

# Enterprise Capacity 3.5 HDD (Helium)

Folha de especificações para o canal de distribuição

## Capacidade de máxima de armazenamento para promover a mais alta eficiência de espaço em rack

- 10 TB por disco<sup>1</sup> para gerar 25% mais petabytes por rack<sup>2</sup>
- O mais baixo consumo de energia e peso do setor para oferecer o melhor TCO em central de dados
- O HDD de 10 TB de mais alto desempenho com cache avançado, perfeito para aplicação de OLTP e HPC
- O recurso PowerBalance™ otimiza a relação IOPS/watt
- Recurso de Armazenamento em cache de gravação avançado para proporcionar aumento de 20% no desempenho de leitura aleatória<sup>2</sup>
- Base forjada em alumínio e design de disco selado à base de hélio com densidade uniforme e sem porosidade
- Material superior e design soldado para fornecer um gabinete mais robusto e hermeticamente selado que protege contra vazamentos de hélio
- Sensores digitais de ambiente para medir umidade, pressão e temperatura internas, garantindo alta confiabilidade, desempenho e qualidade
- Tecnologia de interconexão hermética de ponta para suportar contagens de pinos mais altas e cabeças com taxa de dados mais alta para condições térmicas extremas
- Confiabilidade de classe corporativa comprovada com MTBF de 2,5 milhões de horas



## Aplicações mais indicadas

- Aplicações de hiperescala/centrais de dados em nuvem
- Centrais de dados de expansão extensiva
- Aplicações de OLTP e HPC
- Armazenamento RAID de alta capacidade e densidade
- Arrays de armazenamento externo corporativos de uso geral
- Sistemas de arquivos distribuídos, incluindo Hadoop e Ceph
- Backup e recuperação de dados para empresas - D2D, fita virtual
- Vigilância centralizada

<sup>1</sup> A Seagate recomenda que seja feita a validação da sua configuração com o fabricante da controladora HBA/RAID, para garantir o aproveitamento total dos recursos.

<sup>2</sup> Em comparação com o produto competitivo de 8 TB.

# Enterprise Capacity 3.5 HDD (Helium)



Especificações	SATA de 6 Gb/s	SAS de 12 Gb/s
Capacidade	10TB	10TB
Modelo padrão (512E) <sup>1</sup>	ST10000NM0086	ST10000NM0096
Modelo padrão (4Kn) <sup>1</sup>	ST10000NM0146	ST10000NM0206
Modelo SED (512e) <sup>2</sup>	ST10000NM0156	ST10000NM0216
Modelo SED (4Kn) <sup>2</sup>	ST10000NM0166	ST10000NM0226
Modelo SED-FIPS (512e) <sup>2,3</sup>	ST10000NM0176	ST10000NM0236
Modelo SED-FIPS (4Kn) <sup>2,3</sup>	ST10000NM0186	ST10000NM0246
<b>Recursos</b>		
Design de disco selado à hélio com Wide-Weld	Sim	Sim
Sensores digitais de ambiente	Sim	Sim
Informações de proteção (T10 DIF)	—	Sim
Superparidade	Sim	Sim
Tecnologia PowerChoice™/PowerBalance™	Sim	Sim
Baixo halogênio/suporte a hot-plug <sup>4</sup>	Sim	Sim
Cache, multissegmentado (MB)	256	256
OSP (protetor orgânico de solda)	Sim	Sim
<b>Confiabilidade/integridade de dados</b>		
Tempo médio entre falhas (MTBF, horas)	2,5 milhões	2,5 milhões
Taxa de confiabilidade em operação total 24/7 (AFR, taxa anual de falhas)	0,35%	0,35%
Erros irreversíveis de leitura por bits lidos	1 setor por 10E15	1 setor por 10E15
Horas em atividade por ano (24x7)	8.760	8.760
Tamanho do setor de 512e (bytes por setor)	512	512, 520, 528
Tamanho do setor de 4Kn (bytes por setor)	4096	4096, 4160, 4224
Garantia limitada (anos)	5	5
<b>Desempenho</b>		
Velocidade de rotação	7.200 RPM	7.200 RPM
Velocidade de acesso da interface (Gb/s)	6,0, 3,0, 1,5	12,0, 6,0, 3,0
Taxa máx. de transferência sustentada DE (MB/s, MB/s)	249, 237	249, 237
Leitura/gravação aleatória 4K QD16 WCD (IOPS)	170, 370	170, 370
Latência média (ms)	4,16	4,16
Portas de interface	Única	Dupla
Vibração rotacional a 1500 Hz (rad/s <sup>2</sup> )	12,5	12,5
<b>Consumo de energia</b>		
Média, ocioso A (W)	4,5 W	5,5 W
Gravação aleatória, potência máx. em operação (WCD) 4K/4Q RR50% / RW50%	8,0	9,0, 9,0
Leitura aleatória, potência máx. em operação 4K/16Q (W)	8,4	9,4
Requisitos da fonte de alimentação	+12V e +5V	+12V e +5V
<b>Ambiente</b>		
Temperatura, em operação (°C)	5°C – 60°C	5°C – 60°C
Vibração, fora de operação: de 10Hz a 500Hz (G)	2,27	2,27
Impacto, em operação, 2 ms (leitura/gravação) (Gs)	70/40 G	70/40 G
Impacto, fora de operação, 1 ms/2 ms (Gs)	250 G	250 G
<b>Dimensões</b>		
Altura (mm/pol, máx.) <sup>5</sup>	26,11 mm/1,028 pol	26,11 mm/1,028 pol
Largura (mm/pol, máx.) <sup>5</sup>	101,85 mm/4,01 pol	101,85 mm/4,01 pol
Profundidade (mm/pol, máx.) <sup>5</sup>	147 mm/5,787 pol	147 mm/5,787 pol
Peso (g/lb)	650 g/1,433 lb	650 g/1,433 lb
Quantidade de unidades por caixa	20	20
Caixas por palete/caixas por camada	40 / 8	40 / 8

<sup>1</sup> APE da fatura necessário para todos os modelos de 8 TB

<sup>2</sup> Os discos com criptografia automática (SED) e em conformidade com FIPS 140-2 não estão disponíveis em todos os modelos ou países. Podem requerer compatibilidade com controladora ou host compatível com TCG.

<sup>3</sup> Consulte Certificação FIPS 140-2 Level 2 em: <http://csrc.nist.gov/groups/STM/cmvp/documents/140-1/1401val2011.htm#1635>

<sup>4</sup> Compatível com operação hot-plug segundo a especificação Serial ATA Revision 2.6.

<sup>5</sup> Essas dimensões de base cumprem com o padrão Small Form Factor (SFF-8301) encontrado em [www.sffcommittee.org](http://www.sffcommittee.org). Para obter informações sobre as dimensões relacionadas ao conector, consulte SFF-8323.

SEAGATE.COM

AMÉRICAS Seagate Technology LLC 10200 South De Anza Boulevard, Cupertino, Califórnia 95014, Estados Unidos, +1 408 658 1000  
 EUROPA, ORIENTE MÉDIO E ÁFRICA Seagate Technology SAS 16-18, rue du Dôme, 92100 Boulogne-Billancourt, França, 33 1-4186 10 00  
 ÁSIA/PACÍFICO Seagate Singapore International Headquarters Pte. Ltd. 7000 Ang Mo Kio Avenue 5, Singapura 569877, 65-6485-3888

© 2016 Seagate Technology LLC. Todos os direitos reservados. Impresso nos EUA. Seagate, Seagate Technology e o logotipo Spiral são marcas registradas da Seagate Technology LLC nos Estados Unidos e/ou em outros países. PowerBalance e PowerChoice são marcas comerciais ou registradas da Seagate Technology LLC ou de uma de suas empresas afiliadas nos Estados Unidos e/ou em outros países. Todas as outras marcas comerciais ou registradas pertencem a seus respectivos proprietários. Quando se referem a capacidade de disco, um gigabyte, ou GB, é igual a um bilhão de bytes e um terabyte, ou TB, é igual a um trilhão de bytes. O sistema operacional do seu computador pode usar um padrão diferente de medição e informar uma capacidade mais baixa. Além disso, algumas das capacidades listadas são usadas para formatação e outras funções e, portanto, não estarão disponíveis para armazenamento de dados. As taxas de dados reais podem variar, dependendo do ambiente operacional e de outros fatores. A exportação ou reexportação de hardware ou software da Seagate é regulamentada pelo Departamento de Comércio dos Estados Unidos, Bureau of Industry and Security (para obter mais informações, visite [www.bis.doc.gov](http://www.bis.doc.gov)), e

