保护工作负载

NetApp Ransomware Resilience

NetApp
February 19, 2026

目录

保护工作负载

在 NetApp Ransomware Resilience 中查看防护状态

NetApp Ransomware Resilience 的保护仪表板概述了工作负载的保护状态和准备情况。使用保护仪表板，深入了解受保护的内容、需要保护的内容以及保护范围。

一旦您了解了当前保护的范围，"您可以创建勒索软件保护策略并将其应用于您的工作负载"。

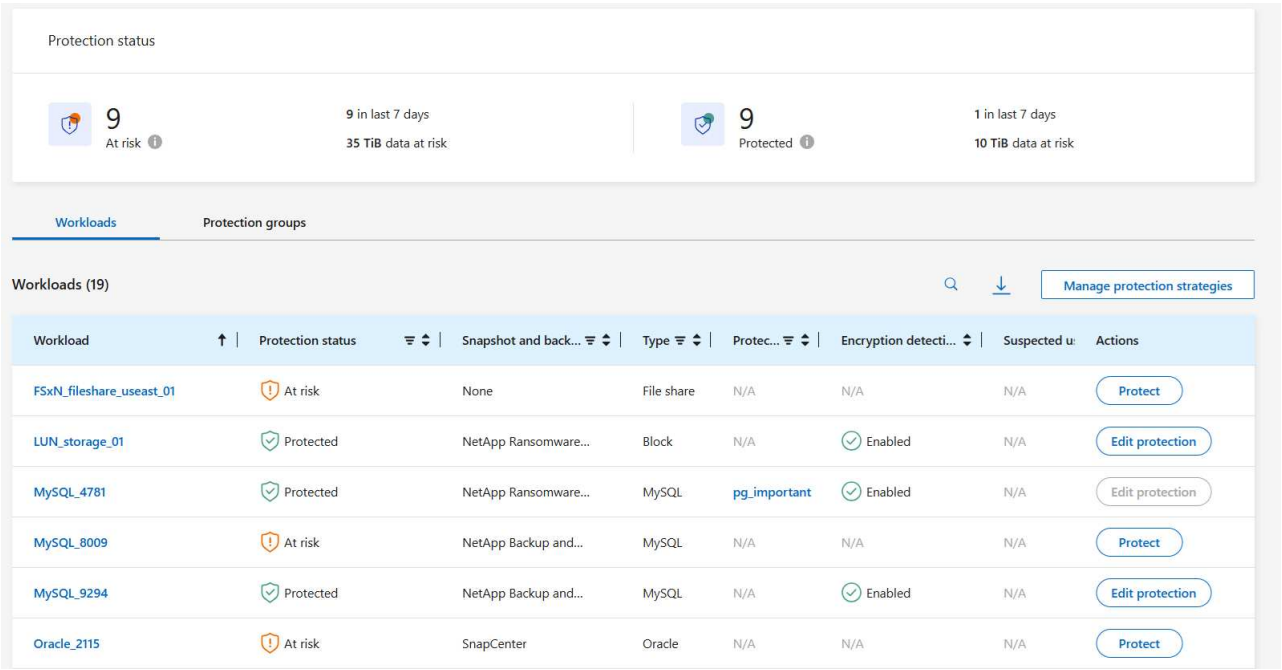
查看工作负载的保护

保护工作负载的第一步是查看当前工作负载及其保护状态。您可以看到以下类型的工作负载：

- 应用程序工作负载
- 阻止工作负载
- 文件共享工作负载
- 虚拟机工作负载

步骤

1. 从控制台左侧导航栏中选择“保护”>“勒索软件恢复”。
2. 执行以下操作之一：
   - 从仪表板上的数据保护窗格中，选择“查看全部”。
   - 从菜单中选择*保护*。



3. 在此页面中，您可以查看和更改工作负载的保护详细信息。

请参阅 "添加勒索软件防护策略" 了解当存在具有 Backup and Recovery 的现有保护策略时如何使用 Ransomware Resilience。

了解保护信息板

Ransomware Resilience 中的保护仪表板显示有关工作负载的详细信息（例如，工作负载名称和类型、Console 代理、系统和存储 VM）以及有关保护状态的见解。使用保护仪表板查看和管理针对工作负载的勒索软件准备情况。以下列尤其有助于了解您的保护姿势：

保护状态：工作负载可以显示以下保护状态之一，以指示是否应用了策略：

- 受保护：已应用策略。与工作负载相关的所有卷上均启用了 ARP（或 ARP/AI，取决于ONTAP版本）。
- 存在风险：未应用任何政策。如果工作负载没有启用主要检测策略，那么即使启用了快照和备份策略，它仍然“处于危险之中”。
- 进行中：政策正在应用但尚未完成。
- 失败：策略已应用但不起作用。

检测状态：

+ Ransomware Resilience 可深入了解您在工作负载上配置的勒索软件检测策略的范围。使用以下字段查看检测范围。

- 加密检测状态
- 可疑用户行为检测状态
- 阻止可疑文件扩展名

快照、复制和备份策略：此列显示管理策略的产品或服务。如果没有策略，该字段将显示 N/A。

重要性

勒索软件恢复能力根据对每个工作负载的分析，在发现过程中为每个工作负载分配重要性或优先级。工作负载重要性由以下快照频率决定：

- 关键：每小时会创建多个快照副本（高度激进的保护计划）
- 重要提示：快照副本的创建频率低于每小时一次，但高于每天一次。
- 标准：每天拍摄多次快照副本

Privacy exposure：选择此选项以"使用 NetApp Data Classification 扫描个人身份信息"。

复制目标：如果已配置快照复制，则会列出目标存储 VM 和系统的名称。如果没有复制，此字段显示 "N/A"。

备份目标：如果您已使用备份配置了勒索软件保护策略，此处将列出备份目标系统的名称。

后续步骤

- "使用勒索软件保护策略保护工作负载"
- "管理保护组"

- "扫描个人身份信息"

使用NetApp Ransomware Resilience保护策略保护工作负载

勒索软件防护策略是 NetApp Ransomware Resilience 的一个关键特征：它们支持检测、保护和复制。保护策略是网络安全态势的重要组成部分。

所需的控制台角色 要执行此任务，您需要组织管理员、文件夹或项目管理员或勒索软件恢复管理员角色。"了解NetApp Console的勒索软件恢复角色" 。

了解勒索软件防护策略

勒索软件防护策略包括_检测_、_保护_和_复制_策略。

- 检测策略 识别勒索软件威胁
- 保护策略包括快照和备份策略。保护策略中需要检测和快照策略。备份策略是可选的。

  如果您使用其他NetApp产品来保护您的工作负载，勒索软件恢复能力会发现这些产品并提供以下选项：

  - 使用勒索软件检测策略并继续使用其他NetApp工具创建的快照和备份策略，或者
  - 使用勒索软件弹性来管理检测、快照和备份。
- 复制策略 使您能够将勒索软件恢复功能的快照复制到辅助站点。复制计划可以设置为每小时、每天、每周或每月一次的频率。

  目前，您只能将快照复制到本地ONTAP存储。

如果要为 Amazon FSxN for ONTAP 和 Azure NetApp Files 配置保护策略，请参阅 "每项服务的限制"。

为了增强对数据资产的管理和保护，您可以创建"组工作负载"来在一个策略下共同保护卷。

与其他NetApp托管服务结合的保护策略

除了 Ransomware Resilience 之外，您还可以使用 NetApp Backup and Recovery 来管理文件共享、VM 文件共享的保护。

来自 Backup & Recovery 服务的保护信息显示在 Ransomware Resilience 中。您可以使用 Ransomware Resilience 向这些服务添加检测策略。使用 Ransomware Resilience 添加保护策略将取代现有的保护策略。

Ransomware Resilience 还从 SnapCenter for VMware 为 VM 数据存储库和 SnapCenter for Oracle 发现保护策略。您无法使用这些服务通过 Ransomware Resilience 进行还原。

如果勒索软件检测策略由ONTAP中的自主勒索软件防护（ARP 或 ARP/AI，取决于ONTAP版本）和 FPolicy 管理，则这些工作负载将受到保护并将继续由 ARP 和 FPolicy 管理。

Amazon FSx for NetApp ONTAP 或 Azure NetApp Files 中的工作负载无法使用备份目标。使用 FSx for ONTAP 备份服务执行备份操作。您可以在 AWS 中为 FSx for ONTAP 中的工作负载设置备份策略，而不是在 Ransomware Resilience 中。备份策略显示在 Ransomware Resilience 中，并且与 AWS 保持不变。

针对不受**NetApp**应用程序保护的工作负载的保护策略

如果您的工作负载不是由 Backup and Recovery 或 Ransomware Resilience 管理，则可能有作为 ONTAP 或其他产品的一部分拍摄的快照。如果 ONTAP FPolicy 保护到位，则可以使用 ONTAP 更改 FPolicy 保护。

预定义的检测策略

您可以选择以下勒索软件恢复预定义策略之一，这些策略与工作负载重要性相一致。

加密用户扩展策略是唯一支持可疑用户行为检测的预定义策略。

+ 关键复制策略 是唯一支持将快照复制到ONTAP 的预定义策略。

政策层面	**Snapshot**	频率	保留时间（天）	快照副本数量	快照副本的最大数量
关键工作量政策	每刻钟	每15分钟	3	288	309
	每日	每 1 天	14	14	309
	每周	每 1 周	35	5	309
	每月	每 30 天	60	2	309
重要的工作量政策	每刻钟	每30分钟一班	3	144	165
	每日	每 1 天	14	14	165
	每周	每 1 周	35	5	165
	每月	每 30 天	60	2	165
标准工作量政策	每刻钟	每30分钟	3	72	93
	每日	每 1 天	14	14	93
	每周	每 1 周	35	5	93
	每月	每 30 天	60	2	93

政策层面	Snapshot	频率	保留时间（天）	快照副本数量	快照副本的最大数量
加密用户扩展	每刻钟	每30分钟	3	72	93
	每日	每 1 天	14	14	93
	每周	每 1 周	35	5	93
	每月	每 30 天	60	2	93
关键复制策略	每刻钟	每15分钟	3	288	309
	每日	每 1 天	14	14	309
	每周	每 1 周	35	5	309
	每月	每 30 天	60	2	309

添加勒索软件防护策略

添加勒索软件保护策略有三种方法：

- 如果您没有快照或备份策略，请创建勒索软件保护策略。

  勒索软件防护策略包括：

  - Snapshot 策略
  - 勒索软件检测政策
  - 备份策略
- 将 **Backup and Recovery** 保护中的现有快照或备份策略替换为由 **Ransomware Resilience** 管理的保护策略。

  勒索软件防护策略包括：

  - Snapshot 策略
  - 勒索软件检测政策
  - 备份策略
- 使用其他**NetApp**产品或服务中管理的现有快照和备份策略为工作负载创建检测策略。

  检测策略不会改变其他产品中管理的策略。

  如果已在其他服务中激活了自主勒索软件保护和 FPolicy 保护，则检测策略将启用它们。详细了解"自主勒索软件防护"，"备份和恢复" ， 和"ONTAP FPolicy"。

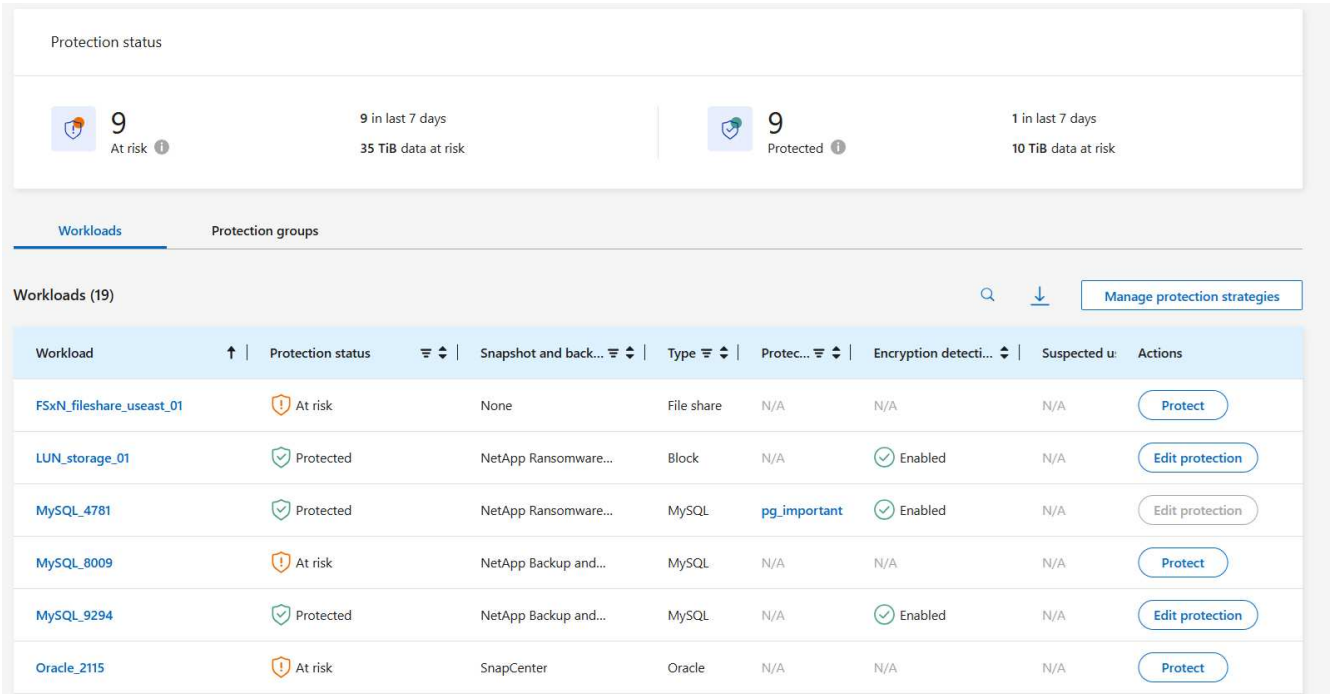
创建勒索软件保护策略（如果您没有快照或备份策略）

如果工作负载上不存在快照或备份策略，您可以创建勒索软件保护策略，其中可以包括您在勒索软件恢复中创建的以下策略：

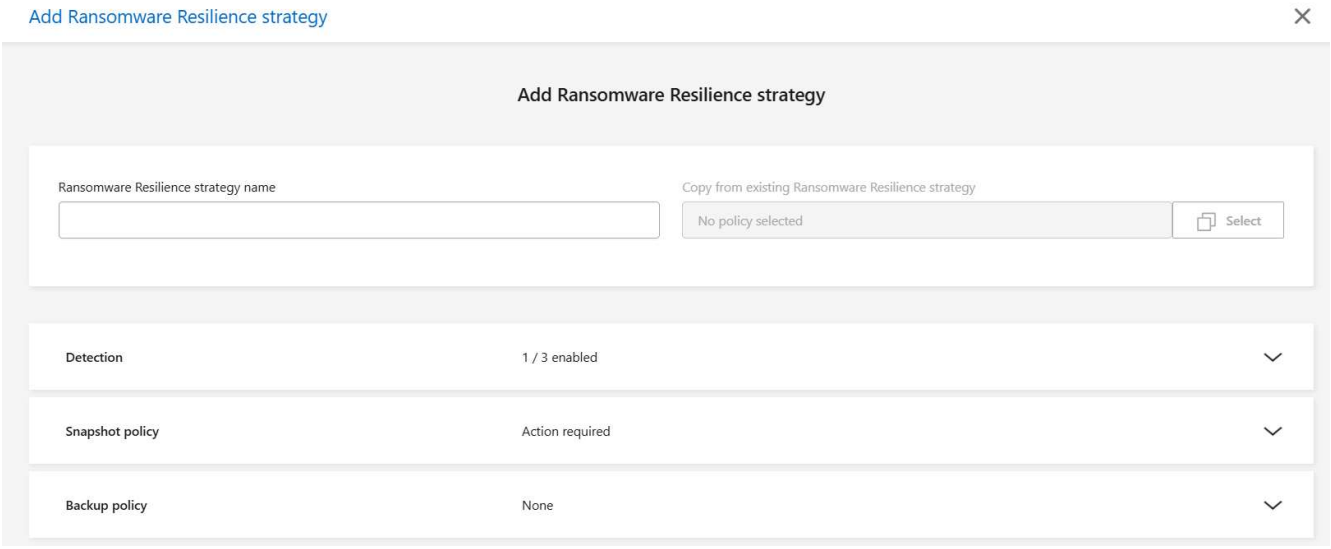
- Snapshot 策略
- 备份策略
- 勒索软件检测政策
- 二次复制到ONTAP

创建勒索软件保护策略的步骤

1. 从勒索软件恢复菜单中，选择*保护*。



2. 在“保护”页面中，选择一个工作负载，然后选择“保护”。
3. 在勒索软件防护策略页面中，选择*添加*。



4. 输入新的策略名称，或输入现有名称进行复制。如果您输入的是现有名称，请选择要复制的名称并选择*复制*。

> 如果您选择复制并修改现有策略，Ransomware Resilience 会在原始名称后附加“_copy”。您应该更改名称和至少一个设置以使其唯一。

5. 对于每个项目，选择*向下箭头*。

   - 检测政策：
     - 策略：选择预先设计的检测策略之一。
     - 主要检测：启用勒索软件恢复功能，以检测潜在的勒索软件攻击。
     - 可疑用户行为检测：启用用户行为检测，将用户活动事件传输到勒索软件恢复能力并检测可疑事件，例如数据泄露。
     - 阻止文件扩展名：启用勒索软件恢复功能，以阻止已知的可疑文件扩展名。启用主检测功能后，勒索软件恢复功能会自动创建快照副本。

       如果您想更改被阻止的文件扩展名，请在系统管理器中编辑它们。
   - 快照策略：
     - 快照策略基础名称：选择一个策略或选择*创建*并输入快照策略的名称。
     - 快照锁定：启用此功能可锁定主存储上的快照副本，以便即使勒索软件攻击进入备份存储目标，它们在一定时间内也无法被修改或删除。这也称为_不可变存储_。这使得恢复时间更快。

       当快照被锁定时，卷的过期时间设置为快照副本的过期时间。

   Snapshot 副本锁定适用于ONTAP 9.12.1 及更高版本。要了解有关SnapLock 的更多信息，请参阅 "ONTAP 中的SnapLock"。

   - 快照计划：选择计划选项、要保留的快照副本数量，然后选择启用计划。
     - 复制策略：
   - 复制策略基本名称：输入新名称或选择现有名称。基本名称是附加到所有快照的前缀。

- 复制计划：切换要启用的频率（每小时、每天、每周或每月），并为每个启用的计划设置保留值（要保留的复制快照的数量）。
  - 备份策略：
- 备份策略基本名称：输入新名称或选择现有名称。
- 备份计划：选择二级存储的计划选项并启用该计划。

> 要在辅助存储上启用备份锁定，请使用*设置*选项配置备份目标。有关详细信息，请参阅"配置设置"。

6. 选择“添加”。

将检测策略添加到具有由 **Backup and Recovery** 管理的现有快照和备份策略的工作负载

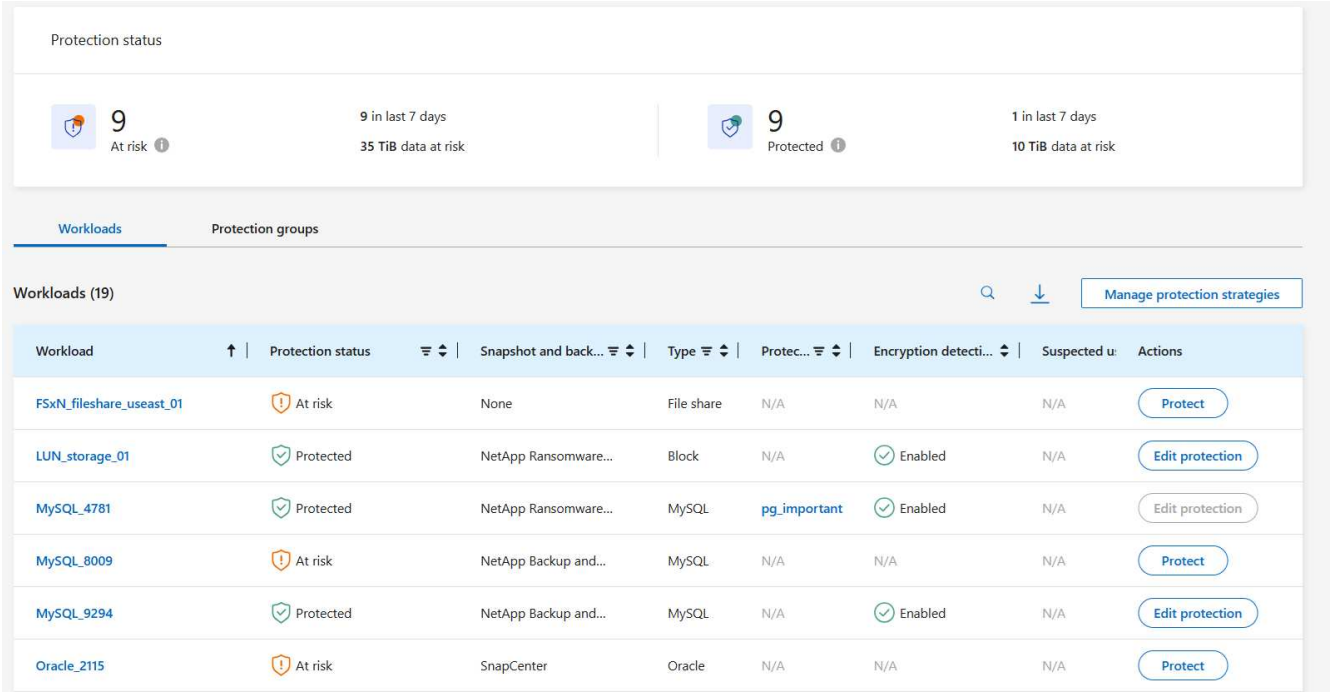
Ransomware Resilience 使您能够为工作负载分配检测策略或保护策略，并使用其他 NetApp 产品或服务管理的现有快照和备份保护。Backup and Recovery 使用管理快照、复制到辅助存储或备份到对象存储的策略。

向具有现有备份或快照策略的工作负载添加检测策略

如果您有具有 Backup and Recovery 功能的现有快照或备份策略，则可以添加策略来检测勒索软件攻击。要使用 Ransomware Resilience 管理保护和检测，请参阅 利用勒索软件抵御能力进行保护。

步骤

1. 从勒索软件恢复菜单中，选择*保护*。



2. 在“保护”页面中，选择一个工作负载，然后选择“保护”。
3. Ransomware Resilience 检测是否存在现有的活动 Backup and Recovery 策略。
4. 要保留现有的 Backup and Recovery 并仅应用_检测_策略，请不要选中替换现有策略框。
5. 选择所需的检测设置：

- 加密检测
- 可疑用户行为检测
- 阻止可疑文件扩展名

6. 选择下一步。
7. 如果您选择 **Suspicious user behavior detection** 作为检测设置，请选择 User activity agent 或 "或创建一个"。

   用户活动代理托管新的数据收集器。Ransomware Resilience 自动创建数据收集器，将用户活动事件传输到 Ransomware Resilience 以检测异常用户行为。

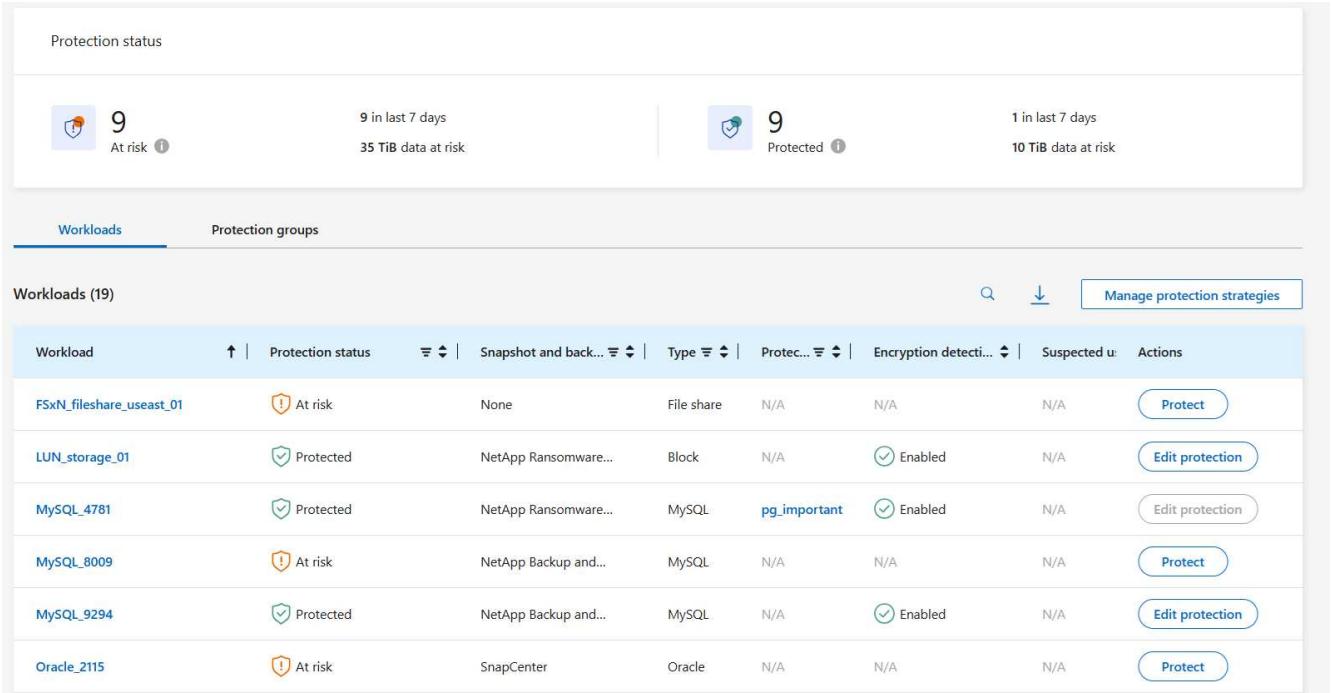
8. 选择下一步。
9. 审查您的选择。选择创建来激活检测。
10. 在“保护”页面上，查看检测状态以确认检测处于活动状态。

用勒索软件保护策略替换现有的备份或快照策略

您可以用勒索软件保护策略替换现有的备份或快照策略。这种方法会删除外部管理的保护，并在勒索软件恢复中配置检测和保护。

步骤

1. 从勒索软件恢复菜单中，选择*保护*。



2. 在“保护”页面中，选择一个工作负载，然后选择“保护”。
3. Ransomware Resilience 检测是否存在现有的活动 Backup and Recovery 策略。要替换现有策略，请选择替换现有策略框。选中此框后，Ransomware Resilience 将用检测策略替换检测策略列表。
4. 选择保护策略。如果不存在保护策略，请选择添加来创建新策略。有关创建策略的信息，请参阅创建保护策略。选择下一步。

5. 如果您的策略包含复制，请选择目标系统和目标存储虚拟机。选择下一步。
6. 选择备份目标或创建一个新的备份目标。选择下一步。
    a. 如果您的保护策略包括用户行为检测，请在您的环境中选择一个用户活动代理来托管新的数据收集器。Ransomware Resilience 自动创建数据收集器，将用户活动事件传输到 Ransomware Resilience 以检测异常用户行为。
7. 查看新的保护策略，然后选择保护来应用它。
8. 在“保护”页面上，查看检测状态以确认检测处于活动状态。

分配不同的策略

您可以用其他策略替换现有策略。

步骤

1. 从勒索软件恢复菜单中，选择*保护*。
2. 在“保护”页面的工作负载行上，选择“编辑保护”。
3. 如果工作负载具有要维护的现有 Backup and Recovery 策略，请取消选中替换现有策略。要替换现有策略，请选中替换现有策略。
4. 在“策略”页面中，选择要分配的策略的向下箭头以查看详细信息。
5. 选择您想要分配的策略。
6. 选择*保护*以完成更改。

管理勒索软件防护策略

您可以删除勒索软件策略。

查看受勒索软件保护策略保护的工作负载

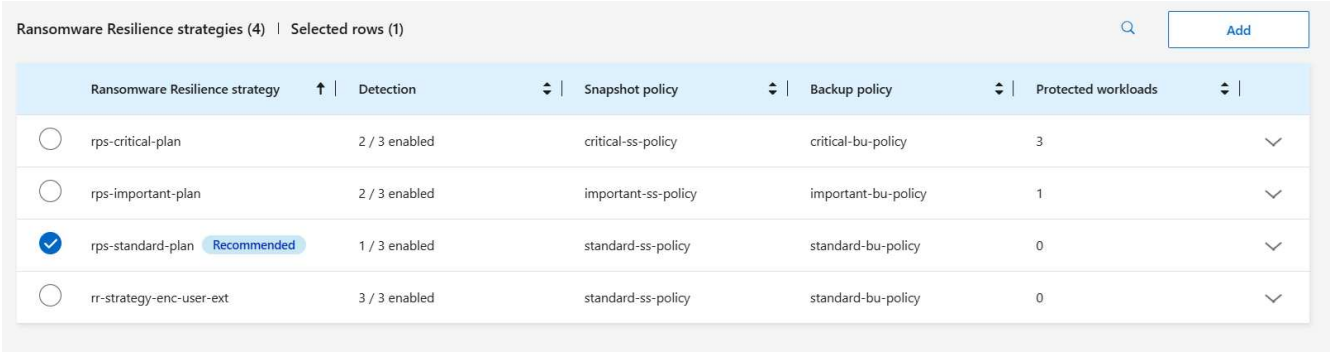
在删除勒索软件保护策略之前，您可能需要查看哪些工作负载受该策略保护。

您可以从策略列表中或在编辑特定策略时查看工作负载。

查看策略的步骤

1. 从勒索软件恢复菜单中，选择*保护*。
2. 在“保护”页面中，选择“管理保护策略”。

    勒索软件防护策略页面显示策略列表。



3. 在“勒索软件保护策略”页面的“受保护的工作负载”列中，选择行末的向下箭头。

删除勒索软件防护策略

您可以删除当前未与任何工作负载关联的保护策略。

步骤

1. 从勒索软件恢复菜单中，选择*保护*。
2. 在“保护”页面中，选择“管理保护策略”。
3. 在“管理策略”页面中，选择“操作”...您想要删除的策略的选项。
4. 从操作菜单中，选择*删除策略*。

在 NetApp Ransomware Resilience 中管理保护组

NetApp Ransomware Resilience 提供保护组，以便更轻松地管理您的数据资产。保护组是工作负载的逻辑分组。Ransomware Resilience 可以使用单一保护策略同时保护保护组中的所有卷，使您无需对每个工作负载应用策略。

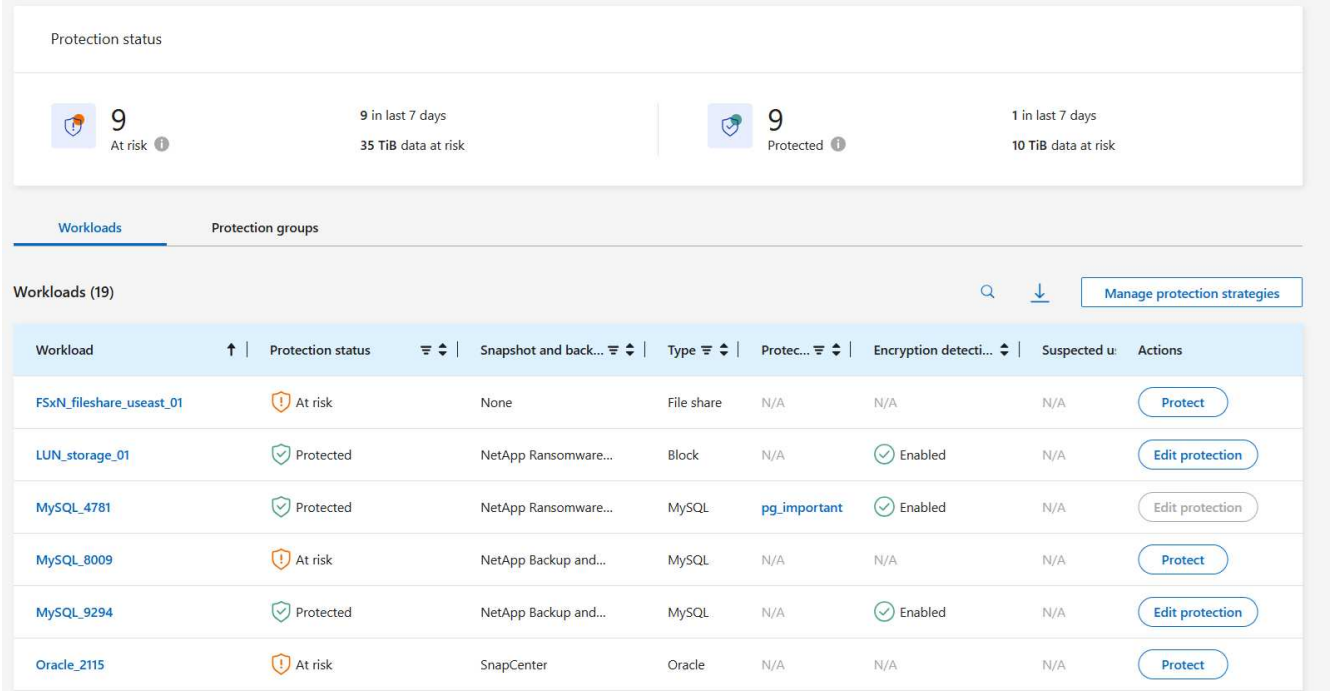
所需的控制台角色 要执行此任务，您需要组织管理员、文件夹或项目管理员或勒索软件恢复管理员角色。"了解NetApp Console的勒索软件恢复角色" 。

创建保护组

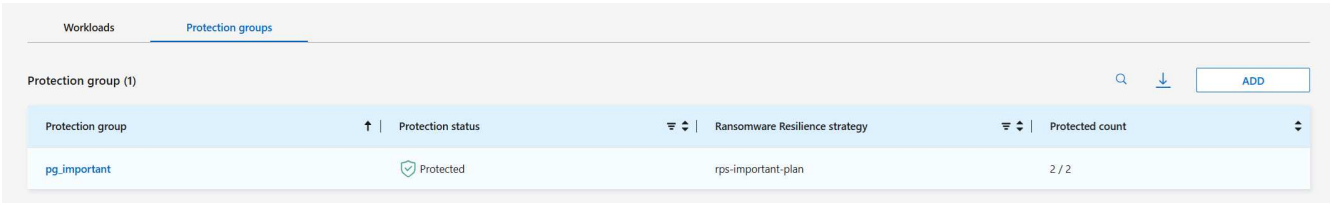
无论其保护状态如何，您都可以创建组（即未受保护的组和受保护的组）。向保护组添加保护策略时，新保护策略将替换任何现有策略，包括由 NetApp Backup and Recovery 管理的策略。

步骤

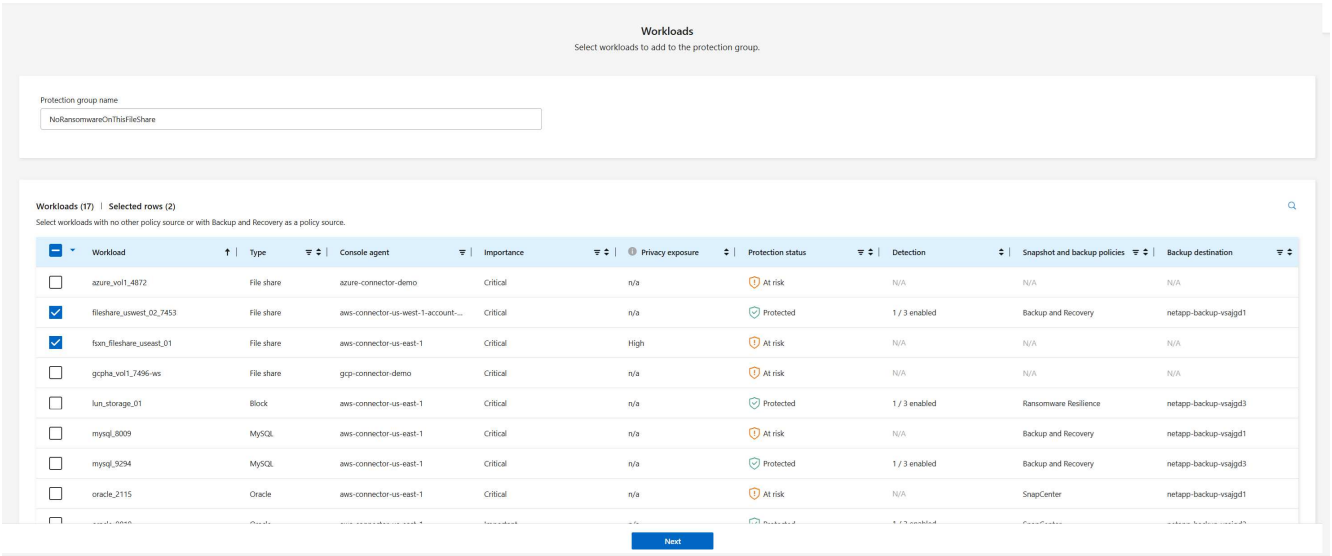
1. 从勒索软件恢复菜单中，选择*保护*。



2. 从 Protection 仪表板中，选择 **Protection groups** 选项卡。



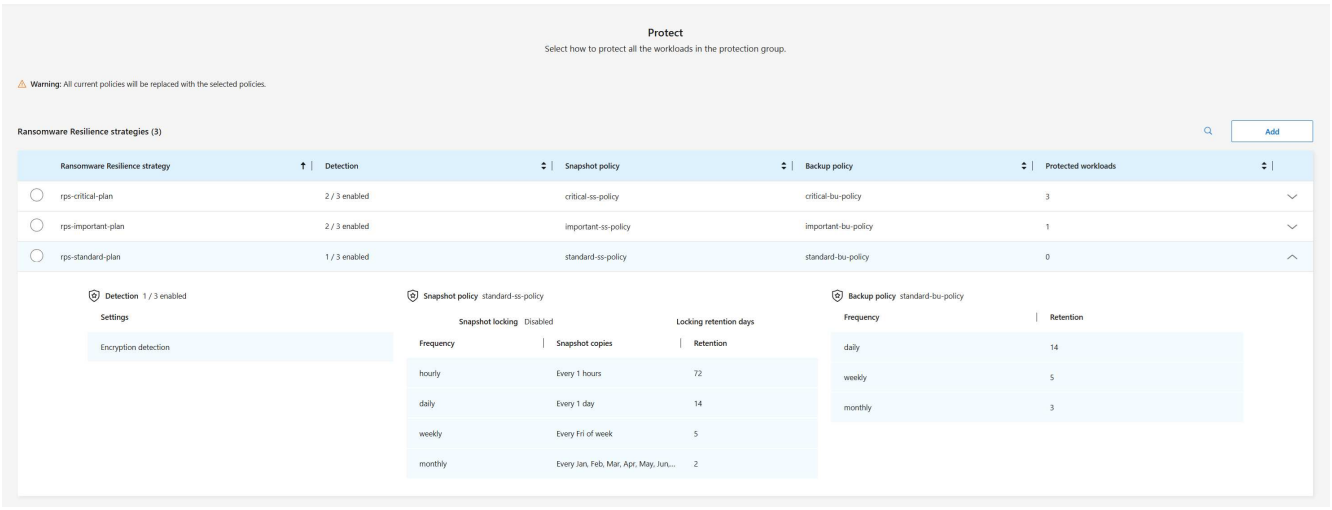
3. 选择“添加”。



4. 输入保护组的名称。
5. 选择要添加到组中的工作负载。

要查看有关工作负载的更多详细信息，请滚动到右侧。

6. 选择“下一步”。



7. 为组选择保护策略。
8. 如果保护策略包含复制功能，请检查复制设置。
   a. 要将所有快照复制到同一目标位置，请选中“每个工作负载使用同一目标位置”。在控制台代理部分，为工作负载选择*目标系统*和*目标存储虚拟机*。+ 要使用不同的目的地，请取消选中该框。检查每个控制台代理下的每个工作负载，并为每个工作负载分配一个*目标系统*和*目标存储虚拟机*。选择下一步。
9. 要配置备份策略，请选择一个，然后选择下一步。
10. 如果您的检测策略包括用户行为检测，请选择您想要使用的数据收集器，然后单击下一步。
11. 检查保护组的选择。
12. 要最终确定保护组，请选择 **Add** 。

在 Ransomware Resilience 中查看保护仪表板时，您可以按保护组对工作负载进行排序。

编辑组保护

您可以更改现有组的检测策略。

步骤

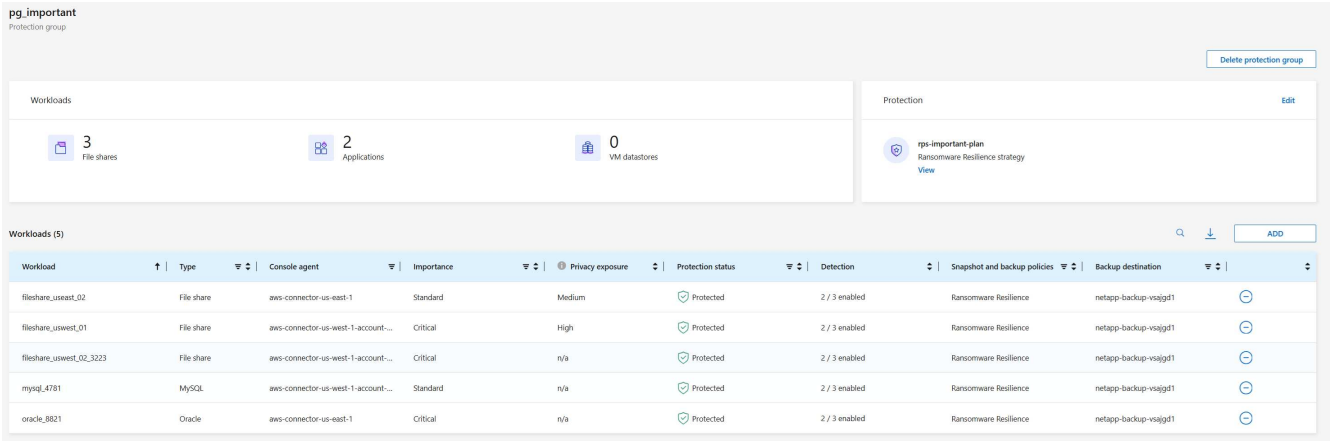
1. 从勒索软件恢复菜单中，选择*保护*。
2. 在“保护”页面中，选择“保护组”选项卡，然后选择要修改其策略的组。
3. 从保护组的概览页面中，选择“编辑保护”。
4. 选择要应用的现有保护策略，或选择 添加 以创建新的保护策略。有关添加保护策略的详细信息，请参见 "创建保护策略"。然后选择 保存。
5. 在备份目标概览中，选择现有的备份目标或添加新的备份目标。
6. 选择下一步来查看您的更改。

从保护组中删除工作负载

稍后可能需要从现有保护组中删除工作负载。

步骤

1. 从勒索软件恢复菜单中，选择*保护*。
2. 在“保护”页面中，选择“保护组”选项卡。
3. 选择要从中删除一个或多个工作负载的组。



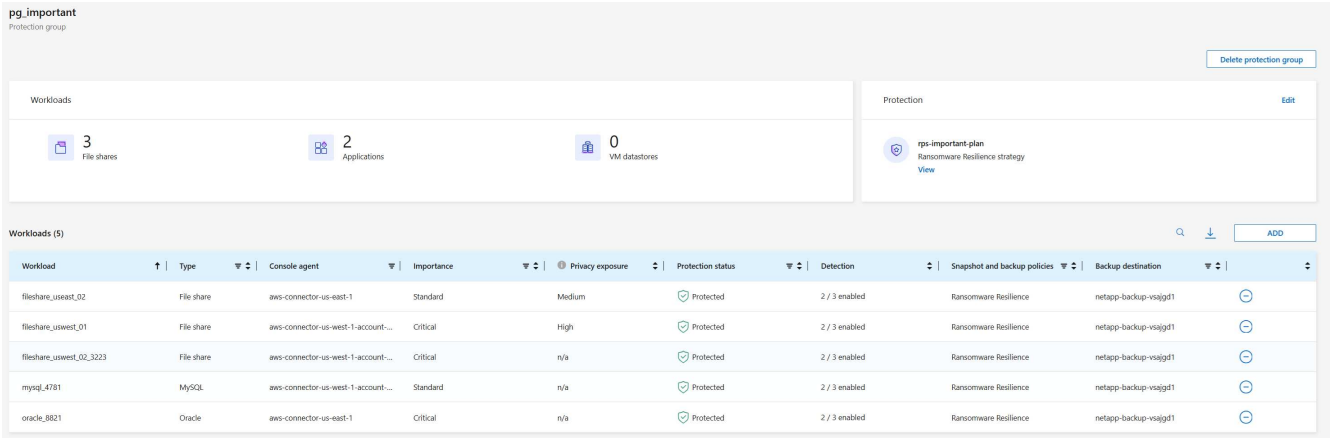
4. 从保护组页面中，选择要从组中删除的工作负载，然后选择 **Actions** ••• 选项。
5. 从“操作”菜单中，选择“删除工作负载”。
6. 确认您要删除工作负载并选择*删除*。

删除保护组

删除保护组时，Ransomware Resilience 会删除工作负载上的组和保护策略。它不会删除单个工作负载。

步骤

1. 从勒索软件恢复菜单中，选择*保护*。
2. 在“保护”页面中，选择“保护组”选项卡。
3. 选择要从中删除一个或多个工作负载的组。



4. 在选定的保护组页面的右上角，选择“删除保护组”。
5. 确认您要删除该组并选择*删除*。

使用勒索软件恢复中的NetApp Data Classification扫描个人身份信息

在NetApp Ransomware Resilience中，您可以使用NetApp Data Classification来扫描和分类文件共享工作负载中的数据。对数据进行分类可以帮助您确定数据集是否包含个人身份信息 (PII)，这可能会增加安全风险。数据分类是NetApp Console的核心组件，无需额外付费即可使用。

"数据分类"利用人工智能驱动的自然语言处理进行上下文数据分析和分类，为您的数据提供可操作的见解，以满足合规性要求、检测安全漏洞、优化成本并加速迁移。

此过程可以影响工作负载的重要性，以帮助确保您获得适当的保护。

所需的控制台角色 要执行此任务，您需要组织管理员、文件夹或项目管理员或勒索软件恢复管理员角色。"了解NetApp Console的勒索软件恢复角色" 。

通过数据分类识别隐私暴露

在使用勒索软件恢复功能中的数据分类之前，您需要"启用数据分类来扫描您的数据"。

您可以在勒索软件恢复的保护页面内部署数据分类。按照程序识别隐私泄露。当您选择识别暴露时，如果您尚未部署数据分类，则会出现一个对话框，让您启用数据分类。

有关数据分类的更多信息，请参阅：

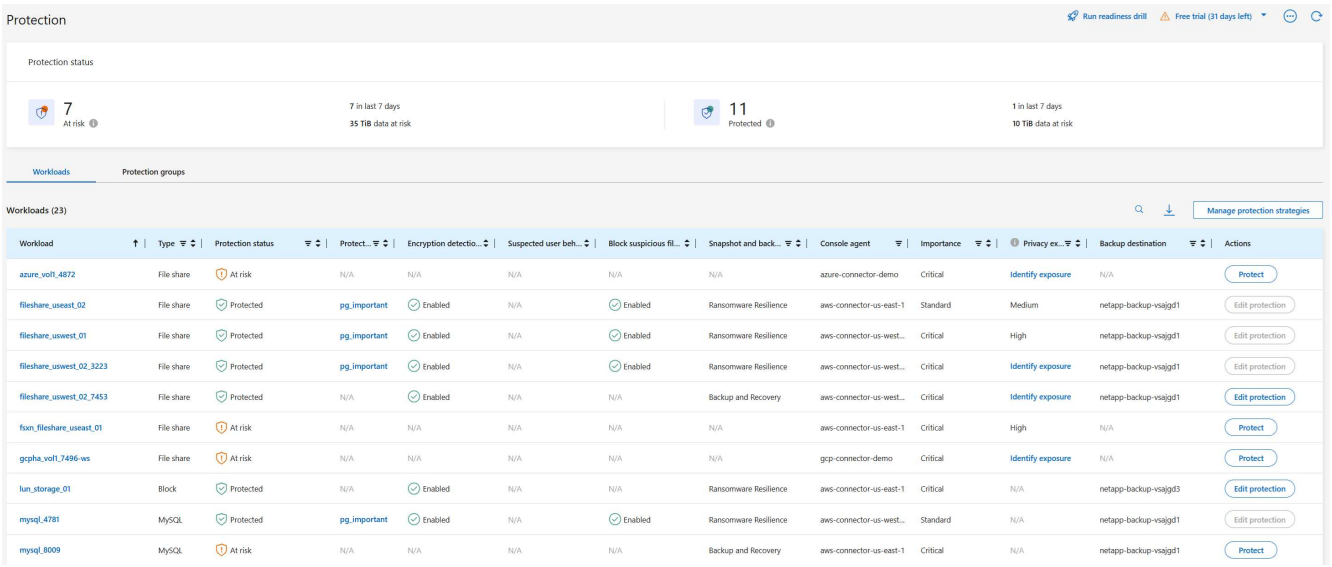
- "了解数据分类"
- "私人数据类别"
- "调查组织中存储的数据"

开始之前

如果您已"部署数据分类"。数据分类作为控制台的一部分提供，无需额外付费，并且可以在本地或客户云中部署。

步骤

1. 从勒索软件恢复菜单中，选择*保护*。
2. 在“保护”页面的“工作负载”列中找到文件共享工作负载。



3. 要启用数据分类来扫描您的数据中的 PII，请在“隐私暴露”列中选择“识别暴露”。

> 如果您尚未部署数据分类，选择“识别暴露”将打开一个对话框来部署数据分类。选择*部署*。部署数据分类后，您可以返回“保护”页面，然后选择“识别暴露”。

结果

扫描可能需要几分钟，具体取决于文件的大小和数量。在扫描过程中，保护页面指示它正在识别文件并提供文件数量。扫描完成后，“隐私暴露”列将暴露级别评定为“低”、“中”或“高”。

审查隐私暴露情况

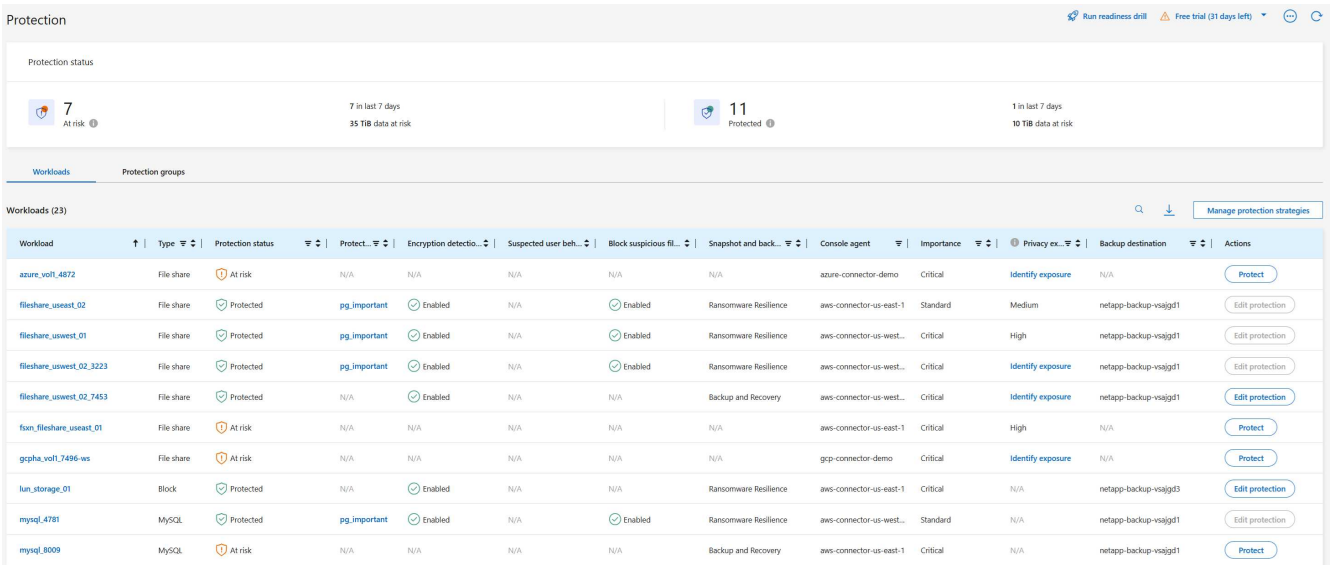
在对 PII 进行数据分类扫描后，评估风险。

PII 数据分为以下三类：

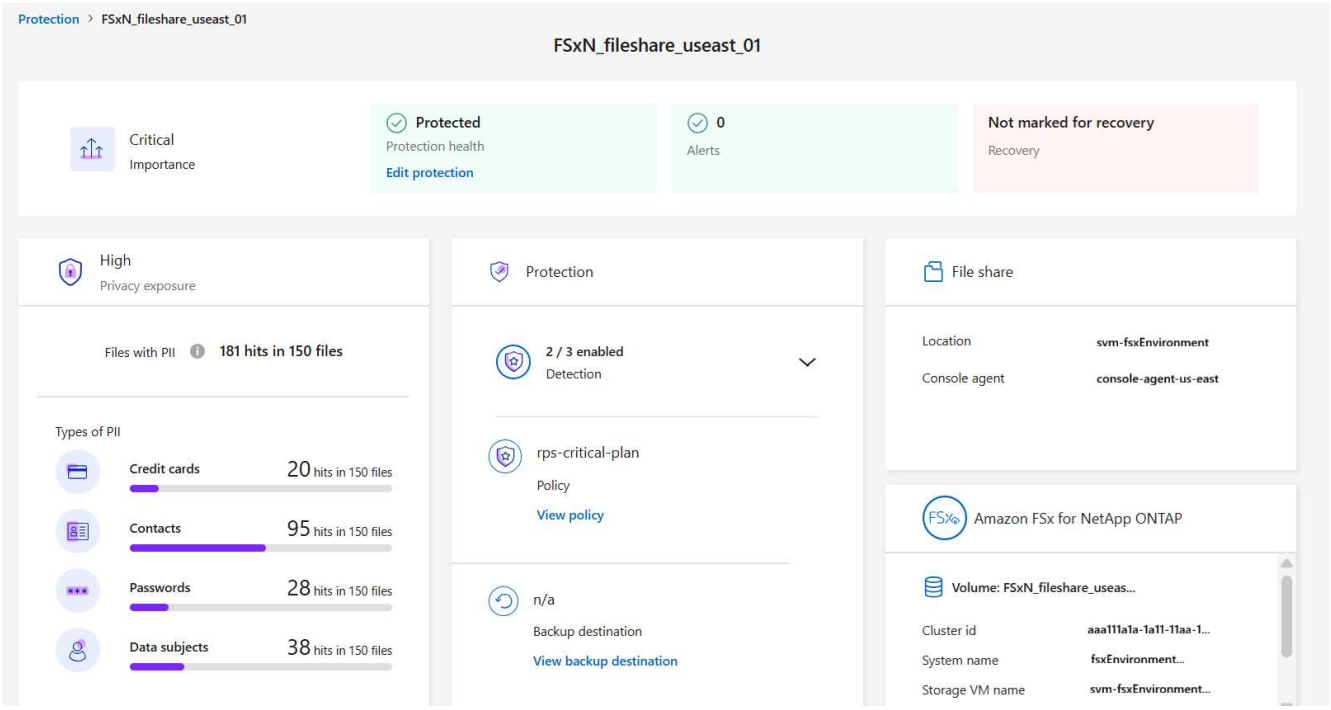
- 高：超过 70% 的文件包含 PII
- 中：超过 30% 且少于 70% 的文件包含 PII
- 低：大于 0% 且小于 30% 的文件包含 PII

步骤

1. 从勒索软件恢复菜单中，选择*保护*。
2. 在“保护”页面中，在“工作负载”列中找到显示“隐私暴露”列中状态的文件共享工作负载。



3. 选择“工作负载”列中的工作负载链接即可查看工作负载详情。



4. 在“工作负载详细信息”页面中，查看“隐私暴露”图块中的详细信息。

隐私暴露对工作负载重要性的影响

隐私暴露的变化可能会影响工作负载的重要性。

当隐私暴露时：	从这次隐私曝光来看：	对于此隐私暴露：	那么，工作量重要性会这样做：。
减少	高、中或低	中、低或无	保持不变

当隐私暴露时：	从这次隐私曝光来看：	对于此隐私暴露：	那么，工作量重要性会这样做：。
增加	无	低	保持标准
	低	中	从标准到重要的变化
	低或中	高	从标准或重要变为关键

了解更多信息

有关数据分类的详细信息，请参阅数据分类文档：

- "了解数据分类"
- "私人数据类别"
- "调查组织中存储的数据"