

# VMware vRealize Orchestrator 8.4 릴리스 정보

vRealize Orchestrator Appliance 8.4 | 2021년 4월 15일 | 빌드 17874360

vRealize Orchestrator Update Repository 8.4 | 2021년 4월 15일 | 빌드 17874360

이 릴리스 정보의 추가 및 업데이트 사항을 자주 확인하십시오.

## 릴리스 정보에 포함된 내용

릴리스 정보에는 다음과 같은 내용이 포함되어 있습니다.

- [vRealize Orchestrator 8.4의 새로운 기능](#)
- [FIPS\(Federal Information Processing Standard\) 지원](#)
- [VMware vRealize Orchestrator Appliance 8.4 배포](#)
- [vRealize Orchestrator 8.4로 업그레이드 및 마이그레이션](#)
- [포괄적 언어 알림](#)
- [vRealize Orchestrator 8.4와 함께 설치되는 플러그인](#)
- [이전 릴리스의 vRealize Orchestrator](#)
- [해결된 문제](#)
- [알려진 문제](#)

## 중요

### KB 87120에서 단계를 수행한 후 업그레이드 실패

KB 87120에 설명된 CVE-2021-44228 및 CVE-2021-45046 log4j 취약성을 해결하는 데 사용되는 지침을 수행하면 vRealize Automation 및 vRealize Orchestrator 8.6.2 또는 이전 버전에서 업그레이드가 실패할 수 있습니다. 해결 방법은 [KB 87794](#)를 참조하십시오.

## vRealize Orchestrator 8.4의 새로운 기능

### VMware vRealize Orchestrator plug-in for vRealize Automation

VMware vRealize Orchestrator Plug-in for vRealize Automation을 사용하여 vRealize Orchestrator와 vRealize Automation 간에 상호 작용을 허용할 수 있습니다.

플러그인과 함께 제공된 미리 구성된 워크플로를 사용하여 vRealize Automation에서 리소스를 쉽게 배포하고 관리할 수 있습니다. 제공된 워크플로 외에 사용자 지정 워크플로를 만들고 실행할 수 있습니다. vRealize Automation과 호환되는 새로 제공된 vRealize Orchestrator 콘텐츠는 프로젝트 및 사용자 관리, 사용자 지정 유형 사용, VM 관리 등과 같이 vRealize Automation의 주요 기능을 위한 워크플로를 만들고 실행할 수 있는 기본 고객 사용 사례에 대한 솔루션을 제공합니다.

현재 플러그인 릴리스에서는 다음을 지원합니다.

- 온-프레미스 및 클라우드 vRealize Automation 호스트에 대한 호스트 관리 및 CRUD 작업.
- 호스트 관리를 위한 즉시 사용 가능한 워크플로.
- 호스트에 대한 인증 유지 및 동적 호스트 생성.
- vRealize Automation에 대한 요청에 사용할 수 있는 REST 클라이언트.

**참고:** vRealize Automation에서 내장된 vRealize Orchestrator 인스턴스를 사용하는 경우 해당 플러그인을 즉시 사용할 수 있습니다. 외부 독립형 vRealize Orchestrator 배포용 플러그인을 사용하려면 [VMware Marketplace](#)에서 플러그인을 다운로드한 후 설치해야 합니다.

## 삭제된 개체 복원

vRealize Orchestrator 클라이언트의 **삭제된 항목** 페이지에서 워크플로, 작업, 정책, 구성 요소 및 리소스 요소와 같은 삭제된 개체를 복원할 수 있습니다.

## FIPS(Federal Information Processing Standard) 지원

vRealize Orchestrator에는 NIST FIPS 140-2 CMVP(암호화 모듈 검증 프로그램) 테스트를 통과한 암호화 모듈이 함께 제공됩니다. 이러한 모듈이 'FIPS 모드'에서 실행되도록 구성되면 보안 기능을 수행하거나 중요 데이터를 처리하는 제품의 모든 암호화 작업이 포함됩니다.

**참고:** 사용자는 설치를 진행하는 동안, vRealize Orchestrator의 콘텐츠가 생성되기 전에 **만** FIPS 모드를 유지할지 여부를 선택할 수 있습니다. 또한 FIPS 모드는 그린필드 vRealize Orchestrator 환경에서만 사용할 수 있습니다.

FIPS 모드를 사용하도록 설정하는 방법에 대한 자세한 내용은 [vRealize Orchestrator Appliance 다운로드 및 배포](#)의 13번째 단계를 참조하십시오.

FIPS 모드에 대한 업그레이드 및 마이그레이션 고려 사항에 대한 자세한 내용은 [vRealize Orchestrator 마이그레이션의 FIPS 규정 준수 고려 사항](#)을 참조하십시오.

## VMware vRealize Orchestrator Appliance 8.4 배포

vRealize Orchestrator Appliance는 OVA 파일로 배포된 VMware Photon OS 기반 장치입니다. 내부 PostgreSQL 데이터베이스로 사전 구축 및 사전 구성되어 있으며 vCenter Server 6.0 이상과 함께 배포할 수 있습니다.

vRealize Orchestrator Appliance는 빠르고 사용법이 쉬우며 경제적인 방식으로 vRealize Automation, vCenter Server를 포함한 VMware Cloud 스택을 현재 사용 중인 IT 프로세스 및 환경에 통합할 수 있습니다.

vRealize Orchestrator Appliance 배포에 대한 지침은 [vRealize Orchestrator Appliance 다운로드 및 배포](#)를 참조하십시오.

vRealize Orchestrator Appliance 서버 구성에 대한 자세한 내용은 [독립형 vRealize Orchestrator 서버 구성](#)을 참조하십시오.

## vRealize Orchestrator 8.4로 업그레이드 및 마이그레이션

마운트된 ISO 이미지를 사용하여 독립형 또는 클러스터링된 vRealize Orchestrator 8.x 배포를 최신 제품 버전으로 업그레이드할 수 있습니다.

vRealize Orchestrator Appliance 업그레이드에 대한 자세한 내용은 [vRealize Orchestrator 업그레이드](#)를 참조하십시오.

vSphere 또는 vRealize Automation을 통해 인증된 독립형 vRealize Orchestrator 인스턴스를 vRealize Orchestrator 8.4로 마이그레이션할 수 있습니다. 마이그레이션이 지원되는 vRealize Orchestrator 7.x 제품 버전에는 버전 7.3~7.6이 포함됩니다. 클러스터링된 vRealize Orchestrator 7.x 배포 마이그레이션은 지원되지 않습니다.

vRealize Orchestrator Appliance 마이그레이션에 대한 자세한 내용은 [vRealize Orchestrator 마이그레이션](#)을 참조하십시오.

## 포괄적 언어 알림

VMware는 포용력을 귀중하게 생각합니다. 이러한 생각을 고객, 파트너 및 내부 커뮤니티 내에서도 확산시키기 위해 설명서에 서 비포괄적인 내용은 제거했습니다.

## vRealize Orchestrator 8.4와 함께 설치되는 플러그인

vRealize Orchestrator 8.4는 기본적으로 다음 플러그인과 함께 설치됩니다.

- vRealize Orchestrator vCenter Server 플러그인 6.5.0
- vRealize Orchestrator 메일 플러그인 8.0.0
- vRealize Orchestrator SQL 플러그인 1.1.6
- vRealize Orchestrator SSH 플러그인 7.3.0
- vRealize Orchestrator SOAP 플러그인 2.0.4
- vRealize Orchestrator HTTP-REST 플러그인 2.3.9
- Microsoft Active Directory용 vRealize Orchestrator Plug-in 3.0.11
- vRealize Orchestrator AMQP 플러그인 1.0.5
- vRealize Orchestrator SNMP 플러그인 1.0.3
- vRealize Orchestrator PowerShell 플러그인 1.0.19
- vRealize Orchestrator Multi-Node 플러그인 8.4.0
- vRealize Orchestrator 동적 유형 1.3.6
- vRealize Orchestrator vCloud Suite API(vAPI) 플러그인 7.5.2

## 이전 릴리스의 vRealize Orchestrator

이전 릴리스의 vRealize Orchestrator 기능 및 문제가 각 릴리스에 해당하는 릴리스 정보에 설명되어 있습니다. 이전 릴리스의 vRealize Orchestrator 릴리스 정보를 검토하려면 다음 링크 중 하나를 클릭합니다.

- [vRealize Orchestrator 8.3](#)
- [vRealize Orchestrator 8.2.1](#)
- [vRealize Orchestrator 8.2](#)
- [vRealize Orchestrator 8.1](#)
- [vRealize Orchestrator 8.0.1](#)
- [vRealize Orchestrator 8.0](#)
- [vRealize Orchestrator 7.6.0](#)
- [vRealize Orchestrator 7.5.0](#)
- [vRealize Orchestrator 7.4.0](#)

## 해결된 문제

- **vRealize Orchestrator 스크립팅을 사용하여 구성 또는 리소스를 생성하고 업데이트하면 버전 기록이 잘못되거나 누락될 수 있습니다.**  
saveToVersionRepository 메소드를 명시적으로 호출하지 않고 vRealize Orchestrator 스크립팅 API를 통해 구성 및 리소스를 업데이트하면 해당 콘텐츠에 대한 버전 기록이 생성되지 않습니다. 이로 인해 외부 Git 통합이 업그레이드 후에 추가되면 문제가 발생할 수 있습니다.
- **vRealize Orchestrator에서 콘텐츠를 생성하거나 편집할 수 없습니다.**  
vRealize Orchestrator 콘텐츠를 생성하거나 편집하려고 하면 요청이 실패합니다. /services-logs/prelude/vco-app/file-logs/vco-server-app.log 파일에 다음 메시지가 표시됩니다.  
{code:java}  
ch.dunes.util.DunesServerException: com.vmware.o11n.service.version.ContentVersionException:  
java.lang.RuntimeException: java.lang.RuntimeException:  
org.eclipse.jgit.api.errors.TransportException: /usr/lib/vco/app-server/data/git/\_\_SYSTEM.git:  
internal server error  
{code}

- 사용자 상호 작용에는 이미 삭제된 변수에 대한 입력 필드가 포함되어 있습니다. 워크플로가 이러한 사용자 상호 작용에 도달하면 상호 작용에 응답할 때 실패합니다.  
사용자 상호 작용에 삭제된 변수에 대한 바인딩이 있는 경우 사용자 상호 작용 바인딩이 제거되지 않으며 이로 인해 사용자 상호 작용에 도달하면 워크플로가 실패합니다.
- 스크립팅 오류 메시지에 잘못된 실패 줄이 표시됩니다.  
vRealize Orchestrator 스크립팅 로그의 오류 스택 추적에 잘못된 실패 줄이 표시됩니다.

## 알려진 문제

알려진 문제는 다음과 같이 분류됩니다.

- [설치/마이그레이션/업그레이드 문제](#)
- [웹 클라이언트 문제](#)
- [기타 문제](#)
- [이전에 알려진 문제](#)

### 설치/마이그레이션/업그레이드 문제

- **Install\_rpms 컨테이너에서 다음과 같은 예외 오류가 발생합니다. [ERROR] 오류: 복제 키 값이 고유한 제약 조건을 위반함 "uk\_vmoreselt".**  
클러스터링된 환경에서는 초기화 컨테이너가 실패하고 vco-app 포드가 Init:CrashLoopBackOff 상태로 유지되므로 포드가 시작되지 않습니다.

#### 해결 방법:

1. vco-app 포드를 0개 복제본으로 확장합니다.
2. `"*vracli dev psql vco-db"` 명령을 실행하여 vco-db에 로그인하고 SQL 쿼리를 사용하여 중복된 모든 리소스 요소를 찾으십시오.

```
select name, count(name) from vmo_resourceelement group by name having count(name) > 1;
```

3. 첫 번째 항목과 중복된 각 두 번째 리소스 요소를 삭제하고 데이터베이스에 하나만 남겨 둡니다.
4. vco-app 포드를 1개 복제본으로 확장하고 실행될 때까지 기다립니다.
5. Vco-app 포드를 3개 복제본으로 확장합니다.

**참고:** vco-app 포드가 시작되지만 브라우저에서 404 서비스를 찾을 수 없음 오류가 수신되면서 vRealize Automation에 액세스하는 데 문제가 있는 경우 배포 스크립트를 실행합니다.

1. `deploy.sh --onlyClean`
2. `deploy.sh`

- **vRealize Orchestrator 7.5를 vRealize Orchestrator 8.x로 마이그레이션한 후 [Git 기록] 페이지에서 사용자 지정 콘텐츠를 사용할 수 없습니다.**  
vRealize Orchestrator 7.5를 vRealize Orchestrator 8.x로 마이그레이션한 후 Git 통합을 구성할 때 **Git 기록** 페이지에서 사용자 지정 콘텐츠를 사용할 수 없습니다.

**해결 방법:** 마이그레이션된 모든 콘텐츠를 Git의 로컬 변경 내용으로 보려면 저장소에 초기 푸시하기 전에 사용자 지정 콘텐츠를 수동으로 편집하고 저장하여 8.x 호환 형식으로 변환하십시오. 그 후에는 마이그레이션된 모든 콘텐츠를 Git 저장소로 푸시할 수 있습니다.

- **vRealize Orchestrator 또는 vRealize Automation 8.x로 업그레이드한 후 vRealize Orchestrator 클라이언트의 일부 리소스 요소가 변경되거나 이전 버전으로 되돌아간 것처럼 보일 수 있습니다.**

이 문제는 이전에 다른 소스 파일을 사용하여 vRealize Orchestrator 클라이언트에서 업데이트된 리소스 요소에서 발생합니다. vRealize Orchestrator 또는 vRealize Automation 배포를 업그레이드한 후 이러한 리소스 요소를 이전 버전으로 교체할 수 있습니다. 이는 일시적인 문제입니다.

#### 해결 방법:

1. vRealize Orchestrator 클라이언트에 로그인합니다.
2. **자산>리소스**로 이동합니다.
3. 문제의 영향을 받는 리소스 요소를 선택합니다.
4. **버전 기록** 탭을 선택하고 요소를 적절한 버전으로 복원합니다.
5. 영향을 받는 모든 리소스 요소에 대해 반복합니다.

- **vRealize Orchestrator 7.x에서 vRealize Orchestrator 8.x로 마이그레이션한 후 로그 번들을 생성하면 마이그레이션 로그가 번들에 포함되지 않습니다.**

마이그레이션 후에 생성된 로그 번들에 마이그레이션 로그 파일이 포함되어 있지 않습니다. 이 문제는 클러스터링된 vRealize Orchestrator 환경에서 발생합니다.

**해결 방법:** 마이그레이션 로그는 클러스터링된 환경의 보조 노드에 있는 /data/vco/usr/lib/vco 디렉토리에서 찾을 수 있습니다. 해당 디렉토리에 로그가 없는 경우 마이그레이션 프로세스가 시작되는 노드의 /var/log/vmware/prelude 디렉토리에서 찾을 수 있습니다.

#### 웹 클라이언트 문제

- **중복 워크플로의 작업 종속성을 찾을 수 없습니다.**

워크플로를 복제한 다음, 종속성을 검색하면 워크플로 입력 양식에 사용된 작업을 찾을 수 없습니다.

해결 방법은 없습니다.

- **토큰 재생 트리에 내부 워크플로 요소가 표시되지 않습니다.**

일부 내부 워크플로 요소(예: 워크플로 요소, 중첩된 워크플로 요소 등)가 있는 워크플로를 실행한 후 토큰 재생 트리에 중첩된 워크플로의 활동이 표시되지 않으므로 가변 변경 내용을 보기 위해 선택할 수 없습니다.

해결 방법은 없습니다.

- **워크플로 편집 내용을 저장하는 경우 동일한 이름의 워크플로가 이미 있는 폴더를 선택하면 내부 서버 오류가 발생합니다.**

워크플로를 편집하고 새 폴더를 선택하여 배치한 후 변경 내용을 저장하면 내부 서버 오류가 vRealize Orchestrator 클라이언트에 보고됩니다.

**해결 방법:** 워크플로의 이름을 변경하거나 다른 폴더를 선택합니다.

- **워크플로를 복제 및 삭제한 후에는 로컬 변경 내용을 사용할 수 없습니다.**

워크플로를 복제한 후 삭제합니다. **Git 기록** 페이지에는 삭제된 워크플로에 대한 로컬 변경 내용이 없습니다.

해결 방법은 없습니다.

- **사용자가 액세스 권한이 없는 콘텐츠에 대한 Git 변경 내용을 삭제할 수 있습니다.**

워크플로 설계자 권한이 있는 사용자는 **Git 기록** 페이지에서 액세스 권한이 없는 콘텐츠에 대한 Git 변경 내용을 삭제할 수 있습니다.

해결 방법은 없습니다.

- **보호된 Git 분기로 커밋을 푸시할 수 없습니다.**

구성된 Git 분기가 보호된 경우 푸시 작업이 계속 실패하지만, 나타나는 메시지는 푸시가 성공한 것으로 표시됩니다.

해결 방법은 없습니다.

- **vRealize Orchestrator 클라이언트에서 이름에 밑줄 문자가 포함된 태그가 보입니다.**

vRealize Orchestrator 클라이언트는 3자 미만이거나 공백이 포함된 태그 이름을 지원하지 않습니다. 이름이 짧은 개체에서 자동 생성된 모든 태그 뒤에는 밑줄 문자가 붙습니다. 또한 공백도 모두 밑줄로 교체됩니다. 예를 들어, Orchestrator 레거시 클라이언트의 /Library/project A/app/DR/backup에 있는 워크플로는 마이그레이션 시 vRealize Orchestrator 클라이언트에서 다음과 같은 자동 생성 태그가 붙습니다. "Library", "project\_A", "app", "DR\_".

**해결 방법:** vRealize Orchestrator 클라이언트에서 새 콘텐츠를 생성할 때 태그 지정 규칙을 따르십시오.

- **스케줄링 된 워크플로 실행은 UTC 시간에 대한 시간 오프셋만큼 예상 시간과는 다른 시간에 트리거됩니다.**

\*workflow.scheduleRecurrently()\* 함수를 사용하여 스크립팅을 통해 워크플로 실행을 스케줄링하면 스케줄링 된 워크플로가 항상 UTC 시간으로 트리거됩니다. UI가 브라우저의 표준 시간대를 반복 패턴에 추가하기 때문에 vRealize Orchestrator 클라이언트 UI와 기능 동작 간에 불일치가 발생합니다. 하지만 이 함수를 사용하면 반복 패턴에 표준 시간대가 포함되지 않으며, 워크플로 실행을 트리거하는 시간이 서버 측에서 UTC 시간으로 계산됩니다.

**해결 방법:** 스크립팅에서 워크플로 실행을 스케줄링할 때 UTC 시간의 시간 값을 사용합니다.

- **스크립팅 가능한 작업에 일관되지 않은 변수 색상이 바인딩 되어 있습니다.**

워크플로 스크립팅 가능 작업의 코드에 포함된 바인딩된 변수의 첫 번째 일치 항목에만 색상이 지정됩니다.

해결 방법은 없습니다.

- **작업을 속성 유형 입력 매개 변수에 대한 기본값으로 선택할 수 없습니다.**

어레이/속성을 반환하는 작업은 속성 유형 입력 매개 변수의 기본값으로 선택할 수 없습니다.

**해결 방법:** 작업의 반환 유형을 속성 유형으로 변경하고 기본값으로 선택한 다음, 다시 어레이/속성으로 변경합니다.

- **개체 하나만 선택되거나 버전이 지정되더라도 여러 워크플로 또는 작업이 할당된 Git 저장소로 푸시됩니다.**

이 문제는 Git 저장소를 이전 변경 집합으로 재설정하고 로컬 변경 내용을 유지하도록 선택한 후에 발생합니다. 로컬 변경 내용은 푸시 작업에 대해 선택된 개체와 관계없이 Git 저장소로 함께 이동합니다.

**해결 방법:** 분기를 이전 변경 집합으로 재설정하기 전에 Git 저장소의 로컬 변경 내용을 푸시하거나 삭제해야 합니다.

- **Orchestrator Legacy Client에서 생성된 복제 워크플로가 해당 값 옵션에 외부 작업 대신 상수로 표시될 수 있습니다.**

Orchestrator Legacy Client에서 설계되고 vRealize Orchestrator Client에 복제된 워크플로의 입력 매개 변수를 편집할 때 값 옵션이 외부 작업 대신 상수로 설정될 수 있습니다.

**해결 방법:** 입력 양식 탭으로 이동하고 필요한 외부 작업을 포함하도록 입력 매개 변수 표시를 편집합니다.

- **반환 유형 문제로 인해 입력 양식에서 작업을 외부 소스로 선택할 수 없습니다.**

vRealize Orchestrator Client **입력 양식** 탭에서 기본값 또는 값 옵션에 대해 임의 또는 어레이/임의 반환 유형의 작업을 선택할 수 없습니다.

**해결 방법:**

1. vRealize Orchestrator 클라이언트에 로그인합니다.
2. 워크플로를 선택하고 **입력 양식** 탭으로 이동합니다.
3. 위젯 기본값 또는 값 옵션에서 예상되는 반환 유형으로 작업을 설정하고 변경 내용을 저장합니다.
4. 기본값 또는 값 옵션 작업을 선택하고 워크플로를 저장한 다음, 작업을 이전 버전으로 되돌리거나 반환 유형을 다시 Any 유형으로 변경합니다.

## 기타 문제

- **다중 노드 플러그인에서 SSH 명령 실행 워크플로를 실행하면 워크플로가 실패합니다.**

다중 노드 플러그인을 사용하여 원격 vRealize Orchestrator 인스턴스를 연결하고, 원격 저장소에서 동기화되는 **SSH 명령 실행** 워크플로를 실행하면 워크플로가 실패합니다.

**해결 방법:** 워크플로가 성공적으로 통과되도록 하려면 최종 스크립팅 요소 **SSH 명령 실행**에 대해 생성된 워크플로에서 로컬 변수의 이름을 변경합니다. 다음 스크립트는 수정의 예입니다.

```
var r = remoteToken.getOutputParameters();
```

```
result = r.get("result");
errorText = r.get("errorText");
outputText = r.get("outputText");
```

- **vmo\_tokenreplay 테이블 때문에 vRealize Orchestrator 데이터베이스 크기가 매우 큽니다.**  
vmo\_tokenreplay 테이블의 크기가 매우 큽니다.

**해결 방법:** 제어 센터에 **root**로 로그인합니다. **확장 속성**에서 토큰 재생 확장을 선택하고 **모든 워크플로 실행에 대한 재생 기록 속성**을 사용하지 않도록 설정합니다.

- **최신 vRealize Orchestrator 버전에서 생성된 패키지를 이전 버전의 vRealize Orchestrator로 가져오면 오류가 발생할 수 있습니다.**

vRealize Orchestrator 버전 간의 호환성 문제로 인해 최신 제품 버전에서 생성된 패키지를 이전 vRealize Orchestrator 배포로 가져올 수 없습니다.

해결 방법은 없습니다.

- **vRealize Orchestrator 제어 센터 또는 vRealize Orchestrator Appliance에 로그인할 수 없습니다.**

배포의 루트 암호에 백슬래시("\")를 사용하면 SSH 세션을 통해 vRealize Orchestrator 제어 센터 또는 vRealize Orchestrator Appliance에 로그인하려고 할 때 문제가 발생할 수 있습니다.

**해결 방법:** vRealize Orchestrator 배포의 루트 암호에 백슬래시("\") 문자를 사용하지 마십시오.

## 이전에 알려진 문제