



Adición de un servidor de gestión de claves (KMS)

StorageGRID 11.5

NetApp
April 11, 2024

Tabla de contenidos

- Adición de un servidor de gestión de claves (KMS)..... 1
 - Paso 1: Introduzca los detalles de KMS 1
 - Paso 2: Cargar certificado de servidor..... 4
 - Paso 3: Cargar certificados de cliente 5

Adición de un servidor de gestión de claves (KMS)

Utilice el asistente del servidor de gestión de claves de StorageGRID para agregar cada clúster KMS o KMS.

Lo que necesitará

- Debe haber revisado el ["consideraciones y requisitos para usar un servidor de gestión de claves"](#).
- Debe tener ["Se ha configurado StorageGRID como cliente en el KMS"](#)Y debe tener la información necesaria para cada clúster KMS o KMS
- Debe tener el permiso acceso raíz.
- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.

Acercas de esta tarea

Si es posible, configure cualquier servidor de administración de claves específico del sitio antes de configurar un KMS predeterminado que se aplica a todos los sitios no administrados por otro KMS. Si crea el KMS predeterminado primero, todos los dispositivos cifrados por nodo de la cuadrícula se cifrarán con el KMS predeterminado. Si desea crear más tarde un KMS específico del sitio, primero debe copiar la versión actual de la clave de cifrado del KMS predeterminado al nuevo KMS.

["Consideraciones para cambiar el KMS de un sitio"](#)

Pasos

1. ["Paso 1: Introduzca los detalles de KMS"](#)
2. ["Paso 2: Cargar certificado de servidor"](#)
3. ["Paso 3: Cargar certificados de cliente"](#)

Paso 1: Introduzca los detalles de KMS

En el paso 1 (introducir detalles de KMS) del asistente para agregar un servidor de administración de claves, se proporcionan detalles sobre el clúster KMS o KMS.

Pasos

1. Seleccione **Configuración > Configuración del sistema > servidor de administración de claves**.

Se muestra la página servidor de gestión de claves con la pestaña Detalles de configuración seleccionada.

Key Management Server

If your StorageGRID system includes appliance nodes with node encryption enabled, you can use an external key management server (KMS) to manage the encryption keys that protect your StorageGRID at rest.

Configuration Details

Encrypted Nodes

You can configure more than one KMS (or KMS cluster) to manage the encryption keys for appliance nodes. For example, you can configure one default KMS to manage the keys for all appliance nodes within a group of sites and a second KMS to manage the keys for the appliance nodes at a particular site.

Before adding a KMS:

- Ensure that the KMS is KMIP-compliant.
- Configure StorageGRID as a client in the KMS.
- Enable node encryption for each appliance during appliance installation. You cannot enable node encryption after an appliance is added to the grid and you cannot use a KMS for appliances that do not have node encryption enabled.

For complete instructions, see [administering StorageGRID](#).

KMS Display Name	Key Name	Manages keys for	Hostname	Certificate Status
No key management servers have been configured. Select Create.				

2. Seleccione **Crear**.

Paso 1 (introducir detalles de KMS) del asistente Añadir un servidor de gestión de claves aparece.

Add a Key Management Server

1 Enter KMS Details 2 Upload Server Certificate 3 Upload Client Certificates

Enter information about the external key management server (KMS) and the StorageGRID client you configured in that KMS. If you are configuring a KMS cluster, select + to add a hostname for each server in the cluster.

KMS Display Name

Key Name

Manages keys for

Port

Hostname

3. Introduzca la siguiente información para el KMS y el cliente StorageGRID que configuró en ese KMS.

Campo	Descripción
Nombre de visualización DE KMS	Un nombre descriptivo que le ayudará a identificar este KMS. Debe tener entre 1 y 64 caracteres.

Campo	Descripción
Nombre de la clave	El alias de clave exacto del cliente StorageGRID en el KMS. Debe tener entre 1 y 255 caracteres.
Administra claves para	<p>El sitio StorageGRID que se asociará a este KMS. Si es posible, debe configurar cualquier servidor de administración de claves específico del sitio antes de configurar un KMS predeterminado que se aplica a todos los sitios no administrados por otro KMS.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seleccione un sitio si este KMS gestionará las claves de cifrado de los nodos de los dispositivos en un sitio específico. • Seleccione Sitios no administrados por otro KMS (KMS predeterminado) para configurar un KMS predeterminado que se aplicará a cualquier sitio que no tenga un KMS dedicado y a cualquier sitio que agregue en expansiones posteriores. <p>Nota: se producirá Un error de validación al guardar la configuración de KMS si selecciona un sitio que anteriormente estaba cifrado por el KMS predeterminado pero no proporciona la versión actual de la clave de cifrado original al nuevo KMS.</p>
Puerto	El puerto que el servidor KMS utiliza para las comunicaciones mediante el protocolo de interoperabilidad de gestión de claves (KMIP). De forma predeterminada es 5696, que es el puerto estándar KMIP.
Nombre del hostl	<p>El nombre de dominio completo o la dirección IP del KMS.</p> <p>Nota: el campo SAN del certificado de servidor debe incluir el FQDN o la dirección IP que introduzca aquí. De lo contrario, StorageGRID no podrá conectarse al KMS ni a todos los servidores de un clúster KMS.</p>

4. Si va a utilizar un clúster de KMS, seleccione el signo más **+** para agregar un nombre de host para cada servidor del clúster.
5. Seleccione **Siguiente**.

Aparece el paso 2 (cargar certificado de servidor) del asistente Añadir un servidor de gestión de claves.

Paso 2: Cargar certificado de servidor


En el paso 2 (cargar certificado de servidor) del asistente Agregar un servidor de gestión de claves, carga el certificado de servidor (o el paquete de certificados) para el KMS. El certificado de servidor permite que el KMS externo se autentique en StorageGRID.

Pasos

1. Desde **Paso 2 (cargar certificado de servidor)**, vaya a la ubicación del certificado de servidor o del paquete de certificados guardados.

Add a Key Management Server

Upload a server certificate signed by the certificate authority (CA) on the external key management server (KMS) or a certificate bundle. The server certificate allows the KMS to authenticate itself to StorageGRID.

Server Certificate 

2. Cargue el archivo de certificado.

Se muestran los metadatos del certificado del servidor.

Add a Key Management Server



Upload a server certificate signed by the certificate authority (CA) on the external key management server (KMS) or a certificate bundle. The server certificate allows the KMS to authenticate itself to StorageGRID.

Server Certificate ⓘ k170vCA.pem

Server Certificate Metadata

```
Server DN: /C=US/ST=MD/L=Belcamp/O=Gemalto/CN=KeySecure Root CA
Serial Number: 71:CD:6D:72:53:B5:6D:0A:8C:69:13:0D:4D:D7:81:0E
Issue DN: /C=US/ST=MD/L=Belcamp/O=Gemalto/CN=KeySecure Root CA
Issued On: 2020-10-15T21:12:45.000Z
Expires On: 2030-10-13T21:12:45.000Z
SHA-1 Fingerprint: EE:E4:6E:17:86:DF:56:B4:F5:AF:A2:3C:BD:56:6B:10:DB:B2:5A:79
```

Cancel

Back

Next



Si cargó un paquete de certificados, los metadatos de cada certificado aparecen en la pestaña correspondiente.

3. Seleccione **Siguiente**.

Aparece el paso 3 (cargar certificados de cliente) del asistente Agregar un servidor de gestión de claves.

Paso 3: Cargar certificados de cliente

En el paso 3 (cargar certificados de cliente) del asistente Agregar un servidor de gestión de claves, carga el certificado de cliente y la clave privada del certificado de cliente. El certificado de cliente permite que StorageGRID se autentique en el KMS.

Pasos

1. Desde **Paso 3 (cargar certificados de cliente)**, vaya a la ubicación del certificado de cliente.

Add a Key Management Server



Upload the client certificate and the client certificate private key. The client certificate is issued to StorageGRID by the external key management server (KMS), and it allows StorageGRID to authenticate itself to the KMS.

Client Certificate 

Client Certificate Private Key 

Cancel

Back

Save

2. Cargue el archivo de certificado de cliente.

Aparecen los metadatos del certificado de cliente.

3. Busque la ubicación de la clave privada del certificado de cliente.


4. Cargue el archivo de clave privada.

Aparecen los metadatos del certificado de cliente y la clave privada del certificado de cliente.

Add a Key Management Server



Upload the client certificate and the client certificate private key. The client certificate is issued to StorageGRID by the external key management server (KMS), and it allows StorageGRID to authenticate itself to the KMS.

Client Certificate  k170vClientCert.pem

```
Server DN: /CN=admin/UID=  
Serial Number: 7D:5A:8A:27:02:40:C8:F5:19:A1:28:22:E7:D6:E2:EB  
Issue DN: /C=US/ST=MD/L=Belcamp/O=Gemalto/CN=KeySecure Root CA  
Issued On: 2020-10-15T23:31:49.000Z  
Expires On: 2022-10-15T23:31:49.000Z  
SHA-1 Fingerprint: A7:10:AC:39:85:42:80:8F:FF:62:AD:A1:BD:CF:4C:90:F3:E9:36:69
```

Client Certificate Private Key  k170vClientKey.pem

Cancel

Back

Save

5. Seleccione **Guardar**.

Se prueban las conexiones entre el servidor de gestión de claves y los nodos del dispositivo. Si todas las conexiones son válidas y se encuentra la clave correcta en el KMS, el servidor de gestión de claves nuevo se añade a la tabla de la página del servidor de gestión de claves.



Inmediatamente después de añadir un KMS, el estado del certificado en la página servidor de gestión de claves aparece como Desconocido. StorageGRID puede tardar hasta 30 minutos en obtener el estado real de cada certificado. Debe actualizar el navegador web para ver el estado actual.

6. Si aparece un mensaje de error al seleccionar **Guardar**, revise los detalles del mensaje y seleccione **Aceptar**.

Por ejemplo, puede recibir un error 422: Entidad no procesable si se produjo un error en una prueba de conexión.

7. Si necesita guardar la configuración actual sin probar la conexión externa, seleccione **Force Save**.

Add a Key Management Server



Upload the client certificate and the client certificate private key. The client certificate is issued to StorageGRID by the external key management server (KMS), and it allows StorageGRID to authenticate itself to the KMS.

Client Certificate ⓘ k170vClientCert.pem

Server DN: /CN=admin/UID=
Serial Number: 7D:5A:8A:27:02:40:C8:F5:19:A1:28:22:E7:D6:E2:EB
Issue DN: /C=US/ST=MD/L=Belcamp/O=Gemalto/CN=KeySecure Root CA
Issued On: 2020-10-15T23:31:49.000Z
Expires On: 2022-10-15T23:31:49.000Z
SHA-1 Fingerprint: A7:10:AC:39:85:42:80:8F:FF:62:AD:A1:BD:CF:4C:90:F3:E9:36:69

Client Certificate Private Key ⓘ k170vClientKey.pem

Select **Force Save** to save this KMS without testing the external connections. If there is an issue with the configuration, you might not be able to reboot any FDE-enabled appliance nodes at the affected site, and you might lose access to your data.

Cancel

Back

Force Save

Save



Al seleccionar **Force Save**, se guarda la configuración de KMS, pero no se prueba la conexión externa de cada dispositivo a ese KMS. Si hay un problema con la configuración, es posible que no pueda reiniciar los nodos de los dispositivos que tienen habilitado el cifrado de nodos en el sitio afectado. Es posible que pierda acceso a los datos hasta que se resuelvan los problemas.

8. Revise la advertencia de confirmación y seleccione **Aceptar** si está seguro de que desea forzar el guardado de la configuración.

 Warning

Confirm force-saving the KMS configuration

Are you sure you want to save this KMS without testing the external connections?

If there is an issue with the configuration, you might not be able to reboot any appliance nodes with node encryption enabled at the affected site, and you might lose access to your data.

Cancel

OK

La configuración de KMS se guarda pero la conexión con el KMS no se prueba.

Información de copyright

Copyright © 2024 NetApp, Inc. Todos los derechos reservados. Imprimido en EE. UU. No se puede reproducir este documento protegido por copyright ni parte del mismo de ninguna forma ni por ningún medio (gráfico, electrónico o mecánico, incluidas fotocopias, grabaciones o almacenamiento en un sistema de recuperación electrónico) sin la autorización previa y por escrito del propietario del copyright.

El software derivado del material de NetApp con copyright está sujeto a la siguiente licencia y exención de responsabilidad:

ESTE SOFTWARE LO PROPORCIONA NETAPP «TAL CUAL» Y SIN NINGUNA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, SIN LIMITAR, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN FIN CONCRETO, CUYA RESPONSABILIDAD QUEDA EXIMIDA POR EL PRESENTE DOCUMENTO. EN NINGÚN CASO NETAPP SERÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO DIRECTO, INDIRECTO, ESPECIAL, EJEMPLAR O RESULTANTE (INCLUYENDO, ENTRE OTROS, LA OBTENCIÓN DE BIENES O SERVICIOS SUSTITUTIVOS, PÉRDIDA DE USO, DE DATOS O DE BENEFICIOS, O INTERRUPTIÓN DE LA ACTIVIDAD EMPRESARIAL) CUALQUIERA SEA EL MODO EN EL QUE SE PRODUJERON Y LA TEORÍA DE RESPONSABILIDAD QUE SE APLIQUE, YA SEA EN CONTRATO, RESPONSABILIDAD OBJETIVA O AGRAVIO (INCLUIDA LA NEGLIGENCIA U OTRO TIPO), QUE SURJAN DE ALGÚN MODO DEL USO DE ESTE SOFTWARE, INCLUSO SI HUBIEREN SIDO ADVERTIDOS DE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS.

NetApp se reserva el derecho de modificar cualquiera de los productos aquí descritos en cualquier momento y sin aviso previo. NetApp no asume ningún tipo de responsabilidad que surja del uso de los productos aquí descritos, excepto aquello expresamente acordado por escrito por parte de NetApp. El uso o adquisición de este producto no lleva implícita ninguna licencia con derechos de patente, de marcas comerciales o cualquier otro derecho de propiedad intelectual de NetApp.

Es posible que el producto que se describe en este manual esté protegido por una o más patentes de EE. UU., patentes extranjeras o solicitudes pendientes.

LEYENDA DE DERECHOS LIMITADOS: el uso, la copia o la divulgación por parte del gobierno están sujetos a las restricciones establecidas en el subpárrafo (b)(3) de los derechos de datos técnicos y productos no comerciales de DFARS 252.227-7013 (FEB de 2014) y FAR 52.227-19 (DIC de 2007).

Los datos aquí contenidos pertenecen a un producto comercial o servicio comercial (como se define en FAR 2.101) y son propiedad de NetApp, Inc. Todos los datos técnicos y el software informático de NetApp que se proporcionan en este Acuerdo tienen una naturaleza comercial y se han desarrollado exclusivamente con fondos privados. El Gobierno de EE. UU. tiene una licencia limitada, irrevocable, no exclusiva, no transferible, no sublicenciable y de alcance mundial para utilizar los Datos en relación con el contrato del Gobierno de los Estados Unidos bajo el cual se proporcionaron los Datos. Excepto que aquí se disponga lo contrario, los Datos no se pueden utilizar, desvelar, reproducir, modificar, interpretar o mostrar sin la previa aprobación por escrito de NetApp, Inc. Los derechos de licencia del Gobierno de los Estados Unidos de América y su Departamento de Defensa se limitan a los derechos identificados en la cláusula 252.227-7015(b) de la sección DFARS (FEB de 2014).

Información de la marca comercial

NETAPP, el logotipo de NETAPP y las marcas que constan en <http://www.netapp.com/TM> son marcas comerciales de NetApp, Inc. El resto de nombres de empresa y de producto pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.