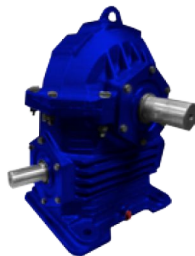




ООО «ТД ЭЛМАШ»

**<https://roselmash.ru>
E-mail: roselmash@yandex.ru
тел. 8 903-858-77-30**



РЕДУКТОРЫ

ЧЕРВЯЧНЫЕ

ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ ТИПА

РЧН и РЧП

ПАСПОРТ

1. НАЗНАЧЕНИЕ РЕДУКТОРОВ

1.1 Редукторы червячные одноступенчатые РЧН-80, РЧН-120, РЧП-120, РЧН-180 и РЧП-180 являются редукторами общего назначения и предназначены для изменения крутящего момента и частоты вращения и эксплуатации в микроклиматических районах с умеренным климатом (исполнение У), с сухим и влажным тропическим климатом (исполнение Т) категорий размещения, 1, 2, 3,4 ГОСТ 15150-69.

1.2 Червячные редукторы изготавливаются в диапазоне передаточных чисел от 10,33 до 51.

1.3 Редукторы допускают применение в следующих условиях:

- нагрузка постоянная и переменная одного направления и реверсивная;
- работа постоянная и с периодическими остановками;
- вращение валов в любую сторону;
- температура внешней среды - от минус 40 до плюс 50 °С;
- внешняя среда - неагрессивная, невзрывоопасная.

1.4 Редукторы РЧН и РЧП изготавливаются с лапами, отлитыми совместно с корпусом, и позволяют производить монтаж и эксплуатацию любым расположением червячной пары, а именно:

- а) червячный вал под колесом;
- б) червячный вал над колесом;
- в) червячный вал или вал колеса вертикальные при креплении редуктора к боковой вертикальной стенке или кронштейну. Кронштейны изготавливаются заказчиком - потребителем.

1.5 Пример условного обозначения редуктора в заказе на поставку:

Редуктор РЧП-120-40-52

Что означает:

- РЧ – редуктор червячный одноступенчатый;
- П – червяк расположен ПОД червячным колесом;
- 120 – межосевое расстояние передачи, мм;
- 40 – номинальное передаточное отношение (фактическое – 41);
- 52 – схема расположения валов.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

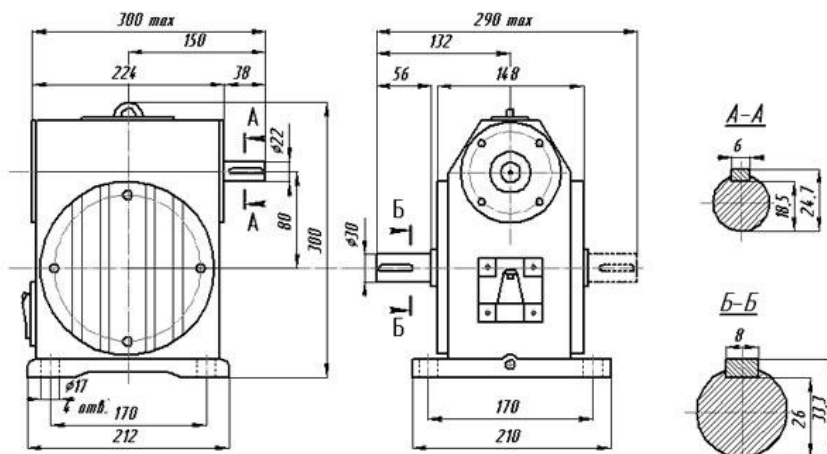
Типоразмер редуктора	Передаточное число	Номинальная мощность на быстроходном валу, кВт, при об/мин			Номинальный крутящий момент на тихоходном валу, Н*м	КПД	Вес
		750	1000	1500			
РЧН-80	12	0,5	0,55	0,68		0,94	25
	20	0,42	0,5	0,65		0,84	
	40	0,25	0,3	0,37		0,74	
РЧН-120 РЧП-120	10,33			3,99			62
	15,5			2,94			
	19,5	-	-	2,21			
	31			1,84			
	39			1,47			
РЧН-180 РЧП-180	12,33		11		1250	0,89	177
	18,5		8,1	8,9	1450	0,86	
	37	-	5,16	5,9	1700	0,78	
	51		3,68	3,3-	1500	0,74	

ПРИМЕЧАНИЕ:

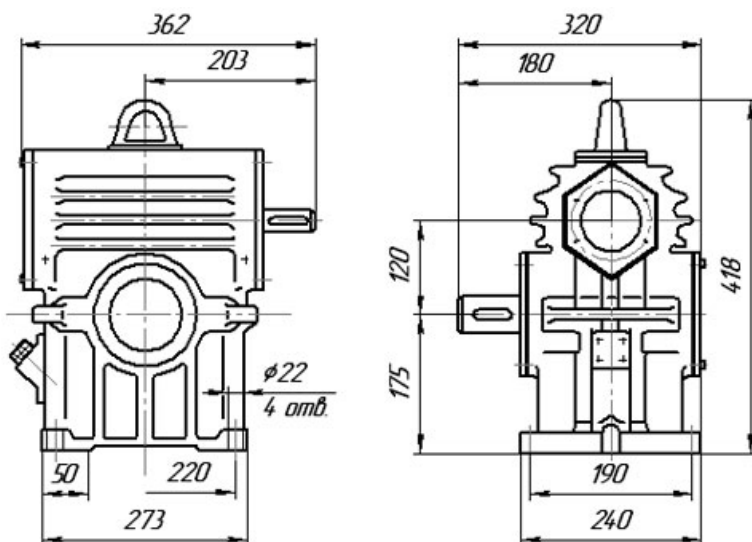
1. В состоянии поставки величина КПД редуктора должна быть не менее 80% от указанной в таблице.
2. Нагрузочная способность и КПД указаны на расчетном режиме при непрерывной 12-часовой работе с постоянной нагрузкой и температурой масла + 95 °С.
3. В случае применения редуктора по расположению червячной пары (червячный вал над колесом) величины нагрузок следует снизить на 20%
4. Универсальные червячные редукторы РЧН и РЧП поставляются по вариантам сборки согласно ГОСТу 20373-74 с расположением червячной пары (червячный вал под или над колесом).
5. Редукторы с коническими выходными концами валов изготавливаются и поставляются по согласованию с заводом изготовителем редукторов.

3. ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ.

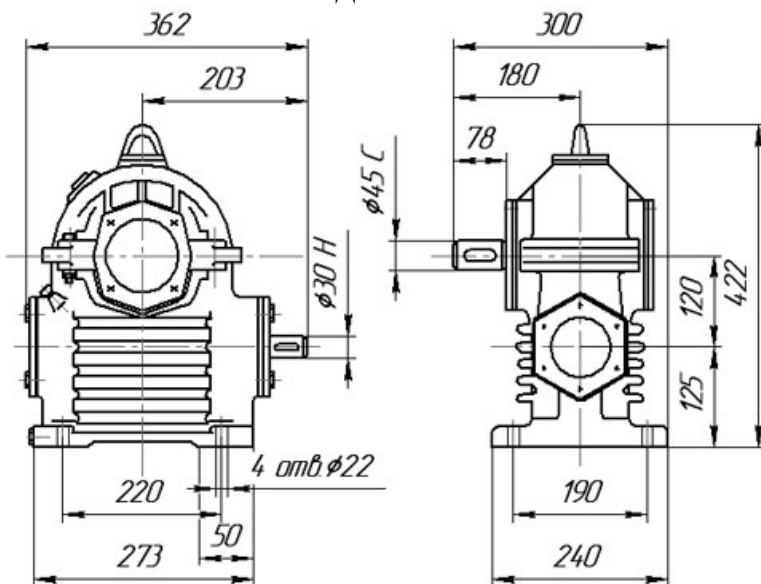
РАЗМЕРЫ РЕДУКТОРА РЧН-80



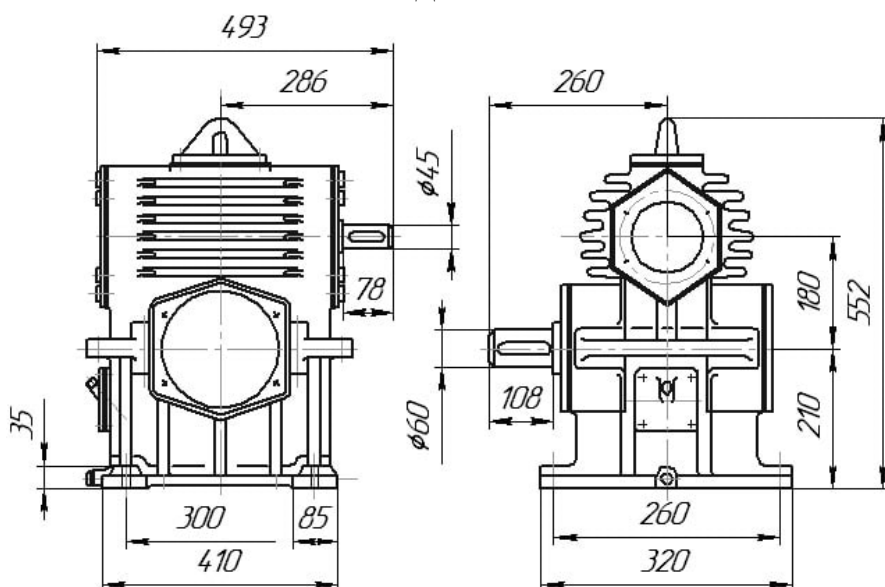
РАЗМЕРЫ РЕДУКТОРА РЧН-120



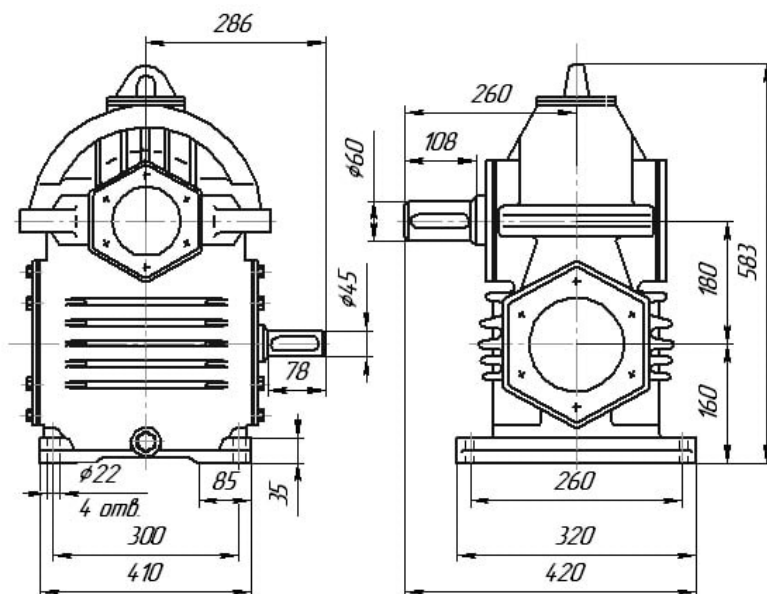
РАЗМЕРЫ РЕДУКТОРА РЧП-120



РАЗМЕРЫ РЕДУКТОРА РЧН-180



РАЗМЕРЫ РЕДУКТОРА РЧП-180



4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

4.1. В комплект поставки входят:

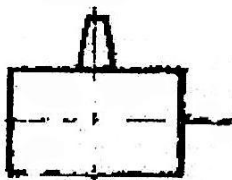
- а) редуктор в собранном виде без масла -1 шт.
- б) паспорт -1 шт

.

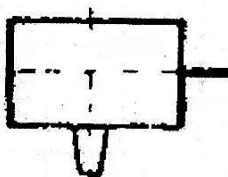
5. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

5.1. В зависимости от взаимного расположения выходных концов валов редукторы выполняется в соответствии с ГОСТ 20373 74 по одному из вариантов сборки, приведенным на черт. 4.

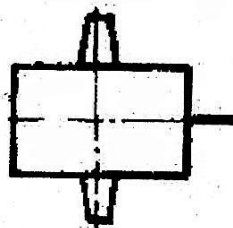
51



52



53



Черт. 4

На изображениях черт. 4 выходной конец быстроходного вала показан сплошной утолщенной линией, а редуктор рассматривается в плане при расположении червяка под червячным колесом независимо от фактического расположения его при эксплуатации.

5.2. Выходные концы валов редуктора могут быть выполнены коническими или цилиндрическими.

5.3. Детали, насаживаемые на цилиндрические концы валов, следует подогреть до температуры 120 - 150°C. Запрещается насадка без нагрева.

5.4. Редукторы РЧН и РЧП состоят из корпуса, крышек подшипников вала червячного и крышек, служащих опорами вала колеса червячного, вала червячного в сборе, колеса червячного в сборе с валом, отдушины, пробки, служащих для залива, слива и контроля уровня масла в зависимости от положения редуктора в пространстве.

Регулировка осевого люфта подшипников быстроходного и тихоходного валов осуществляется наборами прокладок 13 и 14, установленных между крышками подшипников и корпусом.

5.5. Опорами валов служат подшипники, приведенные в табл. 4.

5.6. Смазка червячного зацепления - картерная непроточная.

Подшипники смазываются масляным туманом (разбрызгиванием) или погружением в масляную ванну в зависимости от расположения редуктора в пространстве.

6.УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. В процессе эксплуатации редуктора должны соблюдаться следующие правила:

- а) заливку масла, слив отработанного масла из корпуса и проверку уровня масла производить только при полной остановке редуктора;
- б) соединительные муфты и концы валов должны быть защищены предохранительными кожухами;
- в) при разборке редуктора необходимо снять действие нагрузок на валы;
- г) при производстве ремонтных работ должны соблюдаться действующие правила по технике безопасности для такелажных, слесарных и сборочных работ.

7. ПОДГОТОВКА РЕДУКТОРА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1. Редуктор и соединяемые с ним механизмы должны быть установлены на жестком основании, обеспечивающем неизменность, их взаимного расположения.

7.2. Фундаментные болты должны быть затянуты до отказа, при этом должна соблюдаться равномерность затяжки.

7.3. При любом варианте установки редуктора необходимо предусмотреть свободный доступ к отдушине и пробкам для залива, слива и контроля уровня масла.

7.4. Перед пуском отдушину необходимо установить в то место, которое соответствует расположению червячной пары в пространстве, поменять местами одну из пробок.

7.5. В процессе эксплуатации необходимо проверять дренажное отверстие в отдушине, в случае его загрязнения необходимо прочистить и промыть.

7.6. Перед пуском необходимо залить в корпус редуктора чистое профильтрованное масло до отверстия пробки контроля уровня масла.

7.7. Первый пробный пуск редуктора необходимо производить без нагрузки для проверки правильности монтажа и направления вращения тихоходного, вала.

7.8. Для смазки при температуре окружающей среды от 0 до плюс 50°C рекомендуется масло цилиндрическое 52 ГОСТ 6411-76 или МС-20 ГОСТ 21743-76; а для температуры окружающей среды от минус 40 до 0°C масло АСЗП-6 ТУ 38 10111-75 или АСЗП-10 ТУ 38-101267-72.

7.9. Первую замену забитого в редуктор масла необходимо произвести через 120 часов работы; в дальнейшем – через каждые 500 часов работы

8.ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1 В процессе эксплуатации редуктора необходимо производить систематический осмотр и контролировать нагрузку, затяжку всех гаек и болтов, отсутствие течи масла, уровень масла, равномерность шума, соединение редуктора с приводимой в движение машиной и двигателем, чистоту редуктора.

8.2. Необходимо периодически проверять отверстие в отдушине, так как при закупорке его пылью возможна течь масла через уплотнения.

8.3. При нагреве масла в редукторе выше 95°C редуктор необходимо остановить для выяснения причин перегрева.

8.4. При возникновении сильного шума или стука необходимо остановить редуктор для выявления и устранения причин неполадок (см. табл.2).

8.5. В течение гарантийного срока разборка редуктора потребителем не допускается.

9.ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 1

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
1. Неравномерные резкие стуки в редукторе.	1. Повреждение подшипников. 2. Поломка зубьев колеса или витков червяка.	1. Заменить подшипники и отрегулировать их. 2. Заменить червячную пару и отрегулировать ее.
2. Перегрев редуктора.	1. Заедание в зацеплении 2. Нарушение регулировки вследствие износа подшипников. 3. Недостаток смазки.	1. Снизить нагрузку, пока не будет достигнута приработка рабочих поверхностей зубьев. 2. Отрегулировать подшипники. 3. Долить смазку.
3. Повышенная вибрация редуктора.	1. Несоосность вала редуктора и соединенного с ним вала машины. 2. Недостаточная жесткость фундамента.	1. Устранить несоосность валов. 2. Укрепить фундамент.
4. Течь масла через уплотнения и по плоскостям прилегания крышек подшипников к корпусу.	1. Засорение дренажного отверстия в отдушине. 2. Недостаточная затяжка болтов. 3. Выход уплотнения из строга.	1. Прочистить и промыть в керосине отдушину. 2. Затянуть болты. 3. Заменить уплотнение.

10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И КОНСЕРВАЦИИ

Редуктор РЧ _____ заводской номер _____
соответствует ГОСТ 16162-78; ТУ-2-056-178-79 законсервирован согласно
требованиям ГОСТ 9.014-78 сроком 3 года, вариант временной защиты ВЗ-1,
вариант внутренней упаковки ВУ-0 и признан годным для эксплуатации.
Условия хранения редуктора - по группе Ж2 для климатического и исполнения
У и группе Ж3 для исполнения Т по ГОСТ 15150-69.

Дата выпуска и консервации

МП

Приемку произвел

Подпись

11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

11.1. Завод-изготовитель гарантирует соответствие редуктора
требованиям технических условий и обязан безвозмездно заменять или
ремонттировать вышедший из строя редуктор при соблюдении потребителем
условий эксплуатации, транспортирования, хранения и технического
обслуживания согласно дан-ному паспорту.

11.2. Срок гарантий устанавливается 2 года, но не более 3000 часов рабо-
ты.

11.3. Начало гарантийного срока исчисляется со дня пуска редуктора в
эксплуатацию, но не позднее 1 месяца для действующих и 6 месяцев для вновь
строящихся предприятий с момента получения его на складе продавца.

12. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

12.1. Акт - рекламация принимается продавцом в период гарантийного
срока редуктора при условии заполнения потребителем «Листа учета неис-
правностей при эксплуатации» и соблюдения потребителем правил транспор-
тирования, хранения, установки, эксплуатации и технического обслуживания,
предусмотренных паспортом.