

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ВАРИАТОРЫ С ШИРОКИМ КЛИНОВЫМ РЕМНЕМ

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 26957—86
(СТ СЭВ 5198—85)

Издание официальное

Е

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Министерством станкостроительной и инструментальной промышленности

ИСПОЛНИТЕЛИ

М. В. Соколовский (руководитель темы); **И. И. Рубинштейн**, канд. техн. наук, **М. Г. Спивак**

ВНЕСЕН Министерством станкостроительной и инструментальной промышленности

Зам. министра **Н. А. Паничев**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 15 июля 1986 г. № 2125

УДК 621.83.061 : 006.354 Группа Г15

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ВАРИАТОРЫ С ШИРОКИМ КЛИНОВЫМ РЕМНЕМ

Общие технические условия

Variators with wide angle belt pulleys. General specifications

ГОСТ 26957—86

(СТ СЭВ 5198—85)

ОКП 41 6610

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 15 июля 1986 г. № 2125 срок действия установлен

с 01.07.87
до 01.07.91

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на вариаторы с широким клиновым ремнем общемашиностроительного применения и приводы на их базе (далее — вариаторы), изготовляемые для нужд народного хозяйства и экспорта.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 5198—85.

1. КЛАССИФИКАЦИЯ

1.1. Вариаторы следует классифицировать по следующим признакам:

по конструкции применяемого широкого клинового ремня:

ремень без зубьев на внутренней и наружной поверхностях;

с зубьями на внутренней поверхности;

с зубьями на внутренней и наружной поверхностях;

по количеству регулируемых шкивов:

с одним регулируемым шкивом;

с двумя регулируемыми шкивами;

по исполнению:

без редуктора на выходе;

с редуктором на выходе;

с фланцевым двигателем на входе;

по расположению геометрических осей входного и выходного валов в пространстве:

горизонтальные;

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

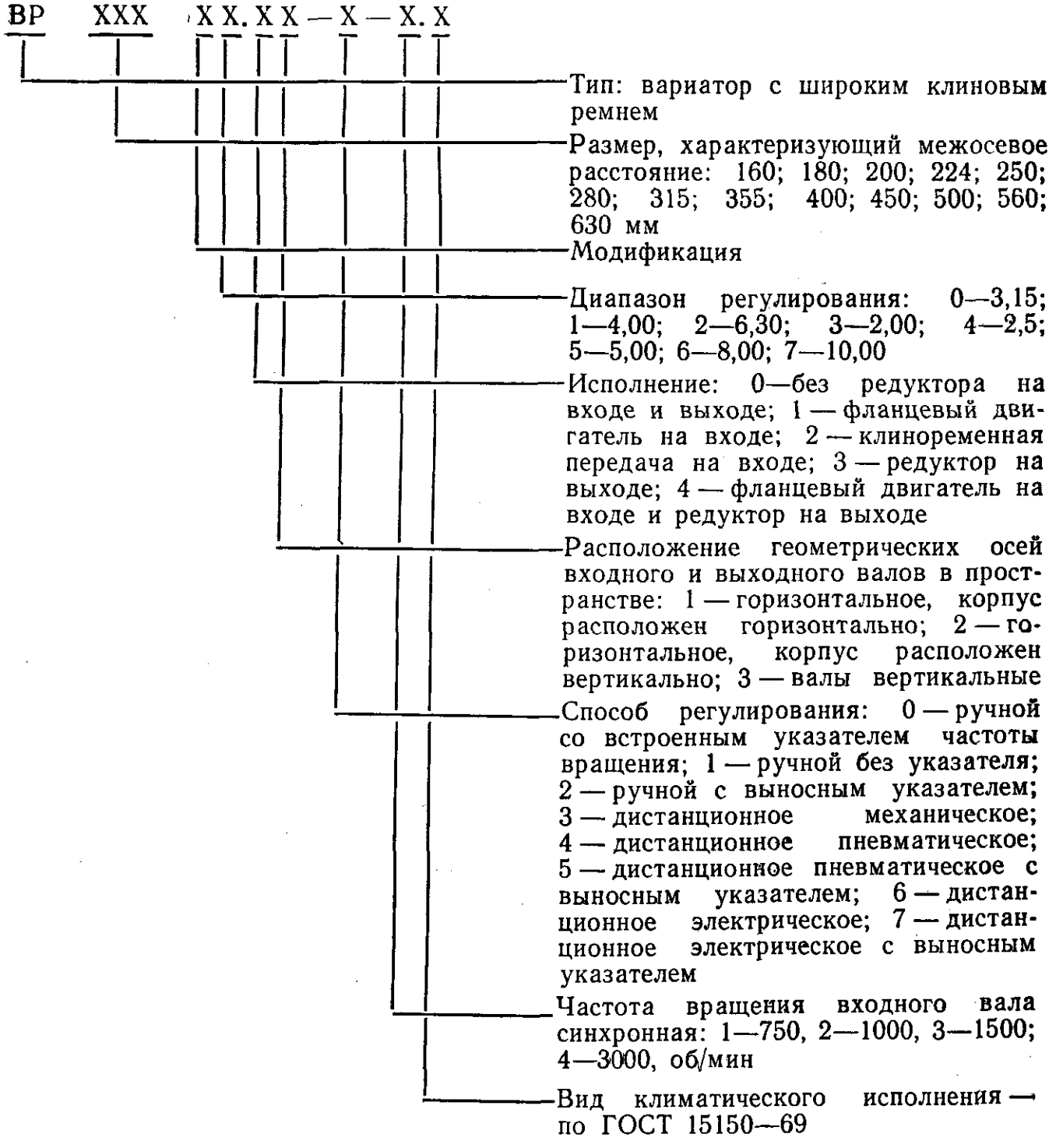
Е ★

© Издательство стандартов, 1986

вертикальные;

по способу регулирования частоты вращения — с ручным и дистанционным (механическим, пневматическим, электрическим и другими) управлением.

1.2. Структура условного обозначения вариатора:



Примечание. При необходимости допускается дополнять условное обозначение.

Пример условного обозначения вариатора с широким клиновым ремнем с межосевым расстоянием 280 мм, модификации Н, диапазоном регулирования 3,15 без редуктора на вхо-

де и выходе, с горизонтальным расположением валов и корпуса, с ручным способом регулирования и встроенным указателем частоты вращения, частотой вращения входного вала 1000 об/мин, климатического исполнения У, категории 3:

Вариатор ВР 280Н0.01—0—2.У3 ГОСТ 26957—86

То же, привода на базе вариатора с широким клиновым ремнем, с межосевым расстоянием 315 мм, модификации А, диапазоном регулирования 4, с фланцевым двигателем на входе и редуктором на выходе, с горизонтальным расположением валов и вертикальным расположением корпуса, с дистанционным электрическим способом регулирования, частотой вращения входного вала 1500 об/мин, климатического исполнения Т, категории 2:

Привод ВР 315А1.42—6—3.Т2 ГОСТ 26957—86

2. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

2.1. Основные параметры вариаторов, включая номинальные значения межосевых расстояний, высот осей, концов валов, частот вращения входного вала и диапазонов регулирования — по ГОСТ 22931—78.

2.2. Параметры, характеризующие максимальные и минимальные частоты вращения выходного вала и соответствующие им номинальные мощности и крутящие моменты при непрерывном режиме работы длительностью 8 ч в сутки, значение К. П. Д., масса, а также основные габаритные и присоединительные размеры, допускаемые осевые и радиальные консольные нагрузки, приложенные в середине посадочной части концов валов, должны быть приведены в технических условиях на вариаторы конкретных типов.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1. Вариаторы должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта, стандартов и технических условий на вариаторы конкретных типов по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке, для эксплуатации в следующих условиях:

климатическое исполнение по ГОСТ 15150—69 У и Т для категорий 1—3 и климатическое исполнение УХЛ для категории 4 при температуре окружающего воздуха от минус 15 до плюс 40°С;

нагрузка по значению — постоянная или переменная одного направления;

работа — непрерывная или с остановками;

вращение валов — в любую сторону;

окружающая среда — неагрессивная, невзрывоопасная.

3.2. Вариаторы должны допускать возможность введения в эксплуатацию на полную нагрузку без приработки.

3.3. Требования к конструкции

3.3.1. Удельная масса вариаторов — в соответствии со стандартами и техническими условиями на вариаторы конкретных типов.

3.3.2. Биение в заданном направлении конусных рабочих поверхностей шкивов, измеренное в соответствии с ГОСТ 24642—81, на каждые 100 мм диаметра должно быть не более приведенного в таблице.

Частота вращения шкива в вариаторе, об/мин	Значение биения, мкм
До 500 включ.	200
Св. 500 до 1000 включ.	150
Св. 1000	100

3.3.3. Шероховатость конусных рабочих поверхностей шкивов *Ra* по ГОСТ 2789—73 должна быть не более 1,6 мкм; пористость, пузыри, царапины и вмятины не допускаются.

3.3.4. Течь масла из корпуса редуктора на выходе вариатора (при его наличии) не допускается. На валу редуктора и других соединениях допускается подтекание масла без каплеобразования и падения в соответствии с ГОСТ 8752—79.

3.3.5. Для вариаторов массой свыше 25 кг должна быть предусмотрена возможность строповки.

3.3.6. Указатели частот вращения с целью применения вариаторов в различных отраслях промышленности должны иметь шкалы с обезличенной градуировкой.

3.3.7. Номинальные значения диаметров отверстий под фундаментные болты и их предельные отклонения должны соответствовать второму ряду по ГОСТ 11284—75.

3.3.8. Смещение осей отверстий диаметром D под фундаментные болты диаметром d от номинального положения должно быть не более 0,4 $(D—d)$.

3.3.9. Отклонение от параллельности и перпендикулярности осей концов валов относительно опорной плоскости корпуса не должно превышать 0,16 мм на длине 100 мм. Отклонение точек опорной поверхности корпуса от плоскости не должно превышать 0,05 мм на длине 100 мм. Если опорная поверхность образуется несколькими деталями, допускаемое отклонение относится к каждой детали.

3.3.10. Несовпадение необработанных контуров деталей корпусов по разъемам не должно превышать, мм:

2,5 — для вариаторов длиной до 500 мм;

4 — для вариаторов длиной свыше 500 до 1000 мм;

5 — для вариаторов длиной свыше 1000 мм.

3.3.11. На деталях вариаторов не допускаются трещины, пережоги и другие дефекты, нарушающие их прочность.

3.3.12. Необработанные поверхности литых деталей, находящиеся внутри вариатора, должны быть очищены от песка и окалины, иметь антикоррозионную защиту и маслостойкое покрытие 6/1 по ГОСТ 9.032—74. Детали из алюминиевых сплавов допускается изготавливать без коррозионной защиты и маслостойкого покрытия, если отсутствуют требования потребителя.

3.3.13. Наружные поверхности вариатора (кроме опорных поверхностей концов валов, табличек, маховичка, уплотняющих колец и указателя частоты вращения) должны иметь лакокрасочные покрытия в соответствии с ГОСТ 9.014—78 для изделий группы II не ниже следующих классов:

VI — для вариаторов, предназначенных для народного хозяйства;

V — для вариаторов, предназначенных для экспорта;

допускается класс покрытия VI для поверхностей, не влияющих на товарный вид.

Группы условий эксплуатации вариаторов с покрытиями — по ГОСТ 9.104—79.

Корпусные детали из алюминиевых сплавов допускается не красить.

По согласованию с потребителем допускается изготавливать вариаторы в загрунтованном виде.

3.4. Требования к надежности

3.4.1. Полный 90%-ный ресурс узлов вариатора при работе с постоянным номинальным крутящим моментом одного направления на выходном валу в пределах диапазона регулирования с одинаковой длительностью работы на минимальной, средней и максимальной частотах вращения должен быть суммарной продолжительностью не менее:

5000 ч — для подшипников при работе в течение не более 8 ч в сутки;

20000 ч — для зубчатых передач;

для клинового вариаторного ремня — по ГОСТ 24848.2—81.

3.4.2. Установленная безотказная наработка, полный средний и полный установленный сроки службы, а также удельная суммарная оперативная трудоемкость технического обслуживания — по стандартам и техническим условиям на вариаторы конкретных типов.

3.5. Требования к исходным материалам и заготовкам

3.5.1. Материалы, применяемые для изготовления деталей вариаторов, должны соответствовать требованиям стандартов или технических условий.

3.5.2. Резинотехнические изделия для вариаторов климатического исполнения Т должны соответствовать требованиям ГОСТ 15152—69.

3.5.3. Отливки должны соответствовать требованиям ГОСТ 1412—85, ГОСТ 977—75, ГОСТ 2685—75 и отраслевой нормативно-технической документации.

3.5.4. Класс точности чугунных отливок — по ГОСТ 26645—85, алюминиевых — по техническим условиям.

3.5.5. Чугунные и алюминиевые отливки корпусов и крышек вариаторов, при необходимости, подвергают старению. Необходимость старения устанавливается техническими условиями на вариаторы конкретных типов.

3.5.6. Стальные поковки и штамповки должны соответствовать группе II по ГОСТ 8479—70 и требованиям ГОСТ 7062—79, ГОСТ 7829—70 и ГОСТ 7505—74.

4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. Конструкция вариатора должна удовлетворять требованиям безопасности по ГОСТ 12.2.003—74.

4.2. Нормируемым значением для оценки уровня шума вариаторов является корректированный уровень звуковой мощности, числовые значения которого должны быть установлены в технических условиях на вариаторы конкретных типов.

Методика определения корректированного уровня звуковой мощности вариаторов должна соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.028—80 и ГОСТ 23941—79.

5. КОМПЛЕКТНОСТЬ

5.1. Комплектность — по стандартам и техническим условиям на вариаторы конкретных типов.

5.2. К вариаторам должны быть приложены эксплуатационные документы по ГОСТ 2.601—68.

К партии вариаторов по согласованию с потребителем допускается прилагать паспорт в одном экземпляре. В этом случае свидетельство о приемке и консервации оформляют на всю партию.

6. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

6.1. Вариаторы следует подвергать следующим видам испытаний: квалификационным, приемо-сдаточным, периодическим и типовым.

6.2. Всем видам испытаний (кроме приемо-сдаточных) следует подвергать не менее трех вариаторов каждого типа.

При выпуске ряда однотипных вариаторов допускается проводить испытания нескольких представителей ряда, но не менее 25% от общего числа типоразмеров, входящих в ряд.

6.3. Квалификационные испытания

6.3.1. Программа должна включать правила, порядок испытаний и проверку: номинальных крутящих моментов и мощностей на выходном валу для соответствующих частот вращения, диапазона регулирования, К. П. Д. при максимальной мощности или при передаточном отношении 1 : 1, допускаемой радиальной консольной нагрузки*, приложенной в середине посадочной части выходного вала, предусмотренных техническими условиями на разработку конкретного вариатора; уровня шума; массы или удельной массы; отсутствия течи масла и допустимого подтекания из редуктора на выходе вариатора, при его наличии (п. 3.3.4); температуры масла в корпусе редукторной части; устойчивости к воздействию климатических факторов внешней среды (согласно условиям эксплуатации, изложенным в п. 3.1).

6.3.2. Допускается не проводить испытания вариаторов на устойчивость к воздействию климатических факторов внешней среды, если имеется положительный опыт эксплуатации вариаторов в данных климатических условиях.

Испытания на устойчивость к воздействию солнечного излучения и плесневых грибов допускается проводить на отдельных деталях.

6.4. Приемо-сдаточные испытания

6.4.1. Каждый вариатор должен подвергаться испытаниям без нагрузки и под нагрузкой. Допускается испытывать вариатор под нагрузкой выборочно, кроме предназначенных для экспорта. Объем партии, выборки, а также решающие правила должны устанавливаться в технических условиях на вариаторы конкретных типов.

6.4.2. При испытаниях следует проверять:

без нагрузки — максимальные и минимальные частоты вращения выходного вала, диапазон регулирования, уровень шума, отсутствие течи масла из редукторной части, внешний вид лакокрасочных покрытий, консервацию, маркировку и комплектность;

под нагрузкой — номинальные крутящие моменты для соответствующих частот вращения, уровень шума.

6.4.3. Продолжительность испытаний вариаторов без нагрузки — не менее 10 мин при вращении выходного вала в каждую сторону (по 5 мин на минимальной и максимальной частотах вращения).

* Для вновь разрабатываемых конструкций вариаторов допускаемые радиальные консольные нагрузки подлежат проверке, если их значения заданы требованиями технического задания и подшипниковые узлы выходного вала имеют не унифицированную с серийными вариаторами конструкцию.

6.4.4. Продолжительность испытаний вариаторов под нагрузкой и уровень нагрузок — по стандартам и техническим условиям на вариаторы конкретных типов.

6.4.5. Для вариаторов, испытываемых без нагрузки, после устранения дефектов должны проводиться испытания под нагрузкой в полном объеме.

6.5. Периодические испытания

6.5.1. Периодические испытания следует проводить не реже одного раза в три года.

6.5.2. При испытаниях следует проверять параметры, изложенные в п. 6.3.1 (за исключением допускаемой радиальной консольной нагрузки на выходном валу), а также показатели надежности по пп. 3.4.1, 3.4.2.

6.5.3. В технических условиях на соответствующие типы вариаторов устанавливают решающие правила для периодических испытаний.

6.6. Типовые испытания

6.6.1. Испытания следует проводить с целью проверки параметров вариаторов вследствие изменения конструкции, технологии или применения новых материалов.

6.6.2. Необходимость проведения повторных испытаний и их результаты — по п. 6.5.3.

7. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

7.1. Контроль требований разд. 3, 4, 5 — по стандартам и техническим условиям на вариаторы конкретных типов или по методике испытаний, утвержденной в установленном порядке.

7.2. Требования п. 8.2.1 обеспечиваются соблюдением всех стадий технологического процесса в соответствии с ГОСТ 9.014—78.

8. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

8.1. Требования к маркировке

8.1.1. На каждом вариаторе на видном месте должна быть укреплена табличка по ГОСТ 12970—67 или ГОСТ 12971—67, содержащая следующие данные:

товарный знак изготовителя (кроме вариаторов для экспорта);

обозначение вариатора (тип, типоразмер, исполнение);

порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя;

год выпуска;

частоту вращения входного вала, об/мин;

максимальную и минимальную частоту вращения выходного вала, об/мин;

мощность на выходном валу, кВт или крутящий момент на выходном валу, Н·м для максимальной и минимальной частот вращения выходного вала;

массу вариатора, кг.

Кроме того, на видном месте вариатора должна быть укреплена табличка, на которую наносят рекомендации о способе регулирования (во включенном или выключенном состоянии).

8.1.2. Маркировка на табличках вариатора должна быть четкой и стойкой к истиранию.

8.1.3. Маркировку на табличках наносят на русском языке, для вариаторов, предназначенных на экспорт,— на языке, указанном в заказе-наряде внешнеторговой организации.

8.2. Требования к упаковке

8.2.1. Каждый вариатор должен быть законсервирован в соответствии с ГОСТ 9.014—78 для группы изделий II—2, вариант защиты ВЗ-1. Консервация должна предохранять вариатор от коррозии в течение трех лет.

8.2.2. Выходные концы валов и таблички должны иметь антикоррозионное покрытие. Концы валов должны быть предохранены от повреждений. Шпонки на них должны быть надежно закреплены.

8.2.3. Вид упаковки вариаторов для климатических исполнений У и Т, в зависимости от способа транспортирования, должен соответствовать требованиям технических условий.

8.2.4. Транспортная тара и упаковка для вариантов климатического исполнения УХЛ-4 по ГОСТ 15846—79.

8.2.5. Вариаторы для экспорта должны быть упакованы в деревянные неразборные ящики, изготовленные по чертежам изготовителя в соответствии с требованиями ГОСТ 24634—81, ящики типов I—VII по ГОСТ 2991—85, категории упаковки по ГОСТ 23170—78.

8.2.6. Комплектующие изделия вариаторов, которые при транспортировании могут быть повреждены, должны быть демонтированы и транспортироваться в упакованном виде вместе с вариаторами.

8.2.7. Требование к упаковке сопроводительной документации — по ГОСТ 23170—78.

8.3. Требования к транспортированию

8.3.1. Условия транспортирования вариаторов для климатического исполнения У по суше — по условиям хранения 5, для климатического исполнения Т — по условиям хранения 6 ГОСТ 15150—69.

8.3.2. Условия транспортирования вариаторов климатического исполнения УХЛ4 — по ГОСТ 15846—79

8.3.3. Условия транспортирования вариаторов, предназначенных для экспорта, — по заказу-наряду внешнеторговой организации.

8.3.4. Вариаторы транспортируют транспортом любого вида, закрепленными на ровных поверхностях, без соприкосновения друг с другом в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида.

8.4. Требования к хранению

8.4.1. Условия хранения вариаторов — 2 для климатических исполнений У, УХЛ и 6 для климатического исполнения Т по ГОСТ 15150—69.

Вариаторы должны храниться не касаясь друг друга на ровных поверхностях, не подвергающихся вибрации.

8.4.2. Вариаторы должны храниться в условиях, исключающих возможность их повреждения, установленных в технических условиях.

8.4.3. Условия хранения клиновых вариаторных ремней по ГОСТ 24848.2—81.

9. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

9.1. Правила по установке

9.1.1. Наружные поверхности вариатора перед монтажом следует очистить от пыли, масла и грязи, а валы и таблички — от антикоррозионной смазки.

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

9.1.3. Вариатор должен крепиться к основанию (фундаменту) с помощью фундаментных болтов класса прочности 5.6 по ГОСТ 1759—70.

9.1.4. Монтаж муфт и точность взаимной установки валов вариатора и соединяемых с ним механизмов должны соответствовать требованиям стандартов или технических условий на муфты конкретных типов.

9.1.5. Детали, насаживаемые с натягом на концы валов вариатора, необходимо до установки нагреть до 100—150°С.

9.2. Правила по введению в эксплуатацию

9.2.1. Заливают в редуктор (на выходе вариатора) масло до требуемого уровня.

Количество и сорт масла, а также места для заполнения вариатора смазкой — в соответствии с требованиями технических условий.

9.2.2. Запускают вариатор в работу, проверяют действие системы охлаждения (для вариаторов, имеющих систему охлаждения).

9.3. Правила по техническому обслуживанию

9.3.1. Техническое обслуживание вариатора следует выполнять непосредственно на месте его установки.

9.3.2. Температуру нагрева подшипников проверяют ежедневно при установившемся температурном режиме вариатора.

9.3.3. Отсутствие масла на клиновом ремне и конических рабочих поверхностях шкивов, течи масла из подшипниковых узлов, а также отсутствие нехарактерных для работы вариатора шумов и стуков контролируют ежедневно.

9.3.4. Уровень масла в редукторе вариатора контролируют в неработающем состоянии через каждые 7—10 сут.

9.3.5. Правила по замене ремня, периодичности и замене масла — в соответствии с требованиями технических условий на вариаторы конкретных типов.

10. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

10.1. Изготовитель должен гарантировать соответствие вариатора требованиям настоящего стандарта, стандартов или технических условий на вариаторы конкретных типов при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

10.2. Гарантийный срок эксплуатации вариаторов для народного хозяйства — 12 мес со дня ввода в эксплуатацию, для экспорта — по заказу-наряду внешнеторговой организации.

При необходимости в технических условиях на вариаторы конкретных типов дополнительно устанавливают значение гарантийной наработки.

Изменение № 1 ГОСТ 26957—86 Вариаторы с широким клиновым ремнем. Общие технические условия

Утверждено и введено в действие Постановлением Комитета стандартизации и метрологии СССР от 21.01.92 № 46

Дата введения 01.07.92

На обложке и первой странице под обозначением стандарта исключить обозначение: **(СТ СЭВ 5198—85).**

По всему тексту стандарта (пп. 2.2, 3.1, 3.3.1, 3.4.2, 3.5.5, 4.2, 5.1, 6.4.1, 6.4.4, 7.1, 9.3.5, 10.1, 10.2) заменить слово: «типов» на «типоразмеров».

Вводная часть. Второй абзац исключить;

дополнить абзацем: «Стандарт устанавливает обязательные требования, за исключением п. 3.2».

Пункт 3.3.2 изложить в новой редакции: «3.3.2. Биение рабочих поверхностей шкивов, измеренное по нормали к их конусной поверхности на каждые 100 мм диаметра, не должно превышать приведенного в таблице».

Пункт 3.4.1. Третий абзац. Заменить значение: 20000 ч на 25000 ч.

(Продолжение см. с. 58)

(Продолжение изменения к ГОСТ 26957—86)

Пункт 3.4.2 изложить в новой редакции: «3.4.2. Полный средний срок службы и удельная суммарная оперативная трудоемкость технического обслуживания — по стандартам и техническим условиям на вариаторы конкретных типов».

Пункт 3.5.3. Заменить ссылку: ГОСТ 2685—75 на ГОСТ 1583—89.

Раздел 4 дополнить пунктом — 4.3: «4.3. При температуре наружных поверхностей вариатора выше 70 °С в местах, доступных для обслуживающего персонала, вариатор должен быть огражден».

Пункт 6.1. Исключить слово: «квалификационным».

Пункт 6.2. Заменить слово: «типа» на «типоразмера».

Пункты 6.3, 6.3.1, 6.3.2 исключить.

Пункт 6.5.3. Заменить слово: «типы» на «типоразмеры».

Пункт 9.1.3. Заменить ссылку: ГОСТ 1759—70 на ГОСТ 1759.4—87.

Пункт 9.3.2 изложить в новой редакции: «9.3.2. Температуру нагрева корпуса в местах расположения подшипников проверяют ежедневно при установившемся температурном режиме вариатора».

(ИУС № 5 1992 г.)

Редактор *Р. Г. Говердовская*
Технический редактор *Н. П. Замолодчикова*
Корректор *Е. И. Евтеева*

Сдано в наб. 06.08.86 Подп. к печ. 03.09.86 1,0 усл. п. л. 1,0 усл. кр.-отт. 0,76 уч.-изд. л.
Тир. 16 000 Цена 5 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов. 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 2444

Цена 5 коп.

Величина	Единица		
	Наименование	Обозначение	
		международное	русское
ОСНОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ			
Длина	метр	m	м
Масса	килограмм	kg	кг
Время	секунда	s	с
Сила электрического тока	ампер	A	А
Термодинамическая температура	кельвин	K	К
Количество вещества	моль	mol	моль
Сила света	кандела	cd	кд
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ			
Плоский угол	радиан	rad	рад
Телесный угол	стерадиан	sr	ср

ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ, ИМЕЮЩИЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ НАИМЕНОВАНИЯ

Величина	Единица			Выражение через основные и дополнительные единицы СИ
	Наименование	Обозначение		
		международное	русское	
Частота	герц	Hz	Гц	$с^{-1}$
Сила	ньютон	N	Н	$м \cdot кг \cdot с^{-2}$
Давление	паскаль	Pa	Па	$м^{-1} \cdot кг \cdot с^{-2}$
Энергия	джоуль	J	Дж	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-2}$
Мощность	ватт	W	Вт	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-3}$
Количество электричества	кулон	C	Кл	$с \cdot А$
Электрическое напряжение	вольт	V	В	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-3} \cdot А^{-1}$
Электрическая емкость	фарад	F	Ф	$м^{-2} кг^{-1} \cdot с^4 \cdot А^2$
Электрическое сопротивление	ом	Ω	Ом	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-3} \cdot А^{-2}$
Электрическая проводимость	сименс	S	См	$м^{-2} кг^{-1} \cdot с^3 \cdot А^2$
Поток магнитной индукции	вебер	Wb	Вб	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-2} \cdot А^{-1}$
Магнитная индукция	тесла	T	Тл	$кг \cdot с^{-2} \cdot А^{-1}$
Индуктивность	генри	H	Гн	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-2} \cdot А^{-2}$
Световой поток	люмен	lm	лм	кд · ср
Освещенность	люкс	lx	лк	$м^{-2} \cdot$ кд · ср
Активность радионуклида	беккерель	Bq	Бк	$с^{-1}$
Поглощенная доза ионизирующего излучения	грэй	Gy	Гр	$м^2 \cdot с^{-2}$
Эквивалентная доза излучения	зиверт	Sv	Зв	$м^2 \cdot с^{-2}$

, gost.e-ecolog.ru