

# Linux 및 Windows용 vRealize Operations Manager 설치 및 구성 가 이드

vRealize Operations Manager 6.3

VMware 웹 사이트 (<https://docs.vmware.com/kr/>) 에서 최신 기술 문서를 확인할 수 있습니다.  
또한 VMware 웹 사이트에서 최신 제품 업데이트를 제공합니다.  
이 문서에 대한 의견이 있으면 [docfeedback@vmware.com](mailto:docfeedback@vmware.com)으로 사용자 의견을 보내주십시오.

Copyright © 2017 VMware, Inc. 판권 소유. [저작권 및 상표 정보](#).

**VMware, Inc.**  
3401 Hillview Ave.  
Palo Alto, CA 94304  
[www.vmware.com](http://www.vmware.com)

# 목차

Linux와 Windows용 설치 및 구성 정보	5
<b>1 vRealize Operations Manager 설치 준비</b>	<b>7</b>
vRealize Operations Manager Linux 및 Windows 설치 정보	8
환경의 복잡성	9
vRealize Operations Manager 클러스터 노드	11
vRealize Operations Manager 클러스터 노드 일반 요구 사항	12
vRealize Operations Manager 클러스터 노드 네트워킹 요구 사항	13
vRealize Operations Manager 클러스터 노드 모범 사례	13
vRealize Operations Manager 에서 IPv6 사용	14
vRealize Operations Manager 클러스터 크기 조정	15
vRealize Operations Manager Linux 또는 Windows 노드에 데이터 디스크 공간 추가	16
사용자 지정 vRealize Operations Manager 인증서	16
사용자 지정 vRealize Operations Manager 인증서 요구 사항	16
사용자 지정 vRealize Operations Manager 인증서의 샘플 콘텐츠	17
사용자 지정 vRealize Operations Manager 인증서 확인	19
vRealize Operations Manager 의 네트워크 포트 사용 방식	20
vRealize Operations Manager Linux용 플랫폼 요구 사항	21
vRealize Operations Manager 용 필수 Linux 패키지	22
Linux용 vRealize Operations Manager 설치 관리자를 실행하여 노드 생성	23
vRealize Operations Manager Windows용 플랫폼 요구 사항	25
Windows용 vRealize Operations Manager 설치 관리자를 실행하여 노드 생성	26
<b>2 vRealize Operations Manager 마스터 노드 생성</b>	<b>29</b>
vRealize Operations Manager 마스터 노드 정보	29
설치 마법사를 실행하여 마스터 노드 생성	29
<b>3 데이터 노드를 추가하여 vRealize Operations Manager 확장</b>	<b>31</b>
vRealize Operations Manager 데이터 노드 정보	31
설치 마법사를 실행하여 데이터 노드 추가	32
<b>4 vRealize Operations Manager 에 고가용성 추가</b>	<b>35</b>
vRealize Operations Manager 고가용성 정보	35
설치 마법사를 실행하여 마스터 복제본 노드 추가	36
<b>5 vRealize Operations Manager 원격 수집기 노드를 추가하여 더 많은 데이터 수집</b>	<b>39</b>
vRealize Operations Manager 원격 수집기 노드 정보	39
설치 마법사를 실행하여 원격 수집기 노드 생성	39

- 6 새 vRealize Operations Manager 설치 계속 41**
    - 새 vRealize Operations Manager 설치 정보 41
    - 로그인 및 새 설치 계속 41
  
  - 7 데이터 소스에 vRealize Operations Manager 연결 43**
    - vRealize Operations Manager 의 VMware vSphere 솔루션 43
    - vRealize Operations Manager 에서 vCenter 어댑터 인스턴스 추가 45
    - 작업에 대한 사용자 액세스 구성 46
    - vRealize Operations Manager 의 Endpoint Operations Management 솔루션 47
    - Endpoint Operations Management 에이전트 설치 및 배포 47
    - vRealize Operations Manager 의 역할 및 권한 81
    - 클러스터에서 에이전트 등록 81
    - 수동으로 운영 체제 개체 생성 82
    - 구성 매개 변수가 누락된 개체 관리 83
    - 가상 시스템을 운영 체제에 매핑 84
    - vRealize Operations Manager 6.3용 Endpoint Operations Management 에이전트 업그레이드 84
    - vRealize Operations Manager 에 선택적 솔루션 설치 85
    - 솔루션 자격 증명 관리 85
    - 수집기 그룹 관리 86
    - 현재 버전으로 vCenter Operations Manager 배포 마이그레이션 86
  
  - 8 vRealize Operations Manager 설치 이후 고려 사항 89**
    - vRealize Operations Manager 로그인 정보 89
    - Linux에서 vRealize Operations Manager 제거 90
    - Windows 서버에서 vRealize Operations Manager 제거 91
    - 고객 환경 개선 프로그램 92
    - vRealize Operations Manager 의 고객 환경 개선 프로그램 가입 또는 탈퇴 92
  
  - 9 소프트웨어 업데이트 93**
    - 소프트웨어 업데이트 PAK 파일 가져오기 93
    - 업데이트의 일부로 스냅샷 생성 94
    - 소프트웨어 업데이트 설치 94
- 색인 97

# Linux와 Windows용 설치 및 구성 정보

---

vRealize Operations Manager Linux와 Windows용 설치 및 구성 가이드에서는 vRealize Operations Manager 클러스터를 생성하고 구성하는 방법을 비롯하여 Linux 또는 Windows 운영 체제에 VMware® vRealize Operations Manager를 설치하는 방법에 대한 정보를 제공합니다.

vRealize Operations Manager 설치 프로세스는 각 클러스터 노드에서 vRealize Operations Manager Enterprise 설치 관리자를 실행하고 해당 제품에 액세스하여 애플리케이션 설정을 완료하는 단계로 구성됩니다.

## 대상 사용자

이 정보는 Linux 또는 Windows 시스템에서 vRealize Operations Manager를 설치하고 구성하고자 하는 모든 사용자를 위한 것입니다. 이 정보는 엔터프라이즈 관리 애플리케이션과 데이터 센터 운영에 대해 잘 알고 있는 숙련된 Linux 또는 Windows 시스템 관리자를 대상으로 작성되었습니다.

## VMware 기술 자료 용어집

VMware 기술 자료 사이트에서는 새로운 용어를 정리한 용어집을 제공하고 있습니다. VMware 기술 설명서에서 사용하는 용어의 정의에 대해 알아보려면 <http://www.vmware.com/support/pubs>로 이동하십시오.



# vRealize Operations Manager 설치 준비

# 1

vRealize Operations Manager 설치를 준비하려면 환경을 평가하고 제품을 사용할 방식을 지원하기에 충분한 vRealize Operations Manager 클러스터 노드를 배포합니다.

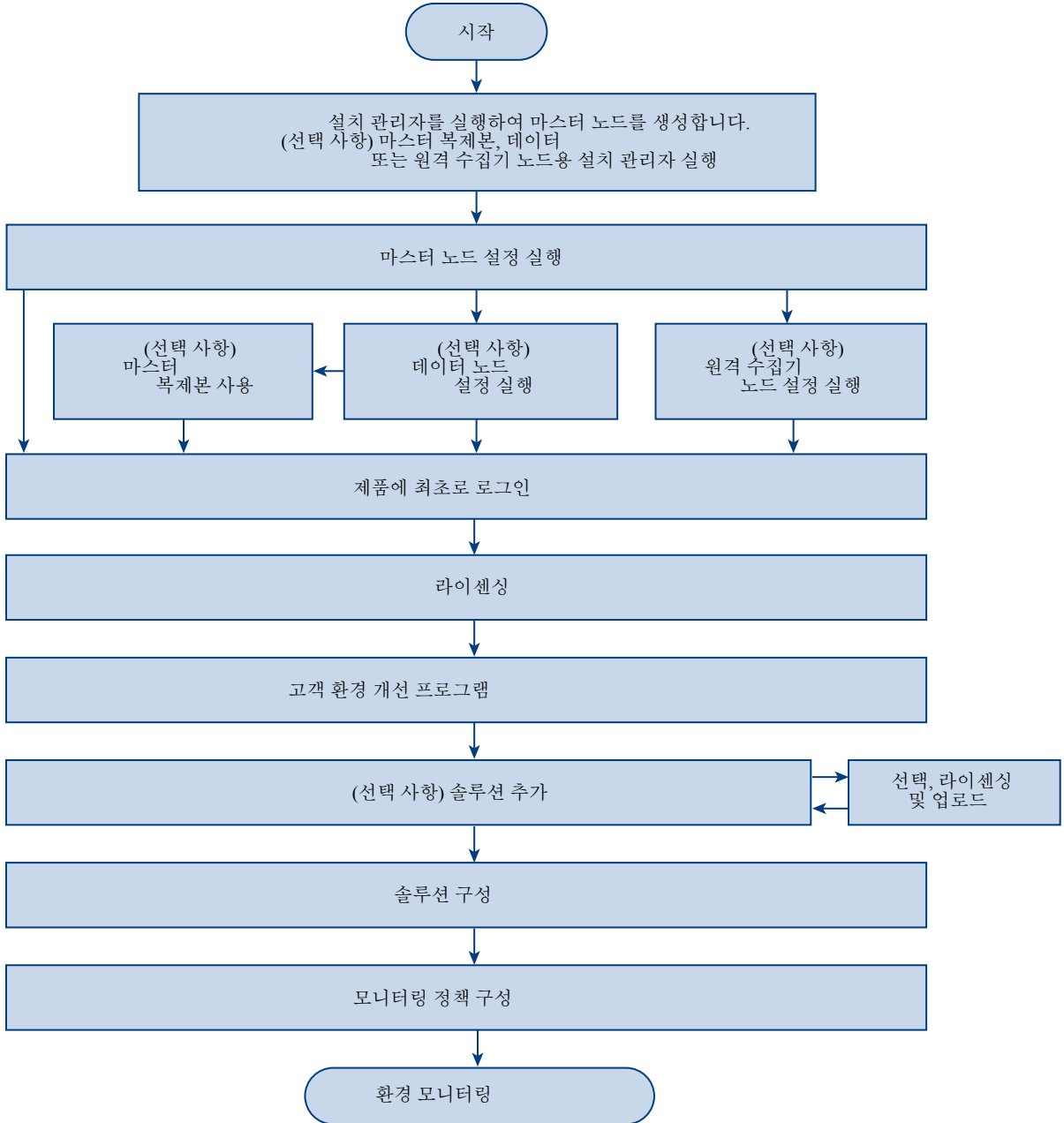
이 장에서는 다음 주제에 대해 설명합니다.

- [“vRealize Operations Manager Linux 및 Windows 설치 정보,”](#) (8 페이지)
- [“환경의 복합성,”](#) (9 페이지)
- [“vRealize Operations Manager 클러스터 노드,”](#) (11 페이지)
- [“vRealize Operations Manager에서 IPv6 사용,”](#) (14 페이지)
- [“vRealize Operations Manager 클러스터 크기 조정,”](#) (15 페이지)
- [“사용자 지정 vRealize Operations Manager 인증서,”](#) (16 페이지)
- [“vRealize Operations Manager의 네트워크 포트 사용 방식,”](#) (20 페이지)
- [“vRealize Operations Manager Linux용 플랫폼 요구 사항,”](#) (21 페이지)
- [“Linux용 vRealize Operations Manager 설치 관리자를 실행하여 노드 생성,”](#) (23 페이지)
- [“vRealize Operations Manager Windows용 플랫폼 요구 사항,”](#) (25 페이지)
- [“Windows용 vRealize Operations Manager 설치 관리자를 실행하여 노드 생성,”](#) (26 페이지)

## vRealize Operations Manager Linux 및 Windows 설치 정보

vRealize Operations Manager 설치 프로세스는 각 클러스터 노드에서 vRealize Operations Manager Enterprise 설치 관리자 실행, 제품에 액세스하여 해당 역할에 따라 클러스터 노드 설정 및 로그인 후 설치 구성 작업으로 구성되어 있습니다.

**그림 1-1.** vRealize Operations Manager 설치





## 환경의 복잡성

vRealize Operations Manager 배포 시, 모니터링하려는 개체의 수와 특성이 복잡할 경우 전문가 서비스에 참여하는 것이 좋습니다.

### 복잡성 수준

기존 시스템 및 배포 인력의 경험 수준에 대해서는 모든 엔터프라이즈가 다릅니다. 다음 테이블에는 어떤 복잡성 범위에 속하는지 확인할 수 있도록 색상별로 구분된 가이드가 표시되어 있습니다.

#### ■ 녹색

설치 시, 사용자 대부분이 지원을 받지 않고, 손쉽게 파악하고 사용할 수 있는 조건만 포함됩니다. 배포를 계속합니다.

#### ■ 노란색

설치 시, 경험 수준에 따라 배포를 지원받아야 할 수 있는 조건이 포함됩니다. 계속 진행하기 전에 고객 담당자에게 문의하여 전문가 서비스 사용에 대해 논의하십시오.

#### ■ 빨간색

설치 시, 전문가 서비스에 참여하도록 강력하게 권장하는 조건이 포함됩니다. 계속 진행하기 전에 고객 담당자에게 문의하여 전문가 서비스 사용에 대해 논의하십시오.

색상별로 구분된 이러한 수준은 정해진 규칙이 아닙니다. vRealize Operations Manager 배포 시, 전문가 서비스와 파트너 관계를 맺고 vRealize Operations Manager를 사용하여 작업함으로써 늘어나는 제품 경험을 고려해야 합니다.

**표 1-1.** 복잡성에 대한 배포 조건의 효과

복잡성 수준	기존 또는 새로운 배포 조건	추가 참고 사항
녹색	vRealize Operations Manager 배포를 하나만 실행합니다.	일반적으로 하나의 인스턴스는 vRealize Operations Manager에서 손쉽게 다시 생성할 수 있습니다.
녹색	배포 시, <a href="#">VMware Solutions Exchange</a> 웹 사이트의 복잡성 가이드에 따라 녹색으로 표시된 관리 팩이 포함됩니다.	복잡성 가이드에는 vRealize Operations Manager에서 지원되는 관리 팩이 호환되는 5.x 버전인지, 이 릴리스에 맞게 새롭게 설계된 버전인지 여부가 나와 있습니다. 경우에 따라 둘 다 지원되지만 결과가 달라질 수 있습니다. 어쨌든 사용자는 연결된 데이터, 대시보드, 경고 등이 예상대로 표시되도록 구성을 조정하는 데 도움이 필요할 수 있습니다. 참고로 솔루션, 관리 팩, 어댑터 및 플러그인이라는 용어가 어느 정도 바뀌어 사용될 수 있습니다.
노란색	vRealize Operations Manager의 여러 인스턴스를 실행합니다.	여러 인스턴스는 대개 확장 또는 연산자 사용 패턴을 해결하는 데 사용됩니다.

표 1-1. 복잡성에 대한 배포 조건의 효과 (계속)

복잡성 수준	기존 또는 새로운 배포 조건	추가 참고 사항
노란색	배포 시, <a href="#">VMware Solutions Exchange</a> 웹 사이트의 복잡성 가이드에 따라 노란색으로 표시된 관리 팩이 포함됩니다.	복잡성 가이드에는 vRealize Operations Manager에서 지원되는 관리 팩이 호환되는 5.x 버전인지, 이 릴리스에 맞게 새롭게 설계된 버전인지 여부가 나와 있습니다. 경우에 따라 둘 다 지원되지만 결과가 달라질 수 있습니다. 어쨌든 사용자는 연결된 데이터, 대시보드, 경고 등이 예상대로 표시되도록 구성을 조정하는 데 도움이 필요할 수 있습니다.
노란색	vRealize Operations Manager 원격 수집기 노드를 배포하고 있습니다.	원격 수집기 노드에서 데이터를 수집하지만 데이터의 처리 및 스토리지는 분석 클러스터에 둡니다.
노란색	다중 노드 vRealize Operations Manager 클러스터를 배포하고 있습니다.	다중 노드는 대개 vRealize Operations Manager의 모니터링 기능을 확장하는 데 사용됩니다.
노란색	새 vRealize Operations Manager 인스턴스에는 Linux 또는 Windows 기반 배포가 포함됩니다.	Linux와 Windows 배포는 vApp 배포만큼 일반적이지 않으며 특별한 고려 사항이 요구되는 경우가 많습니다.
노란색	vRealize Operations Manager 인스턴스의 경우 HA(고가용성)를 사용합니다.	고가용성과 해당 노드 페일오버 기능은 파악하는 데 추가 지원이 필요할 수 있는 고유한 다중 노드 기능입니다.
노란색	vRealize Operations Manager의 새로운 기능 또는 변경된 기능과, 환경 내에서 이러한 기능을 사용하는 방법을 파악하도록 지원을 받고 싶습니다.	vRealize Operations Manager는 정책, 경고, 규정 준수, 사용자 지정 보고, 배지 등의 영역에서 vCenter Operations Manager와 다릅니다. 또한 vRealize Operations Manager는 하나의 통합된 인터페이스를 사용합니다.
빨간색	vRealize Operations Manager의 여러 인스턴스를 실행하며, 하나 이상의 인스턴스에 VDI(Virtual Desktop Infrastructure)가 포함됩니다.	여러 인스턴스는 대개 확장, 연산자 사용 패턴을 해결하거나 별도의 VDI(V4V 모니터링) 및 VDI가 아닌 인스턴스가 필요할 경우 사용됩니다.
빨간색	배포 시, <a href="#">VMware Solutions Exchange</a> 웹 사이트의 복잡성 가이드에 따라 빨간색으로 표시된 관리 팩이 포함됩니다.	복잡성 가이드에는 vRealize Operations Manager에서 지원되는 관리 팩이 호환되는 5.x 버전인지, 이 릴리스에 맞게 새롭게 설계된 버전인지 여부가 나와 있습니다. 경우에 따라 둘 다 지원되지만 결과가 달라질 수 있습니다. 어쨌든 사용자는 연결된 데이터, 대시보드, 경고 등이 예상대로 표시되도록 구성을 조정하는 데 도움이 필요할 수 있습니다.
빨간색	여러 vRealize Operations Manager 클러스터를 배포하고 있습니다.	여러 클러스터는 대개 비즈니스 작업 또는 기능을 분리하는 데 사용됩니다.

표 1-1. 복잡성에 대한 배포 조건의 효과 (계속)

복잡성 수준	기존 또는 새로운 배포 조건	추가 참고 사항
빨간색	현재 vRealize Operations Manager 배포에서 설치하는 데 전문가 서비스 참여가 필요합니다.	환경이 복잡하여 이전 버전에서 전문가 서비스에 참여해야 할 경우 동일한 조건을 그대로 적용하고 이 버전에 적합한 유사한 참여를 보증할 수 있습니다.
빨간색	전문가 서비스가 vRealize Operations Manager 배포를 사용자 지정했습니다. 사용자 지칭의 예로는 특수 통합, 스크립팅, 비표준 구성, 여러 수준의 경고 또는 사용자 지정 보고가 포함됩니다.	환경이 복잡하여 이전 버전에서 전문가 서비스에 참여해야 할 경우 동일한 조건을 그대로 적용하고 이 버전에 적합한 유사한 참여를 보증할 수 있습니다.

## vRealize Operations Manager 클러스터 노드

모든 vRealize Operations Manager 클러스터는 마스터 노드, 고가용성을 위한 선택적 복제본 노드, 선택적 데이터 노드 및 선택적 원격 수집기 노드로 구성됩니다.

vRealize Operations Manager를 설치하는 경우 vRealize Operations Manager vApp 배포, Linux 또는 Windows 설치 관리자를 사용하여 역할이 없는 노드를 생성합니다. 노드를 생성하고 이름과 IP 주소를 할당한 후 관리 인터페이스를 사용하여 역할에 따라 노드를 구성합니다.

역할이 없는 노드를 한꺼번에 생성할 수도 있고 필요할 때 생성할 수도 있습니다. 일반적으로 환경이 커질 때 이 환경을 모니터링할 수 있도록 노드를 추가하여 vRealize Operations Manager를 확장하는 것이 좋을 수 있습니다.

다음은 vRealize Operations Manager 분석 클러스터를 구성하는 노드 유형입니다.

**마스터 노드** vRealize Operations Manager의 첫 번째 필수 노드입니다. 다른 모든 노드는 마스터 노드에서 관리합니다.

단일 노드 설치에서는 마스터 노드가 스스로를 관리하고 마스터 노드에 어댑터가 설치되며 모든 데이터 수집 및 분석을 마스터 노드에서 수행합니다.

**데이터 노드** 대규모 배포 시, 추가 데이터 노드에 수집과 분석을 수행할 어댑터가 설치됩니다.

대규모 배포에는 주로 데이터 노드에 어댑터가 포함되므로 마스터 및 복제본 노드 리소스를 클러스터 관리에만 사용할 수 있습니다.

**복제본 노드** vRealize Operations Manager HA(고가용성)를 사용하려면 클러스터에서 데이터 노드를 마스터 노드의 복제본 노드로 변환해야 합니다.

다음은 vRealize Operations Manager 클러스터의 구성원이지만 분석 클러스터에는 포함되지 않는 노드 유형입니다.

**원격 수집기 노드** 분산 배포에서는 방화벽을 탐색하거나, 원격 데이터 소스와 상호 작용하거나, 데이터 센터 간 대역폭을 줄이거나, vRealize Operations Manager 분석 클러스터의 로드를 줄일 수 있는 원격 수집기 노드가 있어야 합니다. 원격 수집기는 인벤토리용 개체를 수집하기만 하며 데이터를 저장하거나 분석을 수행하지 않습니다. 또한 원격 수집기 노드를 클러스터 노드의 나머지가 아닌 다른 운영 체제에 설치할 수 있습니다.

## vRealize Operations Manager 클러스터 노드 일반 요구 사항

vRealize Operations Manager를 구성하는 클러스터 노드를 생성하는 경우 충족해야 할 일반적인 요구 사항이 있습니다.

### 일반 요구 사항

- vRealize Operations Manager 버전. 모든 노드가 동일한 vRealize Operations Manager 버전을 실행해야 합니다.  
예를 들어, 버전 6.1 데이터 노드를 vRealize Operations Manager 6.2 노드의 클러스터에 추가하지 마십시오.
- 분석 클러스터 배포 유형. 분석 클러스터에서 모든 노드는 배포 유형(vApp, Linux 또는 Windows)이 동일해야 합니다.  
동일한 분석 클러스터에서 vApp, Linux 및 Windows 노드를 혼합할 수 없습니다.
- 원격 수집기 배포 유형. 원격 수집기 노드는 분석 클러스터 노드와 달리 배포 유형이 동일하지 않아도 됩니다.  
다른 배포 유형의 원격 수집기를 추가하는 경우 다음과 같은 조합만 지원됩니다.
  - vApp 분석 클러스터와 Windows 원격 수집기
  - Linux 분석 클러스터와 Windows 원격 수집기
- 분석 클러스터 노드 크기 조정. 분석 클러스터에서는 모든 노드의 CPU, 메모리 및 디스크 크기가 동일해야 합니다.  
마스터, 복제본 및 데이터 노드의 크기를 조정할 때는 동일하게 조정되어야 합니다.
- 원격 수집기 노드 크기 조정. 원격 수집기 노드의 크기는 서로 다르거나 동일한 분석 클러스터 노드 크기와 다를 수 있습니다.
- 지리적 근접성. 분석 클러스터 노드를 서로 다른 vSphere 클러스터에 배치할 수 있지만 노드는 지리적으로 동일한 위치에 있어야 합니다.  
지리적으로 다른 위치는 지원되지 않습니다.
- 가상 시스템 유지 보수. 노드가 가상 시스템일 경우 vRealize Operations Manager 소프트웨어를 직접 업데이트하는 방법뿐만 아니라 가상 시스템을 업데이트할 수 있습니다.  
예를 들어, vRealize Operations Manager 외부로 이동하여 vSphere에 액세스함으로써 VMware Tools를 업데이트하는 것은 지원되지 않습니다.
- 이중화 및 분리. HA를 사용하려는 경우 분석 클러스터 노드를 개별 호스트에 배치해야 합니다.  
[“vRealize Operations Manager 고가용성 정보,”](#) (35 페이지)를 참조하십시오.

### 솔루션 요구 사항

솔루션에 vRealize Operations Manager 자체 요구 사항 외의 요구 사항이 있을 수 있습니다. 예를 들어 vRealize Operations Manager for Horizon View에는 원격 수집기에 대한 특정 크기 조정 지침이 있습니다.

솔루션을 설치하기 전에 솔루션 설명서를 참조하고 추가 요구 사항을 확인하십시오. 참고로 솔루션, 관리 팩, 어댑터 및 플러그인이라는 용어가 어느 정도 바뀌어 사용될 수 있습니다.

## vRealize Operations Manager 클러스터 노드 네트워킹 요구 사항

vRealize Operations Manager를 구성하는 클러스터 노드를 생성할 때 노드 간 통신을 지원하고 적절한 작동을 보장하려면 네트워크 환경 내의 관련 설정이 중요합니다.

### 네트워킹 요구 사항

**중요** vRealize Operations Manager 분석 클러스터 노드는 서로 빈번하게 통신해야 합니다. 일반적으로 기본 vSphere 아키텍처에서 일부 vSphere 작업이 이러한 통신에 영향을 미치는 조건이 생성될 수 있습니다. vMotion, Storage vMotion, HA 이벤트, DRS 이벤트 등을 예로 들 수 있습니다.

- 마스터 및 복제본 노드의 주소는 정적 IP 주소로 지정되거나 정적 IP 주소가 포함된 FQDN(정규화된 도메인 이름)으로 지정되어야 합니다.  
데이터 및 원격 수집기 노드는 DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol)를 사용할 수 있습니다.
- 원격 수집기를 포함한 모든 노드를 FQDN(정규화된 도메인 이름), 즉 현재 노드의 호스트 이름으로 역방향 DNS 조회할 수 있어야 합니다.  
OVF로 배포되는 노드의 호스트 이름은 기본적으로 검색되는 FQDN으로 설정됩니다.
- 모든 노드는 원격 수집기를 포함하여 IP 주소 또는 FQDN을 통해 양방향으로 라우팅할 수 있어야 합니다.
- 분석 클러스터 노드가 IP 주소 또는 FQDN을 통한 양방향 통신을 금지하는 NAT(네트워크 주소 변환), 로드 밸런서, 방화벽 또는 프록시로 구분되지 않아야 합니다.
- 분석 클러스터 노드는 동일한 호스트 이름을 가질 수 없습니다.
- 분석 클러스터 노드를 동일한 데이터 센터 내에 배치하고 동일한 LAN(Local Area Network)에 연결합니다.
- 분석 클러스터 노드를 동일한 계층 2 네트워크 및 IP 서브넷에 배치합니다.  
확장된 계층 2 또는 라우팅된 계층 3 네트워크는 지원되지 않습니다.
- 계층 2 네트워크를 사이트 전체로 확장하지 마십시오. 네트워크 파티션 또는 네트워크 성능 문제가 발생할 수 있습니다.
- 분석 클러스터 노드 간의 단방향 지연 시간은 5밀리초 이하여야 합니다.
- 분석 클러스터 노드 간의 네트워크 대역폭은 1gbps 이상이어야 합니다.
- WAN(Wide Area Network)을 통해 분석 클러스터 노드를 배포하지 마십시오.  
WAN, 원격/개별 데이터 센터 또는 다른 지역의 데이터를 수집하려면 원격 수집기를 사용합니다.
- 원격 수집기는 라우팅된 네트워크를 통해 지원되며 NAT를 통해 지원되지 않습니다.

## vRealize Operations Manager 클러스터 노드 모범 사례

vRealize Operations Manager를 구성하는 클러스터 노드를 생성할 때 vRealize Operations Manager의 성능 및 안정성을 개선하는 추가 모범 사례를 참조할 수 있습니다.

### 모범 사례

- vRealize Operations Manager 분석 클러스터 노드를 동일한 vSphere 클러스터에 배포합니다.

- 고도로 통합된 vSphere 클러스터에 분석 클러스터 노드를 배포하는 경우 성능을 최적화하려면 리소스를 예약해야 할 수 있습니다.

CPU 준비 시간 및 공동 중지를 검토하여 가상 CPU 대 물리 CPU 비율이 성능에 영향을 미치는지 여부를 확인하십시오.

- 분석 클러스터 노드를 동일한 유형의 스토리지 계층에 배포합니다.
- 분석 클러스터 노드의 크기 및 성능 요구 사항을 지속적으로 충족하려면 스토리지 DRS 반선호도 규칙을 적용하여 노드가 개별 데이터스토어에 위치할 수 있도록 합니다.
- 의도치 않은 노드 마이그레이션을 방지하려면 스토리지 DRS를 수동으로 설정합니다.
- 분석 클러스터 노드의 성능 균형을 유지하려면 ESXi 호스트를 동일한 프로세서 주파수로 사용합니다. 주파수와 실제 코어 수를 섞어서 사용할 경우 분석 클러스터 성능이 영향을 받을 수 있습니다.
- vRealize Operations Manager 분석 클러스터 노드를 대규모로 실행하는 경우 성능 저하가 발생하지 않도록 충분한 리소스가 보장되어야 합니다. vRealize Operations Manager 기술 자료에 개체 수와 모니터링할 메트릭, HA 사용 등을 기반으로 리소스를 계산하는 사이징 스프레드시트가 수록되어 있습니다. 사이징 시에는 리소스를 부족하게 할당하는 편보다는 과다하게 할당하는 편이 낫습니다.

기술 자료 문서 2093783을 참조하십시오.

- 노드의 역할이 변경될 수 있기 때문에 "마스터", "데이터", "복제본" 등의 시스템 이름은 사용하지 않아야 합니다. 예를 들어 데이터 노드가 HA용 복제본이 되거나 복제본이 마스터 노드 역할을 인계하는 등 역할이 변경될 수 있습니다.
- NUMA 배치는 vRealize Operations Manager 6.3 이상에서 제거되었습니다. OVA 파일에서 NUMA 설정 관련 절차는 다음과 같습니다.

표 1-2. NUMA 설정

작업	설명
vRealize Operations Manager 클러스터 상태를 오프라인으로 설정	<ol style="list-style-type: none"> <li>vRealize Operations Manager 클러스터를 종료합니다.</li> <li>클러스터를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 <b>설정 편집 &gt; 옵션 &gt; 고급 일반</b>을 클릭합니다.</li> <li><b>구성 매개 변수</b>를 클릭합니다. vSphere Client에서 각 VM에 대해 이 단계를 반복합니다.</li> </ol>
NUMA 설정 제거	<ol style="list-style-type: none"> <li>구성 매개 변수에서 설정 <code>numa.vcpu.preferHT</code>를 제거하고 <b>확인</b>을 클릭합니다.</li> <li><b>확인</b>을 클릭합니다.</li> <li>vRealize Operations 클러스터에서 모든 VM에 대해 이 단계를 반복합니다.</li> <li>클러스터 전원을 켭니다.</li> </ol>

**참고** 적절한 리소스의 가용성과 지속적인 제품 성능을 보장하려면 CPU 사용량, CPU 준비 시간 및 CPU 경합 시간을 확인하여 vRealize Operations 성능을 모니터링합니다.

## vRealize Operations Manager 에서 IPv6 사용

vRealize Operations Manager는 IPv4를 대체하게 될 네트워크 주소 변환 체계인 IPv6(인터넷 프로토콜 버전 6)을 지원합니다. vRealize Operations Manager에서 IPv6을 사용하려면 특정 제한 사항을 준수해야 합니다.

### IPv6 사용

- 원격 수집기를 포함한 모든 vRealize Operations Manager 클러스터 노드에 IPv6 주소가 있어야 합니다. IPv6과 IPv4를 함께 사용할 수 없습니다.

- 원격 수집기를 포함한 모든 vRealize Operations Manager 클러스터 노드는 vApp 또는 Linux 기반이어야 합니다. Windows용 vRealize Operations Manager는 IPv6을 지원하지 않습니다.
- 글로벌 IPv6 주소만 사용합니다. 링크 로컬 주소는 지원되지 않습니다.
- DHCP를 사용하는 노드가 있는 경우 IPv6을 지원하도록 DHCP 서버를 구성해야 합니다.
- DHCP는 데이터 노드 및 원격 수집기에서만 지원됩니다. 마스터 노드 및 복제본 노드에는 여전히 고정된 주소가 필요하며 이는 IPv4의 경우에도 마찬가지입니다.
- DNS 서버는 IPv6을 지원하도록 구성되어야 합니다.
- 클러스터에 노드를 추가하는 경우 마스터 노드의 IPv6 주소를 입력해야 합니다.
- vRealize Operations Manager 내에 VMware vCenter® 인스턴스를 등록하는 경우 vCenter가 IPv6도 사용하면 VMware vCenter Server® 시스템의 IPv6 주소를 대괄호로 묶습니다.

예: [2015:0db8:85a3:0042:1000:8a2e:0360:7334]

vRealize Operations Manager가 IPv6을 사용하는 경우에도 vCenter Server에 IPv4 주소를 계속 사용할 수 있습니다. 이 경우 vRealize Operations Manager는 대괄호를 필요로 하지 않습니다.

- IPv4와 IPv6을 모두 지원하는 환경에서 Endpoint Operations Management 에이전트를 등록할 수 없습니다. 이를 시도할 경우 다음 오류 메시지가 나타납니다.

연결하지 못했습니다. 서버가 중단되었거나 잘못된 IP/포트가 사용되었을 수 있습니다. 10초 동안 기다린 후 다시 시도하십시오. 라는 오류 메시지가 표시됩니다.

## vRealize Operations Manager 클러스터 크기 조정

vRealize Operations Manager에 필요한 리소스는 모니터링 및 분석할 예상 환경 크기, 수집할 메트릭 개수 및 데이터를 저장해야 하는 기간에 따라 달라집니다.

특정 환경의 요구에 맞는 CPU, 메모리 및 디스크 요구 사항을 전반적으로 예측하기는 어렵습니다. 수집한 개체의 수와 유형과 같이 많은 변수가 있기 때문입니다. 이러한 변수에는 설치한 어댑터의 수와 유형, HA가 있는지 여부, 데이터 보존 기간 및 증상 또는 변경 사항 등의 원하는 특정 데이터 지점의 수량이 포함됩니다.

VMware에서는 vRealize Operations Manager 크기 조정 정보의 발전에 대비하여 기술 자료 문서를 유지 관리하고 있으므로, 사용량 데이터와 vRealize Operations Manager 버전의 변화에 따라 크기 조정 계산 방법이 조정될 수 있습니다.

### 기술 자료 문서 2093783

기술 자료 문서에는 전체 최대값과 모니터링할 개체와 메트릭 수를 입력하는 스프레드시트 계산기가 포함됩니다. 수치를 가져오기 위해 일부 사용자는 vRealize Operations Manager 자체를 사용하는 다음과 같은 높은 수준의 접근 방식을 따릅니다.

- 1 이 가이드를 검토하여 vRealize Operations Manager 노드를 배포하고 구성하는 방법을 파악합니다.
- 2 임시 vRealize Operations Manager 노드를 배포합니다.
- 3 하나 이상의 어댑터를 구성하고 야간에 임시 노드에서 수집하도록 허용합니다.
- 4 임시 노드에 대해 클러스터 관리 페이지에 액세스합니다.
- 5 화면 아래쪽에 있는 어댑터 인스턴스 목록을 참고하여 [기술 자료 문서 2093783](#)의 적절한 크기 조정 스프레드시트에 여러 어댑터 유형의 개체 및 메트릭 합계를 입력합니다.
- 6 스프레드시트 크기 조정 권장 사항을 기반으로 vRealize Operations Manager 클러스터를 배포합니다. 리소스 및 데이터 노드를 임시 노드에 추가하거나 다시 시작하여 클러스터를 구축할 수 있습니다.

어댑터 개수가 많을 경우 필요한 모든 합계를 얻을 때까지 임시 노드에서 프로세스를 재설정하고 반복해야 할 수 있습니다. 임시 노드의 용량은 대규모 엔터프라이즈의 모든 연결을 동시에 실행하기에 부족합니다.

크기를 조정하는 다른 방식으로는 자체 모니터링이 있습니다. 최상의 예상치를 기반으로 클러스터를 배포하되, 용량이 임계값 이하로 하락할 경우 경고를 생성합니다. 이로써 노드 또는 디스크를 클러스터에 추가할 시간이 충분해집니다. 또한 임계값에 도달하면 이메일 알림을 생성하는 옵션도 있습니다.

## vRealize Operations Manager Linux 또는 Windows 노드에 데이터 디스크 공간 추가

수집된 데이터 저장 공간이 부족할 때 vRealize Operations Manager Linux 또는 Windows 노드의 데이터 디스크에 추가합니다.

다음 예제는 Linux 시스템에 해당합니다. Windows 프로세스도 유사하지만, 슬래시 대신 역슬래시를 사용하는 등 Windows에만 해당하는 특징이 있습니다.

### 필수 조건

분석 클러스터 노드의 디스크 크기를 기록합니다. 디스크를 추가할 때 분석 클러스터 노드 전체에 동일한 크기를 유지해야 합니다.

### 프로시저

- 1 새로운 디스크를 시스템에 추가하고 필요에 따라 디스크를 파티셔닝 및 형식화합니다.
- 2 vRealize Operations Manager 관리 인터페이스를 사용하여 클러스터를 오프라인으로 전환합니다.
- 3 vmware-casa 서비스를 중지합니다.
- 4 /storage/db의 콘텐츠를 새 디스크의 디렉토리로 이동합니다.
- 5 /storage/db가 이제 새로운 디스크를 참조하도록 새 디렉토리에서 /storage/db로 심볼 링크를 생성합니다.
- 6 vmware-casa 서비스를 시작합니다.
- 7 클러스터를 온라인으로 전환합니다.

## 사용자 지정 vRealize Operations Manager 인증서

vRealize Operations Manager에는 자체 인증 인증서가 기본적으로 포함됩니다.

vRealize Operations Manager 사용자 인터페이스에 연결하면 이 기본 인증서로 인해 브라우저에 주의 메시지가 표시됩니다.

사이트 보안 정책에 따라 다른 인증서를 사용해야 하는 경우 또는 기본 인증서로 인해 주의 메시지가 표시되는 것을 방지하려는 경우 vRealize Operations Manager에서 자체 사용자 지정 인증서를 사용할 수 있습니다. 초기 마스터 노드 구성 도중 또는 나중에 사용자 지정 인증서를 업로드할 수 있습니다.

## 사용자 지정 vRealize Operations Manager 인증서 요구 사항

vRealize Operations Manager에 사용하는 인증서는 특정 요구 사항을 준수해야 합니다. 사용자 지정 인증서 사용은 선택 사항이며 vRealize Operations Manager 기능에 영향을 주지 않습니다.

### 사용자 지정 인증서에 대한 요구 사항

사용자 지정 vRealize Operations Manager 인증서는 다음 요구 사항을 충족해야 합니다.

- 인증서 파일에는 터미널(리프) 서버 인증서, 개인 키 및 모든 발급 인증서(인증서가 일련의 다른 인증서로 서명된 경우)가 포함되어야 합니다.



- 파일에서 리프 인증서는 인증서 순서의 첫 번째여야 합니다. 리프 인증서 다음의 순서는 중요하지 않습니다.
- 파일의 모든 인증서와 개인 키는 PEM 형식이어야 합니다. vRealize Operations Manager에서는 PFX, PKCS12, PKCS7 또는 기타 형식의 인증서를 지원하지 않습니다.
- 파일의 모든 인증서와 개인 키는 PEM으로 인코딩되어야 합니다. vRealize Operations Manager에서는 DER로 인코딩된 인증서 또는 개인 키를 지원하지 않습니다.

PEM 인코딩은 Base-64 ASCII이며 관독 가능한 BEGIN 및 END 마커가 포함되지만 DER은 바이너리 형식입니다. 또한 파일 확장명이 인코딩과 일치하지 않을 수 있습니다. 예를 들어 일반 .cer 확장명이 PEM 또는 DER과 함께 사용될 수 있습니다. 인코딩 형식을 확인하려면 텍스트 편집기를 사용하여 인증서 파일을 검토하십시오.

- 파일 확장명은 .pem이어야 합니다.
- 개인 키는 RSA 또는 DSA 알고리즘을 통해 생성되어야 합니다.
- 마스터 노드 구성 마법사 또는 관리 인터페이스를 사용하여 인증서를 업로드하는 경우 개인 키가 암호 문구로 암호화되어서는 안 됩니다.
- 이 vRealize Operations Manager 릴리스의 REST API는 암호 문구로 암호화된 개인 키를 지원합니다. 자세한 내용은 VMware 기술 지원에 문의하십시오.
- vRealize Operations Manager 웹 서버는 모든 노드에서 동일한 인증서 파일을 보유하므로 인증서 파일이 모든 노드에 대해 유효해야 합니다. 여러 주소에 대해 인증서가 유효하도록 하려면 여러 개의 SAN(주체 대체 이름) 항목을 사용하는 것도 하나의 방법입니다.
- SHA1 인증서는 브라우저 호환성 문제를 발생시킵니다. 따라서 생성 후 vRealize Operations Manager에 업로드된 모든 인증서가 SHA2 이상을 사용하여 서명되었는지 확인하십시오.

## 사용자 지정 vRealize Operations Manager 인증서의 샘플 콘텐츠

문제 해결을 위해 사용자 지정 인증서 파일을 텍스트 편집기에서 열고 콘텐츠를 검사할 수 있습니다.

### PEM 형식 인증서 파일

일반적인 PEM 형식 인증서 파일은 다음 샘플과 유사합니다.

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIIF1DCCBLYgAwIBAgIKFYXYUwAAAAAGTANBgkqhkiG9w0BAQ0FADBhMRMwEQYK
CZIMIzPyLQGBGRYDY29tMRUwEwYKZIMIzPyLQGBGRYFdm13Y3MxGDAWBgoJki aJ
<snip>
vKStQJNr7z2+pTy92M6FgJz3y+daL+9ddbAMNp9fVXjHBoDLGGaL0vyD+KJ8+xb a
aGJfGf9ELXM=
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----
MIIEowIBAAKCAQEA4I5ffX694r i l 1RmdRLJwL6sOWa+Wf70HRoLtx21kZzbXbUQN
mQhTRi i dJ3Ro2gRbj /btSsI+OMUzotz5VRT/yeyoTC5I2uJEapId45RroUDHQwWJ
<snip>
DAN9hQus3832xMkAuVP/jt76dHDYyviYbmxzMaIX7LZy1MCQVg4hCH0vLsHtLh
M1r0Asz62Eht/iB61AsVCCiN3gLRX7MKsYdxZcRVruGXSih33ynA
-----END RSA PRIVATE KEY-----
-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIIDnTCCAoWgAwIBAgIQY+j29InmdYNCs2cK1H4kPzANBgkqhkiG9w0BAQ0FADBh
MRMwEQYKZIMIzPyLQGBGRYDY29tMRUwEwYKZIMIzPyLQGBGRYFdm13Y3MxGDAW
```

```
<snip>
ukzUuqX7wEhc+QgJWgl41mWZBZ09gfsA9XuXBL0k17lpVHpEgwwrjQz8X68m4199
dD5Pflf/nLRJvR9jwXl62yk=
-----END CERTIFICATE-----
```

## 개인 키

개인 키는 여러 형식으로 나타날 수 있지만 분명한 BEGIN 마커와 END 마커 사이에 위치합니다. 올바른 PEM 섹션은 다음 마커 중 하나로 시작됩니다.

```
-----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----
-----BEGIN PRIVATE KEY-----
```

암호화된 개인 키는 다음 마커로 시작됩니다.

```
-----BEGIN ENCRYPTED PRIVATE KEY-----
```

## Bag 특성

Microsoft 인증서 도구가 인증서 파일에 Bag 특성 섹션을 추가하는 경우가 있습니다. vRealize Operations Manager는 Bag 특성 섹션을 포함하여 BEGIN 마커와 END 마커 외부에 있는 콘텐츠를 안전하게 무시합니다.

```
Bag Attributes
Microsoft Local Key set: <No Values>
localKeyID: 01 00 00 00
Microsoft CSP Name: Microsoft RSA SChannel Cryptographic Provider
friendlyName: le-WebServer-8dea65d4-c331-40f4-aa0b-205c3c323f62
Key Attributes
X509v3 Key Usage: 10
-----BEGIN PRIVATE KEY-----
MIICdwIBADANBgkqhkiG9w0BAQEFAASCAmEwgggJdAgEAAoGBAKHqyfc+qcQK4yxJ
om3PuB8dYZm34QIt81GAAnBPYe3B4Q/0ba6PV8GtWG2svlpci/eflWGHGTU3zJxR
gkKh7l3K5tGESn81ipyKtkPbYebh+aBMqPKrNNUEKlrOM9sa3WSc0o3350tCc1ew
5ZkNYZ4BRUVYwM0HogeGh0thRn2fAgMBAECgYABhPmGN3FSZKPDG6HJIARvTIBH
KAGVnBGHdOM0mMABghFBnBKXa8LwD1dgGBng1o0akEXTftkljdB+uwkU5P4aRr07
vGujuTjRyRCU/4fjLBDuxQL/KpQfruaQaof9uWUwh5W9fEeW3g26fzVL8AFZnbXS0
7Z0AL1H3LNd5rP0QJBANnI7vFu06bFxFV+kq6Z0JFMx7x3K4VGxgg+PFFEBEPS
UJ2LuDH5/Rc63BaxFzM/q3B3Jhehvgw61mMyxU7QSSUCQQC+VDuW3XEWJjsiU6KD
gEGpCyJ5SBePbLSukljpGidKkDNlkLgbWVytCVkTAmuoAz33kMWfqliNcqQbUgVV
UnpZakB7d0CP00deSsy8kMdTmKXLKf4qSF0x55epYK/5MZhBYuA1ENrR6mmjW8ke
TDNc6lGm9sVvrFBz2n9kKYpWThrJAKeAk5R69DtW0cbkLy5MqEz0HQauP36gDi1L
WMXPvUfzSYTQ5aM2rrY2/1FtSSkqUwfYh9sw8eDbqVpIV4rc6dFcwJBALiiDPtO
tz86wySJNe0iUkQm36iXVF8AckPKT9Trbc3Ho7nC80zL7gEIIETa4Zc86Z3wpcGF
BHhEDMHaihyuVgl=
-----END PRIVATE KEY-----
```

```
Bag Attributes
localKeyID: 01 00 00 00
1.3.6.1.4.1.311.17.3.92: 00 04 00 00
1.3.6.1.4.1.311.17.3.20: 7F 95 38 07 CB 0C 99 DD 41 23 26 15 8B E8
D8 4B 0A C8 7D 93
friendlyName: cos-oc-vcops
1.3.6.1.4.1.311.17.3.71: 43 00 4F 00 53 00 2D 00 4F 00 43 00 2D 00
56 00 43 00 4D 00 35 00 37 00 31 00 2E 00 76 00 6D 00 77 00 61 00
72 00 65 00 2E 00 63 00 6F 00 6D 00 00 00
1.3.6.1.4.1.311.17.3.87: 00 00 00 00 00 00 00 00 02 00 00 00 20 00
00 00 02 00 00 00 6C 00 64 00 61 00 70 00 3A 00 00 00 7B 00 41 00
```

```

45 00 35 00 44 00 44 00 33 00 44 00 30 00 2D 00 36 00 45 00 37 00
30 00 2D 00 34 00 42 00 44 00 42 00 2D 00 39 00 43 00 34 00 31 00
2D 00 31 00 43 00 34 00 41 00 38 00 44 00 43 00 42 00 30 00 38 00
42 00 46 00 7D 00 00 00 70 00 61 00 2D 00 61 00 64 00 63 00 33 00
2E 00 76 00 6D 00 77 00 61 00 72 00 65 00 2E 00 63 00 6F 00 6D 00
5C 00 56 00 4D 00 77 00 61 00 72 00 65 00 20 00 43 00 41 00 00 00
31 00 32 00 33 00 33 00 30 00 00 00
subject=/CN=cos-oc-vcops.eng.vmware.com
issuer=/DC=com/DC=vmware/CN=VMware CA
-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIIFWTCCBEGgAwIBAgIKSJGT5gACAAAwKjANBgkqhkiG9wOBAQUFADBMRmEQYK
CZImiZPyLQGBGRYDY29tMRYwFAYK CZImiZPyLQGBGRYGdm13YXJlMRlW EAYDVQQD
EwIWTXdhcmUgQ0EwHhcNMTQwMjA1MTg1OTM2WncNMTYwMjA1MTg1OTM2WjAmMSGw

```

## 사용자 지정 vRealize Operations Manager 인증서 확인

사용자 지정 인증서 파일을 업로드하면 vRealize Operations Manager 인터페이스에 파일의 모든 인증서에 대한 요약 정보가 표시됩니다.

유효한 사용자 지정 인증서 파일의 경우 발급자와 주체를 서로 일치시킬 수 있어야 하며, 자체 서명된 인증서와도 일치시킬 수 있어야 합니다. 자체 서명된 인증서에서는 발급자와 주체가 동일합니다.

다음 예에서 OU=MBU,0=VMwareW, Inc.,CN=vc-ops-slice-32의 발급자는 OU=MBU,0=VMwareW, Inc.,CN=vc-ops-intermediate-32이고, 그 발급자는 OU=MBU,0=VMwareW, Inc.,CN=vc-ops-cluster-ca\_33717ac0-ad81-4a15-ac4e-e1806f0d3f84이며, 이는 자체 발급자입니다.

```

Thumbprint: 80:C4:84:B9:11:5B:9F:70:9F:54:99:9E:71:46:69:D3:67:31:2B:9C
Issuer Distinguished Name: OU=MBU,0=VMwareW, Inc.,CN=vc-ops-intermediate-32
Subject Distinguished Name: OU=MBU,0=VMwareW, Inc.,CN=vc-ops-slice-32
Subject Alternate Name:
PublicKey Algorithm: RSA
Valid From: 2015-05-07T16:25:24.000Z
Valid To: 2020-05-06T16:25:24.000Z

```

```

Thumbprint: 72:FE:95:F2:90:7C:86:24:D9:4E:12:EC:FB:10:38:7A:DA:EC:00:3A
Issuer Distinguished Name: OU=MBU,0=VMwareW, Inc.,CN=vc-ops-cluster-ca_33717ac0-ad81-4a15-ac4e-e1806f0d3f84
Subject Distinguished Name: OU=MBU,0=VMwareW, Inc.,CN=vc-ops-intermediate-32
Subject Alternate Name: localhost,127.0.0.1
PublicKey Algorithm: RSA
Valid From: 2015-05-07T16:25:19.000Z
Valid To: 2020-05-06T16:25:19.000Z

```

```

Thumbprint: FA:AD:FD:91:AD:E4:F1:00:EC:4A:D4:73:81:DB:B2:D1:20:35:DB:F2
Issuer Distinguished Name: OU=MBU,0=VMwareW, Inc.,CN=vc-ops-cluster-ca_33717ac0-ad81-4a15-ac4e-e1806f0d3f84
Subject Distinguished Name: OU=MBU,0=VMwareW, Inc.,CN=vc-ops-cluster-ca_33717ac0-ad81-4a15-ac4e-e1806f0d3f84
Subject Alternate Name: localhost,127.0.0.1
PublicKey Algorithm: RSA
Valid From: 2015-05-07T16:24:45.000Z
Valid To: 2020-05-06T16:24:45.000Z

```

## vRealize Operations Manager 의 네트워크 포트 사용 방식

vRealize Operations Manager에서는 네트워크 포트를 사용하여 VMware vCenter Server 시스템 및 vRealize Operations Manager 구성 요소와 통신합니다.

Linux 및 Windows 배포에서는 포트를 수동으로 확인하거나 구성해야 합니다.

---

**중요** vRealize Operations Manager에서는 서버 포트를 사용자 지정할 수 없습니다.

---

### 네트워크 포트

다음 포트가 양방향 트래픽을 허용하도록 방화벽을 구성합니다.

**표 1-3.** vRealize Operations Manager 의 네트워크 포트 액세스 요구 사항

포트 번호	설명
22(TCP)	vRealize Operations Manager 클러스터에 대한 SSH 액세스에 사용됩니다.
80(TCP)	포트 443으로 리디렉션됩니다.
123(UDP)	vRealize Operations Manager에서 마스터 노드로 NTP(네트워크 시간 프로토콜)를 동기화할 경우 사용됩니다.
443(TCP)	vRealize Operations Manager 제품 사용자 인터페이스 및 vRealize Operations Manager 관리 인터페이스에 액세스하는 데 사용됩니다.
10443(TCP)	vRealize Operations Manager에서 vCenter Server Inventory Service와 통신하는 데 사용됩니다.
1235(TCP)	클러스터의 모든 노드에서 글로벌 xDB 데이터베이스 인스턴스의 개체 데이터 및 키-값 데이터를 전송하는 데 사용됩니다.
3091 - 3094(TCP)	Horizon View(V4V)가 설치된 경우 V4V에서 vRealize Operations Manager의 데이터에 액세스하는 데 사용됩니다.
5433(TCP)	고가용성을 사용하도록 설정한 경우 마스터 및 복제본 노드가 글로벌 데이터베이스를 복제할 때 사용됩니다.
6061(TCP)	분산 시스템의 서버에 대한 연결 정보를 가져오기 위해 클라이언트에서 GemFire Locator에 연결하는 데 사용됩니다. 또한 서버 로드를 모니터링하여 클라이언트를 로드가 가장 적은 서버로 보냅니다.
7001(TCP)	Cassandra의 노드 클러스터 간 보안 통신에 사용됩니다.
9042(TCP)	Cassandra의 노드 간 클라이언트 관련 보안 통신에 사용됩니다.
10000 - 10010(TCP 및 UDP)	피어 투 피어(peer-to-peer) 분산 시스템에서 유니캐스트 UDP 메시징 및 TCP 실패 감지 시 사용되는 GemFire Server 사용 후 삭제 포트 범위입니다.
20000-20010(TCP 및 UDP)	피어 투 피어(peer-to-peer) 분산 시스템에서 유니캐스트 UDP 메시징 및 TCP 실패 감지 시 사용되는 GemFire Locator 사용 후 삭제 포트 범위입니다.

## localhost 포트

포트 구성이 다음 포트에 대한 localhost 액세스를 허용하는지 확인합니다. 사이트 정책이 걱정되는 경우 이러한 포트에 대한 호스트 외부 액세스를 제한할 수 있습니다.

**표 1-4.** vRealize Operations Manager 의 localhost 포트 액세스 요구 사항

포트 번호	설명
1099	GemFire 로케이터 JMX(Java Management Extension) Manager
9004	분석 JMX Manager
9008	Cassandra 데이터베이스 JMX Manager
9160	Cassandra Thrift 클라이언트 포트

## vRealize Operations Manager Linux용 플랫폼 요구 사항

vRealize Operations Manager를 Linux에 설치할 때는 다음 하드웨어와 소프트웨어가 필요합니다.

### CPU 및 메모리 요구 사항

vRealize Operations Manager는 다음 CPU와 메모리로 설치하도록 지원됩니다.

**표 1-5.** vRealize Operations Manager Linux 가상 CPU 및 메모리 요구 사항

노드 크기	가상 CPU 및 메모리
작음	4 vCPU
	16GB vRAM
중간	8 vCPU
	32GB vRAM
큼	16 vCPU
	48GB vRAM
표준 원격 수집기	2 vCPU
	4GB vRAM
대형 원격 수집기	4 vCPU
	16GB vRAM

### 디스크 요구 사항

vRealize Operations Manager에는 애플리케이션에서 설치를 완료하기 위해 요구하는 공간 이외의 디스크 공간이 필요합니다. 또한 데이터 수집 및 보존 요구 사항도 고려해야 하며, 이는 사이트별로 다를 수 있습니다.

[“vRealize Operations Manager 클러스터 크기 조정,”](#) (15 페이지) 항목을 참조하십시오.

새로운 단일 노드 클러스터의 기본 디스크 요구 사항은 250GB입니다. 그런 다음 디스크 용량 부족을 방지하려면 vRealize Operations Manager를 자체 모니터링에 사용하고 필요에 따라 디스크나 데이터 노드를 추가합니다.

## 소프트웨어 버전 요구 사항

vRealize Operations Manager는 다음 Linux 버전에서 설치하도록 지원됩니다.

- Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 6(6.5 버전부터 시작)

## vRealize Operations Manager 용 필수 Linux 패키지

vRealize Operations Manager를 사용하려면 제품 설치 관리자를 실행하기 전에 특정 Linux 패키지를 설치해야 합니다. 또한 vRealize Operations Manager에서 추가 패키지도 설치합니다.

### 필수 Linux 패키지

vRealize Operations Manager 설치 관리자를 실행하려면 다음 패키지가 있어야 합니다. 또한 패키지가 Linux 기본 패키지일 경우 설치 후 제거해서는 안 됩니다.

- bash
- chkconfig
- coreutils
- db4
- expat
- glibc
- initscripts
- libaio
- libseline
- libstdc++
- libuuid
- mailcap
- openldap
- pcre
- python
- sudo
- redhat-logos
- rpm-libs
- shadow-utils
- zlib

### vRealize Operations Manager 에서 설치하는 패키지

vRealize Operations Manager는 다음 패키지의 자체 복사본을 설치합니다.

- apr
- apr-util
- apr-util-ldap
- httpd

- httpd-tools
- mod\_ssl
- openssl
- python
- VMware-Postgres-libs
- VMware-Postgres-osslibs
- VMware-Postgres-osslibs-server
- VMware-Postgres-server

## Linux용 vRealize Operations Manager 설치 관리자를 실행하여 노드 생성

vRealize Operations Manager은(는) 클러스터에서 하나 이상의 노드로 구성됩니다. 노드를 생성하려면 Linux용 vRealize Operations Manager Enterprise 설치 관리자를 다운로드하고 실행하십시오.

### 필수 조건

- 시스템을 vRealize Operations Manager 노드로만 사용하도록 계획합니다. 동일한 시스템에서 다른 애플리케이션을 호스팅하지 마십시오.
- vRealize Operations Manager 포트가 방화벽에 열려 있는지 확인합니다. “[vRealize Operations Manager의 네트워크 포트 사용 방식](#),” (20 페이지)를 참조하십시오.
- 필수 구성 요소 패키지가 설치되어 있는지 확인합니다. “[vRealize Operations Manager용 필수 Linux 패키지](#),” (22 페이지)를 참조하십시오.
- 이 노드가 마스터 노드가 되는 경우 가상 시스템에 대한 고정 IP 주소를 예약하고 연결된 도메인 이름 서버, 기본 게이트웨이 및 네트워크 마스크 값을 파악합니다.

설치 후에는 IP 주소를 변경하기가 어려우므로 주소를 유지하도록 계획합니다.

- 이 노드가 HA 복제본 노드가 될 데이터 노드가 되는 경우 가상 시스템에 대한 고정 IP 주소를 예약하고 연결된 도메인 이름 서버, 기본 게이트웨이 및 네트워크 마스크 값을 파악합니다.

설치 후에는 IP 주소를 변경하기가 어려우므로 주소를 유지하도록 계획합니다.

또한 “[vRealize Operations Manager 고가용성 정보](#),” (35 페이지)에 설명된 HA 노드 배치를 숙지합니다.

- Linux 시스템 이름이 알파벳(a-z) 또는 숫자(0-9)로 시작하고 끝나며 알파벳, 숫자, 하이픈(-)만 포함하도록 사전에 도메인 및 시스템 이름 지정 규칙을 계획합니다. 호스트 이름 또는 정규화된 도메인 이름(FQDN)에는 밑줄(\_)을 사용할 수 없습니다.

설치 후에는 이름을 변경하기가 어려우므로 이름을 유지하도록 계획합니다.

보다 자세한 내용은 Internet Engineering Task Force에서 호스트 이름 사양을 검토하십시오. [www.ietf.org](http://www.ietf.org)를 참조하십시오.

- “[vRealize Operations Manager 클러스터 노드 일반 요구 사항](#),” (12 페이지) 및 “[vRealize Operations Manager 클러스터 노드 네트워킹 요구 사항](#),” (13 페이지)에 설명된 요구 사항을 충족하도록 노드 배치 및 네트워킹을 미리 계획하십시오.
- vRealize Operations Manager 클러스터에서 IPv6 주소를 사용하도록 하려면 “[vRealize Operations Manager에서 IPv6 사용](#),” (14 페이지)에 설명된 IPv6 제한을 검토합니다.

- vRealize Operations Manager가 해당 버전의 Apache를 설치하기 때문에 httpd가 설치된 경우 vRealize Operations Manager에서 제거합니다.  
vRealize Operations Manager에서 httpd를 제거할 경우 /etc/httpd 구성 디렉토리를 백업합니다.
- PostgreSQL의 기존 복사본을 제거하고 PostgreSQL 디렉토리 및 데이터를 제거합니다.  
vRealize Operations Manager가 PostgreSQL의 자체 복사본을 설치해야 합니다.
- ntp.conf 파일의 모든 시스템이 확인 가능한지 확인합니다. ntp.conf의 콘텐츠를 확인할 수 없는 경우 파일의 백업 복사본을 작성하고 원본을 새 시스템 설치의 기본 버전으로 덮어씁니다.
- Linux용 vRealize Operations Manager Enterprise bin 설치 관리자의 복사본을 찾습니다.

### 프로시저

- 1 루트 권한이 있는 계정으로 로그인합니다.
- 2 방화벽을 해제합니다.

IPv4를 사용하는 경우:

```
# su -
# service iptables save
iptables: Saving firewall rules to /etc/sysconfig/iptables: [ OK ]
# service iptables stop
iptables: Flushing firewall rules: [ OK ]
iptables: Setting chains to policy ACCEPT: filter [ OK ]
iptables: Unloading modules: [ OK ]
# chkconfig iptables off
# service iptables status
iptables: Firewall is not running.
```

IPv6을 사용하는 경우:

```
# su -
# service ip6tables save
ip6tables: Saving firewall rules to /etc/sysconfig/ip6tables: [ OK ]
# service ip6tables stop
ip6tables: Flushing firewall rules: [ OK ]
ip6tables: Setting chains to policy ACCEPT: filter [ OK ]
ip6tables: Unloading modules: [ OK ]
# chkconfig ip6tables off
# service ip6tables status
ip6tables: Firewall is not running.
```

- 3 필요한 최소값을 구성하여 열려 있는 파일 제한이 적절한지 확인합니다.

```
echo "* - nofile 64000" >> /etc/security/limits.conf
```

- 4 SELinux를 Permissive로 설정합니다.

```
setenforce 0
sed -i "s/SELINUX=[^ ]*/SELINUX=permissive/g" /etc/selinux/config
```

- 5 노드 호스트 이름이 확인 가능한지 확인합니다.

- 6 vRealize Operations Manager 설치 관리자를 실행하고 안내 메시지를 따릅니다.

-i console, -i silent 또는 -i gui를 추가하여 설치 모드를 설정합니다. 기본 모드는 사용자의 세션 유형(예, 터미널 연결용 콘솔 또는 X-Windows용 GUI)을 준수합니다.

```
cd /tmp
sh ./vRealize_Operations_Manager_Enterprise.bin -i gui
```



- 7 여러 개의 노드 vRealize Operations Manager 클러스터를 생성할 경우 vRealize Operations Manager 클러스터에서 노드로 사용할 각 Linux 시스템 각각에서 **단계 1** 부터 **단계 6**까지를 반복하십시오.

#### 후속 작업

웹 브라우저 클라이언트를 사용하여 새로 추가된 노드를 vRealize Operations Manager 마스터 노드, 데이터 노드, 고가용성 마스터 복제본 노드 또는 원격 수집기 노드로 구성합니다. 마스터 노드가 가장 먼저 필요합니다.



**주의** 보안을 위해 신뢰할 수 없거나 패치가 적용되지 않은 클라이언트 또는 브라우저 확장을 사용하는 클라이언트에서 vRealize Operations Manager에 액세스하지 마십시오.

## vRealize Operations Manager Windows용 플랫폼 요구 사항

vRealize Operations Manager를 Windows에 설치할 때 다음 하드웨어와 소프트웨어가 필요합니다.

### CPU 및 메모리 요구 사항

vRealize Operations Manager는 다음 CPU와 메모리로 설치하도록 지원됩니다.

**표 1-6.** vRealize Operations Manager Windows 가상 CPU 및 메모리 요구 사항

노드 크기	가상 CPU 및 메모리
아주 작음	2 vCPU
	8GB vRAM
작음	4 vCPU
	16GB vRAM
중간	8 vCPU
	32GB vRAM
큼	16 vCPU
	48GB vRAM
표준 원격 수집기	2 vCPU
	4GB vRAM
대형 원격 수집기	4 vCPU
	16GB vRAM

### 디스크 요구 사항

vRealize Operations Manager에는 애플리케이션에서 설치를 완료하기 위해 요구하는 공간 이외의 디스크 공간이 필요합니다. 또한 데이터 수집 및 보존 요구 사항도 고려해야 하며, 이는 사이트별로 다를 수 있습니다.

다음을 참조하십시오. [“vRealize Operations Manager 클러스터 크기 조정,”](#) (15 페이지)

새로운 단일 노드 클러스터의 기본 디스크 요구 사항은 250GB입니다. 그런 다음 디스크 용량 부족을 방지하려면 vRealize Operations Manager를 자체 모니터링에 사용하고 필요에 따라 디스크나 데이터 노드를 추가합니다.

## 소프트웨어 버전 요구 사항

vRealize Operations Manager는 다음 Windows 버전에서 설치하도록 지원됩니다.

- Windows Server 2008 R2 SP1(서비스 팩 1)
- 대규모 노드 크기를 구성할 경우 Windows Server 2008 R2 Enterprise SP1(서비스 팩 1)
- Windows Server 2008 R2 SP1(서비스 팩 1) 구성에는 다음 Microsoft 기술 자료 문서에서 찾을 수 있는 업데이트도 필요합니다.
  - <http://support.microsoft.com/kb/2538243>
  - <http://support.microsoft.com/kb/2577795>
- Windows Server 2012 R2
- 대규모 노드 크기를 구성할 경우 Windows Server 2012 R2 Datacenter

## Windows용 vRealize Operations Manager 설치 관리자를 실행하여 노드 생성

vRealize Operations Manager는 클러스터에서 하나 이상의 노드로 구성됩니다. 노드를 생성하려면 Windows용 vRealize Operations Manager Enterprise 설치 관리자를 다운로드하고 실행하십시오.

### 필수 조건

- 시스템을 vRealize Operations Manager 노드로만 사용하도록 계획합니다. 동일한 시스템에서 다른 애플리케이션을 호스팅하지 마십시오.
- vRealize Operations Manager 포트가 방화벽에 열려 있는지 확인합니다. “[vRealize Operations Manager의 네트워크 포트 사용 방식](#),” (20 페이지)을 참조하십시오.
- vRealize Operations Manager를 설치하는 파티션이 NTFS로 포맷되었는지 확인합니다.
- 이 노드가 마스터 노드가 되는 경우 가상 시스템에 대한 고정 IP 주소를 예약하고 연결된 도메인 이름 서버, 기본 게이트웨이 및 네트워크 마스크 값을 파악합니다.

설치 후에는 IP 주소를 변경하기가 어려우므로 주소를 유지하도록 계획합니다.

- 이 노드가 HA 복제본 노드가 될 데이터 노드가 되는 경우 가상 시스템에 대한 고정 IP 주소를 예약하고 연결된 도메인 이름 서버, 기본 게이트웨이 및 네트워크 마스크 값을 파악합니다.

설치 후에는 IP 주소를 변경하기가 어려우므로 주소를 유지하도록 계획합니다.

또한 “[vRealize Operations Manager 고가용성 정보](#),” (35 페이지)에 설명된 HA 노드 배치를 숙지합니다.

- Windows 시스템 이름이 알파벳(a-z) 또는 숫자(0-9)로 시작하고 끝나며 알파벳, 숫자, 하이픈(-)만 포함하도록 사전에 도메인 및 시스템 이름 지정 규칙을 계획합니다. 호스트 이름 또는 정규화된 도메인 이름(FQDN)에는 밑줄(\_)을 사용할 수 없습니다.

설치 후에는 이름을 변경하기가 어려우므로 이름을 유지하도록 계획합니다.

보다 자세한 내용은 Internet Engineering Task Force에서 호스트 이름 사양을 검토하십시오. [www.ietf.org](http://www.ietf.org)를 참조하십시오.

- “[vRealize Operations Manager 클러스터 노드 일반 요구 사항](#),” (12 페이지) 및 “[vRealize Operations Manager 클러스터 노드 네트워킹 요구 사항](#),” (13 페이지)에 설명된 요구 사항을 충족하도록 노드 배치 및 네트워킹을 미리 계획하십시오.
- vRealize Operations Manager 클러스터에서 IPv6 주소를 사용하도록 하려면 “[vRealize Operations Manager에서 IPv6 사용](#),” (14 페이지)에 설명된 IPv6 제한을 검토합니다.

- 작업 스케줄러 서비스가 사용하도록 설정되었는지 확인합니다. 작업 스케줄러는 기본적으로 사용하도록 설정됩니다.
- Apache Tomcat의 기존 복사본을 모두 제거합니다.
- PostgreSQL의 기존 복사본을 제거하고 PostgreSQL 폴더 및 데이터를 제거합니다.  
vRealize Operations Manager가 PostgreSQL의 자체 복사본을 설치해야 합니다.
- Windows용 vRealize Operations Manager Enterprise EXE 설치 관리자의 복사본을 찾습니다.

#### 프로시저

- 1 EXE 파일을 실행하여 설치 관리자를 시작합니다.  
진행 표시줄이 나타난 후 설치 관리자 마법사가 표시됩니다.
- 2 언어를 선택하고 **확인**을 클릭합니다.
- 3 소개 사항을 읽고 **다음**을 클릭합니다.
- 4 특히 고지 사항을 읽고 **다음**을 클릭합니다.
- 5 라이선스 고지 사항을 읽고 맨 아래로 스크롤한 다음 동의 옵션을 선택하고 **다음**을 클릭합니다.
- 6 설치 폴더를 제공된 그대로 사용하거나 변경하고 **다음**을 클릭합니다.
- 7 데이터 폴더를 제공된 그대로 사용하거나 변경하고 **다음**을 클릭합니다.
- 8 설정을 검토하고 **설치**를 클릭합니다.  
진행 표시줄이 나타납니다. 잠시 후에 설치가 완료됩니다.
- 9 **완료**를 클릭합니다.
- 10 다중 노드 vRealize Operations Manager 클러스터를 생성하는 경우  
vRealize Operations Manager 클러스터에서 노드로 사용할 각 Windows 시스템에서 **단계 9**  
단계부터 **단계 1** 단계를 반복합니다.

#### 후속 작업

웹 브라우저 클라이언트를 사용하여 새로 추가된 노드를 vRealize Operations Manager 마스터 노드, 데이터 노드, 고가용성 마스터 복제본 노드 또는 원격 수집기 노드로 구성합니다. 마스터 노드가 가장 먼저 필요합니다.



**주의** 보안을 위해 신뢰할 수 없거나 패치가 적용되지 않은 클라이언트 또는 브라우저 확장을 사용하는 클라이언트에서 vRealize Operations Manager에 액세스하지 마십시오.



# vRealize Operations Manager 마스터 노드 생성

# 2

모든 vRealize Operations Manager 설치에는 마스터 노드가 필요합니다.

이 장에서는 다음 주제에 대해 설명합니다.

- “vRealize Operations Manager 마스터 노드 정보,” (29 페이지)
- “설치 마법사를 실행하여 마스터 노드 생성,” (29 페이지)

## vRealize Operations Manager 마스터 노드 정보

마스터 노드는 vRealize Operations Manager 클러스터의 필수 초기 노드입니다.

단일 노드 클러스터에서는 관리 및 데이터 노드가 동일한 마스터 노드에 있습니다. 다중 노드 클러스터에는 하나의 마스터 노드와 하나 이상의 데이터 노드가 포함됩니다. 또한 원격 수집기 노드가 있을 수 있으며 고가용성을 위해 사용되는 복제본 노드 한 개가 있을 수 있습니다.

마스터 노드는 클러스터에 대한 관리를 수행하며 새 노드를 구성하기 전에 온라인 상태여야 합니다. 또한 마스터 노드는 다른 노드를 온라인 상태로 전환하기 전에도 온라인이어야 합니다. 마스터 노드와 복제본 노드가 함께 오프라인 상태가 된 경우 각각을 다시 온라인 상태로 전환합니다. 마스터 노드를 먼저 완전히 온라인 상태로 만든 다음 복제본 노드를 온라인 상태로 만듭니다. 예를 들어 어떤 이유로 전체 클러스터가 오프라인이 되었을 경우 먼저 마스터 노드를 온라인으로 전환해야 합니다.



마스터 노드 생성

([http://link.brightcove.com/services/player/bcpid2296383276001?bctid=ref:video\\_vrops\\_create\\_master\\_node](http://link.brightcove.com/services/player/bcpid2296383276001?bctid=ref:video_vrops_create_master_node))

## 설치 마법사를 실행하여 마스터 노드 생성

모든 vRealize Operations Manager 설치에는 마스터 노드가 필요합니다. 단일 노드 클러스터의 경우 관리 및 데이터 기능이 모두 동일한 마스터 노드에 있습니다. 다중 노드 vRealize Operations Manager 클러스터에는 마스터 노드 하나와 추가 데이터 처리를 위한 하나 이상의 노드가 포함되어 있습니다.

### 필수 조건

- Linux 또는 Windows용 vRealize Operations Manager Enterprise 설치 관리자를 실행하여 노드를 생성합니다.
- 마스터 노드의 FQDN(정규화된 도메인 이름) 또는 IP 주소를 기록합니다.
- 사용자 지정 인증 인증서를 사용하려는 경우 인증서 파일이 vRealize Operations Manager에 대한 요구 사항을 충족하는지 확인하십시오. “사용자 지정 vRealize Operations Manager 인증서,” (16 페이지)를 참조하십시오.

## 프로시저

- 1 vRealize Operations Manager의 마스터 노드가 될 노드의 이름 또는 IP 주소로 이동합니다.  
설치 마법사가 나타나며 vRealize Operations Manager에 로그인할 필요가 없습니다.
- 2 **새 설치**를 클릭합니다.
- 3 **다음**을 클릭합니다.
- 4 관리자 계정의 비밀번호를 입력하고 확인을 위해 한 번 더 입력한 후 **다음**을 클릭합니다.  
비밀번호는 8자 이상이어야 하며 대문자, 소문자, 숫자 및 특수 문자가 각각 하나씩은 포함되어야 합니다.  
사용자 계정 이름은 기본적으로 admin이며 변경할 수 없습니다.
- 5 vRealize Operations Manager에 포함된 인증서를 사용할지, 자신의 인증서를 설치할지 여부를 선택합니다.
  - a 자체 인증서를 사용하려면 **찾아보기**를 클릭하여 인증서 파일을 찾은 후 **열기**를 클릭하여 인증서 파일을 [인증서 정보] 텍스트 상자에 로드합니다.
  - b 인증서에서 검색된 정보를 검토하여 해당 정보가 vRealize Operations Manager 요구 사항을 충족하는지 확인합니다.
- 6 **다음**을 클릭합니다.
- 7 마스터 노드의 이름을 입력합니다.  
예: **Ops-Master**
- 8 클러스터가 동기화할 NTP(Network Time Protocol) 서버의 URL 또는 IP 주소를 입력합니다.  
예: **time.nist.gov**
- 9 **추가**를 클릭합니다.  
vRealize Operations Manager에서 모든 노드가 마스터 노드 및 복제본 노드와 동기되도록 하여 자체 동기화를 관리하도록 NTP를 공백으로 남겨 둡니다.
- 10 **다음**을 클릭한 후 **마침**을 클릭합니다.  
관리 인터페이스가 나타나며 vRealize Operations Manager에서 마스터 노드 추가를 완료하는 데 몇 분 정도 소요됩니다.

## 후속 작업

마스터 노드를 생성하면 다음과 같은 옵션을 사용할 수 있게 됩니다.

- 데이터 노드를 생성하여 시작되지 않은 클러스터에 추가합니다.
- 원격 수집기 노드를 생성하여 시작되지 않은 클러스터에 추가합니다.
- **vRealize Operations Manager 시작**을 클릭하여 단일 노드 클러스터를 시작하고 로그인하여 제품 구성을 완료합니다.

클러스터와 노드의 크기에 따라 클러스터 시작 시간이 10~30분 정도 소요될 수 있습니다. 클러스터가 시작되는 동안 클러스터 노드에서 내용을 변경하거나 어떤 작업도 수행하지 마십시오.

# 데이터 노드를 추가하여 vRealize Operations Manager 확장

# 3

추가 노드를 배포하고 구성하면 vRealize Operations Manager에서 더 큰 환경을 지원할 수 있습니다.

이 장에서는 다음 주제에 대해 설명합니다.

- “vRealize Operations Manager 데이터 노드 정보,” (31 페이지)
- “설치 마법사를 실행하여 데이터 노드 추가,” (32 페이지)

## vRealize Operations Manager 데이터 노드 정보

데이터 노드는 더 큰 환경을 모니터링하도록 vRealize Operations Manager를 확장하는 데 사용되는 추가 클러스터 노드입니다.

데이터 노드는 vRealize Operations Manager 분석을 수행하는 로드를 항상 분담하며 환경에서 수집 및 데이터 저장을 수행하기 위해 솔루션 어댑터가 설치될 수도 있습니다. 데이터 노드를 추가하려면 마스터 노드가 있어야 합니다.

vRealize Operations Manager 클러스터를 중지하지 않고 데이터 노드를 추가하여 동적으로 vRealize Operations Manager를 확장할 수 있습니다. 클러스터를 25% 이상 확장하는 경우 vRealize Operations Manager가 스토리지 크기를 업데이트하도록 클러스터를 재시작해야 하며 재시작할 때까지 성능 저하가 발생할 수 있습니다. 유지 보수 간격은 vRealize Operations Manager 클러스터를 재시작할 적절한 기회를 제공합니다.

또한 제품 관리 옵션에 재시작 없이 수행할 수 있는 클러스터 재조정 옵션이 포함됩니다. 재조정하면 클러스터 노드 전체에서 vRealize Operations Manager 워크로드가 조정됩니다.

---

**참고** 온라인 클러스터 노드를 외부에서 종료하거나 vRealize Operations Manager 인터페이스 이외의 수단을 사용하여 종료하지 마십시오. vRealize Operations Manager 인터페이스에서 노드를 오프라인으로 전환한 후에 외부에서 노드를 종료해야 합니다.

---



데이터 노드 생성

([http://link.brightcove.com/services/player/bcpid2296383276001?bctid=ref:video\\_vrops\\_create\\_data\\_node](http://link.brightcove.com/services/player/bcpid2296383276001?bctid=ref:video_vrops_create_data_node))

## 설치 마법사를 실행하여 데이터 노드 추가

다중 노드 vRealize Operations Manager 클러스터가 있는 더 큰 규모의 환경에는 하나의 마스터 노드와 추가 데이터 수집, 스토리지, 처리 및 분석을 수행하기 위한 하나 이상의 추가 데이터 노드가 있습니다.

### 필수 조건

- Linux 또는 Windows용 vRealize Operations Manager Enterprise 설치 프로그램을 실행하여 노드를 생성합니다.
- 마스터 노드를 생성하고 구성합니다.
- 마스터 노드의 FQDN(정규화된 도메인 이름)이나 IP 주소를 기록합니다.

### 프로시저

- 1 웹 브라우저에서 데이터 노드가 될 노드의 이름 또는 IP 주소로 이동합니다.  
설치 마법사가 나타나며 vRealize Operations Manager에 로그인할 필요가 없습니다.
- 2 **기존 설치 확장**을 클릭합니다.
- 3 **다음**을 클릭합니다.
- 4 노드의 이름(예: **Data-1**)을 입력합니다.
- 5 노드 유형 드롭다운에서 **데이터**를 선택합니다.
- 6 마스터 노드의 FQDN 또는 IP 주소를 입력하고 **확인**을 클릭합니다.
- 7 **이 인증서 수락**을 선택하고 **다음**을 클릭합니다.  
필요한 경우 마스터 노드에서 인증서를 찾아서 지문을 확인합니다.
- 8 vRealize Operations Manager 관리자의 사용자 이름이 admin인지 확인합니다.
- 9 vRealize Operations Manager 관리자 비밀번호를 입력합니다.  
또는 비밀번호 대신 vRealize Operations Manager 관리자가 제공한 암호를 입력합니다.
- 10 **다음**을 클릭한 후 **마침**을 클릭합니다.  
관리 인터페이스가 표시되며 vRealize Operations Manager에서 데이터 노드를 추가할 때까지 약간의 시간이 소요됩니다.

### 후속 작업

데이터 노드를 생성하면 다음과 같은 옵션을 사용할 수 있게 됩니다.

- 시작되지 않은 상태로 새 클러스터:
  - 다른 데이터 노드를 생성하여 추가합니다.
  - 원격 수집기 노드를 생성하여 추가합니다.
  - 고가용성 마스터 복제본 노드를 생성합니다.
  - **vRealize Operations Manager 시작**을 클릭하여 클러스터를 시작하고 로그인하여 제품 구성을 완료합니다.  
클러스터와 노드의 크기에 따라 클러스터 시작 시간이 10~30분 정도 소요될 수 있습니다. 클러스터가 시작되는 동안 클러스터 노드에서 내용을 변경하거나 어떤 작업도 수행하지 마십시오.
- 설정된 상태의 실행 중인 클러스터:
  - 다른 데이터 노드를 생성하여 추가합니다.



- 원격 수집기 노드를 생성하여 추가합니다.
- 고가용성 마스터 복제본 노드를 생성합니다(클러스터를 다시 시작해야 함).



# vRealize Operations Manager 에 고가용성 추가

# 4

vRealize Operations Manager 클러스터 노드 한 개를 vRealize Operations Manager 마스터 노드의 복제본 노드로 작동하도록 전용으로 지정할 수 있습니다.

이 장에서는 다음 주제에 대해 설명합니다.

- “vRealize Operations Manager 고가용성 정보,” (35 페이지)
- “설치 마법사를 실행하여 마스터 복제본 노드 추가,” (36 페이지)

## vRealize Operations Manager 고가용성 정보

vRealize Operations Manager는 HA(고가용성)를 지원합니다. HA는 vRealize Operations Manager 마스터 노드의 복제본을 생성하여 노드 손실에 대비해 분석 클러스터를 보호합니다.

마스터 노드에 저장된 HA 데이터는 항상 복제본 노드에 100% 백업됩니다. HA를 사용하도록 설정하려면 마스터 노드 외에 하나 이상의 데이터 노드를 배포해야 합니다.

- HA는 재해 복구 메커니즘이 아닙니다. HA는 단일 노드의 손실에 대해 분석 클러스터를 보호하며 단일 손실의 경우에만 지원되므로 노드를 분리하거나 실패 영역을 구축하려는 시도로 vSphere 클러스터 전체로 노드를 확장할 수 없습니다.
- HA를 사용할 경우 마스터에 어떤 이유로든 장애가 발생하면 마스터가 제공하는 모든 기능을 복제본이 인수할 수 있습니다. 마스터에 장애가 발생할 경우 복제본으로의 페일오버가 자동으로 수행되며 단 2~3분의 vRealize Operations Manager 다운타임 후에 작업이 재개되고 데이터 수집이 다시 시작됩니다.

마스터 노드 문제로 인해 페일오버가 일어난 경우 복제본 노드가 마스터 노드가 되고 성능 저하 모드에서 클러스터가 실행됩니다. 성능 저하 모드에서 나오려면 다음 단계 중 하나를 수행합니다.

- 마스터 노드의 문제를 수정하여 vRealize Operations Manager에서 노드를 새 복제본 노드로 구성할 수 있도록 한 후 HA 모드로 돌아갑니다.
- 데이터 노드를 새 복제본 노드로 변환한 다음 장애가 발생한 이전 마스터 노드를 제거하여 HA 모드로 돌아갑니다. 제거된 마스터 노드는 복구할 수 없으며 vRealize Operations Manager에 다시 추가할 수 없습니다.
- HA를 사용하지 않도록 설정한 다음 장애가 발생한 이전 마스터 노드를 제거하여 비 HA 작업으로 변경합니다. 제거된 마스터 노드는 복구할 수 없으며 vRealize Operations Manager에 다시 추가할 수 없습니다.
- 관리 인터페이스에서 HA 복제본 노드가 역할을 맡고 새 마스터 노드가 되면 클러스터에서 이전의 오프라인 마스터 노드를 제거할 수 없습니다. 또한 이전 노드가 계속해서 마스터 노드로 나열됩니다. 표시를 새로 고치고 노드 제거를 사용하도록 설정하려면 브라우저를 새로 고칩니다.

- HA를 사용하면 데이터 노드가 손실되어도 클러스터가 데이터 손실 없이 유지됩니다. 그러나 HA는 노드의 종류에 관계없이 한 번에 한 노드의 손실에 대해서만 클러스터를 보호하므로 데이터 노드와 마스터/복제본 노드가 동시에 손실되거나 둘 이상의 데이터 노드가 손실되는 경우는 지원되지 않습니다. 대신 vRealize Operations Manager HA는 애플리케이션 수준의 데이터 보호를 추가로 제공하여 애플리케이션 수준 가용성을 보장합니다.
- HA를 사용하면 HA가 클러스터 전체 데이터의 중복 복사본과 마스터 노드의 복제본 백업을 생성하므로 vRealize Operations Manager 용량 및 처리 성능이 반으로 낮아집니다. vRealize Operations Manager 클러스터 노드의 수 및 크기를 계획할 때 HA의 사용을 고려하십시오. “vRealize Operations Manager 클러스터 크기 조정,” (15 페이지)를 참조하십시오.
- HA를 사용할 때는 이중화 및 분리를 위해 개별 호스트에 분석 클러스터 노드를 배포해야 합니다. 이를 위한 한 가지 방법으로, vSphere 클러스터의 특정 호스트에 노드를 유지하는 반선호도 규칙을 사용할 수 있습니다.

노드를 분리할 수 없는 경우에는 HA를 사용하지 말아야 합니다. 호스트 장애가 발생하여 둘 이상의 노드가 손실되면 HA가 지원되지 않으므로 전체 vRealize Operations Manager를 사용할 수 없게 됩니다.

반대의 경우도 마찬가지입니다. HA를 사용하지 않으면 노드를 동일한 호스트에 유지할 수 있지만 결과는 같습니다. HA를 사용하지 않는 경우 노드 하나만 손실되어도 모든 vRealize Operations Manager를 사용할 수 없게 됩니다.

- 데이터 노드의 전원을 끄고 VM의 네트워크 설정을 변경할 때 데이터 노드의 IP 주소에 영향을 미칩니다. 이 시점부터는 더 이상 HA 클러스터에 액세스할 수 없으며 모든 노드가 “분석 대기 중” 상태를 나타냅니다. 정적 IP 주소를 사용했는지 확인하십시오.



고가용성을 위한 복제본 노드 생성

([http://link.brightcove.com/services/player/bcpid2296383276001?bctid=ref:video\\_vrops\\_create\\_replica\\_node\\_ha](http://link.brightcove.com/services/player/bcpid2296383276001?bctid=ref:video_vrops_create_replica_node_ha))

## 설치 마법사를 실행하여 마스터 복제본 노드 추가

vRealize Operations Manager 데이터 노드를 vRealize Operations Manager에 HA(고가용성)를 추가하는 마스터 노드의 복제본으로 변환할 수 있습니다.

---

**참고** 클러스터가 실행 중인 경우 HA를 사용하도록 설정하면 클러스터가 다시 시작됩니다.

---

데이터 수집과 분석에 이미 사용 중인 데이터 노드를 변환할 경우 해당 데이터 노드를 통해 제공된 어댑터 및 데이터 연결이 다른 데이터 노드로 페일오버됩니다.

설치 시에 또는 vRealize Operations Manager가 가동되어 실행 중인 경우 vRealize Operations Manager 클러스터에 HA를 추가할 수 있습니다. 클러스터가 아직 시작되지 않았으므로 설치 시에 HA를 추가하면 보다 원활한 진행이 가능합니다.

### 필수 조건

- Linux 또는 Windows용 vRealize Operations Manager Enterprise 설치 프로그램을 실행하여 노드를 생성합니다.
- 마스터 노드를 생성하고 구성합니다.
- 고정 IP 주소로 데이터 노드를 생성하고 구성합니다.
- 마스터 노드의 FQDN(정규화된 도메인 이름)이나 IP 주소를 기록합니다.

### 프로시저

- 1 웹 브라우저에서 마스터 노드 관리 인터페이스로 이동합니다.

`https://master-node-name-or-ip-address/admin`

- 2 vRealize Operations Manager 관리자 사용자 이름 **admin**을 입력합니다.

- 3 vRealize Operations Manager 관리자 비밀번호를 입력하고 **로그인**을 클릭합니다.
- 4 고가용성에서 **사용**을 클릭합니다.
- 5 마스터 노드에 대한 복제본으로 사용할 데이터 노드를 선택합니다.
- 6 **이 클러스터에 고가용성 사용** 옵션을 선택하고 **확인**을 클릭합니다.  
클러스터가 온라인 상태인 경우 vRealize Operations Manager에서 HA에 대해 클러스터를 구성, 동기화 및 재조정함에 따라 관리 인터페이스에 진행률이 표시됩니다.
- 7 마스터 노드 및 복제본 노드가 오프라인으로 전환된 후 마스터는 어떤 이유로든 계속 오프라인인 반면 복제본이 온라인으로 전환되면 복제본 노드는 마스터 역할을 수행하지 않고 데이터 로드를 포함하여 전체 클러스터를 오프라인으로 전환하고 복제본 노드 명령줄 콘솔에 루트로 로그인합니다.
- 8 텍스트 편집기에서 \$ALIVE\_BASE/persistence/persistence.properties를 엽니다.
- 9 다음 속성을 찾아서 설정합니다.  
  
db.role=MASTER  
db.driver=/data/vcops/xdm/vcops.bootstrap
- 10 persistence.properties를 저장하고 닫습니다.
- 11 관리 인터페이스에서 복제본 노드를 온라인으로 전환한 후 마스터 노드가 되었으며 남은 클러스터 노드를 온라인으로 전환하는지 확인합니다.

### 후속 작업

마스터 복제본 노드를 생성하면 다음과 같은 옵션을 사용할 수 있게 됩니다.

- 시작되지 않은 상태로 새 클러스터:
  - 데이터 노드를 생성하여 추가합니다.
  - 원격 수집기 노드를 생성하여 추가합니다.
  - **vRealize Operations Manager 시작**을 클릭하여 클러스터를 시작하고 로그인하여 제품 구성을 완료합니다.  
  
클러스터와 노드의 크기에 따라 클러스터 시작 시간이 10~30분 정도 소요될 수 있습니다. 클러스터가 시작되는 동안 클러스터 노드에서 내용을 변경하거나 어떤 작업도 수행하지 마십시오.
- 설정된 상태의 실행 중인 클러스터:
  - 데이터 노드를 생성하여 추가합니다.
  - 원격 수집기 노드를 생성하여 추가합니다.



# vRealize Operations Manager 원격 수집기 노드를 추가하여 더 많은 데이터 수집

# 5

원격 수집기 노드를 배포하고 구성하면 vRealize Operations Manager 분석의 처리 로드를 늘리지 않으면서 vRealize Operations Manager가 모니터링할 개체 인벤토리에 추가할 수 있습니다.

이 장에서는 다음 주제에 대해 설명합니다.

- “vRealize Operations Manager 원격 수집기 노드 정보,” (39 페이지)
- “설치 마법사를 실행하여 원격 수집기 노드 생성,” (39 페이지)

## vRealize Operations Manager 원격 수집기 노드 정보

원격 수집기 노드는 vRealize Operations Manager가 모니터링을 위해 더 많은 개체를 인벤토리로 수집할 수 있도록 해 주는 추가 클러스터 노드입니다. 데이터 노드와 달리 원격 수집기 노드는 데이터를 저장하거나 분석 기능을 처리하지 않고 vRealize Operations Manager의 수집기 역할만 담당합니다.

원격 수집기 노드는 일반적으로 방화벽을 탐색하거나, 데이터 센터 간 대역폭을 줄이거나, 원격 데이터 소스에 연결하거나, vRealize Operations Manager 분석 클러스터의 로드를 줄이기 위해 배포됩니다.

네트워크가 문제를 경험하는 동안에는 원격 수집기가 데이터를 버퍼하지 않습니다. 원격 수집기와 분석 클러스터 간의 연결이 끊기면 원격 수집기가 해당 시간 동안 발생한 데이터 지점을 저장하지 않습니다. 이후 연결이 복원되면 vRealize Operations Manager가 해당 시간의 관련된 이벤트를 모니터링 또는 분석에 소급해서 포함하지 않습니다.

원격 수집기 노드를 추가하려면 적어도 하나 이상의 마스터 노드가 있어야 합니다.

## 설치 마법사를 실행하여 원격 수집기 노드 생성

분산 vRealize Operations Manager 환경에서 원격 수집기 노드는 데이터 스토리지, 처리 또는 분석에 대한 vRealize Operations Manager의 로드를 늘리지 않고 모니터링할 수 있는 개체의 인벤토리를 늘립니다.

### 필수 조건

- Linux 또는 Windows용 vRealize Operations Manager Enterprise 설치 프로그램을 실행하여 노드를 생성합니다.
- 마스터 노드를 생성하고 구성합니다.
- 마스터 노드의 FQDN(정규화된 도메인 이름)이나 IP 주소를 기록합니다.

### 프로시저

- 1 웹 브라우저에서 원격 수집기 노드가 될 배포된 OVF의 이름 또는 IP 주소로 이동합니다. 설치 마법사가 나타나며 vRealize Operations Manager에 로그인할 필요가 없습니다.
- 2 기존 설치 확장을 클릭합니다.

- 3 다음을 클릭합니다.
- 4 노드의 이름(예: **Remote-1**)을 입력합니다.
- 5 **노드 유형** 드롭다운 메뉴에서 **원격 수집기**를 선택합니다.
- 6 마스터 노드의 FQDN 또는 IP 주소를 입력하고 **확인**을 클릭합니다.
- 7 **이 인증서 수락**을 선택하고 **다음**을 클릭합니다.  
필요한 경우 마스터 노드에서 인증서를 찾아서 지문을 확인합니다.
- 8 vRealize Operations Manager 관리자 사용자 이름 **admin**을 확인합니다.
- 9 vRealize Operations Manager 관리자 비밀번호를 입력합니다.  
또는 비밀번호 대신 vRealize Operations Manager 관리자가 제공한 암호를 입력합니다.
- 10 **다음**을 클릭한 후 **마침**을 클릭합니다.  
관리 인터페이스가 나타나고 vRealize Operations Manager에서 원격 수집기 노드 추가를 완료하는 데 몇 분 정도 소요됩니다.

### 후속 작업

원격 수집기 노드를 생성하면 다음과 같은 옵션을 사용할 수 있게 됩니다.

- 시작되지 않은 상태로 새 클러스터:
  - 데이터 노드를 생성하여 추가합니다.
  - 다른 원격 수집기 노드를 생성하여 추가합니다.
  - 고가용성 마스터 복제본 노드를 생성합니다.
  - **vRealize Operations Manager 시작**을 클릭하여 클러스터를 시작하고 로그인하여 제품 구성을 완료합니다.  
클러스터와 노드의 크기에 따라 클러스터 시작 시간이 10~30분 정도 소요될 수 있습니다. 클러스터가 시작되는 동안 클러스터 노드에서 내용을 변경하거나 어떤 작업도 수행하지 마십시오.
- 설정된 상태의 실행 중인 클러스터:
  - 데이터 노드를 생성하여 추가합니다.
  - 다른 원격 수집기 노드를 생성하여 추가합니다.
  - 고가용성 마스터 복제본 노드를 생성합니다(클러스터를 다시 시작해야 함).



# 새 vRealize Operations Manager 설치 계속

# 6

vRealize Operations Manager 노드를 배포하고 초기 설정을 완료한 후 처음으로 로그인하고 몇 가지 설정을 구성하여 설치를 계속합니다.

이 장에서는 다음 주제에 대해 설명합니다.

- “새 vRealize Operations Manager 설치 정보,” (41 페이지)
- “로그인 및 새 설치 계속,” (41 페이지)

## 새 vRealize Operations Manager 설치 정보

새 vRealize Operations Manager 설치를 위해 노드를 배포하고 구성해야 합니다. 그런 다음 모니터링하고 관리할 개체 종류에 대해 솔루션을 추가합니다.

솔루션을 추가한 후 제품에서 이를 구성하고 원하는 데이터 종류를 수집하는 모니터링 정책을 추가합니다.



최초 로그인 ([http://link.brightcove.com/services/player/bcpid2296383276001?bctid=ref:video\\_vrops\\_first\\_time\\_login](http://link.brightcove.com/services/player/bcpid2296383276001?bctid=ref:video_vrops_first_time_login))

## 로그인 및 새 설치 계속

새 vRealize Operations Manager 설치를 완료하려면 로그인한 후 한 번만 실행하는 프로세스를 완료하여 제품 라이선스를 등록하고 모니터링하려는 개체 종류에 대한 솔루션을 구성합니다.

### 필수 조건

- vRealize Operations Manager 노드의 새 클러스터를 생성합니다.
- 환경을 모니터링하기에 충분한 용량이 클러스터에 있는지 확인합니다. “vRealize Operations Manager 클러스터 크기 조정,” (15 페이지)를 참조하십시오.

### 프로시저

- 1 웹 브라우저에서 마스터 노드의 IP 주소 또는 정규화된 도메인 이름으로 이동합니다.
- 2 사용자 이름 **admin**과 마스터 노드 구성 시에 정의한 비밀번호를 입력하고 **로그인**을 클릭합니다.  
처음으로 로그인하는 것이므로 관리 인터페이스가 나타납니다.
- 3 클러스터를 시작하려면 **vRealize Operations Manager 시작**을 클릭합니다.
- 4 **예**를 클릭합니다.

환경에 따라 클러스터를 시작하는 데 10~30분 정도 소요될 수 있습니다. 클러스터가 시작되는 동안 클러스터 노드에서 내용을 변경하거나 어떤 작업도 수행하지 마십시오.

- 클러스터가 시작되고 제품 로그인 페이지가 나타나면 관리자 사용자 이름 및 비밀번호를 다시 입력하고 **로그인**을 클릭합니다.

한 번만 수행하는 라이선싱 마법사가 나타납니다.

- 다음**을 클릭합니다.
- 최종 사용자 라이선스 계약을 읽고 동의한 후 **다음**을 클릭합니다.
- 제품 키를 입력하거나 vRealize Operations Manager를 평가 모드로 실행하는 옵션을 선택합니다.

제품 라이선스 수준에 따라 개체를 모니터링 및 관리하기 위해 설치할 수 있는 솔루션이 결정됩니다.

- 표준. vCenter만
- 고급. vCenter 및 기타 인프라 솔루션
- Enterprise. 모든 솔루션

vRealize Operations Manager에서는 vSphere와 달리 관리 개체에 라이선스를 부여하지 않으므로 제품에 라이선스를 부여할 때 계산되는 개체 수는 없습니다.

---

**참고** Standard Edition으로 전환하면 더 이상 고급 및 엔터프라이즈 기능을 사용할 수 없습니다. 전환한 후에는 다른 버전에서 생성한 콘텐츠를 삭제하여 EULA 규정을 준수하고 고급 및 엔터프라이즈 기능을 지원하는 라이선스 키를 확인하십시오.

---

- 제품 키를 입력한 경우 **라이선스 키 확인**을 클릭합니다.
- 다음**을 클릭합니다.
- 사용량 통계를 VMware에 반환할지 여부를 선택하고 **다음**을 클릭합니다.
- 마침**을 클릭합니다.

일회성 마법사가 완료되고 vRealize Operations Manager 인터페이스가 나타납니다.

#### 후속 작업

- vRealize Operations Manager 인터페이스를 사용하여 제품에 포함되어 있는 솔루션을 구성합니다.
- vRealize Operations Manager 인터페이스를 사용하여 더 많은 솔루션을 추가합니다.
- vRealize Operations Manager 인터페이스를 사용하여 모니터링 정책을 추가합니다.

# 데이터 소스에 vRealize Operations Manager 연결

# 7

연결할 vRealize Operations Manager에서 솔루션을 구성하고 환경에서 외부 데이터 소스의 데이터를 분석합니다. 연결되면 vRealize Operations Manager를 사용하여 환경의 개체를 모니터링하고 관리할 수 있습니다.

솔루션은 단순히 데이터 소스에 대한 연결일 수도 있고, 미리 정의된 대시보드, 위젯, 경고 또는 보기를 포함할 수도 있습니다.

vRealize Operations Manager에는 VMware vSphere 및 Endpoint Operations Management 솔루션이 포함됩니다. 이 솔루션은 vRealize Operations Manager 설치 시 함께 설치됩니다.

다른 솔루션을 관리 팩(예: NSX for vSphere용 VMware 관리 팩)으로 vRealize Operations Manager에 추가할 수 있습니다. VMware 관리 팩 및 기타 타사 솔루션을 다운로드하려면 [VMware Solution Exchange](#)를 방문하십시오.

이 장에서는 다음 주제에 대해 설명합니다.

- [“vRealize Operations Manager의 VMware vSphere 솔루션,”](#) (43 페이지)
- [“vRealize Operations Manager의 Endpoint Operations Management 솔루션,”](#) (47 페이지)
- [“vRealize Operations Manager에 선택적 솔루션 설치,”](#) (85 페이지)
- [“현재 버전으로 vCenter Operations Manager 배포 마이그레이션,”](#) (86 페이지)

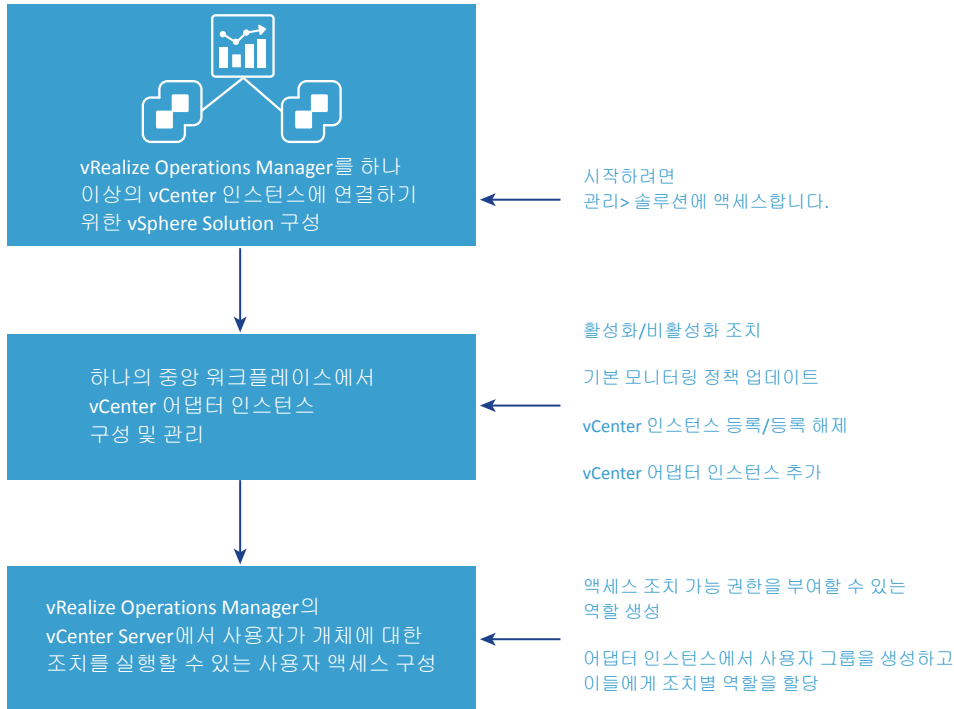
## vRealize Operations Manager 의 VMware vSphere 솔루션

VMware vSphere 솔루션은 vRealize Operations Manager를 vCenter Server 인스턴스에 연결합니다. 이러한 인스턴스에서 데이터 및 메트릭을 수집하고, 모니터링하고, 작업을 실행합니다.

vRealize Operations Manager는 환경의 데이터를 평가하여 개체 동작의 추세를 식별하고 해당 추세를 기반으로 사용자 시스템의 개체에 대해 발생 가능한 문제와 향후 용량을 계산하며 개체에 정의된 증상이 나타나는 경우 경고를 알려줍니다. vSphere 솔루션은 vRealize Operations Manager의 vCenter Server에서 문제와 경고에 대응할 때 해당 개체를 관리하기 위해 실행할 수 있는 작업을 포함합니다. 작업은 vRealize Operations Manager의 도구 모음에서 실행됩니다.

## vSphere Solution 구성

vSphere 솔루션은 vRealize Operations Manager와 함께 제공됩니다. 이때 vCenter Server 어댑터도 포함됩니다. vSphere 솔루션을 구성하려면 하나 이상의 vCenter Server 어댑터 인터페이스를 구성하고 사용자가 작업을 실행할 수 있도록 사용자 액세스를 구성합니다.



## 어댑터 자격 증명의 작동 방식

vRealize Operations Manager를 vCenter Server 인스턴스에 연결하는 데 사용하는 vCenter Server 자격 증명을 통해 vRealize Operations Manager에서 모니터링하는 개체를 확인합니다. 어댑터 및 사용자를 올바르게 구성하고 다음과 같은 몇 가지 문제를 방지하기 위해 이 어댑터 자격 증명 및 사용자 권한이 상호작용하는 방식을 이해합니다.

- 세 개의 호스트 중 하나에 대한 액세스 권한만 보유하는 자격 증명으로 vCenter Server 인스턴스에 연결하도록 어댑터를 구성하는 경우, vRealize Operations Manager에 로그인하는 모든 사용자는 개별 사용자가 vCenter Server에 있는 호스트 세 개 모두에 대한 권한이 있어도 호스트 하나만 볼 수 있습니다.
- 제공된 자격 증명이 vCenter Server의 개체에 대해 제한적인 액세스 권한을 갖는 경우에는 vRealize Operations Manager 관리 사용자라도 vCenter Server 자격 증명이 권한을 갖는 개체에 대해서만 작업을 실행할 수 있습니다.
- 제공된 자격 증명이 vCenter Server의 모든 개체에 대해 액세스 권한을 갖는 경우에는 작업을 실행하는 모든 vRealize Operations Manager 사용자가 이 계정을 사용할 수 있습니다.

## 작업에 대한 사용자 액세스 제어

vRealize Operations Manager에서 사용자 권한을 구성하는 방법에 따라 로컬 사용자의 사용자 액세스를 제어합니다. 사용자가 vCenter Server 계정을 사용하여 로그인할 경우 vCenter Server에서 계정이 구성된 방법에 따라 권한이 결정됩니다.

예를 들어 vCenter Server에서 vCenter Server 사용자에게 읽기 전용 역할을 설정할 수 있습니다. 이 사용자에게 보다 제한적인 역할 대신 vCenter Server에서 vRealize Operations Manager 고급 사용자 역할을 제공하면 어댑터가 개체를 변경할 권한이 있는 자격 증명으로 구성되기 때문에 사용자가 개체에 작업을 실행할 수 있습니다. 이런 유형의 예상치 못한 결과를 방지하려면 환경 내에서 로컬 vRealize Operations Manager 사용자와 vCenter Server 사용자에게 소유하기를 원하는 권한을 설정하도록 구성하십시오.

## vRealize Operations Manager 에서 vCenter 어댑터 인스턴스 추가

vRealize Operations Manager에서 vCenter Server 인스턴스를 관리하려면 각각의 vCenter Server 인스턴스에 대해 어댑터 인스턴스를 구성해야 합니다. 어댑터를 사용하려면 대상 vCenter Server와 통신하는 데 사용할 자격 증명이 필요합니다.



**주의** 관리자가 추가하는 모든 어댑터 자격 증명은 다른 어댑터 관리자 및 vRealize Operations Manager 수집기 호스트와 공유됩니다. 다른 관리자가 이 자격 증명을 사용하여 새 어댑터 인스턴스를 구성하거나 어댑터 인스턴스를 새 호스트로 이동할 수 있습니다.



vSphere Solution 구성

([http://link.brightcove.com/services/player/bcpid2296383276001?bctid=ref:video\\_config\\_vsphere\\_solution](http://link.brightcove.com/services/player/bcpid2296383276001?bctid=ref:video_config_vsphere_solution))

### 필수 조건

연결하여 데이터를 수집하기에 충분한 권한이 있는 vCenter Server 자격 증명을 알고 있는지 확인합니다. 제공된 자격 증명이 vCenter Server의 개체에 대해 제한된 액세스만 허용하는 경우 모든 사용자는 자신의 vCenter Server 권한과 상관없이 제공된 자격 증명으로 액세스할 수 있는 개체만 볼 수 있습니다. 최소한 사용자 계정에 읽기 권한이 있어야 하며 읽기 권한은 데이터 센터 또는 vCenter Server 수준으로 지정되어야 합니다.

### 프로시저

- 1 vRealize Operations Manager의 왼쪽 창에서 **관리** 아이콘을 클릭하고 **솔루션**을 클릭합니다.
- 2 **솔루션** 탭에서 **VMware vSphere**를 선택하고 도구 모음에서 **구성** 버튼을 클릭합니다.
- 3 어댑터 인스턴스의 표시 이름과 설명을 입력합니다.
- 4 **vCenter Server** 텍스트 상자에 연결할 vCenter Server 인스턴스의 FQDN 또는 IP 주소를 입력합니다.  
해당 vCenter Server FQDN 또는 IP 주소를 vRealize Operations Manager 클러스터의 모든 노드에서 연결할 수 있어야 합니다.
- 5 vCenter Server 인스턴스에 대한 자격 증명을 추가하려면 **추가** 아이콘을 클릭하고 필요한 자격 증명을 입력합니다.
- 6 vRealize Operations Manager에서 vCenter Server에 있는 개체에 작업을 실행하도록 어댑터가 구성되었습니다. 작업을 실행하지 않으려면 **사용 안 함**을 선택합니다.  
vCenter Server 인스턴스에 대해 제공된 자격 증명도 작업을 실행하는 데 사용됩니다. 이 자격 증명을 사용하지 않으려는 경우 **대체 작업 자격 증명**을 확장하고 **추가** 아이콘을 클릭하여 대체 자격 증명을 제공할 수 있습니다.
- 7 **연결 테스트**를 클릭하여 vCenter Server 인스턴스와의 연결을 검증합니다.
- 8 인증서 검토 및 수락 대화상자에서 인증서 정보를 검토합니다.
  - ◆ 대화상자에 표시된 인증서가 대상 vCenter Server에 대한 인증서와 일치하는 경우 **확인**을 클릭합니다.
  - ◆ 유효한 인증서로 인식할 수 없으면 **취소**를 클릭합니다. 테스트가 실패하고 vCenter Server와의 연결이 완료되지 않습니다. 어댑터 구성을 완료하려면 올바른 vCenter Server URL을 제공하거나 vCenter Server의 인증서가 유효한지 확인해야 합니다.

- 9 수집기, 개체 검색 또는 변경 이벤트에 관한 고급 옵션을 수정하려면 **고급 설정**을 확장합니다.
- 10 vRealize Operations Manager를 사용하여 환경에 있는 개체에 대한 정보를 분석하고 표시하는 기본 모니터링 정책을 조정하려면 **모니터링 목표 정의**를 클릭합니다.  
이 정책을 사용자 지정하려면 **정책** 페이지에서 정책에 액세스합니다.
- 11 vCenter 인스턴스의 등록을 관리하려면 **등록 관리**를 클릭합니다.  
대체 자격 증명을 제공하거나 **수집 자격 증명 사용** 확인란을 선택하여 이 vCenter Server 어댑터 인스턴스를 구성할 때 지정한 자격 증명을 사용할 수 있습니다.
- 12 **설정 저장**을 클릭합니다.  
어댑터 인스턴스가 목록에 추가됩니다.

vRealize Operations Manager가 vCenter Server 인스턴스로부터 데이터를 수집하기 시작합니다. 관리 개체의 수에 따라 초기 수집을 수행하는 데 수집 주기가 두 번 이상 소요될 수 있습니다. 표준 수집 주기는 5분 간격으로 시작됩니다.

### 후속 작업

작업을 실행하도록 어댑터를 구성한 경우 작업 역할 및 사용자 그룹을 생성하여 작업에 대한 사용자 액세스를 구성합니다.

## 작업에 대한 사용자 액세스 구성

사용자가 vRealize Operations Manager에서 작업을 실행할 수 있도록 하려면 해당 작업에 대한 사용자 액세스를 구성해야 합니다.

역할 권한을 사용하여 작업을 실행할 수 있는 사용자를 제어합니다. 여러 역할을 생성할 수 있습니다. 각 역할은 사용자에게 다양한 작업 하위 집합을 실행할 수 있는 사용 권한을 부여합니다. 관리자 역할 또는 기본 슈퍼유저 역할을 보유한 사용자는 이미 작업을 실행하는 데 필요한 사용 권한을 갖고 있습니다.

사용자 그룹을 생성하여 개별 사용자 권한을 구성하지 않고 그룹에 작업별 역할을 추가할 수 있습니다.

### 프로시저

- 1 vRealize Operations Manager 왼쪽 창에서 **관리 > 액세스 제어**를 클릭합니다.
- 2 역할을 생성하려면
  - a **역할** 탭을 클릭합니다.
  - b **추가** 아이콘을 클릭하고 역할의 이름 및 설명을 입력합니다.
- 3 역할에 사용 권한을 적용하려면 역할을 선택하고 사용 권한 창에서 **편집** 아이콘을 클릭합니다.
  - a **환경**을 확장한 후 **작업**을 확장합니다.
  - b 작업을 하나 이상 선택하고 **업데이트**를 클릭합니다.
- 4 사용자 그룹을 생성하려면
  - a **사용자 그룹** 탭을 클릭하고 **추가** 아이콘을 클릭합니다.
  - b 그룹 이름 및 설명을 입력하고 **다음**을 클릭합니다.
  - c 사용자를 그룹에 할당하고 **개체** 탭을 클릭합니다.
  - d 작업을 실행할 사용 권한으로 생성된 역할을 선택하고 **사용자에게 이 역할 할당** 확인란을 선택합니다.
  - e 그룹에서 작업을 실행할 때 액세스해야 하는 각 어댑터 인스턴스를 선택하여 개체 권한을 구성합니다.
  - f **마침**을 클릭합니다.

### 후속 작업

그룹에 할당된 사용자를 테스트합니다. 로그아웃한 다음 사용자 중 하나로 다시 로그인합니다. 해당 사용자가 선택된 어댑터에서 예상된 작업을 실행할 수 있는지 확인합니다.

## vRealize Operations Manager 의 Endpoint Operations Management 솔루션

Endpoint Operations Management를 구성하여 운영 체제 메트릭을 수집하고 원격 플랫폼 및 애플리케이션의 가용성을 모니터링합니다. 이 솔루션은 vRealize Operations Manager와 함께 설치됩니다.

### Endpoint Operations Management 에이전트 설치 및 배포

환경에 Endpoint Operations Management 에이전트를 설치하고 배포하려면 다음 링크에 나온 정보를 참조하십시오.

### Endpoint Operations Management 에이전트 설치 준비

Endpoint Operations Management 에이전트를 설치하려면 준비 작업을 수행해야 합니다.

#### 필수 조건

- SSL 통신에 자체적으로 관리하는 키스토어를 사용하도록 에이전트를 구성하려면 해당 호스트에서 에이전트에 사용할 JKS 형식의 키스토어를 설정하고 해당 SSL 인증서를 가져옵니다. 키스토어에 대한 전체 경로와 해당 비밀번호를 적어둡니다. 에이전트의 `agent.properties` 파일에 이 데이터를 지정해야 합니다.

에이전트 키스토어 비밀번호와 개인 키 비밀번호가 동일한지 확인합니다.

- 에이전트 `HQ_JAVA_HOME` 위치를 정의합니다.

vRealize Operations Manager 플랫폼 특정 설치 관리자에는 JRE 1.8.x가 포함되어 있습니다. 운영 환경과 사용하는 설치 관리자에 따라 에이전트가 사용할 JRE를 찾을 수 있도록 JRE의 위치를 정의해야 할 수 있습니다. [“Endpoint Operations Management 구성 요소의 JRE 위치 구성,”](#) (54 페이지)를 참조하십시오.

### Endpoint Operations Management 에이전트에 지원되는 운영 체제

다음 표에서는 Endpoint Operations Management 에이전트 배포에 지원되는 운영 체제를 설명합니다.

이러한 구성은 개발 및 운영 환경의 에이전트에 대해 지원됩니다.

**표 7-1.** Endpoint Operations Management 에이전트에 지원되는 운영 체제

운영 체제	프로세서 아키텍처	JVM
RedHat Enterprise Linux (RHEL) 5.x, 6.x, 7.x	x86_64, x86_32	Oracle Java SE8
CentOS 5.x, 6.x, 7.x	x86_64, x86_32	Oracle Java SE8
SUSE Enterprise Linux (SLES) 11.x, 12.x	x86_64	Oracle Java SE8
Windows 2008 Server, 2008 Server R2	x86_64, x86_32	Oracle Java SE8
Windows 2012 Server, 2012 Server R2	x86_64	Oracle Java SE8
Solaris 10, 11	x86_64, SPARC	Oracle Java SE7

**표 7-1.** Endpoint Operations Management 에이전트에 지원되는 운영 체제 (계속)

운영 체제	프로세서 아키텍처	JVM
AIX 6.1, 7.1	Power PC	IBM Java SE7
VMware Photon Linux 1.0	x86_64	Open JDK 1.8.0_72-BLFS
Oracle Linux 버전 5, 6, 7	x86_64, x86_32	Open JDK Runtime Environment 1.7

## 에이전트 설치 관리자 패키지 선택

Endpoint Operations Management 에이전트 설치 파일은 vRealize Operations Manager 설치 패키지에 포함되어 있습니다.

Endpoint Operations Management 에이전트는 tar.gz 또는 .zip 아카이브를 통해 설치하거나, RPM을 지원하는 Windows 또는 Linux 유사 시스템용 운영 체제 특정 설치 관리자를 사용하여 설치할 수 있습니다.

JRE 이외 버전의 Endpoint Operations Management 에이전트를 설치할 경우 이전 버전의 Java와 관련된 보안 위협에 노출되지 않도록 하기 위해 VMware는 최신 Java 버전만 사용하도록 권장하고 있습니다.

- [RPM 패키지를 통해 Linux 플랫폼에 에이전트 설치](#) (48 페이지)  
RPM(RedHat Package Manager) 패키지를 통해 Endpoint Operations Management 에이전트를 설치할 수 있습니다. noarch 패키지의 에이전트에는 JRE가 포함되어 있지 않습니다.
- [아카이브를 통해 Linux 플랫폼에 에이전트 설치](#) (50 페이지)  
tar.gz 아카이브를 통해 Linux 플랫폼에 Endpoint Operations Management 에이전트를 설치할 수 있습니다.
- [아카이브를 통해 Windows 플랫폼에 에이전트 설치](#) (51 페이지)  
.zip 파일을 통해 Windows 플랫폼에 Endpoint Operations Management 에이전트를 설치할 수 있습니다.
- [Windows 설치 관리자를 사용하여 Windows 플랫폼에 에이전트 설치](#) (51 페이지)  
Windows 설치 관리자를 사용하여 Windows 플랫폼에 Endpoint Operations Management 에이전트를 설치할 수 있습니다.
- [Windows 시스템에 Endpoint Operations Management 에이전트 설치](#) (52 페이지)  
자동 또는 완전 자동 설치를 사용하여 Windows 시스템에 Endpoint Operations Management 에이전트를 설치할 수 있습니다.

### RPM 패키지를 통해 Linux 플랫폼에 에이전트 설치

RPM(RedHat Package Manager) 패키지를 통해 Endpoint Operations Management 에이전트를 설치할 수 있습니다. noarch 패키지의 에이전트에는 JRE가 포함되어 있지 않습니다.

운영 체제와 아키텍처가 다양한 여러 플랫폼에 에이전트를 배포하는 경우 에이전트 전용 아카이브가 유용할 수 있습니다. 에이전트 아카이브는 기본 제공 JRE 유무에 상관없이 Windows 및 UNIX 유사 환경에 사용할 수 있습니다.

RPM은 다음 작업을 수행합니다.

- epops 이름의 사용자 및 그룹이 없는 경우 생성합니다. 사용자는 잠긴 서비스 계정으로 로그인할 수 없습니다.
- 에이전트 파일을 /opt/vmware/epops-agent에 설치합니다.
- init 스크립트를 /etc/init.d/epops-agent에 설치합니다.
- init 스크립트를 chkconfig에 추가하고 실행 수준 2, 3, 4 및 5에 대해 on으로 설정합니다.



여러 에이전트를 설치하려면 “[여러 Endpoint Operations Management 에이전트를 동시에 설치](#),” (78 페이지)를 참조하십시오.

### 필수 조건

- Endpoint Operations Management 에이전트를 배포할 수 있는 충분한 권한이 있는지 확인합니다. Endpoint Operations Management 에이전트를 설치할 수 있는 역할이 포함된 vRealize Operations Manager 사용자 자격 증명이 있어야 합니다. “[vRealize Operations Manager의 역할 및 권한](#),” (81 페이지)을 참조하십시오.
- ICMP 검사를 실행하려는 경우 Endpoint Operations Management 에이전트를 **루트** 권한으로 설치해야 합니다.
- SSL 통신에 자체적으로 관리하는 키스토어를 사용하도록 에이전트를 구성하려면 해당 호스트에서 에이전트에 사용할 JKS 형식의 키스토어를 설정하고 해당 SSL 인증서를 사용하도록 에이전트를 구성합니다. 키스토어에 대한 전체 경로와 해당 비밀번호를 적어둡니다. 에이전트의 agent.properties 파일에 이 데이터를 지정해야 합니다.

에이전트 키스토어 비밀번호와 개인 키 비밀번호가 동일한지 확인합니다.

- JRE이 포함되지 않은 패키지를 설치하는 경우 에이전트의 HQ\_JAVA\_HOME 위치를 정의합니다.  
Endpoint Operations Management 플랫폼 특정 설치 관리자에는 JRE 1.8.x가 포함되어 있습니다. 플랫폼에 독립적인 설치 관리자에는 포함되어 있지 않습니다. 운영 환경과 사용하는 설치 관리자에 따라 에이전트가 사용할 JRE를 찾을 수 있도록 JRE의 위치를 정의해야 할 수 있습니다. “[Endpoint Operations Management 구성 요소의 JRE 위치 구성](#),” (54 페이지)을 참조하십시오.
- 비 JRE 패키지를 설치하는 경우 사용하는 Java 버전이 최신 버전인지 확인합니다. 이전 버전의 Java를 사용할 경우 보안 위협에 노출될 수 있습니다.
- Endpoint Operations Management 에이전트의 설치 디렉토리에 vRealize Hyperic 에이전트 설치가 포함되지 않았는지 확인합니다.
- noarch 설치를 사용하는 경우 JDK 또는 JRE가 플랫폼에 설치되어 있는지 확인합니다.
- 에이전트 설치 경로를 지정할 때에는 ASCII 문자만 사용해야 합니다. ASCII가 아닌 문자를 사용하려는 경우 Linux 시스템과 SSH 클라이언트 애플리케이션의 인코딩을 UTF-8로 설정해야 합니다.

### 프로시저

- 적절한 RPM 번들을 대상 시스템으로 다운로드합니다.

운영 체제	다운로드할 RPM 번들
64비트 운영 체제	epops-agent-x86-64-linux-version.rpm
32비트 운영 체제	epops-agent-x86-linux-version.rpm
아카이브 없음	epops-agent-noarch-linux-version.rpm

- root 자격 증명을 사용하여 SSH 연결을 엽니다.
- rpm -i epops-agent-Arch-linux-version.rpm을 실행하여 에이전트가 모니터링할 플랫폼에 에이전트를 설치합니다. 여기서 Arch는 아카이브의 이름이고 version은 버전 번호입니다.

Endpoint Operations Management 에이전트가 설치되고 부팅 시 서비스가 시작되도록 구성됩니다.

### 후속 작업

서비스를 시작하기 전에 epops 사용자 자격 증명에 플러그인을 사용하여 애플리케이션을 검색 및 모니터링하고 다음 프로세스 중 하나를 수행할 수 있는 사용 권한이 있는지 확인합니다.

- service epops-agent start를 실행하여 epops-agent 서비스를 시작합니다.

- SuSE 12.x를 실행하는 시스템에 Endpoint Operations Management 에이전트를 설치한 경우 [EP\_Ops\_Home]/bin/ep-agent.sh start 명령을 실행하여 Endpoint Operations Management 에이전트를 시작합니다.
- Endpoint Operations Management 에이전트를 시작하려고 할 때 에이전트가 이미 실행되고 있다는 메시지가 표시될 수 있습니다. 에이전트를 시작하기 전에 ./bin/ep-agent.sh stop을 실행합니다.
- agent.properties 파일에서 에이전트를 구성한 다음 서비스를 시작합니다. [“vRealize Operations Manager 서버에 대한 Endpoint Operations Management 에이전트 설치 속성 활성화,”](#) (56 페이지)를 참조하십시오.

### 아카이브를 통해 Linux 플랫폼에 에이전트 설치

tar.gz 아카이브를 통해 Linux 플랫폼에 Endpoint Operations Management 에이전트를 설치할 수 있습니다.

기본적으로, 설치 프로세스에서 설치 중에 구성 값을 제공하라는 메시지를 표시합니다. 에이전트 속성 파일에 값을 지정하여 이 프로세스를 자동화할 수 있습니다. 설치 관리자가 속성 파일에서 값을 검색하면 이러한 값을 적용합니다. 이후 배포에서도 에이전트 구성 파일에 지정된 값을 사용합니다.

### 필수 조건

- Endpoint Operations Management 에이전트를 배포할 수 있는 충분한 권한이 있는지 확인합니다. Endpoint Operations Management 에이전트를 설치할 수 있는 역할이 포함된 vRealize Operations Manager 사용자 자격 증명이 있어야 합니다. [“vRealize Operations Manager의 역할 및 권한,”](#) (81 페이지)을 참조하십시오.
- ICMP 검사를 실행하려는 경우 Endpoint Operations Management 에이전트를 루트 권한으로 설치해야 합니다.
- Endpoint Operations Management 에이전트의 설치 디렉토리에 vRealize Hyperic 에이전트 설치가 포함되지 않았는지 확인합니다.
- 에이전트 설치 경로를 지정할 때에는 ASCII 문자만 사용해야 합니다. ASCII가 아닌 문자를 사용하려는 경우 Linux 시스템과 SSH 클라이언트 애플리케이션의 인코딩을 UTF-8로 설정해야 합니다.

### 프로시저

- 1 Linux 운영 체제에 적합한 Endpoint Operations Management 에이전트 설치 파일 tar.gz를 다운로드하고 압축을 풉니다.

운영 체제	다운로드할 tar.gz 번들
64비트 운영 체제	epops-agent-x86-64-linux-version.tar.gz
32비트 운영 체제	epops-agent-x86-linux-version.tar.gz
아카이브 없음	epops-agent-noJRE-version.tar.gz

- 2 cd agent\_name/bin을 실행하여 에이전트의 bin 디렉토리를 엽니다.
- 3 ep-agent.sh start을 실행합니다.  
에이전트 속성 파일에 필요한 모든 구성 값을 이미 지정하지 않은 경우, 에이전트를 처음 설치할 때 명령이 설치 프로세스를 시작합니다.
- 4 (선택 사항) ep-agent.sh status를 실행하여 에이전트의 현재 상태(IP 주소 및 포트 등)를 봅니다.

### 후속 작업

에이전트에 대한 클라이언트 인증서를 등록합니다. [“에이전트 클라이언트 인증서 재생성,”](#) (74 페이지)을 참조하십시오.

## 아카이브를 통해 Windows 플랫폼에 에이전트 설치

.zip 파일을 통해 Windows 플랫폼에 Endpoint Operations Management 에이전트를 설치할 수 있습니다.

기본적으로, 설치 프로세스에서 설치 중에 구성 값을 제공하라는 메시지를 표시합니다. 에이전트 속성 파일에 값을 지정하여 이 프로세스를 자동화할 수 있습니다. 설치 관리자가 속성 파일에서 값을 검색하면 이러한 값을 적용합니다. 이후 배포에서도 에이전트 구성 파일에 지정된 값을 사용합니다.

### 필수 조건

- Endpoint Operations Management 에이전트를 배포할 수 있는 충분한 권한이 있는지 확인합니다. Endpoint Operations Management 에이전트를 설치할 수 있는 역할이 포함된 vRealize Operations Manager 사용자 자격 증명이 있어야 합니다. “[vRealize Operations Manager의 역할 및 권한](#),” (81 페이지)를 참조하십시오.
- Endpoint Operations Management 에이전트의 설치 디렉토리에 vRealize Hyperic 에이전트 설치가 포함되지 않았는지 확인합니다.
- 에이전트 Windows 설치 관리자를 실행하기 전에 해당 환경에 Endpoint Operations Management 또는 vRealize Hyperic 에이전트가 설치되어 있지 않은지 확인합니다.

### 프로시저

- 1 Windows 운영 체제에 적합한 Endpoint Operations Management 에이전트 설치 .zip 파일을 다운로드하고 압축을 풉니다.

운영 체제	다운로드할 ZIP 번들
64비트 운영 체제	epops-agent-x86-64-win- <i>version</i> .zip
32비트 운영 체제	epops-agent-win32- <i>version</i> .zip
아카이브 없음	epops-agent-noJRE- <i>version</i> .zip

- 2 `cd agent name\bin`을 실행하여 에이전트의 bin 디렉토리를 엽니다.

- 3 `ep-agent.bat install`을 실행합니다.

- 4 `ep-agent.bat start`을 실행합니다.

에이전트 속성 파일에 구성 값을 이미 지정하지 않은 경우, 에이전트를 처음 설치할 때 명령이 설치 프로세스를 시작합니다.

### 후속 작업

에이전트에 대한 클라이언트 인증서를 생성합니다. “[에이전트 클라이언트 인증서 재생성](#),” (74 페이지)을 참조하십시오.

## Windows 설치 관리자를 사용하여 Windows 플랫폼에 에이전트 설치

Windows 설치 관리자를 사용하여 Windows 플랫폼에 Endpoint Operations Management 에이전트를 설치할 수 있습니다.

에이전트에 대한 자동 설치를 수행할 수 있습니다. “[Windows 시스템에 Endpoint Operations Management 에이전트 설치](#),” (52 페이지)를 참조하십시오.

### 필수 조건

- Endpoint Operations Management 에이전트를 배포할 수 있는 충분한 권한이 있는지 확인합니다. Endpoint Operations Management 에이전트를 설치할 수 있는 역할이 포함된 vRealize Operations Manager 사용자 자격 증명이 있어야 합니다. “[vRealize Operations Manager의 역할 및 권한](#),” (81 페이지)를 참조하십시오.

- Endpoint Operations Management 에이전트의 설치 디렉토리에 vRealize Hyperic 에이전트 설치가 포함되지 않았는지 확인합니다.
- 시스템에 이미 Endpoint Operations Management 에이전트가 설치되어 있는 경우 에이전트가 실행 중이지 않은지 확인합니다.
- 에이전트 Windows 설치 관리자를 실행하기 전에 해당 환경에 Endpoint Operations Management 또는 vRealize Hyperic 에이전트가 설치되어 있지 않은지 확인합니다.
- vRealize Operations Manager의 사용자 이름 및 비밀번호, vRealize Operations Manager 서버 주소(FQDN), 서버 인증서 지문 값을 알아야 합니다. 절차에서 인증서 지문에 대한 추가 정보를 확인할 수 있습니다.

**프로시저**

- 1 Windows 플랫폼에 적합한 Windows 설치 EXE 파일을 다운로드합니다.

운영 체제	다운로드할 RPM 번들
64비트 운영 체제	epops-agent-x86-64-win- <i>version</i> .exe
32비트 운영 체제	epops-agent-x86-win- <i>version</i> .exe

- 2 파일을 두 번 클릭하여 설치 마법사를 엽니다.
- 3 설치 마법사의 단계를 수행합니다.

사용자 로케일과 시스템 로케일이 동일한지, 그리고 설치 경로에 시스템 로케일의 코드 페이지에 있는 문자만 포함되어 있는지 확인합니다. 지역 옵션 또는 지역 설정 제어판에서 사용자 및 시스템 로케일을 설정할 수 있습니다.

서버 인증서 지문 정의와 관련된 다음 정보를 참고하십시오.

- 서버 인증서 지문은 자동 설치를 실행하는 데 필요합니다.
- SHA1 또는 SHA256 알고리즘을 지문에 사용할 수 있습니다.
- 기본적으로 vRealize Operations Manager 서버는 자체 서명된 CA 인증서를 생성하며, 이 인증서가 클러스터에 포함된 모든 노드의 인증서를 서명하는 데 사용됩니다. 이 경우, 에이전트가 모든 노드와 통신할 수 있도록 허용하려면 지문이 CA 인증서의 지문이어야 합니다.
- vRealize Operations Manager 관리자는 기본값을 사용하는 대신 사용자 지정 인증서를 가져올 수 있습니다. 이 경우, 이 속성의 값으로 해당 인증서에 해당하는 지문을 지정해야 합니다.
- 인증서 지문 값을 보려면 `https://IP 주소/admin`에서 vRealize Operations Manager 관리 인터페이스에 로그인하고 메뉴 모음 오른쪽에 위치한 **SSL 인증서** 아이콘을 클릭합니다. 원래 인증서를 사용자 지정 인증서로 바꾸지 않았다면 목록에서 두 번째 지문이 올바른 지문입니다. 사용자 지정 인증서를 업로드한 경우에는 목록의 첫 번째 지문이 올바른 지문입니다.

- 4 (선택 사항) ep-agent.bat query를 실행하여 에이전트가 설치되고 실행 중인지 확인합니다.

에이전트가 Windows 플랫폼에서 실행을 시작합니다.



**주의** 설치 마법사에 제공한 매개 변수 중 일부가 누락되었거나 잘못된 경우라도 에이전트가 실행됩니다. `product installation path\log` 디렉토리에 있는 `wrapper.log` 및 `agent.log` 파일을 검사하여 설치 오류가 없는지 확인합니다.

**Windows 시스템에 Endpoint Operations Management 에이전트 설치**

자동 또는 완전 자동 설치를 사용하여 Windows 시스템에 Endpoint Operations Management 에이전트를 설치할 수 있습니다.

자동 및 완전 자동 설치는 설치 관리자 실행 파일을 사용하여 명령줄 인터페이스에서 수행됩니다.

에이전트 Windows 설치 관리자를 실행하기 전에 해당 환경에 Endpoint Operations Management 또는 vRealize Hyperic 에이전트가 설치되어 있지 않은지 확인합니다.

다음 매개 변수를 사용하여 설치 프로세스를 설정합니다. 이러한 매개 변수에 대한 자세한 내용은 [“Endpoint Operations Management 에이전트 설치 속성 지정,”](#) (56 페이지)을 참조하십시오.



**주의** Windows 설치 관리자에 대해 지정하는 매개 변수는 유효성 검사를 거치지 않고 에이전트 구성으로 전달됩니다. 따라서 올바른지 않은 IP 주소나 사용자 자격 증명을 제공하면 Endpoint Operations Management 에이전트가 시작되지 않습니다.

**표 7-2.** 자동 명령줄 설치 관리자 매개 변수

매개 변수	값	필수/선택 사항	설명
-serverAddress	FQDN/IP 주소	필수	vRealize Operations Manager 서버의 FQDN 또는 IP 주소입니다.
-username	문자열	필수	
-securePort	숫자	선택 사항	기본값은 443입니다.
-password	문자열	필수	
-serverCertificateThumbprint	문자열	필수	vRealize Operations Manager 서버 인증서 지문입니다. 인증서 지문은 여는 따옴표와 닫는 따옴표로 묶어야 합니다(예: -serverCertificateThumbprint "31:32:FA:1F:FD:78:1E:D8:9A:15:32:85:D7:FE:54:49:0A:1D:9F:6D").

매개 변수를 사용하여 설치 프로세스에 대한 기타 다양한 특성을 정의할 수 있습니다.

**표 7-3.** 추가 자동 명령줄 설치 관리자 매개 변수

매개 변수	기본값	설명
/DIR	C:\ep-agent	설치 경로를 지정합니다. 설치 경로에는 공백을 사용할 수 없으며 /DIR 명령과 설치 경로를 = 기호로 연결해야 합니다(예: /DIR=C:\ep-agent).
/SILENT	없음	설치가 자동으로 수행되도록 지정합니다. 자동 설치에서는 진행률 창만 표시됩니다.
/VERYSILENT	없음	설치가 완전 자동으로 수행되도록 지정합니다. 완전 자동 설치에서는 진행률 창이 표시되지 않습니다. 단, 시작 프롬프트를 사용하지 않도록 설정하지 않은 경우 표시되는 것과 마찬가지로 설치 오류 메시지는 표시됩니다.

## Endpoint Operations Management 에이전트의 Java 사전 요구 사항

모든 Endpoint Operations Management 에이전트에는 JCE(Java Cryptography Extension) Unlimited Strength Jurisdiction 정책 파일이 Java 패키지의 일부로 포함되어야 합니다.

JCE(Java Cryptography Extension) Unlimited Strength Jurisdiction 정책 파일은 JRE Endpoint Operations Management 에이전트 설치 옵션에 포함됩니다.

JRE 파일이 포함되지 않은 Endpoint Operations Management 에이전트 패키지를 설치하거나 나중에 JRE를 추가하도록 선택할 수 있습니다.

비 JRE 설치 옵션을 선택하는 경우 Endpoint Operations Management 에이전트를 등록할 수 있도록 JCE(Java Cryptography Extension) Unlimited Strength Jurisdiction 정책 파일이 Java 패키지에 포함되는지 확인해야 합니다. 비 JRE 옵션을 선택하고 Java 패키지에 JCE(Java Cryptography Extension) Unlimited Strength Jurisdiction 정책 파일이 없는 경우 오류 메시지 Server might be down (or wrong IP/port were used) 및 Cannot support TLS\_RSA\_WITH\_AES\_256\_CBC\_SHA with currently installed providers가 표시됩니다.

## Endpoint Operations Management 구성 요소의 JRE 위치 구성

Endpoint Operations Management 에이전트에는 JRE가 필요합니다. 플랫폼 특정 Endpoint Operations Management 에이전트 설치 관리자에는 JRE가 포함되어 있습니다. 플랫폼에 독립적인 Endpoint Operations Management 에이전트 설치 관리자에는 JRE가 포함되어 있지 않습니다.

비 JRE 설치 옵션을 선택하는 경우 End Point Operations Management 에이전트를 등록할 수 있도록 JCE(Java Cryptography Extension) Unlimited Strength Jurisdiction 정책 파일이 Java 패키지에 포함되는지 확인해야 합니다. 자세한 내용은 [“Endpoint Operations Management 에이전트의 Java 사전 요구 사항,”](#) (53 페이지) 항목을 참조하십시오.

운영 환경과 사용하는 설치 패키지에 따라 에이전트에 대한 JRE의 위치를 정의해야 할 수 있습니다. 다음 환경에서는 JRE 위치를 구성해야 합니다.

- 사용하려는 자체 JRE가 있는 시스템에 플랫폼 특정 에이전트 설치
- 플랫폼에 독립적인 에이전트 설치

### 에이전트가 해당 JRE를 확인하는 방법

에이전트는 플랫폼 유형을 기반으로 해당 JRE를 확인합니다.

**UNIX 유사 플랫폼** UNIX 유사 플랫폼에서는 에이전트가 다음 순서로 사용할 JRE를 결정합니다.

- 1 HQ\_JAVA\_HOME 환경 변수
- 2 포함된 JRE
- 3 JAVA\_HOME 환경 변수

**Linux 플랫폼** Linux 플랫폼에서는 `export HQ_JAVA_HOME= path_to_current_java_directory`를 사용하여 시스템 변수를 정의합니다.

**Windows 플랫폼** Windows 플랫폼에서는 에이전트가 다음 순서로 사용할 JRE를 확인합니다.

- 1 HQ\_JAVA\_HOME 환경 변수

변수에 정의된 경로에는 공백이 포함되어서는 안 됩니다. 틸데(~)를 사용해 경로를 축약된 형태로 표시하는 방법을 고려해 보십시오. 예를 들어 `c:\WProgram Files\Java\jre7`은 `c:\WProgra~1\Java\jre7`과 같이 표시할 수 있습니다. 틸데 다음에 오는 숫자는 해당 디렉토리에서 이름이 `progra`로 시작하는 파일의 알파벳 순서(`a = 1, b = 2` 같은 식)에 따라 달라집니다.

- 2 포함된 JRE

**내 컴퓨터** 메뉴에서 시스템 변수를 정의합니다. **속성 > 고급 > 환경 변수 > 시스템 변수 > 새로 만들기**를 선택합니다.

Windows의 알려진 문제로 인해 Windows Server 2008 R2 및 2012 R2에서 시스템 변수가 업데이트되었거나 제거된 경우에도 Windows 서비스가 시스템 변수의 오래된 값을 유지할 수 있습니다. 결과적으로 HQ\_JAVA\_HOME 시스템 변수의 업데이트 또는 제거가 Endpoint Operations Management 에이전트 서비스로 전달되지 않을 수 있습니다. 이 경우, Endpoint Operations Management 에이전트가 HQ\_JAVA\_HOME의 오래된 값을 사용할 수 있으며 이로 인해 잘못된 JRE 버전을 사용할 수 있습니다.

## Endpoint Operations Management 에이전트의 시스템 사전 요구 사항

localhost를 루프백 주소로 정의하지 않으면 Endpoint Operations Management 에이전트는 등록되지 않으며 다음 오류가 나타납니다. 연결하지 못했습니다. 서버가 중단되었거나 잘못된 IP/포트가 사용되었을 수 있습니다. 10초 동안 기다린 후 다시 시도하십시오.

이 문제를 해결하려면 다음 단계를 수행합니다.

### 프로시저

- 1 호스트 파일(Linux: /etc/hosts 또는 Windows: C:\Windows\System32\Drivers\etc\hosts)을 엽니다.
- 2 IPv4 127.0.0.1 루프백 주소에 대한 localhost 매핑을 포함하도록 127.0.0.1 localhost를 사용하여 파일을 수정합니다.
- 3 파일을 저장합니다.

## Endpoint Operations Management 에이전트-vRealize Operations Manager 서버 통신 속성 구성

에이전트를 처음 시작하기 전에 에이전트의 agent.properties 파일에 에이전트가 vRealize Operations Manager 서버와 통신할 수 있도록 허용하는 속성과 기타 에이전트 속성을 정의할 수 있습니다. 속성 파일에 에이전트를 구성하면 여러 에이전트에 대한 배포 작업을 간소화할 수 있습니다.

속성 파일이 있으면 파일을 백업한 후 구성을 변경하십시오. 에이전트에 속성 파일이 없으면 파일을 생성하십시오.

에이전트는 AgentHome/conf에서 속성 파일을 찾습니다. agent.properties의 기본 위치입니다.

에이전트가 이 두 위치에서 vRealize Operations Manager 서버와의 통신을 설정하는 데 필요한 속성을 찾지 못한 경우 에이전트를 처음 시작할 때 이 속성의 값을 지정하라는 메시지가 표시됩니다.

구성을 완료하려면 몇 가지 단계를 수행해야 합니다.

에이전트를 처음 시작하기 전이나 후에 몇 가지 에이전트 속성을 정의할 수 있습니다. 에이전트를 처음 시작하기 전에 항상 다음 동작을 제어하는 속성을 구성해야 합니다.

- vRealize Operations Manager에서 생성하는 키스토어가 아니라 사용자가 관리하는 SSL 키스토어를 에이전트가 사용해야 하는 경우.
- 에이전트가 프록시 서버를 통해 vRealize Operations Manager 서버에 연결해야 하는 경우.

### 필수 조건

vRealize Operations Manager 서버가 실행 중인지 확인합니다.

### 프로시저

- 1 [vRealize Operations Manager 서버에 대한 Endpoint Operations Management 에이전트 설치 속성 활성화](#)(56 페이지)  
agent.properties 파일에서 Endpoint Operations Management 에이전트와 vRealize Operations Manager 서버 간의 통신과 관련된 속성은 기본적으로 비활성화되어 있습니다. 이러한 속성을 활성화해야 합니다.
- 2 [Endpoint Operations Management 에이전트 설치 속성 지정](#)(56 페이지)  
agent.properties 파일에는 통신을 관리하기 위해 구성할 수 있는 속성이 포함되어 있습니다.
- 3 [Endpoint Operations Management 에이전트 키스토어 구성](#)(58 페이지)  
에이전트는 내부 통신에 자체 서명된 인증서를 사용하고, 에이전트 등록 프로세스에는 서버에서 서명한 두 번째 인증서를 사용합니다. 기본적으로 인증서는 data 폴더에 생성된 키스토어에 저장됩니다. 에이전트에서 사용할 자체 키스토어를 구성할 수 있습니다.

- 4 구성 대화상자를 사용하여 **Endpoint Operations Management 에이전트 구성** (58 페이지)  
vRealize Operations Manager 서버의 위치를 지정하는 구성 값이 지정되지 않은 에이전트를 시작하면 셸에 Endpoint Operations Management 에이전트 구성 대화상자가 나타납니다. 이 대화상자에 vRealize Operations Manager 서버의 주소 및 포트와 기타 연결 관련 데이터를 제공하라는 메시지가 표시됩니다.
- 5 **에이전트 구성 속성 재정의** (59 페이지)  
기본 에이전트 속성이 정의된 사용자 지정 속성과 다를 경우 vRealize Operations Manager가 기본 에이전트 속성을 재정의하도록 지정할 수 있습니다.
- 6 **Endpoint Operations Management 에이전트 속성** (59 페이지)  
Endpoint Operations Management 에이전트에 대한 agent.properties 파일에는 다수의 속성이 지원됩니다. 지원되는 모든 속성이 agent.properties 파일에 기본적으로 포함되어 있지는 않습니다.

## 후속 작업

Endpoint Operations Management 에이전트를 시작합니다.

## vRealize Operations Manager 서버에 대한 Endpoint Operations Management 에이전트 설치 속성 활성화

agent.properties 파일에서 Endpoint Operations Management 에이전트와 vRealize Operations Manager 서버 간의 통신과 관련한 속성은 기본적으로 비활성화되어 있습니다. 이러한 속성을 활성화해야 합니다.

## 프로시저

- 1 agent.properties 파일에서 다음 섹션을 찾습니다.
 

```
## Use the following to automate agent setup
## using these properties.
##
## If any properties do not have values specified, the setup
## process prompts for their values.
##
## If the value to use during automatic setup is the default, use the string *default* as the value
## for the option.
```
- 2 각 줄의 시작 부분에 있는 해시 태그를 제거하여 속성을 활성화합니다.
 

```
#agent.setup.serverIP=localhost
#agent.setup.serverSSLPort=443
#agent.setup.serverLogin=username
#agent.setup.serverPassword=password
```

Endpoint Operations Management 에이전트를 처음 시작할 때 agent.setup.serverPassword가 비활성화되어 있고 일반 텍스트 값을 가지는 경우 에이전트가 이 값을 암호화합니다.
- 3 (선택 사항) #agent.setup.serverCertificateThumbprint= 줄의 시작 부분에 있는 해시 태그를 제거하고 지문 값을 제공하여 서버 인증서의 사전 승인을 활성화합니다.

## Endpoint Operations Management 에이전트 설치 속성 지정

agent.properties 파일에는 통신을 관리하기 위해 구성할 수 있는 속성이 포함되어 있습니다.

에이전트 서버 설치에는 최소한의 속성 집합이 필요합니다.



## 프로시저

- 1 에이전트가 vRealize Operations Manager 서버에 접속하는 데 사용해야 하는 위치 및 자격 증명을 지정합니다.

속성	속성 정의
<code>agent.setup.serverIP</code>	vRealize Operations Manager 서버의 주소나 호스트 이름을 지정합니다.
<code>agent.setup.serverSSLPort</code>	기본값은 표준 SSL vRealize Operations Manager 서버 수신 대기 포트입니다. 서버가 다른 수신 대기 포트에 대해 구성된 경우 포트 번호를 지정하십시오.
<code>agent.setup.serverLogin</code>	에이전트가 vRealize Operations Manager 서버에 연결할 때 사용할 사용자 이름을 지정합니다. <code>username</code> 기본값에서 다른 값으로 변경하는 경우 사용자 계정이 vRealize Operations Manager 서버에서 올바르게 구성되었는지 확인해야 합니다.
<code>agent.setup.serverPword</code>	에이전트가 vRealize Operations Manager에 연결할 때 <code>agent.setup.camLogin</code> 에 지정된 사용자 이름과 함께 사용할 비밀번호를 지정합니다. 비밀번호가 사용자 계정에 대해 vRealize Operations Manager에 구성된 비밀번호와 같은지 확인합니다.

- 2 (선택 사항) vRealize Operations Manager 서버 인증서 지문을 지정합니다.

속성	속성 정의
<code>agent.setup.serverCertificateThumbprint</code>	신뢰할 수 있는 서버 인증서에 대한 세부 정보를 제공합니다. 이 매개 변수는 자동 설치를 실행하는 데 필요합니다. SHA1 또는 SHA256 알고리즘을 지문에 사용할 수 있습니다. 기본적으로 vRealize Operations Manager 서버는 자체 서명된 CA 인증서를 생성하며, 이 인증서가 클러스터에 포함된 모든 노드의 인증서를 서명하는 데 사용됩니다. 이 경우, 에이전트가 모든 노드와 통신할 수 있도록 허용하려면 지문이 CA 인증서의 지문이어야 합니다. vRealize Operations Manager 관리자는 기본값을 사용하는 대신 사용자 지정 인증서를 가져올 수 있습니다. 이 경우, 이 속성의 값으로 해당 인증서에 해당하는 지문을 지정해야 합니다. 인증서 지문 값을 보려면 <code>https://IP 주소/admin</code> 에서 vRealize Operations Manager 관리 인터페이스에 로그인하고 메뉴 모음 오른쪽에 위치한 <b>SSL 인증서</b> 아이콘을 클릭합니다. 원래 인증서를 사용자 지정 인증서로 바꾸지 않았다면 목록에서 두 번째 지문이 올바른 지문입니다. 사용자 지정 인증서를 업로드한 경우에는 목록의 첫 번째 지문이 올바른 지문입니다.

- 3 (선택 사항) 플랫폼 토큰 파일의 위치와 파일 이름을 지정합니다.

이 파일은 설치 과정 중에 에이전트에 의해 생성되며, 플랫폼 개체의 ID 토큰을 포함합니다.

속성	속성 정의
<b>Windows:</b> <code>agent.setup.tokenFileWindows</code>	플랫폼 토큰 파일의 위치와 이름에 대한 세부 정보를 제공합니다. 이 값에는 백슬래시(\)나 퍼센트(%) 문자 또는 환경 변수가 포함될 수 없습니다.
<b>Linux:</b> <code>agent.setup.tokenFileLinux</code>	Windows 경로를 지정할 때는 슬래시(/)를 사용해야 합니다.

- 4 (선택 사항) 적절한 명령을 실행하여 다른 필요한 속성을 모두 지정합니다.

운영 체제	명령
<b>Linux</b>	<code>./bin/ep-agent.sh set-property PropertyKey PropertyValue</code>
<b>Windows</b>	<code>./bin/ep-agent.bat set-property PropertyKey PropertyValue</code>

속성은 `agent.properties` 파일에서 암호화됩니다.

## Endpoint Operations Management 에이전트 키스토어 구성

에이전트는 내부 통신에 자체 서명된 인증서를 사용하고, 에이전트 등록 프로세스에는 서버에서 서명한 두 번째 인증서를 사용합니다. 기본적으로 인증서는 data 폴더에 생성된 키스토어에 저장됩니다. 에이전트에서 사용할 자체 키스토어를 구성할 수 있습니다.

---

**중요** 자체 키스토어를 사용하려면 처음으로 에이전트를 활성화하기 전에 이 작업을 수행해야 합니다.

---

### 프로시저

- 1 agent.properties 파일에서 # agent.keystore.path= 및 # agent.keystore.password= 속성을 활성화합니다.  
agent.keystore.path를 사용하여 키스토어에 대한 전체 경로를 정의하고 agent.keystore.password를 사용하여 키스토어 비밀번호를 정의합니다.
- 2 [agent.keystore.alias] 속성을 속성 파일에 추가하고 기본 인증서의 별칭이나 키스토어의 기본 인증서에 대한 개인 키 항목으로 설정합니다.

### 구성 대화상자를 사용하여 Endpoint Operations Management 에이전트 구성

vRealize Operations Manager 서버의 위치를 지정하는 구성 값이 지정되지 않은 에이전트를 시작하면 셸에 Endpoint Operations Management 에이전트 구성 대화상자가 나타납니다. 이 대화상자에 vRealize Operations Manager 서버의 주소 및 포트와 기타 연결 관련 데이터를 제공하라는 메시지가 표시됩니다.

다음의 경우 에이전트 구성 대화상자가 나타납니다.

- agent.properties 파일에 관련 속성을 하나 이상 제공하지 않은 경우 에이전트를 처음 시작할 때.
- 저장된 서버 연결 데이터가 손상되었거나 제거된 에이전트를 시작할 때.

에이전트 시작 관리자를 실행하여 구성 대화상자를 재실행할 수도 있습니다.

### 필수 조건

서버가 실행 중인지 확인합니다.

### 프로시저

- 1 에이전트가 설치된 플랫폼에서 터미널 창을 엽니다.
- 2 AgentHome/bin 디렉토리로 이동합니다.
- 3 시작 또는 설정 옵션을 사용하여 에이전트 시작 관리자를 실행합니다.

플랫폼	명령
UNIX 유사	ep-agent.sh start
Windows	에이전트용 Windows 서비스를 설치한 후 it: ep-agent.bat install ep-agent.bat start 명령을 실행합니다. Endpoint Operations Management 에이전트를 Windows 서비스로 구성할 때는 서비스에서 모니터링 대상 기술에 연결할 수 있을 만큼 지정한 자격 증명이 충분한지 확인하십시오. 예를 들어 Microsoft SQL Server에서 실행 중인 Endpoint Operations Management 에이전트가 있고 특정 사용자만 이 서버에 로그인할 수 있는 경우 해당 사용자가 Windows 서비스 로그인도 사용할 수 있어야 합니다.

4 프로세스를 진행하면서 다음을 참고하여 프롬프트에 응답합니다.

프롬프트	설명
서버의 호스트 이름 또는 IP 주소 입력	서버가 에이전트와 동일한 시스템에 있는 경우 localhost를 입력할 수 있습니다. 방화벽이 에이전트에서 서버로 이동하는 트래픽을 차단하는 경우 방화벽의 주소를 지정합니다.
서버의 SSL 포트 입력	에이전트가 연결해야 하는 vRealize Operations Manager 서버의 SSL 포트를 지정합니다. 기본 포트는 443입니다.
서버가 신뢰할 수 없는 인증서를 제공했습니다.	이 경고가 표시되지만 서버가 신뢰할 수 있는 인증서에 의해 서명되었거나 thumbprint 속성을 업데이트하여 지문을 포함한 경우 이 에이전트는 메시지 가로채기(man-in-the-middle) 공격을 받을 수 있습니다. 표시된 인증서 지문 정보를 주의하여 검토하십시오.
서버의 사용자 이름 입력	agentManager 권한이 있는 vRealize Operations Manager 사용자의 이름을 입력합니다.
서버의 비밀번호 입력	지정된 vRealize Operations Manager의 비밀번호를 입력합니다. agent.properties 파일에 비밀번호를 저장하지 마십시오.

에이전트가 vRealize Operations Manager 서버에 대한 연결을 시작하고, 에이전트가 서버와 통신하도록 인증되었는지를 서버에서 확인합니다.

서버가 에이전트 토큰이 포함된 클라이언트 인증서를 생성합니다. The agent has been successfully registered라는 메시지가 나타납니다. 에이전트가 플랫폼 및 플랫폼에서 실행 중인 지원되는 제품 검색을 시작합니다.

#### 에이전트 구성 속성 재정의

기본 에이전트 속성이 정의된 사용자 지정 속성과 다를 경우 vRealize Operations Manager가 기본 에이전트 속성을 재정의하도록 지정할 수 있습니다.

[개체 편집] 대화상자의 [고급] 섹션에서 **에이전트 구성 데이터 재정의**를 거짓으로 설정한 경우, 기본 에이전트 구성 데이터가 적용됩니다. **에이전트 구성 데이터 재정의**를 참으로 설정한 경우, 대체 값이 설정되어 있으면 기본 에이전트 매개 변수 값이 무시되고 설정한 값이 적용됩니다.

클러스터에서 실행되는 MSSQL 개체(MSSQL, MSSQL 데이터베이스, MSSQL 보고 서비스, MSSQL 분석 서비스 또는 MSSQL 에이전트)를 편집할 때 **에이전트 구성 데이터 재정의**의 값을 true로 설정하면 일관되지 않은 동작이 나타날 수 있습니다.

#### Endpoint Operations Management 에이전트 속성

Endpoint Operations Management 에이전트에 대한 agent.properties 파일에는 다수의 속성이 지원됩니다. 지원되는 모든 속성이 agent.properties 파일에 기본적으로 포함되어 있지는 않습니다.

기본 agent.properties 파일에 포함되지 않은 속성을 사용하려면 해당 속성을 추가해야 합니다.

자동 설치를 지원하기 위해 agent.properties 파일의 속성을 암호화할 수 있습니다.

#### Endpoint Operations Management 에이전트 속성 값 암호화

Endpoint Operations Management 에이전트를 설치한 후 암호화된 값을 agent.properties 파일에 추가하여 자동 설치를 지원할 수 있습니다.

예를 들어 사용자 비밀번호를 지정하기 위해 ./bin/ep-agent.sh set-property agent.setup.serverPword serverPasswordValue를 실행하여 다음 줄을 agent.properties 파일에 추가할 수 있습니다.

```
agent.setup.serverPword = ENC(4FyUf6m/c5i+RriaNpSEQ1WKGb4y+Dhp7213XQiyvtwl4tMlbGJfZMBPG23KnsUWu30KrW35gB+Ms20snM4TDg==)
```

값을 암호화하는 데 사용된 키는 AgentHome/conf/agent.scu에 저장됩니다. 다른 값을 암호화하는 경우 처음 값의 암호화에 사용된 키가 사용됩니다.

## 필수 조건

Endpoint Operations Management 에이전트에서 AgentHome/conf/agent.scu에 액세스할 수 있는지 확인합니다. 에이전트-서버 연결 속성의 암호화 후에 에이전트를 시작하려면 에이전트가 이 파일에 액세스할 수 있어야 합니다.

## 프로시저

- ◆ 명령 프롬프트를 열고 `./bin/ep-agent.sh set-property agent.setup.propertyName propertyValue`를 실행합니다.

값을 암호화하는 데 사용된 키는 AgentHome/conf/agent.scu에 저장됩니다.

## 후속 작업

에이전트 배포 전략에 표준 agent.properties 파일을 모든 에이전트에 배포하는 작업이 포함되는 경우 agent.scu도 배포해야 합니다. “여러 Endpoint Operations Management 에이전트를 동시에 설치,” (78 페이지)를 참조하십시오.

## agent.properties 파일에 속성 추가

기본 agent.properties 파일에 포함되지 않은 속성을 사용하려면 해당 속성을 추가해야 합니다.

다음은 사용 가능한 속성의 목록입니다.

- **agent.keystore.alias** 속성 (63 페이지)  
이 속성은 vRealize Operations Manager 서버와 단방향으로 통신하도록 구성된 에이전트에 대한 사용자 관리 키스토어의 이름을 구성합니다.
- **agent.keystore.password** 속성 (63 페이지)  
이 속성은 Endpoint Operations Management 에이전트의 SSL 키스토어에 대한 비밀번호를 구성합니다.
- **agent.keystore.path** 속성 (63 페이지)  
이 속성은 Endpoint Operations Management 에이전트의 SSL 키스토어에 대한 위치를 구성합니다.
- **agent.listenPort** 속성 (64 페이지)  
이 속성은 Endpoint Operations Management 에이전트가 vRealize Operations Manager 서버의 통신을 받기 위해 수신하는 포트를 지정합니다.
- **agent.logDir** 속성 (64 페이지)  
이 속성을 agent.properties 파일에 추가하여 Endpoint Operations Management 에이전트가 로그 파일을 기록하는 디렉토리를 지정할 수 있습니다. 정규화된 경로를 지정하지 않을 경우 에이전트 설치 디렉토리 및 비교하여 agent.logDir이 평가됩니다.
- **agent.logFile** 속성 (64 페이지)  
에이전트 로그 파일의 경로 및 이름입니다.
- **agent.logLevel** 속성 (64 페이지)  
에이전트가 로그 파일에 기록하는 메시지의 세부 정보 수준입니다.
- **agent.logLevel.SystemErr** 속성 (64 페이지)  
System.err을 agent.log 파일로 리디렉션합니다.
- **agent.logLevel.SystemOut** 속성 (64 페이지)  
System.out을 agent.log 파일로 리디렉션합니다.
- **agent.proxyHost** 속성 (65 페이지)  
Endpoint Operations Management 에이전트가 vRealize Operations Manager 서버에 대한 연결을 설정할 때 먼저 연결해야 하는 프록시 서버의 호스트 이름 또는 IP 주소입니다.

- **agent.proxyPort 속성** (65 페이지)  
Endpoint Operations Management 에이전트가 vRealize Operations Manager 서버에 대한 연결을 설정할 때 먼저 연결해야 하는 프록시 서버의 포트 번호입니다.
- **agent.setup.acceptUnverifiedCertificate 속성** (65 페이지)  
이 속성은 vRealize Operations Manager 서버가 에이전트의 키스토어에 없고 자체 서명되었거나 에이전트의 SSL 인증서를 서명한 인증 기관과 다른 인증 기관에서 서명한 SSL 인증서를 제시할 때 Endpoint Operations Management 에이전트가 주의를 발행할지 여부를 제어합니다.
- **agent.setup.camIP 속성** (65 페이지)  
이 속성은 에이전트에 대한 vRealize Operations Manager 서버의 IP 주소를 정의할 때 사용됩니다. Endpoint Operations Management 에이전트는 해당 데이터 디렉토리에서 연결 구성을 찾을 수 없는 경우에만 이 값을 읽어옵니다.
- **agent.setup.camLogin 속성** (66 페이지)  
설치 후 처음으로 에이전트를 시작할 때 이 속성을 사용하여 에이전트의 서버 등록에 사용할 Endpoint Operations Management 에이전트 사용자 이름을 정의합니다.
- **agent.setup.camPort 속성** (66 페이지)  
설치 후 처음으로 에이전트를 시작할 때 이 속성을 사용하여 서버와의 보안되지 않는 통신에 사용할 Endpoint Operations Management 에이전트 서버 포트를 정의합니다.
- **agent.setup.camPword 속성** (66 페이지)  
이 속성을 사용하여 Endpoint Operations Management 에이전트가 vRealize Operations Manager 서버에 연결할 때 사용할 비밀번호를 정의합니다. 비밀번호를 정의하면 처음 시작 시 사용자에게 비밀번호를 입력하라는 대화형 메시지가 표시되지 않습니다.
- **agent.setup.camSecure** (66 페이지)  
이 속성은 암호화를 사용한 통신을 위해 Endpoint Operations Management를 vRealize Operations Manager 서버에 등록할 때 사용됩니다.
- **agent.setup.camSSLPort 속성** (67 페이지)  
설치 후 처음으로 에이전트를 시작할 때 이 속성을 사용하여 서버와의 SSL 통신에 사용할 Endpoint Operations Management 에이전트 서버 포트를 정의합니다.
- **agent.setup.resetupToken 속성** (67 페이지)  
이 속성은 시작 시 서버 인증에 사용할 새 토큰을 생성하도록 Endpoint Operations Management 에이전트를 구성할 때 사용됩니다. 토큰이 삭제되거나 손상되어 에이전트가 서버에 연결할 수 없는 경우 토큰을 재생성하는 것이 좋습니다.
- **agent.setup.unidirectional 속성** (67 페이지)  
Endpoint Operations Management 에이전트와 vRealize Operations Manager 서버 간에 단방향 통신을 사용하도록 설정합니다.
- **agent.startupTimeOut 속성** (67 페이지)  
에이전트가 성공적으로 시작되지 않았음을 확인하기 전까지 Endpoint Operations Management 에이전트 시작 스크립트가 대기하는 시간(초)입니다. 이 기간 내에 에이전트가 요청을 수신하지 않는 것으로 확인되면 오류가 기록되고 시작 스크립트의 시간이 초과됩니다.
- **autoinventory.defaultScan.interval.millis 속성** (67 페이지)  
Endpoint Operations Management 에이전트가 기본 자동 인벤토리 검색을 수행하는 빈도를 지정합니다.
- **autoinventory.runtimeScan.interval.millis 속성** (68 페이지)  
Endpoint Operations Management 에이전트가 런타임 검색을 수행하는 빈도를 지정합니다.

- [http.useragent 속성](#) (68 페이지)  
Endpoint Operations Management 에이전트에서 실행한 HTTP 요청의 user-agent 요청 헤더에 대한 값을 정의합니다.
- [log4j 속성](#) (68 페이지)  
Endpoint Operations Management 에이전트의 log4j 속성이 여기에 설명되어 있습니다.
- [platform.log\\_track.eventfmt 속성](#) (69 페이지)  
Endpoint Operations Management 에이전트가 Windows 이벤트를 vRealize Operations Manager의 이벤트로 로깅할 때 로그에 포함될 Windows 이벤트 특성의 내용과 형식을 지정합니다.
- [plugins.exclude 속성](#) (70 페이지)  
Endpoint Operations Management 에이전트가 시작 시 로드하지 않는 플러그인을 지정합니다. 이 속성은 에이전트의 메모리 사용 공간을 줄이려는 경우 유용합니다.
- [plugins.include 속성](#) (70 페이지)  
Endpoint Operations Management 에이전트가 시작 시 로드하는 플러그인을 지정합니다. 이 속성은 에이전트의 메모리 사용 공간을 줄이려는 경우 유용합니다.
- [postgresql.database.name.format 속성](#) (70 페이지)  
이 속성은 PostgreSQL 플러그인이 자동 검색된 PostgreSQL Database 및 vPostgreSQL Database 데이터베이스 유형에 할당할 이름의 형식을 지정합니다.
- [postgresql.index.name.format 속성](#) (71 페이지)  
이 속성은 PostgreSQL 플러그인이 자동 검색된 PostgreSQL Index 및 vPostgreSQL Index 색인 유형에 할당할 이름의 형식을 지정합니다.
- [postgresql.server.name.format 속성](#) (71 페이지)  
이 속성은 PostgreSQL 플러그인이 자동 검색된 PostgreSQL 및 vPostgreSQL 서버 유형에 할당할 이름의 형식을 지정합니다.
- [postgresql.table.name.format 속성](#) (72 페이지)  
이 속성은 PostgreSQL 플러그인이 자동 검색된 PostgreSQL Table 및 vPostgreSQL Table 테이블 유형에 할당할 이름의 형식을 지정합니다.
- [scheduleThread.cancelTimeout 속성](#) (72 페이지)  
이 속성은 ScheduleThread에서 메트릭 수집 프로세스를 실행할 수 있는 최대 시간(밀리초)을 지정하며, 이 시간이 지나면 프로세스가 중단됩니다.
- [scheduleThread.fetchLogTimeout 속성](#) (72 페이지)  
이 속성은 오래 실행되는 메트릭 수집 프로세스에 대해 주의 메시지를 발생시킬지 여부를 제어합니다.
- [scheduleThread.poolsize 속성](#) (73 페이지)  
이 속성은 플러그인이 메트릭 수집에 스레드 여러 개를 사용하도록 설정합니다. 이 속성은 스레드 안정성이 있는 플러그인의 메트릭 처리량을 증가시킬 수 있습니다.
- [scheduleThread.queueSize 속성](#) (73 페이지)  
이 속성을 사용하여 플러그인의 메트릭 수집 대기열 크기(메트릭 수)를 제한합니다.
- [sigar.mirror.procnet 속성](#) (73 페이지)  
Linux에서는 mirror /proc/net/tcp입니다.
- [sigar.pdh.enableTranslation 속성](#) (73 페이지)  
이 속성을 사용하여 운영 체제의 감지된 로케일을 기반으로 번역을 사용하도록 설정합니다.

- [snmpTrapReceiver.listenAddress 속성](#) (73 페이지)

Endpoint Operations Management 에이전트가 SNMP 트랩을 수신할 포트를 지정합니다.

### agent.keystore.alias 속성

이 속성은 vRealize Operations Manager 서버와 단방향으로 통신하도록 구성된 에이전트에 대한 사용자 관리 키스토어의 이름을 구성합니다.

예: 키스토어의 이름 정의

이 사용자 관리 키스토어가 단방향 에이전트에 대한 것일 경우

```
hq self-signed cert), Jul 27, 2011, trustedCertEntry,
Certificate fingerprint (MD5): 98:FF:B8:3D:25:74:23:68:6A:CB:0B:9C:20:88:74:CE
hq-agent, Jul 27, 2011, PrivateKeyEntry,
Certificate fingerprint (MD5): 03:09:C4:BC:20:9E:9A:32:DC:B2:E8:29:C0:3C:FE:38
```

키스토어의 이름을 다음과 같이 정의합니다.

```
agent.keystore.alias=hq-agent
```

이 속성의 값이 키스토어 이름과 일치하지 않을 경우 에이전트와 서버 간의 통신이 실패합니다.

기본값

에이전트의 기본 동작은 hq 키스토어를 찾기 위한 것입니다.

사용자 관리 키스토어가 포함된 단방향 에이전트의 경우 이 속성을 사용하여 키스토어 이름을 정의해야 합니다.

### agent.keystore.password 속성

이 속성은 Endpoint Operations Management 에이전트의 SSL 키스토어에 대한 비밀번호를 구성합니다.

[“agent.keystore.path 속성,”](#) (63 페이지) 속성을 사용하여 키스토어의 위치를 정의합니다.

설치 후에 Endpoint Operations Management 에이전트를 처음으로 시작할 때

agent.keystore.password가 주석이 제거되고 일반 텍스트 값을 가지는 경우 기본적으로 에이전트가 속성 값을 자동으로 암호화합니다. 에이전트를 시작하기 전에 이 속성 값을 직접 암호화할 수 있습니다.

에이전트의 키스토어에 대한 비밀번호는 에이전트 개인 키와 동일하게 지정하는 것이 좋습니다.

기본값

기본적으로, agent.properties 파일에는 이 속성이 포함되지 않습니다.

### agent.keystore.path 속성

이 속성은 Endpoint Operations Management 에이전트의 SSL 키스토어에 대한 위치를 구성합니다.

키스토어에 대한 전체 경로를 지정합니다. agent.keystore.password 속성을 사용하여 키스토어에 대한 비밀번호를 정의합니다. [“agent.keystore.password 속성,”](#) (63 페이지)를 참조하십시오.

Windows에서 키스토어 경로 지정

Windows 플랫폼에서는 키스토어 경로를 다음 형식으로 지정합니다.

```
C:/Documents and Settings/Desktop/keystore
```

기본값

AgentHome/data/keystore입니다.

### agent.listenPort 속성

이 속성은 Endpoint Operations Management 에이전트가 vRealize Operations Manager 서버의 통신을 받기 위해 수신하는 포트를 지정합니다.

단방향 통신의 경우 이 속성이 필요하지 않습니다.

### agent.logDir 속성

이 속성을 agent.properties 파일에 추가하여 Endpoint Operations Management 에이전트가 로그 파일을 기록하는 디렉토리를 지정할 수 있습니다. 정규화된 경로를 지정하지 않을 경우 에이전트 설치 디렉토리와 비교하여 agent.logDir이 평가됩니다.

에이전트 로그 파일의 위치를 변경하려면 에이전트 설치 디렉토리에 대한 상대 경로 또는 정규화된 경로를 입력합니다.

에이전트 로그 파일의 이름은 agent.logFile 속성을 사용하여 구성됩니다.

#### 기본값

기본적으로, agent.properties 파일에는 이 속성이 포함되지 않습니다.

기본 동작은 agent.logDir=log이고 에이전트 로그 파일이 AgentHome/log 디렉토리에 기록되도록 합니다.

### agent.logFile 속성

에이전트 로그 파일의 경로 및 이름입니다.

#### 기본값

agent.properties 파일에서 agent.LogFile 속성의 기본 설정은 변수와 문자열로 구성됩니다.

```
agent.logFile=${agent.logDir}Wagent.log
```

여기서

- agent.logDir은 이름이 같은 에이전트 속성의 값을 제공하는 변수입니다. 기본적으로 agent.logDir의 값은 log이며 에이전트 설치 디렉토리와 비교하여 해석됩니다.
- agent.log는 에이전트 로그 파일의 이름입니다.

기본적으로 에이전트 로그 파일의 이름은 agent.log로 지정되며 AgentHome/log 디렉토리에 기록됩니다.

### agent.logLevel 속성

에이전트가 로그 파일에 기록하는 메시지의 세부 정보 수준입니다.

허용되는 값은 INFO 및 DEBUG입니다.

#### 기본값

INFO

### agent.logLevel.SystemErr 속성

System.err을 agent.log 파일로 리디렉션합니다.

이 설정을 주석 처리하면 System.err이 agent.log.startup으로 전달됩니다.

#### 기본값

ERROR

### agent.logLevel.SystemOut 속성

System.out을 agent.log 파일로 리디렉션합니다.

이 설정을 주석 처리하면 System.out이 agent.log.startup으로 전달됩니다.



## 기본값

INFO

**agent.proxyHost 속성**

Endpoint Operations Management 에이전트가 vRealize Operations Manager 서버에 대한 연결을 설정할 때 먼저 연결해야 하는 프록시 서버의 호스트 이름 또는 IP 주소입니다.

이 속성은 단방향 통신이 구성된 에이전트에 대해 지원됩니다.

이 속성은 agent.proxyPort 및 agent.setup.unidirectional과 함께 사용합니다.

## 기본값

없음

**agent.proxyPort 속성**

Endpoint Operations Management 에이전트가 vRealize Operations Manager 서버에 대한 연결을 설정할 때 먼저 연결해야 하는 프록시 서버의 포트 번호입니다.

이 속성은 단방향 통신이 구성된 에이전트에 대해 지원됩니다.

이 속성은 agent.proxyPort 및 agent.setup.unidirectional과 함께 사용합니다.

## 기본값

없음

**agent.setup.acceptUnverifiedCertificate 속성**

이 속성은 vRealize Operations Manager 서버가 에이전트의 키스토어에 없고 자체 서명되었거나 에이전트의 SSL 인증서를 서명한 인증 기관과 다른 인증 기관에서 서명한 SSL 인증서를 제시할 때 Endpoint Operations Management 에이전트가 주의를 발행할지 여부를 제어합니다.

기본값을 사용하는 경우 에이전트가 주의를 발행합니다.

```
The authenticity of host 'localhost' can't be established.
Are you sure you want to continue connecting? [default=no]:
```

**yes**를 선택할 경우 에이전트가 서버의 인증서를 가져오고 이 지점부터 인증서를 신뢰합니다.

## 기본값

agent.setup.acceptUnverifiedCertificate=no

**agent.setup.camIP 속성**

이 속성은 에이전트에 대한 vRealize Operations Manager 서버의 IP 주소를 정의할 때 사용합니다. Endpoint Operations Management 에이전트는 해당 데이터 디렉토리에서 연결 구성을 찾을 수 없는 경우에만 이 값을 읽어옵니다.

이 속성과 기타 agent.setup.\* 속성을 지정하여 서버와 통신하도록 에이전트를 구성하는 데 필요한 사용자 상호 작용을 줄일 수 있습니다.

값은 IP 주소 또는 정규화된 도메인 이름으로 제공할 수 있습니다. 서버와 동일한 호스트의 서버를 식별하려면 값을 127.0.0.1로 설정합니다.

에이전트와 서버 사이에 방화벽이 있는 경우 방화벽의 주소를 지정하고 포트 7080 또는 7443(SSL 포트를 사용하는 경우)의 트래픽을 vRealize Operations Manager 서버로 전달하도록 방화벽을 구성합니다.

## 기본값

주석 처리된 localhost입니다.

### **agent.setup.camLogin 속성**

설치 후 처음으로 에이전트를 시작할 때 이 속성을 사용하여 에이전트의 서버 등록에 사용할 Endpoint Operations Management 에이전트 사용자 이름을 정의합니다.

서버에서 이 초기화를 수행하려면 플랫폼에 대한 Create 사용 권한이 필요합니다.

에이전트에서 서버에 로그인하는 작업은 에이전트를 처음으로 구성하는 동안에만 필요합니다.

에이전트가 해당 데이터 디렉토리에서 연결 구성을 찾을 수 없는 경우에만 이 값을 읽어옵니다.

이 속성과 기타 agent.setup.\* 속성을 지정하여 서버와 통신하도록 에이전트를 구성하는 데 필요한 사용자 상호 작용을 줄일 수 있습니다.

#### 기본값

주석 처리된 hqadmin입니다.

### **agent.setup.camPort 속성**

설치 후 처음으로 에이전트를 시작할 때 이 속성을 사용하여 서버와의 보안되지 않는 통신에 사용할 Endpoint Operations Management 에이전트 서버 포트를 정의합니다.

에이전트가 해당 데이터 디렉토리에서 연결 구성을 찾을 수 없는 경우에만 이 값을 읽어옵니다.

이 속성과 기타 agent.setup.\* 속성을 지정하여 서버와 통신하도록 에이전트를 구성하는 데 필요한 사용자 상호 작용을 줄일 수 있습니다.

#### 기본값

주석 처리된 7080입니다.

### **agent.setup.camPword 속성**

이 속성을 사용하여 Endpoint Operations Management 에이전트가 vRealize Operations Manager 서버에 연결할 때 사용할 비밀번호를 정의합니다. 비밀번호를 정의하면 처음 시작 시 사용자에게 비밀번호를 입력하라는 대화형 메시지가 표시되지 않습니다.

사용자에 대한 비밀번호는 agent.setup.camLogin으로 지정된 비밀번호입니다.

에이전트가 해당 데이터 디렉토리에서 연결 구성을 찾을 수 없는 경우에만 이 값을 읽어옵니다.

이 속성과 기타 agent.setup.\* 속성을 지정하여 서버와 통신하도록 에이전트를 구성하는 데 필요한 사용자 상호 작용을 줄일 수 있습니다.

설치 후에 Endpoint Operations Management 에이전트를 처음으로 시작할 때 agent.keystore.password가 주석이 제거되고 일반 텍스트 값을 가지는 경우 에이전트가 속성 값을 자동으로 암호화합니다. 에이전트를 시작하기 전에 이 속성 값을 암호화할 수 있습니다.

#### 기본값

주석 처리된 hqadmin입니다.

### **agent.setup.camSecure**

이 속성은 암호화를 사용한 통신을 위해 Endpoint Operations Management를 vRealize Operations Manager 서버에 등록할 때 사용됩니다.

yes=secure, encrypted 또는 SSL을 적절히 사용하여 통신을 암호화합니다.

암호화되지 않은 통신의 경우 no=unencrypted를 사용합니다.

**agent.setup.camSSLPort 속성**

설치 후 처음으로 에이전트를 시작할 때 이 속성을 사용하여 서버와의 SSL 통신에 사용할 Endpoint Operations Management 에이전트 서버 포트를 정의합니다.

에이전트가 해당 데이터 디렉토리에서 연결 구성을 찾을 수 없는 경우에만 이 값을 읽어옵니다.

이 속성과 기타 agent.setup.\* 속성을 지정하여 서버와 통신하도록 에이전트를 구성하는 데 필요한 사용자 상호 작용을 줄일 수 있습니다.

## 기본값

주석 처리된 7443입니다.

**agent.setup.resetupToken 속성**

이 속성은 시작 시 서버 인증에 사용할 새 토큰을 생성하도록 Endpoint Operations Management 에이전트를 구성할 때 사용합니다. 토큰이 삭제되거나 손상되어 에이전트가 서버에 연결할 수 없는 경우 토큰을 재생성하는 것이 좋습니다.

에이전트가 해당 데이터 디렉토리에서 연결 구성을 찾을 수 없는 경우에만 이 값을 읽어옵니다.

설치 후 에이전트를 처음 시작하면 이 속성 값에 관계없이 에이전트가 토큰을 생성합니다.

## 기본값

주석 처리된 no입니다.

**agent.setup.unidirectional 속성**

Endpoint Operations Management 에이전트와 vRealize Operations Manager 서버 간에 단방향 통신을 사용하도록 설정합니다.

에이전트를 단방향 통신으로 구성할 경우 서버와의 모든 통신이 에이전트에서 시작됩니다.

사용자 관리 키스토어가 있는 단방향 에이전트의 경우 agent.properties 파일에 키스토어 이름을 구성해야 합니다.

## 기본값

주석 처리된 no입니다.

**agent.startupTimeOut 속성**

에이전트가 성공적으로 시작되지 않았음을 확인하기 전까지 Endpoint Operations Management 에이전트 시작 스크립트가 대기하는 시간(초)입니다. 이 기간 내에 에이전트가 요청을 수신하지 않는 것으로 확인되면 오류가 기록되고 시작 스크립트의 시간이 초과됩니다.

## 기본값

기본적으로, agent.properties 파일에는 이 속성이 포함되지 않습니다.

에이전트의 기본 동작은 300초 후 시간 초과되는 것입니다.

**autoinventory.defaultScan.interval.millis 속성**

Endpoint Operations Management 에이전트가 기본 자동 인벤토리 검색을 수행하는 빈도를 지정합니다.

기본 검색은 주로 프로세스 테이블 또는 Windows 레지스트리를 사용하여 서버 및 플랫폼 서비스 개체를 감지합니다. 기본 검색은 런타임 검색보다 적은 리소스를 사용합니다.

## 기본값

에이전트의 기본 검색은 시작 시와 이후 15분마다 수행됩니다.

주석 처리된 86,400,000밀리초 또는 1일입니다.

**autoinventory.runtimeScan.interval.millis 속성**

Endpoint Operations Management 에이전트가 런타임 검색을 수행하는 빈도를 지정합니다.

런타임 검색은 서비스를 감지하는 데 기본 검색보다 더 리소스 집약적인 방법을 사용할 수 있습니다. 예를 들어 런타임 검색에는 SQL 쿼리를 실행하거나 MBean을 조회하는 작업이 포함될 수 있습니다.

**기본값**

86,400,000밀리초 또는 1일입니다.

**http.useragent 속성**

Endpoint Operations Management 에이전트에서 실행한 HTTP 요청의 user-agent 요청 헤더에 대한 값을 정의합니다.

http.useragent를 사용하여 업그레이드 전체에 일관된 user-agent 값을 정의할 수 있습니다.

기본적으로, agent.properties 파일에는 이 속성이 포함되지 않습니다.

**기본값**

기본적으로 에이전트 요청의 user-agent에는 Endpoint Operations Management 에이전트 버전이 포함되므로 에이전트가 업그레이드될 경우 기본값도 변경됩니다. 알 수 없는 user-agent가 포함된 요청을 차단하도록 대상 HTTP 서버를 구성한 경우 에이전트 업그레이드 후 에이전트 요청이 실패합니다.

Hyperic-HQ-Agent/Version(예: Hyperic-HQ-Agent/4.1.2-EE)입니다.

**log4j 속성**

Endpoint Operations Management 에이전트의 log4j 속성이 여기에 설명되어 있습니다.

```
log4j.rootLogger=${agent.logLevel}, R

log4j.appender.R.File=${agent.logFile}
log4j.appender.R.MaxBackupIndex=1
log4j.appender.R.MaxFileSize=5000KB
log4j.appender.R.layout.ConversionPattern=%d{dd-MM-yyyy HH:mm:ss,SSS z} %-5p [%t] [%c{1}@%L] %m%n
log4j.appender.R.layout=org.apache.log4j.PatternLayout
log4j.appender.R=org.apache.log4j.RollingFileAppender

##
## Disable overly verbose logging
##
log4j.logger.org.apache.http=ERROR
log4j.logger.org.springframework.web.client.RestTemplate=ERROR
log4j.logger.org.hyperic.hq.measurement.agent.server.SenderThread=INFO
log4j.logger.org.hyperic.hq.agent.server.AgentDLListProvider=INFO
log4j.logger.org.hyperic.hq.agent.server.MeasurementSchedule=INFO
log4j.logger.org.hyperic.util.units=INFO
log4j.logger.org.hyperic.hq.product.pluginxml=INFO

# Only log errors from naming context
log4j.category.org.jnp.interfaces.NamingContext=ERROR
log4j.category.org.apache.axis=ERROR

#Agent Subsystems: Uncomment individual subsystems to see debug messages.
#-----
#log4j.logger.org.hyperic.hq.autoinventory=DEBUG
#log4j.logger.org.hyperic.hq.livedata=DEBUG
```

```
#log4j.logger.org.hyperic.hq.measurement=DEBUG
#log4j.logger.org.hyperic.hq.control=DEBUG

#Agent Plugin Implementations
#log4j.logger.org.hyperic.hq.product=DEBUG

#Server Communication
#log4j.logger.org.hyperic.hq.bizapp.client.AgentCallbackClient=DEBUG

#Server Realtime commands dispatcher
#log4j.logger.org.hyperic.hq.agent.server.CommandDispatcher=DEBUG

#Agent Configuration parser
#log4j.logger.org.hyperic.hq.agent.AgentConfig=DEBUG

#Agent plugins loader
#log4j.logger.org.hyperic.util.PluginLoader=DEBUG

#Agent Metrics Scheduler (Scheduling tasks definitions & executions)
#log4j.logger.org.hyperic.hq.agent.server.session.AgentSynchronizer.SchedulerThread=DEBUG

#Agent Plugin Managers
#log4j.logger.org.hyperic.hq.product.MeasurementPluginManager=DEBUG
#log4j.logger.org.hyperic.hq.product.AutoinventoryPluginManager=DEBUG
#log4j.logger.org.hyperic.hq.product.ConfigTrackPluginManager=DEBUG
#log4j.logger.org.hyperic.hq.product.LogTrackPluginManager=DEBUG
#log4j.logger.org.hyperic.hq.product.LiveDataPluginManager=DEBUG
#log4j.logger.org.hyperic.hq.product.ControlPluginManager=DEBUG
```

**platform.log\_track.eventfmt 속성**

Endpoint Operations Management 에이전트가 Windows 이벤트를 vRealize Operations Manager의 이벤트로 로깅할 때 로그에 포함될 Windows 이벤트 특성의 내용과 형식을 지정합니다.

기본적으로, agent.properties 파일에는 이 속성이 포함되지 않습니다.

**기본값**

Windows 로그 추적을 사용하도록 설정한 경우 리소스의 구성 속성 페이지에서 지정한 기준과 일치하는 이벤트에 대해 [Timestamp] Log Message (EventLogName):EventLogName:EventAttributes 형태의 항목이 로그에 기록됩니다.

특성	설명
Timestamp	이벤트가 발생한 시점
Log Message	텍스트 문자열
EventLogName	Windows 이벤트 로그 유형 System, Security 또는 Application
EventAttributes	Windows 이벤트의 소스 및 메시지 특성으로 구성된, 콜론으로 구분된 문자열

예를 들어 04/19/2010 06:06 AM Log Message (SYSTEM): SYSTEM: Print: Printer HP LaserJet 6P was paused. 로그 항목은 2010년 4월 19일 오전 6시 6분에 Windows 시스템 이벤트 로그에 기록된 Windows 이벤트에 대한 로그 항목입니다. Windows 이벤트 소스 및 메시지 특성은 각각 "Print" 및 "Printer HP LaserJet 6P was paused."입니다.

**구성**

다음 매개 변수를 사용하여 에이전트가 Windows 이벤트에 대해 기록할 Windows 이벤트 특성을 구성합니다. 각 매개 변수는 같은 이름의 Windows 이벤트 특성에 매핑됩니다.

매개 변수	설명
%user%	이벤트가 발생한 대상을 소유하는 사용자의 이름입니다.
%computer%	이벤트가 발생한 컴퓨터의 이름입니다.
%source%	Windows 이벤트를 로그에 기록한 소프트웨어입니다.
%event%	특정 이벤트 유형을 식별하는 숫자입니다.
%message%	이벤트 메시지입니다.
%category%	이벤트 그룹화에 사용되는 애플리케이션별 값입니다.

예를 들어 이 속성이 `platform.log_track.eventfmt=%user%@%computer% %source%:%event%:%message%`로 설정되어 있으면 Endpoint Operations Management 에이전트가 Windows 이벤트를 기록할 때 데이터를 `04/19/2010 06:06 AM Log Message (SYSTEM): SYSTEM: HP_Administrator@Office Print:7:Printer HP LaserJet 6P was paused.`로 작성합니다. 이 항목은 2010년 4월 19일 오전 6시 6분에 Windows 시스템 이벤트 로그에 기록된 Windows 이벤트에 대한 항목입니다. 이 이벤트와 연결된 소프트웨어는 "Office"라는 호스트에서 "HP\_Administrator"를 사용자로 하여 실행되었습니다. Windows 이벤트의 소스, 이벤트 및 메시지 특성은 각각 "Print", "7" 및 "Printer HP LaserJet 6P was paused."입니다.

### plugins.exclude 속성

Endpoint Operations Management 에이전트가 시작 시 로드하지 않는 플러그인을 지정합니다. 이 속성은 에이전트의 메모리 사용 공간을 줄이려는 경우 유용합니다.

사용

제외할 플러그인으로 구성된 쉼표로 구분된 목록을 제공합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
plugins.exclude=jboss,apache,mysql
```

### plugins.include 속성

Endpoint Operations Management 에이전트가 시작 시 로드하는 플러그인을 지정합니다. 이 속성은 에이전트의 메모리 사용 공간을 줄이려는 경우 유용합니다.

사용

포함할 플러그인으로 구성된 쉼표로 구분된 목록을 제공합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
plugins.include=weblogic,apache
```

### postgresql.database.name.format 속성

이 속성은 PostgreSQL 플러그인이 자동 검색된 PostgreSQL Database 및 vPostgreSQL Database 데이터베이스 유형에 할당할 이름의 형식을 지정합니다.

기본적으로, PostgreSQL 또는 vPostgreSQL 데이터베이스의 이름은 Database *DatabaseName*이며, 여기서 DatabaseName은 자동 검색된 데이터베이스 이름입니다.

다른 명명 규칙을 사용하려면 `postgresql.database.name.format` 속성을 정의하십시오. 사용하는 변수 데이터는 PostgreSQL 플러그인에서 사용할 수 있어야 합니다.

다음 구문을 사용하여 플러그인에 의해 할당되는 기본 테이블 이름을 지정합니다.

```
Database ${db}
```

여기서,

`postgresql.db`는 PostgreSQL 또는 vPostgreSQL 데이터베이스의 자동 검색된 이름입니다.

## 기본값

기본적으로, `agent.properties` 파일에는 이 속성이 포함되지 않습니다.

**postgresql.index.name.format** 속성

이 속성은 PostgreSQL 플러그인이 자동 검색된 PostgreSQL Index 및 vPostgreSQL Index 색인 유형에 할당할 이름의 형식을 지정합니다.

기본적으로 PostgreSQL 또는 vPostgreSQL 색인의 이름은 다음과 같은 변수로 구성된 `Index DatabaseName.Schema.Index`입니다.

변수	설명
DatabaseName	데이터베이스의 자동 검색된 이름입니다.
Schema	데이터베이스의 자동 검색된 스키마입니다.
Index	색인의 자동 검색된 이름입니다.

다른 명명 규칙을 사용하려면 `postgresql.index.name.format` 속성을 정의하십시오. 사용하는 변수 데이터는 PostgreSQL 플러그인에서 사용할 수 있어야 합니다.

다음 구문을 사용하여 플러그인에 의해 할당되는 기본 색인 이름을 지정합니다.

```
Index ${db}.${schema}.${index}
```

여기서,

특성	설명
db	PostgreSQL 또는 vPostgreSQL 서버를 호스팅하는 플랫폼을 식별합니다.
schema	테이블에 연결된 스키마를 식별합니다.
index	PostgreSQL의 색인 이름입니다.

## 기본값

기본적으로, `agent.properties` 파일에는 이 속성이 포함되지 않습니다.

**postgresql.server.name.format** 속성

이 속성은 PostgreSQL 플러그인이 자동 검색된 PostgreSQL 및 vPostgreSQL 서버 유형에 할당할 이름의 형식을 지정합니다.

기본적으로 PostgreSQL 또는 vPostgreSQL 서버의 이름은 다음과 같은 변수로 구성된 `Host:Port`입니다.

변수	설명
Host	서버를 호스팅하는 플랫폼의 FQDN입니다.
Port	PostgreSQL 수신 포트입니다.

다른 명명 규칙을 사용하려면 `postgresql.server.name.format` 속성을 정의하십시오. 사용하는 변수 데이터는 PostgreSQL 플러그인에서 사용할 수 있어야 합니다.

다음 구문을 사용하여 플러그인에 의해 할당되는 기본 서버 이름을 지정합니다.

```
${postgresql.host}:${postgresql.port}
```

여기서,

특성	설명
postgresql.host	호스팅 플랫폼의 FQDN을 식별합니다.
postgresql.port	데이터베이스 수신 포트를 식별합니다.

## 기본값

기본적으로, `agent.properties` 파일에는 이 속성이 포함되지 않습니다.

**postgresql.table.name.format** 속성

이 속성은 PostgreSQL 플러그인이 자동 검색된 PostgreSQL Table 및 vPostgreSQL Table 테이블 유형에 할당할 이름의 형식을 지정합니다.

기본적으로 PostgreSQL 또는 vPostgreSQL 테이블의 이름은 다음과 같은 변수로 구성된 `Table DatabaseName.Schema.Table`입니다.

변수	설명
DatabaseName	데이터베이스의 자동 검색된 이름입니다.
Schema	데이터베이스의 자동 검색된 스키마입니다.
Table	테이블의 자동 검색된 이름입니다.

다른 명명 규칙을 사용하려면 `postgresql.table.name.format` 속성을 정의하십시오. 사용하는 변수 데이터는 PostgreSQL 플러그인에서 사용할 수 있어야 합니다.

다음 구문을 사용하여 플러그인에 의해 할당되는 기본 테이블 이름을 지정합니다.

```
Table ${db}.${schema}.${table}
```

여기서,

특성	설명
db	PostgreSQL 또는 vPostgreSQL 서버를 호스팅하는 플랫폼을 식별합니다.
schema	테이블에 연결된 스키마를 식별합니다.
table	PostgreSQL의 테이블 이름입니다.

## 기본값

기본적으로, `agent.properties` 파일에는 이 속성이 포함되지 않습니다.

**scheduleThread.cancelTimeout** 속성

이 속성은 `ScheduleThread`에서 메트릭 수집 프로세스를 실행할 수 있는 최대 시간(밀리초)을 지정하며, 이 시간이 지나면 프로세스가 중단됩니다.

이 시간이 초과되면 메트릭 수집 상태가 `wait()`, `sleep()` 또는 비차단 `read()` 상태인 경우 수집이 중단됩니다.

## 사용

```
scheduleThread.cancelTimeout=5000
```

## 기본값

5000밀리초입니다.

**scheduleThread.fetchLogTimeout** 속성

이 속성은 오래 실행되는 메트릭 수집 프로세스에 대해 주의 메시지를 발생시킬지 여부를 제어합니다.

메트릭 수집 프로세스 실행 시간이 밀리초 단위로 측정되는 이 속성 값을 초과하면 에이전트가 `agent.log` 파일에 주의 메시지를 씁니다.

## 사용

```
scheduleThread.fetchLogTimeout=2000
```

## 기본값

2000밀리초입니다.



**scheduleThread.poolsize 속성**

이 속성은 플러그인이 메트릭 수집에 스레드 여러 개를 사용하도록 설정합니다. 이 속성은 스레드 안정성이 있는 플러그인의 메트릭 처리량을 증가시킬 수 있습니다.

**사용**

이름으로 플러그인을 지정하고 메트릭 수집에 할당할 스레드 수를 지정합니다.

```
scheduleThread.poolsize.PluginName=2
```

여기서, *PluginName*은 스레드를 할당할 플러그인의 이름입니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
scheduleThread.poolsize.vsphere=2
```

**기본값**

1

**scheduleThread.queuesize 속성**

이 속성을 사용하여 플러그인의 메트릭 수집 대기열 크기(메트릭 수)를 제한합니다.

**사용**

이름으로 플러그인을 지정하고 최대 메트릭 대기열 길이 값을 지정합니다.

```
scheduleThread.queuesize.PluginName=15000
```

여기서, *PluginName*은 메트릭 제한을 적용할 플러그인의 이름입니다.

예를 들면 다음과 같습니다.

```
scheduleThread.queuesize.vsphere=15000
```

**기본값**

1000

**sigar.mirror.procnets 속성**

Linux에서는 `mirror /proc/net/tcp`입니다.

**기본값**

true

**sigar.pdh.enableTranslation 속성**

이 속성을 사용하여 운영 체제의 감지된 로케일을 기반으로 번역을 사용하도록 설정합니다.

**snmpTrapReceiver.listenAddress 속성**

Endpoint Operations Management 에이전트가 SNMP 트랩을 수신할 포트를 지정합니다.

기본적으로, `agent.properties` 파일에는 이 속성이 포함되지 않습니다.

일반적으로 SNMP에서는 트랩 메시지용으로 UDP 포트 162를 사용합니다. 이 포트는 특권 범위에 속하므로 이 포트에서 트랩 메시지를 수신하는 에이전트는 root 또는 Windows의 경우 관리 권한이 있는 사용자로 실행해야 합니다.

비특권 포트에서 트랩 메시지를 수신하도록 에이전트를 구성하면 관리 권한이 없는 사용자의 컨텍스트에서 에이전트를 실행할 수 있습니다.

**사용**

UDP 통신을 위한 IP 주소(또는 플랫폼의 모든 인터페이스를 지정하려면 0.0.0.0)와 포트를 다음 형식으로 지정합니다.

```
snmpTrapReceiver.listenAddress=udp:IP_address/port
```

Endpoint Operations Management 에이전트가 비특권 포트에서 SNMP 트랩을 수신하도록 설정하려면 포트를 1024 이상으로 지정하십시오. 다음 설정을 사용하면 에이전트가 플랫폼의 모든 인터페이스에서 UDP 포트 1620을 통해 트랩을 수신합니다.

```
snmpTrapReceiver.listenAddress=udp:0.0.0.0/1620
```

## vRealize Operations Manager 서버에서 에이전트 등록 관리

Endpoint Operations Management 에이전트는 클라이언트 인증서를 사용하여 자기 자신을 서버에 확인시킵니다. 에이전트 등록 프로세스에서는 클라이언트 인증서가 생성됩니다.

클라이언트 인증서에는 고유 식별자로 사용되는 토큰이 포함되어 있습니다. 클라이언트 인증서가 도용되었거나 손상된 것으로 의심될 경우 인증서를 교체해야 합니다.

에이전트 등록 프로세스를 수행하려면 AgentManager 자격 증명이 있어야 합니다.

데이터 디렉토리를 제거하여 에이전트를 제거하고 다시 설치하는 경우 데이터 연속성을 보장하기 위해 에이전트 토큰이 유지됩니다. [“에이전트 제거 및 재설치가 미치는 영향 이해,”](#) (76 페이지)를 참조하십시오.

### 에이전트 클라이언트 인증서 재생성

Endpoint Operations Management 에이전트 클라이언트 인증서가 만료되어 교체해야 할 수 있습니다. 예를 들어 손상되거나 위조되었다고 의심되는 인증서를 교체할 수 있습니다.

### 필수 조건

Endpoint Operations Management 에이전트를 배포할 수 있는 충분한 권한이 있는지 확인합니다. Endpoint Operations Management 에이전트를 설치할 수 있는 역할이 포함된 vRealize Operations Manager 사용자 자격 증명이 있어야 합니다. [“vRealize Operations Manager의 역할 및 권한,”](#) (81 페이지)를 참조하십시오.

### 프로시저

- ◆ 에이전트가 실행되는 운영 체제에 적합한 setup 명령을 실행하여 등록 프로세스를 시작합니다.

운영 체제	실행 명령
Linux	ep-agent.sh setup
Windows	ep-agent.bat setup

에이전트 설치 관리자가 설치 프로그램을 실행하고, 서버로부터 새 인증서를 요청한 후 키스토어로 새 인증서를 가져옵니다.

### 서버와의 통신 보안 설정

Endpoint Operations Management 에이전트에서 vRealize Operations Manager 서버로의 통신은 단방향이지만, 양쪽 모두 인증되어야 합니다. 통신은 항상 TLS(Transport Layer Security)를 사용하여 보호됩니다.

설치 후 에이전트가 vRealize Operations Manager 서버로의 연결을 처음으로 시작할 때 서버가 해당 SSL 인증서를 에이전트에 제공합니다.

에이전트가 서버가 제공한 인증서를 신뢰하면 에이전트가 서버의 인증서를 자체 키스토어로 가져옵니다.

서버 인증서 또는 해당 발급자(CA) 중 하나가 에이전트 키스토어에 이미 있는 경우 에이전트는 해당 인증서를 신뢰합니다.

에이전트가 서버가 제공하는 인증서를 신뢰하지 않는 경우 기본적으로 에이전트는 경고를 발생시킵니다. 인증서를 신뢰하도록 선택하거나 구성 프로세스를 종료하도록 선택할 수 있습니다. 경고 프롬프트에 yes로 응답하지 않은 경우 vRealize Operations Manager 서버 및 에이전트는 신뢰할 수 없는 인증서를 가져오지 않습니다.

vRealize Operations Manager 서버에 대해 인증서 지문을 지정하면 경고 없이 특정 지문을 수락하도록 에이전트를 구성할 수 있습니다.

기본적으로 vRealize Operations Manager 서버는 자체 서명된 CA 인증서를 생성하며, 이 인증서가 클러스터에 포함된 모든 노드의 인증서를 서명하는 데 사용됩니다. 이 경우, 에이전트가 모든 노드와 통신할 수 있도록 허용하려면 지문이 발급자의 지문이어야 합니다.

vRealize Operations Manager 관리자는 기본값을 사용하는 대신 사용자 지정 인증서를 가져올 수 있습니다. 이 경우, 이 속성의 값으로 해당 인증서에 해당하는 지문을 지정해야 합니다.

SHA1 또는 SHA256 알고리즘을 지문에 사용할 수 있습니다.

## 명령줄에서 에이전트 시작

Linux 및 Windows 운영 체제의 명령줄에서 에이전트를 시작할 수 있습니다.

운영 체제에 해당하는 프로세스를 사용합니다.

data 디렉토리를 삭제하는 경우 Windows 서비스를 사용하여 Endpoint Operations Management 에이전트를 중지하고 시작하지 마십시오. epops-agent.bat stop을 사용하여 에이전트를 중지합니다. data 디렉토리를 삭제한 후 epops-agent.bat start를 사용하여 에이전트를 시작합니다.

### Linux 명령줄에서 에이전트 시작 관리자 실행

AgentHome/bin 디렉토리에 있는 epops-agent.sh 스크립트를 사용하여 에이전트 시작 관리자 및 에이전트 수명 주기 명령을 시작할 수 있습니다.

#### 프로시저

- 1 명령 셸 또는 터미널 창을 엽니다.
- 2 sh epops-agent.sh *command* 형식을 사용하여 필요한 명령을 입력합니다. 여기서, *command*는 다음 중 하나입니다.

옵션	설명
start	에이전트를 대몬 프로세스로 시작합니다.
stop	에이전트의 JVM 프로세스를 중지합니다.
restart	에이전트의 JVM 프로세스를 중지하고 다시 시작합니다.
status	에이전트의 JVM 프로세스 상태를 쿼리합니다.
dump	에이전트 프로세스에 대한 스레드 덤프를 실행하고 결과를 AgentHome/log의 agent.log 파일에 씁니다.
ping	에이전트 프로세스를 ping합니다.
setup	기존 토큰을 사용하여 인증서를 재등록합니다.

### Windows 명령줄에서 에이전트 시작 관리자 실행

AgentHome/bin 디렉토리에 있는 epops-agent.bat 스크립트를 사용하여 에이전트 시작 관리자 및 에이전트 수명 주기 명령을 시작할 수 있습니다.

#### 프로시저

- 1 터미널 창을 엽니다.
- 2 epops-agent.bat *command* 형식을 사용하여 필요한 명령을 입력합니다. 여기서, *command*는 다음 중 하나입니다.

옵션	설명
install	에이전트 NT 서비스를 설치합니다. install 명령을 실행한 후 start 명령을 실행해야 합니다.
start	에이전트를 NT 서비스로 시작합니다.

옵션	설명
stop	에이전트를 NT 서비스로 중지합니다.
remove	NT 서비스 테이블에서 에이전트 서비스를 제거합니다.
query	에이전트 NT 서비스의 현재 상태(status)를 쿼리합니다.
dump	에이전트 프로세스에 대한 스레드 덤프를 실행하고 결과를 AgentHome/log의 agent.log 파일에 씁니다.
ping	에이전트 프로세스를 ping합니다.
setup	기존 토큰을 사용하여 인증서를 재등록합니다.

## 복제된 가상 시스템의 Endpoint Operations Management 에이전트 관리

데이터를 수집하는 Endpoint Operations Management 에이전트를 실행하는 가상 시스템을 복제할 경우 데이터 연속성을 보장하기 위해 데이터 연속성과 관련하여 수행해야 하는 프로세스가 있습니다.

### 원래 가상 시스템을 삭제하기 위해 가상 시스템 복제

원래 가상 시스템을 삭제하기 위해 가상 시스템을 복제하는 경우 새 운영 체제와 가상 시스템의 관계를 생성하려면 원래 시스템이 vCenter Server 및 vRealize Operations Manager에서 삭제되었는지 확인해야 합니다.

### 원래 시스템과 개별적으로 실행할 가상 시스템 복제

두 시스템을 개별적으로 실행할 수 있도록 가상 시스템을 복제하는 경우 에이전트는 하나의 시스템만 모니터링할 수 있으므로 복제된 시스템에 새 에이전트가 필요합니다.

### 프로시저

- ◆ 복제된 시스템에서 Endpoint Operations Management 토큰 및 data 폴더를 시스템의 운영 체제에 따라 삭제합니다.

운영 체제	프로세서
Linux	Endpoint Operations Management 토큰 및 data 폴더를 삭제합니다.
Windows	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 epops-agent remove을 실행합니다.</li> <li>2 에이전트 토큰 및 data 폴더를 제거합니다.</li> <li>3 epops-agent install을 실행합니다.</li> <li>4 epops-agent start을 실행합니다.</li> </ol>

### vCenter Server 인스턴스 간 가상 시스템 이동

한 vCenter Server에서 다른 인스턴스로 가상 시스템을 이동할 때는 vRealize Operations Manager에서 원래 시스템을 삭제해야 새 운영 체제와 가상 시스템의 관계를 생성할 수 있습니다.

### 에이전트 제거 및 재설치가 미치는 영향 이해

Endpoint Operations Management 에이전트를 제거하거나 다시 설치하면 에이전트가 수집한 기존 메트릭, 재설치되는 에이전트가 서버에서 이전에 검색된 개체에 대해 보고할 수 있도록 지원하는 ID 토큰을 포함하여 다양한 요소가 영향을 받게 됩니다. 데이터 연속성을 유지하려면 에이전트를 제거하고 다시 설치하는 작업이 미치는 영향에 대해 알고 있어야 합니다.

에이전트를 제거할 때는 에이전트와 관련하여 두 개의 주요 위치가 유지됩니다. 에이전트를 다시 설치하기 전에 이 파일을 유지하거나 삭제할지를 결정해야 합니다.

- /data 폴더는 에이전트 설치 시 생성됩니다. 이 폴더에는 사용자가 다른 위치를 선택하지 않는 한 키스토어가 포함되며, 현재 설치된 에이전트와 관련된 다른 데이터도 포함됩니다.

- epops-token 플랫폼 토큰 파일은 에이전트 등록 전에 생성되며 다음 위치에 저장됩니다.
  - Linux: /etc/vmware/epops-token
  - Windows: %PROGRAMDATA%/VMware/EP Ops Agent/epops-token

에이전트를 제거할 때는 /data 폴더도 삭제해야 합니다. 이는 데이터 연속성에 영향을 미치지 않습니다.

하지만, 데이터 연속성을 위해 epops-token 파일은 삭제하지 않는 것이 좋습니다. 이 파일에는 플랫폼 개체에 대한 ID 토큰이 들어 있습니다. 에이전트 재설치 후 에이전트는 이 토큰을 사용하여 서버에서 이전에 검색된 개체와 동기화될 수 있습니다.

에이전트를 다시 설치할 때 시스템은 기존 토큰이 검색되었는지 여부를 알리며 해당 ID를 제공합니다. 토큰이 검색될 경우 시스템은 해당 토큰을 사용합니다. 토큰이 검색되지 않을 경우 시스템은 토큰을 새로 생성합니다. 오류가 발생하면 시스템이 기존 토큰 파일의 위치 및 파일 이름을 제공하거나 새 토큰 파일의 위치 및 파일 이름을 제공하라는 메시지를 표시합니다.

에이전트를 제거하는 데 사용하는 방법에 따라 에이전트가 설치되는 방식이 달라집니다.

- [아카이브를 통해 설치된 에이전트 제거](#) (77 페이지)  
다음 절차를 사용하여 아카이브를 통해 운영 환경의 가상 시스템에 설치한 에이전트를 제거할 수 있습니다.
- [RPM 패키지를 사용하여 설치된 에이전트 제거](#) (78 페이지)  
다음 절차를 사용하여 RPM 패키지를 통해 운영 환경의 가상 시스템에 설치한 에이전트를 제거할 수 있습니다.
- [Windows 실행 파일을 사용하여 설치된 에이전트 제거](#) (78 페이지)  
다음 절차를 사용하여 Windows EXE 파일을 통해 운영 환경의 가상 시스템에 설치한 에이전트를 제거할 수 있습니다.
- [에이전트 재설치](#) (78 페이지)  
vRealize Operations Manager 서버의 IP 주소, 호스트 이름 또는 포트 번호를 변경하면 에이전트를 제거하고 다시 설치해야 합니다.

### 아카이브를 통해 설치된 에이전트 제거

다음 절차를 사용하여 아카이브를 통해 운영 환경의 가상 시스템에 설치한 에이전트를 제거할 수 있습니다.

#### 필수 조건

에이전트가 중지되었는지 확인합니다.

#### 프로시저

- 1 (선택 사항) Windows 운영 체제를 사용하는 경우 ep-agent.bat remove를 실행하여 에이전트 서비스를 제거합니다.
- 2 현재 상황에 적합한 제거 옵션을 선택합니다.
  - 에이전트를 제거한 후 다시 설치하지 않으려면 에이전트 디렉토리를 삭제합니다.  
디렉토리의 기본 이름은 epops-agent-*version*입니다.
  - 에이전트를 제거한 후 다시 설치하려면 /data 디렉토리를 삭제합니다.
- 3 (선택 사항) 에이전트를 제거한 후 다시 설치하지 않거나 데이터 연속성을 유지할 필요가 없는 경우 epops-token 플랫폼 토큰 파일을 삭제합니다.  
속성 파일에 별도로 정의한 경우가 아니면 운영 체제에 따라 다음 파일 중 하나를 삭제해야 합니다.
  - Linux: /etc/epops/epops-token
  - Windows: %PROGRAMDATA%/VMware/EP Ops Agent/epops-token

## RPM 패키지를 사용하여 설치된 에이전트 제거

다음 절차를 사용하여 RPM 패키지를 통해 운영 환경의 가상 시스템에 설치한 에이전트를 제거할 수 있습니다.

Endpoint Operations Management 에이전트를 제거할 경우 실행 중인 에이전트를 중지하여 서버에서 불필요한 로드를 줄이는 것이 좋습니다.

### 프로시저

- ◆ 에이전트를 제거할 가상 시스템에서 명령줄을 열고 `rpm -e epops-agent`를 실행합니다.

가상 시스템에서 에이전트가 제거됩니다.

## Windows 실행 파일을 사용하여 설치된 에이전트 제거

다음 절차를 사용하여 Windows EXE 파일을 통해 운영 환경의 가상 시스템에 설치한 에이전트를 제거할 수 있습니다.

Endpoint Operations Management 에이전트를 제거할 경우 실행 중인 에이전트를 중지하여 서버에서 불필요한 로드를 줄이는 것이 좋습니다.

### 프로시저

- ◆ 에이전트의 설치 대상 디렉토리에서 `unins000.exe`를 두 번 클릭합니다.

가상 시스템에서 에이전트가 제거됩니다.

## 에이전트 재설치

vRealize Operations Manager 서버의 IP 주소, 호스트 이름 또는 포트 번호를 변경하면 에이전트를 제거하고 다시 설치해야 합니다.

### 필수 조건

데이터 연속성을 유지하기 위해 에이전트를 제거할 때 `epops-token` 플랫폼 토큰 파일은 유지해야 합니다. 다음을 참조하십시오. [“아카이브를 통해 설치된 에이전트 제거,”](#) (77 페이지)

가상 시스템에 Endpoint Operations Management 에이전트를 재설치할 경우 이전에 발견되었던 개체가 더 이상 모니터링되지 않습니다. 이 문제를 방지하려면 플러그인 동기화를 완료할 때까지 Endpoint Operations Management 에이전트를 다시 시작하지 마십시오.

### 프로시저

- ◆ 운영 체제와 관련된 에이전트 설치 절차를 실행합니다.

다음은 참조하십시오. [“에이전트 설치 관리자 패키지 선택,”](#) (48 페이지)

### 후속 작업

에이전트를 다시 설치하면 MSSQL 리소스가 데이터 수신을 중지할 수 있습니다. 이런 상황이 발생하는 경우 문제가 있는 리소스를 편집하고 **확인**을 클릭합니다.

## 여러 Endpoint Operations Management 에이전트를 동시에 설치

한 번에 여러 Endpoint Operations Management 에이전트를 설치해야 할 경우 모든 에이전트가 사용할 수 있는 표준화된 `agent.properties` 파일을 하나 생성할 수 있습니다.

여러 에이전트를 설치하려면 몇 가지 단계를 수행해야 합니다. 나열된 순서대로 단계를 수행합니다.

### 필수 조건

다음 사전 요구 사항을 충족하는지 확인합니다.

- 1 설치 서버를 설정합니다.

설치 서버는 원격 설치를 수행할 대상 플랫폼에 액세스할 수 있는 서버입니다.

이 서버는 비밀번호를 요구하지 않고 각 대상 플랫폼에 SSH를 사용하여 연결할 수 있는 권한이 있는 사용자 계정으로 구성되어야 합니다.

- 2 Endpoint Operations Management 에이전트가 설치될 대상 플랫폼 각각에 다음 항목이 있는지 확인합니다.
  - 설치 서버에 생성된 계정과 동일한 사용자 계정.
  - 동일한 이름의 설치 디렉토리(예: /home/epomagent).
  - 신뢰할 수 있는 키스토어(필요한 경우).

#### 프로시저

- 1 [표준 Endpoint Operations Management 에이전트 속성 파일 생성](#) (79 페이지)  
여러 에이전트에서 사용하는 속성 값을 포함하는 단일 속성 파일을 생성할 수 있습니다.
- 2 [여러 에이전트를 하나씩 배포 및 시작](#) (80 페이지)  
원격 설치를 수행하여 단일 agent.properties 파일을 사용하는 여러 에이전트를 하나씩 배포할 수 있습니다.
- 3 [여러 에이전트를 동시에 배포 및 시작](#) (80 페이지)  
원격 설치를 수행하여 단일 agent.properties 파일을 사용하는 여러 에이전트를 동시에 배포할 수 있습니다.

#### 표준 Endpoint Operations Management 에이전트 속성 파일 생성

여러 에이전트에서 사용하는 속성 값을 포함하는 단일 속성 파일을 생성할 수 있습니다.

여러 에이전트 배포를 실행하려면 에이전트가 시작되고 vRealize Operations Manager 서버에 연결되는 데 필요한 에이전트 속성을 정의하는 agent.properties 파일을 생성합니다. 속성 파일에 필요한 정보를 제공하면 각 에이전트가 시작 시 위치를 묻는 대신 해당 설정 구성을 찾습니다. 에이전트 속성 파일은 에이전트 설치 디렉토리나 설치된 에이전트에 사용할 수 있는 위치에 복사할 수 있습니다.

#### 필수 조건

“[여러 Endpoint Operations Management 에이전트를 동시에 설치](#),” (78 페이지)에 나와 있는 사전 요구 사항을 충족하는지 확인합니다.

#### 프로시저

- 1 디렉토리에 agent.properties 파일을 생성합니다.  
나중에 이 파일을 다른 시스템에 복사할 것입니다.
- 2 필요에 따라 속성을 구성합니다.  
최소한 구성해야 할 항목은 IP 주소, 사용자 이름, 비밀번호, 지문 및 vRealize Operations Manager 설치 서버의 포트입니다.
- 3 지정한 구성을 저장합니다.

에이전트가 처음 시작될 때 agent.properties 파일을 읽어 서버 연결 정보를 식별합니다. 에이전트가 서버에 연결하고 자체를 등록합니다.

#### 후속 작업

원격 에이전트 설치를 수행합니다. “[여러 에이전트를 하나씩 배포 및 시작](#),” (80 페이지) 또는 “[여러 에이전트를 동시에 배포 및 시작](#),” (80 페이지)을 참조하십시오.

## 여러 에이전트를 하나씩 배포 및 시작

원격 설치를 수행하여 단일 agent.properties 파일을 사용하는 여러 에이전트를 하나씩 배포할 수 있습니다.

### 필수 조건

- “여러 Endpoint Operations Management 에이전트를 동시에 설치,” (78 페이지)에 나와 있는 사전 요구 사항을 충족하는지 확인합니다.
- 표준 에이전트 속성 파일을 구성하고 에이전트 설치나 에이전트 설치에서 사용할 수 있는 위치로 복사했는지 확인합니다.

### 프로시저

- 1 비밀번호를 요구하지 않고 SSH를 사용하여 각 대상 플랫폼에 연결할 수 있는 권한을 사용하여 구성된 설치 서버 사용자 계정으로 로그인합니다.
- 2 SSH를 사용하여 원격 플랫폼에 연결합니다.
- 3 에이전트 아카이브를 에이전트 호스트에 복사합니다.
- 4 에이전트 아카이브의 압축을 풉니다.
- 5 agent.properties 파일을 원격 플랫폼에서 압축을 푼 에이전트 아카이브의 AgentHome/conf 디렉토리에 복사합니다.
- 6 새 에이전트를 시작합니다.

에이전트가 vRealize Operations Manager 서버에 등록하고 자동 검색을 실행하여 해당 호스트 플랫폼 및 플랫폼에서 실행되는 지원되는 관리 제품을 검색합니다.

## 여러 에이전트를 동시에 배포 및 시작

원격 설치를 수행하여 단일 agent.properties 파일을 사용하는 여러 에이전트를 동시에 배포할 수 있습니다.

### 필수 조건

- “여러 Endpoint Operations Management 에이전트를 동시에 설치,” (78 페이지)에 나와 있는 사전 요구 사항을 충족하는지 확인합니다.
- 표준 에이전트 속성 파일을 구성하고 에이전트 설치나 에이전트 설치에서 사용할 수 있는 위치로 복사했는지 확인합니다. “표준 Endpoint Operations Management 에이전트 속성 파일 생성,” (79 페이지)를 참조하십시오.

### 프로시저

- 1 에이전트를 설치하는 각 플랫폼의 IP 주소에 호스트 이름을 매핑하는 hosts.txt 파일을 설치 서버에 생성합니다.
- 2 설치 서버에서 명령줄 셸을 엽니다.
- 3 내보내기 명령에 에이전트 패키지에 대한 올바른 이름을 제공하여 셸에 다음 명령을 입력합니다.

```
$ export AGENT=epops-agent-x86-64-linux-1.0.0.tar.gz
$ export PATH_TO_AGENT_INSTALL=</path/to/agent/install>
$ for host in `cat hosts.txt`; do scp $AGENT $host:$PATH_TO_AGENT_INSTALL && ssh $host "cd
$PATH_TO_AGENT_INSTALL; tar zxfp $AGENT &&
./epops-agent-1.0.0/ep-agent.sh start"; done
```



- 4 (선택 사항) 대상 호스트에 순차적인 이름(예: host001, host002, host003 등)이 있는 경우 hosts.txt 파일을 생략하고 seq 명령을 사용할 수 있습니다.

```
$ export AGENT=epops-agent-x86-64-linux-1.0.0.tar.gz
$ for i in `seq 1 9`; do scp $AGENT host$i: && ssh host$i "tar xzfp $AGENT &&
./epops-agent-1.0.0/ep-agent.sh start"; done
```

에이전트가 vRealize Operations Manager 서버에 등록하고 자동 검색을 실행하여 해당 호스트 플랫폼 및 플랫폼에서 실행되는 지원되는 관리 제품을 검색합니다.

## vRealize Operations Manager 의 역할 및 권한

vRealize Operations Manager는 사용자에게 권한을 할당할 수 있는 몇 가지 미리 정의된 역할을 제공합니다. 역할을 직접 생성할 수도 있습니다.

vRealize Operations Manager 사용자 인터페이스에서 특정 기능에 액세스할 수 있는 권한이 있어야 합니다. 사용자 계정과 연결된 역할에 따라 액세스할 수 있는 기능과 수행할 수 있는 작업이 결정됩니다.

미리 정의된 각 역할에는 사용자가 대시보드, 보고서, 관리, 용량, 정책, 문제, 증상, 경고, 사용자 계정 관리 및 어댑터 같은 구성 요소에 대해 생성, 읽기, 업데이트 또는 삭제 작업을 수행하도록 허용하는 권한 집합이 포함됩니다.

<b>관리자</b>	vRealize Operations Manager의 모든 기능, 개체 및 작업에 대한 권한을 포함합니다.
<b>ReadOnly</b>	사용자가 읽기 전용 액세스를 수행하고 읽기 작업을 수행할 수 있지만 생성, 업데이트 또는 삭제 같은 쓰기 작업은 수행할 수 없습니다.
<b>고급 사용자</b>	사용자가 사용자 관리 및 클러스터 관리를 제외하고 관리자 역할의 모든 작업을 수행할 수 있는 권한을 갖습니다. vRealize Operations Manager는 vCenter Server 사용자들 이 역할에 매핑합니다.
<b>고급 사용자 제외 업데이트 적용</b>	사용자가 사용자 관리, 클러스터 관리 및 업데이트 적용 작업을 제외하고 관리자 역할의 모든 작업을 수행할 수 있는 권한을 갖습니다.
<b>ContentAdmin</b>	사용자가 vRealize Operations Manager의 보기, 보고서, 대시보드 및 사용자 지정 그룹을 포함하여 모든 콘텐츠를 관리할 수 있습니다.
<b>GeneralUser-1 ~ GeneralUser-4</b>	이러한 미리 정의된 템플릿 역할은 처음에는 ReadOnly 역할로 정의됩니다. vCenter Server 관리자는 이러한 역할을 구성하고 역할 조합을 생성하여 사용자에게 여러 종류의 권한을 부여할 수 있습니다. 역할은 등록 시 vCenter Server와 한 번 동기화됩니다.
<b>AgentManager</b>	사용자가 Endpoint Operations Management 에이전트를 배포하고 구성할 수 있습니다.

## 클러스터에서 에이전트 등록

클러스터의 DNS 이름을 정의하고 메트릭이 루프에서 순차적으로 공유되도록 해당 클러스터를 구성함으로써 클러스터에서 에이전트를 등록하는 프로세스를 간소화할 수 있습니다.

클러스터의 각 개별 시스템에 대한 IP 주소가 아니라 DNS에 대해서만 에이전트를 등록해야 합니다. 클러스터의 각 노드에 대해 에이전트를 등록하면 운영 환경의 범위에 영향을 미치게 됩니다.

수신되는 메트릭이 순차적 루프에서 공유되도록 클러스터를 구성하면 에이전트가 IP 주소 확인을 위해 DNS 서버를 쿼리할 때마다 클러스터에 포함된 가상 시스템 중 하나에 대한 주소가 반환됩니다. 다음에 에이전트가 DNS를 쿼리하면 클러스터에서 다음 가상 시스템의 IP 주소가 순차적으로 제공됩니다. 클러스터된 시스템은 각 시스템이 차례로 메트릭을 수신하여 로드 균형이 보장되도록 루프 구성으로 설정됩니다.

DNS를 구성한 후에는 시스템이 클러스터에서 추가되거나 제거될 때 해당 IP 주소 정보가 이에 따라 업데이트되도록 유지 관리해야 합니다.

## 수동으로 운영 체제 개체 생성

에이전트는 자동으로 모니터링할 개체의 일부를 검색합니다. 파일, 스크립트 또는 프로세스와 같은 기타 개체를 수동으로 추가하고 에이전트가 이들 개체를 모니터링할 수 있도록 세부 정보를 지정할 수 있습니다.

**OS 개체 모니터링** 작업은 상위 개체가 될 수 있는 개체의 **작업** 메뉴에만 표시됩니다.

### 프로시저

- 1 vRealize Operations Manager의 왼쪽 창에서 생성할 OS 개체의 상위 개체가 될 에이전트 어댑터 개체를 선택합니다.
- 2 **작업 > OS 개체 모니터링**을 선택합니다.  
상위 개체의 상황에 맞는 개체 목록이 메뉴에 표시됩니다.
- 3 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.
  - 목록에서 개체 유형을 클릭하여 해당 개체 유형에 대한 OS 개체 모니터링 대화상자를 엽니다.  
가장 자주 선택되는 세 가지 개체 유형이 목록에 표시됩니다.
  - 선택하려는 개체 유형이 목록에 없는 경우 **자세히**를 클릭하여 OS 개체 모니터링 대화상자를 엽니다. 그런 다음, **개체 유형** 메뉴에서 선택할 수 있는 모든 개체가 나열된 전체 목록에서 원하는 개체 유형을 선택합니다.
- 4 OS 개체의 표시 이름을 지정합니다.
- 5 기타 텍스트 상자에 적합한 값을 입력합니다.  
메뉴에 표시되는 옵션은 선택한 OS 개체 유형에 따라 필터링됩니다.  
일부 텍스트 상자는 기본값을 표시할 수 있습니다. 이 기본값은 필요한 경우 덮어쓸 수 있습니다. 기본값에 대한 다음 정보를 참고하십시오.

옵션	값
프로세서	<p>Class.Attribute.operator=value 형식으로 PTQL 쿼리를 제공합니다. 예를 들면 Pid.PidFile.eq=/var/run/sshd.pid입니다. 여기서:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Class는 Proc 접두사가 없는 Siga 클래스의 이름입니다.</li> <li>■ Attribute는 지정된 클래스의 특성, 어레이의 색인 또는 지도 클래스의 키입니다.</li> <li>■ operator는 다음 중 하나입니다(문자열 값의 경우). <ul style="list-style-type: none"> <li>■ eq 값과 동일함</li> <li>■ ne 값과 동일하지 않음</li> <li>■ ew 값으로 끝남</li> <li>■ sw 값으로 시작됨</li> <li>■ ct 값을 포함함(하위 문자열)</li> <li>■ re 정규식 값 일치</li> </ul> </li> </ul> <p>쿼리는 쉼표로 구분합니다.</p>
Windows 서비스	<p>Windows에서 서비스로 실행되는 애플리케이션을 모니터링합니다. 구성하려면 Windows의 서비스 이름을 입력합니다. 서비스 이름을 확인하려면 다음을 수행합니다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Windows [시작] 메뉴에서 <b>실행</b>을 선택합니다.</li> <li>2 [실행] 대화상자에 services.msc를 입력하고 <b>확인</b>을 클릭합니다.</li> <li>3 표시되는 서비스 목록에서 모니터링할 서비스를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 <b>속성</b>을 선택합니다.</li> <li>4 <b>일반</b> 탭에서 서비스 이름을 찾습니다.</li> </ol>
스크립트	<p>시스템 또는 애플리케이션 메트릭을 수집하는 스크립트를 주기적으로 실행하도록 vRealize Operations Manager를 구성합니다.</p>

#### 6 확인을 클릭합니다.

모든 필수 텍스트 상자에 값을 입력하기 전에는 **확인**을 클릭할 수 없습니다.

OS 개체가 해당 상위 개체 아래에 표시되고 모니터링이 시작됩니다.



**주의** OS 개체를 생성할 때 잘못된 세부 정보를 입력하면 개체가 생성되기는 하지만 에이전트가 개체를 검색할 수 없으므로 메트릭이 수집되지 않습니다.

## 구성 매개 변수가 누락된 개체 관리

vRealize Operations Manager가 처음으로 개체를 검색할 때 일부 필수 구성 매개 변수의 값이 없는 개체가 감지되는 경우가 가끔 있습니다. 이 경우 개체 매개 변수를 편집하여 누락된 값을 제공할 수 있습니다.

vRealize Operations Manager의 [환경 개요] 보기에서 **사용자 지정 그룹 > 구성이 누락된 개체(EP Ops)**를 선택하면 필수 구성 매개 변수가 누락된 모든 개체의 목록을 볼 수 있습니다. 또한 매개 변수가 누락된 개체는 수집 상태 데이터에 오류를 반환합니다.

vRealize Operations Manager 사용자 인터페이스에서 구성 매개 변수가 누락된 개체를 선택하면 메뉴 모음에 빨간색 [구성 누락 상태] 아이콘이 나타납니다. 아이콘을 가리키면 특정 문제에 대한 세부 정보가 나타납니다.

누락된 매개 변수 값은 **작업 > 개체 편집** 메뉴를 통해 추가할 수 있습니다.

## 가상 시스템을 운영 체제에 매핑

가상 시스템을 운영 체제에 매핑하여 가상 시스템에 대해 경고가 트리거된 근본 원인을 확인하는 데 도움이 되는 추가 정보를 제공할 수 있습니다.

vRealize Operations Manager에서는 ESXi 호스트와 이 호스트에 있는 가상 시스템을 모니터링합니다. Endpoint Operations Management 에이전트를 배포하면 에이전트가 가상 시스템과 이 가상 시스템에서 실행 중인 개체를 검색합니다. vRealize Operations Manager에서 모니터링되는 운영 체제와 Endpoint Operations Management 에이전트에서 검색되는 가상 시스템 간의 상관 관계를 분석함으로써 경고가 트리거되는 원인을 정확하게 파악하는 데 유용한 더욱 세부적인 정보를 확보할 수 있습니다.

vCenter Adapter가 가상 시스템을 관리하는 vCenter Server와 함께 구성되었는지 확인합니다. VMware Tools가 각 가상 시스템에 설치된 vCenter Server와 호환되는지도 확인해야 합니다.

## 사용자 시나리오

vRealize Operations Manager가 실행되고 있지만 운영 환경에 Endpoint Operations Management 에이전트를 아직 배포하지 않았습니다. CPU 문제가 발생하면 경고를 보내도록 vRealize Operations Manager를 구성했습니다. Linux 운영 체제를 실행하는 가상 시스템 중 하나에서 사용 가능한 CPU 용량이 부족하기 때문에 대시보드에서 경고가 표시되었습니다. 두 개의 가상 CPU를 추가로 배포했지만 경고가 계속 표시됩니다. 문제의 원인이 무엇인지 확인하는 데 애를 먹게 됩니다.

이와 동일한 상황에서, 만약 Endpoint Operations Management 에이전트를 배포했다면 가상 시스템의 개체를 확인할 수 있으므로 애플리케이션 유형 개체가 사용 가능한 CPU 용량을 모두 사용하고 있다는 것을 확인할 수 있습니다. CPU 용량을 추가하면 이 개체가 추가 CPU 용량도 사용합니다. 이 경우 개체를 비활성화하면 CPU 가용성이 더 이상 문제가 되지 않습니다.

## 가상 시스템의 개체 보기

가상 시스템에 Endpoint Operations Management 에이전트를 배포하면 시스템이 운영 체제에 매핑되어 해당 시스템의 개체를 볼 수 있습니다.

vRealize Operations Manager 환경의 다른 개체에서 사용할 수 있는 모든 작업과 보기는 새로 검색한 서버, 서비스 및 애플리케이션 개체와 배포된 에이전트에서도 사용할 수 있습니다.

**환경 > vSphere 호스트 및 클러스터** 보기에서 가상 시스템을 선택하면 인벤토리에 해당 시스템의 개체가 표시됩니다. 운영 체제 아래에 개체와 배포된 에이전트가 표시됩니다.

개체를 선택하면 사용자 인터페이스의 가운데 창에 해당 개체와 관련된 데이터가 표시됩니다.

## vRealize Operations Manager 6.3용 Endpoint Operations Management 에이전트 업그레이드

vRealize Operations Manager 6.3용 Endpoint Operations Management 에이전트는 하위 버전 호환성을 지원하지 않습니다. vRealize Operations Manager 6.3은 Endpoint Operations Management 에이전트 6.3에서만 작동하며 이전 버전에서는 작동하지 않습니다. Endpoint Operations Management 에이전트 6.3은 vRealize Operations Manager의 이전 버전에서 작동하지 않습니다.

Endpoint Operations Management 에이전트는 다음 순서로 업그레이드합니다.

- 1 Endpoint Operations Management 에이전트 6.2 이상을 6.3으로 업그레이드합니다.
- 2 vRealize Operations Manager 6.2 이상을 vRealize Operations Manager 6.3으로 업그레이드합니다.

이 순서를 따르면 Endpoint Operations Management 에이전트와 통신하는 중 오류를 방지할 수 있습니다.

**참고** Endpoint Operations Management 에이전트를 6.1에서 6.3으로 업그레이드할 수 없습니다.

## vRealize Operations Manager 에 선택적 솔루션 설치

VMware 또는 타사의 선택적 솔루션을 설치하여 vRealize Operations Manager의 모니터링 기능을 확장할 수 있습니다.

VMware 솔루션에는 스토리지 디바이스용 어댑터, Log Insight, vSphere용 NSX, 네트워크 디바이스 및 VCM이 포함됩니다. 타사 솔루션에는 AWS, SCOM, EMC Smarts 및 다수의 기타 솔루션이 포함됩니다. 선택적 솔루션에 대한 소프트웨어 및 설명서를 다운로드하려면 [VMware Solution Exchange](#)를 방문하십시오.

솔루션에는 대시보드, 보고서, 경고 및 기타 컨텐츠, 어댑터 등이 포함됩니다. 어댑터는 vRealize Operations Manager에서 다른 제품, 애플리케이션 및 기능과의 통신/통합을 관리하는 방법입니다. 관리 팩을 설치하고 솔루션 어댑터를 구성할 경우 vRealize Operations Manager 분석 및 경고 도구를 사용하여 환경 내의 개체를 관리할 수 있습니다.

vRealize Operations Manager의 이전 버전에서 업그레이드할 경우 관리 팩 파일은 날짜와 시간이 이름으로 지정된 폴더의 `/usr/lib/vmware-vcops/user/plugins/.backup` 파일에 복사됩니다. 데이터를 새로운 vRealize Operations Manager 인스턴스로 마이그레이션하기 전에 **관리 > 솔루션** 작업 공간에서 새 어댑터를 구성해야 합니다. 어댑터를 사용자 지정한 경우 어댑터 사용자 지정은 마이그레이션에 포함되지 않으므로 다시 구성해야 합니다.

vRealize Operations Manager에 있는 관리 팩을 새 버전으로 업데이트하고 어댑터를 사용자 지정할 경우 업그레이드에 어댑터 사용자 지정이 포함되지 않으므로 다시 구성해야 합니다.

### 솔루션 자격 증명 관리

자격 증명은 vRealize Operations Manager에서 하나 이상의 솔루션과 연결된 어댑터를 사용하도록 설정하고 대상 데이터 소스와 통신을 설정하는 데 사용하는 사용자 계정입니다. 각 어댑터를 구성할 때 자격 증명이 제공됩니다. 자격 증명 옵션을 사용하여 어댑터 구성 프로세스 외부에서 설정을 추가하거나 수정함으로써 환경에 대한 변경 사항을 수용할 수 있습니다.

예를 들어 비밀번호 정책에 맞게 변경하기 위해 기존 자격 증명을 수정하면 해당 자격 증명으로 구성된 어댑터가 새 사용자 이름과 비밀번호를 vRealize Operations Manager와 대상 시스템 간의 통신에 사용하기 시작합니다.

자격 증명 관리의 다른 용도는 잘못 구성된 자격 증명을 제거하는 것입니다. 어댑터가 사용하고 있는 올바른 활성 자격 증명을 삭제하면 두 시스템 간의 통신이 사용되지 않도록 설정됩니다.

환경 변화에 따라 구성된 자격 증명을 변경해야 하는 경우 대상 시스템의 어댑터 인스턴스를 새로 구성할 필요 없이 다양한 설정(예: 이름, 사용자 이름 및 비밀번호, 암호 및 키 구문)을 편집할 수 있습니다. **관리**를 클릭한 후 **자격 증명**을 클릭하여 자격 증명 설정을 편집할 수 있습니다.

사용자가 추가하는 모든 어댑터 자격 증명은 다른 어댑터 관리자 및 vRealize Operations Manager 수집기 호스트와 공유됩니다. 다른 관리자는 이 자격 증명을 사용하여 새 어댑터 인스턴스를 구성하거나 어댑터 인스턴스를 새 호스트로 이동할 수 있습니다.

## 자격 증명 관리

어댑터 인스턴스를 사용하도록 설정하는 데 사용하는 자격 증명을 구성하거나 다시 구성하려면 대상 시스템에서 올바른 수집 구성 설정(예: 사용자 이름과 비밀번호)을 제공해야 합니다. 기존 자격 증명 인스턴스의 연결 설정을 수정할 수도 있습니다.

### 자격 증명 관리를 찾을 수 있는 위치

왼쪽 창에서 **관리** 아이콘을 클릭하고 **자격 증명**을 클릭합니다. 더하기 기호를 클릭하여 새 자격 증명을 추가하거나 연필 아이콘을 클릭하여 선택한 자격 증명을 편집합니다.

### 자격 증명 관리 옵션

자격 증명 관리 대화상자는 새 어댑터 자격 증명을 추가하거나 기존 어댑터 자격 증명을 수정하는 데 사용됩니다. 어댑터 유형과 수행하는 작업이 추가인지 아니면 편집인지에 따라 대화상자가 달라집니다. 다음은 기본 옵션에 대한 설명입니다. 솔루션에 따라 기본 옵션 이외의 옵션은 다를 수 있습니다.



**주의** 관리자가 추가하는 모든 어댑터 자격 증명은 다른 어댑터 관리자 및 vRealize Operations Manager 수집기 호스트와 공유됩니다. 다른 관리자가 이 자격 증명을 사용하여 새 어댑터 인스턴스를 구성하거나 어댑터 인스턴스를 새 호스트로 이동할 수 있습니다.

**표 7-4.** 자격 증명 관리 추가 또는 편집 옵션

옵션	설명
어댑터 유형	자격 증명을 구성할 어댑터 유형입니다.
자격 증명 종류	어댑터와 연결된 자격 증명입니다. 어댑터 유형과 자격 증명 유형의 조합에 따라 추가 구성 옵션이 달라집니다.
자격 증명 이름	관리할 자격 증명을 설명하는 이름입니다.
사용자 이름	vRealize Operations Manager를 대상 시스템에 연결하기 위해 어댑터 구성에서 사용되는 사용자 계정 자격 증명입니다.
비밀번호	제공된 자격 증명의 비밀번호입니다.

## 수집기 그룹 관리

vRealize Operations Manager는 수집기를 사용하여 개체의 메트릭 수집과 같은 어댑터 프로세스를 관리합니다. 어댑터 인스턴스를 구성할 때 수집기 또는 수집기 그룹을 선택할 수 있습니다.

환경에 원격 수집기가 있는 경우 새 수집기 그룹을 생성하고 원격 수집기를 해당 그룹에 추가할 수 있습니다. 어댑터를 수집기 그룹에 할당하면 어댑터에서 그룹의 모든 수집기를 사용할 수 있습니다. 수집기 그룹을 사용하면 수집기가 네트워크 중단을 경험하거나 수집기를 사용할 수 없게 되었을 때 어댑터 복원력을 달성할 수 있습니다. 이러한 상황이 발생할 경우 수집기가 그룹의 일부이므로 전체 워크로드가 그룹의 모든 수집기에 다시 분산되고 각 수집기의 워크로드가 감소합니다.

## 현재 버전으로 vCenter Operations Manager 배포 마이그레이션

데이터를 가져오면 vRealize Operations Manager의 설정된 버전 또는 프로덕션 버전이 vCenter Operations Manager 배포의 모니터링을 수행할 수 있습니다.

이 버전의 vRealize Operations Manager에 vCenter Operations Manager를 직접 마이그레이션할 수는 없습니다. 대신 다음의 2단계 프로세스를 수행합니다.

- 1 버전 6.0.x 설명서에 설명된 대로 vRealize Operations Manager 6.0.x로 vCenter Operations Manager 5.8.x를 마이그레이션하고 가져옵니다.

- 2 vRealize Operations Manager **소프트웨어 업데이트** 옵션을 사용하여 vRealize Operations Manager 6.0.x를 이 버전으로 업데이트합니다.

---

**참고** vCenter Operations Manager 5.8.x 및 vRealize Operations Manager 6.0.x 인스턴스가 동일한 물리적 네트워크에 있는지 확인하십시오. 그렇지 않은 경우 데이터 가져오기가 작동하지 않을 수 있습니다.

---





# vRealize Operations Manager 설치 이후 고려 사항

# 8

vRealize Operations Manager를 설치한 후 주의가 필요할 수 있는 설치 이후 작업이 있습니다. 이 장에서는 다음 주제에 대해 설명합니다.

- “vRealize Operations Manager 로그인 정보,” (89 페이지)
- “Linux에서 vRealize Operations Manager 제거,” (90 페이지)
- “Windows 서버에서 vRealize Operations Manager 제거,” (91 페이지)
- “고객 환경 개선 프로그램,” (92 페이지)

## vRealize Operations Manager 로그인 정보

vRealize Operations Manager에 로그인하려면 vRealize Operations Manager 클러스터에 있는 노드의 FQDN(정규화된 도메인 이름) 또는 IP 주소를 웹 브라우저로 가리켜야 합니다.

vRealize Operations Manager에 로그인할 경우 유의해야 할 몇 가지 사항이 있습니다.

- 초기 구성 후 제품 인터페이스 URL은 다음과 같습니다.  
`https://node-FQDN-or-IP-address`
- 초기 구성 전에는 이 제품 URL에서 대신 관리 인터페이스가 열립니다.
- 초기 구성 후 관리 인터페이스 URL은 다음과 같습니다.  
`https://node-FQDN-or-IP-address/admin`
- 관리자 계정 이름은 admin입니다. 계정 이름은 변경할 수 없습니다.
- admin 계정은 콘솔 로그인에 사용되는 루트 계정과 다르며 동일한 비밀번호를 사용할 필요가 없습니다.
- 관리 인터페이스에 로그인할 때 로그인하고 있는 노드를 오프라인 상태로 만들고 종료하지 마십시오. 그렇지 않으면 인터페이스가 닫힙니다.
- 성능 저하를 야기하지 않는 동시 로그인 세션 수는 분석 클러스터의 노드 수, 이러한 노드의 크기 및 각 사용자 세션의 예상 시스템 부하 등과 같은 요인에 따라 다릅니다. 사용량이 많은 사용자의 경우 중요한 관리 활동, 다수의 동시 대시보드, 클러스터 관리 작업 등과 관련될 수 있으며 보다 일반적인, 사용량이 많지 않은 사용자에게는 1~2개의 대시보드만 필요합니다.  
동시 로그인 지원에 대한 보다 자세한 내용은 해당 버전의 vRealize Operations Manager에 대한 크기 조정 스프레드시트에 포함되어 있습니다. [기술 자료 문서 2093783](#)을 참조하십시오.
- maintenanceAdmin 계정과 같은 vRealize Operations Manager 내부 사용자 계정으로는 vRealize Operations Manager 인터페이스에 로그인할 수 없습니다.
- 원격 수집기 노드에서는 제품 인터페이스를 열 수 없지만 관리 인터페이스는 열 수 있습니다.

- 지원되는 웹 브라우저는 해당하는 vRealize Operations Manager 버전의 릴리스 정보를 참조하십시오.

## Linux에서 vRealize Operations Manager 제거

이번 Linux용 vRealize Operations Manager 릴리스에는 명확한 제거 옵션이 포함되지 않습니다. 제품을 제거하려면 제거 명령을 실행하고 vRealize Operations Manager를 통해 설치된 남은 아티팩트는 수동으로 제거합니다.

### 필수 조건

vCenter Server 또는 직접 액세스를 통해 루트로 콘솔에 로그인합니다. vCenter Server에서 Alt + F1을 사용하여 로그인 메시지가 나타나도록 액세스합니다.

보안상의 이유로 vRealize Operations Manager 원격 터미널 세션은 기본적으로 사용하지 않도록 설정되어 있습니다.

### 프로시저

- 1 다음 명령을 실행하여 제품을 제거합니다.

```
/usr/bin/sh /usr/lib/vmware-vcopsuite-installsupport/_vRealizeW OperationsW ManagerW Enterprise_installation/UninstallW vRealizeW OperationsW ManagerW Enterprise -i silent
```

또는 베타 버전을 제거할 경우 다음 명령을 실행합니다.

```
/usr/bin/sh /usr/lib/vmware-vcopsuite-installsupport/_vCenterW OperationsW ManagerW Enterprise_installation/UninstallW vCenterW OperationsW ManagerW Enterprise -i silent
```

- 2 다음 명령을 실행하여 HTTPD 서비스를 중지합니다.

```
/sbin/service httpd stop
```

- 3 다음 명령을 실행하여 RPM을 제거합니다.

```
/bin/rpm -e --nodeps httpd
/bin/rpm -e --nodeps httpd-tools
/bin/rpm -e --nodeps VMware-Postgres
/bin/rpm -e --nodeps VMware-Postgres-libs
/bin/rpm -e --nodeps VMware-Postgres-osslibs
/bin/rpm -e --nodeps VMware-Postgres-osslibs-server
```

- 4 다음 명령을 실행하여 추가 사용자와 그룹을 제거합니다.

```
/usr/sbin/userdel -fr admin
/usr/sbin/userdel -fr postgres
/usr/sbin/groupdel admin
```

- 5 다음 명령을 실행하여 추가 파일과 디렉토리를 제거합니다.

```
/bin/rm -rf /usr/lib/openssl/lib/libcrypto.so.10
/bin/rm -rf /usr/lib/openssl/lib/libssl.so.10
/bin/rm -rf /usr/lib/openssl/lib/
/bin/rm -rf /usr/lib/openssl/
/bin/rm -rf /usr/lib/vmware-vcopsuite-installsupport/.buildInfo.<build_number>
/bin/rm -rf /usr/lib/vmware-vcopsuite-installsupport/
/bin/rm -rf /etc/rc.d/*/*vmware-vcops-watchdog
/bin/rm -rf /etc/rc.d/*/*vmware-casa
/bin/rm -rf /etc/rc.d/*/*vmware-vcops
/bin/rm -rf /etc/rc.d/*/*vmware-vcops-web
/bin/rm -rf /etc/rc.d/*/*vmware-vcops-reboot-config
/bin/rm -rf /var/log/firstboot
/bin/rm -rf /var/log/preb2b
```

```

/bin/rm -rf /var/log/postb2b
/bin/rm -rf /var/log/firstboot
/bin/rm -rf /var/log/casa_logs
/bin/rm -rf /var/log/tomcat_logs
/bin/rm -rf /var/log/vcops_logs
/bin/rm -rf /var/.com.zerog.registry.xml
/bin/rm -rf /var/log/log

```

- 6 다음 명령을 실행하여 sudoers 항목을 제거합니다. 설치 관리자를 여러 번 실행할 경우 다음 명령을 여러 번 실행해야 할 수도 있습니다.

```

/bin/sed -i '/# ----- vCenter Operations Manager Settings for VCOPS_USER/,/# ----- End of vCenter
Operations Manager Settings for VCOPS_USER/d' /etc/sudoers
/bin/sed -i '/# ----- vCenter Operations Manager Settings for CaSA/,/# ----- End of vCenter
Operations Manager Settings for CaSA/d' /etc/sudoers
/bin/sed -i '/# ----- vCenter Operations Manager Settings for vsutilities/,/# ----- End of vCenter
Operations Manager Settings for vsutilities/d' /etc/sudoers

```

- 7 sudoers 파일 /etc/sudoers를 검토하여 vRealize Operations Manager 항목이 없는지 확인하십시오.

## Windows 서버에서 vRealize Operations Manager 제거

Windows에서 vRealize Operations Manager를 제거하는 방법은 vRealize Operations Manager 클러스터가 새로 설치한 클러스터인지, 아니면 업그레이드 클러스터인지에 따라 달라집니다.

### 새 설치

vRealize Operations Manager의 Windows 버전이 새 설치인 경우 다음과 같은 제거 옵션을 사용할 수 있습니다.

새 설치 제거 시에는 다시 시작할 필요가 없습니다.

- 시작 > 모든 프로그램 > VMware > vRealize Operations Management Suite > vRealize Operations 제거를 실행합니다.
- Windows 제어판 프로그램 제거 옵션을 사용합니다.
- 명령 프롬프트 콘솔에서 다음 명령 중 하나를 실행합니다.

```
"C:\vmware\vr-realize-operations\vmware-vcopssuite-install\support\vr-realize-operations-manager-enterprise-installation\uninstall-vr-realize-operations-manager-enterprise.exe" -i gui
```

```
"C:\vmware\vr-realize-operations\vmware-vcopssuite-install\support\vr-realize-operations-manager-enterprise-installation\uninstall-vr-realize-operations-manager-enterprise.exe" -i console
```

```
"C:\vmware\vr-realize-operations\vmware-vcopssuite-install\support\vr-realize-operations-manager-enterprise-installation\uninstall-vr-realize-operations-manager-enterprise.exe" -i silent
```

### 이전 vRealize Operations Manager 설치 업그레이드

vRealize Operations Manager의 Windows 버전이 이전 vRealize Operations Manager 설치 업그레이드인 경우 다음과 같은 제거 옵션을 사용할 수 있습니다.

업그레이드된 vRealize Operations Manager 6.0.x 설치 제거 시에는 먼저 다시 시작해야 vRealize Operations Manager를 다시 설치할 수 있습니다. 시작 메뉴 옵션을 사용하거나 명령줄에서 `-i silent` 옵션을 사용하면 자동으로 다시 시작됩니다.

- 시작 > 모든 프로그램 > VMware > vRealize Operations Management Suite > vRealize Operations 제거를 실행합니다.

- 명령 프롬프트 콘솔에서 다음 명령 중 하나를 실행합니다.

```
"C:\Vmware\Wvrealize-operations\Wvmware-vcopssuite-install\support\W_vRealize Operations Manager Enterprise_installation\WUninstall vRealize Operations Manager Enterprise.exe" -i gui
```

```
"C:\Vmware\Wvrealize-operations\Wvmware-vcopssuite-install\support\W_vRealize Operations Manager Enterprise_installation\WUninstall vRealize Operations Manager Enterprise.exe" -i console
```

```
"C:\Vmware\Wvrealize-operations\Wvmware-vcopssuite-install\support\W_vRealize Operations Manager Enterprise_installation\WUninstall vRealize Operations Manager Enterprise.exe" -i silent
```

## 고객 환경 개선 프로그램

이 제품은 VMware의 CEIP(고객 환경 개선 프로그램)에 참여하는 제품입니다. CEIP는 VMware의 제품 및 서비스 향상 및 문제 해결은 물론, 제품을 최대한 활용 및 배포하는 데 도움이 되는 정보를 사용자에게 제시하는 데 필요한 정보를 VMware에 제공합니다. 언제든지 vRealize Operations Manager의 CEIP에 가입하거나 등록을 취소하도록 선택할 수 있습니다.

CEIP를 통해 수집되는 데이터와 VMware의 사용 목적과 관련된 세부 정보는 Trust & Assurance Center(<http://www.vmware.com/trustvmware/ceip.html>)에 명시되어 있습니다.

## vRealize Operations Manager 의 고객 환경 개선 프로그램 가입 또는 탈퇴

언제든지 vRealize Operations Manager의 CEIP(고객 환경 개선 프로그램)에 가입하거나 탈퇴할 수 있습니다.

vRealize Operations Manager를 처음 설치하고 구성할 때 CEIP(고객 환경 개선 프로그램)에 가입할 수 있습니다. 설치 후에는 다음 단계에 따라 CEIP에 가입하거나 등록을 취소할 수 있습니다.

### 프로시저

- 1 vRealize Operations Manager에서 **관리**를 클릭합니다.
- 2 **글로벌 설정**을 선택합니다.
- 3 도구 모음에서 **편집** 아이콘을 클릭합니다.
- 4 **고객 환경 개선 프로그램** 옵션을 선택하거나 선택 취소합니다.  
선택한 경우 프로그램이 활성화되고 데이터가 <https://vmware.com>으로 전송됩니다.
- 5 **확인**을 클릭합니다.

## 소프트웨어 업데이트

기존 vRealize Operations Manager 배포를 새 릴리스 버전으로 업데이트할 수 있습니다.

소프트웨어 업데이트를 수행하려면 클러스터에 대해 올바른 PAK 파일을 사용해야 합니다. 소프트웨어를 업데이트하기 전에 클러스터의 스냅샷을 생성하는 것이 좋습니다. 그러나 성능 저하를 방지하려면 업데이트가 완료된 후 해당 스냅샷을 삭제해야 합니다.

vRealize Operations Manager에서 제공하는 콘텐츠(경고, 증상, 권장 사항, 정책 등)를 사용자 지정 한 후 콘텐츠 업데이트를 설치하려는 경우 업데이트를 수행하기 전에 콘텐츠를 복제하십시오. 이렇게 하면 소프트웨어 업데이트를 설치할 때 기본 제공 콘텐츠를 재설정하는 옵션을 선택할 수 있으며 업데이트가 사용자 지정된 내용을 덮어쓰지 않고 새로운 콘텐츠를 제공하게 됩니다.

이 장에서는 다음 주제에 대해 설명합니다.

- “소프트웨어 업데이트 PAK 파일 가져오기,” (93 페이지)
- “업데이트의 일부로 스냅샷 생성,” (94 페이지)
- “소프트웨어 업데이트 설치,” (94 페이지)

### 소프트웨어 업데이트 PAK 파일 가져오기

각각의 클러스터 업데이트 유형은 특정 PAK 파일이 필요합니다. 올바른 파일을 사용 중인지 확인하십시오.

#### 올바른 PAK 파일 다운로드

vRealize Operations Manager 환경을 업데이트하려면 업그레이드하려는 클러스터에 적합한 PAK 파일을 다운로드해야 합니다. 가상 어플라이언스 클러스터만 OS 업데이트 PAK 파일을 사용한다는 점에 유의하십시오. vRealize Operations 6.0.x에서 버전 6.1로 업데이트할 때 OS 업데이트 PAK 파일을 적용하면 각 노드의 /etc/hosts에 있는 호스트 이름 항목이 재설정될 수 있습니다. 소프트웨어 업데이트를 완료한 후 호스트 파일을 수동으로 업데이트할 수 있습니다.

**표 9-1.** 서로 다른 클러스터 유형의 특정 PAK 파일

클러스터 유형	OS 업데이트	제품 업데이트
가상 어플라이언스 클러스터 OS 및 제품 업데이트 PAK 파일을 모두 사용합니다.	vRealize_Operations_Manager-VA-OS-xxx.pak	vRealize_Operations_Manager-VA-xxx.pak
가상 어플라이언스 이기종 클러스터 OS 및 제품 업데이트 PAK 파일을 모두 사용합니다.	vRealize_Operations_Manager-VA-OS-xxx.pak	vRealize_Operations_Manager-VA-WIN-xxx.pak
RHEL 독립형 클러스터		vRealize_Operations_Manager-RHEL-xxx.pak

**표 9-1.** 서로 다른 클러스터 유형의 특정 PAK 파일 (계속)

클러스터 유형	OS 업데이트	제품 업데이트
RHEL 이기종 클러스터 RHEL 노드와 Windows 원격 수집 기가 포함된 이기종 클러스터가 있는 경우 이 파일을 사용합니다.		vRealize_Operations_Manager-RHEL- WIN-xxx.pak
Windows 클러스터		vRealize_Operations_Manager-WIN- xxx.pak

## 업데이트의 일부로 스냅샷 생성

vRealize Operations Manager 클러스터를 업데이트하기 전에 클러스터의 각 노드에 대한 스냅샷을 생성하는 것이 좋습니다. 업데이트가 완료되면 스냅샷을 삭제하여 성능 저하를 방지해야 합니다.

스냅샷에 대한 자세한 내용은 vSphere 가상 시스템 관리 설명서를 참조하십시오.

### 프로시저

- 1 vRealize Operations Manager 관리자 인터페이스(<https://<master-node-FQDN-or-IP-address>/admin>)에 로그인합니다.
- 2 클러스터의 노드를 선택합니다.
- 3 **오프라인으로 전환**을 클릭합니다.  
각 노드에 대해 반복합니다.
- 4 모든 노드가 오프라인으로 전환되면 vSphere 클라이언트를 엽니다.
- 5 vRealize Operations Manager 가상 시스템을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭합니다.
- 6 스냅샷을 클릭한 후 **스냅샷 생성**을 클릭합니다.
  - a 스냅샷의 이름을 지정합니다. "Pre-Update"와 같이 의미 있는 이름을 사용하십시오.
  - b **가상 시스템 메모리 스냅샷** 확인란을 선택 취소합니다.
  - c **게스트 파일 시스템 정지 확인(VMware Tools 설치 필요)** 확인란을 선택 취소합니다.
  - d **확인**을 클릭합니다.
- 7 클러스터의 각 노드에 대해 이 단계를 반복합니다.

### 후속 작업

"[소프트웨어 업데이트 설치](#)," (94 페이지)에 설명된 대로 업데이트 프로세스를 시작합니다.

## 소프트웨어 업데이트 설치

vRealize Operations Manager를 이미 설치한 경우 최신 버전이 제공될 때 소프트웨어를 업데이트할 수 있습니다.

**참고** 설치 작업은 클러스터와 노드의 크기 및 유형에 따라 몇 분에서 몇 시간이 소요될 수 있습니다.

### 필수 조건

- 클러스터의 각 노드에 대한 스냅샷을 생성합니다. 이 작업을 수행하는 방법에 대한 자세한 내용은 vRealize Operations Manager 정보 센터를 참조하십시오.
- 클러스터에 대한 PAK 파일을 가져옵니다. 사용할 파일에 대한 자세한 내용은 vRealize Operations Manager 정보 센터를 참조하십시오.

- PAK 파일을 설치하거나 vRealize Operations Manager 인스턴스를 업그레이드하기 전에 유지할 사용자 지정 콘텐츠를 복제합니다. 사용자 지정 콘텐츠에는 경고 정의, 증상 정의, 권장 사항 및 보고가 포함될 수 있습니다. 소프트웨어를 업데이트하는 동안 **이미 설치되어 있는 경우라도 PAK 파일 설치 및 기본 제공 콘텐츠 재설정** 옵션을 선택합니다.
- 버전 6.2.1 vRealize Operations Manager 업데이트 작업은 문제를 식별하는 검증 프로세스를 진행한 후 소프트웨어를 업데이트합니다. 업데이트 전 검사를 실행하고 발견되는 문제를 해결하는 것이 좋지만 환경에 제약이 있는 사용자는 이 유효성 검사를 사용하지 않도록 설정할 수 있습니다.  
업데이트 전 유효성 검사를 사용하지 않도록 설정하려면 다음 단계를 수행하십시오.
  - 업데이트 파일을 /storage/db/pakRepoLocal/bypass\_prechecks\_vRealizeOperationsManagerEnterprise-buildnumberofupdate.json으로 편집합니다.
  - 값을 TRUE로 변경하고 업데이트를 실행합니다.

---

**참고** 유효성 검사를 사용하지 않을 경우 업데이트하는 동안 차단 실패가 발생할 수 있습니다.

---

### 프로시저

- 1 클러스터의 마스터 노드 vRealize Operations Manager 관리자 인터페이스(<https://master-node-FQDN-or-IP-address/admin>)에 로그인합니다.
- 2 왼쪽 패널에서 **소프트웨어 업데이트**를 클릭합니다.
- 3 기본 패널에서 **소프트웨어 업데이트 설치**를 클릭합니다.
- 4 마법사의 단계에 따라 PAK 파일을 찾아서 설치합니다.
  - a 가상 어플라이언스 배포를 업데이트하는 경우 OS 업데이트를 수행합니다.  
가상 어플라이언스에서 OS가 업데이트되고 각 가상 시스템이 다시 시작됩니다.
  - b 제품 업데이트 PAK 파일을 설치합니다.  
소프트웨어 업데이트가 완료될 때까지 기다립니다. 완료되면 관리자 인터페이스에서 자동으로 그아웃됩니다.
- 5 마스터 노드 관리자 인터페이스에 다시 로그인합니다.  
기본 클러스터 상태 페이지가 표시되고 클러스터가 자동으로 온라인으로 전환됩니다. 상태 페이지에는 온라인으로 전환 버튼도 표시되지만 이 버튼을 클릭하지 마십시오.
- 6 브라우저 페이지가 자동으로 새로 고쳐지지 않는 경우 페이지를 새로 고칩니다.  
클러스터 상태가 온라인으로 전환 중으로 바뀝니다. 클러스터 상태가 온라인으로 변경되면 업그레이드가 완료된 것입니다.

---

**참고** PAK 파일 업데이트의 설치 프로세스 동안 클러스터에 장애가 발생하고 상태가 오프라인으로 변경되는 경우 일부 노드를 사용할 수 없게 됩니다. 이 문제를 수정하기 위해 관리자 인터페이스에 액세스한 후 수동으로 클러스터를 오프라인으로 전환하고 **설치 완료**를 클릭하여 설치 프로세스를 계속할 수 있습니다.

---

- 7 **소프트웨어 업데이트**를 클릭하여 업데이트가 완료되었는지 확인합니다.  
업데이트가 완료되었음을 나타내는 메시지가 기본 창에 표시됩니다.

### 후속 작업

소프트웨어 업데이트를 수행하기 전에 생성한 스냅샷을 삭제합니다.

---

**참고** 스냅샷이 많아지면 성능이 저하될 수 있으므로 소프트웨어 업데이트가 완료된 후 업데이트 이전 스냅샷을 삭제하십시오.

---





# 색인

## E

- End Point Operations Management **47**
- Endpoint Operations Manager 에이전트, 설치 및 구축 **47**
- Endpoint Operations 에이전트 6.3 업그레이드 **84**
- EP Ops 에이전트, 설치 및 구축 **47**

## H

- HA **35, 36**

## I

- IPv6 **14**

## J

- JRE, 위치 구성 **54**

## L

- Linux
  - 소프트웨어 **21**
  - 제거 **90**
  - 패키지 **22**
  - 하드웨어 **21**
- Linux 설치 **8**
- Linux 플랫폼, 에이전트 설치 **48, 50**

## N

- node
  - Linux **23**
  - 개요 **11**
  - 데이터 **11, 31, 32**
  - 마스터 **11, 29**
  - 복제본 **11, 36**
  - 원격 수집기 **11, 39**

## R

- Realize Operations Manager, 에이전트 사전 요구 사항 **47**

## S

- SSL, 구성 **74**

## T

- TCP, 포트 **20**

## V

- vCenter Adapter, 인스턴스 추가 **45**
- vCenter Server, 솔루션 **43, 45**
- vCenter Server 간 가상 시스템 이동 **76**
- vCenter Server 작업, 사용자 액세스 **46**
- vMotion, vRealize Operations Manager에서 가상 시스템 삭제 **76**
- vRealize Operations Manager, 설치 **47**
- vSphere, 솔루션 **43**

## W

- Windows
  - 소프트웨어 **25**
  - 제거 **91**
  - 하드웨어 **25**
- Windows 설치 **8**
- Windows 플랫폼 에이전트 설치 **51**
- 자동으로 에이전트 설치 **52**

## ㄱ

- 가상 시스템
  - 복제 **76**
  - 운영 체제에 매핑 **84**
- 가상 시스템 복제, 에이전트 관리 **76**
- 개체
  - OS 개체 생성 **82**
  - 구성 매개 변수 누락 **83**
- 고가용성 **35, 36**
- 고객 환경 개선 프로그램
  - 가입 **92**
  - 탈퇴 **92**
- 관리 팩 **85**
- 구성
  - 개체의 누락된 매개 변수 **83**
  - 구성 대화상자를 사용하여 에이전트 **58**
- 권한 **81**

## ㄴ

- 네트워크, 포트 **20**
- 노드
  - Windows **26**
  - 네트워킹 요구 사항 **13**
  - 모범 사례 **13**
  - 복제본 **35**
  - 일반 요구 사항 **12**

**ㄷ**

- 대상 사용자 5
- 데이터 노드, 생성 32
- 데이터 소스, 연결 43
- 데이터 수집기, 가입 92
- 디스크 공간, 추가 16

**ㄹ**

- 로그인 89
- 루프백 주소localhost 55

**ㅁ**

- 마스터 노드, 생성 29
- 마이그레이션 86
- 매개 변수, 개체에서 누락 83
- 매핑, 가상 시스템을 운영 체제에 84
- 모범 사례, 클러스터 노드 13

**ㅂ**

- 복제본 노드, 생성 36

**ㅅ**

- 사용자 액세스
  - vCenter Server 작업 46
  - 작업 46
- 사용자 지정 인증서 16
- 사전 요구 사항
  - Realize Operations Manager 설치 47
  - 에이전트의 Java 53
- 새 배포, 설치 41
- 새 설치 41
- 샘플, 인증서 콘텐츠 17
- 설치
  - Linux 8
  - RPM을 통해 에이전트 48
  - Windows 8
  - Windows 설치 관리자를 사용하여 에이전트 51, 52
- 새 배포 41
- 새로 만들기 41
- 설치 이후 89
- 속성 파일에 에이전트 구성 55
- 아카이브를 통해 에이전트 50, 51
- 에이전트 48
- 에이전트 설치 관리자 48
- 준비 7, 9
- 설치 이후 89
- 설치 전 7
- 소프트웨어 업데이트 94
- 소프트웨어 요구 사항
  - Linux 21
  - Windows 25
- 속성
  - agent.keystore.password 63

- agent.keystore.path 63
- agent.logDir 64
- agent.logFile 64
- agent.logLevel 64
- agent.logLevel.SystemErr 64
- agent.logLevel.SystemOut 64
- agent.proxyHost 65
- agent.proxyPort 65
- agent.setup.acceptUnverifiedCertificate 65
- agent.setup.camIP 65
- agent.setup.camLogin 66
- agent.setup.camPort 66
- agent.setup.camPword 66
- agent.setup.camSSLPort 67
- agent.setup.unidirectional 67
- agent.startupTimeOut 67
- autoinventory.defaultScan.interval.millis 67
- autoinventory.runtimeScan.interval.millis 68
- http.useragent 68
- log4j 68
- platform.log\_track.eventfmt 69
- plugins.exclude 70
- plugins.include 70
- postgresql.database.name.format 70
- postgresql.index.name.format 71
- postgresql.server.name.format 71
- postgresql.table.name.format 72
- scheduleThread.cancelTimeout 72
- scheduleThread.fetchLogTimeout 72
- scheduleThread.poolsize 73
- scheduleThread.queueSize 73
- snmpTrapReceiver.listenAddress 73
- 값 암호화 59
  - 에이전트 구성 55
- 솔루션, vCenter Server 43, 45
- 솔루션 어댑터, 자격 증명 85, 86
- 수집기 그룹, 어댑터 인스턴스 86
- 시스템 요구 사항, Hyperic 47

**ㅇ**

- 어댑터
  - vCenter Server 45
  - 수집기 그룹 86
  - 자격 증명 85, 86
- 업그레이드 86, 93
- 업그레이드업그레이드 93
- 에이전트
  - agent.properties 파일 59, 60
  - Linux 명령줄에서 시작 관리자 실행 75
  - Linux 플랫폼에 설치 48, 50
  - Windows 명령줄에서 시작 관리자 실행 75

- Windows 플랫폼에 설치 **51**
  - Windows 플랫폼에 자동으로 설치 **52**
  - 동시에 여럿 설치 **78**
  - 등록 **74**
  - 명령줄에서 시작 **75**
  - 설치 및 구축 **47**
  - 속성 **59, 60**
  - 속성 재정의 **59**
  - 자동 설치 **59**
  - 재설치 **76, 78**
  - 제거 **76-78**
  - 클라이언트 인증서 **74**
  - 클러스터에서 등록 **81**
  - 에이전트 설치, Java 사전 요구 사항 **53**
  - 에이전트 속성
    - agent.keystore.alias **63**
    - agent.listenPort **64**
    - agent.setup.camSecure 속성 **66**
    - agent.setup.resetupToken **67**
    - sigar.mirror.procnnet **73**
    - sigar.pdh.enableTranslation **73**
  - 구성 **55**
  - 서버에서 시작하는 통신 구성 **56**
  - 에이전트에서 시작하는 통신 구성 **56**
  - 여러 에이전트용 **78, 79**
  - 자동 설치 **56**
  - 통신 속성 활성화 **56**
  - 에이전트 속성 재정의 **59**
  - 에이전트 재설치 **78**
  - 에이전트 제거 **77, 78**
  - 에이전트의 Java 사전 요구 사항 **53**
  - 여러 에이전트
    - 개별적으로 설치 **80**
    - 동시에 설치 **78, 80**
    - 표준 속성 파일 생성 **79**
  - 역할 **81**
  - 연결, 데이터 소스 **43**
  - 요구 사항
    - 인증서 **16**
    - 클러스터 노드 **12, 13**
  - 용어집 **5**
  - 원격 수집기 노드 **39**
  - 원격 수집기 노드, 생성 **39**
  - 인증서
    - 사용자 지정 **16**
    - 요구 사항 **16**
    - 컨텐츠 샘플 **17**
    - 확인 **19**
- ㅈ**
- 자격 증명, 어댑터 **85, 86**
  - 작업, 사용자 액세스 **46**
- 제거
    - Linux **90**
    - Windows **91**
  - 지원되는 구성, Hyperic **47**
- ㅊ**
- 초기 설정 **41**
  - 크기, 클러스터 **15**
  - 클러스터
    - 네트워킹 요구 사항 **13**
    - 모범 사례 **13**
    - 에이전트 등록 **81**
    - 일반 요구 사항 **12**
  - 클러스터, 크기 **15**
  - 키스토어, 구성 **58**
- ㅋ**
- 통신
    - CA 인증서 **74**
    - SSL **74**
    - 보안 **74**
    - 지문 **74**
  - 통신 속성, 활성화 **56**
- ㅋ**
- 패키지 요구 사항, Linux **22**
  - 포트, 네트워크 **20**
  - 플랫폼
    - Linux **48, 50**
    - Windows **51, 52**
- ㅎ**
- 하드웨어 요구 사항
    - Linux **21**
    - Windows **25**
  - 확인, 인증서 **19**

