УДК 621.365.3:66.041.546

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

СОВЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ВЗАИМОПОМОЩИ

СТАНДАРТ СЭВ

ЭЛЕКТРОПЕЧИ СОПРОТИВЛЕНИЯ КАМЕРНЫЕ С КАРБОРУНДОВЫМИ НАГРЕВАТЕЛЯМИ

Технические требования

СТ СЭВ 4500—84

Группа Е75

Настоящий стандарт СЭВ распространяется на камерные электропечи с карборундовыми нагревателями (далее — камерные печи) промышленного применения, предназначенные для проведения термической обработки изделий в воздушной среде, и устанавливает технические требования, комплектность, маркировку, упаковку, транспортирование и хранение.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Общие требования

1.1.1. Камерные печи должны сохранить работоспособность при:

1) температуре окружающего воздуха от 1 до 35 °С;

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 камерной печи должна устанавливаться для каждого конкретного типа печи.

Примечание. Температуру устанавливают с учетом требований по 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. Номинальные напряжения питающей сети камерных печей должны быть 220 V или 380 V, цепей управления — 220 V. Частота тока питающей сети — 50 Hz.

1.1.6. Номинальные рабочие температуры камерных печей должны быть от 800 до 1350 °С.

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

1.2. Требования к конструкции и составным частям камерной печи

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

gost.e-ecolog.ru

1.2.1. Дверца камерной печи должна выдерживать статические, динамические и термические нагрузки и должна быть термоизолированной.

1.2.2. Электрические провода для карборундовых нагревательных стержней, термопар, конечных выключателей и приводов необходимо прокладывать в стальных трубах или гибких металлических шлангах.

1.2.3. Распределительный шкаф должен содержать следующее минимально необходимое оборудование:

1) устройство регистрации температуры рабочего пространства при номинальной мощности $\geqslant$100 kW;

2) прибор для измерения тока в каждой нагревательной цепи;

3) регулятор температуры;

4) оптическую сигнализацию состояния переключения;

5) устройство для регистрации расхода электроэнергии при номинальных мощностях 63 kW и выше;

6) устройство сигнализации превышения заданного значения тока или температуры (при необходимости);

7) главный выключатель или устройство отключения тока;

8) предохранители для цепей управления и нагрева.

1.2.4. Для поддержания номинальной мощности камерной печи 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 2,0 номинального значения напряжения первой ступени номинальной мощности.

Допускается устанавливать нижний предел регулирования напряжения 0,7.

1.3. Требования электробезопасности

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

Сопротивление изоляции цепей управления относительно кожуха камерной печи должно быть не менее 1 мΩ.

1.3.2. Изоляция электронагревателей должна выдерживать в течение 1 min испытательное напряжение 1000 V переменного тока частотой 50 Hz для камерных печей на напряжении свыше 50 V до 380 V.

1.3.6. В камерной печи должно быть обеспечено электрическое соединение всех доступных прикосновению металлических нетоковедущих частей изделия, которые могут оказаться под напряжением с элементами для заземления.

Заземление частей камерной печи, установленных на движущихся частях, должно выполняться гибкими проводниками или

скользящими контактами. Камерная печь должна иметь не менее двух отдельных присоединений к защитной системе.

1.4. Требования к надежности

Надежность камерных печей преимущественно должна определяться средним сроком службы.

2. КОМПЛЕКТНОСТЬ

2.1. В комплект поставки должны входить:

1) камерная печь по спецификации;

2) комплектующее оборудование;

3) запасные части;

4) эксплуатационная документация.

2.2. Камерные печи поставляются в частично разобранном виде.

3. УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

3.1. Упаковка

3.1.1. Индивидуальной упаковке подвергают следующие элементы камерной печи:

1) карборундовые нагревательные элементы;

2) термопары;

3) измерительные приборы и регулирующие устройства.

3.1.2. Упаковку элементов камерных печей, кроме указанных в п. 3.1.1, следует проводить в зависимости от средства транспорта, а также климатических условий и продолжительности транспортирования.

3.2. Транспортирование

Камерные печи и их составные элементы должны сохранять все качественные характеристики после транспортирования любым средством транспорта.

3.3. Хранение

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

4. МАРКИРОВКА

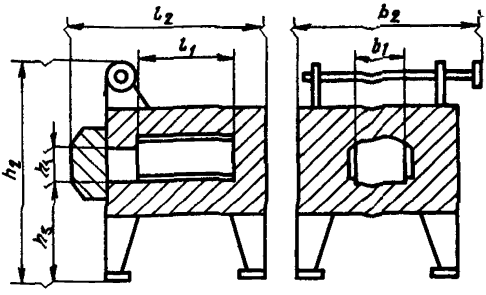
Маркировка камерной печи должна содержать, по крайней мере, следующие данные:

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, °C;
8) число фаз;
9) массу, t.

Конец

ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

НОМИНАЛЬНЫЕ МОЩНОСТИ И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ КАМЕРНЫХ ПЕЧЕЙ



Примечание. Чертеж не определяет конструкции камерной печи.

Размеры, mm

Параметр	Обозначение параметра	Значение параметра						
Номинальная мощность, kW	P_N	4	10	16	25	40	63	126
Минимальная длина нагревательной камеры	l_1	250	400	520	600	870	1300	2000
Минимальная ширина загрузочного отверстия	b_1	150	200	220	280	540	650	1000
Минимальная высота загрузочного отверстия	h_1	100	150	220	300	420	500	800
Длина рабочего пространства	l	220	360	480	550	820	1230	1900
Ширина рабочего пространства	b	140	180	200	250	500	600	950
Высота рабочего пространства	h	90	140		280	400	470	750
Длина печи	l_2	650	1350	1060	1230	2200	2760	3500
Ширина печи	b_2	490	1280	1225	1455	1750	2390	3200
Высота печи	h_2	440	1820	1725	1950	2100	2310	2800
Высота до загрузочного отверстия	h_3	180	1100			1160	960	

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

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

2 Тема — 01 573 22—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 01 85 Подп в печ 05 04 85 0,375 п л 0,37б усл кр отт 0,33 уч изд л
Тир 860 Цена 3 коп

Орлена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер, 3.
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256 Зак 143

gost.e-ecolog.ru