

Cisco IoT Field Network Director installeren en upgraden met PostgreSQL

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Cisco IoT FND PostgreSQL OVA implementeren](#)

[Stap 1: Download de OVA van Cisco Software Downloads](#)

[Stap 2: Meld u aan bij de VMware vSphere-client voor de implementatie van OVA op een ESXi-server.](#)

[Stap 3: Inloggen met inloggegevens](#)

[Stap 4: Netwerkconfiguratie](#)

[Cisco IoT FND upgraden van release 5.0 naar 5.1](#)

[Stap 1: Download het upgradepakket](#)

[Stap 2: Controles vóór de upgrade uitvoeren](#)

[Stap 3: Kopieer de upgrade RPM naar de /opt directory.](#)

[Stap 4: Voer de opdracht Upgrade uit](#)

Inleiding

In dit document wordt beschreven hoe u de Cisco IoT FND PostgreSQL OVA installeert en een upgrade uitvoert van FND Release 5.0.0 naar latere versies op VMware ESXi.

Voorwaarden

VMware ESXi 7.x of hoger

Cisco IoT Field Network Director (FND) PostgreSQL Open Virtual Appliance (OVA) release 5.0.0 of hoger

VM-vereisten:

Geheugen: 24 GB

vCPU's: 4

Schijf: minimaal 450 GB

Gebruikte componenten

De informatie in dit document is gebaseerd op de apparaten in een specifieke

laboratoriumomgeving. Alle apparaten die in dit document worden beschreven, hadden een opgeschoonde (standaard)configuratie. Als uw netwerk live is, moet u zorgen dat u de potentiële impact van elke opdracht begrijpt.

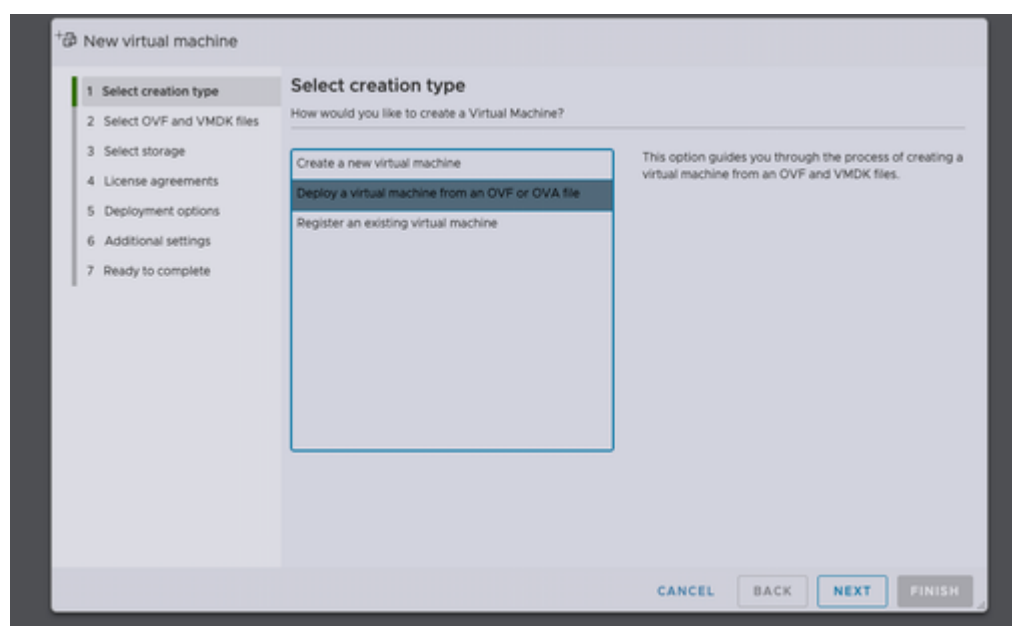
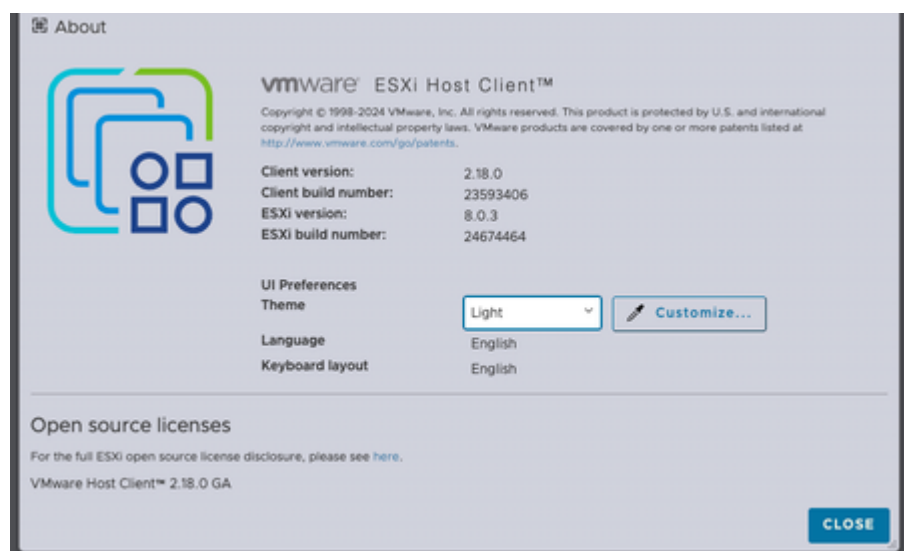
Cisco IoT FND PostgreSQL OVA implementeren

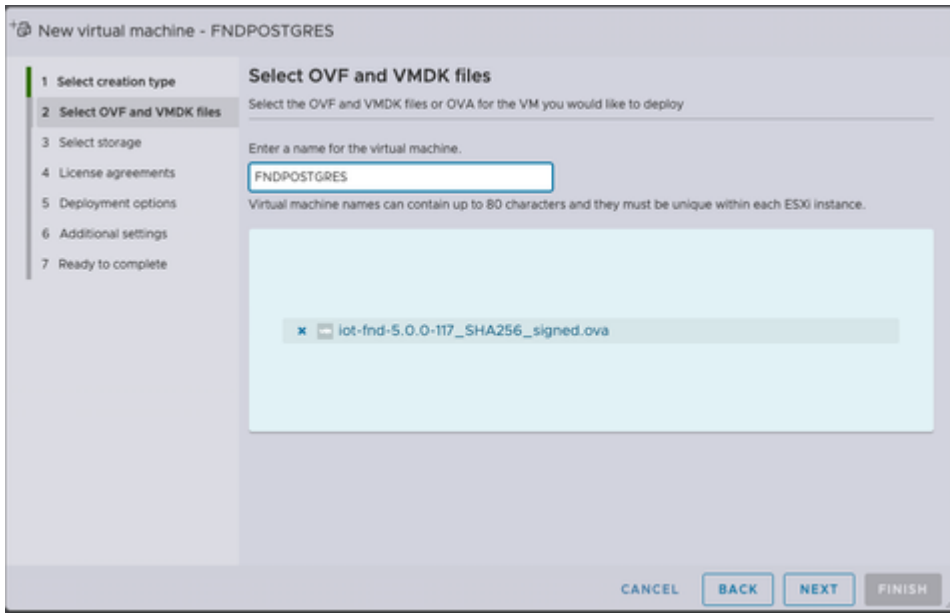
Hier zijn de richtlijnen voor het installeren van Cisco IoT FND Release 5.x.x of latere releases met een Open Virtual Appliance (OVA) software met VMware ESXi versies 7.x of 8.0 versies.

Stap 1: Download de OVA van Cisco Software Downloads

Download het OVA-bestand van de Cisco-softwarepagina - [Klik hier](#)

Stap 2: Meld u aan bij de VMware vSphere-client voor de implementatie van OVA op een ESXi-server.





Nadat u het gegevensarchief hebt geselecteerd, selecteert u het type voorziening en schakelt u de optie Automatisch inschakelen in. Dit zorgt ervoor dat de virtuele machine wordt ingeschakeld zodra het implementatieproces is voltooid. Klik op Next (Volgende).

Opmerkingen

Dikke provisioning

- Reserveer schijfruimte aan de voorkant.
- Vereist 600 GB beschikbare schijfruimte op de ESXi-server voor Cisco IoT FND OVA.

Thin Provisioning

- Schijfruimte groeit op aanvraag.
- Het eerste schijfgebruik is ongeveer 50 GB, wat toeneemt op basis van de implementatieschaal.

Controleer de selecties voordat u op Voltooien klikt.



Stap 3: Inloggen met inloggegevens

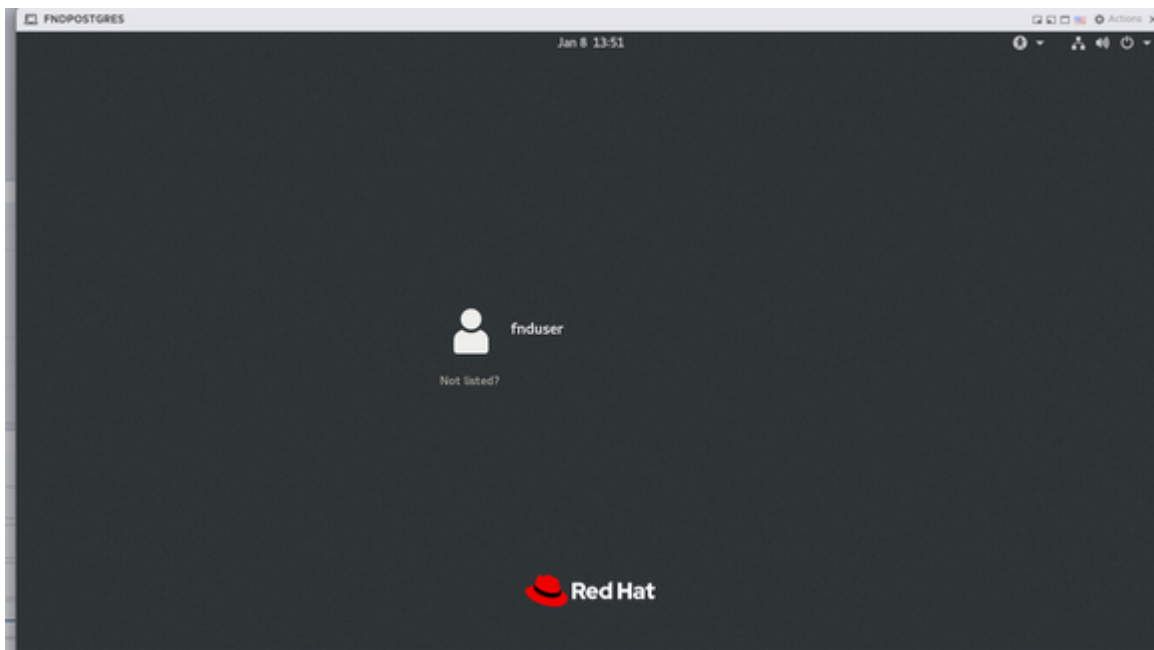
Nadat de OVA-implementatie is voltooid en het opstartscherm van Linux wordt weergegeven, gebruikt u de volgende standaardreferenties:

SSH-toegang

- Gebruikersnaam: eindgebruiker
- Wachtwoord: C!sco123

GUI-toegang

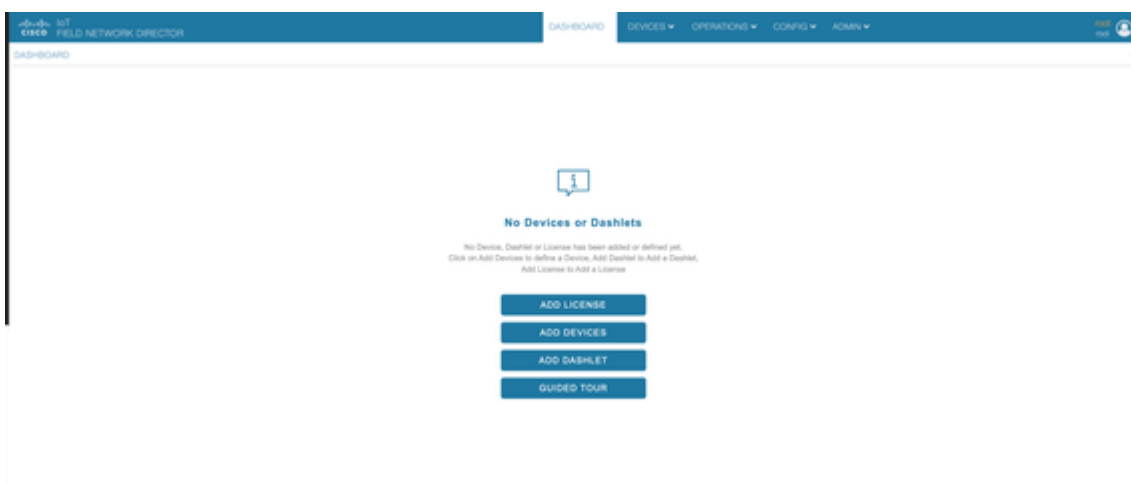
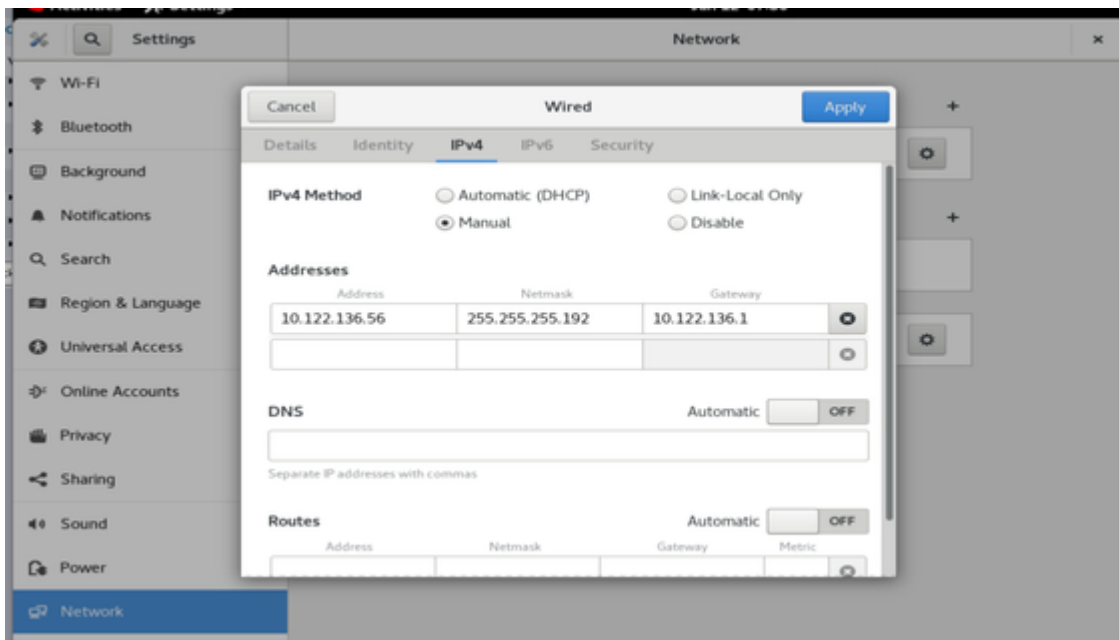
- Gebruikersnaam: root
- Wachtwoord: root123



Stap 4: Netwerkconfiguratie

Voer de stappen voor netwerkconfiguratie uit:

1. Wijs een statisch IP-adres toe of zorg ervoor dat een DHCP-server beschikbaar is om een IP-adres toe te wijzen.
2. Configureer een geldige en bereikbare DNS-server op de host-VM.
3. Start de netwerkservices opnieuw op nadat de IP-configuratie is voltooid.



Cisco IoT FND upgraden van release 5.0 naar 5.1

Stap 1: Download het upgradepakket

Download het upgradepakket van de downloadpagina voor Cisco-software - [Klik hier](#)

Bestandsnaam: CISCO-IOTFND-VPI-K9-UPGRADE-SCRIPTS-5.1.0-155.zip

Stap 2: Controles vóór de upgrade uitvoeren

Voordat u doorgaat met de upgrade, controleert u de status van de Cisco IoT FND-services.

```
[1]* Stopped ./fnd-container.sh
[root@iot-fnd scripts]# ./fnd-container.sh status
fnd-container is running, pid=2341
*** WARNING : deprecated key derivation used.
Using -iter or -pbkdf2 would be better.
CONTAINER ID        NAME                CPU %               MEM USAGE / LIMIT   MEM %               NET I/O
94f5cac26afa        fnd-container       2.04%               1.822GiB / 23.27GiB  7.83%               21.4MB / 14
.4MB 1.2GB / 713kB    645
[root@iot-fnd scripts]# ./fnd-container.sh status
fnd-container is running, pid=2341
*** WARNING : deprecated key derivation used.
Using -iter or -pbkdf2 would be better.
CONTAINER ID        NAME                CPU %               MEM USAGE / LIMIT   MEM %               NET I/O
94f5cac26afa        fnd-container       3.35%               1.822GiB / 23.27GiB  7.83%               21.4MB / 14
.4MB 1.2GB / 713kB    645
[root@iot-fnd scripts]#
```

```
[root@iot-fnd opt]#
[root@iot-fnd opt]#
[root@iot-fnd opt]# hostnamectl
Static hostname: iot-fnd
Icon name: computer-vm
Chassis: vm
Machine ID: 211ae1b5f1c74a66ace71dad225e6fffb
Boot ID: 3f5d038fd7044a9c9a4a5db2e080ed81
Virtualization: vmware
Operating System: Red Hat Enterprise Linux 8.10 (Ootpa)
CPE OS Name: cpe:/o:redhat:enterprise_linux:8::baseos
Kernel: Linux 4.18.0-553.8.1.el8_10.x86_64
Architecture: x86-64
[root@iot-fnd opt]#
```

```
[root@iot-fnd data]# rpm -qa | grep -i postgres
postgresql12-contrib-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64
postgresql12-libs-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64
postgresql12-server-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64
postgresql12-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64
cgms-postgres-5.0.0-117.x86_64
[root@iot-fnd data]#
```

Stap 3: Kopieer de upgrade RPM naar de /opt directory.

```
bin boot dev etc home lib lib64 media mnt opt proc root run sbin srv sys usr var
[root@iot-fnd /]# cd /opt/
[root@iot-fnd opt]# ls
cgms-influx cgms-postgres containerd fnd fogd monitor scripts upgrade-ova-5.1.0-155.rpm
[root@iot-fnd opt]#
```

Stap 4: Voer de opdracht Upgrade uit

Voorbeeld:

rpm -Uvh upgrade-ova--<release>-<buildnummer>.rpm

[root@iot-fnd opt]# rpm -Uvh upgrade-ova-5.1.0-155.rpm

warning: upgrade-ova-5.1.0-155.rpm: Header V4 RSA/SHA256 Signature, key ID a5a10227: NOKEY

Verifying... ##### [100%]

Preparing... ##### [100%]

Updating / installing...

1:upgrade-ova-5.1.0-155 ##### [100%]

Deleting /var/lib/docker/volumes/fogd_data/_data/dist/appmgr/extensions/fnd/dependencies...

Deletion complete.

Started installer in background. Please check ~/rpm.log in few minutes for details.

[root@iot-fnd opt]#

Mon Jan 12 13:38:02 EST 2026 Background installer started

Mon Jan 12 13:38:02 EST 2026 Please wait until the 'RPM installation completed' message is logged

Mon Jan 12 13:38:02 EST 2026 Upgrading cgms-postgres-5.1.0-155.x86_64.rpm

Verifying... #####

Preparing... #####

Updating / installing...

cgms-postgres-5.1.0-155 #####

Cleaning up / removing...

cgms-postgres-5.0.0-117 #####

Mon Jan 12 13:38:22 EST 2026 Upgrading cgms-influx-5.1.0-155.x86_64.rpm

Verifying... #####

Preparing... #####

Updating / installing...

cgms-influx-5.1.0-155 #####

Cleaning up / removing...

cgms-influx-5.0.0-117 #####

Mon Jan 12 13:38:28 EST 2026 monit-5.33.0-1.el7 already installed on non-RHEL 9 system

Mon Jan 12 13:38:36 EST 2026 Stopping PostgreSQL services

Mon Jan 12 13:39:37 EST 2026 Upgrading Postgresql 16.7

Mon Jan 12 13:39:38 EST 2026 Using RHEL 8.x Installing PostgreSQL 16.7 libraries

warning: postgresql16-libs-16.7-1PGDG.rhel8.x86_64.rpm: Header V4 RSA/SHA256 Signature, key ID 08b40d20

Verifying... #####

Preparing... #####

Updating / installing...

postgresql16-libs-16.7-1PGDG.rhel8 #####

postgresql16-16.7-1PGDG.rhel8 #####

postgresql16-server-16.7-1PGDG.rhel8 #####

postgresql16-contrib-16.7-1PGDG.rhel8 #####

Mon Jan 12 13:39:42 EST 2026 Migrating DB data to Postgresql 16.7

Initializing database ... OK

Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/postgresql-16.service → /usr/lib/systemd/systemd/syst

Performing Consistency Checks

Checking cluster versions ok

Checking database user is the install user ok

Checking database connection settings ok

Checking for prepared transactions ok

Checking for system-defined composite types in user tables ok

Checking for reg* data types in user tables ok

Checking for contrib/isn with bigint-passing mismatch ok

Checking for incompatible "aclitem" data type in user tables ok

Checking for user-defined encoding conversions ok

Checking for user-defined postfix operators ok

Checking for incompatible polymorphic functions ok

Creating dump of global objects ok

Creating dump of database schemas ok

Checking for presence of required libraries	ok
Checking database user is the install user	ok
Checking for prepared transactions	ok
Checking for new cluster tablespace directories	ok

If pg_upgrade fails after this point, you must re-initdb the new cluster before continuing.

Performing Upgrade

Setting locale and encoding for new cluster	ok
Analyzing all rows in the new cluster	ok
Freezing all rows in the new cluster	ok
Deleting files from new pg_xact	ok
Copying old pg_xact to new server	ok
Setting oldest XID for new cluster	ok
Setting next transaction ID and epoch for new cluster	ok
Deleting files from new pg_multixact/offsets	ok
Copying old pg_multixact/offsets to new server	ok
Deleting files from new pg_multixact/members	ok
Copying old pg_multixact/members to new server	ok
Setting next multixact ID and offset for new cluster	ok
Resetting WAL archives	ok
Setting frozenxid and minmxid counters in new cluster	ok
Restoring global objects in the new cluster	ok
Restoring database schemas in the new cluster	ok
Copying user relation files	ok
Setting next OID for new cluster	ok
Sync data directory to disk	ok
Creating script to delete old cluster	ok
Checking for extension updates	ok

Upgrade Complete

Optimizer statistics are not transferred by pg_upgrade.

Once you start the new server, consider running:

```
/usr/pgsql-16/bin/vacuumdb --all --analyze-in-stages
```

Running this script will delete the old cluster's data files:

```
./delete_old_cluster.sh
```

Starting new PostgreSQL server...

waiting for server to start.... done

server started

Setting password encryption method to 'scram-sha-256'...

ALTER ROLE

ALTER ROLE

Stopping new PostgreSQL server...

waiting for server to shut down.... done

server stopped

Upgrade and password config completed.

Mon Jan 12 13:40:05 EST 2026 Data migration completed

Removed /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/postgresql-12.service.

Reinitializing monit daemon

Mon Jan 12 13:40:53 EST 2026 Deleting postgres 12

Updating Subscription Management repositories.

Unable to read consumer identity

This system is not registered with an entitlement server. You can use subscription-manager to register.

Dependencies resolved.

=====

Package	Arch	Version	Repository	Size
---------	------	---------	------------	------

=====

Removing:

postgresql12	x86_64	12.12-1PGDG.rhel8	@@commandline	8.6 M
postgresql12-contrib	x86_64	12.12-1PGDG.rhel8	@@commandline	2.3 M
postgresql12-libs	x86_64	12.12-1PGDG.rhel8	@@commandline	1.5 M
postgresql12-server	x86_64	12.12-1PGDG.rhel8	@@commandline	21 M

Transaction Summary

=====

Remove 4 Packages

Freed space: 33 M

Running transaction check

Transaction check succeeded.

Running transaction test

Transaction test succeeded.

Running transaction

Preparing	:		1/1
Running scriptlet:	postgresql12-contrib-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64		1/1
Erasing	: postgresql12-contrib-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64		1/4
Running scriptlet:	postgresql12-server-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64		2/4
Erasing	: postgresql12-server-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64		2/4
Running scriptlet:	postgresql12-server-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64		2/4
Erasing	: postgresql12-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64		3/4
Running scriptlet:	postgresql12-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64		3/4
Erasing	: postgresql12-libs-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64		4/4
Running scriptlet:	postgresql12-libs-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64		4/4
Verifying	: postgresql12-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64		1/4
Verifying	: postgresql12-contrib-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64		2/4
Verifying	: postgresql12-libs-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64		3/4
Verifying	: postgresql12-server-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64		4/4

Installed products updated.

Removed:

postgresql12-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64

postgresql12-contrib-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64

postgresql12-libs-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64

postgresql12-server-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64

Complete!

Mon Jan 12 13:41:00 EST 2026 Using PostgreSQL version 16 for configuration path.

setting idle_in_transaction_session_timeout to 3h

set idle_in_transaction_session_timeout to 3h

Mon Jan 12 13:41:01 EST 2026 Already running influxdb 1.8.3

Mon Jan 12 13:41:04 EST 2026 Already running docker-ce 19.03.15

Mon Jan 12 13:41:04 EST 2026 Restarting services

Mon Jan 12 13:41:34 EST 2026 RPM installation completed

Cisco IoT FND on OVA upgrade is complete.

Over deze vertaling

Cisco heeft dit document vertaald via een combinatie van machine- en menselijke technologie om onze gebruikers wereldwijd ondersteuningscontent te bieden in hun eigen taal. Houd er rekening mee dat zelfs de beste machinevertaling niet net zo nauwkeurig is als die van een professionele vertaler. Cisco Systems, Inc. is niet aansprakelijk voor de nauwkeurigheid van deze vertalingen en raadt aan altijd het oorspronkelijke Engelstalige document ([link](#)) te raadplegen.