

Печи высокотемпературные с лифтом Серия ELV

Данные печи были разработаны для загрузки образцов в печь снизу с помощью лифтовой системы подъема. Высокотемпературные печи серии ELV с нижней загрузкой бывают напольные и настольные, в частности, стоматологическая настольная модель. Лифтовой механизм позволяет быстро извлечь образец из печи после завершения процесса.

Печи работают на воздухе, но по запросу могут быть оснащены системой подачи инертного газа и другими опциями.



	Макс. темп., °С	Объем, л	Мощность, кВт	Размеры внутренние, см
ELV110/8	1100	7.5	2.0	18 x 21 x 20
ELV140/8	1400	7.4	4.9	18 x 23 x 18
ELV160/8	1600	8.0	5.2	20 x 20 x 20
ELV170/8	1700	8.0	7.2	20 x 20 x 20
ELV180/8	1800	8.0	7.8	20 x 20 x 20

Печи стоматологические Серия MOS

Стоматологические печи с компактным и удобным дизайном позволяют обжигать до четырех образцов за два часа. Рабочая камера диаметром 105мм может легко принимать 95мм лифтовый поддон с образцами.

Стоматологические печи серии MOS и ELV/MOS позволяют проводить обжиг керамики различных составов. Время обжига зависит от выбранной программы испытаний. Все стоматологические печи имеют высококачественные нагревательные элементы из дисилицида молибдена (Kanthal Super).

Стоматологические печи для спекания циркония ELV/MOS160-05 и ELV/MOS160-1 в стандартной комплектации оснащены сенсорным дисплеем. Они имеют предустановленные программы проведения процесса и возможность создания пользовательского режима. Параметры программ хранятся в памяти печи и сохраняются при отключении питания. После возобновления питания процесс обжига возобновляется по выбранной программе. В меню управления можно выбрать 1 из 8 языков (в том числе русский).

	Макс. темп., °С	Количество образцов	Мощность, кВт
MOS150/1	1500		1.9
MOS160/1	1600		2.5
ELV/MOS160-05	1600	2	3.1
ELV/MOS160-1	1600	4	3.8



Контроллеры для печей

При выборе комплектации печи необходимо уделить особое внимание системе регулирования и контроля температуры (контроллеру). Тип контроллера зависит от модели. Некоторые печи имеют только один вид контроллера, а для других моделей существует возможность выбора из нескольких вариантов.

Все контроллеры по желанию заказчика могут быть оснащены интерфейсом RS485. Контроллеры имеют программное обеспечение, которое позволяет записывать и печатать историю всех операций. Полученные данные можно экспортировать в формат Excel.



	Тип	Строк на диспле	Сигнал тревоги	Программирование	Сегментов
DC1010	PID	2	+	-	-
UDC2500	PID	2	+	+	12 шагов
PC442T	PID	2	+	-	время
PC442/2	PID	2	+	+	2 шага
PC442/6	PID	2	+	+	6 шагов
PC442/18	PID	2	+	+	18 шагов
PC442/MP5	PID	2	+	+	5x20 шагов
PC442/MP20	PID	2	+	+	20x30 шагов

Программное обеспечение

Программное обеспечение для печей Protherm позволяет записывать данные и сохранять историю эксперимента. Данные можно экспортировать в формат Excel. Программа будет хорошим помощником для протоколирования работы.



ПЕЧИ ЛАБОРАТОРНЫЕ



Печи камерные лабораторные Серия PLF

Стандартные камерные печи серии PLF имеют открытый нагревательный элемент, покрытый слоем изоляции. Важным преимуществом моделей этого типа является их экономичность, простота, а также эффективная изоляция и высокая скорость нагрева. Для удобства эксплуатации все камеры имеют фронтальную загрузку, дверца открывается вверх (по запросу дверца может открываться вправо). Двойной корпус обеспечивает изоляцию рабочей камеры и хорошую вентиляцию. Модельный ряд охватывает широкий температурный диапазон от 1100°C до 1600°C.



	Макс. темп., °С	Объём, л	Мощность, кВт	Размеры внутренние, см
PLF 110/6	1100	6.3	2.0	21 x 20 x 15
PLF 110/8	1100	7.5	2.0	21 x 20 x 18
PLF 110/10	1100	10.0	2.7	20 x 25 x 20
PLF 110/15	1100	15.0	3.6	22 x 30 x 23
PLF 110/30	1100	28.0	3.6	28 x 38 x 28
PLF 110/45	1100	45.0	6.0	30 x 50 x 30
PLF 120/5	1200	5.0	2.0	18 x 20 x 14
PLF 120/7	1200	7.3	2.0	20 x 25 x 14
PLF 120/10	1200	10.0	3.6	20 x 25 x 20
PLF 120/12	1200	12.0	3.6	20 x 30 x 20
PLF 120/15	1200	15.0	3.6	22 x 30 x 23
PLF 120/18	1200	18.0	3.6	23 x 35 x 23
PLF 120/27	1200	27.4	4.5	28 x 35 x 28
PLF 120/45	1200	45.0	6.0	30 x 50 x 30
PLF 130/6	1300	6.3	2.5	20 x 25 x 14
PLF 130/9	1300	9.0	3.6	20 x 25 x 18
PLF 130/12	1300	12.0	3.6	20 x 30 x 20
PLF 130/15	1300	15.0	3.6	23 x 30 x 23
PLF 130/18	1300	18.0	3.6	23 x 35 x 23
PLF 130/25	1300	24.6	6.0	27 x 35 x 27
PLF 130/45	1300	45.0	6.0	30 x 50 x 30
PLF 140/5	1400	5.3	3.3	15 x 25 x 14
PLF 140/9	1400	9.0	4.4	20 x 25 x 18
PLF 140/15	1400	15.0	5.8	22 x 31 x 22
PLF 140/33	1400	32.5	11.5	25 x 48 x 27
PLF 150/5	1500	5.3	4.9	15 x 25 x 14
PLF 150/7	1500	7.0	4.9	20 x 25 x 14
PLF 150/9	1500	9.0	6.5	20 x 25 x 18
PLF 150/15	1500	15.0	5.8	22 x 31 x 22
PLF 150/24	1500	24.3	11.5	25 x 36 x 27
PLF 150/30	1500	28.3	11.5	25 x 42 x 27
PLF 160/5	1600	5.4	5.2	15 x 24 x 15
PLF 160/7	1600	6.9	5.7	17 x 24 x 17
PLF 160/9	1600	8.6	5.9	21 x 24 x 18
PLF 160/15	1600	15.0	7.0	22 x 31 x 22
PLF 160/25	1600	23.4	11.5	25 x 38 x 26
PLF 160/30	1600	28.3	11.5	25 x 42 x 27

Печи для озоления Серия PAF

Применяются для изучения элементного состава органических и неорганических образцов (глицевых продуктов, топлива и т.д.). Позволяют исследовать даже образцы, сжигание которых проблематично. Основные преимущества печей данной серии: защита нагревательных элементов с помощью кварцевых труб, предварительный нагрев воздуха и специальная система притока и оттока воздуха для лучшей вентиляции и обеспечения равномерного нагрева внутри печи. Двойной корпус печи обеспечивает изоляцию рабочей камеры и поддержание невысокой температуры внешних стенок.



	Макс. темп., °С	Объём, л	Мощность, кВт	Размеры внутренние, см
PAF 110/6	1100	6.3	2.0	21 x 20 x 15
PAF 110/8	1100	7.5	2.0	21 x 20 x 18
PAF 110/10	1100	10.0	2.7	20 x 25 x 20
PAF 120/5	1200	5.0	2.0	18 x 20 x 14
PAF 120/7	1200	7.3	2.0	20 x 25 x 14
PAF 120/10	1200	10.0	3.6	20 x 25 x 20
PAF 120/12	1200	12.0	3.6	20 x 30 x 20

Печь для определения связующего в асфальте Серия PASF

Печь была разработана для определения количественного содержания связующего в горячем асфальте при температуре 540°C (согласно стандарту ASTM D 6307-98).

Система обратного всасывания улучшает удаление горючих паров во время работы, устраняя лишнее тепло после сжигания. Камера снабжена дверцей, открывающейся вбок, с автоматической системой блокировки при достижении температуры в камере 150°C.



Все элементы печи защищены от коррозии с помощью кварцевых трубок. Нагрев печи до 540°C осуществляется за 35 мин. Исследования проводятся для образцов весом до 2,5 кг.

	Макс. темп., °С	Объём, л	Мощность, кВт	Размеры внутренние, см
PASF 110/30	540	27.0	3.60	30 x 30 x 30

Печи высокотемпературные камерные Серия MoS-B и MoS-F

Высокотемпературные камерные печи с нагревательными элементами из дисилицида молибдена выпускаются в виде настольных и напольных моделей в компактном исполнении.

Камерные печи серии MoS-B и MoS-F предназначены для высокотемпературных процессов в металлургии, химической, нефтехимической и других отраслях промышленности. Печи также прекрасно подходят для спекания технической керамики, например, зубных мостов из двуоксида циркония.

Благодаря специальной конструкции в печах обеспечивается равномерное распределение тепла с обеспечением максимальной однородности температуры.

Печи имеют защитную систему, которая отключает нагрев, если дверь открыта.

Двойная конструкция корпуса и специальная изоляция обеспечивают сохранение тепла в камере, при этом внешний корпус не нагревается.

Все печи оснащены контроллером типа Protherm PC442 MP5, который позволяет создавать до 5 программ и обеспечивает быстрое управление и контроль за процессом термической обработки образцов.



Настольные модели

	Макс. темп., °С	Объём, л	Мощность, кВт	Размеры внутренние, см
MoS-B 150/1	1550	1.3	1.5	12 x 12 x 9
MoS-B 150/2	1550	2.5	3.3	14 x 12 x 15
MoS-B 160/1	1600	1.3	1.5	12 x 12 x 9
MoS-B 160/2	1600	2.5	3.3	14 x 12 x 15
MoS-B 160/4	1600	3.9	4.4	14 x 14 x 20
MoS-B 160/8	1600	8.1	7.2	18 x 18 x 25
MoS-B 170/2	1700	2.5	3.3	14 x 12 x 15
MoS-B 170/4	1700	3.9	4.4	14 x 14 x 20
MoS-B 170/8	1700	8.1	7.2	18 x 18 x 25
MoS-B 180/2	1800	2.5	3.3	14 x 12 x 15
MoS-B 180/4	1800	3.9	4.4	14 x 14 x 20
MoS-B 180/8	1800	8.1	7.2	18 x 18 x 25

Напольные модели

	Макс. темп., °С	Объём, л	Мощность, кВт	Размеры внутренние, см
MoS-F 160/8	1600	8.1	7.2	18 x 18 x 25
MoS-F 160/12	1600	12.0	9.0	24 x 20 x 25
MoS-F 160/16	1600	15.8	11.3	24 x 22 x 30
MoS-F 170/8	1700	8.1	7.2	18 x 18 x 25
MoS-F 170/12	1700	12.0	9.0	24 x 20 x 25
MoS-F 170/16	1700	15.8	11.3	24 x 22 x 30
MoS-F 180/8	1800	8.1	7.2	18 x 18 x 25
MoS-F 180/12	1800	12.0	9.0	24 x 20 x 25
MoS-F 180/16	1800	15.8	11.3	24 x 22 x 30

Печи камерные с контролируемой атмосферой Серия ACF

Печи для проведения исследований крупных образцов при высоких температурах в атмосфере инертного газа, в вакууме или иной среде. Печи имеют прямоугольную камеру и оснащены программируемым контроллером.

Камерные печи серии ACF могут работать в широком температурном диапазоне (до 1800°C).

Для удобной и безопасной эксплуатации печи серии ASF оборудованы прочной дверью, которая открывается вбок и имеет хорошую теплоизоляцию. Печи могут быть снабжены системой дозирования газа. Для удобного и лёгкого перемещения камерных печей они снабжены поворотными колесами.

В дополнение к нагревательным элементам из дисилицида молибдена (Kanthal Super) камерные печи серии ACF могут быть снабжены нагревательными элементами из графита. Так как графит является практически инертным и подходит для любых сред (за исключением кислорода), то исследования можно проводить в агрессивных условиях (воздействие высокой температуры в сочетании с контролируемой активной газовой средой).



	Макс. темп., °C	Объём, л	Мощность, кВт	Размеры внутренние, см
ACF 110/6	1100	6.3	2.0	15 x 21 x 20
ACF 110/10	1100	10.0	2.7	20 x 20 x 25
ACF 110/15	1100	15.0	3.6	23 x 22 x 30
ACF 160/4	1600	3.9	4.4	14 x 14 x 20
ACF 160/8	1600	8.1	7.2	18 x 18 x 25
ACF 160/12	1600	12.0	9.0	24 x 20 x 25
ACF 160/16	1600	15.8	11.3	24 x 22 x 30
ACF 170/4	1700	3.9	4.4	14 x 14 x 20
ACF 170/8	1700	8.1	7.2	18 x 18 x 25
ACF 170/12	1700	12.0	9.0	24 x 20 x 25
ACF 170/16	1700	15.8	11.3	24 x 22 x 30
ACF 180/4	1800	3.9	4.4	14 x 14 x 20
ACF 180/8	1800	8.1	7.2	18 x 18 x 25
ACF 180/12	1800	12.0	9.0	24 x 20 x 25
ACF 180/16	1800	15.8	11.3	24 x 22 x 30
ACF GR 180/10	1800	9.7	13.0	20 x 22 x 22

Печи трубчатые Серия PTF

Трубчатые печи серии PTF предназначены для проведения нагрева, спекания и испытания образцов в воздухе или в контролируемой атмосфере. Возможно горизонтальное, вертикальное и универсальное исполнение (под разными углами наклона).

Снижение температуры внешней боковой поверхности корпуса достигается благодаря специальной термоизоляции (дополнительный кожух с полимерным порошковым покрытием).



	Макс. темп., °C	Зона нагрева, мм	Мощность, кВт	Труба, мм
PTF 12/20/250	1200	250	0.6	20 x 500
PTF 12/20/400	1200	400	0.7	20 x 600
PTF 12/38/250	1200	250	0.8	40 x 250
PTF 12/38/450	1200	450	1.0	40 x 450
PTF 12/38/600	1200	600	1.3	40 x 800
PTF 12/50/250	1200	250	1.0	50 x 450
PTF 12/50/450	1200	450	1.3	50 x 650
PTF 12/50/600	1200	600	1.4	50 x 800
PTF 12/75/600	1200	600	1.9	75 x 800
PTF 12/75/800	1200	800	2.1	75 x 1000
PTF 12/105/500	1200	500	2.3	105 x 750
PTF 12/105/750	1200	750	3.1	105 x 1000
PTF 12/105/900	1200	900	3.1	105 x 1200
PTF 14/20/180	1400	180	1.5	26 x 600
PTF 14/20/250	1400	250	1.8	26 x 600
PTF 14/38/180	1400	180	2.5	40 x 750
PTF 14/38/250	1400	250	3.0	40 x 800
PTF 14/50/180	1400	180	2.5	50 x 750
PTF 14/50/250	1400	250	3.0	50 x 800
PTF 14/50/450	1400	450	4.0	50 x 1000
PTF 14/50/610	1400	610	4.5	50 x 1300
PTF 14/75/450	1400	450	5.5	75 x 1000
PTF 14/75/610	1400	610	6.5	75 x 1300
PTF 14/105/450	1400	450	7.0	100 x 1000
PTF 14/105/610	1400	610	7.5	100 x 1300
PTF 15/38/180	1500	180	2.3	40 x 750
PTF 15/50/180	1500	180	2.5	50 x 750
PTF 15/50/250	1500	250	3.0	50 x 800
PTF 15/50/450	1500	450	4.0	50 x 1000
PTF 15/50/610	1500	610	5.0	50 x 1300
PTF 15/75/450	1500	450	6.0	75 x 1000
PTF 15/75/610	1500	610	7.0	75 x 1300
PTF 16/38/250	1600	250	3.5	40 x 800
PTF 16/50/250	1600	250	4.0	50 x 800
PTF 16/50/450	1600	450	5.5	50 x 1000
PTF 16/50/610	1600	610	6.0	50 x 1300
PTF 16/75/450	1600	450	6.5	75 x 1000
PTF 16/75/610	1600	610	7.5	75 x 1300

Печи трубчатые высокотемпературные Серия PTF

Печи предназначены для проведения высокотемпературного нагрева, спекания и испытания образцов, в том числе в инертной атмосфере или под вакуумом. Нагревательные элементы из дисилицида молибдена (Kanthal Super). Труба располагается горизонтально или вертикально, её характеристики подбираются исходя из особенностей процесса. В печах обеспечивается равномерное распределение тепла и однородность температуры.



	Макс. темп., °C	Зона нагрева, мм	Мощность, кВт	Труба, мм
PTF 17/38/200	1700	200	3.0	40 x 600
PTF 17/50/200	1700	200	3.0	50 x 600
PTF 17/75/200	1700	200	3.0	75 x 600
PTF 17/38/300	1700	300	4.0	40 x 700
PTF 17/50/300	1700	300	4.0	50 x 700
PTF 17/75/300	1700	300	4.0	75 x 700
PTF 17/38/400	1700	400	4.8	40 x 800
PTF 17/50/400	1700	400	4.8	50 x 800
PTF 17/75/400	1700	400	4.8	75 x 800
PTF 18/38/200	1800	200	3.0	40 x 600
PTF 18/50/200	1800	200	3.0	50 x 600
PTF 18/75/200	1800	200	3.0	75 x 600
PTF 18/38/300	1800	300	4.0	40 x 700
PTF 18/50/300	1800	300	4.0	50 x 700
PTF 18/75/300	1800	300	4.0	75 x 700
PTF 18/38/400	1800	400	4.8	40 x 800
PTF 18/50/400	1800	400	4.8	50 x 800
PTF 18/75/400	1800	400	4.8	75 x 800

Печи трубчатые высокоточные Серия PZF

Трубчатые печи высокой точности имеют несколько независимых зон нагрева, каждая из которых контролируется отдельным контроллером. Использование независимых зон нагрева обеспечивает увеличение длины стабильной зоны нагрева ($\pm 5^\circ\text{C}$), а также позволяет создать градиент температуры по длине трубы при проведении экспериментов.



	Макс. темп., °C	Зона нагрева, мм	Мощность, кВт	Труба, мм
PZF 12/38/500	1200	500	1.2	40 x 800
PZF 12/50/500	1200	500	1.5	50 x 800
PZF 12/50/750	1200	750	1.9	50 x 900
PZF 12/75/750	1200	750	2.8	75 x 900
PZF 12/105/750	1200	750	3.4	105 x 1000
PZF 12/105/900	1200	900	3.5	105 x 1200

Компания ТИРИТ предлагает широкий спектр современного лабораторного и производственного оборудования от ведущих европейских и американских производителей. По ряду позиций наша фирма является эксклюзивным поставщиком на территории России и стран СНГ. Мы стремимся дополнять нашу линейку оборудования новыми интересными и востребованными позициями.

- Анализаторы стабильности эмульсий и суспензий
- Анализаторы точки плавления
- Анализатор пены
- Диспергаторы лабораторные и промышленные
- Дистилляционные установки
- Гомогенизаторы высокого давления
- Испарители роторные и пленочные
- Камеры испытательные
- Камеры климатические
- Мельницы и блендеры
- Мешалки верхнеприводные и магнитные
- Насосы дозирующие и перекачивающие
- Насосы вакуумные
- Нутч-фильтры, друк-фильтры
- Печи высокотемпературные
- Реакционный калориметр
- Реакторы стеклянные, металлические, эмалированные
- Реакторы проточные
- Сушки лабораторные и промышленные
- Тензиометры, приборы для измерения краевого угла
- Термостаты и криостаты
- Ферментеры и биореакторы
- Центрифуги фильтрующие
- Шкафы сушильные
- Шланги лабораторные



Компания ТИРИТ зарегистрирована на электронных площадках Сбербанк-АСТ, РосЭлТорг, АКД, Фабрикант для участия в электронных торгах, проводимых государственными учебными и исследовательскими институтами.

Офис компании расположен в Москве, но мы работаем со всеми регионами России, а также осуществляем поставки в Белоруссию и Казахстан. Технические специалисты ТИРИТ, прошедшие стажировку у производителей, выезжают на запуск и обучение персонала. Кроме того, наши клиенты могут получить поддержку или консультацию по телефону или электронной почте. На все поставляемое оборудование предоставляется гарантия, мы также осуществляем послегарантийную поддержку. Ремонт оборудования, в случае необходимости, производится в сервисном центре в Москве.

Дополнительную информацию о технических характеристиках и стоимости оборудования можно узнать, направив запрос по факсу или электронной почте. Наши специалисты подготовят предложение в течение суток.



E-mail: info@tirit.org
www.tirit.org
Тел./факс: +7 (495) 223-18-03



Печи трубчатые со сплит-системой Серия ASP

Трубчатые печи серии ASP имеют сплит-систему открывания камеры. Разъемная конструкция зоны нагрева позволяет использовать печи в различных испытательных стендах и устанавливать трубы или реторты с присоединенными кабелями, трубками или шлангами, которые невозможно либо сложно отключить от приборов или оборудования.



	Макс. темп., °С	Зона нагрева, мм	Мощность, кВт	Диаметр, мм
ASP 11/70/250	1100	250	1.6	70
ASP 11/70/500	1100	500	2.4	70
ASP 11/100/250	1100	250	2.4	100
ASP 11/100/500	1100	500	3.0	100
ASP 11/150/250	1100	250	3.0	130
ASP 11/150/500	1100	500	3.5	130
ASP 11/200/250	1100	250	3.0	160
ASP 11/200/500	1100	500	3.5	160
ASP 11/250/400	1100	400	6.0	200
ASP 11/300/400	1100	400	9.0	250
ASP 15/100/200	1500	200	1.5	45
ASP 15/100/400	1500	400	2.5	45
ASP 15/150/200	1500	200	3.4	95
ASP 15/150/400	1500	400	5.0	95
ASP 15/200/200	1500	200	6.0	145
ASP 15/200/400	1500	400	7.0	145
ASP 15/250/200	1500	200	7.0	195
ASP 15/250/400	1500	400	9.0	195

Печи трубчатые роторные со сплит-системой Серия RTF

Предназначены для исследований и обработки порошков, в том числе в инертной атмосфере. Благодаря постоянному вращению рабочей трубы обеспечивают сохранение зернистости материала. Разъемная конструкция зоны нагрева позволяет устанавливать трубы или реторты с кабелями, трубками или шлангами.

Технические характеристики рабочей трубы подбираются в зависимости от особенностей процесса.

Скорость вращения (от 0 до 12 об/мин) и наклон (от 0° до 15°) кварцевой или кристаллической трубы легко контролируются и регулируются.



	Макс. темп., °С	Зона нагрева, мм	Размеры трубы, мм	Мощность, кВт
RTF 11/50/500	1100	500	50x1250	2.4
RTF 11/100/500	1100	500	100x1250	2.4
RTF 15/50/400	1500	400	50x1200	3.0
RTF 15/75/400	1500	400	75x1200	3.5

Печи керамические Серия HLF

Камерные керамические печи серии HLF предназначены для обжига керамики и фарфора, а также проведения различных видов термообработки, прежде всего в керамических, стеклодувных и других лабораториях.

Конструкция камеры обеспечивает высокую равномерность распределения температуры по всему объему рабочей камеры. Печи оснащены многослойной высокоэффективной теплоизоляцией. Использование современных технологий и материалов позволяет увеличить срок службы печи, в том числе и нагревательных элементов.



	Макс. темп., °С	Объем, л	Мощность, кВт	Размеры внутренние, см
HLF 50	1200	50	3.6	40 x 35 x 35
HLF 100	1200	100	8.0	50 x 40 x 50
HLF 140	1200	140	12.0	70 x 40 x 50
HLF 200	1200	200	12.0	80 x 45 x 55
HLF 300	1200	300	18.0	75 x 50 x 80
HLF 400	1200	400	21.0	73 x 75 x 75
HLF 500	1200	500	24.0	80 x 80 x 80
HLF 1000	1200	1000	33.0	85 x 90 x 125

Печи лабораторные специальные (под задачу пользователей)

Специальные лабораторные печи под задачу пользователей разрабатываются для сложных, специфических применений. Как правило, они производятся только раз, в строгом соответствии с техническим заданием.

Например:

- печь-пресс для тестирования топлива (1200°С);
- высокотемпературная вакуумная печь с лифтом (1700°С);
- печь для выращивания кристаллов (1000°С);
- печь с верхней загрузкой (типа сундук);
- печь высокого давления
- другие варианты технологических решений