Nabertherm

MORE THAN HEAT 30-3000 °C



手工艺艺术

Made in Germany

www.nabertherm.com



事实数据

- 自1947年以来从事工艺品窑炉、实验室炉和工业炉的制造
- 生产地址位于不莱梅利林塔尔镇-德国制造
- 全球共计530名员工
- 来自超过100个国家的15万客户
- 非常广泛的炉子产品范围
- 炉子行业最大的研发中心之一
- 深度制造

全球销售和售后网络

- 只在德国生产
- 贴近客户的分散的销售和售后服务
- 在所有重要的世界市场上拥有自己的销售组织或者长期的销售伙伴
- 个性化现场客户服务和咨询
- 可对构造复杂的窑炉进行快速远程维护
- 在您附近拥有类似炉子或系统的参考客户
- 安全的备件供应，许多备件备有库存
- 更多信息请参见第50页

制定质量和可靠性标准

- 为客户量身定做的热加工工厂的项目规划和建设，包括物料处理和装料系统
- 适应客户需求的创新控制和自动化技术
- 非常可靠和耐用的炉子系统
- 客户测试中心提供工艺保障

热处理经验

- 热加工技术
- 增材制造
- 先进材料
- 光纤/玻璃
- 铸造
- 实验室
- 牙科
- 手工艺艺术

Nabertherm
MORE THAN HEAT 30-3000 °C

目录



顶部装载炉

顶部装载炉的产品优势.....7
圆形/椭圆形顶部装载炉.....8
带增强连接负载的顶部装载炉圆形/椭圆形.....9
圆形/椭圆形顶部装载炉详细概述.....10
圆形/椭圆形顶部装载炉的额外配置.....11
方形顶部装载炉.....13

箱式炉

箱式炉的产品优势.....17
五面加热型箱式炉.....18
带拉出式抽屉式或台车式箱式炉.....20
两面加热型箱式炉.....22
三面加热型箱式炉.....23
标准箱式炉版本.....24
箱式炉的额外配置.....25

气烧箱式炉

RAKU炉.....28
气烧箱式炉.....29

热熔炉

热熔炉的产品优势.....32
配有移动式料台的热熔炉.....33
配有固定式料台的热熔炉.....34
热熔炉的额外配置.....36
顶部装载热熔炉.....37

玻璃珠冷却炉

玻璃珠冷却炉.....38

安装和布置排气管道

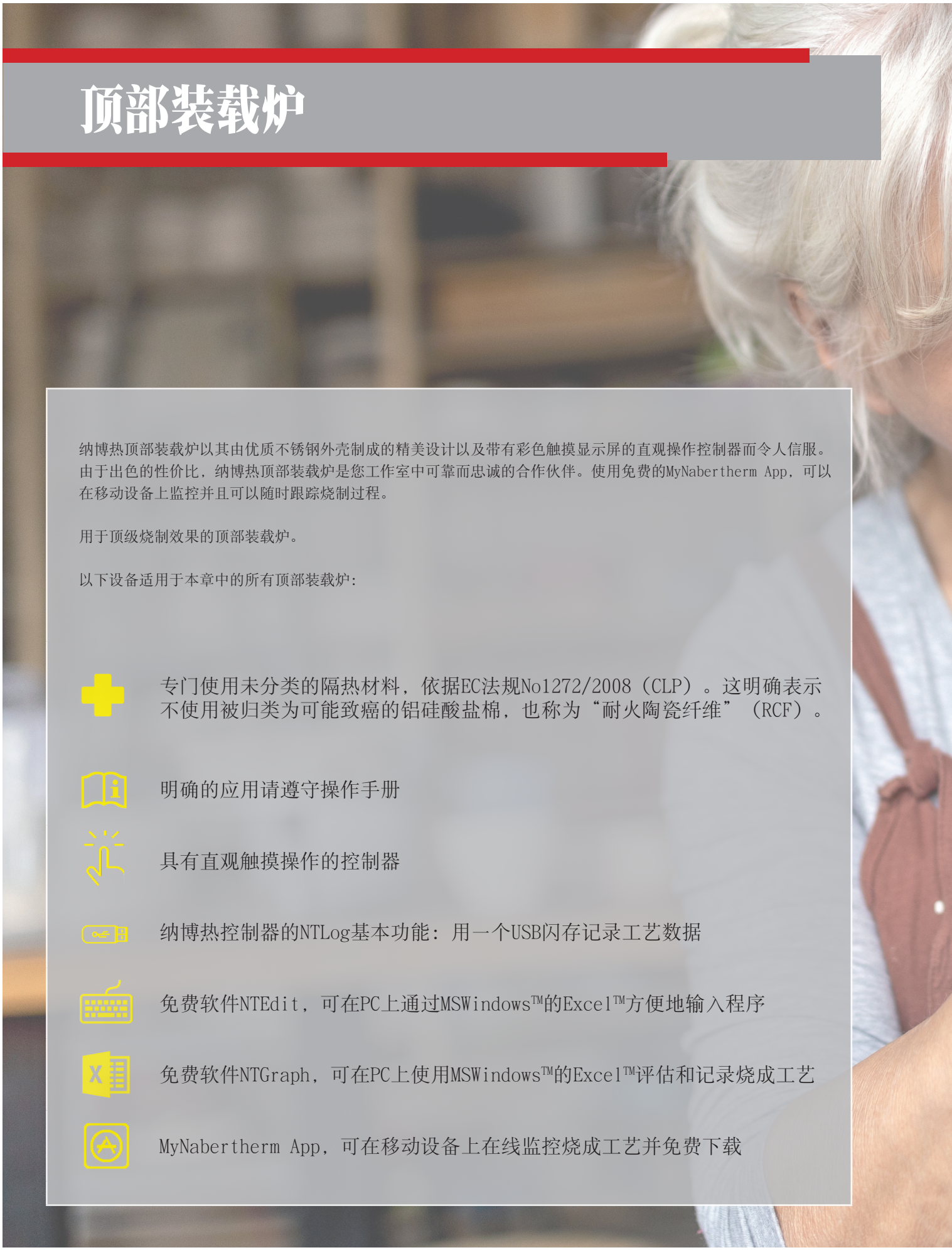
安装和布置排气管道.....39

安装和布置排气管道

纳博热500系列控制器.....42
MyNabertherm App用于工艺进度的移动监控.....44
标准控制器的功能.....46
哪种窑炉使用哪种控制器.....47
通过电脑进行工艺数据存储和数据输入.....48



顶部装载炉



纳博热顶部装载炉以其由优质不锈钢外壳制成的精美设计以及带有彩色触摸显示屏的直观操作控制器而令人信服。由于出色的性价比，纳博热顶部装载炉是您工作室中可靠而忠诚的合作伙伴。使用免费的MyNabertherm App，可以在移动设备上监控并且可以随时跟踪烧制过程。

用于顶级烧制效果的顶部装载炉。

以下设备适用于本章中的所有顶部装载炉：

- 专门使用未分类的隔热材料，依据EC法规No1272/2008（CLP）。这明确表示不使用被归类为可能致癌的铝硅酸盐棉，也称为“耐火陶瓷纤维”（RCF）。
- 明确的应用请遵守操作手册
- 具有直观触摸操作的控制器
- 纳博热控制器的NTLog基本功能：用一个USB闪存记录工艺数据
- 免费软件NTEdit，可在PC上通过MSWindows™的Excel™方便地输入程序
- 免费软件NTGraph，可在PC上使用MSWindows™的Excel™评估和记录烧成工艺
- MyNabertherm App，可在移动设备上在线监控烧成工艺并免费下载



炉组	型号	页码
顶部装载炉的产品优势		7
圆形/椭圆形顶部装载炉	Top	8
带增强连接负载的顶部装载炉圆形/椭圆形	Top../R	9
圆形/椭圆形顶部装载炉详细概述		10
圆形/椭圆形顶部装载炉的额外配置		11
方形顶部装载炉	H0	13



顶部装载炉的产品优势



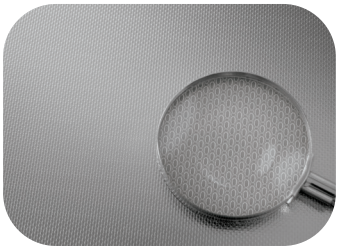
三层保温结构，带有优质的节能型背衬保温层，适用于外部温度较低时，能获得良好的能量平衡，最多达60升



DEKRA认证



用耐用的轻质耐火砖和一个与窑炉的最高温度匹配的节能型背衬保温层组成的双层式保温结构，从80升起



炉门外壳由条纹不锈钢制成



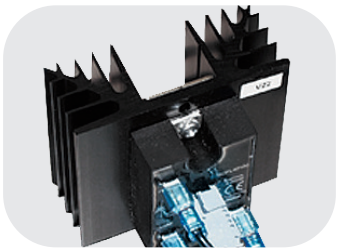
专门使用未分类的隔热材料，依据EC法规No1272/2008（CLP）。这明确表示不使用被归类为可能致癌的铝硅酸盐棉，也称为“耐火陶瓷纤维”（RCF）。



耐用的炉盖密封（隔热砖与隔热砖对接）



炉盖可调并带有快速锁扣，可以用挂锁锁住



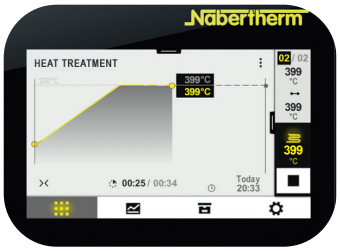
半导体继电器使加热器在切换时只发出很小的噪音



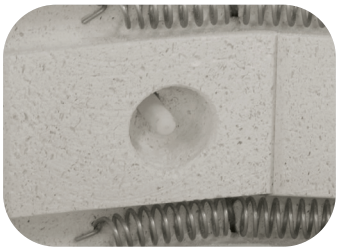
内置的气压式弹簧方便了炉盖的开与关



控制器便于操作，可精确控制温度



可以通过控制器的信息菜单读取有关功耗和运行时间等重要数据



嵌入隔热层中的热电偶受到保护



炉底的进气口无级可调，确保良好的通风和较短的冷却时间



排气管的旁路连接（直径80mm）

圆形/椭圆形顶部装载炉

外观设计诱人、重量轻且性价比无懈可击，这些只是顶部装载炉的几个优点。这些炉型能提供完美的焙烧效果，是陶艺爱好者和工作坊的正确选择！特别节能的轻质耐火砖和高能效的背衬隔热材料可确保在低电气连接负载的情况下达到1320℃的最高温度。



Top 60型顶部装载炉

标准配置

- 嵌入凹槽中的加热元件受到保护，四面加热
- 三层保温结构，由轻质耐火砖和优质的节能型背衬保温层组成，最多达60升（从Top 80型起为双层保温结构）
- 嵌入炉墙中的热电偶受到保护
- 可锁定的脚轮，方便窑炉的移动
- 带触摸屏操作的控制器B500（5个程序，每个程序有4个程序段），控制器的说明参见第42页

额外配置

- 见第11页

型号	最高温度	内尺寸mm			容积	外尺寸[2]mm			连接功率	电气	重量
	℃	宽	深	高	升	宽	深	高	千瓦	连接*	公斤
Top 45/L	1320		410	340	45	600	890	730	2.9	1相	62
Top 45	1320		410	340	45	600	890	730	3.6	1相	62
Top 60/L	1200		410	460	60	600	890	850	2.9	1相	72
Top 60	1320		410	460	60	600	890	850	3.6	1相	72
Top 80	1320		480	460	80	660	960	860	5.5	3相[1]	100
Top 100	1320		480	570	100	660	960	970	7.0	3相	102
Top 130	1320		590	460	130	780	1080	880	9.0	3相	110
Top 140	1320		550	570	140	750	1040	990	9.0	3相	124
Top 160	1320		590	570	160	780	1080	990	9.0	3相	130
Top 190	1320		590	690	190	780	1080	1110	11.0	3相	146
Top 220	1320	930	590	460	220	1120	1050	900	15.0	3相	150

[1]只在两相间加热

[2]外尺寸在带有附加配置的版本上有所不同。尺寸请垂询

*连接电压参见第46页



带增强连接负载的顶部装载炉圆形/椭圆形

用于专业陶瓷车间，推荐使用Top../R系列窑炉。这些顶部装载炉可用于燃烧温度高达1290℃的常规工作。这使得这些窑成为专业陶艺家极具价格吸引力的选择。

Top../R系列的顶部装载炉配备了增强的连接负载和专门设计的加热元件。高电气连接值可显著加快加热速度。Top../R型号是素烧、陶器、装饰烧制、软瓷和软陶的理想选择。Top 16/R台式炉也是釉料或图案样品的理想选择。或者，五面加热的箱式窑也可用于密集的专业用途。



Top 16/R型台式顶部装载炉

标准配置

- 如顶部装载炉详见第8页
- 增强的连接负载以实现快速加热
- Top 16/R型为台式，不带滚轮

额外配置

- 见第11页

型号	最高温度	内尺寸mm			容积	外尺寸[2]mm			连接功率	电气	重量
	℃	宽	深	高	升	宽	深	高	千瓦	连接*	公斤
Top 16/R	1320	290		230	16	490	740	560	2.6	1相	32
Top 45/R	1320	410		340	45	600	890	730	5.5	3相[1]	62
Top 60/R	1320	410		460	60	600	890	850	5.5	3相[1]	72
Top 80/R	1320	480		460	80	660	960	860	7.0	3相[1]	100
Top 100/R	1320	480		570	100	660	960	970	9.0	3相	102
Top 140/R	1320	550		570	140	750	1040	990	11.0	3相	124
Top 190/R	1320	590		690	190	780	1080	1110	13.5	3相	146

[1]只在两相间加热
[2]外尺寸在带有附加配置的版本上有所不同。尺寸请垂询

*连接电压参见第46页



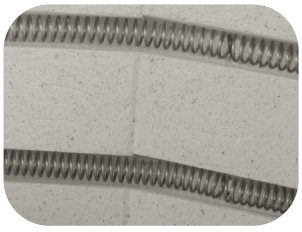
底部加热作为附加设备



炉盖可调并带有快速锁扣

扫描获取炉子的安装视频：
顶部装载炉的安装

圆形/椭圆形顶部装载炉详细概述



嵌入凹槽中的加热元件受到保护



排气管的旁路连接



多层隔热



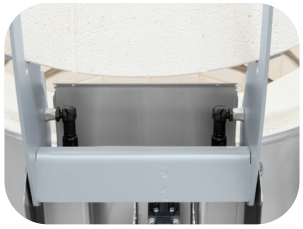
快解锁



可调进气口



运输脚轮



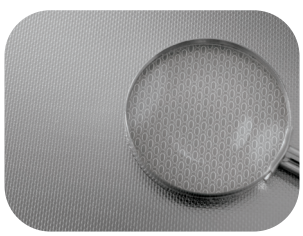
气压弹簧



带触摸操作的可拆卸控制器



使用MyNabertherm App进行移动监控

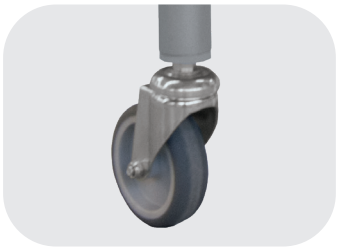


结构化不锈钢外壳

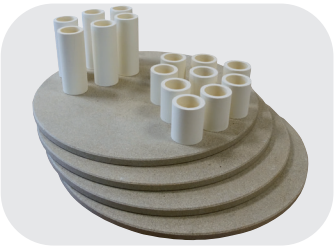
圆形/椭圆形顶部装载炉的额外配置



用于Top 45和Top 60型的底座加高件



坚固的专业脚轮



由陶瓷板和陶瓷支架组成的窑具套装，用于多层装载



带触摸操作的控制器C 540有10个程序，每个程序20段



80升以上的炉型上有炉底加热器和手动区域控制：
您的制品需要达到一种特别的温度均匀性吗？若是，对于80升以上的顶部装载炉，我们向您推荐炉底加热器作为额外配置。通过我们的控制器，您可以选择将炉底加热器作为第二个区域进行控制。一如既往，您可以在控制器中设定您的焙烧曲线。如果你发现必须自上而下改变温度均匀性，那您可以很容易地调整这个比例。





方形顶部装载炉

纳博热的方形顶部装载炉将顶部装载炉的优点与箱式炉的坚固的构造相结合，因此适合专业用途。支撑管上的自由散热式加热元件始终能确保获得极佳的焙烧效果。底部无级可调的进气口和侧面的排气口确保炉膛内良好的通风和更短的冷却时间。运输滚轮使窑炉的移动十分方便。



HO 70/R型顶部装载炉

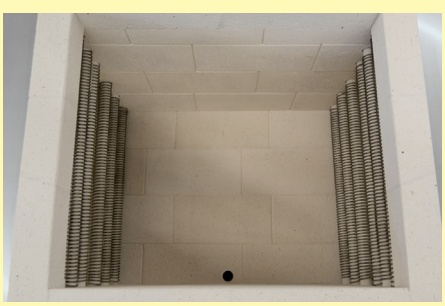
标准配置

- 支撑管上的加热元件确保能自由散热
- 两面加热
- 运输滚轮
- 构造坚固
- 由轻质耐火砖和节能型后部隔热层组成的双层隔热结构
- 带触摸屏操作的控制器B500（5个程序，每个程序有4个程序段），控制器的说明参见第42页

型号	最高温度	内尺寸mm			容积	外尺寸[2]mm			连接功率	电气	重量
	℃	宽	深	高	升	宽	深	高	千瓦	连接*	公斤
HO 70/L	1200	440	380	420	70	1025	830	830	3.6	1相	145
HO 70/R	1320	440	380	420	70	1025	830	830	5.5	3相[1]	145
HO 100	1320	430	480	490	100	1015	930	900	8.0	3相	160

[1]只在两相间加热
[2]外尺寸在带有附加配置的版本上有所不同。尺寸请垂询

*连接电压参见第46页



支撑管上的加热元件确保能自由散热



HO 100型顶部装载炉



坚固的专业脚轮

箱式炉

所有纳博热箱式窑都是用一流的材料“德国制造”精心手工制作的。这确保您可以在未来很多年里依赖您的窑炉。吸引人的设计，包括带有彩色触摸显示屏的直观操作控制器，使箱式窑成为您工作坊中真正引人注目的焦点。由于良好的温度均匀性，出色的烧制效果使每个烧制过程都成为真实的体验。

以下设备适用于本章中的所有箱式炉：

- 专门使用未分类的隔热材料，依据EC法规No1272/2008（CLP）。这明确表示不使用被归类为可能致癌的铝硅酸盐棉，也称为“耐火陶瓷纤维”（RCF）。
- 明确的应用请遵守操作手册
- 具有直观触摸操作的控制器
- 纳博热控制器的NTLog基本功能：用一个USB闪存记录工艺数据
- 免费软件NTEdit，可在PC上通过MSWindows™的Excel™方便地输入程序
- 免费软件NTGraph，可在PC上使用MSWindows™的Excel™评估和记录烧成工艺
- MyNabertherm App，可在移动设备上在线监控烧成工艺并免费下载



炉组	型号	页码
箱式炉的产品优势		17
五面加热型箱式炉	N	18
带拉出式抽屉式或台车式箱式炉	NW	20
两面加热型箱式炉	N 40 E-N 100 E	22
三面加热型箱式炉	N 140 E-N 280 E	23
标准箱式炉版本		24
箱式炉的额外配置		25



箱式炉的产品优势



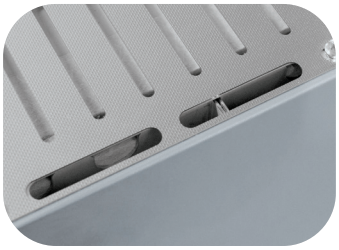
用轻质耐火砖和一个与窑炉的最高温度匹配的节能型后部隔热层组成的多层式隔热结构



专门使用未分类的隔热材料，依据EC法规No1272/2008（CLP）。这明确表示不使用被归类为可能致癌的铝硅酸盐棉，也称为“耐火陶瓷纤维”（RCF）。



炉膛内耐用的轻质耐火砖确保达到干净的焙烧效果



适用于低温和防腐应用的双层炉壳。侧板由镀锌钢制成



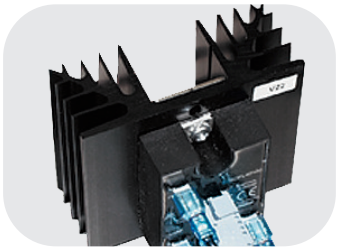
自承重式和耐用的顶结构被砌成拱形



门密封件经手工精磨



装料高度适宜，带780mm的底座（N 440-N 660型箱式炉=500mm）



半导体继电器使加热器在切换时只发出很小的噪音



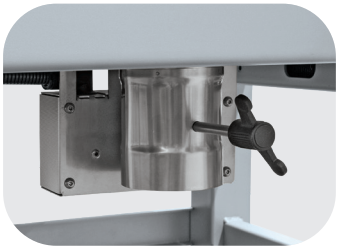
炉门的接触保护开关



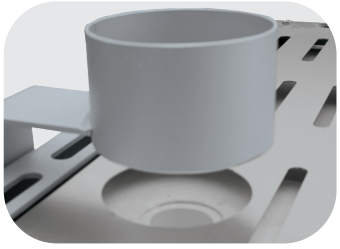
对于440升以上的箱式窑，供货范围内包含可在烧制过程中确保最佳进气和缩短冷却时间的手动进气滑阀



控制器安装在炉门上，为方便操作可以取下



对于300升以下的箱式炉，配置半自动进气阀，用于烘干残余物。达到预设温度时，阀门自动关闭。烘干阶段结束后无需人工关闭进气口



对于300升以下的箱式炉，排气口在炉顶后部的中央，确保的箱式炉中能均匀地排出废气



在440升以上的箱式炉中，在炉顶盖的中央设有一个电动排气阀，确保炉膛达到最佳的通风效果

五面加热型箱式炉

高品质的加工工艺、美观的设计、长久的使用寿命和优异的温度均匀性–容量从100升到2200升的箱式炉为专业用户提供了完整的焙烧炉系列。经过多年的验证，即使在密度高和工作温度高的情况下也可以焙烧玻璃、瓷器和石器。此类箱式炉同样可用于陶瓷车间、工作室、诊所、学校或私人领域。建议在需要经常焙烧、炉料密集，且需要卓越的温度均匀性的场合下使用。

可以提供最高温度达1300℃或1340℃的箱式炉。如果常常会烧到功率极限值，我们建议您使用我们的温度最高达1340℃的箱式炉。我们的大多数箱式炉都有现货供应。



N 300型箱式炉



N 440型箱式炉

标准配置

- 支撑管上的加热元件确保能自由散热
- 五面加热功能和加热元件的特殊布置确保最佳的温度均匀性
- 供货范围内含碳化硅底板，以保护炉底加热器和保证窑具放置安全
- 供货范围内包含底座
- 炉门外壳由条纹不锈钢制成
- 半自动进气阀，在加热程序中的干燥阶段结束后自动关闭，用于容量大至300升的箱式炉
- 在440升以上的箱式炉中，在炉顶盖的中央设有一个电动排气阀，确保炉膛达到最佳的通风效果
- 带触摸屏操作的控制器B500（5个程序，每个程序有4个程序段），控制器的说明参见第42页

额外配置

- 见第25页





Anette Breu的陶瓷工作室

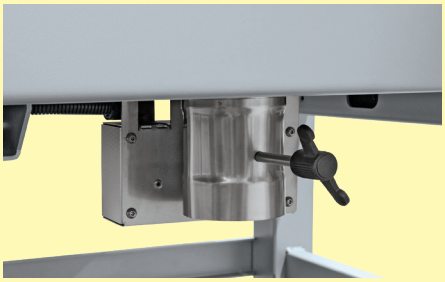
型号	最高温度	内尺寸mm			容积	外尺寸[2]mm			连接功率	电气	重量
	℃	宽	深	高	升	宽	深	高[1]	千瓦	连接*	公斤
N 100	1300	400	530	460	100	720	1130	1440	9.0	3相	275
N 150	1300	450	530	590	150	770	1130	1570	11.0	3相	320
N 200	1300	470	530	780	200	790	1130	1760	15.0	3相	375
N 300	1300	550	700	780	300	870	1300	1760	20.0	3相	450
N 440	1300	600	750	1000	440	1000	1410	1830	30.0	3相	820
N 660	1300	600	1100	1000	660	1000	1750	1830	40.0	3相	950
N 1000	1300	800	1000	1250	1000	1390	1760	2000	57.0	3相	1800
N 1500	1300	900	1200	1400	1500	1490	1960	2150	75.0	3相	2500
N 2200	1300	1000	1400	1600	2200	1590	2160	2350	110.0	3相	3100
N 100/H	1340	400	530	460	100	760	1150	1440	11.0	3相	325
N 150/H	1340	430	530	620	150	790	1150	1600	15.0	3相	380
N 200/H	1340	500	530	720	200	860	1150	1700	20.0	3相	430
N 300/H	1340	550	700	780	300	910	1320	1760	27.0	3相	550
N 440/H	1340	600	750	1000	440	1000	1410	1830	40.0	3相	900
N 660/H	1340	600	1100	1000	660	1000	1750	1830	52.0	3相	1250
N 1000/H	1340	800	1000	1250	1000	1390	1760	2000	75.0	3相	2320
N 1500/H	1340	900	1200	1400	1500	1490	1960	2150	110.0	3相	2700
N 2200/H	1340	1000	1400	1600	2200	1590	2160	2350	140.0	3相	3600

[1]包含支架
[2]外尺寸在带有附加配置的版本上有所不同。尺寸请垂询

*连接电压参见第46页



五面加热功能和特殊的加热元件布置确保最佳的温度分布



对于300升以下的箱式炉，配置半自动进气阀，用于烘干残余物

扫描获取炉子的安装视频：
箱式炉的安装

带拉出式抽屉式或台车式箱式炉

NW系列的箱式炉将经过验证的五面加热型箱式炉系列产品令人信服的质量优势和特殊的产品特性相结合。这些箱式炉的装料更方便省时、更符合人体工程学原理。在容量大至300升的炉型上，可以通过一个抽屉机构轻松地拉出炉底。440升以上的更大型窑炉被设计成带可自由移动的台车的台车炉。炉前宽敞的进口方便装料，令整个装料情况一览无余。

该系列的炉型特别值得推荐给陶瓷车间、工作室、诊所或学校。大多数窑炉都有现货供应，哪怕是型号更大的窑炉也可以在短时间内供货。

可以提供最高温度达1300℃或1340℃的箱式炉。如果常常会烧到功率极限值，我们建议您使用我们的温度最高达1340℃的箱式炉。



NW 300型箱式炉

标准配置

- 装料方式符合人体工学原理，可以从三面进行
- 支撑管上的加热元件确保能自由散热
- 五面加热功能和加热元件的特殊布置确保最佳的温度均匀性
- 供货范围内含碳化硅底板，以保护炉底加热器和保窑具放置安全
- 炉门外壳由条纹不锈钢制成
- 半自动进气阀，在加热程序中的干燥阶段结束后自动关闭，用于容量大至300升的箱式炉
- 在440升以上的箱式炉中，在炉顶盖的中央设有一个电动排气阀，确保炉膛达到最佳的通风效果
- 带触摸屏操作的控制器B500（5个程序，每个程序有4个程序段），控制器的说明参见第42页



NW 440型箱式炉

额外配置

- 见第25页





箱式窑带有拉出式台车，用于燃烧室的符合人体工程学的装载

型号	最高温度	内尺寸mm			容积	外尺寸[1]mm			连接功率	电气	重量
	℃	宽	深	高	升	宽	深	高	千瓦	连接*	公斤
NW 150	1300	430	530	620	150	790	1150	1600	11.0	3相	325
NW 200	1300	500	530	720	200	860	1150	1700	15.0	3相	380
NW 300	1300	550	700	780	300	910	1320	1760	20.0	3相	450
NW 440	1300	600	750	1000	450	1070	1410	1830	30.0	3相	850
NW 660	1300	600	1100	1000	660	1070	1750	1830	40.0	3相	1180
NW 1000	1300	800	1000	1250	1000	1460	1760	2230	57.0	3相	2100
NW 150/H	1340	430	530	620	150	790	1150	1600	15.0	3相	400
NW 200/H	1340	500	530	720	200	860	1150	1700	20.0	3相	460
NW 300/H	1340	550	700	780	300	910	1320	1760	27.0	3相	360
NW 440/H	1340	600	750	1000	450	1070	1410	1830	40.0	3相	940
NW 660/H	1340	600	1100	1000	660	1070	1750	1830	52.0	3相	1310
NW 1000/H	1340	800	1000	1250	1000	1460	1760	2230	75.0	3相	2700

[1]外尺寸在带有附加配置的版本上有所不同。尺寸请垂询

*连接电压参见第46页



装料方式舒适，符合人体工程学原理，可以从三面进行



用于最大为300升的NW型箱式炉的抽屉设计



五面加热功能和特殊的加热元件布置确保最佳的温度分布

两面加热型箱式炉

这些箱式炉带有可以大幅度打开的门，使得装料十分方便且装料情况一目了然。美观的设计和诱人的价格是选购此窑炉系列的令人信服的理由。嵌入凹槽内的加热元件受到保护。

可以将此类窑炉用于焙烧陶瓷、玻璃或绘画瓷器，也可以简单的热熔制品。大多数箱式炉都有现货供应。门内无级可调的进气口和天花板内的排气口确保炉膛内通风良好且冷却时间更短。



N 70 E型箱式炉带有作为额外配置的底座

标准配置

- 嵌入凹槽的内加热元件受到保护
- 两面加热
- 台式，底座作为额外配置
- 进气口无级可调
- 供货范围内包括用于连接一根排气管的套管（直径80mm）
- 双层炉壳确保很低的外壳温度
- 带触摸屏操作的控制器B500（5个程序，每个程序有4个程序段），控制器的说明参见第42页

额外配置

- 见第25页

型号	最高温度	内尺寸mm			容积	外部尺寸[3]mm			连接功率	电气	重量
	℃	宽	深	高	升	宽	深	高[2]	千瓦	连接*	公斤
N 40 E	1300	350	330	350	40	640	800	600	2.9	1相	90
N 40 E/R	1300	350	330	350	40	640	800	600	5.5	3相[1]	90
N 70 LE	1200	400	380	450	70	690	850	700	2.9	1相	120
N 70 E	1300	400	380	450	70	690	850	700	3.6	1相	120
N 70 E/R	1300	400	380	450	70	690	850	700	5.5	3相[1]	120
N 100 LE	1100	460	440	500	100	750	910	750	5.5	3相	150
N 100 E	1300	460	440	500	100	750	910	750	7.0	3相	150

[1]只在两相之间加热
[2]含底座的高度+700mm
[3]外尺寸视带有附加配置的版本的不同而有所不同。尺寸请垂询

*连接电压参见第46页



控制器安装在炉门上，为方便操作可以取下



台式N 40 E型箱式炉



通过嵌入凹槽内受到保护的加热元件进行两面加热

三面加热型箱式炉

具有三面加热功能的纳博热箱式炉，因具有良好的性价比，故适用于学校、幼儿园或职业健康治疗。嵌入凹槽内的加热元件受到保护。对于使用频率很高的专业应用场合，我们推荐我们的五面加热型箱式炉。

双层后部通风式炉壳确保较低的外壳温度。一个半自动进气阀属于标准配件。加热程序中的干燥阶段结束后，阀门可以在可自由选择的温度下自动关闭。取消了人工关闭底部滑杆的功能。为了方便操作，可以从门的支架上取下控制器。



N 280 E型箱式炉

标准配置

- 嵌入凹槽内的加热元件受到保护
- 可从三面加热（两侧和底部）
- 供货范围内包含3个陶瓷垫片和一块底板，以保护底部隔热层和保证窑具放置安全
- 供货范围内包含底座
- 带触摸屏操作的控制器B500（5个程序，每个程序有4个程序段），控制器的说明参见第42页

额外配置

- 见第25页

型号	最高温度	内尺寸mm			容积	外尺寸[4]mm			连接功率	电气	重量
	℃	宽	深	高	升	宽	深	高[1]	千瓦	连接*	公斤
N 140 LE	1100	450[2]	580	570[3]	140	720	1130	1440	6.0	3相[5]	275
N 210 LE	1100	500[2]	580	700[3]	210	770	1130	1570	9.0	3相	320
N 280 LE	1100	520[2]	580	890[3]	280	790	1130	1760	9.0	3相	375
N 140 E	1300	450[2]	580	570[3]	140	720	1130	1440	9.0	3相	275
N 210 E	1300	500[2]	580	700[3]	210	770	1130	1570	11.0	3相	320
N 280 E	1300	520[2]	580	890[3]	280	790	1130	1760	15.0	3相	375

[1]含底座
[2]上缘宽度50mm已减少
[3]上缘高度110mm已减少
[4]外尺寸在带有附加配置的版本上有所不同。尺寸请垂询
[5]只在两相之间加热

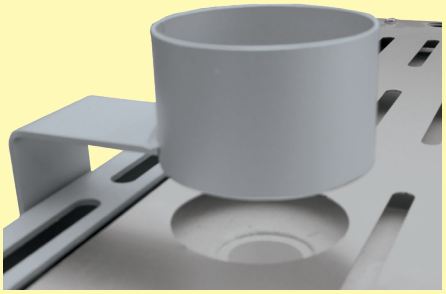
*连接电压参见第46页



通过嵌入凹槽内受到保护的加热元件进行三面加热



N 140 E型箱式炉



排气口用于均匀排出废气

标准箱式炉版本

功能	N 40 E- N 100 E	N 140 E- N 280 E	N 100- NW 300/H	N 440- NW 1000/H
产品目录页码	22	23	18-21	18-21
用轻质耐火砖制成的多层式绝缘材料	●	●	●	●
专门使用未分类的隔热材料，依据EC法规No1272/2008（CLP）。这明确表示不使用被归类为可能致癌的铝硅酸盐棉，也称为“耐火陶瓷纤维”（RCF）。	●	●	●	●
耐用的自承重式顶层结构（被砌成拱形）	-	●	●	●
耐用的密封门，经手工精磨	●	●	●	●
双层炉壳，镀锌钢侧板	●	●	●	●
炉门接触保护开关	●	●	●	●
使加热器在切换时只发出很小噪音的半导体继电器	●	●	●	●
为便于操作可以取下的控制器	●	●	●	●
烘干余料后可自动关闭的进气阀	-	●	●	-
无级可调的进气滑杆	●	*	*	●
供货范围内包含用于连接一根排气管的套管（直径80mm）	●	●	●	*
电动排气阀	-	○	○	●
五面加热器位于支撑管上	-	-	●	●
在凹槽内受到保护的三面加热器	-	●	-	-
在凹槽内受到保护的两面加热器	●	-	-	-
供货范围内含3个陶瓷垫片和一块底板	-	●	-	-
供货范围内含碳化硅底板	-	-	●	●
供货范围内含底座	○	●	●	●
由条纹不锈钢制成的炉门外壳	-	-	●	●

● 标配
○ 选项
- 不适用于此窑炉系列
* 已经属于电动式系列化配置



箱式炉的额外配置



手动区域控制，可实现最佳的温度均匀性



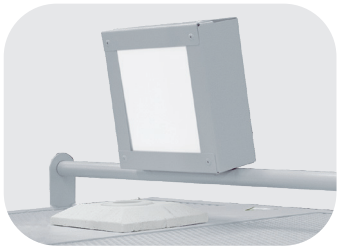
电动进气阀，可根据程序打开和关闭



大至300升的窑炉冷却风扇可缩短工艺过程时间



用于打开客户侧排气系统的无电位触点（用于箱式窑N 100-N 660/H、N 140 E-N 280 E、NW 150-NW 660/H）



电动排气阀



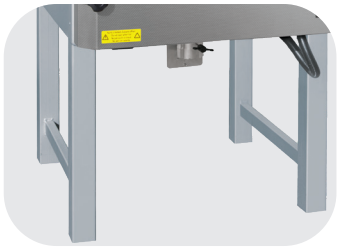
不锈钢抽气罩



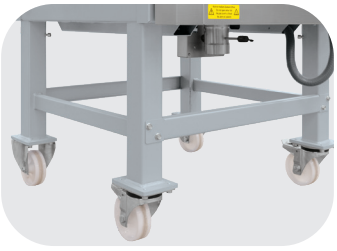
可供上锁的一套门锁包含两个可锁住的门锁以及两把钥匙（不适用于N..E型箱式窑）



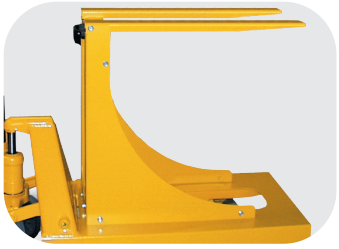
左侧门止挡（不适用于N..E型箱式窑）



特殊高度的底座（不适用于N 40 E-N 100 E型箱式窑）



带滚轮的底座（不适用于N..E型箱式窑）



符合人体工学原理的装料架，用于炉前的装卸料



窑具



炉门中的目检孔，直径15mm（不适用于N..E型箱式窑）



用于440升以上的NW型窑炉的第二辆台车

气烧箱式炉



如果没有可用的电气连接和/或特别是短时加热时间至关重要，那么纳博热燃气加热窑是正确的选择。手工制作的燃气窑将每一个烧制过程都变成了一个以良好的烧制效果为亮点的活动。

以下设备适用于本章所有燃气窑：

专门使用未分类的隔热材料，依据EC法规No1272/2008（CLP）。这明确表示不使用被归类为可能致癌的铝硅酸盐棉，也称为“耐火陶瓷纤维”（RCF）。

明确的应用请遵守操作手册



炉组	型号	页码
RAKU炉	RAKU	28
气烧箱式炉	NB	29

RAKU炉

乐烧是一种古老的日本技术，意思是快乐。RAKU 100箱式窑确保您在烧制自己的作品时也能体验到这种乐趣。从前面装载，简单且符合人体工程学，可以清楚地放置要烧制的产品。即使在高温下，炉门也可以轻易地打开，使其背对操作者。当然，仍然必须穿着适当的防护服。

在高温下取出陶瓷艺术品，使烧制过程成为真实的事件。随后快速冷却和通过用树叶、稻草、刨花等覆盖材料浸没，从而还原釉料。美丽的色彩和表面上极好的裂纹效果赋予每件艺术品独特的个性。



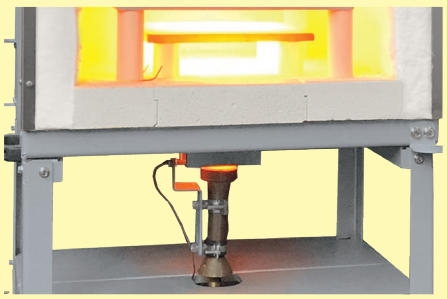
RAKU炉100

标准规格

- 高级低储保温材料缩短加热时间
- 特殊的火焰控制确保均匀的温度分布
- 燃气燃烧器置于窑炉下方，以便可以集中传热至装料
- 供货范围包括一个丙烷燃气燃烧器和一套助燃剂启动器
- 炉门可调，开启角度约为270°
- 外壳采用环保耐用的粉末涂层

型号	最高温度	有效空间尺寸（单位mm）			外尺寸[1]mm			最大承重量	重量
	℃	宽	深	高	宽	深	高	公斤	公斤
RAKU炉100	1100	350	350	350	800	650	1275	10	75
燃烧装置	功率15kW								

[1]外尺寸在带有附加配置的版本上有所不同。尺寸请垂询



安装在窑炉下方的15kW丙烷燃气燃烧器



RAKU炉100温度测量仪



冷却并将要烧制的作品浸没在树叶、稻草或刨花中

气烧箱式炉

一些特殊的焙烧工艺过程或是现场连接条件需要气烧箱式炉。短暂的加热时间和优异的烧成效果是此类窑炉的杰出特性。

装配高功率气体燃烧器的箱式炉NB 150-NB 600适于创造性应用。标准型号自带自动温度调节。燃烧器被手动点燃后，由控制器来控制燃烧器在大负载和小负载之间的自动转化。尽管如此还是建议要将物料完全烘干以避免在低温范围由于过快加热产生废品。程序结束后燃烧器将被自动关闭。



带支架的箱式炉NB 400

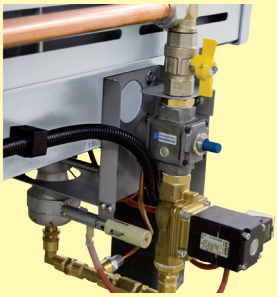
标准规格

- 性能强大的大气燃烧器，可以使用天然气（至少9.9kWh/m³）或丙烷运行。满载时所需的流压至少为45mbar。
- 根据应用不同，带火焰导向的点火喷嘴的特殊位置，可提供最佳的温度均匀性
- 可手动调整功率和气体（还原或氧化）
- 气控装置符合德国DVGW安全技术规范，装有火焰监控装置和安全阀
- 由轻质耐火砖筑成的多层保温结构和高品质的后壁绝热设计降低气体消耗
- 自承重和坚固的天花板，用砖砌成拱形结构
- 双层炉壳
- 双层炉门保证良好的密封效果
- 炉门可以调节
- 废气罩
- 供货范围包含支架
- 安装支架后装料高度为760mm，保证操作舒适性（NB 150，NB 300）和600mm（NB 400，NB 600）
- 带触摸屏操作的控制器B500（5个程序，每个程序有4个程序段），控制器的说明参见第42页
- MyNabertherm App，可在移动设备上在线监控烧成工艺并免费下载见第44页

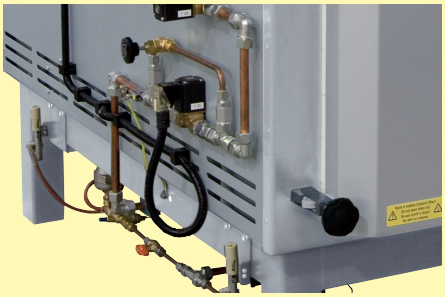
型号	最高温度	有效空间尺寸（单位mm）			容积	外尺寸³mm			连接功率	电气	重量
	℃	宽	深	高	升	宽	深	高²	千瓦	连接*¹	公斤
NB 150	1300	330	530	470	300	1200	1400	2050	30	1相	450
NB 300	1300	450	700	630	300	1315	1570	2200	40	1相	740
NB 400	1300	540	750	850	440	1410	1600	2350	80	1相	980
NB 600	1300	540	1100	850	650	1410	1950	2350	80	1相	1150

¹手动操作时无需连接电源
²包括470mm（NB 150-NB 300）或500mm（NB 400-NB 600）毫米排气烟囱（可拆卸）
³外尺寸在带有附加配置的版本上有所不同。尺寸请垂询

*连接电压参见第46页



高功率燃烧器



气路和炉腔内的热电偶



通过控制器自动运行程序

热熔炉

对于玻璃艺术，纳博热提供不同尺寸和设计的熔化炉。所有熔化炉均在德国利林塔尔工厂使用一流材料制造。该质量标准在熔化工艺中取得了优异的效果。令人信服的设计与带有彩色触摸显示屏的直观操作控制器相结合，使纳博热熔化炉成为工作坊的完美合作伙伴。

以下设备适用于本章中的所有窑炉：

- 专门使用未分类的隔热材料，依据EC法规No1272/2008（CLP）。这明确表示不使用被归类为可能致癌的铝硅酸盐棉，也称为“耐火陶瓷纤维”（RCF）。
- 明确的应用请遵守操作手册
- 具有直观触摸操作的控制器
- 纳博热控制器的NTLog基本功能：用一个USB闪存记录工艺数据
- 免费软件NTEdit，可在PC上通过MSWindows™的Excel™方便地输入程序
- 免费软件NTGraph，可在PC上使用MSWindows™的Excel™评估和记录烧成工艺
- MyNabertherm App，可在移动设备上在线监控烧成工艺并免费下载



炉组	型号	页码
热熔炉的产品优势		32
配有移动式料台的热熔炉	GFM	33
配有固定式料台的热熔炉	GF	34
热熔炉的额外配置		36
顶部装载热熔炉	F	37
玻璃珠冷却炉	MF	38

热熔炉的产品优势



紧密排列的顶部加热元件，外面有石英玻璃保护套管，用于直接和均匀地加热玻璃



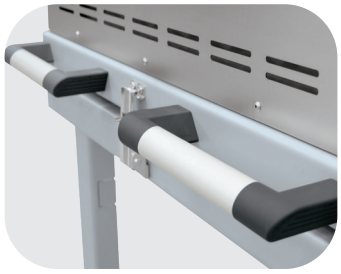
平整的台面用坚固的轻质耐火砖隔热，对放料面作有标记



专门使用未分类的隔热材料，依据EC法规No1272/2008（CLP）。这明确表示不使用被归类为可能致癌的铝硅酸盐棉，也称为“耐火陶瓷纤维”（RCF）。



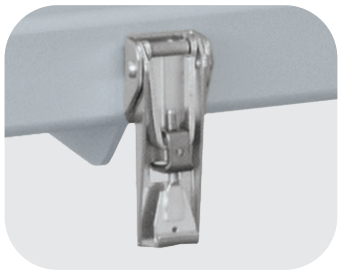
美观的双层不锈钢炉壳



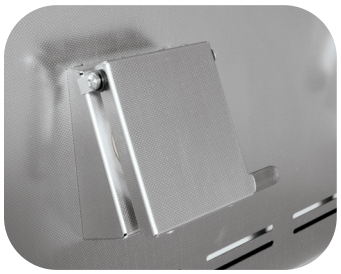
炉盖的左右侧有大型手柄



气压式弹簧方便炉盖的开与关



大型快速锁扣可调，也适用于带手套工作的场合



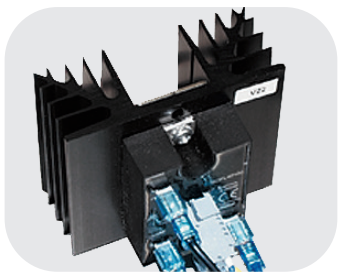
开口可以关闭，用于通风、冷却和观察炉料



底座坚固，带滚轮以及玻璃和工具的放置面



装料高度符合人体工学原理，达860mm



半导体继电器使加热器在切换时只发出很小的噪音



打开炉盖时会关闭加热器

配有移动式料台的热熔炉

“GFM”系列的热熔炉是针对生产中的特殊要求而开发的。GFM型号系列结合了GF系列的令人信服的质量优势和在窑炉的外部给料台装料的可能性。料台依靠转向脚轮运行，因此可以自由移动。

供货范围包括平面工作台，用于熔合制品并可以给其他料台补货。交替式工作台系统特别具有经济性，在为一张料台装料时，另一个料台可位于窑炉内。若将窑炉用于高度较大的部件，也可以用多张不同高度的料台代替平面料台。



GFM 1425型热熔炉带有电动盖开启

标准配置

- 加热盖带有固定式框架
- 供货范围内含料台
- 带触摸屏操作的控制器C540（10个程序，每个程序有20个程序段），控制器的说明参见第42页

额外配置

- 见第36页

型号	最高温度 ℃	内尺寸mm 宽	深	高	底面 m²	外尺寸[1]mm 宽	深	高	连接功率 千瓦	电气 连接*	重量 公斤
GFM 420	950	1660	950	400	1.57	2230	1390	1460	18	3相	620
GFM 520	950	1210	1160	400	1.40	1780	1600	1460	15	3相	670
GFM 600	950	2010	1010	400	2.03	2580	1450	1460	22	3相	730
GFM 920	950	2110	1160	400	2.44	2680	1600	1460	26	3相	990
GFM 1050	950	2310	1210	400	2.79	2880	1650	1460	32	3相	1190
GFM 1425	950	2510	1510	400	3.79	3080	1950	1460	32	3相	1390

[1]外尺寸在带有附加配置的版本上有所不同。尺寸请垂询

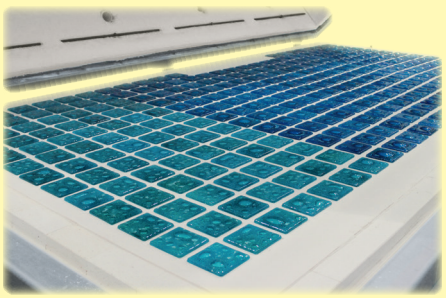
*连接电压参见第46页



从热熔炉中取出的热熔玻璃制品（Jo Downs Glass Design Ltd.）



自由行驶的台车上有转向脚轮



平整的台面用坚固的轻质耐火砖隔热，对放料面作有标记

配有固定式料台的热熔炉

GF 75-GF 1425系列的热熔炉是为专业用途设计的。紧密排列的加热元件，外面有石英玻璃保护套管，能在进行熔化或拱曲加工时在整个台面上保证极高的温度精确性。所有型号都配备了一个美观的双层不锈钢炉壳。

由坚固耐用的轻质耐火砖制成的平坦的台面以及带有支撑用的气压式弹簧的炉盖开启令装料简便易行。经过优化的电气连接功率确保玻璃能很快得到加热。



GF 75型热熔炉

标准配置

- 加热元件，外面有石英玻璃保护套管
- 控制器内装在窑炉的右侧，节省空间
- 带触摸屏操作的控制器C540（10个程序，每个程序有20个程序段），控制器的说明参见第42页

额外配置

- 见第36页



GF 240型热熔炉



GF 380型热熔炉



GF 920 型热熔炉

型号	最高温度 ℃	内尺寸mm 宽	深	高	底部面积[2]	外尺寸[4]mm 宽	深	高[3]	连接功率 千瓦	电气 连接*	重量 公斤
GF 75	900	620	620	310	0.38	1170	950	1370	3.6	1相	180
GF 75 R	950	620	620	310	0.38	1170	950	1370	5.5	3相[1]	180
GF 190 LE	950	1010	620	400	0.62	1460	950	1460	6.0	1相[2]	210
GF 190	950	1010	620	400	0.62	1460	950	1460	6.4	3相[1]	210
GF 240	950	1010	810	400	0.81	1460	1140	1460	11.0	3相	275
GF 380	950	1210	1100	400	1.33	1660	1460	1460	15.0	3相	450
GF 420	950	1660	950	400	1.57	2110	1310	1460	18.0	3相	500
GF 520	950	1210	1160	400	1.40	1660	1520	1460	15.0	3相	550
GF 600	950	2010	1010	400	2.03	2460	1370	1460	22.0	3相	600
GF 920	950	2110	1160	400	2.44	2560	1520	1460	26.0	3相	850
GF 1050	950	2310	1210	400	2.79	2760	1570	1460	32.0	3相	1050
GF 1425	950	2510	1510	400	3.79	2960	1870	1460	32.0	3相	1250

[1]只在两相之间加热
[2]与230连接时电流为32A
[3]包括基座
[4]外尺寸在带有附加配置的版本上有所不同。尺寸请垂询

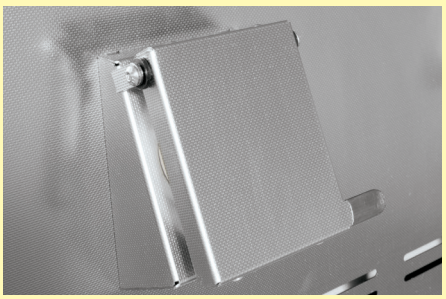
*连接电压参见第46页



紧密排列的顶部加热元件，外面有石英玻璃保护套管

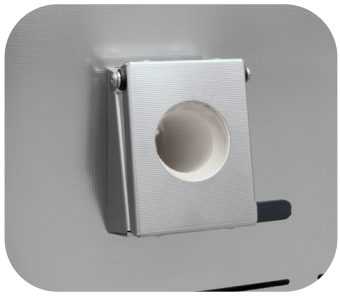


底座坚固，带滚轮以及玻璃和工具的放置面



开口可以关闭，用于通风、冷却和观察炉料

热熔炉的额外配置



进气口中的目检视窗用于观察玻璃



采用炉底加热器可实现大型工件的均匀加热。



炉盖关闭时用于加速冷却的冷却风扇



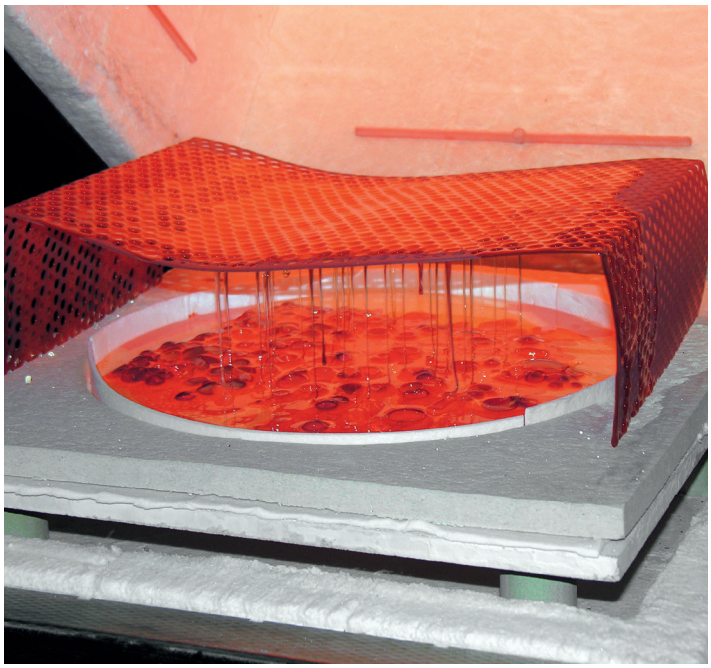
自动排气盖，用于烧制后的快速冷却

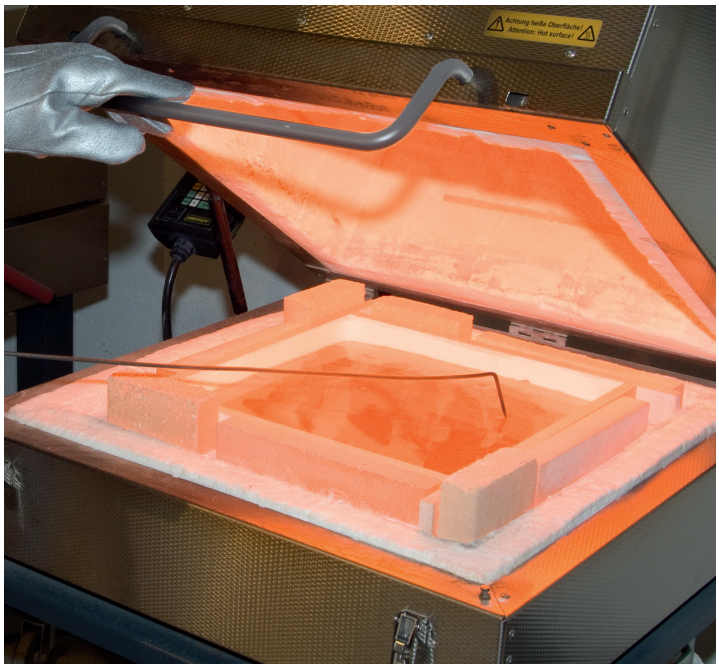


用于扩展GFM型窑炉系统的料台；切换台系统利用炉膛的余热并通过在热状态下换台来缩短循环时间。



工作台采用缸形设计





顶部装载热熔炉

此型窑炉，是多种热熔加工的理想选择。保温材料由坚固的轻质耐火砖构成，并配有保护性炉盖加热，F 75-F 220热熔炉额外提供边侧加热。



F 30热熔炉



F 110热熔炉

标准配置

- 炉壳由优质条纹不锈钢构成
- 控制器安装在窑炉右边，底座可移动，方便操作。
- 轻质耐火砖保温，确保洁净焙烧效果
- 炉盖配有可调节快速连接装置，可通过挂锁关闭
- 可调节顶盖
- 耐用的盖密封（砖对砖）
- 炉盖带有安全互锁开关
- 加热丝装在炉盖上，热熔炉F 75和F220还有侧面加热
- 固态继电器可实现低噪音操作
- 强有力的气体减震器方便炉盖开启
- 可固定滑轮装置便于设备运输，运输时无需抬举窑炉（F 75-F 220）
- 台式顶部装载炉F 30不带脚轮
- F 220标准配备双区域调节结构（顶盖和边侧）
- 带触摸屏操作的控制器C540（10个程序，每个程序有20个程序段）或P570（50个程序，每个程序有40个程序段）用于F 220，控制器的说明参见第42页

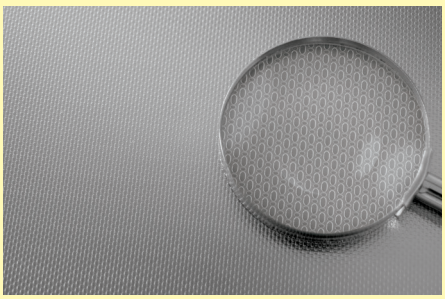
额外配置

- 升高支架

型号	最高温度	内尺寸mm			底面	外尺寸²mm			连接功率	连接功率	重量
	℃	宽	深	高	m²	宽	深	高	千瓦	连接*	公斤
F 30	950	410		230	0,13	650	800	500	2,0	1相	50
F 75 L	950	750	520	230	0,33	950	880	680	3,6	1相	80
F 75	950	750	520	230	0,33	950	880	680	5,5	3相	80
F 110 LE	950	930	590	230	0,47	1120	950	680	6,0	1相[1]	95
F 110	950	930	590	230	0,47	1120	950	680	7,5	3相	115
F 220	950	930	590	460	0,47	1120	950	910	15,0	3相	175

[1]连接230V电源时的保险装置=32A
[2]外尺寸在带有附加配置的版本上有所不同。尺寸请垂询

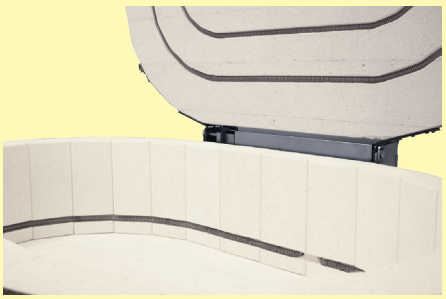
*连接电压参见第46页



炉壳由优质条纹不锈钢构成



带有两个盖子支架的坚固的盖子结构



内腔带下部边环加热

玻璃珠冷却炉

专业化的玻璃珠退火需要高质量的窑炉。MF 5正是用于玻璃大珠或玻璃饰品冷却的理想窑炉。为便于玻璃珠取送，炉门配有一个开口，在其他应用场合，开口可通过充填件关闭。由于采用红外线加热，加热线圈避免了直接接触。因此，玻璃珠冷却炉可在运行过程中打开，同时不中断加热。

由于最高温度不超过950℃，窑炉具备多种功能，例如，用于热熔和上釉加工、装绘或熔块和其他材料的预热。



MF 5玻璃珠冷却炉

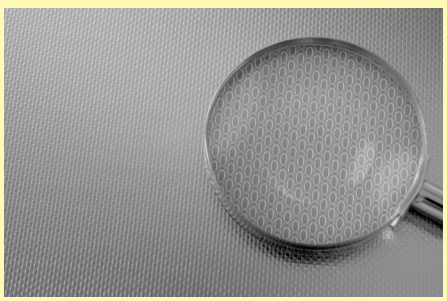
标准配置

- 台式结构作为标准构型
- 从炉顶加热，加热丝在石英玻璃管里。
- 多层保温结构
- 炉壳由优质条纹不锈钢构成
- 固态继电器可实现低噪音操作
- 便捷的玻璃珠装送
- 带触摸屏操作的控制器C540（10个程序，每个程序有20个程序段），控制器的说明参见第42页



型号	最高温度	内尺寸mm			容积	外尺寸mm			连接功率	电气连接*	重量
	℃	宽	深	高	升	宽	深	高	千瓦		公斤
MF 5	950	220	240	100	5	485	370	320	1,6	1相	15

*连接电压参见第46页



正面是由美观的不锈钢制成



MF 5玻璃珠冷却炉

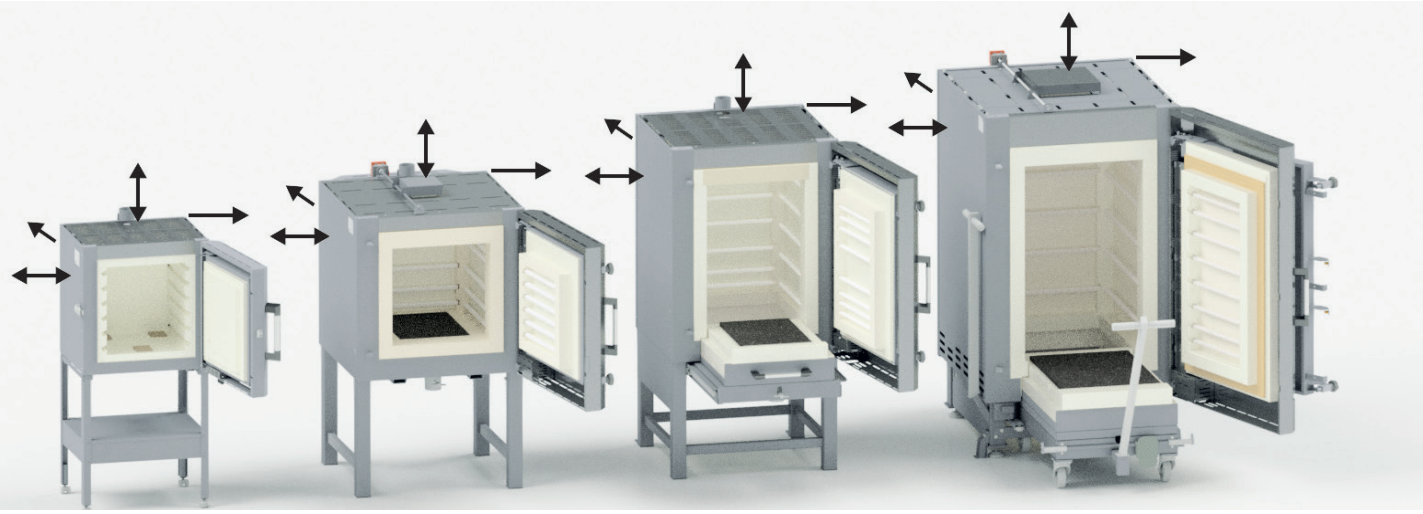


玻璃珠

安装和布置排气管道

安装

安置电炉时应将它与可燃材料的四周保持0.5m以及与天花板保持1.0m的安全距离。如果与天花板的距离太小，应由客户安装一耐热绝缘件。如果是非可燃材料，可将侧面间距减小到0.20m。将电炉放置在非可燃的地面（防火等级ADIN4102举例：混凝土、建筑陶瓷、玻璃、铝或钢）上。地面必须平整，以保证电炉能平稳放置。电炉和开关设备不是为在室外运行设计的。

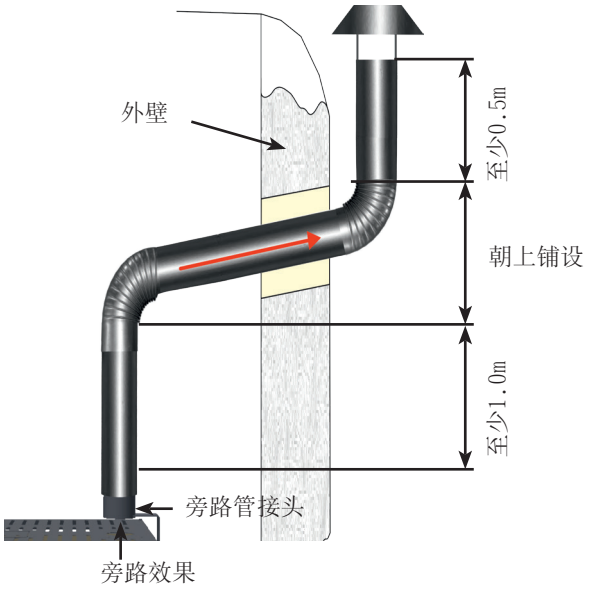


废气的排放

陶瓷燃烧时，根据陶土或釉的品质，会释放出有害健康的气体和蒸汽。因此，必须以合适的方式将废气直接排放到户外。我们建议在电炉上接一根废气管，以相应地排放废气。

可以将一根Ø80mm的镀锌钢管或一根不锈钢管用作为排气管（至N 300/H型）。应始终将该管件朝上升的方向铺设。要给废气注入新鲜空气时，室内通风必须足够。

排放废气时，假设废气的最高温度为约200℃。在旁路管接头和管件连接处存在灼伤危险。应注意，墙壁穿孔的用材必须是耐热的。为铺设排气管件，我们建议您与当地一位通风设备的制造和安装商联系。



对于Top..型号，应注意排气管必须安装在从上升弯头开始的旁路连接上，以便可以自由打开盖子。



工艺控制和记录



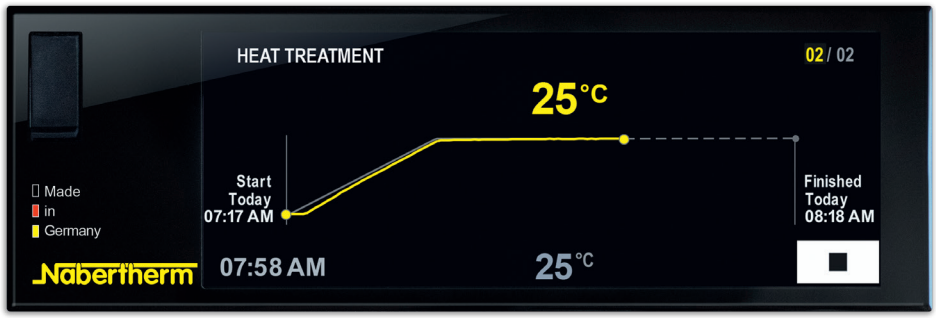


	页码
纳博热500系列控制器	42
MyNabertherm App用于工艺进度的移动监控	44
标准控制器的功能	46
哪种窑炉使用哪种控制器	47
通过电脑进行工艺数据存储和数据输入	48

纳博热500系列控制器



500系列控制器以其独特的性能范围和直观操作而令人印象深刻。结合免费的“MyNabertherm”智能手机App，炉子的操作和监控比以往任何时候都更加简单和强大。操作和编程通过一个高对比度的大触摸屏进行，它准确地显示了当前的相关信息。







标准规格

- 温度曲线的透明图表化显示
- 工艺数据的清晰呈现
- 24种操作语言可选
- 统一的有吸引力的设计
- 众多功能的,易于理解的符号
- 精确的温度控制
- 用户级别
- 带有预计结束时间和日期的程序状态显示
- 以.csv文件格式在USB存储介质上记录工艺曲线
- 可通过U盘读取服务信息
- 清晰的演示
- 纯文本显示
- 可为所有炉系列配置
- 可以针对不同的工艺进行参数化配置

亮点

除了众所周知和成熟的控制器功能外，新一代控制器还为您提供了一些个性化的亮点。以下是对这些最重要的亮点的概述：

现代化的设计



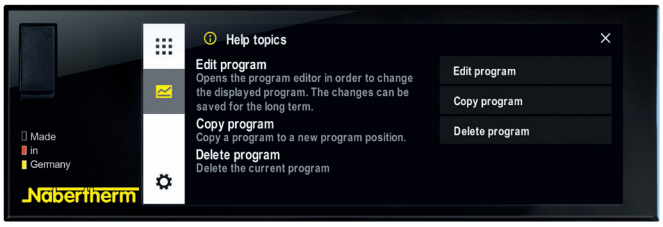
温度曲线和工艺数据的彩色显示

轻松编程



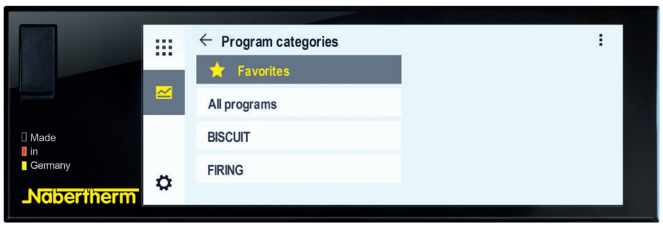
通过触摸屏简单直观的程序输入

集成的帮助功能



各种命令的纯文本信息

程序管理



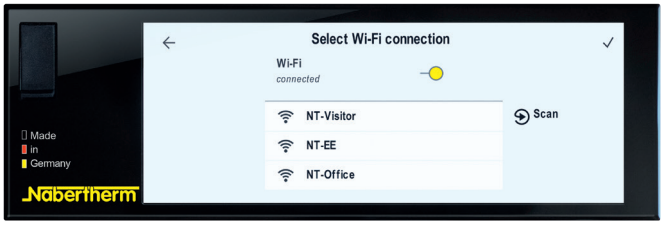
温度程序可以保存为收藏夹并可分类保存

程序段显示



工艺信息的详细概览，包括设定值、实际值和切换功能

支持无线局域网



连接MyNabertherm App

直观的触摸屏

简易的程序输入和控制

精确的温度控制

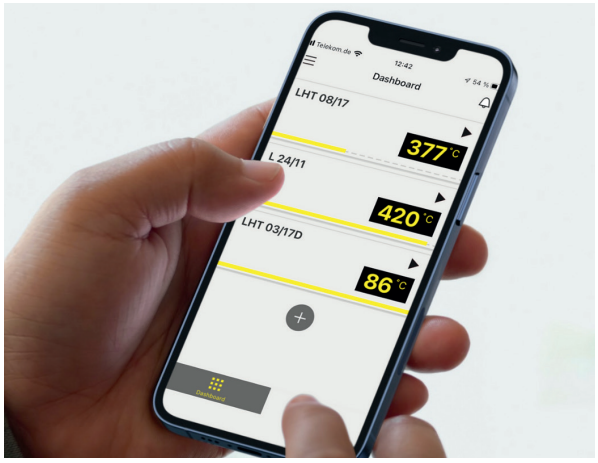
用户级别

工艺记录在USB上

有关纳博热控制器、工艺记录和操作教程的更多信息，
请访问我们的网站：https://nabertherm.com/cn/500xilie

MyNabertherm App用于工艺进度的移动监控

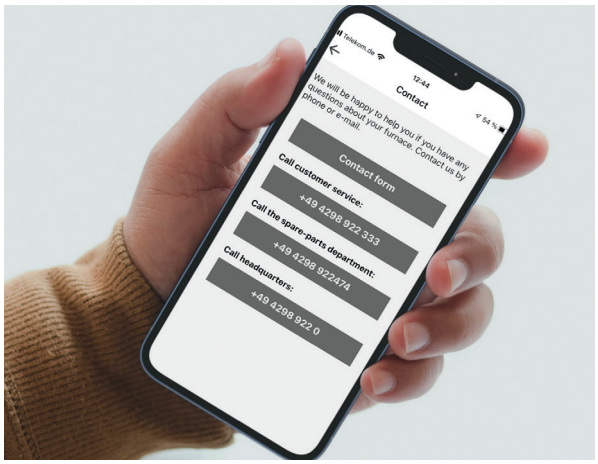
MyNabertherm App--适用于纳博热500系列控制器的强大且免费数字附件。使用该App可以方便地在线监控您的纳博热炉的进度--从您的办公室、外出时，或者在您希望的任何地方。该App始终让您置身其中。就像控制器本身一样，该App也支持24种语言。



方便的同时监控1台或多台纳博热炉



显示每个炉子的程序进度



易于联系

APP-功能

- 方便的同时监控1台或多台纳博热炉
- 仪表方式盘的清晰演示
- 单个炉子的概览
- 显示运行/非运行炉
- 运行状态
- 当前工艺数据

显示每个炉子的程序进度

- 程序进程的图形表示
- 显示炉名、程序名、段信息
- 显示开始时间、程序运行时间、剩余运行时间
- 显示额外功能如：新鲜空气风机、废气排气盖、进气等
- 操作模式符号化

出现故障和程序结束时推送通知

- 在锁定屏幕上推送通知
- 在单独的概览和消息列表中显示故障和相关描述

可能的话请联系服务部

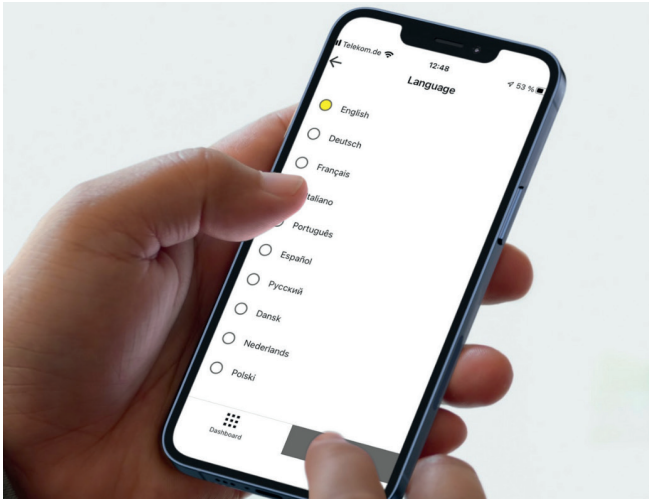
- 存储的炉子数据有助于为您提供快速支持

要求

- 通过客户的无线局域网将炉子连接到互联网
- 适用于Android（版本9起）或IOS（版本13起）的移动设备



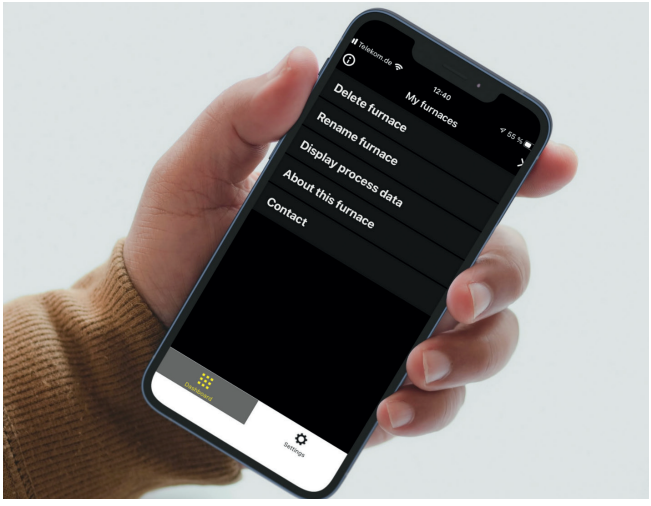
使用500系列触摸屏控制器监控纳博热炉，可用于手工艺艺术、实验室、牙科、热加工技术、先进材料和铸造应用。



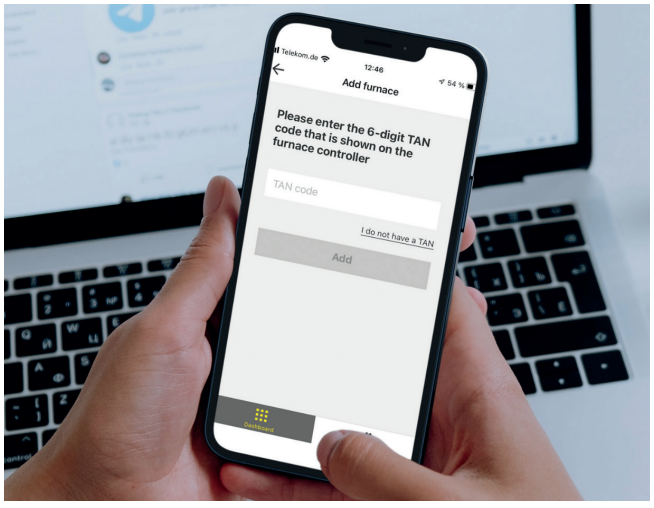
提供24种语言



发生故障时推送通知



清晰的上下文菜单



对纳博热炉的补充

新的纳博热App上显示了新的500系列控制器的所有内容。使用我们的iOS和Android App，充分利用您的炉子功能。别犹豫，现在就下载吧。

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

标准控制器的功能

	R7	3216	3208	B500/ B510	C540/ C550	P570/ P580	3508	3504	H500	H1700	H3700	NCC
程序数量	1	1		5	10	50	1/10/ 25/50[3]	1/10/ 25/50[3]	20	20	20	100
程序段	1	8		4	20	40	500[3]	500[3]	20	20	20	20
最大额外功能（例如，风扇或自动排气盖）				2	2	2-6	0-4[3]	2-8[3]	3[3]	6/2[3]	8/2[3]	16/4[3]
最大控制区域个数	1	1	1	1	1	3	2[1,2]	2[1,2]	1-3[3]	8	8	8
手动区域调节控制				●	●	●						
装料控制/熔池控温装置						●	○	○	○	○	○	○
自我优化		●	●	●	●	●	●	●				
时钟				●	●	●			●	●	●	●
图形化彩色显示屏				●	●	●			4" 7"	7"	12"	22"
温度曲线的图形显示（按程序的顺序）				●	●	●						
文本显示的状态信息			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
触摸屏用于数据输入				●	●	●			●	●	●	
输入工艺名称（比如："烧结"）				●	●	●				●	●	●
按键锁定				●	●	●	○	○				
用户层面				●	●	●	●	●	○	○	○	●
用于段切换的Skip按键				●	●	●			●	●	●	●
以步进1℃或1Min输入程序	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
开始时间可调（例如，针对夜电利用）				●	●	●			●	●	●	●
切换℃/° F	○	○	○	●	●	●	○	○	●	●[3]	●[3]	●[3]
kWh计数器				●	●	●						
运行时数计数器				●	●	●			●	●	●	●
设置点输出			○	●	●	●	○	○		○	○	○
HiProSystems的NTLog数据记录：在外部存储媒介上记录过程数据									○	○	○	
纳博热控制器的NTLog基本功能：用一个USB闪存记录工艺数据				●	●	●						
VCD软件接口				○	○	○	○	○				
故障储存器				●	●	●			●	●	●	●
可以选择的语种数量				24	24	24						
支持无线局域网（" MyNabertherm" App）												

[1]不作为熔池温度控制器
[2]可以有额外的子调节器控制
[3]取决于设计

● 标准
○ 备选



纳博热窑炉连接电压

1相：所有窑炉可使用110V-240V、50或60Hz的连结电压。
3相：所有窑炉可使用200V-240V或380V-480V、50或60Hz的连接电压。
样本上的电源连接可参考标准炉型，分别为400V（3/N/PE）和230V（1/N/PE）。

哪种窑炉使用哪种控制器



	Top 45-Top 220	Top 16/R-Top 190/R	HO 70..-HO 100	N 100-N 2200/H	NW 150-NW 1000/H	N 40 E-N 100 E	N 140 E-N 280 E	NB 150-NB 600	GFM 420-GFM 1425	GF 75-GF 1425	F 30-F 220	MF 5
目录册页码	8	9	13	18-19	20-21	22	23	29	33	34-35	37	38
控制器												
B500	●	●	●	●	●	●	●	●				
C540	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●
P570				○	○	○	○	○	○	○		○





通过电脑进行工艺数据存储和数据输入



有多种选项可用于评估和输入工艺数据，以实现最佳工艺记录和数据存储。以下选项适用于使用标准控制器时的数据存储。

纳博热控制器用NTLog Basic进行数据存储

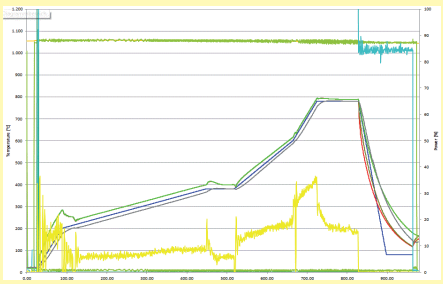
NTLog Basic可将所连接的纳博热控制器（B500，B510，C540，C550，P570，P580）的工艺数据记录在U盘上。用NTLog Basic记录工艺时无需额外的热电偶或传感器。只记录那些在控制器中的数据。随后，储存在U盘上的数据（最多130,000条数据记录，CSV格式）可以通过NTGraph或通过一个由客户提供的表格软件（例如微软Windows™的Excel™）在电脑上进行分析评估。为了防止意外的数据误操作，所生成的数据组包含校验总和。

对于单区控制的窑炉，用适用于微软Windows™的NTGraph实现可视化

通过NTLog记录的工艺数据可以用客户自己的电子表格程序（例如微软Windows™的Excel™）或是适用于微软Windows™的NTGraph（免费软件）实现可视化。借助NTGraph（免费软件），纳博热提供了一个额外的操作简便的免费工具，用于显示NTLog生成的数据。使用的前提条件是客户来安装了微软Windows™的Excel™（版本2003起）。导入数据后，可以选择生成一个图表、一个表格或一份报告。可以使用准备好的套件来调整设计情况（颜色、缩放、命名）。NTGraph有8种操作语言（德语/英语/法语/西班牙语/意大利语/中文/俄语/葡萄牙语）。还可将选出的文字说明用其它语言来显示。

适用于微软Windows™的NTEdit软件，可用于在电脑上输入程序

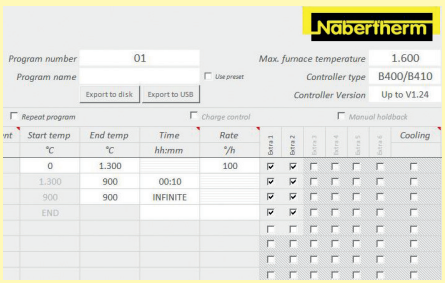
借助适用于微软Windows™的NTEdit软件（免费软件），程序输入更加清晰，因此更加舒适。程序可以在电脑上输入，然后用U盘导入到控制器（B500，B510，C540，C550，P570，P580）中。可以以表格或图形方式设定曲线。也可以在NTEdit中导入程序。NTEdit软件是纳博热提供的操作简便的免费软件。使用的前提条件是用户电脑已经安装了微软Windows™的Excel™（2007或更新版本）。此软件提供了8个语言版本（德语/英语/法语/西班牙语/中文/俄语/葡萄牙语）。



NTGraph作为免费软件，用于一目了然地通过MSWindows™的Excel™来分析所记录的数据



通过U盘记录所连接控制器的工艺数据



通过可用于MSWindows™的NTEdit软件（免费软件）输入工艺

标准数据存储
VCD软件，用于可视化、控制和文件的记录

记录和可复制性对质量控制越来越重要。功能强大的VCD软件为单个窑炉或多个窑炉的管理以及在纳博热控制器的基础上对批物料行记录提供了最佳的解决方案。

VCD软件用于记录500系列，400系列以及其它各种纳博热控制器的工艺数据。可以储存最多400个不同的热处理程序。控制器通过电脑上的软件来启动和停止。工艺被记录并被相应存档。数据可以以图表或数据表的形式显示。也可以将工艺数据传输到MSWindows™的Excel™（以*.csv格式）或生成PDF格式的报告。



举例说明3台窑炉的配置

性能特征

- 适用于500系列控制器-B500/B510/C540/C550/P570/P580，400系列控制器-B400/B410/C440/C450/P470/P480，Eurotherm3504和其他各种纳博热控制器
- 适用于Microsoft Windows7/8/10/11操作系统,安装简便
- 程序和图形的编程、存档和打印
- 通过电脑来操作控制器
- 将最多16台窑炉（包括多区式）的温度曲线存档
- 将存档文件增量储存到一个服务器的驱动器上
- 通过二进制储存数据来提高安全等级
- 可利用方便的搜索功能自由输入物料数据
- 可以评估数据，文件可导出至MSWindows™的Excel™
- 生成一份PDF格式的报告
- 24种语言可供选择

扩展包1，用于显示独立于炉控制的额外的温度测量点

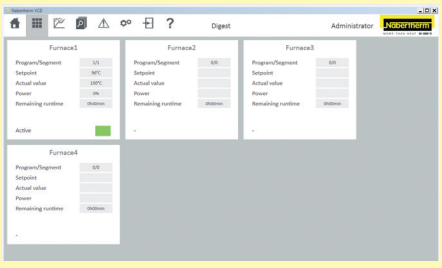
- 连接一个独立的S，N或K型热电偶，在提供的显示器C6D上显示测量温度，比如用于记录物料温度
- 将测量值转换并传输给VCD软件
- 数据的分析参见VCD软件的功能
- 直接在扩展包上显示测量点温度

扩展包2，用于连接独立于炉控制的最多三个、六个或九个温度测量点

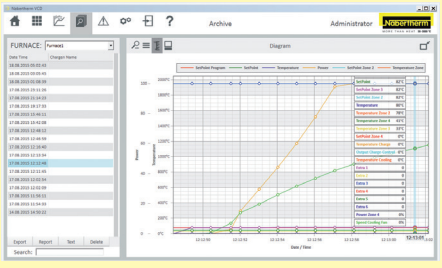
- 将三个K，S，N或B型热电偶连接到随供的接线盒上
- 最多可扩展两个或三个带有最多九个测量点的接线盒
- 将测量值转换并传输给VCD软件
- 数据分析参见VCD软件的功能



VCD 软件用于控制、可视化和记录



用图表来显示的概览（带有4台炉的版本）



用图表来显示的工艺曲线



备件和客户服务—我们的服务与众不同

多年来，**纳博热**一直在炉子制造业中代表着顶级品质和耐用性。为确保这一定位，纳博热不仅提供一流的备件服务，而且还为我们的客户提供卓越的服务。受益于我们70多年的炉子生产经验。

除了我们现场的高素质技术服务人员外，我们在Lilienthal的服务专家也可以回答您有关炉子的问题。我们会满足您的服务需求，以确保您的炉子始终保持正常运转。除了备件和维修外，维护和安全检查以及温度均匀性测量也是我们服务范围的一部分。我们的服务范围还包括旧炉系统的现代化或翻新。

始终将客户的需求放在首位！



- 快速的备件供应，大量的标准备件库存
- 在最大的市场设有自己的服务点，给世界范围的客户提供现场客户服务
- 拥有期合作伙伴的国际服务网络
- 高素质的客户服务团队可快速可靠地修复您的炉子
- 复杂炉子系统的调试
- 对客户进行系统功能和操作培训
- 温度均匀性测试，也符合AMS2750F（NADCAP）等标准
- 称职的服务团队可通过电话提供快速帮助
- 通过调制解调器，ISDN或安全的VPN线路对带有PLC控制的系统进行安全的远程服务
- 预防性维护，以确保您的炉子可以使用
- 旧炉系统的升级或翻新

联系我们：

备件 spares@nabertherm.de +49（4298）922-474

客户支持 service@nabertherm.de +49（4298）922-333



纳博热网站：www.nabertherm.com

在本公司网站**www.nabertherm.com**上，您可以了解与本公司及本公司产品相关的详细信息。

除了最新的信息和展会日程外，当然还提供了直接联系方式，或联系我们全球经销商网络中的一家授权经销商。

专业解决方案：

- 热加工技术
- 增材制造
- 先进材料
- 光纤/玻璃
- 铸造
- 实验室
- 牙科
- 手工艺艺术

Nabertherm

MORE THAN HEAT 30-3000 °C



公司总部

Nabertherm GmbH
Bahnhofstr. 20
28865 Lilienthal, 德国
电话 +49 4298 922 0
contact@nabertherm.de

销售机构

中国
纳博热（上海）工业炉有限公司
上海市闵行区瓶北路150弄158号
电话 +86 21 64902960
contact@nabertherm-cn.com

法国
Nabertherm SARL
20, Rue du Cap Vert
21800 Quetigny, 法国
电话 +33 6 08318554
contact@nabertherm.fr

大不列
Nabertherm Ltd., 英国
电话 +44 7508 015919
contact@nabertherm.com

意大利
Nabertherm Italia
via Trento N° 17
50139 Florence, 意大利
电话 +39 348 3820278
contact@nabertherm.it

瑞士
Nabertherm Schweiz AG
Altgraben 31 Nord
4624 Haerkingen, 瑞士
电话 +41 62 209 6070
contact@nabertherm.ch

比荷卢
Nabertherm Benelux, 荷兰
电话 +31 6 284 000 80
contact@nabertherm.com

西班牙
Nabertherm España
c/Martí i Julià, 8 Bajos 7ª
08940 Cornellà de Llobregat, 西班牙
电话 +34 93 4744716
contact@nabertherm.es

美国
Nabertherm Inc.
64 Reads Way
New Castle, DE 19720, 美国
电话 +1 302 322 3665
contact@nabertherm.com

其他国家，请查阅以下链接：
https://www.nabertherm.com/contacts

Reg.-Nr. K 1.1/05.22 (Chinesisch)，内容可能会修改，保留技术更改权利