

ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ТОРМОЗ

MODULO



PNEUMATIC BRAKE



[www.22BEK.ru](http://www.22BEK.ru)





## СОДЕРЖАНИЕ

## INDEX

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТОРМОЗОВ	<i>CORRECT USE OF THE PRODUCT</i>	<b>2-3</b>
ВЫБОР	<i>SELECTION</i>	<b>4</b>
ВОПРОСНЫЙ ЛИСТ	<i>QUESTIONARY</i>	<b>5</b>
MODULO 250	<i>MODULO 250</i>	<b>6-7</b>
MODULO 300	<i>MODULO 300</i>	<b>8-9</b>
ОПЦИОНЫ	<i>OPTIONALS</i>	<b>10</b>
ПРИМЕНЕНИЕ	<i>APPLICATIONS</i>	<b>11</b>
КОММЕРЧЕСКАЯ СЕТЬ	<i>WORLD WIDE COVERAGE</i>	<b>13</b>



# ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТОРМОЗОВ



**В соответствии с требованиями Декрета DPR 224/88 и Директивы ЕЭС № 85/374 ниже приводится порядок применения нашей продукции и нормы безопасности.**

**Характеристики проекта ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ТОРМОЗА** с сильной вентиляцией MODULO фирмы COREMO OSMEA спроектированы для функционирования с характеристиками и в условиях, описанных в настоящем каталоге и в соответствующих технических спецификациях. Превышение указанных предельных характеристик при эксплуатации не рекомендуется.

**Выбор и применение тормозов**  
Фундаментально важен правильный выбор тормоза. При выборе необходимо учитывать указанные данные и характеристики. Технический отдел компании COREMO OSMEA всегда в Вашем распоряжении для сотрудничества и предоставления информации и рекомендаций в целях правильного применения и использования изделий.

**Применение**  
Соблюдение Инструкций по монтажу и эксплуатации, кроме того что поможет избежать простоев, вызванных неисправностями, предотвратит инциденты и несчастные случаи, которые могут произойти по причине недостаточного знания продукции. Внимание: начальный тормозной

момент может быть на 30-50% меньше номинального значения до приработки тормозных накладок дисков.

**Информация, касающаяся монтажа и обслуживания**  
Персоналу, ответственному за эти операции, рекомендуется применять соответствующие меры индивидуальной защиты, такие как защитные перчатки, очки и т.п.

**Фрикционные материалы**  
Все ТОРМОЗА MODULO фирмы COREMO OSMEA оснащены фрикционными частями, не содержащими асбест и полностью соответствующими требованиям действующих стандартов и законов, касающихся защиты здоровья и окружающей среды. Тем не менее, рекомендуем не вдыхать произведенную ими пыль и мыть руки перед употреблением пищи или напитков.

**Масло, смазка и другие смазочные материалы**  
Масло, смазку и другие смазочные материалы необходимо применять в строго ограниченном количестве. Для избежания аллергии, вызванной этими веществами, рекомендуем использовать кремы или перчатки, а также мыть руки перед употреблением пищи или напитков.

**Обращение**  
При хранении и обращении с ТОРМОЗАМИ MODULO следует учитывать их значительный вес при небольших габаритных размерах. С целью предотвращения несчастных случаев рекомендуем использовать соответствующие защитные средства (безопасную обувь, каски, перчатки и т.п.).

**Утилизация**  
Фрикционные накладки, используемые в ТОРМОЗАХ MODULO, классифицируются как НЕтоксичные и НЕвредные материалы, поэтому могут быть удалены в соответствии с требованиями действующих в стране применения законов.

**Хранение**  
ТОРМОЗА MODULO фирмы COREMO OSMEA содержат резиновые мембраны и/или уплотнительные кольца, которые в случае пожара могут образовать токсичные газы. При тушении пожара в малых помещениях рекомендуется применять противогазы.

## CORRECT USE OF THE PRODUCT



**According to EEC rules no. 85/374 we define the correct use of the product in order to comply with safety regulations.**

### **Characteristics of the design**

The COREMO OCMEA highest ventilation Pneumatic Brakes Modulo are designed to operate according to the application, conditions and technical specifications as set out in this catalogue. We recommend that the maximum data shown are not exceeded.

### **Application selection**

It is essential when selecting the unit to be used that all technical data are observed. Our Technical Department at COREMO OCMEA is available for informations, suggestions and cooperation for the correct application and use.

### **Use**

The Mounting and Maintenance Instructions must be observed so as to prevent accidents, breakage, etc. Incorrect mounting and maintenance of the unit could also result in reduced life of the product and expensive down time. **Warning:** the initial torque on new units can be 30% to 50% less than the catalogue value until the linings are settled on the disc.

### **Precautions for the mounting and maintenance**

Operators are advised to wear the correct protective clothing such as gloves, safety glasses, etc.

### **Friction parts**

All the COREMO OCMEA Modulo Brakes are supplied with non asbestos friction material which is in accordance to the Health and Safety regulations.

Even though the linings are asbestos free you should not breathe in the dust produced from the brake linings and if in contact ensure that the hands are clean before eating or drinking.

### **Oils, greases and lubricating components**

Although used in very small quantities we advise those persons who have allergies to use protective creams when maintaining our units and ensuring that the hands are washed before eating or drinking.

### **Storage**

When storing or handling Modulo Brakes the weight of the product must be observed to ensure correct and safe storage and lifting. We advise that you use the correct protective clothing, safety shoes, helmets, gloves, etc., so as to prevent the risk of accident.

### **Disposing**

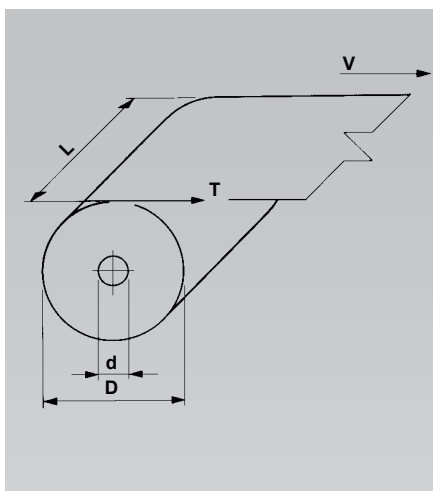
All worn linings and other materials used in our Modulo Brakes are classified as NON Toxic-Harmful

products, therefore they must be disposed according to the industrial rules and laws of the Country where they are used.

### **Stocking**

The COREMO OCMEA Modulo Brakes contain contain rubber diaphragms and/or seals; in case of fire they can generate toxic gases, therefore the Fire Brigade or Internal Fire Personnel must use the correct masks when extinguishing.

$T_s$	Удельное натяжение в Н/см
$T$	Натяжение материала в Н
$D - d$	Макс./мин. диаметр бобины в м
$V$	Линейная скорость в м/мин.
$L$	Ширина бобины в см



$T_s$	Specific tension in N/cm
$T$	Total tension in N
$D - d$	Max and min reel diameters in m
$V$	Linear speed in m/min
$L$	Roll width in cm

## РАСЧЕТ

## CALCULATION

Общее натяжение

$$T_t = T_s \cdot L = N$$

Total tension

Макс. тормозной момент

$$C_{\text{Max}} = \frac{T \cdot D}{2} = H \cdot M$$

Max torque

Мин. тормозной момент

$$C_{\text{min}} = \frac{T \cdot d}{2} = H \cdot M$$

Minimum torque

Макс. (\*) и мин. (\*\*) скорость вращения

$$n = \frac{V}{\pi \cdot d} = \text{мин}^{-1} \quad n = \frac{V}{\pi \cdot D} = \text{мин}^{-1}$$

Max (\*) and minimum (\*\*) rotating speed

Действительная скорость охлаждения

$$nq = \frac{V}{\pi \cdot (D-d)} \cdot \ln\left(\frac{D}{d}\right) = \text{мин}^{-1}$$

Effective cooling speed

Рассеиваемое тепло

$$Q_c = \frac{T \cdot V}{60 \cdot 10^3} = \text{кВт}$$

Heat to dissipate

## ПРИБЛИЗИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ НАТЯЖЕНИЯ $T_s$

## TENSION DATA $T_s$

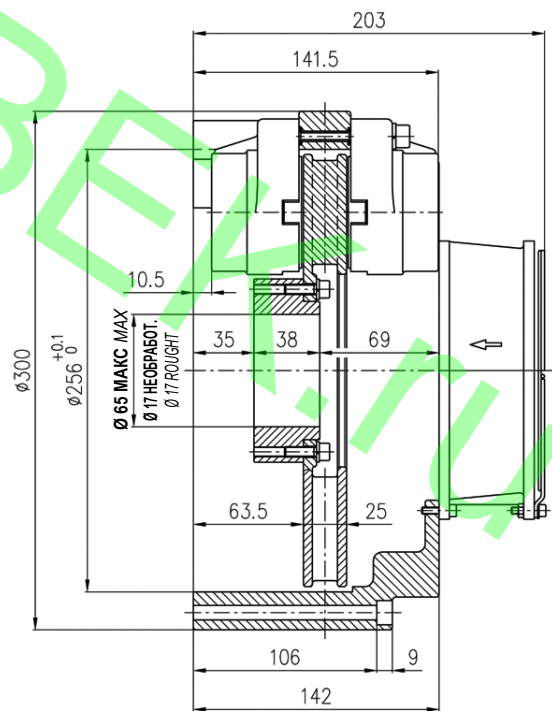
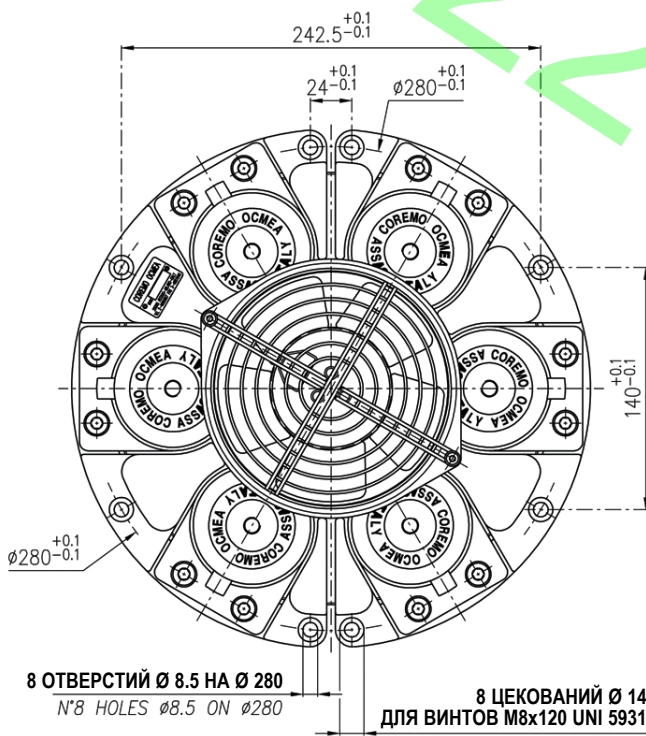
Ацетат	0,035 Н/см/μм	Acetate
Алюминиевая фольга	0,035 ÷ 0,11 Н/см/μм	Aluminium foil
Бумага*	$\frac{\text{г/м}^2}{27 \div 40} = \text{Н/см}$	Paper*
Целлофан	0,035 ÷ 0,07 Н/см/μм	Cellophane
Нейлон	0,015 ÷ 0,02 Н/см/μм	Nylon
Полиэфир	0,035 ÷ 0,07 Н/см/μм	Mylar (Polyester)
Полиэтилен	0,015 ÷ 0,02 Н/см/μм	Polyethylene
Полипропилен	0,015 ÷ 0,02 Н/см/μм	Polypropylene
Полистирол	0,06 ÷ 0,08 Н/см/μм	Polystyrene
ПВХ	0,0035 ÷ 0,014 Н/см/μм	Vinyl

\* Значения натяжения зависят от различных переменных, таких как используемый для производства бумаги материал, тип машины и т.д.  
 \* The operating tension values are depending on many variables like material used in the manufacture on the paper and the type of processing machine.

# ВОПРОСНЫЙ ЛИСТ/QUESTIONARY

- 1 Тип машины**  
*Type of machine*
- 
- 2 Материал**       пленка или фольга    тип      толщина      мм  
                          бумага      тип      плотность      г/м<sup>2</sup>  
*Material*       film or foil      product      thickness      mm  
                          paper      type      paper basic weight      g/m<sup>2</sup>
- 
- 3 Максимальный диаметр бобины**      мм  
*Max roll diameter*      mm
- 
- 4 Минимальный диаметр бобины**      мм  
*Core diameter*      mm
- 
- 5 Максимальная скорость материала**      м/мин.  
*Maximum web speed*      m/min.
- 
- 6 Минимальная скорость материала**      м/мин.  
*Minimum web speed*      m/min.
- 
- 7 Скорость зависит от толщины материала?**  
*Is web speed depending on thickness of material?*
- |                  |           |           |               |
|------------------|-----------|-----------|---------------|
| толщина          | μм        | V=        | м/мин.        |
| <i>thickness</i> | <i>μm</i> | <i>V=</i> | <i>m/min.</i> |
- 
- Скорость зависит от плотности бумаги?**  
*Is web speed depending on paper basis weight?*
- |                           |                        |           |               |
|---------------------------|------------------------|-----------|---------------|
| плотность                 | г/м <sup>2</sup>       | V=        | м/мин.        |
| <i>paper basis weight</i> | <i>g/m<sup>2</sup></i> | <i>V=</i> | <i>m/min.</i> |
- 
- 8 Максимальная ширина бобины**      мм  
*Maximum roll width*      mm
- 
- 9 Минимальная ширина бобины**      мм  
*Minimum roll width*      mm
- 
- 10 Максимальное натяжение**      Н  
*Maximum tension*      N
- 
- 11 Минимальное натяжение**      Н  
*Minimum tension*      N
- 
- 12 Имеющееся в распоряжении максимальное давление воздуха**      бар  
*Maximum air pressure available*      bar
- 
- 13 Машина оснащена автоматическим контролем натяжения?**  
*Is an automatic tension control installed on the machine to provide constant tension?*
- Да/yes       Нет/No
- 
- 14 В противном случае, как регулируется давление воздуха, подаваемого в тормоз?**  
*Otherwise, how will air pressure to the brake adjusted?*
- 
- 15 Аварийное торможение требуется?**       Да/yes       Нет/No  
*Is emergency stop required?*
- 
- 16 Вес бобины**      кг  
*Roll weight*      kg
- 
- 17 Время торможения**      сек.  
*Emergency stop time*      sec.
-

# MODULO 250

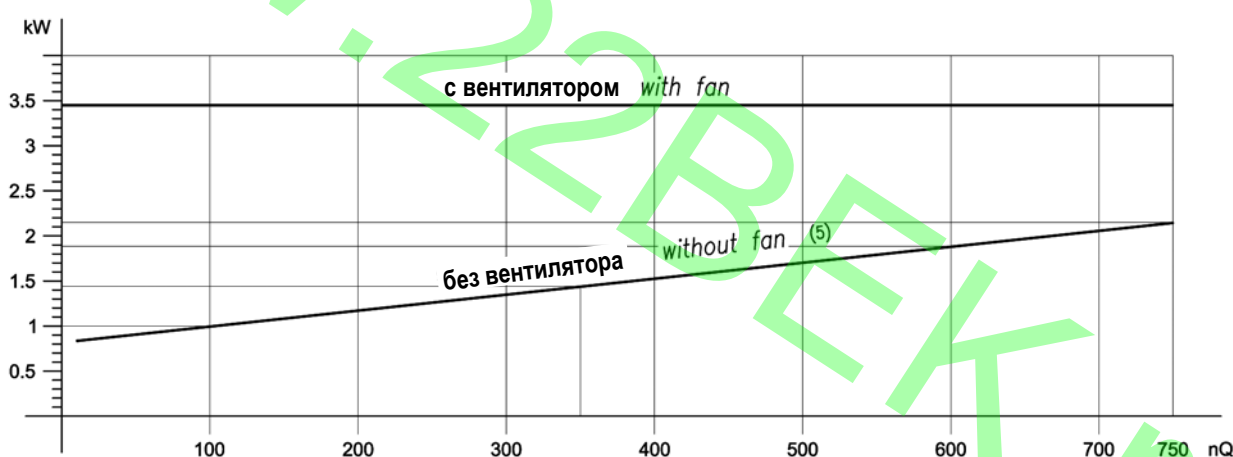




## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ / TECHNICAL DATA

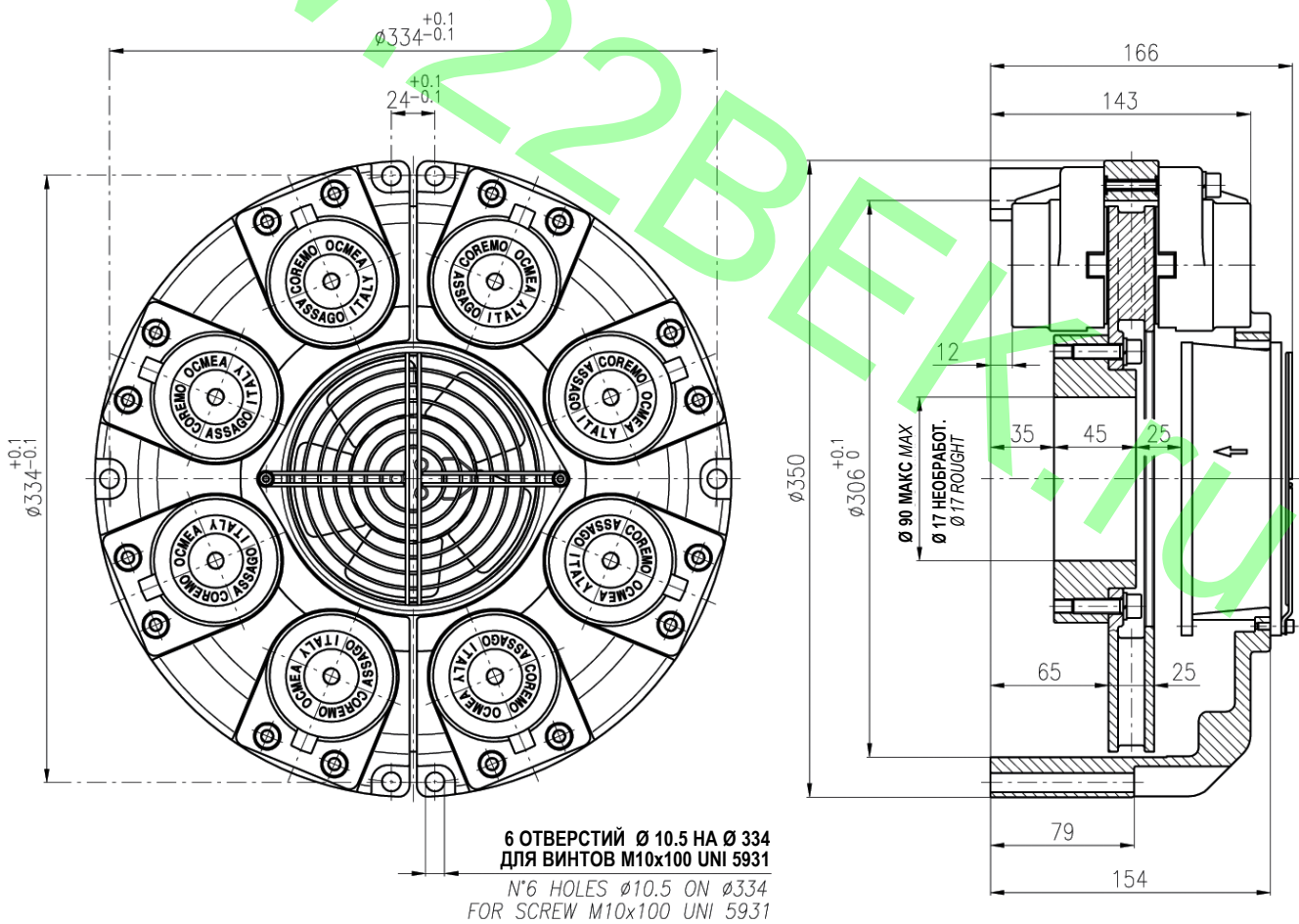
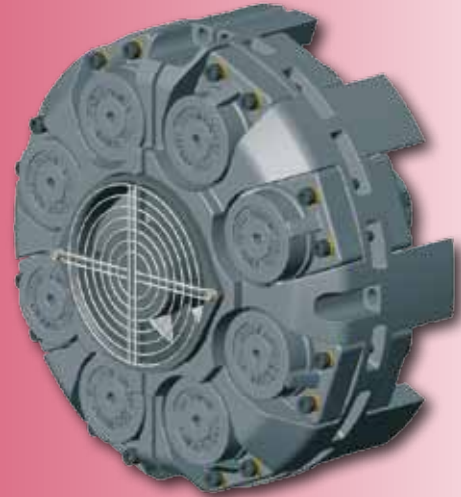
ТИП SIZE	Код изделия Product number			Динамический момент Н·м Dynamic torque Nm (1)		Макс. скорость Max speed мин <sup>-1</sup>	Инерция втулки и диска Inertia hub and disc кгм <sup>2</sup>	Вес Weight кг
	230 Вольт перем.тока	115 Вольт перем.тока	24 Вольт перем.тока	6 бар	0.2 бар (2)			
252 STD	A3190	A3191	A3192	280	4.6	2670	0.04	16.3
254 STD	A3180	A3181	A3182	560	4.6	2670	0.04	17.2
256 STD	A3170	A3171	A3172	840	4.6	2670	0.04	18.0
252 CR	A3220	A3221	A3222	112	1.9	2670	0.04	16.3
254 CR	A3210	A3211	A3212	224	1.9	2670	0.04	17.2
256 CR	A3200	A3201	A3202	336	1.9	2670	0.04	18.0

Теплоемкость кВт  
Thermal capacity kW (3) (4)



- |   |   |
|---|---|
| <p>1 Значения момента могут изменяться в зависимости от температуры и от скорости.</p> <p>2 Значения момента при давлении 0.2 бара относятся только к одной тормозной группе.</p> <p>3 Теплоемкость зависит от условий эксплуатации тормоза. Консультироваться со специалистами нашего технического отдела.</p> <p>4 Эксплуатация тормозов на пределе их теплоемкости вызывает быстрый износ фрикционных накладок.</p> <p>5 Теплоемкость без вентилятора зависит от действительной скорости охлаждения nQ. Консультироваться со специалистами нашего технического отдела.</p> | <p>1 Rated torque may vary depending on temperature and speed.</p> <p>2 Rated torques at 0.2 bar refers to one braking unit only.</p> <p>3 The thermal capacity depends on the brake working conditions. Please contact our technical office.</p> <p>4 Using the brake to its thermal capacity limit can cause accelerated wear of the braking pads.</p> <p>5 The thermal capacity, without fan, is depending on the effective cooling speed nQ. Please contact our technical office.</p> |
|---|---|

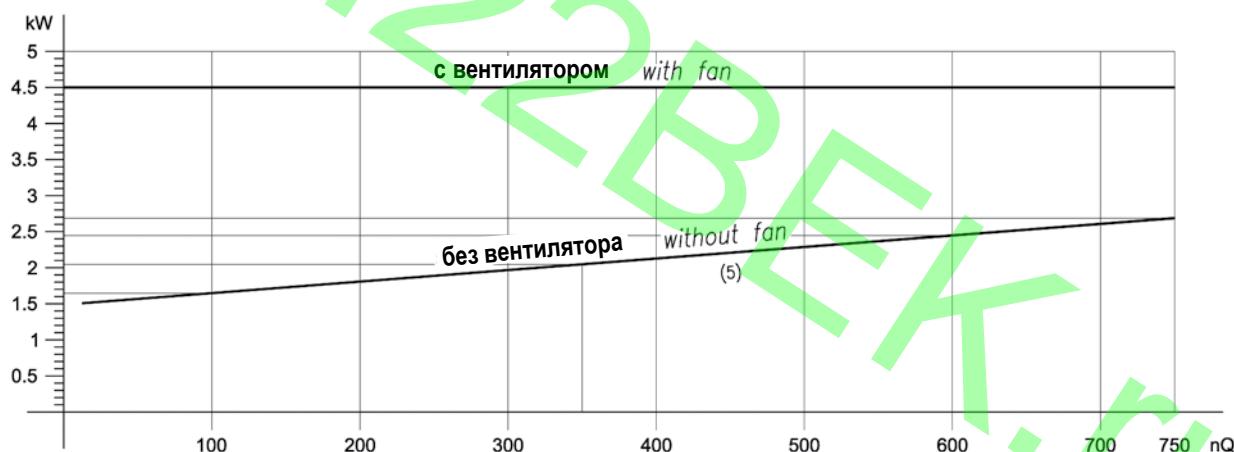
# MODULO 300



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ / TECHNICAL DATA

ТИП SIZE	Код изделия Product number			Динамический момент Н·м (1) Dynamic torque Nm		Макс. скорость Max speed	Инерция втулки и диска Inertia hub and disc	Вес Weight
	230 Вольт перем.тока	115 Вольт перем.тока	24 Вольт перем.тока	6 бар	0.2 бар (2)	мин <sup>-1</sup>	кгм <sup>2</sup>	кг
302 STD	A3474	A3475	A3476	360	6	2210	0.09	22.7
304 STD	A3480	A3481	A3482	720	6	2210	0.09	23.5
306 STD	A3486	A3487	A3488	1080	6	2210	0.09	24.4
308 STD	A3492	A3493	A3494	1440	6	2210	0.09	25.2
302 CR	A3502	A3503	A3504	144	2.4	2210	0.09	22.7
304 CR	A3508	A3509	A3510	288	2.4	2210	0.09	23.5
306 CR	A3514	A3515	A3516	432	2.4	2210	0.09	24.4
308 CR	A3520	A3521	A3522	576	2.4	2210	0.09	25.2

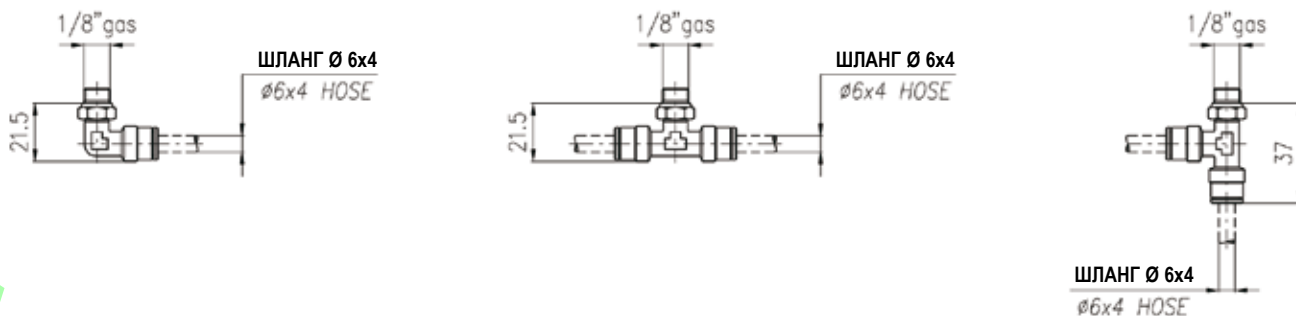
Теплоемкость кВт (3) (4)  
Thermal capacity kW



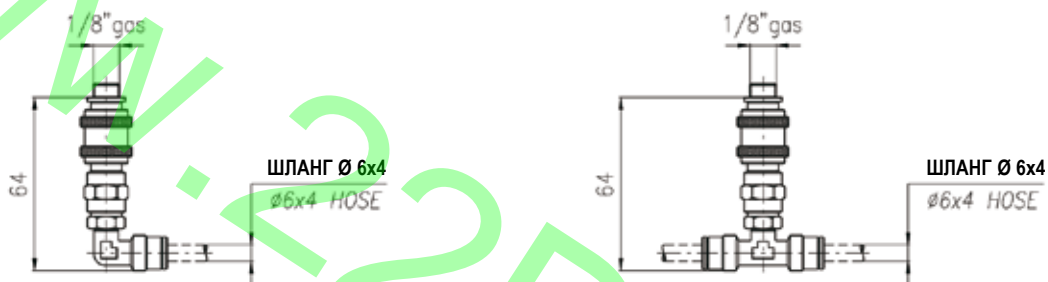
- |   |   |
|---|---|
| <p>1 Значения момента могут изменяться в зависимости от температуры и от скорости.</p> <p>2 Значения момента при давлении 0.2 бара относятся только к одной тормозной группе.</p> <p>3 Теплоемкость зависит от условий эксплуатации тормоза. Консультироваться со специалистами нашего технического отдела.</p> <p>4 Эксплуатация тормозов на пределе их теплоемкости вызывает быстрый износ фрикционных накладок.</p> <p>5 Теплоемкость без вентилятора зависит от действительной скорости охлаждения nQ. Консультироваться со специалистами нашего технического отдела.</p> | <p>1 Rated torque may vary depending on temperature and speed.</p> <p>2 Rated torques at 0.2 bar refers to one braking unit only.</p> <p>3 The thermal capacity depends on the brake working conditions. Please contact our technical office.</p> <p>4 Using the brake to its thermal capacity limit can cause accelerated wear of the braking pads.</p> <p>5 The thermal capacity, without fan, is depending on the effective cooling speed nQ. Please contact our technical office.</p> |
|---|---|

## ТОРМОЗА MODULO – КОМПЛЕКТ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВОЗДУХА / *MODULO BRAKES - AIR CONNECTION KIT*

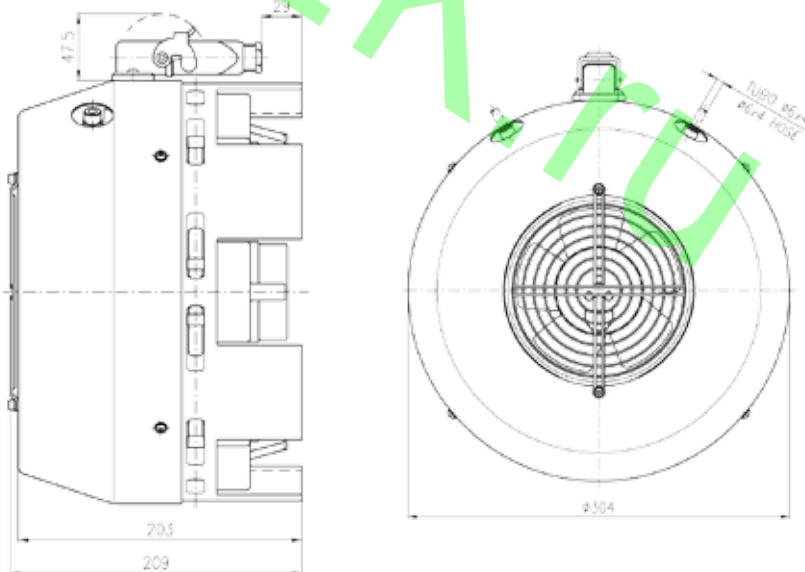
ЭЛЕМЕНТЫ СТАНДАРТНОГО КОМПЛЕКТА ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВОЗДУХА  
*ELEMENTS FOR STANDARD AIR CONNECTION KIT*



ЭЛЕМЕНТЫ КОМПЛЕКТА ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВОЗДУХА С ДВУХПОЗИЦИОННЫМИ КЛАПАНАМИ  
*ELEMENTS FOR AIR CONNECTION KIT WITH ON/OFF VALVES*



## ТОРМОЗ MODULO 250 С КРЫШКОЙ ВЕНТИЛЯТОРА / *MODULO 250 BRAKE WITH FAN COVER*



- Тормоз Modulo 250 с крышкой вентилятора поставляется с соединениями для шлангов Ø 6x4
- *The fan cover version of Modulo 250 brake includes the pipe fitting for Ø 6x4 hoses*

# Применение / Applications

Охлаждаемые вентилятором тормоза MODULO находят широкое применение при необходимости натяжения различных материалов в оборудовании индустрии переработки, например, бумаги, картона, гибкой упаковки, пластиковой пленки или алюминия. Простая модульная конструкция тормоза MODULO значительно упрощает и ускоряет его установку и обслуживание.

The MODULO fan cooled brakes are used in various web tensioning applications on machines converting paper, corrugated, flexible packaging, plastic film or aluminium for example. The structure of the MODULO brake, simple and really modular, makes the installation and maintenance of the brake extremely agile and fast.



Тормоз Modulo 308 на разматывателе упаковочной машины для стального листа.  
Brake Modulo 308 on unwinder of flexible packaging for steel coil.



Тормоз Modulo 256 на машине, производящей бумажные пакеты (для упаковки сахара).  
Brake Modulo 256 on machine for paper sacks (sugar packaging).



Тормоз Modulo 254 на резательной машине гибкого упаковочного материала. Brake Modulo 254 on slitting rewriter for flexible packaging.



Тормоз Modulo 254 на машине для производства многослойного материала.  
Brake Modulo 254 on coating machine.



Тормоз Modulo 254 на машине для производства многослойного материала.  
Brake Modulo 254 on coating machine.

[www.22vek.ru](http://www.22vek.ru)

...ЗАПРОСИТЕ СПИСОК НАШИХ  
АГЕНТОВ И ДИСТРИБЬЮТЕРОВ

...FULL LIST OF OUR  
AGENTS/REPRESENTATIVES  
IS AVAILABLE ON REQUEST

# Network



Добро пожаловать  
в COREMO !



Запросите наши  
каталоги!

For Catalogues, contact us

**Мы находимся здесь We are here**

- АРГЕНТИНА
- АВСТРАЛИЯ
- АВСТРИЯ
- БЕЛЬГИЯ
- БРАЗИЛИЯ
- КАНАДА
- КИТАЙ
- КОРЕЯ
- ДАНИЯ
- ЕГИПЕТ
- ФИЛИППИНЫ
- ФИНЛЯНДИЯ
- ФРАНЦИЯ
- ГЕРМАНИЯ
- ГАНА
- ЯПОНИЯ
- ГРЕЦИЯ
- ИНДИЯ
- ИНДОНЕЗИЯ
- ИЗРАИЛЬ
- ИТАЛИЯ
- ЛЮКСЕМБУРГ

- МАЛАЙЗИЯ
- МЕКСИКА
- НОРВЕГИЯ
- НОВАЯ ЗЕЛАНДИЯ
- НИДЕРЛАНДЫ
- ПОЛЬША
- ПОРТУГАЛИЯ
- ВЕЛИКОБРИТАНИЯ
- ЧЕХИЯ
- РОССИЯ
- СИНГАПУР
- СЛОВАКИЯ
- ИСПАНИЯ
- ЮЖНАЯ АФРИКА
- ШВЕЦИЯ
- ШВЕЙЦАРИЯ
- ТАЙЛАНД
- ТАЙВАНЬ
- ТУРЦИЯ
- США

- ARGENTINA
- AUSTRALIA
- AUSTRIA
- BELGIUM
- BRAZIL
- CANADA
- CHINA
- CZECH REP.
- DENMARK
- EGYPT
- FINLAND
- FRANCE
- GERMANY
- GHANA
- GREECE
- INDIA
- INDONESIA
- ISRAEL
- ITALY
- JAPAN
- LUXEMBOURG
- KOREA

- MALAYSIA
- MEXICO
- NEW ZEALAND
- NORWAY
- PHILIPPINES
- POLAND
- PORTUGAL
- RUSSIA
- SINGAPORE
- SLOVAKIA
- SOUTH AFRICA
- SPAIN
- SWEDEN
- SWITZERLAND
- TAIWAN
- THAILAND
- THE NETHERLANDS
- TURKEY
- UK
- USA



[www.coremo.com](http://www.coremo.com)  
[coremo@ocmea.it](mailto:coremo@ocmea.it)

---

**ДИСТРИБЬЮТЕР:**  
**DISTRIBUTED BY**



**ТОРМОЗА**  
**ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СЦЕПЛЕНИЯ**  
**МУФТЫ**  
**ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ**

**BRAKES**  
**PNEUMATIC CLUTCHES**  
**COUPLINGS**  
**INDUSTRIAL CONTROLS**

**ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС И ЗАВОД**  
**HEAD OFFICE AND WORKS**

**COREMO OSMEA S.P.A.**  
20090 Assago (MI) – ИТАЛИЯ  
via Galilei, 12  
p.o. box 8 Assago  
Тел.: +39 02 4880697 (5 линий)  
Факс: +39 02 4881940  
Интернет: [www.coremo.com](http://www.coremo.com)  
E-mail: [info@coremo.it](mailto:info@coremo.it)

---