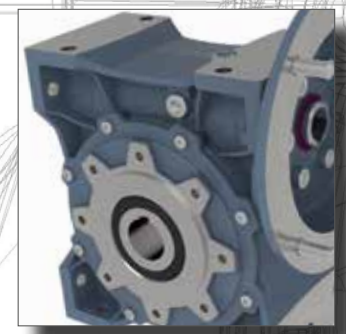
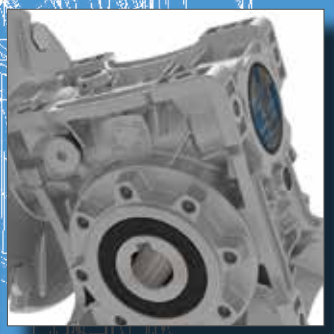
BOX СЕРИЯ ЧЕРВЯЧНЫХ РЕДУКТОРОВ

motive®





Компания сертифицирована по стандартам

ISO9001, ATEX ISO80079, IECEx IEC80079, AEO, RINA

CERTIFICATO

Nr. 50 100 1185 Rev.012

SI ATTESTA CHE / THIS IS TO CERTIFY THAT

IL SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ DI
THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM OF

MOTIVE S.r.l.

SEDE LEGALE E OPERATIVA:
REGISTERED OFFICE AND OPERATIONAL SITE:

VIA LE GHISELLE 20
IT - 25014 CASTENEDOLO (BS)

È CONFORME AI REQUISITI DELLA NORMA
HAS BEEN FOUND TO COMPLY WITH THE REQUIREMENTS OF

UNI EN ISO 9001:2015

QUESTO CERTIFICATO È VALIDO PER IL SEGUENTE CAMPO DI APPLICAZIONE
THIS CERTIFICATE IS VALID FOR THE FOLLOWING SCOPE OF APPLICATION

Progettazione e fabbricazione di motori elettrici, riduttori meccanici ed inverter (IAF 19, 18)

Design and manufacture of electrical motors, mechanical gearboxes and variable speed drives *(IAF 19, 18)*

ACCREDIA — SGQ N° 049A

Per l'Organismo di Certificazione
For the Certification Body
TÜV Italia S.r.l.

Francesco Scarlata
Direttore Divisione Business Assurance
Business Assurance Division Manager

Validità / Validity
Dal / From: 2025-03-03
Al / To: 2028-03-02

Data emissione / Issuing Date 2025-02-03

PRIMA CERTIFICAZIONE / FIRST CERTIFICATION: 2001-07-20

"LA VALIDITÀ DEL PRESENTE CERTIFICATO È SUBORDINATA A SORVEGLIANZA PERIODICA A 12 MESI E AL RIESAME COMPLETO DEL SISTEMA DI GESTIONE AZIENDALE CON PERIODICITÀ TRIENNALE"
"THE VALIDITY OF THE PRESENT CERTIFICATE DEPENDS ON THE ANNUAL SURVEILLANCE EVERY 12 MONTHS AND ON THE COMPLETE REVIEW OF COMPANY'S MANAGEMENT SYSTEM AFTER THREE YEARS"

TÜV Italia • Gruppo TÜV SÜD • Viale Fulvio Testi, 280/6 • 20126 Milano • Italia • www.tuvsud.com/it

Autorizzazione AEO

IT AEOF 21 1809

1. Titolare dell'Autorizzazione AEO

MOTIVE S.R.L.
Codice EORI IT03580280174

2. Autorità che rilascia l'Autorizzazione

Agenzia delle Dogane e dei Monopoli
Direzione Centrale Dogane
Ufficio AEO, compliance e grandi imprese

3. Stabile organizzazione

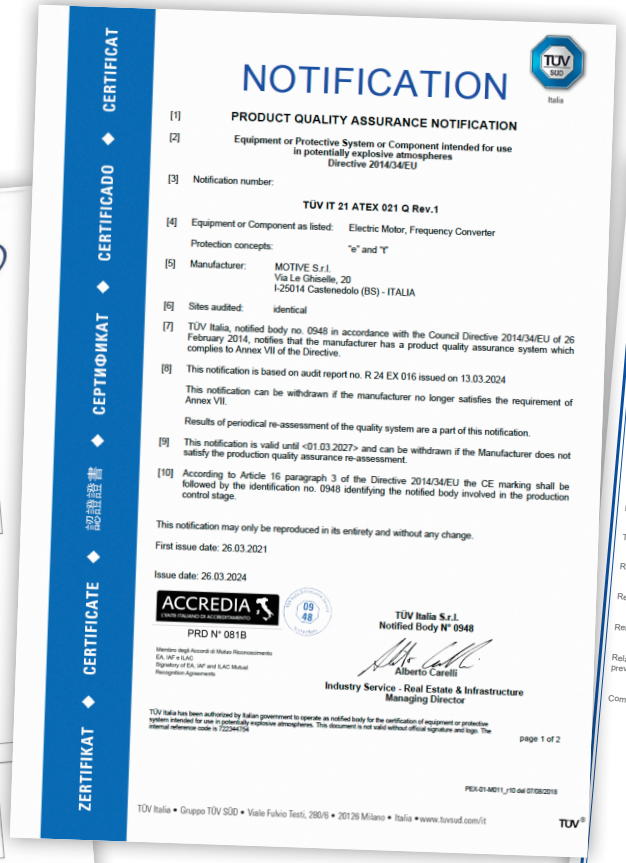
il Titolare indicato nel riquadro 1 è un

Operatore economico autorizzato

Semplificazioni doganali / Sicurezza (AEOF)

3. Data di validità dell'Autorizzazione 15/05/2021

Il Direttore dell'Ufficio



NOTIFICATION

[1] PRODUCT QUALITY ASSURANCE NOTIFICATION

[2] Equipment or Protective System or Component intended for use in potentially explosive atmospheres
Directive 2014/34/EU

[3] Notification number:

TÜV IT 21 ATEX 021 Q Rev.1

[4] Equipment or Component as listed: Electric Motor, Frequency Converter

Protection concepts: "e" and "t"

[5] Manufacturer: MOTIVE S.r.l.
Via Le Ghiselle, 20
I-25014 Castenedolo (BS) - ITALIA

[6] Sites audited: identical

[7] TÜV Italia, notified body no. 0948 in accordance with the Council Directive 2014/34/EU of 26 February 2014, notifies that the manufacturer has a product quality assurance system which complies to Annex VII of the Directive.

[8] This notification is based on audit report no. R 24 EX 016 issued on 13.03.2024

This notification can be withdrawn if the manufacturer no longer satisfies the requirement of Annex VII.

Results of periodical re-assessment of the quality system are a part of this notification.

[9] This notification is valid until <01.03.2027> and can be withdrawn if the Manufacturer does not satisfy the production quality assurance re-assessment.

[10] According to Article 16 paragraph 3 of the Directive 2014/34/EU the CE marking shall be followed by the identification no. 0948 identifying the notified body involved in the production control stage.

This notification may only be reproduced in its entirety and without any change.

First issue date: 26.03.2021

Issue date: 26.03.2024

ACCREDIA — PRD N° 081B

TÜV Italia S.r.l.
Notified Body N° 0948

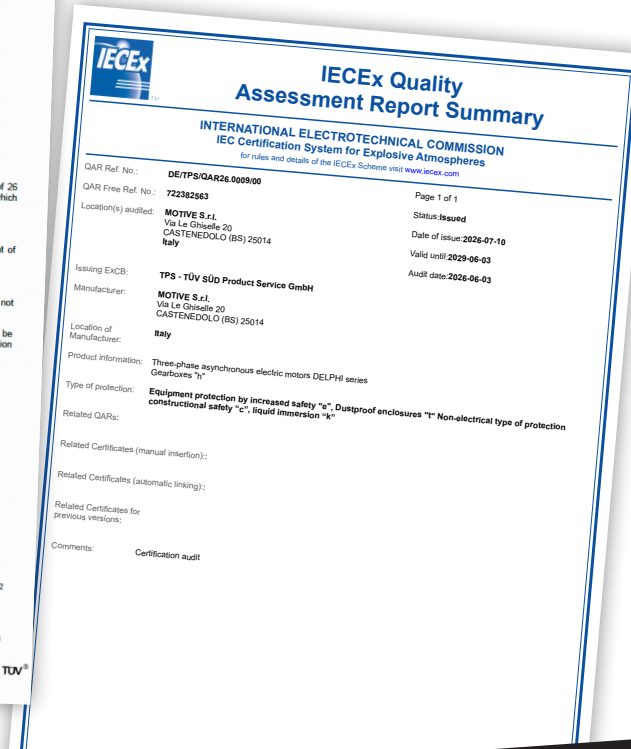
Alberto Carelli
Industry Service - Real Estate & Infrastructure
Managing Director

TÜV Italia has been authorized by Italian government to operate as notified body for the certification of equipment or protective system intended for use in potentially explosive atmospheres. This document is not valid without official signature and logo. The internal reference code is 722344764

page 1 of 2

PEX-01-MD11_r10 del 07/08/2018

TÜV Italia • Gruppo TÜV SÜD • Viale Fulvio Testi, 280/6 • 20126 Milano • Italia • www.tuvsud.com/it



IECEx Quality Assessment Report Summary

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
IEC Certification System for Explosive Atmospheres
for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com

QAR Ref. No.: DE/TPS/QAR26.0009/00

QAR Free Ref. No.: 722382563

Page 1 of 1

Location(s) audited: MOTIVE S.r.l.
Via Le Ghiselle 20
CASTENEDOLO (BS) 25014
Italy

Status: Issued

Date of issue: 2026-07-10

Valid until: 2029-06-03

Audit date: 2026-06-03

Issuing ExCB: TPS - TÜV SÜD Product Service GmbH

Manufacturer: MOTIVE S.r.l.
Via Le Ghiselle 20
CASTENEDOLO (BS) 25014

Location of Manufacturer: Italy

Product information: Three-phase asynchronous electric motors DELPHI series
Gearboxes "h"

Type of protection: Equipment protection by increased safety "e", Dustproof enclosures "t" Non-electrical type of protection constructional safety "c", liquid immersion "k"

Related QARs:

Related Certificates (manual insertion):

Related Certificates (automatic linking):

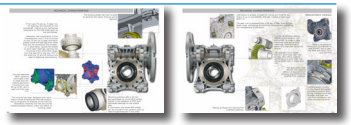
Related Certificates for previous versions:

Comments: Certification audit

ПОСЕТИТЕ И ЗНАЙТЕ, БЛАГОДАРНОСТЬ И
ВИДЕО НА WWW.MOTIVE.IT

УКАЗАТЕЛЬ

Технические характеристики стр. 2-3



Эффективность, необратимость стр. 4

Данные зацепления стр. 5

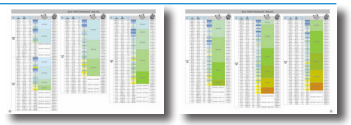
Смазывание стр. 6

Положение монтажа стр. 7

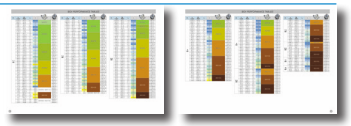
Технические данные стр. 8

Конфигуратор стр. 9

BOX таблица эффективности стр. 10-11



BOX таблица эффективности стр. 12-13

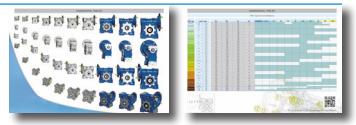


Stadio стр. 14

BOX+STADIO таблица эффективности стр. 15

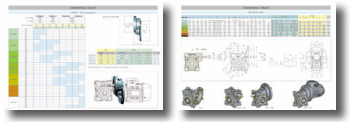
Таблица размеров стр. 16

BOX ввод и комбинации стр. 17



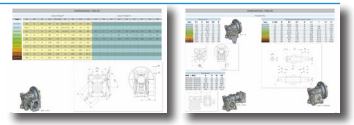
STADIO+BOX комбинации стр. 18

BOX общие данные стр. 19



Выходной фланец стр. 20

Аксессуары стр. 21



Список компонентов стр. 22

Запасные кольца, подшипники стр. 23

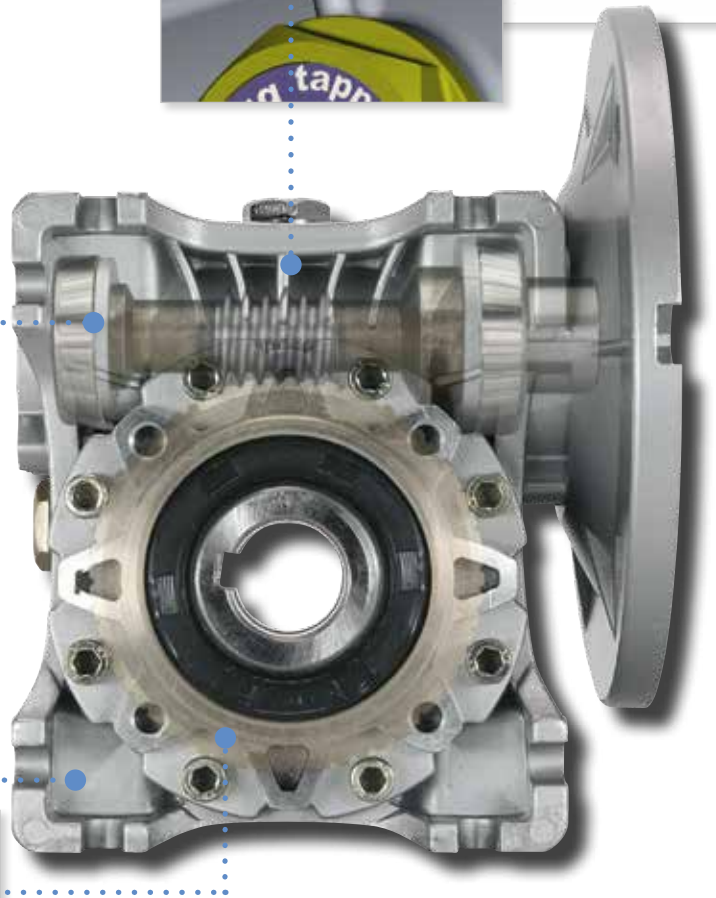
Условия продажи и гарантии стр. 24

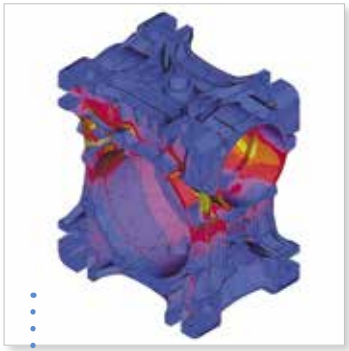
motive®

Форма корпуса была изучена для оптимизации слива воды во время промывки.

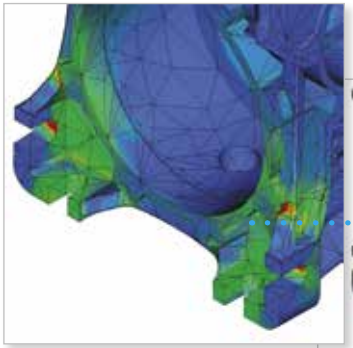
Начиная с типа 75 и выше на коленчатом валу установлены 2 конических роликовых подшипника.

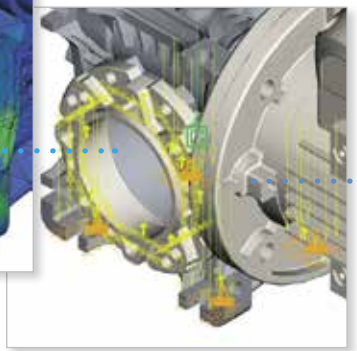
Кроме того, комбинация этой характеристики и 2 нило (установленных на размер 75 и выше сохраняет смазку для смазки внутри подшипников, даже если они не касаются масляной бани), что позволяет устанавливать весь диапазон BOX от размера 25 до размера 150, в положениях V5 и V6 без каких-либо дополнительных вмешательств.



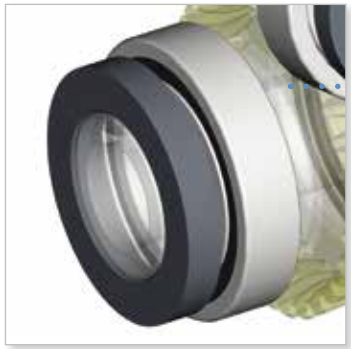


Новая запатентованная серия червячных редукторов «BOX» выполнена с алюминиевым корпусом литья под давлением размеры от 25 до 90 и литым чугуном размеры с 110.



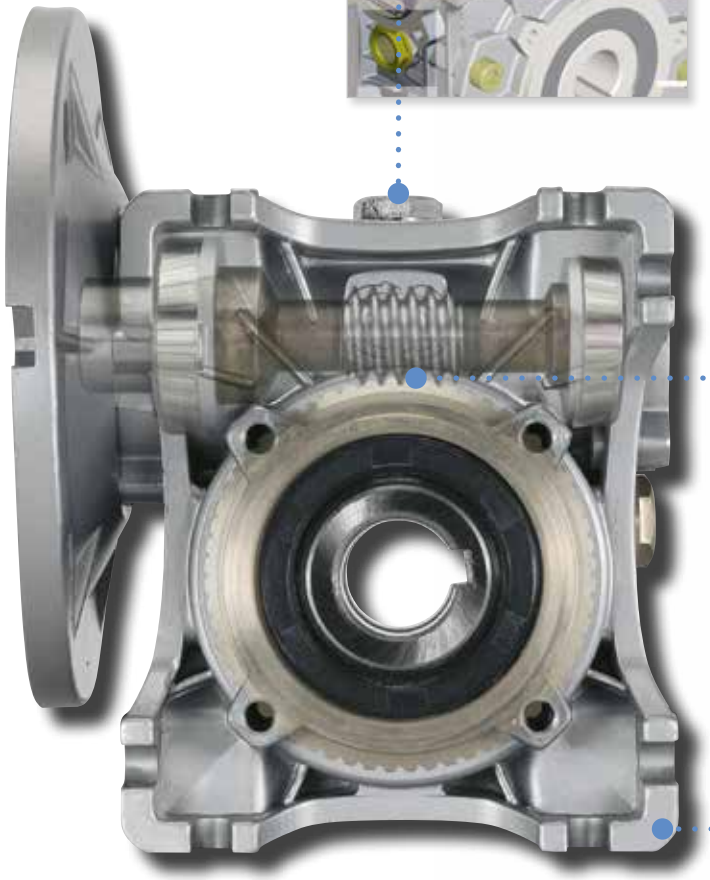


Корпус спроектирован с параметрическим трехмерным CAD SW, поддерживаемым программами анализа теплоотдачи и структурной стойкости / деформации под действием рабочих нагрузок.



Монтажные положения B6 или B7 также разрешены на всех сериях BOX, благодаря применению подшипников с автоматической смазкой 2RS на выходной шестерне.
В заключение, вся серия BOX может быть смонтирована в любом положении без необходимости в спецификации в заказе.

Смазка уже предоставляется Motive с долговечным синтетическим маслом до размера BOX 90 и с минеральным маслом от размера BOX 110.
Передаточное устройство оснащено полным набором наполнителей, уровневых и воздухозаборных пробок, позволяя устанавливать во все монтажные позиции и облегчать управление запасами.



Для увеличения тишины, эффективности и продолжительности, червячный вал изготавливается из закаленной стали и шлифуется, а червячное колесо - в оболочке из бронзы ZCuSn12.

ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫЙ ДИЗАЙН

Изготовлен из алюминия от размера BOX25 до размера BOX90 и из чугуна от размера BOX110 до размера BOX150

Покрытие эбоксидной краской отменяет отрицательные эффекты пористости алюминия и защищает корпус от окисления.

Поверхности сопряжения обрабатываются до идеальной плоскостности.

2 защитные пластиковые крышки на выходе всегда предусмотрены для защиты BOX во время транспортировки и хранения, а затем от случайных контактов с движущимися частями.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Врожденным фактором в селекционных червячных редукторах является эффективность η, определяемая как отношение между механической мощностью, выходящей из выходного вала, и мощностью на входном валу:

$$\eta = \frac{P_{n2}}{P_{n1}}$$

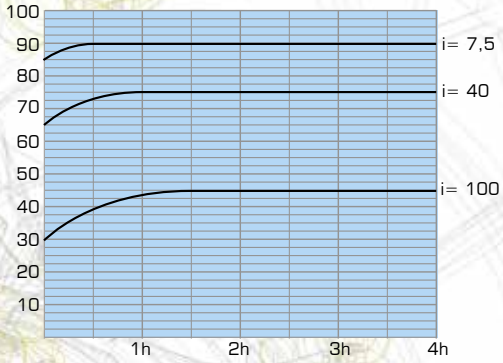
Некоторые причины, связанные с уменьшением эффективности, могут быть идентифицированы в нескольких формах трения скольжения и качения.
На практике эффективность зависит в основном от:

- Угол спирали
- Материал соответствующих деталей
- Точность формы зуба
- Механическая обработка
- Смазки
- Скорость скольжения зубчатого колеса
- Вибрации нагрузки
- Температура

В комбинированных BOX редукторах (BOX + BOX) общее значение эффективности является результатом продукта эффективности двух отдельных блоков, составляющих объединенный блок.

Динамическая эффективность η_d
Это значение эффективности, которое появляется после завершения работы в течение нескольких часов и которое остается почти постоянным в последующее время работы. График 1 показывает время, необходимое для достижения максимального значения динамической эффективности.

График 1



Статическая эффективность η_s
Это эффективность, достигнутая при запуске, особенно важная при выборе редуктора BOX в этих приложениях (например, при подъеме), где из-за очень ограниченного времени работы для каждой операции стандартные рабочие условия достигаются редко. В этих приложениях необходимо должным образом увеличить мощность двигателя, чтобы компенсировать низкую эффективность редуктора BOX при запуске (ηs <ηd).

НЕОБРАТИМОСТЬ

Некоторые редукторы BOX позволяют блокировать и удерживать нагрузку при отключении электроэнергии.
Эта характеристика, называемая необратимостью, обратно пропорциональна эффективности и наклону спирали и прямо пропорциональна коэффициенту уменьшения.
Эффективность зубчатых профилей является основным фактором успешной эффективности всей системы червячных редукторов, и она в значительной степени связана с углом спирали профилей.
Чтобы получить наиболее подходящее решение для определенного приложения, необходимо проанализировать разницу между статической и динамической необратимостью.

Статическая необратимость
Редуктор BOX имеет низкую статическую обратимость, когда можно вращать его только при движении выходного вала с очень высоким крутящим моментом и/или вибрацией или скручиванием выходной нагрузки. Статическая необратимость обратно пропорциональна статической эффективности. Теоретически:

$\eta_s < 50\%$	статическая необратимость
$50\% < \eta_s < 55\%$	низкая стат... необратимость
$\eta_s \geq 55\%$	хорошая стат необратимость

Динамическая необратимость
Это самое сложное условие. Это происходит всякий раз, когда при остановке условий поддерживающих вращение червячного вала, даже движение выходного вала немедленно останавливается. Динамическая необратимость обратно пропорциональна динамической эффективности. Теоретически:

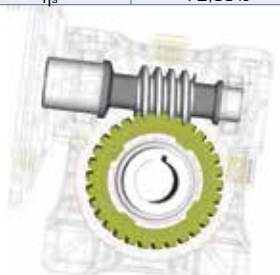
$\eta_d < 40\%$	полная дин.. необратимость
$40\% < \eta_d < 50\%$	хорошая дин.. необратимость
$50\% < \eta_d < 60\%$	неопределенная дин.. обратимость
$\eta_d \geq 60\%$	хорошая дин.. обратимость

В таблице 1 предлагается примерный анализ различных степеней необратимости на основе угла спирали.

Примечание: всякий раз, когда общая необратимость блока BOX важна по соображениям безопасности, мы настоятельно рекомендуем использовать тормозные двигатели серии AT Delphi.

ДАННЫЕ ЗАЦЕПЛЕНИЯ

Тип	i	7,5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100
BOX 025	Z_1	3	3	2	2		1	1	1	1		
	Z_2	24	30	30	38		30	38	47	60		
	β	16° 41' 57"	16° 41' 57"	11° 18' 36"	9° 27' 44"		5° 42' 38"	4° 45' 49"	3° 41' 29"	2° 27' 15"		
	m_x	1,5	1,25	1,25	1		1,25	1	0,8	0,6		
	η_d (1400)	85,90%	83,20%	78,00%	75,90%		65,30%	62,50%	54,80%	53,80%		
	η_s	71,75%	68,16%	60,23%	56,67%		44,83%	41,33%	34,01%	33,26%		
BOX 030	Z_1	4	3	2	2	2	2	1	1	1	1	
	Z_2	30	30	30	40	50	30	40	50	60	80	
	β	18° 48' 58"	14° 20' 8"	9° 40' 7"	7° 42' 13"	5° 42' 38"	4° 52' 9"	3° 52' 10"	3°15' 37"	2° 13' 37"	2° 6' 36"	
	m_x	1,44	1,44	1,44	1,10	1,75	1,44	1,10	0,90	0,70	0,56	
	η_d (1400)	82,00%	80,70%	72,60%	72,00%	68,00%	62,00%	55,00%	52,00%	46,00%	40,00%	
	η_s	65,42%	62,00%	51,86%	47,33%	39,27%	34,68%	31,74%	25,65%	25,89%	19,60%	
BOX 040	Z_1	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	Z_2	30	30	30	40	50	30	40	50	60	80	100
	β	24° 28' 25"	18° 50' 51"	12° 49' 17"	10° 29' 51"	8° 45' 5"	6° 29' 31"	5° 17' 36"	4° 24' 5"	3° 47' 4"	2° 56' 9"	2° 28' 53"
	m_x	2	1,5	2	1,5	2,5	2	1,5	1,25	1	0,75	0,65
	η_d (1400)	87,30%	85,30%	81,00%	78,00%	75,00%	69,70%	65,00%	62,00%	56,00%	50,00%	0,485
	η_s	71,24%	67,24%	59,27%	53,87%	50,18%	44,81%	38,77%	35,07%	29,90%	25,95%	24,77%
BOX 050	Z_1	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	Z_2	30	30	30	40	50	30	40	50	60	80	100
	β	23° 57' 45"	18° 26' 6"	12° 31' 43"	10° 18' 17"	8° 35' 51"	6° 20' 25"	5° 11' 40"	4° 24' 5"	3° 41' 53"	2° 51' 45"	2° 17' 26"
	m_x	2,5	2	2,5	2	1,5	2,5	2	1,5	1,25	1	0,75
	η_d (1400)	89,00%	87,50%	81,80%	80,20%	75,20%	70,60%	68,30%	61,30%	57,90%	52,80%	46,00%
	η_s	70,80%	67,15%	58,86%	55,84%	50,46%	43,14%	39,76%	34,06%	31,40%	26,90%	21,12%
BOX 063	Z_1	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	Z_2	30	30	30	40	50	30	40	50	60	80	100
	β	25° 50' 36"	19° 57' 51"	13° 36' 49"	10° 53' 8"	8° 44' 46"	6° 30' 20"	5° 29' 32"	4° 23' 55"	3° 56' 43"	3° 5' 17"	2° 26' 1"
	m_x	3	2,5	3	2,5	2	3	2,5	2	1,75	1,25	1
	η_d (1400)	89,10%	88,60%	82,40%	81,80%	79,70%	73,00%	70,60%	67,50%	64,50%	57,90%	51,10%
	η_s	71,89%	68,23%	59,57%	55,54%	52,11%	43,97%	40,34%	36,82%	34,33%	28,44%	24,05%
BOX 075	Z_1	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	Z_2	30	30	30	40	50	30	40	50	60	80	100
	β	26° 38' 16"	20° 36' 57"	14° 4' 5"	11° 18' 36"	10° 18' 18"	7° 8' 51"	5° 42' 38"	5° 11' 40"	4° 20' 31"	3° 24' 42"	2° 51' 45"
	m_x	4	3	3,75	3	2,5	3,75	3	2,5	2	1,5	1,25
	η_d (1400)	91,00%	89,60%	85,20%	83,50%	81,90%	75,80%	73,80%	70,70%	65,50%	59,00%	56,50%
	η_s	72,60%	69,24%	61,14%	58,04%	54,26%	45,88%	43,05%	38,94%	35,27%	28,52%	26,71%
BOX 090	Z_1	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	Z_2	30	30	30	40	50	30	40	50	60	80	100
	β	29° 11' 11"	22° 43' 48"	15° 36' 15"	13° 1' 15"	11° 18' 36"	7° 56' 58"	6° 35' 44"	5° 42' 38"	4° 45' 49"	3° 52' 55"	3° 7' 20"
	m_x	4,5	3,5	5	3,5	3	5	3,5	3	2,5	1,75	1,5
	η_d (1400)	91,30%	89,90%	88,20%	84,10%	83,50%	80,80%	74,00%	73,10%	69,60%	61,40%	59,00%
	η_s	74,05%	70,71%	65,64%	60,07%	57,02%	50,76%	44,40%	41,63%	38,33%	31,19%	28,00%
BOX 110	Z_1	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	Z_2	30	30	30	40	50	30	40	50	60	80	100
	β	28° 14' 32"	21° 56' 32"	15° 1' 59"	14° 48' 14"	12° 59' 41"	7° 38' 54"	7° 31' 39"	6° 34' 55"	5° 48' 8"	4° 27' 28"	3° 52' 55"
	m_x	6	4,5	6	4,5	3,5	6	4,5	3,5	3	2,25	1,85
	η_d (1400)	92,40%	91,20%	88,40%	86,10%	83,80%	81,00%	77,20%	73,50%	72,00%	66,00%	63,00%
	η_s	73,92%	70,71%	64,76%	62,80%	58,86%	49,22%	47,51%	43,12%	40,20%	34,93%	31,80%
BOX 130	Z_1	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	Z_2	30	30	30	40	50	30	40	50	60	80	100
	β	29° 14' 56"	22° 46' 57"	15° 38' 32"	13° 47' 27"	11° 53' 34"	7° 58' 11"	6° 59' 48"	6° 0' 40"	5° 16' 6"	4° 23' 55"	3° 34' 35"
	m_x	7	7	7	5,4	4,37	7	5,4	4,37	3,67	2,75	2,75
	η_d (1400)	90,00%	86,00%	84,00%	83,00%	81,00%	79,00%	75,00%	72,00%	70,00%	65,00%	62,00%
	η_s	72,00%	66,67%	61,53%	60,54%	56,89%	48,00%	46,15%	42,24%	39,09%	34,40%	31,29%
BOX 150	Z_1	6	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1
	Z_2	45	40	45	40	50	60	40	50	60	80	100
	β	32° 54' 19"	25° 29' 51"	17° 55' 41"	13° 24' 45"	11° 18' 36"	9° 55' 34"	6° 47' 58"	5° 42' 38"	5° 0' 2"	4° 9' 35"	3° 37' 43"
	m_x	5,5	6,2	5,5	6,2	5	4,2	6,2	5	4,2	3,2	2,6
	η_d (1400)	90,00%	86,00%	84,00%	83,00%	81,00%	79,00%	75,00%	72,00%	70,00%	65,00%	62,00%
	η_s	72,00%	66,67%	61,53%	60,54%	56,89%	48,00%	46,15%	42,24%	39,09%	34,40%	31,29%



Z_1 nr запусков червя

Z_2 nr зубьев черв колеса = $Z_1 \cdot i$

β угол спирали

m_x нормальный модуль

η_d(1400) динамическая эффективность с n_1=1400rpm

η_s статическая эффективность

таб. 1

	Необратимость	
	динамическая	статическая
β > 20°	общая реверсивность	
10° < β < 20°	высокая динамическая реверсивность	апочти полная реверсивн, быстрый возврат
8° < β < 10°	высокая динамическая реверсивность, низкая необратимость	быстрый возврат
5° < β < 8°	низкая динамическая реверсивность, но легок в случае вибрации	хорошая реверсивн и плохая самоблокировка
3° < β < 5°	низкая динамическая реверсивность, хорошая необратимость	очень низкая реверсивн и хорошая необратимость
1° < β < 3°	общая необратимость	общая необратимость

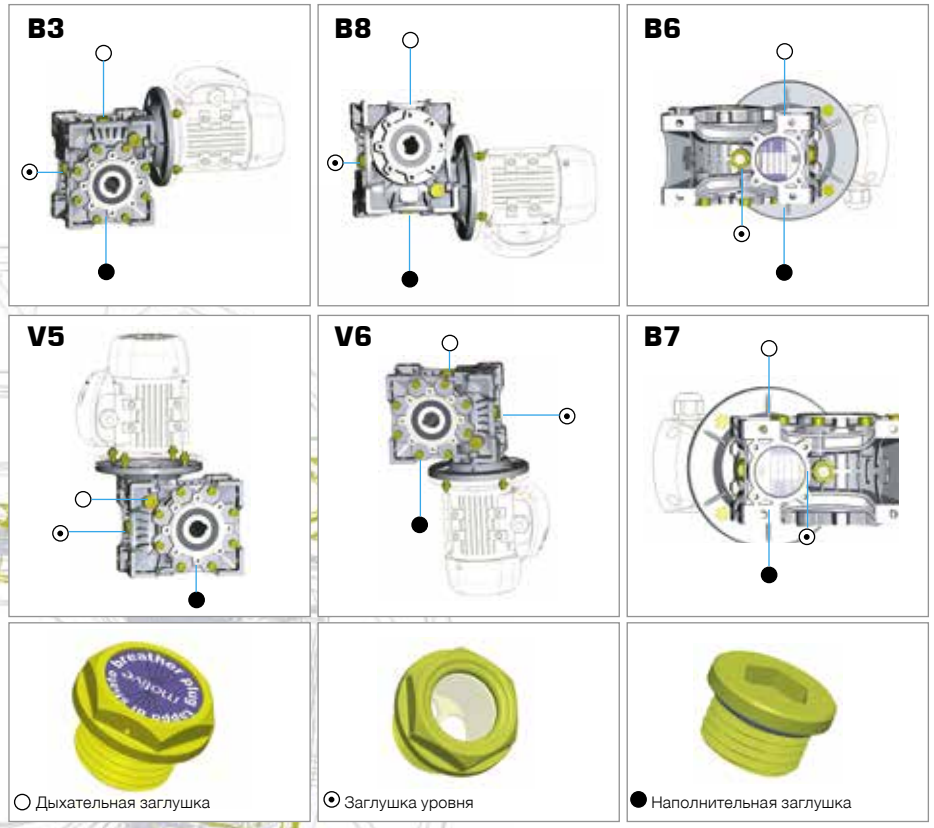
Если не указано иное, редуктора BOX с размерами от 25 до 90 поставляются с долговечной смазкой и не требуют технического обслуживания.
BOX110, BOX130 и BOX150 уже предварительно смазаны минеральным маслом VG460.
Использование масла вместо смазки дает замечательные улучшения с точки зрения применения, особенно в отношении эффективности и эффективности смазки в условиях «предельного уровня», а также при использовании в приложениях с высокой степенью прерывания.
Кроме того, синтетическая смазка маслом обеспечивает гораздо более широкий диапазон низких и высоких рабочих температур.
При использовании синтетического масла пределы температуры оказываются определяемыми свойствами материала уплотнения, а также термическим расширением материала рамы.
Все устройства снабжены заглушками для загрузки, разгрузки и проверки уровня масла. Кроме того, редукторы BOX063, BOX075, BOX090, BOX110, BOX130 и BOX150 сопровождаются воздухозаборником. Перед вводом в эксплуатацию мы рекомендуем заменить заливную заглушку верхней стороны устройства на дыхательную заглушку. Эта операция обязательна на BOX110, 130 и 150.
Комбинация на входном валу с двумя коническими роликовыми подшипниками (смонтированы на размер 75 и выше для получения высокого сопротивления осевым нагрузкам) и 2 нилос (смонтированы на размерах от 75 до 150, чтобы смазка смазывалась внутри подшипников, даже когда они не касаются смазочного масла) или, альтернативно, специальные экраны RS на таких конических подшипниках позволяют устанавливать весь диапазон BOX от размера 25 до размера 150 в положениях V5 и V6.

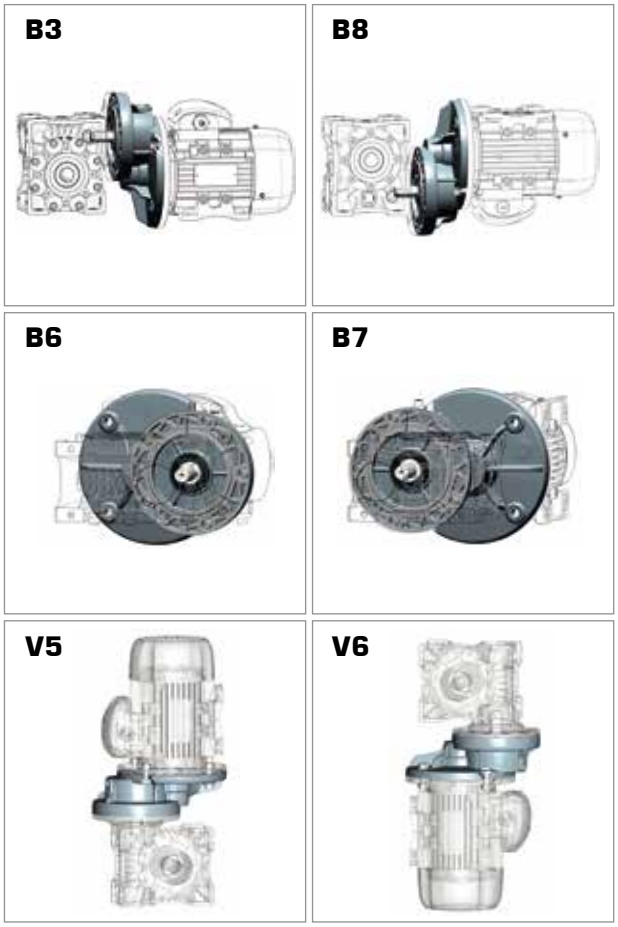
		BOX025	BOX030	BOX040	BOX050	BOX063	BOX075	BOX090	BOX110	BOX130	BOX150	STADIO-63	STADIO-71	STADIO-80	STADIO-90
		синтетическое масло							**минеральное масло**			**синтетическое масло**			
	T°C	-25°C ÷ +50°C							-5°C ÷ +40°C			-25°C ÷ +50°C			
	ISO VG...	ISO VG320							ISO VG460			ISO VG320			
oil type	AGIP	TELIUM VSF320							BLASIA 460			TELIUM VSF320			
	SHELL	OMALA S4 320							OMALA OIL460			OMALA S4 320			
	MOBIL	GLYGOYLE 320							MOBILGEAR 634			GLYGOYLE 320			
	CASTROL	ALPHASYN PG320							ALPHA MAX 460			ALPHASYN PG320			
	BP	ENERGOL SG-XP320							ENERGOL GR-XP460			ENERGOL SG-XP320			
oil quantity (lt)	B3	0,02	0,04	0,08	0,15	0,30	0,55	1,00	3	4,5	6,5	0,16	0,25	0,28	
	B6,B7 B8,V5,V6								2,2	3,3	5,1				
обслуживание		предварительно смазанный Motive							предв смазана маслом для положения B3			предварительно смазанный Motive			
		нет, пожизненная смазка							замена масла после 400 часов работы, потом каждые 4000 рабочих часов			нет, пожизненная смазка			

таб. 3

Положения монтажа B6 или B7 также разрешены на всех сериях BOX, благодаря использованию подшипников с автоматической смазкой 2RS на выходном валу.

В заключение, вся серия BOX может быть смонтирована в любом положении без необходимости дополнительной спецификации в заказе.





Как и все подключаемые двигатели Motive и редукторы, STADIO снабжается Motive синтетическим маслом, подходящим на весь срок службы. Не требует обслуживания.

Номинальный выходн момент M_{n2} [Nm]
Выходной сигнал крутящего момента, передаваемый при равномерной нагрузке, и относится к скорости ввода n_1 и соответствующей выходной скорости n_2 Выходной крутящий момент можно рассчитать по следующей формуле:

$$M_{n2} = \frac{P_{n1}\,[kW] \cdot 9550}{n_2} \cdot \eta_d$$

Требование крутящего момента M_{r2} [Nm]
Крутящий момент рассчитан на основе требований приложения. Он должен быть ≤ M_{n2} выбранного редуктора BOX.

Входная мощность P_{n1} [kW]
Это значение мощности двигателя, подаваемого на входной вал, и соответствующее определенной скорости ввода n_1, коэффициент обслуживания f_s = 1 и требуемый сервис S_1. Можно даже вычислить необходимый двигатель, используя формулу:

$$P_{n1}\,[kW] = \frac{M_{r2} \cdot n_2}{9550 \cdot \eta_d}$$

Поскольку рассчитанное таким образом значение не может действительно соответствовать входной мощности, фактически доступной в стандартизованных двигателях IEC, будет необходимо выбирать среди доступных входных мощностей тот, который сразу же выше, проверяя это в каталоге Motive двигатели.

Передаточное число i
Это соотношение скорости ввода n_1 и выходной скорости n_2

$$i = \frac{n_1}{n_2}$$

В BOX с предварительной редукцией (BOX +STADIO) общее отношение выданное PC, коефициент соотношения предварительной редукции умноженный на коэффициент соотношения BOX. В комбинированных BOX (BOX+BOX) общее отношение является результатом продукта отношения, из двух отдельных блоков, составляющих объединенный блок.

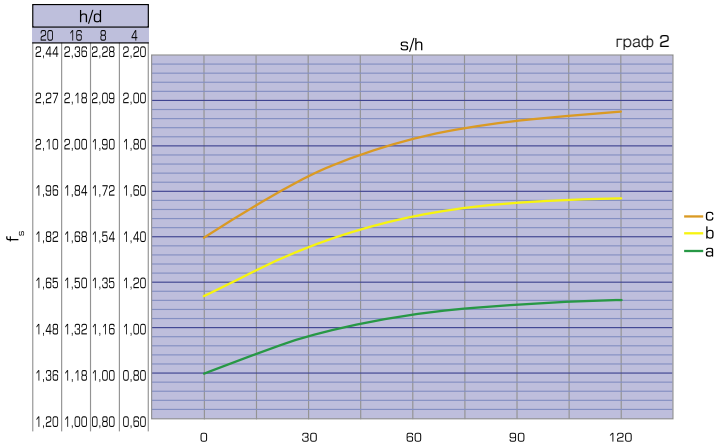
Скорость входа n_1 [rpm]
Это скорость, с которой движется редуктор BOX.

Скорость выхода n_2 [rpm]
Это скорость вращения выходного вала.

Сервис фактор fs
Это числовое значение, описывающее сервисные требования к BOX. При неизбежном приближении он учитывает:

- Ежедневное рабочее время **h / d**
- Классификация нагрузки (см. табл 2), а затем момент инерции движущихся масс.
- Количество запусков в час **s / h**.
- Наличие тормозных двигателей, для которых необходимо умножить на 1.12 значение коэффициента обслуживания, вычитаемого граф 2.
- Значимость применения с точки зрения безопасности, например подъем деталей
- если вращение происходит в двух направлениях, f_{sr} увеличивается на 25%

На граф 2 коэффициент обслуживания f_{sr}, требуемый определенным приложением, может быть достигнут после того, как вы выбрали колонку «ежедневные рабочие часы» (h / d), пересекая количество запусков в час (с/ч) и одна из кривых a, Ь или c. Кривые a, Ь и c связаны с классификацией нагрузки, описанной в таб 2.



tab. 2

	классификация нагрузки	приложение
c	неравномерность работы, большие нагрузки, большие массы, которые должны быть ускорены	конвейеры с яростными рывками; компрессоры и альтернативные насосы с 1 или более цилиндрами; машины для кирпичей, плитки и глины; тестомесы; фрезерные станки; подъемные лебедки с ведрами; поворотные печи; тяжелых вентиляторов или горных целей; смесители для тяжелых материалов; станки; строгальные виды; чередующиеся пилы; ножницы; барабанные бочки; вибраторы; измельчители; вертушки
b	начиная с умеренных нагрузок, неравномерных условий эксплуатации, массы среднего размера, подлежащие ускорению	ленточные конвейеры с различной нагрузкой с передачей мостовых тележек для легкой работы; выравнивающие маш; шейкеры и смешанные для жидкости с переменной плотностью и вязкостью; маш для пищевой промышленности (замешивающие желоба, мясорубки, нарезные маш.); просеивающие машины для песка; маш для текстильной промышленности; краны, подъемники, дождевики; кребки для удобрений; бетоносмесители; складывающиеся маш; лебедки; крановые мех
a	легкий запуск, плавная работа, небольшие массы должны быть ускорены	ленточные конвейеры для легкого материала; центробежные насосы; шестеренные насосы; винтовые питатели для легких материалов; лифты; разливочные машины; вспомогательные средства управления станками; вентиляторы; генераторы; наполнители; небольшие миксерыm

Если после выбора правильного M_{r2} и n_2 в следующих таблицах производительности вы не найдете BOX, коэффициент обслуживания которого f_s является ≥ запрошенного f_{sr}, вы можете выбрать BOX редуктор, в котором $M_{n2} > M_{r2}$. Фактически, чтобы удовлетворить fsr, вы можете выбрать другой BOX редуктор, выходной крутящий момент которого составляет ≥ Выходной крут момент M_{c2}, где: $M_{c2} = M_{r2} \cdot f_{sr}$. Примечание. Это правило действует только в том случае, если новый блок BOX, который был выбран таким образом, имеет коэффициент обслуживания $f_s \geq 1$ в таблице производительности.

С другой точки зрения, значение f_s в таблицах производительности относится к случаю, когда эффективный крутящий момент, требуемый приложением M_{r2}, отлично согласуется с тем, который появляется в каталоге M_{n2}. Всякий раз, когда крутящий момент, указанный в таблице эффективности, выше запрошенного, предлагаемый коэффициент обслуживания таблицы производительности может быть увеличен в соответствии с формулой:

$$f_s \text{ реал} = \frac{f_s \text{ on the table} \cdot M_{n2} \text{ on the table}}{M_{r2}}$$

Значение **fs,** вычисленное таким образом, должно быть **≥ fsr.**

Сконфигурируйте то, что вам понадобится этим автоматическим консультантом, и получите файлы CAD и листы данных.

Motive позволяет вам создавать продукты Motive, объединять их по своему усмотрению и, наконец, загружать чертежи 2D / 3D CAD и таблицу PDF.

Поиск по производительности.
Если вы не уверены в лучшей комбинации продуктов, которую вы должны выбрать для своей цели, вы можете ввести свои пожелания, такие как конечный крутящий момент, конечная скорость, использование и т. д.
А конфигуратор будет действовать как консультант. Он предоставит вам список применимых конфигураций продукта; вы можете загрузить лист данных PDF, содержащий данные о производительности и размерные чертежи для каждой конфигурации, а также 2D и 3D чертежи.

Поиск по продукции.
Если вы уже знаете, какую конфигурацию вы хотите, здесь вы можете быстро получить технические спецификации PDF с данными о производительности и чертежами размеров, а также чертежами 2D и 3D CAD.

свободный доступ без авторизации
http://www.motive.it/configuratore.php

BOX ТАБЛИЦА ЭФФЕКТИВНОСТИ

P_1	n_2 [rpm]	M_2 [Nm]	f_s	i		
0,09 kW	186,7	4,0	2,8	7,5	BOX025	56B-4
	140,0	5,1	2,4	10		56B-4
	93,3	7,2	1,6	15		56B-4
	70,0	9,3	1,3	20		56B-4
	46,7	12,0	1,1	30		56B-4
	35,0	15,3	0,9	40		56B-4
	186,7	3,8	4,6	7,5	BOX030	56B-4
	140,0	5,0	3,6	10		56B-4
	93,3	6,7	2,5	15		56B-4
	70,0	6,6	2,0	20		56B-4
	56,0	8,5	2,0	25		56B-4
	46,7	10,6	1,7	30		56B-4
	35,0	13,1	1,2	40		56B-4
	28,0	14,0	1,0	50		56B-4
	23,3	18,0	0,9	60		56B-4
	4,70	112,6	0,8	300	BOX030+BOX040	56B-4
	3,50	139,9	1,2	400	BOX030+BOX050	56B-4
	2,80	151,8	1,0	500		56B-4
	2,30	172,1	0,9	600		56B-4
	1,90	177,9	0,8	750		56B-4
	1,60	232,2	0,7	900		56B-4
	1,60	258,7	1,0	900	BOX030+BOX063	56B-4
	1,20	342,1	0,9	1200		56B-4
	0,93	341,6	0,7	1500		56B-4
0,13 kW	373,3	2,9	3,0	7,5	BOX025	56B-2
	280,0	3,7	2,6	10		56B-2
	186,7	5,2	1,8	15		56B-2
	186,7	5,5	3,4	7,5	BOX030	63A-4
	140,0	7,2	2,7	10		63A-4
	93,3	9,7	1,9	15		63A-4
	70,0	12,3	1,5	20		63A-4
	56,0	13,8	1,5	25		63A-4
	46,7	15,4	1,3	30		63A-4
	35,0	19,0	0,9	40		63A-4
	46,7	18,5	2,6	30	BOX040	63A-4
	35,0	22,3	1,9	40		63A-4
	28,0	26,8	1,5	50		63A-4
	23,3	28,8	1,3	60		63A-4
	23,3	30,8	2,3	60	BOX050	63A-4
	17,5	37,5	1,9	80		63A-4
	14,0	39,9	1,4	100		63A-4
	4,7	151,6	1,2	300	BOX030+BOX050	63A-4
	3,5	195,5	0,9	400		63A-4
	2,8	219,3	0,7	500		63A-4
	2,8	241,5	1,3	500	BOX030+BOX063	63A-4
	2,3	276,9	1,1	600		63A-4
	1,9	278,7	0,9	750		63A-4
	1,6	423,4	1,2	900	BOX040+BOX075	63A-4
	1,2	543,7	0,9	1200		63A-4
	0,8	774,3	0,9	1800	BOX040+BOX090	63A-4
	0,6	910,7	1,7	2400	BOX050+BOX110	63A-4
	0,4	1526,0	1,0	4000		63A-4
	0,5	1183,1	1,2	3000		63A-4
	0,3	1711,9	0,8	5000		63A-4

P_1	n_2 [rpm]	M_2 [Nm]	f_s	i		
0,18 kW	373,3	3,8	3,2	7,5	BOX030	63A-2
	280,0	5,0	2,5	10		63A-2
	186,7	6,7	1,7	15		63A-2
	186,7	7,6	2,3	7,5		63B-4
	140,0	9,9	1,8	10		63B-4
	140,0	8,5	1,3	20		63A-2
	112,0	9,5	1,4	25		63A-2
	93,3	13,4	1,3	15		63B-4
	70,0	13,1	0,9	40		63A-2
	70,0	17,0	1,0	20		63B-4
	56,0	19,1	1,0	25		63B-4
	46,7	21,3	0,8	30		63B-4
	93,3	12,8	2,4	30	BOX040	63A-2
	70,0	18,8	2,0	20		63B-4
	56,0	22,7	1,7	25		63B-4
	46,7	25,7	1,7	30		63B-4
	45,0	29,2	1,5	20		71A-6
	35,0	30,9	1,3	40		63B-4
	36,0	35,2	1,3	25		71A-6
	30,0	39,9	1,3	30		71A-6
	28,0	37,1	1,0	50		63B-4
	22,5	48,1	1,0	40		71A-6
	35,0	33,5	2,3	40	BOX050	63B-4
	28,0	37,6	1,9	50		63B-4
	23,3	42,7	1,6	60		63B-4
	17,5	51,9	1,2	80		63B-4
	18,0	58,5	1,4	50		71A-6
	14,0	55,3	0,9	100		63B-4
	15,0	66,4	1,1	60		71A-6
	11,3	80,7	0,9	80		71A-6
	4,7	217,0	1,1	300	BOX030+BOX063	63B-4
	3,5	279,8	1,0	400		63B-4
	2,8	334,4	0,8	500		63B-4
	3,5	279,8	0,8	400		63B-4
	2,3	411,6	1,1	600	BOX040+BOX075	63B-4
	1,9	454,2	0,9	750		63B-4
	1,6	586,2	0,8	900		63B-4
	1,2	799,8	1,0	1200	BOX040+BOX090	63B-4
	0,9	938,4	0,8	1500		63B-4
	0,8	1123,4	1,5	1800	BOX050+BOX110	63B-4
	0,6	1372,9	1,1	2400		63B-4

P_1	n_2 [rpm]	M_2 [Nm]	f_s	i		
0,25 kW	373,3	5,3	2,3	7,5	BOX030	63B-2
	280,0	6,9	1,8	10		63B-2
	186,7	9,3	1,3	15		63B-2
	140,0	11,8	0,9	20		63B-2
	112,0	13,2	1,0	25		63B-2
	186,7	11,2	3,6	7,5	BOX040	71A-4
	140,0	14,5	2,8	10		71A-4
	120,0	17,4	2,6	7,5		71B-6
	93,3	20,7	1,9	15		71A-4
	90,0	22,6	2,0	10	BOX040	71B-6
	70,0	26,1	1,5	20		71A-4
	60,0	32,2	1,4	15		71B-6
	56,0	31,5	1,2	25		71A-4
	46,7	35,7	1,3	30		71A-4
	45,0	40,5	1,1	20		71B-6
	35,0	43,0	0,9	40		71A-4
	36,0	48,9	0,9	25		71B-6
	30,0	55,5	0,9	30		71B-6
	70,0	27,4	2,7	20	BOX050	71A-4
	56,0	32,1	2,2	25		71A-4
	46,7	36,1	2,3	30		71A-4
	45,0	39,9	1,9	20		71B-6
	35,0	46,6	1,7	40		71A-4
	36,0	49,9	1,5	25		71B-6
	30,0	56,2	1,7	30		71B-6
	28,0	52,3	1,4	50		71A-4
	23,3	59,2	1,1	60		71A-4
	22,5	72,5	1,2	40		71B-6
	18,0	81,3	1,0	50		71B-6
	15,0	92,2	0,8	60		71B-6
	28,0	57,6	2,4	50	BOX063	71A-4
	23,3	66,0	2,0	60		71A-4
	17,5	79,0	1,6	80		71A-4
	18,0	89,5	1,8	50		71B-6
	14,0	87,1	1,4	100		71A-4
	15,0	102,7	1,5	60		71B-6
	11,3	122,9	1,2	80		71B-6
	9,0	135,6	1,0	100		71B-6
	3,5	439,4	1,1	400	BOX040+BOX075	71A-4
	2,8	511,9	0,8	500		71A-4
	2,3	621,7	1,2	600	BOX040+BOX090	71A-4
	1,9	658,7	0,9	750		71A-4
	1,6	865,2	0,8	900		71A-4
	1,2	1181,6	1,3	1200	BOX050+BOX110	71A-4
	0,9	1318,2	1,2	1500		71A-4
	0,8	1554,2	1,1	1800		71A-4
	0,6	1624,0	1,0	2400	BOX063+BOX130	71A-4
	0,5	1548,0	1,0	3000		71A-4

BOX ТАБЛИЦА ЭФФЕКТИВНОСТИ

P_1	n_2 [rpm]	M_2 [Nm]	f_s	i		
0,37 kW	373,3	8,3	3,3	7,5	BOX040	71A-2
	280,0	10,8	2,6	10		71A-2
	186,7	15,3	1,9	15		71A-2
	186,7	16,5	2,4	7,5		71B-4
	140,0	21,5	1,9	10		71B-4
	140,0	19,3	1,4	20		71A-2
	112,0	23,3	1,1	25		71A-2
	93,3	30,7	1,3	15		71B-4
	70,0	38,6	1,0	20		71B-4
	56,0	46,6	0,8	25		71B-4
	46,7	52,8	0,8	30		71B-4
	140,0	22,1	3,3	10	BOX050	71B-4
	112,0	23,7	2,0	25		71A-2
	120,0	26,2	3,3	7,5		80A-6
	93,3	31,0	2,4	15		71B-4
	90,0	34,4	2,5	10		80A-6
	70,0	40,5	1,8	20		71B-4
	60,0	48,2	1,8	15		80A-6
	56,0	47,4	1,5	25		71B-4
	46,7	53,5	1,5	30		71B-4
	45,0	63,0	1,3	20		80A-6
	35,0	69,0	1,1	40		71B-4
	36,0	71,2	1,0	25		80A-6
	30,0	83,2	1,1	30		80A-6
	28,0	77,4	0,9	50		71B-4
	45,0	64,2	2,4	20	BOX063	80A-6
	35,0	71,3	2,1	40		71B-4
	36,0	78,2	1,9	25		80A-6
	30,0	85,2	2,1	30		80A-6
	28,0	85,2	1,6	50		71B-4
	23,3	97,7	1,4	60		71B-4
	22,5	110,9	1,6	40		80A-6
	17,5	116,9	1,1	80		71B-4
	18,0	132,5	1,2	50		80A-6
	14,0	129,0	0,9	100		71B-4
	15,0	151,9	1,0	60		80A-6
	18,0	138,8	1,8	50	BOX075	80A-6
	15,0	154,3	1,5	60		80A-6
	11,3	185,3	1,2	80		80A-6
	9,0	221,8	1,0	100		80A-6
	4,7	489,5	1,0	300	BOX040+BOX075	71B-4
	3,5	635,5	0,7	400		71B-4
	4,7	521,8	1,5	300	BOX040+BOX090	71B-4
	3,5	637,2	1,2	400		71B-4
	2,8	786,8	0,9	500		71B-4
	2,3	898,9	0,8	600		71B-4
	1,9	1061,4	1,3	750	BOX050+BOX110	71B-4
	1,6	1642,5	1,2	900		71B-4
	1,2	1748,8	0,8	1200		71B-4
	0,9	1674,0	1,0	1500	BOX063+BOX130	71B-4
	0,8	1698,0	1,0	1800		71B-4

P_1	n_2 [rpm]	M_2 [Nm]	f_s	i		
0,55 kW	373,3	12,3	2,2	7,5	BOX040	71B-2
	280,0	16,0	1,8	10		71B-2
	112,0	34,6	0,8	25		71B-2
	186,7	25,0	2,9	7,5	BOX050	80A-4
	140,0	30,1	1,7	20		71B-2
	140,0	32,8	2,2	10		80A-4
	112,0	35,3	1,4	25		71B-2
	120,0	39,0	2,2	7,5		80B-6
	93,3	46,0	1,6	15		80A-4
	90,0	51,1	1,7	10		80B-6
	70,0	60,2	1,2	20		80A-4
	60,0	71,6	1,2	15		80B-6
	56,0	70,5	1,0	25		80A-4
	46,7	65,2	0,7	60		71B-2
	46,7	79,5	1,0	30		80A-4
	45,0	93,6	0,9	20		80B-6
	70,0	61,4	2,2	20	BOX063	80A-4
	60,0	72,1	2,2	15		80B-6
	56,0	74,8	1,8	25		80A-4
	46,7	81,4	1,9	30		80A-4
	45,0	95,5	1,6	20		80B-6
	35,0	106,0	1,4	40		80A-4
	36,0	116,3	1,3	25		80B-6
	30,0	126,6	1,4	30		80B-6
	28,0	126,6	1,1	50		80A-4
	23,3	145,2	0,9	60		80A-4
	22,5	164,8	1,1	40		80B-6
	35,0	110,8	2,0	40	BOX075	80A-4
	30,0	132,7	2,0	30		80B-6
	28,0	132,6	1,6	50		80A-4
	23,3	147,4	1,4	60		80A-4
	22,5	172,3	1,5	40		80B-6
	17,5	177,1	1,1	80		80A-4
	18,0	206,3	1,2	50		80B-6
	15,0	229,4	1,0	60		80B-6
	17,5	184,3	1,5	80	BOX090	80A-4
	18,0	213,3	2,0	50		80B-6
	14,0	221,4	1,2	100		80A-4
	15,0	243,7	1,6	60		80B-6
	11,3	286,7	1,1	80		80B-6
	9,0	344,3	0,9	100		80B-6
	17,5	195,1	2,6	80	BOX110	80A-4
	14,0	234,9	2,0	100		80A-4
	11,3	303,5	1,9	80		80B-6
	9,0	365,3	1,5	100		80B-6
	4,7	797,7	2,0	300	BOX050+BOX110	80A-4
	3,5	1013,7	1,4	400		80A-4
	2,8	1198,1	1,1	500		80A-4
	2,3	1390,5	1,0	600		80A-4
	1,9	1567,6	0,9	750		80A-4
	1,2	1705,0	1,0	1200	BOX063+BOX130	80A-4

P_1	n_2 [rpm]	M_2 [Nm]	f_s	i		
0,75 kW	373,3	17,1	3,0	7,5	BOX050	80A-2
	280,0	22,4	2,4	10		80A-2
	186,7	34,1	2,1	7,5		80B-4
	140,0	44,8	1,6	10		80B-4
	112,0	48,1	1,0	25		80A-2
	93,3	62,8	1,2	15		80B-4
	70,0	82,1	0,9	20		80B-4
	112,0	51,0	1,8	25	BOX063	80A-2
	120,0	53,2	2,9	7,5		90S-6
	93,3	63,2	2,2	15		80B-4
	90,0	70,5	2,3	10		90S-6
	70,0	83,7	1,6	20		80B-4
	60,0	98,4	1,6	15		90S-6
	56,0	101,9	1,3	25		80B-4
	46,7	111,0	1,4	30		80B-4
	45,0	130,2	1,2	20		90S-6
	35,0	144,5	1,0	40		80B-4
	36,0	158,6	0,9	25		90S-6
	30,0	172,6	1,0	30		90S-6
	60,0	101,7	2,4	15	BOX075	90S-6
	56,0	104,8	2,0	25		80B-4
	46,7	116,3	2,0	30		80B-4
	45,0	132,9	1,9	20		90S-6
	35,0	151,0	1,5	40		80B-4
	36,0	162,9	1,4	25		90S-6
	30,0	181,0	1,5	30		90S-6
	28,0	180,9	1,2	50		80B-4
	23,3	201,1	1,0	60		80B-4
	22,5	234,9	1,1	40		90S-6
	30,0	192,9	2,6	30	BOX090	90S-6
	28,0	187,0	1,8	50		80B-4
	23,3	213,6	1,5	60		80B-4
	22,5	235,6	1,8	40		90S-6
	17,5	251,3	1,1	80		80B-4
	18,0	290,9	1,4	50		90S-6
	14,0	301,8	0,9	100		80B-4
	15,0	332,3	1,1	60		90S-6
	17,5	266,0	1,9	80	BOX110	80B-4
	14,0	320,3	1,5	100		80B-4
	15,0	337,1	2,1	60		90S-6
	11,3	413,8	1,4	80		90S-6
	9,0	498,2	1,1	100		90S-6
	4,67	1087,7	1,5	300	BOX050+BOX110	80B-4
	3,50	1378,7	1,1	400		80B-4
	2,30	1631	1,0	600	BOX063+BOX130	80B-4
	1,90	1804	1,0	750		80B-4
	1,60	1826	1,0	900		80B-4

BOX ТАБЛИЦА ЭФФЕКТИВНОСТИ

P_1	n_2 [rpm]	M_2 [Nm]	f_s	i		
1,1 kW	373,3	25,0	2,1	7,5	BOX050	80B-2
	280,0	32,8	1,6	10		80B-2
	186,7	46,0	1,2	15		80B-2
	186,7	46,4	2,1	15	BOX063	80B-2
	186,7	50,1	2,6	7,5		90S-4
	140,0	66,5	2,0	10		90S-4
	120,0	78,0	2,0	7,5		90L-6
	112,0	74,8	1,2	25		80B-2
	93,3	92,7	1,5	15		90S-4
	90,0	103,4	1,5	10		90L-6
	70,0	122,8	1,1	20		90S-4
	60,0	144,3	1,1	15		90L-6
	56,0	149,5	0,9	25		90S-4
	46,7	162,8	1,0	30		90S-4
	45,0	191,0	0,8	20		90L-6
	112,0	76,8	1,9	25	BOX075	80B-2
	93,3	95,9	2,1	15		90S-4
	90,0	104,6	2,3	10		90L-6
	70,0	125,3	1,7	20		90S-4
	60,0	149,2	1,6	15		90L-6
	56,0	153,6	1,3	25		90S-4
	46,7	170,6	1,3	30		90S-4
	45,0	194,9	1,3	20		90L-6
	35,0	221,5	1,0	40		90S-4
	36,0	239,0	1,0	25		90L-6
	30,0	265,4	1,0	30		90L-6
	35,0	222,1	1,6	40	BOX090	90S-4
	36,0	243,7	1,6	25		90L-6
	30,0	282,9	1,8	30		90L-6
	28,0	274,3	1,3	50		90S-4
	23,3	313,3	1,0	60		90S-4
	22,5	345,5	1,2	40		90L-6
	18,0	426,6	1,0	50		90L-6
	15,0	430,0	0,8	60		90L-6
	28,0	275,8	2,3	50	BOX110	90S-4
	23,3	317,9	1,9	60		90S-4
	22,5	360,4	2,3	40		90L-6
	17,5	390,2	1,3	80		90S-4
	18,0	429,0	1,8	50		90L-6
	14,0	469,7	1,0	100		90S-4
	15,0	494,4	1,4	60		90L-6
	11,3	607,0	1,0	80		90L-6
	17,5	390,2	2,1	80	BOX130	90S-4
	14,0	465,2	1,5	100		90S-4
	11,3	607,0	1,4	80		90L-6
	9,0	723,7	1,1	100		90L-6
	4,7	1312	1,2	300	BOX063+BOX130	90S-4
	3,5	1519	1,0	400		90S-4
	2,8	1629	1,0	500		90S-4

P_1	n_2 [rpm]	M_2 [Nm]	f_s	i		
1,5 kW	373,3	34,2	2,7	7,5	BOX063	90S-2
	280,0	45,3	2,1	10		90S-2
	186,7	68,4	1,9	7,5		90L-4
	140,0	83,7	1,2	20		90S-2
	140,0	90,7	1,5	10		90L-4
	112,0	101,9	0,9	25		90S-2
	93,3	126,5	1,1	15		90L-4
	70,0	167,4	0,8	20		90L-4
	280,0	45,8	3,1	10	BOX075	90S-2
	186,7	65,4	2,2	15		90S-2
	140,0	91,7	2,2	10		90L-4
	120,0	108,6	2,0	7,5		100LA-6
	112,0	104,8	1,4	25		90S-2
	93,3	130,8	1,5	15		90L-4
	90,0	142,6	1,7	10		100LA-6
	70,0	170,9	1,3	20		90L-4
	60,0	203,4	1,2	15		100LA-6
	56,0	209,5	1,0	25		90L-4
	46,7	232,7	1,0	30		90L-4
	90,0	143,1	2,7	10	BOX090	100LA-6
	70,0	172,1	2,1	20		90L-4
	60,0	210,6	2,1	15		100LA-6
	56,0	213,6	1,6	25		90L-4
	46,7	248,0	1,7	30		90L-4
	45,0	267,7	1,5	20		100LA-6
	35,0	302,9	1,2	40		90L-4
	36,0	332,3	1,2	25		100LA-6
	30,0	385,8	1,3	30		100LA-6
	28,0	374,0	0,9	50		90L-4
	23,3	427,3	0,8	60		90L-4
	45,0	274,1	2,7	20	BOX110	100LA-6
	35,0	316,0	2,2	40		90L-4
	36,0	333,5	2,4	25		100LA-6
	30,0	386,8	2,3	30		100LA-6
	28,0	376,0	1,7	50		90L-4
	23,3	433,4	1,4	60		90L-4
	22,5	491,5	1,7	40		100LA-6
	17,5	532,1	0,9	80		90L-4
	18,0	584,9	1,3	50		100LA-6
	15,0	674,2	1,1	60		100LA-6
	22,5	477,5	2,3	40	BOX130	100LA-6
	18,0	573,0	1,8	50		100LA-6
	17,5	532,1	1,5	80		90L-4
	15,0	668,5	1,4	60		100LA-6
	14,0	634,4	1,1	100		90L-4
	11,3	827,7	1,1	80		100LA-6
	4,7	1789,0	1,0	300	BOX063+BOX130	90L-4

P_1	n_2 [rpm]	M_2 [Nm]	f_s	i		
2,2 kW	373,3	50,1	1,8	7,5	BOX063	90L-2
	280,0	66,5	1,5	10		90L-2
	186,7	92,7	1,1	15		90L-2
	373,3	51,2	2,5	7,5	BOX075	90L-2
	280,0	67,2	2,1	10		90L-2
	186,7	95,9	1,5	15	BOX075	90L-2
	186,7	102,4	1,8	7,5		100LA-4
	140,0	125,3	1,3	20		90L-2
	140,0	134,5	1,5	10		100LA-4
	112,0	153,6	1,0	25		90L-2
	93,3	191,8	1,0	15		100LA-4
	186,7	102,8	2,9	7,5	BOX090	100LA-4
	140,0	126,2	2,0	20		90L-2
	140,0	134,9	2,3	10		100LA-4
	120,0	159,9	2,2	7,5		112M-6
	112,0	156,6	1,6	25		90L-2
	93,3	198,5	1,9	15		100LA-4
	90,0	209,9	1,8	10		112M-6
	70,0	252,4	1,4	20		100LA-4
	60,0	308,8	1,4	15		112M-6
	56,0	313,3	1,2	25		100LA-4
	46,7	363,8	1,0	30		100LA-4
	45,0	392,7	1,0	20		112M-6
	112,0	157,2	3,1	25	BOX110	90L-2
	90,0	212,9	3,5	10		112M-6
	70,0	258,4	2,5	20		100LA-4
	60,0	309,5	2,6	15		112M-6
	56,0	314,4	2,2	25		100LA-4
	46,7	364,7	2,0	30		100LA-4
	45,0	402,0	1,9	20		112M-6
	35,0	463,4	1,5	40		100LA-4
	36,0	489,1	1,6	25		112M-6
	30,0	567,3	1,6	30		112M-6
	28,0	551,5	1,2	50		100LA-4
	23,3	635,7	1,0	60		100LA-4
	36,0	472,7	2,2	25	BOX130	112M-6
	35,0	450,2	2,2	40		100LA-4
	30,0	553,3	2,1	30		112M-6
	28,0	540,3	1,7	50		100LA-4
	23,3	630,3	1,4	60		100LA-4
	22,5	700,3	1,6	40		112M-6
	18,0	840,4	1,2	50		112M-6
	17,5	780,4	1,0	80		100LA-4
	15,0	980,5	1,0	60		112M-6
	28,0	540,3	2,5	50	BOX150	100LA-4
	23,3	630,3	1,9	60		100LA-4
	17,5	780,4	1,4	80		100LA-4
	14,0	930,4	1,0	100		100LA-4

BOX ТАБЛИЦА ЭФФЕКТИВНОСТИ

P_1	n_2 [rpm]	M_2 [Nm]	f_s	i		
3 kW	373,3	69,8	1,9	7,5	BOX075	100L-2
	280,0	91,7	1,6	10		100L-2
	186,7	139,7	1,4	7,5		100LB-4
	140,0	183,4	1,1	10		100LB-4
	93,3	261,5	0,8	15		100LB-4
	373,3	70,1	3,0	7,5	BOX090	100L-2
	280,0	92,0	2,6	10		100L-2
	186,7	140,1	2,1	7,5		100LB-4
	140,0	184,0	1,7	10		100LB-4
	93,3	270,7	1,4	15		100LB-4
	70,0	344,2	1,0	20		100LB-4
	56,0	427,2	0,8	25		100LB-4
	46,7	496,1	0,9	30		100LB-4
	120,0	220,6	3,1	7,5	BOX110	132S-6
	93,3	271,4	2,5	15		100LB-4
	90,0	290,3	2,5	10		132S-6
	70,0	352,4	1,9	20		100LB-4
	60,0	422,1	1,9	15		132S-6
	56,0	428,7	1,6	25		100LB-4
	46,7	497,3	1,5	30		100LB-4
	45,0	548,2	1,4	20		132S-6
	35,0	631,9	1,1	40		100LB-4
	28,0	752,1	0,9	50		100LB-4
	90,0	273,8	3,4	10	BOX130	132S-6
	60,0	401,1	2,6	15		132S-6
	56,0	414,4	2,2	25		100LB-4
	46,7	485,0	2,1	30		100LB-4
	45,0	528,4	1,9	20		132S-6
	36,0	644,6	1,6	25		132S-6
	35,0	613,9	1,6	40		100LB-4
	30,0	754,5	1,6	30		132S-6
	28,0	736,7	1,3	50		100LB-4
	23,3	859,5	1,0	60		100LB-4
	22,5	955,0	1,2	40		132S-6
	17,5	1064,1	0,8	80		100LB-4
	28,0	736,7	1,8	50	BOX150	100LB-4
	23,3	859,5	1,4	60		100LB-4
	17,5	1064,1	1,0	80		100LB-4
	14,0	1268,8	0,8	100		100LB-4

P_1	n_2 [rpm]	M_2 [Nm]	f_s	i		
4 kW	373,3	93,1	1,4	7,5	BOX075	112M-2
	280,0	122,2	1,2	10		112M-2
	186,7	186,2	1,0	7,5		112M-4
	140,0	244,5	0,8	10		112M-4
	373,3	93,4	2,2	7,5	BOX090	112M-2
	280,0	122,6	1,9	10		112M-2
	186,7	186,8	1,6	7,5		112M-4
	140,0	245,3	1,3	10		112M-4
	93,3	361,0	1,0	15		112M-4
	70,0	458,9	0,8	20		112M-4
	140,0	248,8	2,5	10	BOX110	112M-4
	120,0	294,1	2,3	7,5		132M-6
	93,3	361,8	1,9	15		112M-4
	90,0	387,1	1,9	10		132M-6
	70,0	469,9	1,4	20		112M-4
	60,0	562,8	1,4	15		132M-6
	56,0	571,6	1,2	25		112M-4
	46,7	663,0	1,1	30		112M-4
	120,0	286,5	3,1	7,5	BOX130	132M-6
	90,0	365,0	2,6	10		132M-6
	60,0	534,8	2,0	15		132M-6
	56,0	552,5	1,6	25		112M-4
	46,7	646,7	1,6	30		112M-4
	45,0	704,6	1,5	20		132M-6
	36,0	859,5	1,2	25		132M-6
	35,0	818,6	1,2	40		112M-4
	28,0	982,3	1,0	50		112M-4
	23,3	1146,0	0,8	60		112M-4
	28,0	982,3	1,4	50	BOX150	112M-4
	23,3	1146,0	1,1	60		112M-4
	17,5	1418,9	0,8	80		112M-4
5,5 kW	186,7	260,0	2,2	7,5	BOX110	132S-4
	140,0	342,2	1,8	10		132S-4
	93,3	497,5	1,4	15		132S-4
	70,0	646,1	1,0	20		132S-4
	140,0	322,7	2,5	10	BOX130	132S-4
	93,3	472,7	1,9	15		132S-4
	70,0	622,8	1,4	20		132S-4
	56,0	759,7	1,2	25		132S-4
	46,7	889,2	1,2	30		132S-4
	35,0	1125,5	0,9	40		132S-4
	70,0	622,8	2,0	20	BOX150	132S-4
	56,0	759,7	1,5	25		132S-4
	46,7	889,2	1,3	30		132S-4
	35,0	1125,5	1,3	40		132S-4
	28,0	1350,6	1,0	50		132S-4
	23,3	1575,8	0,8	60		132S-4

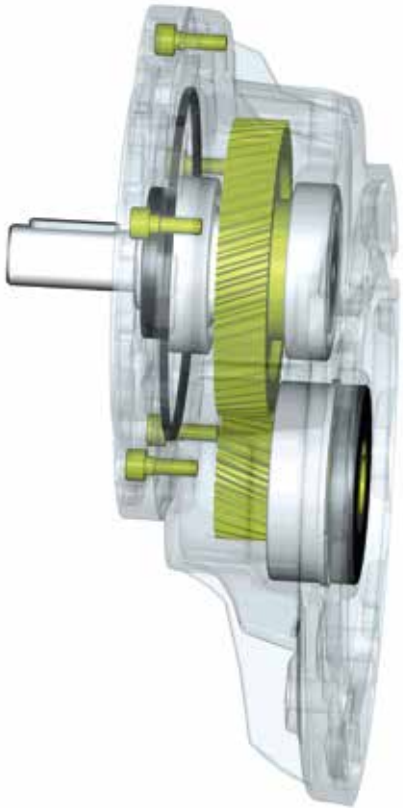
P_1	n_2 [rpm]	M_2 [Nm]	f_s	i		
7,5 kW	186,7	434,9	1,6	7,5	BOX110	132M-4
	140,0	466,6	1,3	10		132M-4
	93,3	678,4	1,0	15		132M-4
	186,7	345,3	2,1	7,5	BOX130	132M-4
	140,0	440,0	1,8	10		132M-4
	93,3	644,6	1,4	15		132M-4
	70,0	849,3	1,0	20		132M-4
	56,0	1036,0	0,9	25		132M-4
	46,7	1212,5	0,8	30		132M-4
	35,0	1534,8	0,7	40		132M-4
	70,0	849,3	1,5	20	BOX150	132M-4
	56,0	1036,0	1,1	25		132M-4
	46,7	1212,5	0,9	30		132M-4
	35,0	1534,8	1,0	40		132M-4
9,2 kW	186,7	434,9	1,3	7,5	BOX110	132MB-4
	186,7	423,6	1,8	7,5	BOX130	132MB-4
	140,0	539,7	1,5	10		132MB-4
	93,3	790,7	1,1	15		132MB-4
	70,0	1041,8	0,8	20		132MB-4
	56,0	1270,8	0,7	25		132MB-4
	70,0	1041,8	1,2	20	BOX150	132MB-4
	56,0	1270,8	0,9	25		132MB-4
	46,7	1487,3	0,8	30		132MB-4
	35,0	1882,7	0,8	40		132MB-4
11 kW	186,7	506,5	2,3	7,5	BOX150	160M-4
	140,0	645,3	1,8	10		160M-4
	93,3	945,5	1,3	15		160M-4
	70,0	1245,6	1,0	20		160M-4
	56,0	1519,5	0,8	25		160M-4
15 kW	186,7	698,0	1,7	7,5	BOX150	160L-4
	140,0	921,0	1,3	10		160L-4
	93,3	1351,0	0,9	15		160L-4
	70,0	1760,0	0,7	20		160L-4

Особенности дизайна

STADIO конструкция является модульной и поэтому может поставляться в виде отдельного блока, который может быть установлен на любом типе приспособленного мотор-редуктора (PAM). Для вала двигателя не требуются какае-либо предварительно установленные детали. Как и все подключаемые двигатели Motive и редукторы, STADIO поставляется компанией Motive с синтетическим маслом, подходящим на всю жизнь. Не требует обслуживания.
Как и все подключаемые редукторы и двигатели производства Motive, весь диапазон STADIO может быть установлен в любом положении без необходимости спецификации в заказе.
Эффективность при номинальной скорости составляет 98%. Начальная эффективность всегда меньше эффективности при номинальной скорости. Редуктор не может использоваться сам по себе, а только в сочетании с другим блоками редукции.
Порошковая краска устраняет негативные последствия алюминиевой пористости и защищает корпус от окисления. Для увеличения тишины, эффективности и продолжительности зубчатые колеса изготавливаются закаливанием (HRC 59-63), закаленная сталь 20CrMnTi (UNI 7846), точно с заземленной на эвольвент.

Производительность

BOX+STADIO			FORMULA
передаточное число	i:	=	BOX i: x STADIO i:
сервисный фактор	sf	=	BOX sf / 2
скорость на вых валу	n_2 [rpm]	=	BOX n_2 / STADIO i:
крут момент на вых валу	M_2 [Nm]	=	BOX M_2 x STADIO i: x 98%
эффективность	hd [%]	=	BOX ηd x 98%



STADIO ТАБЛИЦА ЭФФЕКТИВНОСТИ

Некотрые примеры:

P_1 [kW]							i:	n_2 [rpm]	M_2 [Nm]	f_s
0,13	BOX040	i:50	+	STADIO-63	+	63A-4	147	9,6	72	0,8
0,13	BOX040	i:40	+	STADIO-63	+	63A-4	117	11,9	60	1,0
0,13	BOX040	i:30	+	STADIO-63	+	63A-4	88	15,9	49	1,3
0,13	BOX050	i:80	+	STADIO-63	+	63A-4	234	6,0	100	1,0
0,13	BOX050	i:60	+	STADIO-63	+	63A-4	176	8,0	83	1,2
0,18	BOX040	i:30	+	STADIO-63	+	63B-4	88	15,9	75	0,9
0,18	BOX050	i:60	+	STADIO-63	+	63B-4	176	8,0	123	0,8
0,18	BOX050	i:50	+	STADIO-63	+	63B-4	147	9,6	112	1,0
0,18	BOX050	i:40	+	STADIO-63	+	63B-4	117	11,9	95	1,2
0,18	BOX050	i:80	+	STADIO-63	+	63A-2	234	11,9	86	0,8
0,18	BOX050	i:60	+	STADIO-63	+	63A-2	176	15,9	69	1,1
0,18	BOX063	i:100	+	STADIO-63	+	63B-4	293	4,8	151	0,8
0,18	BOX063	i:80	+	STADIO-63	+	63B-4	234	6,0	136	1,0
0,25	BOX050	i:30	+	STADIO-71	+	71B-6	88	10,2	156	0,9
0,25	BOX050	i:40	+	STADIO-71	+	71A-4	118	11,9	133	0,9
0,25	BOX050	i:40	+	STADIO-63	+	63C-4	117	11,9	118	0,9
0,25	BOX050	i:30	+	STADIO-71	+	71A-4	88	15,9	96	1,1
0,25	BOX050	i:30	+	STADIO-63	+	63C-4	88	15,9	118	1,1
0,25	BOX063	i:60	+	STADIO-71	+	71B-6	176	5,1	265	0,8
0,25	BOX063	i:80	+	STADIO-71	+	71A-4	235	6,0	225	0,8
0,25	BOX063	i:50	+	STADIO-71	+	71B-6	147	6,1	233	0,9
0,25	BOX063	i:60	+	STADIO-71	+	71A-4	176	7,9	159	1,0
0,25	BOX063	i:60	+	STADIO-63	+	63C-4	176	8,0	159	1,0
0,25	BOX063	i:50	+	STADIO-71	+	71A-4	147	9,5	161	1,2
0,25	BOX063	i:50	+	STADIO-63	+	63C-4	147	9,6	140	1,3
0,25	BOX063	i:40	+	STADIO-63	+	63C-4	117	11,9	122	1,5
0,25	BOX075	i:100	+	STADIO-71	+	71A-4	294	4,8	225	0,9
0,25	BOX075	i:80	+	STADIO-71	+	71A-4	235	6,0	196	1,1

P_1 [kW]							i:	n_2 [rpm]	M_2 [Nm]	f_s
0,37	BOX050	i:30	+	STADIO-71	+	71B-4	88	15,9	158	0,8
0,37	BOX063	i:40	+	STADIO-80	+	80A-6	120	7,5	300	0,8
0,37	BOX063	i:50	+	STADIO-71	+	71B-4	147	9,5	207	0,8
0,37	BOX063	i:30	+	STADIO-80	+	80A-6	90	10,0	241	1,1
0,37	BOX063	i:40	+	STADIO-71	+	71B-4	118	11,9	181	1,0
0,37	BOX075	i:60	+	STADIO-80	+	80A-6	180	5,0	423	0,8
0,37	BOX075	i:50	+	STADIO-80	+	80A-6	150	6,0	370	0,9
0,37	BOX075	i:60	+	STADIO-71	+	71B-4	176	7,9	248	0,9
0,37	BOX075	i:50	+	STADIO-71	+	71B-4	147	9,5	218	1,1
0,37	BOX090	i:100	+	STADIO-71	+	71B-4	294	4,8	362	0,9
0,37	BOX090	i:80	+	STADIO-71	+	71B-4	235	6,0	314	1,1
0,55	BOX063	i:30	+	STADIO-80	+	80A-4	90	15,6	244	1,0
0,55	BOX063	i:30	+	STADIO-71	+	71C-4	88	15,9	214	0,9
0,55	BOX075	i:40	+	STADIO-80	+	80B-6	120	7,5	467	0,8
0,55	BOX075	i:50	+	STADIO-80	+	80A-4	150	9,3	332	0,8
0,55	BOX075	i:30	+	STADIO-80	+	80B-6	90	10,0	376	1,0
0,55	BOX075	i:40	+	STADIO-80	+	80A-4	120	11,7	284	1,0
0,55	BOX075	i:40	+	STADIO-71	+	71C-4	118	11,9	277	1,0
0,55	BOX090	i:60	+	STADIO-80	+	80B-6	180	5,0	659	0,8
0,55	BOX090	i:80	+	STADIO-80	+	80A-4	240	5,8	556	0,8
0,55	BOX090	i:50	+	STADIO-80	+	80B-6	150	6,0	582	1,0
0,55	BOX090	i:60	+	STADIO-71	+	71C-4	176	7,9	389	1,0
0,55	BOX090	i:50	+	STADIO-71	+	71C-4	147	9,5	347	1,3
0,55	BOX090	i:40	+	STADIO-71	+	71C-4	118	11,9	290	1,6
0,55	BOX110	i:100	+	STADIO-80	+	80B-6	300	3,0	994	0,8
0,55	BOX110	i:80	+	STADIO-80	+	80B-6	240	3,8	864	1,0
0,55	BOX110	i:100	+	STADIO-80	+	80A-4	300	4,7	597	1,0
0,55	BOX110	i:80	+	STADIO-80	+	80A-4	240	5,8	591	1,3

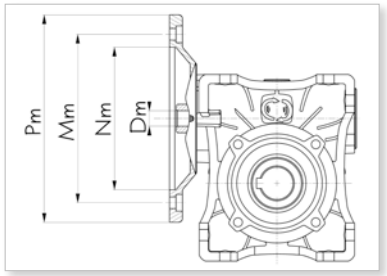
P_1 [kW]							i:	n_2 [rpm]	M_2 [Nm]	f_s
0,75	BOX075	i:40	+	STADIO-80	+	80B-4	120	11,7	432	0,8
0,75	BOX075	i:30	+	STADIO-80	+	80B-4	90	15,6	313	1,0
0,75	BOX090	i:60	+	STADIO-80	+	80B-4	180	7,8	623	0,8
0,75	BOX090	i:40	+	STADIO-90	+	90S-6	98	9,2	543	0,9
0,75	BOX090	i:50	+	STADIO-80	+	80B-4	150	9,3	541	0,9
0,75	BOX090	i:80	+	STADIO-80	+	80A-2	240	11,7	415	0,8
0,75	BOX110	i:100	+	STADIO-80	+	80B-4	300	4,7	947	0,8
0,75	BOX110	i:80	+	STADIO-80	+	80B-4	240	5,8	793	0,9
0,75	BOX110	i:60	+	STADIO-90	+	90S-6	147	6,1	780	1,1
1,1	BOX090	i:50	+	STADIO-80	+	80C-4	150	9,3	709	0,7
1,1	BOX090	i:40	+	STADIO-80	+	80C-4	120	11,7	594	0,8
1,1	BOX090	i:40	+	STADIO-90	+	90S-4	98	14,3	540	0,8
1,1	BOX090	i:30	+	STADIO-80	+	80C-4	90	15,6	479	1,2
1,1	BOX110	i:80	+	STADIO-90	+	90S-4	196	7,1	838	0,8
1,1	BOX110	i:50	+	STADIO-90	+	90L-6	123	7,3	994	0,9
1,1	BOX110	i:60	+	STADIO-80	+	80C-4	180	7,8	851	0,9
1,1	BOX110	i:40	+	STADIO-90	+	90L-6	98	9,2	828	1,2
1,1	BOX110	i:50	+	STADIO-80	+	80C-4	150	9,3	743	1,2
1,1	BOX110	i:60	+	STADIO-90	+	90S-4	147	9,5	778	1,0
1,1	BOX110	i:50	+	STADIO-90	+	90S-4	123	11,4	675	1,2
1,1	BOX110	i:40	+	STADIO-80	+	80C-4	120	11,7	630	1,5
1,1	BOX130	i:100	+	STADIO-80	+	80C-4	300	4,7	1193	0,8
1,1	BOX130	i:100	+	STADIO-90	+	90S-4	245	5,6	1134	0,8
1,1	BOX130	i:80	+	STADIO-80	+	80C-4	240	5,8	1045	0,9
1,1	BOX130	i:80	+	STADIO-90	+	90S-4	196	7,0	951	1,1
1,1	BOX130	i:60	+	STADIO-90	+	90S-4	147	9,5	695	1,5
1,1	BOX130	i:50	+	STADIO-90	+	90S-4	123	11,4	616	1,9
1,1	BOX130	i:40	+	STADIO-90	+	90S-4	98	14,3	515	2,6
1,5	BOX110	i:60	+	STADIO-90	+	90L-4	147	9,5	948	0,8
1,5	BOX110	i:50	+	STADIO-90	+	90L-4	123	11,4	827	1,1
1,5	BOX110	i:40	+	STADIO-90	+	90L-4	98	14,3	766	1,1
1,5	BOX130	i:80	+	STADIO-90	+	90L-4	196	7,1	1290	0,8
1,5	BOX130	i:60	+	STADIO-90	+	90L-4	147	9,5	947	1,1
2,2	BOX110	i:40	+	STADIO-90	+	90LB-4	98	14,3	1029	0,9
2,2	BOX130	i:50	+	STADIO-90	+	90LB-4	123	11,4	1232	1,0
2,2	BOX130	i:40	+	STADIO-90	+	90LB-4	98	14,3	1029	1,2

ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ

ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ

BOX ввод и комбинации

BOX type	motor type		Nm	Mm	Pm	Dm	i 7,5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100
BOX025	56	B14	50	65	80	9											
BOX030	56	B14	50	65	80	9											
	63	B5	95	115	140	11											
		B14	60	75	90												
BOX040	63	B5	95	115	140	11											
		B14	60	75	90												
	71	B5	110	130	160	14											
		B14	70	85	105												
BOX050	63	B5	95	115	140	11											
		B14	60	75	90												
	71	B5	110	130	160	14											
		B14	70	85	105												
	80	B5	130	165	200	19											
		B14	80	100	120												
BOX063	71	B5	110	130	160	14											
		B14	70	85	105												
	80	B5	130	165	200	19											
		B14	80	100	120												
	90	B5	130	165	200	24											
		B14	95	115	140												
BOX075	80	B5	130	165	200	19											
		B14	80	100	120												
	90	B5	130	165	200	24											
		B14	95	115	140												
	100/112	B5	180	215	250	28											
		B14	110	130	160												
BOX090	80	B5	130	165	200	19											
		B14	80	100	120												
	90	B5	130	165	200	24											
		B14	95	115	140												
	100/112	B5	180	215	250	28											
		B14	110	130	160												
BOX110	90	B5	130	165	200	24											
		B14	95	115	140												
	100/112	B5	180	215	250	28											
		B14	110	130	160												
	132	B5	230	265	300	38											
BOX130	90	B5	130	165	200	24											
		B14	95	115	140												
	100/112	B5	180	215	250	28											
		B14	110	130	160												
	132	B5	230	265	300	38											
BOX150	100/112	B5	180	215	250	28											
	132	B5	230	265	300	38											
	160	B5	250	300	350	42											



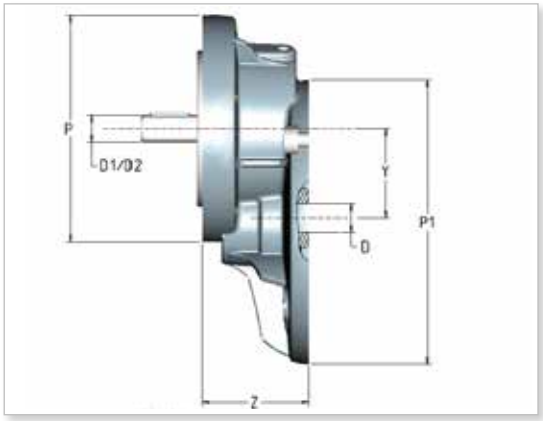
Вы можете загружать 2D и 3D чертежи из www.motive.it

ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ

STADIO + BOX комбинации

		STADIO-63		STADIO-71		STADIO-80		STADIO-90	
	фланец двигателя	63B5		71B5		80/90B5			
	P1	140		160		200			
	box фланец	71B14		80B14		100B14			
	P	105		120		160			
	диаметр выходного вала	D1	D2	D1	D2	D1	D2	D1	D2
		11	14	14	19	19	24	24	28
	i	i:2,93	i:2,93	i:2,94	i:2,94	i:3	i:3	i:2,45	i:2,45
BOX040	30								
	40								
	50								
BOX050	30								
	40								
	50								
	60								
	80								
BOX063	30								
	40								
	50								
	60								
	80								
	100								
BOX090	30								
	40								
	50								
	60								
	80								
	100								
BOX090	30								
	40								
	50								
	60								
	80								
	100								
BOX110	40								
	50								
	60								
	80								
	100								
BOX130	40								
	50								
	60								
	80								
	100								

Box B14 двигатель B5



	вход			выход					
	фланец двигателя	P1	D	Фланец BOX	P	D1	D2*	Y	Z
STADIO-63	63B5	140	11	71B14	105	11 (IEC63)	14 (IEC71)	43	47
STADIO-71	71B5	160	14	80B14	120	14 (IEC71)	19 (IEC80)	54	55
STADIO-80	80B5	200	19	100B14 (=71B5)	160	19 (IEC80)	24 (IEC90)	66	75
STADIO-90	90B5	200	24	100B14 (=71B5)	160	24 (IEC90)	28 (IEC100)	66	75

*если D2 вместо D1 требуется, укажите это в заказе

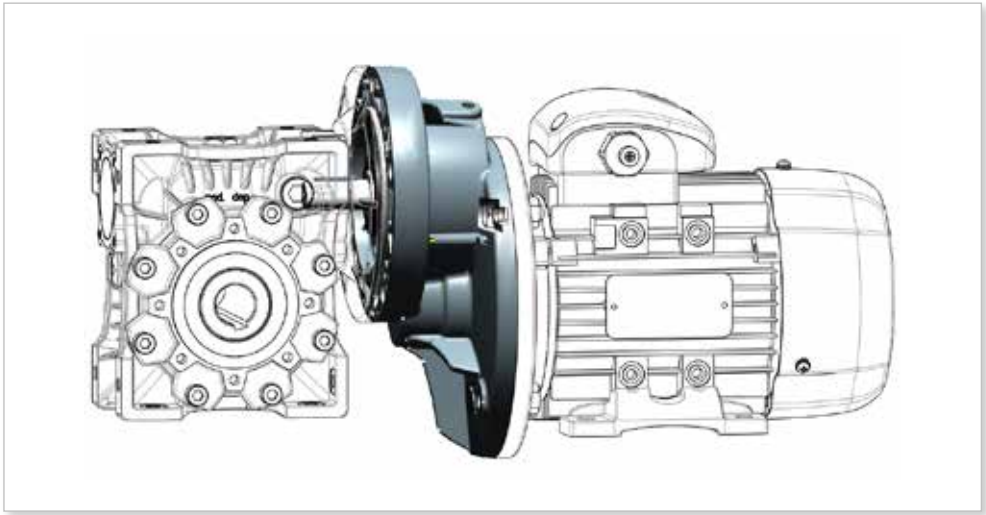
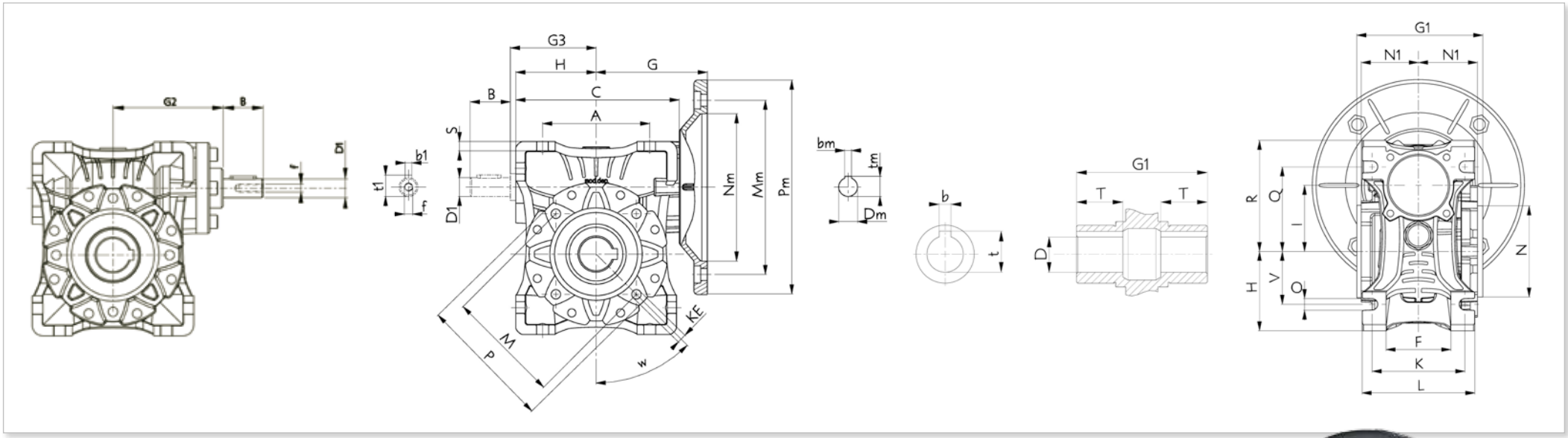


ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ

BOX общие данные

Box type	A	C	G	H	I	K	KE	L	M	N (h8)	N1	O	P	Q	R	S	V	W	выход T	выход G1	выход D (h7)	выход b	выход t	MB/MF B	MB/MF D1 (j6)	MB/MF G2	MB/MF G3	MB/MF b1	MB/MF t1	MB/MF f	Kg
BOX025	45	70	45	35	25	34	Ø6,5 (n°3)	42	55	45 (h9)	22,5	6	-	35,5	48	5	22,5	-	16	50	11	4	12,8	-	-	-	-	-	-	-	0,7
BOX030	54	81	55	40	30	44	M6x11 (n°4)	56	65	55	29	6,5	75	44	57	5,5	27	-	20	63	14	5	16,3	20	9	51	45	3	10,5	-	1,2
BOX040	70	101	70	50	40	60	M6x10 (n°4)	71	75	60	36,5	6,5	87	55	71,5	6,5	35	45°	23	78	18 (19)	6	20,8 (21,8)	23	11	63	53	4	12,5	-	2,7
BOX050	80	121	80	60	50	70	M8x10 (n°4)	85	85	70	43,5	8,5	100	64	84	7	40	45°	30	92	25 (24)	8	28,3 (27,3)	30	14	77	64	5	16	M6	3,6
BOX063	100	146	96	72	63	85	M8x14 (n°8)	103	95	80	53	8,5	110	80	102	8	50	45°	40	112	25 (28)	8	28,3 (31,3)	40	19	90	75	6	21,5	M6	7,8
BOX075	120	173	112,5	86	75	90	M8x14 (n°8)	113	115	95	57	11	140	93	119	10	60	45°	50	120	28 (35)	8 (10)	31,3 (38,3)	50	24	107	90	8	27	M8	9
BOX090	140	208	129,5	103	90	100	M10x18 (n°8)	130	130	110	67	13	160	102	135	11	70	45°	50	140	35 (38)	10	38,3 (41,3)	50	24	125	108	8	27	M8	13
BOX110	170	255	162,5	127,5	110	115	M10x18 (n°8)	144	165	130	74	14	200	125	167,5	15	85	45°	60	155	42	12	45,3	60	28	147	135	8	31	M10	38
BOX130	200	292,5	180	147,5	130	120	M12x21 (n°8)	155	215	180	81	16	250	140	187,5	15,5	100	45°	60	170	45	14	48,8	80	30	165	155	8	33	M10	52
BOX150	240	340	210	170	150	145	M12x21 (n°8)	185	215	180	96	18	250	180	230	18	120	45°	72,5	200	50	14	53,8	80	35	198	175	10	38	M12	91



BOX

BOX + MF

BOX + MB

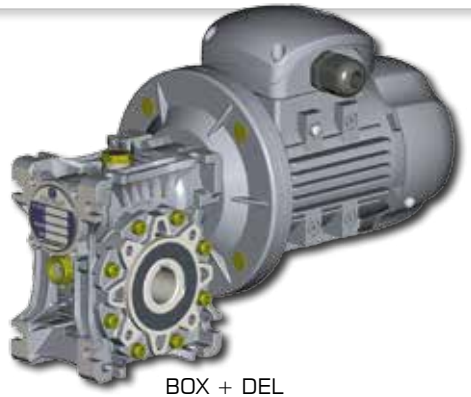

BOX + DEL

ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ

	выходной фланец F									выходной фланец FL								
type	KA	KB	KC	KM	KN (h8)	KO	KP	KQ	KW	KA	KB	KC	KM	KN	KO	KP	KQ	KW
BOX025	45	5	2,5	55	40	6,5 (n°4)	75	70	45°	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BOX030	54,5	6	4	68	50	6,5 (n°4)	80	70	45°	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BOX040	67	7	4	75	60	9 (n°4)	110	95	45°	97	7	4	75	60	9 (n° 4)	110	95	45°
BOX050	90	9	5	85	70	11	125	110	45°	120	9	5	85	70	11 (n°4)	125	110	45°
BOX063	82	10	6	150	115	11	180	142	45°	112	10	6	150	115	11 (n°4)	180	142	45°
BOX075	111	13	6	165	130	14	200	170	45°	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BOX090	111	13	6	175	152	14	210	200	45°	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BOX110	131	15	6	230	170	14	280	260	22,5°	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BOX130	140	15	6	255	180	16	320	290	22,5°	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BOX150	155	15	6	255	180	16	320	290	22,5°	-	-	-	-	-	-	-	-	-

BOX + F/FL

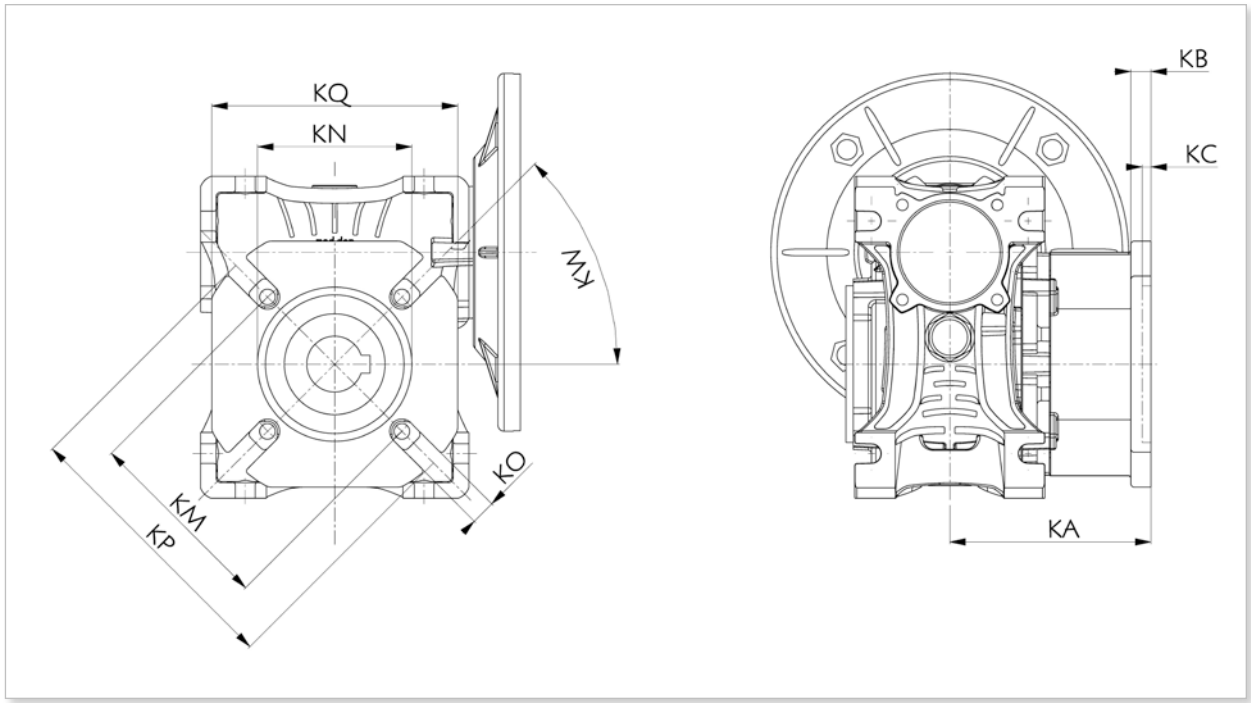
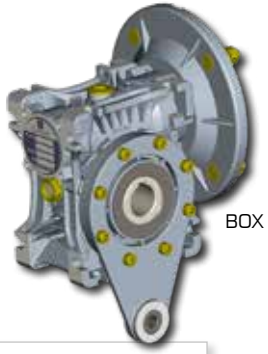


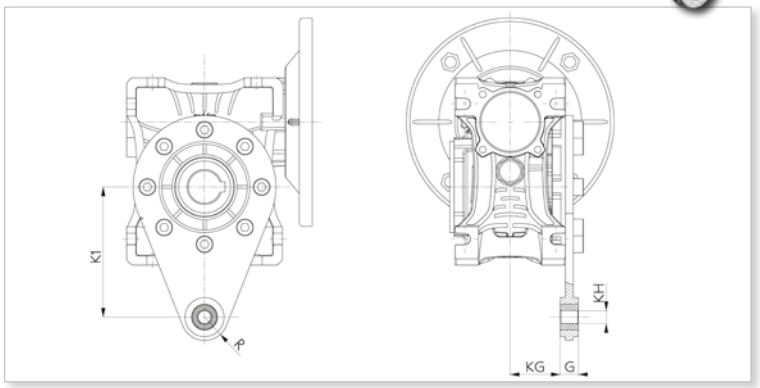
ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ

Аксессуары

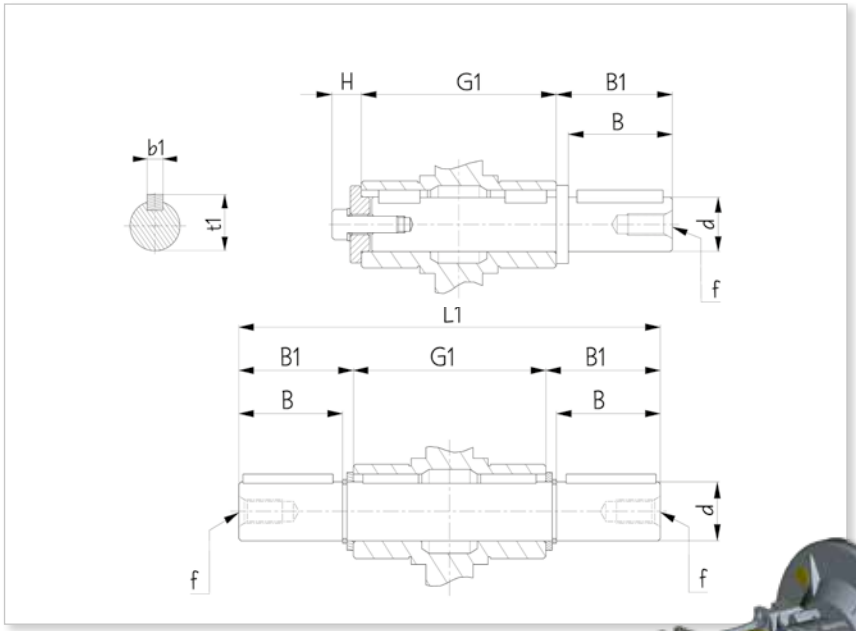
Крутящий момент					
Type	**K1**	**G**	**KG**	**KH**	**R**
BOX025	70	14	17,5	8	15
BOX030	85	14	24	8	15
BOX040	100	14	31,5	10	18
BOX050	100	14	38,5	10	18
BOX063	150	14	49	10	18
BOX075	200	25	47,5	20	30
BOX090	200	25	57,5	20	30
BOX110	250	30	62	25	35
BOX130	250	30	69	25	35
BOX150	250	30	84	25	35

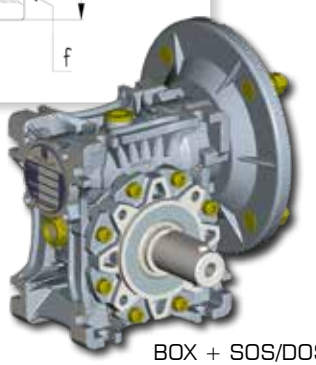


BOX + TA



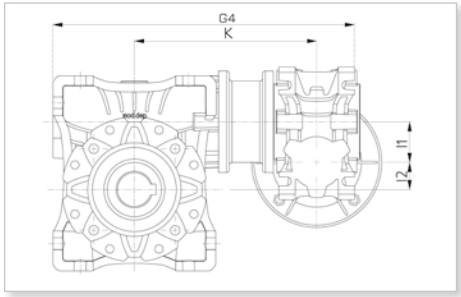
Одинарный и двойной выходной вал									
Type	**d (h6)**	**B**	**B1**	**G1**	**H**	**L1**	**f**	**b1**	**t1**
BOX025	11	23	25,5	50	8	101	-	4	12,5
BOX030	14	30	32,5	63	8	128	M6	5	16
BOX040	18	40	43	78	9	164	M6	6	20,5
BOX050	25	50	53,5	92	13	199	M10	8	28
BOX063	25	50	53,5	112	13	219	M10	8	28
BOX075	28	60	63,5	120	15	247	M10	8	31
BOX090	35	80	84	140	15	308	M12	10	38
BOX110	42	80	84,5	155	15	324	M16	12	45
BOX130	45	80	85	170	15	340	M16	14	48,5
BOX150	50	82	87	200	15	374	M16	14	53,5

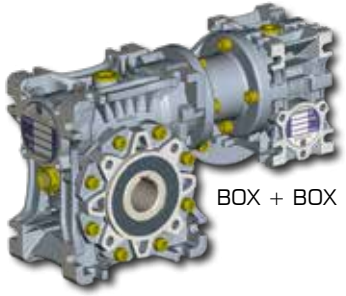




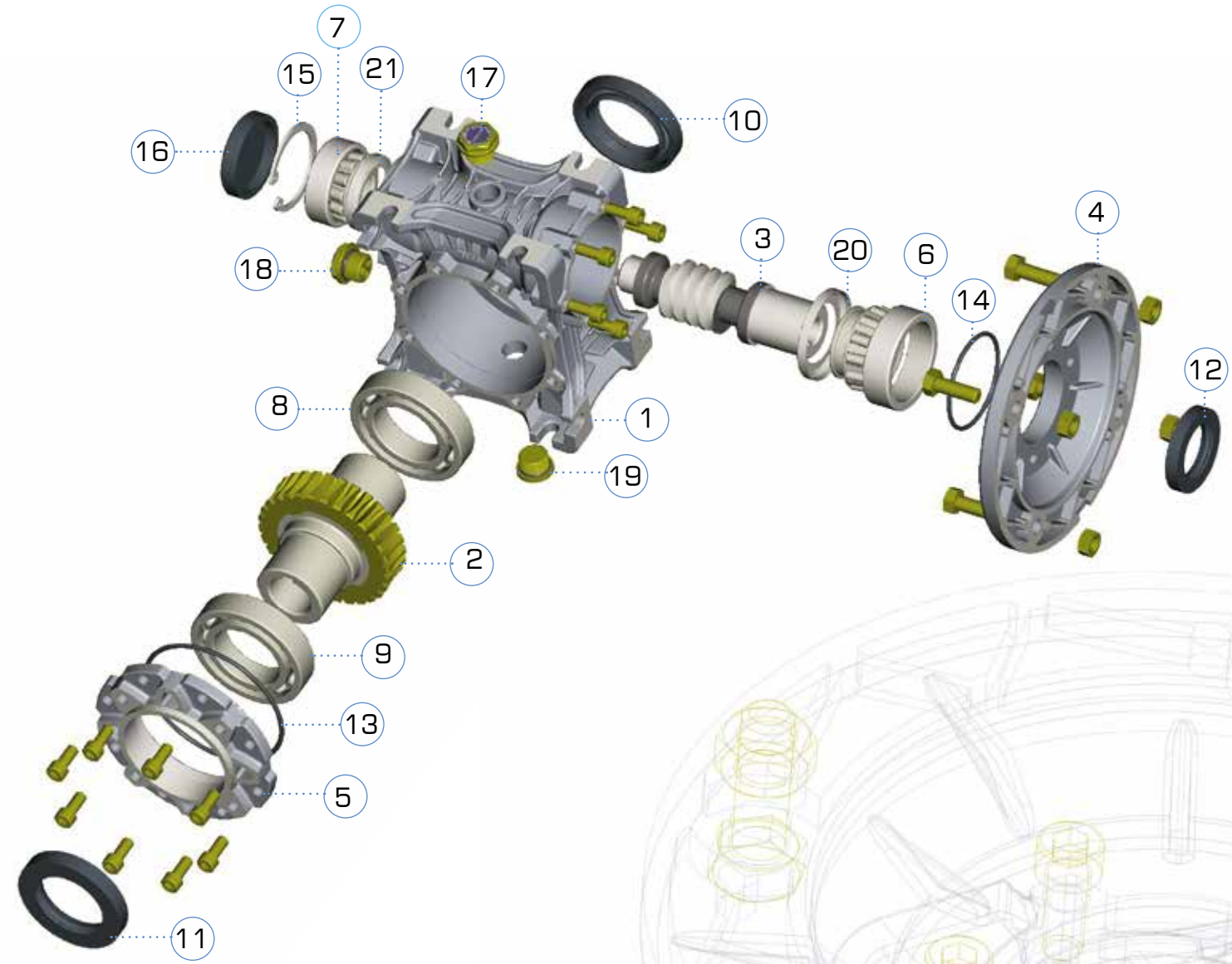
BOX + SOS/DOS

комбинированный				
BOX + BOX	**K**	**l1**	**l2**	**G4**
BOX030+BOX040	120	30	10	198
BOX030+BOX050	130	30	20	218
BOX030+BOX063	145	30	63	245
BOX040+BOX075	164,5	40	35	286
BOX040+BOX090	182,5	40	50	321
BOX050+BOX110	227,5	50	60	397,5
BOX063+BOX130	254,3	63	67	452





BOX + BOX

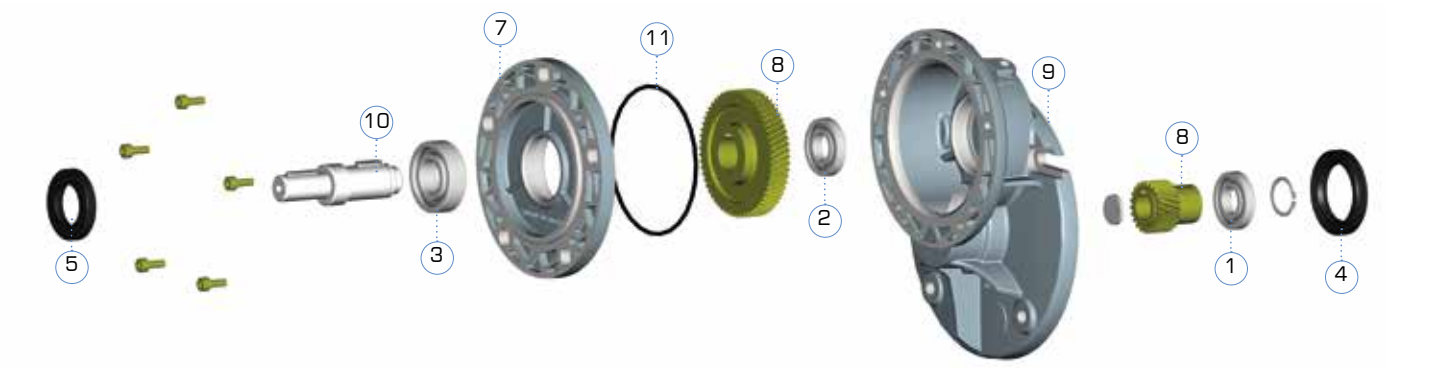


N°	CODE
1	BOXHOU
2	BOXGEA
3	BOXSHA
4	BOXFLA
5	BOXCAP
6	BOXB06
7	BOXB07
8	BOXB08
9	BOXB09
10	BOXS10
11	BOXS11
12	BOXS12
13	BOXS13
14	BOXS14
15	BOXSEE
16	BOXCOV
17	BOXBPL
18	BOXLPL
19	BOXFPL
20	BOXN20
21	BOXN21

СПИСОК МАСЛЕНЫХ УПЛОТНИТЕЛЬНЫХ КОЛЕЦ И ПОДШИПНИКОВ

Пол ожени е монтажа: любое

	подшипник				сальник		
	6	7	8	9	10	11	12
BOX 25	61803	6000-ZZ	61904	16004	20×32×6	20×42×6	16×24×7
BOX 30	61904	6002-ZZ	6005	6005	25×47×7	25×47×7	20×30×7
BOX 40	6005	6203-ZZ	6006	6006	30×40×7	30×40×7	25×35×7
BOX 50	6006	6204-ZZ	6008-ZZ	6008-ZZ	40×62×8	40×62×8	30×47×7
BOX 63	6007	6205-ZZ	6009-ZZ	6009-ZZ	45×65×8	45×65×8	35×52×10
BOX 75	32008+NILOS	30206+NILOS	6010-ZZ	6010-ZZ	50×72×8	50×72×8	40×60×10
BOX 90	32008+NILOS	30206+NILOS	6012-ZZ	6012-ZZ	60×85×10	60×85×10	40×60×10
BOX110	32010+NILOS	32207+NILOS	6013-ZZ	6013-ZZ	65×85×8	65×85×8	50×68×8
BOX130	32010+NILOS	32207+NILOS	6014-ZZ	6014-ZZ	70×90×10	70×90×10	50×68×8
BOX150	30212+NILOS	30209+NILOS	6018-ZZ	6018-ZZ	90×120×12	90×120×12	60×90×10



	часть nr		STADIO-63		STADIO-71		STADIO-80		STADIO-90	
	подшипник	сальник	BEA	OS	BEA	OS	BEA	OS	BEA	OS
вход	1	4	16004	19x42x6	6005	24x47x6	6206	30x62x7	6007	35x62x7
выход	2 3	5	6002 16003	17x30x7	6003 16004	20x35x7	6006 6006	30x47x7	6006 6006	30x47x7

N°	CODE
1	BEA....
2	BEA....
3	BEA....
4	OS....
5	OS....
6	STAHOU
7	STAB14
8	STAPIN
9	STAGEA
10	STASHA
11	STAS11

albarubens

VOLUNTARY TYPE EXAMINATION CERTIFICATE
ATTESTATO VOLONTARIO DI ESAME DEL TIPO

[1]

[2] NON ELECTRICAL EQUIPMENT intended for use in Potentially Explosive Atmospheres - Directive 2014/34/EU-ATEX Statement of conformity-Annex VIII
APPARECCHIO NON ELETTRICO inteso per l'uso in Atmosfera Potenzialmente Esplosiva - Direttiva 2014/34/EU-ATEX Statement of conformity-Annex VIII

[3] VOLUNTARY TYPE EXAMINATION CERTIFICATE, ANNEXED TO RECEIPT OF TECHNICAL FILE n.: AR18ATEX064
ATTESTATO VOLONTARIO DI ESAME DEL TIPO, ALLEGATO ALLA RICEVUTA DEL FASCICOLO TECNICO n.:

[4] NON ELECTRICAL EQUIPMENT:
APPARECCHIO NON ELETTRICO:
Riduttore / Adaptor:
COASSIALE/IN-LINE HELICAL Serie ROBUS
PENDOLARE/PARALLEL SHAFT Serie STON
A VITE SENZA FINE/WORM Serie BOX + PRE-COPPIA/STAGES STADIO
ORTOGONALE/HELICAL BEVEL Serie ENDURO

[5] MANUFACTURER:
COSTRUTTORE: Motive srl

[6] ADDRESS:
INDIRIZZO: Via Le Ghiselle, 20
25014 Castenedolo (BS) - ITALY

[7] This NON ELECTRICAL EQUIPMENT and any variation is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to
Questo APPARECCHIO NON ELETTRICO e le varianti sono descritte nell'allegato al presente certificato e nei documenti ivi richiamati.

[8] Albarubens srl, Notified Body No. 2632, in accordance with Article 17 of the Directive 2014/34/EU-ATEX of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this NON ELECTRICAL EQUIPMENT has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.
The examination and test results are recorded in confidential report MOD 7.4.1 - ID: 3129
Albarubens srl, Organismo Notificato n. 2632, in ottemperanza all'Art. 17 della Direttiva 2014/34/UE-ATEX del Parlamento Europeo e del Consiglio, datata 26 Febbraio 2014, certifica che questo APPARECCHIO NON ELETTRICO è conforme ai Requisiti Essenziali di Sicurezza e Salute per il progetto e la fabbricazione di prodotti destinati ad essere utilizzati in atmosfere potenzialmente esplosive, definiti nell'Allegato II della Direttiva. I risultati dei esami e di test sono descritti nel rapporto riservato MOD 7.4.1 - ID: 3129

[9] Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with the technical standards:
La conformità ai Requisiti Essenziali di Sicurezza e Salute è assicurata dalla conformità alle norme tecniche:
EN 13463-1:2009 - EN 13463-5:2011 - EN 1127-1:2011
except in respect of those requirements listed at item 18 of the Schedule.
tranne nei riguardi dei requisiti elencati al punto 18 dell'Allegato.

[10] If the symbol 'X' is placed after the certificate number, it indicates that the NON ELECTRICAL EQUIPMENT is subject to the Specific Conditions of Use specified in the next chapter 17.
Il simbolo "X", nel presente rapporto di certificato, indica che questo APPARECCHIO NON ELETTRICO è soggetto a Condizioni Speciali per l'Uso, specificate nel seguente punto 17.

[11] This VOLUNTARY TYPE EXAMINATION CERTIFICATE relates only to the design and construction of the specified NON ELECTRICAL EQUIPMENT. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of product. These are not covered by this certificate.
Questo ATTESTATO VOLONTARIO DI ESAME DEL TIPO è riferito solamente al progetto ed alla costruzione di questo APPARECCHIO NON ELETTRICO. Ulteriori requisiti di questa Direttiva si applicano al processo di fabbricazione e fornitura di questo prodotto. Questi requisiti non sono oggetto del presente certificato.

[12] The marking of the NON ELECTRICAL EQUIPMENT shall include the following:
Questo APPARECCHIO NON ELETTRICO deve riportare l'etichetta contrassegnata:
II 2G c IIB T4
II 2D c IIIB T135°C
Tamb=-20 +40 °C

Saronno (Italy), 30 May 2018

Digital signature

ALBARUBENS srl
The legal representative: ing. Giuseppe Terzaghi

Verify the authenticity of this certificate on the website: https://www.albarubens.it/authentication.php (Password: 3IXC2M)

page 1/2

Albarubens srl - Via G. Favini 21/N - 21047 Saronno (VA) - Italy - Reg. VA 286293 - Tax code IT 02767050129 - Paid-up capital €100.000,00
www.albarubens.it - info@albarubens.it - tel: +39 02 96408020 - fax: +39 02 96408026 - Document automatically generated by the Albarubens WebApp rev. 1.74

СЕРИЯ BOX EX

II 2G c IIB T4
II 2D c IIIB T135°C

ATEX является общепринятым названием Директивы 14/34 / ЕС для оборудования, предназначенного для использования в потенциально взрывоопасных средах. Это накладывает оценку риска на все оборудование, работающее в таких условиях.

Он классифицирует несколько уровней «опасности» (зон): каждой зоне соответствует своя типология взрывоопасной атмосферы в зависимости от ее состава, вероятности и времени появления.

Редукторы Motive серии BOX Ex, STADIO Ex, STON Ex, ROBUS Ex и ENDURO Ex сертифицированы в соответствии с нормами EN 13463-1, EN 13463-5, EN 1127-1 для зон 1, 21, 2 и 22

Кат	ПЫЛЬ	ГАЗ	Зоны	описание	Motive редуктора
1			0	Место, в котором взрывоопасная атмосфера, состоящая из смеси с воздухом легковоспламеняющихся веществ в форме газа, пара или тумана, присутствует непрерывно или в течение длительных периодов или часто.	
2			1	Место, в котором взрывоопасная атмосфера, состоящая из смеси с воздухом или легковоспламеняющимися веществами в форме газа, пара или тумана, может иногда возникать при нормальной работе.	✓
3			2	Место, в котором взрывоопасная атмосфера, состоящая из смеси с воздухом горючих веществ в форме газа, пара или тумана, вряд ли возникнет при нормальной работе, но, если это произойдет, будет сохраняться только в течение короткого периода времени.	✓
1			20	Место, в котором взрывоопасная атмосфера в виде облака горючей пыли в воздухе присутствует непрерывно, либо в течение длительных периодов, либо часто.	
2			21	Место, в котором взрывоопасная атмосфера в виде облака горючей пыли в воздухе, вероятно, иногда встречается при нормальной работе.	✓
3			22	Место, в котором взрывоопасная атмосфера в виде облака горючей пыли в воздухе вряд ли возникнет при нормальной работе, но, если это произойдет, будет сохраняться только в течение короткого периода времени.	✓

УСЛОВИЯ ПРОДАЖИ И ГАРАНТИИ

ПУНКТ 1 - **ГАРАНТИЯ**
1.1 За исключением письменных соглашений, заключаемых между сторонами каждый раз, Motive настоящим гарантирует соблюдение конкретных соглашений. Гарантия на дефекты должна быть ограничена дефектами продукта после проектирования, материалов или производственных дефектов, ведущих к Motive.Гарантия не включает:
*Неисправности или повреждения, возникшие в результате транспортировки. Неисправности или повреждения, вытекающие из дефектов установки; некомпетентное использование продукта или любое другое неподходящее использование. * Фальсификация или повреждение в результате использования неавторизованным персоналом и / или использования неоригинальных запасных * частей и / или запасных частей;
Дефекты и / или повреждения, вызванные химическими веществами и / или атмосферными явлениями (например, сгоревший материал и т. д.); текущее обслуживание и необходимые действия или проверки; Продукты без плиты или с сгоревшей \поврежденной плитой.

1.2 Возврат в кредит или замена будут приниматься только в исключительных случаях; однако возврат товаров, уже использованных для кредитования или замены, не будет принят в любом случае. Гарантия будет действовать для всех продуктов Motive со сроком действия 12 месяцев, начиная с даты отгрузки. Гарантия должна быть предметом конкретного письменного запроса для Motive принять меры, в соответствии с заявлениями, как описано в параграфах ниже. В силу вышеупомянутого одобрения и в отношении претензии Motive обязан по своему усмотрению и в течение разумного срока альтернативно предпринять следующие действия:
a) Предоставить Покупателю продукцию того же типа и качества, что и товары с дефек том и не соответствующие соглашениям, бесплатно с завода; в ук азанном случае Motive им еет право потребовать за счет Пок упателя досрочноговозврата бракованного товара, к оторый станет собственностью Motive;
b) Отремонтировать за свой счет дефек тный продукт или модифицировать продукт, который не соответствует соглашениям, выполнив вышеуказанные действия на своих объектах; в вышеупомянутых случаях, все расходы связанные с транспортировкой товара, несет Покупатель.
c) Выдача запасных частей бесплатно: все расходы, связанные с транспортировкой товара, несет Покупатель.

1.3. Настоящая гарантия должна ассимилировать и заменять юридические гарантии на дефекты и несоответствия и исключать любую другую возможную ответственность Motive, однако вызванную поставляемой продукцией; в частности, Покупатель не имеет права подавать какие-либо дальнейшие претензии.
Motive не несет ответственности за обеспечение выполнения каких-либо дополнительных требований с даты истечения срока действия гарантии.

ПУНКТ 2 - **ПРЕТЕНЗИИ**
2.1. Претензии по количеству, весу, весу брутто и цвету или претензии по поводу дефектов и дефектов качества или соответствия, которые могут быть обнаружены Покупателем при доставке товара, должны быть поданы не позднее, чем через 7 дней после обнаружения, под штрафом недействительности.

ПУНКТ 3 - **ДОСТАВКА**
3.1. Любая ответственность за ущерб, возникший в результате полной или частичной задержки или неудачной доставки, исключается.

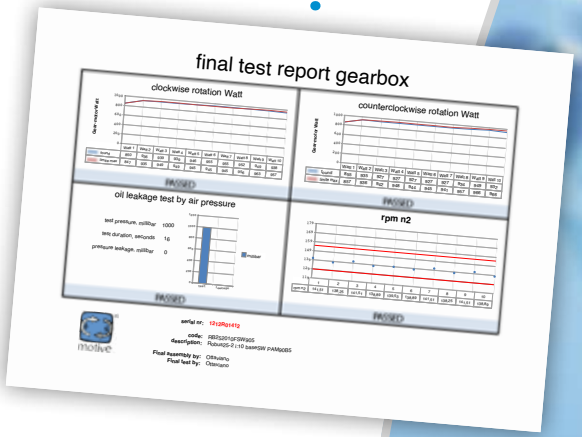
3.2. Если иное не указано в письменной форме для Клиента, условия поставки есть ex-works завод.

ПУНКТ 4 - **ОПЛАТА**
4.1. Любые задержанные или нерегулярные платежи дают Motive право аннулировать действующее соглашение, включая соглашения, которые не касаются рассматриваемых платежей, а также дают Motive право требовать возмещения убытков, если таковые имеются.
4.2. Покупатель обязан произвести оплату, в том числе в случае возникновения претензий или споров.

СКАЧАТЬ ТЕХНИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО НА WWW.MOTIVE.IT

ВСЕ ДАННЫЕ БЫЛИ НАПИСАНЫ И ПРОВЕРЕНЫ С НАИБОЛЬШИМ ВНИМАНИЕМ. МЫ НЕ НЕСЕМ НИКАКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ВОЗМОЖНЫЕ ОШИБКИ ИЛИ НЕТОЧНОСТИ. MOTIVE МОЖЕТ ИЗМЕНИТЬ ХАРАКТЕРИСТИКУ ПРОДАННЫХ ПРОДУКТОВ ПО ЕГО МНЕНИЮ И В ЛЮБОЙ МОМЕНТ.

Вы можете загрузить отчет об окончательной проверке каждого двигателя или редуктора на www.motive.it, начиная с его серийного номера



С 2004 ГОДА, ОРИГИНАЛ

Разработанная и зарегистрированная компанией **Motive** в 2004 году, **серия червячных редукторов BOX** стала настоящей иконой дизайна в мире механических передач. Китайские копии, которые сегодня продаются импортёрами как «новый современный дизайн», — это не что иное, как тот же дизайн, созданный Motive двадцать лет назад. Но настоящий BOX не только лучше выполнен — он также самый надёжный, изготовлен из более качественных материалов, под более строгим контролем и с итальянским качеством, которому не равна ни одна копия.

⚠️ **Остерегайтесь подделок**: импорт или продажа китайских копий зарегистрированного дизайна может нарушать права промышленной собственности или законы о конкуренции и повлечь юридическую ответственность.

СПРОСИТЕ, БОЛЬШЕ КАТАЛОГОВ:

TECHNICAL CATALOGUE SERIES BOX MAG 20 REV.09

AREA DISTRIBUTOR

motive®

Motive s.r.l.
Via Le Ghiselle, 20
25014 Castenedolo (BS) - Italy
Tel.: +39.030.2677087 - Fax: +39.030.2677125
web site: www.motive.it
e-mail: motive@motive.it

TÜV SÜD ISO 9001