



ARTS & CRAFTS



Fakta

- Fremstilling af Arts & Crafts-, laboratorie-, dental- og industriovne siden 1947
- Produktionssted Lilienthal/Bremen - Made in Germany
- 600 medarbejdere over hele verdenen
- 150.000 kunder i mere end 100 lande
- Usædvanlig bredt sortiment
- En af de største R&D-afdelinger inden for ovnindustrien
- Stor egenproduktion

Verdensomspændende salg og service

- Produktion udelukkende i Tyskland
- Salg og service tæt på kunden
- Egne salgsselskaber og mangeårige distributionspartnere over hele verdenen
- Individuel kundeservice og -rådgivning på stedet
- Hurtig fjernservicemulighed af komplekse ovne
- Ovn og ovnanlæg hos referencekunder også i nærheden af dig
- Sikker forsyning med reservedele, mange reservedele tilgængelig på lager
- Yderligere oplysninger finder du på side 50

Standarder med hensyn til kvalitet og pålidelighed

- Projektering og konstruktion af kundeindividuelle termoprocesanlæg med transportteknik og læsseanordning
- Innovativ styre-, regulerings- og automatiseringsteknik, tilpasset til kundernes behov
- Lang levetid
- Kunde-testcenter til sikring af processen

Erfaringer inden for varmebehandling

- Termoprocesteknik
- Additiv fremstilling
- Advanced Materials
- Fiberoptik/glas
- Støberi
- Laboratorie
- Dental
- Arts & Crafts

Indhold



Toploader

Produktfordele toploader	7
Toploader rund/oval	8
Toploader rund/oval med højere tilslutningseffekt	9
Detaljevisning toploader rund/oval	10
Ekstraudstyr toploader rund/oval	11
Toploader firkantet	13

Kammerovne

Produktfordele kammerovne	17
Kammerovne, opvarmes i fem sider	18
Kammerovne med udtræksskuffe eller bevægelig vogn	20
Kammerovne, opvarmes i to sider	22
Kammerovne, opvarmes i tre sider	23
Standardudførelse kammerovne	24
Ekstraudstyr Kammerovne	25

Gasopvarmede ovne

RAKU ovn	28
----------------	----

Fusingovne

Produktfordele fusingovne	32
Fusingovne med frit bevægeligt bord	33
Fusingovne med fast bord	34
Ekstraudstyr fusingovne	36
Toploader som fusingovne	37

Glasperlekøleovn

Glasperlekøleovn	38
------------------------	----

Indstilling og udsugningskanal

Indstilling og udsugningskanal	39
--------------------------------------	----

Processtyring og -dokumentation

Nabertherm Controller Serie 500	42
MyNabertherm-app til mobil overvågning af procesfremskridtet	44
Standard-controllernes funktioner	46
Hvilken controller til hvilken ovn?	47
Lagring af procesdata og indtastning af data via pc	48



Toploader

Nabertherm toploaderne overbeviser med tiltalende design og et høj kvalitets kabinet i rustfrit stål, kombineret med en intuitiv controller med farvetouchskærm. Med det fremragende pris-ydelsesforhold er Nabetherm toploaderen den pålidelige og trofaste ledsager i dit værksted. Med den gratis MyNabertherm-app kan brændinger overvåges på mobile enheder og fremskridtet følges hele tiden.

TOPloder til TOP-brændingsresultater.

Det følgende udstyr gælder for alle toploadere i nærværende kapitel:



Udelukkende brug af isolationsmateriale uden klassificering iht. direktiv (EF) nr. 1272/2008 (CLP). Det betyder, at der ikke anvendes aluminiumsilikatuld, også kendt som RCF-fiber, som er klassificeret og muligvis kræftfremkaldende.



Korrekt brug iht. Brugsanvisningen



Controller med intuitiv touchbetjening



NTLog Basic til Nabertherm-controller: Registrering af procesdata med USB-nøgle



Freeware NTEdit til bekvem indtastning af programmer via Excel™ für MS Windows™ på computeren



Freeware NTGraph til fortolkning og dokumentation af brændingerne via Excel™ til MS Windows™ på computeren



MyNabertherm-app til online-overvågning af brændingen på mobilt terminaludstyr til gratis download



Ovngruppe	Model	Side
Produktfordele toploader		7
Toploader rund/oval	Top	8
Toploader rund/oval med højere tilslutningseffekt	Top ../R	9
Detaljevisning toploader rund/oval		10
Ekstraudstyr Toploader rund/oval		11
Toploader firkantet	HO	13



Produktfordele toplader



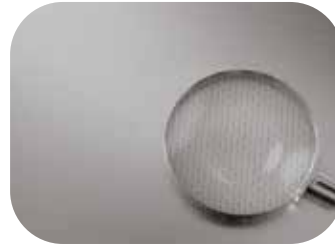
Trelags isolering med en højkvalitets, energibesparende bagisolering til lave udvendige temperaturer og en god energibalance op til 60 liter



DEKRA-certificering



Tolags isolering muret op med lette ildfaste sten og en efter ovnens maksimale temperatur afstemte højkvalitets energibesparende isolering bagi fra 80 liter



Kabinet af struktureret rustfrit stål



Udelukkende brug af isolationsmateriale uden klassificering iht. direktiv (EF) nr. 1272/2008 (CLP). Det betyder, at der ikke anvendes aluminiumsilikatuld, også kendt som RCF-fiber, som er klassificeret og muligvis kræftfremkaldende.



Langtidsholdbar tætning af låget (sten mod sten)



Låg med indstillelig hurtiglukning, kan låses med hængelås



Støjsvag kobling af varmelegemet via halvlederrelæer



Med integrerede gastrykfjedre kan låget nemt åbnes og lukkes



Controller til nem betjening og præcis temperaturstyring, kan tages af til komfortabel betjening



Udlæsning af vigtige data til strømforbrug og driftstimer via controllerens informationsmenu



Termoelement bygget beskyttet ind i isoleringen



Trinløst justerbar indblæsningsåbning i bunden for god ventilation og korte afkølingstider



Bypass-studser til tilslutning af et udluftningsrør (diameter 80 mm)

Toploader rund/oval

Det flotte design, den lave vægt og et overbevisende pris-ydelses-forhold er kun nogle af toploadernes fordele. Disse modeller leverer meget gode brændingsresultater og er det rigtige valg til hobby og værksted! Den særdeles energibesparende isolering muret op med lette ildfaste sten og energieffektiv isolering bagi sørger for, at der med lave elektriske tilslutningsværdier opnås en maks. temperatur på 1320 °C.



Toploader Top 60

Standardudførelse

- Varmelegemer, monteret beskyttet i riller, opvarmning hele vejen rundt
- Trelags isolering med højisolerende sten og en høj kvalitets, energibesparende bagisolering op til 60 liter (tolags isolering fra Top 80)
- Termoelement bygget beskyttet ind i ovnvæggen
- Hjul til nemmere transport af ovnen, kan faststilles
- Controller med touchbetjening B500 (5 programmer, hver med 4 segmenter), beskrivelse af controlleren se side 42

Ekstraudstyr

- Se side 11

Model	Tmax °C	Indvendige mål i mm			Volumen i l	Udvendige mål ² i mm			Tilslutnings- værdi/kW	Elektrisk tilslutning*	Vægt i kg
		b	d	h		B	D	H			
Top 45/L	1320		Ø 410	340	45	600	890	730	2,9	1-faset	62
Top 45	1320		Ø 410	340	45	600	890	730	3,6	1-faset	62
Top 60/L	1200		Ø 410	460	60	600	890	850	2,9	1-faset	72
Top 60	1320		Ø 410	460	60	600	890	850	3,6	1-faset	72
Top 80	1320		Ø 480	460	80	660	960	860	5,5	3-faset ¹	100
Top 100	1320		Ø 480	570	100	660	960	970	7,0	3-faset	102
Top 130	1320		Ø 590	460	130	780	1080	880	9,0	3-faset	110
Top 140	1320		Ø 550	570	140	750	1040	990	9,0	3-faset	124
Top 160	1320		Ø 590	570	160	780	1080	990	9,0	3-faset	130
Top 190	1320		Ø 590	690	190	780	1080	1110	11,0	3-faset	146
Top 220	1320	930	590	460	220	1120	1050	900	15,0	3-faset	150

¹Opvarmning kun mellem to faser

²Udvendige mål varierer ved udførelse med ekstraudstyr. Mål på forespørgsel

*Oplysninger om tilslutningsspænding se side 46



Toploader rund/oval med højere tilslutningseffekt

Til brug i det professionelle keramikværksted anbefales ovnene fra serien Top ../R. Disse toploadere kan anvendes til regelmæssige arbejdsopgaver med brændingstemperaturer på op til 1290 °C. Dermed er disse ovne et prismæssigt attraktivt alternativ til professionelle keramikere.

Toploaderne i serien Top ../R er udstyret med en højere tilslutningseffekt og særlige varmelegemer. Den højere elektrisk tilslutningsværdi sørger for en tydelig hurtigere opvarmning. Top ../R-modellerne er ideelle til rågodsbrænding, lertøj, dekorbrænding, blødt porcelæn og fajance. Bordmodellen Top 16/R kan også anvendes til glasur- eller mønsterprøver. Alternativ kan der for intensiv professionel brug også anvendes kammerovne, som opvarmes i fem sider.



Toploader Top 16/R som bordmodel

Standardudførelse

- Som toploader se side 8
- Højere tilslutningseffekt til hurtigere opvarmning
- Top 16/R som bordmodel uden hjul

Ekstraudstyr

- Se side 11

Model	Tmax °C	Indvendige mål i mm			Volumen i l	Udvendige mål ² i mm			Tilslutnings- værdi/kW	Elektrisk tilslutning*	Vægt i kg
		b	d	h		B	D	H			
Top 16/R	1320	Ø 290		230	16	490	740	560	2,6	1-faset	32
Top 45/R	1320	Ø 410		340	45	600	890	730	5,5	3-faset ¹	62
Top 60/R	1320	Ø 410		460	60	600	890	850	5,5	3-faset ¹	72
Top 80/R	1320	Ø 480		460	80	660	960	860	7,0	3-faset ¹	100
Top 100/R	1320	Ø 480		570	100	660	960	970	9,0	3-faset	102
Top 140/R	1320	Ø 550		570	140	750	1040	990	11,0	3-faset	124
Top 190/R	1320	Ø 590		690	190	780	1080	1110	13,5	3-faset	146

¹Opvarmning kun mellem to faser

²Udvendige mål varierer ved udførelse med ekstraudstyr. Mål på forespørgsel

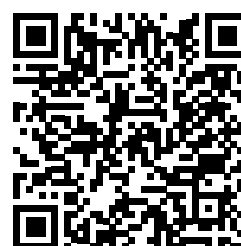
*Oplysninger om tilslutningsspænding se side 46



Bundvarmer som ekstraudstyr



Låg med indstillelig hurtiglukning



Her kommer du til video tutorialen "Installation of Top Loaders"

Detaljevisning toplader rund/oval



Varmelegemer, monteret beskyttet i riller



Bypass-studser til tilslutning af et udluftningsrør



Flerlags isolering



Hurtiglukning



Indsugningsspjæld



Gastrykdæmper



Aftagelig controller med touchbetjening



Mobil overvågning via MyNabertherm-appen



Transporthjul

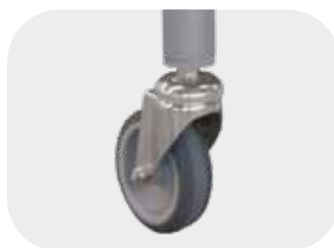


Struktureret kabinet i rustfrit stål

Ekstraudstyr Toploader rund/oval



Forhøjet understel til Top 45 og Top 60



Stabile professionelle transporthjul



Brænde hjælpedæksel bestående af indbygningsplader og indbygningsstøtteben til påfyldning på flere



Controller med touchbetjening C540 med i alt 10 programmer, hver med 20 segmenter



Bundvarmer og manuel zoneregulering fra 80 liter:

Du har brug for en særlig ensartet temperatur til dit arbejde? Så anbefaler vi bundvarmeren som ekstraudstyr til vores toploadere fra 80 liter. Med vores controllere kan bundvarmeren styres som anden zone. Som sædvanlig indstilles brændingskurven i kontrolleren. Hvis du konstaterer, at den ensartede temperatur skal ændres fra oppe til nede, kan du bare tilpasse dette forhold.





Toploader firkantet

De firkantede toploadere fra Nabertherm forbinder toploaderens fordele med kammerovnens robuste konstruktion og er derfor egnet til professionel brug. Altid meget gode brændingsresultater med frit udstrålende varmelegemer på bærerør. Den trinløs indstillelige indblæsningsåbning i bunden og udsugningsåbningen i siden sørger for god ventilation af ovnrummet og korte afkølingstider. Hjul til nemmere transport af ovnen.



Standardudførelse

- Varmelegemer på bærerør sørger for fri varmeudstråling
- Opvarmning i begge sider
- Transporthjul
- Robust konstruktion
- Tolags isolering af lette ildfaste sten og energibesparende isolering bagi
- Controller med touchbetjening B500 (5 programmer, hver med 4 segmenter), beskrivelse af controlleren se side 42

Toploader HO 70/R

Model	Tmax °C	Indvendige mål i mm			Volumen i l	Udvendige mål ² i mm			Tilslutnings- værdi/kW	Elektrisk tilslutning*	Vægt i kg
		b	d	h		B	D	H			
HO 70/L	1200	440	380	420	70	1025	830	830	3,6	1-faset	145
HO 70/R	1320	440	380	420	70	1025	830	830	5,5	3-faset ¹	145
HO 100	1320	430	480	490	100	1015	930	900	8,0	3-faset	160

¹Opvarmning kun mellem to faser

²Udvendige mål varierer ved udførelse med ekstraudstyr. Mål på forespørgsel

*Oplysninger om tilslutningsspænding se side 46



Varmelegemer på bærerør sørger for fri varmeudstråling



Toploader HO 100



Stabile professionelle transporthjul

Kammerovne

Alle Nabertherm-kammerovne er omhyggelig håndlavet "Made in Germany" med førsteklasses materialer. Det betyder, at du i mange år fremover kan stole på din brændeovn. Med det tiltalende design og den intuitive controller med farvetouchskærm bliver kammerovnen til en ægte eyecatcher i dit værksted. Fremragende brændingsresultater gennem en optimal jævn temperaturfordeling gør enhver brænding til en ægte oplevelse.

Det følgende udstyr gælder for alle kammerovne i nærværende kapitel:



Udelukkende brug af isolationsmateriale uden klassificering iht. direktiv (EF) nr. 1272/2008 (CLP). Det betyder, at der ikke anvendes aluminiumsilikatuld, også kendt som RCF-fiber, som er klassificeret og muligvis kræftfremkaldende.



Korrekt brug iht. Brugsanvisningen



Controller med intuitiv touchbetjening



NTLog Basic til Nabertherm-controller: Registrering af procesdata med USB-nøgle



Freeware NTEdit til bekvem indtastning af programmer via Excel™ für MS Windows™ på computeren



Freeware NTGraph til fortolkning og dokumentation af brændingerne via Excel™ til MS Windows™ på computeren



MyNabertherm-app til online-overvågning af brændingen på mobilt terminaludstyr til gratis download



Ovngruppe	Model	Side
Produktfordele kammerovne		17
Kammerovne, opvarmes i fem sider	N	18
Kammerovne med udtræksskuffe eller bevægelig vogn	NW	20
Kammerovne, opvarmes i to sider	N 40 E - N 100 E	22
Kammerovne, opvarmes i tre sider	N 140 E - N 280 E	23
Standardudførelse kammerovne		24
Ekstraudstyr Kammerovne		25



Produktfordele kammerovne



Flerlags isolering muret op med lette ildfaste sten og med høj kvalitets energibesparende i bagisoleringen



Udelukkende brug af isolationsmateriale uden klassificering iht. direktiv (EF) nr. 1272/2008 (CLP). Det betyder, at der ikke anvendes aluminiumsilikatuld, også kendt som RCF-fiber, som er klassificeret og muligvis kræftfremkaldende.



Langtidsholdbare lette ildfaste sten i ovnrummet giver rene brændingsresultat.



Dobbeltvægget dør til lave temperaturer og som optimal beskyttelse mod korrosion. Sideplader i forzinket stål



Selvbærende og robust loftskonstruktion, muret som hvælving



Dørtætning „sten på sten“, manuel præcis tilslebet



Ergonomisk påfyldningshøjde med understel på 780 mm (kammerovne N 440 - N 660 = 500 mm)



Støjsvag kobling af varmelegemet via halvlederrelæ



Beskyttet monteret dørkontakt



Manuelt indblæsningsspjæld til optimal lufttilførsel under brændingen og korte nedkølingstider på kammerovne fra 440 liter er indeholdt i leveringen



Controlleren er anbragt i ovndøren og kan tages af for komfortabel betjening



Halvautomatisk indblæsningsspjæld til tørring med restluft på kammerovne op til 300 liter. Spjældet lukkes automatisk, når den indstillede temperatur er nået. Manuel lukning af indblæsningsåbningen efter tørrefasen bortfalder.



Åbning for afgangsluft i bagved ovenns loft for jævnt udslip af afgangsluften på kammerovne op til 300 liter



Motorstyret udblæsningsspjæld i midten af ovenns loft til optimal ventilation af ovnrummet på kammerovne fra 440 liter

Kammerovne, opvarmes i fem sider

Høj kvalitets forarbejdning, tiltalende design, lang levetid og en meget fin, ensartet temperatur – kammerovnene fra 100 liter til 2220 liter afrunder kammerovnsortimentet til den professionelle bruger. Har i mange år bevist, at de er velegnede til at brænde glas, porcelæn og stentøj, også med meget tætstillede emner og høje arbejdstemperaturer. Disse kammerovne anvendes såvel på keramikværksteder, atelier, klinikker, skoler og til privat brug. Overalt, hvor der hyppigt brændes med meget tætstillede emner og hvor der kræves en fremragende, ensartet temperatur.

Kammerovnene kan leveres til maksimaltemperaturer på 1300 °C eller 1340 °C. Hvis der ofte brændes ved denne ydelsesgrænse, anbefaler vi vores kammerovne op til 1340 °C. De fleste modeller kan leveres af lager.



Kammerovn N 300

Standardudførelse

- Varmelegemer på bærerør sørger for fri varmeudstråling
- Opvarmning fra fem sider og specielt placering af varmelegemer sørger for en optimal ensartet temperatur
- Levering inkl. SiC-pladeafdækning til beskyttelse af bundvarmelegemet og sikker opstilling af ovnens udstyr
- Understel er indeholdt i leveringen
- Dørplade i struktureret rustfrit stål
- Halvautomatisk indblæsningsspjæld, som selvstændig lukker efter udløb af tørrefasen i varmprogrammet på kammerovne op til 300 liter
- Motorstyret udblæsningsspjæld i midten af ovnens loft til optimal ventilation af ovnrummet på kammerovn fra 440 liter
- Controller med touchbetjening B500 (5 programmer, hver med 4 segmenter), beskrivelse af controlleren se side 42

Ekstraudstyr

- se side 25



Kammerovn N 440





Keramikatelier Anette Breu

Model	Tmax °C	Indvendige mål i mm			Volumen i l	Udvendige mål ² i mm			Tilslutningsværdi kW	Elektrisk tilslutning*	Vægt i kg
		b	d	h		B	D	H ¹			
N 100	1300	400	530	460	100	720	1130	1440	9,0	3-faset	275
N 150	1300	450	530	590	150	770	1130	1570	11,0	3-faset	320
N 200	1300	470	530	780	200	790	1130	1760	15,0	3-faset	375
N 300	1300	550	700	780	300	870	1300	1760	20,0	3-faset	450
N 440	1300	600	750	1000	440	1000	1410	1830	30,0	3-faset	820
N 660	1300	600	1100	1000	660	1000	1750	1830	40,0	3-faset	950
N 1000	1300	800	1000	1250	1000	1390	1760	2000	57,0	3-faset	1800
N 1500	1300	900	1200	1400	1500	1490	1960	2150	75,0	3-faset	2500
N 2200	1300	1000	1400	1600	2200	1590	2160	2350	110,0	3-faset	3100
N 100/H	1340	400	530	460	100	760	1150	1440	11,0	3-faset	325
N 150/H	1340	430	530	620	150	790	1150	1600	15,0	3-faset	380
N 200/H	1340	500	530	720	200	860	1150	1700	20,0	3-faset	430
N 300/H	1340	550	700	780	300	910	1320	1760	27,0	3-faset	550
N 440/H	1340	600	750	1000	440	1000	1410	1830	40,0	3-faset	900
N 660/H	1340	600	1100	1000	660	1000	1750	1830	52,0	3-faset	1250
N 1000/H	1340	800	1000	1250	1000	1390	1760	2000	75,0	3-faset	2320
N 1500/H	1340	900	1200	1400	1500	1490	1960	2150	110,0	3-faset	2700
N 2200/H	1340	1000	1400	1600	2200	1590	2160	2350	140,0	3-faset	3600

¹Inklusive understel

²Udvendige mål varierer på udførelse med ekstraudstyr. Mål på forespørgsel

*Oplysninger om tilslutningsspænding se side 46



Opvarmning fra fem sider og specielt placering af varmelegemer for en optimal ensartet temperatur



Halvautomatisk indblæsningsspjæld til tørring med restluft på kammerovne op til 300 liter



Her kommer du til video tutorialen "Installation of Chamber Kilns"

Kammerovne med udtræksskuffe eller bevægelig vogn

Kammerovnene i modelserien NW forbinder de overbevisende kvalitetsfordele fra den gennemprøvede kammerovnsserie med opvarmning i fem sider med et særligt produktkendetegn. Det er tydeligt nemmere, mere ergonomisk og tidsbesparende at fylde disse kammerovne. Via en skuffemekanisme på modelerne op til 300 liter kan ovnbunden trækkes bekvemt ud af ovnen. De større modeller fra 440 liter udføres som herd-ovne med fuldstændig frit bevægelige vogne. Den optimale adgang til ovnen gør det nemt og overskueligt at fylde og tømme kammerovnen.

Denne modelserie anbefales især til brug på keramikværksteder, atelier, klinikker eller skoler. De fleste ovne kan leveres ab lager, men også større modeller har en kort leveringstid.

Kammerovnene kan leveres til maksimaltemperaturer på 1300 °C eller 1340 °C. Hvis der ofte brændes ved denne ydelsesgrænse, anbefaler vi vores kammerovne op til 1340 °C.



Kammerovn NW 300



Kammerovn NW 440

Standardudførelse

- Ergonomisk isætning fra tre sider muligt
- Varmelegemer på bærerør sørger for fri varmeudstråling
- Opvarmning fra fem sider og specielt placering af varmelegemer sørger for en optimal ensartet temperatur
- Levering inkl. SiC-pladeafdækning til beskyttelse af bundvarmelegemet og sikker opstilling af ovnens udstyr
- Dørplade i struktureret rustfrit stål
- Halvautomatisk indblæsningsspjæld, som selvstændig lukker efter udløb af tørrefasen i varmprogrammet på kammerovne op til 300 liter
- Motorstyret udblæsningsspjæld i midten af ovnens loft til optimal ventilation af ovnrummet på kammerovn fra 440 liter
- Controller med touchbetjening B500 (5 programmer, hver med 4 segmenter), beskrivelse af controlleren se side 42

Ekstraudstyr

- se side 25





Kammerovne med udtrækkelige vogne til ergonomisk påfyldning af brændkammeret

Model	Tmax °C	Indvendige mål i mm			Volumen i l	Udvendige mål ¹ i mm			Tilslutnings- værdi/kW	Elektrisk tilslutning*	Vægt i kg
		b	d	h		B	D	H			
NW 150	1300	430	530	620	150	790	1150	1600	11,0	3-faset	325
NW 200	1300	500	530	720	200	860	1150	1700	15,0	3-faset	380
NW 300	1300	550	700	780	300	910	1320	1760	20,0	3-faset	450
NW 440	1300	600	750	1000	450	1070	1410	1830	30,0	3-faset	850
NW 660	1300	600	1100	1000	660	1070	1750	1830	40,0	3-faset	1180
NW 1000	1300	800	1000	1250	1000	1460	1760	2230	57,0	3-faset	2100
NW 150/H	1340	430	530	620	150	790	1150	1600	15,0	3-faset	400
NW 200/H	1340	500	530	720	200	860	1150	1700	20,0	3-faset	460
NW 300/H	1340	550	700	780	300	910	1320	1760	27,0	3-faset	360
NW 440/H	1340	600	750	1000	450	1070	1410	1830	40,0	3-faset	940
NW 660/H	1340	600	1100	1000	660	1070	1750	1830	52,0	3-faset	1310
NW 1000/H	1340	800	1000	1250	1000	1460	1760	2230	75,0	3-faset	2700

¹Udvendige mål varierer på udførelse med ekstraudstyr. Mål på forespørgsel

*Oplysninger om tilslutningsspænding se side 46



Kan fyldes bekvemt og ergonomisk fra tre sider



Skuffemekanisme på kammerovne NW op til 300 liter



Opvarmning fra fem sider og specielt placering af varmelegemer for en optimal ensartet temperatur

Kammerovne, opvarmes i to sider

Som kammerovn med vidt åbnende dør kan disse modeller også fyldes og tømmes nemt og overskueligt. Flot design og attraktive priser er overbevisende argumenter for denne ovnserie. Varmeelementerne ligger beskyttet i rillede sten.

Ovnene kan anvendes til keramik, glas- eller porcelænsmaleri eller også til enkelt fusingarbejde. De fleste kammerovne kan leveres ab lager. Trinløst justerbart indblæsningsspjæld i døren og udsugningsåbningen i loftet sørger for en god ventilation af ovnrummet og hurtigere afkølingstid.



Kammerovn N 70 E med understel som ekstraudstyr

Standardudførelse

- Varmeelementer beskyttet i riller
- Opvarmning fra begge sider
- Udførelse som bordmodel, understel som ekstraudstyr.
- Trinløs indstillelig tilgangsluftåbning
- Levering inklusive studser til tilslutning af et udluftningsrør (diameter 80 mm)
- Dobbeltvægget hus til lave ydertemperaturer
- Controller med touchbetjening B500 (5 programmer, hver med 4 segmenter), beskrivelse af controlleren se side 42

Ekstraudstyr

- se side 25

Model	Tmax °C	Indvendige mål i mm			Volumen i l	Udvendige mål ² i mm			Tilslutning- værdi/kW	Elektrisk tilslutning*	Vægt i kg
		b	d	h		B	D	H ²			
N 40 E	1300	350	330	350	40	640	800	600	2,9	1-faset	90
N 40 E/R	1300	350	330	350	40	640	800	600	5,5	3-faset ¹	90
N 70 LE	1200	400	380	450	70	690	850	700	2,9	1-faset	120
N 70 E	1300	400	380	450	70	690	850	700	3,6	1-faset	120
N 70 E/R	1300	400	380	450	70	690	850	700	5,5	3-faset ¹	120
N 100 LE	1100	460	440	500	100	750	910	750	5,5	3-faset	150
N 100 E	1300	460	440	500	100	750	910	750	7,0	3-faset	150

¹Opvarmning kun mellem to faser

²Højde med understel + 700 mm

³Udvendige mål varierer på udførelse med ekstraudstyr. Mål på forespørgsel

*Oplysninger om tilslutningsspænding se side 46



Controlleren er anbragt i ovndøren og kan tages af for komfortabel betjening



Kammerovn N 40 E som bordmodel



Opvarmning i to sider med varmeelementer beskyttet i riller

Kammerovne, opvarmes i tre sider

Nabertherm kammerovne med opvarmning i tre sider er pga. deres gode pris-ydelsesforhold egnet til skoler, daginstitutioner eller inden for ergoterapien. Varmeelementerne ligger beskyttet i riller. Til intensiv rofessional brug anbefaler vi vores kammerovne, der opvarmes i fem sider.

Lave temperaturer på ydersiden af det dobbeltvæggede kabinet med bagventilation. Et halvautomatisk indblæsnings-spjæld leveres som standard. Efter afslutning af tørrefasen i varmeprogrammet lukkes spjældet automatisk ved fri valgbar temperatur. Manuel lukning af bundspjæld bortfalder Til komfortabel betjening kan controlleren tages ud af holderen på døren.



Kammerovn N 280 E

Standardudførelse

- Varmeelementer beskyttet i riller
- Opvarmning fra tre sider (begge sider og bund)
- Levering inkl. 3 keramiske underlag og plade forneden til sikker opstilling af ovns udstyr
- Understel er indeholdt i leveringen
- Controller med touchbetjening B500 (5 programmer, hver med 4 segmenter), beskrivelse af controlleren se side 42

Ekstraudstyr

- se side 25

Model	Tmax °C	Indvendige mål i mm			Volumen i l	Udvendige mål ⁴ i mm			Tilslutnings- værdi/kW	Elektrisk tilslutning*	Vægt i kg
		b	d	h		B	D	H ¹			
N 140 LE	1100	450 ²	580	570 ³	140	720	1130	1440	6,0	3-faset ⁵	275
N 210 LE	1100	500 ²	580	700 ³	210	770	1130	1570	9,0	3-faset	320
N 280 LE	1100	520 ²	580	890 ³	280	790	1130	1760	9,0	3-faset	375
N 140 E	1300	450 ²	580	570 ³	140	720	1130	1440	9,0	3-faset	275
N 210 E	1300	500 ²	580	700 ³	210	770	1130	1570	11,0	3-faset	320
N 280 E	1300	520 ²	580	890 ³	280	790	1130	1760	15,0	3-faset	375

¹Inklusive understel

²Krægebredde minus 50 mm

³Krævehøjde minus 110 mm

⁴Udvendige mål varierer på udførelse med ekstraudstyr. Mål på forespørgsel

⁵Opvarmning kun mellem to faser

*Oplysninger om tilslutningsspænding se side 46



Opvarmning i tre sider med varmelegemer beskyttet i riller



Kammerovn N 140 E



Udsugningsåbning til jævn udsugning af udsugningsluften

Standardudførelse kammerovne

Funktion	N 40 E - N 100 E	N 140 E - N 280 E	N 100 - NW 300/H	N 440 - NW 1000/H
Katalogside	22	23	18 - 21	18 - 21
Flerlags isolering muret op med lette ildfaste sten	●	●	●	●
Udelukkende brug af isolationsmateriale uden klassificering iht. direktiv (EF) nr. 1272/2008 (CLP). Det betyder, at der ikke anvendes aluminiumsilikatuld, også kendt som RCF-fiber, som er klassificeret og muligvis kræftfremkaldende.	●	●	●	●
Selvbærende og robust loftskonstruktion (muret som hvælving)	-	●	●	●
Dør med langtidsholdbar tætning, manuel tilslebet	●	●	●	●
Dobbeltvægget kabinet, sideplader i forzinket stål	●	●	●	●
Beskyttet monteret dørkontakt	●	●	●	●
Støjsvag kobling af varmelegemet via halvlederrelæ	●	●	●	●
Controlleren kan tages af for komfortabel betjening	●	●	●	●
Automatisk lukkende indblæsningsspjæld efter tørring med restvarme	-	●	●	-
Trinløs indstilling tilgangsluftspjæld	●	*	*	●
Levering inkl. studser til tilslutning af et udluftningsrør (diameter 80 mm)	●	●	●	*
Motorstyret udluftningsspjæld	-	○	○	●
Opvarmning i fem sider på bærerør	-	-	●	●
Opvarmning i tre sider beskyttet i riller	-	●	-	-
Opvarmning i to sider beskyttet i riller	●	-	-	-
Levering inkl. 3 keramiske underlag og monteringsplade	-	●	-	-
Levering inkl. SiC-bundplade	-	-	●	●
Levering inklusive understel	○	●	●	●
Dørplade i struktureret rustfrit stål	-	-	●	●

- Standard
- Ekstraudstyr
- Fås ikke til denne ovnserie
- * Allerede motorstyret som standardmodel



Ekstraudstyr Kammerovne



Manuel zoneregulering til optimal ensartet temperatur



Motorstyret indblæsningsspjæld, som kan åbnes og lukkes programafhængig



Køleblæser til ovne op til 300 liter reducerer procestiderne



Potentialfri kontakt til at tilkoble et af kunden installeret udsugningssystem (til kammerovne N 100 - N 660/H, N 140 E - N 280 E, NW 150 - NW 660/H)



Motorstyret udluftningsspjæld



Aftræksskorsten i rustfrit stål



Aflæselig dørlås som sæt med to aflåselige dørlåse inkl. 2 nøgler (ikke til kammerovne N .. E)



Døranslag venstre side (ikke til kammerovne N .. E)



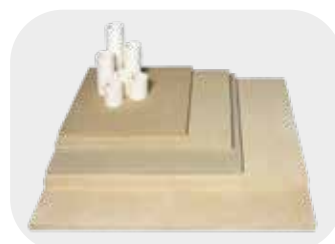
Understel i specialhøjde (ikke til kammerovne N 40 E - N 100 E)



Understel på hjul (ikke til kammerovne N .. E)



Påfyldningsstativ til ergonomisk isætning og udtagning foran ovnen



Monteringsplader og monteringsstøtter



Skuehul i ovndør, diameter 15 mm (ikke til kammerovne N .. E)



2. vogn til NW ovne fra 440 liter

Gasopvarmede ovne

De gasopvarmede Nabertherm-ovne er det rigtige valg, hvis der mangler elektriske tilslutningsmuligheder og/eller særlig korte opvarmningstider er afgørende. De håndlavede, gasopvarmede ovne gør enhver brænding til en oplevelse, hvor gode brændingsresultater er highlightet.

Det følgende udstyr gælder for alle gasopvarmede kammerovne i nærværende kapitel:



Udelukkende brug af isolationsmateriale uden klassificering iht. direktiv (EF) nr. 1272/2008 (CLP). Det betyder, at der ikke anvendes aluminiumsilikatuld, også kendt som RCF-fiber, som er klassificeret og muligvis kræftfremkaldende.



Korrekt brug iht. Brugsanvisningen



Ovngruppe	Model	Side
RAKU ovn	RAKU	28

RAKU ovn

Raku er en gammel japansk teknik og betyder glæde. Kammerovnen RAKU 100 sørger for, at du også kan opleve denne glæde, når du brænder dine unika. Den nemme og ergonomiske chargering forfra muliggør en overskuelig placering af brændeobjekterne. Ovndøren kan også åbnes uden besvær, mens den er varm, således at den vender væk fra operatøren. Men du skal selvfølgelig alligevel huske tilsvarende beskyttelsesbeklædning.

Udtagning af den varme keramik gør brændingen til et ægte oplevelse. Med den efterfølgende hurtige afkøling og neddykning i løv, halm, spåner osv. tildækkes emnerne og glasuren reduceres. Med vidunderlige farver og den berømte krakelering på overfladen får hvert enkelt kunstværk sin helt egen karakter.



Standardudførelse

- Høj kvalitets isolering, som ikke optager varmen, til korte opvarmningstider
- Special flammestyring der giver en ensartet temperatur
- Gasbrænderen positioneres under ovnen, herved overføres varmen centralt til chargen
- Propangasbrænder og et startsæt med brændehjælpemidler er indeholdt i leveringssomfanget
- Døren kan justeres med en åbningsvinkel på ca. 270 °
- Miljøvenlig, holdbar pulverbelægning på kabinettet

RAKU ovn 100

Model	Tmax °C	Kammermål i mm			Udvendige mål ¹ i mm			Maks. påfyldningsvægt i kg	Vægt i kg
		b	d	h	B	D	H		
RAKU ovn 100 Brænder	1100	350	350	350	800	650	1275	10	75

¹Udvendige mål varierer ved udførelse med ekstraudstyr. Mål på forespørgsel



Propangasbrænder med 15 kW, monteret under ovnen



Temperaturmåler til RAKU ovn 100



Afkøling og neddykning af varen i løv, halm eller spåner



Fusingovne

Til glaskunsten tilbyder Nabertherm fusingovne i forskellige størrelser og udformninger. Alle fusingovne fremstilles med førsteklasses materialer "Made in Germany" på vores fabrik i den tyske by Lilienthal. Denne kvalitetsstandard sørger for fremragende resultater ved fusing. Det overbevisende design, forbundet med den intuitive controller med farvetouchskærm gør Nabertherm-fusingovne til de perfekte samarbejdspartnere i værkstedet.

Det følgende udstyr gælder for alle fusingovne i nærværende kapitel:



Udelukkende brug af isolationsmateriale uden klassificering iht. direktiv (EF) nr. 1272/2008 (CLP). Det betyder, at der ikke anvendes aluminiumsilikatuld, også kendt som RCF-fiber, som er klassificeret og muligvis kræftfremkaldende.



Korrekt brug iht. Brugsanvisningen



Controller med intuitiv touchbetjening



NTLog Basic til Nabertherm-controller: Registrering af procesdata med USB-nøgle



Freeware NTEdit til bekvem indtastning af programmer via Excel™ für MS Windows™ på computeren



Freeware NTGraph til fortolkning og dokumentation af brændingerne via Excel™ til MS Windows™ på computeren



MyNabertherm-app til online-overvågning af brændingen på mobilt terminaludstyr til gratis download



Ovngruppe	Model	Side
Produktfordele fusingovne		32
Fusingovne med frit bevægeligt bord	GFM	33
Fusingovne med fast bord	GF	34
Ekstraudstyr fusingovne		36
Toploader som fusingovne	F	37
Glasperlekøleovn	MF	38

Produktfordele fusingovne



Varmelementer, placeret tæt ved siden af hinanden i toppen og beskyttet i kvartsglasrør, til direkte og jævn bestråling af glasset



Plan bordflade med isolering i robuste, lette ildfaste sten og markeret emneflade



Udelukkende brug af isolationsmateriale uden klassificering iht. direktiv (EF) nr. 1272/2008 (CLP). Det betyder, at der ikke anvendes aluminiumsilikatuld, også kendt som RCF-fiber, som er klassificeret og muligvis kræftfremkaldende.



Flot, dobbeltvægget kabinet i rustfrit stål



Store håndtag i venstre og højre side af kappen



Gastrykdæmpere gør det nemt at åbne og lukke kappen



Indstillelige, store kviklåse – også til arbejde med handsker



Åbning til indblæsningsluft i ovndøren for god ventilation, accelereret afkøling og iagttagelse af emnerne



Robust understel på hjul med hylde til glas og værktøj



Ergonomisk påfyldningshøjde på 860 mm



Støjsvag kobling af varmelegemet via halvlederrelæ



Sikker frakobling af varmelegemet, når kappen åbnes

Fusingovne med frit bevægeligt bord

Fusingovnene i serien "GFM" er udviklet til de særlige krav inden for produktionen. Modelserien GFM forbinder de overbevisende fordele af GF-serien med den mulighed, at skifte bordet uden for ovnen. Bordet kører på styrede hjul og er frit bevægeligt.

Plan bordplade til fusingarbejde er indeholdt i leveringsomfanget og kan udvides med flere borde. Særlig økonomisk er skiftebordssystemet, hvor et bord kan fyldes, mens det andet er inde i ovnen. I stedet for flade borde kan der også anvendes forskellige borde i forskellig højde, f.eks. hvis ovnen skal anvendes til højere emner.



Standardudførelse

- Opvarmet kappe med fast understel
- Levering inklusive bord
- Controller med touchbetjening C540 (10 programmer, hver med 20 segmenter), beskrivelse af controlleren se side 42

Ekstraudstyr

- se side 36

Fusingovn GFM 1425 med motorstyret kappeåbning

Model	Tmax °C	Indvendige mål i mm			Grundflade i m ²	Udvendige mål ¹ i mm			Tilslutnings- værdi/kW	Elektrisk tilslutning*	Vægt i kg
		b	d	h		B	D	H			
GFM 420	950	1660	950	400	1,57	2230	1390	1460	18	3-faset	620
GFM 520	950	1210	1160	400	1,40	1780	1600	1460	15	3-faset	670
GFM 600	950	2010	1010	400	2,03	2580	1450	1460	22	3-faset	730
GFM 920	950	2110	1160	400	2,44	2680	1600	1460	26	3-faset	990
GFM 1050	950	2310	1210	400	2,79	2880	1650	1460	32	3-faset	1190
GFM 1425	950	2510	1510	400	3,79	3080	1950	1460	32	3-faset	1390

¹Udvendige mål varierer på udførelse med ekstraudstyr. Mål på forespørgsel

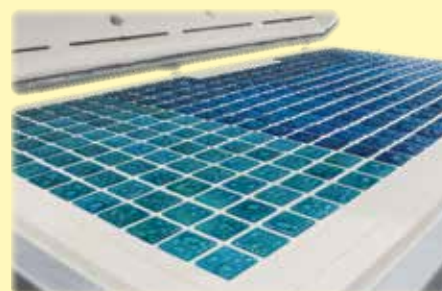
*Oplysninger om tilslutningsspænding se side 46



Glasfusing-emner fra en fusingovn (Jo Downs Glass Design Ltd.)



Bord på hjul, frit bevægeligt



Plan bordflade med isolering i robuste, lette ildfaste sten og markeret emneflade

Fusingovne med fast bord

Fusingovnene i serien GF 75 - GF 1425 er udviklet til professionel brug. Varmeelementer, placeret tæt ved siden af hinanden i toppen og beskyttet i kvartsglasrør, sørger for en meget høj temperaturnøjagtighed ved fusing eller også bøjning på hele bordpladen. Alle modeller er udført med en flot, dobbeltvægget kabinet i rustfrit stål.

Den plane bordplade med isolering i robuste, lette ildfaste sten og topåbningen med gastrykdæmpere gør det nemt at fylde og tømme ovnen. Hurtig opvarmning af glasset med optimerede, elektriske tilslutningseffekter.



Fusingovn GF 75



Fusingovn GF 240

Standardudførelse

- Varmeelementer beskyttet i kvartsrør
- Pladsbesparende, indbygget controller i højre side af ovnen
- Controller med touchbetjening C540 (10 programmer, hver med 20 segmenter), beskrivelse af controlleren se side 42

Ekstraudstyr

- se side 36



Fusingovn GF 380



Fusingovn GF 920

Model	Tmax °C	Indvendige mål i mm			Grundflade i m ²	Udvendige mål ⁴ i mm			Tilslutnings- værdi/kW	Elektrisk tilslutning*	Vægt o kg
		b	t	h		B	D	H ³			
GF 75	900	620	620	310	0,38	1170	950	1370	3,6	1-faset	180
GF 75 R	950	620	620	310	0,38	1170	950	1370	5,5	3-faset ¹	180
GF 190 LE	950	1010	620	400	0,62	1460	950	1460	6,0	1-faset ²	210
GF 190	950	1010	620	400	0,62	1460	950	1460	6,4	3-faset ¹	210
GF 240	950	1010	810	400	0,81	1460	1140	1460	11,0	3-faset	275
GF 380	950	1210	1100	400	1,33	1660	1460	1460	15,0	3-faset	450
GF 420	950	1660	950	400	1,57	2110	1310	1460	18,0	3-faset	500
GF 520	950	1210	1160	400	1,40	1660	1520	1460	15,0	3-faset	550
GF 600	950	2010	1010	400	2,03	2460	1370	1460	22,0	3-faset	600
GF 920	950	2110	1160	400	2,44	2560	1520	1460	26,0	3-faset	850
GF 1050	950	2310	1210	400	2,79	2760	1570	1460	32,0	3-faset	1050
GF 1425	950	2510	1510	400	3,79	2960	1870	1460	32,0	3-faset	1250

¹Varmelegeme kun mellem to faser

²Sikring ved tilslutning til 230 V = 32 A

³Inklusive understel

⁴Udvendige mål varierer på udførelse med ekstraudstyr. Mål på forespørgsel

*Oplysninger om tilslutningsspænding se side 46



Varmelementer, placeret tæt ved siden af hinanden i toppen og beskyttet i kvartsglasrør



Robust understel på hjul med hylde til glas og værktøj



Åbning til indblæsningsluft i ovndøren for god ventilation, accelereret afkøling og iagttagelse af emnerne

Ekstraudstyr fusingovne



Indblæsningsspjæld med skueglas til at iagttage glasset.



Bundvarme til en ensartet opvarmning af store objekter



Kølblæser til accelereret nedkøling ved lukket kappe



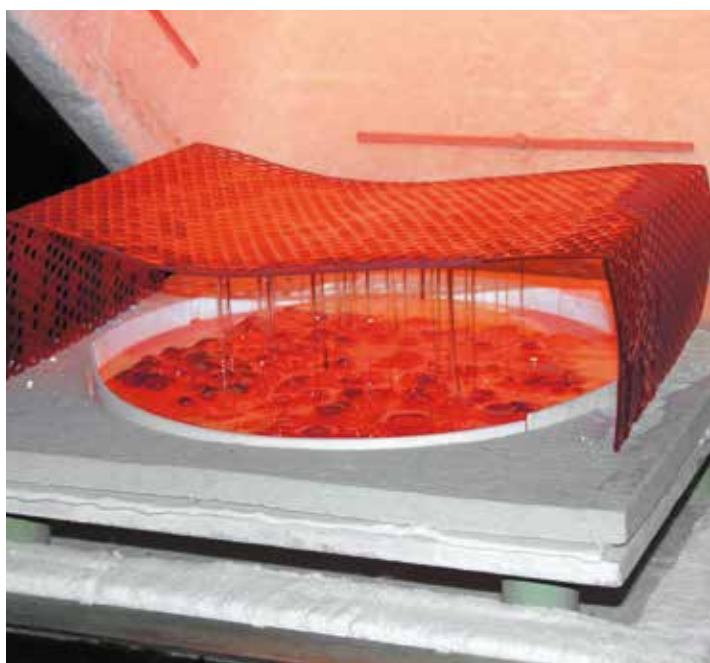
Automatisk udsugningsspjæld til accelereret afkøling af ovnen efter afsluttet brænding



Bord til at udvide ovnsystemet til modeller GFM; skiftebordssystem til udnyttelse af ovnens restvarme og forkortelse af cyklustiderne ved at skifte bordet mens det er varmt.



Bord udført som kar



Toploader som fusingsovne

Til mange fusingarbejder er denne ovnserie det ideelle valg. Isoleringen består af robuste lette ovnsten med et beskyttet varmeelement i ovnlåget, fusingovne F 75 - F 220 med ekstra opvarmning i siderne.



Fusingovn F 30



Fusingovn F 110

Standardudførelse

- Kabinet af struktureret rustfrit stål
- Controller på højre ovnside med holder, kan tages af til komfortabel betjening
- Isolering af lette ildfaste sten sørger for rene brænderresultater
- Låg med indstillelig hurtiglukning, kan låses med hængelås
- Indstilleligt lågophæng
- Langtidsholdbar tætning af låget (sten mod sten)
- Tvangsbydende lågkontakt
- Beskyttet varmeelement i ovnlåget, fusingovne F 75 - F 220 med ekstra opvarmning i siderne
- Støjsvag kobling af varmelegemet via halvlederrelæ
- Ved hjælp af kraftige gastrykfjedre kan låget nemt åbnes
- Hjul til nemmere transport af ovnen uden at skulle løfte den, kan faststilles (F 75 - F 220)
- Toploader F 30 som bordmodel uden hjul
- F 220 som standard med to-zone-regulering (låg og side)
- Controller med touchbetjening C540 (10 programmer, hver med 20 segmenter) eller P570 (50 programmer, hver med 40 segmenter) til F 220, beskrivelse af controlleren se side 42

Ekstraudstyr

- Højere understel

Model	Tmax °C	Indvendige mål i mm			Grundflade i m ²	Udvendige mål ² i mm			Tilslutnings- værdi/kW	Elektrisk tilslutning*	Vægt i kg
		b	d	h		B	D	H			
F 30	950	Ø 410			0,13	650	800	500	2,0	1-faset	50
F 75 L	950	750	520	230	0,33	950	880	680	3,6	1-faset	80
F 75	950	750	520	230	0,33	950	880	680	5,5	3-faset	80
F 110 LE	950	930	590	230	0,47	1120	950	680	6,0	1-faset ¹	95
F 110	950	930	590	230	0,47	1120	950	680	7,5	3-faset	115
F 220	950	930	590	460	0,47	1120	950	910	15,0	3-faset	175

¹Afsikring ved tilslutning til 230 V = 32 A

²Udvendige mål varierer ved udførelse med ekstraudstyr. Mål på forespørgsel

*Oplysninger om tilslutningsspænding se side 46



Kabinet af struktureret rustfrit stål



Stabil lågkonstruktion med to lågbøjler



Indvendigt rum med opvarmning af nederste sidering

Glasperlekøleovn

Til professionel afspænding af glasperler kræves en højkvalitets ovn. MF 5 er den ideelle ovn til afspænding af alle glasperler eller glassmykker. Til optagning af glasperler er der en spalte i døren, som kan lukkes med en ovnsten, når ovnen skal bruges til andre formål. Pga. infrarød opvarmning er en direkte kontakt med varmespiralerne er udelukket. Glasperlekøleovn kan derfor også åbnes under driften og opvarmer videre imens.

På grund af maksimale temperaturer på 950 °C kan denne ovn anvendes multifunktionelt, f.eks. til fusing- og emaljeringsarbejder, til at dekorere eller også til at forvarme knust glas og andre materialer.



Glasperlekøleovn MF 5

Standardudførelse

- Udførelse som bordmodel
- Opvarmning fra ovenloft, beskyttet i rør af kvartsglas
- Flerlaget isolering
- Kabinet af struktureret rustfrit stål
- Støjsvag kobling af varmelegemet via halvlederrelæ
- Komfortabel bestyknig med glasperler
- Controller med touchbetjening C540 (10 programmer, hver med 20 segmenter), beskrivelse af controlleren se side 42



Model	Tmax °C	Indvendige mål i mm			Volumen i l	Udvendige mål i mm			Tilslutnings-værdi kW	Elektrisk tilslutning*	Vægt i kg
		b	d	h		B	D	H			
MF 5	950	220	240	100	5	485	370	320	1,6	1-faset	15

*Oplysninger om tilslutningsspænding se side 46



Front af struktureret rustfrit stål



Glasperlekøleovn MF 5



Glasperler

Indstilling og udsugningskanal

Opstilling

Ved opstilling af ovnen skal der hele vejen rundt overholdes en afstand på 0,5 m til brændbart materiale og 1,0 m til loftet. Hvis afstanden til loftet er mindre, skal der anbringes en varmebestandig isolering på opstillingsstedet. Ved ikke brændbart materiale kan afstanden på siderne reduceres til 0,20 m. Ovnens skal stilles på et ikke brændbart underlag (brandsikkerhedsklasse A DIN 4102 – eksempel: beton, bygningskeramik, glas, aluminium, stål). Gulvet skal være plant, så ovnen står lige. Ovn- og styreanlæg er ikke konstrueret til udendørs brug.

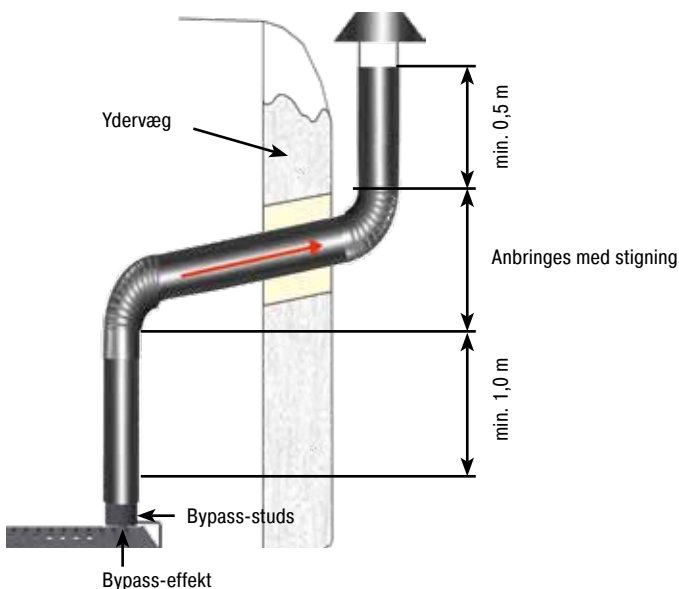


Udsugningskanal

Hvis der brændes keramik kan der alt efter lerets eller glasurens kvalitet frigives sundhedsskadelige gasser og dampe. Derfor er det nødvendigt, at den røggas, der træder ud, på en egnet måde ledes ud i det fri. Det anbefales at tilslutte ovnen til udsugningskanalsystemet, så røggassen udledes.

Der kan anvendes forzinket stålør eller rør i rustfrit stål med Ø 80 mm som udsugningsrør (op til model N 300/H). Røret skal anbringes med en stigning. Sørg for en tilstrækkelig ventilation af rummet, så røggassen blandes med frisk luft.

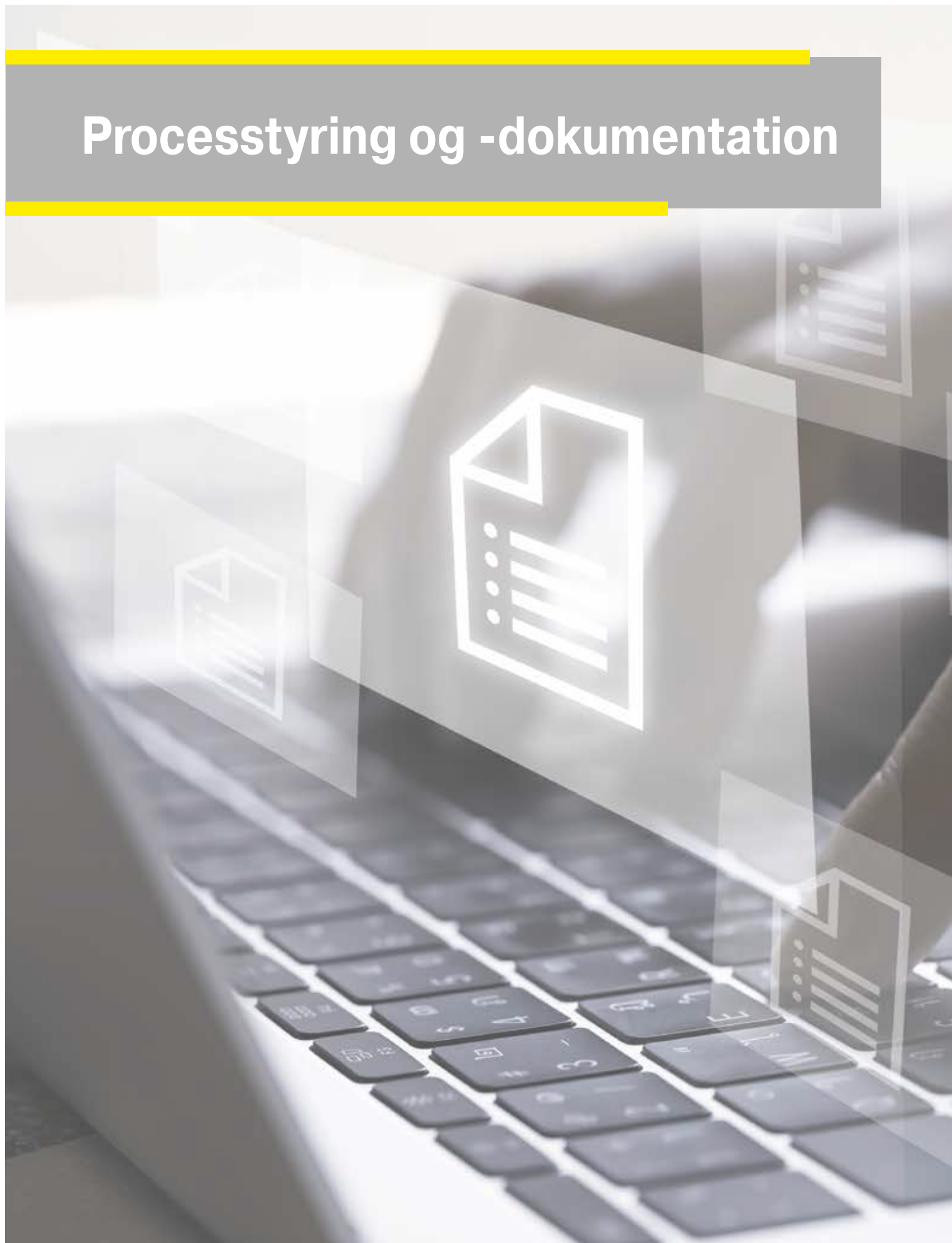
Udsugningssystemet skal konstrueres til en maks. røggastemperatur på ca. 200 °C. Der er risiko for forbrændinger på bypass-studsen og selve rørsystemet. Sørg for, at væggennemføringen består af varmebestandigt materiale. Vi anbefaler, at kontakte en lokal ventilationsinstallatør for dimensionering af udluftningssystemet.

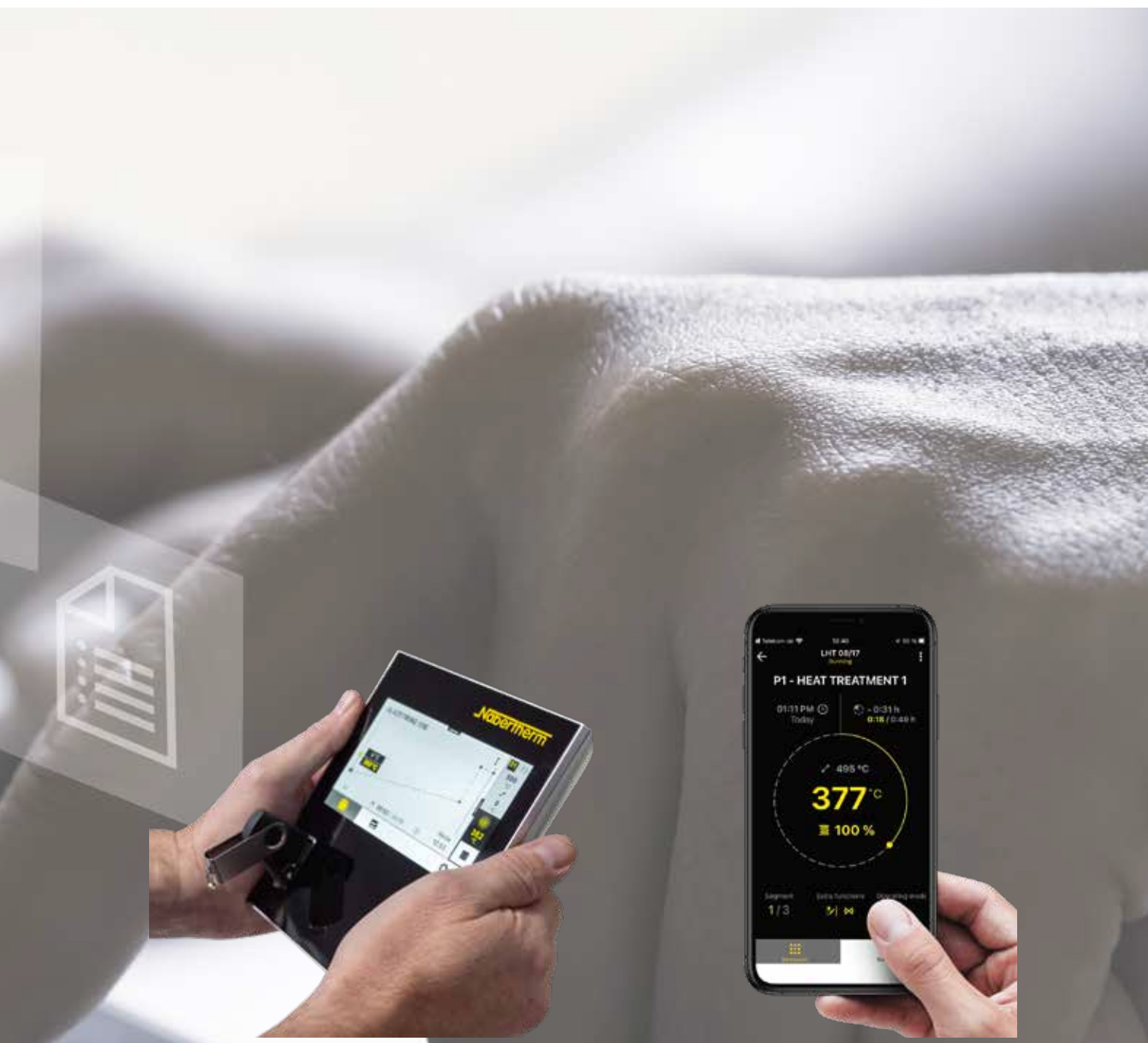


På modellerne Top .. skal man være opmærksom på, at udsugningsrøret med udgangspunkt i bypassstuds skal monteres i en stigende bue, så låget kan åbnes uden problemer.



Processtyring og -dokumentation





	Side
Nabertherm Controller Serie 500	42
MyNabertherm-app til mobil overvågning af procesfremskridtet	44
Standard-controllernes funktioner	46
Hvilken controller til hvilken ovn?	47
Lagring af procesdata og indtastning af data via pc	48

Nabertherm Controller Serie 500

I AM THE CONTROLLER

Jeg er den store bror af analoge knapper og drejeknapper. Jeg er den nye generation af kontrol og intuitiv betjening. Mine evner er højkomplekse, min betjening simpel. Jeg kan røres og taler 24 sprog. Jeg viser dig præcis, hvilket program der kører aktuelt og hvornår det slutter.



Controllerserien 500 overbeviser med enestående ydelse og intuitiv betjening. I kombination med den gratis smartphone-app "MyNabertherm" bliver det endnu nemmere end nogensinde at betjene og overvåge ovnen. Betjening og programmering sker via et kontrastrigt, stort touchpanel, som viser netop de oplysninger, som aktuelt er relevante.



Standardudførelse

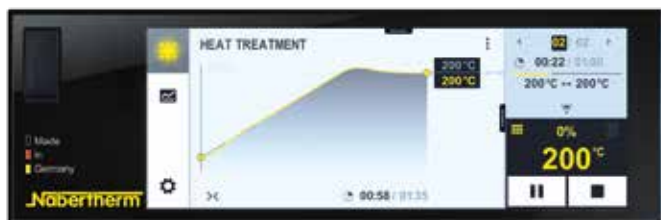
- Gennemsigtig, grafisk visning af temperaturforløb
- Overskuelig grafisk visning af procesdataene
- Valg mellem 24 brugersprog
- Gennemgående, tiltalende design
- Let forståelige symboler til mange funktioner
- Præcis og nøjagtig temperaturregulering
- Brugerniveauer
- Visning af programstatus med forventet sluttid og dato
- Dokumentation af proceskurverne på USB-lagermedie i .csv-filformat
- Serviceoplysninger kan udlæses via USB-nøgle
- Overskuelig grafisk visning
- Visning i klar tekst
- Kan konfigureres til alle ovnserier
- Kan parametres til de forskellige processer



Highlights

Foruden de gennemprøvede controller-funktioner har den nye generation nogle individuelle highlights Her et overblik over de vigtigste:

Moderne design



Grafisk visning i farver af temperaturkurver og procesdata

Nem programmering



Nem og intuitiv indtastning af programmer via touchpanel

Integreret hjælpefunktion



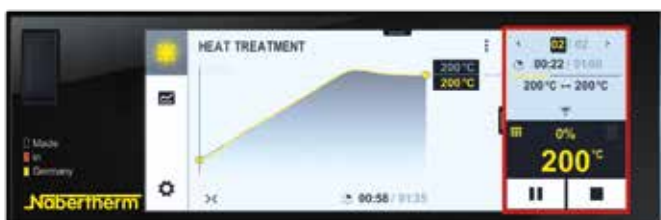
Oplysninger til forskellige kommandoer i klar tekst

Programstyring



Temperaturprogrammer kan lagres som favoritter og i kategorier

Segmentvisning



Detaljeret oversigt over procesoplysninger inkl. indstillingsværdi, faktisk værdi og koblede funktioner

WLAN-kompatibel



Forbindelse med MyNabertherm-appen



Intuitiv touchskærm



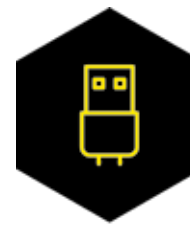
Nem indtastning og styring af programmerer



Præcis temperaturregulering



Brugerniveauer



Procesdokumentation på USB

Du kan finde yderligere oplysninger om Nabertherm-controllerne, procesdokumentationen samt tutorials om betjeningen på vores hjemmeside: <https://nabertherm.com/en/series-500>



MyNabertherm-app til mobil overvågning af procesfremskridtet

MyNabertherm-app - den ydedygtige og gratis digitale udvidelse til Nabertherm-controllerne i serien 500. Følg bekvemt online procesfremskridtet på dine Nabertherm-ovne fra kontoret, på farten eller fra alle mulige andre steder. Med appen er du altid opdateret. Ligesom selve controllerne fås også appen på 24 sprog.



Komfortabel overvågning af en eller flere Nabertherm-ovne samtidig

App-funktioner

- Komfortabel overvågning af en eller flere Nabertherm-ovne samtidig
- Overskuelig grafisk visning som dashboard
- Enkeltvisning af en ovn
- Visning af aktive/ikke aktive ovne
- Driftsmodus
- Aktuelle procesdata

Visning af programfremskridtet for hver ovn

- Grafisk visning af programfremskridtet
- Visning af ovnavn, programnavn, segmentoplysninger
- Visning af starttid, programløbetid, restløbetid
- Visning af ekstrafunktioner, som f.eks. friskluftventilator, udsugningsspjæld, gasning osv.
- Driftsmodusser som symbol



Visning af programfremskridtet for hver ovn

Push-meddelelser ved fejlmeldinger og programslut

- Push-meddelelser på låseskærmen
- Visning af fejlmeldinger med fejlbeskrivelse i enkeltvisningen og en meddelelsesliste



Nem oprettelse af kontakt

Mulighed for at tage kontakt til servicen

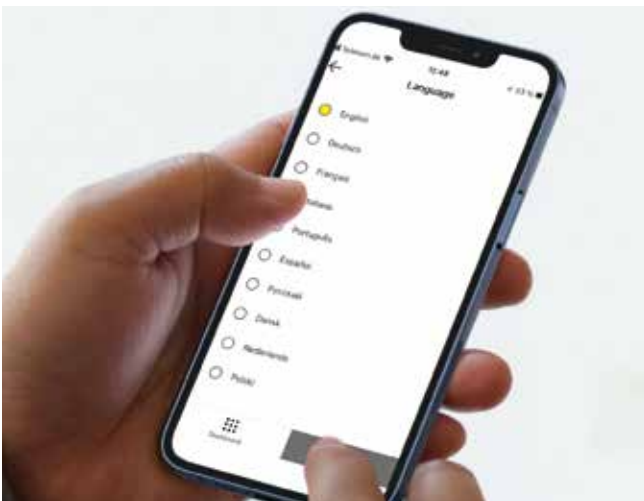
- Hurtig support pga. de lagrede ovndata

Krav

- Forbindelse af ovnen via kundens WLAN med internettet
- Til mobilt terminaludstyr med Android (fra version 9) eller IOS (fra version 13)



Monitoring af Nabertherm-ovne med touchpanel-controller i serien 500 for områderne Arts & Crafts, laboratorie, dental, termoprocesteknik, Advanced Materials og støberi.



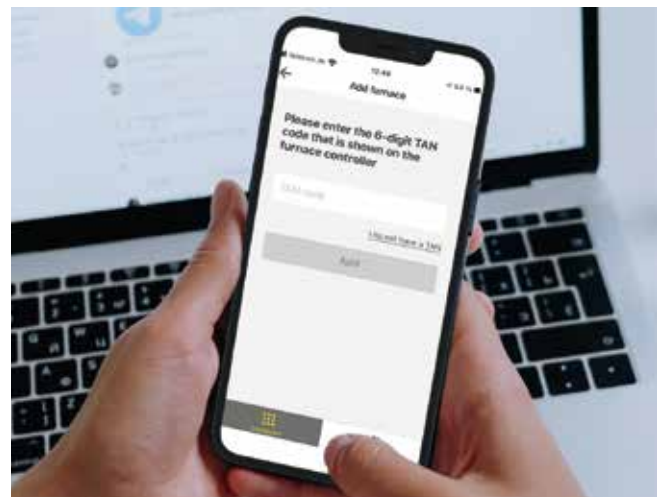
Fås på 24 sprog



Push-meddelelser ved fejlmeldinger



Overskueligt kontekstmenu



Tilføj Nabertherm-ovne, som du vil

Nemt overblik i den nye Nabertherm-app til de nye controller i serien 500. Hent det bedste ud af din ovn med vores app til iOS og Android. Tøv ikke, hent den nu.



Standard-controllernes funktioner

	R7	3216	3208	B500/ B510	C540/ C550	P570/ P580	3508	3504	H500	H1700	H3700	NCC
Antal programmer	1	1	1	5	10	50	1/10/ 25/50 ³	1/10/ 25/50 ³	20	20	20	100
Segmenter	1	8	1	4	20	40	500 ³	500 ³	20	20	20	20
Ekstra funktioner (f.eks. blæser eller autom. spjæld) maksimal				2	2	2-6	0-4 ³	2-8 ³	3 ³	6/2 ³	8/2 ³	16/4 ³
Maks. antal af reguleringszoner	1	1	1	1	1	3	2 ^{1,2}	2 ^{1,2}	1-3 ³	8	8	8
Aktivering manuel zonestyling				●	●	●						
Chargeregulering/smeltebadregulering						●	○	○	○	○	○	○
Selvoptimering		●	●	●	●	●	●	●				
Realtidsur				●	●	●			●	●	●	●
Grafisk farvedisplay				●	●	●			4" 7"	7"	12"	22"
Grafisk visning af temperaturforløb (programforløb)				●	●	●						
Statusmeddelelser som visning i klar tekst			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Indtastning af data via touchpanel				●	●	●			●	●	●	
Indtastning af programnavn (f.eks. "Sintring")				●	●	●				●	●	●
Tastaturlås				●	●	●	○	○				
Brugerniveauer				●	●	●	●	●	○	○	○	●
Skip-funktion til segmentskift				●	●	●			●	●	●	●
Programindtastning i trin på 1 °C eller 1 min.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Starttid kan indstilles (f.eks. til brug af natstrøm)				●	●	●			●	●	●	●
Skift °C/°F	○	○	○	●	●	●	○	○	●	● ³	● ³	● ³
kWh-måler				●	●	●						
Driftstimetæller				●	●	●			●	●	●	●
Indstillingsværdiudgang			○	●	●	●	○	○		○	○	○
NTLog Comfort til HiProSystems: Registrering af procesdata med lagermedie									○	○	○	
NTLog Basic til Nabertherm-controller: Registrering af procesdata med USB-nøgle				●	●	●						
Grænseffade til VCD-software				○	○	○	○	○				
Fejllager				●	●	●			●	●	●	●
Antal af sprog, der kan vælges				24	24	24						
WLAN-kompatibel ("MyNabertherm"-app)				●	●	●						

¹Ikke som smeltebadregulator

²Aktivering af ekstra separate zoneregulatorer muligt

³Alt efter udførelse

● Standard
○ ekstraudstyr



Tilslutningsspænding for Nabertherm-ovne

1-faset: Alle ovne fås til tilslutningsspændinger på 110 V - 240 V, 50 eller 60 Hz.

3-faset: Alle ovne fås til tilslutningsspændinger på 200 V - 240 V eller 380 V - 480 V, 50 eller 60 Hz.

Alle tilslutningsværdier i kataloget refererer til standardudførelserne i 400 V (3/N/PE) hhv. 230 V (1/N/PE).

Hvilken controller til hvilken ovn?



	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	GFM 420 - GFM 1425	GF 75 - GF 1425	F 30 - F 220	MF 5
Katalogside	8	9	13	18-19	20-21	22	23	33	34-35	37	38
Controllere											
B500	●	●	●	●	●	●	●				
C540	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●
P570				○	○	○	○	○	○		○



Lagring af procesdata og indtastning af data via pc



For optimal procesdokumentation og indlæsning af data på pc'en findes forskellige valgmuligheder for analyse og registrering af processerne. De efterfølgende muligheder er velegnet til lagring af data ved brug af standard-controllerne.

Lagring af data fra Nabertherm-controllerne med NTLog Basic

Med NTLog kan procesdata fra den tilsluttede Nabertherm-controller (B500, B510, C540, C550, P570, P580) registreres på en USB-nøgle. Til procesdokumentation med NTLog Basic er der ikke brug for ekstra termoelementer eller sensorer. Der registreres kun de data, der står til rådighed i controlleren. De på USB-nøglen lagrede data (op til 130.000 dataposter, format CSV) kan efterfølgende behandles på pc'en enten via NTGraph eller med et af kunden installeret tabelkalkuleringsprogram (f.eks. Excel™ til MS Windows™). De genererede dataposter indeholder tjeksummer for at beskytte dem mod utilsigtet datamanipulering.

Visualisering med NTGraph for MS Windows™ til administration af enkelte ovne

Procesdataene fra NTLog kan enten visualiseres via et af kunden installeret tabelkalkuleringsprogram (f.eks. Excel™ til MS Windows™) eller via NTGraph til MS Windows™. Med NTGraph (freeware) stiller Nabertherm endnu et brugervenligt, gratis værktøj til rådighed, hvormed de med NTLog genererede data kan vises. Forudsætning for brugen er, at kunden har installeret programmet Excel™ til MS Windows™ (fra version 2003). Efter dataimporten kan der genereres et diagram, en tabel eller en rapport. Designet (farvelægning, skalering, betegnelse) kan tilpasses via forberedte sets. Brugeroverfladen er forberedt på otte sprog (DE/EN/FR/ES/IT/CN/RU/PT). Desuden kan udvalgte tekster i andre sprog tilpasses.

NTEdit-software til MS Windows™ til indtastning af programmer på pc'en

Indtastning af programmer bliver ved hjælp af softwaren NTEdit til MS Windows™ (freeware) betydeligt mere overskueligt og dermed mere komfortabelt. Programmet kan frigives på pc'en og efterfølgende importeres til controlleren (B500, B510, C540, C550, P570, P580) via en USB-nøgle. Indstillingskurven vises tabellarisk eller grafisk på pc'en. Også import af programmet til NTEdit er muligt. Med NTEdit stiller Nabertherm et brugervenligt, gratis værktøj til rådighed. Forudsætning for brugen er, at kunden har installeret programmet Excel™ til MS Windows™ (fra version 2007). Softwaren fås på otte sprog (DE/EN/FR/ES/IT/CN/RU/PT).



NTGraph som freeware til overskuelig analyse af de registrerede data via Excel™ til MS Windows™



Registrering af procesdata fra den tilsluttede controller via USB-nøgle

Start temp	End temp	Time	Rate	Cooling
100	200	10min	100	
150	250	15min	150	
200	300	20min	200	

Procesindtastning via softwaren NTEdit (freeware) til MS Windows™

Lagring af procesdata VCD-software til visualisering, styring og dokumentation

Dokumentation og reproducerbarhed bliver stadig vigtigere i forbindelse med kvalitetssikring. Den effektive VCD-software præsenterer en optimal løsning til administration af enkelte eller flere ovne samt batchdokumentation på basis af Nabertherm-controllere.

VCD-softwaren anvendes til registrering af procesdata fra controllerne i serie 500 og serie 400 samt diverse andre Nabertherm-controllere. Der kan lagres op til 400 forskellige varmebehandlingsprogrammer. Controllerne startes og stoppes via softwaren på pc'en. Processen dokumenteres og arkiveres tilsvarende. Dataene kan vises i et diagram eller som datatabel. Det er også muligt at overføre dataene til Excel™ til MS Windows™ (i *.csv-format) eller generere en rapport i PDF-format.



Eksempel på opstilling med 3 ovne

Ydelsesspecifikationer

- Fås til controllerne i serien 500 - B500/B510/C540/C550/P570/P580, serien 400 - B400/B410/C440/C450/P470/P480, Eurotherm 3504 og diverse andre Nabertherm-controllere
- Egnet til styresystemer Microsoft Windows 7/8/10/11
- Nem montering
- Programmering, arkivering og udskrivning af programmer og grafikker
- Betjening af controlleren via pc'en
- Arkivering af temperaturforløb for op til 16 ovne (også flerzonede)
- Arkivfiler lagres redundant på et serverdrev
- Forhøjet sikkerhedstrin med binært lagrede data
- Fri indtastning af batchdata med komfortabel søgefunktion
- Analysemulighed, data kan eksporteres til Excel™ til MS Windows™
- Generering af en rapport i PDF-format
- 24 sprog kan vælges

Udvidelsespakke I til regulatoruafhængig tilslutning og visning af et ekstra temperaturmålested

- Tilslutning af et uafhængigt termoelement, type S, N eller K med visning af den målte tilslutningstemperatur på en medfølgende display C6D, f.eks. til at dokumentere chargetemperaturen
- Konvertering og overdragelse af måleværdierne til VCD-softwaren
- Analyse af dataene se ydelsesspecifikationer VCD-software
- Visning af målestedets temperatur direkte på udvidelsespakken

Udvidelsespakke II til tilslutning af tre, seks eller ni regulatoruafhængige temperaturmålesteder

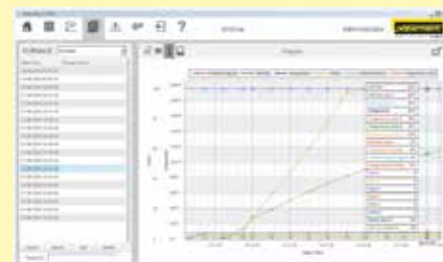
- Tilslutning af tre termoelementer type K, S, N eller B til den medfølgende tilslutningsboks
- Mulighed for at udvide til to eller tre tilslutningsbokse med op til ni temperaturmålesteder
- Konvertering og overdragelse af måleværdierne til VCD-softwaren
- Analyse af dataene, se ydelsesspecifikationer VCD-software



VCD-software til styring, visualisering og dokumentation



Grafisk visning af overblikket (version med 4 ovne)



Grafisk visning af brændeforløbet



Reserve dele og kundeservice – Vores service udgør forskellen

I mange år har navnet **Nabertherm** stået for bedste kvalitet og lang levetid inden for ovnbygning. For også at sikre dette fremover, tilbyder Nabertherm foruden en førsteklasses reservedelsservice også en udmærket, egen kundeservice til vores kunder. Få herved gavn af mere end 70 års erfaringen inden for ovnbygning.

Foruden højt kvalificerede serviceteknikere på stedet hjælper vores servicekonsulent i Lilienthal dig ved spørgsmål til din ovn. Vi tager os af dine servicebehov, så din ovn altid er klar til brug. Foruden reservedele og reparationer indeholder vores servicepakke også vedligeholdelse og sikkerhedsprøvning samt måling af temperaturfordelingen. Vores ydelsesspektrum omfatter også modernisering af ældre ovnanlæg eller ny beklædning af ovne.

Dine behov har altid første prioritet!



- Meget hurtig forsyning med reservedele, mange standard reservedele på lager
- Global kundeservice på stedet med egne servicecentre på de større markeder
- Internationalt servicenetværk med mangeårige samarbejdspartnere
- Højkvalificeret kundeserviceteam for hurtig og pålidelig reparation af din ovn
- Ibrugtagning af komplekse ovnanlæg
- Kurser til kunderne omkring ovnens funktion og betjening
- Målinger af temperaturfordelingen, også iht. standarder som AMS2750F (NADCAP)
- Kompetent serviceteam til hurtig hjælp via telefon
- Sikker teleservice til anlæg med PLC-regulering via modem, ISDN eller en sikker VPN-ledning
- Forbyggende vedligeholdelse for at sikre, at ovnen er parat til brug
- Modernisering eller udvidelse af ældre ovnanlæg

Kontakt os:

Reserve dele



spares@nabertherm.de



+49 (4298) 922-474

Kundeservice



service@nabertherm.de



+49 (4298) 922-333



Hele Nabertherm-universet: www.nabertherm.com

På www.nabertherm.com kan du finde alt, hvad du vil vide om os – og især alt om vores produkter.

Foruden aktuelle oplysninger og messedatoer har du naturligvis mulighed for direkte at kontakte os eller en autoriseret forhandler fra vores verdensomspændende forhandlernetværk.

Professionelle løsninger til:

- Termoprocesteknik
- Additiv fremstilling
- Advanced Materials
- Fiberoptik/glas
- Støberi
- Laboratorie
- Dental
- Arts & Crafts

Central

Nabertherm GmbH

Bahnhofstr. 20
28865 Lilienthal, Tyskland
Tel +49 4298 922 0
contact@nabertherm.de

Salgsorganisation

Kina

Nabertherm Ltd. (Shanghai)
No. 158, Lane 150, Pingbei Road, Minhang District
201109 Shanghai, Kina
Tel +86 21 64902960
contact@nabertherm-cn.com

Frankrig

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

Storbritannien

Nabertherm Ltd., UK
Tel +44 7508 015919
contact@nabertherm.com

Italien

Nabertherm Italia
via Trento N° 17
50139 Florence, Italien
Tel +39 348 3820278
contact@nabertherm.it

Schweiz

Nabertherm Schweiz AG
Altgraben 31 Nord
4624 Härkingen, Schweiz
Tel +41 62 209 6070
contact@nabertherm.ch

Benelux

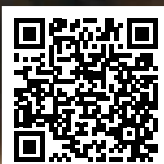
Nabertherm Benelux, Holland
Tel +31 6 284 00080
contact@nabertherm.com

Spanien

Nabertherm España
c/Marti i Julià, 8 Bajos 7ª
08940 Cornellà de Llobregat, Spanien
Tel +34 93 4744716
contact@nabertherm.es

USA

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



For alle andre lande se vores hjemmeside:
<https://www.nabertherm.com/contacts>