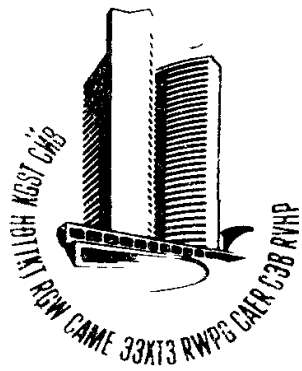


СОВЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ВЗАИМОПОМОЩИ

СТАНДАРТ СЭВ
СТ СЭВ 4499–84

ЭЛЕКТРОПЕЧИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ТУННЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ОБЖИГА И ГЛАЗУРНОГО ОБЖИГА ТОНКОЙ КЕРАМИКИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Цена 3 коп.

gost.e-ecolog.ru

1985

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 25 апреля 1985 г. № 1231 стандарт Совета Экономической Взаимопомощи СТ СЭВ 4499—84 «Электропечи сопротивления туннельные для обжига и глазурного обжига тонкой керамики. Технические требования»

введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта СССР

в народном хозяйстве СССР

с 01.01.86

в договорно-правовых отношениях по сотрудничеству

с 01.01.86

УДК 621.365:66.041.55:66.041.9:666.5

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

СОВЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ВЗАИМОПОМОЩИ	СТАНДАРТ СЭВ ЭЛЕКТРОПЕЧИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ТУННЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ОБЖИГА И ГЛАЗУРНОГО ОБЖИГА ТОНКОЙ КЕРАМИКИ Технические требования	СТ СЭВ 4499—84 Группа Е75

Настоящий стандарт СЭВ распространяется на туннельные электропечи (далее — туннельные печи), предназначенные для обжига и глазурного обжига тонкой керамики в воздушной среде и устанавливает технические требования, комплектность, маркировку, упаковку, транспортирование и хранение.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Общие требования

1.1.1. Туннельные печи должны сохранять работоспособность при:

1) температуре окружающего воздуха от 1 до 35 °С независимо от номинальной температуры и мощности печи;

2) относительной влажности воздуха не более 80 % при температуре 25 °С;

3) высоте над уровнем моря не более 1000 m.

1.1.2. Максимальная температура на внешнем кожухе туннельной печи устанавливается для каждого конкретного типа печи.

Примечание. Тмепературу устанавливают с учетом требований безопасности труда и экономических факторов.

1.1.3. Степень защиты IP20 — по СТ СЭВ 778—77.

1.1.4. Термины и определения — по СТ СЭВ 1600—79.

1.1.5. Туннельные печи должны изготовляться на номинальное переменное напряжение питающей сети 380 V трехфазного тока частотой 50 Hz.

1.1.6. Номинальные рабочие температуры туннельных печей должны быть от 800 до 1360 °С.

1.1.7. Номинальные мощности и основные размеры туннельных печей приведены в информационном приложении.

1.2. Требования к конструкции и составным частям туннельной печи

Утвержден Постоянной Комиссией по сотрудничеству в области стандартизации
Берлин, июль 1984 г.

1.2.1. В качестве нагревательных элементов должны применяться;

1) карборундовые нагревательные стержни в двухканальных туннельных печах;

2) карборундовые нагревательные стержни и нагревательные спирали в одноканальных туннельных печах.

1.2.2. В качестве носителей обжигаемых материалов, как правило, должны применяться:

1) плиты проталкивания в двухканальных туннельных печах;

2) тележки в одноканальных туннельных печах.

1.2.3. В туннельных печах с плитами проталкивания нагревательные элементы должны размещаться под основанием для обжигаемого материала и над ним.

Для туннельных печей с тележками допускается применение нагревательных спиралей только в зоне предварительного подогрева.

1.2.4. Зона предварительного подогрева должна иметь вытяжное устройство с регулируемым расходом воздуха, предназначенное для удаления выделяющихся паров и летучих веществ.

1.2.5. Устройство подачи тележек должно оборудоваться электрическим или гидравлическим приводами.

1.2.6. Туннельные печи номинальной мощностью свыше 100 kW в зоне предварительного нагрева должны оборудоваться устройством для перемешивания воздуха. Туннельные печи должны снабжаться устройством для возвращения тележек.

1.2.7. Дверца туннельной печи должна выдерживать статические, динамические и термические нагрузки и должна быть теплоизолированной.

1.2.8. Туннельные печи должны оборудоваться противоточной вентиляцией, обеспечивающей регенерацию части полезной теплоты.

1.2.9. Для туннельной печи с гидравлическим устройством подачи тележек должен быть предусмотрен шкаф управления гидравлики, находящийся перед печью, либо рядом с ней. Он должен содержать все элементы управления и агрегаты, обеспечивающие эксплуатацию гидравлического устройства.

1.2.10. Электрические провода для карборундовых нагревательных стержней, термопар, конечных выключателей и остального электрооборудования должны прокладываться в стальных трубах или гибких металлических шлангах.

1.2.11. Распределительный шкаф должен содержать:

1) устройство для показания температуры каждой нагревательной зоны;

2) прибор для измерения тока в каждой нагревательной цепи;

3) регулятор температуры;

4) устройство регистрации температуры в рабочей зоне;

5) оптическую сигнализацию состояния переключения;
6) устройство, определяющее расход электроэнергии;
7) устройство сигнализации превышения заданного значения тока или температуры (при необходимости);
8) главный выключатель или устройство отключения тока;
9) предохранители для цепей управления и нагрева.

Показание, запись и регулирование температуры могут осуществляться отдельными или общими приборами с совмещением функций.

1.2.12. Для поддержания номинальной мощности электропечи в процессе эксплуатации должен быть предусмотрен регулятор напряжения, компенсирующий сопротивление карборундовых электронагревателей в процессе старения.

Диапазон регулирования напряжения должен быть в пределах от 0,85 до 2 номинального значения напряжения первой ступени номинальной мощности. Допускается устанавливать нижний предел регулирования напряжения 0,7.

1.3. Требования к электробезопасности

1.3.1. Сопротивление изоляции электронагревателей относительно кожуха просушенной туннельной печи должно быть не менее 0,5 МΩ.

Сопротивление изоляции цепей управления относительно кожуха туннельной печи должно быть не менее 1 МΩ.

1.3.2. Изоляция электронагревателей должна выдерживать в течение 1 min испытательное напряжение переменного тока частотой 50 Hz 1000 V.

1.3.3. В туннельной печи должно быть обеспечено электрическое соединение всех доступных прикосновению металлических нетоковедущих частей изделия, которые могут оказаться под напряжением, с элементами для заземления. Заземление частей туннельной печи, установленных на движущихся частях, должно выполняться гибкими проводниками или скользящими контактами. Туннельная печь сопротивления должна иметь не менее двух отдельных присоединений к защитной системе.

1.4. Требования к надежности

Надежность туннельных печей преимущественно должна определяться средним сроком службы.

2. КОМПЛЕКТНОСТЬ

2.1. В комплект поставки должны входить:
1) туннельная печь по спецификации;
2) комплектующее оборудование;
3) запасные части;
4) эксплуатационная документация.

2.2. Туннельные печи поставляют в частично разобранном виде.

3. УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

3.1. Упаковка

3.1.1. Индивидуальной упаковке подвергают следующие элементы туннельной печи:

1) карборундовые нагревательные элементы;
2) нагревательные спирали;
3) термопары;
4) измерительные приборы и регулирующие устройства.

3.1.2. Упаковку элементов туннельных печей, кроме указанных в п. 3.1.1, следует проводить в зависимости от транспортных средств, а также климатических условий и продолжительности транспортирования.

3.2. Транспортирование

Туннельные печи и их составные элементы должны сохранять все качественные характеристики после транспортирования любым транспортным средством.

3.3. Хранение

3.3.1. Туннельные печи хранят в помещениях при:

1) температуре окружающего воздуха от 1 до 35 °С;
2) относительной влажности воздуха не более 65 % при температуре 20 °С.

3.3.2. Туннельные печи не допускается хранить в помещениях вместе со щелочами, кислотами и другими агрессивными веществами.

4. МАРКИРОВКА

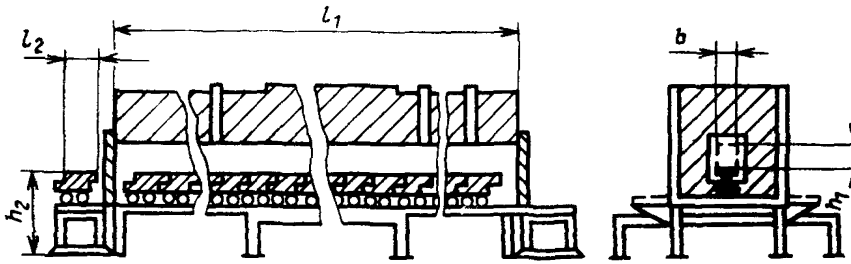
Маркировка туннельной печи должна содержать по крайней мере следующие данные:

1) товарный знак или наименование завода-изготовителя;
2) тип;
3) год выпуска;
4) номинальное напряжение, V;
5) установленную мощность kV·A;
6) номинальную мощность электронагревателей, kW;
7) номинальную температуру, °С;
8) число фаз;
9) массу, t.

Конец

ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

НОМИНАЛЬНЫЕ МОЩНОСТИ И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ ТУННЕЛЬНЫХ ПЕЧЕЙ



Примечание. Чертеж не определяет конструкции туннельной печи.

Наименование параметра	Обозначение параметра	Значение параметра для печей						
		двухканальных			одноканальных			
Номинальная мощность, kW	P_N	120 150	75	120	270	330	390	450
Длина канала, m	l_1	8,5	14,5	20,0	30,0	35,0	40,0	48,0
Полезная ширина носителя обжигаемого материала, mm	b	250	320		500			
Полезная высота, mm	h_1	135	140	400	600			
Полезная длина носителя обжигаемого материала, mm	l_2	200			1000			
Высота до верха носителя обжигаемого материала, mm	h_2	1300* 800						

* Для верхнего канала.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1 Автор — делегация ГДР в Постоянной Комиссии по сотрудничеству в области стандартизации

2 Тема — 01 573 21—81

3 Стандарт СЭВ утвержден на 55-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		
ВНР		
СРВ		
ГДР	Июль 1985 г	Июль 1985 г
Республика Куба		
МНР		
ПНР	Июль 1986 г	Июль 1986 г
СРР	—	—
СССР	Январь 1986 г	Январь 1986 г
ЧССР	Июль 1985 г	Июль 1986 г

5 Срок проверки — 1990 г

Сдано в наб 07 08 85 Подп в печ 22 10 85 0 5 усл п л 0,5 усл кр -отт 0,37 уч изд л
Тир 4000 Цена 3 коп

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП,
Новопресненский пер , 3
Калужская типография стандартов, ул Московская, 256 Зак 2340

gost.e-ecolog.ru