

vRealize Operations 8.4 릴리스 정보

VMware vRealize Operations 8.4 | 2021년 | 빌드 17863947

VMware vRealize Operations 업그레이드 PAK(7.5~8.4) | 2021년 | 빌드 17863945

참고: 이 업그레이드 .pak 파일에는 SUSE에서 Photon으로의 OS 업그레이드 파일과 vApp 업그레이드 파일이 포함되어 있습니다.

VMware vRealize Operations 업그레이드 PAK(8.x~8.4) | 2021년 | 빌드 17863943

참고: 이 업그레이드 .pak 파일에는 Photon에서 Photon으로 OS 업그레이드 파일과 vApp 업그레이드 파일이 포함되어 있습니다.

VMware vRealize Operations 8.4 사전 업그레이드 평가 도구 | 2021년 | 빌드 17855966

VMware vRealize Operations Cloud Appliance 8.4 | 2021년 | 빌드 17863946

VMware vRealize Operations 인증서 갱신 PAK 8.4 | 2021년 | 빌드 17880800

이 릴리스 노트의 추가 사항 및 업데이트 사항을 자주 확인하십시오.

새로운 기능

제품 개선 사항

VMware Cloud의 최적화, 계획, 확장을 돕기 위해 vRealize Operations 8.4는 자체 구동 작업을 위한 새롭고 향상된 기능을 제공합니다. 여기에는 다중 클라우드 모니터링 통합, AWS, Azure Cloud 및 Google Cloud 플랫폼 지원 외에도 VMware Cloud on AWS, AVS(Azure VMware Solution), GCVE(Google Cloud VMware Engine)와 같은 여러 공용 클라우드의 VMware SDDC 또는 온-프레미스 사설 클라우드가 포함됩니다. 인공 지능(AI) 기반의 이번 릴리스를 통해 통합 운영 플랫폼이 제공되며, 지속적인 성능 최적화, 효율적인 용량 및 비용 관리, 능동적 계획, 애플리케이션 인식 인텔리전트 업데이트 적용과 통합된 규정 준수 기능을 사용할 수 있습니다.

제품 지원 고지 사항

- **vRealize Application Remote Collector**

vRealize Application Remote Collector 가상 장치는 더 이상 사용되지 않으며 vRealize Operations 8.4로 업그레이드할 때 vRealize Operations 사용자 인터페이스에서 더 이상 다운로드할 수 없습니다. 클라우드 프록시를 사용하여 애플리케이션 서비스를 모니터링하는 것이 좋습니다. 온-프레미스 독립형 vRealize Application Remote Collector를 온-프레미스 클라우드 프록시로 마이그레이션할 수 있습니다. vRealize Application Remote Collector에서 클라우드 프록시로 마이그레이션하는 방법

에 대한 자세한 내용은 [KB 83059](#)를 참조하십시오.

- Internet Explorer에 대한 지원은 vRealize Operations 8.4 이후로 중단되었습니다. [지원되는 브라우저](#)의 목록을 참조하십시오.
- **End Point Operations Management 솔루션**
End Point Operations Management Solution은 폐기되었으며 지원되지 않습니다. 단, FIPS를 사용하지 않는 모드에서는 작동하며 FIPS를 사용하는 모드에서는 작동하지 않습니다.
- **vRealize Automation 7.x**
vRealize Automation 7.x와 vRealize Operations 8.3 이후의 통합은 중단됩니다.
- **vCenter Server 6.0**
vCenter Server 6.0에 대한 지원은 vRealize Operations 8.3 이후로 중단되었습니다.

주요 특징 및 기능

자체 구동 데이터 센터의 주요 운영 작업 자동화

자동화 센트럴 - [자동화 작업 구성](#)을 참조하십시오.

- 자동화 센트럴을 사용하여 주요 작업을 생성하고 스케줄링합니다.
 - 회수 작업:
 - 전원 꺼진 VM 삭제
 - 유휴 VM 전원 끄기
 - 이전 스냅샷 삭제
 - 성능 최적화 작업:
 - VM 다운사이징
 - VM 수직 확장
 - 일반 작업:
 - VM 재부팅
- 동적 범위를 필터링하고 정의할 수 있습니다.
- 알림을 보내고 글로벌 스케줄을 시각화할 수 있습니다.
- 자동화 절감액을 추적하고 볼 수 있습니다.

간소화된 문제 해결 및 지능형 업데이트 적용

경고 페이로드 템플릿 - [페이로드 템플릿](#)을 참조하십시오.

- Webhook 아웃바운드 플러그인에 대한 페이로드 템플릿을 사용하여 경고 본문을 완전히 사용자 지정할 수 있습니다.
- 다양한 아웃바운드 플러그인에 대해 즉시 사용 가능한 기본 경고 페이로드 템플릿이 제공됩니다. 기본 템플릿을 복제하여 페이로드 템플릿을 빠르게 생성할 수 있습니다.
- 페이로드 템플릿을 사용하여 추가 메트릭, 속성, 부모 개체 및 상위 개체를 추가하도록 경고 알림 페이로드를 사용자 지정할 수 있습니다.
- 사용자 지정 입력 속성을 추가할 수 있습니다. 기본 제공 JSON 편집기를 사용하여 페이로드 필드를 새 경고, 업데이트된 경고 및 취소된 경고에 매핑합니다.

간소화된 경고 알림 - [알림 규칙](#)을 참조하십시오.

- 간단한 마법사 기반 워크플로를 사용하여 경고 알림을 생성할 수 있습니다.
- 기존 아웃바운드 플러그인을 선택하거나 새 아웃바운드 플러그인 인스턴스를 제자리에서 생성할 수 있습니다.
- 페이로드 템플릿을 경고 알림 규칙과 연결할 수 있습니다.

아웃바운드 플러그인 개선 사항 - [페이로드 템플릿 생성](#)을 참조하십시오.

- 아웃바운드 플러그인 워크플로가 간소화되었습니다.
- 알림 규칙 컨텍스트에서 아웃바운드 플러그인을 생성하고 구성할 수 있습니다.
- Microsoft Teams, Datadog 등과 같은 Webhook을 지원하는 대상에 경고 알림을 보내는 기능을 제공하는 Webhook 아웃바운드 플러그인이 새로 제공됩니다.
 - REST 기반 끝점에 대한 표준 또는 사용자 지정 입력 속성을 구성할 수 있습니다.
 - 페이로드 템플릿을 선택하여 경고 페이로드를 완전히 사용자 지정할 수 있습니다.
 - 새 경고 알림, 업데이트 또는 취소된 경고 알림에 대해 다른 템플릿을 정의할 수 있습니다.

Telegraf 기반 애플리케이션 모니터링 개선 사항

- Linux 프로세스 모니터링 지원. [에이전트 관리 탭에서 추가 작업](#), [Linux 프로세스 모니터링](#) 및 [Linux 프로세스 메트릭](#)을 참조하십시오.
- Windows 서비스 모니터링 지원. [에이전트 관리 탭에서 추가 작업](#), [Windows 서비스 모니터링](#) 및 [Windows 서비스 메트릭](#)을 참조하십시오.
- 이제 모든 Telegraf 기반 애플리케이션에 가용성 메트릭이 제공됩니다. [애플리케이션 서비스 활성화](#)를 참조하십시오.
- 물리적 OS 모니터링 지원. [물리적 서버 모니터링](#)을 참조하십시오.

참고: 이 릴리스에 새롭게 추가된 Telegraf 기반 애플리케이션 모니터링 개선 사항은 새로운 온-프레미스 클라우드 프록시에서만 지원됩니다. 자세한 내용은 [플랫폼 개선 사항](#) 섹션의 클라우드 프록시 섹션을 참조하십시오.

효율적인 용량 및 비용 관리

- 열에 대한 명확성을 제공하기 위해 개체 용량 탭에 도구 설명이 추가되었습니다.

VMware Cloud on AWS 비용 산출 - [vRealize Operations에서 VMware Cloud on AWS 비용 관리](#)를 참조하십시오.

- 이제 vRealize Operations에서 실제 VMware Cloud on AWS 청구서를 사용하여 VMware Cloud on AWS 워크로드에 대한 비용을 나타냅니다.
- VMware Cloud on AWS 청구 비용 지출은 공정 할당 알고리즘을 사용하여 VM 수준에서 CPU, 메모리 및 스토리지에 배분됩니다. 정확한 비용을 확인하려면 지정된 조직의 모든 SDDC를 구성해야 합니다.
- 청구서에 따라 새로 계산된 기본 요금을 사용하고 VMware Cloud on AWS를 대상 클라우드로 사용하여 워크로드 계획을 수행할 수 있습니다.

가격 책정 요금 카드용 API(공용)

- 가격 책정 요금 카드용 공개 API를 사용할 수 있습니다. 사용자 인터페이스를 사용하지 않고 요금 카드를 보고 편집할 수 있습니다.

비용 최적화 대시보드 - [비용 대시보드](#)를 참조하십시오.

- 인프라 소유권, 잠재적 비용 절감, 해결 조치 및 실현된 비용 절감에 대한 자세한 분석을 제공하는 기능을 즉시 사용할 수 있습니다.
- 단일 대시보드에 ROI(투자 수익)가 개략적으로 요약됩니다.
- 총 소유 비용에서 잠재적 비용 절감, 해결 조치, 실현된 비용 절감까지 각각의 세부적인 대시보드를 통해 ROI 흐름을 볼 수 있습니다.
- 인프라 지출 및 절약 가능 비용과 실제 절약한 비용을 파악할 수 있습니다.
- 비용 최적화에는 다음과 같은 대시보드가 포함됩니다.
 - ROI(투자 수익)(개요)
 - 총 소유 비용
 - 잠재적 비용 절감
 - 회수
 - 실현된 비용 절감

새 비용 및 가격 대시보드

- 비용 및 가격 세부 정보를 평가하는 새로운 대시보드. [소비자 계층](#) 및 [제공자 계층](#)을 참조하십시오.
 - 소백 vSphere 포드 비용
 - 차지백 VM 가격
 - 서버 하드웨어 감가상각
 - 회수 가능 호스트
 - VM 비용 대 가격
 - VMC 비용 개요

AVS(Azure VMware Solution) 및 GCVE(Google Cloud VMware Engine)에 대한 What If – 마이그레이션 계획

- AVS 및 GCVE를 대상 클라우드로 하는 마이그레이션 계획이 마이그레이션 계획: VMware Cloud의 일부로 제공됩니다. [What-If 분석 - 마이그레이션 계획: VMware Cloud](#) 및 [마이그레이션 계획: VMware Cloud](#)를 참조하십시오.

태그 기반 가격을 개별 메트릭으로 사용

- 추가 가격 메트릭의 일부로 표시되는 대신, VM의 태그에서 개별 메트릭으로 전달되는 가격을 사용할 수 있습니다. [가상 시스템 메트릭](#)을 참조하십시오.

단기 VM의 비용 산출 및 가격 책정

- vRealize Operations에서 이제 VM을 최소 세부 수준 수명 5분까지 추적하고 요금을 부과할 수 있습니다. [VM 추가 또는 제거](#)를 참조하십시오.

지속적인 개선

- 에너지 소비, OS 범주, 랙 단위 수와 같은 비용 요인 데이터를 지원하는 새로운 속성을 사용할 수 있습니다. [호스트 시스템 속성](#)을 참조하십시오.
- 정확성을 높이기 위해 디스크 공간 속성 대신 vSAN 어댑터에서 게시한 사용 가능 용량을 기준으로 vSAN 기본 요금이 계산됩니다. [데이터스토어 속성](#)을 참조하십시오.

대시보드, 위젯, 보고서 및 보기 개선 사항

- 이제 보기 관리 및 보고서 관리가 사용자 인터페이스의 사이드 메뉴에 눈에 띄게 표시됩니다. 자주 사용하는 작업도 제공됩니다.
- 보기 목록에서 이름 필터에 정규식을 사용할 수 있습니다. 따라서 특정 패턴과 일치하는 보기를 검색할 수 있습니다.
- 히트 맵 위젯. 콘텐츠의 크기가 같은 경우 값별로 그룹화하면 의미 있는 시각화가 제공됩니다.
- 보기 목록의 설정으로 업무 시간을 사용할 수 있습니다. 특정 요일(월요일~일요일)의 특정 시간을 제외하려는 경우 업무 시간 설정이 유용합니다. [데이터 세부 정보](#)를 참조하십시오.
- 사용자 지정 그룹, 보기 필터, 위젯 필터에서 4가지 필터 (비어 있지 않음, 비어 있음, 존재하지 않음, 존재)를 추가로 사용할 수 있습니다.

플랫폼 개선 사항

온-프레미스 vRealize Operations에 대한 클라우드 프록시 지원. [클라우드 프록시 설치](#)를 참조하십시오.

- 클라우드 프록시는 원격 수집기 및 vRealize Application Remote Collector의 모든 기능을 제공합니다. 원격 데이터 센터를 관리하기 위해 두 개의 다른 장치가 필요하지 않습니다.
- 온-프레미스 독립형 vRealize Application Remote Collector를 온-프레미스 클라우드 프록시로 마이그레이션하도록 지원합니다.
 - vRealize Application Remote Collector에서 클라우드 프록시로 마이그레이션 하는 데 대한 자세한 내용은 [KB 83059](#)에서 참조하십시오.
- 클러스터 업그레이드를 원격 수집기 업그레이드에서 분리하는 기능:
 - 클라우드 프록시는 호환되는 클러스터 버전으로 자동 업그레이드됩니다.
 - 실패 시나리오를 처리하기 위해 수동 업그레이드가 지원됩니다.
- FIPS 모드가 지원됩니다. 이 기능을 활용하려면 클러스터가 FIPS 모드여야 합니다.

참고: 클라우드 프록시 IPv6은 지원되지 않습니다.

글로벌 설정 및 콘텐츠 관리

- 백업/복원, 클라우드 마이그레이션, 재해 복구 사용 사례를 위해 단일 버튼을 사용하여 모든 콘텐츠를 내보낼 수 있습니다. 콘텐츠 관리(대량 가져오기/내보내기)에 보고서 스케줄이 추가되었습니다. [백업 생성](#)을 참조하십시오.
- 생성된 보고서 보존 기간을 이제 일 단위로 설정할 수 있습니다.
 - 최소 1일 및 최대 3600일입니다(온-프레미스). [글로벌 설정 목록](#)을 참조하십시오.
 - vRealize Operations Cloud의 경우 90일입니다(기본 및 편집 불가능). [글로벌 설정 목록](#)을 참조하십시오.
- 시스템 액세스 URL(vRealize Operations 클러스터 LB IP/FQDN)을 사용할 수 있습니다. 시스템 액세스 URL이 지정된 경우 클라우드 계정 구성에서 시작된 vCenter Server 등록에 사용할 수 있습니다. vRealize Operations 온-프레미스에만 적용되며 vRealize Operations Cloud에는 적용되지 않습니다. [글로벌 설정 목록](#)을 참조하십시오.

Azure VMware Solution 및 Google Cloud VMware Engine

- vRealize Operations를 Azure VMware Solution 및 Google Cloud VMware Engine과 통합할 수 있습니다. 구성 세부 정보는 [Azure VMware Solution](#) 및 [Google Cloud VMware Engine](#)을 참조하십시오.

VMware Cloud on AWS 개선 사항

- VMware Cloud on AWS에 대한 두 가지 새로운 요약 페이지를 사용하여 조직 및 SDDC에 대한 요약 및 정보를 제공할 수 있습니다.
 - VMware Cloud on AWS 조직 요약 페이지: 조직 속성, 인벤토리, 총 구매 용량, 청구 요약 및 기타 세부 정보를 제공합니다. [VMC 요약 탭](#)을 참조하십시오.
 - VMC SDDC 요약 페이지: SDDC, 인벤토리, 총 구매 용량, SDDC의 상태(vCenter Server, NSX 및 vSAN), SDDC 최대값, 경고 및 위반 사항을 제공합니다. [SDDC 요약 탭](#)을 참조하십시오.
- 실제 VMware Cloud 청구서를 사용하여 VMware Cloud on AWS 워크로드에 대한 비용을 산출할 수 있습니다.

네이티브 관리 팩

NSX-T

- 인터넷 직접 액세스를 허용하는 대신 어댑터 구성에서 프록시 설정을 활용할 수 있도록 원격 수집기 기능이 개선되었습니다.

AWS

- AWS CloudWatch와 통합하면 서비스 검색 및 향상된 메트릭 수집이 가능합니다.
- 다양한 범주의 인기 있는 서비스 33개가 추가로 지원됩니다. [지원되는 AWS 서비스](#)를 참조하십시오.
- 이러한 서비스에 대해 즉시 사용 가능한 모든 사용자 지정 메트릭을 vRealize Operations에서 시각화할 수 있으며, AWS로 전환할 필요가 없습니다.

참고: 구성된 IAM(ID 및 액세스 관리) 사용자는 자신의 IAM 정책에 `tag:GetResources` 권한이 추가되어 있어야 vRealize Operations에서 AWS 서비스 태그를 사용할 수 있습니다.

Microsoft Azure

- Azure Monitor와 통합하면 서비스 검색 및 향상된 메트릭 수집이 가능합니다.
- 다양한 범주의 인기 있는 서비스 32개가 추가로 지원됩니다. [지원되는 Azure 서비스](#)를 참조하십시오.
- 이러한 서비스에 대해 즉시 사용 가능한 모든 사용자 지정 메트릭을 vRealize Operations에서 시각화할 수 있습니다.

접근성 규정 준수

- 화면 판독기 및 키보드 지원을 통해 대부분의 사용자 인터페이스를 사용하는 동안 원활한 사용자 환경을 제공합니다.

메트릭 및 속성 개선 사항

- 20초 피크 메트릭 및 기타 피크 메트릭에 대한 도구 설명 및 이름이 향상되었습니다.

관리 팩 이름 변경

- 일관된 명명 규칙을 따르기 위해 네이티브 관리 팩의 이름이 변경되었습니다.

현재 제목	새 제목
VMware vSphere	vSphere
VMware vSAN	vSAN
VMware vRealize Ping	Ping
VMware Cloud on AWS용 VMware vRealize Operations Management Pack	VMware Cloud on AWS
VMware vRealize Network Insight	vRealize Network Insight
VMware vRealize Log Insight	vRealize Log Insight
VMware vRealize Compliance Pack for PCI	PCI 규정 준수
VMware vRealize Compliance Pack for ISO	ISO 규정 준수
VMware vRealize Compliance Pack for HIPAA	HIPAA 규정 준수
VMware vRealize Compliance Pack for FISMA	FISMA 규정 준수
VMware vRealize Compliance Pack for DISA	DISA 규정 준수
VMware vRealize Compliance Pack for CIS	CIS 규정 준수
VMware vRealize Automation 8.x	vRealize Automation 8.x
VMware vRealize Automation 7.x	VMware vRealize Automation 7.x

VMware vRealize Assessments	Cloud Management Assessment
VMware vRealize Application Management Pack	OS 및 애플리케이션 모니터링
VMware 서비스 검색 관리 팩	서비스 검색
VMware Microsoft Azure Management Pack	Microsoft Azure
VMware AWS 관리 팩	AWS
운영 체제/원격 서비스 모니터링	운영 체제/원격 서비스 모니터링
NSX-T 관리 팩	NSX-T

메트릭 및 속성 수정 사항

다음 KB 문서에서는 vRealize Operations 8.4에서 수정된 모든 메트릭과 속성에 대해 설명합니다.

[vRealize Operations 8.4에 추가된 메트릭](#)

인스턴스화된 메트릭

인스턴스화된 메트릭은 vRealize Operations 8.2 이상의 배포 또는 업그레이드 후 그리고 이전 버전에서 정책을 가져온 후에 기본적으로 사용되지 않도록 설정됩니다. vRealize Operations 8.2 이상에서 인스턴스화된 메트릭을 다시 사용하도록 설정하려면 [KB 81119](#)를 참조하십시오.

업데이트된 관리 팩

vRealize Operations 8.4를 위해 업데이트된 VMware Management Pack은 다음과 같습니다.

- vRealize Operations Management Pack for Horizon 1.1
참고: vRealize Operations Management Pack for Horizon은 FIPS 사용 모드에서 지원되지 않습니다.
- vRealize Operations Management Pack for VMware Integrated OpenStack 6.1
- vRealize Operations Management Pack for Google Cloud Platform 1.2
- vRealize Operations Management Pack for VMware Identity Manager 1.3
- vRealize Operations Management Pack for Skyline 2.1
- SDDC Health Monitoring Solution 8.4
- vRealize Operations Management Pack for VMware Cloud Director 5.5
- vRealize Operations Tenant App for VMware Cloud Director 2.6
- vRealize Operations Management Pack for Storage Devices 8.4

시스템 요구 사항

vRealize Operations를 설치하거나 업데이트하기 전에 이 섹션을 검토하십시오.

크기 조정 및 확장

특정 환경의 요구 사항을 충족하는 CPU, 메모리 및 디스크에 대한 요구 사항은 환경의 객체 수/유형, 수집된 데이터에 따라 달라집니다. 여기에는 설치된 어댑터 수/유형, HA(고가용성) 및 CA(지속적인 가용성) 사용, 데이터 보존 기간, 해당하는 특정 데이터 지점의 수량이 포함됩니다. [기술 자료 문서 2093783](#)은 크기 조정 및 확장에 대한 최신 정보가 포함되도록 업데이트됩니다. 이 기술 자료 문서에는 전반적인 최대값과 모니터링해야 하는 개체 및 메트릭 수에 따라 권장 사항을 제공하는 스프레드시트 계산이 포함되어 있습니다.

배포 형식

VMware 가상 장치로 vRealize Operations 8.4를 배포할 수 있습니다.

vRealize Operations 가상 장치 배포 시에는 VMware vSphere Client를 사용하여 VMware vCenter Server에 연결한 다음 vCenter Server 인스턴스를 통해 가상 장치를 배포하십시오. vRealize Operations 가상 장치는 다음과 같은 호스트에 배포해야 합니다.

- ESX/ESXi 6.5 업데이트 1 이상이며, VMware vCenter Server 6.5 이상에서 관리되는 호스트.
- vRealize Operations 가상 장치를 ESXi 6.0 이전 호스트에 배포한 경우 우선 vCenter Server 및 ESXi를 버전 6.5 업데이트 1 이상으로 업그레이드한 다음 vRealize Operations 8.4로 업그레이드해야 합니다.

하드웨어 버전

vRealize Operations 8.x 릴리스에 필요한 최소 하드웨어 버전은 버전 11입니다. vRealize Operations 가상 장치에 장착된 하드웨어가 11 이전 버전인 경우에는 먼저 vRealize Operations 가상 장치의 하드웨어를 버전 11로 업그레이드한 다음 vRealize Operations 8.4로 업그레이드해야 합니다.

암호 그룹 및 프로토콜

암호 그룹 목록 및 관련 프로토콜에 대한 자세한 내용은 [암호 그룹 및 프로토콜](#)을 참조하십시오.

VMware vRealize Operations 인증서 갱신 PAK 파일

내부 인증서가 곧 만료될 예정인 경우 VMware vRealize Operations 인증서 갱신 PAK 파일을 vRealize Operations 8.4에 적용해야 합니다. vRealize Operations 8.4의 내부 인증서는 초기 배포 중에 생성됩니다. 현재 최신 버전의 vRealize Operations로 업그레이드해도 내부 인증서가 업그레이드되지 않습니다. 자세한 내용은 [KB 71018](#)을 참조하십시오.

기본 인증

vRealize Operations 8.4 새 배포에서는 기본적으로 REST API를 사용하는 기본 인증이 더 이상 사용되지 않습니다. vRealize Operations 8.4로 업그레이드된 인스턴스는 업그레이드하기 전의 동일한 속성을 상속

합니다. 대신 토큰 기반 인증을 사용하는 것이 좋습니다. 기본 인증을 사용하거나 사용하지 않도록 설정해야 하는 경우에는 [KB 77271](#)을 참조하십시오.

라이선스 키 적용

중요: vRealize Operations 7.0 이상 버전을 업그레이드하려면 새 라이선스 키가 필요합니다. vRealize Operations for Horizon, vSOM Enterprise Plus 및 해당 추가 기능을 제외한 모든 라이선스 키가 무효화됩니다. MyVMware 포털에서 가져올 수 있는 새로운 유효한 라이선스 키가 설치될 때까지 제품은 평가 모드로 작동합니다. vRealize Operations의 사용자 인터페이스로 로그인하고 평가판 라이선스를 사용하는 것이 표시되면, 60일의 평가 기간이 끝나기 전에 새 라이선스를 적용하는 것이 좋습니다.

vRealize Operations 버전의 사용 권한에 대한 자세한 내용은 다음 링크에서 버전 비교 테이블을 참조하십시오. <https://www.vmware.com/products/vrealize-operations.html>

SDDC 규정 준수

vSphere, VMware Cloud on AWS, vSAN 7.0, 6.7 및 6.5 개체, NSX-T 2.3, 2.4 및 2.5, NSX-V 6.3.x 및 6.4.x 개체의 규정 준수를 보장하기 위해 vRealize Operations 8.4에 [VMware vSphere 보안 구성 가이드 버전 6.7 업데이트 1 및 6.5](#)에 대한 규정 준수 경고가 포함됩니다. 이러한 보안 구성 가이드 경고는 개체 유형에 따라 달라집니다. 현재 릴리스가 최신 vSphere 보안 구성 가이드 6.7 업데이트 1을 지원하더라도 일부 경고 및 증상은 vSphere의 이전 버전과의 호환성을 위해서만 사용할 수 있습니다.

참고: 규정 준수 규칙은 vSphere 7.0 개체에도 적용됩니다. 그러나 해당 규칙은 vSphere 보안 구성 가이드 6.7 업데이트 1을 기반으로 합니다.

솔루션 지원

VMware 솔루션(vSphere, Endpoint Operations Management, vRealize Log Insight)을 포함한 다양한 솔루션은 [VMware Marketplace](#)를 참조하십시오. 이러한 솔루션은 가상 장치 단일 또는 다중 노드에서 작동합니다.

VMware 제품 호환성

참고: [VMware 제품 상호 운용성 매트릭스](#)에는 VMware 제품과 vRealize Operations와의 호환성 정보가 수록되어 있습니다.

참고: FIPS 모드 호환성 세부 정보는 상호 호환성 매트릭스에 있는 각주를 참조하십시오. 제품이 FIPS 모드에서 작동하지 않는다는 각주가 있는 경우 제품은 FIPS 모드에서 작동하지 않습니다.

브라우저 지원

이 vRealize Operations 릴리스는 현재 모든 웹 브라우저를 지원하지만 다음 브라우저만 이 릴리스와의 테스트를 완료하였습니다.

- Google Chrome: 버전 87 및 89
- Mozilla Firefox: 버전 86 및 87
- Microsoft Edge: 버전 88 및 89
- Safari: 버전 13 및 14

vRealize Operations 설치 및 업그레이드

vRealize Operations 8.4로 업그레이드하면 업그레이드 동안 기본 콘텐츠 재설정 버튼이 선택 취소된 경우에도 소프트웨어 업그레이드 프로세스에서 즉시 사용 가능한 콘텐츠가 재설정됩니다. 즉, 알림 정의, 증상 정의, 권장 사항, 정책, 보기, 대시보드, 위젯 및 보고서 등 기본 콘텐츠에 대한 사용자 수정 사항이 덮어쓰기됩니다. vRealize Operations 8.4로 업그레이드하기 전에 해당 콘텐츠를 복제 또는 백업해야 합니다.

참고: vRealize Operations 8.4로 업그레이드하는 두 가지 업그레이드 .pak 파일은 다음과 같습니다.

- vRealize Operations 7.5에서 vRealize Operations 8.4로 업그레이드하려면 **vRealize Operations Manager - Virtual Appliance upgrade for 7.5.pak** 파일을 다운로드하고 적용해야 합니다.
- vRealize Operations 8.0, 8.0.1, 8.1, 8.1.1, 8.2 또는 8.3에서 8.4로 업그레이드하려면 **vRealize Operations Manager - Virtual Appliance upgrade for 8.x.pak** 파일을 다운로드하고 적용해야 합니다.

참고: vRealize Operations 8.4로 업그레이드하는 동안 Photon OS에 대한 루트 파티션의 예상 크기는 20GB입니다. 이 요구 사항에 대한 자세한 내용은 [KB 75298](#)을 참조하십시오.

업그레이드하기 전에 항상 사전 업그레이드 평가 도구를 실행하는 것이 좋습니다. 생성된 사전 업그레이드 평가 보고서는 교체 권장 사항을 제공합니다. 이 도구는 다양한 버전의 제품에서 메트릭 감소 후 영향 분석을 제공합니다. 사전 업그레이드 평가 도구에 대한 자세한 내용은 [KB 83266](#)를 참조하십시오.

vRealize Operations 업그레이드 방법에 대한 정보가 포함된 [vRealize Operations 업그레이드 센터](#)를 참조하십시오. vRealize Operations의 지원되는 버전에 대한 정보에 대해서는 [VMware 수명 주기 제품 매트릭스](#)를 참조하십시오.

[vRealize Operations 정보 센터](#)에는 [설치](#) 및 [소프트웨어 업데이트](#)에 대한 내용이 자세히 설명되어 있습니다.

vRealize Operations를 설치하거나 업데이트하기 전에 vRealize Operations 가상 장치에 대한 지침을 제공하는 [vRealize Operations vApp 배포 및 구성 가이드](#)를 참조하십시오.

vSphere with Operations Management(모든 버전)와 vRealize Operations Standard를 동일한 배포에서 함께 배포합니다.

vCloud Suite/vRealize Suite Standard, Advanced 또는 Enterprise 및 vRealize Operations Advanced 또는 Enterprise 버전을 동일한 배포에서 함께 배포합니다.

참고: vRealize Suite Lifecycle Manager를 사용하여 vRealize Operations를 설치할 수도 있습니다. 자세한 내용은 [환경 생성](#)을 참조하십시오. 단일 창에서 설치, 구성, 업그레이드, 패치, 구성 관리, 드리프트 업데이트 적용 및 상태를 자동화하기 위해서 vRealize Suite Lifecycle Manager를 사용할 수 있습니다. 신규 사용자인 경우 여기를 클릭하여 [vRealize Suite Lifecycle Manager](#)를 설치하십시오. 이를 통해 IT 관리자 또는 클라우드 관리 리소스는 비즈니스에 중요한 이니셔티브에 주력할 수 있을 뿐만 아니라 TTV(가치 실현 시간), 안정성 및 일관성을 향상시킬 수 있습니다.

vRealize Operations 설치 또는 소프트웨어 업데이트와 관련된 문제는 [설치 및 업그레이드 문제 섹션](#)을 참조하십시오.

End Point Operations Management 에이전트 업그레이드

vRealize Operations 8.1.1 이전 버전에서 vRealize Operations 8.4로 업그레이드한 후에는 8.2 에이전트를 사용하여 End Point Operations Management 에이전트를 업그레이드해야 합니다.

8.4용 End Point Operations Management 에이전트 빌드는 8.2와 동일하기 때문에 [vRealize Operations 8.2 다운로드 페이지](#)에서 End Point Operations Management 에이전트를 다운로드할 수 있습니다. vRealize Operations 관리 사용자 인터페이스에서 End Point Operations Management 에이전트를 업그레이드하려면 [End Point Operations Management 에이전트 업그레이드](#)를 참조하십시오. 개별 에이전트를 업그레이드하려면 [KB 2137709](#)를 참조하십시오.

vRealize Operations 8.2 또는 8.3을 8.4로 업그레이드하는 경우에는 End Point Operations Management 에이전트를 업그레이드할 필요가 없습니다.

Active Directory 인증 소스

사용자 이름의 도메인 접미사가 기본 DN 옵션에 지정된 도메인 이름과 일치하는 경우에만 짧은 이름을 사용하여 vRealize Operations에 로그인할 수 있습니다. 그렇지 않으면 로그인 중에 도메인 접미사가 포함된 전체 사용자 이름이 필요합니다. 자세한 내용은 [KB 68131](#)을 참조하십시오.

해결된 문제

- **vRealize Operations 8.4에서 VMware Cloud vCenter Server 끝점에 대한 비용 계산이 지원되지 않습니다.**
비용 모델이 온-프레미스 vCenter Server와는 다르기 때문에 vRealize Operations 8.4에서는 클라우드 유형이 VMware Cloud on AWS인 VMware Cloud vCenter Server 끝점에 대해 비용이 계산되지 않습니다.
- **시스템 VM이 라이선스 사용량에서 자동으로 제외되지 않음**
vSAN 파일 공유 기능 외에도 vSphere 클러스터 서비스 및 워크로드 관리 기능은 vRealize Operations에 의해 라이선스 사용량에서 제외되지 않는 시스템 VM을 도입합니다. 그 결과, VM 라이선스의 사용량이 초과되면 고객 VM 라이선스가 없는 상태로 표시되더라도 시스템 VM은 라이선스를 소비할 수 있습니다.
 - vSphere 클러스터 서비스는 vSphere 7.0 업데이트 1에 도입되었습니다.
 - vSphere 워크로드 관리는 vSphere 7.0에 도입되었습니다.
 - vSAN 파일 공유는 vSphere 7.0/ESXi 7.0에 도입되었습니다.

알려진 문제

알려진 문제는 다음과 같이 그룹화되어 있습니다.

- [설치 및 업그레이드 문제](#)
- [일반 문제](#)
- [사용자 인터페이스 문제](#)

설치 및 업그레이드 문제

- **vCloud Director에서 클라우드 프록시를 배포하는 동안 플래그를 수정하면 오류 발생**
vCloud Director에서 클라우드 프록시를 배포하는 동안 나타날 수 있는 '원격 수집기' 및 'IPv6' 플래그를 수정하면 오류가 발생합니다.

해결 방법: 클라우드 프록시를 배포할 때 나타날 수 있는 '원격 수집기' 및 'IPv6' 플래그를 수정하지 마십시오.

- **오프라인 RC 노드를 온라인으로 전환하려고 시도하면 노드를 오프라인으로 전환 마법사가 나타납니다.**

오프라인으로 전환되었던 RC 노드를 다시 온라인으로 전환하려는 경우 **노드를 오프라인/온라인으로 전환** 버튼을 클릭하면 **노드를 온라인으로 전환** 마법사가 아닌 **노드를 오프라인으로 전환** 마법사가 나타납니다.

해결 방법: 오프라인으로 전환한 후에도 계속 노드 상태가 **실행 중** 또는 **온라인**으로 표시되면 잠시 기다렸다가 최상위 메뉴에서 보기의 데이터를 수동으로 새로 고쳐 노드의 최신 상태를 가져오십시오. **실행 중이 아님**이라고 상태가 올바르게 표시되면 **노드를 오프라인/온라인으로 전환** 버튼이 정상적으로 작동합니다.

- **새로 추가된 노드에서 관리 팩 설치 실패**

vRealize Operations 8.4로 업그레이드한 후 새로 추가된 노드에서 관리 팩 설치가 실패합니다.

해결 방법: 관리 팩을 최신 버전으로 업그레이드한 다음 새 노드를 추가합니다.

- **Wavefront 구성이 있는 인스턴스에 대해 vRealize Operations 8.4로 업그레이드 실패**

Wavefront가 구성된 vRealize Operations 7.5 및 이전 버전을 사용하는 경우 업그레이드가 실패하여 vRealize Operations 8.4로 업그레이드할 수 없습니다.

해결 방법: 없음

- **노드 중 일부가 US/Pacific-New 표준 시간대의 VM에서 실행 중인 경우 업그레이드가 실패할 수 있습니다.**

PostgreSQL 데이터베이스 시스템은 America/Los_Angeles 표준 시간대의 별칭인 US/Pacific-New 표준 시간대를 더 이상 지원하지 않습니다. vRealize Operations 노드 중 하나라도 US/Pacific-New 표준 시간대의 VM에서 실행 중인 경우 업그레이드가 실패할 수 있습니다.

해결 방법: VM 표준 시간대를 US/Pacific-New에서 America/Los_Angeles로 변경한 다음 업그레이드 하십시오.

일반 문제

- **VMware Cloud on AWS의 SDDC 인스턴스에 i3 호스트와 i3en 호스트가 모두 다 있는 경우 구성 요소 지출이 i3en 호스트로 편향됨**

VMware Cloud on AWS의 SDDC 인스턴스에 i3 호스트와 i3en 호스트가 모두 다 있는 경우 i3 호스트에 대한 구성 요소 지출이 지역 수준에서 시간당 요금으로 계산됩니다. 이로 인해 i3en 호스트가 있는 클러스터의 비용이 약간 더 높고 i3 호스트가 있는 클러스터의 비용이 약간 더 낮을 수 있습니다.

해결 방법: 없음

- **재설정이 VMware Cloud Foundation 클라우드에 작동하지 않음**

VMware Cloud Foundation 클라우드의 관리 > 구성 > 비용 설정 > 클라우드 제공자 페이지에서 재설정이 작동하지 않습니다.

해결 방법: 자세한 내용은 [KB 83274](#)를 참조하십시오.

- **서버 하드웨어 HCI 비용 드라이버의 요약 값이 잘못됨**

HCI 페이지에서 비용을 저장한 후 [요약] 페이지의 HCI 요약이 HCI 페이지의 요약과 일치하지 못하고 올바르게 표시되지 않습니다.

해결 방법: 비용 계산을 실행하여 [요약] 페이지에서 올바른 요약을 업데이트합니다.

- **서버 하드웨어 HCI에 대한 GET/PUT 호출로 잘못된 요약(총 비용)이 나타남**

새 내부 suite-api `/suite-api/internal/costdrivers/servergroups`를 사용하여 서버 하드웨어 HCI에 대한 GET/PUT 호출을 실행하면 잘못된 요약(총 비용)이 표시됩니다.

해결 방법: 없음

- **vRealize Operations 웹 인증서를 변경하면 일부 어댑터 인스턴스가 수집을 중지할 수 있음**

API를 통해 또는 vRealize Operations 관리자 인터페이스에서 웹 인증서를 업데이트한 후 일부 어댑터 인스턴스가 수집을 중지할 수 있습니다.

해결 방법: 영향을 받는 어댑터를 중지하고 시작합니다.

- **모든 Azure 개체에 대해 데이터가 수집되지 않음**

개체가 없는 영역에 대해서는 데이터가 수집되지 않습니다. 하지만 가상 시스템, 스토리지 계정, 가상 NIC 등과 같은 개체는 경우에 따라 한동안 데이터를 수신하지 않지만, 수집 상태로 자동 전환됩니다.

해결 방법: 없음

- **보기에서 이름을 기준으로 정렬하면 예상치 못한 동작이 발생함**

보기를 편집하고 이름을 기준으로 정렬하면 표시되는 가상 시스템 수가 구성된 것보다 더 많이 표시됩니다.

해결 방법: 없음

- **suite-api를 사용해 애플리케이션 모니터링을 수행하는 동안 플러그인의 동시 활성화 또는 비활성화가 작동하지 않음**

suite-api를 사용해 애플리케이션 모니터링을 수행하는 동안 플러그인을 동시에 활성화 또는 비활성화하면 플러그인 활성화 또는 비활성화가 작동하지 않습니다. `ucpapi.log` 파일에 예외가 기록됩니다.

해결 방법: suite-api를 사용해 플러그인을 활성화하거나 비활성화하는 동안 각 스레드 간에 1초씩 간격을 제공합니다.

- **Rest-API 호출을 이용해 애플리케이션 인스턴스의 구성 상태를 가져올 때, 이전에 동일한 구성을 설치하거나 제거한 경우에는 잘못된 상태가 반환됨**

애플리케이션 인스턴스를 설치하거나 제거한 다음 각각 제거하거나 설치하면, "GET /api/applications/agents/services/{taskId}/status"를 이용해 애플리케이션 인스턴스의 구성 설치 또는 제거 상태를 가져올 때 API가 "SUBMITTING"을 반환합니다.

해결 방법: "GET /api/applications/agents/services/{taskId}/status" API를 이용해 애플리케이션 인스턴스 구성 상태를 가져오는 동안 최근에 수행한 작업 ID를 사용해야 합니다. 이전 ID를 사용한 호출 결과는 정의되지 않습니다.

- **보기에서 미리 보기가 올바르게 작동하지 않음**

최근에 열지 않은 보기는 미리 보기가 표시되지 않습니다.

해결 방법: 미리 보기를 보려면 **샘플 데이터**를 클릭한 다음 화면의 아무 곳이나 클릭합니다. 나중에 브라우저 탭을 새로 고치면 지정된 미리 보기 소스가 없는 왼쪽 창의 다른 보기에 해결 방법이 적용됩니다.

- **vRealize Operations 8.1에서 8.4로 업그레이드하는 경우 에이전트 관리 탭의 검색된/구성된 서비스 열에 Cassandra 애플리케이션 서비스가 Java 애플리케이션으로 표시됨**

vRealize Operations 8.1에서 8.4로 업그레이드한 이후, 에이전트 관리 탭의 검색된/구성된 서비스 열에서 Cassandra 애플리케이션 서비스가 애플리케이션 모니터링 중에 Java 애플리케이션으로 표시됩니다. 이 문제는 vRealize Operations 8.1에서 모니터링을 위해 Cassandra 애플리케이션 서비스가 vRealize Application Remote Collector 일반 Java 플러그인을 사용하여 구성된 경우에 발생합니다.

해결 방법: VM에서 vRealize Application Remote Collector 에이전트를 업그레이드하기 전에 Java 플러그인을 비활성화합니다. vRealize Application Remote Collector 에이전트를 업그레이드하고 나면 Cassandra 플러그인을 검색하고 활성화할 수 있습니다.

- **시스템 언어 설정이 서비스 검색에 영향을 미침**

시스템 언어가 영어가 아닌 경우 서비스 검색이 작동하지 않을 수 있습니다. 영어가 아닌 언어의 경우 네트워크 연결 상태 값이 표준 RFC에 정의된 상수와 다를 수 있습니다.

해결 방법: 없음

- **vRealize Automation 8.x 통합이 비활성화되었다가 다시 활성화된 경우 프로젝트 비용 위젯을 재구성합니다.**

기존 vRealize Automation 8.x를 비활성화하고 다시 활성화하는 경우, **클라우드 자동화 프로젝트 비용 개요** 대시보드의 **프로젝트 비용** 위젯에 데이터가 누락됩니다.

해결 방법: 다음 단계를 완료하여 **프로젝트 비용** 위젯을 재구성합니다.

1. vRealize Automation 8.x 통합을 비활성화하고 다시 활성화한 후 **대시보드 > vRealize Automation 8.x > 클라우드 자동화 프로젝트 비용 개요** 대시보드로 이동합니다.
2. **프로젝트 비용** 위젯을 편집합니다.
3. **데이터 입력** 섹션으로 이동합니다.
4. '+'(개체 추가) 버튼을 선택하고 **vRealize Automation 어댑터 8.x > CAS 환경에서 CAS 환경** 개체를 선택합니다.
5. **확인**을 클릭합니다.
6. 동일한 위젯 구성 모드에서 **출력 데이터**로 이동합니다. 목록에서 CAS 프로젝트 비용 보기 개체를 검색하여 선택합니다.

7. 위젯을 저장합니다.

- **vRealize Operations 7.0 이상에서 HTTP Post 어댑터가 더 이상 사용되지 않음**

HTTP Post 어댑터를 다시 사용하도록 설정하면 vRealize Operations가 보안 결함으로 열릴 수 있습니다.

해결 방법: [KB 60328](#)의 단계를 완료합니다.

- **애플리케이션을 모니터링하는 동안 플러그인 구성이 삭제될 때까지 동일한 필드를 사용하여 플러그인을 활성화할 수 없습니다.**

vRealize Operations의 사용자 인터페이스에 다음 상태를 나타내는 오류 메시지가 표시됩니다. '리소스를 업데이트하지 못했습니다. 동일한 키를 사용하는 리소스가 이미 있습니다.'

해결 방법: 기존 플러그인 구성을 수동으로 삭제한 다음 플러그인 활성화를 계속합니다. 문제가 지속되면 인벤토리에서 해당 리소스를 삭제합니다.

- **vRealize Operations 7.5에서 8.4로 업그레이드하면 라이선스 비용 요인이 변경됨**

vRealize Operations 7.5에서 8.4로 업그레이드하는 경우 요약 페이지와 라이선스 비용 요인 페이지 사이에 라이선스 비용 요인이 변경됩니다.

해결 방법: 라이선스 비용 요인 페이지에서 이전 값(\$365)으로 비용을 설정할 수 있습니다.

- **제한된 개체 가시성을 가진 사용자의 규정 준수 점수가 완전한 개체 가시성을 가진 사용자와 동일합니다.**

현재 사용자에게 표시되지 않는(할당되지 않은) 개체에 대해 규정 준수 점수가 계산됩니다.

해결 방법: 다음 단계를 완료하십시오.

1. 사용자에게 표시되는(할당된) 개체가 있는 사용자 지정 그룹을 생성합니다.
2. 해당 그룹의 경우 필요한 규정 준수 경고 정의 집합이 사용되도록 설정된 정책을 적용합니다. 해당 집합이 (사용자 지정 그룹에 적용된) 하나의 활성 정책에서만 사용되도록 설정된 경우 해당 경고 정의에 기반한 규정 준수 벤치마크에 올바른 점수가 표시됩니다.

- **네트워크 연결 시간이 초과되면 Microsoft Azure용 관리 팩 수집이 실패함**

Microsoft Azure용 관리 팩이 Azure 포털에 요청을 보내고 포털에서 Azure SDK 시간 초과 값보다 요청을 읽는 데 시간이 더 오래 걸리면 어댑터 인스턴스에 대한 수집이 실패합니다. 네트워크 시간 초과 문제가 해결되거나 Azure 포털에서 요청을 읽을 수 있는 경우 수집이 재개됩니다.

해결 방법: 없음

- **SDDC Health 관리 팩, Openstack 관리 팩 및 SRM 관리 팩과 관련된 이미지 및 아이콘 같은 개체가 표시되지 않습니다.**

vRealize Operations를 업그레이드한 후 OpenStack 5.0용 관리 팩, SRM 8.1용 관리 팩 또는 SDDC Health 5.0용 관리 팩이 설치된 vRealize Operations 클러스터를 확장하고 다른 vRealize Operations 노드를 추가하면 관리 팩과 관련된 이미지 및 아이콘 같은 일부 개체가 누락됩니다.

해결 방법: vRealize Operations를 업그레이드하기 전에 OpenStack용 관리 팩, SRM용 관리 팩 또는 SDDC Health용 관리 팩 인스턴스가 있는 사용자는 관리 팩을 제거해야 합니다.

- **vSAN 상태 확인 시험에 상응하는 vSAN 어댑터 경고는 시험이 vSAN 상태 확인 서비스에서 제거 될 경우 취소되지 않습니다.**

vRealize Operations는 삭제된 경고를 감지 및 취소할 수 없습니다.

해결 방법: vRealize Operations의 사용자 인터페이스에서 경고를 수동으로 취소합니다.

- **Internet Explorer 11을 사용하여 Log Insight 탭 페이지 및 대시보드에 액세스할 경우 데이터가 차단됩니다.**

Internet Explorer 11을 사용하여 Log Insight 탭 페이지 및 대시보드에 액세스할 경우 데이터가 차단되고 페이지가 비어 있게 됩니다.

해결 방법: Firefox 또는 Chrome 브라우저 사용:

- **생성된 보고서가 비어 있는 경우가 있음**

vCenter Server 자격 증명을 사용하여 vRealize Operations에 로그인한 다음 보고서를 생성하면 항상 비어 있는 보고서가 생성됩니다.

해결 방법: 없음

- **UCP-어댑터 인스턴스 인증서를 삭제해도 사용자가 작업을 실행할 수 있음**

사용자가 UCP-어댑터 인스턴스 인증서를 삭제해도 에이전트 시작 및 중지, 원격 검사 구성 등의 작업을 계속 실행할 수 있습니다.

해결 방법: 없음

사용자 인터페이스 문제

- **날짜 선택에서 작년 옵션이 직관적이지 않습니다.**

날짜 선택에서 작년 옵션이 시간 범위가 지난 달의 끝에서 시작해서 일 년 전까지인 것으로 나타납니다. 작년 옵션이 현재 일자로부터 1년 또는 1년 만기에 해당하는 시간 범위를 표시하지 않습니다.

해결 방법: 없음

- **스크롤 막대가 있는 위젯의 일부 데이터가 PDF 보고서 파일에 포함되지 않을 수 있음**

스크롤 막대가 있는 위젯을 사용하는 사용자 지정 대시보드가 포함된 보고서를 생성하는 경우 다운로드한 PDF 파일에 위젯의 일부 데이터가 포함되지 않을 수 있습니다.

해결 방법: 모든 데이터를 포함하도록 대시보드에서 위젯의 높이를 늘리십시오.