

- Efluentes
- Águas industriais
- Água potável

## Tubos TNTplus



## Análise especializada da água de forma simples.

### Reduza os erros

Uma etiqueta de código de barras exclusiva em cada tubo Hach® TNTplus é lida automaticamente pelo espectrofotômetro quando utilizado com o espectrofotômetro DR6000 UV-VIS da Hach ou o espectrofotômetro de bancada DR3900 para identificar o método apropriado e efetuar a medição. Isso reduz significativamente os erros, assim como vidrarias riscadas, defeituosas ou sujas, que não se tornam um problema, pois o instrumento faz a média de 10 leituras e rejeita os valores discrepantes.

### Lote após lote - Esteja correto

O Truecal em cada tubo inclui os dados de calibração para cada lote individual, reduzindo a variação nos resultados. Isso permite que você atenda aos padrões de relatório e realize testes de proficiência com maior confiança.

### Prazo de validade documentado e COA

O código de barras detalha o número do lote e a data de validade dos reagentes, que são documentados junto com o resultado da medição. Um aviso automático é emitido se a data de validade tiver passado. O Certificado de Análise (COA) está disponível na etiqueta RFID\* na caixa, que pode ser lida com o espectrofotômetro DR6000 ou DR3900.

### Não é necessário prova em branco

A alta qualidade dos tubos TNTplus, os rígidos controles de produção de reagentes, a verificação da calibração do instrumento e a alta estabilidade do instrumento se combinam para eliminar a necessidade de executar os brancos de reagentes, economizando tempo e dinheiro!

### Manuseio seguro e fácil

Os tubos TNTplus usam Doticaps inovadores que são mais fáceis de usar do que sachês de pó ou reagentes líquidos. Não há risco de derramamento, risco de segurança ou risco de contaminação com as Doticaps porque os reagentes ficam completamente contidos na tampa do frasco. O material de vidro utilizado garante a melhor precisão e os frascos têm fundo plano para que possam se manter sozinhos.

As embalagens dos tubos TNTplus são codificadas por cores para o reconhecimento rápido e fácil de parâmetros e faixas para o teste exato de que você precisa. Os métodos de teste ilustrados passo a passo são impressos na caixa para referência rápida.

\*Tecnologia RFID atualmente disponível apenas nos EUA, Canadá, Porto Rico, Austrália, Nova Zelândia e Colômbia.

## Tubos TNTplus\*

Nº de referência	Parâmetro	Gama de medição	Metodo	Número del método	Truecal	EPA
TNT870	Alcalinidade total	25 - 400 mg/L $\text{CaCO}_3$	Colorimétrico	10239		
TNT848	Alumínio	0,02 - 0,50 mg/L Al	Cromazurol S	10215		
TNT830	Amoníaco, Azoto	0,015 - 2,00 mg/L $\text{NH}_3\text{-N}$	Salicilato	10205	Sim	Sim
TNT829		0,50 - 5,00 mg/L $\text{NH}_3\text{-N}$	Salicilato	10205	Sim	
TNT831		1 - 12 mg/L $\text{NH}_3\text{-N}$	Salicilato	10205	Sim	Sim
TNT832		2 - 47 mg/L $\text{NH}_3\text{-N}$	Salicilato	10205	Sim	Sim
TNT837		10 - 100 mg/L $\text{NH}_3\text{-N}$	Salicilato	10205	Sim	
TNT833		47 - 130 mg/L $\text{NH}_3\text{-N}$	Salicilato	10277	Sim	Sim
TNT834		100 - 1800 mg/L $\text{NH}_3\text{-N}$	Salicilato	10301		Sim
TNT882KTO		Atividade anammox	0 - 1000 mAbs	Heme	10304	
TNT817	Unidades amargas internacionais	$\geq 2$ Unidades internacionais de amargor	Análogos MEBAK e ASBC	10288		
TNT877	Boro	0,05 - 2,50 mg/L B	Azometina-H	10274		
TNT852	Cádmio	0,02 - 0,30 mg/L Cd	Cadion	10217		
TNT879	Cloreto	1 - 70 mg/L Cl 70 - 1000 mg/L Cl	Ferro(III)-tiocianato	10291		
TNT866	Cloro, livre	0,05 - 2,00 mg/L $\text{Cl}_2$	DPD	10231		Sim
TNT867	Cloro, livre e total	0,05 - 2,00 mg/L $\text{Cl}_2$	DPD	10231, 10232		Sim
TNT854	Crómio, Hexavalente Crómio, Total	0,03 - 1,00 mg/L Cr	1,5-Difenilcarbohidrazida	10218 ( $\text{Cr}^{6+}$ )		Sim
TNT820	CQO (Carência Química de Oxigénio)	1 - 60 mg/L CQO	Digestão em reator	10211	Sim	
TNT821		3 - 150 mg/L CQO	Digestão em reator	8000	Sim	Sim
TNT822		20 - 1500 mg/L CQO	Digestão em reator	8000	Sim	Sim
TNT823		250 - 15000 mg/L CQO	Digestão em reator	10212	Sim	
TNT824		5.000 - 60.000 mg/L CQO	Digestão em reator	10212	Sim	
TNT815		CQO (para amostras até 20000 mg/L de cloreto)	7 - 70 mg/L CQO	Digestão em reator	10299	
TNT816		70 - 1000 mg/L CQO	Digestão em reator	10299		
TNT825	DQO (carência química de oxigénio), sem mercúrio	25 - 1000 mg/L CQO	Digestão em reator	8000		
TNT860	Cobre	0,1 - 8,0 mg/L Cu	Bathocuproin	10238		
TNT862	Cianeto	0,01 - 0,6 mg/L CN	Ácido piridina-barbitúrico	10265		Sim
TNT878	Fluoreto	0,1 - 2,5 mg/L F	SPADNS 2	10225		Sim
TNT871	Formaldeído	0,5 - 10 mg/L $\text{H}_2\text{CO}$	Acetilacetona	10295		
TNT858	Ferro, ferroso Ferro, total	0,2 - 6,0 mg/L Fe	1, 10 Fenantrolina	10229		Sim
TNT850	Chumbo	0,1 - 2,0 mg/L Pb	PAR	10216		
TNT849	Magnésio	0,5 - 50 mg/L Mg	Metalfaleína	10292		
TNT856	Níquel	0,1 - 6,0 mg/L Ni	Dimetilglioxima	10220		
TNT835	Nitrato, Azoto	0,23 - 13,50 mg/L $\text{NO}_3\text{-N}$	Dimetilfenol	10206	Sim	Sim
TNT836		5 - 35 mg/L $\text{NO}_3\text{-N}$	Dimetilfenol	10206	Sim	Sim
TNT838		15 - 150 mg/L $\text{NO}_3\text{-N}$	Dimetilfenol	10206	Sim	
TNT839		0,015 - 0,600 mg/L $\text{NO}_2\text{-N}$	Diazotização	10207	Sim	Sim
TNT840	Nitrito, Azoto	0,6 - 6,0 mg/L $\text{NO}_2\text{-N}$	Diazotização	10237	Sim	Sim
TNT841		2 - 90 mg/L $\text{NO}_2\text{-N}$	Diazotização	10296		
TNT880	Nitrogénio, Kjeldahl total simplificado	0 - 16 mg/L N	TKN simplificado (s-TKN)	10242	Sim	
TNT826	Azoto, total	1 - 16 mg/L N	Digestão de persulfatos	10208	Sim	
TNT827		5 - 40 mg/L N	Digestão de persulfatos	10208	Sim	
TNT828		20 - 100 mg/L N	Digestão de persulfatos	10208	Sim	
TNT818		100 - 250 mg/L N	Digestão de persulfatos	10208	Sim	
TNT868	Fenóis	5 - 150 mg/L	4-Aminoantipirina	10266		Sim
TNT846	Fósforo, reativo (Ortho)	1,6 - 30 mg/L $\text{PO}_4\text{-P}$ ; 5 - 90 mg/L $\text{PO}_4$	Molibdovanadato	10214		

## Tubos TNTplus\*

Nº de referencia	Parâmetro	Gama de medição	Metodo	Número del método	Truecal	EPA
TNT843	Fósforo, hidrolisável em ácido Fósforo, reativo (Ortho) Fósforo, total	0,05 - 1,5 mg/L PO <sub>4</sub> -P; 0,15 - 4,5 mg/L PO <sub>4</sub>	Ácido ascórbico	10209	Sim	Sim
TNT844		0,5 - 5,0 mg/L PO <sub>4</sub> -P (1,5 - 15,0 mg/L PO <sub>4</sub> )	Ácido ascórbico	10209	Sim	Sim
TNT845		2 - 20 mg/L PO <sub>4</sub> -P; 6 - 60 mg/L PO <sub>4</sub>	Ácido ascórbico	10209	Sim	Sim
TNT864	Sulfato	40 - 150 mg/L SO <sub>4</sub>	Turbidimétrico	10227		
TNT865	Sulfato	150 - 900 mg/L SO <sub>4</sub>	Turbidimétrico	10227		
TNT861	Sulfureto	0,1 - 2,0 mg/L S <sup>2-</sup>	Dimetil-p-fenilenodiamina	10294		Sim
TNT874	Surfactantes, Aniónicos	0,1 - 4,0 mg/L	Azul de metileno (MBA)	10278		
TNT885	Surfactantes, Catiónicos	0,2 - 2 mg/L como CTAB	Azul de bromofenol	10305		
TNT875	Tensioactivos, não iónicos	0,2 - 6,0 mg/L como Tritão x 100	TBPE	10275		
TNT876	Tensioactivos, não iónicos	6 - 200 mg/L como Tritão x 100	TBPE	10275		
TNT810	TOC (Carbono Orgânico Total)	1,5 - 30,0 mg/L C	Método direto	10267		Sim
TNT811		30 - 300 mg/L C	Método direto	10267		Sim
TNT819	Dicetonas vicinais (VDK)	0,015 - 0,5 mg/kg Diacetilo	Análogos MEBAK e ASBC	10276		
TNT872	Ácidos voláteis	50 - 2.500 mg/L Ácido acético	Esterificação	10240		Sim
TNT869	Dureza da água	20 - 350 mg/L como CaCO <sub>3</sub> 5 - 100 mg/L Ca 3 - 50 mg/L Mg	Metalfaleína	10293		

\*Sujeito a alterações sem aviso prévio.

\*Os Part numbers podem variar de acordo com o país.

## Informações sobre pedidos

### Acessórios

- TNT890** Conjunto de preparação de metais (utilizado para digestão de Cu, Fe, Pb, Cd e Ni), 50 digestões
- TNT892** Conjunto de separação de cálcio (para o ensaio TNTplus de cádmio TNT852), 24 separações
- TNT919** Frascos para amostras em branco para TNTplus, 5 unidades
- BBP078** Pipeta, volume variável, 0,1 - 1,0 mL
- BBP065** Pipeta, volume variável, 1,0 - 5,0 mL
- BBP079** Pontas de pipeta para pipeta de 0,1 - 1,0 mL (BBP078), 100 unid
- BBP068** Pontas de pipeta para pipeta de 1,0 - 5,0 mL (BBP065), 75 unid
- LZP320** Conjunto de pipetas BBP065 e BBP078, com pontas

### Reactores DRB200

- DRB200-01** 9 ampolas x 13 mm + 2 ampolas x 20 mm (bloco único), 115 VAC
- DRB200-02** 21 ampolas x 13 mm + 4 ampolas x 20 mm (bloco duplo), 115 VAC
- DRB200-03** 15 ampolas x 13 mm + 4 ampolas x 13 mm (bloco duplo), 115 VAC
- DRB200-04** 12 ampolas x 13 mm + 8 ampolas x 20 mm (bloco duplo), 115 VAC
- DRB200-05** 9 ampolas x 13 mm + 2 ampolas x 20 mm (bloco único), 230 VAC
- DRB200-06** 21 ampolas x 13 mm + 4 ampolas x 20 mm (bloco duplo), 230 VAC
- DRB200-07** 15 ampolas x 13 mm + 15 ampolas x 13 mm (bloco duplo), 230 VAC
- DRB200-08** 12 ampolas x 13 mm + 8 ampolas x 20 mm (bloco duplo), 230 VAC

### Adaptadores para reactores DRB200

- 2895805** Adaptador de reactor, 16 mm por 13 mm, para frascos LCK, 5 unidades
- HHA155** Adaptador redutor para DRB200, 20 mm a 16 mm (para adaptar os poços de frascos de 20 mm dos reactores existentes a frascos de 16 mm)

## Para concluir sua análise química, escolha entre os seguintes espectrofotômetros...\*

### Espectrofotômetro de bancada DR6000 UV-VIS

Com varredura de comprimento de onda de alta velocidade no espectro UV e visível e mais de 250 métodos de teste pré-programados, o DR6000™ é o espectrofotômetro de laboratório mais avançado do setor. Acrescente os procedimentos passo a passo guiados e o software de garantia de qualidade integrado e ele garante que você esteja pronto para atender às suas necessidades abrangentes de teste de água. Tecnologia RFID\* disponível para ler os certificados de análise (COA) de cada método TNTplus. Os tubos com etiquetas inteligentes podem ser rastreados facilmente com o sistema opcional de identificação de amostras RFID da Hach.

### Espectrofotômetro de bancada DR3900

Criado com o futuro da análise de água em mente, o espectrofotômetro DR3900 fornece resultados consistentemente precisos em um formato de teste mais simples. Usando a tecnologia mais recente, o instrumento requer menos treinamento e aumenta a confiança nos resultados dos testes. Com 1 porta Ethernet e 3 portas USB, o DR3900 se conecta facilmente a um computador e é programado para fazer interface com qualquer sistema LIMS. Tecnologia RFID\* disponível para ler os certificados de análise (COA) de cada método TNTplus. Os tubos com etiquetas inteligentes podem ser rastreados facilmente com o sistema opcional de identificação de amostras RFID da Hach.

### Espectrofotômetro portátil DR1900

O DR1900 se destaca no campo por ser o espectrofotômetro portátil mais leve e compacto. Ele foi desenvolvido para condições ad-versas e é flexível, aceitando a mais ampla variedade de tamanhos de frascos. Construído pensando no uso em campo, o DR1900 tem uma tela grande e clara e uma interface de usuário simples que torna os testes mais fáceis do que nunca, mesmo nas condições mais exigentes. Sob o exterior robusto, o DR1900 tem o maior número - mais de 220 - dos métodos pré-programados mais comumente tes-tados já incorporados. Você também pode usar a interface fácil de usar para criar seus próprios métodos. Os testes são realizados com uma faixa de comprimento de onda de 340 a 800 nm, o que faz deste um instrumento de campo que pode ser usado para encontrar resultados normalmente vistos apenas em instrumentos de laboratório.

*É possível avaliar o teste de frascos TNTplus, mas sem identificação por código de barras.*

*\*Tecnologia RFID atualmente disponível apenas nos EUA, Canadá, Porto Rico, Austrália, Nova Zelândia e Colômbia.*

