



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
С О Ю З А С С Р

---

ЧАСОВОЕ ДЕЛО.  
ЧАСЫ ВОДОНЕПРОНИЦАЕМЫЕ

ГОСТ 29330—92  
(ИСО 2281—90)

38 р. 20 к.

ГОССТАНДАРТ РОССИИ  
Москва

ЧАСОВОЕ ДЕЛО.  
ЧАСЫ ВОДОНЕПРОНИЦАЕМЫЕ  
Horology. Water-resistant watches

ГОСТ  
29330—92  
(ИСО 2281—90)

ОКП 42 8600

Дата введения 01.04.93

### 1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт устанавливает технические требования и методы испытаний наручных часов, обозначаемых как «водонепроницаемые» и соответственно маркированных, с дополнительной индикацией избыточного давления и без нее.

Настоящий стандарт не распространяется на наручные часы для подводного плавания.

### 2. ССЫЛКИ

Все ссылки в настоящем стандарте предполагают последнее издание указанных документов.

ИСО 2859/1 (ГОСТ 10733). «Методика выборочного исследования для контроля по характерным признакам. Часть 1. Планы выборочного исследования, устанавливаемые по допустимому уровню качества (ДУК) для технического контроля партий».

### 3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Наручные часы с маркировкой «водонепроницаемые», с дополнительной индикацией избыточного давления или без нее предназначены для обычного повседневного использования и устойчивы к воздействию воды, например, во время плавания в течение корот-

кого периода. Они могут быть использованы в условиях изменяющихся давления и температуры. Однако, независимо от наличия индикации избыточного давления, они не предназначены для подводного плавания.

#### 4. ТРЕБОВАНИЯ

Наручные часы с маркировкой «водонепроницаемые» должны соответствовать требованиям пп. 4.1 и 4.3 или пп. 4.2 и 4.3.

4.1. Устойчивость к избыточному давлению воздуха

Массовый расход воздуха, проникающего в корпус, не должен превышать 50 мкг/мин.

Испытание следует проводить в соответствии с п. 6.2.1.

4.2. Устойчивость к избыточному давлению воды

На внутренней поверхности стекла не должно быть конденсата после проведения испытания на конденсацию по п. 6.2.2, а также до и после испытаний, указанных в пп. 6.2.3—6.2.6.

4.3. Устойчивость к воздействию температуры и механического давления

На внутренней поверхности стекла не должно быть видно конденсата после проведения испытания на конденсацию по п. 6.2.2, а также до и после испытаний, указанных в пп. 6.2.3—6.2.5.

#### 5. ВЫБОРОЧНЫЕ ИСПЫТАНИЯ

Настоящий стандарт может быть применен для сплошного поштучного технического контроля или выборочного контроля. В последнем случае выборочное испытание следует проводить в соответствии с ГОСТ 10733.

Испытания, приведенные в пп. 6.2.3, 6.2.4 и 6.2.5, обязательны по меньшей мере для одного образца из контролируемой партии.

#### 6. ИСПЫТАНИЯ

6.1. Условия испытаний

6.1.1. До начала испытаний должна быть проверена работоспособность деталей, выполняющих функции управления часами, которые затем должны быть установлены в нормальное положение.

6.1.2. В период испытаний температура окружающей среды должна быть в пределах 18—25 °С. Температура воды должна быть равна температуре окружающей среды, за исключением испытания, указанного в п. 6.2.5.

6.2. Методы испытаний

Последовательность испытаний не является обязательной.

Испытания на конденсат следует проводить до испытания, указанного в п. 6.2.3, и в конце всей последовательности испытаний. Испытания на конденсат между каждым из указанных испытаний не являются обязательными.

#### 6.2.1. Устойчивость к избыточному давлению воздуха

Подвергнуть часы избыточному давлению воздуха в 2 бара<sup>1</sup> и измерить массовый расход воздуха, проникающего в корпус.

**Примечание.** Допускается для сравнения метод испытаний, например, с использованием инертных газов.

Часы с массовым расходом воздуха более 50 мкг/мин не удовлетворяют требованиям п. 4.1 и не должны подвергаться последующим испытаниям.

#### 6.2.2. Испытания на конденсат

Поместить часы на нагретую подложку с температурой в пределах 40—45 °С и выдерживать до тех пор, пока температура часов не будет равна температуре нагретой подложки (обычно, достаточно 10—20 мин в зависимости от типа часов). Увлажнить стекло часов каплями воды, имеющей температуру 18—25 °С. По истечении 1 мин протереть стекло сухой тканью.

Часы, на внутренней поверхности стекла которых обнаружен конденсат, не удовлетворяют требованиям п. 4.2.

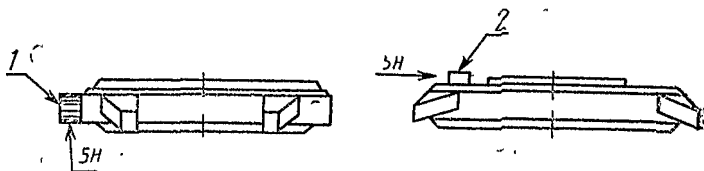
Если корпус часов находился в насыщенной влагой атмосфере, испытание на конденсат может привести к появлению конденсата, не обусловленного степенью герметичности корпуса часов. При возникновении этого явления часы должны быть высушены и вновь подвергнуты испытанию на конденсат.

#### 6.2.3. Устойчивость при погружении в воду на глубину 10 см

Погрузить часы в воду на глубину (10±2) см и выдержать в течение 1 ч.

#### 6.2.4. Устойчивость функциональных частей

Погрузить часы в воду на глубину 10 см на 5 мин и приложить усилие в 5 Н перпендикулярно к оси заводной головки и кнопок (черт.).



1 — заводная головка или кнопка; 2 — кнопка

<sup>1</sup> 1 бар = 10<sup>5</sup> Па.

### 6.2.5. Устойчивость к различным температурам

Погрузить часы в воду на глубину 10 см в следующей последовательности:

с температурой 40 °С на 5 мин;

с температурой 20 °С на 5 мин;

с температурой 40 °С на 5 мин.

Период между погружениями не должен превышать 1 мин.

### 6.2.6. Устойчивость к избыточному давлению воды

Погрузить часы полностью в резервуар, наполненный водой. В течение 1 мин приложить избыточное давление в 2 бара в случае отсутствия дополнительной индикации. Поддерживать установленное избыточное давление в течение 10 мин. Затем в течение 1 мин снизить избыточное давление до давления окружающей среды.

## 7. МАРКИРОВКА

### 7.1. Термины

Часы, удовлетворяющие требованиям разд. 4, должны быть маркированы одним из терминов на соответствующем языке:

на английском языке — water-resistant;

на французском языке — étanche;

на русском языке — водонепроницаемые;

на немецком языке — wasserdicht.

Для указанных языков следует использовать только приведенные термины. Для других языков допустимы эквивалентные термины, но только по одному на каждый язык.

### 7.2. Дополнительная индикация

Кроме термина «водонепроницаемые» часы допускается обозначать в соответствии с индицируемым контрольным избыточным давлением в барах (по меньшей мере, 2 бара) или в виде глубины погружения в метрах (по меньшей мере, 20 м). Однако эта индикация не соответствует глубине при подводном плавании, а относится к давлению, при котором проводилось испытание на избыточное давление воды.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. ПОДГОТОВЛЕН И ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 6 «Часовое дело»

## РАЗРАБОТЧИКИ:

Э. Х. Чичев, В. Н. Цаплин, Л. И. Захарычева, В. М. Романов

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного стандарта России от 30.03.92 № 306

Настоящий стандарт подготовлен методом прямого применения ИСО 2281—90 «Часовое дело. Часы водонепроницаемые» и полностью ему соответствует

3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

4. Срок проверки — 1997 г. Периодичность проверки — 5 лет

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Номер пункта	Обозначение НТД, на который дана ссылка	
	ИСО	ГОСТ
2, 5	2859/1—89	10733—79

*Редактор С. В. Жидкова*  
*Технический редактор В. Н. Малькова*  
*Корректор А. И. Зюбан*

Сдано в наб. 29.04.92. Подп. к печ. 18.06.92. Усл. п. л. 0,5. Усл. кр.-отт. 0,5. Уч.-изд. л. 0,28.  
Тираж 313 экз.

---

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП,  
Новопресненский пер., 3.  
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 1118