

Прикладное искусство



Печи и принадлежности

Горшки

Живопись на фарфоре

Живопись по стеклу

Сплавка стекла

Декорирование

Эмалирование

Raku



Сделано в Германии

Компания Nabertherm, насчитывающая более 400 сотрудников во всем мире, уже более 60 лет разрабатывает и производит промышленные печи для самых различных областей применения. Среди производителей компания Nabertherm предлагает самый широкий и разнообразный ассортимент печей в мире. 150 000 клиентов в более чем 100 странах планеты подтверждают успех предприятия, достигнутый благодаря превосходному дизайну и высокому качеству продукции по привлекательной цене. Короткие сроки поставки гарантированы благодаря высокой глубине производства и широкой программе стандартных печей.

Масштабы качества и надежности

Компания Nabertherm предлагает не только широчайший ассортимент стандартных печей. Целостность инженерной мысли и глубины производства обеспечивает проектирование и сооружение термотехнологических установок с транспортировочным оборудованием и загрузочным устройством в соответствии с индивидуальными требованиями клиента. Комплексные теплотехнические производственные процессы реализуются при помощи индивидуальных системных решений.

Инновационная техника управления, регулирования и автоматизации компании Nabertherm позволяет осуществлять комплексное управление процессами, контроль за ними, а также их документирование. Пронизывание насквозь всей конструкции установки, вследствие чего помимо высокой однородности температуры и энергетической эффективности происходит увеличение срока службы, является решающим преимуществом в конкурентной борьбе.

Сбыт по всему миру - рядом с клиентами

Достижение цели – удовлетворение потребностей клиента – стало возможным благодаря наличию центральных предприятий по сооружению и производству и филиалов по продаже и техническому обслуживанию продукции. Многолетние связи с партнерами по сбыту и собственные торговые представительства во всех ведущих странах мира гарантируют индивидуальное обслуживание и консультирование клиента на месте. Вы сможете найти печи и печные установки у образцовых заказчиков поблизости от Вас.

Крупный испытательный центр для клиентов

Какую печь выбрать для специфического процесса? Найти ответ на этот вопрос не всегда легко. Именно поэтому у нас есть уникальный по своему размеру и многообразию, современный экспериментальный цех, где представлен широкий выбор наших печей, которые клиенты могут опробовать.

Сервисная служба и запасные части

Эксперты нашей сервисной службы к Вашим услугам по всему миру. Вертикальная интеграция нашего производства позволяет отгружать запасные части со складов или производить и поставлять их в кратчайшие сроки.



Опыт во многих областях применения термообработки

Кроме печей для сферы искусства и ремесел компания Nabertherm предлагает широкий ассортимент стандартных печей и установок для самых разных областей применения. Модульная конструкция наших изделий позволяет использовать их для разных сфер, а также дает возможность решить Вашу проблему с использованием стандартной печи без больших затрат на индивидуальную подгонку.

Содержание

	Страница
Печи с вертикальной загрузкой	
Печи с вертикальной загрузкой, круглые/овальные	4
Печи с вертикальной загрузкой, круглые/прямоугольные.....	6
Печи с вертикальной загрузкой / стандартное исполнение	7
Принадлежности для печей с вертикальной загрузкой.....	7
Камерные печи	
Камерные печи с двусторонним нагревом	8
Камерные печи с трехсторонним нагревом	9
Камерные печи с пятисторонним нагревом	10
Камерные печи, стандартное исполнение	12
Принадлежности, услуги по установке	13
Камерные печи с выдвижным отделением или выдвижным подом	14
Печи для сплавления стекла	
Печи для сплавления стекла с вертикальной загрузкой, с нагревательными элементами в верхней стенке	15
Печь для сплавления стекла со стационарным столом.....	16
Печь для сплавления стекла с передвижным столом или ванной	18
Достоинства печей для сплавления стекла GF и GFM	19
Газовые камерные печи	20
Обжиговые печи RAKU	21
Охлаждаемая печь для отжига стеклянных бус, многофункциональная печь	22
Печи для эмалирования	23
Кратко о преимуществах наших контроллеров, Описание клавиш	24
Управление процессами и документация	25
От конструирования до поставки	26
Спектр продукции Nabertherm – www.nabertherm.com	27



Печи с вертикальной загрузкой, круглые/овальные



Тор 45



Тор 100



Тор 140

Тор 45есо - Тор 220

Привлекательный дизайн, малый вес и хорошие результаты обжига - это лишь некоторые преимущества наших печей с вертикальной загрузкой Тор 45есо - Тор 220. Транспортные ролики в стандартном исполнении обеспечивают мобильность установки, позволяя всегда найти место для печи. Правильная печь для хобби или небольших мастерских!

- Нагревательные элементы проложены в защитных канавках, нагрев по всему периметру
- Нагревательные элементы высшего качества, оптимальные толщина и длина проволоки для обеспечения длительного срока службы
- Нагрев дна в модели Тор 220
- Малошумная работа системы нагрева с полупроводниковыми реле
- Точное изменение температуры благодаря быстрому тактированию переключений
- Термоэлемент типа S
- Контактный выключатель крышки с принудительным разъединением
- Многослойная изоляция, обеспечивающая низкое потребление электроэнергии и снижение температуры внешних поверхностей
- Высококачественная энергосберегающая специальная задняя изоляция (отсутствует у моделей Тор 45 и Тор 60)
- Огнеупорные легковесные кирпичи во внутреннем пространстве печи обеспечивают чистоту обжига
- Корпус из структурных листов из нержавеющей стали
- Крышка с регулируемым быстродействующим запором, запираемая на всякий замок
- Неизнашиваемое уплотнение крышки (камень на камень)
- Жесткие газонаполненные амортизаторы помогают открыться крышке, она открывается очень легко
- Приточное вентиляционное отверстие в днище печи, с пошаговой регулировкой, обеспечивающее хорошую вентиляцию и сокращение времени охлаждения
- Вытяжное отверстие в боковой стенке печи со штуцером для подключения трубопровода, диаметр 80 мм
- Ролики для транспортировки печи без поднятия, фиксируемые.
- Знак безопасности GS - „Geprüfte Sicherheit“ (стандарт безопасности Совета Евросоюза)



Тор 60есо



Top 190



Top 220

- Модели Top 60..: для Tmax. 1200 °C и 230 В выбирайте Top 60, для Tmax. 1300 °C и 230 В - модель Top 60eco как энергосберегающую модель. При наличии подключения трехфазного тока мы рекомендуем модель печи Top 60/R для быстрого нагрева до рабочей температуры
- Допускается использование только в описываемых в руководстве по эксплуатации рамках
- Описание устройств регулирования см. страницу 25

Дополнительное оборудование

- Нагрев дна для достижения очень хорошей однородности температуры для моделей Top 130 - Top 190 (в стандартной комплектации в модели Top 220)
- Двухзонный нагрев, управляется при помощи контроллера P 310
- Система увеличения высоты опорной рамы для моделей Top 45 и Top 60
- Настенный кронштейн для контроллера с соединительным кабелем длиной 2,5 м



Модель	Tmax °C	Внутренние размеры в мм			Объем в л	Внешние размеры в мм			Потребляемая мощность кВт	Электро- сеть*	Вес в кг
		Ш	Г	В		Ш	Г	В			
Top 45eco	1300	Ø 410		340	45	580	820	760	2,9	1-фазное	60
Top 45	1300	Ø 410		340	45	580	820	760	3,6	1-фазное	60
Top 45/R	1300	Ø 410		340	45	580	820	760	5,5	3-фазное ¹	60
Top 60/Leco	1200	Ø 410		460	60	580	820	870	2,9	1-фазное	70
Top 60	1200	Ø 410		460	60	580	820	870	3,6	1-фазное	70
Top 60eco	1300	Ø 410		460	60	580	820	870	3,6	1-фазное	70
Top 60/R	1300	Ø 410		460	60	580	820	870	5,5	3-фазное ¹	70
Top 80	1300	Ø 480		460	80	660	900	890	5,5	3-фазное ¹	100
Top 100 LE	1100	Ø 480		570	100	660	920	1000	6,0	1-фазное ²	100
Top 100	1300	Ø 480		570	100	660	920	1000	7,0	3-фазное	100
Top 130	1300	Ø 590		460	130	770	1040	920	9,0	3-фазное	110
Top 140 LE	1100	Ø 550		570	140	730	990	1020	6,0	1-фазное ²	120
Top 140	1300	Ø 550		570	140	730	990	1020	9,0	3-фазное	120
Top 160	1300	Ø 590		570	160	770	1040	1030	9,0	3-фазное	130
Top 190	1300	Ø 590		690	190	770	1040	1150	11,0	3-фазное	150
Top 220	1300	930	590	460	220	1100	1020	950	15,0	3-фазное	150

¹обогрев только между 2 фазами

*Указания по напряжению питания см. страницу 25

²Защита предохранителем при подключении к сети 230 В = 32 А



Печи с вертикальной загрузкой, круглые/прямоугольные



Тор 16/R

Благодаря своему размеру модель Тор 16/R является идеальной печью для любительского изготовления керамики, живописи на фарфоре, сплавы стекла или для производства кукольных голов. Эта интересная в отношении цены модель очень хорошо подходит и для пробного глазурирования и изготовления единичных экземпляров изделий. Этаким малыш, который может делать все, что могут большие.

- Нагревательные элементы проложены в защитных канавках, нагрев по всему периметру
- Корпус из структурных листов из нержавеющей стали
- Каменный материал во внутреннем пространстве печи обеспечивает хорошее качество обжига
- Настольная модель
- Вытяжное отверстие посередине в крышке
- Приточное вентиляционное отверстие с бесступенчатой ручной регулировкой
- Допускается использование только в описываемых в руководстве по эксплуатации рамках
- Описание устройств регулирования см. страницу 25

Модель	Тмакс °C	Внутренние размеры в мм			Объем в л	Внешние размеры в мм			Потребляемая мощность кВт	Электро- сеть*	Вес в кг
		Ø	В	Ш		Г	В				
Тор 16/R	1300	290	230	16	440	590	530	2,6	1-фазное	32	

*Указания по напряжению питания см. страницу 25



NO 70/R



NO 100

NO 70/L - NO 100

Прямоугольные печи с вертикальной загрузкой от Nabertherm чрезвычайно устойчивы и подходят также для профессионального использования. Благодаря 5-стороннему нагреву они всегда обеспечивают отличное качество обжига.



Камера обжига с 5-сторонним нагревом

- Нагревательные элементы проложены в защитных канавках, нагрев по всему периметру и снизу
- Корпус из структурных листов из нержавеющей стали
- Фиксируемые ролики для транспортировки печи без поднятия
- Приточное вентиляционное отверстие в днище печи, с пошаговой регулировкой, обеспечивающее хорошую вентиляцию и сокращение времени охлаждения
- Вытяжное отверстие в боковой стенке печи со штуцером для подключения трубопровода, диаметр 80 мм
- Допускается использование только в описываемых в руководстве по эксплуатации рамках
- Описание устройств регулирования см. страницу 25

Модель	Тмакс °C	Внутренние размеры в мм			Объем в л	Внешние размеры в мм			Потребляемая мощность кВт	Электро- сеть*	Вес в кг
		Ш	Г	В		Ш	Г	В			
NO 70/L	1200	440	380	420	70	640	770	780	3,6	1-фазное	120
NO 70/R	1300	440	380	420	70	640	770	780	5,5	3-фазное ¹	120
NO 100	1300	480	430	490	100	680	820	850	5,5	3-фазное ¹	160

¹обогрев только между 2 фазами

*Указания по напряжению питания см. страницу 25

Печи с вертикальной загрузкой/стандартное исполнение

Тор 45 - Тор 220



Проложенные в канавках нагревательные элементы предлагают оптимальную защиту от повреждений.



Без ограничения для печей с вертикальной загрузкой: наши печи с вертикальной загрузкой серийно оснащаются полупроводниковым реле. Нагрев переключается во время обжига почти бесшумно и практически без износа.



Интегрированные газонаполненные амортизаторы облегчают открывание и закрывание крышки печи. Без каких-либо затруднений можно открыть даже большие модели.



Высококачественная изоляция удерживает тепло там, где оно должно быть - во внутреннем пространстве печи. Модель Тор 60есо ff. с высококачественной энергосберегающей изоляцией задней стенки



Великолепное техническое оснащение является само собой разумеющимся и для печей с вертикальной загрузкой: регулируемый шибер приточного воздуха и вытяжное отверстие для безопасного отвода отработанных газов из печи.



Вытяжное отверстие диаметром 80 мм в задней зоне печи для равномерного отвода отработанного воздуха.



Опорная рама на роликах. Печь может перемещаться без приподнимания.



Удобный и простой в обслуживании контроллер для точного управления температурой. В информационном меню можно считать важные данные, касающиеся энергопотребления и часов эксплуатации. Читайте об этом также в описании на стр. 24 и далее.

Принадлежности для печей с вертикальной загрузкой

Нагрев дна и ручное регулирование зон для моделей Тор 130 - Тор 190

Для Вашей работы требуется достижение особой однородности температуры? Тогда мы рекомендуем Вам для наших больших печей с вертикальной загрузкой Тор 130 и Тор 190 систему нагрева дна в качестве дополнительного оснащения.

В сочетании с системой нагрева дна при помощи опционального управления Р 310 можно вручную регулировать вторую зону нагрева. Настройте на контроллере кривую обжига обычным способом. Если Вы установили, что однородность температуры должна изменяться сверху вниз, то тогда Вы можете просто подогнать это соотношение.



Система нагрева дна для моделей Тор 140 и Тор 190 в качестве дополнительного оснащения

Камерные печи с двухсторонним нагревом



N 100 E с опорной рамой в качестве дополнительного оснащения



N 40 E исполнение в виде настольной модели

N 40 E - N 100 E

Модели, сконструированные как камерные печи с широко открывающейся дверцей, создают все условия для хобби. Печи можно использовать для обжига керамики, живописи на фарфоре или по стеклу, а также для простых работ по сплавке. Высочайшее качество, привлекательный дизайн и низкая цена являются убедительными аргументами в пользу этой серии печей.

- Стандартное исполнение в виде настольной модели
- Нагрев с обеих сторон высококачественными нагревательными элементами, уложенными в защитные канавки
- Длительный срок службы нагревательных элементов благодаря оптимизированной укладке проволоки
- Малозумная работа системы нагрева с полупроводниковыми реле
- Точное изменение температуры благодаря быстрому тактированию переключений
- термоэлемент типа S
- Дверь с двойными стенками для снижения температуры внешней поверхности
- Контактный выключатель двери с принудительным разъединением
- Многослойная изоляция с использованием огнеупорного легковесного кирпича в пространстве печи, низкое энергопотребление благодаря специальной промежуточной изоляции
- Приточное вентиляционное отверстие с бесступенчатой ручной регулировкой
- Вытяжное отверстие в верхней стенке
- В комплект поставки входят штуцер для подсоединения вытяжной трубы (диаметр 80 мм)
- Допускается использование только в описываемых в руководстве по эксплуатации рамках
- Описание устройств регулирования см. страницу 25

Дополнительное оборудование

- опорную раму: Удобная высота загрузки 760 мм



Модель	T _{max} °C	Внутренние размеры в мм			Объем в л	Внешние размеры в мм			Потребл-яемая мощность кВт	Электро- сеть*	Вес в кг
		Ш	Г	В		Ш	Г	В ²			
N 40 E	1300	360	400	320	40	560	690	570	2,9	1-фазное	70
N 40 E/R	1300	360	400	320	40	560	690	570	5,5	3-фазное ¹	70
N 60 LE	1200	360	400	440	60	560	740	690	2,9	1-фазное	91
N 60 E	1300	360	400	440	60	560	740	690	3,6	1-фазное	91
N 60 E/R	1300	360	400	440	60	560	740	690	5,5	3-фазное ¹	91
N 100 E	1300	460	460	500	100	670	850	760	7,0	3-фазное ¹	118

¹обогрев только между 2 фазами

²Высота с опорной рамой + 650 мм

*Указания по напряжению питания см. страницу 25

Камерные печи с трехсторонним нагревом



N 140 E



N 500 E

N 140 LE - N 500 E

Благодаря нагреву с обеих сторон и снизу эти модели идеально подходят для использования в школах, детских садах или в ходе трудотерапии. Данные печи оптимизированы для работы с температурами 900 - 1300 °C.

- Нагрев с трех сторон (левая/правая стенка и дно)
- Нагревательные элементы уложены в защитных канавках (N 140 E - N 280 E)
- Нагревательные элементы свободного излучения надеты на несущие трубы (N 500 E)
- Нагревательные элементы высшего качества, оптимальные толщина и длина проволоки для обеспечения длительного срока службы
- Специальное расположение нагревательных элементов обеспечивает достижение оптимальной однородности температуры
- Малошумная работа системы нагрева с полупроводниковыми реле
- Точное изменение температуры благодаря быстрому тактированию переключений
- термозлемент типа S
- Контактный выключатель двери с принудительным разъединением
- Многослойная изоляция с использованием огнеупорного легковесного кирпича, низкое энергопотребление благодаря специальной промежуточной изоляции
- Прочная самонесущая верхняя стенка, выполненная в виде свода
- Надежная двойная дверь с долговечным уплотнением
- Регулируемая дверь, запираемая на висячий замок
- Прочный корпус
- В комплект поставки входят 3 керамические подкладных пластины и нижняя монтажная пластина для безопасной установки огнеприпаса (модели N 140 E - N 280 E)
- В комплект поставки входит подовая пластина из карбида кремния для безопасной установки огнеприпаса (модель N 500 E)
- Экологичное, долговечное порошковое покрытие корпуса
- Приточное вентиляционное отверстие с бесступенчатой ручной регулировкой
- Вытяжное отверстие в верхней стенке, заслонка отводимого воздуха с ручным приводом для модели N 500 E
- В комплект поставки входят штуцер для подсоединения вытяжной трубы (диаметр 80 мм) для моделей N 140 E - N 280 E
- Опорная рама
- Удобная высота загрузки с опорной рамой 800 мм (N 500 E = 500 мм)
- Исполнение корпуса с двойными стенками для снижения температуры внешней стенки в качестве дополнительного оснащения. У модели N 500 E входит в серийную комплектацию
- Допускается использование только в описываемых в руководстве по эксплуатации рамках
- Описание устройств регулирования см. страницу 25



Корпус с двойными стенками для снижения температуры внешних поверхностей – с боковыми панелями из структурной нержавеющей листовой стали в качестве дополнительного оснащения



Заслонка отводимого воздуха с ручным приводом для модели N 500 E

Модель	Тмакс °C	Внутренние размеры в мм			Объем в л	Внешние размеры в мм			Потребляемая мощность кВт	Электро- сеть*	Вес в кг
		Ш	Г	В		Ш	Г	В¹			
N 140 LE	1100	450	580	570	140	660	1050	1430	6,0	1-фазное²	220
N 210 LE	1100	500	580	700	210	710	1050	1560	9,0	3-фазное	270
N 280 LE	1100	550	580	830	280	760	1050	1690	9,0	3-фазное	300
N 140 E	1300	450	580	570	140	660	1050	1430	9,0	3-фазное	220
N 210 E	1300	500	580	700	210	710	1050	1560	11,0	3-фазное	270
N 280 E	1300	550	580	830	280	760	1050	1690	15,0	3-фазное	300
N 500 E	1300	600	820	1000	500	1000	1470	1820	30,0	3-фазное	700

¹включая опорную раму

*Указания по напряжению питания см. страницу 25

²Защита предохранителем при подключении к сети 230 В = 32 А

Камерные печи с пятисторонним нагревом



N 150



N 200

N 100 - N 2200/H

Высокое качество обработки, привлекательный дизайн, длительный срок службы и великолепная однородность температуры – профессиональные модели N 100 - N 2200/H завершают ассортимент обжиговых печей. На протяжении многих лет они хорошо зарекомендовали себя в обжиге стекла, фарфора, керамических изделий, в том числе - при плотной загрузке и температурах до 1340 °С. Эти печи используются как в промышленности, так и в мастерских по обработке керамики, студиях, клиниках, школах и частных хозяйствах, т.е. везде, где нужна надежная печь, часто выполняется обжиг и требуется достижение превосходной однородности температуры.



- Пятисторонний нагрев
- Нагревательные элементы на несущих трубах обеспечивают свободное излучение тепла
- Нагревательные элементы высшего качества, оптимальные толщина и длина проволоки для обеспечения длительного срока службы
- Специальное расположение нагревательных элементов обеспечивает достижение оптимальной однородности температуры
- Нагревательные элементы нижней стенки защищены пластиной из карбид-кремния с ровной поверхностью
- Малозумная работа системы нагрева с полупроводниковыми реле (N 100.. - N 300..)
- Точное изменение температуры благодаря быстрому тактированию переключений
- термоэлемент типа S
- Контактный выключатель двери с принудительным разъединением
- Многослойная изоляция с использованием огнеупорного легковесного кирпича, низкое энергопотребление благодаря специальной промежуточной изоляции
- Прочная самонесущая верхняя стенка, выполненная в виде свода
- Корпус с двойными стенками, боковые панели из нержавеющей стали (N 100.. - N 300..), что позволяет снизить температуру внешних поверхностей
- Привлекательный дизайн
- Прочная двойная дверь
- Регулируемая дверь, запираемая на висячий замок
- Экологичное, долговечное порошковое покрытие корпуса



N 100



N 300



- Приточное вентиляционное отверстие с бесступенчатой ручной регулировкой
- Вытяжное отверстие в верхней стенке, заслонка отводимого воздуха с ручным приводом для N 440 и последующие модели)
- В комплект поставки входит штуцер для подсоединения вытяжной трубы с диаметром 80 мм (N 100 - N 300)
- Опорная рама (N 100.. - N 300..)
- Удобная высота загрузки с опорной рамой 800 мм (N 440.. / N 660.. = 500 mm)
- Для выполнения сложного обжига возможна поставка с системой ручного регулирования зон
- Другие размеры или специальные уплотнения - на заказ
- Допускается использование только в описываемых в руководстве по эксплуатации рамках
- Описание устройств регулирования см. страницу 25

N 660 с боковыми панелями из нержавеющей стали в качестве дополнительного оснащения



Заслонка отводимого воздуха с ручным приводом для N 440 и последующих моделей

Модель	Tмакс °C	Внутренние размеры в мм			Объем в л	Внешние размеры в мм			Потребляемая мощность кВт	Электро-сеть*	Вес в кг
		Ш	Г	В		Ш²	Г	В¹			
N 100	1300	400	530	460	100	710	1150	1430	9,0	3-фазное	270
N 150	1300	450	530	590	150	760	1150	1560	11,0	3-фазное	305
N 200	1300	500	530	720	200	810	1150	1690	15,0	3-фазное	345
N 300	1300	550	700	780	300	860	1340	1750	20,0	3-фазное	430
N 440	1300	600	750	1000	450	1000	1470	1830	30,0	3-фазное	700
N 660	1300	600	1100	1000	650	1000	1820	1830	40,0	3-фазное	850
N 1000	1300	800	1000	1250	1000	1470	1850	2000	57,0	3-фазное	1800
N 1500	1300	900	1200	1400	1500	1570	2050	2160	75,0	3-фазное	2500
N 2200	1300	1000	1400	1600	2200	1670	2250	2360	110,0	3-фазное	3100
N 100/Н	1340	400	530	460	100	740	1170	1430	11,0	3-фазное	310
N 150/Н	1340	450	530	590	150	790	1170	1560	15,0	3-фазное	380
N 200/Н	1340	500	530	720	200	840	1170	1690	20,0	3-фазное	420
N 300/Н	1340	550	700	780	300	890	1360	1750	27,0	3-фазное	550
N 440/Н	1340	600	750	1000	450	1000	1470	1830	40,0	3-фазное	700
N 660/Н	1340	600	1100	1000	650	1000	1820	1830	52,0	3-фазное	850
N 1000/Н	1340	800	1000	1250	1000	1470	1850	2000	75,0	3-фазное	2320
N 1500/Н	1340	900	1200	1400	1500	1570	2050	2160	110,0	3-фазное	2700
N 2200/Н	1340	1000	1400	1600	2200	1670	2250	2360	140,0	3-фазное	3600

¹включая опорную раму

²N 100.. - N 300.. с 50 мм боковыми жестяными пластинами (съёмными)

*Указания по напряжению питания см. страницу 25



N 1500

Камерные печи/стандартное исполнение

N 100 - N 660/H



Свободное излучение тепла благодаря установке нагревательных элементов на керамических несущих трубах; оптимальное позиционирование обеспечивает достижение очень хорошей однородности температуры.



Простой в обслуживании контроллер, точное управление температурами.



Удобные быстродействующие запоры, дверь закрывается на висячий замок.



В комплект поставки входит опорная рама для повышения удобства работы. Специальная высота или перемещение на роликах в качестве дополнительного оснащения.



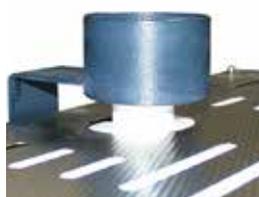
Большая элегантная рукоятка двери.



Заслонка для отвода воздуха с ручным управлением посреди свода печи для оптимальной вентиляции печного пространства (N 500 E, N 440 - N 660/H).



Полупроводниковые реле для управления нагревом печи. Малошумные и практически неизнашиваемые - полупроводниковые реле срабатывают с короткими тактами, оптимально адаптируя изменение температуры к кривой обжига.



Вытяжное отверстие в центре задней зоны верхней крышки печи обеспечивает равномерный отвод отработанного воздуха (крышка верхней стенки для N 440 и N 660).



Конструкция корпуса с двумя стенками позволяет снизить температуру внешних поверхностей – боковые панели из структурной нержавеющей стали (N 100/G - N 300/H).



Приточное вентиляционное отверстие с пошаговой регулировкой обеспечивает хороший подвод воздуха во время процесса обжига и позволяет сократить время охлаждения. Возможна поставка автоматической системы управления в качестве дополнительного оснащения.



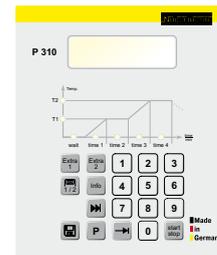
Просто снимаемая плита основания из карбида кремния для защиты нагрева дна и удобной очистки пода печи. Нагревательные элементы легко заменяются.

Мы рекомендуем: Для продления срока службы футеровки и нагревательных элементов обжиговую печь не следует эксплуатировать на пределе мощности. Для работы с температурами 900 °C - 1230 °C мы рекомендуем использовать модели N 100 - N 660, а если температура обжига постоянно превышает 1230 °C - наши модели N 100/ H - N 660/ H.

Принадлежности

Ручное регулирование зон

В сочетании с системой нагрева дна при помощи опционального управления P 310 можно вручную регулировать вторую зону нагрева. Настройте на контроллере кривую обжига как обычно. Если Вы установили, что однородность температуры должна изменяться сверху вниз, то теперь Вы можете просто подогнать это соотношение.



Автоматическая заслонка приточного воздуха

После вытеснения из керамики при обжиге химически связанной воды (макс. 600 °C) необходимо закрыть заслонку приточного воздуха печи, чтобы предотвратить тягу воздуха и добиться хорошей однородности температуры в верхнем диапазоне температуры.



Камерные печи Nabertherm принципиально оснащаются регулируемой заслонкой приточного воздуха. В качестве альтернативы мы предлагаем Вам как первоначальное оснащение для заслонок приточного воздуха электрический привод, управляемый автоматически при помощи контроллера С 280 или Р 300.

Если Ваша печь оснащена контроллером В 130 или другим контроллером, не имеющим специальной функции активации заслонки, то в качестве альтернативы Вы можете использовать полуавтоматическую заслонку приточного воздуха, которая управляется при помощи таймера. Заслонка закрывается при помощи электромагнита, после того, как истекает выбранное время. Возможна дополнительная установка такого полуавтоматического варианта.



Охлаждающий вентилятор

Для ускоренного охлаждения печи, управляется дополнительной функцией контроллера С 280 или Р 300.

Опорная рама специальной высоты или на роликах.

Загрузочная рама для камерных печей начиная с N и выше 150ff. Рама с полками вводится в печь с помощью вилочного погрузчика. Максимальная ширина вилок погрузчика должна составлять 520 мм (максимальная масса загрузки 150 кг).



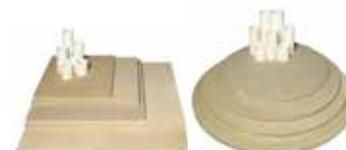
Погрузчик с установленной загрузочной рамой

Погрузчик шириной 520 мм

Смотровое отверстие в двери печи

Упор двери слева

Встроенные плиты и стойки для складывания изделий. Комплекты, адаптированные к вспомогательным средствам отжига, для печей любой модели.



Свяжитесь с нами!

Услуги по установке

Как альтернатива к поставке печи транспортной компанией мы можем сами доставить печь к месту эксплуатации в большинстве стран Европы.

Неважно, где должна стоять печь - в подвале или на втором этаже. Наш специалист в кратчайшее время доставит печь в любое место. После установки печь приводится в готовность к эксплуатации. Индивидуальный инструктаж, разумеется, входит в пакет услуг.



Поставка на место эксплуатации, включая инструктаж по работе с печью.

Камерные печи с выдвижным отделением или выдвижным подом



NW 440



NW 300

NW 300 - NW 1000/H

Печи модельного ряда NW объединяют в себе преимущества качественных надежных моделей N 100 - N 1000/H и оборудованы специальным приспособлением, которое значительно облегчает загрузку.

При помощи выдвижного механизма (NW 300/..) или системы выдвижного пода (NW 440 и последующие модели) под можно удобно выдвигать из печи. Свободный доступ к печи облегчает загрузку садки в печь.

В отношении высоты загрузки на первый план выступает эргономичность. Кроме того, улучшенный обзор при загрузке позволяет более плотно расположить садку в печи.

Печи серии NW 300 и последующих серий также обладают всеми остальными преимуществами камерных печей, как, например:

- Энергосберегающая изоляция
- Обогрев с пяти сторон
- Бесшумное и быстрое переключение системы нагрева при помощи полупроводниковых реле
- Защита системы донного обогрева с помощью пластин из карбида кремния с ровным укладыванием в штабеля
- Прочная самонесущая верхняя стенка, выполненная в виде свода
- Корпус с двойными стенками, боковые панели из нержавеющей стали, что позволяет снизить температуру внешних поверхностей
- Прочная двойная дверь
- Регулируемая дверь, запираемая на висячий замок
- Приточное отверстие и вытяжная заслонка с пошаговой регулировкой в крышке
- Удобная высота загрузки с опорной рамой 800 мм (NW 440.. - NW 1000.. = 500 мм)
- Допускается использование только в описываемых в руководстве по эксплуатации рамках
- Описание системы управления см. страницу 25

Модель	Т _{макс} °С	Внутренние размеры, мм			Объем (л)	Наружные размеры (мм)			Общая потребляемая мощность (кВт)	Электро-сеть*	Вес (кг)
		ш	г	в		Ш	Г	В			
NW 300	1300	550	700	780	300	1100 ¹	1290	1765	20,0	3-фазное	430
NW 440	1300	600	750	1000	450	1000	1470	1830	30,0	3-фазное	700
NW 660	1300	600	1100	1000	650	1000	1820	1830	40,0	3-фазное	850
NW 1000	1300	800	1000	1250	1000	1550	1750	2240	57,0	3-фазное	1800
NW 300/H	1340	550	700	780	300	1100 ¹	1290	1765	27,0	3-фазное	430
NW 440/H	1340	600	750	1000	450	1000	1470	1830	40,0	3-фазное	700
NW 660/H	1340	600	1100	1000	650	1000	1820	1830	52,0	3-фазное	850
NW 1000/H	1340	800	1000	1250	1000	1550	1750	2240	75,0	3-фазное	2320

¹Включая боковой контроллер

*Указания по напряжению питания см. страницу 25



Печи для сплавления стекла с вертикальной загрузкой, с нагревательными элементами в верхней стенке



F 30



F 30 - F 220

Эта доступная по цене серия печей - идеальный выбор для многих видов работ со сплавлением стекла. Для изолирования используется легкий, но крепкий огнеупорный кирпич, нагревательные элементы расположены в верхней стенке, у моделей F 75 - F 220 имеются дополнительные боковые нагревательные элементы.

- Нагрев со стороны верхней стенки для прямого облучения изделий
- Подпружиненная крышка (F 75 - F 220)
- Высококачественные нагревательные элементы с долгим сроком службы
- Ровная опорная поверхность из огнеупорного легковесного кирпича
- Малозумная работа системы нагрева с полупроводниковыми реле
- Термозлемент идеально расположен для быстрого измерения температуры
- Энергосберегающий изолирующий слой из огнеупорного легковесного кирпича
- Корпус из структурных листов из нержавеющей стали
- Крышка с регулируемым быстродействующим запором
- Износостойкое уплотнение крышки (камень на камень)
- Опциональное увеличение высоты опорной рамы
- Модель F 220 в базовом исполнении имеет систему двухзонального регулирования (крышка и боковая стенка)
- Допускается использование только в описываемых в руководстве по эксплуатации рамках
- Описание устройств регулирования см. страницу 25

F 220 с двухзональным регулированием



Внутреннее пространство с нагревом нижнего бокового кольца

Модель	T _{макс} °C	Внутренние размеры в мм			Площадь основания в м ²	Внешние размеры в мм			Потребляемая мощность кВт	Потребляемая сеть*	Вес в кг
		Ш	Г	В		Ш	Г	В			
F 30	950	Ø 410			0,13	650	800	500	2,0	1-фазное	50
F 75 L	950	750	520	230	0,33	950	880	680	3,6	1-фазное	80
F 75	950	750	520	230	0,33	950	880	680	5,5	3-фазное	80
F 110 LE	950	930	590	230	0,47	1120	950	680	6,0	1-фазное ¹	95
F 110	950	930	590	230	0,47	1120	950	680	7,5	3-фазное	95
F 220	950	930	590	460	0,47	1120	950	910	15,0	3-фазное	115

¹Защита предохранителем при подключении к сети 230 В = 32 А

*Указания по напряжению питания см. страницу 25



F 110

Печь для сплавления стекла со стационарным столом



GF 75



GF 240



"Combing" в GF 240

GF 75 - GF 1425

Печи серий GF 75 - GF 1425 созданы для профессиональных художников-стеклоделов. Плотное расположение нагревательных элементов, заключенных в защитные трубки из кварцевого стекла, гарантирует очень высокую точность температурных показателей при спекании или гибке на всей поверхности стола. Кожух печи изготовлен из волокнистого материала, превосходящего по нагревостойкости все известные классы теплоизоляции. Под печи выполнен из прочного огнеупорного легковесного кирпича. Это оптимизирует изоляцию, обеспечивает чистоту и безопасность при работе. Высокий уровень электрической мощности гарантирует быстрый нагрев печи. При этом весь процесс обжига регулируется контроллером Р 300 с интуитивно понятным управлением.

- Тмакс. 950 °С
- Нагревательные элементы в трубках из кварцевого стекла
- Высокий уровень общей потребляемой мощности для сокращения времени нагрева и экономичной работы
- Плотное расположение нагревательных элементов для прямого и равномерного облучения стекла
- Ровная поверхность стола с изоляцией из прочного огнеупорного легковесного кирпича и выделенной кромочной поверхностью
- Изоляция кожуха при помощи керамического волокнистого материала, не имеющего класса нагревостойкости, для быстрого нагрева и охлаждения
- Малошумная работа системы нагрева с полупроводниковыми реле
- Точное изменение температуры благодаря быстрому тактированию переключений
- NiCr-Ni-термоэлемент в печи обеспечивает точное измерение температуры
- Регулируемый кожух с двойными стенками из структурированной высококачественной стали с крышкой из перфорированного листового металла
- Привлекательный дизайн и качественная обработка
- Легкость открытия и закрытия кожуха благодаря использованию газонаполненного амортизатора
- Регулируемые быстродействующие запоры большого размера – также для работы в перчатках
- Большие ручки на левой и правой стороне кожуха для открытия и закрытия печи
- Запираемое вентиляционное отверстие для подачи воздуха, наблюдения за продуктами обжига и сокращения времени охлаждения
- Прочная опорная рама на роликах (два из них с возможностью фиксации) с поверхностью для стекла и инструментов



Печи дополнительно оснащаются вытяжной заслонкой

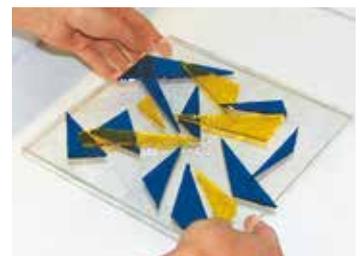


GF 600

- В целях экономии места контроллер встроен с правой стороны печи
- Другие размеры или специальные уплотнения - на заказ
- Удобная высота загрузки с опорной рамой 870 мм
- Заслонка отработанного воздуха на кожухе для быстрого охлаждения в качестве дополнительного оснащения
- Допускается использование только в описываемых в руководстве по эксплуатации рамках
- Описание устройств регулирования см. страницу 25



Модель	Тмакс	Внутренние размеры в мм			Площадь основания в м ²	Внешние размеры в мм			Потребляемая мощность кВт	Электро-сеть*	Вес в кг
	°C	Ш	Г	В		Ш	Г	В ³			
GF 75	950	620	620	310	0,38	1100	965	1310	3,6	1-фазное	180
GF 75 R	950	620	620	310	0,38	1100	965	1310	5,5	3-фазное ¹	180
GF 190 LE	950	1010	620	400	0,62	1480	965	1400	6,0	1-фазное ²	245
GF 190	950	1010	620	400	0,62	1480	965	1400	6,4	3-фазное ¹	245
GF 240	950	1010	810	400	0,81	1480	1155	1400	11,0	3-фазное	250
GF 380	950	1210	1100	400	1,33	1680	1465	1400	15,0	3-фазное	450
GF 420	950	1660	950	400	1,57	2130	1315	1400	18,0	3-фазное	500
GF 520	950	1210	1160	400	1,40	1680	1525	1400	15,0	3-фазное	550
GF 600	950	2010	1010	400	2,03	2480	1375	1400	22,0	3-фазное	600
GF 920	950	2110	1160	400	2,44	2580	1525	1400	26,0	3-фазное	850
GF 1050	950	2310	1210	400	2,79	2780	1575	1400	32,0	3-фазное	1050
GF 1425	950	2510	1510	400	3,79	2880	1875	1400	32,0	3-фазное	1200



Заготовки для плавки стекла

¹обогрев только между 2 фазами

*Указания по напряжению питания см. страницу 25

²Защита предохранителем при подключении к сети 230 В = 32 А

³включая опорную раму

Печь для сплавления стекла с передвижным столом или ванной



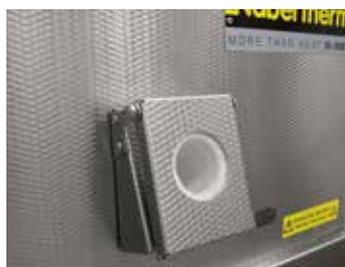
GFM 920



Механизм защелкивания при определенном открывании кожуха в различных положениях для ускоренного охлаждения



Открытие колпака при помощи двигателя посредством электромеханического шпинделя



Заслонка приточного воздуха со смотровым стеклом для наблюдения за стеклом в качестве дополнительного оснащения

GFM 420 - GFM 1050

Для удовлетворения особых требований при производстве разработана серия GFM. В зависимости от ситуации применения поставляются различные системы столов. В стандартной комплектации поставляется стол для спекания стекла. Систему можно расширять при помощи различных столов или ванн разной высоты и многочисленного дополнительного оснащения. Высокой экономической эффективностью отличается система сменных столов, которая позволяет выполнять загрузку одного стола, пока другой находится в печи.

- Tmax. 950 °C
- Обогреваемый кожух со стационарно установленной рамой
- Поставка включает стол
- Стол на роликах, свободно передвигается
- Ровная поверхность стола с изоляцией из прочного огнеупорного легковесного кирпича и выделенной кромочной поверхностью
- Удобная высота загрузки с опорной рамой 870 mm

- Нагревательные элементы в трубках из кварцевого стекла
- Высокий уровень общей потребляемой мощности для сокращения времени нагрева и экономичной работы
- Плотное расположение нагревательных элементов для прямого и равномерного облучения стекла
- Малозумная работа системы нагрева с полупроводниковыми реле
- NiCr-Ni-термоэлемент в печи обеспечивает точное измерение температуры
- Регулируемый кожух с двойными стенками из структурированной высококачественной стали с крышкой из перфорированного листового металла
- Изоляция кожуха при помощи керамического волокнистого материала, не имеющего класса нагревостойкости, для быстрого нагрева и охлаждения
- Привлекательный дизайн и качественная обработка
- Легкость открытия и закрытия кожуха благодаря использованию газонаполненного амортизатора
- Регулируемые быстродействующие запоры большого размера – также для работы в перчатках
- Отверстия для приточного воздуха и наблюдения за стеклом с запираемой, изолированной заслонкой, также со смотровым окном в качестве дополнительного оснащения
- Допускается использование только в описываемых в руководстве по эксплуатации рамках
- Описание устройств регулирования см. страницу 25

Дополнительное оснащение печей для сплавления стекла серии GF и GFM

- Открытие крышки при помощи двигателя программируется с помощью дополнительной функции контроллера для ускоренного охлаждения в моделях GF 380 или GFM 380
- Донный обогрев для равномерного прогревания крупных изделий в качестве дополнительного оборудования
- Охлаждающий вентилятор для ускоренного охлаждения при закрытой крышке
- Дополнительные столы для расширения печной системы
- Система сменных столов для использования остаточного тепла печи, а также для сокращения времени цикла благодаря возможности замены стола в горячем состоянии (в зависимости от стойкости используемого стекла к перепадам температуры)
- Заслонка отработанного воздуха на кожухе для быстрого охлаждения
- Заслонка приточного воздуха со смотровым окошком для наблюдения за стеклом

Модель	Tmax °C	Внутренние размеры в мм			Площадь основания в м ²	Внешние размеры в мм			Потребляемая мощность/ кВт	Электро- сеть*	Вес в кг
		Ш	Г	В		Ш	Г	В			
GFM 420	950	1650	850	380	1,40	2400	1480	1400	18	3-фазное	410
GFM 520	950	1200	1150	380	1,38	1950	1780	1400	15	3-фазное	430
GFM 600	950	2000	1000	380	2,00	2750	1630	1400	22	3-фазное	610
GFM 920	950	2100	1150	380	2,42	2850	1780	1400	16	3-фазное	740
GFM 1050	950	2300	1200	380	2,76	3050	1830	1400	32	3-фазное	860

*Указания по напряжению питания см. страницу 25

Достоинства печей для сплавления стекла GF и GFM



Плотное расположение нагревательных элементов для прямого и равномерного облучения стекла.



Прочная каменная изоляция для устойчивой и ровной опорной поверхности.



Изоляция кожуха при помощи керамического волокнистого материала, не имеющего класса нагревостойкости, для быстрого нагрева и охлаждения.



Полупроводниковое реле для переключения нагрева печи с целью оптимального уравнивания температуры по кривой обжига.



Заслонки со смотровым стеклом для наблюдения за стеклом в качестве дополнительного оснащения.



Большие ручки на левой и правой стороне кожуха для открытия и закрытия печи.



Термозащищенные газонаполненные амортизаторы для простого открывания печи.



Печи дополнительно оснащаются вытяжной заслонкой



Донный обогрев для равномерного прогревания крупных изделий в качестве дополнительного оборудования.



Открытие крышки при помощи двигателя в качестве дополнительного оборудования.

Газовые камерные печи



NB 300 с опорной рамой



NB 600

NB 300 - NB 600

Для определенных видов обжига требуется камерная печь с газовым обогревом. Быстрый нагрев и уникальное качество обжига являются убедительными аргументами в пользу таких печей.

Оснащенные мощными газовыми горелками, камерные печи NB 300 - NB 600 подходят для различного творческого применения. В базовой комплектации с регулированием температуры. После ручного зажигания горелки контроллер принимает на себя управление, автоматически переключая горелку от высокой до низкой нагрузки. Горелка оптимизирована таким образом, что уже начиная от 300 °С достигается точное регулирование. Тем не менее, рекомендуется полностью высушить изделия, чтобы избежать брака из-за быстрого нагревания в нижнем диапазоне температур. После завершения программы горелка автоматически отключается.



Газовое оборудование и термоэлемент в печи



Мощная горелка



Автоматическое выполнение программ при помощи контроллера

- Мощные атмосферные горелки на сжиженном (присоединительное давление 1,5 бар/20 или 50 мбар) или природном газе (присоединительное давление 20 или 50 мбар)
- Особое расположение газовых горелок с оптимальным режимом горения (Top-Down) для обеспечения хорошей однородности температуры
- Ручная регулировка мощности и атмосфер (сокращение или окислирование)
- Газопроводная арматура по стандарту Немецкого союза специалистов водо- и газоснабжения с контролем пламени и предохранительным клапаном
- Многослойная, устойчивая к редукции изоляция с использованием огнеупорного легковесного кирпича, низкий расход газа благодаря специальной промежуточной изоляции
- Прочная самонесущая верхняя стенка, выполненная в виде свода
- Корпус и дверца с двойными стенками, боковые панели из нержавеющей стали (NB 300), за счет чего обеспечивается низкая температура наружного воздуха
- Прочная двойная дверь
- Регулируемая дверь, запираемая на висячий замок
- Экологичное, долговечное порошковое покрытие корпуса
- Дымоотвод с разъемом для труб диаметром 150 мм (NB 300) и 200 мм (NB 400, NB 600)
- Опорная рама
- Удобная высота загрузки с опорной рамой 800 мм (NB 300) и 500 мм (NB 400, NB 600)
- Допускается использование только в описываемых в руководстве по эксплуатации рамках

Модель	Тmax °C	Размеры полезного пространства в мм			Объем в л	Внешние размеры в мм			Потребляемая Мощность кВт	Электро- сеть*1	Вес в кг
		Ш	Г	В		Ш	Г	В ²			
NB 300	1300	450	700	780	300	1250	1420	2150	40	1-фазное	430
NB 400	1300	500	750	1000	440	1300	1485	2250	80	1-фазное	700
NB 600	1300	500	1100	1000	650	1300	1800	2250	80	1-фазное	850

*В ручном режиме работы подключение к источнику тока не требуется

*Указания по напряжению питания см. страницу 25

²Включая отводящий дымоход 440 мм (демнтируемый)

Обжиговые печи RAKU



Система RAKU 100 и газовая горелка



Кожух, включая стол



Подъемная стойка с кривошипным приводом

Система RAKU 100, из 3 частей

RAKU 100 - это газовая обжиговая печь для эксплуатации на открытом воздухе с использованием стандартного пропана. В этой печи объединены две различные конструкции. По выбору она может использоваться или как печь с вертикальной загрузкой, или как печь с неподвижным днищем и подъемным кожухом. В базовой версии кожух приподнимается на двух штангах. В качестве дополнительного оборудования поставляется подъемная стойка с кривошипным приводом, которая делает поднятие кожуха значительно более удобным. В этой версии с печью легко может работать один человек. Мы охотно поставим Вам подходящую пропановую горелку. Но Вы можете использовать и собственную модель.

- Удобная и легкая конструкция, в первую очередь кожуха
- Использование как печь с неподвижным днищем и подъемным кожухом или как печь с вертикальной загрузкой
- Корпус из структурных листов из нержавеющей стали
- Смотровые отверстия для наблюдения за продуктами обжига
- Высококачественная изоляция с низкой аккумулирующей способностью обеспечивает сокращение времени нагрева
- Низкий расход газа
- Специальный режим горения для обеспечения хорошей однородности температуры
- Простое обслуживание
- Допускается использование только в описываемых в руководстве по эксплуатации рамках



Пропановая горелка с выходом для баллона, мощность 18 кВт



Термометр для RAKU 100, простой в обслуживании, температурный датчик NiCr-Ni, диапазон индикации 20 - 1200 °C, возможность подключения второго датчика с функцией переключения индикации

Модель	Тмакс °C	Внутренние размеры в мм			Объем в л	Внешние размеры в мм			Вес в кг	
		Ш	Г	В		Ш	Г	В	Кожух	Подъемное устройство
Система RAKU 100	1150	500	500	620	103	750	660	1150	36	16
Подъемная стойка						750	1000	1850		
Горелка		Мощность: 18 кВт								

Многофункциональные камерные печи

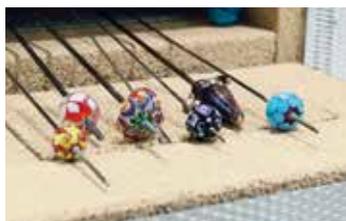


Охлаждаемая печь для отжига стеклянных бус/Многофункциональная печь MF 5

При профессиональном отжиге стеклянных бус не обойтись без высококачественной печи. Модель MF 5 - это идеальная печь для охлаждения больших бусин или стеклянных украшений. Для загрузки стеклянных бус предусмотрено окно в двери, которое, при использовании печи в других целях, можно закрыть специальной вставкой. Благодаря использованию инфракрасного нагрева исключается прямой контакт с нагревательными элементами. Печь можно открывать во время работы, при этом нагрев не прекращается.

Максимальная температура составляет 950 °С, поэтому эту печь можно использовать для разнообразных работ, например, для сплавления и эмалирования, декорирования, а также для прокаливания фритты и других материалов.

- Tmax. 950 °С
- Нагрев со стороны верхней стенки
- Нагревательные элементы расположены в защитных трубках из кварцевого стекла, отпадает необходимость установки контактного выключателя двери
- Многослойная изоляция
- Исполнение в виде настольной модели
- Корпус из структурных листов из нержавеющей стали
- Низкое энергопотребление
- Очень простое управление
- Малозумная работа системы нагрева с полупроводниковыми реле
- Удобная загрузка стеклянных бусин
- Допускается использование только в описываемых в руководстве по эксплуатации рамках
- Описание устройств регулирования см. страницу 25



Модель	Тmax °С	Внутренние размеры в мм			Объем в л	Внешние размеры в мм			Потребляемая мощность кВт	Электро- сеть*	Вес в кг
		Ш	Г	В		Ш	Г	В			
MF 5	950	220	240	100	5	485	370	320	1,6	1-фазное	15

*Указания по напряжению питания см. страницу 25

Печи для эмалирования



Печи для эмалирования LE 1/11 - LE 14/11

Для эмалирования идеально подходят муфельные печи LE 1/11 - LE 14/11. Благодаря низкому энергопотреблению и простому управлению подобная печь является оптимальным агрегатом при небольших объемах работы. Использование легкой волокнистой изоляции позволяет сократить время нагрева.

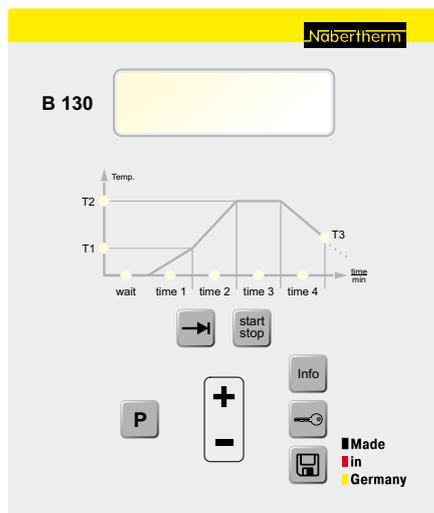
- Tmax. 1100 °C, 1050 °C как постоянная рабочая температура
- Нагрев с обеих сторон
- Нагревательные элементы расположены в защитных трубках из кварцевого стекла
- Многослойная изоляция
- Корпус из структурных листов из нержавеющей стали
- Низкое энергопотребление
- Очень простое управление
- Малошумная работа системы нагрева с полупроводниковыми реле
- Допускается использование только в описываемых в руководстве по эксплуатации рамках
- Описание устройств регулирования см. страницу 25



Модель	Tmax °C	Внутренние размеры в мм			Объем в л	Внешние размеры в мм			Потребляемая мощность кВт	Электро- сеть*	Вес в кг
		Ш	Г	В		Ш	Г	В			
LE 1/11	1100	90	115	110	1	250	265	340	1,5	1-фазное	10
LE 2/11	1100	110	180	110	2	275	380	350	1,8	1-фазное	10
LE 4/11	1100	170	200	170	6	335	400	410	1,8	1-фазное	15
LE 6/11	1100	170	200	170	6	510	400	320	1,8	1-фазное	18
LE 14/11	1100	220	300	220	14	555	500	370	2,9	1-фазное	25

*Указания по напряжению питания см. страницу 25

Кратко о преимуществах наших контроллеров



B 130

- Простое управление и надежность при разработке наших собственных контроллеров стоят на первом месте
- Наглядное расположение клавиш позволяет легко запрограммировать контроллер
- Благодаря большому высококонтрастному дисплею можно быстро считать любые показания времени или температуры
- В зависимости от модели можно сохранить различное количество индивидуальных кривых обжига
- Светодиоды ясно отображают каждый сегмент программы
- Важная информация, например, энергопотребление, часы эксплуатации или сообщения об ошибке, легко вызывается при помощи клавиши "Информация"

Описание клавиш



Программная клавиша для выбора программы



Клавиша для перехода к следующему сегменту



Клавиша для запуска / завершения текущей программы



Основная клавиша для изменения значений на дисплее (температура / время)



Клавиша запоминания для резервного копирования Вашей собственной программы



Клавиша блокировки для блокирования возможности изменения программы контроллера (B 130, C 280)



При помощи этой клавиши осуществляется вызов информационного меню со следующими данными:

- Энергопотребление
- Часы эксплуатации
- Время выполнения программы и температура
- Регистратор неисправностей
- Теплопроизводительность

Дополнительные кнопки контроллеров C 280, P 300, P 310



Клавиша для активации специальной функции, напр., воздухоудовки (C 280, P 300, P 310)



Кнопка пропуска для преждевременного перехода к сегменту (P 300, P 310)



Клавиша мощности нагревательного контура (только P 310)

Управление процессами и документация

Компания Nabertherm имеет многолетний опыт конструирования и строительства удобных стандартизированных регулирующих устройств. Системы управления отличаются высоким удобством обслуживания и уже в базовой версии имеют большое количество основных функций.

Стандартный контроллер

Наш широкий ассортимент стандартных контроллеров удовлетворяет большинству требований клиентов. Адаптированный к специфической модели печи контроллер надежно регулирует температуру печи. Стандартные контроллеры разрабатываются и изготавливаются на предприятиях группы Nabertherm. При разработке контроллеров нашим приоритетом является простота управления. В техническом отношении устройства адаптированы к той или иной модели печи либо к соответствующей ситуации применения. От простого контроллера с одной устанавливаемой температурой до блока управления со свободно устанавливаемыми параметрами регулирования, сохраняемыми программами, регулировка микропроцессора ПИД с системой самодиагностики и интерфейсом для подключения к компьютеру – мы найдем решение для любых Ваших запросов.

Идентификация стандартных контроллеров по сериям печей	Top 16/R - Top 100	Top 130 - Top 220	HO 70.. - HO 100	N 40E - N 100E	N 140E - N 500E	N 100 - N 2200/H	NW 300 - NW 1000/H	F 30 - F 110	F 220	GF 75 - GF 1425	GFM	NB 300 - NB 600	MF 5	LE 1/11 - LE 4/11	LE6/11 - LE 14/11
Страница каталога	4 - 6	4	6	8	9	10	14	15	15	16	18	20	22	23	23
Controller															
B 130	●	●	●	●	●	●	●					●			
C 280	○	○	○	○	○	○	○					○			
P 300	○	○	○	○	○	○	○	●		●	●	○	●		○
P 310		○				○	○		●					●	
R 6															●
B 150															●
3216															○

Объем функций стандартных контроллеров	C6	B 130	B 150	C 280	P 300	P 310
Количество программ	1	2	1	9	9	9
Сегменты	2	3	2	3	40	40
Специальные функции (напр., воздухоудка или автоматические заслонки)				2	2 ¹	2 ¹
Максимальное количество зон регулирования	1	1	1	1	1	1
Управление с ручным регулированием зон						●
Автоматическая оптимизация		●	●	●	●	●
Сообщения о состоянии открытым текстом		●	●	●	●	●
Ввод данных при помощи цифровой клавиатуры					●	●
Блокирование клавиш		●	●	●		
Функция пропуска для смены сегментов					●	●
Ввод программы с шагом в 1 °C или 1 минуту		●	●	●	●	●
Регулируемое время пуска (напр., для использования электроэнергии по ночному тарифу)		●	●	●	●	●
Переключение °C/°F		●	●	●	●	●
Счетчик кВтч		●	●	●	●	●
Счетчик часов эксплуатации		●	●	●	●	●
NTLog Basic для контроллера Nabertherm: запись технологических данных с помощью USB-накопителя		○	○	○	○	○
Интерфейс для ПО MV		○	○	○	○	○

- Стандарт
- Опция

¹ не в качестве регулятора плавильной ванны

Интерфейс/ПО MV

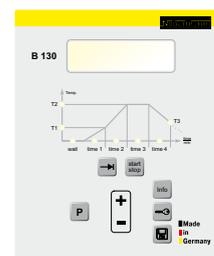
В качестве опции для вышеуказанных контроллеров возможен заказ интерфейса. Через интерфейс ПК может считываться течение программы и выполняться анализ с помощью программы обработки электронных таблиц. В качестве альтернативы ходом программы можно управлять и с помощью программы управления Nabertherm MV. Обращайтесь к нам за более подробной информацией.

Напряжение питающей сети для печей Nabertherm

1-фазное: Все модели печей можно подключать к сети 110 В - 240 В, 50 или 60 Гц.

3-фазное: Все модели печей можно подключать к сети 200 В - 240 В, 380 - 480 В, 50 или 60 Гц.

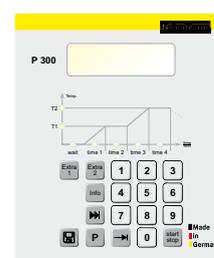
Все значения потребляемой мощности, приведенные в каталоге, относятся к стандартным исполнениям на 400 В (3/N/PE) или 230 В (1/N/PE).



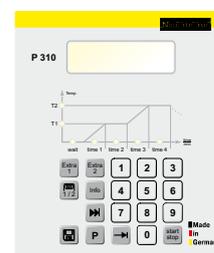
B 130



C 280



P 300



P 310



B 150



От конструирования до поставки



Более 40 инженеров-разработчиков заботятся о том, чтобы наши печи всегда соответствовали самому современному уровню развития техники. Каждая печь проектируется в трехмерном изображении при помощи самых последних программ CAD. Механические функции можно протестировать уже на экране.



Чтобы обеспечить будущее предприятию в Германии, мы используем для производства наших печей самые современные машины. Все листовые детали печей точно нарезаются на станке для лазерной резки.



Выполняя изоляцию наших печей, мы не идем ни на какие компромиссы. Футеровка каждой печи производится вручную. Все изоляционные материалы сортируются вручную и точно используются в печи. Регулярный контроль качества всех материалов обеспечивает долговечность печи.



Каждая печь, покидающая наш завод, подвергается тщательному заключительному контролю. Это подчеркивает наше требовательное отношение к качеству и обработке.



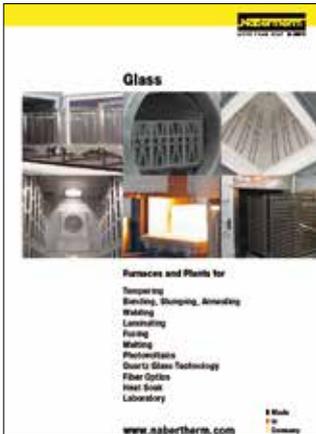
Для продолжительного срока службы печи важное значение имеет хорошее снабжение запчастями. Мы поставляем запчасти быстро и по оптимальной цене. Так мы гарантируем, что Ваша печь в течение долгих лет будет приносить Вам радость. Еще сегодня мы поставляем запчасти для печей первого поколения.



Пожалуйста, познакомьтесь с компанией Nabertherm и посмотрите видео о нашем предприятии по адресу www.nabertherm.com.

**■ Made
■ in
■ Germany**

Спектр продукции Nabertherm – www.nabertherm.com



Стекло

Для промышленной обработки стекла (сплавка, выгибание, декорирование, отжиг) мы предлагаем наряду со стандартной программой и индивидуальные решения. Закажите 64-страничный каталог „Стекло“ и убедитесь в наших возможностях.

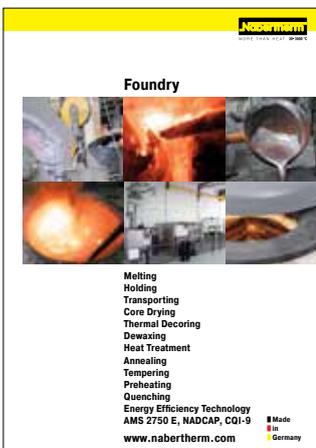
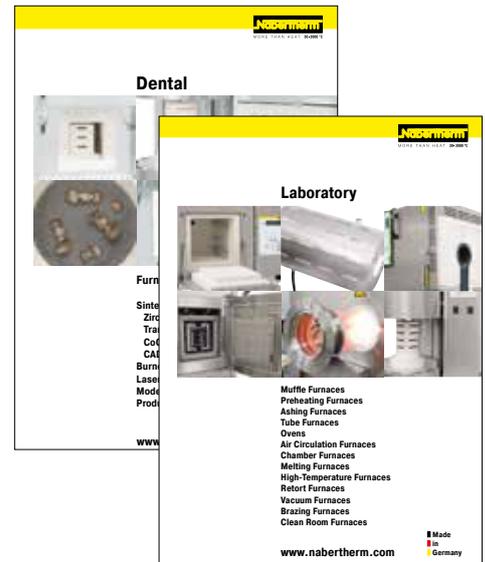
Лаборатория/стоматология

Наряду с представленными печами для производства компания Nabertherm предлагает широкий спектр стандартных лабораторных печей. Мы гарантируем короткое время поставки. Для получения подробной информации о интересующей Вас лабораторной печи закажите специальный каталог для лабораторий.



Передовые материалы

В нашем обширном ассортименте печей в области улучшенных материалов мы предлагаем интересные решения для разнообразных случаев применения в порошковой металлургии, технической керамике, при изготовлении топливных элементов и в других инновационных областях. Наши электрические печи и печи с газовым обогревом поставляются в различных вариантах эксплуатации: на воздухе, в атмосфере защитного газа или в вакууме. Начиная от небольших лабораторных печей и кончая автоматическими комбинированными печными установками – мы всегда найдем решение, отвечающее Вашим потребностям.

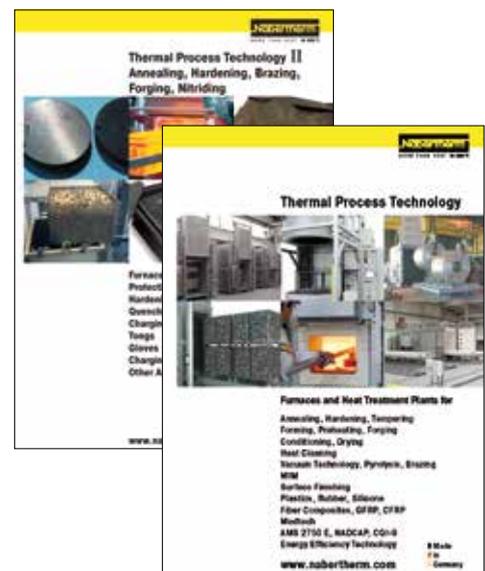


Литейное производство

От электрических плавильных печей и печей с газовым обогревом, печей для литья по выплавляемым моделям или печей с сушкой стержней до термической обработки, включая автоматические установки для улучшения алюминия и стали – мы профессионально решаем вопросы, возникающие в литейной промышленности.

Термическая обработка металлов, пластиков и поверхностей

Отпуск, старение, отжиг, закалка, нитрирование, паяние в защитном газе, сушка, улучшение - вот только некоторые процессы, которые можно реализовать с помощью нашей широкой программы печей и установок. От компактных закалочных печей до полноавтоматической установки с транспортировочным оборудованием и документированием процессов. Мы в любом случае найдем решение, подходящее для Вашего случая.



Весь мир Nabertherm: www.nabertherm.com

На странице www.nabertherm.com Вы можете найти все, что хотели бы узнать о нас – и, в частности, все о нашей продукции.

Кроме ознакомления с актуальной информацией и расписанием выставок у Вас есть возможность непосредственно обратиться к контактному лицу или связаться с ближайшим торговым представителем в любой точке мира.

Профессиональные решения для:

- Искусств и ремесел
- Стекла
- Передовых материалов
- Лабораторий
- Зубной техники
- Техника для термической обработки металлов, пластмасс и обработки поверхностей
- Литейного производства

Центральный офис:

Nabertherm GmbH
Bahnhofstr. 20
28865 Lilienthal, Германия
contact@nabertherm.de

Сбытовые организации:

Китай
Nabertherm Ltd. (Shanghai)
150 Lane, No. 158 Pingbei Road, Minhang District
201109 Shanghai, Китай
contact@nabertherm-cn.com

Франция
Nabertherm SAS
35 Allée des Impressionnistes - BP 44011
95911 Roissy CDG Cedex, Франция
contact@nabertherm.fr

Италия
Nabertherm Italia
via Trento N° 17
50139 Florence, Италия
contact@nabertherm.it

Великобритания
Nabertherm Ltd., Великобритания
contact@nabertherm.com

Швейцария
Nabertherm Schweiz AG
Batterieweg 6
4614 Hägendorf, Швейцария
contact@nabertherm.ch

Испания
Nabertherm España
с/Marti i Julià, 8 Bajos 7ª
08940 Cornellà de Llobregat, Испания
contact@nabertherm.es

США
Nabertherm Inc.
54 Read's Way
New Castle, DE 19720, США
contact@nabertherm.com



Если интересующая вас страна отсутствует в списке, посетите наш сайт:

<http://www.nabertherm.com/contacts>