

MACHEREY-NAGEL

NANOCOLOR®

Blokthermostaten

Wateranalyses



De blokthermostaten van de toekomst

- Snel en nauwkeurig ontsluiten van monsters
- Touchscreen met intuïtieve menusturing
- Vergrendelbare beschermkappen voor maximale veiligheid
- USB-interfaces voor future-proof PC-aansluiting

MACHEREY-NAGEL

www.mn-net.com



Toekomstbestendige blokthermostaten voor betrouwbare ontsluitingen van monsters

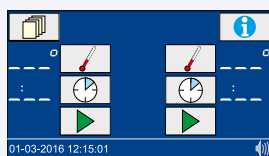
Met NANOCOLOR® blokthermostaten van MACHEREY-NAGEL kunnen snel en nauwkeurig alle in de water- en afvalwateranalyse benodigde monsters worden ontsloten. Standaardparameters voor routine-ontsluitingen zoals COD, TOC, totaal-stikstof, totaal-fosfor en metalen zijn al in de blokthermostaten voorgeprogrammeerd.

Tijd besparen

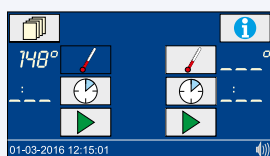
Alle NANOCOLOR® blokthermostaten worden intuïtief via het gebruikersvriendelijke touchscreen bediend. Hierdoor kunnen de verschillende verwarmingsprogramma's snel en eenvoudig gestart worden.

Zeer eenvoudige bediening

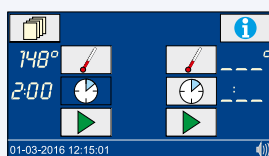
- Comfortabele invoer via pictogramgestuurde menuleiding
- Snel en eenvoudig opvragen van de verwarmingsprogramma's



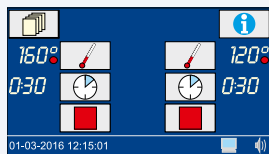
Startbeeldscherm



Temperatuurkeuze

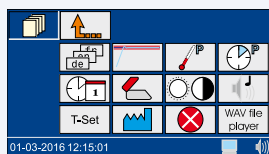


Tijdkeuze



Tijdsbesparing voor de gebruiker

- Extreem korte opwarmtijden (van 20 °C naar 160 °C in 10 minuten)
- Snel-COD, totaal-stikstof, totaal-fosfor en totaal-metalen in 30 minuten



Zelfverklarende menusturing

- Gebruikersvriendelijk, verlicht touchscreen
- Bediening zonder uitgebreide scholing



Standaardprogramma's en eenvoudige programmering

- 6 voorgeprogrammeerde temperaturen
70 °C / 100 °C / 120 °C / 148 °C / 150 °C / 160 °C
- 5 voorgeprogrammeerde verwarmingstijden
10 min / 30 min / 60 min / 120 min / continu
- 6 vrije programmaplaatsen voor temperaturen van 40 °C–160 °C (stapgrootte 1 °C)
- 7 vrije programmaplaatsen voor verwarmingstijden van 0 h : 01 min–9 h : 59 min (stapgrootte 0 h : 01 min)

NANOCOLOR® Blokthermostaten

Veelzijdigheid ervaren

MACHEREY-NAGEL biedt elke gebruiker de passende blokthermostaat voor de routine-analyses in het laboratorium. Met de blokthermostaat *NANOCOLOR® VARIO C2* kunnen tegelijkertijd tot 12 monsters worden ontsloten. Voor een hogere doorzet van monsters is de *NANOCOLOR® VARIO 4* geschikt, die een gelijktijdige ontsluiting van 24 monsters in twee gescheiden regelbare verwarmingsunits mogelijk maakt.

Voor de ontsluiting van verschillende Monstervolumes, voor bijv. metaalanalyses, is er de *NANOCOLOR® VARIO C2 M* een Blokthermostaat met twee 22 mm schachten en acht 16 mm schachten ter beschikking. Met de *NANOCOLOR® VARIO HC* heeft de gebruiker de mogelijkheid om alle belangrijke parameters in slechts 30 minuten te ontsluiten.

De kleine en de grote



NANOCOLOR® VARIO 4

- Gelijktijdige ontsluiting van 24 monsters
- Twee gescheiden regelbare verwarmingselementen
- Bijzonder flexibele oplossing

REF 919 300



NANOCOLOR® VARIO C2

- Gelijktijdige ontsluiting van 12 monsters
- De optimale keuze voor kleine hoeveelheden monsters

REF 919 350

Voor de metaalanalyse



NANOCOLOR® VARIO C2 M

- Gelijktijdige ontsluiting van 8 monsters in 16 mm schachten en 2 monsters in 22 mm schachten
- De optimale keuze voor grote en kleine hoeveelheden monsters in het kader van de metaalanalyse

REF 919 350.1

Bijzonder snel ontsluiten van monsters



NANOCOLOR® VARIO HC

- Gelijktijdige ontsluiting van 12 monsters
- Actieve snelkoeling na de de verhittingsfase
- Verwarmingseenheid met luchtfilter

REF 919 330



De temperatuur van het afkoelproces en de afkoelsnelheid kan bij de *NANOCOLOR® VARIO HC* individueel door de klant worden aangepast



01-03-2016 12:15:00

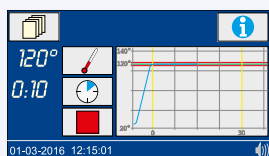
Geschikt voor alle NANOCOLOR® ontsluitingsmethoden

Naast de talrijke reeds voorgeprogrammeerde temperaturen en verwarmingstijden heeft de gebruiker de mogelijkheid om extra een groot aantal verschillende gebruikers-specifieke ontsluitingsmethoden op te slaan.

Toepassing	Temperatuur	Tijd
COD vlg. DIN ISO 15705	148 °C	120 min
Snel-COD	160 °C	30 min
TOC	120 °C	120 min
Totaal-stikstof	120 °C	30 min
Totaal-fosfor	120 °C	30 min
Organische zuren	100 °C	10 min
Totaal-metalen (cadmium, chroom, ijzer, kobalt, koper, nikkel, zink)	120 °C	30 min
AOX	120 °C	30 min
Koolwaterstoffen	148 °C	120 min
Programmeerbare, gebruikersspecifieke programma's	40 °C – 160 °C	0 h : 01 min – 9 h : 59 min

Betrouwbaarheid ervaren

Voor nog veiliger werken zijn de NANOCOLOR® blokthermostaten uitgerust met vergrendelbare beschermkappen en een aanraakbescherming. De grafische weergave van de verwarmingscurves. De elektronische overtemperatuurbeveiliging beschermt de blokthermostaat tegen oververhitting



Constante ontsluitingscondities

- Hoge temperatuurstabiliteit
- Elektronische overtemperatuurbeveiliging
- Grafische weergave van verwarmingscurves



Maximale veiligheid voor de gebruiker

- Extra dikke aanraakbescherming (10 mm, verwisselbaar) op het oppervlak van de blokthermostaat
- Vergrendelbare beschermkappen
- Grafische veiligheidswaarschuwing bij geopende beschermkap

Bestelinformatie

Omschrijving	REF
Blokthermostaat NANOCOLOR® VARIO 4 met twee gescheiden regelbare verwarmingseenheden, 2 x 12 schachten voor ronde cuvettes 16 mm buitendiam., incl. netsnoer, 2 gescheiden scharnierende beschermkappen, handboek, datakabel, software-DVD en certificaat	919 300
Blokthermostaat NANOCOLOR® VARIO C2 12 schachten voor ronde cuvettes 16 mm buitendiam., incl. netadapter, scharnierende beschermkap, handboek, datakabel, software-DVD en certificaat	919 350
Blokthermostaat NANOCOLOR® VARIO C2 M Variant voor de metaalanalyse, met grote schachten 8 schachten voor ronde cuvettes 16 mm buitendiam., 2 schachten voor reageerbuisjes 22 mm buitendiam., incl. netsnoer, scharnierende beschermkap, handboek, datakabel, software-DVD en certificaat	919 350.1
Blokthermostaat NANOCOLOR® VARIO HC – met koelfunctie – 12 schachten voor ronde cuvettes 16 mm buitendiam. en ventilator, incl. netsnoer, scharnierbare beschermkap, handboek, datakabel, software-DVD en certificaat	919 330

Technische gegevens

Type	Programmeerbare blokthermostaten voor de chemisch-analytische ontsluiting
Aantal plaatsen	2 x 12 à 16 mm buitendiam. (VARIO 4) 12 à 16 mm buitendiam. (VARIO C2) 8 à 16 mm buitendiam. en 2 à 22 mm AD (VARIO C2 M) 12 à 16 mm buitendiam. (VARIO HC)
Display	Kleuren-LCD-touchscreen met achtergrondverlichting
Bediening	Menusturing m.b.v. pictogrammen via touchscreen
Temperaturen	6 voorgeprogrammeerde temperaturen 70 °C / 100 °C / 120 °C / 148 °C / 150 °C / 160 °C 6 extra vrije programmplaatsen voor temperaturen
Temperatuurbereik	40 °C – 160 °C (stapgrootte 1 °C)
Temperatuurstabiliteit	± 1 °C (conf. DIN, EN, ISO en EPA-methoden)
Opwarmtijd	Van 20 °C naar 160 °C binnen 10 minuten
Verwarmingstijden	5 voorgeprogrammeerde verwarmingstijden 10 min / 30 min / 60 min / 120 min / continu 7 extra vrije programmplaatsen voor verwarmingstijden
Tijdsbereik	0 h:01 min–9 h:59 min (stapgrootte 0 h:01 min)
Veiligheid	Verwisselbare veiligheidskappen als aanraakbescherming Bescher- mkappen met magnetische vergrendeling Overtemperatuurbev- eiliging
Interfaces	Bidirectionele seriële RS 232, USB A (function) en USB B (host)
Analytische kwaliteitsborging	Met NANOCOLOR® T-Set (REF 919 917) en NANOCOLOR® USB T-Set (REF 919 921) Mogelijkheid van volautomatische kalibratie en aanmaken van een testcertificaat voor de instrumentenijking volgens DWA-A 704
Talen	DE / EN / FR / ES / HU / PL / CZ / TR / DK / PT
Update	Via internet / PC en USB-stick
Werkingsgebied	10 °C–40 °C , max. 80 % relatieve luchtvochtigheid (niet condens- erend)
Voeding	110 V–230 V ~, 50/60 Hz
Opgenomen vermogen	300 / 550 W (VARIO 4) 150 / 300 W (VARIO C2 / VARIO C2 M) 150 / 550 W (VARIO HC)
Afmetingen	290 x 287 x 146 mm (VARIO 4 / VARIO HC) 169 x 282 x 146 mm (VARIO C2 / VARIO C2 M)
Gewicht	Ca. 3,2 kg (VARIO 4 / VARIO HC) Ca. 2,0 kg (VARIO C2 / VARIO C2 M)
Garantie	2 jaar
CE	CE-gecertificeerd



Interne kwaliteitscontrole

De NANOCOLOR® T-Sets zijn elektronische thermoevoelers voor de temperatuurcontrole en automatische kalibratie van alle blokthermostaten. Onze blokthermostaten met een NANOCOLOR® T-Set of NANOCOLOR® USB T-Set kunnen zelfstandig door de gebruiker gecontroleerd worden.

Kwaliteitscontrole

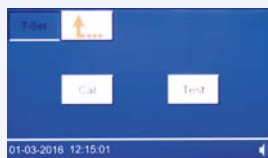
- Controle van de temperatuurstabiliteit door opname van verwarmingscurves
- Temperatuurcontrole door de gebruiker in het kader van de instrumentenijking met de NANOCOLOR® T-Set en NANOCOLOR® USB T-Set
- Comfortable data transfer via USB or serial interface (RS232)
- GLP-conforme documentatie door eenvoudig opstellen van testcertificaten met de NANOCOLOR® T-Set software

Automatische temperatuurcontrole en kalibratie

- Steek de RS232-stekker van de T-Set of USB-interface van de USB T-Set in de aansluiting van de blokthermostaat
- De temperatuurvoeler in de kleine opening van de aanraakbescherming schuiven



„T-Set“-menu selecteren



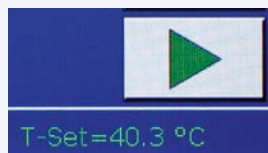
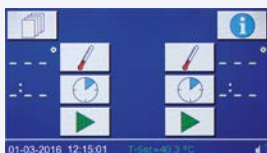
Gewenste programma opvragen



Programma starten

Universele thermometer voor externe temperatuurmetingen

- Steek de RS232-stekker van de T-Set of USB-interface van de USB T-Set in de aansluiting van de blokthermostaat
- Dompel de temperatuurvoeler in de te meten oplossing
- De temperatuur wordt in de statusbalk van de display weergegeven



De NANOCOLOR® T-Sets kunnen ook voor externe temperatuurmetingen worden gebruikt, bijv. voor het bepalen van de temperatuur van monsters.



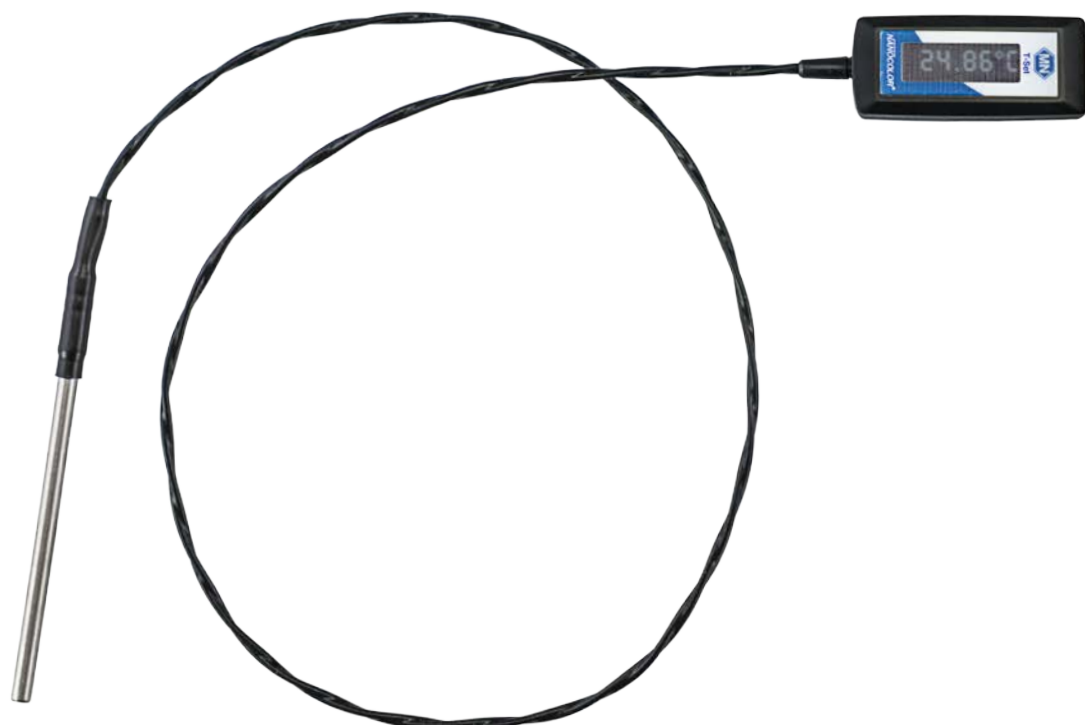
De temperatuurdial van de NANOCOLOR® USB T-Set kan door het aantikken van de zijkant van de display eenvoudig worden gedraaid. Zo is een optimale aflezing van de weergegeven temperatuur te allen tijde gewaarborgd.

Bestelinformatie

Omschrijving	REF
<i>NANOCOLOR® T-Set</i> voor de elektronische temperatuurcontrole en kalibratie van de blokthermostaten <i>NANOCOLOR® VARIO 4 / VARIO C2 / VARIO C2 M / VARIO HC / VARIO 3 / VARIO compact</i>	919 917
<i>NANOCOLOR® USB T-Set</i> voor de elektronische temperatuurcontrole en kalibratie van de blokthermostaten <i>NANOCOLOR® VARIO 4 / VARIO C2 / VARIO C2 M / VARIO HC</i>	919 921

Technische gegevens

	T-Set	NANOCOLOR® USB T-Set
Type	Elektronische thermovoeler voor de temperatuurcontrole en kalibratie en het opstellen van een testcertificaat	
Detector	PT 1000 (95 mm lengte x 4 mm Ø)	
Display	–	LED-display
Bediening	Via touchscreen van de blokthermostaat en de T-Set software	
Temperatuurbereik	0 °C – 200 °C	
Nauwkeurigheid	± 1 °C	
Juistheid	± 0,2 °C	
Continue stabiliteit	± 0,1 °C	
Interface	RS232	USB A
Werkingsgebied	10 °C – 40 °C; max. 80 % relatieve vochtigheid (niet condenserend)	
Voeding	via RS232	via USB A
Opgenomen vermogen	max. 20 mW	
Afmetingen	75 cm (lengte)	73 cm (lengte)
Gewicht	ca. 60 g	
Garantie	2 jaar	
CE	CE-gecertificeerd	
Certificaat	Gekalibreerd m.b.v. ijkthermometer	



Accessoires blokthermostaten

Totaal Pakket

De MACHEREY-NAGEL blokthermostaten vormen een belangrijke module van het NANOCOLOR® analysesysteem. Dankzij het perfecte samenspel van testkits, blokthermostaten en fotometers is de gebruiker uitstekend geoutilleerd voor het dagelijkse laboratoriumanalysewerk. Naast de ontsluiting van de klassieke parameters zoals COD of fosfaat hebben veel klanten speciale oplossingen nodig, bijv. voor het ontsluiten van metalen d.m.v. NANOCOLOR® NanoX Metall. De hiervoor benodigde accessoires zijn als compleet pakket van MACHEREY-NAGEL verkrijgbaar. Daarmee is de compatibiliteit van de uitrusting gewaarborgd en betrouwbaar analysewerk gegarandeerd

Accessoires

Omschrijving	REF	Inhoud
Accessoires voor de temperatuurcontrole van blokthermostaten		
T-Set adapter 16 mm	919 924	1 stuks
T-Set adapter 13 mm	919 925	1 stuks
USB-seriële adapter voor NANOCOLOR® VARIO 4 / VARIO C2 / VARIO C2 M / VARIO HC / VARIO 3 / VARIO compact en NANOCOLOR® T-Set	919 926	1 stuks
Accessoires voor ontsluitingen in de blokthermostaat		
Beschermkap voor NANOCOLOR® VARIO 4 / VARIO C2 / VARIO C2 M / VARIO HC, doorzichtig	919 310	1 stuks
Beschermkap met openingen voor TOC-testen voor NANOCOLOR® VARIO 4 / VARIO C2 / VARIO HC, doorzichtig	919 309	1 stuks
Veiligheidskap voor NANOCOLOR® VARIO 4 / VARIO C2 / VARIO HC / VARIO 3 / VARIO compact	916 598	1 stuks
Verloopbussen 16 → 13 mm voor NANOCOLOR® blokthermostaten	916 910	8 stuks
Verloopbussen 22 → 16 mm voor NANOCOLOR® blokthermostaten	919 916	2 stuks
Ontsluitingsapparatuur, bestaande uit ontsluitingsbuisje, verloopstuk en absorptiebuisje	916 29	1 stuks
Ontsluitingsbuisje 22 mm Ø, NS 19/26 met glazen stop	916 66	2 stuks
Koeler 200 mm, type KS met 3 m PE-slang, onder NS 19/26, boven NS 29/32	916 67	1 stuks
Absorptiebuisje NS 29/32, als opzetstuk voor de koeler	916 68	1 stuks
Reageerbuisjes 16 mm buitendiam.	916 80	20 stuks
Reageerbuisjes 22 mm buitendiam.	916 22	2 stuks
Accessoires gegevensoverdracht		
USB-kabel AB voor NANOCOLOR® VARIO 4 / VARIO C2 / VARIO C2 M / VARIO HC	919 687	1 stuks



www.mn-net.com

MACHEREY-NAGEL



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG · Neumann-Neander-Str. 6-8 · 52355 Düren · Germany

DE / International:

Tel.: +49 24 21 969-0

Fax: +49 24 21 969-199

E-mail: info@mn-net.com

CH:

Tel.: +41 62 388 55 00

Fax: +41 62 388 55 05

E-mail: sales-ch@mn-net.com

FR:

Tel.: +33 388 68 22 68

Fax: +33 388 51 76 88

E-mail: sales-fr@mn-net.com



Since 1911