

REF 91875

de

Test 1-75

11.22

NANOCOLOR® Phenol

Methode:

Photometrische Bestimmung mittels diazotiertem 4-Nitroanilin

Rechteckküvette:	50 mm	20 mm	10 mm
Messbereich (mg/L Phenol):	0,01 – 1,00	0,05 – 3,50	0,1 – 7,0
Messwellenlänge (HW = 5 – 12 nm):	470 nm		
Reaktionszeit:	5 min (300 s)		
Reaktionstemperatur:	20 – 25 °C		

Inhalt Reagenziensatz:

2 × 100 mL Phenol R1
 22 g Phenol R2
 2 × 100 mL Phenol R3
 1 Messlöffel 85 mm

Gefahrenhinweise:

Informationen zu Gefahren finden Sie auf dem Außenetikett und im Sicherheitsdatenblatt. Das Sicherheitsdatenblatt können Sie unter www.mn-net.com/SDS herunterladen.

Störungen:

Neben Phenol werden die meisten Phenolderivate nachgewiesen (teilweise in unterschiedlichsten Farben). 4-Nitrophenol wird nicht erfasst. Bei stark belasteten Wässern sind die Phenole vorher durch Wasserdampfdistillation abzutrennen.

Die Methode ist auch für die Analyse von Meerwasser nach Verdünnung (1 + 9) geeignet.

Ausführung:

Benötigtes Zubehör: Messkolben 25 mL, Kolbenhubpipette mit Spitzen

Man gibt in je einen Messkolben 25 mL:

Probe	Nullwert
1 mL R1 eine geringe Menge R2 bis zur Entfärbung	1 mL R1 eine geringe Menge R2 bis zur Entfärbung
20 mL Probelösung (der pH-Wert der Probe muss bei pH 7 Liegen), mischen	20 mL dest. Wasser, mischen
1 mL R3, mischen	1 mL R3, mischen

Probe und Nullwert mit dest. Wasser auf 25 mL auffüllen und mischen. Nach 5 min in die Küvetten gießen und messen.

Messung:

Bei MACHEREY-NAGEL Photometern siehe Handbuch, Test 1-75.

Messung bei gefärbten und trüben Wasserproben:

Bei allen MACHEREY-NAGEL Photometern siehe Handbuch, Korrekturwert-Taste benutzen.

Fremdphotometer:

Den Faktor für jeden Gerätetyp durch Messung von Standardlösungen überprüfen.

Reduzierte Analysenansätze:

Um die Anzahl der Bestimmungen zu erhöhen, kann in Messkolben 10 mL angesetzt werden: 0,4 mL R1 +eine geringe Menge R2 +8 mL Probelösung +0,4 mL R3, Halbmikroküvette (REF 91950).

Entsorgung:

Informationen zur Entsorgung entnehmen Sie bitte dem Sicherheitsdatenblatt. Das Sicherheitsdatenblatt können Sie unter www.mn-net.com/SDS herunterladen.

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG · Valencienner Str. 11 · 52355 Düren · Deutschland

Tel.: +49 24 21 969-0 · info@mn-net.com · www.mn-net.com

Schweiz: MACHEREY-NAGEL AG · Hirsackerstr. 7 · 4702 Oensingen · Schweiz

Tel.: 062 388 55 00 · sales-ch@mn-net.com

REF 91875

en

Test 1-75

11.22

NANOCOLOR® Phenol**Method:**

Photometric determination with diazotized 4-nitroaniline

Cuvette:	50 mm	20 mm	10 mm
Range (mg/L phenol):	0.01 – 1.00	0.05 – 3.50	0.1 – 7.0
Wavelength (HW = 5 – 12 nm):	470 nm		
Reaction time:	5 min (300 s)		
Reaction temperature:	20 – 25 °C		

Contents of reagent set:

2 × 100 mL Phenol R1
 22 g Phenol R2
 2 × 100 mL Phenol R3
 1 measuring spoon 85 mm

Hazard warning:

Information regarding safety can be found on the box' label and in the safety data sheet. You can download the SDS from www.mn-net.com/SDS.

Interferences:

Apart from phenol, most other phenol derivates are also determined (sometimes with different colorations). 4-Nitrophenol is not detected. In case of water, which is heavily contaminated with organic compounds, the phenols should first be separated by steam distillation.

The method can also be applied for the analysis of sea water after dilution (1 + 9).

Procedure:

Requisite accessories: volumetric flasks 25 mL, piston pipette with tips

Pour into two separate volumetric flasks 25 mL:

Test sample	Blank value
1 mL R1 a small amount of R2, until solution is colourless	1 mL R1 a small amount of R2, until solution is colorless
20 mL test sample (<i>the pH value of the sample must be at pH 7</i>), mix	20 mL distilled water, mix
1 mL R3 , mix	1 mL R3 , mix

Fill up sample and blank value to 25 mL mark with distilled water and mix again. After 5 min pour into cuvettes and measure.

Measurement:

For MACHEREY-NAGEL photometers see manual, test 1-75.

Measurement when samples are colored or turbid:

For all MACHEREY-NAGEL photometers see manual, use key for correction value.

Photometers of other manufacturers:

Verify factor for each type of instrument by measuring standard solutions.

Decreasing volume of analytical preparation:

In order to increase the number of determinations, you can work with volumetric flasks of 10 mL: 0.4 mL R1 + a small amount of R2 + 8 mL test sample + 0.4 mL R3, semi-micro cuvette (REF 91950).

Disposal:

Information regarding disposal can be found in the safety data sheet. You can download the SDS from www.mn-net.com/SDS.

REF 91875

fr

Test 1-75

11.22

NANOCOLOR® Phénol**Méthode :**

Détermination photométrique à l'aide de la 4-nitroaniline diazotée

Cuve rectangulaire :	50 mm	20 mm	10 mm
Domaine de mesure (mg/L phénol) :	0,01 – 1,00	0,05 – 3,500, 1 – 7,0	
Longueur d'onde de mesure (HW = 5 – 12 nm) :	470 nm		
Temps de réaction :	5 min (300 s)		
Température de réaction :	20 – 25 °C		

Contenu du jeu de réactifs :

2 x 100 mL Phénol R1

22 g Phénol R2

2 x 100 mL Phénol R3

1 cuillère de mesure 85 mm

Indication de danger :

Vous trouverez des informations sur les risques sur l'étiquette de l'emballage et dans la fiche de données de sécurité. Vous trouverez la fiche de données de sécurité sur le site www.mn-net.com/SDS pour la télécharger.

Interférences :

A part des phénols, la plupart des dérivés du phénol seront dosés (parfois dans des couleurs les plus différentes). Le nitro-4-phénol n'interfère pas. Pour des eaux fortement chargées, il est conseillé de séparer auparavant les phénols par un entraînement à la vapeur.

Après dilution (1 + 9), cette méthode convient aussi pour l'analyse de l'eau de mer.

Exécution :

Accessoires nécessaires : fioles jaugées de 25 mL, pipette à piston avec embouts

Introduire respectivement dans une fiole jaugée de 25 mL :

Echantillon	Blanc
1 mL R1 une petite quantité de R2 jusqu'à décoloration	1 mL R1 une petite quantité R2 jusqu'à décoloration
20 mL de l'échantillon à analyser (<i>la valeur de pH de l'échantillon doit être à pH 7</i>), mélanger	20 mL d'eau distillée, mélanger
1 mL R3 , mélanger	1 mL R3 , mélanger

Ajuster le volume dans les deux fioles à 25 mL avec de l'eau distillée et mélanger. Après 5 min transvaser dans les cuves rectangulaires et mesurer

Mesure :

Pour les photomètres MACHEREY-NAGEL voir manuel, test 1-75.

Mesure avec des eaux troubles ou colorées :

Pour tout les photomètres MACHEREY-NAGEL, se reporter au mode d'emploi, utiliser la touche pour la valeur de correction.

Photomètres étrangers :

Contrôler le facteur pour chaque type d'appareil au moyen de la mesure des standards.

Réduction du volume de l'analyte :

Afin d'augmenter le nombre de déterminations, préparer dans une fiole jaugée de 10 mL : 0,4 mL de R1 +une petite quantité de R2 +8 mL de l'échantillon +0,4 mL de R3, utiliser des semi-microcuves (REF 91950).

Elimination des déchets :

Vous trouverez des informations concernant l'élimination des produits dans la fiche de données de sécurité. Vous trouverez la fiche de données de sécurité sur le site www.mn-net.com/SDS pour la télécharger.

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG · Valencienner Str. 11 · 52355 Düren · Allemagne
Tél. : +49 24 21 969-0 · info@mn-net.com · www.mn-net.com

France : MACHEREY-NAGEL SAS · 1, rue Gutenberg – BP135 · 67720 Hoerd · France
Tél. : 03 88 68 22 68 · sales-fr@mn-net.com

MACHEREY-NAGEL SAS (Société par Actions Simplifiée) au capital de 186600 €
Siret 379 859 531 00020 · RCS Strasbourg B379859531 · N° intracommunautaire FR04 379 859 531

REF 91875

es

Test 1-75 11.22

NANOCOLOR® Fenol

Método:

Determinación fotométrica con 4-nitroanilina diazotada

Cubeta rectangular:	50 mm	20 mm	10 mm
Rango (mg/L fenol):	0,01 – 1,00	0,05 – 3,50	0,1 – 7,0
Longitud de onda (HW = 5 – 12 nm):	470 nm		
Tiempo de reacción:	5 min (300 s)		
Temperatura de reacción:	20 – 25 °C		

Contenido del kit de reactivos:

- 2 x 100 mL Fenol R1
- 22 g Fenol R2
- 2 x 100 mL Fenol R3
- 1 cuchara medidora de 85 mm

Precauciones de seguridad:

Encontrará la información sobre los riesgos en la etiqueta exterior y en la ficha de datos de seguridad. Puede descargar la ficha de datos de seguridad en www.mn-net.com/SDS.

Interferencias:

Aparte del fenol, se determinan también la mayoría de los otros derivados fenólicos (a veces con coloraciones distintas). El 4-nitrofenol no se registra. Con aguas fuertemente contaminadas, los fenoles deben ser separados antes mediante destilación al vapor.

El método puede ser aplicado también para el análisis de agua de mar, tras dilución (1 + 9).

Procedimiento:

Accesorios requeridos: matraces graduados de 25 mL, pipeta de émbolo con puntas

Verter en dos matraces graduados de 25 mL distintos:

Muestra	Valor en blanco
1 mL R1 una pequeña cantidad de R2, hasta que la solución sea incolora	1 mL R1 una pequeña cantidad de R2, hasta que la solución sea incolora
20 mL de la muestra a analizar (el valor del pH de la muestra debe ser pH 7), mezclar	20 mL de agua destilada, mezclar
1 mL R3, mezclar	1 mL R3, mezclar

Ajustar el volumen de los dos matraces a 25 mL con agua destilada y mezclar nuevamente. Después de 5 min verter en cubetas y medir.

Medición:

Para fotómetros MACHEREY-NAGEL consulte el manual, test 1-75.

Medición cuando las muestras son coloreadas o turbias:

Para todos los fotómetros MACHEREY-NAGEL consulte el manual, utilice la tecla de corrección.

Fotómetros de otros fabricantes:

Comprobar el factor para cada tipo de aparato mediante medición de los estándares.

Reducción del volumen de la preparación analítica:

Para aumentar el número de determinaciones, se puede trabajar con matraces graduados de 10 mL: 0,4 mL de R1 +una pequeña cantidad de R2 +8 mL de muestra + 0,4 mL de R3, cubeta semimicro (REF 91950).

Eliminación:

Consulte la información sobre la eliminación en la ficha de datos de seguridad. Puede descargar la ficha de datos de seguridad en www.mn-net.com/SDS.

REF 91875

nl

Test 1-75 11.22

NANOCOLOR® Fenol

Methode:

Fotometrische bepaling door middel van gediazoteerd 4-nitroaniline

Rechthoekcuvette:	50 mm	20 mm	10 mm
Meetgebied (mg/L fenol):	0,01 – 1,00	0,05 – 3,50	0,1 – 7,0
Maatgolflengte (HW = 5 – 12 nm):	470 nm		
Reactietijd:	5 min (300 s)		
Reactietemperatuur:	20 – 25 °C		

Inhoud van reagentiaset:

2 × 100 mL Fenol R1
 22 g Fenol R2
 2 × 100 mL Fenol R3
 1 maatlepel 85 mm

Voorzorgsmaatregelen:

Informatie over de gevaren vindt u op het verpakkingsetiket en het veiligheidsinformatieblad. U kunt het veiligheidsinformatieblad downloaden van www.mn-net.com/SDS.

Storingen:

Behalve fenol worden de meeste fenolderivaten aangetoond (gedeeltelijk met verschillende kleuren). 4-Nitrofenol wordt niet geregistreerd. Bij zwaar belast water moeten de fenolen van tevoren door waterdampdestilatie afgescheiden worden.

De methode kan ook gebruikt worden voor de analyse van zeewater na verdunning (1 + 9).

Procedure:

Benodigde hulpmiddelen: maatkolven van 25 mL, automatische pipet met wegwerptips

Men doet in telkens één maatkolf van 25 mL:

Monster	Nulwaarde
1 mL R1 een kleine hoeveelheid R2 tot ontkleuring 20 mL monsteroplossing (de pH-waarde van het monster moet liggen bij pH 7), mengen 1 mL R3, mengen	1 mL R1 een kleine hoeveelheid R2 tot ontkleuring 20 mL gedistilleerd water, mengen 1 mL R3, mengen

Monster en nulwaarde met gedistilleerd water tot 25 mL opvullen en mengen. Na 5 min in de cuvetten gieten en meten.

Meting:

Bij MACHEREY-NAGEL fotometers zie handboek, test 1-75.

Meting bij gekleurde of troebel monsteroplossingen:

Voor alle MACHEREY-NAGEL fotometers zie handboek, korrektiewaarde-toets gebruiken.

Fotometers van andere fabrikanten:

De factor voor ieder type instrument door de meting van standaard oplossingen controleren.

Gereduceerde analyse-aanmaak:

Om het aantal bepalingen te vergroten kan in maatkolven van 10 mL aangemaakt worden: 0,4 mL R1 + een kleine hoeveelheid R2 + 8 mL monsteroplossing + 0,4 mL R3, semimicrocuvette (REF 91950).

Afvalverwerking:

Raadpleeg het veiligheidsinformatieblad voor informatie over de afvoer. U kunt het veiligheidsinformatieblad downloaden van www.mn-net.com/SDS.

REF 91875

it

Test 1-75 11.22

NANOCOLOR® Fenolo

Metodo:

Determinazione fotometrica mediante 4-nitronanilina diazotata

Cuvetta rettangolare:	50 mm	20 mm	10 mm
Campo di misurazione (mg/L fenolo):	0,01 – 1,00	0,05 – 3,50	0,1 – 7,0
Lunghezza d'onda misurata (onda H = 5 – 12 nm):	470 nm		
Tempo di reazione:	5 min (300 s)		
Temperatura di reazione:	20 – 25 °C		

Contenuto del set di reagenti:

2 × 100 mL Fenolo R1
 22 g Fenolo R2
 2 × 100 mL Fenolo R3
 1 misurino 85 mm

Avvertenze di pericolo:

Per informazioni sui pericoli, leggere l'etichetta esterna e consultare la scheda di sicurezza. La scheda di sicurezza può essere scaricata dal sito www.mn-net.com/SDS.

Interferenze:

Oltre al fenolo vengono analizzati anche la maggior parte dei derivati del fenolo (in parte con diverse colorazioni). 4-Nitrofenolo non viene rilevato. Con acque altamente contaminate da componenti organici i fenoli vanno precedentemente separati mediante distillazione di vapori acquei.

Il metodo è adatto anche per l'analisi di acqua di mare dopo diluizione (1 + 9).

Procedimento:

Accessori necessari: matracci da 25 mL, pipetta con corsa dello stantuffo con punte

Versare in due matracci da 25 mL ciascuno:

Campione	Bianco (Zero)
1 mL R1 una piccola quantità di R2 sino alla decolorazione	1 mL R1 una piccola quantità di R2 sino alla decolorazione
20 mL del campione (il pH del campione deve essere pH 7), mescolare	20 mL acqua distillata, mescolare
1 mL R3, mescolare	1 mL R3, mescolare

Riempire il campione e lo zero con acqua distillata sino a 25 mL e mescolare. Dopo 5 min versare nelle cuvette e misurare.

Misurazione:

Con fotometri MACHEREY-NAGEL vedere il manuale, test 1-75.

Misura con campioni colorati o torbidi:

Per tutti i fotometri MACHEREY-NAGEL vedere il manuale, usare il tasto per introdurre il valore di correzione.

Fotometri di altri produttori:

Controllare il fattore per ciascun tipo di apparecchio utilizzando soluzioni standard.

Riduzione del volume della composizione d'analisi:

Per aumentare il numero delle determinazioni si possono preparare un matraccio da 10 mL: 0,4 mL R1 +una piccola quantità di R2 +8 mL soluzione di campione +0,4 mL R3, semimicrocuvetta (REF 91950).

Smaltimento:

Per informazioni sullo smaltimento, consultare la scheda di sicurezza. La scheda di sicurezza può essere scaricata dal sito www.mn-net.com/SDS.

REF 91875

hu

Teszt 1-75 11.22

NANOCOLOR® Fenol

Módszer:

Diazotált 4-nitroanilinnel végzett fotometriás meghatározás

Küvetta:	50 mm	20 mm	10 mm
Méréstartomány (mg/L fenol):	0.01 – 1.00	0.05 – 3.50	0.1 – 7.0
Hullámhossz (HW = 5 – 12 nm):	470 nm		
Reakcióidő:	5 perc (300 s)		
Reakció hőmérséklet:	20 – 25 °C		

A reagens készlet tartalma:

2 × 100 mL Fenol R1 reagens
 22 g Fenol R2 reagens
 2 × 100 mL Fenol R3 reagens
 1 mérókanál 85 mm-es

Veszélyesség:

A biztonsággal kapcsolatos információkat a termék címkéjén és biztonsági adatlapján talál. A biztonsági adatlapot a következő webhelyről töltheti le: www.mn-net.com/SDS.

Zavaró hatások:

A fenolon kívül egyéb fenol származékok is meghatározásra kerülnek a tesztkészlettel (egyes esetekben más színképzés). A 4-nitrofenol nem detektálható. Szerves anyaggal erősen szennyezett vizek esetében a fenol előzetesen vízgőz desztillációval el kell választani.

A módszer tengervíz analízisre is használható, előzetes hígítás után (1 + 9).

Végrehajtás:

Szükséges tartozékok: 25 mL-es mérőlombik, dugattyús pipetta hegyekkel

Töltsön két külön mérőlombikba:

Minta	Vak érték
1 mL R1 reagenst kis mennyiségű R2 reagens, annyit, hogy a minta színtelenné váljon 20 mL mintát (a minta pH értéke pH 7 kell legyen), keverje össze 1 mL R3 reagenst, keverje össze	1 mL R1 reagenst kis mennyiségű R2 reagens, annyit, hogy a minta színtelenné váljon 20 mL desztillált vizet, keverje össze 1 mL R3 reagenst, keverje össze

Töltse fel jelig a 25 mL-es mérőlombikokat desztillált vízzel, és még egyszer keverje össze. 5 perc után öntse a mintát és a vak értéket két külön küvettaiba.

Mérés:

MACHEREY-NAGEL fotométerekkel, lásd. teszt 1-75 használati utasítása.

Mérés színes és zavaros mintákból:

Lásd. összes MACHEREY-NAGEL fotométer használati utasítása, korrekciós érték meghatározása fejezet.

Mérés más gyártmányú fotométerrel:

Ellenőrizze a faktort standard oldatokkal mindegyik típus esetében.

Analitikai végrehajtás csökkentett térfogattal:

Növelheti a elvégezhető mérések számát, ha 10 mL-es mérőlombikot használ: 0.4 mL R1 +kis mennyiségű R2 +8 mL minta +0.4 mL R3, félmikro-küvetta (REF 91950).

Rendelkezés:

A termék ártalmatlanításával kapcsolatos információkat a biztonsági adatlapon talál. A biztonsági adatlapot a következő webhelyről töltheti le: www.mn-net.com/SDS.

REF 91875

pl

Metoda 1-75 11.22

NANOCOLOR® Fenol

OPIS METODY:

Reakcja barwna z diazowaną 4-nitroaniliną

Kuweta:	50 mm	20 mm	10 mm
Zakres (mg/L fenoli):	0.01 – 1.00	0.05 – 3.50	0.1 – 7.0
Długość fali (HW = 5 – 12 nm):	470 nm		
Czas reakcji:	5 min (300 s)		
Temperatura reakcji:	20 – 25 °C		

SKŁAD ZESTAWU:

Odczynnik R1 – 2 × 100 mL
 Odczynnik R2 – 22 g
 Odczynnik R3 – 2 × 100 mL
 Miarka 85 mm – 1

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI:

Informacje dotyczące zagrożeń można znaleźć na etykiecie zewnętrznej i w karcie charakterystyki. Kartę charakterystyki można pobrać na stronie www.mn-net.com/SDS.

ZWIĄZKI PRZESZKADZAJĄCE I OGRANICZENIA:

Obok fenolu oznaczane są pochodne fenolu (barwa próbek może się zmienić od żółtej do brązowej). p-Nitrofenol nie jest oznaczany. W próbkach silnie zanieczyszczonych substancjami organicznymi fenole powinny być oddzielone przez destylację z parą wodną.

Metoda nadaje się do badania wody morskiej po rozcieńczeniu (1 + 9).

WYKONANIE OZNACZENIA:

Dodatkowe akcesoria: kolby miarowe 25 mL, pipeta nastawna z końcówkami

Do każdej z kolb miarowych dodać:

Próba badana	Próba ślepa
1 mL odczynnika R1 mała ilość R2, do odbarwienia roztworu 20 mL próby badanej (pH próby powinno być pomiędzy 7), wymieszać 1 mL odczynnika R3, wymieszać	1 mL odczynnika R1 mała ilość R2, do odbarwienia roztworu 20 mL wody destylowanej, wymieszać 1 mL odczynnika R3, wymieszać

Roztwory uzupełnić wodą destylowaną do 25 mL, wymieszać. Po 5 min przelać roztwory do kuwet pomiarowych i wykonać pomiar.

POMIAR:

Dla fotometrów MACHEREY-NAGEL patrz instrukcja obsługi, metoda 1-75.

POMIAR PRÓBEK ZABARWIONYCH/MĘTNYCH:

Dla fotometrów MACHEREY-NAGEL patrz instrukcja obsługi.

FOTOMETRY INNYCH PRODUCENTÓW:

Zalecamy sprawdzenie dokładności pomiaru za pomocą roztworów wzorcowych.

ZMNIEJSZANIE ZUŻYCIA ODCZYNNIKÓW:

Standardową objętość 25 mL można zredukować do 10 mL: 0.4 mL odczynnika R1 + mała ilość R2 + 8 mL próby badanej + 0.4 mL odczynnika R3, kuweta pólmikro (REF 91950).

NEUTRALIZACJA:

A termék ártalmatlanításával kapcsolatos információkat a biztonságai adatlapon talál. A biztonságai adatlapot a következő webhelyről töltheti le: www.mn-net.com/SDS.