

СОВЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ВЗАИМОПОМОЩИ

СТАНДАРТ СЭВ
СТ СЭВ 3267—81

УНИВЕРСАЛЬНАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ, РЕГУЛИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ

РАСХОДОМЕРЫ ТУРБИННЫЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Цена 3 коп.

1983

gost.e-ecolog.ru

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 9 марта 1983 г. № 1130 стандарт Совета Экономической Взаимопомощи СТ СЭВ 3267—81 «Универсальная международная система автоматического контроля, регулирования и управления. Расходомеры турбинные. Технические требования» введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта СССР

в договорно-правовых отношениях по сотрудничеству

с 01.07.83

УДК 621.3.078 : 681.121 : 621.165

Настоящий стандарт СЭВ является обязательным в рамках Конвенции о применении стандартов СЭВ

СОВЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ВЗАИМОПОМОЩИ	СТАНДАРТ СЭВ	СТ СЭВ 3267—81
	Универсальная международная система автоматического контроля, регулирования и управления РАСХОДОМЕРЫ ТУРБИННЫЕ Технические требования	Группа П15

Настоящий стандарт СЭВ устанавливает технические требования к турбинным расходомерам (в дальнейшем—расходомеры), предназначенным для измерения общего объемного количества и расхода жидкостей.

Термины и определения, применяемые в настоящем стандарте СЭВ, приведены в Информационном приложении 1.

1. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Условные проходы турбинных преобразователей должны соответствовать СТ СЭВ 254—76.

1.2. Условные давления турбинных преобразователей должны соответствовать СТ СЭВ 253—76.

1.3. Соотношение максимального и минимального значений измеряемых расходов $\frac{Q_{max}}{Q_{min}}$ должно быть не менее 10 при измерении расхода водопроводной воды. Для жидкостей, исключая воду, соотношение (т. е. диапазон измерения) определяется и задается изготовителем.

1.4. Турбинные преобразователи должны изготовляться для работы в диапазоне температур измеряемой жидкости, выбранном из следующего ряда:

1) от минус 5 до плюс 150°С;
2) » минус 5 » » 200°С;
3) » 0 » » 60°С;
4) » 0 » » 90°С;
5) » минус 50 » » 0°С.

В необходимых случаях допускается изготовлять турбинные преобразователи для температур измеряемой жидкости от минус 200° до 0°С.

1.5. Турбинные преобразователи должны выдерживать действие испытательного давления в соответствии с СТ СЭВ 253—76.

Утвержден Постоянной Комиссией по сотрудничеству в области стандартизации
Гавана, декабрь 1981 г.

1.6. Перепад давления не должен превышать 50 kPa при максимальном расходе водопроводной воды.

1.7. Пределы основной допускаемой погрешности турбинного преобразователя должны соответствовать классам точности, указанным в СТ СЭВ 1635—79.

1.8. Дополнительные погрешности турбинного преобразователя, вызванные изменением температуры, вязкости, давления и других параметров измеряемой жидкости, необходимо указывать в стандартах СЭВ на конкретные изделия. Если дополнительные погрешности указать невозможно, то необходимо предписать калибровку при данных эксплуатационных условиях (т. е. при данных параметрах измеряемой жидкости).

1.9. Основная погрешность вторичного преобразователя для измерения общего количества жидкости не должна превышать дискретную погрешность, равную единице наименьшего разряда счетного устройства.

1.10. Пределы основной допускаемой погрешности вторичного преобразователя для измерения расхода жидкости должны соответствовать классам точности, указанным в СТ СЭВ 1635—79.

1.11. Дополнительная погрешность вторичного преобразователя, вызванная отклонением температуры окружающего воздуха в пределах рабочего диапазона и выраженная в процентах от диапазона изменения выходного сигнала на каждые 10°С, не должна превышать значений, указанных в таблице.

Предел допускаемой основной погрешности, %	Дополнительная погрешность
±0,10	±0,10
±0,16	±0,16
±0,25	±0,25
±0,40	±0,40
±0,50	±0,45
±0,60	±0,50
±1,0	±0,60

1.12. При измерении расхода и/или общего количества жидкости пределы основной допускаемой погрешности расходомера должны соответствовать классам точности, указанным в СТ СЭВ 1635—79.

1.13. Дополнительная погрешность расходомера, вызванная отклонением напряжения или частоты тока питания по всему диапазону этих отклонений, не должна превышать предела допускаемой основной погрешности.

1.14. Расходомеры должны быть устойчивыми к воздействию внешнего магнитного поля, указанного в СТ СЭВ 1635—79, при этом значение дополнительной погрешности не должно превышать предела основной допускаемой погрешности.

1.15. Сопротивление изоляции электрических цепей расходомеров после 24 h выдержки при относительной влажности (95±3) % и температуре (35±3)°С должно быть в соответствии с СТ СЭВ 2564—80 не менее 2 МΩ. Для вторичных преобразователей по группам исполнений В1 и В2 по СТ СЭВ 1635—79 значение относительной влажности (75±3)%.

1.16. Электрическая прочность изоляции расходомеров должна соответствовать СТ СЭВ 1635—79.

1.17. Показатели надежности должны выбираться в соответствии с требованиями СТ СЭВ 2408—80.

1.18. Расходомеры во взрывозащищенном исполнении должны соответствовать требованиям, указанным в СТ СЭВ 3141—81.

1.19. Расходомеры в исполнении для тропических условий должны соответствовать требованиям СТ СЭВ ...*

1.20. Расходомеры в упаковке для транспортирования должны выдерживать:

1) температуру от минус 25 до плюс 55 °С;
2) относительную влажность 95 % при 35 °С;
3) вибрацию и действие ударов по СТ СЭВ 1636—79.

После испытания в указанных условиях основная погрешность должна соответствовать п. 1.12 настоящего стандарта СЭВ.

2. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

2.1. Маркировка турбинных преобразователей должна содержать следующие данные:

1) товарный знак предприятия-изготовителя или внешнеторгового объединения;
2) обозначение изделия;
3) заводской номер с указанием года выпуска;
4) условное давление;
5) графический символ (стрелка), указывающий направление потока жидкости;
6) знак взрывозащиты — для взрывозащищенных исполнений.

Допускается нанесение и других данных.

* См. Информационное приложение 2.

2.2. Маркировка вторичных преобразователей должна содержать следующие данные:

1) товарный знак предприятия-изготовителя или внешнеторгового объединения;

2) обозначение изделия;

3) заводской номер с указанием года выпуска;

4) напряжение и частоту питания;

5) степень защиты и знак взрывозащиты — для взрывозащищенных исполнений.

Допускается нанесение и других данных.

2.3. Хранение и транспортирование должны производиться в соответствии с требованиями СТ СЭВ 1636—79.

3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Условия эксплуатации расходомеров выбирают по СТ СЭВ 1635—79 со следующими дополнениями:

1) отсутствие газовых и механических включений в измеряемой жидкости;

2) наличие прямого участка трубопровода длиной:

не менее десятикратного значения условного прохода перед турбинным преобразователем;

не менее пятикратного значения условного прохода после турбинного преобразователя.

Конец

ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Термин	Определение
1. Турбинный расходомер	Измерительный прибор для измерения общего количества и расхода жидкостей, состоящий из турбинного и промежуточного измерительного преобразователя
2. Турбинный преобразователь	Измерительный чувствительный элемент, в котором вращение турбинки преобразуется в импульсы, частота которых пропорциональна расходу протекающей жидкости
3. Промежуточный измерительный преобразователь	Устройство, преобразующее импульсы турбинного преобразователя в сигналы, пропорциональные расходу жидкости (и суммирующее количество жидкости), и/или выдающее унифицированные сигналы для дальнейшей обработки
4. Общее количество жидкости	Количество жидкости, протекающей через турбинный преобразователь с момента начала отсчета
5. Расход жидкости	Количество жидкости, протекающей через турбинный преобразователь за единицу времени
6. Максимальный измеряемый расход.	Верхняя граница измерительного диапазона расходомера, при которой основная погрешность находится в допускаемых пределах
7. Минимальный измеряемый расход	Нижняя граница измерительного диапазона расходомера, при которой основная погрешность находится в допускаемых пределах
8. Коэффициент преобразования турбинного преобразователя (k)	Количество импульсов, выдаваемых турбинным преобразователем на единицу объема жидкости при заданном расходе
9. Постоянная преобразования турбинного преобразователя (K)	Среднее значение коэффициента преобразования в пределах диапазона измерений
10. Основная погрешность турбинного преобразователя	Наибольшее относительное отклонение коэффициента преобразования (k) от постоянной преобразования (K), выраженное в процентах

ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ 2

До утверждения соответствующего стандарта СЭВ требования п 1 19 выполняют по РС 778—66

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1 Автор — делегация НРБ в Постоянной Комиссии по сотрудничеству в области машиностроения

2. Тема — 17 082 44—80

3 Стандарт СЭВ утвержден на 50-м заседании ПКС

4 Сроки начала применения стандарта СЭВ

Страны — члены СЭВ	Сроки начала применения стандарта СЭВ	
	в договорно правовых отношениях по экономическому и научно техническому сотрудничеству	в народном хозяйстве
НРБ	Январь 1984 г	Январь 1984 г
ВНР	Январь 1984 г	Июль 1984 г
СРВ		
ГДР	Июль 1983 г	Июль 1983 г
Республика Куба		
МНР		
ПНР		
СРР	—	—
СССР	Июль 1983 г	Июль 1983 г
ЧССР	Январь 1984 г	Январь 1984 г

5 Срок первой проверки — 1987 г, периодичность проверки — 5 лет

Сдано в наб 25 03 83 Подп в печ 04 05 83 0 5 п л 0 38 уч изд л Тир 4000 Цена 3 коп

...очета» Издательство стандартов, 123557 Москва Новопресненский пер, 3
...ал «Московский печатник» Москва, Лялин пер, 6 Зак 359

gost.e-ecolog.ru