



Gerenciar armazenamentos de dados

ONTAP tools for VMware vSphere 10

NetApp
September 30, 2025

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/pt-br/ontap-tools-vmware-vsphere-102/configure/create-vvols-datastore.html> on September 30, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Índice

Gerenciar armazenamentos de dados	1
Crie um datastore	1
Montar armazenamentos de dados NFS e VMFS	4
Desmonte armazenamentos de dados NFS e VMFS	5
Montar um datastore vVols	6
Redimensione o armazenamento de dados NFS e VMFS	6
Expanda o armazenamento de dados vVols	6
Diminua o armazenamento de dados do vVols	7
Excluir datastores	7
Visualizações de storage do ONTAP para datastores	8
Visualizações de storage do ONTAP para armazenamentos de dados NFS	8
Visualizações de storage do ONTAP para datastores VMFS	8
Visualizações de storage do ONTAP para armazenamentos de dados vVols	9
Visualização de armazenamento de máquina virtual	9

Gerenciar armazenamentos de dados

Crie um datastore

Quando você cria um datastore no nível do cluster do host, o datastore é criado e montado em todos os hosts do destino e a ação é ativada somente se o usuário atual tiver privilégio para executar.

O assistente de ação criar armazenamento de dados dá suporte à criação do armazenamento de dados NFS, VMFS e vVols.

- Você pode criar somente armazenamentos de dados VMFS em um cluster protegido. Quando você adiciona um datastore VMFS a um cluster protegido, o datastore fica protegido automaticamente.
- Não é possível criar um datastore em um datacenter que tenha um ou mais clusters de host protegidos.
- Não é possível criar um datastore no host se o cluster de host pai estiver protegido com uma relação do tipo de diretiva Duplex de failover automatizado (configuração uniforme/não uniforme).
- Você pode criar um datastore VMFS em um host, somente quando ele tiver uma relação assíncrona.

Crie um datastore vVols

Você pode criar um datastore vVols com novos volumes ou volumes existentes. Não é possível criar o datastore vVols com a combinação de volumes existentes e novos.



Verifique se os agregados raiz não estão mapeados para o SVM.

Antes de começar

Certifique-se de que o fornecedor VASA está registrado no vCenter selecionado.

Passos

1. Faça login no cliente vSphere usando `https://vcenterip/ui`
2. Clique com o botão direito do Mouse em um sistema host ou em um cluster de host ou em um datacenter e selecione **NetApp ONTAP Tools > Create datastore**.
3. No painel **Type**, selecione vVols em **datastore Type**.
4. No painel **Nome e Protocolo**, forneça informações de **Nome do datastore** e **Protocolo**.
5. No painel **Storage**, selecione **Platform** e **Storage VM**. Na seção **Opções avançadas**, selecione política de exportação personalizada (para protocolo NFS) ou nome de grupo de iniciadores personalizados (para protocolo iSCSI amd FC), conforme aplicável.
 - As opções de plataforma e assimétricas ajudam você a filtrar as opções suspensas SVMs. Você deve selecionar o SVM para criar ou usar o(s) volume(s) para criação do datastore.
 - O botão de alternância **assimétrico** fica visível apenas se iSCSI tiver sido selecionado na etapa anterior e o desempenho ou capacidade estiver selecionado na lista suspensa da plataforma.
 - Selecione o botão de alternância **assimétrico** para a plataforma AFF e desative-o para a plataforma ASA.
6. No painel **atributos de armazenamento**, você pode criar novos volumes ou usar os volumes existentes. Ao criar um novo volume, você pode ativar a QoS no datastore.
7. Revise sua seleção no painel **Summary** e clique em **Finish**. O datastore vVols é criado e montado em todos os hosts.

Criar um armazenamento de dados NFS

Um armazenamento de dados NFS (Network File System) do VMware usa o protocolo NFS para conectar hosts ESXi a um dispositivo de storage compartilhado por uma rede. Os datastores NFS são comumente usados em ambientes VMware vSphere e oferecem várias vantagens, como simplicidade e flexibilidade.

Passos

1. Faça login no cliente vSphere usando `https://vcenterip/ui`
2. Clique com o botão direito do Mouse em um sistema host ou em um cluster de host ou em um datacenter e selecione **NetApp ONTAP Tools > Create datastore**.
3. No painel **Type**, selecione NFS em **datastore Type**.
4. No painel **Nome e Protocolo**, insira o nome, o tamanho e as informações do protocolo do datastore. Nas opções avançadas, selecione **cluster de datastore** e **Autenticação Kerberos**.



A Autenticação Kerberos só está disponível quando o protocolo NFS 4,1 está selecionado.

5. No painel **Storage**, selecione **Platform** e **Storage VM**. Você pode selecionar **Política de exportação personalizada** na seção **opção avançada**.
 - O botão de alternância **assimétrico** é visível apenas se o desempenho ou a capacidade estiver selecionado na lista suspensa da plataforma.
 - **Qualquer opção** no menu suspenso da plataforma permite que você veja todos os SVMs que fazem parte do vCenter, independentemente da plataforma ou sinalizador assimétrico.
6. No painel **atributos de armazenamento**, selecione o agregado para criação de volume. Nas opções avançadas, escolha **reserva de espaço** e **Ativar QoS** conforme necessário.
7. Revise as seleções no painel **Summary** e clique em **Finish**.

O datastore NFS é criado e montado em todos os hosts.

Crie um datastore VMFS

O Virtual Machine File System (VMFS) é um sistema de arquivos em cluster projetado especificamente para armazenar arquivos de máquina virtual em ambientes VMware vSphere. Ele permite que vários hosts ESXi acessem os mesmos arquivos de máquina virtual simultaneamente, habilitando recursos como vMotion e alta disponibilidade.

Antes de começar

Verifique os seguintes itens antes de prosseguir:

- Para cada protocolo no lado do storage ONTAP, os respectivos serviços e LIF precisam ser ativados.
- Se você estiver usando o protocolo NVMe/TCP, execute as seguintes etapas para configurar o host ESXi:

- a. Reveja o ["Guia de compatibilidade da VMware"](#)



O VMware vSphere 7,0 U3 e versões posteriores são compatíveis com o protocolo NVMe/TCP. No entanto, o VMware vSphere 8,0 e a versão posterior são recomendados.

- b. Valide se o fornecedor da placa de interface de rede (NIC) suporta NIC ESXi com protocolo NVMe/TCP.
 - c. Configure a NIC ESXi para NVMe/TCP de acordo com as especificações do fornecedor da NIC.
 - d. Ao usar a versão do VMware vSphere 7, siga as instruções no site da VMware ["Configure a vinculação VMkernel para o adaptador NVMe sobre TCP"](#) para configurar a vinculação de portas NVMe/TCP. Ao usar a versão do VMware vSphere 8, siga ["Configurando o NVMe em TCP no ESXi"](#)o , para configurar a vinculação de porta NVMe/TCP.
 - e. Para a versão do VMware vSphere 7, siga as instruções no site da VMware ["Habilite o NVMe em adaptadores de software RDMA ou NVMe em TCP"](#) para configurar adaptadores de software NVMe/TCP. Para a versão do VMware vSphere 8, siga ["Adicionar software NVMe em adaptadores RDMA ou NVMe em TCP"](#) para configurar os adaptadores de software NVMe/TCP.
 - f. Execute ["Descubra sistemas de storage e hosts"](#) uma ação no host ESXi. Para obter mais informações, consulte ["Como configurar o NVMe/TCP com o vSphere 8,0 Update 1 e o ONTAP 9.13,1 para datastores VMFS"](#)
- Se você estiver usando o protocolo NVMe/FC, execute as seguintes etapas para configurar o host ESXi:
 - a. Habilite o NVMe sobre Fabrics (NVMe-of) no(s) host(s) ESXi.

- b. Zoneamento SCSI completo.
- c. Certifique-se de que os hosts ESXi e o sistema ONTAP estejam conectados em uma camada física e lógica.

Para configurar um protocolo ONTAP SVM para FC, "[Configurar um SVM para FC](#)" consulte .

Para obter mais informações sobre como usar o protocolo NVMe/FC com o VMware vSphere 8,0, "[Configuração de host NVMe-of para ESXi 8.x com ONTAP](#)" consulte .

Para obter mais informações sobre como usar o NVMe/FC com o VMware vSphere 7,0, "[Guia de configuração de host ONTAP NVMe/FC](#)" consulte e "[TR-4684](#)".

Passos

1. Faça login no cliente vSphere usando `https://vcenterip/ui`
2. Clique com o botão direito do Mouse em um sistema host ou em um cluster de host ou em um datastore e selecione **NetApp ONTAP Tools > Create datastore**.
3. No painel **Type**, selecione VMFS em **datastore Type**.
4. No painel **Nome e Protocolo**, insira o nome, o tamanho e as informações do protocolo do datastore. Na seção **Opções avançadas** do painel, selecione o cluster do datastore ao qual deseja adicionar esse datastore.
5. Selecione Plataforma e VM de armazenamento no painel **Storage**. Selecione o botão de alternância assimétrica. Forneça o **Nome do grupo de iniciadores personalizados** na seção **Opções avançadas** do painel (opcional). Você pode escolher um grupo existente para o datastore ou criar um novo grupo com um nome personalizado.

Se você escolher a opção **any** no menu suspenso da plataforma, você poderá ver todos os SVMs que fazem parte do vCenter, independentemente da plataforma ou do sinalizador assimétrico. Quando o protocolo é selecionado como NVMe/FC ou NVMe/TCP, um novo subsistema de namespace é criado e usado para mapeamento de namespace. Por padrão, o subsistema namespace é criado usando o nome gerado automaticamente que inclui o nome do datastore. Você pode renomear o subsistema de namespace no campo **Nome do subsistema de namespace personalizado** nas opções avançadas do painel **armazenamento**.

6. No painel **atributos de armazenamento**, selecione **agregar** no menu suspenso. Selecione **reserva de espaço**, **Use o volume existente** e **Ativar as opções QoS** conforme necessário na seção **Opções avançadas** e forneça os detalhes conforme necessário.



Para a criação do armazenamento de dados VMFS com o protocolo NVMe/FC ou NVMe/TCP, você não pode usar o volume existente, crie um novo volume.

7. Revise os detalhes do datastore no painel **Summary** e clique em **Finish**.



Se você estiver criando o datastore em um cluster protegido, verá uma mensagem somente leitura "o datastore está sendo montado em um cluster protegido". O datastore VMFS é criado e montado em todos os hosts.

Montar armazenamentos de dados NFS e VMFS

A montagem de um datastore fornece acesso ao storage a hosts adicionais

(NFS/VMFS). Você pode montar o datastore nos hosts adicionais depois de adicionar os hosts ao seu ambiente VMware.

- Algumas das ações de clique com o botão direito são desativadas ou indisponíveis dependendo das versões do cliente vSphere e do tipo de datastore selecionado. Se você estiver usando o vSphere Client 8,0 ou versões posteriores, algumas das opções de clique com o botão direito do Mouse ficam ocultas.
- Das versões vSphere 7.0U3 ao vSphere 8,0, mesmo que as opções apareçam, a ação será desativada.
- O armazenamento de dados de montagem é desativado quando o cluster de host é protegido com configurações uniformes.

Passos

1. Na página inicial do vSphere Client, clique em **hosts and clusters**.
2. No painel de navegação, selecione o centro de dados que contém o anfitrião.
3. Repita a Etapa 2 para quaisquer hosts adicionais.
4. Para montar datastores NFS/VMFS no cluster de host ou host, clique com o botão direito do Mouse nele e selecione **Ferramentas NetApp ONTAP > montar datastores**.
5. Selecione os armazenamentos de dados que você deseja montar e clique em **montar**.

Você pode acompanhar o progresso no painel tarefas recentes.

Desmonte armazenamentos de dados NFS e VMFS

A ação desmontar datastore desmonta um datastore NFS ou VMFS dos hosts ESXi. A ação desmontar datastore está habilitada para armazenamentos de dados NFS e VMFS que são descobertos ou gerenciados pelas ferramentas do ONTAP para VMware vSphere.

Passos

1. Faça login no cliente vSphere usando `https://vcenterip/ui`
2. Clique com o botão direito em um objeto de armazenamento de dados NFS ou VMFS e selecione **Unmount datastore**.

Uma caixa de diálogo é aberta e lista os hosts ESXi nos quais o datastore está montado. Quando a operação é executada em um datastore protegido, uma mensagem de aviso é exibida na tela.

3. Selecione um ou mais hosts ESXi para desmontar o datastore.

Não é possível desmontar o datastore de todos os hosts. A interface do usuário sugere que você use a operação excluir datastore em vez disso.

4. Selecione o botão **Desmontar**.

Se o datastore fizer parte de um cluster de host protegido, uma mensagem de aviso será exibida.



Se o datastore protegido estiver desmontado, a configuração de proteção de saída pode resultar em proteção parcial. ["Modificar cluster de host protegido"](#) Consulte para ativar a proteção completa.

Você pode acompanhar o progresso no painel tarefas recentes.

Montar um datastore vVols

É possível montar um armazenamento de dados do VMware Virtual volumes (vVols) em um ou mais hosts adicionais para fornecer acesso ao storage a hosts adicionais. Você pode desmontar o armazenamento de dados vVols somente por meio das APIs.

Passos

1. Na página inicial do vSphere Client, clique em **hosts and clusters**.
2. No painel de navegação, selecione o data center que contém o datastore.
3. Clique com o botão direito no datastore e selecione **NetApp ONTAP Tools > Mount datastore**.
4. Na caixa de diálogo **Monte datastores em hosts**, selecione os hosts nos quais você deseja montar o datastore e clique em **montar**.

Você pode acompanhar o progresso no painel tarefas recentes.

Redimensione o armazenamento de dados NFS e VMFS

O redimensionamento de um datastore permite aumentar o armazenamento de seus arquivos de máquina virtual. Você pode alterar o tamanho de um armazenamento de dados conforme os requisitos de infraestrutura mudam.

Sobre esta tarefa

Você só pode aumentar o tamanho de um datastores NFS e VMFS. Um FlexVol volume que faz parte de um datastores NFS e VMFS não pode diminuir abaixo do tamanho existente, mas pode crescer no máximo 120%.

Passos

1. Na página inicial do vSphere Client, clique em **hosts and clusters**.
2. No painel de navegação, selecione o data center que contém o datastore.
3. Clique com o botão direito do Mouse no datastore NFS ou VMFS e selecione **Ferramentas NetApp ONTAP > Redimensionar datastore**.
4. Na caixa de diálogo Redimensionar, especifique um novo tamanho para o datastore e clique em **OK**.

Expanda o armazenamento de dados vVols

Quando você clica com o botão direito do Mouse no objeto datastore na visualização de objetos do vCenter, as ferramentas do ONTAP para ações compatíveis com o VMware vSphere são mostradas na seção plug-in. Ações específicas são ativadas dependendo do tipo de armazenamento de dados e do usuário atual Privileges.

Passos

1. Na página inicial do vSphere Client, clique em **hosts and clusters**.
2. No painel de navegação, selecione o data center que contém o datastore.
3. Clique com o botão direito do Mouse no datastore e selecione **NetApp ONTAP Tools > Add storage to**

datastore.

4. Na janela **criar ou Selecionar volumes**, você pode criar novos volumes ou escolher entre os volumes existentes. A IU é auto-explicativa. Siga as instruções conforme sua escolha.
5. Na janela **Summary**, revise as seleções e clique em **Expand**. Você pode acompanhar o progresso no painel tarefas recentes.

Diminua o armazenamento de dados do vVols

A ação Excluir datastore exclui o datastore quando não há vVols no datastore selecionado.

Passos

1. Na página inicial do vSphere Client, clique em **hosts and clusters**.
2. No painel de navegação, selecione o data center que contém o datastore.
3. Clique com o botão direito do Mouse no datastore vVol e selecione **NetApp ONTAP Tools > Remove storage from datastore**.
4. Selecione volumes que não tenham vVols e clique em **Remover**.



A opção para selecionar o volume no qual o vVols está residindo está desativada.

5. Na janela pop-up **Remover armazenamento**, marque **Excluir volumes do cluster ONTAP** para excluir os volumes do armazenamento de dados e do armazenamento ONTAP e clique em **Excluir**.

Excluir datastores

A ação de remoção do armazenamento de dados é suportada em todas as ferramentas do ONTAP para armazenamentos de dados vVols descobertos ou gerenciados do VMware vSphere no vCenter Server. Essa ação permite a remoção de volumes do datastore vVols.

A opção remover é desativada quando há vVols residentes em um volume específico. Além de remover volumes do datastore, você pode excluir o volume selecionado no storage ONTAP.

Excluir tarefa de armazenamento de dados das ferramentas do ONTAP para VMware vSphere no vCenter Server faz o seguinte:

- Desmonta o recipiente VVol.
- Limpa o igrop. Se o igrop não estiver em uso, remove o iqn do igrop.
- Elimina o recipiente Vvol.
- Deixa os volumes Flex no storage array.

Siga as etapas abaixo para excluir o armazenamento de dados NFS, VMFS ou vVOL de ferramentas do ONTAP do vCenter Server:

Passos

1. Faça login no cliente vSphere usando `https://vcenterip/ui`
2. Clique com o botão direito do Mouse em um sistema host ou em um cluster de host ou em um datastore e

selecione **Ferramentas NetApp ONTAP > Excluir datastore**.



Não é possível excluir os datastores se houver máquinas virtuais usando esse datastore. Você precisa mover as máquinas virtuais para um datastore diferente antes de excluir o datastore. Não é possível selecionar a caixa de verificação eliminação de volume se o datastore pertencer a um cluster de host protegido.

- a. No caso do armazenamento de dados NFS ou VMFS, uma caixa de diálogo aparece com a lista de VMs que estão usando o armazenamento de dados.
 - b. No caso do datastore vVols, a ação Excluir datastore exclui o datastore somente quando não houver vVols associados a ele. A caixa de diálogo Excluir datastore fornece uma opção para excluir volumes do cluster ONTAP.
3. Para excluir os volumes de backup no armazenamento ONTAP, selecione **Excluir volumes no cluster ONTAP**.



Não é possível excluir o volume no cluster do ONTAP para um datastore VMFS que faça parte do cluster de host protegido.

Visualizações de storage do ONTAP para datastores

A visualização de storage do ONTAP na guia configurar das ferramentas do ONTAP para VMware vSphere fornece dados relacionados aos datastores e ao volume deles. Essa exibição fornece a visualização do lado do armazenamento de dados.

Visualizações de storage do ONTAP para armazenamentos de dados NFS

Passos

1. No vSphere Client, navegue até o armazenamento de dados NFS.
2. Clique na guia **Configure** no painel direito.
3. Selecione **Ferramentas NetApp ONTAP > armazenamento ONTAP**. Os **Detalhes de armazenamento e detalhes de NFS** aparecem no painel direito.
 - A página de detalhes de armazenamento contém informações sobre backends de armazenamento, agregado e volume.
 - A página de detalhes do NFS contém dados relacionados ao armazenamento de dados NFS.

Visualizações de storage do ONTAP para datastores VMFS

Passos

1. No vSphere Client, navegue até o datastore do VMFS.
2. Clique na guia **Configure** no painel direito.
3. Selecione **Ferramentas NetApp ONTAP > armazenamento ONTAP**. Os **Detalhes do armazenamento e detalhes do LUN** ou **detalhes do namespace** no caso do protocolo NVMe/TCP ou NVMe/FC aparecem no painel direito.
 - A página de detalhes de armazenamento contém informações sobre backends de armazenamento, agregado e volume.
 - A página de detalhes do LUN contém dados relacionados ao LUN.

- Ao usar o protocolo NVMe/TCP ou NVMe/FC para armazenamento de dados VMFS, a página de detalhes do namespace contém dados relacionados ao namespace.

Visualizações de storage do ONTAP para armazenamentos de dados vVols

Passos

1. No vSphere Client, navegue até o armazenamento de dados vVols.
2. Clique na guia **Configure** no painel direito.
3. Selecione **Ferramentas NetApp ONTAP > armazenamento ONTAP**.
4. A visualização de armazenamento do ONTAP lista todos os volumes. Você pode expandir ou remover o armazenamento do painel de armazenamento do ONTAP.

Siga as instruções na "[Expanda o armazenamento de dados vVols](#)" seção para adicionar o datastore vVols e "[Diminua o armazenamento de dados do vVols](#)" a seção para excluir o datastore.

Visualização de armazenamento de máquina virtual

A visualização de armazenamento mostra a lista de vVols criados pela máquina virtual.



Essa exibição é aplicável à VM que tem pelo menos uma ferramenta ONTAP para o disco relacionado ao armazenamento de dados vVols gerenciado do VMware vSphere montado nele.

Passos

1. No vSphere Client, navegue até a máquina virtual.
2. Clique na guia **Monitor** no painel direito.
3. Selecione **Ferramentas NetApp ONTAP > armazenamento**. Os detalhes **Storage** aparecem no painel direito. Você pode ver a lista de vVols que estão presentes na VM.

Você pode usar a opção 'Gerenciar colunas' para ocultar ou mostrar diferentes colunas.

Informações sobre direitos autorais

Copyright © 2025 NetApp, Inc. Todos os direitos reservados. Impresso nos EUA. Nenhuma parte deste documento protegida por direitos autorais pode ser reproduzida de qualquer forma ou por qualquer meio — gráfico, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia, gravação, gravação em fita ou storage em um sistema de recuperação eletrônica — sem permissão prévia, por escrito, do proprietário dos direitos autorais.

O software derivado do material da NetApp protegido por direitos autorais está sujeito à seguinte licença e isenção de responsabilidade:

ESTE SOFTWARE É FORNECIDO PELA NETAPP "NO PRESENTE ESTADO" E SEM QUAISQUER GARANTIAS EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO, CONFORME A ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE DESTES DOCUMENTOS. EM HIPÓTESE ALGUMA A NETAPP SERÁ RESPONSÁVEL POR QUALQUER DANO DIRETO, INDIRETO, INCIDENTAL, ESPECIAL, EXEMPLAR OU CONSEQUENCIAL (INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, AQUISIÇÃO DE PRODUTOS OU SERVIÇOS SOBRESSAIENTES; PERDA DE USO, DADOS OU LUCROS; OU INTERRUPÇÃO DOS NEGÓCIOS), INDEPENDENTEMENTE DA CAUSA E DO PRINCÍPIO DE RESPONSABILIDADE, SEJA EM CONTRATO, POR RESPONSABILIDADE OBJETIVA OU PREJUÍZO (INCLUINDO NEGLIGÊNCIA OU DE OUTRO MODO), RESULTANTE DO USO DESTES DOCUMENTOS, MESMO SE ADVERTIDA DA RESPONSABILIDADE DE TAL DANO.

A NetApp reserva-se o direito de alterar quaisquer produtos descritos neste documento, a qualquer momento e sem aviso. A NetApp não assume nenhuma responsabilidade nem obrigação decorrentes do uso dos produtos descritos neste documento, exceto conforme expressamente acordado por escrito pela NetApp. O uso ou a compra deste produto não representam uma licença sob quaisquer direitos de patente, direitos de marca comercial ou quaisquer outros direitos de propriedade intelectual da NetApp.

O produto descrito neste manual pode estar protegido por uma ou mais patentes dos EUA, patentes estrangeiras ou pedidos pendentes.

LEGENDA DE DIREITOS LIMITADOS: o uso, a duplicação ou a divulgação pelo governo estão sujeitos a restrições conforme estabelecido no subparágrafo (b)(3) dos Direitos em Dados Técnicos - Itens Não Comerciais no DFARS 252.227-7013 (fevereiro de 2014) e no FAR 52.227- 19 (dezembro de 2007).

Os dados aqui contidos pertencem a um produto comercial e/ou serviço comercial (conforme definido no FAR 2.101) e são de propriedade da NetApp, Inc. Todos os dados técnicos e software de computador da NetApp fornecidos sob este Contrato são de natureza comercial e desenvolvidos exclusivamente com despesas privadas. O Governo dos EUA tem uma licença mundial limitada, irrevogável, não exclusiva, intransferível e não sublicenciável para usar os Dados que estão relacionados apenas com o suporte e para cumprir os contratos governamentais desse país que determinam o fornecimento de tais Dados. Salvo disposição em contrário no presente documento, não é permitido usar, divulgar, reproduzir, modificar, executar ou exibir os dados sem a aprovação prévia por escrito da NetApp, Inc. Os direitos de licença pertencentes ao governo dos Estados Unidos para o Departamento de Defesa estão limitados aos direitos identificados na cláusula 252.227-7015(b) (fevereiro de 2014) do DFARS.

Informações sobre marcas comerciais

NETAPP, o logotipo NETAPP e as marcas listadas em <http://www.netapp.com/TM> são marcas comerciais da NetApp, Inc. Outros nomes de produtos e empresas podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.