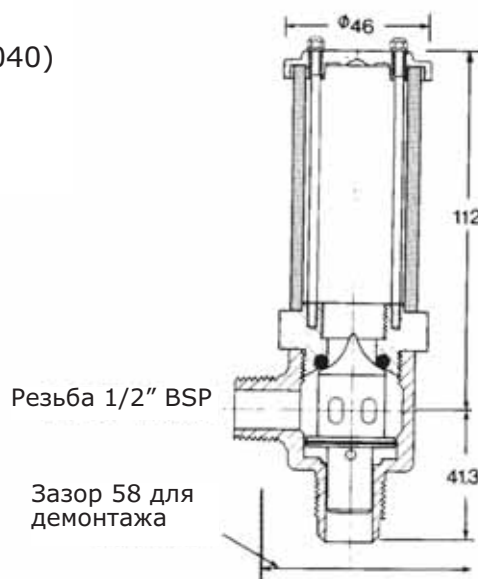
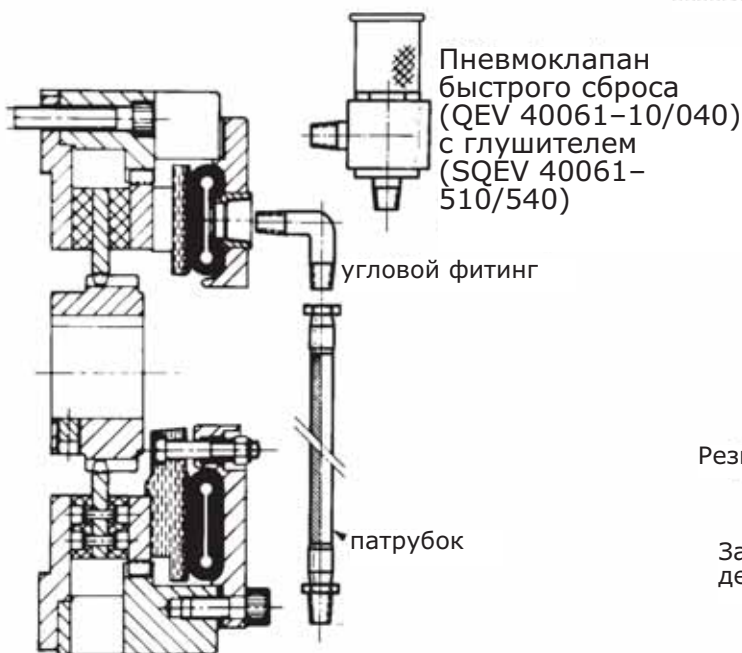
### Пневмоарматура

#### ОПИСАНИЕ

Пневмоарматура не входит в комплект поставки и поставляется по специальному запросу. Пневмоарматура состоит из угловых фитингов (или пневмоклапанов быстрого сброса), патрубков и фитингов. При необходимости проверки натяжения пневматическая обвязка не используется, а соединение производится непосредственно с разъемом воздушного патрубка. Для работы в циклическом режиме, а также для обеспечения скорости срабатывания следует установить быстроразгрузочный клапан (SQEV) с глушителем. При этом следует помнить, что (а) в тех случаях, когда уровень шума приемлем, может быть использован пневмоклапан быстрого сброса без глушителя (QEV), (б) установка пневмоклапана быстрого сброса невозможна на воздухоохлаждаемой модели 104, а на устройствах 106-206 не позволит добиться существенного улучшения.

Если скорость срабатывания не является важным фактором эксплуатации устройства, в комплект пневматического оборудования могут быть включены угольники.

#### ПНЕВМОКЛАПАН БЫСТРОГО СБРОСА

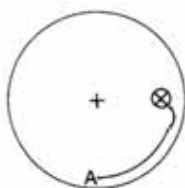


#### ПАТРУБКИ И ТИП СОЕДИНЕНИЯ НА ВПУСКНЫХ ОТВЕРСТИЯХ

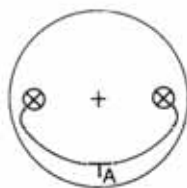
Размер тормоза	Кол-во патрубков	Тип соединения на впускном отверстии "А"
104, 106B, 106, 106A	1	↓* NPT/BSPT наружн.
108, 108A, 108B	1	↓* NPT/BSPT наружн.
111	2	↓* BSPT внутр.
111A, 111B	1	↓* NPT/BSPT наружн.

По поводу больших размеров обращайтесь к вашему инженеру компании Wichita.

#### КОНФИГУРАЦИЯ ПАТРУБКОВ



1 патрубок



2 патрубка

#### НОМЕРА ПНЕВМОАРМАТУРЫ

Далее приведены номера, используемые в ссылках и подтверждениях для определения элементов, которые составляют воздушную камеру.

Пример кода воздушной камеры: Воздушная камера №222 - 11 - ET			
Кол-во возд. подключений	Кол-во фитингов	Кол-во патрубков	Приблизит. длина патрубка в дюймах
2	2	2	- 11 -
ET E - угловые фитинги Q - QEV SQ - QEV с глушителем T - тройник			

# Wichita

## ТОРМОЗНОЕ УСТРОЙСТВО MAGNUM

### Технические характеристики



Тормозное устройство Magnum

Модель	Момент пробуксовки (Нм) (1)		Теплоотдача при непрерывной эксплуатации кВт (2)				Макс. скорость (об/мин)		Момент инерции - J = m r <sup>2</sup> (кгм <sup>2</sup> ) торм. диск и ступица	ВЕС	
	Мин. 0.2 бар	Макс. 5.5 бар	Теплопередача при работающем вентиляторе				Тормозной диск для средней скорости (об/мин)	Тормозной диск для повыш. скорости (об/мин)		Общий вес тормоза (кг)	Вес торм. диска и ступицы (кг)
			50 об/мин	100 об/мин	200 об/мин	500 об/мин					
MAGNUM 260/1LC 260/1 260/2LC 260/2 260/3LC 260/3 260/4LC 260/4	2 3 5 7 7 10 10 13	67 90 135 180 200 270 270 360	1.0 + 1.3	1.1 + 1.6	1.4 + 2.1	2.2 + 3.0	2530	4427	0,031	14	6,2
MAGNUM 340/1LC 340/1 340/2LC 340/2 340/3LC 340/3 340/4LC 340/4 340/5LC 340/5 340/6LC 340/6	4 5 8 10 11 15 15 20 19 25 23 30	105 140 210 280 315 420 420 560 525 700 630 840	1.7 'B' 2.7 + 2.9	2.0 'B' 3.0 + 3.2	2.6 'B' 3.6 + 3.8	4.2 'B' 4.2 + 4.3	2040	3570	0,10	23	12,5
MAGNUM 400/2LC 400/2 400/3LC 400/3 400/4LC 400/4 400/5LC 400/5 400/6LC 400/6 400/7LC 400/7 400/8LC 400/8	10 13 15 20 20 26 25 33 29 39 34 46 39 52	270 360 405 540 540 720 675 900 810 1080 945 1260 1080 1440	2.6 'B' 3.7 + 4.5	3.0 'B' 4.2 + 5.2	3.9 'B' 5.2 + 6.3	6.6 'B' 6.6 + 7.0	1712	2996	0,24	34	18,7
MAGNUM 500/2LC 500/2 500/3LC 500/3 500/4LC 500/4 500/5LC 500/5 500/6LC 500/6 500/7LC 500/7 500/8LC 500/8	13 17 20 26 26 35 33 44 39 52 46 61 52 70	360 480 540 720 720 960 900 1200 1080 1440 1260 1680 1440 1920	3.5 'B' 7.5 + 8.0	4.5 'B' 8.5 + 9.0	6.5 'B' 9.2 + 10.0	11.0 'B' 11.0 + 12.5	1308	2289	0,72	56	32,7

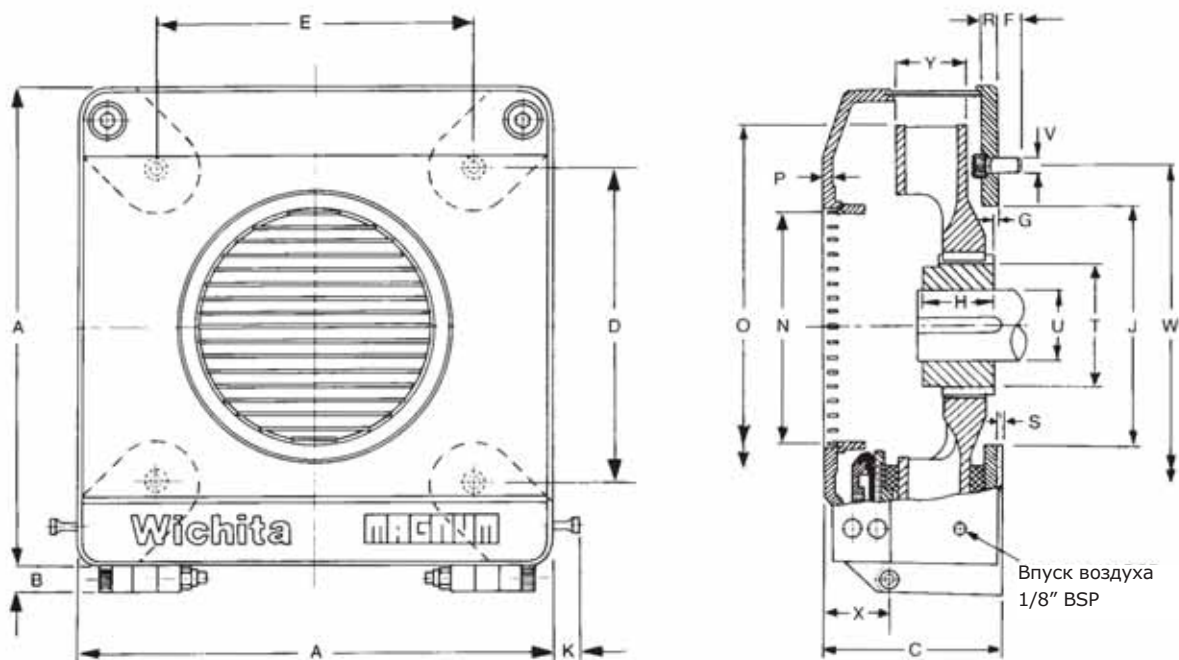
(1) Величина момент пробуксовки для той или иной модели может быть изменена счет включения или выключения приводов, которое возможно благодаря установке золотниковых клапанов (например, модели 340/3 – 340/2 или 340/1).

(2) Приведенные в таблице значения теплоотдачи соответствуют вращению тормозного диска вперед. Определить значения тепловой мощности при обратном вращении значения для моделей Magnum 260 и Magnum 340 можно, уменьшив приведенные значения на 15%. Если у вас появились сомнения в правильности определения технических характеристик, обратитесь к инженерам компании Wichita.

# Wichita

## ТОРМОЗНОЕ УСТРОЙСТВО MAGNUM И MAGNUM "B"

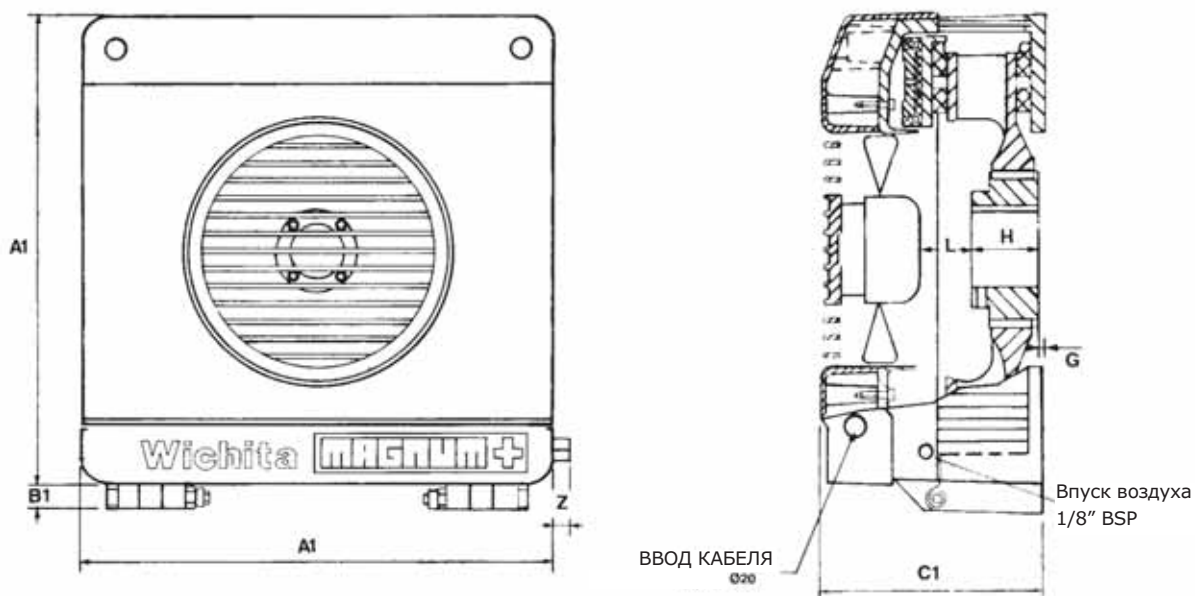
### Размеры



(В переднюю панель Magnum "B", аналогичную панели устройства Magnum, встроен вентилятор)

## MAGNUM PLUS

### Размеры



Модель	A	A1	B	B1	C	C1	D	E	F	G	H	J	K	L
MAGNUM 260	264	270	25	20	145	195	176.8	176.8	20	5	55	100	23	50
MAGNUM 340	346	350	25	20	145	205	140.0	242.5	22	5	55	175	23	50
MAGNUM 400	406	410	25	20	145	195	265.2	265.2	27	5	60	200	23	25
MAGNUM 500	506	510	28	20	150	205	339.4	339.4	30	5	60	320	23	25

Модель	N	O	P	R	S	T	U		V	W PCD	X	Y	Z
							MIN	MAX					
MAGNUM 260	95	230	6	15	5	62	15	45	4 off- M12 × 35	250	50	60	12
MAGNUM 340	140	280	6	13	7	92	25	57	4 off- M12 × 30	280	50	59	12
MAGNUM 400	200	340	8	13	3	119	35	65	4 off- M16 × 40	375	52	60	12
MAGNUM 500	283	445	11	15	2	140	35	102	4 off- M20 × 45	480	55	59	12

#### РАЗМЕРЫ

Официально утвержденные размеры, которые высылаются при подтверждении получения заказа, необходимо получить до завершения работы над проектной документацией.

Имеющиеся варианты конструктивного решения расширяют возможности управления устройством, а также, за счет установки вентилятора, позволяют усовершенствовать его эксплуатационные характеристики, причем внешняя привлекательность изделия сохраняется.

#### Модификации

##### ПЕРВЫЙ ВАРИАНТ

Встроенный вентилятор  
Встроенная распределительная коробка  
Полностью скрыто за внешней оболочкой

##### Преимущества

Улучшенные эксплуатационные характеристики, компактное исполнение, приятный внешний вид. Простота при подключении в соответствии с принятыми Европейскими стандартами. Безопасность в эксплуатации — не требует дополнительных защитных приспособлений. Дополнительные меры безопасности обеспечиваются установкой плавких предохранителей.

##### ВТОРОЙ ВАРИАНТ

Пульт дистанционного управления для переключения режимов работы устройства  
Удаленный дисплей панели управления  
Система экстренной остановки  
Встроенная распределительная коробка

##### Преимущества

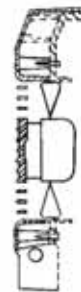
Удобен в эксплуатации, в переключении режима работы тормоза, что особенно очевидно в тех случаях, когда тормоз удален от ЦПУ, на котором находится оператор. Зачастую использование встроенных в тормозную систему регулировочных клапанов сопряжено с большими неудобствами. Простота в управлении — посредством панели или щитка. Устройство прямой блокировки, которое, используя максимальный тормозной момент, позволяет обеспечить экстренную остановку. Простая схема подключения, с использованием одного кабелепровода соединяющегося с распределительной коробкой, соответствующая принятым Европейским стандартам.

##### ТРЕТИЙ ВАРИАНТ

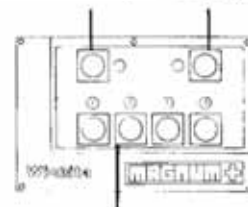
Полностью автоматический режим эксплуатации при наличии микрорегулятора автоматического выбора режима работы тормозного устройства.

##### Преимущества

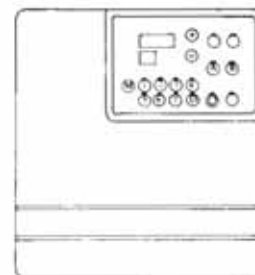
Автоматически устанавливает режим по заданным значениям, выбирая оптимальный тормозной момент по команде встроенного устройства переключения режимов. В процессе работы устройства по ходу уменьшения размера катушки производится автоматический сброс установок тормозного механизма на установленную величину давления воздуха, что позволяет добиться оптимального давления для искомого усиления/вращения.



Сигнал нарушения температурного режима      Сигнал подачи питания в сети



Регуляторы (4 шт) с цифровым обозначением режимов



### Монтаж

Тормозной механизм, обеспечивающий обратное натяжение ленты обычно устанавливается непосредственно с вращающимся элементом. Тормоз находится на шейке вала, которая крепится к сердечнику соединительной муфтой, конусной головкой или разжимной оправкой. В некоторых случаях необходима установка тормоза с каждой стороны барабана, что позволит добиться максимальной управляемости при эксплуатации с одной стороны, и распределить нагрузку на тех устройствах, где используются установки с бесшпиндельным креплением катушки. В некоторых случаях это может оказаться полезным для усиления тормоз. Также, в тех случаях, когда необходимо обеспечить дополнительное натяжение рулонного материала на промежуточной стадии технологического процесса, тормоз может быть установлен на нажимные ролики.

### Подача воздуха

Подача воздуха в тормозную систему Magnum производится по одному воздухопроводу. Фильтрация сжатого воздуха должна быть не ниже 25 микрон. Данный тормоз лучше функционирует, когда смазка воздухопровода лубрикантами не производится. Максимальное давление подаваемого воздуха 5.5 бар (80 фунт/дюйм<sup>2</sup>).

Принцип работы устройство переключения режимов тормозной системы Magnum основан на использовании золотников. Данные золотники расположены с одной стороны тормозного механизма и являются неотъемлемой частью устройства.

ЕСЛИ ВЫ СТОЛКНУЛИСЬ С НЕСТАНДАРТНЫМИ УСЛОВИЯМИ МОНТАЖА ПНЕВМОСИСТЕМЫ – СВЯЖИТЕСЬ С ИНЖЕНЕРАМИ КОМПАНИИ WICHITA.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НА УСТРОЙСТВАХ ДЛЯ РАЗМАТЫВАНИЯ РУЛОННОГО МАТЕРИАЛА

Для выбора оптимальной модели тормоза необходимо располагать следующей информацией:

Максимальный и минимальный диаметр рулона (катушки): D d (мм)  
 Максимальная и минимальная ширина рулонного материала Wmax и Wmin (mm)  
 Максимальная и минимальная сила натяжения Tmax и Tmin (Н/мм)  
 Максимальная и минимальная линейная скорость Vmax и Vmin (м/мин)  
 Давление воздуха в пневмосистеме AP (бар)  
 Характер установки тормозного механизма  
 Количество тормозных устройств на рулон (катушку)

Алгоритм выбора

Ниже приведен алгоритм выбора тормозного механизма:

Условия эксплуатации:

$$D = 1200 \text{ мм}$$

$$d = 100 \text{ мм}$$

$$W_{\max} = 1000 \text{ мм}$$

$$W_{\min} = 600 \text{ мм}$$

$$T_{\max} = 0.4 \text{ Н/мм}$$

$$T_{\min} = 0.3 \text{ Н/мм}$$

$$V_{\max} = 300 \text{ м/мин}$$

$$V_{\min} = 50 \text{ м/мин}$$

$$AP = 5.5 \text{ бар}$$

Тормозной механизм устанавливается на вал рулона (катушки) 1 устройство на рулон (катушку)

$$\text{1 Макс. тяговое усилие} = W_{\max} \times T_{\max} = 1000 \times 0.4 = 400 \text{ Н}$$

$$\text{2 Мин. тяговое усилие} = W_{\min} \times T_{\min} = 600 \times 0.3 = 180 \text{ Н}$$

$$\text{3 Макс. вращательный момент} = \frac{P_{\max} \times D}{2000} = \frac{400 \times 1200}{2000} = 240 \text{ Нм}$$

$$\text{4 Мин. вращательный момент} = \frac{P_{\min} \times d}{2000} = \frac{180 \times 100}{2000} = 9.50 \text{ Нм}$$

$$\text{5 Макс. нагрев} = \frac{P_{\max} \times V_{\max}}{60000} = \frac{400 \times 300}{60000} = 2.0 \text{ кВт}$$

$$\text{6 Макс. скорость} = \frac{V_{\max} \times 1000}{d \times \pi} = \frac{300 \times 1000}{100 \times \pi} = 955 \text{ об/мин}$$

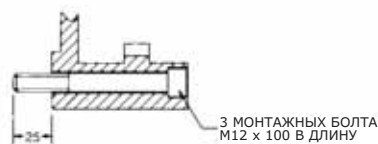
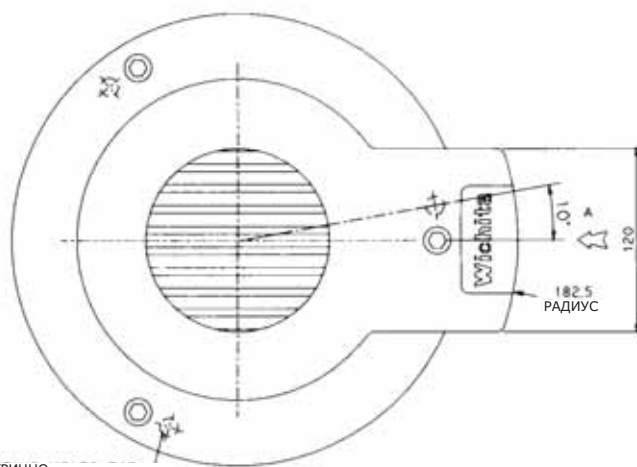
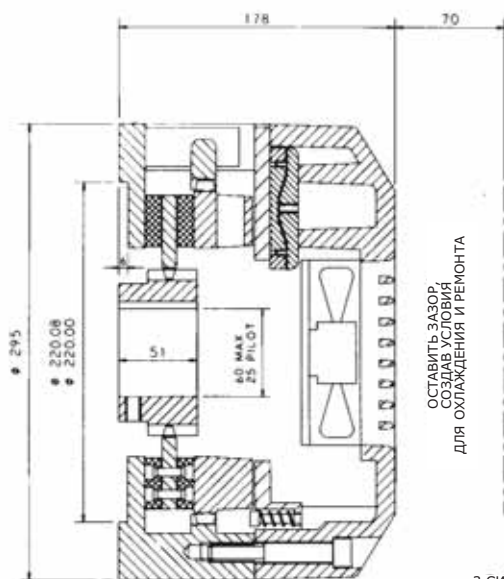
$$\text{7 Средняя скорость охлаждения} = \frac{2V \times 1000}{\pi \times (D + d)} = \frac{2 \times 300 \times 1000}{\pi \times (1200 + 100)} = 147 \text{ об/мин}$$

### Критерии выбора

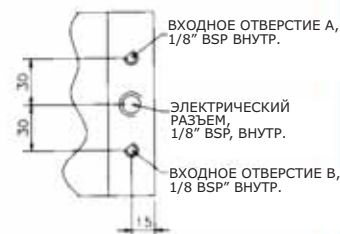
- теплопередача тормозного механизма и средняя скорость охлаждения
- максимальный и минимальный вращательный момент
- максимальная скорость

По всем параметрам для данных условий эксплуатации подходит модель MAGNUM 340/2.

Приведенный пример указывает на общие принципы выбора тормозного механизма. Инженеры компании Wichita всегда рады помочь вам с анализом условий эксплуатации и предложить модель тормозного устройства, наиболее подходящую под ваши условия.



СМ. ПО СТРЕЛКЕ



МОДЕЛЬ	МАКС. КРУТ. МОМЕНТ ДИНАМ. ПРОСКАЛЬЗЫВАНИЯ (Нм) (1)		ТЕПЛОПЕРЕДАЧА		МАКС. СКОРОСТЬ (кВт)	ИНЕРЦИЯ (J = mr <sup>2</sup> ) (кгм <sup>2</sup> ) (ВРАЩАЮЩИЕСЯ КОМПОНЕНТЫ)	ВЕС (кг)		МОЩНОСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА (Вт)
	МИН. 0,2 бар	МАКС. 5,5 бар	В ПОСТОЯННОМ РЕЖИМЕ (кВт)	В РЕЖИМЕ «30 МИН РАБОТЫ – 30 ОТКЛЮЧЕНИЕ» (кВт)			ВЕС ТОРМОЗНОЙ МЕХАНИЗМ	ВРАЩ. КОМПОНЕНТЫ	
Mistral 200/2/LC	4	200	2.4	2.6	2860	0.032	35	4.5	20
Mistral 200/2	5	300							
Mistral 200/4/LC	8	400							
Mistral 200/4	10	600							
Mistral 200/6/LC	12	600							
Mistral 200/6	15	900							

Вентилятор может быть рассчитан на питание 220 В 50/60 Гц, 115 В 50/60 Гц либо 24 В постоянного тока. При оформлении заказа, пожалуйста, укажите тип питания.

- Входное отверстие пневмосистемы А — соединяется с 2 соленоидами  
 Входное отверстие пневмосистемы В — на модели Mistral 200 не используется  
 — соединяется с 2 соленоидами на модели Mistral 200/4  
 — соединяется с 4 соленоидами на модели Mistral 200/6



# Wichita

## УСТРОЙСТВО ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗА НАТЯЖЕНИЕМ РУЛОННОГО МАТЕРИАЛА



Микроконтроллер International  
(International Micro Controller)



Микроконтроллер Compact  
(Compact Micro Controller)



Система наблюдения за натяжением

Устройства для контроля за натяжением рулонного материала Wichita предназначены для контроля за натяжением в процессе наматывания (разматывания) бумаги, пленки, фольги, металла и иных подобных материалов.

Wichita предлагает широкий спектр устройств: от простейших измерительных роликов до универсальных микроэлектронных моделей.

Устройство Roll follower Arm представляет собой пневматическое устройство общего назначения, работающее по разомкнутому контуру. Принцип работы данного устройства – корректировка давления воздуха в зависимости от изменения диаметра рулона (катушки).

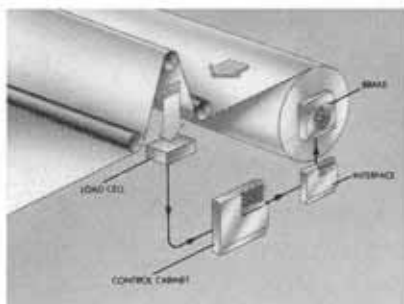
Имеется устройство для контроля за натяжением рулонного материала Micro Electronic, включающее 7 ЗУ и устройств для склейки, обеспечивающее более комплексное управление процессом на более сложных устройствах, а также малогабаритное устройство Compact micro для более специализированных агрегатов.

В наличии имеется целый ряд сенсорных устройств: датчик нагрузки Load Cell, плавающий датчик Dancer roll или акустический датчик Sonic Head.

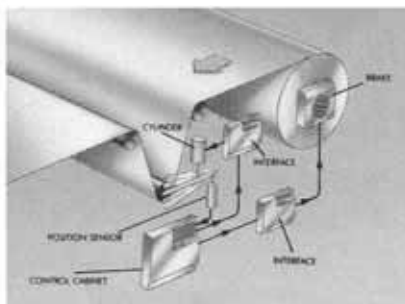
Система контроля за натяжением рулонного материала основана на использовании микропроцессоров и позволяет отслеживать до 8 поступающих сигналов.

**БОЛЕЕ ПОДРОБНУЮ ИНФОРМАЦИЮ О СИСТЕМАХ КОНТРОЛЯ ЗА НАТЯЖЕНИЕМ  
РУЛОННОГО МАТЕРИАЛА WICHITA МОЖНО ПОЛУЧИТЬ У ИНЖЕНЕРОВ НАШЕЙ КОМПАНИИ.**

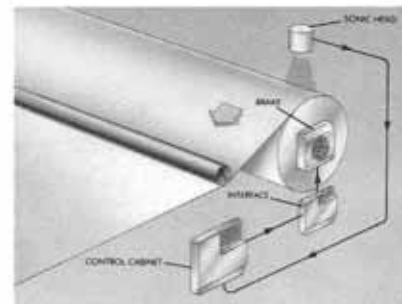
ДАТЧИК НАГРУЗКИ LOAD CELL



ДАТЧИК НАТЯЖЕНИЯ  
С ПРИЖИМНЫМ РОЛИКОМ  
DANCER ROLL



УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДАТЧИК  
SONIC HEAD



TEN-  
SION

ЗАКАЗЧИК.....  
 АДРЕС .....  
 ..... ТЕЛЕФОН ..... ФАКС .....  
 КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ..... ДАТА .....

Для оценки условий работы муфт и тормозных систем необходимо получить следующую информацию.

### ОПИСАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА

#### ОБЩЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ

ОПИСАНИЕ АГРЕГАТА.....  
 ЗАПРАШИВАЕМОЕ ИЗДЕЛИЕ (тормозной механизм или муфта) .....  
 СПОСОБ УСТАНОВКИ (соединительные конструкции, на вал, на торец вала).....  
 ОПИСАНИЕ ОСНОВНОГО ПРИВОДНОГО МЕХАНИЗМА.....  
 МОЩНОСТЬ ОСНОВНОГО ПРИВОДНОГО МЕХАНИЗМА ..... кВт ..... об/мин  
 СКОРОСТИ ДО ВКЛЮЧЕНИЯ На входе..... об/мин На выходе..... об/мин  
 ВРЕМЯ РАЗГОНА/ОСТАНОВКИ ..... С  
 КОЛИЧЕСТВО ВКЛЮЧЕНИЙ ЗА МИН.....  
 ИНЕРЦИЯ  $J = mr^2$  КОМПОНЕНТОВ, КОТОРЫЕ УЧАСТВУЮТ В ПРОЦЕССЕ РАЗГОНА,  
 ОСТАНОВКИ (муфты или оси тормозного механизма) ..... кгм<sup>2</sup>  
 ДИАМЕТР ОСИ МУФТЫ ИЛИ ТОРМОЗА На входе..... мм На выходе ..... мм  
 ДАВЛЕНИЕ ВОЗДУХА Макс. .... бар Мин. .... бар  
 МОЖНО ЛИ ПРОИЗВОДИТЬ ПОДАЧУ ВОЗДУХА НА МУФТУ С ТОРЦА ВАЛА?.....  
 ПОДАЧА ВОЗДУХА НА МУФТУ ПО ПРИВОДНОМУ ИЛИ ВЕДОМОМУ ВАЛУ? .....

#### ПРЕССЫ И РЕЖУЩИЕ СТАНКИ

ОПИСАНИЕ АГРЕГАТА.....  
 МАКСИМАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА ПРЕСС-ШТОК ИЛИ НОЖ ..... тонн  
 УГОЛ НАКЛОНА КОЛЕНВАЛА, ПРИ КОТОРОМ ПОДАЕТСЯ МАКСИМАЛЬНАЯ  
 НАГРУЗКА (от В.Д.С) ..... градусов  
 ДЛИНА ИЛИ РАДИУС КОЛЕНВАЛА (1/2 длины хода)..... мм  
 ДЛИНА СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТЯГИ..... мм  
 МАКСИМАЛЬНОЕ ЧИСЛО ХОДОВ В МИН.....  
 МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО НАЧАЛ/ОКОНЧАНИЯ ЦИКЛОВ ЗА МИНУТУ  
 ОБОРОТЫ КОЛЕНВАЛА..... об/мин  
 ОБОРОТЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО ВАЛА (ЕСЛИ ИМЕЕТСЯ) ..... об/мин  
 ОБОРОТЫ ВАЛА (ЕСЛИ ВАСКGEARED) ..... об/мин  
 МОМЕНТ ИНЕРЦИИ  $J = MR^2$  КОМПОНЕНТОВ, КОТОРЫЕ УЧАСТВУЮТ В ПРОЦЕССЕ  
 РАЗГОНА, ОСТАНОВКИ (ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ МУФТЫ ИЛИ ТОРМОЗНОГО  
 МЕХАНИЗМА), СВЯЗАННЫХ С МУФТОЙ..... кгм<sup>2</sup>  
 УГОЛ УСКОРЕНИЯ КОЛЕНВАЛА ..... градусов  
 УГОЛ ОСТАНОВКИ КОЛЕНВАЛА ..... градусов  
 ДАВЛЕНИЕ ВОЗДУХА Макс. .... бар Мин. .... бар  
 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ УСЛОВИЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКИХ ТРЕБОВАНИЙ ...  
 .....

#### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФРИКЦИОННЫХ МУФТ И НЕБЛОКИРУЮЩИХ ТОРМОЗНЫХ МЕХАНИЗМОВ

МАКСИМАЛЬНЫЙ ДИАМЕТР РУЛОНА ..... мм  
 ДИАМЕТР ВНУТРЕННЕГО ОТВЕРСТИЯ ..... мм  
 МИНИМАЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ ШИРИНА ..... мм  
 МАКСИМАЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ ШИРИНА ..... мм  
 МИНИМАЛЬНАЯ СИЛА НАТЯЖЕНИЯ ..... Н/мм  
 МАКСИМАЛЬНАЯ СИЛА НАТЯЖЕНИЯ ..... Н/мм  
 МИНИМАЛЬНАЯ ЛИНЕЙНАЯ СКОРОСТЬ ..... м/мм  
 МАКСИМАЛЬНАЯ ЛИНЕЙНАЯ СКОРОСТЬ ..... м/мм  
 ПЕРЕДАТОЧНОЕ ЧИСЛО МЕЖДУ ТОРМОЗНЫМ МЕХАНИЗМОМ/МУФТОЙ  
 И ЛЕНТОПОВОРОТНОЙ ОСЬЮ .....

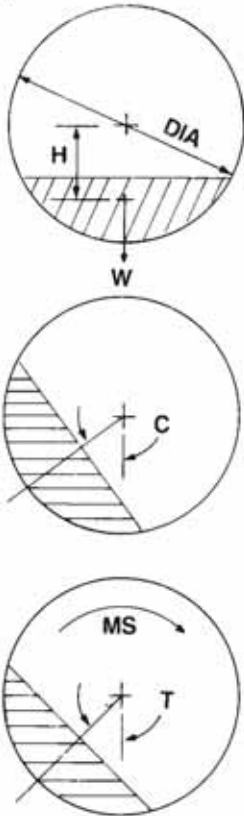
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ФРИКЦИОННЫХ МУФТ  
 МАКСИМАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ ПОДАВАЕМОЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ..... кВт  
 СКОРОСТЬ ВРАЩЕНИЯ ВХОДНОГО ВАЛА..... об/мин  
 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ УСЛОВИЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКИХ ТРЕБОВАНИЙ ...  
 .....

ЗАКАЗЧИК.....  
 АДРЕС .....  
 ..... ТЕЛЕФОН ..... ФАКС .....  
 КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ..... ДАТА .....

**ОПИСАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА**

**УСИЛЕННЫЕ ФРЕЗЕРНЫЕ СТАНКИ**

Просим представить следующую информацию, для того, чтобы специалисты компании Wichita смогли провести компьютерное моделирование условий эксплуатации муфт на различных типах фрезерных станков.



**СТАТИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ**

1. Момент инерции ( $J = mr^2$ ) фрезы порожнего станка (при обработке) ..... кгм<sup>2</sup>
2. Момент инерции ( $J = mr^2$ ) фрезы при установке материала (при обработке) ..... кгм<sup>2</sup>
3. Пусковой момент (при обработке) (незначительный крутящий момент, требуемый для преодоления силы трения покоя) ..... кгм<sup>2</sup>
- ЛИБО**
4. Вес детали ..... кг
5. Нагрузка C. от центра фрезы ..... мм
- ИЛИ**
6. Длина фрезы ..... мм
7. Внутренний диаметр фрезы ..... мм
8. Процент заполнения ..... %
9. Плотность обрабатываемого материала ..... кг/м<sup>3</sup>

**ЗАПУСК**

10. Угол при котором начинается обработка материала ..... градусов

**РАБОЧЕЕ СОСТОЯНИЕ**

11. Угол, под которым расположен материал во время обработки ..... градусов
12. Рабочая скорость вращения фрезы ..... об/мин
13. Номинальная мощность мотора ..... кВт
14. Предельно допустимая перегрузка мотора ..... %
15. Скорость вращения вала муфты сцепления ..... об/мин

**КОРАБЕЛЬНЫЕ ДВИГАТЕЛИ**

Мощность и скорость основного двигателя ..... кВт ..... об/мин  
 Шаг винта: фиксированный или изменяемый? .....  
 Способ установки (полый вал, соединительные конструкции, ось в ось) .....  
 Срочность запроса .....  
 Предполагаемая модель .....

**для более подробного анализа**

Преодоление инерции (для муфт) ..... кгм<sup>2</sup>  
 учитывая увлекаемую массу воды .....  
 Пусковой момент или силовая передача ..... Нм  
 Включенная передача/холостой ход основного движителя ..... об/мин  
 Кривая изменения крутящего момента винта – пожалуйста, составьте график

**ЛЕБЕДКИ**

Мощность и обороты двигателя ..... кВт ..... об/мин  
 Диаметр барабана (макс. и мин.) ..... мм  
 Передаточные отношения .....  
 Крутящий момент в режиме остановки ..... Нм  
 Максимальная тяговая сила троса ..... Н  
 Скорость грузового хода троса, скорость троса при сматывании ..... м/мин  
 ..... м/мин  
 Способ установки – пожалуйста, приложите схему

# Дистрибьюторы

Поддержка и распространение продукции

## Australia – Warner Electric Australia

Tel: + 61 2989 40133 Fax: + 61 2989 40368  
Email: rita.verde@warnerelectric-ap.com

## Austria – Bibus Austria GmbH

Tel: + 43 2242 33388 Fax: + 43 2242 33388  
Email: info@bibus.at

## A.Z. Hollink b.v.b.a.

Tel: +32 3722 1118 Fax: +32 3722 1119  
Email: info@azhollink.be

## Czech Republic – Bibus s.r.o.

Tel: + 420 5471 25300 Fax: + 420 5471 25310  
Email: bibus@bibus.cz

## Denmark – AVN Automation AS

Tel: + 45 7020 0411 Fax: + 45 8722 8100  
Email: avn.automation@avn.dk

## Egypt – Itaco

Tel: + 20 2272 5754 Fax: + 20 2273 7245  
Email: itaco@link.net

## Eire – Torsion Dynamics

Tel: + 35 3184 61677 Fax: + 35 3184 61688  
Email: torsion@iol.ie

## Finland – Knorring Oy Ab

Tel: + 358 9 56 041 Fax: + 358 9 565 2463  
Email: knorring@knorring.fi

## France – Domange SA

Tel: + 33 1468 84646 Fax: + 33 1479 00357  
Email: mesure@domange.fr

## France – Wichita Company Limited

Tel: + 33 4503 25226 Fax: +33 4503 25227  
Email: alberto.amoros@wichita.co.uk

## Germany – Warner Electric Verwaltungs GmbH

Tel: + 49 6221 3047 Fax: + 49 6221 3047 17  
Email: rolf.riesenaker@wichita.co.uk

## Greece – Dimitriou Deliyiannis

Tel: + 30 1061 08581 Fax: 30 1061 08583  
Email: delathen@ath.forthnet.gr

## Hong Kong – Warner Shui-Hing Ltd.

Tel: + 85 2261 59313 Fax: + 85 2261 59162  
Email: William.lee@warnerelectric-ap.com

## Hungary – Bibus Kft

Tel: + 36 1265 2733 Fax: + 36 1264 8900  
Email: info@bibus.hu

## India – Francis Klein & Co. Pvt. Ltd.

Tel: + 91 2053 39770 Fax: + 91 2055 39771  
Email: francis@pn2.vsnl.net.in

## Indonesia – Warner Electric Singapore Pte. Ltd.

Tel: + 65 6487 4464 Fax: + 65 6487 6674  
Email: sales@warnerelectric.com.sg

## Israel – Larom Marketing

Tel: + 97 2499 37333 Fax: + 97 2505 239552  
Email: avi@larom-marketing.co.il

## Italy – Bianchi Cuscinetti, Trasmissioni E

Tel: + 39 0267 861 Fax: 39 0267 01062  
Email: info@bianchicuscinetti.it

## Japan – Japan Wichita Co Ltd

Tel: + 81 3345 61461 Fax: + 81 3345 61484  
Email: info@japanwichita.co.jp

## Malaysia – Warner Electric Singapore Pte. Ltd.

Tel: + 65 6487 4464 Fax: + 65 6487 6674  
Email: sales@warnerelectric.com.sg

## New Zealand – Paykel Engineering Supplies

Tel: + 64 9268 2600 Fax: + 64 9268 3601  
Email: info@paykel.co.nz

## Norway – Betamo AS

Tel: + 47 6927 5510 Fax: + 47 6927 4550  
Email: bengahns@c2i.net

## Netherlands – Stemin Machinefabriek b.v.

Tel: +31 573 252 043 fax +31 573 257 113  
Email: info@stemin.nl

## Philippines – Warner Electric Singapore Pte. Ltd.

Tel: + 65 6487 4464 Fax: + 65 6487 6674  
Email: sales@warnerelectric.com.sg

## Poland – Bibus Menos Sp. z.o.o.

Tel: + 48 5866 09570 Fax: + 48 5866 17132  
Email: info@bibusmenos.pl

## Portugal – Pinhol Gomes & Gomes Lda

Tel: + 35 1214 256850 Fax: + 35 1214 256859  
Email: import.export@pinhol.com.pt

## Republic of South Africa – Stone Stamcor (Pty) Ltd.

Tel: + 27 1145 21415 Fax: + 27 1145 21499  
Email: stamcor@global.co.za

## Singapore – Warner Electric Singapore Pte. Ltd.

Tel: + 65 6487 4464 Fax: + 65 6487 6674  
Email: sales@warnerelectric.com.sg

## Russia - Bibus o.o.o.

Tel: +7 812 251 6271 Fax: +7 812 251 9014  
Email: info@bibus.ru

## Slovakia – Bibus SK s.r.o.

Tel: +38 513818004 Fax: + 38 513818005  
Email: bibus@bibus.hr

## Spain – Sociedad Ind. de Transmisiones SA (SIT)

Tel: + 34 9434 57200 Fax: + 34 9434 63356  
Email: atencionecliente@sitsa.es

## South Korea – Warner Electric Singapore Pte. Ltd.

Tel: + 65 6487 4464 Fax: + 65 6487 6674  
Email: sales@warnerelectric.com.sg

## Sweden – Barkvall Engineering AB

Tel: + 46 8444 3770 Fax: + 46 8444 3771  
Email: engineering@barkvall.com

## Switzerland – Laesser AG

Tel: + 41 6279 16841 Fax: + 41 6279 13903  
Email: info@laesser-ag.ch

## Taiwan – Warner Electric (Taiwan) Ltd.

Tel: + 88 6225 778156 Fax: + 88 6225 706358  
Email: ken.wu@warnerelectric-ap.com

## Thailand – Warner Electric (Thailand) Ltd.

Tel: + 66 2322 5527 Fax: + 66 2320 2380  
Email: kittipong.brahmasakha@warnerelectric-ap.com

## Turkey – Ost Olgun Dis Ticaret AS1.5

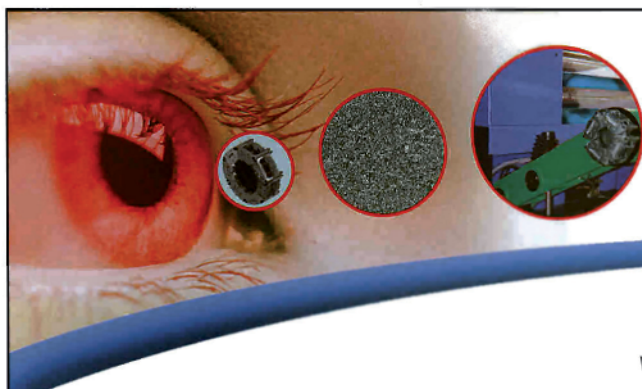
Tel: + 90 2122 460136 Fax: + 90 2122 479739  
Email: ostolgun@ostolgun.com

## United States of America – Warner Electric U.S.A.

Tel: + 1 815 389 3771 Fax: + 1 815 389 2582  
Email: info@warnerelectric.com

## United States of America – Industrial Clutch Products

Tel: + 1 262 547 3357 Fax: + 1 262 547 2949  
Email: info@indclutch.com



see [www.wichita.co.uk](http://www.wichita.co.uk)

Wichita Clutches, Brakes and Controls are designed for a wide range of Industrial, Mining and Marine applications from smooth tension control of unwinding machinery to heavy-duty startup drives

Wichita Company Ltd

Amphill Road, Bedford MK42 9RD, UK

Tel: +44 (0)1234 350311 Fax: +44 (0)1234 350317

Website: [www.wichita.co.uk](http://www.wichita.co.uk) Email: [clutch@wichita.co.uk](mailto:clutch@wichita.co.uk)

**Wichita**  
Clutch

The Power of Experience