

# Инструкция

## Редукторы DODGE® TORQUE-ARM™ II

### Передаточные числа: 5, 9, 15, 25 и 40:1

TA0107L  
TA1107H  
TA2115H  
TA3203H  
TA4207H  
TA5215H

TA6307H  
TA7315H  
TA8407H  
TA9415H  
TA10507H  
TA12608H

Перед установкой или эксплуатацией следует внимательно ознакомиться с настоящей инструкцией.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** во избежание неожиданного запуска привода необходимо обесточить электроустановку, ограничить к ней доступ или повесить табличку на источнике питания о проведении работ. Перед тем как снять привод целиком или его часть и начать их обслуживание, необходимо отсоединить все внешние нагрузки. Несоблюдение этих требований может стать причиной травмы.

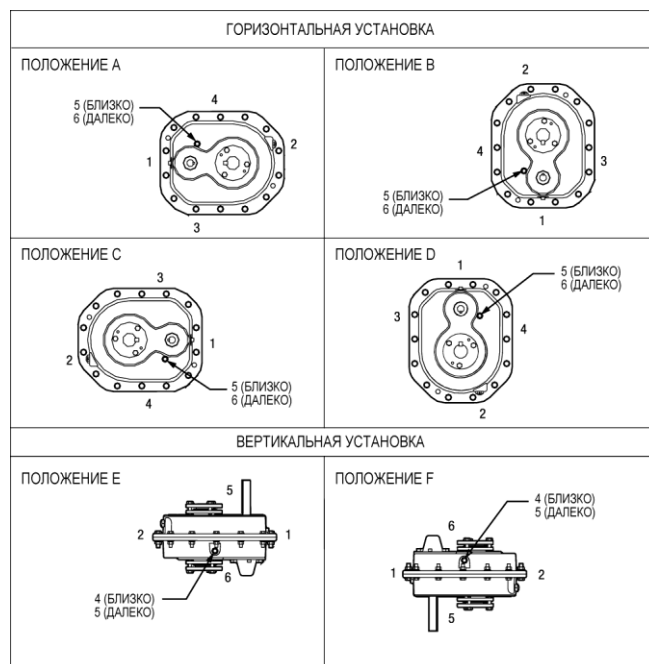
### УСТАНОВКА

- Для подъема редуктора используйте такелажную скобу.
- Определите монтажное положение редуктора и установите пробки, как показано на рис. 1. Обратите внимание на то, что редуктор поставляется с 6 пробками: 4 по бокам для горизонтальной установки и по 1 на каждом торце для вертикальной.

**Горизонтальная установка:** установите магнитную сливную пробку в самое близкое ко дну редуктора резьбовое отверстие, а сапун - в самое верхнее отверстие, уадлив защитную ленту. Из двух оставшихся пробок для установки на боковых сторонах редуктора самая нижняя — это пробка минимального уровня масла.

**Вертикальная установка:** установите сапун в отверстие в верхнем торце корпуса редуктора. Если места недостаточно, установите вентиляционную трубку в самое верхнее отверстие на боковой стороне редуктора согласно рис. 1. Установите пробку в отверстие в нижнем торце редуктора. Не пользуйтесь этим отверстием для установки магнитной сливной пробки. Из оставшихся пробок на боковых сторонах редуктора для пробки минимального уровня масла используйте пробку в верхней половине корпуса.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** неправильное использование изделий может стать причиной угрозы для персонала и имущества, поэтому важно следовать установленным процедурам. Изделия следует использовать в соответствии с технической информацией из каталога. Необходимо соблюдать надлежащие процедуры установки, технического обслуживания и эксплуатации. Указания, содержащиеся в инструкциях, являются обязательными для выполнения. При необходимости следует проводить осмотры для обеспечения безопасности в зависимости от условий эксплуатации. Следует предусмотреть соответствующие ограждения и иные предохранительные устройства или меры безопасности, указанные в правилах техники безопасности и не предусмотренные компанией Baldor Electric Company, не входящие в объем ее ответственности. Это устройство и связанное с ним оборудование должно быть установлено, настроено и проходить обслуживание квалифицированным персоналом, знакомым с конструкцией и работой всего оборудования системы и возможными опасностями. Если имеются риски для людей, то неотъемлемой частью приводимого в движение оборудования должно быть стопорное устройство.



Выходная скорость выше 15 об/мин						
Монтажное положение	Расположение вентиляционного отверстия и пробки					
	1	2	3	4	5	6
Положение А	Уровень	Пробка	Сливное отверстие	Вентиляционное отверстие	Пробка	Пробка
Положение В	Сливное отверстие	Вентиляционное отверстие	Уровень	Пробка	Пробка	Пробка
Положение С	Пробка	Уровень	Вентиляционное отверстие	Сливное отверстие	Пробка	Пробка
Положение D	Вентиляционное отверстие	Сливное отверстие	Уровень	Пробка	Пробка	Пробка
Положение E	Уровень	Пробка	Пробка	Сливное отверстие	Вентиляционное отверстие	Пробка
Положение F	Пробка	Сливное отверстие	Уровень	Пробка	Пробка	Вентиляционное отверстие

Выходные скорости 15 об/мин и ниже						
Монтажное положение	Расположение вентиляционного отверстия и пробки					
	1	2	3	4	5	6
Положение А	Пробка	Уровень	Сливное отверстие	Вентиляционное отверстие	Пробка	Пробка
Положение В	Сливное отверстие	Вентиляционное отверстие	Пробка	Уровень	Пробка	Пробка
Положение С	Уровень	Пробка	Вентиляционное отверстие	Сливное отверстие	Пробка	Пробка
Положение D	Вентиляционное отверстие	Сливное отверстие	Уровень	Пробка	Пробка	Пробка
Положение E	Уровень	Пробка	Пробка	Сливное отверстие	Вентиляционное отверстие	Пробка
Положение F	Пробка	Сливное отверстие	Уровень	Пробка	Пробка	Вентиляционное отверстие

• При выходной скорости ниже 15 об/мин уровень масла должен достигать самой высокой пробки. Если положение редуктора изменится по сравнению с показанным на рис. 1, то может потребоваться изменение уровня масла. За консультациями можно обращаться в компанию Baldor Electric Company Dodge Engineering в Гринвилле, штат Южная Каролина.

Рис. 1. Монтажные положения



## УСТАНОВКА ТАЛРЕПА И ВТУЛКИ

Рабочее положение редуктора при горизонтальной установке не ограничено четырьмя положениями, показанными на рис. 1. Однако если рабочее положение превышает  $20^\circ$  в положениях В и D или  $5^\circ$  в положениях А и С в любом направлении по сравнению с эскизами, то пробку для определения уровня масла невозможно безопасно использовать для контроля уровня масла. В связи с тем что редуктор может находиться в большом числе положений, может потребоваться специальная адаптация с использованием отверстий для заливки смазки, расположенных вместе с другими стандартными патрубками, стояками и датчиками уровня масла.

Если редуктор Torque-Arm II устанавливается под углом, то правильный уровень масла можно уточнить в компании Dodge.

3. Установите редуктор на ведомом валу согласно инструкциям из раздела «Установка втулки Torque-Arm II» настоящего руководства.
4. Установите шкив на входной вал как можно ближе к редуктору (рис. 2).
5. Если кронштейн двигателя Dodge Torque-Arm II не используется, то установите двигатель и клиноремённую передачу так, чтобы ремень был расположен под прямым углом к средним линиям ведомого и ведущего валов (рис. 3). Это позволит обеспечить натяжение ремня с помощью талрепа.
6. Установите талреп и проушину, используя болты редуктора.
7. Установите ось шарнира талрепа на плоскую и жесткую опору так, чтобы он находился приблизительно под прямым углом к линии, проходящей через центры ведомого вала и анкерного болта талрепа (рис. 4).

**ОСТОРОЖНО: редуктор поставляется без масла. Перед эксплуатацией необходимо добавить нужное количество рекомендуемой смазки. Несоблюдение этого условия может привести к повреждению оборудования.**

8. Заполните редуктор рекомендуемой смазкой (табл. 2).

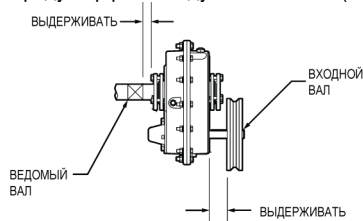


Рис. 2. Установка редуктора и шкива

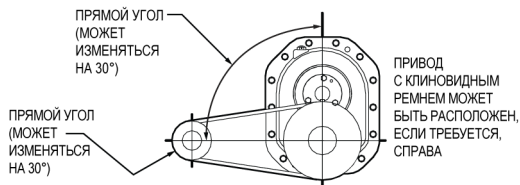


Рис. 3. Угол для привода с клиновым ремнем

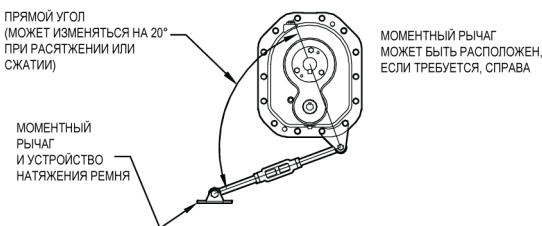


Рис. 3. Угол для привода с клиновым ремнем

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: во избежание неожиданного запуска привода необходимо обесточить электроустановку, ограничить к ней доступ или повесить табличку на источнике питания о проведении работ. Перед тем как снять привод целиком или его часть и начать их обслуживание, необходимо отсоединить все внешние нагрузки. Несоблюдение этих требований может стать причиной травмы.**

Редуктор Dodge Torque-Arm II может быть установлен как для стандартный, так и на короткий ведомый вал. Серия стандартных конических втулок предназначена для применений, в которых ведомый вал проходит через всю длину полого выходного вала редуктора, а серия втулок для коротких валов – во всех остальных случаях.

### Стандартные конические втулки выходного вала редуктора

1. Для установки редуктора на ведомом валу требуется один комплект втулок в сборе. Узел состоит из двух конических втулок, винтов и шайб, двух опорных шайб втулок и стопорных колец, а также одной или нескольких шпонок. Ведомый вал должен проходить через всю длину выходного вала редуктора. Если это условие не выполняется, стандартными коническими втулками пользоваться не следует; вместо них пользуйтесь короткими коническими втулками, как описано в разделе «Короткие конические втулки выходного вала редуктора». Минимальная длина вала, измеренная от конца вала до внешней кромки фланца втулки (рис. 5), приведена в табл. 1.
2. Установите одну опорную шайбу втулки на один конец выходного вала и закрепите входящим в комплект поставки стопорным кольцом. Повторите эту процедуру с другой стороны.
3. Поместите одну втулку на ведомый вал и установите согласно размеру А, как показано в табл. 1, что позволит без усилий ввернуть во втулку болты и вывернуть в случае демонтажа. Если редуктор необходимо установить ближе, чем на расстоянии А, то перед установкой редуктора поместите винты с установленными шайбами в отверстия без резьбы во втулке, убедившись, что между головками винтов и подшипниковым щитом остается как минимум  $1/8$  дюйма.
4. Вставьте шпонку между валом и втулкой. Для простоты установки поверните ведомый вал так, чтобы шпоночный паз находился в верхнем положении.
5. Установите редуктор на ведомый вал и совместите шпоночный паз выходного вала редуктора. Необходимо выдержать рекомендуемое минимальное расстояние А от подшипника вала.
6. Установите винты с установленными шайбами в отверстия без резьбы во фланце втулки и совместите с резьбовыми отверстиями в опорной шайбе втулки. При необходимости поверните опорную шайбу. Слегка затяните винты.
7. Поместите вторую коническую втулку на вал и совместите шпоночный паз втулки со шпонкой. Совместите отверстия без резьбы во втулке с резьбовыми отверстиями в опорной шайбе. При необходимости поверните опорную шайбу втулки. Установите винты втулки с установленными шайбами в отверстия без резьбы во втулке. Слегка затяните винты.
8. Поочередно и равномерно затяните винты во втулке, которые расположены ближе всего к оборудованию, с рекомендованным моментом, указанным в табл. 1. Повторите эту процедуру на наружной втулке.

## Короткие конические втулки выходного вала редуктора

1. Для установки редуктора на ведомом валу требуется один комплект втулок в сборе. Узел состоит из одной длинной конической втулки, одной короткой конической втулки, одного клина конической втулки, винтов и шайб втулок, двух опорных шайб втулок и стопорных колец, а также одной или нескольких шпонок. Минимальная длина вала, измеренная от конца вала до внешней кромки фланца втулки (рис. 5), приведена в табл. 1.

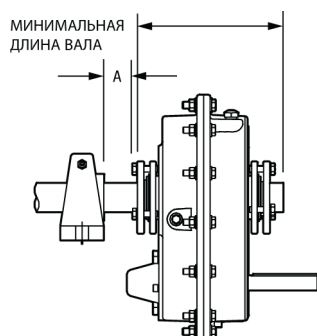


Рис. 5. Минимальные рекомендуемые размеры

Таблица 1. Минимальные монтажные размеры и моменты затяжки болтов

Минимальная требуемая длина вала, дюймов		
Размер редуктора	Стандартная коническая втулка	Короткая втулка вала
TA0107L	6,83	4,32
TA0107L	6,83	4,32
TA1107H	6,95	4,43
TA2115H	7,80	4,80
TA3203H	8,55	5,46
TA4207H	8,94	5,66
TA5215H	10,33	6,35
TA6307H	10,82	6,72
TA7315H	11,87	7,62
TA8407H	12,82	8,10
TA9415H	13,74	8,56
TA10507H	15,46	9,67
TA12608H	18,32	11,60

Информация о винтах втулок и минимальном зазоре для демонтажа			
Размер редуктора	Размер крепежного элемента	Момент затяжки, фунт-фут	A
TA0107L	5/16-18	20-17	1,08
TA1107H	5/16-18	20-17	1,20
TA2115H	3/8-16	20-17	1,20
TA3203H	3/8-16	20-17	1,20
TA4207H	3/8-16	26-23	1,48
TA5215H	1/2-13	77-67	1,81
TA6307H	1/2-13	77-67	1,81
TA7315H	1/2-13	77-67	2,06
TA8407H	1/2-13	77-67	2,06
TA9415H	5/8-11	86-75	2,39
TA10507H	5/8-11	86-75	2,39
TA12608H	5/8-11	86-75	2,39

2. Короткая коническая втулка устанавливается со стороны приводного механизма, а длинная – с противоположной стороны, как показано на рис. 6. Если длинная втулка установлена правильно, то она должна захватывать ведомый вал, который не проходит через всю длину полого вала редуктора. Конструкция редуктора позволяет установить его так, чтобы входной вал выступал как со стороны приводного механизма, так и в другом направлении.
3. Установите клин конической втулки в полый вал редуктора с той стороны, откуда будет установлена длинная втулка. Клин конической втулки необходимо установить так, чтобы тонкий конец конуса смотрел на длинную втулку, как показано на рис. 6. Клин установлен правильно, если он зафиксирован в полом вале редуктора.

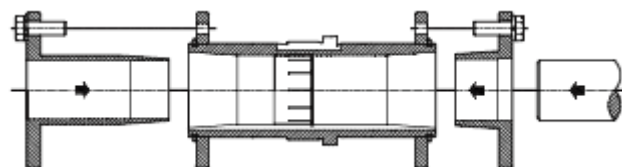


Рис. 6. Комплект короткой втулки

4. Совместите шпоночный паз клина конической втулки со шпоночным пазом вала редуктора. Шпоночный паз в клине слегка шире шпоночного паза вала редуктора, что облегчает установку.
5. Установите одну опорную шайбу втулки на один конец ступицы и закрепите входящим в комплект поставки стопорным кольцом. Повторите эту процедуру с другой стороны.
6. Установите короткую втулку на ведомый вал согласно размеру A, как показано в табл. 1, что позволит без усилий ввернуть во втулку болты и вывернуть в случае демонтажа. Если редуктор необходимо установить ближе, чем на расстоянии A, то перед установкой редуктора поместите винты с установленными шайбами в отверстия без резьбы во втулке, убедившись, что между головками винтов и подшипниковым щитом остается как минимум 1/8 дюйма..
7. Вставьте шпонку между валом и втулкой. Для простоты установки поверните ведомый вал так, чтобы шпоночный паз находился в верхнем положении.
8. Установите редуктор на ведомый вал и совместите шпонку и шпоночный паз выходного вала редуктора. Необходимо выдержать рекомендуемое минимальное расстояние A от подшипника вала.
9. Установите винты с установленными шайбами в отверстия без резьбы во фланце втулки и совместите с резьбовыми отверстиями в опорной шайбе втулки. При необходимости поверните опорную шайбу. Слегка затяните винты.
10. Поместите вторую коническую втулку на вал и совместите шпоночный паз втулки со шпонкой. Совместите отверстия без резьбы во втулке с резьбовыми отверстиями в опорной шайбе. При необходимости поверните опорную шайбу втулки. Установите винты втулки с установленными шайбами в отверстия без резьбы во втулке. Слегка затяните винты.
11. Поочередно и равномерно затяните винты во втулке, которые расположены ближе всего к оборудованию, с рекомендованным моментом, указанным в табл. 1. Повторите эту процедуру на наружной втулке.

**Демонтаж стандартных и коротких конических втулок**

1. Открутите винты втулки.
2. Поместите эти винты в резьбовые отверстия во фланцах втулки. Поочередно и равномерно затягивайте винты до тех пор, пока втулка на валу не освободится. Для облегчения затягивания винтов необходимо убедиться, что резьба винтов и резьбовые отверстия во фланцах втулки чисты. Если редуктор был установлен ближе, чем на рекомендуемом минимальном расстоянии А, как показано в табл. 1, то необходимо ослабить внутренние винты втулки до тех пор, пока они не сойдут с фланца втулки на 1/8 дюйма.
3. Снимите наружную втулку, редуктор, а затем внутреннюю втулку.

**Важное замечание:** поскольку редуктор поставляется без масла, перед его эксплуатацией необходимо добавить требуемое количество масла. Используйте только высококачественное редукторное масло на нефтяной основе с защитой от коррозии и окисления (табл. 2 и 3). Следуйте инструкциям на бирках редуктора и в руководстве по монтажу.

При средних промышленных условиях эксплуатации смазку следует менять каждые 2500 часов эксплуатации или каждые 6 месяцев в зависимости от того, какой из этих сроков наступит раньше. Слейте масло из редуктора и промойте его керосином, очистите магнитную сливную пробку и залейте новое масло до требуемого уровня.

**ОСТОРОЖНО:** слишком большое количество масла вызовет перегрев редуктора, а слишком малое — отказ зубчатой передачи. Регулярно проверяйте уровень масла. Несоблюдение этих требований может стать причиной поломки.

В экстремальных условиях эксплуатации, таких как быстрый рост и падение температуры, пыль, грязь, химические частицы, химические пары или температура масляного картера выше 200 °F, масло следует менять каждые 1—3 месяца в зависимости от тяжести условий.

**Таблица 2. Объем масла**

Габарит редуктора		Объем масла для заправки редуктора до пробки уровня масла ① ②											
		③ Положение А		③ Положение В		③ Положение С		③ Положение D		③ Положение E		③ Положение F	
		④ Qt	L	④ Qt	L	④ Qt	L	④ Qt	L	④ Qt	L	④ Qt	L
TA0107L	1-ст.	0,7	0,6	0,5	0,5	0,7	0,6	1,4	1,3	1,3	1,2	1,5	1,4
	2-ст.	0,7	0,6	0,5	0,5	0,6	0,6	1,3	1,3	1,2	1,2	1,4	1,3
TA1107H	1-ст.	1,3	1,3	0,7	0,7	0,7	0,6	1,7	1,6	1,5	1,4	1,9	1,8
	2-ст.	1,3	1,3	0,7	0,7	0,6	0,6	1,7	1,6	1,5	1,4	1,9	1,8
TA2115H	1-ст.	2,1	2,0	1,2	1,2	1,1	1,0	2,7	2,5	2,3	2,2	3,1	2,8
	2-ст.	2,1	2,0	1,1	1,1	1,0	1,0	2,6	2,5	2,4	2,3	3,0	2,9
TA3203H	1-ст.	2,8	2,7	1,6	1,6	1,8	1,7	4,1	3,9	3,3	3,1	4,4	4,2
	2-ст.	2,8	2,7	1,5	1,4	1,7	1,6	4,0	3,8	3,4	3,3	4,2	4,0
TA4207H	1-ст.	4,4	4,2	2,6	2,5	2,9	2,8	7,4	7,0	6,3	6,0	7,8	7,3
	2-ст.	4,4	4,2	2,5	2,4	2,8	2,6	7,3	6,9	6,4	6,0	7,5	7,1
TA5215H	1-ст.	7,4	7,0	4,9	4,7	5,8	5,5	13,2	12,5	11,6	11,0	13,1	12,4
	2-ст.	7,4	7,0	4,7	4,4	5,5	5,2	12,9	12,2	11,4	10,8	12,6	11,9
TA6307H	1-ст.	8,8	8,4	5,8	5,5	6,6	6,2	16,1	15,3	13,2	12,5	16,1	15,3
	2-ст.	8,8	8,4	5,5	5,2	6,2	5,9	15,8	15,0	13,9	13,1	15,3	14,5
TA7315H	1-ст.	8,4	8,0	11,8	11,1	13,9	13,2	22,5	21,3	22,1	20,9	25,1	23,7
	2-ст.	8,4	8,0	10,8	10,3	13,2	12,5	22,0	20,9	22,4	21,2	23,1	21,8
TA8407H	1-ст.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2-ст.	7,7	7,3	11,7	11,1	13,7	12,9	25,1	23,8	24,0	22,7	25,8	24,4
TA9415H	1-ст.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2-ст.	17,0	16,1	16,8	15,9	18,1	17,1	33,2	31,4	33,2	31,4	38,6	36,5
TA10507H	1-ст.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2-ст.	38,0	36,0	27,6	26,1	25,8	24,4	53,5	50,6	53,8	50,9	56,1	53,0
TA12608H	1-ст.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2-ст.	53,0	50,2	41,5	39,3	37,1	35,1	70,7	66,9	72,2	68,3	80,4	76,1

- ① Количество масла указано приблизительно. Заливайте его до тех пор, пока масло не начнет вытекать из отверстия для измерения уровня масла.
- ② Монтажные положения см. на рис. 1.
- ③ Единица измерения для США: 1 кварта = 32 жидких унции = 0,94646 литра.
- ④ При выходной скорости ниже 15 об/мин уровень масла должен достигать самой высокой пробки для измерения уровня. Если положение редуктора изменится по сравнению с показанным на рис. 1, то может потребоваться изменение уровня масла. За консультациями можно обращаться в компанию Baldor Electric Company Dodge Engineering в Гринвилле, штат Южная Каролина.

Таблица 3. Рекомендации по выбору масла

Скорость вращения на выходе	Классы вязкости по ISO для температуры окружающего воздуха 50—125 °F *											
	Габариты редукторов Torque-Arm II											
	TA0107L	TA1107H	TA2115H	TA3203H	TA4207H	TA5215H	TA6307H	TA7315H	TA8407H	TA9415H	TA10507H	TA12608H
301—400	320	320	320	220	220	220	220	220	220	220	220	220
201—300	320	320	320	220	220	220	220	220	220	220	220	220
151—200	320	320	320	220	220	220	220	220	220	220	220	220
126—150	320	320	320	220	220	220	220	220	220	220	220	220
101—125	320	320	320	320	220	220	220	220	220	220	220	220
81—100	320	320	320	320	320	220	220	220	220	220	220	220
41—80	320	320	320	320	320	220	220	220	220	220	220	220
11—40	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	220	220
1—10	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320

Скорость вращения на выходе	Классы вязкости по ISO для температуры окружающего воздуха 15—60 °F *											
	Габариты редукторов Torque-Arm II											
	TA0107L	TA1107H	TA2115H	TA3203H	TA4207H	TA5215H	TA6307H	TA7315H	TA8407H	TA9415H	TA10507H	TA12608H
301—400	220	220	220	150	150	150	150	150	150	150	150	150
201—300	220	220	220	150	150	150	150	150	150	150	150	150
151—200	220	220	220	150	150	150	150	150	150	150	150	150
126—150	220	220	220	150	150	150	150	150	150	150	150	150
101—125	220	220	220	220	150	150	150	150	150	150	150	150
81—100	220	220	220	220	220	150	150	150	150	150	150	150
41—80	220	220	220	220	220	150	150	150	150	150	150	150
11—40	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	150	150
1—10	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220

**ПРИМЕЧАНИЯ**

1. Предполагается вспомогательное охлаждение в указанных в каталоге случаях.
2. Точка потери текучести выбранной смазки должна быть как минимум на 10 °F ниже ожидаемой минимальной температуры окружающей среды при запуске.
3. Для средних условий эксплуатации применение смазок, рассчитанных на предельное давление, не требуется. Если правильно выбрать ограничители обратного хода TORQUE-ARM II для данных условий применения, то они пригодны для использования со смазками, рассчитанными на предельное давление.
4. Для пищевой и фармацевтической промышленности, где может произойти контакт с изготавливаемым продуктом, могут потребоваться специальные смазки. Проконсультируйтесь с производителем смазки.
5. Для редукторов, работающих при температуре окружающей среды от -22 °F (-30 °C) до 20 °F (-6,6 °C), используйте синтетическую углеводородную смазку класса 100 ISO или AGMA 3 (например, Mobil SHC627). Если температура выше 125 °F (51 °C), проконсультируйтесь с компанией Baldor Electric Company Dodge Engineering в Гринвилле, штат Южная Каролина.
6. Для высокой температуры окружающей среды рекомендуется использовать масло Mobil SHC630.

**УКАЗАНИЯ ПО ДЛИТЕЛЬНОМУ ХРАНЕНИЮ РЕДУКТОРОВ TORQUE-ARM II**

В периоды длительного хранения, ожидания поставки или установки другого оборудования следует принимать специальные меры, чтобы обеспечить готовность редуктора для ввода в эксплуатацию. Принимая специальные меры предосторожности, можно избежать таких проблем, как утечка смазки через уплотнения и отказ редуктора из-за её неправильного количества, отсутствия или загрязнения. Следующие меры предосторожности защитят редукторы в периоды длительного хранения.

**Подготовка**

1. Слейте масло из редуктора. Добавьте масло-ингибитор коррозии в паровой фазе (масло VCI-105 только производства Daubert Chemical Co.) в соответствии с табл. 4.
2. Обеспечьте воздухонепроницаемость редуктора. Замените пробку вентиляционной трубки стандартной заглушкой и прикрепите вентиляционную трубку проволокой к редуктору.
3. Покройте все неокрашенные наружные детали низкозастывающим антикоррозийным составом, который будет предотвращать контакт кислорода с незащищенным металлом (Non-Rust X-110 компании Daubert Chemical Co. или эквивалентный).
4. Инструкции и бирки для смазки выполнены на бумаге — не допускайте попадания на них жидкости. Или достаньте эти документы и храните их отдельно. Также можно покрыть устройство прочным водонепроницаемым чехлом, который исключит попадание влаги.
5. Храните редуктор в сухом месте, чтобы обеспечить защиту от пыли, влаги и других загрязняющих веществ.
6. В сырой атмосфере редуктор следует упаковать во влагонепрони-

цаемый контейнер или оболочку из полиэтилена, содержащую абсорбент. Если редуктор предстоит хранить на открытом воздухе, то нанесите на все наружные поверхности антикоррозийное средство.

**При вводе редуктора в эксплуатацию необходимо:**

- 1) заполнить корпус до требуемого уровня рекомендованной смазкой; масло VCI не повлияет на новую смазку;
- 2) очистить концы вала нефтяными растворителями;
- 3) установить сапун в соответствующее отверстие.

Следуйте инструкциям, содержащимся в настоящем руководстве.

Таблица 4. Количество масла VCI #105		
Размер редуктора	Количество (унции/миллилитры)	
TA0107L	1/30	VCI #105 и #10 взаимозаменяемы. VCI #105 легче найти.
TA1107H	1/30	
TA2115H	1/30	
TA3203H	1/30	
TA4207H	1/30	
TA5215H	2/59	
TA6307H	2/59	
TA7315H	3/89	
TA8407H	3/89	
TA9415H	4/118	
TA10507H	6/177	
TA12608H	8/237	

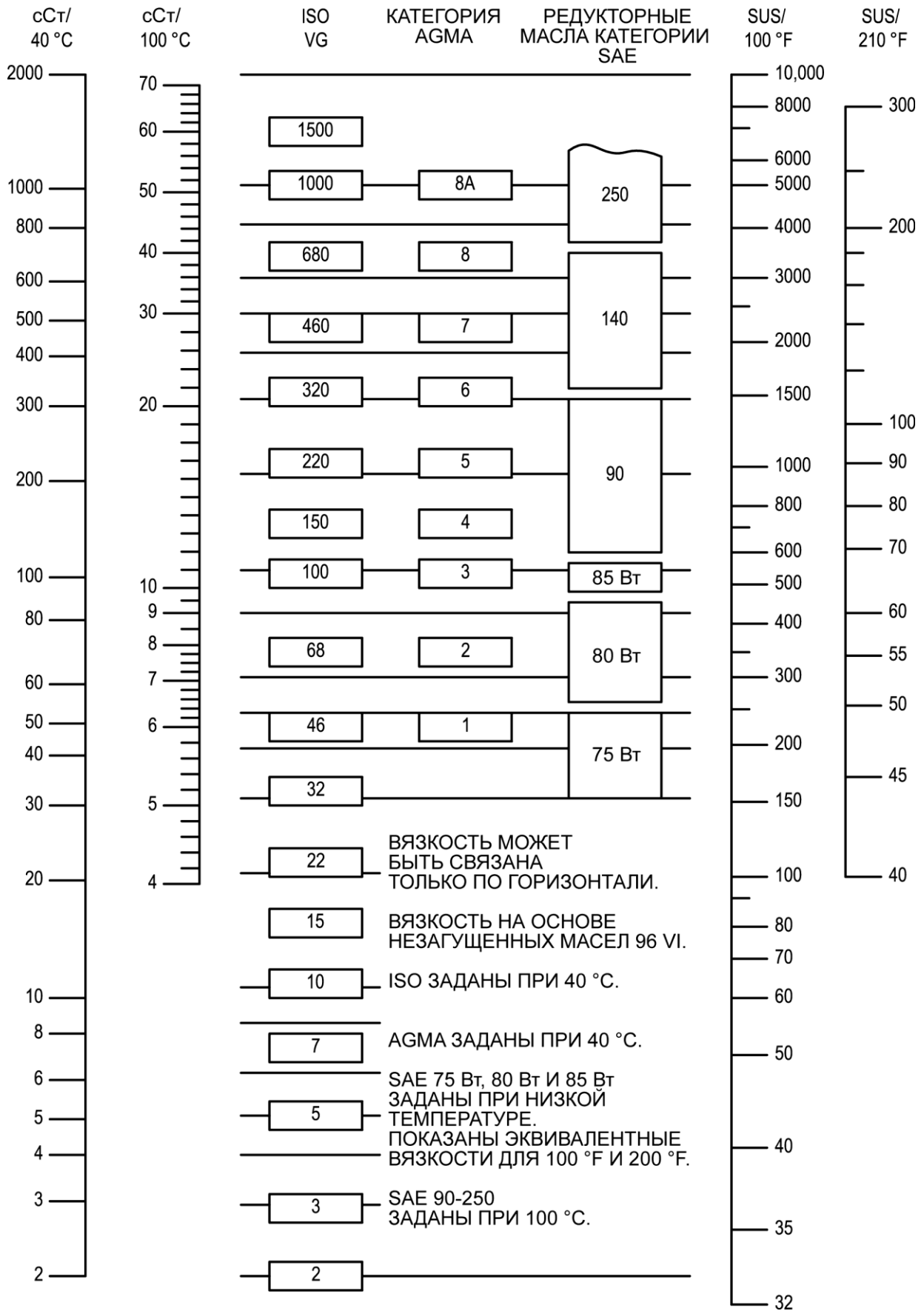


Рис. 7. СХЕМА ЭКВИВАЛЕНТНОСТИ ВЯЗКОСТИ МАСЛА

## УСТАНОВКА ВЕНТИЛЯТОРА ОХЛАЖДЕНИЯ

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** во избежание неожиданного запуска привода необходимо обесточить электроустановку, ограничить к ней доступ или повесить табличку на источнике питания о проведении работ. Перед тем как снять привод целиком или его часть и начать их обслуживание, необходимо отсоединить все внешние нагрузки. Несоблюдение этих требований может стать причиной травмы.

Распакуйте все детали и проверьте их на наличие повреждений во время транспортировки. Не используйте поврежденные и модифицированные детали. Перед сборкой убедитесь, что все детали чисты и не содержат инородных материалов. Узел вентилятора охлаждения предназначен для установки на входной вал перед размещением шкивов или кожуха ремённой передачи.

### Порядок установки для моделей TA4207CF и TA5215CF

1. В соответствии с рис. 9 установите коническую втулку (9) в отверстие крыльчатки вентилятора (2) и свободно расположите три установочных винта, которые поставляются в комплекте вентилятора. Плотно установите их, но пока не затягивайте их.
2. Установите вентилятор на входной вал редуктора и шпонку. Примечание: шпонка поставляется с редуктором TAll. Определите расстояние А от конца вала до кромки кожуха вентилятора (рис. 8) согласно табл. 5. Убедитесь, что при вращении входного вала вентилятор движется без помех.
3. Поочередно затягивайте установочные винты до тех пор, пока вентилятор не будет надежно установлен на входном валу.
4. Повторно проверьте правильность положения и зазор вентилятора. Если положение выбрано неверно, ослабьте установочные винты и повторите операции 2 и 3.

### Порядок установки для моделей TA6307CF-TA12608CF

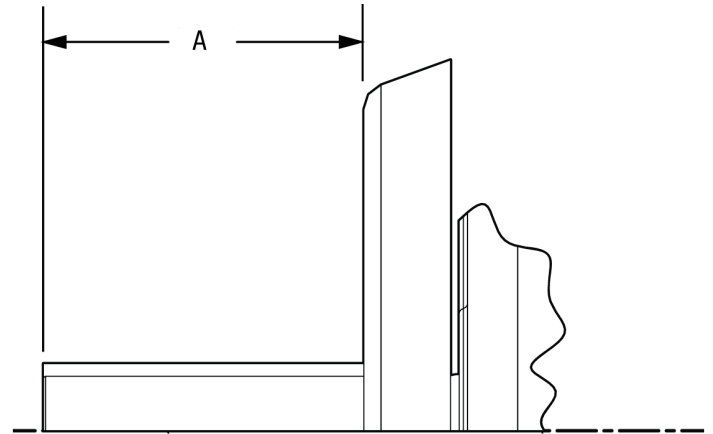
1. В соответствии с рис. 9 установите опорную плиту кожуха вентилятора (1) с помощью четырех болтов (4). Обратите внимание, что сетка устанавливается со стороны редуктора. Затяните с учетом указанного в табл. 5 момента затяжки.

**ОСТОРОЖНО:** у сетки кожуха вентилятора острые края. Во избежание порезов при установке соблюдайте осторожность.

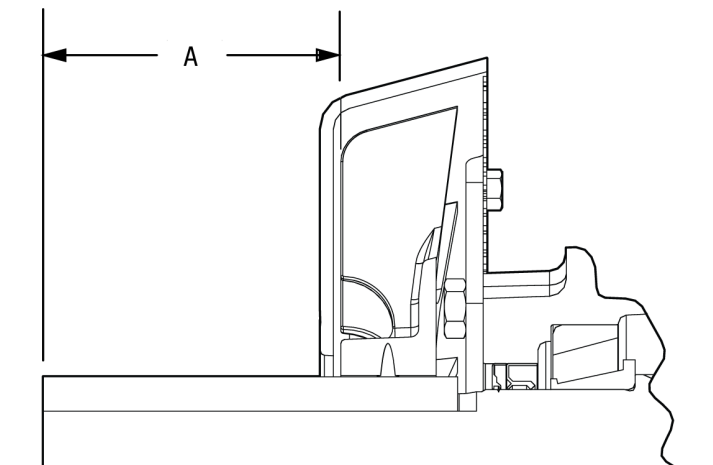
2. Установите крыльчатку вентилятора (2) на входной вал, установите шпонку и установочные винты (5). Примечание: шпонка поставляется с редуктором TAll. Определите расстояние А от конца вала до кромки лопасти вентилятора (рис. 8) согласно табл. 5. Убедитесь, что при вращении входного вала вентилятор движется без помех. Надежно затяните два установочных винта крыльчатки вентилятора (5).
3. Установите кожух вентилятора (3) при помощи четырёх болтов (6), стопорных шайб (7) и гаек (8). Плотно затяните их.
4. Убедитесь, что крыльчатка вентилятора свободно вращается и не задевает опорную плиту кожуха вентилятора (1) и сам кожух (3). При необходимости отрегулируйте положение крыльчатки вентилятора.

Таблица 5. Габариты и момент затяжения болтов

Габарит редуктора	Размер А, дюймы	Момент (фут-фунт)
TA4207H	3-3/4	
TA5215H	4-5/8	
TA6307H	4-1/4	33-30
TA7315H	4-3/8	33-30
TA8407H	5-1/16	33-30
TA9415H	6-1/4	33-30
TA10507H	6-7/16	33-30
TA12608H	6-7/16	33-30



СТАНДАРТНЫЙ ДЛЯ РАЗМЕРОВ РЕДУКТОРА 4 И 5



СТАНДАРТНЫЙ ДЛЯ РАЗМЕРОВ РЕДУКТОРА 6 И 12

Рис. 8. Установка крыльчатки вентилятора

Рис. 9. Идентификация деталей

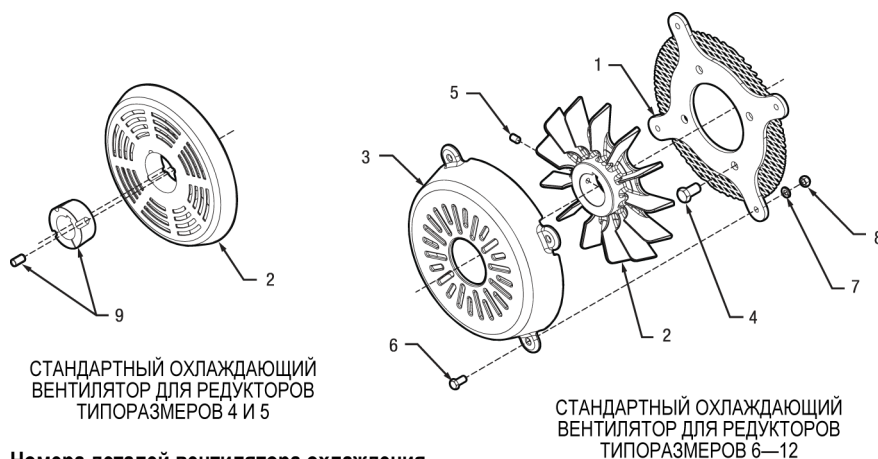


Таблица 6. Номера деталей вентилятора охлаждения

Описание	№	К-во	TA4207	TA5215	TA6307	TA7315	TA8407	TA9415	TA10507	TA12608
Вентилятор охлаждения в сборе ①	----	1	904106	905106	906106	907106	907106	909106	910106	912106
Плита кожуха вентилятора ②	1	1	----	----	906519	906519	906519	909519	909519	912519
Крыльчатка вентилятора ②	2	1	904517	905517	906517	907517	907517	909517	910517	910517
Кожух вентилятора ②	3	1	----	----	906521	906521	906521	909521	909521	909521
Монтажный болт ②	4	4	----	----	411294	411294	411294	411294	411294	411394
Установочный винт вентилятора ②	5	2	----	----	400086	400086	400086	400086	400086	400086
Болт кожуха ②	6	4	----	----	411390	411390	411390	411390	411390	411390
Стопорная шайба ②	7	4	----	----	419010	419010	419010	419010	419010	419010
Гайка ②	8	4	----	----	407085	407085	407085	407085	407085	407085
Коническая втулка ② ③	9	1	117162	117092	----	----	----	----	----	----

① Узел содержит перечисленные ниже детали, помеченные ②.

③ Установочные винты входят в комплект конической втулки.

## ОГРАНИЧИТЕЛИ ОБРАТНОГО ХОДА

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** во избежание неожиданного запуска привода необходимо обесточить электроустановку, ограничить к ней доступ или повесить табличку на источнике питания о проведении работ. Перед тем как снять привод целиком или его часть и начать их обслуживание, необходимо отсоединить все внешние нагрузки. Несоблюдение этих требований может стать причиной травмы.

- Снимите уплотнительную прокладку и крышку второго выступающего конца входного вала редуктора, показанные на рис. 10.
- Очистите торец редуктора, чтобы удалить остатки уплотнительной прокладки и загрязнения с посадочной поверхности крышки. Важно, чтобы в процессе установки или обслуживания ограничителя обратного хода в него или редуктор не попала грязь.
- Определите направление свободного вращения. Важно правильно определить это направление, потому что для того, чтобы изменить его после установки ограничителя обратного хода, потребуется снять ограничитель, перевернуть его, а затем установить заново.
- Установите стрелку на внутреннем кольце ограничителя в направлении свободного вращения вала. Обратите внимание на то, что разворот ограничителя относительно его корпуса меняет направление свободного вращения.
- Если в комплекте ограничителя обратного хода есть дистанционная втулка, то сначала установите её на вал, сопрягая с внутренним кольцом подшипника.
- Установите ограничитель свободного хода без корпуса на вал. НЕ СНИМАЙТЕ ТРАНСПОРТИРОВОЧНЫЙ ХОМУТ С ОГРАНИЧИТЕЛЯ СВОБОДНОГО ХОДА. Установите шпонку между внутренним кольцом и валом. Используйте только шпонку, входящую в комплект поставки, так как она специально рассчитана на каждый ограничитель обратного хода. Все детали должны одеваться на вал свободно. При сборке может помочь тонкий слой масла. Не используйте молоток: это может повредить вал и/или ограничитель обратного хода. Прижмите внутреннее кольцо ограничителя к дистанционной втулке или буртику вала и установите стопорное кольцо в паз на валу.
- Нанесите на посадочную поверхность редуктора тонкий слой RTV-силикона для уплотнения сопряжения корпуса редуктора и корпуса ограничителя. Во избежание утечки необходимо нанести герметик вокруг отверстий крепежных деталей. Не допускайте попадания силикона в редуктор и нанесения его на другие детали.
- Установите корпус ограничителя, осторожно вращая ее в направлении, противоположном направлению свободного вращения вала

и одновременно слегка надавливая. Не запрессовывайте корпус в необходимое положение, так как это может повредить ограничитель обратного хода. После того как корпус будет правильно установлен, снимите с ограничителя транспортировочный хомут, для чего разрежьте его, следя за тем, чтобы корпус не сместился относительно ограничителя. Корпус должен легко встать в нужное положение при легком вращении. Тонкий слой масла на внутреннем диаметре корпуса может облегчить установку.

- Совместите крепежные отверстия на корпусах редуктора и ограничителя. Используя только входящие в комплект поставки болты и стопорные шайбы, закрепите ограничитель, поочередно затягивая болты согласно табл. 5.

Таблица 5. Значения момента затяжки для болтов крепления ограничителя обратного хода

Габарит редуктора	Размер крепежного элемента	Момент затяжки, фут-фунт
TA0107L	1/4-20	8-7
TA1107H	1/4-20	8-7
TA2115H	1/4-20	8-7
TA3203H	1/4-20	8-7
TA4207H	1/4-20	8-7
TA5215H	5/16-18	17-15
TA6307H	5/16-18	17-15
TA7315H	3/8-16	30-27
TA8407H	5/16-18	17-15
TA9415H	3/8-16	30-27
TA10507H	3/8-16	30-27
TA12608H	3/8-16	30-27



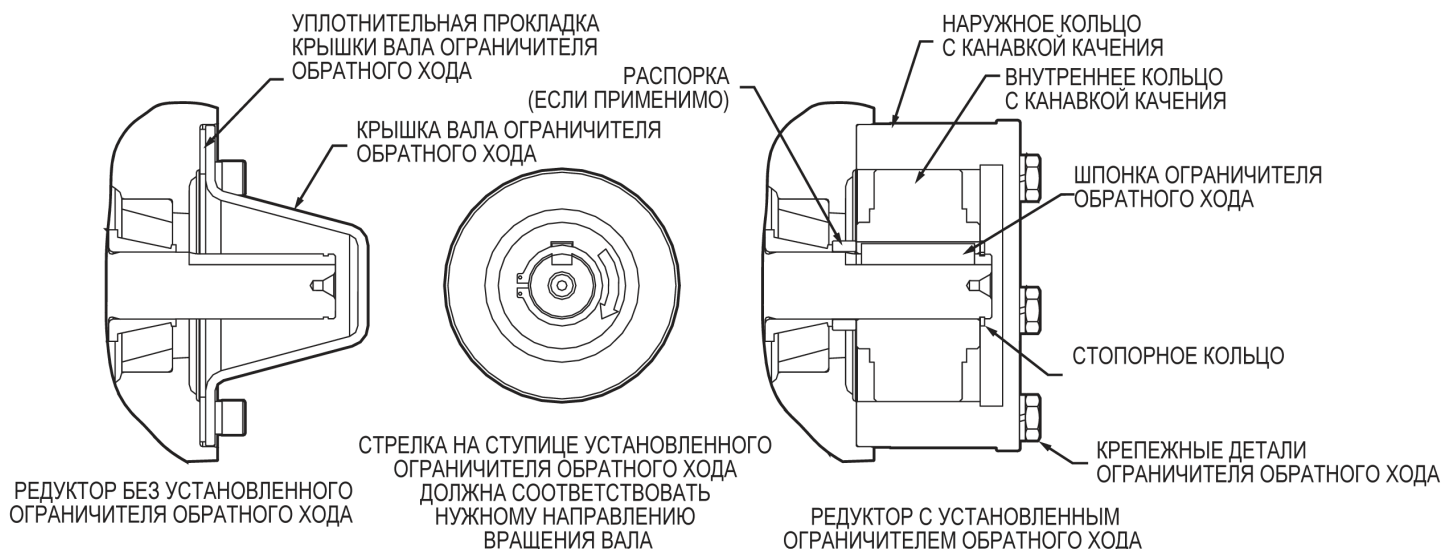


Рис. 10. Узел ограничителя обратного хода

## КРОНШТЕЙН ДВИГАТЕЛЯ

### Кронштейн двигателя в сборе

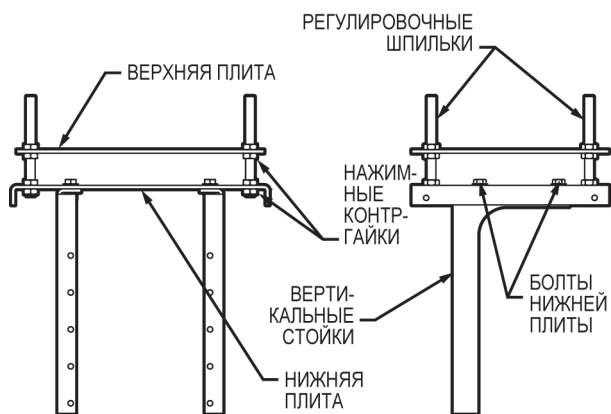


Рис. 11. Кронштейн двигателя

Описание деталей кронштейна смотрите на рис. 11. С помощью входящего в комплект поставки крепежа соберите вертикальные стойки, к которым крепится редуктор, и П-образную прямоугольную нижнюю плиту. Обратите внимание, что в плите имеется восемь вырезов. Если редуктор требуется установить в положении А или С, как показано на рис. 8, соберите вертикальные стойки в наружных пазах. Если редуктор требуется установить в положении В или D, соберите вертикальные стойки во внутренних пазах. Нижнюю плиту можно установить вертикальными фланцами вверх или вниз (как показано на рис. 11). Плотно закрутите болты, но не затягивайте их полностью.

С помощью нажимных/регулируемых контргаек закрепите длинные резьбовые шпильки в четырех углах нижней плиты по одной с каждой стороны плиты. Надежно затяните гайки шпилек, так как они не потребуют дополнительной регулировки. Накрутите на каждую шпильку нажимную/регулируемую контргайку и установите её приблизительно на середине шпильки. Установите верхнюю плиту двигателя (плоскую прямоугольную плиту с отверстиями) поверх нажимных/регулируемых контргаек. Наверните оставшиеся нажимные/регулируемые контргайки на шпильки, чтобы закрепить верхнюю плиту двигателя. Не затягивайте пока эти гайки полностью.

Кронштейн двигателя можно установить в любом из четырех положений (А, В, С или D) и на любом из показанных на рис. 12 монтажных уровней (M1, M2, M3 или M4). Обратите внимание, что при установке в положениях В и D вертикальные стойки подвески двигателя крепятся со стороны входного вала редуктора.

### Установка кронштейна двигателя

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** во избежание неожиданного запуска привода необходимо обесточить электроустановку, ограничить к ней доступ или повесить табличку на источнике питания о проведении работ. Перед тем как снять привод целиком или его часть и начать их обслуживание, необходимо отсоединить все внешние нагрузки. Несоблюдение этих требований может стать причиной травмы.

Снимите с редуктора четыре или шесть болтов кожуха (в зависимости от положения). Установите редуктор на кронштейн и вставьте на место снятые болты внутрь отверстий в вертикальных стойках и корпусе редуктора. Затяните болты с указанным в табл. 9 моментом затяжки.

Установите двигатель на верхнюю плиту и надежно затяните болты. Установите шкив на вал двигателя и шкив на вал редуктора. Шкивы устанавливаются как можно ближе к подшипниковым щитам двигателя и редуктора. Ослабьте болты нижней плиты и переместите двигатель и монтажную плиту так, чтобы установить шкивы двигателя и редуктора на одной линии. Надежно затяните болты нижней плиты. Установите требуемое количество клиновых ремней между шкивами. Отрегулируйте натяжение ремней, поочередно откручивая нажимные/регулируемые контргайки. Проверьте все болты, чтобы убедиться, что они надежно затянуты. Прежде чем включить привод, убедитесь, что для ременной передачи правильно установлен уровень.

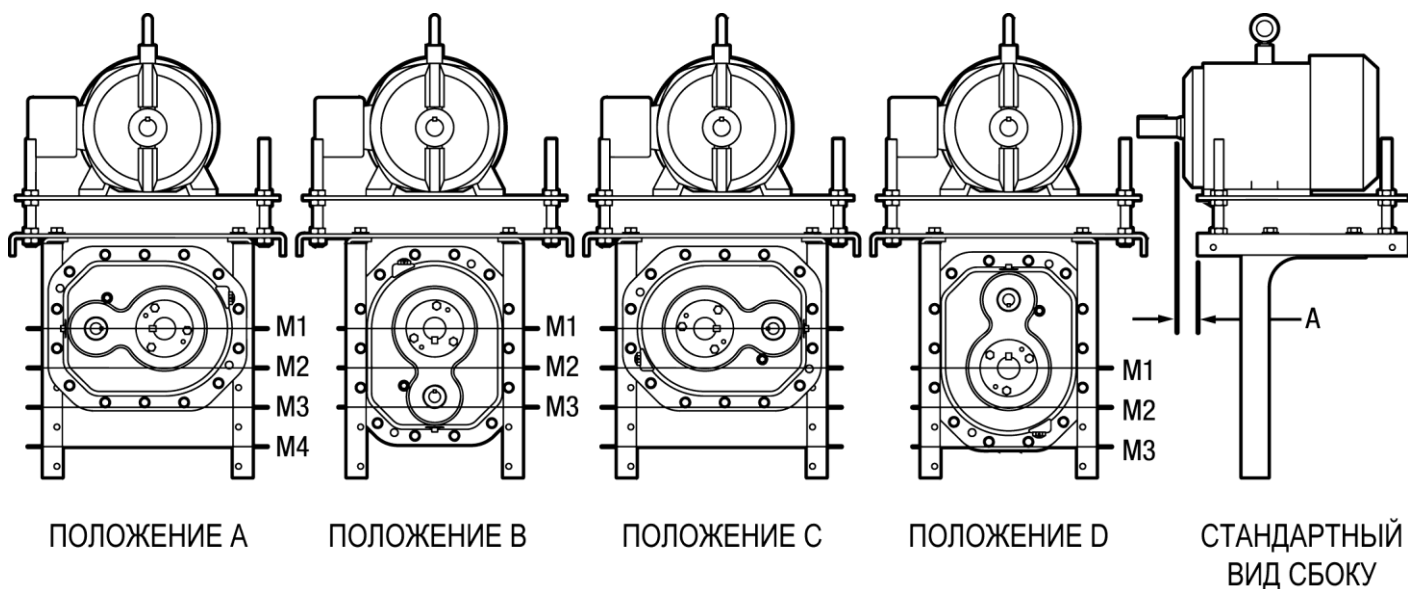


Рис. 12. Положения редуктора на кронштейне двигателя

Таблица 6. Расстояния между центрами шкивов ремённой передачи, дюйм

Редуктор TA0107L	Положение	Монтажный уровень	Величина смещения А между рамой и валом двигателя, дюйм						
			56T/A = 0,78	140T/A = 1,22	180T/A = 1,37	210T/A = 1,55	250T	280T	320T
			A	M1	14,4—18,2	14,4—18,2	15,4—19,2	16,2—19,9	----
A	M2	16,8—20,5	16,8—20,5	17,8—21,5	18,5—22,3	----	----	----	
	M3	19,1—22,9	19,1—22,9	20,1—23,9	20,8—24,6	----	----	----	
	M4	21,5—25,2	21,5—25,2	22,5—26,2	23,2—27,0	----	----	----	
B	M1	17,2—21,0	17,2—21,0	18,2—22,0	19,0—22,8	----	----	----	
	M2	19,6—23,4	19,6—23,4	20,6—24,4	21,3—25,1	----	----	----	
	M3	22,0—25,8	22,0—25,8	23,0—26,8	23,7—27,5	----	----	----	
C	M1	12,6—16,4	12,6—16,4	13,6—17,4	14,3—18,1	----	----	----	
	M2	14,9—18,7	14,9—18,7	15,9—19,7	16,7—20,4	----	----	----	
	M3	17,3—21,1	17,3—21,1	18,3—22,1	19,0—22,8	----	----	----	
D	M4	19,6—23,4	19,6—23,4	20,6—24,4	21,4—25,2	----	----	----	
	M1	11,8—15,6	11,8—15,6	12,8—16,6	13,5—17,3	----	----	----	
	M2	14,1—17,9	14,1—17,9	15,1—18,9	15,9—19,7	----	----	----	
		M3	16,5—20,3	16,5—20,3	17,5—21,3	18,3—22,1	----	----	----

Редуктор TA1107L	Положение	Монтажный уровень	Величина смещения «А» между рамой и валом двигателя, дюйм						
			56T/A = 0,78	140T/A = 1,22	180T/A = 1,37	210T/A = 1,55	250T/ = 1,56	280T	320T
			A	M1	13,8—17,9	13,8—17,9	14,7—18,9	15,4—19,6	16,4—20,6
A	M2	16,2—20,5	16,2—20,5	17,2—21,4	17,9—22,2	18,9—23,2	----	----	
	M3	18,8—23,0	18,8—23,0	19,7—24,0	20,5—24,7	21,5—25,7	----	----	
	M4	21,3—25,6	21,3—25,6	22,3—26,6	23,0—27,3	24,0—28,3	----	----	
B	M1	17,7—22,0	17,7—22,0	18,7—23,0	19,5—23,8	20,5—24,7	----	----	
	M2	20,3—24,6	20,3—24,6	21,3—25,6	22,1—26,4	23,1—27,4	----	----	
	M3	22,9—27,2	22,9—27,2	23,9—28,2	24,6—29,0	25,6—30,0	----	----	
C	M1	13,8—17,9	13,8—17,9	14,7—18,9	15,4—19,6	16,4—20,6	----	----	
	M2	16,2—20,5	16,2—20,5	17,2—21,4	17,9—22,2	18,9—23,2	----	----	
	M3	18,8—23,0	18,8—23,0	19,7—24,0	20,5—24,7	21,5—25,7	----	----	
D	M4	21,3—25,6	21,3—25,6	22,3—26,6	23,0—27,3	24,0—28,3	----	----	
	M1	11,3—15,7	11,3—15,7	12,3—16,7	13,1—17,4	14,1—18,4	----	----	
	M2	13,9—18,2	13,9—18,2	14,9—19,2	15,7—20,0	16,7—21,0	----	----	
		M3	16,5—20,8	16,5—20,8	17,5—21,8	18,3—22,6	19,3—23,0	----	----

	Положение	Монтажный уровень	Величина смещения А между рамой и валом двигателя, дюйм						
			56Т/А = 0,78	140Т/А = 1,22	180Т/А = 1,37	210Т/А = 1,55	250Т/А = 1,56	280Т	320Т
Редуктор ТА2115Н	А	M1	13,6—17,2	13,6—17,2	14,6—18,1	15,3—18,9	16,3—19,8	----	----
		M2	16,6—20,1	16,6—20,1	17,5—21,1	18,3—21,9	19,2—22,8	----	----
		M3	19,5—23,1	19,5—23,1	20,5—24,1	21,2—24,9	22,2—25,9	----	----
		M4	22,5—26,2	22,5—26,2	23,5—27,1	24,2—27,9	25,2—28,9	----	----
	В	M1	18,5—22,2	18,5—22,2	19,5—23,2	20,3—24,0	21,3—25,0	----	----
		M2	21,6—25,3	21,6—25,3	22,6—26,3	23,3—27,0	24,3—28,0	----	----
		M3	24,6—28,3	24,6—28,3	25,6—29,3	26,4—30,1	27,4—31,1	----	----
	С	M1	13,6—17,2	13,6—17,2	14,6—18,1	15,3—18,9	16,3—19,8	----	----
		M2	16,6—20,1	16,6—20,1	17,5—21,1	18,3—21,9	19,2—22,8	----	----
		M3	19,5—23,1	19,5—23,1	20,5—24,1	21,2—24,9	22,2—25,9	----	----
		M4	22,5—26,2	22,5—26,2	23,5—27,1	24,2—27,9	25,2—28,9	----	----
	D	M1	10,4—14,1	10,4—14,1	11,4—15,1	12,2—15,9	13,2—16,9	----	----
M2		13,5—17,2	13,5—17,2	14,5—18,2	15,3—19,0	16,3—20,0	----	----	
M3		16,6—20,3	16,6—20,3	17,6—21,3	18,3—22,0	22,0—23,0	----	----	

	Положение	Монтажный уровень	Величина смещения А между рамой и валом двигателя, дюйм						
			140Т/А = 1,22	180Т/А = 1,37	210Т/А = 1,55	250Т/А = 1,56	280Т/А = 1,16	320Т	360Т
Редуктор ТА3203Н	А	M1	14,6—18,4	15,5—19,4	16,2—20,1	17,2—21,1	17,9—21,8	----	----
		M2	17,9—21,8	18,9—22,8	19,6—23,5	20,5—24,5	21,3—25,2	----	----
		M3	21,2—25,2	22,2—26,2	22,9—26,9	23,9—27,9	24,7—28,6	----	----
		M4	24,6—28,6	25,6—29,6	26,3—30,3	27,3—31,3	28,1—32,1	----	----
	В	M1	19,8—23,9	20,8—24,9	21,6—25,6	22,6—26,6	23,3—27,4	----	----
		M2	23,3—27,3	24,3—28,3	25,0—29,1	26,0—30,1	26,8—30,8	----	----
		M3	26,7—30,8	27,7—31,8	28,5—32,5	29,5—33,5	30,2—34,3	----	----
	С	M1	13,6—17,4	14,5—18,4	15,2—19,1	16,2—20,1	16,9—20,8	----	----
		M2	16,9—20,8	17,8—21,7	18,6—22,5	19,5—23,5	20,2—24,2	----	----
		M3	20,2—24,2	21,2—25,1	21,9—25,9	22,9—26,9	23,6—27,6	----	----
		M4	23,6—27,6	24,6—28,5	25,3—29,3	26,3—30,3	27,0—31,0	----	----
	D	M1	10,2—14,2	11,2—15,2	11,9—16,0	12,9—17,0	13,7—17,7	----	----
M2		13,6—17,7	14,6—18,7	15,4—19,4	16,4—20,4	17,1—21,2	----	----	
M3		17,1—21,1	18,1—22,1	18,8—22,9	19,8—23,9	20,6—24,6	----	----	

	Положение	Монтажный уровень	Величина смещения А между рамой и валом двигателя, дюйм						
			140Т/А = 1,22	180Т/А = 1,37	210Т/А = 1,55	250Т/А = 1,56	280Т/А = 1,16	320Т/А = 0,38	360Т
Редуктор ТА4207Н	А	M1	17,3—21,1	18,3—22,1	19,0—22,8	19,9—23,8	20,6—24,5	21,6—25,5	----
		M2	21,2—25,1	22,2—26,1	22,9—26,8	23,9—27,8	24,6—28,6	25,6—29,5	----
		M3	25,2—29,2	26,2—30,2	26,9—30,9	27,9—31,9	28,7—32,6	29,6—33,6	----
		M4	29,3—33,2	30,2—34,2	31,0—34,9	32,0—35,9	32,7—36,7	33,7—37,7	----
	В	M1	22,6—26,7	23,6—27,7	24,4—28,4	25,4—29,4	26,1—30,2	27,1—31,2	----
		M2	26,8—30,8	27,8—31,8	28,5—32,5	29,5—33,5	30,3—34,3	31,3—35,3	----
		M3	30,9—34,9	31,9—35,9	32,6—36,7	33,6—37,7	34,4—38,4	35,4—39,4	----
	С	M1	15,4—19,2	16,3—20,1	17,0—20,8	18,0—21,8	18,7—22,5	19,6—23,5	----
		M2	19,3—23,1	20,2—24,1	20,9—24,8	21,9—25,8	22,6—26,5	23,6—27,5	----
		M3	23,2—27,2	24,2—28,1	24,9—28,9	25,9—29,9	26,6—30,6	27,6—31,6	----
		M4	27,3—31,2	28,2—32,2	29,0—32,9	29,9—33,9	30,7—34,6	31,7—35,6	----
	D	M1	12,2—16,2	13,2—17,2	14,0—18,0	15,0—19,0	15,7—19,7	16,7—20,7	----
M2		16,3—20,4	17,3—21,4	18,1—22,1	19,1—23,1	19,8—23,9	20,8—24,9	----	
M3		20,4—24,5	21,4—25,5	22,2—26,2	23,2—27,2	23,9—28,0	24,9—29,0	----	

	Положение	Монтажный уровень	Величина смещения А между рамой и валом двигателя, дюйм						
			180Т/А = 1,37	210Т/А = 1,55	250Т/А = 1,56	280Т/А = 1,16	320Т/А = 0,38	360Т/А = 1,01	400Т
Редуктор ТА5215Н	А	M1	19,5—23,4	20,2—24,1	21,1—25,1	21,8—25,8	22,8—26,8	23,8—27,8	----
		M2	24,2—28,3	25,0—29,0	25,9—30,0	26,7—30,7	27,6—31,7	28,6—32,7	----
		M3	29,1—33,2	29,8—33,9	30,8—34,9	31,5—35,6	32,5—36,6	33,5—37,6	----
		M4	34,0—38,1	34,7—38,8	35,7—39,8	36,5—40,6	37,4—41,5	38,4—42,5	----
	В	M1	26,2—30,3	26,9—31,1	27,9—32,1	28,7—32,8	29,7—33,8	30,7—34,8	----
		M2	31,2—35,3	31,9—36,1	32,9—37,1	33,7—37,8	34,7—38,8	35,7—39,8	----
		M3	36,2—40,3	36,9—41,1	37,9—42,1	38,7—42,8	39,7—43,8	40,7—44,8	----
	С	M1	16,4—20,3	17,1—21,0	18,0—21,9	18,7—22,6	19,7—23,6	20,6—24,6	----
		M2	21,1—25,1	21,8—25,8	22,8—26,8	23,5—27,5	24,4—28,5	25,4—29,4	----
		M3	25,9—29,9	26,6—30,7	27,6—31,6	28,3—32,4	29,3—33,4	30,3—34,3	----
		M4	30,8—34,8	31,5—35,6	32,5—36,6	32,2—37,3	34,2—38,3	35,2—39,3	----
	D	M1	17,7—21,8	18,4—22,6	19,4—23,6	20,2—24,3	21,2—25,3	22,2—26,3	----
M2		22,7—26,8	23,4—27,6	24,4—28,6	25,2—29,3	26,2—30,3	27,2—31,3	----	
M3		—	—	—	—	—	—	----	

	Положение	Монтажный уровень	Величина смещения А между рамой и валом двигателя, дюйм						
			180Т/А = 1,37	210Т/А = 1,55	250Т/А = 1,56	280Т/А = 1,16	320Т/А = 0,38	360Т/А = 1,01	400Т/А = 0,75
Редуктор ТА6307Н	А	M1	21,2—25,0	21,9—25,8	22,9—26,7	23,6—27,4	24,5—28,4	25,5—29,4	26,5—30,4
		M2	26,2—30,1	26,9—30,8	27,9—31,8	28,6—32,5	29,6—33,5	30,5—34,5	31,5—35,4
		M3	31,2—35,1	32,0—35,9	32,9—36,9	33,7—37,6	34,6—38,6	35,6—39,6	36,6—40,6
		M4	36,3—40,3	37,0—41,0	38,0—42,0	38,8—42,7	39,7—43,7	40,7—44,7	41,7—45,7
	В	M1	27,5—31,5	28,2—32,3	29,2—33,3	30,0—34,0	31,0—35,0	32,0—36,0	33,0—37,0
		M2	32,7—36,7	33,4—37,5	34,4—38,5	35,2—39,2	36,2—40,2	37,2—41,2	38,2—42,2
		M3	37,9—41,9	38,6—42,7	39,6—43,7	40,4—44,4	41,4—45,4	42,4—46,4	43,4—47,4
	С	M1	17,9—21,6	18,6—22,3	19,5—23,3	20,2—24,0	21,1—25,0	22,1—25,9	23,0—26,9
		M2	22,8—26,6	23,5—27,3	24,4—28,3	25,2—29,0	26,1—30,0	27,1—31,0	28,0—32,0
		M3	27,8—31,7	28,5—32,4	29,5—33,4	30,2—34,1	31,2—35,1	32,1—36,1	33,1—37,1
		M4	32,8—36,8	33,5—37,5	34,5—38,5	35,3—39,2	36,2—40,2	37,2—41,2	38,2—42,2
	D	M1	14,4—18,4	15,2—19,2	16,1—20,2	16,9—20,9	17,9—21,9	18,9—22,9	19,9—23,9
M2		19,6—23,6	20,3—24,3	21,3—25,3	22,1—26,1	23,1—27,1	24,1—28,1	25,1—29,1	
M3		24,8—28,8	25,5—29,5	26,5—30,5	27,3—31,3	28,3—32,3	29,3—33,3	30,2—34,3	

	Положение	Монтажный уровень	Величина смещения А между рамой и валом двигателя, дюйм						
			210Т/А = 1,55	250Т/А = 1,56	280Т/А = 1,16	320Т/А = 0,38	360Т/А = 1,01	400Т/А = 0,75	440Т
Редуктор ТА7315Н	А	M1	27,4—31,4	28,4—32,4	29,1—33,1	30,1—34,1	31,1—35,1	32,1—36,1	----
		M2	33,3—37,3	34,3—38,3	35,0—39,0	36,0—40,0	37,0—41,0	38,0—42,0	----
		M3	39,2—43,2	40,2—44,2	41,0—45,0	42,0—46,0	43,0—47,0	44,0—48,0	----
		M4	45,2—49,2	46,2—50,2	46,9—50,9	47,9—51,9	48,9—52,9	49,9—53,9	----
	В	M1	30,0—34,0	31,0—35,0	31,8—35,7	32,8—36,7	33,7—37,7	34,7—38,7	----
		M2	36,0—40,0	37,0—40,9	37,7—41,7	38,7—42,7	39,7—43,7	40,7—44,7	----
		M3	41,9—45,9	42,9—46,9	43,6—47,6	44,6—48,6	45,6—49,6	46,6—50,6	----
	С	M1	17,4—21,3	18,4—22,4	19,1—23,0	20,0—23,9	21,0—24,9	22,0—25,9	----
		M2	23,2—27,1	24,2—28,1	24,9—28,8	25,9—29,8	26,9—30,8	27,8—31,8	----
		M3	29,1—33,0	30,0—34,0	30,8—34,7	31,8—35,7	32,8—36,7	33,7—37,7	----
		M4	35,0—39,0	36,0—39,9	36,7—40,7	37,7—41,7	38,7—42,7	39,7—43,7	----
	D	M1	20,5—24,4	21,5—25,4	22,2—26,1	23,2—27,1	24,2—28,1	25,1—29,1	----
M2		26,4—30,3	27,4—31,3	28,1—32,0	29,1—33,0	30,1—34,0	31,0—35,0	----	
M3		32,3—36,3	33,3—37,2	34,0—38,0	35,0—39,0	36,0—40,0	37,0—41,0	----	

	Положение	Монтажный уровень	Величина смещения А между рамой и валом двигателя, дюйм						440Т
			210Т/А = 1,55	250Т/А = 1,56	280Т/А = 1,16	320Т/А = 0,38	360Т/А = 1,01	400Т/А = 0,75	
Редуктор ТА8407Н	А	M1	27,4—31,3	28,3—32,3	29,1—33,0	30,1—34,0	31,0—35,0	32,0—36,0	----
		M2	33,2—37,2	34,2—38,2	35,0—39,0	36,0—39,9	37,0—40,9	37,9—41,9	----
		M3	39,2—43,2	40,2—44,2	40,9—44,9	41,9—45,9	42,9—46,9	43,9—47,9	----
		M4	45,1—49,1	46,1—50,1	46,9—50,9	47,9—51,9	48,8—52,8	49,8—53,8	----
	В	M1	30,2—34,2	31,2—35,2	32,0—35,9	32,9—36,9	33,9—37,9	34,9—38,9	----
		M2	36,2—40,1	37,1—41,1	37,9—41,9	38,9—42,9	39,9—43,9	40,9—44,9	----
		M3	42,1—46,1	43,1—47,1	43,8—47,8	44,8—48,8	45,8—49,8	46,8—50,8	----
	С	M1	17,6—21,4	18,5—22,4	19,2—23,1	20,2—24,1	21,2—25,1	22,1—26,0	----
		M2	23,3—27,3	24,3—28,2	25,0—29,0	26,0—30,0	27,0—30,9	28,0—31,9	----
		M3	29,2—33,2	30,2—34,1	30,9—34,9	31,9—35,9	32,9—36,9	33,9—37,8	----
		M4	35,1—39,1	36,1—40,1	36,8—40,8	37,8—41,8	38,8—42,8	39,8—43,8	----
	D	M1	20,3—24,2	21,3—25,2	22,0—25,9	23,0—26,9	23,9—27,9	24,9—28,9	----
M2		26,1—30,1	27,1—31,1	27,9—31,8	28,8—32,8	29,8—33,8	30,8—34,8	----	
M3		32,1—36,0	33,0—37,0	33,8—37,8	34,8—38,8	35,8—39,7	36,7—40,7	----	

	Положение	Монтажный уровень	Величина смещения А между рамой и валом двигателя, дюйм					440Т/А = 1,62
			250Т/А = 1,56	280Т/А = 1,16	320Т/А = 0,38	360Т/А = 1,01	400Т/А = 0,75	
Редуктор ТА10507Н	А	M1	—	—	—	—	—	—
		M2	—	—	—	—	—	—
		M3	—	—	—	—	—	—
		M4	—	—	—	—	—	—
	В	M1	46,7—50,5	47,5—51,2	48,5—52,2	49,5—53,2	50,5—54,2	51,5—55,2
		M2	52,1—55,9	52,8—56,6	53,8—57,6	54,8—58,6	55,8—59,6	56,8—60,6
		M3	—	—	—	—	—	—
	С	M1	—	—	—	—	—	—
		M2	—	—	—	—	—	—
		M3	—	—	—	—	—	—
		M4	—	—	—	—	—	—
	D	M1	17,7—21,4	18,4—22,2	19,4—23,2	20,4—24,2	21,4—25,2	22,4—26,2
M2		23,0—26,8	23,8—27,5	24,8—28,5	25,8—29,5	26,8—30,5	27,8—31,5	
M3		—	—	—	—	—	—	

	Положение	Монтажный уровень	Величина смещения А между рамой и валом двигателя, дюйм					440Т/А = 1,62
			250Т/А = 1,56	280Т/А = 1,16	320Т/А = 0,38	360Т/А = 1,01	400Т/А = 0,75	
Редуктор ТА12608Н	А	M1	—	—	—	—	—	—
		M2	—	—	—	—	—	—
		M3	—	—	—	—	—	—
		M4	—	—	—	—	—	—
	В	M1	48,9—52,7	49,7—53,5	50,7—54,5	51,7—55,5	52,7—56,5	53,7—57,5
		M2	54,5—58,3	55,3—59,1	56,3—60,1	57,3—61,1	58,3—62,1	59,3—63,1
		M3	—	—	—	—	—	—
	С	M1	—	—	—	—	—	—
		M2	—	—	—	—	—	—
		M3	—	—	—	—	—	—
		M4	—	—	—	—	—	—
	D	M1	22,0—25,8	22,8—26,6	23,8—27,6	24,8—28,6	25,8—29,6	26,8—30,6
M2		—	—	—	—	—	—	
M3		—	—	—	—	—	—	

## УСТАНОВКА КОЖУХА РЕМЁННОЙ ПЕРЕДАЧИ TORQUE-ARM II

Для редуктора Torque-Arm II имеется два разных кожуха ремённой передачи. Один кожух ремённой передачи предназначен для установки в положение В, а другой — в положение С, как показано на рис. 13. Перед покупкой кожуха важно определить монтажное положение кронштейна двигателя Torque-Arm II, так как эти два кожуха не являются взаимозаменяемыми и крепятся к вертикальным стойкам подвески двигателя.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** во избежание неожиданного запуска привода необходимо обесточить электроустановку, ограничить к ней доступ или повесить табличку на источнике питания о проведении работ. Перед тем как снять привод целиком или его часть и начать их обслуживание, необходимо отсоединить все внешние нагрузки. Несоблюдение этих требований может стать причиной травмы.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** прежде чем продолжить работу, обеспечьте правильную установку всех ограждений. Будьте предельно осторожны, чтобы избежать прикосновения к вращающимся деталям. Несоблюдение этих требований может стать причиной травмы.

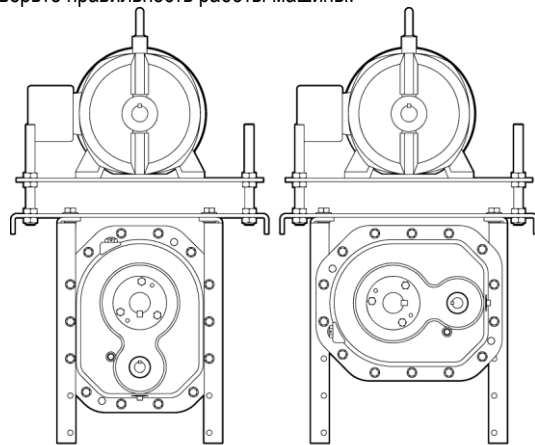
### Вертикальная установка (положение В)

1. Кожух ремённой передачи состоит из одной задней крышки, одной передней крышки, двух кронштейнов и крепежа.
2. С помощью входящего в комплект поставки крепежа установите два кронштейна на задней крышке, как показано на рис. 14. Обратите внимание на то, что уголки кронштейнов устанавливаются на внутренней стороне. Не затягивайте пока эти болты полностью.
3. Установите заднюю крышку так, чтобы вал двигателя и входной вал редуктора оказались вставленными в соответствующие отверстия.
4. Совместите заднюю крышку с кронштейном двигателя Torque-Arm II и закрепите с помощью четырех винтов, шайб и гаек. Надежно закрепите кронштейны на кронштейне двигателя и задней крышке.
5. Установите шкивы двигателя и редуктора. Установите ремни и проведите регулировку.
6. Совместите шарниры на передней крышке со штифтами на задней крышке и соберите узел.
7. Закройте крышку и закрепите двумя винтами и шайбами.
8. Проверьте правильность работы машины.

### Горизонтальная установка (положение С)

1. Кожух ремённой передачи состоит из одной задней крышки, одной передней крышки, двух кронштейнов и крепежа.
2. С помощью входящего в комплект поставки крепежа установите два кронштейна на задней крышке, как показано на рис. 15. Обратите внимание на то, что кронштейны устанавливаются так, чтобы уголки кронштейнов были установлены в одном направлении. Не затягивайте пока эти болты полностью.
3. Установите заднюю крышку так, чтобы вал двигателя и входной вал редуктора оказались вставленными в соответствующие отверстия.
4. Совместите заднюю крышку с кронштейном двигателя Torque-Arm II и закрепите с помощью четырех винтов, шайб и гаек. Надежно закрепите кронштейны на кронштейне двигателя и задней крышке.
5. Установите шкивы двигателя и редуктора. Установите ремни и проведите регулировку.
6. Совместите шарниры на передней крышке со штифтами на задней крышке, и соберите узел.
7. Закройте крышку и закрепите двумя винтами и шайбами.

8. Проверьте правильность работы машины.



ПОЛОЖЕНИЕ В

ПОЛОЖЕНИЕ С

Рис. 13. Монтажные положения кожуха ремённой передачи

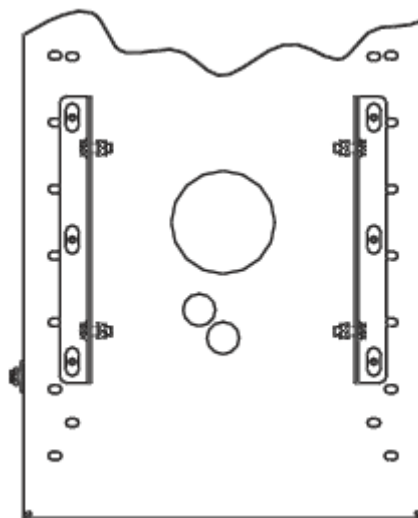


Рис. 14. Установка кронштейнов в положение В

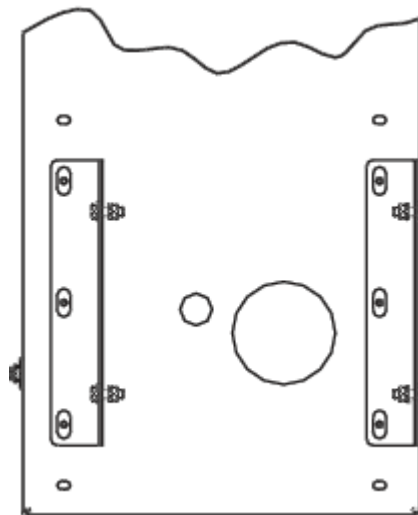


Рис. 15. Установка кронштейнов в положение С

## ПЕРЕХОДНИК ШНЕКОВОГО КОНВЕЙЕРА

1. Установите уплотнения (408) в кожух переходника, как показано на рис. 16. Если используется дополнительный переходник сальника, то установите только одно уплотнение в малый конец переходника. При установке уплотнений соблюдайте предельную осторожность, чтобы не повредить их. Вдавите или ударом установите уплотнения на место, при этом надавливать можно только на наружную кромку уплотнения. Убедитесь, что уплотнения установлены равномерно и не наклонены.
2. Если используется дополнительный переходник сальника, то установите две шпильки (413), стопорное кольцо (412) и две гайки (414). Наверните гайки на шпильки примерно на 4—5 шагов резьбы. Установите три оплетенных уплотнения (415) в полость переходника в круговом направлении. Прижмите буртики оплетенных уплотнений к регулируемому стопорному кольцу (412). Для облегчения установки ведущего вала на шаге 7 можно перед установкой слегка прижать оплетенные уплотнения мягким молотком. При установке оплетенных уплотнений раздвиньте соединения.
3. Легкими ударами установите большую шайбу (407) в выточку на большом конце переходника для уплотнения оплетенного материала, установленного на шаге 2, или уплотнения, установленного на шаге 1.
4. Установите редуктор на блоки так, чтобы он лежал горизонтально входным валом вниз.
5. Установите переходник шнекового конвейера (400) так, чтобы малый конец присоединялся к редуктору.
6. Установите четыре винта переходника (409) и стопорные шайбы (410) в переходник и вкрутите их в редуктор. Затяните четыре винта (409) с указанным в табл. 9 моментом затяжки.
7. Положите редуктор набок. Соблюдайте осторожность, чтобы не повредить уплотнения, и установите ведущий вал сквозь кожух переходника в полый вал редуктора, совместив шпоночные пазы. Протолкните или легкими ударами загоните шпонку в паз с другой стороны полого вала редуктора.
8. Установите стопорное кольцо (411) между конической поверхностью проточки вала редуктора и ведущим валом шнекового конвейера (402). Следите за тем, чтобы ведущий вал был полностью установлен в редукторе.
9. Установите прижимную планку (401), винт ведущего вала (404) и стопорную шайбу (405). Затяните соединение с указанным в табл. 9 моментом затяжки.

## ДЕМОНТАЖ ВЕДУЩЕГО ВАЛА

Для того чтобы снять ведущий вал с редуктора, выполните следующие операции.

1. Снимите стопорный болт ведущего вала (404), стопорную шайбу (405), прижимную планку (401) и стопорное кольцо (411).
2. С помощью табл. 7 установите винт с шестиугольной головкой необходимого размера в торец ведущего вала до упора. Обратите внимание на то, что ТА6307Н и ТА7315Н не требуют наличия установочного винта.
3. Установите прижимную планку (401) на одном уровне с торцом ведущего валатак, чтобы малый конец смотрел наружу. Затем установите стопорное кольцо (411). Правильно установленное стопорное кольцо удерживает прижимную планку (401) на месте.

4. Вверните болты для снятия в прижимную планку (401) и затягивайте, пока не сдвинется клин ведущего вала(402). После того как клин ведущего вала(402) сдвинулся, снимите узел с редуктора. Если использовался установочный винт с шестиугольной головкой, выкрутите его из торца ведущего вала. Теперь можно легко вытащить ведущий вал из редуктора.

**Примечание:** болт для демонтажа — это не то же самое, что стопорный болт. Информацию о том, какой болт следует использовать для демонтажа, см. в табл. 7

Таблица 7. Приспособления для демонтажа

Габарит редуктора	Болт для снятия	Установочный винт с шестиугольной головкой
ТА0107L	3/4-10 x 2	5/8-11 x 3/4
ТА1107H	3/4-10 x 2	5/8-11 x 3/4
ТА2115H	3/4-10 x 2	5/8-11 x 3/4
ТА3203H	7/8-9 x 2	3/4-10 x 3/4
ТА4207H	7/8-9 x 2	3/4-10 x 3/4
ТА5215H	7/8-9 x 2	3/4-10 x 3/4
ТА6307H	3/8-16 x 2 (требуется 4)	Н/д
ТА7315H	1/2-13 x 2 (требуется 4)	Н/д

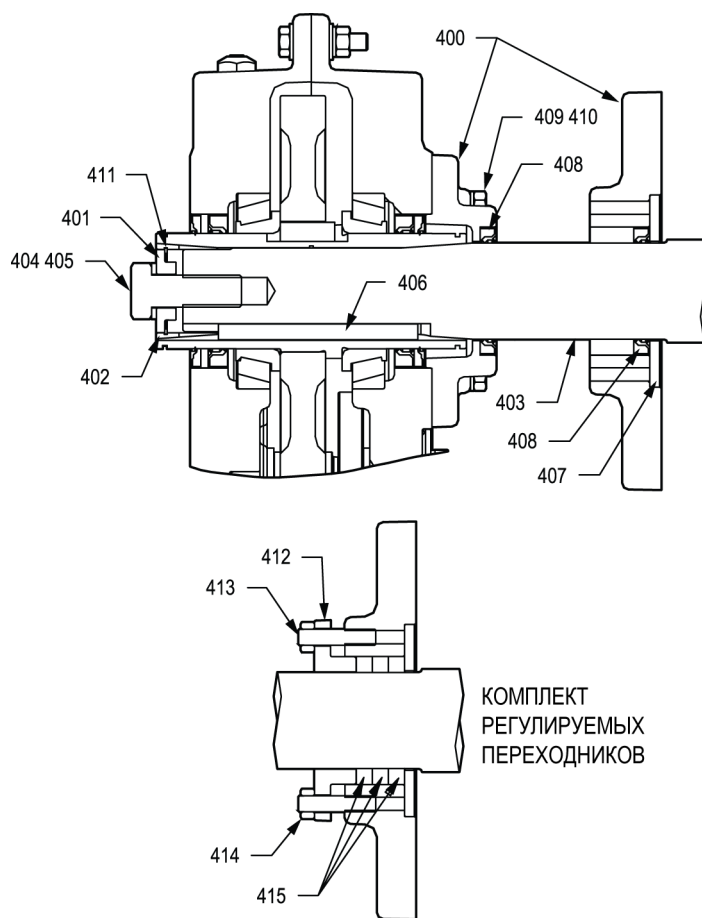


Рис. 16. Переходник шнекового конвейера

## ЗАМЕНА ДЕТАЛЕЙ

**Важное замечание:** с помощью инструментов, которые обычно имеются в отделе техобслуживания, можно собрать и разобрать редуктор Dodge Torque-Arm II, тщательно соблюдая следующие инструкции.

Для предотвращения попадания в подшипники и другие детали редуктора грязи очень важна чистота. Необходим бак с чистым растворителем, пресс для насадки втулок и оборудование для нагревания подшипников и элементов зубчатых передач (для горячей посадки этих деталей на валы). Наш завод готов ремонтировать редукторы для заказчиков, у которых нет надлежащего оборудования или которые по какой-то причине желают выполнять обслуживание на заводе.

Масляные уплотнения представляют собой контактные манжетные уплотнения. Следует внимательно производить разборку и сборку, чтобы не повредить поверхность трения уплотнений.

Шпоночный паз на входном валу, а также все острые кромки на выходном валу следует закрыть перед разборкой и сборкой лентой или бумагой. Также следует соблюдать осторожность при удалении любого заусенца и зазубрин с поверхностей входного и выходного валов.

**Заказ деталей:** при заказе деталей для редуктора указывайте номер габарита редуктора, номер модели редуктора, номер детали и количество.

Настоятельно рекомендуется при замене шестерни или зубчатого колеса также заменять сопряженное зубчатое колесо или шестерню. Если требуется заменить большое зубчатое колесо на выходном валу, то рекомендуется заказать выходной вал в сборе с колесом, чтобы исключить вероятность протечек масла через выработку на валу в местах трения выходных уплотнений. Однако при необходимости использования старого вала требуется снять зубчатое колесо и подшипник и тщательно исследовать поверхность трения под масляным уплотнением на наличие выработок, царапин и иных повреждений от надавливания кромки уплотнения.

При необходимости демонтажа запрессованных деталей с вала или выходного вала следует сделать это перед заказом деталей, чтобы убедиться, что во время снятия не поврежден ни один подшипник или другие детали. Не прилагайте усилие к роликам или корпусам подшипников.

Поскольку старые масляные уплотнения вала могут быть повреждены во время разборки, рекомендуется заказывать для них сменные детали.

### Демонтаж редуктора с вала

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** во избежание неожиданного запуска привода необходимо обесточить электроустановку, ограничить к ней доступ или повесить табличку на источнике питания о проведении работ. Перед тем как снять привод целиком или его часть и начать их обслуживание, необходимо отсоединить все внешние нагрузки. Несоблюдение этих требований может стать причиной травмы.

### Редукторы с коническими втулками

1. Отсоедините и снимите кожух ремённой передачи и кронштейн двигателя, если требуется. Отсоедините стержень моментного рычага от переходника редуктора.
2. Снимите винты втулки.
3. Поместите эти винты в резьбовые отверстия во фланцах втулки. Поочередно и равномерно затягивайте винты до тех пор, пока втулки на валу не освободятся. Для облегчения затягивания винтов убедитесь, что резьба винтов и резьбовые отверстия во фланцах втулки чисты. Для очистки резьбы можно воспользоваться метчиком. Выберите метчик правильного размера, чтобы не повредить резьбу.
4. Снимите наружную втулку, редуктор, а затем внутреннюю втулку.

### Разборка

1. Слейте из редуктора все масло.
2. Установите редуктор на бок и снимите все болты кожуха. Вытолкните из кожуха все установочные штифты. С помощью трех отверстий для поддевания по периферии фланца осторожно разделите половину кожуха. Равномерно откройте кожух, чтобы избежать повреждения внутренних деталей.
3. Выньте из кожуха входной вал, все узлы зубчатой передачи и подшипники.
4. Выньте из кожуха уплотнения.
5. Снимите с валов и ступиц подшипники. Следить за тем, чтобы не поцарапать и не повредить во время извлечения подшипников никакие узлы и зоны уплотнений. Ступицу можно разобрать для замены зубчатой передачи, но если на ступице появятся царапины или канавки, то уплотнения будут протекать и ступица потребует замены.

### Повторная сборка

1. **Сборка вторичной ступицы:** нагреть зубчатую передачу до 325—350 °F для горячей посадки на ступицу. Нагреть подшипники до 270—290 °F для горячей посадки на ступицу. Любое повреждение поверхностей ступицы в местах, где трутся масляные уплотнения, потребует использования новой ступицы.
2. **Сборка передаточного вала:** вал и шестерня представляют собой единое целое. С усилием наденьте зубчатую передачу и подшипники на вал. Прижмите к внутренней дорожке (не к корпусу и не к роликам) подшипников.
3. **Сборка входного вала:** вал и шестерня представляют собой единое целое. С усилием наденьте подшипники на вал. Прижмите к внутренней дорожке (не к корпусу и не к роликам) подшипников.
4. Установите два установочных штифта в правую половину корпуса.
5. Установите правую половину корпуса на блоки с учетом выступающего конца вторичной ступицы.
6. Установите наружные кольца подшипников качения в правую половину корпуса и убедитесь, что они правильно посажены. Во вторичной ступице есть один подшипник, прижатый к зубчатой передаче и один прижатый к буртику на ступице. Для двухступенчатых редукторов установите вторичную ступицу так, чтобы торец, где подшипник прижимается к зубчатой передаче, смотрел вверх. Для одноступенчатых редукторов установите вторичную ступицу так, чтобы торец, где подшипник прижимается к зубчатой передаче, смотрел вниз.
7. Соедините зубчатую передачу вторичной ступицы с зубчатой передачей малого передаточного вала и установите в корпус. Установите в корпус входной вал. Убедитесь, что ролики (внутренние кольца) подшипников правильно сидят в своих наружных кольцах. Установите наружные кольца подшипников для левой половины корпуса на их ролики.
8. Убедитесь, что обе половины корпуса чисты, установите левую половину корпуса на место и мягким молотком (из сыромятной кожи, не свинцовым) вбивайте ее до тех пор, пока не станет возможным использовать болты, чтобы стянуть половины корпуса вместе. Убедитесь, что валы редуктора не изгибаются во время затягивания болтов корпуса.
9. Поверните входной вал и посадите все подшипники с помощью мягкого молотка. С помощью магнитного основания и индикатора измерьте и запишите осевой мертвый ход входного вала, передаточного вала и вторичной ступицы. Снимите левую половину корпуса и подклиньте за наружным кольцом подшипника, чтобы обеспечить правильный осевой мертвый ход или предварительную нагрузку согласно табл. 8. Повторяйте этот процесс и проверяйте осевой мертвый ход до тех пор, пока не будет получена правильная величина. Обратите внимание на то, что на выходной вал подается предварительная нагрузка. После определения осевого мертвого хода добавьте к показанию правильную толщину подкладки, чтобы получить



правильную предварительную нагрузку.

10. Снимите левую половину корпуса и очистите поверхности фланцев корпуса. Убедитесь, что торец фланца не поцарапан и на нем нет зазубрин. Поместите на торец фланца шарик герметика Dow RTV732 или аналога диаметром 1/8 дюйма (убедитесь, что герметик низкотемпературной вулканизации помещен вокруг обоих отверстий и внутри торца фланца). Установите левую половину корпуса на место, и мягким молотком (из сыромятной кожи, не свинцовым) вбивайте ее до тех пор, пока не станет возможным использовать болты, чтобы стянуть половины корпуса вместе. Затяните болты корпуса с моментом, указанным в табл. 9.
11. Установите входное уплотнение, выходные уплотнения и вспомогательные уплотнения. Во время установки уплотнений следует соблюдать предельную осторожность, чтобы не повредить их при соприкосновении с острыми краями входного вала или вторичной ступицы. Возможность повреждения и последующей утечки масла можно уменьшить, покрыв все острые края перед установкой уплотнений лентой. Покройте кромки уплотнения тонким слоем универсальной консистентной смазки Mobilith AW2 или эквивалентной. Уплотнения следует равномерно прижимать или вбивать в редуктор мягким молотком, надавливая только на наружную кромку уплотнений. В начале работы может быть видна небольшая утечка масла на уплотнениях, но если уплотнения не были повреждены, она должна прекратиться.
12. Установите опорные шайбы втулок и плотно посадите кольца на редукторы с коническими втулками буртики ступиц на редукторах с прямым отверстием.

**Таблица 8. Допуски на регулировку подшипников**

Типоразмер редуктора	Значения мертвого осевого хода подшипника		
	Входной	Передаточный	Выходной
TA0107L	0,002—0,004 свободный	0,0005—0,003 свободный	0,002—0,004 свободный с предварительной нагрузкой
TA1107H	0,002—0,004 свободный	0,0005—0,003 свободный	0,002—0,004 с предварительной нагрузкой
TA2115H	0,002—0,004 свободный	0,0005—0,003 свободный	0,002—0,004 с предварительной нагрузкой
TA3203H	0,002—0,004 свободный	0,0005—0,003 свободный	0,002—0,004 с предварительной нагрузкой
TA4207H	0,002—0,004 свободный	0,0005—0,003 свободный	0,002—0,004 с предварительной нагрузкой
TA5215H	0,002—0,004 свободный	0,0005—0,003 свободный	0,003—0,005 с предварительной нагрузкой
TA6307H	0,002—0,004 свободный	0,0005—0,003 свободный	0,006—0,008 с предварительной нагрузкой
TA7315H	0,002—0,004 свободный	0,0005—0,003 свободный	0,006—0,008 с предварительной нагрузкой
TA8407H	0,002—0,004 свободный	0,0005—0,003 свободный	0,004—0,006 с предварительной нагрузкой
TA9415H	0,002—0,004 свободный	0,0005—0,003 свободный	0,004—0,006 с предварительной нагрузкой
TA10507H	0,002—0,004 свободный	0,0005—0,003 свободный	0,006—0,008 с предварительной нагрузкой
TA12608H	0,002—0,004 свободный	0,0005—0,003 свободный	0,006—0,008 с предварительной нагрузкой

**Таблица 9. Рекомендуемые значения момента для затяжки болтов**

Рекомендуемые значения момента для затяжки болтов корпуса		
Типоразмер редуктора	Размер крепежа	Крутящий момент, фут-фунт
TA0107L	5/16-18	17-15
TA1107H	5/16-18	17-15
TA2115H	3/8-16	30-27
TA3203H	3/8-16	30-27
TA4207H	1/2-13	75-70
TA5215H	1/2-13	75-70
TA6307H	1/2-13	75-70
TA7315H	5/8-11	90-82
TA8407H	5/8-11	90-82
TA9415H	5/8-11	90-82
TA10507H	%-10	148-138
TA12608H	%-10	148-138

**Рекомендуемые значения момента для затяжки болтов крышки ограничителя обратного хода**

Типоразмер редуктора	Размер крепежа	Крутящий момент, фут-фунт
TA0107L	1/4-20	8-7
TA1107H	1/4-20	8-7
TA2115H	1/4-20	8-7
TA3203H	1/4-20	8-7
TA4207H	1/4-20	8-7
TA5215H	5/16-18	17-15
TA6307H	5/16-18	17-15
TA7315H	3/8-16	30-27
TA8407H	5/16-18	17-15
TA9415H	3/8-16	30-27
TA10507H	3/8-16	30-27
TA12608H	3/8-16	30-27

**Рекомендуемые значения момента для затяжки болтов переходника шнекового конвейера**

Типоразмер редуктора	Размер крепежа	Крутящий момент, фут-фунт
TA0107L	3/8-16	30-27
TA1107H	3/8-16	30-27
TA2115H	7/16-14	50-45
TA3203H	1/2-13	75-70
TA4207H	1/2-13	75-70
TA5215H	5/8-11	90-82
TA6307H	%-10	148-138
TA7315H	%-10	148-138

**Рекомендуемые значения момента для затяжки стопорных болтов привода шнекового конвейера**

Типоразмер редуктора	Размер крепежа	Крутящий момент, фут-фунт
TA0107L	5/8-11	90-82
TA1107H	5/8-11	90-82
TA2115H	5/8-11	90-82
TA3203H	3/4-10	148-138
TA4207H	3/4-10	148-138
TA5215H	3/4-10	148-138
TA6307H	1-8	210-190
TA7315H	1-8	210-190

## НОМЕРА СМЕННЫХ ДЕТАЛЕЙ И КОМПЛЕКТОВ

Таблица 10. Номера деталей для сменных подшипников  
и одноступенчатых и двухступенчатых редукторов

Типоразмер редуктора	Подшипник вторичной ступицы: номера по каталогу для левой и правой половин
TA0107L	900250/900251
TA1107H	901250/901251
TA2115H	403003/402003
TA3203H	903252/402268
TA4207H	403016/402193
TA5215H	403140/402050
TA6307H	906250/906251
TA7315H	403105/402147
TA8407H	403105/402147
TA9415H	403110/402160
TA10507H	910250/910251
TA12608H	912250/912251

Типоразмер редуктора	Подшипник передаточного вала: номер по каталогу левой половины
TA0107L	304833/304740
TA1107H	403165/402265
TA2115H	304836/411626-05-B
TA3203H	403101/402271
TA4207H	304809/304710
TA5215H	403005/402001
TA6307H	403026/906257
TA7315H	403159/907260
TA8407H	411626-06-BE/411626-05BM
TA9415H	403036/304701
TA10507H	403087/402023
TA12608H	402233/912253

Типоразмер редуктора	Подшипник передаточного вала: номер по каталогу стороны ограничителя обратного хода (правой)
TA0107L	304833/304740
TA1107H	403165/402265
TA2115H	304836/411626-05-B
TA3203H	403101/402271
TA4207H	304809/304710
TA5215H	403005/402001
TA6307H	403026/906257
TA7315H	403159/907260
TA8407H	411626-06-BE/908253
TA9415H	403036/304701
TA10507H	403087/402023
TA12608H	402233/912253

**Примечание:** левая сторона является входной стороной редуктора, а правая — ограничителем обратного хода или выходной стороной. Номера подшипников обозначают соответственно комбинации наружных и внутренних колец и относятся, если не указано иное, ко всем передаточным числам. Фактические передаточные числа редукторов см. в табл. 12.

Таблица 10. Номера по каталогу сменных подшипников  
и одноступенчатых и двухступенчатых редукторов (продолжение)

Типоразмер редуктора	Подшипник входного вала: номер по каталогу левой половины		
TA0107L	5:1	403166/402284	
	9:1		
	15:1		
	25:1		
TA1107H	40:1		
	5:1	402169/402294	
	9:1		
	15:1		
25:1			
TA2115H	40:1		
	5:1	403094/304753	
	9:1		
	15:1		
25:1			
TA3203H	40:1	403094/304707	
	5:1		
	9:1	304809/411626-05-K	
	15:1		
TA4207H	25:1	403101/402271	
	40:1		
	5:1		304809/411626-05-K
	9:1		
15:1			
25:1			
TA5215H	40:1	403005/402001	
	5:1		
	9:1		
	15:1		
TA6307H	25:1	403005/304717	
	40:1		
	5:1		403026/906260
	9:1		
15:1			
25:1			
TA7315H	40:1	304802/402041	
	5:1		
	9:1		
	15:1		
TA8407H	25:1	908259/908260	
	40:1		
	15:1		
TA9415H	25:1	403036/304701	
	40:1		
	15:1		
TA10507H	25:1	402231/402232	
	40:1		
	15:1		
TA12608H	25:1	402231/402232	
	40:1		

Таблица 10. Номера по каталогу сменных подшипников и одноступенчатых и двухступенчатых редукторов (продолжение)

Типоразмер редуктора	Подшипник входного вала: номер по каталогу правой половины
TA0107L	5:1
	9:1
	15:1
	25:1
40:1	402169/402294
TA1107H	5:1
	9:1
	15:1
	25:1
40:1	403094/304753
TA2115H	5:1
	9:1
	15:1
	25:1
40:1	403094/304707
TA3203H	5:1
	9:1
	15:1
	25:1
40:1	403094/304707
TA4207H	5:1
	9:1
	15:1
	25:1
40:1	304809/411626-05-K
TA5215H	5:1
	9:1
	15:1
	25:1
40:1	403101/402271
TA6307H	5:1
	9:1
	15:1
	25:1
40:1	403101/402271
TA7315H	5:1
	9:1
	15:1
	25:1
40:1	304809/411626-05-K
TA8407H	5:1
	9:1
	15:1
	25:1
40:1	904256/904257
TA9415H	5:1
	9:1
	15:1
	25:1
40:1	904256/904258
TA10507H	5:1
	9:1
	15:1
	25:1
40:1	403005/402001
TA12608H	5:1
	9:1
	15:1
	25:1
40:1	403005/304717
TA10507H	5:1
	9:1
	15:1
	25:1
40:1	403005/411626-05-V
TA10507H	5:1
	9:1
	15:1
	25:1
40:1	403026/906260
TA10507H	5:1
	9:1
	15:1
	25:1
40:1	403026/906257
TA10507H	5:1
	9:1
	15:1
	25:1
40:1	403159/907260
TA10507H	5:1
	9:1
	15:1
	25:1
40:1	403159/402054
TA10507H	5:1
	9:1
	15:1
	25:1
40:1	9082569/908257
TA10507H	5:1
	9:1
	15:1
	25:1
40:1	304804/908258
TA10507H	5:1
	9:1
	15:1
	25:1
40:1	411626-06-BE/411626-05-BM
TA10507H	5:1
	9:1
	15:1
	25:1
40:1	304804/908258
TA10507H	5:1
	9:1
	15:1
	25:1
40:1	411626-06-BE/411626-05-BM
TA10507H	5:1
	9:1
	15:1
	25:1
40:1	304804/908258
TA10507H	5:1
	9:1
	15:1
	25:1
40:1	403036/304701
TA10507H	5:1
	9:1
	15:1
	25:1
40:1	403036/912258

Таблица 11. Номера комплектов сменных деталей

Типоразмер редуктора	Переда-точное число	Комплект уплотнений *	Узел вторичной ступицы **	Узел переда-точного вала ***	Комплект подшип-ников ****	Комп-лект под-кладок
TA0107L	5:1	900126	900120	---	900128	900180
	9:1			900122		
	15:1			900123		
	25:1			900124		
	40:1			900125		
TA1107H	5:1	901126	901120	---	901128	901180
	9:1			901122		
	15:1			901123		
	25:1			901124		
	40:1			901125		
TA2115H	5:1	902126	902120	---	902128	902180
	9:1			902122		
	15:1			902123		
	25:1			902124		
	40:1	902127	902125	902130		
TA3203H	5:1	903126	903120	---	903128	903180
	9:1			903122		
	15:1			903123		
	25:1	903124				
40:1	903127	903125	903130			
TA4207H	5:1	904126	904120	---	904128	904180
	9:1			904122		
	15:1			904123		
	25:1			904124		
40:1	904125	904130				
TA5215H	5:1	905126	905120	---	905128	905180
	9:1			905122		
	15:1			905123		
	25:1			905124		
40:1	905125	905130	905131			
TA6307H	5:1	906126	906120	---	906128	906180
	9:1			906122		
	15:1			906123		
	25:1			906124		
40:1	906125	906130				
TA7315H	5:1	907126	907120	---	907128	907180
	9:1			907122		
	15:1			907123		
	25:1			907124		
40:1	907125	907130				
TA8407H	15:1	908126	908120	908123	908129	908180
	25:1			908124		
	40:1			908125	908130	
	15:1			909123	909129	
TA9415H	25:1	909126	909120	909124	909130	909180
	40:1			909125		
	15:1			910123	910129	
	25:1			910124		
40:1	910125	910130				
TA10507H	15:1	910126	910120	910123	910129	910180
	25:1			910124		
	40:1			910125	910130	
	15:1			912123	912129	
TA12608H	25:1	912126	912120	912124	912130	912180
	40:1			919125		

\* Комплект уплотнений состоит из входного уплотнения, выходных уплотнений, уплотнительной прокладки крышки ограничителя обратного хода и герметика низкотемпературной вулканизации.

\*\* Узел вторичной ступицы состоит из вторичной ступицы, выходной зубчатой передачи и шпонки зубчатой передачи.

\*\* Узел передаточного вала состоит из шестерни передаточного вала, зубчатой передачи передаточного вала и шпонки зубчатой передачи.

\*\*\*\* Комплект подшипников состоит из левого и правого наружного и внутреннего кольца выходного подшипника, левого и правого наружного и внутреннего кольца подшипника передаточного вала (только для двухступенчатых редукторов) и левого и правого наружного и внутреннего кольца входного подшипника.

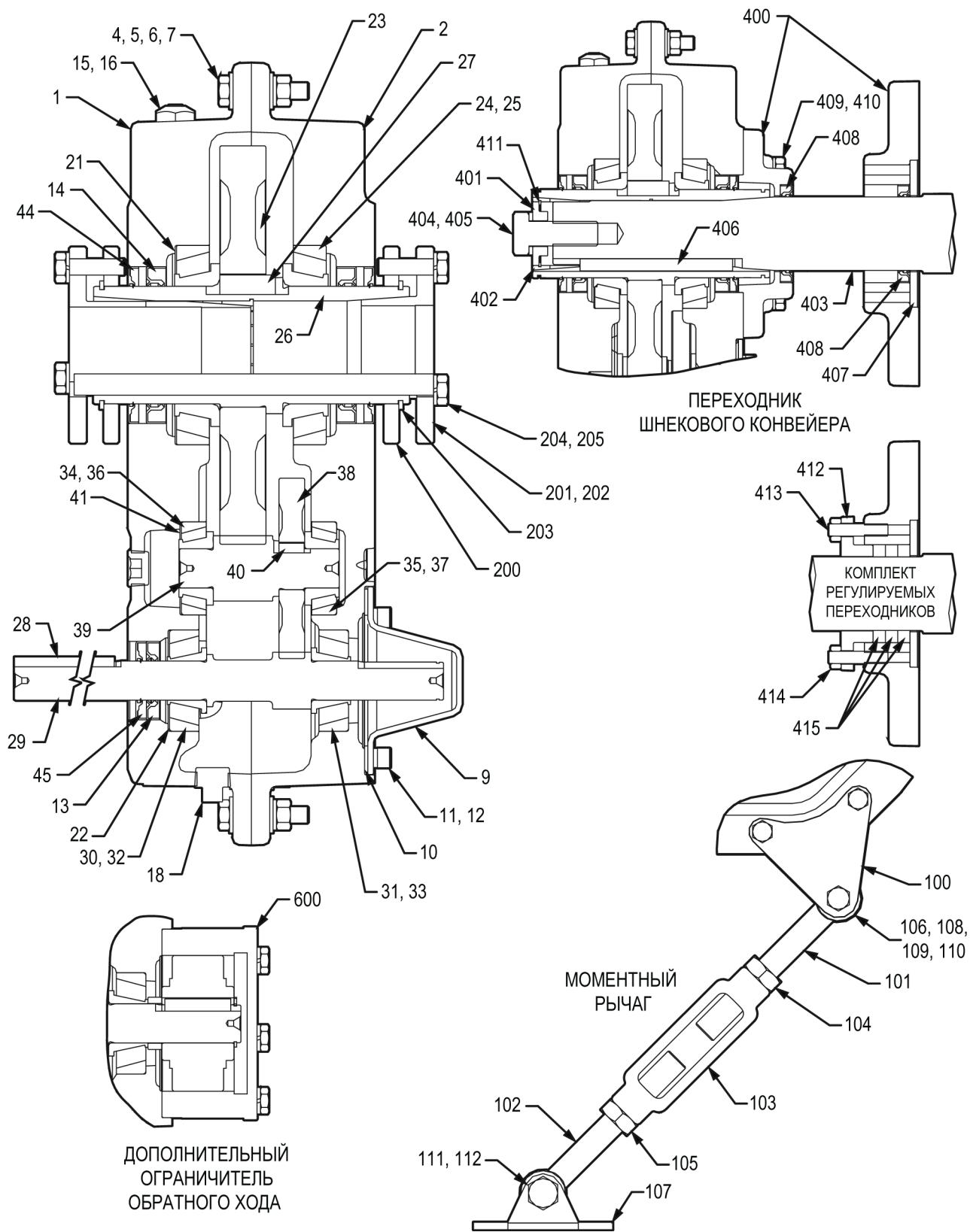


Рис. 17. Детали для двухступенчатых редукторов с коническими втулками ТА0107L-ТА12608Н

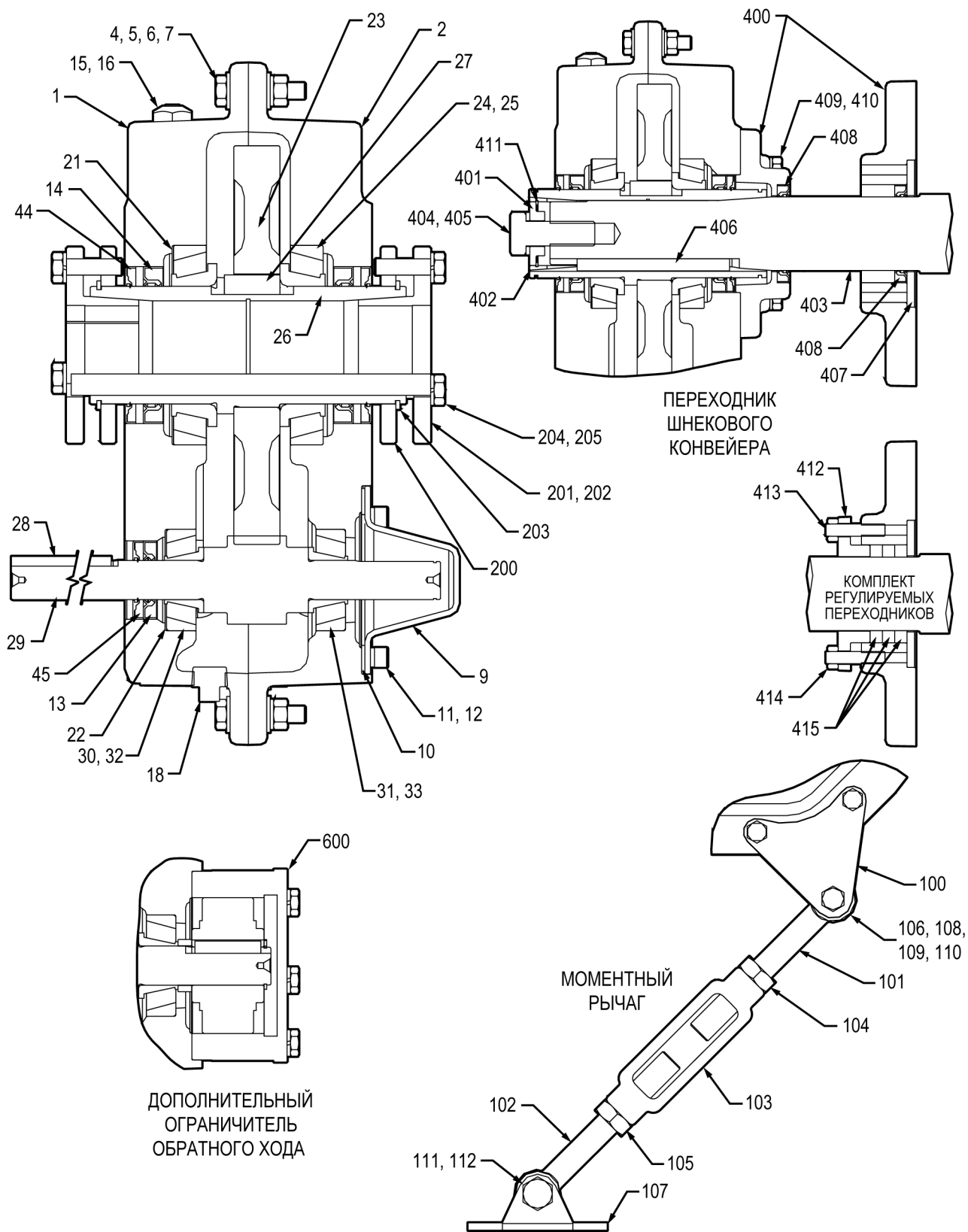


Рис. 18. Детали для одноступенчатых редукторов с коническими втулками TA0107L-TA7315H

Таблица 12. Детали для редукторов с коническими втулками и одноступенчатых редукторов ТА0107L-ТА5215H

№	Описание	К-во	ТА0107L	ТА1107Н	ТА2115Н	ТА3203Н	ТА4207Н	ТА5215Н	
1	Корпус: левая половина	1	900202	901202	902202	903202	904202	905202	
2	Корпус: половина	1	900203	901203	902203	903203	904203	905203	
3	Герметик низкотемпературной вулканизации, трубка	1	465044	465044	465044	465044	465044	465044	
4	Болт корпуса	14	411253	411253	411412	411412	411460	411460	
5	Плоская шайба	28	900241	900241	902241	902241	904241	904241	
6	Гайка	14	407085	407085	407087	407087	407091	407091	
7	Стопорная шайба	14	419010	419010	419011	419011	419013	419013	
8 §	Установочный штифт	2	901248	901248	304624	901248	304624	304624	
9	Крышка ограничителя заднего хода	1	901279	901279	901279	903279	904279	905279	
10	Уплотнительная прокладка крышки ограничителя заднего хода	1	901280	901280	901280	903280	904280	905280	
11	Винт крышки ограничителя заднего хода	6 ■	417038	417038	417038	417038	417038	417074	
12	Стопорная шайба	6 ■	419045	419045	419045	419045	419045	419046	
13	Входное масляное уплотнение	5:1, 9:1, 15:1 ♦	1	276173	276173	276285	276280	A73108	905266
		Передаточное число: 25:1 ♦	1	276173	276173	276285	276280	A73108	905266
		Передаточное число: 40:1 ♦	1	276173	276173	276173	242281	A73108	905266
14	Выходное масляное уплотнение	2	900286	901286	902286	A73109	904286	905286	
15	Воздушная вентиляционная трубка	1	241237	241237	241237	241237	245237	245237	
16	Втулка	1	Н/д	Н/д	Н/д	Н/д	430079	430079	
17	Пробка для замера уровня масла	4	430031	430031	430031	430031	430035	430035	
18	Магнитная пробка для замера уровня масла	1	430060	430060	430060	430060	430064	430064	
21	Подкладка для выходного подшипника (по необходимости)	Подкладка: 0,015 дюйма	1	900263	901263	902263	903263	904263	905263
		Подкладка: 0,007 дюйма	1	900265	901265	902265	903265	904265	905265
		Подкладка: 0,005 дюйма	1	900264	901264	902264	903264	904264	905264
22	Подкладка для входного подшипника (по необходимости)	Подкладка: 0,015 дюйма	1	900271	901271	902271	903267	903267	905271
		Подкладка: 0,007 дюйма	1	900273	901273	902273	903269	903269	905273
		Подкладка: 0,005 дюйма	1	900272	901272	902272	903268	903268	905272
23	Вторичная шестерня	1	900208	901208	902208	903208	904208	905208	
24	Наружное кольцо подшипника выходного вала	2	900250	901250	403003	903252	403016	403140	
25	Внутреннее кольцо подшипника выходного вала	2	900251	901251	402003	402268	402193	402050	
26	Вторичная ступица	1	900230	901230	902230	903230	904230	905230	
27	Шпонка вторичной шестерни	1	900275	901275	901275	903275	904275	905275	
28	Шпонка первичной шестерни	1	443634	443634	902277	903277	904277	905277	
29	Вторичная шестерня	Передаточное число: 40:1 ♦	1	443634	443634	902277	903298	904277	905277
		Передаточное число: 5:1 ♦	1	900222A	901222A	902222	903222	904222	905222
		Передаточное число: 9:1 ♦	1	900221A	901221A	902221	903221	904221	905221
		Передаточное число: 15:1 ♦	1	900220A	901220A	902220	903220	904220	905220
		Передаточное число: 25:1 ♦	1	900219A	901219A	902219	903219	904219	905219
Передаточное число: 40:1 ♦	1	900218A	901218A	902218	903218	904218	905218		
30	Наружное кольцо подшипника входного вала: левая половина	Передаточное число: 5:1 ♦	1	403166	402169	403094	304809	304809	403005
		Передаточное число: 9:1 ♦	1	403166	402169	403094	304809	304809	403005
		Передаточное число: 15:1 ♦	1	403166	402169	403094	304809	304809	403005
		Передаточное число: 25:1 ♦	1	403166	402169	403094	304809	304809	403005
		Передаточное число: 40:1 ♦	1	403166	402169	403094	403101	304809	403005
31	Наружное кольцо подшипника входного вала: правая половина	Передаточное число: 5:1 ♦	1	403165	403063	403094	403101	904256	403005
		Передаточное число: 9:1 ♦	1	403165	403063	403094	403101	904256	403005
		Передаточное число: 15:1 ♦	1	403165	403063	403094	403101	904256	403005
		Передаточное число: 25:1 ♦	1	403165	403063	403094	403101	904256	403005
		Передаточное число: 40:1 ♦	1	403165	403063	403094	403101	904256	403005
32	Внутреннее кольцо подшипника входного вала: левая половина	Передаточное число: 5:1 ♦	1	402284	402294	304753	411626-05-K	411626-05-K	402001
		Передаточное число: 9:1 ♦	1	402284	402294	304753	411626-05-K	411626-05-K	402001
		Передаточное число: 15:1 ♦	1	402284	402294	304753	411626-05-K	411626-05-K	402001
		Передаточное число: 25:1 ♦	1	402284	402294	304753	411626-05-K	411626-05-K	304717
		Передаточное число: 40:1 ♦	1	402284	402294	304707	402271	411626-05-K	304717
33	Внутреннее кольцо подшипника входного вала: правая половина	Передаточное число: 5:1 ♦	1	402265	402108	304707	402271	904257	402001
		Передаточное число: 9:1 ♦	1	402265	402108	304707	402271	904257	402001
		Передаточное число: 15:1 ♦	1	402265	402108	304707	402271	904257	402001
		Передаточное число: 25:1 ♦	1	402265	402108	304707	402271	904257	402001
		Передаточное число: 40:1 ♦	1	402265	402108	304707	402271	904258	411626-05-V
34	Наружное кольцо подшипника передаточного вала: левая половина	1	304833	403165	304836	403101	304809	403005	
35	Наружное кольцо подшипника передаточного вала: правая половина	1	304833	403165	304836	403101	304809	403005	

**ПРИМЕЧАНИЯ**

- § Не показано на чертеже.
- Для ТА5215Н требуется 8 шт.
- ♦ См. фактическое передаточное число в табл. 14.

Таблица 12. Детали для редукторов с коническими втулками и одноступенчатых редукторов ТА0107L-ТА5215Н (продолжение)

№	Описание	К-во	ТА0107L	ТА1107Н	ТА2115Н	ТА3203Н	ТА4207Н	ТА5215Н	
36	Внутреннее кольцо подшипника передаточного вала: левая половина	1	304740	402265	411626-05-B	402271	304710	402001	
37	Внутреннее кольцо подшипника передаточного вала: правая половина	1	304740	402265	411626-05-B	402271	304710	402001	
38	Шестерня первой ступени	Передаточное число: 9:1 ♦	1	900217	901217	902217	903217	904217	905217
		Передаточное число: 15:1 ♦	1	900215	901215	902215	903215	904215	905215
		Передаточное число: 25:1 ♦	1	900213	901213	902213	903213	904213	905213
		Передаточное число: 40:1 ♦	1	900211	901211	902211	903211	904211	905211
39	Шестерня передаточного вала	1	900209	901209	902209	903209	904209	905209	
40	Шпонка шестерни первой ступени	1	900276	901276	902276	903276	904276	905276	
41	Подкладка подшипника передаточного вала: по мере надобности	Подкладка: 0,015 дюйма	900271	901271A	901271	903267	903267	905271	
		Подкладка: 0,007 дюйма	900272	901273A	901273	903269	903269	905273	
		Подкладка: 0,005 дюйма	900273	901272A	901272	903268	903268	905272	
44	Вспомогательное выходное уплотнение	2	900236	901236	902236	903236	904236	905236	
45	Вспомогательное входное уплотнение	Передаточное число: 5:1, 9:1, 15:1, 25:1 ♦	1	442023	442023	902238	903238	904238	905238
		Передаточное число: 40:1 ♦	1	442023	442023	442023	Н/д	904238	905238
100	Кронштейн переходника моментного рычага	2	900500	901500	902500	903500	904500	905500	
	<b>Комплект стержней моментного рычага ★</b>	1	241244	241244	242244	242244	244245	244245	
101	▲ Конец стержня моментного рычага	1	241245	241245	243245	243245	245245	245245	
102	▲ Удлинение моментного рычага	1	241247	241247	243247	243247	245247	245247	
103	▲ Стяжная муфта моментного рычага	1	241246	241246	243246	243246	245246	245246	
104	▲ Правая гайка	1	407093	407093	407095	407095	407097	407097	
105	▲ Левая гайка	1	407242	407242	407244	407244	407246	407246	
106	Втулка моментного рычага	1	242243	242243	243243	243243	245243	245243	
107	Ось шарнира моментного рычага	1	241249	241249	243249	243249	246249	246249	
108	Болт моментного рычага	1	411412	411412	411437	411437	411460	411460	
109	Стопорная шайба моментного рычага	1	419011	419011	419012	419012	419013	419013	
110	Гайка моментного рычага	1	407087	407087	407089	407089	407091	407091	
111	Болт моментного рычага	1	411456	411456	411484	411484	411484	411484	
112	Гайка моментного рычага	1	407091	407091	407093	407093	407093	407093	
113	Стопорная шайба	1	Н/д	Н/д	Н/д	Н/д	Н/д	Н/д	
200	Опорная плита втулки	2	241266	901301	243308	903301	904301	905301	
203	Стопорное кольцо	2	421111	901304	421109	903304	421107	421055	
204	Винт втулки с головкой	6	411405	411390	902306	411408	411408	411456	
205	Стопорная шайба втулки	6	419010	419010	419011	419011	419011	419013	
400	Переходник шнекового конвейера	1	900401	901401	902401	903401	904401	905401	
401	Прижимная планка шнекового конвейера	1	900402	901402	902402	903402	904402	905402	
402	Клин шнекового конвейера	1	900403	901403	902403	903403	904403	905403	
403	Карданный вал шнекового конвейера	Вал 1-1/2 дюйма	1	900421	901421	902421	903421	Н/д	Н/д
		Вал 1-1/2 дюйма, нержавеющая сталь	1	900429	901429	902429	903429	Н/д	Н/д
		Вал 2 дюйма	1	900422	901422	902422	903422	904422	905422
		Вал 2 дюйма, нержавеющая сталь	1	900430	901430	902430	903430	904430	905430
		Вал 2-7/16 дюйма	1	900423	901423	902423	903423	904423	905423
		Вал 2-7/16 дюйма, нержавеющая сталь	1	900431	901431	902431	903431	904431	905431
		Вал 3 дюйма	1	900424	901424	902424	903424	904424	905424
		Вал 3 дюйма, нержавеющая сталь	1	900432	901432	902432	903432	904432	905432
		Вал 3-7/16 дюйма	1	Н/д	Н/д	Н/д	Н/д	904425	905425
Вал 3-7/16 дюйма, нержавеющая сталь	1	Н/д	Н/д	Н/д	Н/д	904433	905433		
404	Стопорный болт	1	411549	411549	411549	411551	411551	411551	
405	Стопорная шайба	1	419014	419014	419014	419016	419016	419016	
406	Шпонка карданного вала	1	900405	901405	902405	903405	904405	905405	
407	Шайба карданного вала	1	900404	901404	902404	903404	904404	905404	
408	Уплотнение	2	900411	901411	902411	353085	904411	905411	
409	Болт	4	411410	411410	411435	411456	411456	411483	
410	Стопорная шайба	4	419011	419011	419012	419013	419013	419014	
411	Стопорное кольцо	1	900406	901406	902406	903406	904406	905406	
412	Регулируемый держатель сальника	1	900413	901413	902413	903413	904413	905413	
413	Регулируемая шпилька сальника	2	400404	400404	400404	400404	400404	400404	
414	Регулируемая гайка сальника	2	407202	407202	407202	407202	407202	407202	
415	Уплотнительные кольца	3	900416	901416	902416	903416	904416	905416	
600	Узел ограничителя заднего хода	Передаточное число: 5:1, 9:1, 15:1, 25:1 ♦	1	901102	901102	902102	903102	904102	905102
		Передаточное число: 40:1 ♦	1	901102	901102	902102	903102	904103	905103

**ПРИМЕЧАНИЯ**

- ★ Включает перечисленные ниже детали, помеченные ▲.
- ▲ Составляет узел, под которым он указан с пометкой ★.
- ♦ См. фактическое передаточное число в табл. 14.

Таблица 13. Детали для редукторов с коническими втулками и одноступенчатых редукторов ТА6307Н-ТА12608Н

№	Описание	К-во	ТА6307Н	ТА7315Н	ТА8407Н	ТА9415Н	ТА10507	ТА12608	
1	Корпус: левая половина	1	906202	907202	908202	909202	910202	912202	
2	Корпус: правая половина	1	906203	907203	908203	909203	910203	912203	
§	Герметик низкотемпературной вулканизации, трубка	1	465044	465044	465044	465044	465044	465044	
4	Болт корпуса	14 ❖	411460	411488	411488	411488	411496	411496	
5	Плоская шайба	28 †	904241	907241	907241	907241	910241	910241	
6	Гайка	14 ❖	407091	407093	407093	407093	407095	407095	
7	Стопорная шайба	14 ❖	419013	419014	419014	419014	419016	419016	
8 §	Установочный штифт	2	304624	304624	304624	304624	304624	304624	
9	Крышка ограничителя заднего хода	1	906279	907279	908279	907279	910279	912279	
10	Уплотнительная прокладка крышки ограничителя заднего хода	1	906280	907280	908280	907280	910280	912280	
11	Винт крышки ограничителя заднего хода	6 ■	417074	907281	417074	907281	907281	907281	
12	Стопорная шайба	6 ■	419046	419047	419046	419047	419047	419047	
13	Входное масляное уплотнение	5:1, 9:1 ♦	1	901286	907266	Н/д	Н/д	Н/д	Н/д
		15:1 ♦	1	901286	907266	907266	907266	902286	902286
		Передаточное число: 25:1 ♦	1	901286	907266	907266	907266	902286	902286
		Передаточное число: 40:1 ♦	1	901286	907266	907266	907266	902286	902286
14	Выходное масляное уплотнение	2	906286	907286	907286	909286	910286	912286	
15	Воздушная вентиляционная трубка	1	245237	245237	245237	245237	245237	245237	
16	Втулка	1	430079	430079	430079	430079	430079	430079	
17 §	Пробка для замера уровня масла	4	430035	430035	430035	430035	430035	430035	
18	Магнитная пробка для замера уровня масла	1	430064	430064	430064	430064	430064	430064	
21	Подкладка подшипника выходного вала: по мере надобности	Подкладка: 0,015 дюйма	906263	907263	907263	909263	910263	912263	
		Подкладка: 0,007 дюйма	906265	907265	907265	909265	910265	912265	
		Подкладка: 0,005 дюйма	906264	907264	907264	909264	910264	912264	
22	Подкладка подшипника входного вала: по мере надобности	Подкладка: 0,015 дюйма	906271	907271	903263	909267	910267	910267	
		Подкладка: 0,007 дюйма	906273	907273	903265	909269	910269	910269	
		Подкладка: 0,005 дюйма	906272	907272	903264	909268	910268	910268	
23	Вторичная шестерня	1	906208	907208	908208	909208	910208	912208	
24	Наружное кольцо подшипника выходного вала	2	906250	403105	403105	403110	910250	912250	
25	Внутреннее кольцо подшипника выходного вала	2	906251	402147	402147	402160	910251	912251	
26	Вторичная ступица	1	906230	907230	908230	909230	910230	912230	
27	Шпонка вторичной шестерни	1 ●	906275	907275	908275	909275	910275	912275	
28	Шпонка первичной шестерни	5:1, 9:1 ♦	1	906277	907277	Н/д	Н/д	Н/д	Н/д
		Передаточное число: 15:1, 25:1 ♦	1	906277	907277	908277	909277	909277	909277
		Передаточное число: 40:1 ♦	1	906277	907277	908277	909277	909277	909277
29	Вторичная шестерня	Передаточное число: 5:1 ♦	1	906222	907222	Н/д	Н/д	Н/д	Н/д
		Передаточное число: 9:1 ♦	1	906221	907221	Н/д	Н/д	Н/д	Н/д
		Передаточное число: 15:1 ♦	1	906220	907220	908220	909220	910220	912220
		Передаточное число: 25:1 ♦	1	906219	907219	908219	909219	910219	912219
		Передаточное число: 40:1 ♦	1	906218	907218	908218	909218	910218	912218
30	Наружное кольцо подшипника входного вала: левая половина	Передаточное число: 5:1 ♦	1	403026	304802	Н/д	Н/д	Н/д	Н/д
		Передаточное число: 9:1 ♦	1	403026	304802	Н/д	Н/д	Н/д	Н/д
		Передаточное число: 15:1 ♦	1	403026	304802	908259	403036	402231	402231
		Передаточное число: 25:1 ♦	1	403026	304802	908259	403036	402231	402231
		Передаточное число: 40:1 ♦	1	403026	304802	908259	403036	402231	402231
31	Наружное кольцо подшипника входного вала: правая половина	Передаточное число: 5:1 ♦	1	403026	403159	Н/д	Н/д	Н/д	Н/д
		Передаточное число: 9:1 ♦	1	403026	403159	Н/д	Н/д	Н/д	Н/д
		Передаточное число: 15:1 ♦	1	403026	403159	908256	411626-06-ВЕ	411626-06-ВЕ	403036
		Передаточное число: 25:1 ♦	1	403026	403159	908256	411626-06-ВЕ	411626-06-ВЕ	403036
		Передаточное число: 40:1 ♦	1	403026	403159	304804	304804	304804	403036
32	Внутреннее кольцо подшипника входного вала: левая половина	Передаточное число: 5:1 ♦	1	906260	402041	Н/д	Н/д	Н/д	Н/д
		Передаточное число: 9:1 ♦	1	906260	402041	Н/д	Н/д	Н/д	Н/д
		Передаточное число: 15:1 ♦	1	906260	402041	908260	304701	402232	402232
		Передаточное число: 25:1 ♦	1	906260	402041	908260	304701	402232	402232
		Передаточное число: 40:1 ♦	1	906260	402041	908260	304701	402232	402232
33	Внутреннее кольцо подшипника входного вала: правая половина	Передаточное число: 5:1 ♦	1	906260	907260	Н/д	Н/д	Н/д	Н/д
		Передаточное число: 9:1 ♦	1	906260	907260	Н/д	Н/д	Н/д	Н/д
		Передаточное число: 15:1 ♦	1	906260	907260	908257	411626-05-ВМ	411626-05-ВМ	304701
		Передаточное число: 25:1 ♦	1	906257	907260	908257	411626-05-ВМ	411626-05-ВМ	304701
	Передаточное число: 40:1 ♦	1	906257	402054	908258	908258	908258	912258	

**ПРИМЕЧАНИЯ**

- § Не показано на чертеже.
- Для ТА6307Н, ТА7315Н, ТА8407Н и ТА9415Н требуется 8 шт., для ТА10507Н и ТА12608Н требуется 12 шт.
- ❖ Для ТА9415Н требуется 18 шт., для ТА10507Н — 20, для ТА12608Н — 22.
- † Для ТА9415Н требуется 36 шт., для ТА10507Н — 40, для ТА12608Н — 44.
- Для ТА7315Н, ТА8407Н, ТА9415Н и ТА10507Н требуется 2 шт.
- ♦ См. фактическое передаточное число в табл. 14.



Таблица 13. Детали для редукторов с коническими втулками и одноступенчатых редукторов ТА6307Н-ТА12608Н (продолжение)

№	Описание	К-во	ТА6307Н	ТА7315Н	ТА8407Н	ТА9415Н	ТА10507Н	ТА12608Н	
34	Наружное кольцо подшипника передаточного вала: левая половина	1	403026	403159	411626-06-BE	403036	403087	402233	
35	Наружное кольцо подшипника передаточного вала: правая половина	1	403026	403159	411626-06-BE	403036	403087	402233	
36	Внутреннее кольцо подшипника передаточного вала: левая половина	1	906257	907260	411626-05-BM	304701	402023	912253	
37	Внутреннее кольцо подшипника передаточного вала: правая половина	1	906257	907260	908253	304701	402023	912253	
38	Шестерня первой ступени	Передаточное число: 9:1 ♦	1	906217	907217	Н/д	Н/д	Н/д	Н/д
		Передаточное число: 15:1 ♦	1	906215	907215	908215	909215	910215	912215
		Передаточное число: 25:1 ♦	1	906213	907213	908213	909213	910213	912213
		Передаточное число: 40:1 ♦	1	906211	907211	908211	909211	910211	912211
39	Шестерня передаточного вала	1	906209	907209	908209	909209	910209	912209	
40	Шпонка шестерни первой ступени	1	906276	907276	908276	909276	910276	912276	
41	Подкладка подшипника передаточного вала: по мере надобности	Подкладка: 0,015 дюйма	906271	906271	908267	909267	904263	912267	
		Подкладка: 0,007 дюйма	906273	906273	908269	909269	909265	912269	
		Подкладка: 0,005 дюйма	906272	906272	908268	909268	904264	912268	
44	Вспомогательное выходное уплотнение	2	906236	907236	907236	909236	910236	912236	
45	Вспомогательное входное уплотнение	Передаточное число: 5:1, 9:1 ♦	1	901236	907238	Н/д	Н/д	Н/д	Н/д
		Передаточное число: 15:1, 25:1 ♦	1	901236	907238	907238	907238	902236	902236
		Передаточное число: 40:1 ♦	1	901236	907238	907238	907238	902236	902236
100	Кронштейн переходника моментного рычага	2	906500	907500	907500	909500	910500	912500	
	<b>Комплект стержней моментного рычага ★</b>	1	247238	248240	248240	272416	272416		
101	▲ Конец стержня моментного рычага	1	247239	271050	271050	272050	272050	272151	
102	▲ Удлинение моментного рычага	1	247240	271052	271052	272052	272052	272153	
103	▲ Стяжная муфта моментного рычага	1	247246	271051	271051	272051	272051	272152	
104	▲ Правая гайка	1	407099	407104	407104	407108	407108	407110	
105	▲ Левая гайка	1	407248	407250	407250	407251	407251	407111	
106	Втулка моментного рычага	1	247244	271046	271046	272046	272046	272187	
107	Ось шарнира моментного рычага	1	247248	271054	271054	272054	272054	272154	
108	Болт моментного рычага	1	411489	411510	411510	411520	411520	411527	
109	Стопорная шайба моментного рычага	1	419014	419020	419020	419024	419024	419025	
110	Гайка моментного рычага	1	407093	407099	407099	407104	407104	407108	
111	Болт моментного рычага	1	411489	411516	411516	419524	411524	411528	
112	Гайка моментного рычага	1	407093	407099	407099	407104	407104	407108	
113	Стопорная шайба	1	419014	419020	419020	419024	419024	419025	
200	Опорная плита втулки	2	906301	272037	908301	909301	910301	912301	
203	Стопорное кольцо	2	906304	421098	908304	909304	910304	912304	
204	Винт втулки с головкой	6 ※	411456	411457	411457	411484	411484	411484	
205	Стопорная шайба втулки	6 ※	419013	419013	419013	419014	419014	419014	
400	Переходник шнекового конвейера	1	906401	907401	Н/д	Н/д	Н/д	Н/д	
401	Прижимная планка шнекового конвейера	1	906402	907402	Н/д	Н/д	Н/д	Н/д	
402	Клин шнекового конвейера	1	906403	907403	Н/д	Н/д	Н/д	Н/д	
403	Карданный вал шнекового конвейера	Вал 2-7/16 дюйма	1	906423	907423	Н/д	Н/д	Н/д	Н/д
		Вал 2-7/16 дюйма, нержавеющая сталь	1	906431	907431	Н/д	Н/д	Н/д	Н/д
		Вал 3 дюйма	1	906424	907424	Н/д	Н/д	Н/д	Н/д
		Вал 3 дюйма, нержавеющая сталь	1	906432	907432	Н/д	Н/д	Н/д	Н/д
		Вал 3-7/16 дюйма	1	906425	907425	Н/д	Н/д	Н/д	Н/д
	Вал 3-7/16 дюйма, нержавеющая сталь	1	906433	907433	Н/д	Н/д	Н/д	Н/д	
404	Стопорный болт	1	411552	411552	Н/д	Н/д	Н/д	Н/д	
405	Стопорная шайба	1	419020	419020	Н/д	Н/д	Н/д	Н/д	
406	Шпонка карданного вала	1	906405	907405	Н/д	Н/д	Н/д	Н/д	
407	Шайба карданного вала	1	906404	907404	Н/д	Н/д	Н/д	Н/д	
408	Уплотнение	2	906411	907411	Н/д	Н/д	Н/д	Н/д	
409	Болт	4	411983	411493	Н/д	Н/д	Н/д	Н/д	
410	Стопорная шайба	4	419016	419016	Н/д	Н/д	Н/д	Н/д	
411	Стопорное кольцо	1	906406	907406	Н/д	Н/д	Н/д	Н/д	
412	Регулируемый держатель сальника	1	906413	907413	Н/д	Н/д	Н/д	Н/д	
413	Регулируемая шпилька сальника	2	400404	400404	Н/д	Н/д	Н/д	Н/д	
414	Регулируемая гайка сальника	2	407202	407202	Н/д	Н/д	Н/д	Н/д	
415	Уплотнительные кольца	3	906416	907416	Н/д	Н/д	Н/д	Н/д	
600	Узел ограничителя заднего хода	5:1, 9:1 ♦	1	906102	907102	Н/д	Н/д	Н/д	Н/д
		Передаточное число: 15:1 ♦	1	906102	907102	908102	909102	910102	912102
		Передаточное число: 25:1 ♦	1	906103	907103	908103	909103	910103	912103
		Передаточное число: 40:1 ♦	1	906103	907103	908103	907103	910103	912103

**ПРИМЕЧАНИЯ**

- ★ Включает перечисленные ниже детали, помеченные ▲.
- ▲ Составляет узел, под которым он указан с пометкой ★.
- ※ Для ТА12608Н требуется 8 шт.
- ♦ См. фактическое передаточное число в табл. 14.

Таблица 14. Фактические передаточные числа

Типоразмер редуктора	Номинальные передаточные числа				
	5:1	9:1	15:1	25:1	40:1
TA0107L	5,200	9,000	14,928	25,091	30,942
TA1107H	5,000	8,990	14,912	25,064	30,909
TA2115H	5,200	9,103	15,619	25,067	33,333
TA3203H	4,913	9,234	15,067	24,954	32,451
TA4207H	5,000	9,231	15,000	25,125	39,107
TA5215H	5,105	9,183	14,923	24,996	38,907
TA6307H	4,944	9,215	15,451	24,868	38,319
TA7315H	5,188	9,716	14,914	24,837	39,656
TA8407H	—	—	15,120	24,965	39,667
TA9415H	—	—	15,103	25,435	39,406
TA10507H	—	—	15,092	25,184	39,676
TA12608H	—	—	14,788	25,025	38,188

# Дополнительные инструкции по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию сертифицированных ATEX редукторов для монтажа на валу Torque-Arm II (зона 1); типоразмеры TA0107 — TA12608

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Описанные в настоящем руководстве изделия изготовлены компанией Baldor Electric Company, находящейся в г. Форт-Смит, штат Арканзас, США.

Настоящее руководство содержит базовую информацию о безопасной эксплуатации и техническом обслуживании сертифицированных ATEX редукторов для монтажа на валу Torque-Arm II. Эти инструкции распространяются не на все детали и варианты оборудования, и в них не рассматриваются все возможные непредвиденные случаи и опасности, которые могут возникнуть в связи с установкой, эксплуатацией и техническим обслуживанием. При необходимости получения дополнительной информации или при возникновении проблем, которые не рассмотрены в данном руководстве, обратитесь к своему местному представителю компании Baldor Electric Company.

Редуктор изготовлен в соответствии с директивой ATEX 94/9/EC.

Редукторы Torque-Arm II пригодны для содержащих газ и пыль сред категорий ATEX 2 и M2, группы II и I, а также всех содержащих газ и пыль сред категории ATEX 3 с температурой воспламенения выше T4 — 135 °C.

Типичная маркировка редукторов приведена на пластине сертификации и выглядит так:



## ВНИМАНИЕ!

Редуктор предназначен для эксплуатации при температуре поверхности 200 °F или ниже. Неправильная эксплуатация редуктора может вызвать превышение этой максимальной температуры. При использовании в среде, соответствующей разделу 1 или зоне 1, эта избыточная температура может вызвать воспламенение опасных материалов.

Для обеспечения рабочей температуры ниже 200 °F могут потребоваться дополнительные охлаждающие устройства, такие как устанавливаемый на валу охлаждающий вентилятор или теплообменник, если это указано в таблицах каталога или редуктор эксплуатируется при температуре окружающей среды выше 80 °F. Необходимо правильно использовать дополнительное охлаждение, если оно предусмотрено, и избегать нежелательных условий эксплуатации.

## АНОМАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ

Эксплуатация редуктора в следующих условиях может привести к превышению нормальной температуры.

1. Нагрузка на редуктор превышает указанные на заводской табличке номинальные значения.
2. Температура окружающей среды превышает указанное на заводской табличке номинальное значение.
3. Недостаточное охлаждение.
4. Эксплуатация на скорости выше максимальной указанной на заводской табличке.
5. Недостаточное количество или неправильный тип смазки.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОЙ УСТАНОВКЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

- Не открывайте редуктор в потенциально взрывоопасной атмосфере.
- Все вращающиеся детали должны быть защищены ограждением, чтобы исключить контакт с инородными предметами, который может привести к возникновению искр и воспламенению.
- Редуктор следует периодически проверять на правильность уровня масла, признаки утечки масла и скопление грязи или пыли, которое может помешать рассеянию тепла.
- Выполняйте инструкции по смазке и график обслуживания, которые содержатся в настоящем руководстве. Пользуйтесь смазкой для зубчатой передачи с точкой вспышки 300 °F или выше.
- Повышенные уровни вибрации и шума могут указывать на необходимость ремонта или замены редуктора, включая замену подшипников.
- Электрические искры являются источником воспламенения. Для уменьшения риска рекомендуется правильно выполнять электрические соединения и заземление. В стандартных условиях эксплуатации редуктор электрически соединен с приводимым в движение оборудованием через соединение выходного вала.

**Декларация о соответствии директивам ЕС**


Нижеподписавшиеся представляющие нижеуказанного поставщика и уполномоченного представителя в Содружестве

**Baldor Electric Company**  
**5711 R. S. Boreham, Jr. Street**  
**Fort Smith, Arkansas 72901**  
**USA**

настоящим заявляют, что все изделия

**Baldor Electric Germany GmbH**  
**Dieselstrasse 22a**  
**85551 Kirchheim**  
**Germany**

Идентификация изделия (марка и номер по каталогу):

зубчатые редукторы   
**Dodge Torque Arm II, типоразмеры TA0107-TA12608, оборудование**  
**группы I, категории M2 и группы II, категории**  
**2 GD, T4 TAMB: от -30 до 50 °C**

отвечают нормам следующих директив ЕС при условии, что они установлены в соответствии с инструкциями по установке, содержащимися в документации по изделиям:

94/9/ЕС

AT EX

а также что применялись нижеперечисленные стандарты и/или технические условия:

EN 1127-1:1998 EN 13463-1:2001

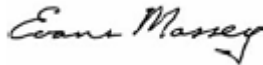
«Взрывоопасные атмосферы. Предотвращение и защита от взрывов.  
 Часть 1: основные концепции и методология для неэлектрического  
 оборудования для потенциально взрывоопасных атмосфер.  
 Метод и требования»

EN13463-5:2003

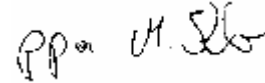
«Неэлектрическое оборудование, предназначенное для использования  
 в потенциально взрывоопасных атмосферах.  
 Часть 5: защита с помощью конструкций класса безопасности С».

Поставщик:

Подпись



Уполномоченный представитель в Сообществе:



Ф. И. О.:

Должность:

Дата:

Л. Эванс Масси

Менеджер по стандартам  
и сертификации

20 июля 2009 г.

Ф. И. О.:

Должность:

Дата:

Михаэль Кляйн

Директор группы  
продуктов по Европе

20 июля 2009 г.

Контрольный номер документа: DOC-BEZ-DG-M11-A-EN.DOC

1/1



Главный офис

P.O. Box 2400, Fort Smith, AR 72902-2400, США, тел.: (1) 479.646.4711, факс: (1) 479.648.5792, международный факс: (1) 479.648.5895

Отдел поддержки продуктов компании Dodge

6040 Ponders Court, Greenville, SC 29615-4617 U.S.A., тел.: (1) 864.297.4800, факс: (1) 864.281.2433

© Baldor Electric Company  
 MN1601 (заменяет 499314)



www.baldor.com

Все права защищены. Напечатано в США.  
 3/10 FARR 25,000