

DRAFT

Dell Pro Max Tower T2

FCT2250

Användarhandbok

DRAFT

Anmärkningar, försiktighetsbeaktanden och varningar

 **OBS:** OBS innehåller viktig information som hjälper dig att få ut det mesta av produkten.

 **CAUTION: VIKTIGT** anger antingen risk för skada på maskinvara eller förlust av data och förklarar hur du kan undvika problemet.

 **WARNING:** En WARNING visar på en potentiell risk för egendoms-, personskador eller dödsfall.

Kapitel 1: Vyer av Dell Pro Max Tower T2 FCT2250.....	7
Front.....	7
Baksida.....	9
Kapitel 2: Konfigurera datorn.....	11
Kapitel 3: Specifikationer för Dell Pro Max Tower T2 FCT2250.....	15
Mått och vikt.....	15
Processor.....	15
Kretsuppsättning.....	16
Operativsystem.....	16
Minne.....	16
Minnesmatris.....	17
Externa portar och kortplatser.....	18
Interna kortplatser.....	18
Ethernet.....	19
Trådlös modul.....	19
Ljud.....	19
Storage.....	20
Lagringsmatris.....	20
Mediekortläsare.....	21
RAID (Redundant Array of Independent Disks).....	21
Märkeffekt.....	21
Nätaggregatskontakt.....	22
GPU—integrerad.....	22
GPU—diskret.....	23
Videoportsupplösning.....	23
Säkerhet för maskinvara.....	24
Miljö.....	25
Regelefterlevnad.....	25
Drift- och lagermiljö.....	25
Dells supportpolicy.....	26
Kapitel 4: Arbeta inuti datorn.....	27
Säkerhetsanvisningar.....	27
Innan du arbetar inuti datorn.....	27
Säkerhetsföreskrifter.....	28
Elektrostatisk urladdning, ESD-skydd.....	28
ESD-fältservicekit.....	29
Transport av känsliga komponenter.....	29
När du har arbetat inuti datorn.....	30
BitLocker.....	30
Rekommenderade verktyg.....	30
Skruvlista.....	30

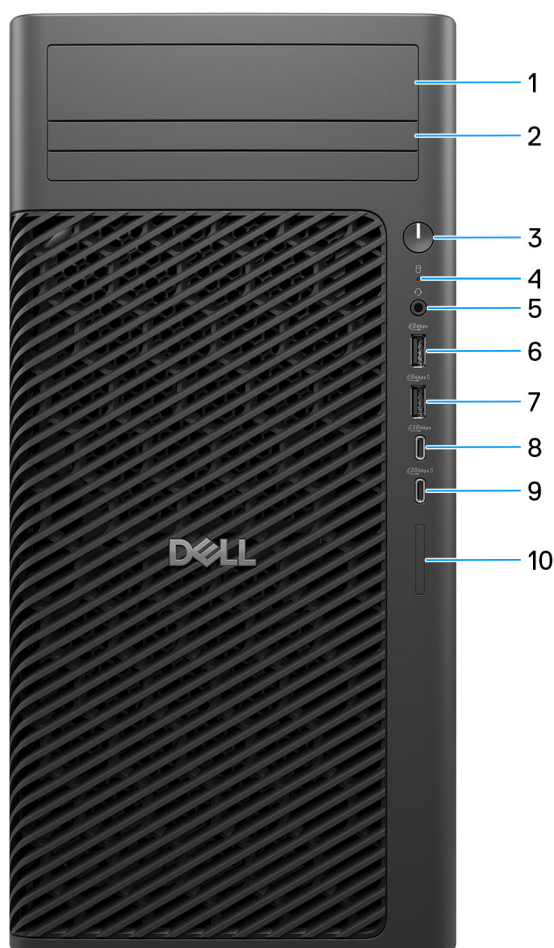
Huvudkomponenter i Dell Pro Max Tower T2 FCT2250.....	32
Kapitel 5: Sidopanel.....	35
Ta bort sidopanelen.....	35
Installera sidopanelen.....	36
Kapitel 6: Luftströmsskydd.....	39
Ta bort luftströmsskyddet.....	39
Installera luftströmsskyddet.....	40
Kapitel 7: Knappcells batteri.....	41
Ta bort knappcells batteriet.....	41
Installera knappcells batteriet.....	41
Kapitel 8: Ta bort och installera enheter som kan bytas av kund (CRU:er).....	43
Frontram.....	43
Ta bort frontramen.....	43
Installera frontramen.....	44
Främre I/O-fäste.....	45
Ta bort det främre I/O-fästet.....	45
Installera det främre I/O-fästet.....	46
Intern högtalare.....	47
Removing the internal speaker.....	47
Installera den interna högtalaren.....	48
Minne.....	48
Ta bort minnesmodulen.....	48
Installera minnesmodulen.....	49
Hårddisk.....	50
Ta bort 3,5-tumshårddiskenheten (fack 1).....	50
Ta bort 3,5-tumshårddiskenheten (fack 2).....	51
Ta bort 3,5-tums hårddiskhållaren.....	52
Installera 3,5-tums hårddiskhållaren.....	53
Installera 3,5-tumshårddiskenheten (fack 2).....	54
Installera 3,5-tumshårddiskenheten (fack 1).....	55
SSD-disk.....	56
Ta bort M.2 2230 PCIe SSD-disken.....	56
Installera M.2 2230 PCIe SSD-disken.....	57
Ta bort M.2 2280 PCIe SSD-disken.....	58
Installera M.2 2280 PCIe SSD-disken.....	59
GPU-ändhållare.....	60
Ta bort GPU-ändhållaren.....	60
Installera GPU-ändhållaren.....	61
Grafikkort.....	62
Ta bort grafikkortet.....	62
Installera grafikkortet.....	63
Ta bort grafikkortet med strömförsörjning.....	65
Installera det grafikkortet med strömförsörjning.....	66
Trådlöst kort.....	67
Ta bort det trådlösa kortet.....	67

Installera det trådlösa kortet.....	68
Intrångsbrytare.....	70
Ta bort intrångskontakten.....	70
Installera intrångsbrytaren.....	71
Fläkt.....	71
Ta bort frontfläkten.....	71
Installera frontfläkten.....	73
Ta bort den bakre fläkten på datorer med 360 W-nätaggregat.....	75
Installera den bakre fläkten på datorer med 360 W-nätaggregat.....	76
Ta bort den bakre fläkten på datorer med 1 500 W-nätaggregat.....	76
Installera den bakre fläkten på datorer med 1 500 W-nätaggregat.....	77
Nätaggregatet.....	77
Ta bort nätaggregatet på 1500 W.....	77
Installera nätaggregatet på 1500 W.....	79
Ta bort nätaggregatet på 360 W.....	81
Installera nätaggregatet på 360 W.....	82
Kapitel 9: Ta bort och installera enheter som kan bytas ute i fält (FRU:er).....	84
Processorfläkt och kylflänsmontering.....	84
Removing the processor fan and 125 W heat-sink assembly.....	84
Installera processorfläkten och 125 W-kylflänsenheten.....	85
Ta bort processorfläkten och 65 W-kylflänsenheten.....	86
Installera processorfläkten och 65 W-kylflänsenheten.....	87
Processor.....	89
Ta bort processorn.....	89
Installera processorn.....	89
Kylfläns för spänningsregulator (VR).....	90
Ta bort VR-kylflänsen.....	90
Installera VR-kylflänsen.....	91
Extern port (modul som tillval).....	92
Ta bort DisplayPort-modulen (tillval).....	93
Installera DisplayPort-modulen (tillval).....	93
Ta bort HDMI-modulen (tillval).....	95
Installera HDMI-modulen (tillval).....	96
Ta bort den optiska 5 GbE-modulen (tillval).....	98
Installera den optiska 5 GbE-modulen (tillval).....	99
Removing the optional LAN module.....	101
Installera LAN-modulen (tillval).....	102
Ta bort Thunderbolt-modulen (tillval).....	104
Installera Thunderbolt-modulen (tillval).....	105
Ta bort USB-modulen (tillval).....	107
Installera USB-modulen (tillval).....	108
Ta bort VGA-modulen (tillval).....	110
Installera VGA-modulen (tillval).....	111
Moderkort.....	113
Ta bort moderkortet.....	113
Installera moderkortet.....	119
Kapitel 10: Programvara.....	126

Operativsystem.....	126
Drivrutiner och hämtningsbara filer.....	126
Kapitel 11: BIOS-inställningar.....	127
Öppna BIOS-inställningsprogrammet.....	127
Navigeringstangenter.....	127
Meny för engångsstart.....	127
F12-meny för engångsstart.....	128
Alternativ för systemkonfiguration.....	128
Uppdatera BIOS.....	133
Uppdatera BIOS i Windows.....	133
Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu.....	133
Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows.....	133
Uppdatera BIOS från menyn för engångsstart.....	134
System- och installationslösenord.....	134
Tilldela ett systeminstallationslösenord.....	135
Ta bort eller ändra ett befintligt system- eller installationslösenord.....	135
Återställa CMOS-inställningar.....	136
Rensa system- och installationslösenord.....	136
Kapitel 12: Felsökning.....	137
Dell SupportAssist-diagnostik för kontroll av systemprestanda före start.....	137
Köra SupportAssist-kontrollen för systemprestanda före start.....	137
Strömförsörjningsenhet inbyggt självtest.....	137
Systemets diagnosindikatorer.....	137
Återställ operativsystemet.....	138
Realtidklocka (Real Time Clock, RTC) – RTC-återställning.....	139
Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ.....	139
Nätverksströmcykel.....	139
Kapitel 13: Få hjälp och kontakta Dell.....	140

Vyer av Dell Pro Max Tower T2 FCT2250

Front



Figur 1. Front view of Dell Pro Max Tower T2 FCT2250

1. 3.5" Hard-drive bay (optional)

Slot to install the 3.5-inch hard drive.

2. Slim optical-drive bay (optional)

Slot to install the Slim optical drive.

3. Power button with diagnostic LED

Press to turn on the computer if it is turned off, in sleep state, or in hibernate state.

4. Hard-drive activity light

Turns on when the computer reads from or writes to the hard drive.

i OBS: Hard-drive activity light is supported only on computers that are shipped with hard drive.

5. Global headset jack

Connect headphones or a headset (headphone and microphone combo).

6. USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) port

Connect devices such as external storage devices and printers. Provides data transfer speeds up to 5 Gbps.

7. USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) port with PowerShare

Connect devices such as external storage devices and printers. Provides data transfer speeds up to 5 Gbps.

PowerShare enables you to charge connected USB devices.

 **OBS:** Connected USB devices will not charge when the computer is turned off or in a sleep state. To start charging connected devices, turn on the computer.

8. USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps) Type-C port

Connect devices such as external storage devices and printers. Provides data transfer speeds up to 10 Gbps.

9. USB 3.2 Gen 2x2 (20 Gbps) Type-C port with PowerShare

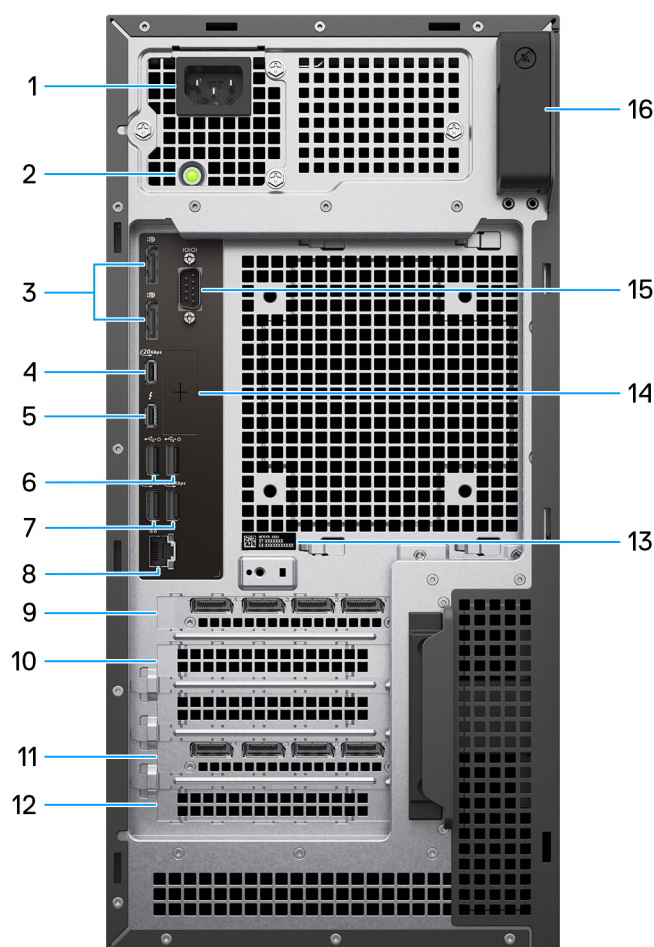
Connect devices such as external storage devices, printers, and external displays. Provides data transfer rate of up to 20 Gbps.

PowerShare enables you to charge connected USB devices.

 **OBS:** Connected USB devices will not charge when the computer is turned off or in a sleep state. To start charging connected devices, turn on the computer.

10. SD Express 7.0-card slot (optional)

Reads from and writes to the SD card.



Figur 2. Baksidan av Dell Pro Max Tower T2 FCT2250

1. Nätsladdskontakt

Anslut en strömkabel för att förse datorn med ström.

2. Lampa för strömförsörjningsdiagnostik

Indikerar status hos strömförsörjningen.

3. DisplayPort 1.4a-port HBR3

Anslut en extern bildskärm eller en projektor.

4. USB 3.2 Gen 2 x 2-kapabel Type-C-port (20 Gbit/s)

Anslut enheter såsom externa lagringsenheter och skrivare. Ger dataöverföringshastigheter på upp till 20 Gbit/s.

5. Thunderbolt 4-port

Anslut enheter som har stöd för Thunderbolt™ koppling.

6. USB 2.0-portar (480 Mbit/s) med SmartPower

Anslut enheter såsom externa lagringsenheter och skrivare. Ger dataöverföringshastigheter på upp till 480 Mbit/s. Vakna från standbyläge med tangentbordet eller musen som är ansluten till den här porten.

7. USB 3.2 Gen 2-portar (10 Gbit/s)

Anslut enheter såsom externa lagringsenheter och skrivare. Ger dataöverföringshastigheter på upp till 10 Gbit/s.

8. RJ45 Ethernet-port (1 Gbit/s)

Anslut en Ethernet-kabel (RJ45) från en router eller ett bredbandsmodem för nätverks- eller internetåtkomst, med en överföringshastighet på 10/100/1000 Mbit/s.

9. Sluten Gen3 x 4 PCIe-kortplats i full höjd, halvlång

Anslut ett PCI-Express-kort, exempelvis ett ljud- eller nätverkskort för att förbättra datorns funktioner och kapacitet.

10. PEG Gen5 PCIe x 16-kortplats i full höjd

Anslut ett PCI-Express-kort, t.ex. grafik-, ljud- eller nätverkskort för att förbättra datorns funktioner och kapacitet.

11. Öppen Gen4 x 4 PCIe-kortplats i full höjd, full längd

Anslut ett PCI-Express-kort, exempelvis ett ljud- eller nätverkskort för att förbättra datorns funktioner och kapacitet.

12. Öppen Gen3 x 4 PCIe-kortplats i full höjd, full längd

Anslut ett PCI-Express-kort, exempelvis ett ljud- eller nätverkskort för att förbättra datorns funktioner och kapacitet.

13. Etikett med service tag

Service tag är en unik alfanumerisk identifierare som gör det möjligt för en Dell-servicetekniker att identifiera maskinvarukomponenterna i datorn och komma åt garantiinformation.

14. Tillvalsport

Porten eller portarna som är tillgängliga på den här platsen kan variera beroende på vilken tillvalsportmodul som är installerad på datorn.

 **OBS:** Endast ett av dessa alternativ kan installeras på den plats som visas på datorn.

- **VGA-port**

Anslut en extern bildskärm eller en projektor. Den maximala upplösningen som stöds är upp till 1 920 × 1 200 vid 60 Hz.

- **HDMI 2.1-port (FRL)**

Anslut till en TV, extern bildskärm eller annan HDMI-aktiverad enhet. Den maximala upplösningen som stöds är upp till 5 120 × 3 200 vid 60 Hz.

- **DisplayPort 2.1-port (UHBR20)**

Anslut en extern bildskärm eller en projektor. Den maximala upplösningen som stöds är upp till 7 680 × 4 320 vid 60 Hz.

- **Två USB 3.2-portar Gen 2 (10 Gbit/s)**

Anslut enheter såsom externa lagringsenheter och skrivare. Ger dataöverföringshastigheter på upp till 10 Gbit/s.

- **USB 3.2 Gen 2 (10 Gbit/s) Typ-C med DisplayPort alternativt läge**

Anslut enheter såsom externa lagringsenheter och skrivare. Ger dataöverföringshastigheter på upp till 10 Gbit/s. Den maximala upplösningen som stöds av den här porten är upp till 5 120 × 3 200 vid 60 Hz med en Type-C till DisplayPort-adapter.

- **En Thunderbolt 4-port + en USB 3.2 Gen 2 (10 Gbit/s) Type-C-port**

Anslut enheter såsom externa lagringsenheter och skrivare. Ger dataöverföringshastigheter på upp till 10 Gbit/s.

- **RJ45 ethernet-port (5 Gbit/s)**

Anslut en RJ45 Ethernet-kabel från en router eller ett bredbandsmodem för åtkomst till nätverk och internet.

- **Fiberoptisk port (5 Gbit/s, överföring mellan datorer)**

Anslut till en fiberoptisk kabel från en router eller ett bredbandsmodem för åtkomst till nätverk och Internet.

 **OBS:** Stöd för anslutning på upp till 5 Gbit/s via överföring mellan datorer. Den faktiska hastigheten via nätverket beror på utrustningens kompatibilitet, vilket kräver att både transceiver och switch har samma maxhastighet.

15. Äldre seriell port

Anslut en kringutrustning eller enhet till seriell RS-232-port.

16. Frigöringsspärr på sidokåpa

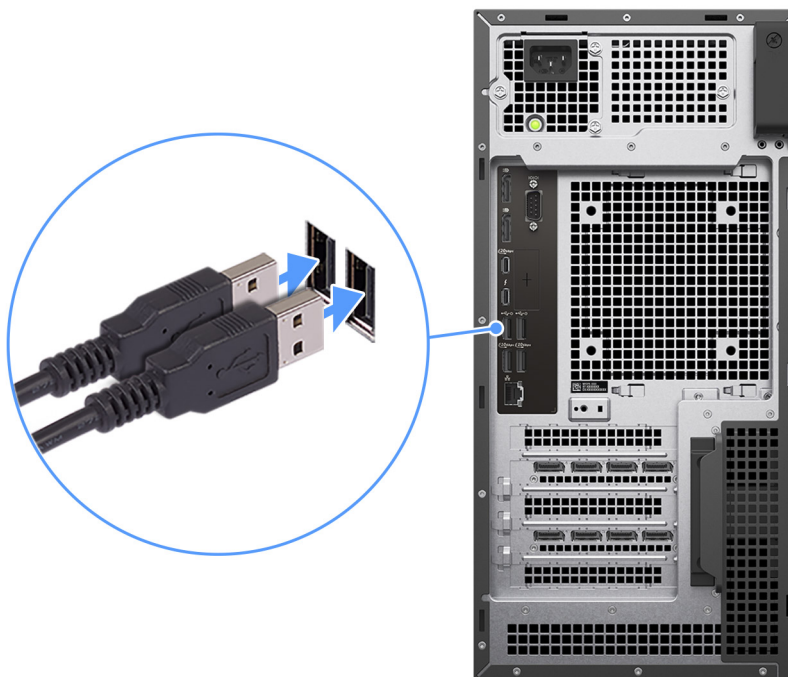
Lossa för att öppna sidokåpan och komma åt de interna komponenterna i datorn.

Konfigurera datorn

Steg

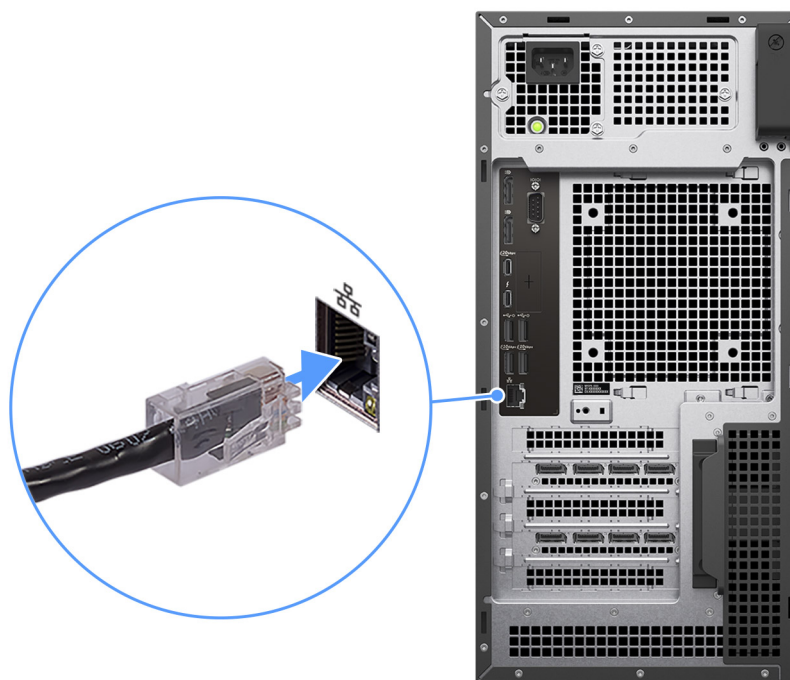
1. Anslut tangentbordet och musen.

 **OBS:** Konfigurationsanvisningar finns i dokumentationen som levereras med tangentbordet och musen.



Figur 3. Anslut tangentbordet och musen

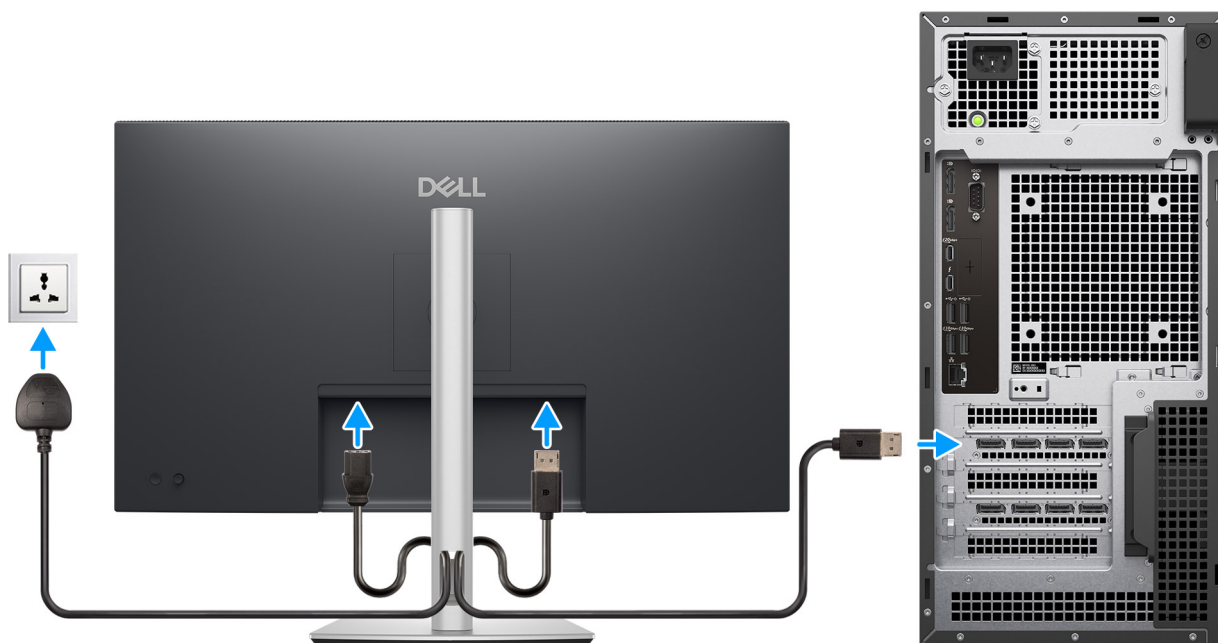
2. Anslut till nätverket med en kabel eller anslut till ett trådlöst nätverk.



Figur 4. Anslut nätverkskabeln

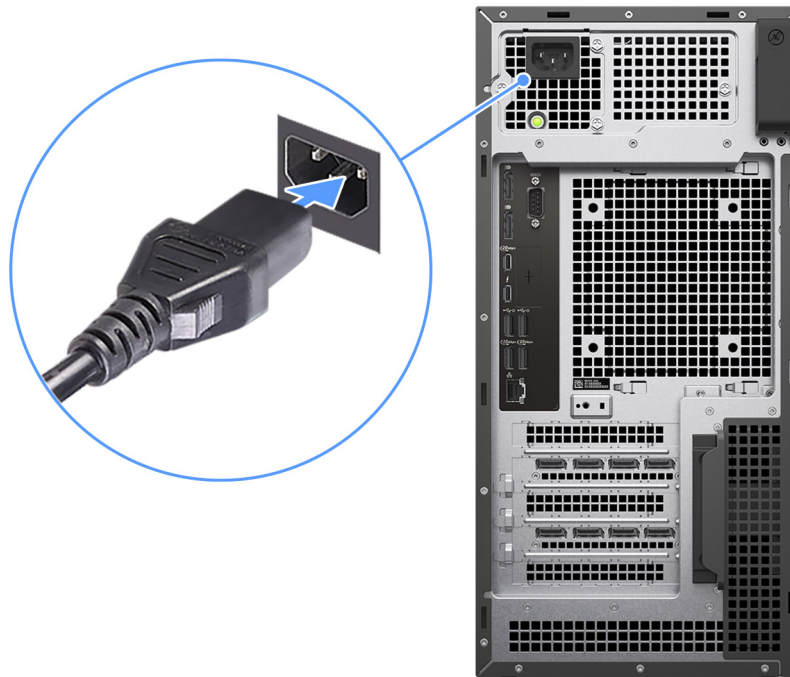
3. Anslut bildskärmen.

i **OBS:** Anslut skärmen till bildskärmsportarna på den diskreta grafikprocessorenheten för bättre grafikprestanda.



Figur 5. Anslut bildskärmen

4. Anslut strömkabeln.



Figur 6. Ansluta strömkabeln

5. Tryck på strömbrytaren.



Figur 7. Trycka på strömbrytaren

Tyskt GS uttalande

Enheten är inte avsedd att användas inom det närmaste synfältet på en arbetsstation-dator. För att undvika störande reflexer på arbetsstation-datorn får denna produkt inte placeras inom det närmaste synfältet.

Das Gerät ist nicht für die Benutzung im unmittelbaren Gesichtsfeld am Bildschirmarbeitsplatz vorgesehen. Um störende Reflexionen am Bildschirmarbeitsplatz zu vermeiden, darf dieses Produkt nicht im unmittelbaren Gesichtsfeld platziert werden.

6. Slutför installationen av operativsystemet.

För Ubuntu:

Följ anvisningarna på skärmen för att slutföra konfigurationen. Om du vill ha mer information om hur du installerar och konfigurerar Ubuntu kan du söka i kunskapsdatabasresursen på [Dells supportwebbplats](#).

För Windows:

Följ anvisningarna på skärmen för att slutföra konfigurationen. Vid konfigurationen rekommenderar Dell Technologies att du:

- Ansluter till ett nätverk för Windows-uppdateringar.

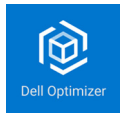


OBS: Om du ansluter till ett säkert trådlöst nätverk ska du ange lösenordet för åtkomst till det trådlösa nätverket när du uppmanas göra det.

- Logga in med eller skapa ett Microsoft-konto om du är ansluten till internet. Skapa ett offlinekonto om du inte är ansluten till internet.
- Ange dina kontaktuppgifter på skärmen **Support och skydd**.

7. Hitta och använd Dell-appar från Windows Start-menyn – rekommenderas.

Tabell 1. Hitta Dell-appar

Resurser	Beskrivning
	Dell Optimizer är ett program som är utformat för att förbättra datorns prestanda och produktivitet genom att optimera inställningar för ström, batteri, skärm, styrplatta för samarbete och närvaroavkänning. Det ger också åtkomst till program som köpts med den nya datorn. Mer information finns i bruksanvisningen till Dell Optimizer på Dells supportwebbplats .
	Dell Product Registration Registrera din dator hos Dell.
	Dell Help & Support Få åtkomst till hjälp och support för din dator.
	SupportAssist SupportAssist är en proaktiv och förebyggande teknik som erbjuder automatiserad teknisk support för Dell-datorer. Den övervakar både hårdvara och mjukvara för att förebygga problem, åtgärdar prestandaproblem, förhindrar hot mot säkerheten och automatiserar kontakten med Dells tekniska support. Mer information finns i SupportAssist-dokumentationen på Dells supportwebbplats .  OBS: I SupportAssist klickar du på upphörandedatumet för garantin för att förnya eller uppgradera din garanti.

Specifikationer för Dell Pro Max Tower T2 FCT2250

Mått och vikt

I följande tabell visas höjd, bredd, djup och vikt för din Dell Pro Max Tower T2 FCT2250.

Tabell 2. Mått och vikt

Beskrivning	Värden
Höjd	387.00 mm (15.24 in.)
Bredd	187.70 mm (7.40 in.)
Djup	438.00 mm (17.24 in.)
Vikt  OBS: Vikten på din dator beror på den beställda konfigurationen och variationer i tillverkningen.	- Minimum: 9.70 kg (21.38 lbs.) - Maximum: 20.40 kg (44.97 lbs.)

Processor

I nedanstående tabell finns information om de processorer som stöds av din Dell Pro Max Tower T2 FCT2250.

Tabell 3. Processor

Beskrivning	Alternativ ett	Alternativ två	Alternativ tre	Alternativ fyra	Alternativ fem	Alternativ sex	Alternativ sju
Processortyp	Intel Core Ultra 5 235	Intel Core Ultra 5 245	Intel Core Ultra 5 245K	Intel Core Ultra 7 265	Intel Core Ultra 7 265K	Intel Core Ultra 9 285	Intel Core Ultra 9 285K
Processorns wattal	65 W	65 W	125 W	65 W	125 W	65 W	125 W
Antal processorkärnor	14	14	14	20	20	24	24
Antal processortrådar	14	14	14	20	20	24	24
Processorhastighet	Up to 5 GHz	Up to 5.10 GHz	Up to 5.20 GHz	Up to 5.30 GHz	Up to 5.50 GHz	Up to 5.60 GHz	Up to 5.70 GHz
Processorcacheminne	24 MB	24 MB	24 MB	30 MB	30 MB	36 MB	36 MB
Integrerad grafik	Intel Graphics	Intel Graphics	Intel Graphics	Intel Graphics	Intel Graphics	Intel Graphics	Intel Graphics

Kretsuppsättning

I nedanstående tabell finns information om den kretsuppsättning som stöds av din Dell Pro Max Tower T2 FCT2250.

Tabell 4. Kretsuppsättning

Beskrivning	Värden
Kretsuppsättning	Intel W880
Processor	Intel Core Ultra 5/7/9
DRAM-bussbredd	64-bit
Flash EPROM	32 MB + 32 MB
PCIe-buss	Up to Gen5

Operativsystem

Din Dell Pro Max Tower T2 FCT2250 stöder följande operativsystem:

- Windows 11 Home
- Windows 11 Pro
- Windows 11 Pro National Academic
- Windows 11 IoT Enterprise 2024 LTSC
- Ubuntu Linux 24.04 LTS

Mer information om Dell OS Recovery-avbildning finns i *Hämta och använd Dells OS-återställningsavbildning i Microsoft Windows* på [Dells supportside](#).

Den kommersiella plattformen Windows 11 N-2 och 5 års support för operativsystemet:

Alla nyligen införda kommersiella plattformar 2019 och senare (Dell, Dell Pro och Dell Pro Max) kommer att kvalificeras och levereras med den mest aktuella fabriksversionen installerad, Semi-Annual Channel Windows 11 version (N) och kvalificera (men inte levereras med) de två föregående versionerna (N-1, N-2). Dell Pro Max Tower T2 FCT2250 kommer att RTS med Windows 11 version v23H2 vid lanseringstidpunkten, och den här versionen fastställer de N-2-versioner som är ursprungligen kvalificerade för den här plattformen.

För framtida versioner av Windows 11 kommer Dell att fortsätta att testa den kommersiella plattformen med kommande Windows 11-versioner under enhetstillverkningen och i fem år efter tillverkningen, inklusive både höst- och vårlanseringarna från Microsoft.

Mer information om N-2 och 5 års support för Windows operativsystem hittar du under Dell WaaS (Windows som en tjänst) på [Dell supportside](#).

EOML 411

Dell Pro Max Tower T2 FCT2250 fortsätter att testa de kommande halvårsversionerna av Windows 11 fem år efter tillverkningen, inklusive både höst- och vårlanseringar från Microsoft.

Minne

I nedanstående tabell visas minnesspecifikationerna som stöds av din Dell Pro Max Tower T2 FCT2250.

Tabell 5. Minnesspecifikationer

Beskrivning	Värden
Minnesplatser	Four UDIMM slots
Minnestyp	DDR5
Minneshastighet	• 4400 MT/s : 2 DIMM-2R

Tabell 5. Minnesspecifikationer (fortsättning)

Beskrivning	Värden
	4800 MT/s : 2 DIMM-1R 5600 MT/s : 1 DIMM-1R/2R
Maximum minneskonfiguration	128 GB
Minimum minneskonfiguration	8 GB
Minnesstorlek per kortplats	8 GB, 16 GB, 32 GB
Minneskonfigurationer som stöds	8 GB: 1 x 8 GB, DDR5, 5600 MT/s, UDIMM, Non-ECC, single-channel 16 GB: 2 x 8 GB, DDR5, 5600 MT/s, UDIMM, Non-ECC, dual-channel 16 GB: 1 x 16 GB, DDR5, 5600 MT/s, UDIMM, Non-ECC, single-channel 32 GB: 2 x 16 GB, DDR5, 5600 MT/s, UDIMM, Non-ECC, dual-channel 32 GB: 4 x 8 GB, DDR5, 4800 MT/s, UDIMM, Non-ECC, dual-channel 64 GB: 2 x 32 GB, DDR5, 5600 MT/s, UDIMM, Non-ECC, dual-channel 64 GB: 4 x 16 GB, DDR5, 4800 MT/s, UDIMM, Non-ECC, dual-channel 128 GB: 4 x 32 GB, DDR5, 4400 MT/s, UDIMM, Non-ECC, dual-channel 16 GB: 1 x 16 GB, DDR5, 5600 MT/s, UDIMM, ECC, single-channel 32 GB: 2 x 16 GB, DDR5, 5600 MT/s, UDIMM, ECC, dual-channel 64 GB: 2 x 32 GB, DDR5, 5600 MT/s, UDIMM, ECC, dual-channel 64 GB: 4 x 16 GB, DDR5, 4800 MT/s, UDIMM, ECC, dual-channel 128 GB: 4 x 32 GB, DDR5, 4400 MT/s, UDIMM, ECC, dual-channel

Minnesmatris

I följande tabell visas minneskonfigurationerna som stöds för Dell Pro Max Tower T2 FCT2250.

Tabell 6. Minnesmatris

Konfiguration	Kortplats			
	UDIMM1	UDIMM2	UDIMM3	UDIMM4
8 GB DDR5	8 GB			
16 GB DDR5	8 GB	8 GB		
16 GB DDR5	16 GB			
32 GB DDR5	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB
32 GB DDR5	16 GB	16 GB		
32 GB DDR5	32 GB			
64 GB DDR5	16 GB	16 GB	16 GB	16 GB

Tabell 6. Minnesmatris (fortsättning)

Konfiguration	Kortplats			
	UDIMM1	UDIMM2	UDIMM3	UDIMM4
64 GB DDR5	32 GB	32 GB		
128 GB DDR5	32 GB	32 GB	32 GB	32 GB

Externa portar och kortplatser

I följande tabell visas de externa portarna och kortplatserna för din Dell Pro Max Tower T2 FCT2250.

Tabell 7. Externa portar och kortplatser

Beskrivning	Värden
Nätverksport	One RJ45 ethernet port (1 Gbps)
USB-portar	- One USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) port - One USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) port with PowerShare - One USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps) Type-C port - One USB 3.2 Gen 2x2 (20 Gbps) Type-C port with PowerShare - Two USB 2.0 (480 Mbps) ports with SmartPower - Two USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps) ports - One Thunderbolt4 port - One USB 3.2 Gen 2x2 (20 Gbps) Type-C port
Ljudport	One global headset jack
Videoportar	Two DisplayPort 1.4a HBR3 ports
Mediekortläsare	One SD 7.0 Express-card slot (optional)
Nättaggregatsport	One power-cable connector
Säkerhetskabeluttag	One Kensington security-cable slot

Interna kortplatser

I följande tabell visas de interna kortplatserna för din Dell Pro Max Tower T2 FCT2250.

Tabell 8. Interna kortplatser

Beskrivning	Värden
M.2	- One M.2 2230 slot for WiFi and Bluetooth combo card - Three M.2 2230/2280 slots for solid-state drive i OBS: Om du vill lära dig mer om funktionerna för olika typer av M.2-kort kan du läsa kunskapsdatabasartikeln på Dells supportwebbplats.
SATA	- Three SATA 3.0 slot for 3.5-inch hard-disk drive - One SATA 3.0 slot for slimline optical drive
PCIe	- One PEG full-height Gen5 PCIe x16 slot - One full-height, half-length Gen3 x4 PCIe closed-end slot

Tabell 8. Interna kortplatser (fortsättning)

Beskrivning	Värden
	- One full-height, full-length Gen4 x4 PCIe open-end slot - One full-height, full-length Gen3 x4 PCIe open-end slot

Ethernet

I följande tabell visas specifikationerna för det lokala nätverket (Ethernet LAN) i Dell Pro Max Tower T2 FCT2250.

Tabell 9. Ethernet-specifikationer

Beskrivning	Värden
Modell	Intel i219-LM
Överföringshastighet	10/100/1000 Mbps

Trådlös modul

I den följande tabellen visas modulerna för trådlöst lokalt nätverk (WLAN) som stöds på Dell Pro Max Tower T2 FCT2250.

Tabell 10. Specifikationer för den trådlösa modulen

Beskrivning	Alternativ ett	Alternativ två
Modellnummer	Intel Wi-Fi 7 BE200	Qualcomm Wi-Fi 7 DBS WCN7851
Överföringshastighet	Up to 5760 Mbps	Up to 5760 Mbps
Frekvensband som stöds	2.4 GHz/5 GHz/6 GHz	2.4 GHz/5 GHz/6 GHz
Trådlösa standarder	- WiFi 802.11a/b/g - Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) - Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) - Wi-Fi 6E (WiFi 802.11ax) - Wi-Fi 7 (WiFi 802.11be)	- WiFi 802.11a/b/g - Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) - Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) - Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax) - Wi-Fi 7 (WiFi 802.11be)
Kryptering	64-bit/128-bit WEP - AES-CCMP - TKIP	64-bit/128-bit WEP - AES-CCMP - TKIP
Trådlöst Bluetooth-kort	Bluetooth 5.4 wireless card	Bluetooth 5.4 wireless card
	 OBS: Det trådlösa Bluetooth-kortets funktion kan variera beroende på vilket operativsystem som är installerat på datorn.	

Ljud

I följande tabell visas ljudspecifikationerna för din Dell Pro Max Tower T2 FCT2250.

Tabell 11. Ljudspecifikationer

Beskrivning	Värden
Ljudtyp	High Definition Audio

Tabell 11. Ljudspecifikationer (fortsättning)

Beskrivning	Värden
Ljudstyrenhet	Realtek ALC3204
Internt ljudgränssnitt	High Definition Audio (HDA) interface
Externt ljudgränssnitt	One global headset jack

Storage

This section lists the storage options on your Dell Pro Max Tower T2 FCT2250.

Table 12. Storage specifications

Storage type	Interface type	Capacity
3.5-inch, 5400 RPM, hard drive	SATA AHCI, up to 6 Gbps	4 TB
3.5-inch, 7200 RPM, hard drive	SATA AHCI, up to 6 Gbps	1 TB
3.5-inch, 7200 RPM, hard drive	SATA AHCI, up to 6 Gbps	2 TB
3.5-inch, 7200 RPM, hard drive, SAS, Enterprise hard drive	SATA AHCI, up to 6 Gbps	4 TB
3.5-inch, 7200 RPM hard drive, SAS, Enterprise hard drive	SATA AHCI, up to 6 Gbps	8 TB
M.2 2230 solid-state drive, Class 35	PCIe Gen4 x4 NVMe, up to 64 GT/s	256 GB
M.2 2280 self-encrypting Opal 2.0 solid-state drive, Class 40	PCIe Gen4 x4 NVMe, up to 64 GT/s	512 GB
M.2 2280 self-encrypting Opal 2.0 solid-state drive, Class 40	PCIe Gen4 x4 NVMe, up to 64 GT/s	1 TB
M.2 2280 self-encrypting Opal 2.0 solid-state drive, Class 40	PCIe Gen4 x4 NVMe, up to 64 GT/s	2 TB
M.2 2280 self-encrypting Opal 2.0 solid-state drive, Class 40	PCIe Gen4 x4 NVMe, up to 64 GT/s	4 TB
M.2 2280 self-encrypting Opal 2.0 solid-state drive, Class 40	PCIe Gen5 x4 NVMe, up to 128 GT/s	1 TB

Lagringsmatris

I följande tabell visas de lagringskonfigurationer som stöds av Dell Pro Max Tower T2 FCT2250.

Your Dell Pro Tower FCT2250 supports a combination of the following storage configurations:

- One 3.5-inch hard drive in 5.25 bay as front I/O option + one slim optical drive in 5.25 bay as front I/O option + two internal 3.5-inch hard drive or one half-height 5.25-inch device in 5.25 bay as front I/O option + two internal 3.5-inch hard drive
- Up to three M.2 2230/2280 solid-state drives

The primary drive of your Dell Pro Tower FCT2250 varies with the storage configuration. For computers:

- with a M.2 drive, the M.2 drive is the primary drive
- without a M.2 drive, the 3.5-inch hard drive is the primary drive

Mediekortläsare

I följande tabell visas specifikationerna för de mediekort som stöds av din Dell Pro Max Tower T2 FCT2250.

Tabell 13. Specifikationer för mediekortläsaren

Beskrivning	Värden
Typ av kortplats för mediekort	One SD Express 7.0 slot
Mediekortläsare som stöds	- Secure Digital (SD) - Secure Digital High Capacity (SDHC) - Secure Digital Extended Capacity (SDXC)
i OBS: Den maximala kapacitet som stöds av mediekortläsaren varierar beroende på standarden på mediekortet som är installerat på din dator.	

RAID (Redundant Array of Independent Disks)

För optimal prestanda när du konfigurerar enheter som en RAID-volym rekommenderar Dell Technologies enhetsmodeller som är identiska.

i OBS: RAID stöds inte för Intel Optane-konfigurationer.

RAID 0-volymer (striped, prestanda) drar nytta av högre prestanda när enheter är avstämda eftersom data är uppdelade på flera enheter: alla I/O-åtgärder med blockstorlekar som är större än stripe-storleken delar I/O och blir begränsade av den långsammaste av enheterna. För RAID 0 I/O-åtgärder där blockstorlekar är mindre än stripe-storleken bestämmer den enhet som I/O-åtgärden riktar in sig på prestandan, vilket ökar variationerna och resulterar i inkonsekventa tidsfördröjningar. Den här variationsfunktionen är särskilt uttalad för skrivåtgärder och kan vara problematisk för program som är tidskänsliga. Ett exempel på detta är ett program som utför tusentals slumpmässiga skrivningar per sekund i små blockstorlekar.

RAID 1-volymer (speglad, dataskydd) drar nytta av högre prestanda när enheter matchas eftersom data speglas över flera enheter: alla I/O-åtgärder måste utföras identiskt med båda enheterna, vilket innebär variationer i enhetens prestanda när modellerna har olika resultat i I/O-operationerna som bara slutförs så snabbt som den långsammaste enheten. Även om detta inte påverkar små slumpmässiga I/O-åtgärder som med RAID 0 på heterogena enheter, är effekten inte desto mindre eftersom enheten med högre prestanda blir begränsad i alla I/O-typer. Ett av de värsta exemplen på begränsad prestanda här är när du använder obuffrad I/O. För att säkerställa att skrivningar är fullständigt allokerade till beständiga områden av RAID-volymen kringgår obuffrad I/O cacheminnet (t.ex. genom att använda Force Unit Access-biten i NVMe-protokollet) och I/O-åtgärden slutförs inte förrän alla enheter i RAID-volymen har slutfört begäran om att anförtro data. Med den här typen av I/O-åtgärd försvinner alla fördelar med en enhet med högre prestanda i volymen.

RAID 5 ger bättre prestanda genom att använda striping och skydd via paritet. Nackdelen med RAID 5 är att det krävs längre tid för att återskapa en stor RAID 5-volym. Här följer de viktigaste funktionerna i RAID 5:

- Kräver minst tre enheter.
- Data är tillgängliga även om en av de enheter som finns i volymen slutar fungera. Den felaktiga enheten måste bytas ut och volymen måste återskapas för att datan ska vara åtkomlig.
- Den totala kapaciteten är N-1, där N är den totala kapaciteten för enheterna i disksystemet. Om du till exempel använder tre 1 TB-enheter i ett RAID 5-disksystem är den totala volymstorleken 2 TB.

Var försiktig så att du inte bara matchar enhetens leverantör, kapacitet och klass, utan även den specifika modellen. Enheter från samma leverantör, med samma kapacitet och även inom samma klass kan ha olika prestandaegenskaper för vissa typer av I/O-åtgärder. Matchning enligt modell säkerställer alltså att RAID-volymen består av ett homogent diskssystem med enheter som kommer att leverera alla fördelar med en RAID-volym utan att detta innebär att ytterligare sanktioner uppstår när en eller flera enheter i volymen har lägre prestanda.

Dell Pro Max Tower T2 FCT2250 stöder RAID med fler än en hårddiskkonfiguration.

Märkeffekt

I följande tabell visas strömspecifikationerna för Dell Pro Max Tower T2 FCT2250.

Tabell 14. Märkeffekt

Beskrivning	Alternativ ett	Alternativ två	Alternativ tre
Typ	360 W, Platinum	500 W, Platinum	1500 W, Platinum
Inspänning	90 VAC–264 VAC	90 VAC–264 VAC	90 VAC–264 VAC
Ingångsfrekvens	47 Hz–63 Hz	47 Hz–63 Hz	47 Hz–63 Hz
Inström (maximal)	5 A	7 A	13.5 A
Utström (kontinuerlig)	Operating: 12 VA: 18 A 12 VB: 18 A 12 VC: 13 A Storage: 12 VA: 1.50 A 12 VB: 3.30 A 12 VC: 0 A	Operating: 12 VA: 18 A 12 VB: 18 A 12 VC: 18 A Storage: 12 VA: 1.50 A 12 VB: 3.30 A 12 VC: 0 A	Operating: 12 VA: 44 A 12 VB: 36 A 12 VC: 86 A Storage: 12 VA: 1.50 A 12 VB: 5.0 A 12 VC: 0 A
Nominell utspänning	12 VA 12 VB 12 VC	12 VA 12 VB 12 VC	12 VA 12 VB 12 VC
Temperaturintervall:			
Drift	5°C to 45°C (41°F to 113°F)	5°C to 45°C (41°F to 113°F)	5°C to 45°C (41°F to 113°F)
Förvaring	-40°C to 70°C (-40°F to 158°F)	-40°C to 70°C (-40°F to 158°F)	-40°C to 70°C (-40°F to 158°F)

Nätaggregatskontakt

I nedanstående tabell visas specifikationerna för nätaggregatskontakten för Dell Pro Max Tower T2 FCT2250.

Tabell 15. Nätaggregatskontakt

Strömförsörjning	Kontakter
360 W internt nätaggregat (PSU), 80 Plus Platinum	- Två 4-stiftskontakter för processorn - En 8-stiftskontakt för moderkortet - En 8-stiftskontakt för grafikkort
500 W internt nätaggregat (PSU), 80 Plus Platinum	- En 12-stiftskontakt för processorn - En 14-stiftskontakt för moderkortet - En 8-stiftskontakt för grafikkort
Internt nätaggregat på 1 500 W, (80 PLUS Platinum)	- En 12-stiftskontakt för processorn - En 14-stiftskontakt för moderkortet - Två 6-stifts- och två 8-stiftskontakter för grafikkortet

GPU—integrerad

I följande tabell visas specifikationerna för den integrerade grafikprocessorenheten (GPU) som stöds av din Dell Pro Max Tower T2 FCT2250.

Tabell 16. GPU—integrerad

Styrenhet	Minnesstorlek	Processor
Intel Graphics	Shared system memory	Intel Core Ultra 5/7/9

GPU—diskret

I följande tabell visas specifikationerna för den diskreta grafikprocessorenheten (GPU) som stöds av din Dell Pro Max Tower T2 FCT2250.

Tabell 17. GPU—diskret

Styrenhet	Minnesstorlek	Minnestyp
NVIDIA RTX A400	4 GB	GDDR6
NVIDIA RTX A1000	8 GB	GDDR6
NVIDIA GeForce RTX 4060	8 GB	GDDR6
NVIDIA RTX 2000 Ada	16 GB	GDDR6
NVIDIA RTX 4000 Ada	20 GB	GDDR6
NVIDIA RTX 4500 Ada	24 GB	GDDR6
NVIDIA RTX 5000 Ada	32 GB	GDDR6
NVIDIA RTX 6000 Ada	48 GB	GDDR6
AMD Radeon Pro W7500	8 GB	GDDR6
AMD Radeon PRO W7600	8 GB	GDDR6

Videoportsupplösning

I följande tabell visas videoportupplösningen för din Dell Pro Max Tower T2 FCT2250.

Tabell 18. Videoportsupplösning

Grafikkort	Videoportar	Maximal upplösning som stöds
NVIDIA RTX A400	Fyra Mini DisplayPort 1.4a	4096 x 2160 vid 120 Hz 5120 x 2880 vid 60 Hz
NVIDIA RTX A1000	Tre Mini DisplayPort 1.4a	4096 x 2160 vid 120 Hz 5120 x 2880 vid 60 Hz 7680 x 4320 vid 30 Hz
NVIDIA GeForce RTX 4060	- Tre DisplayPort 1.4a - En HDMI 2.0	4096 x 2160 vid 120 Hz 5120 x 2880 vid 60 Hz 7680 x 4320 vid 60 Hz
NVIDIA RTX 2000 Ada	Fyra Mini DisplayPort 1.4a	4096 x 2160 vid 120 Hz 5120 x 2880 vid 60 Hz 7680 x 4320 vid 60 Hz
NVIDIA RTX 4000 Ada	Fyra DisplayPort 1.4a	4096 x 2160 vid 120 Hz

Tabell 18. Videoportsupplösning (fortsättning)

Grafikkort	Videoportar	Maximal upplösning som stöds
		5120 x 2880 vid 60 Hz 7680 x 4320 vid 60 Hz
NVIDIA RTX 4500 Ada	Fyra DisplayPort 1.4a	4096 x 2160 vid 120 Hz 5120 x 2880 vid 60 Hz 7680 x 4320 vid 60 Hz
NVIDIA RTX 5000 Ada	Fyra DisplayPort 1.4a	4096 x 2160 vid 120 Hz 5120 x 2880 vid 60 Hz 7680 x 4320 vid 60 Hz
NVIDIA RTX 6000 Ada	Fyra DisplayPort 1.4a	4096 x 2160 vid 120 Hz 5120 x 2880 vid 60 Hz 7680 x 4320 vid 60 Hz
AMD Radeon Pro W7500	Fyra DisplayPort 2.1	3840 x 2160 vid 120 Hz 5120 x 2880 vid 60 Hz 7680 x 4320 vid 60 Hz
AMD Radeon Pro W7600	Fyra DisplayPort 2.1	3840 x 2160 vid 120 Hz 5120 x 2880 vid 60 Hz 7680 x 4320 vid 60 Hz

Säkerhet för maskinvara

I följande tabell visas hårsvarsäkerheten för din Dell Pro Max Tower T2 FCT2250.

Tabell 19. Säkerhet för hårdvara

Säkerhet för hårdvara
Chassintrångskontakt
Stöd för chassilåsspår
Intel Authenticate
Intel Secure Boot
Säkerhetskabeluttag (för Kensington-lås)
Datarensning av lokal hårddisk genom BIOS (säker radering)
Låsbara kabelhöljen
Microsoft 10 Device Guard och Credential Guard (företagsartikelrad)
Microsoft Windows BitLocker
SafeBIOS: inkluderar Dell Off-host BIOS-verifiering, BIOS-återhämtning, BIOS-återställning och ytterligare BIOS-kontroller
SafeID inklusive Trusted Platform Module (TPM) 2.0
Självkrypterande lagringsenheter (Opal, FIPS)
Smart Card-tangentbord (FIPS)
Meddelanden om manipulering av leverantörskedja
Trusted Platform Module TPM 2.0

Miljö

I nedanstående tabell visas miljöspecifikationerna för Dell Pro Max Tower T2 FCT2250.

Tabell 20. Miljö

Funktionen	Värden
Återvinningsbart förpackningsmaterial	Ja
BFR/PVC – fria chassin	Ja
Förpackningsstöd för vertikal orientering	Ja
Förpackning med flera paket	Ja
Energieffektiv strömförsörjning	Standard
Efterlever ENV0424	Ja

 **OBS:** Den träbaserade förpackningen innehåller minst 35 % återvunna material enligt totalvikten av träbaserade fiber. Förpackning som inte innehåller träbaserade fiber kan hävdas som ej tillämplig. Förväntat krav för EPEAT 2018.

Regelefterlevnad

I följande tabell visas regelefterlevnaden för Dell Pro Max Tower T2 FCT2250.

Tabell 21. Regelefterlevnad

Regelefterlevnad
Faktablad om produktsäkerhet, EMC och miljö
Dells hemsida om regelefterlevnad
Policy för ansvarsfulla affärsallianser

Drift- och lagermiljö

I den här tabellen visas specifikationerna för drift och lagring av din Dell Pro Max Tower T2 FCT2250.

Luftburen föroreningsnivå: G1 enligt ISA-S71.04-1985

Tabell 22. Datormiljö

Beskrivning	Drift	Lagring
Temperaturintervall	0°C to 35°C (32°F to 95°F)	-40°C to 65°C (-40°F to 149°F)
Relativ luftfuktighet (maximalt)	10% to 90% (non-condensing)	0% to 95% (non-condensing)
Vibration (maximal)*	0.66 GRMS	1.30 GRMS
Stöt (max):	110 G†	160 G†
Höjdområde	-15.2 m to 3048 m (-49.87 ft to 10000 ft)	-15.2 m to 10668 m (-49.87 ft to 35000 ft)
 CAUTION: Drift- och lagringstemperaturintervallen kan variera mellan olika komponenter, så att använda eller förvara enheten utanför dessa intervall kan påverka prestandan hos enskilda komponenter.		

* Mätt med ett slumpmässigt vibrationsspektrum som simulerar användarmiljön.

† Mätt med en 2 ms halv sinuspuls.

DRAFT

Dells supportpolicy

Mer information Dells supportpolicy går att söka efter i kunskapsdatabasresursen på [Dells supportwebbplats](#).

Arbeta inuti datorn

Säkerhetsanvisningar

Följ dessa säkerhetsföreskrifter för att skydda datorn och dig själv. Om inget annat anges antar varje procedur i detta dokument att du har läst säkerhetsinformationen som medföljde datorn.

-  **WARNING:** Läs säkerhetsinstruktionerna som levererades med datorn innan du arbetar i datorn. Mer information om bästa säkerhetspraxis finns på [Dells hemsida för regelefterlevnad](#).
-  **WARNING:** Koppla bort datorn från alla strömkällor innan du öppnar datorkåpan eller panelerna. När du är klar sätter du tillbaka alla kåpor, paneler och skruvar innan du ansluter datorn till eluttaget.
-  **CAUTION:** Undvik att datorn skadas genom att se till att arbetsytan är plan, torr och ren.
-  **CAUTION:** Du bör endast utföra felsökning och reparationer som godkänts eller anvisats av Dells team för teknisk support. Skador som uppstår till följd av service som inte har godkänts av Dell täcks inte av garantin. Se säkerhetsanvisningarna som kommer med produkten eller på [Dells hemsida för regelefterlevnad](#).
-  **CAUTION:** Jorda dig genom att röra vid en omålad metallyta, till exempel metallen på datorns baksida, innan du rör vid något inuti datorn. Medan du arbetar bör du med jämna mellanrum röra vid en olackerad metallyta för att avleda statisk elektricitet som kan skada de inbyggda komponenterna.
-  **CAUTION:** Undvik att komponenter och kort skadas genom att hålla dem i kanterna och undvika att vidröra stift och kontakter.
-  **CAUTION:** När du kopplar bort en kabel ska du alltid dra i dess kontakt eller dragflik, inte i själva kabeln. Vissa kablar har kontakter med låsfliks eller vingskruvar som måste lossas innan kabeln kan kopplas från. När du kopplar från kablar ska du rikta in dem rakt för att undvika att kontaktstiften böjs. När du ansluter kablar ska du se till att kontakten på kabeln är korrekt inriktad och i linje med porten.
-  **CAUTION:** Tryck in och mata ut eventuella kort från mediekortläsaren.
-  **CAUTION:** Var försiktig när du hanterar uppladdningsbara litiumjonbatterier i bärbara datorer. Svullna batterierna bör inte användas och bör bytas ut och avyttras rätt sätt.

Innan du arbetar inuti datorn

Om denna uppgift

 **OBS:** Bilderna i det här dokumentet kan skilja från din dator beroende på konfigurationen du beställde.

Steg

1. Spara och stäng alla öppna filer samt avsluta alla öppna program.
2. Stäng av datorn. För Windows-operativsystem klickar du på **Start** >  **Ström** > **Stäng av**.
 -  **OBS:** Om du använder ett annat operativsystem finns det anvisningar för hur du stänger av datorn i operativsystemets dokumentation.
3. Stäng av all monterad kringutrustning.
4. Koppla bort datorn och alla anslutna enheter från eluttagen.
5. Koppla bort alla anslutna nätverksenheter och all kringutrustning, t.ex. tangentbord, mus och bildskärm, från datorn.

 **CAUTION:** Om du vill koppla bort en nätverkskabel drar du ut kabeln från datorn.

6. Ta bort eventuella mediakort och optiska skivor från datorn, om det behövs.

Säkerhetsföreskrifter

I det här avsnittet beskrivs de första stegen som ska följas innan du demonterar en enhet eller komponent.

Observera följande säkerhetsföreskrifter innan du utför installationer eller fel-/åtgärdsprocedurer som innebär demontering eller montering:

- Stäng av datorn och all ansluten kringutrustning.
- Koppla bort datorn från växelströmmen.
- Koppla bort alla nätverkskablar och all kringutrustning från datorn.
- Använd ett ESD-fältservicekit när du arbetar i din dator för att undvika skador på grund av elektrostatisk urladdning (ESD).
- Placera den borttagna komponenten på en antistatisk matta när du har tagit bort den från datorn.
- Använda skor med icke-ledande gummisulor för att minska risken för elektrisk stöt.
- Tryck på och håll strömbrytaren intryckt i 15 sekunder för att ladda ur den återstående strömmen i moderkortet.

Standby ström

Dell-produkter med standby-ström måste kopplas ur innan du öppnar baksidan. System med standby-ström är strömförande när de är avstängda. Den interna strömmen gör att datorn kan stängas av (Wake-on-LAN), och stängs av i viloläge och har andra avancerade strömhanteringsfunktioner.

Förbindelse

Förbindelse är en metod för att ansluta två eller flera jordledare till samma elektriska potential. Detta görs med hjälp av ett ESD-fältservicekit. Vid anslutning av en bindningstråd är det viktigt att den är ansluten till bar metall och aldrig till en målade eller icke-metallyta. Se till att handledsremmen sitter säkert och har full kontakt med huden. Ta av dig alla smycken, exempelvis klockor, armband och ringar, innan du jordar dig själv och utrustningen.

Elektrostatisk urladdning, ESD-skydd

ESD är ett stort problem när du hanterar elektroniska komponenter, särskilt känsliga komponenter såsom expansionskort, processorer, minnesmoduler och moderkort. Liten belastning kan skada kretsarna på ett sätt som kanske inte är uppenbart, men som kan ge tillfälliga problem eller förkortad produktivslängd. Eftersom det finns påtryckningar i branschen för lägre strömkrav och högre densitet blir ESD-skyddet allt viktigare att tänka på.

Två erkända typer av skador orsakade av ESD är katastrofala och tillfälliga fel.

- **Katastrofala** – ungefär 20 procent av alla ESD-relaterade fel utgörs av katastrofala fel. I dessa fall ger skada upphov till en omedelbar och fullständig förlust av funktionaliteten. Ett exempel på ett katastrofalt fel är när ett DIMM-minne utsätts för en statisk stöt och systemet omedelbart visar meddelandet "No POST/No Video" (inget starttest/ingen video) och avger en ljudkod för avsaknad av eller ej fungerande minne.
- **Tillfälliga** – tillfälliga fel representerar cirka 80 procent av de ESD-relaterade felen. Den höga andelen tillfälliga fel innebär att de flesta gånger som skador uppstår kan de inte identifieras omedelbart. Minnesmodulen utsätts för en statisk stöt, men spårningen försvagas knappt och ger inte omedelbart några symtom utåt som är relaterade till skadan. Det kan ta flera veckor eller månader för det försvagade spåret att smälta och under tiden kan det uppstå försämringar av minnesintegriteten, tillfälliga minnesfel och så vidare.

Återkommande fel som även kallas latent eller "walking wounded" är svåra att upptäcka och felsöka.

Utför följande åtgärder för att förhindra ESD-skador:

- Använd ett kabelanslutet ESD-armband som är korrekt jordat. Trådlösa antistatiska armband ger inte tillräckligt skydd. Det räcker inte med att röra vid chassit innan du hanterar delar för att få ett garanterat ESD-skydd för delar med ökad ESD-känslighet.
- Hantera alla komponenter som är känsliga för statisk elektricitet på en plats som är skyddad mot elektrostatiska urladdningar. Använd om möjligt antistatiska golvplattor och skrivbordsunderlägg.
- Ta inte ut en komponent som är känslig för statisk elektricitet från sin förpackning förrän du är redo att installera komponenten. Innan du packar upp den antistatiska förpackningen använder du den antistatiska armbandet till att ladda ur den statiska elektriciteten från kroppen. Mer information om armbandet och ESD-armbandstestaren finns i [Komponenterna i ett ESD-fältservicekit](#).

- Innan du transporterar en komponent som är känslig för statisk elektricitet ska du placera den i en antistatisk behållare eller förpackning.

ESD-fältservicekit

Det oövakade fältservicekittet är det servicekit som oftast används. Varje fältservicekit innehåller tre huvudkomponenter: antistatisk matta, armband och bindningstråd.

 **CAUTION:** Det är viktigt att hålla enheter som är känsliga för statisk elektricitet borta från inre delar som är isolerade och ofta innehåller mycket elektricitet, till exempel kylflänsars plasthöljen.

Arbetsmiljö

Innan du använder ESD-fältservicekittet bör du bedöma situationen på kundens plats. Till exempel är implementering av kittet för en servermiljö annorlunda än för en stationär eller bärbar miljö. Servrar installeras vanligtvis i ett rack i ett datacenter; stationära datorer eller bärbara datorer placeras vanligtvis på kontorsdiskar eller i hytter. Leta alltid efter ett stort, öppet, platt arbetsområde som är fritt och tillräckligt stort för att använda ESD-kittet med extra utrymme för att rymma typen av dator som repareras. Arbetsytan bör också vara fri från isolatorer som kan orsaka en ESD-händelse. På arbetsområdet ska isolatorer som frigolit och annan plast alltid flyttas minst 12 tum eller 30 centimeter bort från känsliga delar före fysisk hantering av hårdvarukomponenter.

ESD-förpackning

Alla ESD-känsliga enheter måste skickas och tas emot i statisk säker förpackning. Metall, statiska skärmade väskor föredras. Du ska dock alltid returnera den skadade komponenten med samma ESD-påse och förpackning som den nya delen kom i. ESD-väska ska förslutas och tejpas igen och allt skumförpackningsmaterial ska användas i originalförpackningen som den nya delen levererades i. ESD-känsliga enheter ska endast tas bort från förpackningen på en ESD-skyddad arbetsyta, och delar ska aldrig placeras ovanpå ESD-påsen eftersom endast insidan av påsen är avskärmd. Placera alltid delar i handen, på den antistatiska mattan, i datorn eller inuti en ESD-påse.

Komponenter i ett ESD-fältservicekit

Komponenterna i ett ESD-fältservicekit:

- **Antistatisk matta** – Den antistatiska mattan är avledande och delar kan placeras på den under serviceprocedurer. Vid användning av en antistatisk matta ska armbandet sitta ordentligt och bindtråden ska vara ansluten till den antistatiska mattan och till alla oskyddade metalltytor på datorn som bearbetas. När de har installerats på rätt sätt kan servicedelar avlägsnas från ESD-påsen och placeras direkt på den antistatiska mattan. ESD-känsliga föremål är skyddade i din hand, på den antistatiska mattan, i datorn eller i en ESD-påse.
- **Armband och bindningstråd** – Armbandet och bindningstråden kan antingen vara direkt anslutna mellan handleden och den oskyddade metallen på hårdvara om den antistatiska mattan inte är nödvändig eller vara anslutna till den antistatiska mattan för att skydda hårdvara som tillfälligt placeras på mattan. Den fysiska anslutningen av armbandet och bindningstråden mellan din hud, den antistatiska mattan och hårdvaran kallas bindning. Använd endast fältservicekit med armband, antistatisk matta och bindningstråd. Använd aldrig trådlösa band. Var försiktig: Tänk alltid på att trådarna i ett armband ofta skadas genom normalt slitage och måste kontrolleras regelbundet med en armbandstestare för att undvika oavsiktlig skada på ESD-hårdvaran. Vi rekommenderar att du provar armbandet och bindningstråden minst en gång per vecka.
- **Testare för ESD-armband** – Trådarna inuti ett ESD-armband är benägna att ta skada med tiden. När du använder en oövervakad sats bör du regelbundet testa armbandet före varje underhållsåtgärd och minst en gång per vecka. En armbandstestare är den bästa metoden för att göra detta test. Genomför testet genom att ansluta armbandets bindningstråd till testaren medan det är fastsatt på din handled och tryck på knappen för att testa. En grön lysdiod tänds om testet är framgångsrikt, en röd LED lyser och ett larm låter om testet misslyckas.

 **OBS:** Vi rekommenderar att den traditionella trådbundna ESD-jordledsremmen och den skyddande antistatiska mattan alltid används vid service av Dell-produkter. Dessutom är det viktigt att känsliga delar hålls separerade från alla isolatordelar medan underhåll utförs på datorn.

Transport av känsliga komponenter

Vid transport av ESD-känsliga komponenter, såsom reservdelar eller delar som ska returneras till Dell, är det viktigt att placera dessa delar i antistatiska påsar för säker transport.

DRAFT

Lyftutrustning

Följ följande riktlinjer vid lyft av tung utrustning:

 **CAUTION: Lyft inte större än 50 pund. Skaffa alltid ytterligare resurser eller använd en mekanisk lyftanordning.**

1. Få en stabil balanserad fot. Håll fötterna ifrån varandra för en stabil bas och peka ut tårna.
2. Dra åt magmuskler Magmusklerna stöder din ryggrad när du lyfter, vilket kompenserar lastens kraft.
3. Lyft med benen, inte med din rygg.
4. Håll lasten stängd. Ju närmare det är på din ryggrad, desto mindre belastning det på din rygg.
5. Håll ryggen upprätt, oavsett om du lyfter eller sätter ner lasten. Lägg inte till kroppens vikt på lasten. Undvik att vrida din kropp och rygg.
6. Följ samma teknik i omvänd ordning när du sätter ner lasten.

När du har arbetat inuti datorn

Om denna uppgift

 **CAUTION: Kvarglömda och lösa skruvar inuti datorn kan allvarligt skada datorn.**

Steg

1. Sätt tillbaka alla skruvar och kontrollera att inga lösa skruvar finns kvar inuti datorn.
2. Anslut eventuella externa enheter, kringutrustning och kablar som du tog bort innan arbetet på datorn påbörjades.
3. Sätt tillbaka eventuella mediakort, skivor och andra komponenter som du tog bort innan arbetet på datorn påbörjades.
4. Anslut datorn och alla anslutna enheter till eluttagen.
5. Starta datorn.

BitLocker

 **CAUTION: Om BitLocker inte stängs av innan BIOS uppdateras identifieras inte BitLocker-nyckeln nästa gång du startar om datorn. Du uppmanas att ange återställningsnyckeln för att fortsätta och vid varje omstart visas en uppmaning om att ange återställningsnyckeln. Om du inte har återställningsnyckeln kan detta resultera i dataförlust eller en ominstallation av operativsystemet. Mer information finns i kunskapsbasartikeln om att [uppdatera BIOS på Dell-datorer med BitLocker aktiverat](#).**

Installation av följande komponenter utlöser BitLocker:

- hårddisk eller SSD-disk
- Moderkort

Rekommenderade verktyg

Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:

- Stjärnskruvmejsel (Phillips), nr 1
- Stjärnskruvmejsel (Phillips), nr 2
- Plastmejsel

Skruvlista

 **OBS:** När du tar bort skruvarna från en komponent rekommenderar vi att du noterar skruvtyp, antalet skruvar och sedan placerar dem i en skruvförvaringslåda. Detta är för att säkerställa att rätt antal skruvar och korrekt skruvtyp används när komponenten sätts tillbaka.

 **OBS:** Vissa datorer har magnetiska ytor. Kontrollera att skruvarna inte blir kvar på sådana ytor när du sätter tillbaka en komponent.

 **OBS:** Skruvfärgen kan variera beroende på vilken konfiguration som beställts.

Tabell 23. Skruvlista

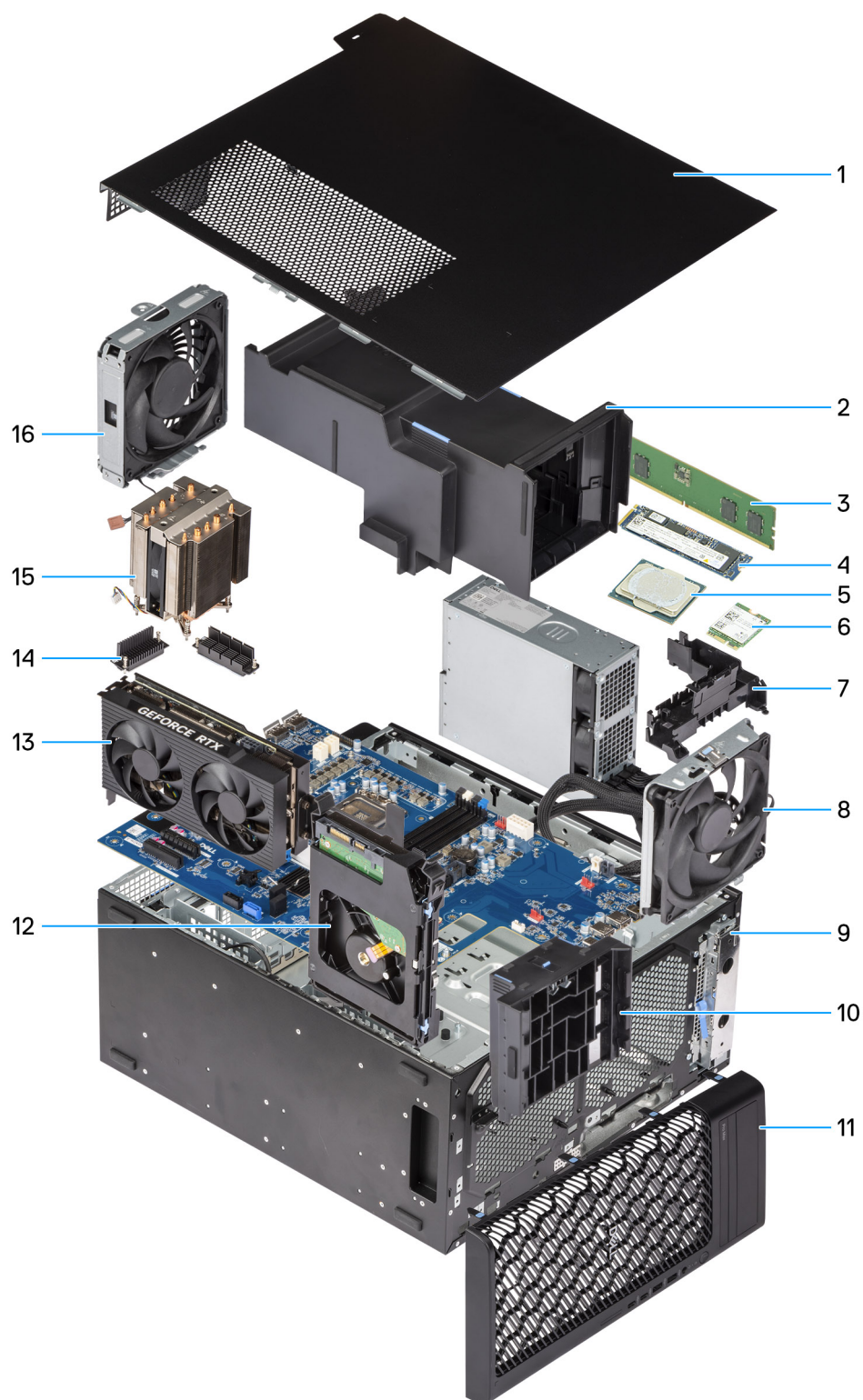
Komponent	Skruvtyp	Kvantitet	Skruvbild
Sidopanel	Fästskruv	1	
M.2 2230/2280 SSD-disk	M2×3,5	1	
WLAN-kort	M2×3,5	1	
Intern WLAN-antenn	M3×3	2	
Kåpa för nätaggregat	#6-32	1	
Nätaggregat på 1500 W	#6-32	4	
Nätaggregat på 360 W	#6-32	3	
Processorfläkt och 125 W-kylflänsenhet	Fästskruv	4	
Processorfläkt och 65 W-kylflänsenhet	Fästskruv	4	
VR kylfläns	Fästskruv	2	
Främre fläkt 1	M3 × 5	1	
Främre fläkt 2	M3 × 5	1	
Bakre fläkt (nätaggregat på 1500 W)	M3 × 5	1	
Moderkort	#6-32 M2	10 2	 
Tillvalsmoduler • DisplayPort-anslutning • HDMI • LAN • Thunderbolt • USB	M2×4	2	

Tabell 23. Skruvlista (fortsättning)

Komponent	Skruvtyp	Kvantitet	Skruvbild
• VGA			
Optisk 5 GbE-modul (tillval)	M2×4	3	

Huvudkomponenter i Dell Pro Max Tower T2 FCT2250

Följande bild visar huvudkomponenterna för Dell Pro Max Tower T2 FCT2250.



Figur 8. Huvudkomponenter i Dell Pro Tower Plus FCT2250

1. Sidopanel
2. Luftströmsskydd
3. Minnesmodul
4. M.2 2280 SSD-disk
5. Processor
6. WLAN-kort
7. Kabelhubb

DRAFT

8. Bakre systemfläkt
9. 5,25-tums främre FlexBay
10. GPU-ändhållare
11. Frontram
12. 3,5-tumshårddisk
13. Grafikkort med strömförsörjning
14. Kylfläns med spänningsregulator
15. Processorkylfläns
16. Främre systemfläkt

 **OBS:** Dell Technologies innehåller en lista över komponenter och tillhörande artikelnummer för den ursprungliga systemkonfigurationen som köpts. Dessa delar är tillgängliga enligt garantitäckningar som kunden har köpt. Kontakta din Dell-säljare för köpalternativ.

Sidopanel

Ta bort sidopanelen

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).

 **OBS:** Se till att du tar bort säkeretskabeln från säkeretskabeluttaget (i tillämpliga fall).

Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för sidopanelen och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Figur 9. Ta bort sidopanelen



Figur 10. Ta bort sidopanelen

Steg

1. Lossa fästskruven som håller fast kåpan i datorn.
2. Dra den blå frigöringsspärren så att panelen lossnar från datorn.
3. Öppna sidopanelen mot datorns sida och lyft bort skyddet från chassit.

Installera sidopanelen

Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för sidopanelen och ger en visuell representation av installationsproceduren.



1x



Figur 11. Installera sidopanelen



Figur 12. Installera sidopanelen

Steg

1. Rikta in flikarna på sidopanelen med öppningarna i chassit.
2. Tryck sidopanelen mot sidan av datorn för att installera den.
3. Frigöringsspärr låser automatiskt sidokåpan på datorn.
4. Dra åt fästskruven för att sätta fast kåpan i datorn.

Nästa Steg

1. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Luftströmsskydd

Ta bort luftströmsskyddet

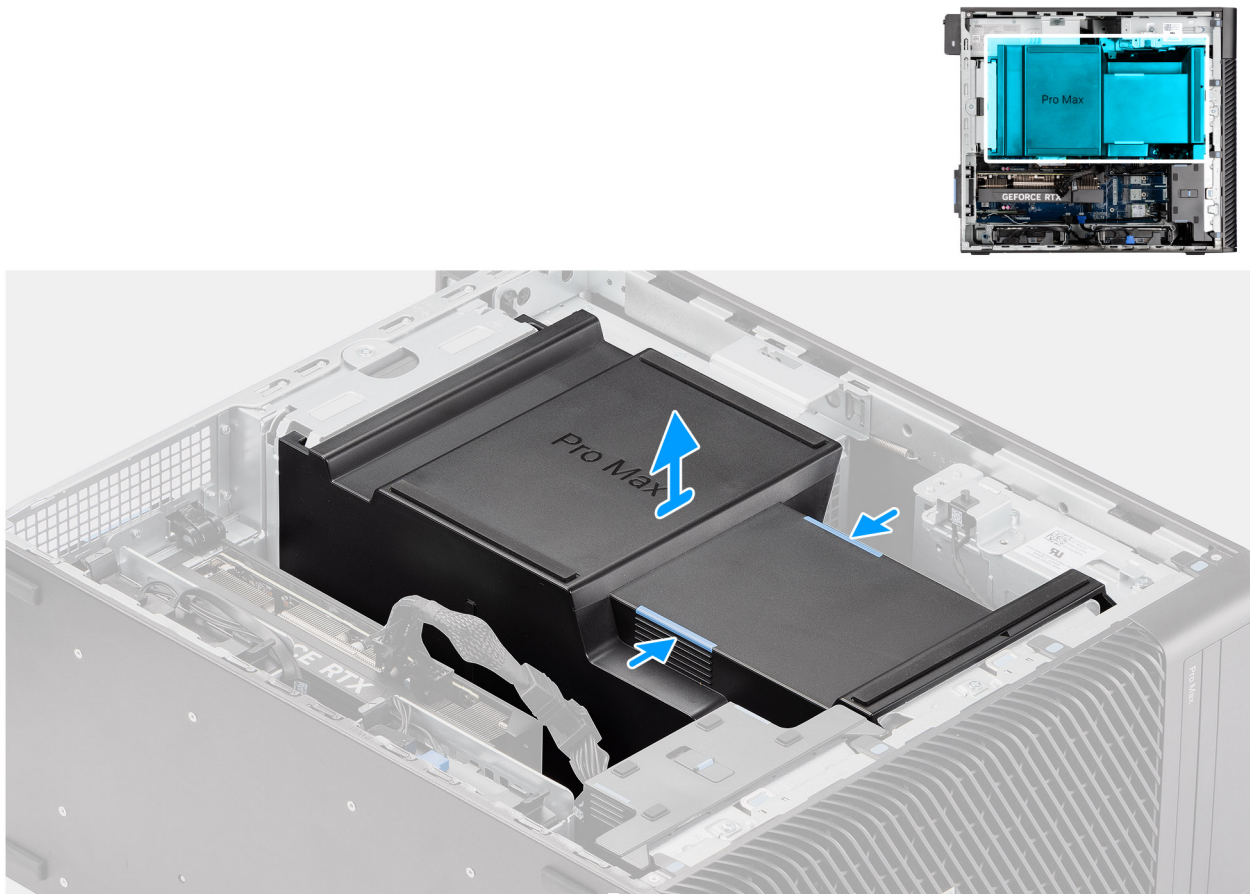
Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [Ta bort sidopanelen](#).

i **OBS:** När du tar bort luftströmsskyddet kopplas minnesfläktmodulen bort eftersom minnesfläktmodulen är integrerad i luftströmsskyddet.

Om denna uppgift

Följande bild visar luftströmsskyddets placering och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Figur 13. Ta bort luftströmsskyddet

Steg

1. Håll i luftströmsskyddet med handtagspunkterna.
2. Dra luftströmsskyddet uppåt och ut ur datorn.

Installera luftströmsskyddet

Förutsättningar

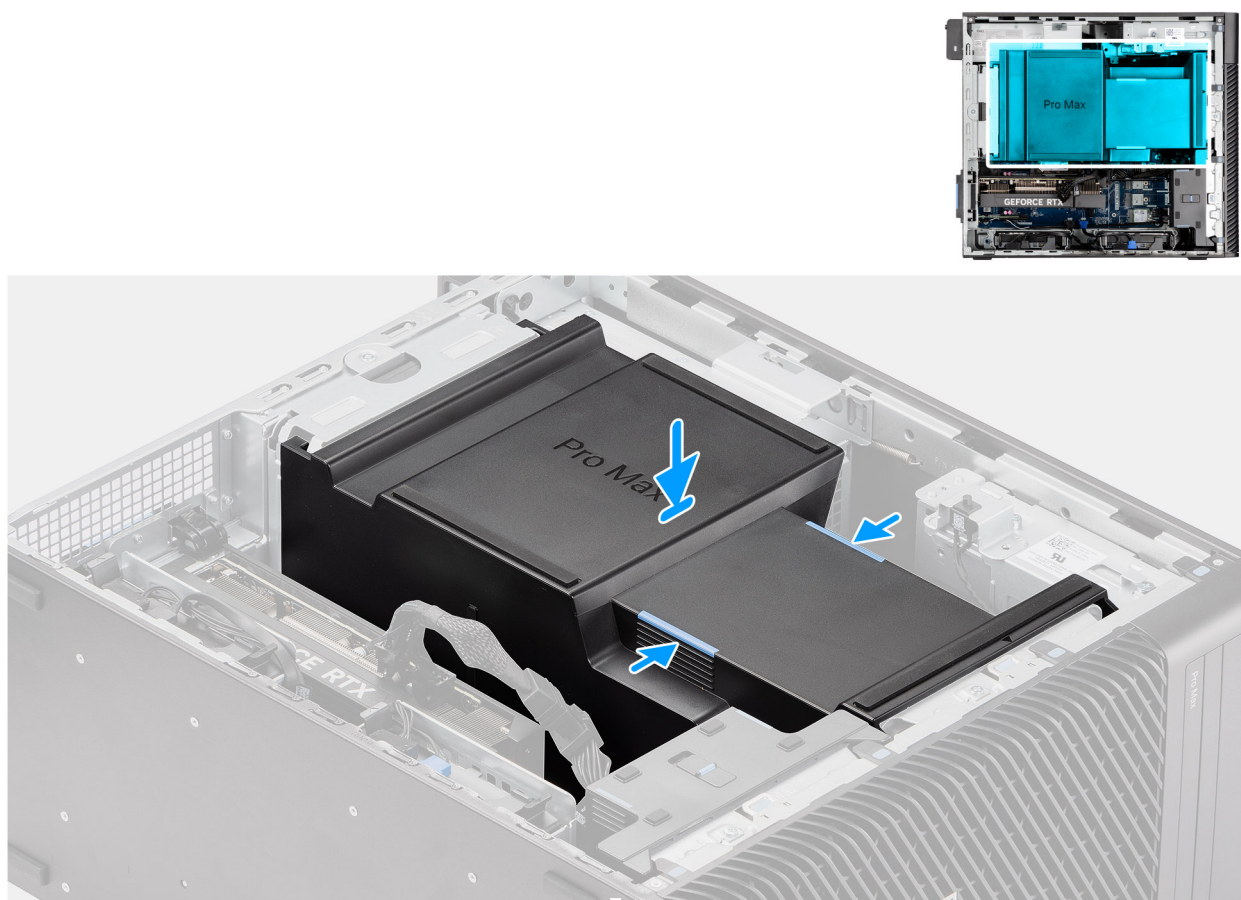
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

i **OBS:** När du installerar luftströmsskyddet ansluts minnesfläktmodulen eftersom minnesfläktmodulen är integrerad i luftströmsskyddet.

i **OBS:** Dra alla strömkablar genom det nedre luftskyddsskyddets hölje för att förhindra att luftströmsskyddet stör installationen.

Om denna uppgift

Följande bild visar luftströmsskyddets placering och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Figur 14. Installera luftströmsskyddet

Steg

1. Rikta in luftströmsskyddet över kylflänsen och moderkortets fäste och placera det i facket.
2. Tryck ned luftströmsskyddet tills flikarna låses fast på plats.

Nästa Steg

1. Installera [sidopanelen](#).
2. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Knappcellsbatteri

Ta bort knappcellsbatteriet

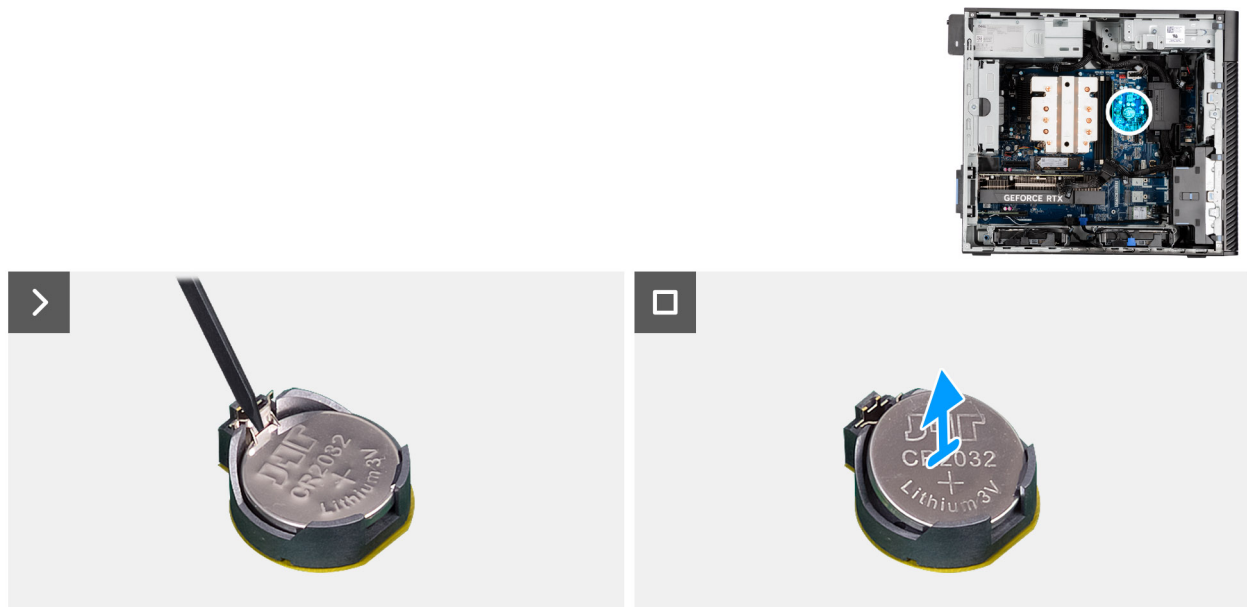
Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [sidopanelen](#).
3. Ta bort [luftströmsskyddet](#).

Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för knappcellsbatteriet och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.

 **CAUTION:** Om du tar bort knappcellsbatteriet rensas CMOS och BIOS-inställningarna återställs.



Figur 15. Ta bort knappcellsbatteriet

Steg

1. Använd en plastmejsel och bänd försiktigt upp knappcellsbatteriet från platsen på moderkortet.
2. Ta bort knappcellsbatteriet från datorn.

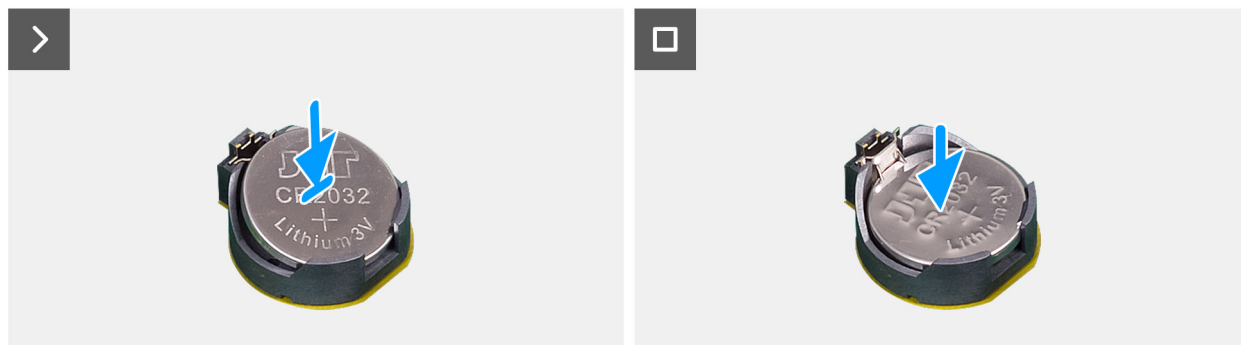
Installera knappcellsbatteriet

Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bilder visar knappcellsbatteriets placering och ger en illustration av installationsproceduren.



Figur 16. Installera knappcells batteriet

Steg

1. Sätt in knappcells batteriet med "+" uppåt och för in det under flikarna vid kontaktens pluspol.
2. Tryck ned batteriet i kontakten tills det snäpps fast.

Nästa Steg

1. Installera [luftströmsskyddet](#).
2. Installera [sidopanelen](#).
3. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort och installera enheter som kan bytas av kund (CRU:er)

De utbytbara komponenterna i detta kapitel är enheter som kan bytas av kund (CRU:er).

 **CAUTION:** Kunder kan endast byta ut CRU-delar, i enlighet med säkerhetsåtgärder och utbytesprocedurer.

 **OBS:** Bilderna i det här dokumentet kan skilja från din dator beroende på konfigurationen du beställde.

Frontram

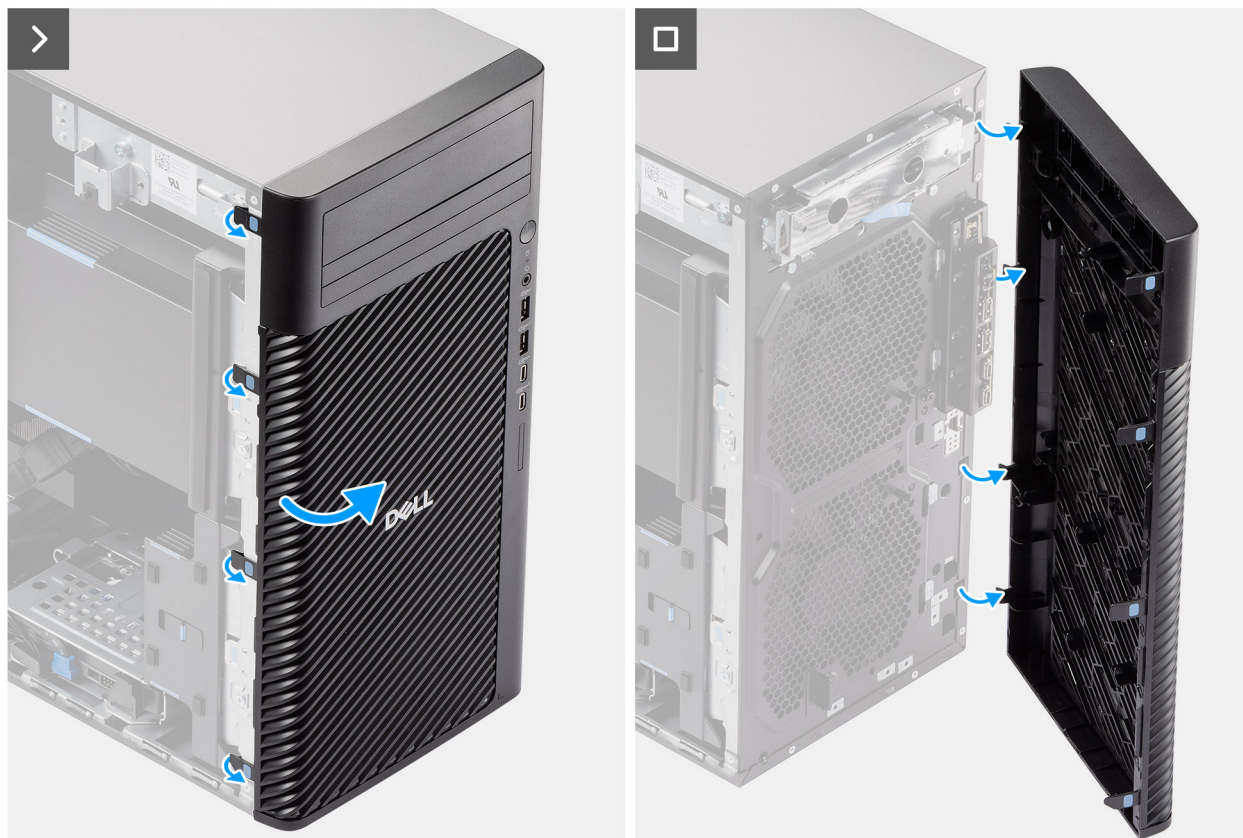
Ta bort frontramen

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [sidopanelen](#).

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för frontramen och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Figur 17. Ta bort frontramen

Steg

1. Bänd upp kvarhållningsflikarna för att frigöra frontramen från datorn.
2. Dra lite grann i frontramen och vrid den försiktigt så att de andra flikarna på ramen lossar från spåren i datorchassit.
3. Ta bort frontramen från datorn.

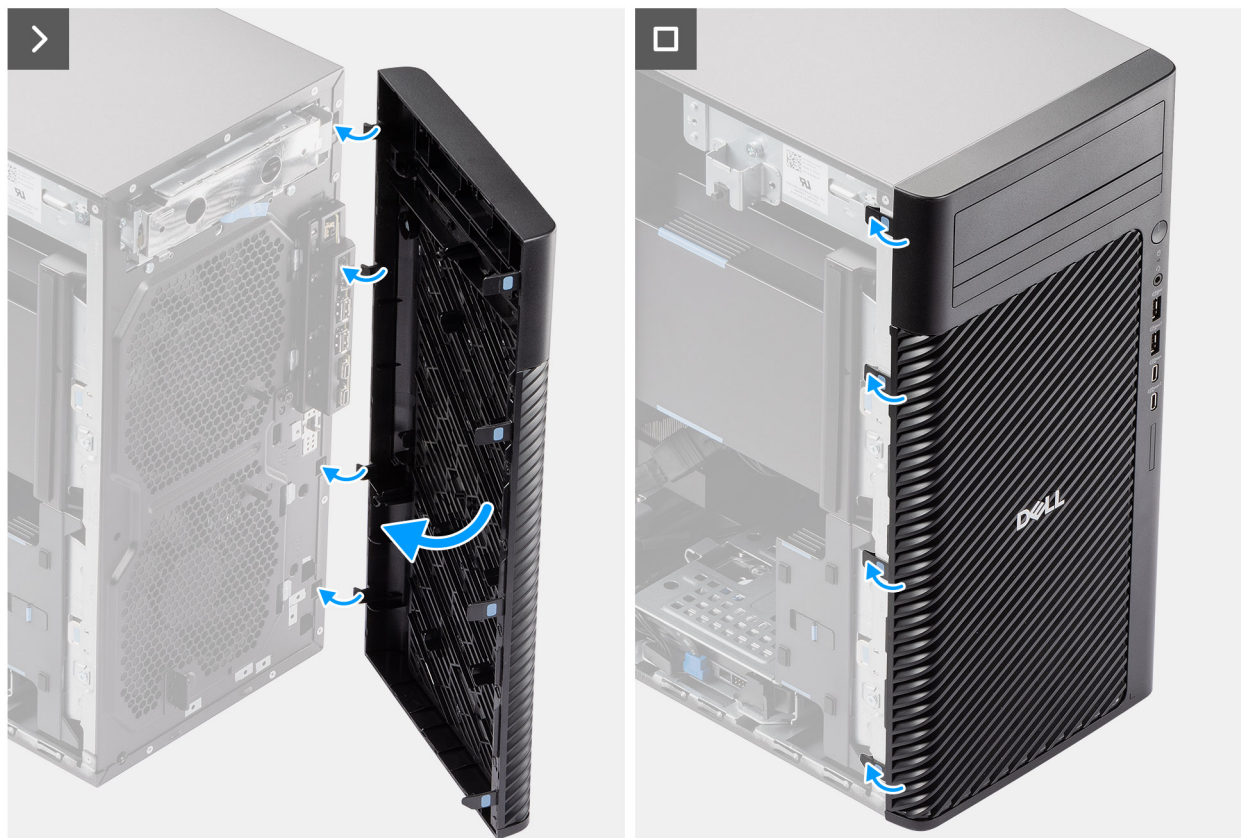
Installera frontramen

Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bilder visar frontramens placering och ger en illustration av installationsproceduren.



Figur 18. Installera frontramen

Steg

1. Placera frontramen för att rikta in flikarna på ramen med spåren på chassit.
2. Tryck in ramen tills flikarna klickar på plats.

Nästa Steg

1. Installera [sidopanelen](#).
2. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Främre I/O-fäste

Ta bort det främre I/O-fästet

Förutsättningar

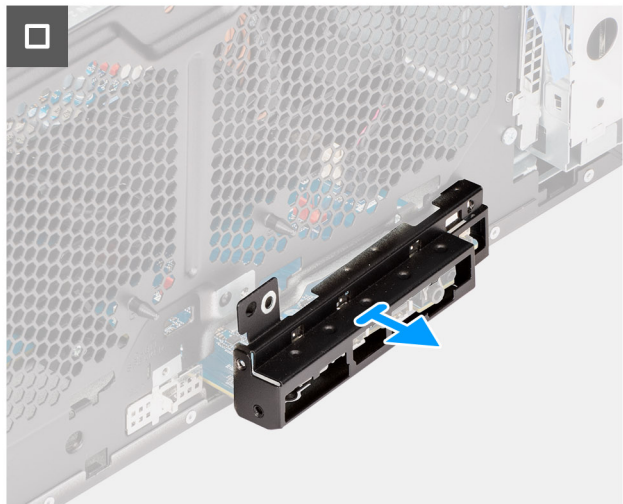
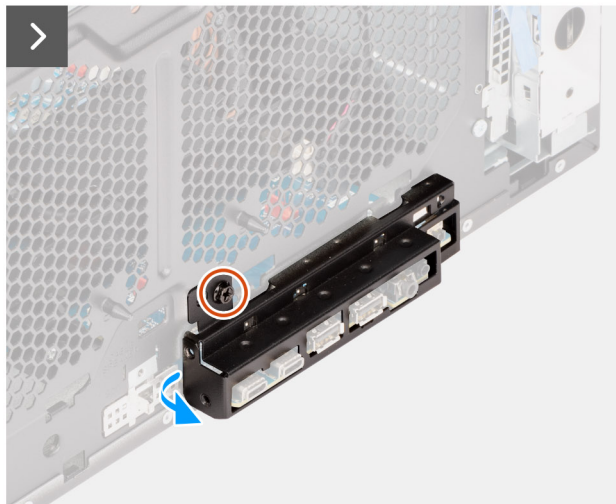
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [sidopanelen](#).
3. Ta bort [frontramen](#).

Om denna uppgift

Följande bilder visar det främre I/O-fästets placering och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



1x
#6-32



Figur 19. Ta bort det främre I/O-fästet

Steg

1. Ta bort skruven (#6-32) som håller den främre I/O-fästet på plats i chassit.
2. Skjut och lyft ut det främre I/O-fästet ur chassit.

Installera det främre I/O-fästet

Förutsättningar

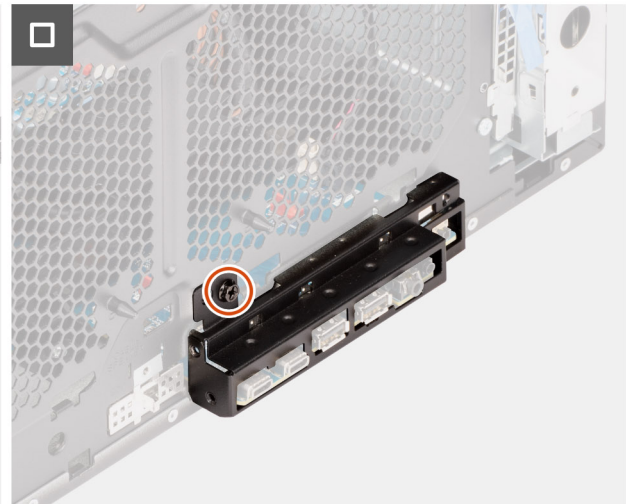
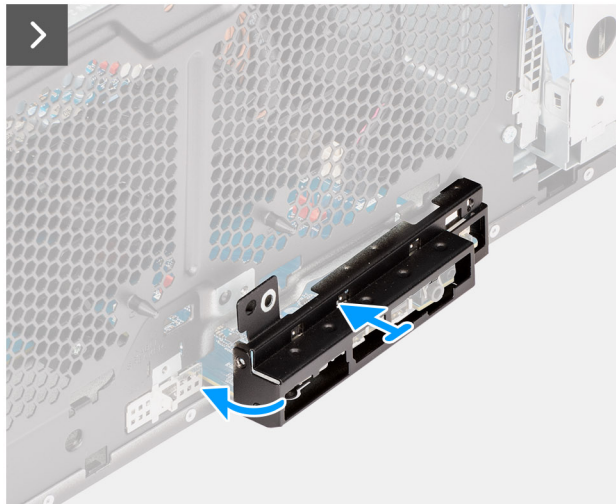
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bilder visar det främre I/O-fästets placering och ger en visuell representation av installationsproceduren.



1x
#6-32



Figur 20. Installera det främre I/O-fästet

Steg

1. Rikta in och skjut in det främre I/O-fästet i platsen på chassit.
2. Sätt tillbaka skruven (nr 6-32) för att fästa det främre I/O-fästet på chassit.

Nästa Steg

1. Installera [frontramen](#)
2. Installera [sidopanelen](#).
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Intern högtalare

Removing the internal speaker

 **CAUTION:** The information in this removal section is intended for authorized service technicians only.

Förutsättningar

1. Follow the procedure in [before working inside your computer](#).
2. Remove the [side cover](#).
3. Remove the [air shroud](#).

 **OBS:** For computers with 1500 W PSU only.

Om denna uppgift

The following images indicate the location of the internal speaker and provide a visual representation of the removal procedure.

DRAFT

Figur 21. Removing the internal speaker

Steg

1. Disconnect the internal speaker cable from the connector on the system board.
2. Unroute the internal speaker cable through the recess on the chassis.
3. Slide and remove the internal speaker from the chassis.

Installera den interna högtalaren

 **CAUTION:** Informationen i detta installationsavsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för den interna högtalaren och ger en visuell illustration av installationsproceduren.

Figur 22. Installera den interna högtalaren

Steg

1. Rikta in hålen på den interna högtalaren med inriktningsposten på chassit.
2. För in den interna högtalaren i sitt fack.
3. Dra kabeln för den interna högtalaren genom urtaget på framsidan av chassit.
4. Anslut kabeln för den interna högtalaren till kontakten på moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [luftströmsskyddet](#).

 **OBS:** Endast för datorer med nätaggregat på 1 500 W.

2. Installera [sidopanelen](#).
3. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Minne

Ta bort minnesmodulen

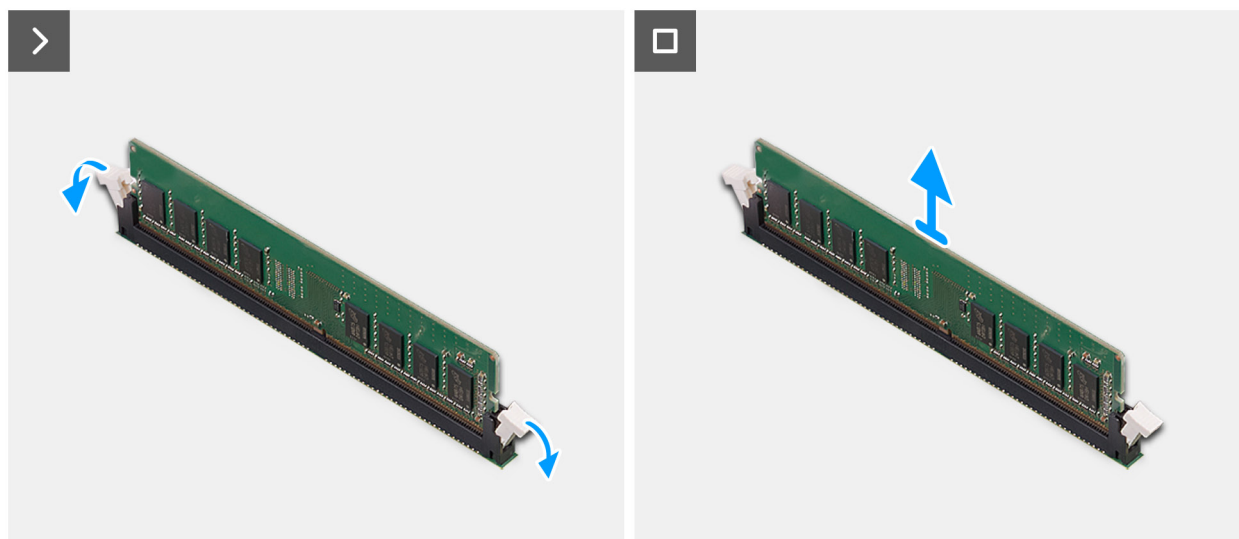
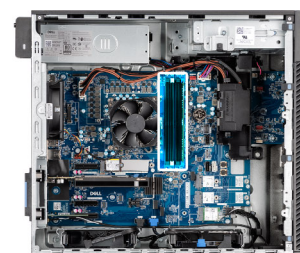
Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [sidopanelen](#).
3. Ta bort [luftströmsskyddet](#).

 **OBS:** Endast för datorer med nätaggregat på 1 500 W.

Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen av minnesmodulen och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Figur 23. Ta bort minnesmodulen

Steg

1. Dra bort låsklämmorna från båda sidorna av minnesmodulen tills minnesmodulen hoppar upp.
2. Skjut bort och ta av minnesmodulen från minnesmodulspåret.

CAUTION: För att förhindra skador på minnesmodulen ska du hålla i minnesmodulen i kanterna. Rör inte vid komponenterna eller metallkontaktarna på minnesmodulen, eftersom elektrostatisk urladdning (ESD) kan leda till allvarliga skador på komponenterna. Läs mer om ESD-skydd i [ESD protection \(ESD-skydd\)](#).

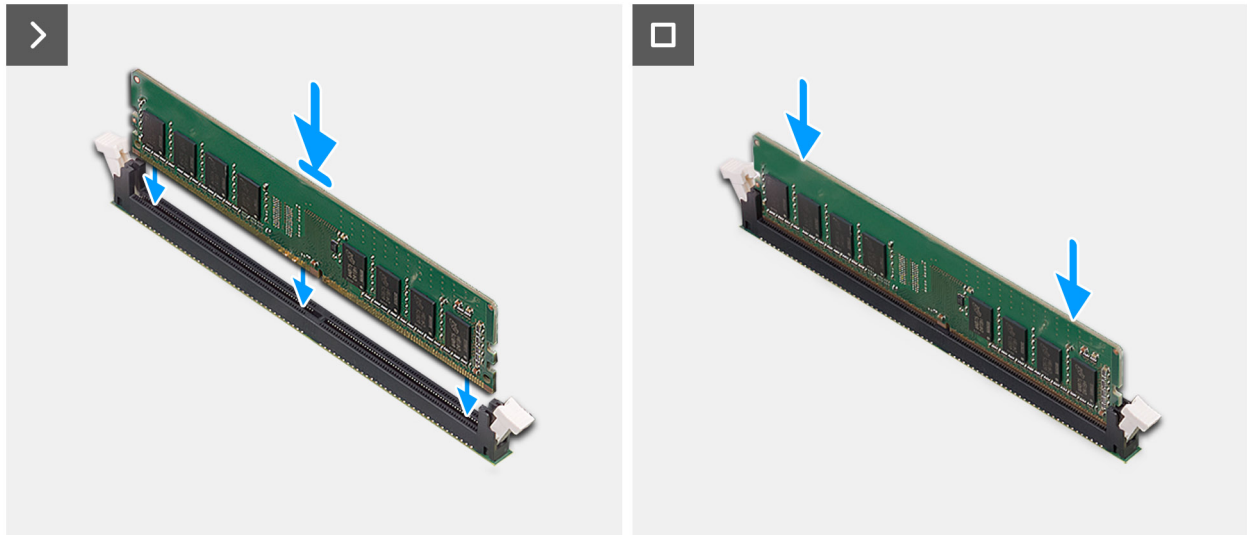
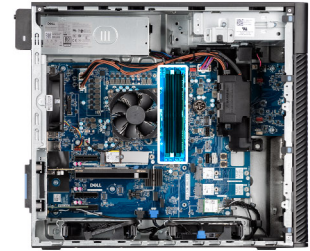
Installera minnesmodulen

Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen av minnesmodulen och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Figur 24. Installera minnesmodulen

Steg

1. Rikta in spåret på minnesmodulen med fliken på minnesmodulplatsen.
2. Vinkla minnesmodulen och tryck in den ordentligt i spåret och tryck sedan minnesmodulen nedåt tills den sitter säkert på plats.

OBS: Om minnesmodulen inte sitter säkert tar du bort minnesmodulen och installerar om den.

CAUTION: För att förhindra skador på minnesmodulen ska du hålla i minnesmodulen i kanterna. Rör inte vid komponenterna eller metallkontaktarna på minnesmodulen, eftersom elektrostatisk urladdning (ESD) kan leda till allvarliga skador på komponenterna. Läs mer om ESD-skydd i [ESD protection \(ESD-skydd\)](#).

Nästa Steg

1. Installera [luftströmsskyddet](#).
2. Installera [sidopanelen](#).
3. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Hårddisk

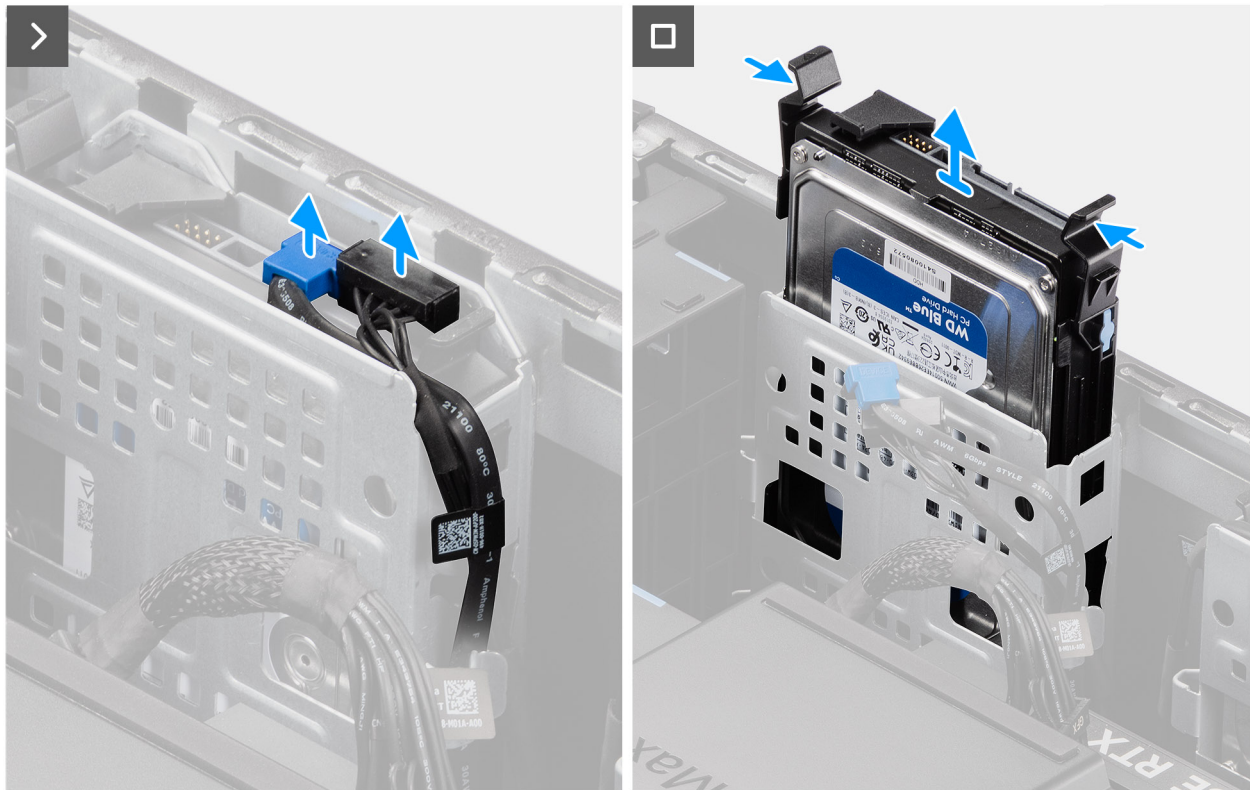
Ta bort 3,5-tumshårddiskenheten (fack 1)

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [sidopanelen](#).
3. Ta bort [frontramen](#).

Om denna uppgift

Följande bilder visar placeringen av 3,5-tumshårddiskenheten (fack 1) och hur den tas bort.



Figur 25. Ta bort 3,5-tumshårddiskenheten från fack 1

Steg

1. Koppla bort data- och strömkablarna från 3,5-tumshårddiskmodulen.
2. Tryck på låsflikarna för att lossa hårddiskenheten från chassit.
3. Skjut bort hårddisken från chassit.

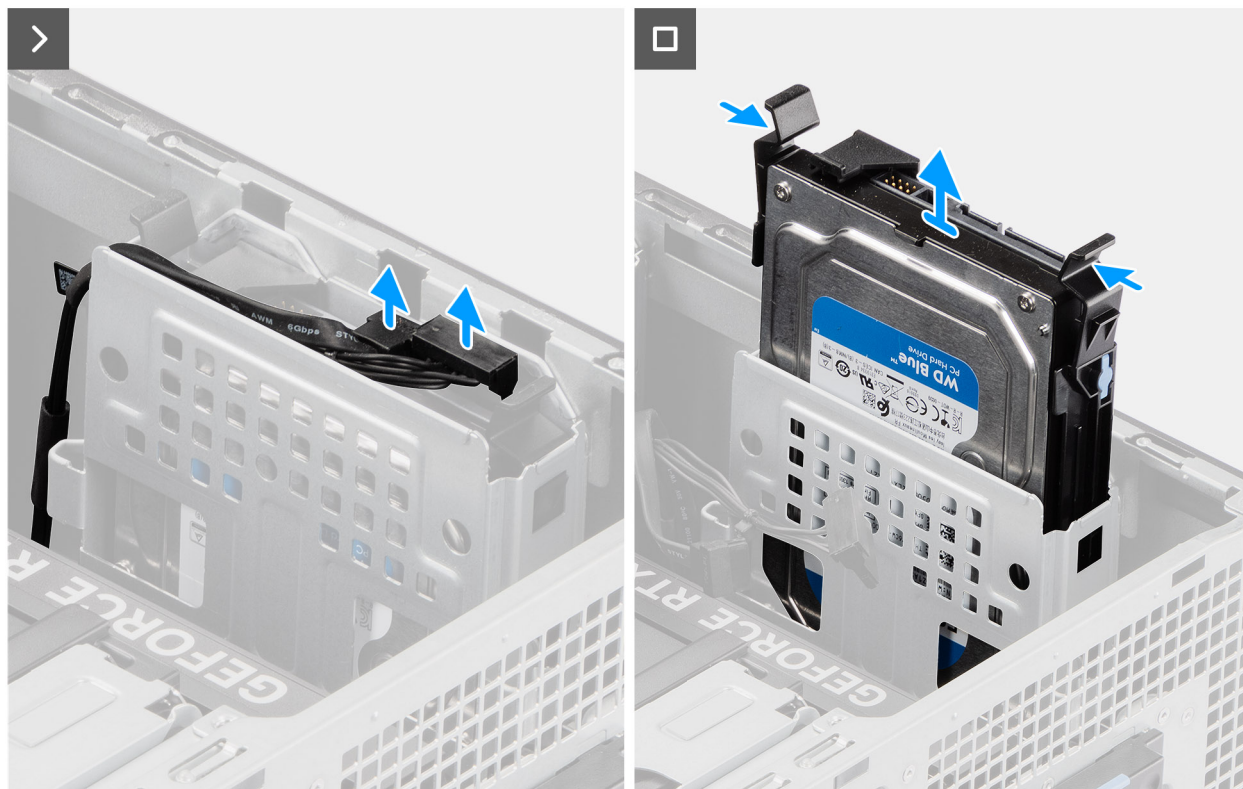
Ta bort 3,5-tumshårddiskenheten (fack 2)

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [sidopanelen](#).
3. Ta bort [frontramen](#).

Om denna uppgift

Följande bilder visar 3,5-tumshårddiskenhetens (fack 2) placering och ger en illustration av borttagningsproceduren.



Figur 26. Ta bort 3,5-tumshårddiskenheten (fack 2)

Steg

1. Koppla bort data- och strömkablarna från 3,5-tumshårddiskmodulen.
2. Tryck på låsflikarna för att lossa hårddiskenheten från chassit.
3. Skjut bort hårddisken från chassit.

Ta bort 3,5-tums hårddiskhållaren

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [sidopanelen](#).
3. Ta bort [3,5-tumshårddiskenheten \(fack 1\)](#) eller [3,5-tumshårddiskenheten \(fack 2\)](#).

Om denna uppgift

Följande bilder visar 3,5-tumshårddiskfästets placering och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Figur 27. Ta bort 3,5-tumshårddiskhållaren

Steg

1. Bänd upp båda sidorna av hårddiskfästets kant för att lossa flikarna från spåren på hårddisken.
2. Lyft av och ta bort hårddisken från hårddiskfästet.

Installera 3,5-tums hårddiskshållaren

Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bilder visar placeringen av 3,5-tumshårddiskens fäste och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Figur 28. Installera 3,5-tums hårddiskshållaren

Steg

1. Placera hårddisken i hårddiskens fäste och rikta in flikarna på fästet med spåren på hårddisken.
2. Snäpp fast hårddisken på plats i hårddiskshållaren.

Nästa Steg

1. Installera [3,5-tumshårddiskenheten \(fack 1\)](#) eller [3,5-tumshårddiskenheten \(fack 2\)](#).
2. Installera [sidopanelen](#).
3. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Installera 3,5-tumshårddiskenheten (fack 2)

Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bilder visar 3,5-tumshårddiskenhetens (fack 2) placering och ger en illustration av installationsproceduren.



Figur 29. Installera 3,5-tumshårddiskenheten (fack 2)

Steg

1. Skjut och för in 3,5-tumshårddiskenheten i hårddiskfacket.
2. Dra strömkabeln och datakabeln genom kabelhållarna på hårddisken och anslut kablarna till hårddisken.

Nästa Steg

1. Installera [frontramen](#)
2. Installera [sidopanelen](#).
3. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Installera 3,5-tumshårddiskenheten (fack 1)

Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bilder visar 3,5-tumshårddiskenhetens placering och ger en illustration av installationsproceduren.



Figur 30. Installera 3,5-tumshårddiskenheten från fack 1

Steg

1. Skjut och för in 3,5-tumshårddiskenheten i hårddiskfacket.
2. Dra strömkabeln och datakabeln genom kabelhållarna på hårddisken och anslut kablarna till hårddisken.

Nästa Steg

1. Installera [frontramen](#)
2. Installera [sidopanelen](#).
3. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

SSD-disk

Ta bort M.2 2230 PCIe SSD-disken

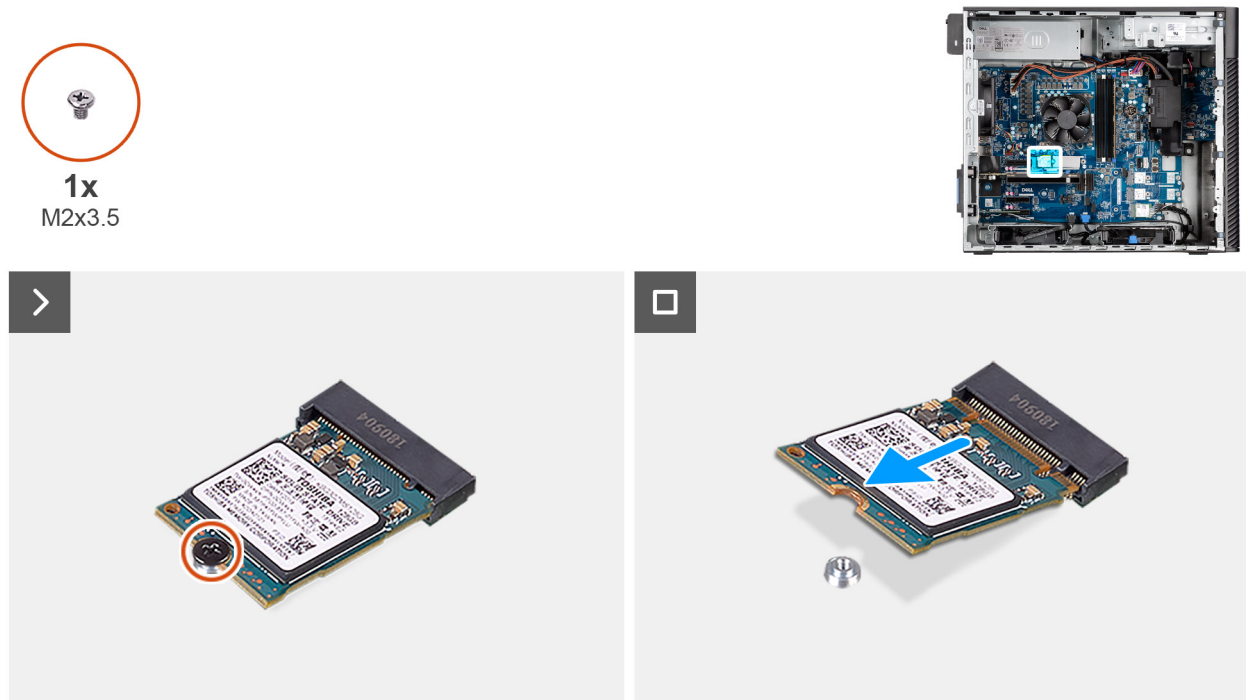
Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [sidopanelen](#).
3. Ta bort [luftströmsskyddet](#).

i **OBS:** Endast för datorer med nätaggregat på 1 500 W.

Om denna uppgift

Följande bilder visar placeringen av SSD-disk och ger en visuell återgivning av borttagningsproceduren.



Figur 31. Ta bort M.2 2230 PCIe SSD-disk

Steg

1. Ta bort skruven (M2 × 3,5) som håller fast SSD-disk i moderkortet.
2. Skjut ut och lyft bort SSD-disk från moderkortet.

Installera M.2 2230 PCIe SSD-disk

Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bilder visar SSD-diskens placering och ger en visuell återgivning av installationsproceduren.

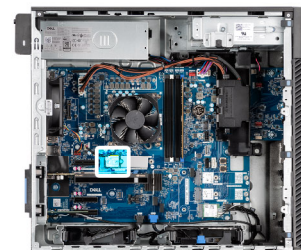
i **OBS:** För datorer som levereras med nätaggregat på 360 W måste SSD-2 installeras med en främre chassifläkt. Kunder måste kontakta sin Dell-säljare för att köpa SSD-kundpaketet och en extra främre chassifläkt. Följ proceduren för att installera [den främre chassifläkten](#).

i **OBS:** Vid installation av SSD-disk på kortplats 1 krävs att en termisk kylfläns installeras.

i **OBS:** Följ nedanstående procedurer för att installera SSD-disk på kortplatserna SSD-1 och SSD-2.



1x
M2x3.5



Figur 32. Installera M.2 2230 PCIe SSD-disken

Steg

1. Rikta in spåret på SSD-disken med fliken på kontakten för SSD-disken.
2. För in SSD-disken i facket på moderkortet i en vinkel.
i **OBS:** När du byter ut en M.2 2280 SSD-disk från en M.2 2230 SSD-disk, se till att flytta den utstående muttern till M.2 2230 SSD-diskens plats.
3. Sätt tillbaka skruven (M2 × 3,5) för att sätta fast M.2 2230 SSD-disken i moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [luftströmsskyddet](#).
i **OBS:** Endast för datorer med nätaggregat på 1 500 W.
2. Installera [sidopanelen](#).
3. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort M.2 2280 PCIe SSD-disken

Förutsättningar

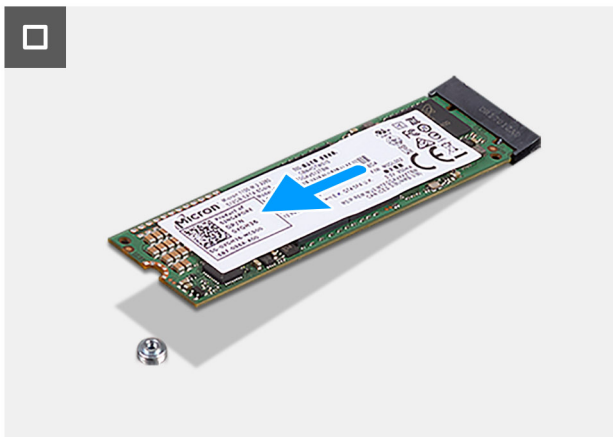
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [sidopanelen](#).
3. Ta bort [luftströmsskyddet](#).

Om denna uppgift

Följande bilder visar placeringen av SSD-disken och ger en visuell återgivning av borttagningsproceduren.



1x
M2x3.5



Figur 33. Ta bort M.2 2280 PCIe SSD-disken

Steg

1. Ta bort skruven (M2 × 3,5) som håller fast SSD-disken i moderkortet.
2. Skjut ut och lyft bort SSD-disken från moderkortet.

Installera M.2 2280 PCIe SSD-disken

Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bilder visar SSD-diskens placering och ger en visuell återgivning av installationsproceduren.

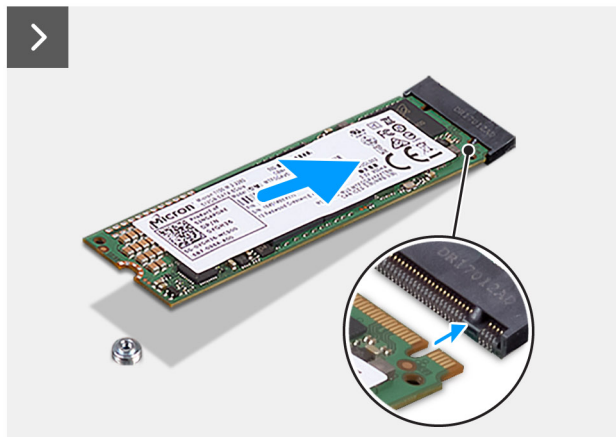
i OBS: För datorer som levereras med nätaggregat på 360 W måste SSD2 installeras med en främre chassifläkt. Kunder måste kontakta sin Dell-säljare för att köpa SSD-kundpaketet och en extra främre chassifläkt. Följ proceduren för att installera [den främre chassifläkten](#).

i OBS: Vid installation av SSD-disk på kortplats 1 krävs att en termisk kylfläns installeras.

i OBS: Följ nedanstående procedurer för att installera SSD-disken på kortplatserna SSD-2 och SSD-3.



1x
M2x3.5



Figur 34. Installera M.2 2280 PCIe SSD-disken

Steg

1. Rikta in spåret på SSD-disken med fliken på kontakten för SSD-disken.
2. För in SSD-disken i facket på moderkortet.
 - i** **OBS:** När du byter ut en M.2 2230 SSD-disk mot en M.2 2280 SSD-disk ska du se till att flytta den utstående muttern till M.2 2280 SSD-diskens plats.
3. Sätt tillbaka skruven (M2 × 3,5) för att sätta fast M.2 2280 SSD-disken i moderkortet.
 - i** **OBS:** Upprepa ovanstående procedur för att installera de andra SSD-diskarna.

Nästa Steg

1. Installera [luftströmsskyddet](#).
2. Installera [sidopanelen](#).
3. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

GPU-ändhållare

Ta bort GPU-ändhållaren

Förutsättningar

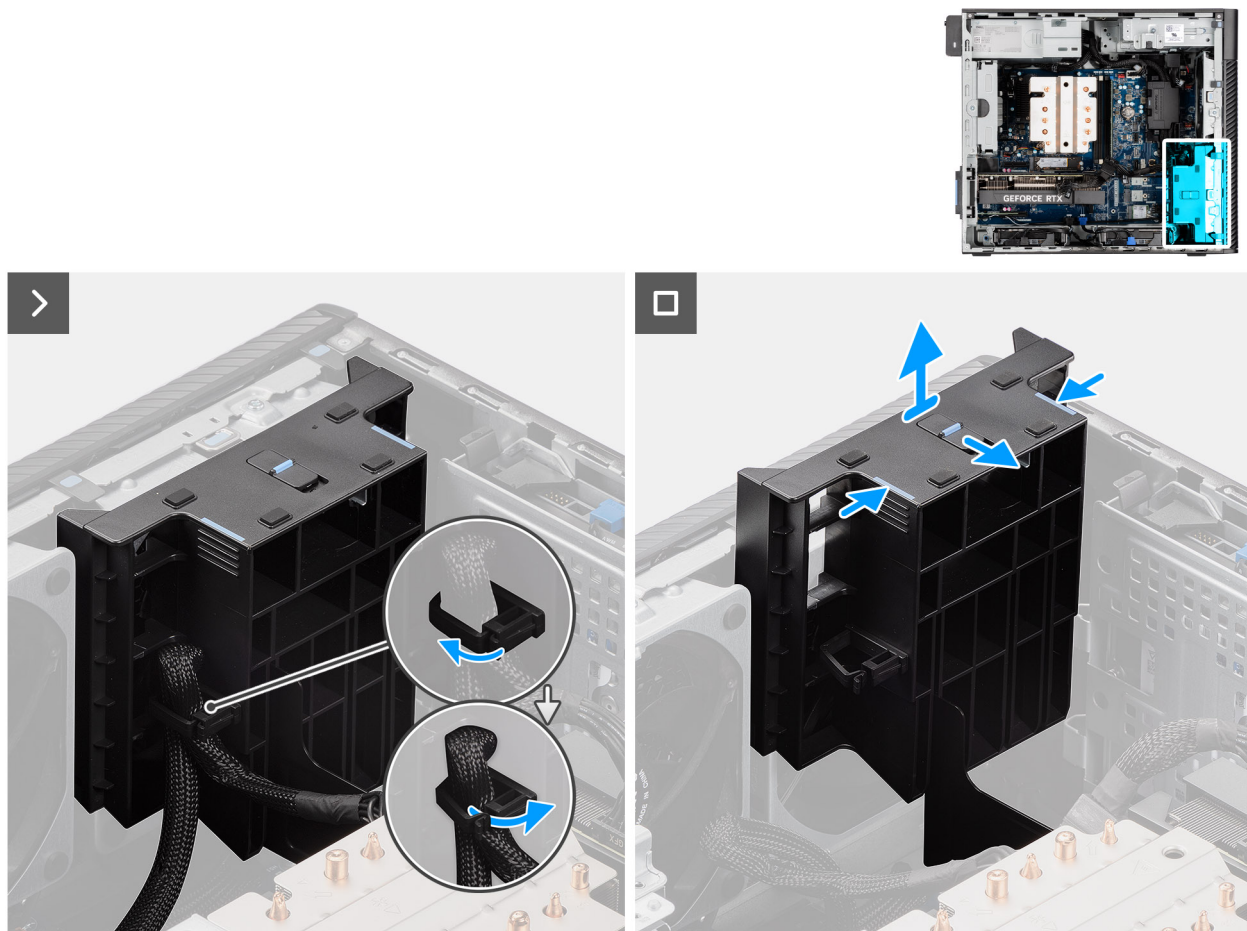
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [sidopanelen](#).
3. Ta bort [luftströmsskyddet](#).

i **OBS:** Endast för datorer med nätaggregat på 1 500 W.

i **OBS:** GPU-sluthållaren är en tillvalskomponent som levereras med vissa separata GPU-konfigurationer. Den levereras inte med integrerade GPU-konfigurationer.

Om denna uppgift

Följande bild visar GPU-ändhållarens placering och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Figur 35. Ta bort GPU-ändhållaren

Steg

1. Lossa grafikortets strömkabel från fästklämman på GPU-hållaren.
2. Skjut spärren till det öppna låsläget på GPU-ändhållaren.
3. Tryck på kvarhållningsflikarna på båda sidor av GPU-ändhållaren för att frigöra den.
4. Lyft och ta bort GPU-ändhållaren från datorn.

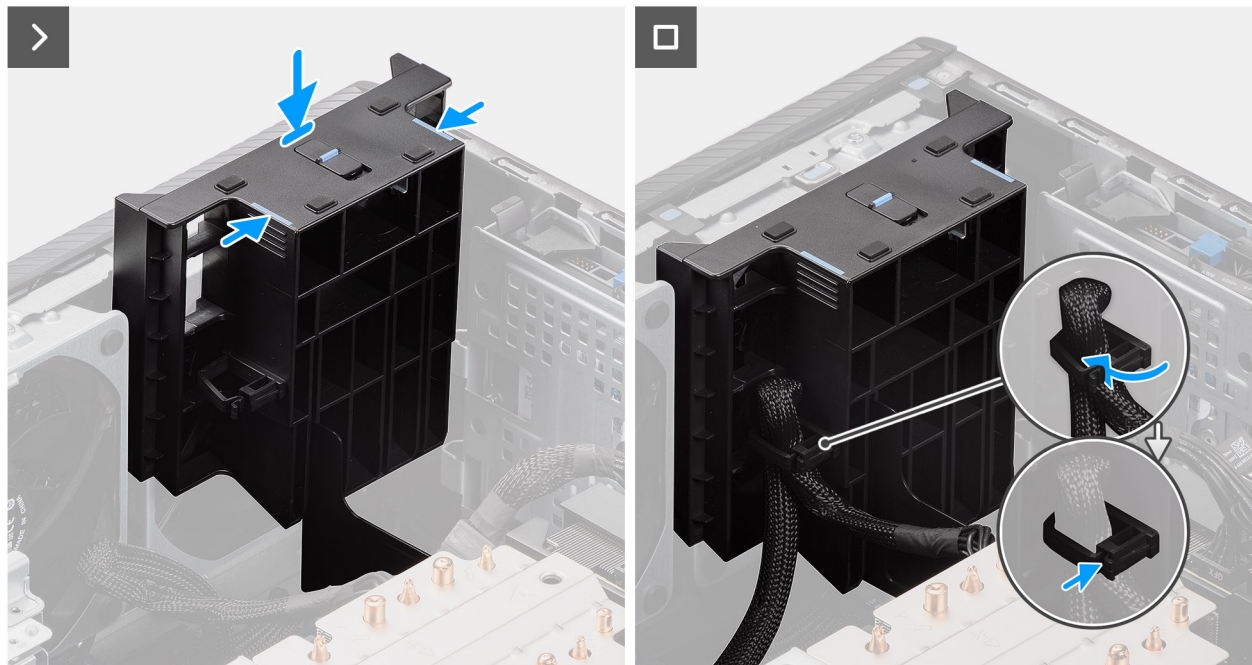
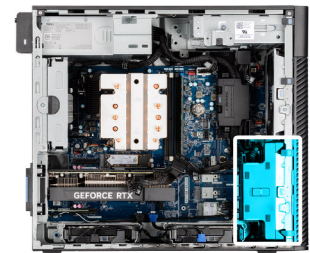
Installera GPU-ändhållaren

Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bilder visar GPU-ändhållarens placering och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Figur 36. Installera GPU-ändhållaren

Steg

1. Placera GPU-ändhållaren för att rikta in den med öppningarna på datorchassit.
2. Tryck GPU-ändhållaren nedåt tills den hamnar ordentligt på plats.
3. Skjut spärren till låsläget på GPU-ändhållaren.
4. Dra grafikkortets strömkabel genom fästklämman på GPU-hållaren.
5. Tryck på och lås fästklämman för att fästa grafikkortets strömkabel.

Nästa Steg

1. Installera [luftströmsskyddet](#).

 **OBS:** Endast för datorer med nätaggregat på 1 500 W.

2. Installera [sidpanelen](#).
3. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Grafikkort

Ta bort grafikkortet

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [sidpanelen](#).

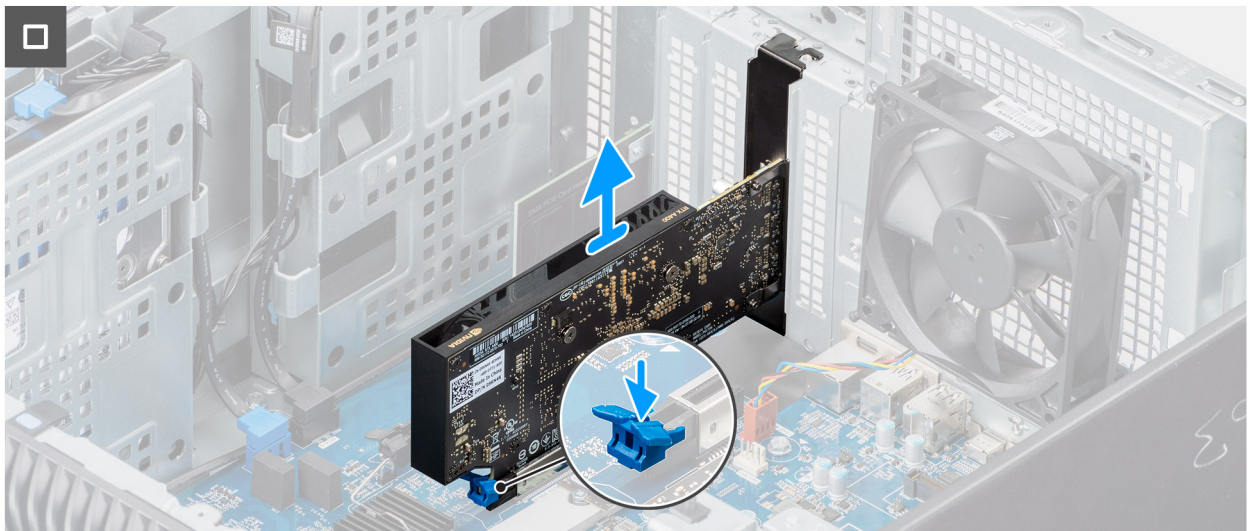
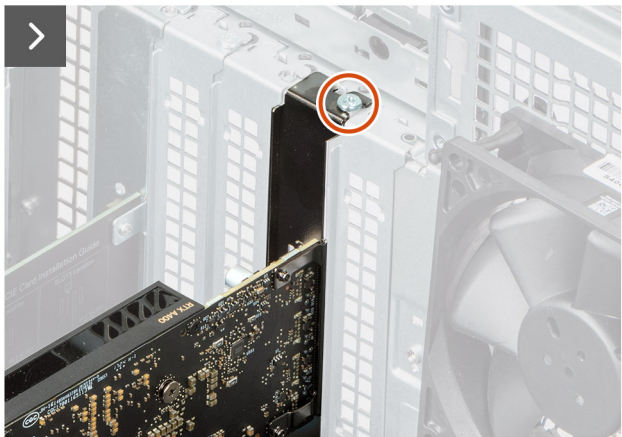
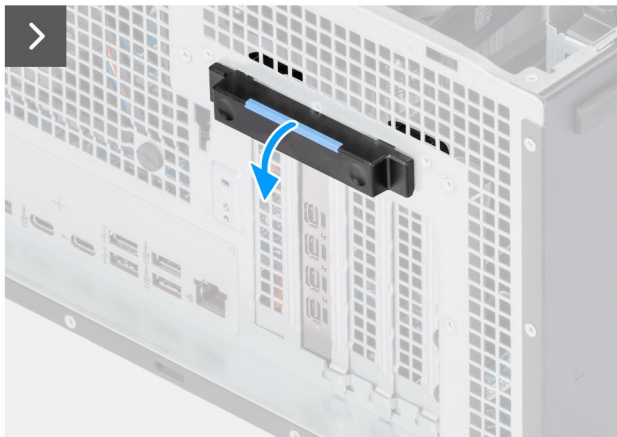
DRAFT

Om denna uppgift

Följande bilder visar grafikkortets placering och ger en illustration av borttagningsproceduren.



1x
M3x5



Figur 37. Ta bort grafikkortet

Steg

1. Tryck ned fliken för att öppna PCIe-luckan.
2. Ta bort skruven (M3 × 5) som håller fast grafikkortet i PCIe-kortplatsen.
3. Tryck och håll fast fliken på grafikkortets plats och lyft grafikkortet från grafikkortets plats.
4. Sätt i den tomma påfyllningen.
5. Lyft på fliken för att stänga PCIe-luckan.

Installera grafikkortet

Förutsättningar

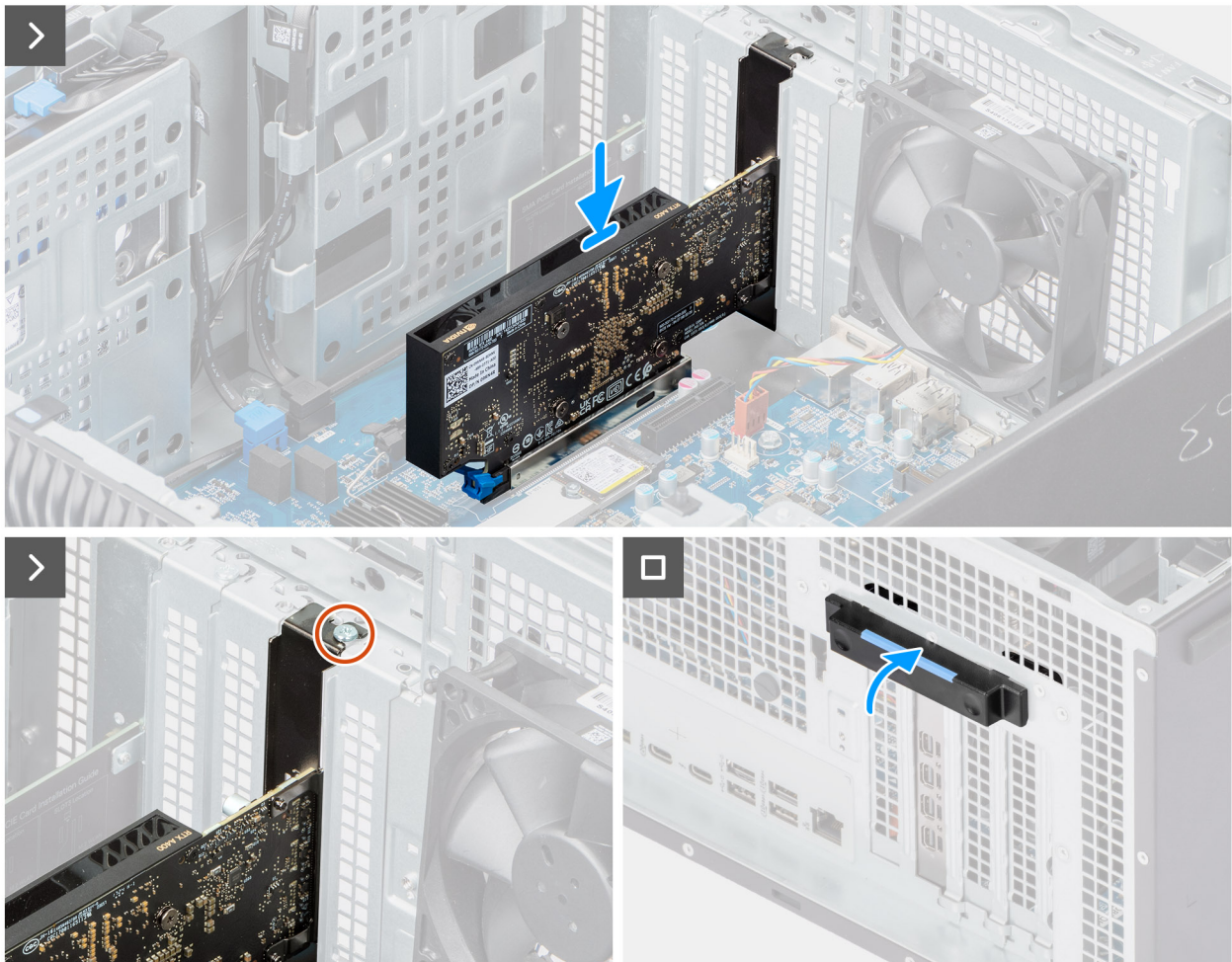
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bilder visar grafikkortets placering och ger en illustration av installationsproceduren.



1x
M3x5



Figur 38. Installera grafikkortet

Steg

1. Tryck ned fliken för att öppna PCIe-luckan.
2. Ta bort den tomma påfyllningen.
3. Rikta in grafikkortet med PCI-expresskortkontakten på moderkortet.
4. Använd justeringstappen för att ansluta grafikkortet till kontakten och tryck den nedåt. Kontrollera att kortet sitter ordentligt på plats.
5. Sätt tillbaka skruven (M3 × 5) för att fästa grafikkortet på PCIe-kortplatsen.
6. Lyft på fliken för att stänga PCIe-luckan.

Nästa Steg

1. Installera [sidopanelen](#).
2. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort grafikkortet med strömförsörjning

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [sidopanelen](#).
3. Ta bort [GPU-ändhållaren](#).

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen grafikkortet med strömförsörjning och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Figur 39. Ta bort grafikkortet med strömförsörjning

Steg

1. Tryck ned fliken för att öppna PCIe-luckan.
2. Koppla bort strömkabeln från kontakten på grafikkortet med strömförsörjning.
3. Ta bort skruven (M3 × 5) som håller fast grafikkortet i PCIe-kortplatsen.

- Tryck på och håll inne fliken på grafikkortets plats och lyft grafikkortet med strömförsörjning från grafikkortets plats.
- Lyft på fliken för att stänga PCIe-luckan.

Installera det grafikkortet med strömförsörjning

Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bilder visar placeringen av grafikkortet med strömförsörjning och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Figur 40. Installera det grafikkortet med strömförsörjning

Steg

- Rikta in grafikkortet med PCI-expresskortkontakten på moderkortet.
- Använd justeringstappen för att ansluta grafikkortet till kontakten och tryck den nedåt. Kontrollera att kortet sitter ordentligt på plats.

DRAFT

3. Sätt tillbaka skruven (M3 × 5) för att fästa grafikkortet på PCIe-kortplatsen.
4. Anslut strömkabeln till kontakten på grafikkortet med strömförsörjning.
5. Lyft på fliken för att stänga PCIe-luckan.

Nästa Steg

1. Installera [GPU-ändhållaren](#)
2. Installera [sidopanelen](#).
3. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Trådlöst kort

Ta bort det trådlösa kortet

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [sidopanelen](#).
3. Ta bort [luftströmsskyddet](#).

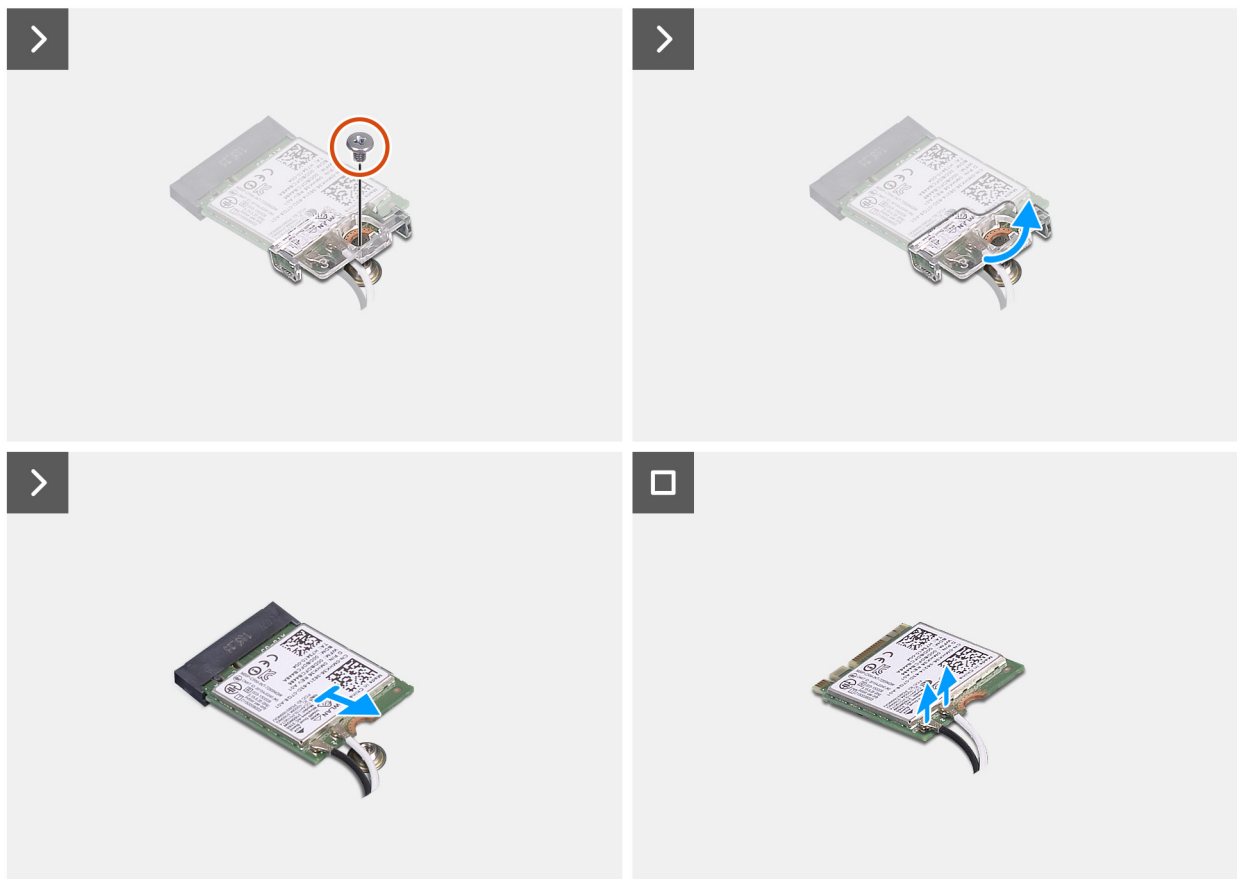
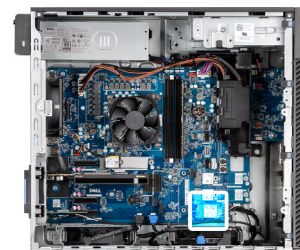
 **OBS:** Endast för datorer med nätaggregat på 1 500 W.

Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen av trådlöst kort och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



1x
M2x3.5



Figur 41. Ta bort det trådlösa kortet

Steg

1. Ta bort skruven (M2x3,5) som håller fast det trådlösa kortet i moderkortet.
2. Skjut ut och lyft av fästet för det trådlösa kortet från det trådlösa kortet.
3. Koppla bort antennkablarna från det trådlösa kortet.
4. Skjut ut det trådlösa kortet i vinkel och ta bort det ur platsen för det trådlösa kortet (M.2 WLAN).

Installera det trådlösa kortet

Förutsättningar

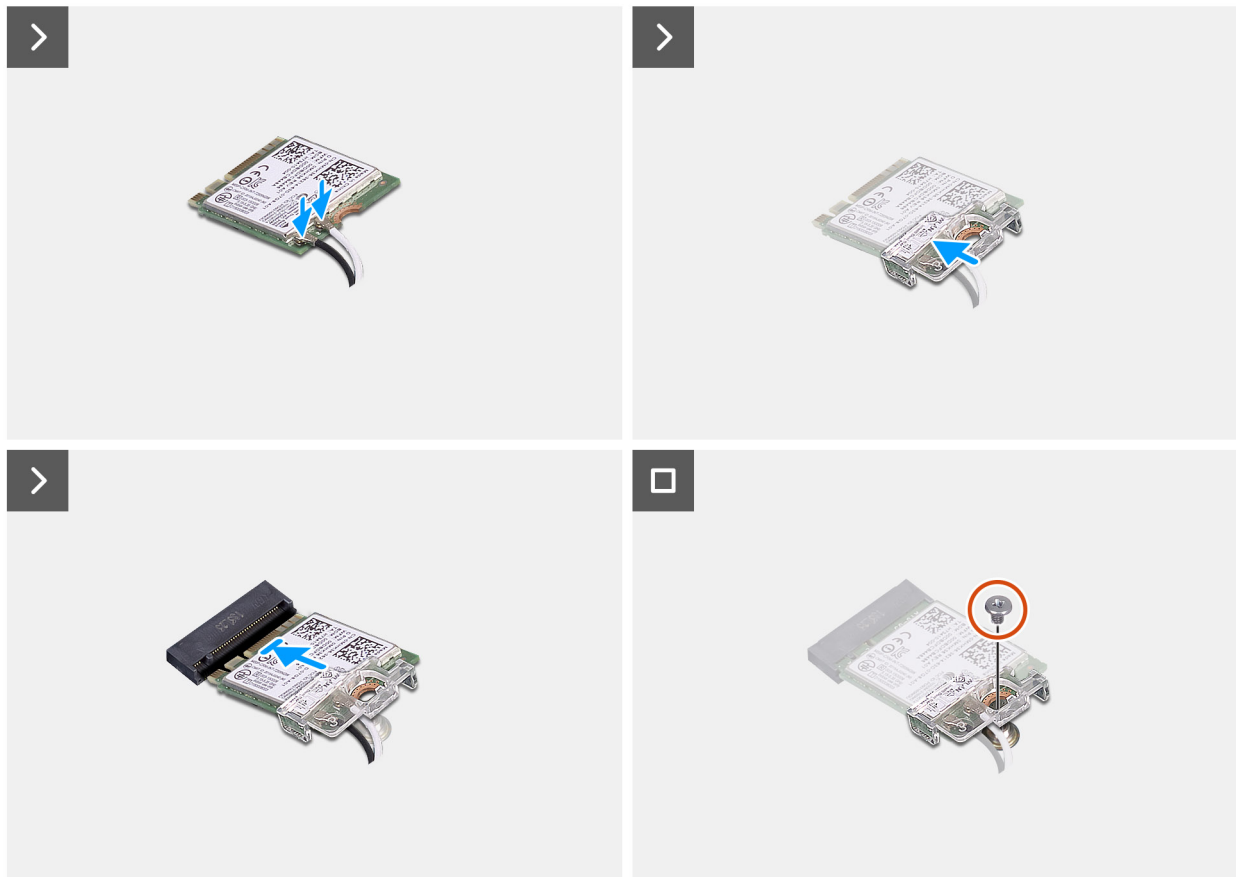
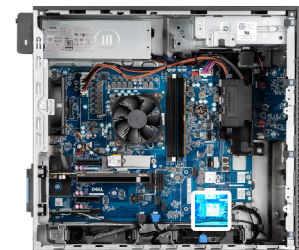
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen av trådlöst kort och ger en visuell representation av installationsproceduren.



1x
M2x3.5



Figur 42. Installera det trådlösa kortet

Steg

1. Anslut antennkablarna till det trådlösa kortet.

Tabell 24. Färgschema för antennkablar

Kontakt på det trådlösa kortet	Färg på antennkabel	Silkscreen-märkning	
Main (huvudmeny)	Vit	MAIN (huvudmeny)	△ (vit triangel)
Sekundär	Svart	AUX	▲ (svart triangel)

2. Skjut på och placera fästet för det trådlösa kortet på det trådlösa kortet.
3. Rikta in spåret på det trådlösa kortet med fliken på platsen för det trådlösa kortet (M.2 WLAN).
4. Vinkla det trådlösa kortet och skjut in det i kortplatsen för det trådlösa kortet.
5. Sätt tillbaka skruven (M2 × 3,5) som håller fast det trådlösa kortet i moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [luftströmsskyddet](#).

i | **OBS:** Endast för datorer med nätaggregat på 1 500 W.

2. Installera [sidopanelen](#).
3. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Intrångsbrytare

Ta bort intrångskontakten

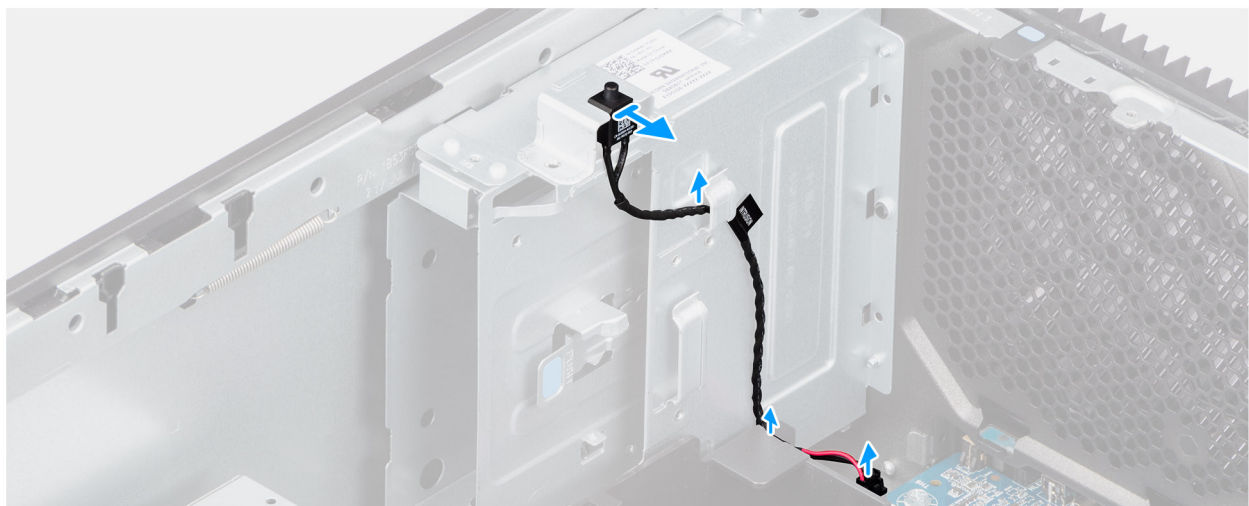
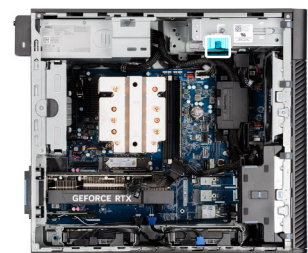
Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [sidopanelen](#).
3. Ta bort [luftströmsskyddet](#).

i | **OBS:** Endast för datorer med nätaggregat på 1 500 W.

Om denna uppgift

Följande bilder visar intrångskontaktens placering och ger en illustration av borttagningsproceduren.



Figur 43. Ta bort intrångskontakten

Steg

1. Koppla bort intrångsomkopplarkabeln från kontakten på moderkortet och dra bort kabeln från kabelhållaren.
2. Skjut ut och ta bort intrångskontakten från chassit.

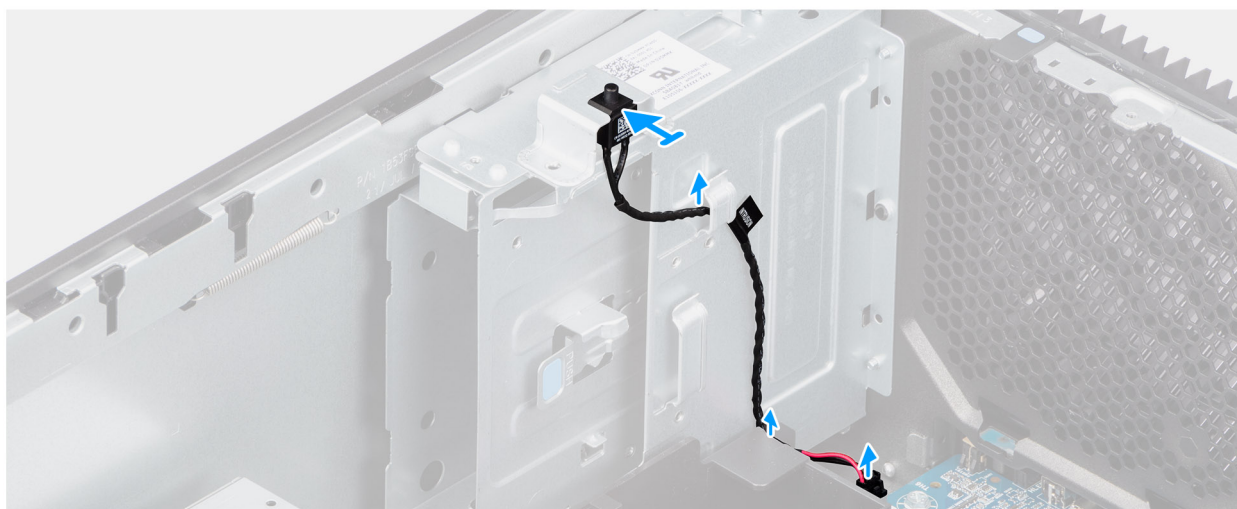
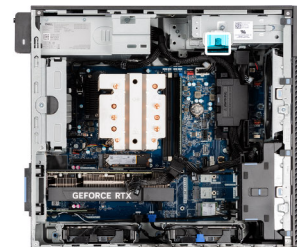
Installera intrångsbrytaren

Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bilder visar intrångskontakten placering och ger en illustration av installationsproceduren.



Figur 44. Installera intrångsbrytaren

Steg

1. Sätt i intrångsbrytaren i facket och skjut in den för att sätta fast den i facket.
2. Dra intrångsomkopplarkabeln genom kabelhållarna och anslut intrångskabeln till kontakten på moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [luftströmsskyddet](#).

 **OBS:** Endast för datorer med nätaggregat på 1 500 W.

2. Installera [sidopanelen](#).
3. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Fläkt

Ta bort frontfläkten

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).

DRAFT

2. Ta bort [sidpanelen](#).
3. Ta bort [luftströmsskyddet](#).

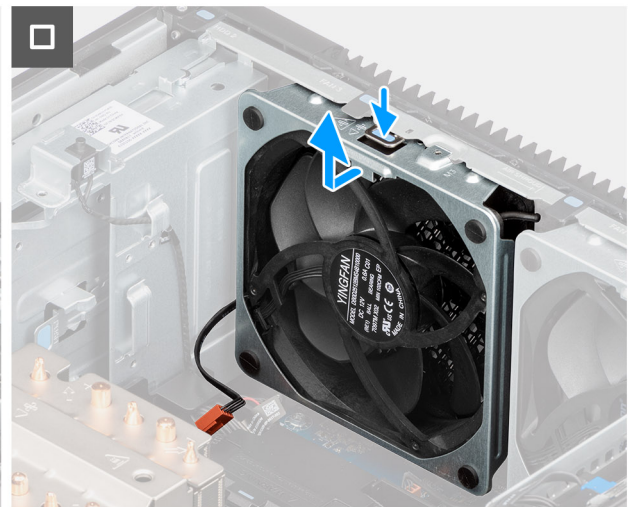
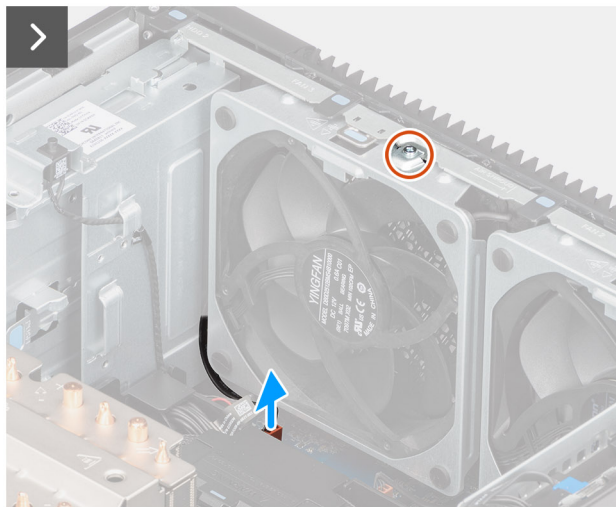
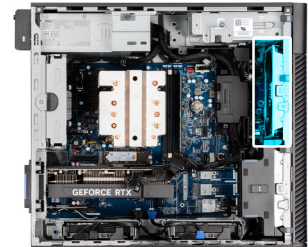
i **OBS:** Endast för datorer med nätaggregat på 1 500 W.

Om denna uppgift

Följande bilder visar chassifläktens placering och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



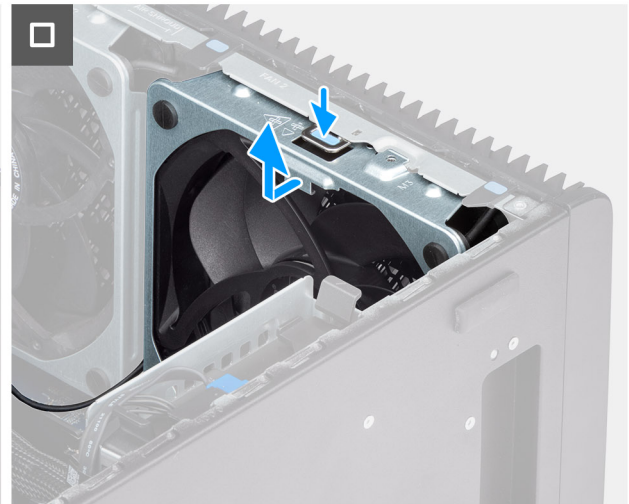
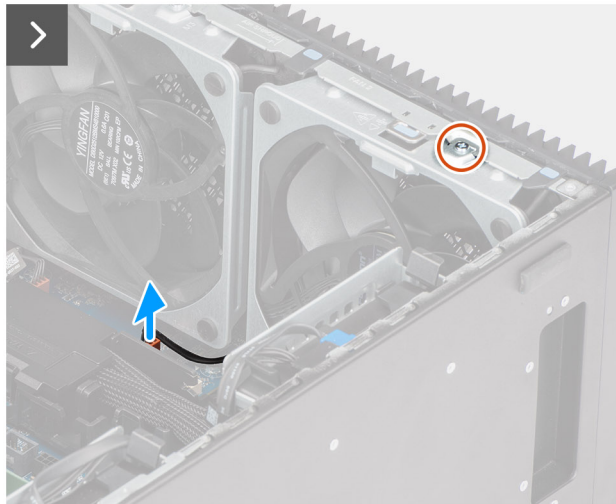
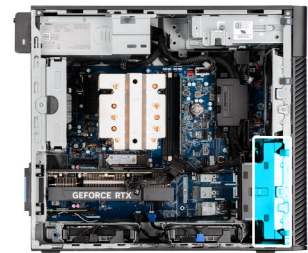
1x
M3x5



Figur 45. Främre fläkt 1



1x
M3x5



Figur 46. Främre fläkt 2

Steg

1. Ta bort skruven (M3 × 5) som håller fast fläkt 1 i chassit.
2. Koppla bort fläktkabeln från kontakten på moderkortet.
3. Tryck på låsfliken så att chassifläkten lossar från urtaget.
4. Vinkla chassits fläkt och ta bort den från chassit.

 **OBS:** Följ anvisningarna i steg 1 till 4 för fläkt 2.

Installera frontfläkten

Förutsättningar

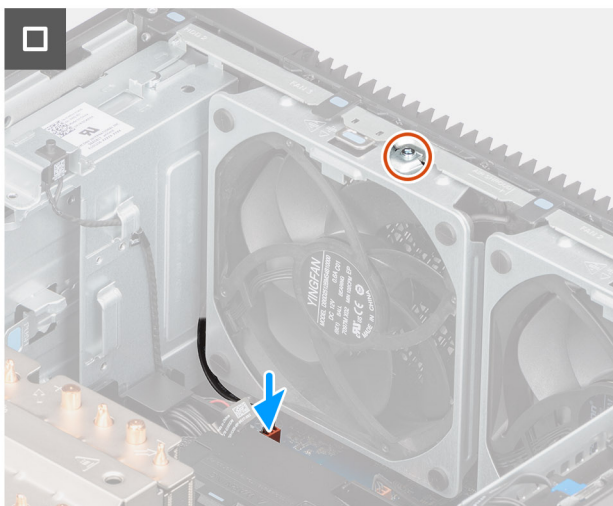
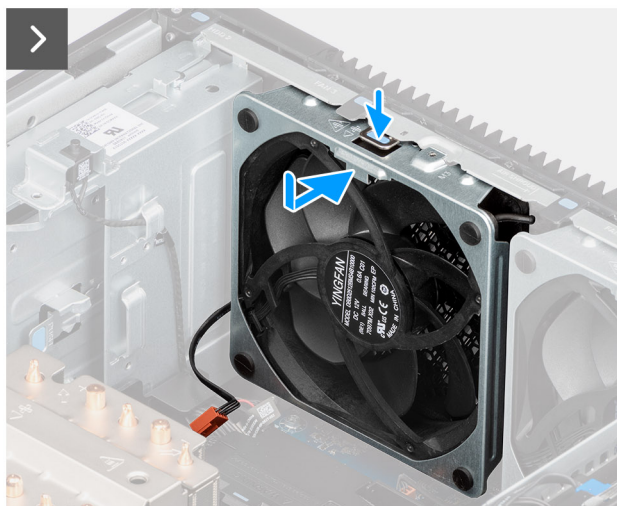
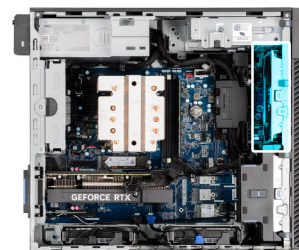
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för chassifläkten och ger en visuell representation av installationsproceduren.



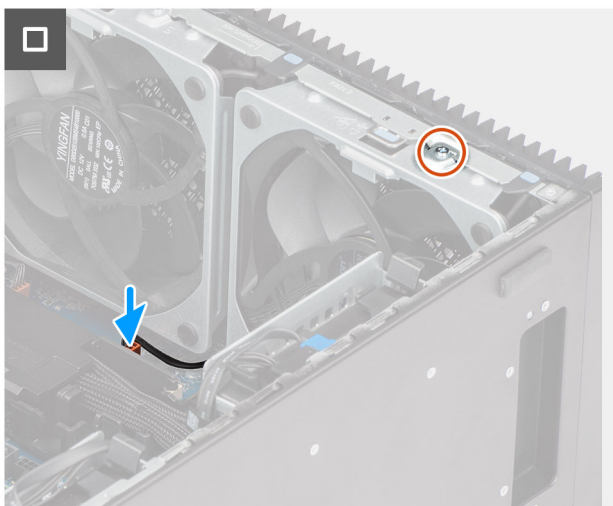
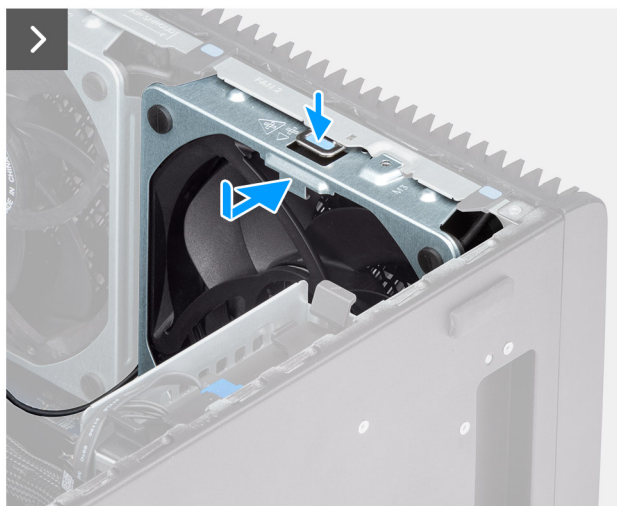
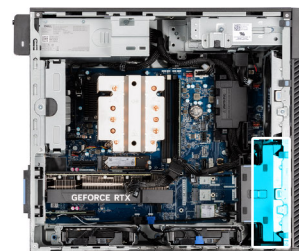
1x
M3x5



Figur 47. Främre fläkt 1



1x
M3x5



Figur 48. Främre fläkt 2

Steg

1. Rikta in flikarna på fläkten med öppningarna i chassit.
2. Sätt i chassifläkten i chassits urtag i en vinkel.

3. Tryck in chassits fläkt i facket tills frigöringsfliken låses på plats.
4. Anslut fläktkabeln till kontakten på moderkortet.
5. Sätt tillbaka skruven (M3 × 5) för att fästa fläkt 1 i chassit.

 **OBS:** Följ anvisningarna i steg 1 till 5 för fläkt 2.

Nästa Steg

1. Installera [luftströmsskyddet](#).

 **OBS:** Endast för datorer med nätaggregat på 1 500 W.

2. Installera [sidopanelen](#).
3. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

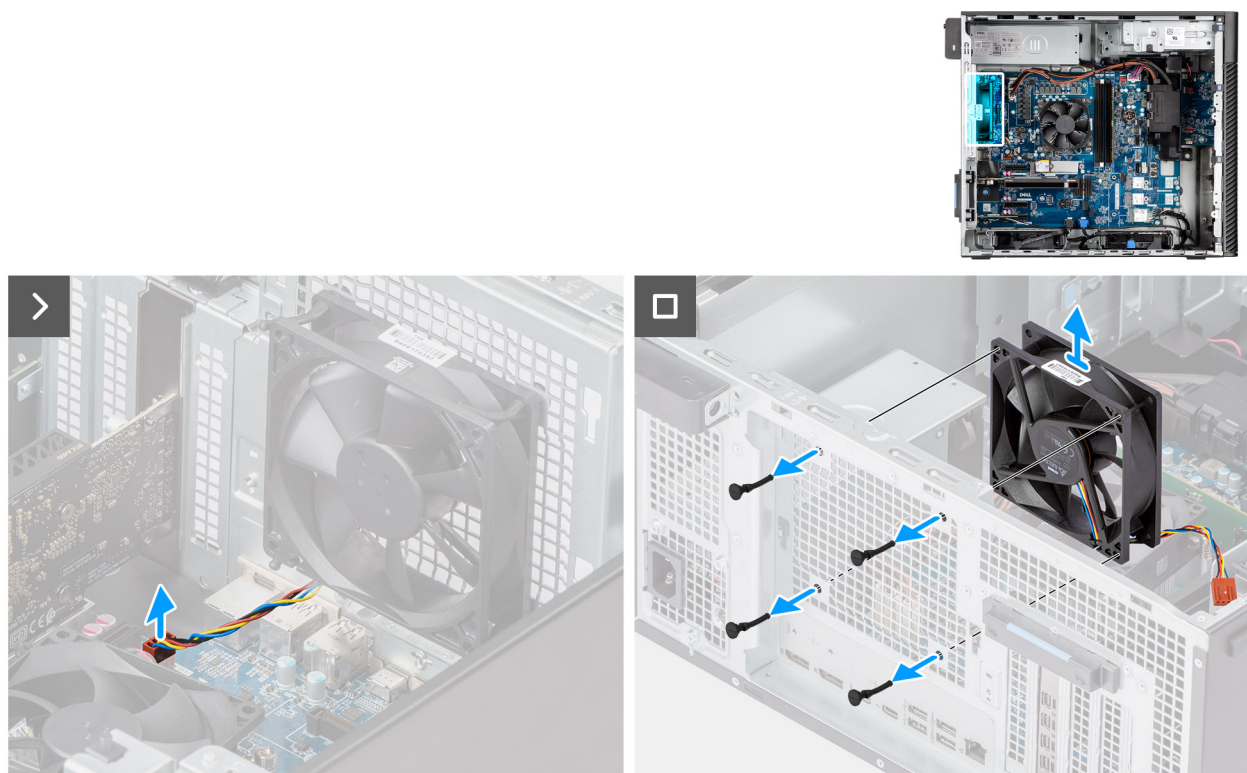
Ta bort den bakre fläkten på datorer med 360 W-nätaggregat

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [sidopanelen](#).

Om denna uppgift

Följande bilder visar den bakre fläktens placering och ger en visuell illustration av borttagningsproceduren.



Figur 49. Ta bort den bakre fläkten på datorer med 360 W-nätaggregat

Steg

1. Koppla bort fläktkabeln från kontakten på moderkortet.
2. Hitta gummibussningarnas placering.
3. Dra försiktigt i gummibussningarna för att lossa fläkten från chassit.
4. Ta bort fläkten från chassit.

Installera den bakre fläkten på datorer med 360 W-nätaggregat

Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bilder visar den bakre fläktens placering och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Figur 50. Installera den bakre fläkten på datorer med 360 W-nätaggregat

Steg

1. Sätt i gummibussningarna på chassit.
2. Rikta in öppningarna på fläkten med gummibussningar på chassit.
3. Dra gummibussningarna genom öppningarna på fläkten och dra bort gummibussningarna tills fläkten snäpper på plats.
4. Anslut fläktkabeln till kontakten på moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [sidopanelen](#).
2. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort den bakre fläkten på datorer med 1 500 W-nätaggregat

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [sidopanelen](#).
3. Ta bort [luftströmsskyddet](#).

 **OBS:** Endast för datorer med nätaggregat på 1 500 W.

DRAFT

Om denna uppgift

Följande bilder visar chassifläktens placering och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.

Figur 51. Ta bort den bakre fläkten på datorer med 1 500 W-nätaggregat

Steg

1. Ta bort skruven (M3 × 5) som håller fast datorfläkten i chassit.
2. Koppla bort fläktkabeln från kontakten på moderkortet.
3. Ta bort fläkten från chassit.

Installera den bakre fläkten på datorer med 1 500 W-nätaggregat

Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för chassifläkten och ger en visuell representation av installationsproceduren.

Figur 52. Installera den bakre fläkten på datorer med 1 500 W-nätaggregat

Steg

1. Justera och placera fläkten i chassit.
2. Anslut fläktkabeln till kontakten på moderkortet.
3. Sätt tillbaka skruven (M3 × 5) för att fästa fläkten i chassit.

Nästa Steg

1. Installera [luftströmsskyddet](#).

 **OBS:** Endast för datorer med nätaggregat på 1 500 W.

2. Installera [sidopanelen](#).
3. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Nätaggregatet

Ta bort nätaggregatet på 1500 W

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [sidopanelen](#).
3. Ta bort [luftströmsskyddet](#).
4. Ta bort [125 W-kylflänsenheten](#) eller [65 W-kylflänsenheten](#).

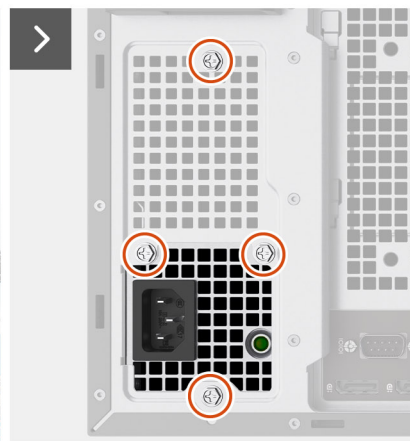
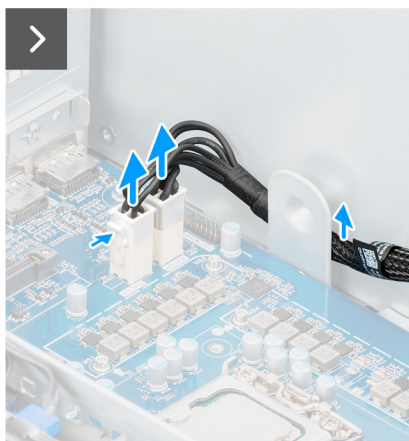
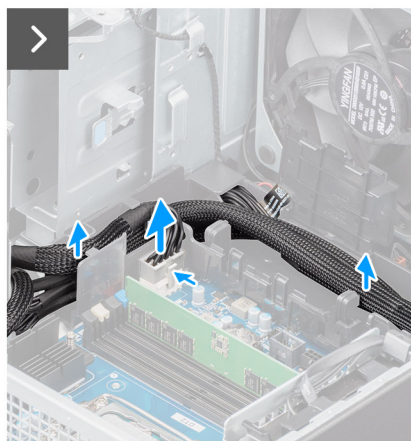
 **OBS:** Notera hur alla kablar är dragna allteftersom du tar bort dem så att du kan dra om dem korrekt när du sätter tillbaka nätaggregatet.

Om denna uppgift

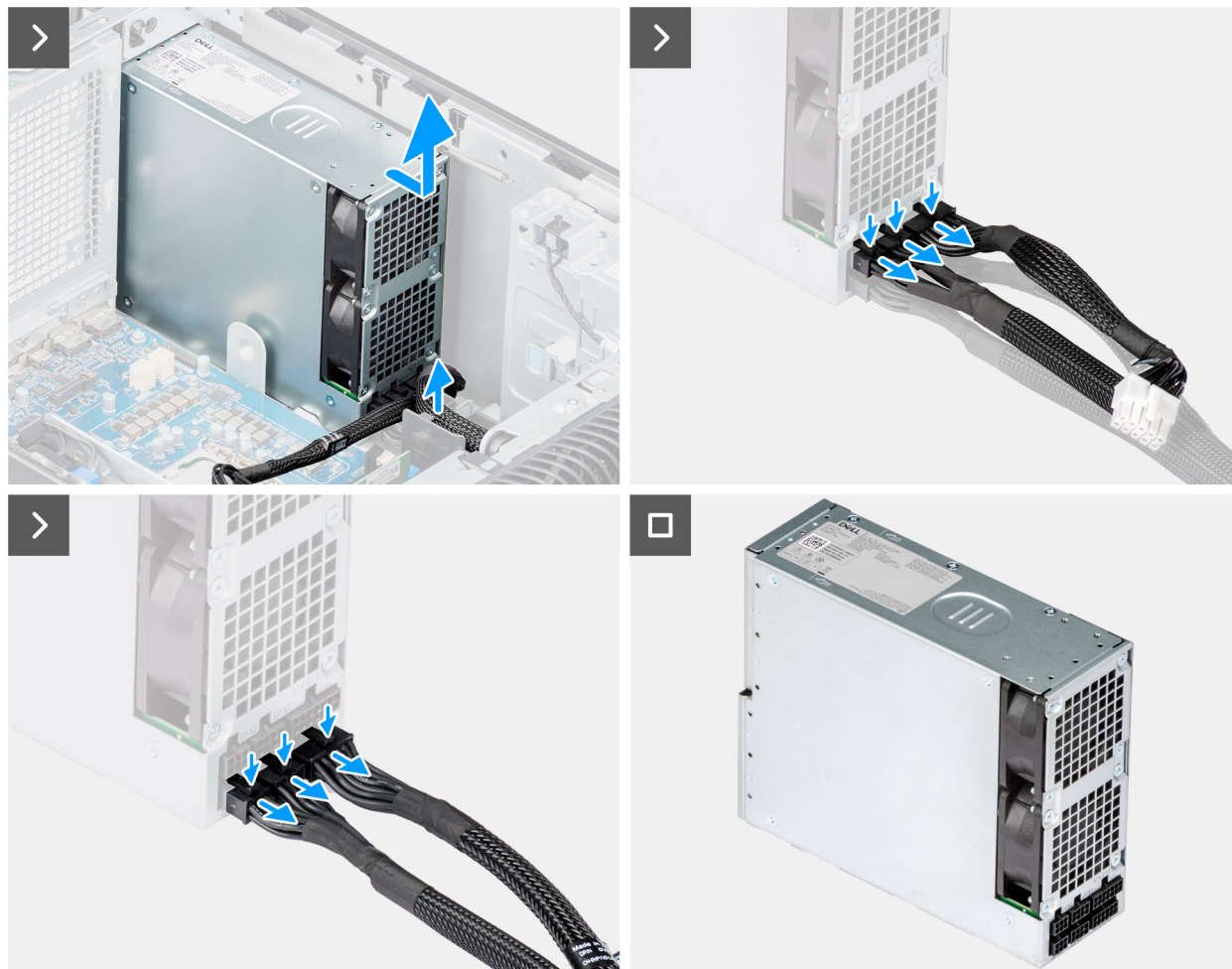
Följande bilder visar nätaggregatets placering och ger en illustration av borttagningsproceduren.



5x
#6-32



Figur 53. Ta bort nätaggregatet på 1500 W



Figur 54. Ta bort nätaggregatet på 1500 W

Steg

1. Ta bort skruven (nr 6-32) som håller fast nätaggregathöljet i nätaggregatet.
2. Lyft bort nätaggregathöljet från chassit.
3. Öppna locket på kabellådan och dra försiktigt ut strömkablarna från både kabellådan och kabelhållarna som finns på chassit.
4. Koppla bort strömkablarna från kontakterna på moderkortet.
5. Ta bort de fyra skruvarna (nr 6x32) som håller fast nätaggregatet i chassit.
6. Vrid nätaggregatet bort från chassits baksida.
7. Lyft bort strömförsörjningsenheten från chassit.
8. Tryck ned spärrhakarna på strömkablarna och koppla bort strömkablarna från kontakten på nätaggregatet.

Installera nätaggregatet på 1500 W

Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bilder visar nätaggregatets placering och ger en illustration av installationsproceduren.



5x
#6-32



Figur 55. Installera nätaggregatet på 1500 W



Figur 56. Installera nätaggregatet på 1500 W

Steg

1. Anslut strömkablarna till kontakterna på nätaggregatet.
2. Skjut in nätaggregatet i chassit tills fästfliken klickar på plats.
3. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (nr 6-32) för att fästa nätaggregatet i chassit.
4. Dra strömkabeln genom kabellådan och kabelhållarna på chassit.
5. Anslut strömkablarna till kontakten på moderkortet och stäng kabellådans lock.
6. Rikta in och placera nätaggregathöljet i öppningen på chassit.
7. Sätt tillbaka skruven (nr 6-32) för att fästa nätaggregathöljet i nätaggregatet.

Nästa Steg

1. Installera [125 W-kylflänsenheten](#) eller [65 W-kylflänsenheten](#).
2. Installera [luftströmsskyddet](#)
3. Installera [sidpanelen](#).
4. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort nätaggregatet på 360 W

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [sidpanelen](#).
3. Ta bort [125 W-kylflänsenheten](#) eller [65 W-kylflänsenheten](#).

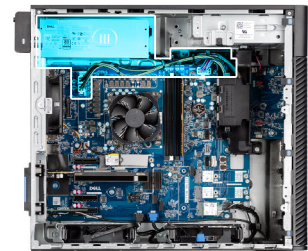
i OBS: Notera hur alla kablar är dragna allteftersom du tar bort dem så att du kan dra om dem korrekt när du sätter tillbaka nätaggregatet.

Om denna uppgift

Följande bilder visar nätaggregatets placering och ger en illustration av borttagningsproceduren.



3x
#6-32



Figur 57. Ta bort nätaggregatet på 360 W

Steg

1. Öppna locket på kabellådan och dra försiktigt ut strömkablarna från både kabellådan och kabelhållarna som finns på chassit.
2. Koppla bort strömkablarna från kontakterna på moderkortet.
3. Ta bort de tre skruvarna (nr 6x32) som håller fast nätaggregatet i chassit.
4. Vrid nätaggregatet bort från chassits baksida.
5. Lyft bort strömförsörjningsenheten från chassit.

Installera nätaggregatet på 360 W

Förutsättningar

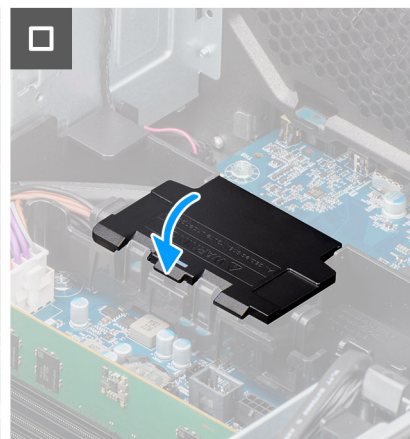
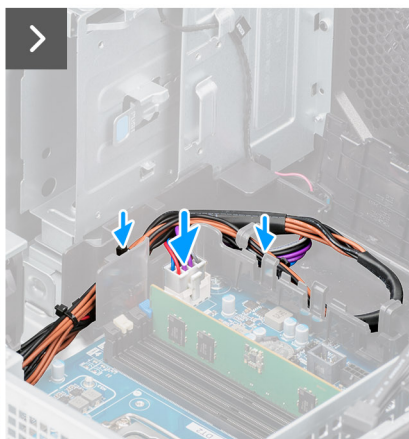
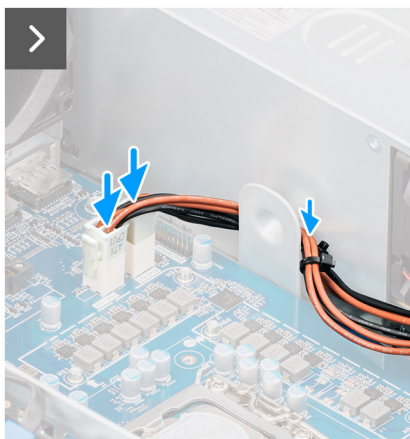
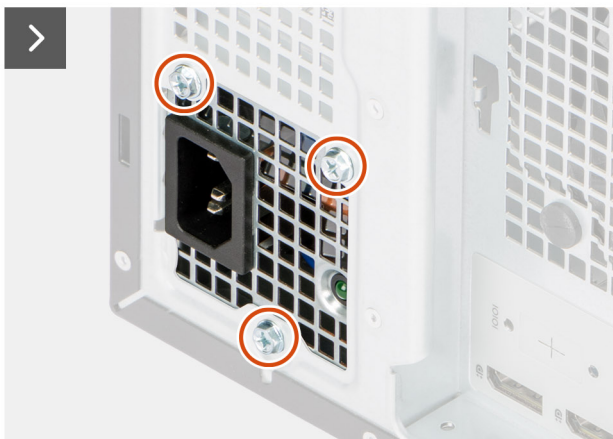
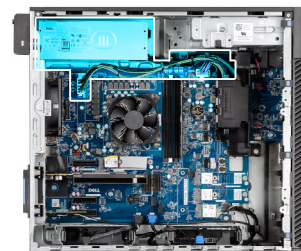
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bilder visar nätaggregatets placering och ger en illustration av installationsproceduren.



3x
#6-32



Figur 58. Installera nätaggregatet på 360 W

Steg

1. Skjut in nätaggregatet i chassit tills fästfliken klickar på plats.
2. Anslut strömkablarna till kontakterna på nätaggregatet.
3. Sätt tillbaka de tre skruvarna (nr 6x32) för att fästa nätaggregatet i chassit.
4. Dra strömkabeln genom kabellådan och kabelhållarna på chassit.
5. Anslut strömkablarna till kontakten på moderkortet och stäng kabellådans lock.

Nästa Steg

1. Installera [125 W-kylflänsenheten](#) eller [65 W-kylflänsenheten](#).
2. Installera [sidopanelen](#).
3. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort och installera enheter som kan bytas ute i fält (FRU:er)

De utbytbara komponenterna i detta kapitel är enheter som kan bytas ute i fält (FRU:er)

 **CAUTION:** Informationen i detta avsnitt om borttagning och installation av FRU:er är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

 **CAUTION:** För att undvika eventuella skador på komponenten eller förlust av data rekommenderar Dell Technologies att en auktoriserad servicetekniker byter ut FRU-delarna.

 **CAUTION:** Din garanti täcker inte skador som kan uppstå under FRU-reparationer som inte har godkänts av Dell Technologies.

 **OBS:** Bilderna i det här dokumentet kan skilja från din dator beroende på konfigurationen du beställde.

Processorfläkt och kylflänsmontering

Removing the processor fan and 125 W heat-sink assembly

 **CAUTION:** The information in this removal section is intended for authorized service technicians only.

Förutsättningar

1. Follow the procedure in [before working inside your computer](#).

 **WARNING:** The heat sink may become hot during normal operation. Allow sufficient time for the heat sink to cool before you touch it.

 **CAUTION:** For maximum cooling of the processor, do not touch the heat-transfer areas on the heat sink. The oils in your skin can reduce the heat-transfer capability of the thermal grease.

2. Remove the [side cover](#).
3. Remove the [air shroud](#).

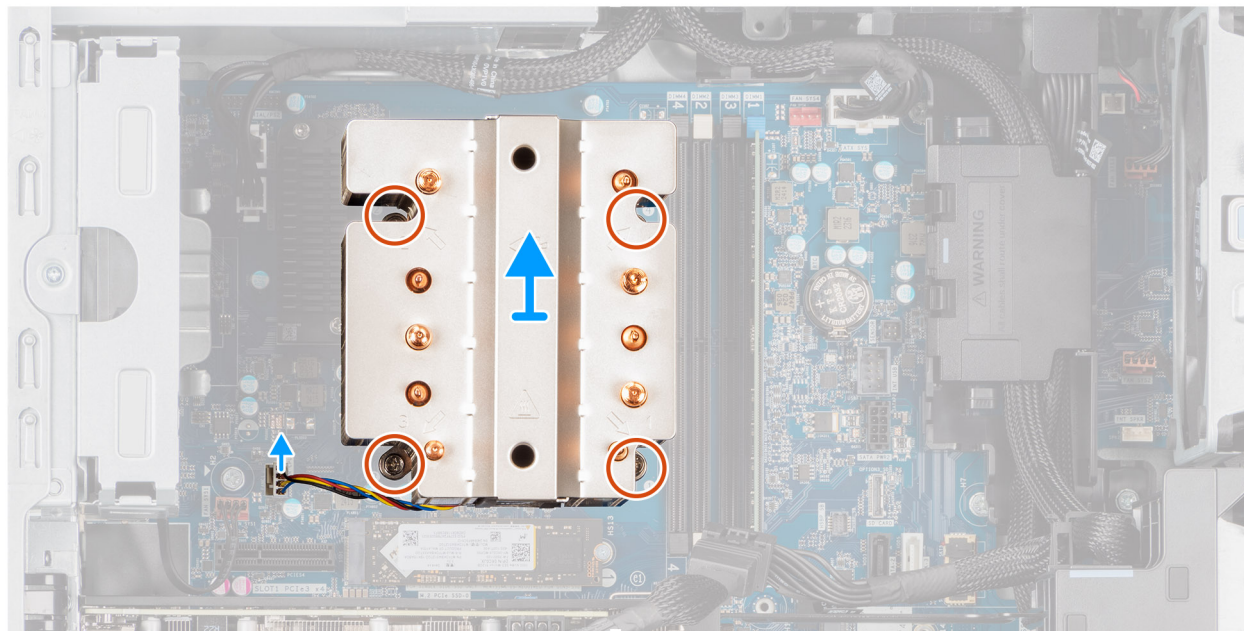
 **OBS:** For computers with 1500 W PSU only.

Om denna uppgift

The following images indicate the location of the processor fan and 125 W heat-sink assembly and provide a visual representation of the removal procedure.



4x



Figur 59. Removing the processor fan and 125 W heat-sink assembly

Steg

1. Disconnect the processor-fan cable from the connector on the system board.
2. In the reverse sequential order (4->3->2->1), loosen the four captive screws that secure the processor fan and heat-sink assembly to the system board.
3. Lift the processor fan and heat-sink assembly from the system board.

Installera processorfläkten och 125 W-kylflänsenheten

CAUTION: Informationen i detta installationsavsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

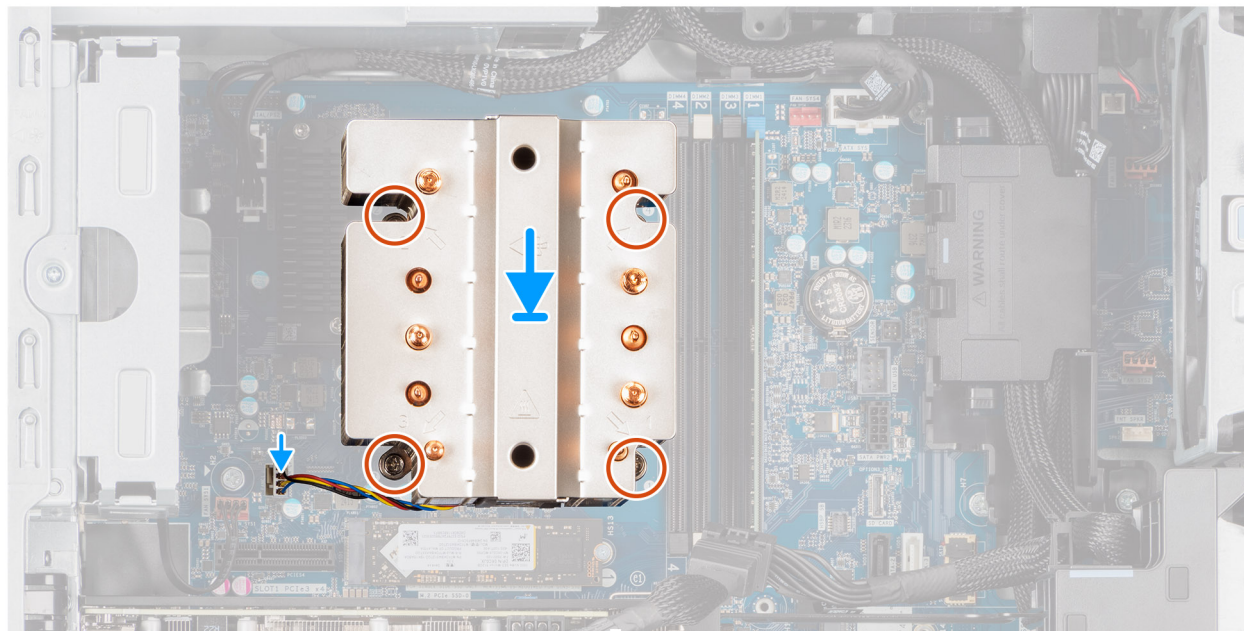
OBS: Om du byter ut processorn eller kylflänsen ska du använda den medföljande kylpastan för att säkerställa korrekt värmeledning.

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för processorfläkten och 125 W-kylflänsen och ger en visuell representation av installationsproceduren.



4x



Figur 60. Installera processorfläkten och 125 W-kylflänsenheten

Steg

1. Rikta in skruvhålen på processorfläkten och kylflänsenheten med skruvhållarna på moderkortet och placera sedan enheten på processorn.

i **OBS:** Kontrollera att triangelmärket har riktats mot datorns baksida.

2. Dra åt fästskruvarna som håller fast processorfläkten och kylflänsenheten på moderkortet i ordningsföljd (1->2->3->4).

i **OBS:** Dra åt skruvarna i ordningsföljd (1,2,3,4) som det anges på moderkortet.

3. Anslut processorfläktkabeln till kontakten på moderkortet.

i **OBS:** Se till att du ansluter kabeln till motsvarande kontakt med samma färg på moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [luftströmsskyddet](#).

i **OBS:** Endast för datorer med nätaggregat på 1500 W.

2. Installera [sidopanelen](#).
3. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort processorfläkten och 65 W-kylflänsenheten

⚠ CAUTION: Informationen i detta borttagningsavsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).

⚠ VARNING: Kylflänsen kan bli varm under normal drift. Låt kylflänsen svalna tillräckligt länge innan du rör den.

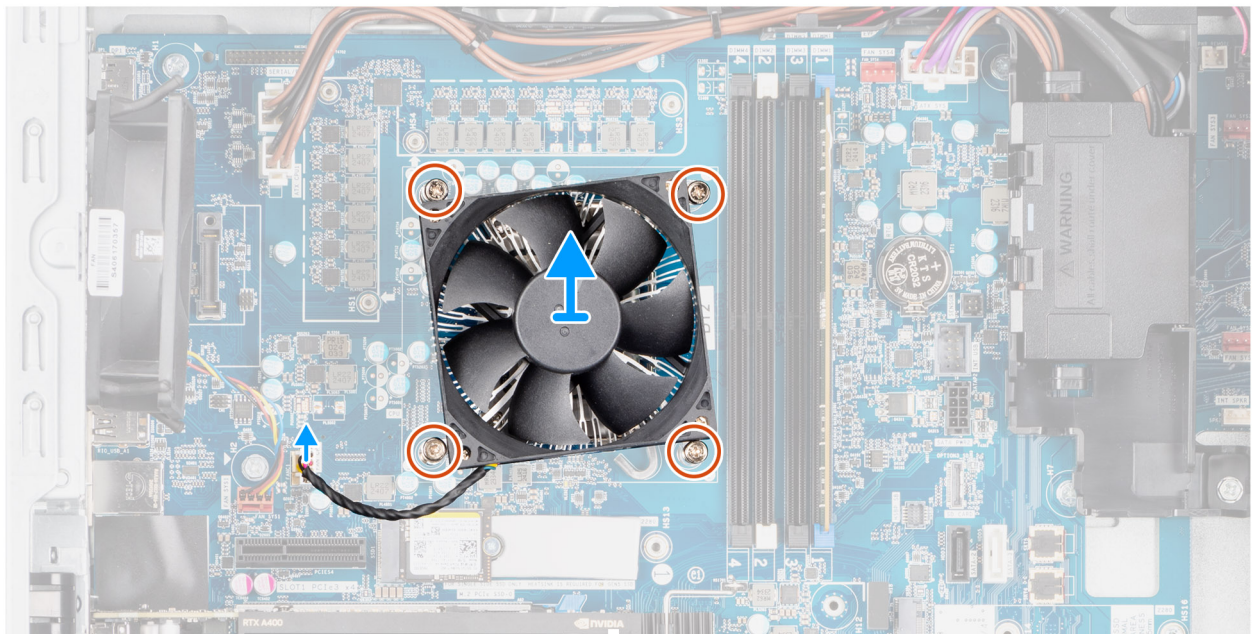
⚠ CAUTION: För att processorn ska kylas maximalt bör du inte röra vid kylflänsens värmeöverföringsytor. Fett och oljor från din hud kan reducera värmeöverföringskapaciteten i det termiska fettet.

2. Ta bort [sidopanelen](#).
3. Ta bort [luftströmsskyddet](#).

i OBS: Endast för datorer med nätaggregat på 1 500 W.

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för processorfläkt- och kylflänsenheten och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Figur 61. Ta bort processorfläkten och 65 W-kylflänsenheten

Steg

1. Koppla bort processorflätkabeln från kontakten på moderkortet.
2. Lossa de fyra fästskruvarna som fäster processorfläkt- och kylflänsmonteringen på moderkortet.
3. Lyft av processorfläkt- och kylflänsenheten från moderkortet.

Installera processorfläkten och 65 W-kylflänsenheten

⚠ CAUTION: Informationen i detta installationsavsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

Förutsättningar

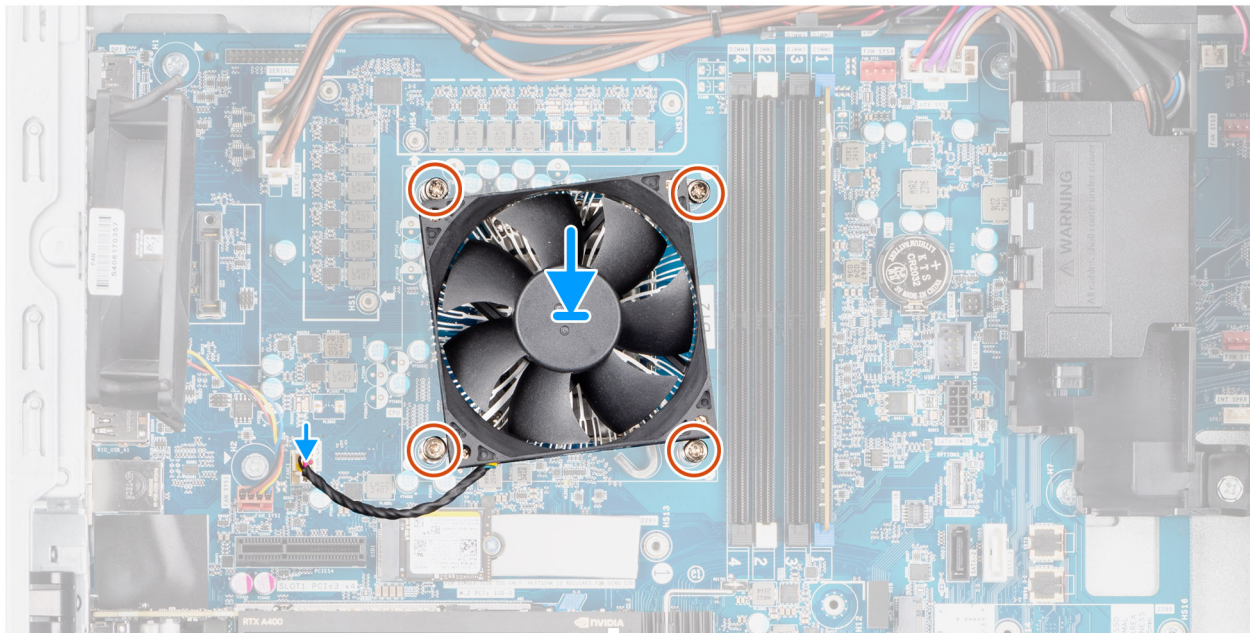
i **OBS:** Om du byter ut processorn eller kylflänsen ska du använda den medföljande kylpastan för att säkerställa korrekt värmeledning.

Om denna uppgift

Följande bilder visar processorfläkt- och kylflänsenhetens placering och ger en illustration av installationsproceduren.



4x



Figur 62. Installera processorfläkten och 65 W-kylflänsenheten

Steg

1. Passa in skruvhålen på processorfläkt- och kylflänsenheten med skruvhålen på moderkortet.
2. Dra åt de fyra fästskruvarna som fäster processorfläkt- och kylflänsenheten på moderkortet.
3. Anslut processorfläktkabeln till kontakten på moderkortet.

i **OBS:** Se till att du ansluter kabeln till motsvarande kontakt med samma färg på moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [luftströmsskyddet](#).

i **OBS:** Endast för datorer med nätaggregat på 1 500 W.

2. Installera [sidopanelen](#).
3. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Processor

Ta bort processorn

 **CAUTION:** Informationen i detta borttagningsavsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [sidopanelen](#).
3. Ta bort [luftströmsskyddet](#).

 **OBS:** Endast för datorer med nätaggregat på 1 500 W.

4. Ta bort [125 W-kylflänsenheten](#) eller [65 W-kylflänsenheten](#).

 **OBS:** Processorn kan fortfarande vara varm efter att datorn stängts av. Låt processorn svalna innan du tar bort den.

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för processorn och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.

Figur 63. Ta bort processorn

Steg

1. Tryck ned och skjut bort spärrhaken från processorn så att den lossnar från skyddsfliken.
2. Lyft spaken uppåt för att lyfta processorskyddet.

 **CAUTION:** När du tar bort processorn ska du inte röra vid några stift inuti sockeln eller låta några objekt falla på stiften i sockeln.

3. Lyft försiktigt upp processorn från processorsockeln.

Installera processorn

 **CAUTION:** Informationen i detta installationsavsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bilder visar processorns placering och ger en illustration av installationsproceduren:

Figur 64. Installera processorn

Steg

1. Se till att frigöringsspaken på processorsockeln är fullständigt utdragen i öppet läge.
2. Rikta in spåren på processorn med flikarna på processorsockeln och placera sedan processorn i processorsockeln.

 **OBS:** I hörnet vid stift 1 på processorn finns en triangel som passar ihop med den triangel som finns i hörnet vid stift 1 på processorsockeln. När processorn är korrekt placerad är alla fyra hörn i samma höjd. Om ett eller flera av processorns hörn är högre än de andra är den inte fäst ordentligt.
3. När processorn är ordentligt fastsatt i sockeln vrids du frigöringsspaken nedåt och placerar den under fliken på processorkåpan.

Nästa Steg

1. Installera [125 W-kylflänsenheten](#) eller [65 W-kylflänsenheten](#).
2. Installera [luftströmsskyddet](#).

 **OBS:** Endast för datorer med nätaggregat på 1 500 W.

3. Installera [sidopanelen](#).
4. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Kylfläns för spänningsregulator (VR)

Ta bort VR-kylflänsen

 **CAUTION:** Informationen i detta borttagningsavsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).

 **WARNING:** Kylflänsen kan bli varm även under normal drift. Låt kylflänsen svalna tillräckligt länge innan du rör den.

 **CAUTION:** För att processorn ska kylas maximalt bör du inte röra vid kylflänsens värmeöverföringsytor. Fett och oljor från din hud kan reducera värmeöverföringskapaciteten i det termiska fettet.

2. Ta bort [sidopanelen](#).
3. Ta bort [luftströmsskyddet](#).

 **OBS:** Endast för datorer med nätaggregat på 1 500 W.

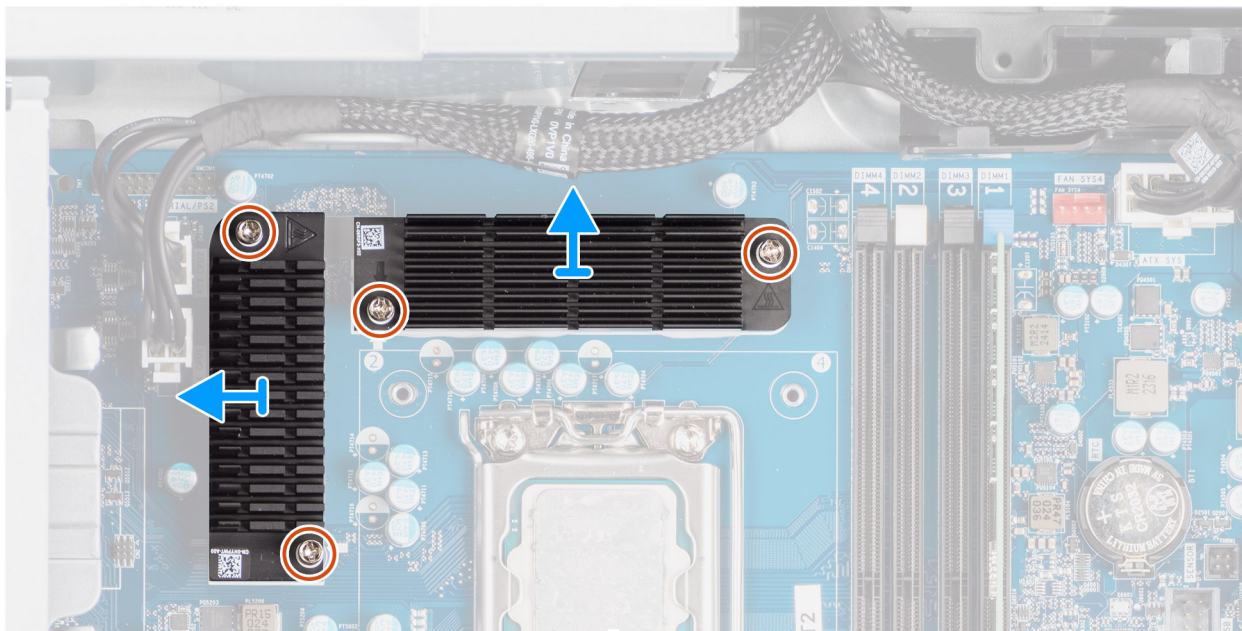
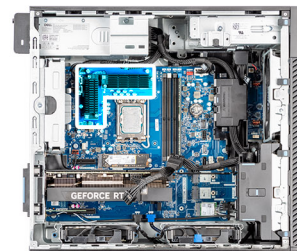
4. Ta bort [125 W-kylflänsenheten](#) eller [65 W-kylflänsenheten](#).

Om denna uppgift

Följande bilder visar VR-kylflänsens placering och ger en illustration av borttagningsproceduren.



4x



Figur 65. Ta bort VR-kylflänsen

Steg

1. Lossa de fyra fästskruvarna som håller fast VR-kylflänsarna i moderkortet.
2. Lyft bort VR-kylflänsen från moderkortet.

Installera VR-kylflänsen

 **CAUTION:** Informationen i detta installationsavsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

Förutsättningar

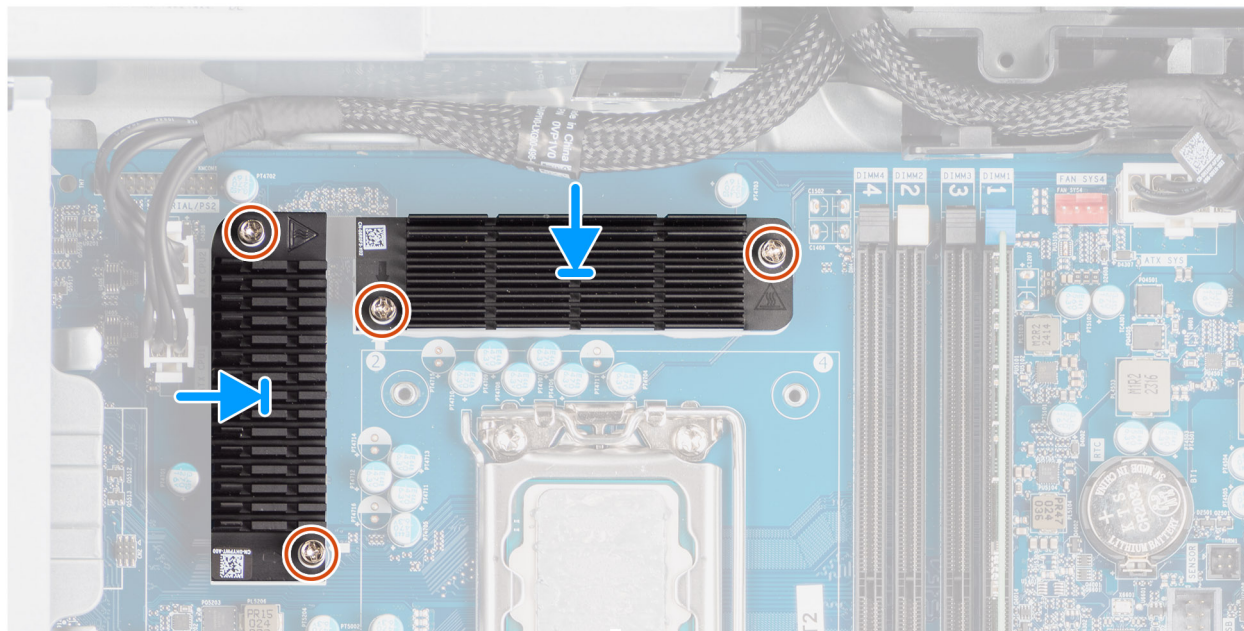
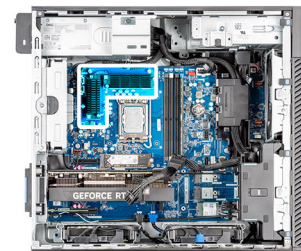
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bild visar VR-kylflänsens placering och ger en illustration av installationsproceduren.



4x



Figur 66. Installera VR-kylflänsen

Steg

1. Ta bort inlägget bakom VR-kylflänsmodulerna.
i **OBS:** Steg 1 gäller endast för ny installation eller uppgradering. Följ anvisningarna i steg två för att byta ut en befintlig komponent.
2. Fäst VR-kylflänsarna på moderkortet.
3. Dra åt de fyra fästskruvarna som håller fast VR-kylflänsarna på moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [125 W-kylflänsenheten](#) eller [65 W-kylflänsenheten](#).
2. Installera [luftströmsskyddet](#).
i **OBS:** Endast för datorer med nätaggregat på 1500 W.
3. Installera [sidopanelen](#).
4. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Extern port (modul som tillval)

- i** **OBS:** Mer information om portarna som stöds av den externa porten (modulplats som tillval) finns i [Specifikationer](#).

Ta bort DisplayPort-modulen (tillval)

Förutsättningar

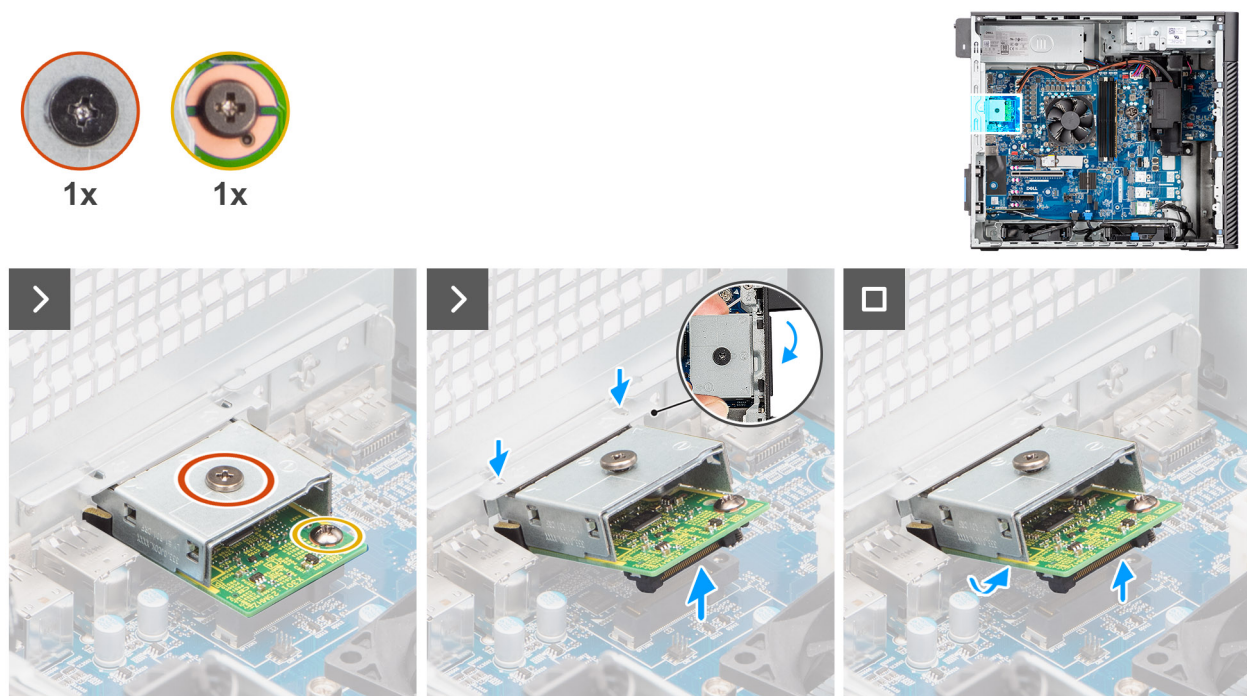
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [sidopanelen](#).
3. Ta bort [luftströmsskyddet](#).

i **OBS:** Endast för datorer med nätaggregat på 1 500 W.

4. Ta bort [fläkten](#).
5. Ta bort [125 W-kylflänsen](#). Om tillämpligt.

Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för DisplayPort-modulen (tillval) och visar borttagningsproceduren.



Figur 67. Ta bort DisplayPort-modulen (tillval)

Steg

1. Ta bort skruven (M2 × 4) som håller fast skyddet till DisplayPort-modulen.
2. Ta bort skruven (M2 × 4) som håller fast DisplayPort-modulen i moderkortet.
3. Lyft DisplayPort-modulen i vinkel och ta bort flikarna på DisplayPort-modulen från öppningarna på chassit.
4. Lyft bort DisplayPort-modulen från moderkortet.

Installera DisplayPort-modulen (tillval)

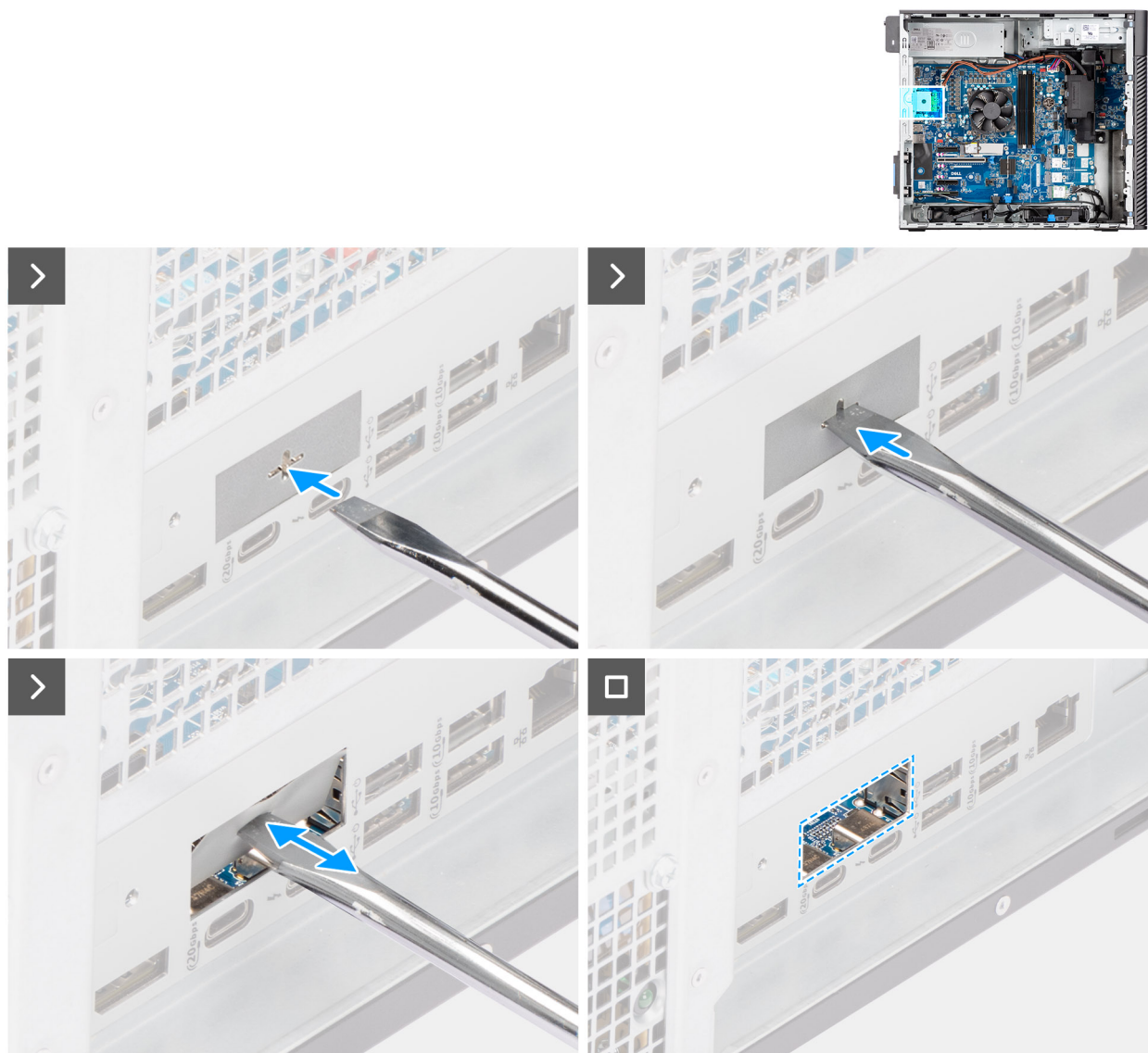
Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

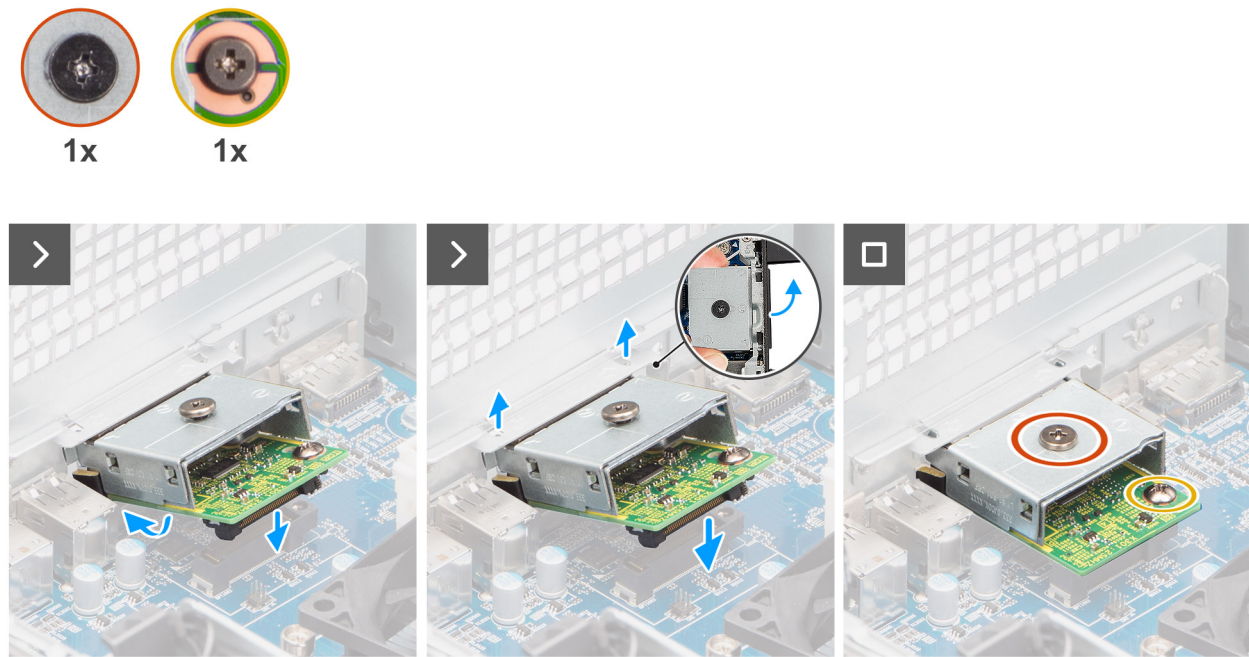
Om denna uppgift

i **OBS:** De valfria portmodulerna är ömsesidigt exklusiva. Endast en modul kan installeras åt gången.

Följande bilder visar platsen för den valfria DisplayPort-modulen och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Figur 68. Installera DisplayPort-modulen (tillval)



Figur 69. Installera DisplayPort-modulen (tillval)

Steg

1. Använd en skruvmejsel och tryck mot portmodulens skydd tills det lossnar.
i **OBS:** Det här steget gäller endast om du installerar den valfria portmodulen på en dator som inte har den installerad tidigare.
2. Placera den valfria DisplayPort-modulen i en vinkel och rikta in flikarna på modulen mot öppningarna på chassit.
3. Rikta in DisplayPort-modulen mot platsen på chassit och anslut modulen till kontakten på moderkortet (OPTION).
4. Ta bort skruven (M2 × 4) som håller fast DisplayPort-modulen i moderkortet.
5. Rikta in skruvhålen på DisplayPort-skyddet med skruvhålen på DisplayPort-modulen.
6. Ta bort skruven (M2 × 4) som håller fast skyddet till DisplayPort-modulen.

Nästa Steg

1. Installera [125 W-kylflänsen](#). Om tillämpligt.
2. Installera [fläkten](#).
3. Installera [luftströmsskyddet](#).

i **OBS:** Endast för datorer med nätaggregat på 1 500 W.

4. Installera [sidopanelen](#).
5. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort HDMI-modulen (tillval)

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [sidopanelen](#).
3. Ta bort [luftströmsskyddet](#).

i **OBS:** Endast för datorer med nätaggregat på 1 500 W.

4. Ta bort [fläkten](#).

5. Ta bort 125 W-kylflänsen. Om tillämpligt.

Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen för HDMI-modulen och visar borttagningsproceduren.



Figur 70. Ta bort HDMI-modulen (tillval)

Steg

1. Ta bort skruven (M2 × 4) som håller fast skyddet i HDMI-modulen.
2. Ta bort skruven (M2 × 4) som håller fast HDMI-modulen i moderkortet.
3. Lyft HDMI-modulen i vinkel och ta bort flikarna på HDMI-modulen från öppningarna på chassit.
4. Lyft bort HDMI-modulen från moderkortet.

Installera HDMI-modulen (tillval)

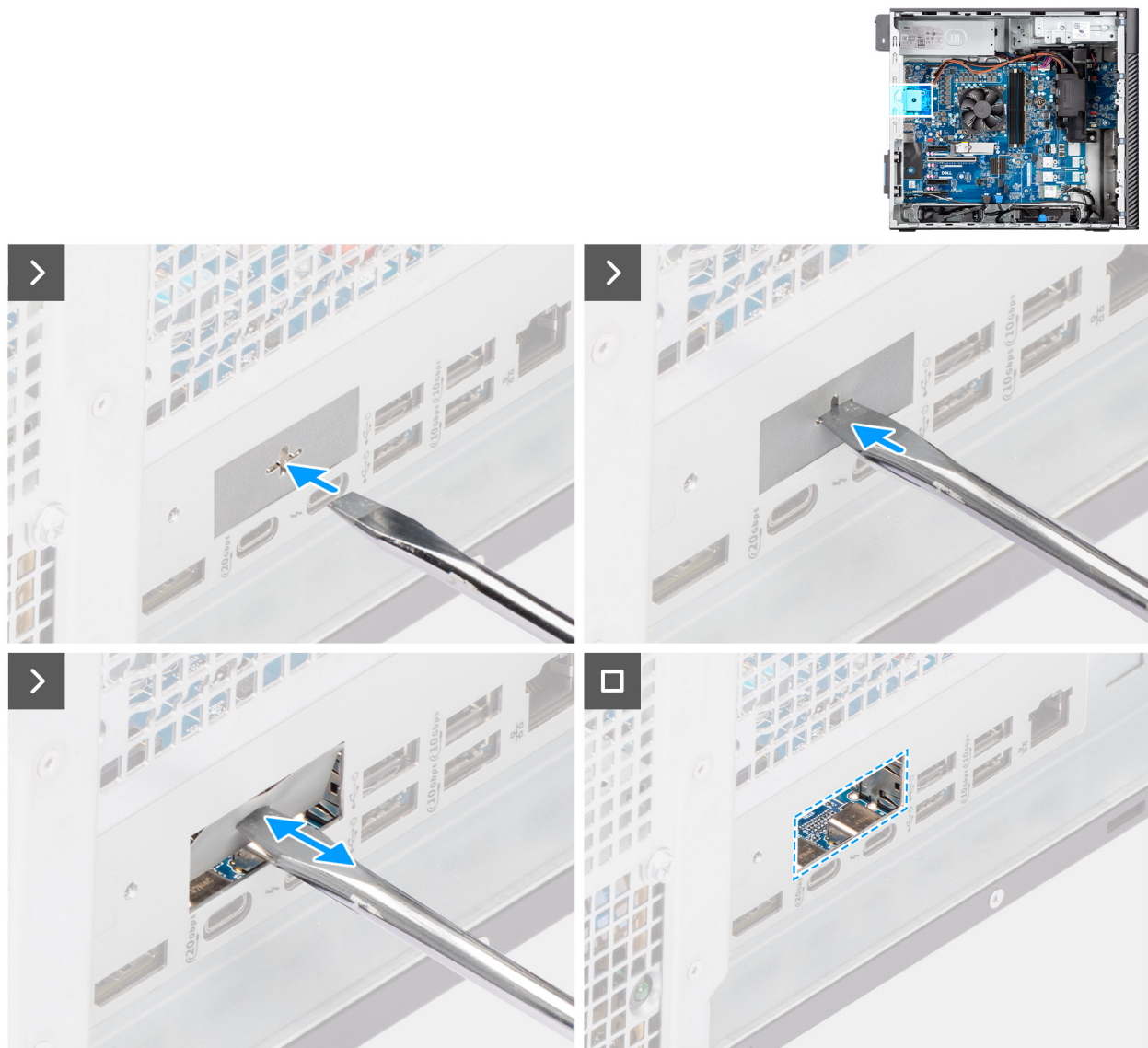
Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

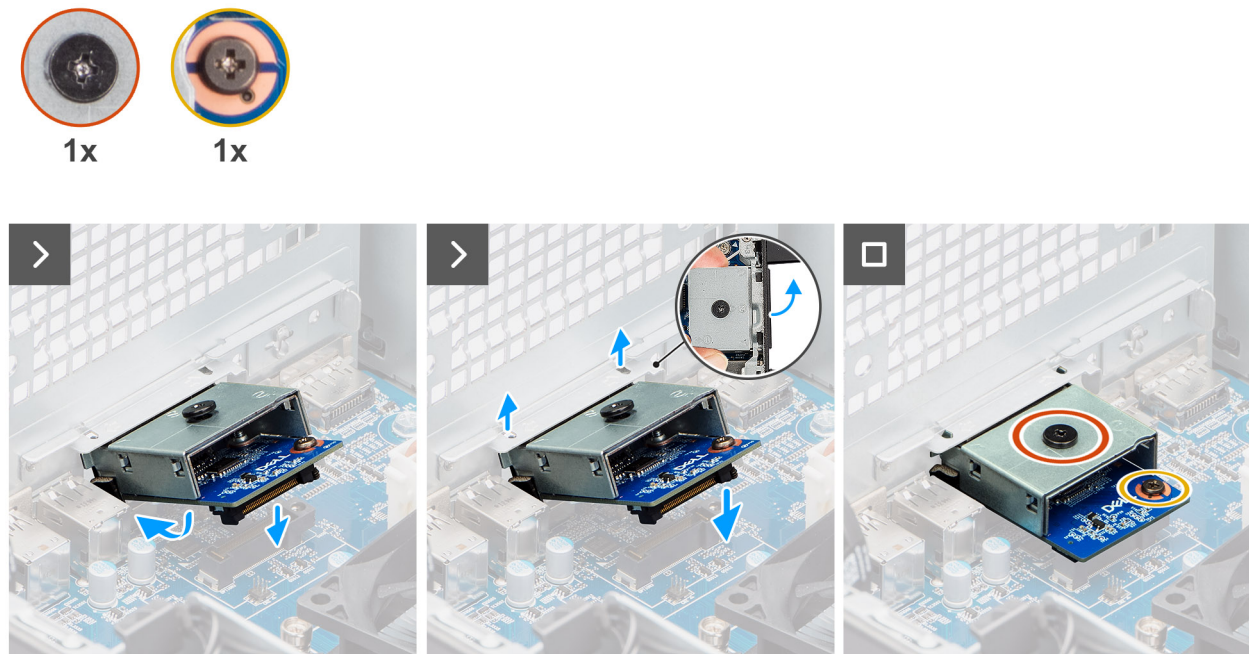
Om denna uppgift

i **OBS:** De valfria portmodulerna är ömsesidigt exklusiva. Endast en modul kan installeras åt gången.

Följande bilder visar platsen för den valfria HDMI-modulen och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Figur 71. Installera HDMI-modulen (tillval)



Figur 72. Installera HDMI-modulen (tillval)

Steg

1. Använd en skruvmejsel och tryck mot portmodulens skydd tills det lossnar.
i **OBS:** Det här steget gäller endast om du installerar den valfria portmodulen på en dator som inte har den installerad tidigare.
2. Placera HDMI-modulen i en vinkel och rikta in flikarna på modulen mot öppningarna på chassit.
3. Rikta in HDMI-modulen mot platsen på chassit och anslut modulen till kontakten på moderkortet (OPTION).
4. Ta bort skruven (M2 × 4) som håller fast HDMI-modulen i moderkortet.
5. Rikta in skruvhålen på HDMI-skyddet med skruvhålen på HDMI-modulen.
6. Sätt tillbaka skruven (M2 × 4) för att fästa skyddet i HDMI-modulen.

Nästa Steg

1. Installera [125 W-kylflänsen](#). Om tillämpligt.
2. Installera [fläkten](#).
3. Installera [luftströmsskyddet](#).
i **OBS:** Endast för datorer med nätaggregat på 1 500 W.
4. Installera [sidopanelen](#).
5. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort den optiska 5 GbE-modulen (tillval)

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [sidopanelen](#).
3. Ta bort [luftströmsskyddet](#).

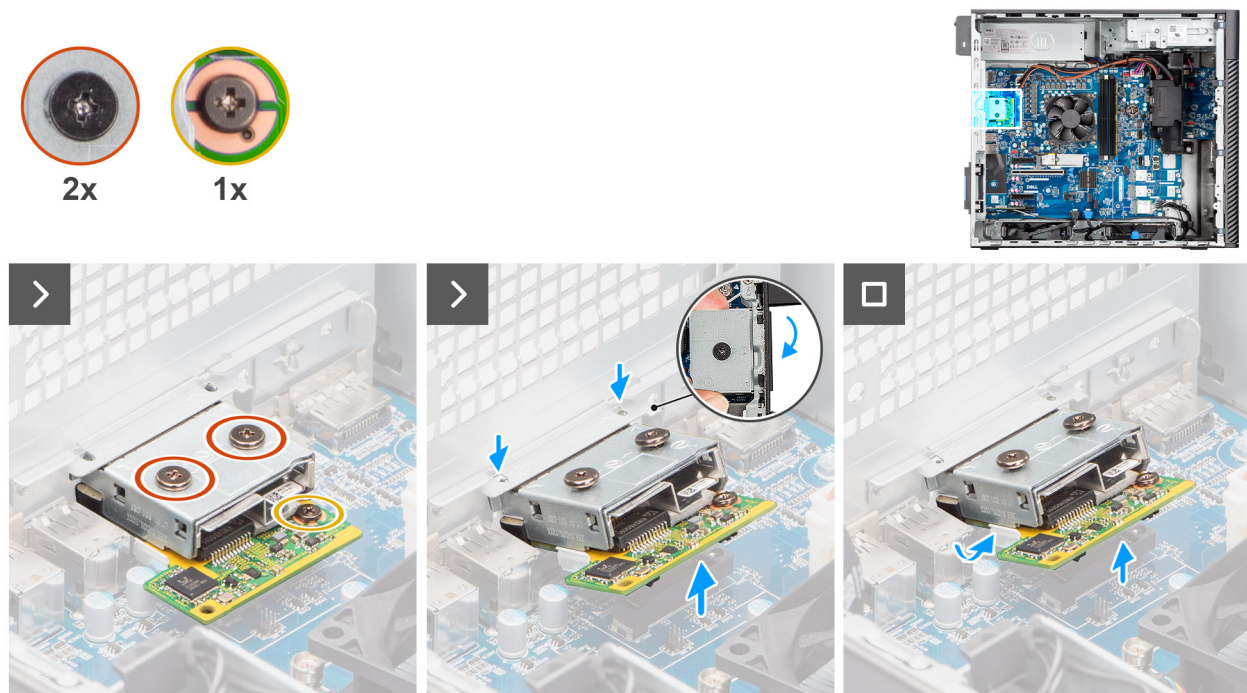
i **OBS:** Endast för datorer med nätaggregat på 1 500 W.

4. Ta bort [fläkten](#).

5. Ta bort 125 W-kylflänsen. Om tillämpligt.

Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen för den valfria optiska 5 GbE-modulen och hur den tas bort.



Figur 73. Ta bort den valfria optiska 5 GbE-modulen

Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M2 × 4) som fäster skyddet till den optiska 5 GbE-modulen.
2. Ta bort skruven (M2 × 4) som håller fast den optiska 5 GbE-modulen i moderkortet.
3. Lyft den optiska 5 GbE-modulen i vinkel och ta bort flikarna på modulen från öppningarna på chassit.
4. Lyft bort den optiska 5 GbE-modulen från moderkortet.

Installera den optiska 5 GbE-modulen (tillval)

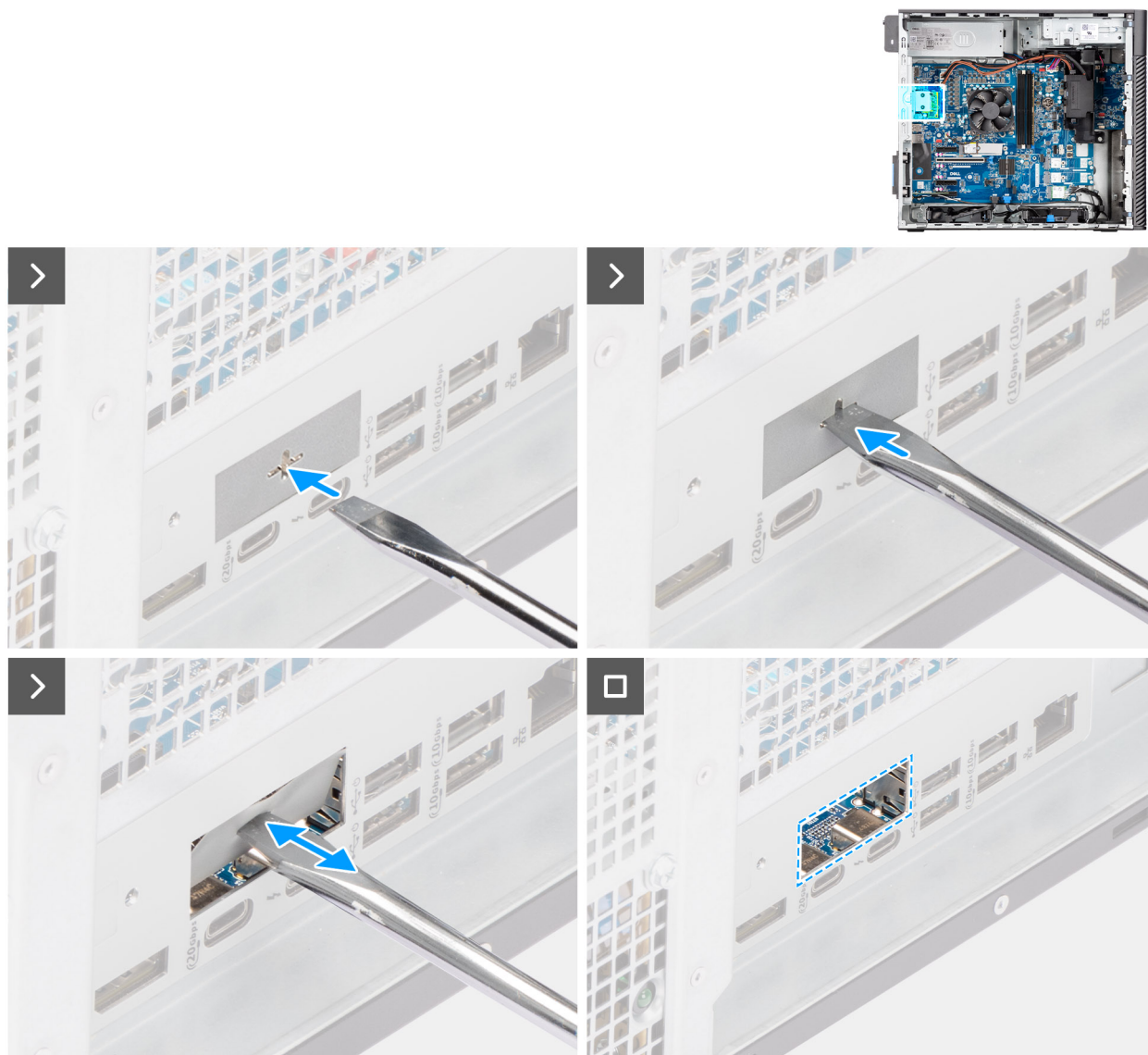
Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

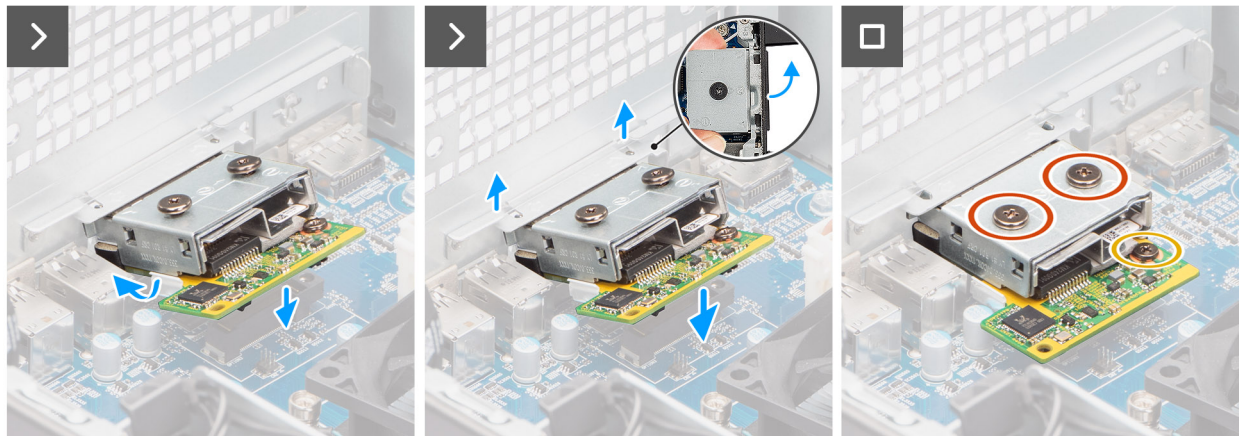
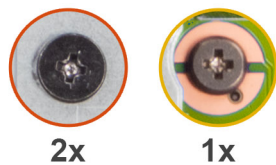
Om denna uppgift

i **OBS:** De valfria portmodulerna är ömsesidigt exklusiva. Endast en modul kan installeras åt gången.

Följande bilder visar placeringen av den valfria optiska 5 GbE-modulen och visar hur den installeras.



Figur 74. Installera den optiska 5 GbE-modulen (tillval)



Figur 75. Installera den optiska 5 GbE-modulen (tillval)

Steg

1. Använd en skruvmejsel och tryck mot portmodulens skydd tills det lossnar.
i **OBS:** Det här steget gäller endast om du installerar den valfria portmodulen på en dator som inte har den installerad tidigare.
2. Placera den optiska 5 GbE-modulen i en vinkel och rikta in flikarna på modulen mot öppningarna på chassit.
3. Rikta in den optiska 5 GbE-modulen mot platsen på chassit och anslut modulen till kontakten på moderkortet (OPTION).
4. Ta bort skruven (M2 × 4) som håller fast den optiska 5 GbE-modulen i moderkortet.
5. Rikta in skruvhålen på skyddet för den optiska 5 GbE-modulen med skruvhålen på den optiska 5 GbE-modulen.
6. Sätt tillbaka skruven (M2 × 4) som fäster skyddet på den optiska 5 GbE-modulen.

Nästa Steg

1. Installera [125 W-kylflänsen](#). Om tillämpligt.
2. Installera [fläkten](#).
3. Installera [luftströmsskyddet](#).
i **OBS:** Endast för datorer med nätaggregat på 1 500 W.
4. Installera [sidopanelen](#).
5. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Removing the optional LAN module

Förutsättningar

1. Follow the procedure in [before working inside your computer](#).
2. Remove the [side cover](#).
3. Remove the [air shroud](#).

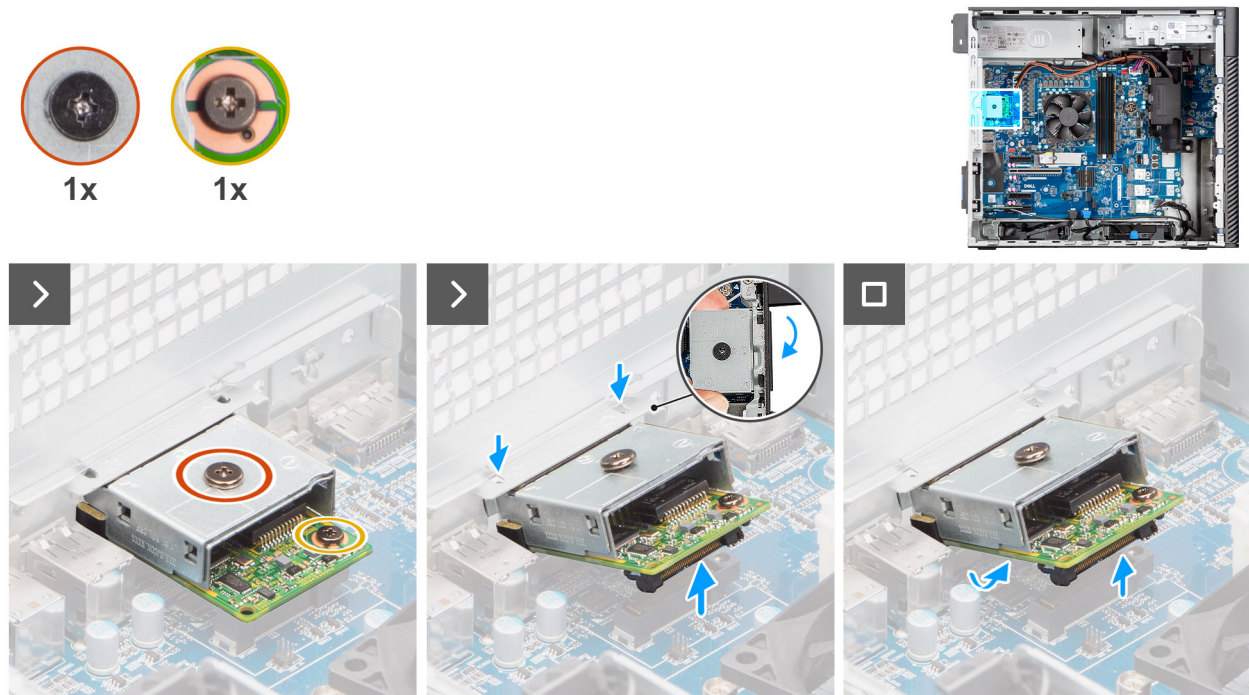
i **OBS:** For computers with 1500 W PSU only.

4. Remove the [fan](#).

5. Remove the 125 W heat sink. If applicable.

Om denna uppgift

The following image indicates the location of the optional LAN module and provides a visual representation of the removal procedure.



Figur 76. Removing the optional LAN module

Steg

1. Remove the screw (M2x4) that secures the optional LAN module cover to the optional LAN module.
2. Remove the screw (M2x4) that secures the optional LAN module to the system board.
3. Lift the optional LAN module at an angle and remove the tabs on the optional LAN module from the slots on the chassis.
4. Remove the optional LAN module off the system board.

Installera LAN-modulen (tillval)

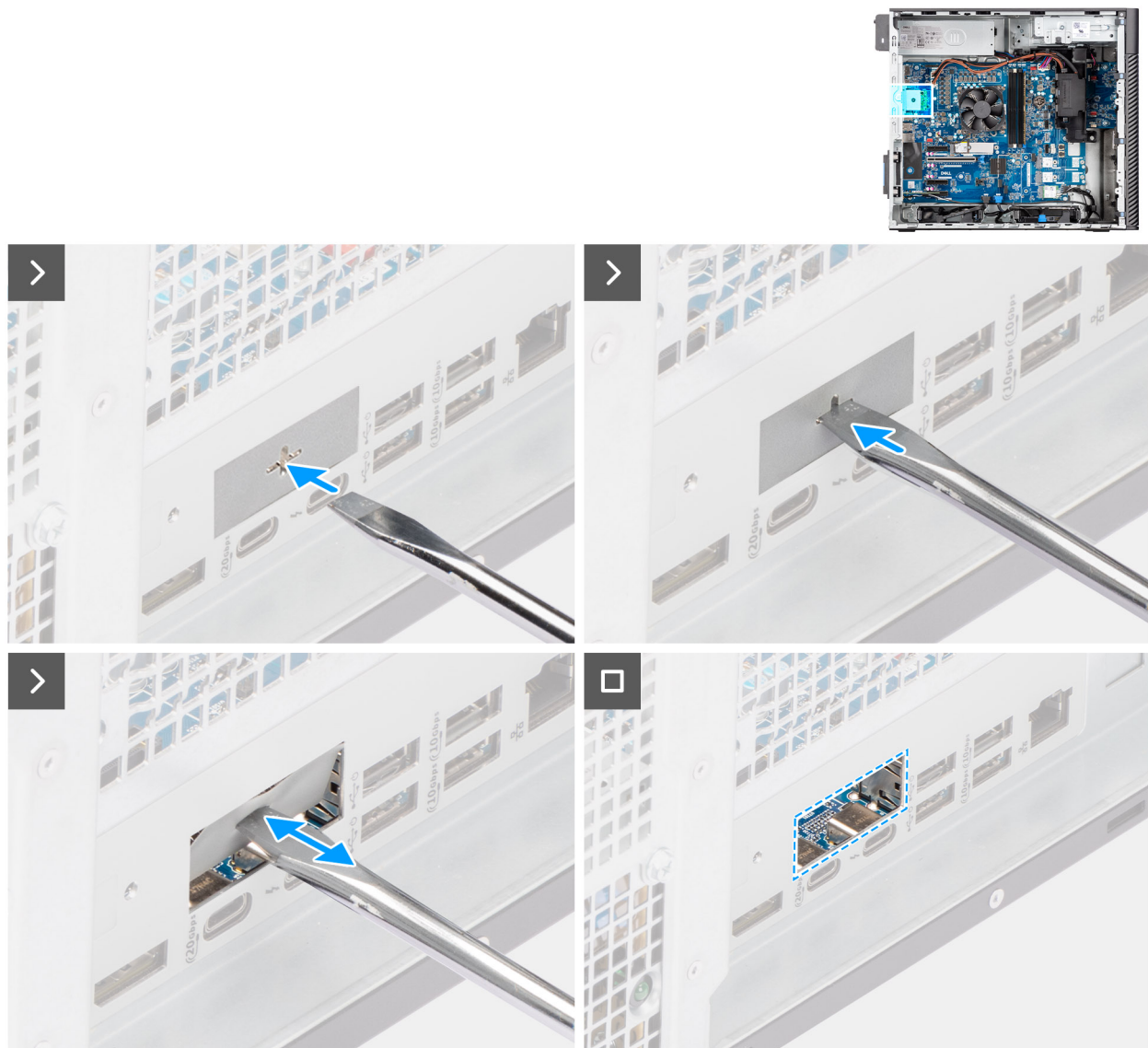
Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

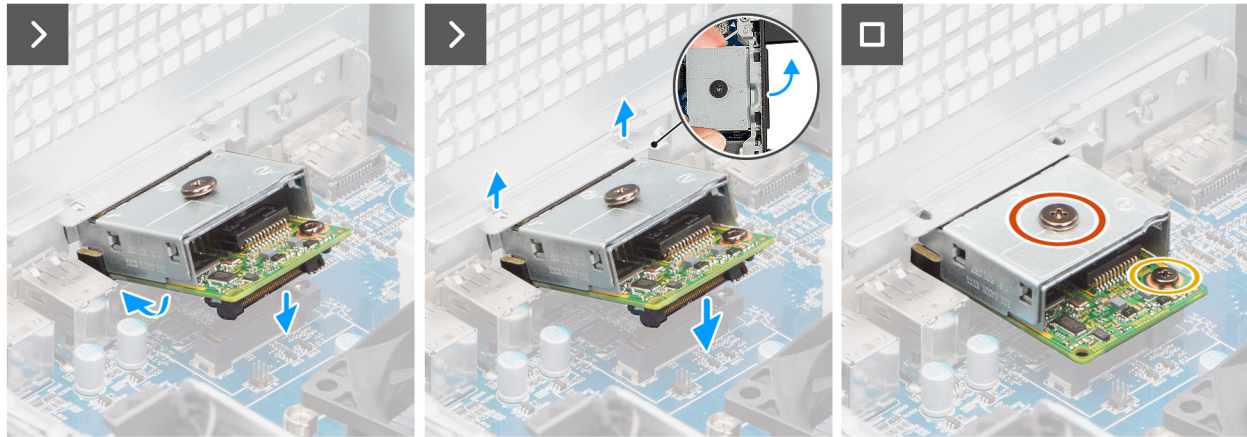
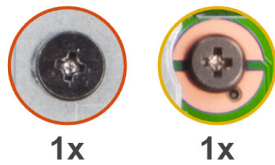
Om denna uppgift

i | **OBS:** De valfria portmodulerna är ömsesidigt exklusiva. Endast en modul kan installeras åt gången.

Följande bilder visar platsen för den valfria LAN-modulen och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Figur 77. Installera LAN-modulen (tillval)



Figur 78. Installera LAN-modulen (tillval)

Steg

1. Använd en skruvmejsel och tryck mot portmodulens skydd tills det lossnar.
i **OBS:** Det här steget gäller endast om du installerar den valfria portmodulen på en dator som inte har den installerad tidigare.
2. Placera LAN-modulen i en vinkel och rikta in flikarna på modulen mot öppningarna på chassit.
3. Rikta in LAN-modulen mot platsen på chassit och anslut modulen till kontakten på moderkortet (OPTION).
4. Sätt tillbaka skruven (M2 × 4) för att fästa LAN-modulen i moderkortet.
5. Rikta in skruvhålen på skyddet för LAN-modulen med skruvhålen på LAN-modulen.
6. Ta bort skruven (M2 × 4) som håller fast skyddet till LAN-modulen.

Nästa Steg

1. Installera [125 W-kylflänsen](#). Om tillämpligt.
2. Installera [fläkten](#).
3. Installera [luftströmsskyddet](#).

i **OBS:** Endast för datorer med nätaggregat på 1 500 W.

4. Installera [sidopanelen](#).
5. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort Thunderbolt-modulen (tillval)

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [sidopanelen](#).
3. Ta bort [luftströmsskyddet](#).

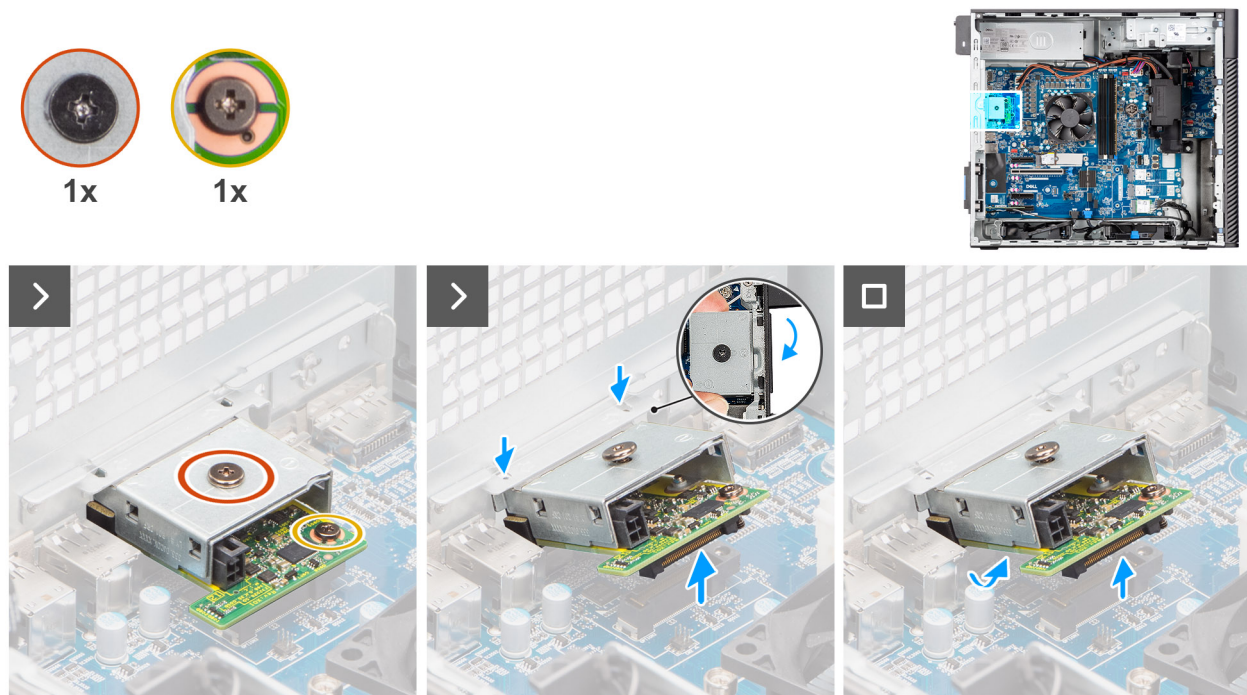
i **OBS:** Endast för datorer med nätaggregat på 1 500 W.

4. Ta bort [fläkten](#).

5. Ta bort 125 W-kylflänsen. Om tillämpligt.

Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen för den valfria Thunderbolt-modulen och hur den tas bort.



Figur 79. Ta bort Thunderbolt-modulen (tillval)

Steg

1. Ta bort skruven (M2 × 4) som håller fast skyddet till Thunderbolt-modulen.
2. Ta bort skruven (M2 × 4) som håller fast Thunderbolt-modulen i moderkortet.
3. Lyft Thunderbolt-modulen i vinkel och ta bort flikarna på Thunderbolt-modulen från öppningarna på chassit.
4. Lyft bort Thunderbolt-modulen från moderkortet.

Installera Thunderbolt-modulen (tillval)

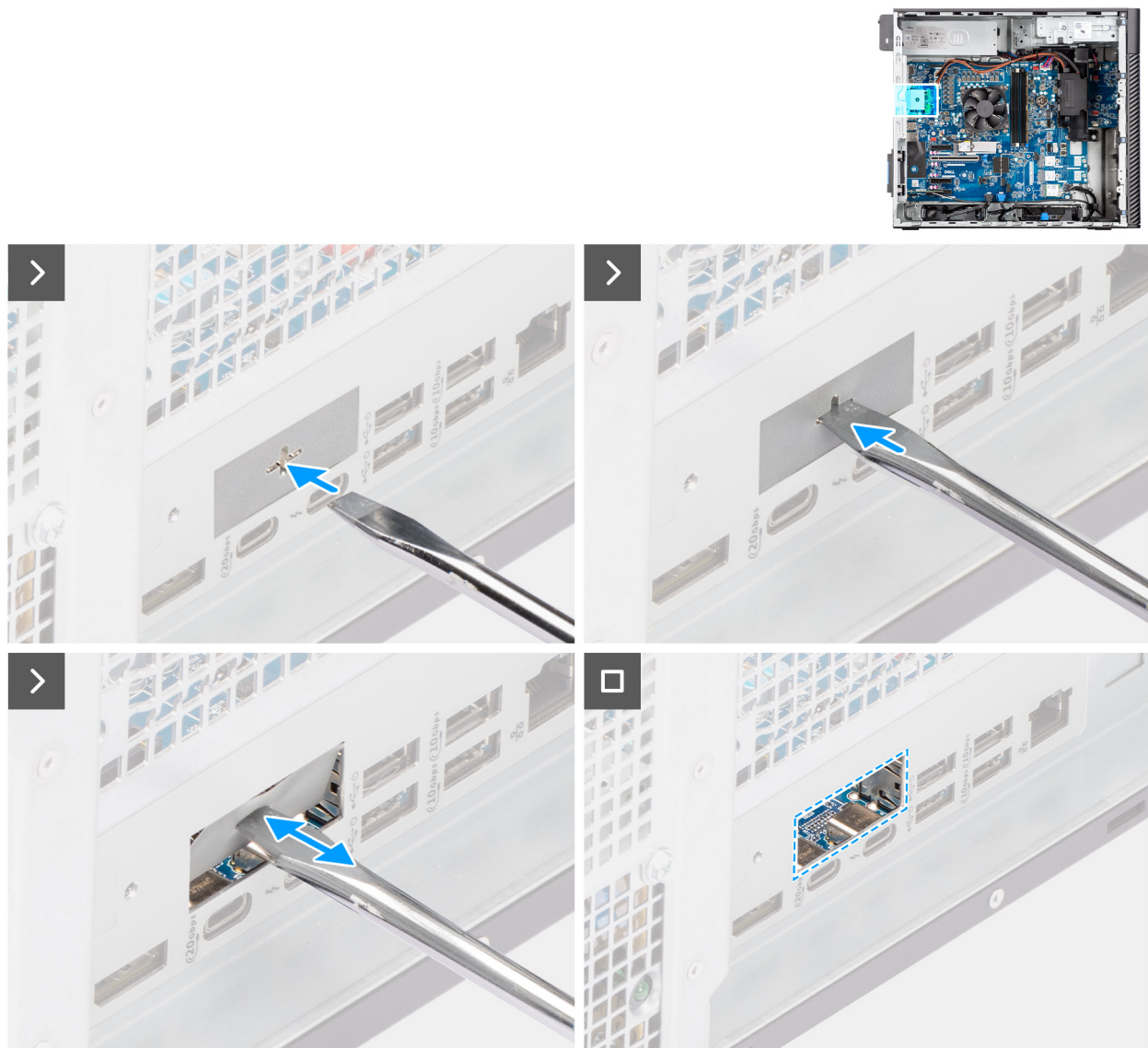
Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

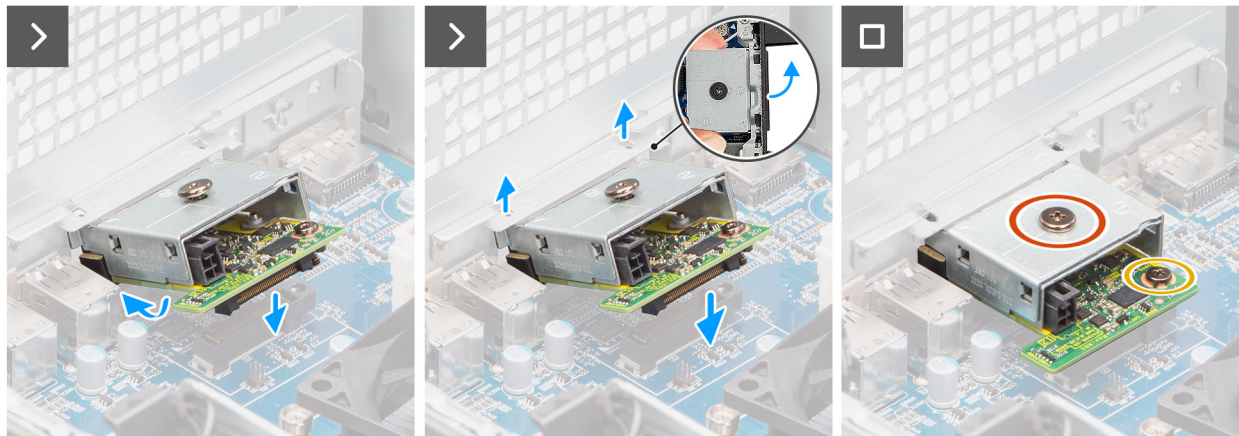
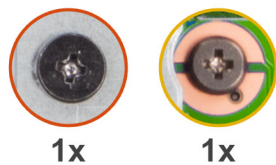
Om denna uppgift

i | **OBS:** De valfria portmodulerna är ömsesidigt exklusiva. Endast en modul kan installeras åt gången.

Följande bilder visar platsen för den valfria Thunderbolt-modulen och visar hur den installeras.



Figur 80. Installera Thunderbolt-modulen (tillval)



Figur 81. Installera Thunderbolt-modulen (tillval)

Steg

1. Använd en skruvmejsel och tryck mot portmodulens skydd tills det lossnar.
i **OBS:** Det här steget gäller endast om du installerar den valfria portmodulen på en dator som inte har den installerad tidigare.
2. Placera Thunderbolt-modulen i en vinkel och rikta in flikarna på modulen mot öppningarna på chassit.
3. Rikta in Thunderbolt-modulen mot platsen på chassit och anslut modulen till kontakten på moderkortet (OPTION).
4. Ta bort skruven (M2 × 4) som håller fast Thunderbolt-modulen i moderkortet.
5. Rikta in skruvhålen på skyddet för Thunderbolt-modulen med skruvhålen på Thunderbolt-modulen.
6. Ta bort skruven (M2 × 4) som håller fast skyddet till Thunderbolt-modulen.

Nästa Steg

1. Installera [125 W-kylflänsen](#). Om tillämpligt.
2. Installera [fläkten](#).
3. Installera [luftströmsskyddet](#).

i **OBS:** Endast för datorer med nätaggregat på 1 500 W.

4. Installera [sidopanelen](#).
5. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort USB-modulen (tillval)

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [sidopanelen](#).
3. Ta bort [luftströmsskyddet](#).

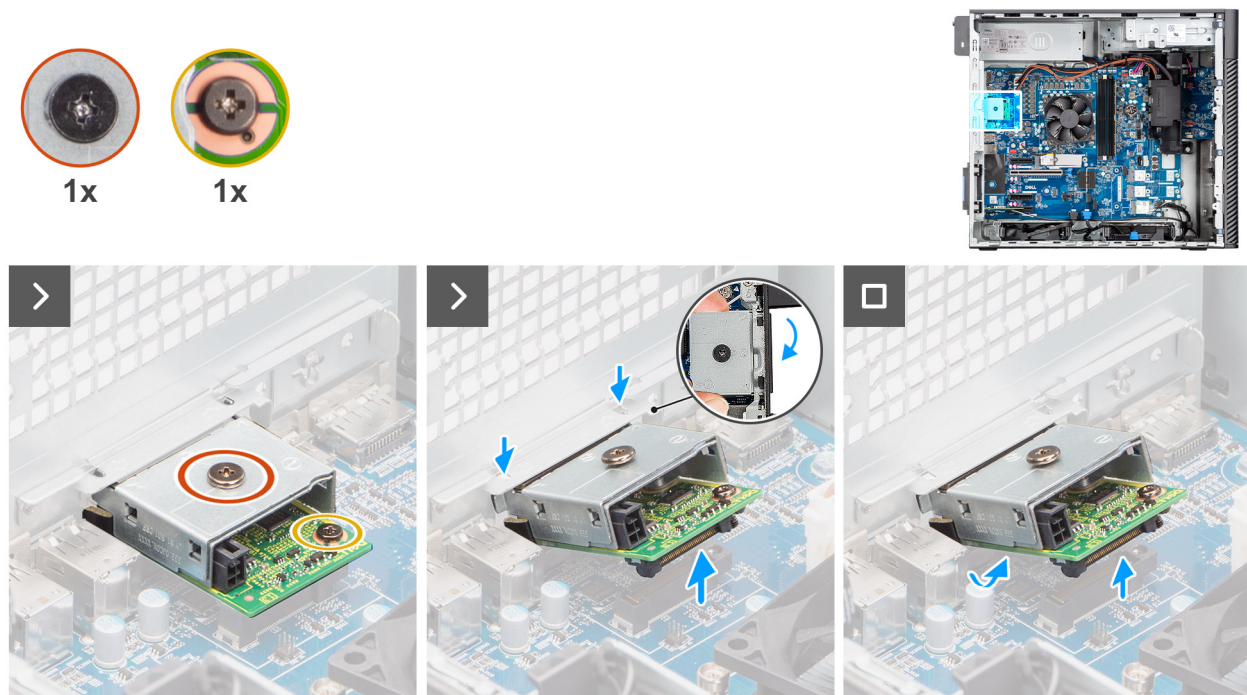
i **OBS:** Endast för datorer med nätaggregat på 1 500 W.

4. Ta bort [fläkten](#).

5. Ta bort 125 W-kylflänsen. Om tillämpligt.

Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen för USB-modulen och visar borttagningsproceduren.



Figur 82. Ta bort USB-modulen (tillval)

Steg

1. Ta bort skruven (M2 × 4) som håller fast skyddet till USB-modulen.
2. Ta bort skruven (M2 × 4) som håller fast USB-modulen i moderkortet.
3. Lyft USB-modulen i vinkel och ta bort flikarna på USB-modulen från öppningarna på chassit.
4. Lyft bort USB-modulen från moderkortet.

Installera USB-modulen (tillval)

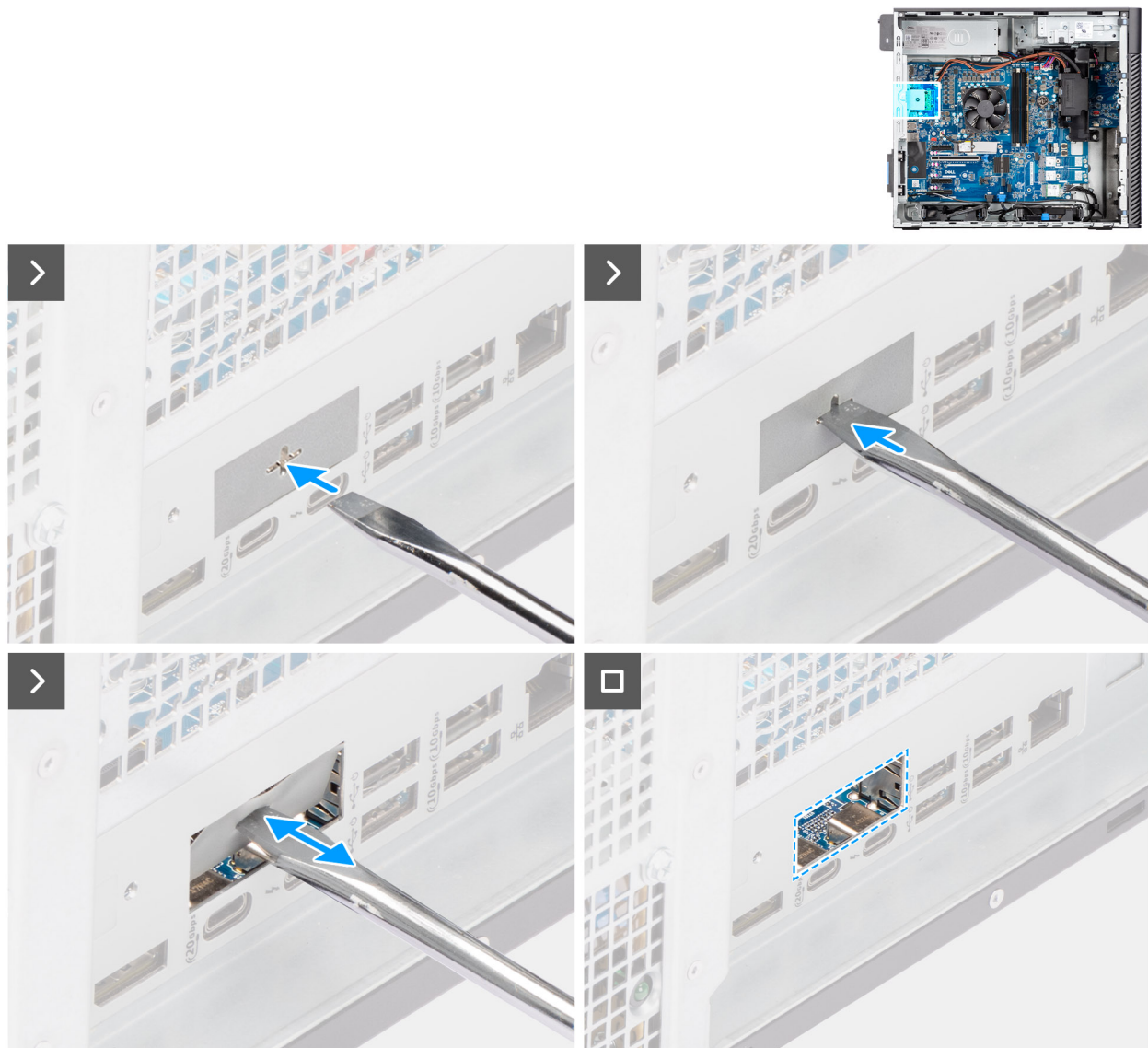
Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

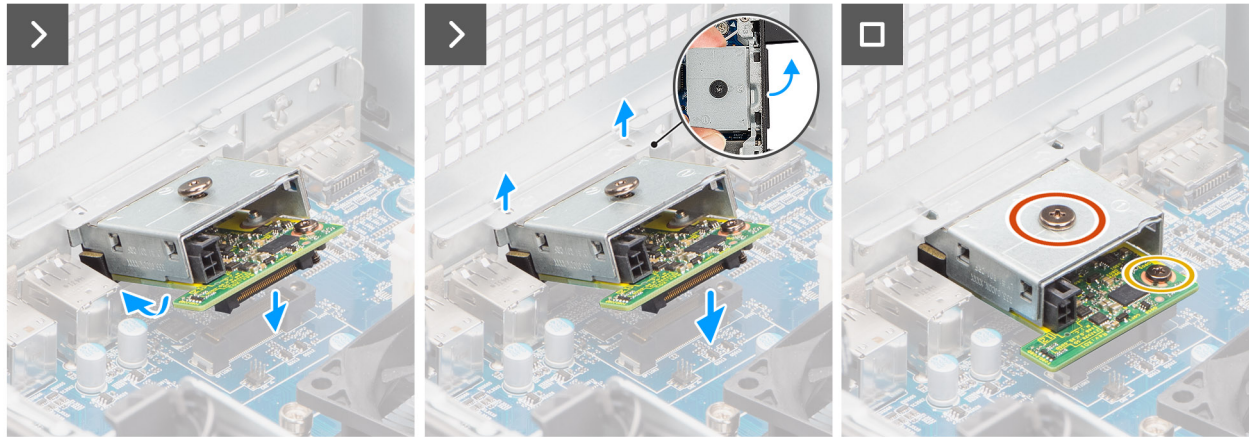
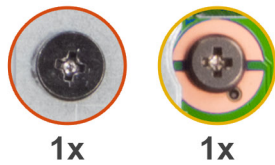
Om denna uppgift

i **OBS:** De valfria portmodulerna är ömsesidigt exklusiva. Endast en modul kan installeras åt gången.

Följande bilder visar platsen för den valfria USB-modulen och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Figur 83. Installera USB-modulen (tillval)



Figur 84. Installera USB-modulen (tillval)

Steg

1. Använd en skruvmejsel och tryck mot portmodulens skydd tills det lossnar.
i **OBS:** Det här steget gäller endast om du installerar den valfria portmodulen på en dator som inte har den installerad tidigare.
2. Placera den valfria USB-modulen i en vinkel och rikta in flikarna på modulen mot öppningarna på chassit.
3. Rikta in den valfria USB-modulen mot platsen på chassit och anslut modulen till kontakten på moderkortet (OPTION).
4. Ta bort skruven (M2 × 4) som håller fast den valfria USB-modulen i moderkortet.
5. Rikta in skruvhålen på USB-modulen med skruvhålen på den valfria USB-modulen.
6. Ta bort skruven (M2 × 4) som håller fast skyddet till den valfria USB-modulen.

Nästa Steg

1. Installera [125 W-kylflänsen](#). Om tillämpligt.
2. Installera [fläkten](#).
3. Installera [luftströmsskyddet](#).

i **OBS:** Endast för datorer med nätaggregat på 1 500 W.

4. Installera [sidopanelen](#).
5. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort VGA-modulen (tillval)

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [sidopanelen](#).
3. Ta bort [luftströmsskyddet](#).

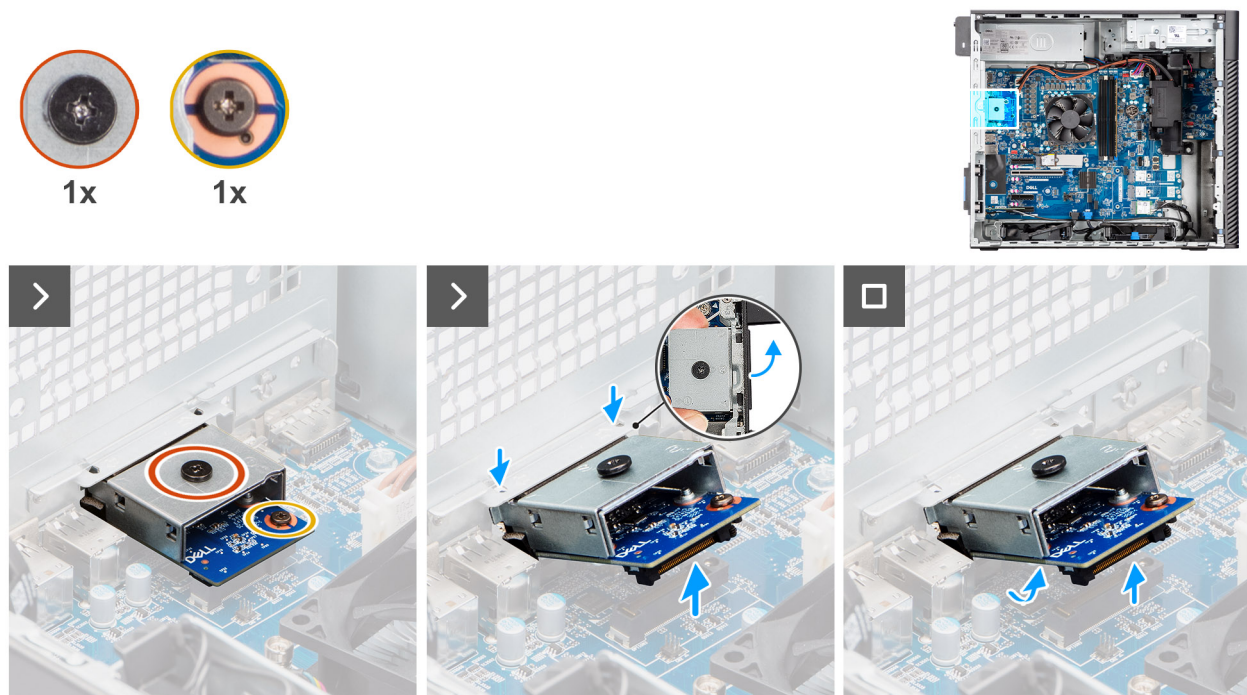
i **OBS:** Endast för datorer med nätaggregat på 1 500 W.

4. Ta bort [fläkten](#).

5. Ta bort 125 W-kylflänsen. Om tillämpligt.

Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen för VGA-modulen och visar borttagningsproceduren.



Figur 85. Ta bort VGA-modulen (tillval)

Steg

1. Ta bort skruven (M2 × 4) som håller fast skyddet till VGA-modulen.
2. Ta bort skruven (M2 × 4) som håller fast VGA-modulen i moderkortet.
3. Lyft VGA-modulen i vinkel och ta bort flikarna på VGA-modulen från öppningarna på chassit.
4. Lyft bort VGA-modulen från moderkortet.

Installera VGA-modulen (tillval)

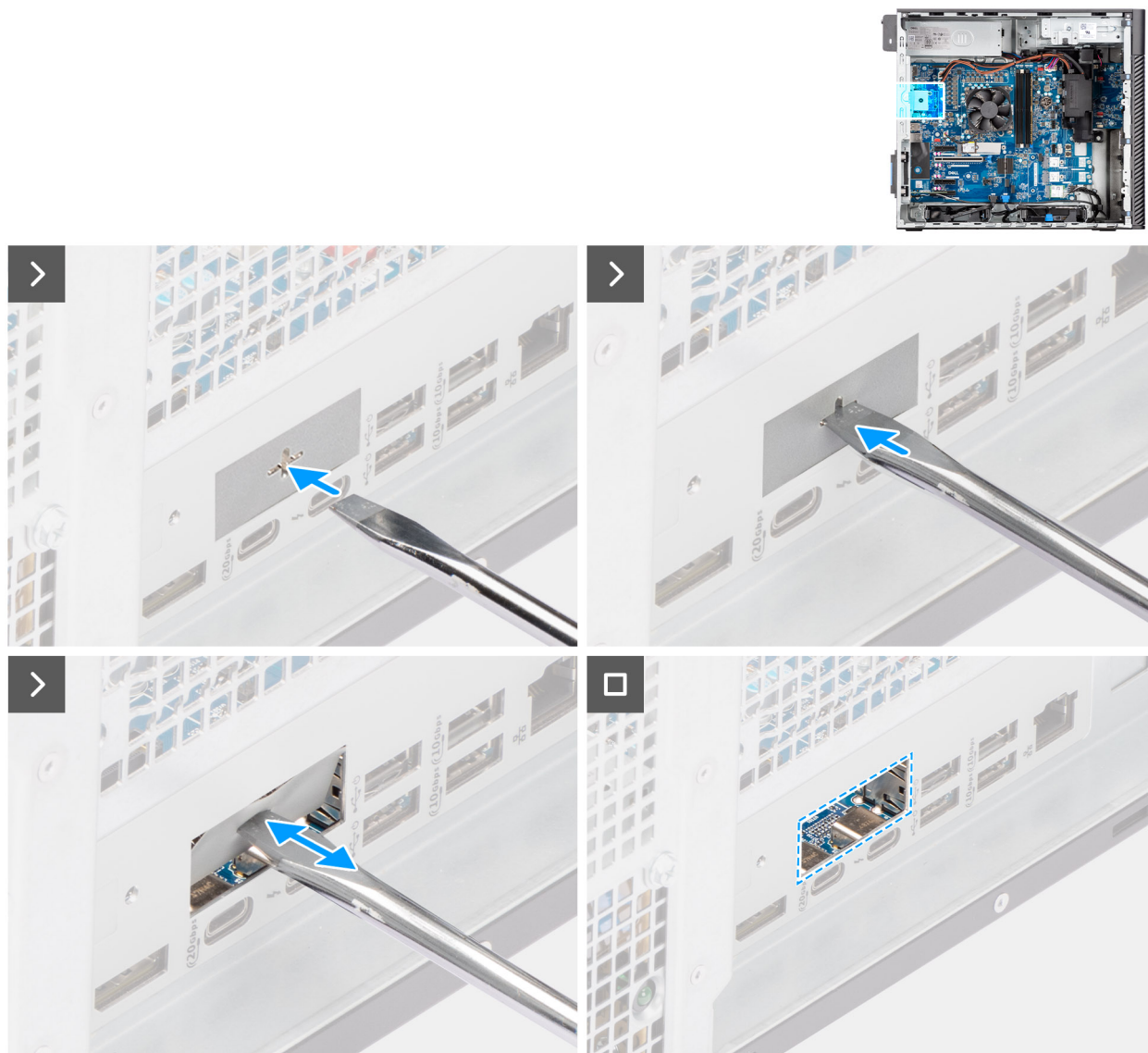
Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

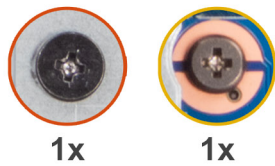
Om denna uppgift

i | **OBS:** De valfria portmodulerna är ömsesidigt exklusiva. Endast en modul kan installeras åt gången.

Följande bilder visar platsen för den valfria VGA-modulen och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Figur 86. Installera VGA-modulen (tillval)



Figur 87. Installera VGA-modulen (tillval)

Steg

1. Använd en skruvmejsel och tryck mot portmodulens skydd tills det lossnar.
i **OBS:** Det här steget gäller endast om du installerar den valfria portmodulen på en dator som inte har den installerad tidigare.
2. Placera VGA-modulen i en vinkel och rikta in flikarna på modulen mot öppningarna på chassit.
3. Rikta in VGA-modulen mot platsen på chassit och anslut modulen till kontakten på moderkortet (OPTION).
4. Ta bort skruven (M2 × 4) som håller fast den valfria VGA-modulen i moderkortet.
5. Rikta in skruvhålen på skyddet till den valfria VGA-modulen med skruvhålen på den valfria VGA-modulen.
6. Ta bort skruven (M2 × 4) som håller fast skyddet till den valfria VGA-modulen.

Nästa Steg

1. Installera [125 W-kylflänsen](#). Om tillämpligt.
2. Installera [fläkten](#).
3. Installera [luftströmsskyddet](#).

i **OBS:** Endast för datorer med nätaggregat på 1 500 W.

4. Installera [sidopanelen](#).
5. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Moderkort

Ta bort moderkortet

⚠ CAUTION: Informationen i detta borttagningsavsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).

DRAFT

i **OBS:** Datorns Service Tag finns på moderkortet. Du måste ange Service Tag i BIOS-inställningsprogrammet när du har bytt ut moderkortet.

i **OBS:** Alla ändringar du gjort i BIOS med BIOS-inställningsprogrammet tas bort om du byter ut moderkortet. Du måste göra de lämpliga ändringarna igen när du byter ut moderkortet.

i **OBS:** Innan du kopplar bort kablarna från moderkortet ska du notera anslutningsplatserna för att säkerställa korrekt återanslutning efter att kortet har bytts ut.

2. Ta bort [sidopanelen](#).
3. Ta bort [frontramen](#).
4. Ta bort [luftströmsskyddet](#).

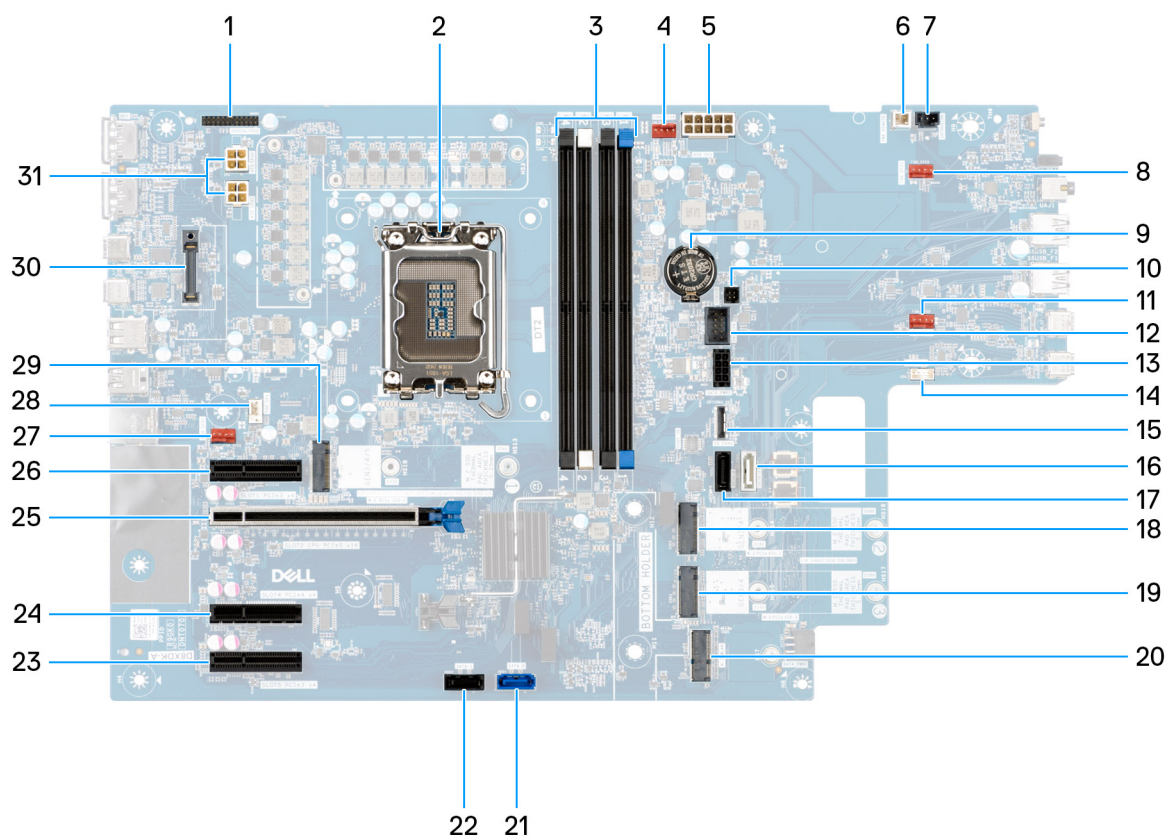
i **OBS:** Endast för datorer med nätaggregat på 1 500 W.

5. Ta bort [3,5-tums HDD](#).
6. Ta bort [M.2 2230 SSD](#) eller [M.2 2280 SSD](#).
7. Ta bort [WLAN](#).
8. Ta bort [minnesmodulen](#).
9. Ta bort [grafikkortet](#).
10. Ta bort den [strömförsedda GPU:n](#).

i **OBS:** Detta steg är endast nödvändigt om datorn är konfigurerad med en strömförsedd GPU.

11. Ta bort [125 W-kylflänsenheten](#) eller [65 W-kylflänsenheten](#).
12. Ta bort [processorn](#).
13. Ta bort den [främre chassiflärten](#) och den [bakre chassiflärten](#).
14. Ta bort [intrångsbrytaren](#).
15. Ta bort den [interna högtalaren](#).
16. Ta bort den [främre I/O-hållaren](#).

Om denna uppgift



Figur 88. Moderkort med bildtext

Tabell 25. Dell Pro Max Tower T2 FCT2250-moderkort med bildtext

Nej	Kontakt	Beskrivning
1	Seriell/PS2	Seriell/PS2-modulkontakt
2	CPU0_SKT	Processorsockel
3	DIMM1 till DIMM4	Minnesmodulkontakter
4	FLÄKT SYS4	Kontakt för systemfläkt 4
5	ATX SYS	ATX-systemströmkontakt
6	PWR REMOTE	Fjärrelskontakt
7	INTRUSION	Kontakt för intrångsbrytare
8	FLÄKT SYS3	Kontakt för systemfläkt 3
9	RTC	Knappcellsbatteri
10	SENSOR	Kontakt för värmesensor
11	FLÄKT SYS2	Kontakt för systemfläkt 2
12	INT USB	Intern USB-kontakt
13	SATA PWR2	Strömkontakt för SATA
14	INT SPKR	Kontakt för intern högtalare
15	SD CARD	SD-kortets kontakt

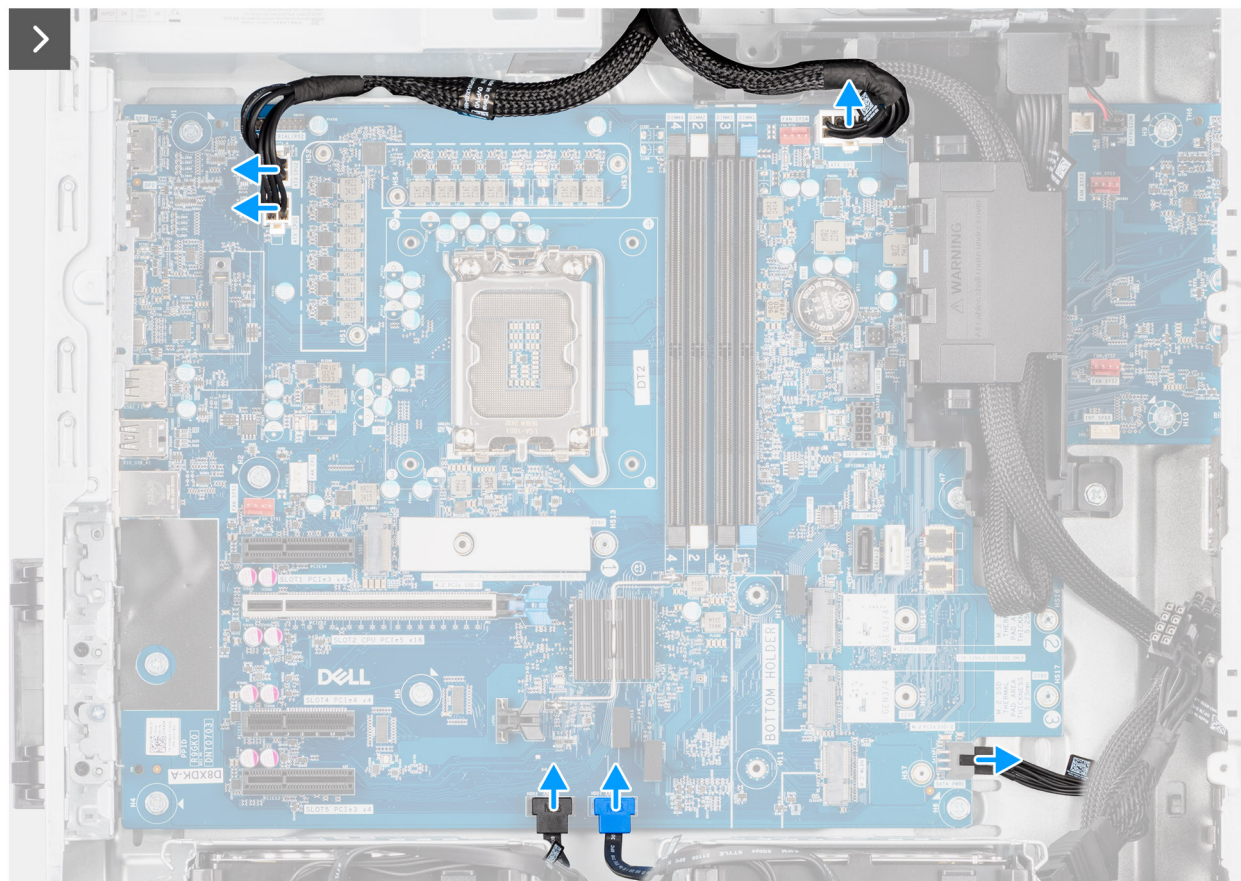
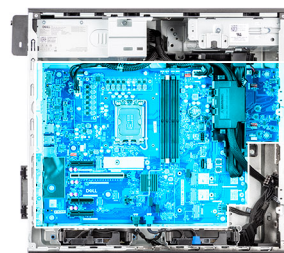
Tabell 25. Dell Pro Max Tower T2 FCT2250-moderkort med bildtext (fortsättning)

Nej	Kontakt	Beskrivning
16	SATA-3	SATA 3-kontakt
17	SATA-2	SATA 2-kontakt
18	M.2 PCIe SSD-2	M2 PCIe SSD-kortplats 2
19	M.2 PCIe SSD-3	M.2 PCIe SSD-kortplats 3
20	M.2 WLAN	WLAN-kortplats
21	SATA-0	SATA 0-kontakt
22	SATA-1	SATA 1-kontakt
23	SLOT5 PCIe3 x4	PCIe x4-kontakt
24	SLOT4 PCIe4 x4	PCIe x4-kontakt
25	SLOT2 PCIe5 x16	PCIe x16-kontakt
26	SLOT1 PCIe3 x4	PCIe x4-kontakt
27	FLÄKT SYS1	Kontakt för systemfläkt 1
28	FAN CPU	CPU-fläktkontakt
29	M.2 PCIe SSD-1	M2 PCIe SSD-kortplats 1
30	OPTIONAL MODULE	Kontakt för tillvalsmodul
31	ATX CPU1 och ATX CPU2	4-stiftsströmkontakter för processor

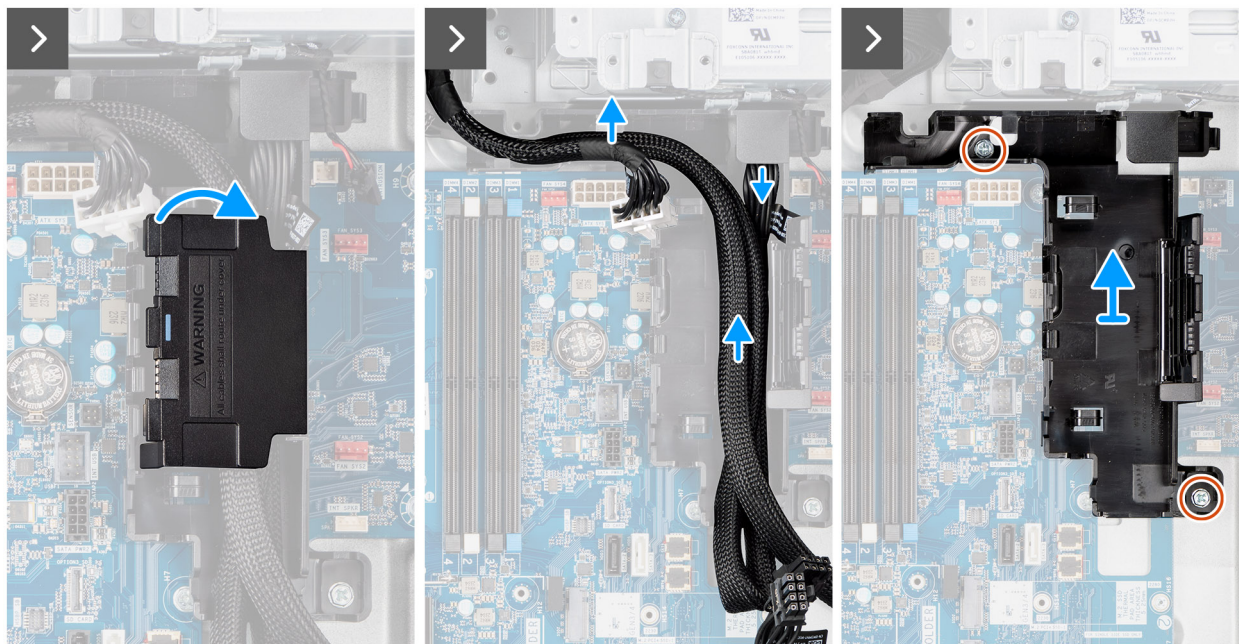
Följande bilder visar moderkortets placering och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



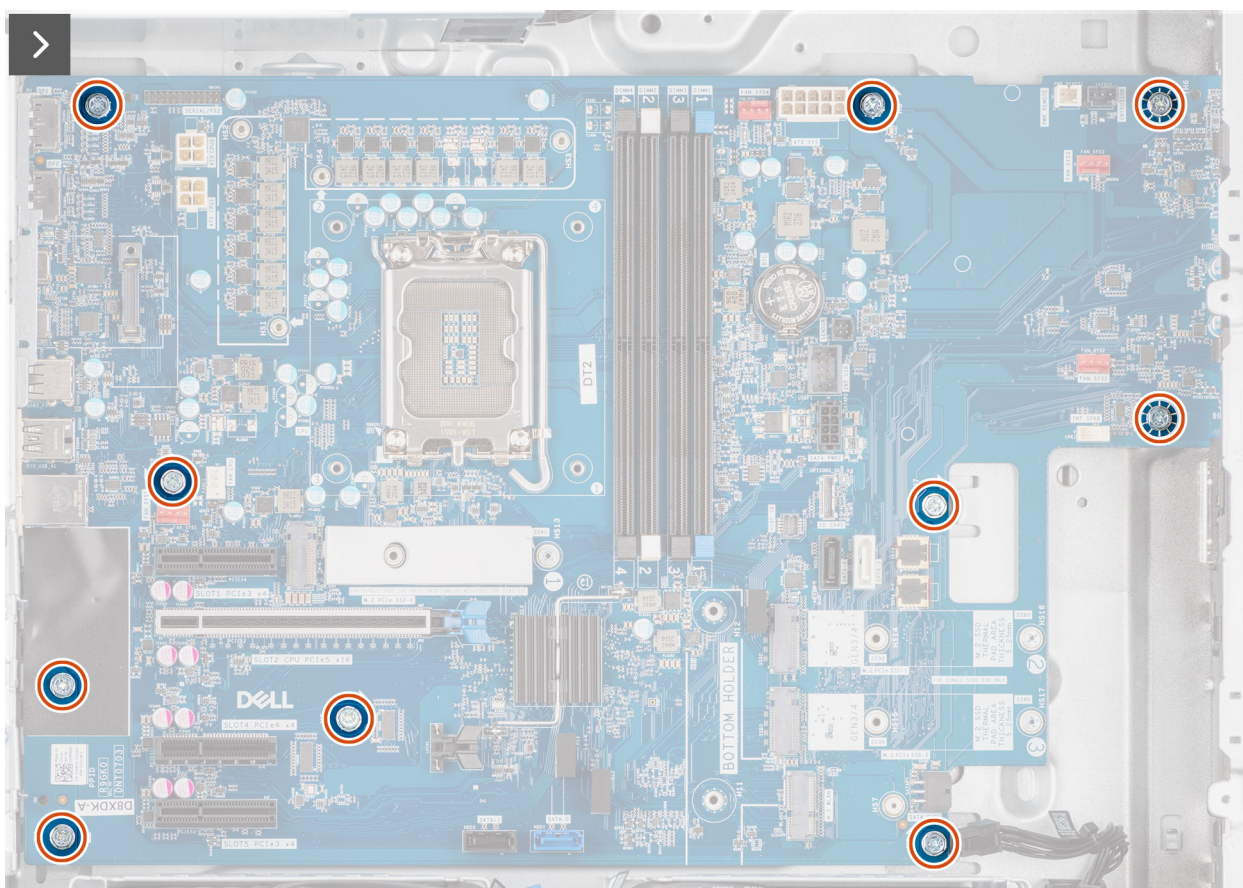
12x
#6-32



Figur 89. Ta bort moderkortet



Figur 90. Ta bort moderkortet



Figur 91. Ta bort moderkortet



Figur 92. Ta bort moderkortet

Steg

1. Koppla bort ström- och hårddiskablarna som är anslutna till moderkortet.
2. Öppna kabellådans lock och ta ut dem från kabellådan.
3. Ta bort de två skruvarna (nr 6-32) som håller fast kabellådan i chassit.
4. Lyft ut kabellådan ur chassit.
5. Ta bort de tio skruvarna (nr 6-32) som håller fast moderkortet i chassit.
6. Lyft upp moderkortet i en vinkel och ta bort moderkortet från chassit.

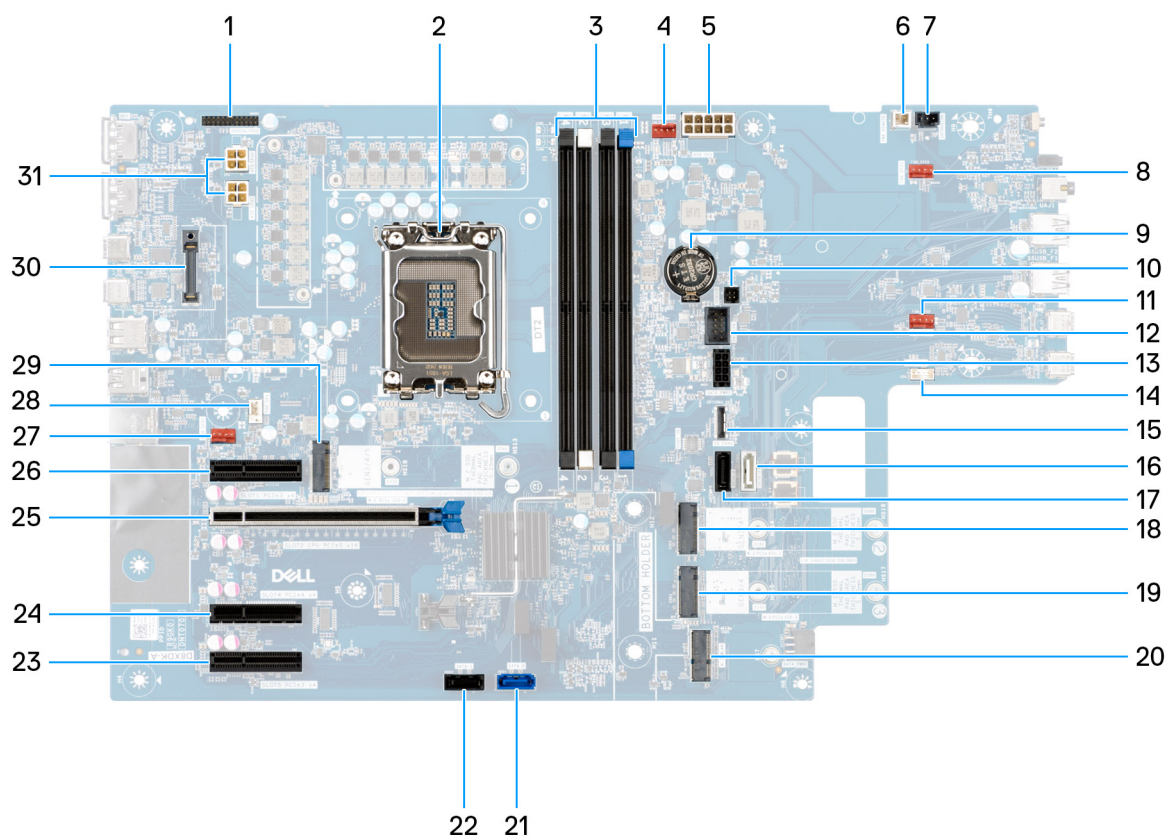
Installera moderkortet

CAUTION: Informationen i detta installationsavsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift



Figur 93. Moderkort med bildtext

Tabell 26. Dell Pro Max Tower T2 FCT2250-moderkort med bildtext

Nej	Kontakt	Beskrivning
1	Seriell/PS2	Seriell/PS2-modulkontakt
2	CPU0_SKT	Processorsockel
3	DIMM1 till DIMM4	Minnesmodulkontakter
4	FLÄKT SYS4	Kontakt för systemfläkt 4
5	ATX SYS	ATX-systemströmkontakt
6	PWR REMOTE	Fjärrelskontakt
7	INTRUSION	Kontakt för intrångsbrytare
8	FLÄKT SYS3	Kontakt för systemfläkt 3
9	RTC	Knappcellsbatteri
10	SENSOR	Kontakt för värmesensor
11	FLÄKT SYS2	Kontakt för systemfläkt 2
12	INT USB	Intern USB-kontakt
13	SATA PWR2	Strömkontakt för SATA
14	INT SPKR	Kontakt för intern högtalare
15	SD CARD	SD-kortets kontakt

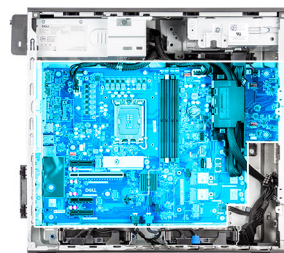
Tabell 26. Dell Pro Max Tower T2 FCT2250-moderkort med bildtext (fortsättning)

Nej	Kontakt	Beskrivning
16	SATA-3	SATA 3-kontakt
17	SATA-2	SATA 2-kontakt
18	M.2 PCIe SSD-2	M2 PCIe SSD-kortplats 2
19	M.2 PCIe SSD-3	M.2 PCIe SSD-kortplats 3
20	M.2 WLAN	WLAN-kortplats
21	SATA-0	SATA 0-kontakt
22	SATA-1	SATA 1-kontakt
23	SLOT5 PCIe3 x4	PCIe x4-kontakt
24	SLOT4 PCIe4 x4	PCIe x4-kontakt
25	SLOT2 PCIe5 x16	PCIe x16-kontakt
26	SLOT1 PCIe3 x4	PCIe x4-kontakt
27	FLÄKT SYS1	Kontakt för systemfläkt 1
28	FAN CPU	CPU-fläktkontakt
29	M.2 PCIe SSD-1	M2 PCIe SSD-kortplats 1
30	OPTIONAL MODULE	Kontakt för tillvalsmodul
3 1	ATX CPU1 och ATX CPU2	4-stiftsströmkontakter för processor

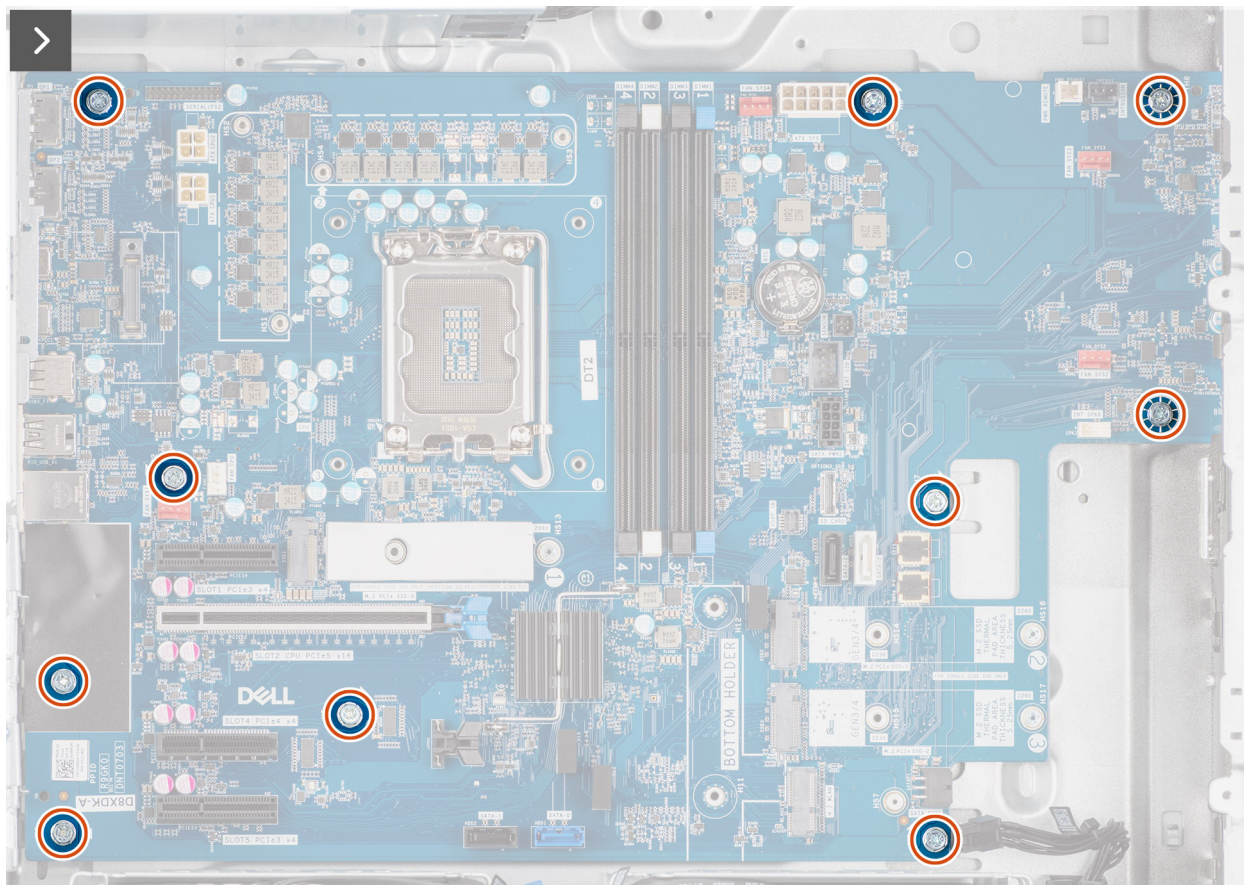
Följande bilder visar moderkortets placering och ger en visuell representation av installationsproceduren.



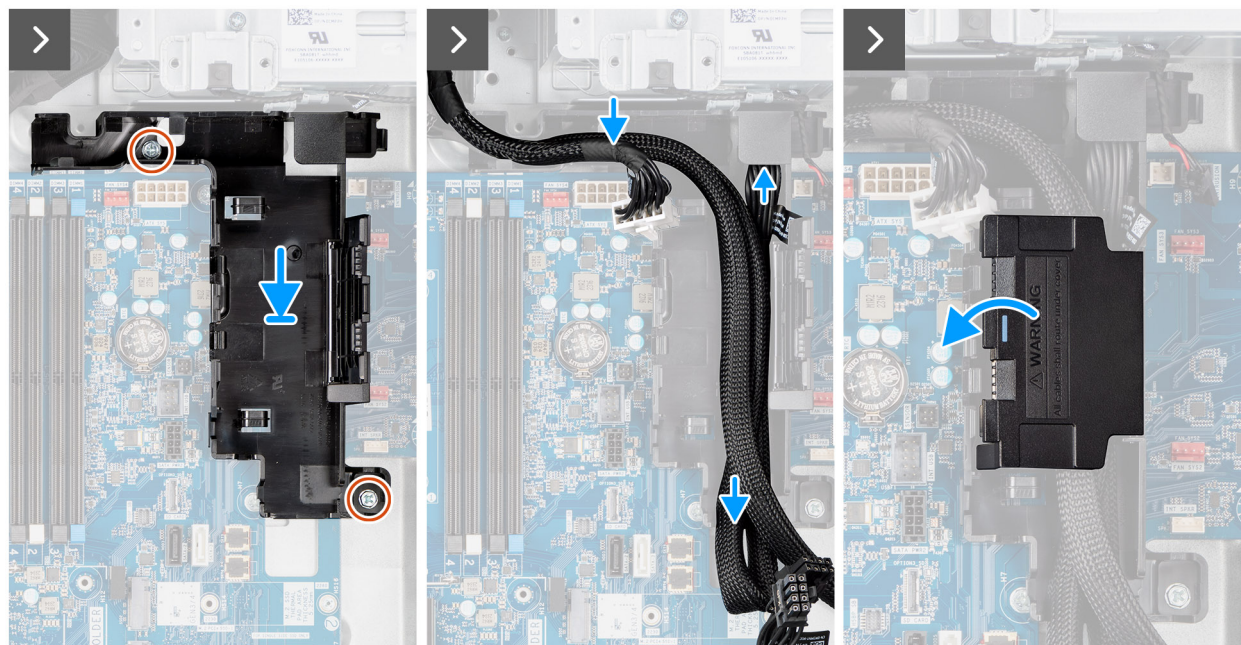
12x
#6-32



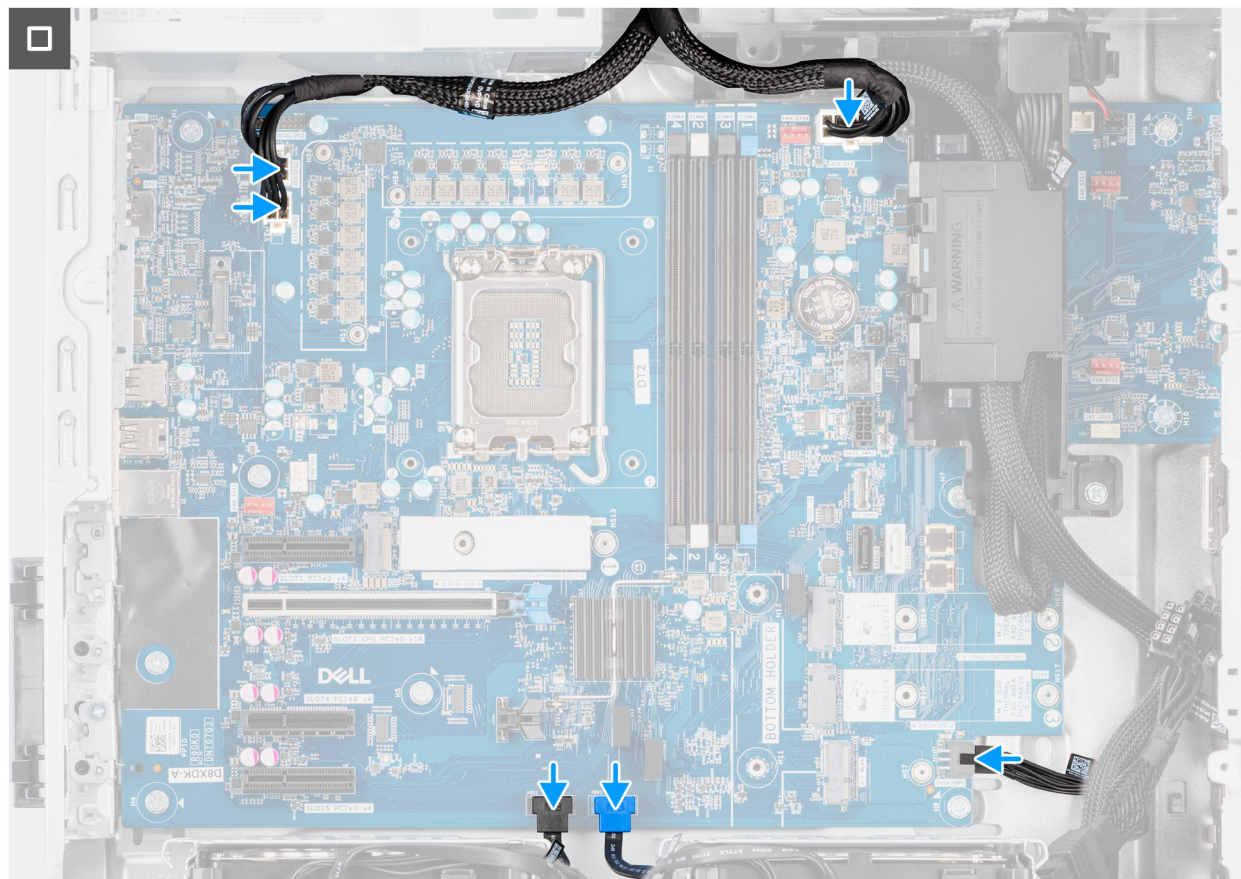
Figur 94. Installera moderkortet



Figur 95. Installera moderkortet



Figur 96. Installera moderkortet



Figur 97. Installera moderkortet

Steg

1. Rikta in och skjut in de främre I/O-portarna på moderkortet i den främre I/O-kortplatsen på chassit.
2. Rikta in skruvhålen på moderkortet med skruvhålen på chassit.
3. Sätt tillbaka de tio skruvarna (nr 6-32) som håller fast moderkortet i chassit.
4. Rikta in och placera kabellådan på dess plats på chassit.
5. Sätt tillbaka de två skruvarna (nr 6-32) som håller fast kabellådan i chassit.
6. Led kablarna genom kabellådan och stäng kabellådens lock.

i **OBS:** Vik ihop det överflödiga kablaget och för in det i kabellådan.

7. Anslut ström- och hårddiskablarna till respektive kontakter på moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera det [främre I/O-fästet](#).
2. Installera den [interna högtalaren](#).
3. Installera [intrångsbrytaren](#).
4. Installera den [främre chassifläkten](#) och den [bakre chassifläkten](#).
5. Installera [processorn](#).
6. Installera [125 W-kylflänsenheten](#) eller [65 W-kylflänsenheten](#).
7. Installera den [strömförsedda GPU:n](#).

i **OBS:** Detta steg är endast nödvändigt om datorn är konfigurerad med en strömförsedd GPU.

8. Installera [grafikkortet](#).
9. Installera [minnesmodulen](#).
10. Installera [WLAN](#).
11. Installera [M.2 2230 SSD](#) eller [M.2 2280 SSD](#).

DRAFT

12. Installera [3,5-tums HDD](#).
13. Installera [luftströmsskyddet](#).

 **OBS:** Endast för datorer med nätaggregat på 1 500 W.

14. Installera [frontramen](#)
15. Installera [sidopanelen](#).
16. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

 **OBS:** Datorns Service Tag finns på moderkortet. Du måste ange Service Tag i BIOS-inställningsprogrammet när du har bytt ut moderkortet.

 **OBS:** Alla ändringar du gjort i BIOS med BIOS-inställningsprogrammet tas bort om du byter ut moderkortet. Du måste göra de lämpliga ändringarna igen när du byter ut moderkortet.

Programvara

I det här kapitlet beskrivs de operativsystem som stöds tillsammans med instruktioner om hur du installerar drivrutinerna.

Operativsystem

Din Dell Pro Max Tower T2 FCT2250 stöder följande operativsystem:

- Windows 11 Home
- Windows 11 Pro
- Windows 11 Pro National Academic
- Windows 11 IoT Enterprise 2024 LTSC
- Ubuntu Linux 24.04 LTS

Drivrutiner och hämtningsbara filer

Vid felsökning, hämtning eller installation av drivrutiner rekommenderas du att läsa Dells kunskapsbasartikel Vanliga frågor om drivrutiner och hämtningsbara filer [000123347](#).

BIOS-inställningar

 **CAUTION:** Vissa ändringar kan medföra att datorn inte fungerar som den ska. Innan du ändrar inställningarna i BIOS-konfigurationen rekommenderar vi att du skriver upp de ursprungliga inställningarna för framtida referens.

 **OBS:** Beroende på datorn och dess installerade enheter visas kanske inte alla alternativ som beskrivs i det här avsnittet.

Använd BIOS-konfigurationen i följande syften:

- Få information om hårdvaran som är installerad på datorn, till exempel storleken på RAM-minnet och lagringsenhetens kapacitet.
- Ändra information om systemkonfigurationen.
- Ställa in eller ändra alternativ som användaren kan välja, till exempel användarlösenord, typ av lagringsenhet som är installerad och aktivera eller avaktivera basenheter.

Öppna BIOS-inställningsprogrammet

Om denna uppgift

Starta (eller starta om) datorn och tryck omedelbart på F2.

Navigeringstangenter

 **OBS:** För de flesta BIOS-inställningsalternativen gäller att ändringar som görs sparas men inte träder i kraft förrän datorn startas om.

Tabell 27. Navigeringstangenter

Tangenter	Navigering
Upp-pil	Går till föregående fält.
Ned-pil	Går till nästa fält.
Retur	Markerar ett värde i det valda fältet (om sådant finns) eller följer länken i fältet.
Mellanslag	Visar eller döljer en nedrullningsbar meny, om sådan finns.
Flik	Går till nästa fokuserade område.
Esc	Flyttar till föregående sida tills du ser huvudskärmen. Om du trycker på Esc i huvudskärmen visas ett meddelande som uppmanar dig att spara alla osparade ändringar och startar om datorn.

Meny för engångsstart

För att komma åt **one time boot menu** (menyn för engångsstart) sätter du på datorn och trycker sedan omedelbart på F2.

 **OBS:** Om datorn inte öppnar startmenyn startar du om datorn och trycker omedelbart på F2.

Engångsstartmenyn visar de enheter som du kan starta från, inklusive alternativet att starta diagnostik. Alternativen i startmenyn är följande:

- Borttagbar enhet (om sådan finns)
- STXXXX enhet (om sådan finns)

 **OBS:** XXX anger numret på SATA-enheten.

- Optisk enhet (om sådan finns)
- SATA-hårddisk (om sådan finns)
- Diagnostik

 **OBS:** Om du väljer **Diagnostik** visas skärmen **ePSA-diagnostik**.

One time boot menu (menyn för engångsstart) visar även alternativet att öppna systeminstallationsskärmen.

F12-meny för engångsstart

För att öppna menyn för engångsstart sätter du på eller startar om datorn och trycker sedan omedelbart på F12.

 **OBS:** Om du inte kan öppna menyn för engångsstart upprepar du ovanstående åtgärd.

Engångsstartmenyn visar de enheter som du kan starta från, inklusive alternativen för att starta diagnostik. Alternativen i startmenyn är följande:

- Borttagbar enhet (om sådan finns)
- STXXXX enhet (om sådan finns)

 **OBS:** XXX anger numret på SATA-enheten.

- Optisk enhet (om sådan finns)
- SATA-hårddisk (om sådan finns)
- Diagnostik

Engångsstartmenyn visar även alternativet för att gå till BIOS-inställningar.

Alternativ för systemkonfiguration

 **OBS:** Beroende på datorn och dess installerade enheter kan de föremål som anges i det här avsnittet eventuellt visas eller inte visas.

Tabell 28. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systeminformation

Översikt	
Dell Pro Max Tower T2 FCT2250	
BIOS-version	Visar versionsnummer för BIOS.
Service tag	Visar datorns service tag.
Tillgångstag	Visar datorns tillgångstag.
Tillverkningsdatum	Visar datorns tillverkningsdatum.
Äganderättsdatum	Visar datorns äganderättsdatum.
Expresstjänstkod	Visar datorns expresstjänstkod.
Äganderättstag	Visar datorns äganderättstag.
Processorinformation	
Processortyp	Visar processortypen.
Högsta klockhastighet	Visar processorns högst klockhastighet.
Processorns L2-cacheminne	Visar storleken på processorns L2-cacheminne.
Processorns L3-cacheminne	Visar storleken på processorns L3-cacheminne.
Intel vPro Technology	Visar om processorn är Intel vPro Technology-kapabel.
Minnesinformation	

Tabell 28. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systeminformation (fortsättning)

Översikt	
Installerad minnesstorlek	Visar total installerad minnesstorlek på datorn.
Minnes hastighet	Visar minnes hastigheten.
DIMM 1-storlek	Visar DIMM 1-minnesstorleken.
DIMM 2-storlek	Visar DIMM 2-minnesstorleken.
DIMM 3-storlek	Visar DIMM 3-minnesstorleken.
DIMM 4-storlek	Visar DIMM 4-minnesstorleken.
Enhetsinformation	
Videokontroller	Visar videokontrollern för datorn.
Grafikminne	Visar information om datorns grafikminne.
Wi-Fi-enhet	Visar information om datorns trådlösa enheter.
Ursprunglig upplösning	Visar datorns ursprungliga upplösning.
Ljudstyrenhet	Visar ljudstyrenhetinformationen för datorn.
Bluetooth-enhet	Visar information om datorns Bluetooth-enhet.
LOM MAC-adress	Visar MAC-adressen för LAN On Motherboard (LOM) på datorn.
dGPU-videokontroller	Visar den diskreta videokontrollern för datorn.
LOM 2 MAC-adress	Visar den andra MAC-adressen för LAN On Motherboard (LOM) på datorn.
Kortplats 1	Visar information om datorns SATA-hårddisk.
Kortplats 2	Visar information om datorns SATA-hårddisk.
Kortplats 4	Visar information om datorns SATA-hårddisk.
Kortplats 5	Visar information om datorns SATA-hårddisk.

Tabell 29. Systeminstallationsalternativ – menyn Startkonfiguration

Startkonfiguration	
Startsekvens	
Startläge: endast UEFI	Visar startläge.
Startsekvens	Visar startsekvensen.
Aktivera PXE-startprioritet	Aktivera eller avaktivera prioritet för PXE-start. Som standard är alternativet Aktivera PXE-startprioritet avaktiverat. När detta är aktiverat, och ett nytt PXE-startalternativ identifieras, läggs det till överst i startsekvensen.
Tvinga PXE vid nästa start	Aktivera eller inaktivera Force PXE On vid nästa start. Som standard är alternativet Force PXE On Next Boot inte aktiverat.
Säker start	
Aktivera säker start	Aktivera eller inaktivera funktionen för säker start. Detta alternativ är inte aktiverat som standard.
Läge för säker start	Aktivera eller inaktivera för att ändra alternativen för säker start. Som standard är Distribuerat läge aktiverat.
Expertnyckelhantering	
Aktivera anpassat läge	Aktivera eller inaktivera det anpassade läget. Anpassat läge är inte aktiverat som standard.

Tabell 29. Systeminstallationsalternativ – menyn Startkonfiguration (fortsättning)

Startkonfiguration	
Anpassat läge för nyckelhantering	Välj anpassade värden för expertnyckelhantering.

Tabell 30. Systemkonfigurationsalternativ – Menyn Integrerade enheter

Integrerade enheter	
Datum/tid	Visar aktuellt datum visas i formatet MM/DD/ÅÅÅÅ och aktuell tid i formatet TT:MM:SS AM/PM-format.
Ljud	
Aktivera ljud	Aktivera eller inaktivera den inbyggda ljudstyrenheten. Standardinställningen är att alla alternativ är aktiverade.
USB/Thunderbolt-konfiguration (USB/Thunderbolt Configuration)	Aktivera eller inaktivera start från USB-masslagringsenheter via startsekvensen eller uppstartsmenyn. Standardinställningen är att alla alternativ är aktiverade.
Aktivera stöd för Thunderbolt-teknik	Aktivera eller avaktivera stöd för Thunderbolt-teknologi. Standardinställningen är att alla alternativ är aktiverade. i OBS: Om du aktiverar alternativet "Aktivera startstöd för Thunderbolt-adapter" eller "Aktivera förstartsmoduler för Thunderbolt-adapter" kan enheter som är anslutna till Thunderbolt-adaptern i läget innan start tillåtas att fungera i operativsystemet oberoende av vilken säkerhetsnivå som angetts i BIOS. Enheten fortsätter att fungera i operativsystemet tills den kopplas bort. När enheten ansluts igen inom operativsystemet ansluts den i enlighet med säkerhetsnivån och tidigare operativsystemstillstånd.
Front USB Configuration (konfiguration av främre USB)	Aktivera eller inaktivera de individuella främre USB-portarna. Standardinställningen är att alla alternativ är aktiverade.
Rear USB Configuration (konfiguration av bakre USB)	Aktivera eller inaktivera de individuella bakre USB-portarna. Standardinställningen är att alla alternativ är aktiverade.

Tabell 31. Systemkonfigurationsalternativ – Lagringsmenyn

Förvaring	
Lagringsgränssnitt	
Portaktivering	Aktivera eller inaktivera olika inbyggda enheter. Standardinställningen är att alla alternativ är aktiverade.
Drivrutinsinformation	
SATA-0	
Typ	Visar information om datorns SATA-hårddisktyp.
Enhet	Visar information om datorns SATA-hårddisk.
SATA-1	
Typ	Visar information om datorns SATA-hårddisktyp.
Enhet	Visar information om datorns SATA-hårddisk.
SATA-2	
Typ	Visar information om datorns SATA-hårddisktyp.
Enhet	Visar information om datorns SATA-hårddisk.
SATA-3	

Tabell 31. Systemkonfigurationsalternativ – Lagringsmenyn (fortsättning)

Förvaring	
Typ	Visar information om datorns SATA-hårddisktyp.
Enhet	Visar information om datorns SATA-hårddisk.
M.2 PCIe SSD-0	
Typ	Visar typinformation om datorns M.2 PCIe SSD-0-disk.
Enhet	Visar enhetsinformation om datorns M.2 PCIe SSD-0.
M.2 PCIe SSD-1	
Typ	Visar typinformation om datorns M.2 PCIe SSD-1.
Enhet	Visar enhetsinformation om datorns M.2 PCIe SSD-1.
M.2 PCIe SSD-2	
Typ	Visar typinformation om datorns M.2 PCIe SSD-2.
Enhet	Visar enhetsinformation om datorns M.2 PCIe SSD-2.
Aktivera mediakort	
SD-kort (Secure Digital)	Aktivera eller inaktivera SD-kortet. Som standard är alternativet Sd-kort (Secure Digital (SD) Card) aktiverat.
SD-kort i skrivskyddat läge	Aktivera eller inaktivera SD-kortets skrivskyddade läge. Som standard är alternativet Start från SD-kort (Secure Digital) i skrivskyddat läge inte aktiverat.

Tabell 32. Systemkonfigurationsalternativ – Säkerhetsmenyn

Säkerhet	
TPM 2.0-säkerhet	
Chassis intrusion (chassiiintrång)	Styr funktionen för chassiiintrång. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Absolute	Aktiverar, inaktiverar eller permanent inaktiverar BIOS-modulgränssnittet för den alternativa tjänsten Absolute Persistence Module från Absolute Software. Som standard är alternativet Enable Absolute (aktivera Absolute) aktiverat.
Firmware Device Tamper Detection (Identifiering av manipulering av fast programvara)	Aktivera eller avaktivera identifiering av manipulering av fast mjukvara. Som standard är alternativet Silent (tyst) aktiverat.
Rensa identifiering av manipulering av fast mjukvara	Aktivera eller avaktivera rensning av identifiering av manipulering av fast mjukvara. Som standard är alternativet Rensa identifiering av manipulering av fast mjukvara (Clear Firmware Device Tamper Detection) valt.

Tabell 33. Systeminstallationsprogram—menyn lösenord

Lösenord	
Administratörslösenord	Ange, ändra eller ta bort administratörslösenordet.
Systemlösenord	Ange, ändra eller ta bort datorlösenordet.
M.2 PCIe SSD-0	Ange, ändra eller ta bort det interna M.2 PCIe SSD-0-lösenordet.

Tabell 34. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Uppdatering, återställning

Uppdatering, återställning	
SupportAssist OS Recovery	Aktivera eller inaktivera startflöde för verktyget SupportAssist OS Recovery i händelse av vissa datorfel. Detta alternativ är aktiverat som standard.
BIOSConnect	Aktivera eller inaktivera molntjänstens OS-återställning om huvudoperativsystemet inte kan starta inom antalet fel som är lika med eller större än det värde som anges av tröskelvärdet för Auto OS Recovery-inställningsalternativet och den lokala tjänstens OS inte startar eller inte är installerad. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Tröskelvärde för automatisk Dell-operativsystemsåterställning (Dell Auto OS Recovery Threshold)	Kontrollerar det automatiska startflödet för konsolen SupportAssist System Resolution och för Dell OS Recovery-verktyget. Som standard är tröskelvärdet inställt på 2.

Tabell 35. Systemkonfigurationsalternativ – Meny för systemhantering

Systemhantering	
Service tag	Visa datorns service tag.
Tillgångstagg	Skapa en tillgångstagg för datorn.
First Power On Date (datum för första påslagning)	
Ange äganderättsdatum	Aktivera eller inaktivera äganderättsdatum. Detta alternativ är inaktiverat som standard.

Tabell 36. Systemkonfigurationsalternativ – Tangentbordsmenyn

Tangentbord	
Tangentbordsfel	
Numlock LED	
Aktivera NumLock LED	Aktivera eller inaktivera Numlock-LED-lampa. Detta alternativ är aktiverat som standard.

Tabell 37. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Förstartsbeteende

Förstartsbeteende	
Varningar och fel	Aktivera eller inaktivera åtgärden som ska göras när en varning eller ett fel uppstår. Som standard är alternativet Fråga vid varningar och fel aktiverat.

Tabell 38. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systemloggar

Systemloggar	
BIOS händelselogg	
Clear BIOS Event log (rensa BIOS-händelselogg)	Visa BIOS-händelser. Som standard är alternativet Keep Log aktiverat.
Strömhändelselogg	
Rensa strömhändelselogg	Visa energihändelser. Som standard är alternativet Keep Log aktiverat.

Uppdatera BIOS

Uppdatera BIOS i Windows

Om denna uppgift

 **CAUTION:** Om BitLocker inte stängs av innan BIOS uppdateras identifieras inte BitLocker-nyckeln nästa gång du startar om datorn. Du uppmanas då att ange återställningsnyckeln för att gå vidare och vid varje omstart visas en uppmaning om att ange återställningsnyckeln. Om du inte tillhandahåller återställningsnyckeln kan det leda till dataförlust eller att operativsystemet måste installeras om. Mer information finns i kunskapsdatabasresursen [uppdatera BIOS på Dell-system med BitLocker aktiverat](#).

Steg

1. Gå till [Dells supportwebbplats](#).
2. Gå till **Identifiera din produkt eller sök support**. I rutan anger du produktidentIFIERARE, modell, tjänstebegäran eller beskriver vad du letar efter och klickar sedan på **Sök**.

 **OBS:** Om du inte har din service tag använder du SupportAssist för automatisk identifiering av datorn. Du kan också använda produkt-ID:t eller söka efter din datormodell manuellt.

3. Klicka på **Drivrutiner och hämtningar**. Expandera **Hitta drivrutiner**.
 4. Välj det operativsystem som är installerat på datorn.
 5. I listrutan **Kategori** väljer du **BIOS**.
 6. Välj den senaste versionen av BIOS och klicka på **Hämta** för att hämta BIOS-filen för datorn.
 7. Bläddra till mappen där du sparade filen med BIOS-uppdateringen när hämtningen är klar.
 8. Dubbelklicka på ikonen för BIOS-uppdateringsfilen och följ anvisningarna på skärmen.
- Om du vill ha mer information kan du söka i kunskapsdatabasresursen på [Dells supportwebbplats](#).

Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu

Information om hur du uppdaterar system-BIOS på en dator som har Linux eller Ubuntu finns i kunskapsbasartikel [000131486](#) på [Dells supportwebbplats](#).

Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows

Om denna uppgift

 **CAUTION:** Om BitLocker inte stängs av innan BIOS uppdateras identifieras inte BitLocker-nyckeln nästa gång du startar om datorn. Du uppmanas då att ange återställningsnyckeln för att gå vidare och vid varje omstart visas en uppmaning om att ange återställningsnyckeln. Om du inte tillhandahåller återställningsnyckeln kan det leda till dataförlust eller att operativsystemet måste installeras om. Mer information finns i kunskapsdatabasresursen [uppdatera BIOS på Dell-system med BitLocker aktiverat](#).

Steg

1. Gå till [Dells supportwebbplats](#).
2. Gå till **Identifiera din produkt eller sök support**. I rutan anger du produktidentIFIERARE, modell, tjänstebegäran eller beskriver vad du letar efter och klickar sedan på **Sök**.

 **OBS:** Om du inte har din service tag använder du SupportAssist för automatisk identifiering av datorn. Du kan också använda produkt-ID:t eller söka efter din datormodell manuellt.

3. Klicka på **Drivrutiner och hämtningar**. Expandera **Hitta drivrutiner**.
4. Välj det operativsystem som är installerat på datorn.
5. I listrutan **Kategori** väljer du **BIOS**.

6. Välj den senaste versionen av BIOS och klicka på **Hämta** för att hämta BIOS-filen för datorn.
7. Skapa ett startbart USB-minne. Om du vill ha mer information kan du söka i kunskapsbasresursen på [Dells supportwebbplats](#).
8. Kopiera BIOS-installationsprogramfilen till den startbara USB-enheten.
9. Anslut den startbara USB-enheten i datorn som behöver BIOS-uppdateringen.
10. Starta om datorn och tryck på **F12**.
11. Välj USB-enheten från menyn för **engångsstart**.
12. Skriv in filnamnet för BIOS-inställningsprogrammet och tryck på **Enter**.
BIOS-uppdateringsverktyget visas.
13. Följ anvisningarna på skärmen för att slutföra BIOS-uppdateringen.

Uppdatera BIOS från menyn för engångsstart

Du kan köra BIOS-flashuppdateringsfilen från Windows med hjälp av en startbar USB-enhet eller så kan du uppdatera BIOS från menyn för engångsstart på datorn. Om du vill uppdatera datorns BIOS kopierar du BIOS XXXX.exe-filen till en USB-enhet som formaterats med FAT32-filsystemet. Starta sedan om datorn och starta från USB-enheten med hjälp av menyn för engångsstart.

Om denna uppgift

 **CAUTION:** Om BitLocker inte stängs av innan du uppdaterar BIOS, kommer datorn inte känna igen BitLocker-tangenten nästa gång du startar om den. Du kommer då att uppmanas att ange återställningsnyckeln för att gå vidare och datorn kommer att be om detta vid varje omstart. Om återställningsnyckeln inte är känd kan detta resultera i dataförlust eller en onödig ominstallation av operativsystemet. Om du vill ha mer information om ämnet kan du söka i kunskapsbasresursen på [Dells supportwebbplats](#).

BIOS Update (BIOS-uppdatering)

Om du vill kontrollera om flashuppdateringen av BIOS visas som ett startalternativ kan du starta datorn från menyn för **engångsstart**. Om alternativet visas kan BIOS uppdateras med den här metoden.

Om du vill uppdatera BIOS via menyn för engångsstart behöver du följande:

- USB-enhet som formaterats med FAT32-filsystemet (enheten måste inte vara startbar)
- En körbar BIOS-uppdateringsfil som hämtats från [Dells supportwebbplats](#) och kopierats till roten på USB-minnet.
- En växelströmsadapter måste vara ansluten till datorn.
- Ett fungerande datorbatteri för att uppdatera BIOS

Följ stegen nedan för att uppdatera BIOS från menyn för engångsstart:

 **CAUTION:** Stäng inte av datorn under BIOS-flashuppdateringen. Datorn kanske inte startar om du stänger av datorn.

Steg

1. Stäng av datorn och sätt i USB-enheten som innehåller BIOS-flashuppdateringsfilen.
2. Starta datorn och tryck på **F12** för att öppna menyn för **engångsstart**. Välj **BIOS-uppdatering** med hjälp av musen eller piltangenterna och tryck sedan på retur.
Menyn uppdatera BIOS visas.
3. Klicka på **Flash-uppdatera från fil**.
4. Välj den externa USB-enheten.
5. När du har valt filen dubbelklickar du på flash-målfilen och trycker därefter på **Submit (Skicka)**.
6. Klicka på **Update BIOS (Uppdatera BIOS)**. Datorn startas om för att uppdatera BIOS.
7. Datorn startas om när BIOS-flashuppdateringen är klar.

System- och installationslösenord

 **CAUTION:** Lösenordsfunktionerna ger dig en grundläggande säkerhetsnivå för informationen på datorn.

 **CAUTION:** Se till att datorn är låst när den inte används. Vem som helst kan komma åt data som är lagrade på datorn om de lämnas utan tillsyn.

Tabell 39. System- och installationslösenord

Lösenordstyp	Beskrivning
Systemlösenord	Lösenord som du måste ange för att starta operativsystemet.
Installationslösenord	Lösenord som du måste ange för att öppna och ändra i datorns BIOS-inställningar.

Du kan skapa ett systemlösenord och ett installationslösenord för att skydda datorn.

 **OBS:** Funktionen för system- och installationslösenord är inaktiverad som standard.

Tilldela ett systeminstallationslösenord

Förutsättningar

Du kan endast tilldela ett nytt system- eller administratörlösenord när statusen är **Ej inställt**. Starta BIOS-konfigurationen genom att trycka på F2 omedelbart efter det att datorn startats eller startats om.

Steg

- På skärmen **System BIOS (system-BIOS)** eller **System Setup (systeminstallation)** väljer du **Security (säkerhet)** och trycker på Retur.
Skärmen **Security (säkerhet)** visas.
- Välj **System-/administratörlösenord** och skapa ett lösenord i fältet **Ange nytt lösenord**.
Använd följande rekommendationer för att skapa systemlösenordet:
 - Lösenordet kan ha upp till 32 tecken.
 - Lösenordet måste innehålla minst ett specialtecken: "(! " # \$ % & ' * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | })"
 - Lösenordet kan innehålla siffrorna 0 till 9.
 - Lösenordet kan innehålla bokstäverna A till Z och a till z.
- Skriv in lösenordet som du angav tidigare i fältet **Bekräfta nytt lösenord** och klicka på **OK**.
- Tryck på Y för att spara ändringarna.
Datorn startar om.

Ta bort eller ändra ett befintligt system- eller installationslösenord

Förutsättningar

Kontrollera att **Lösenordsstatus** är upplåst i systeminstallation innan du försöker ta bort eller ändra det befintliga system- och/eller installationslösenordet. Du kan inte ta bort eller ändra ett befintligt system- eller installationslösenord om **Lösenordsstatus** är låst. Starta systeminstallationsprogrammet genom att trycka på F2 omedelbart efter det att datorn startats eller startats om.

Steg

- På skärmen **System BIOS (system-BIOS)** eller **System Setup (systeminstallation)** väljer du **System Security (systemsäkerhet)** och trycker på Retur.
Skärmen **System Security (systemsäkerhet)** visas.
- På skärmen **Systemsäkerhet** ska du kontrollera att **Lösenordstatus** är upplåst.
- Välj **Systemlösenord**. Uppdatera eller ta bort det befintliga systemlösenordet och tryck på Retur- eller Tab-tangenten.
- Välj **Installationslösenord**. Ändra eller ta bort det befintliga installationslösenordet och tryck på Retur- eller Tab-tangenten.
 **OBS:** Om du ändrar system- och/eller installationslösenordet anger du det nya lösenordet igen när du uppmanas till det. Om du tar bort ett system- och/eller installationslösenord ska du bekräfta borttagningen när du uppmanas att göra det.
- Tryck på Esc. Ett meddelande uppmanar dig att spara ändringarna.
- Tryck på Y för att spara ändringarna och avsluta **Systeminstallation**.
Datorn startar om.

Återställa CMOS-inställningar

Om denna uppgift

 **CAUTION:** Genom att återställa CMOS-inställningar kommer BIOS-inställningarna att återställas på datorn.

Steg

1. Ta bort [sidopanelen](#).
2. Koppla bort batterikabeln från moderkortet.
3. Ta bort [knappcellsbatteriet](#).
4. Vänta en minut.
5. Sätt tillbaka [knappcellsbatteriet](#).
6. Anslut batterikabeln till moderkortet.
7. Sätt tillbaka [sidopanelen](#).

Rensa system- och installationslösenord

Om denna uppgift

För att rensa system- eller installationslösenord kontaktar du Dells tekniska support enligt beskrivningen på [Kontakta support](#).

 **OBS:** Information om hur du återställer Windows eller programlösenord finns i dokumentationen till Windows eller programmet.

Felsökning

Dell SupportAssist-diagnostik för kontroll av systemprestanda före start

Om denna uppgift

SupportAssist-diagnostiken (även kallad systemdiagnostik) utför en fullständig kontroll av din hårdvara. Dell SupportAssist-diagnostik för kontroll av systemprestanda före start är inbäddad i BIOS och startas av BIOS internt. Den inbäddade systemdiagnosen ger alternativ för specifika enheter eller enhetsgrupper som gör att du kan:

- köra test automatiskt eller i interaktivt läge
- upprepa testerna
- visa och spara testresultat
- Kör noggranna tester för att lägga till fler alternativ och få information om eventuella felaktiga enheter.
- Visa statusmeddelanden som informerar dig när testerna har slutförts utan fel.
- visa felmeddelanden som informerar dig om problem som har upptäckts under testningen.

 **OBS:** Vissa tester för specifika enheter kräver användarinteraktion. Se till att alltid vara vid datorn när diagnostiktestet körs.

För mer information, se kunskapsbasartikeln [000181163](#).

Köra SupportAssist-kontrollen för systemprestanda före start

Steg

1. Starta datorn.
2. När datorn startar trycker du på tangenten F12.
3. Välj **Diagnostik** på startmenyskärmen.
Snabbtestet för diagnostik startar.

 **OBS:** Mer information om hur du kör SupportAssist-diagnostik för test av systemprestanda på en specifik enhet finns på [Dells supportwebbplats](#).

4. Om det finns problem visas felkoderna.
Anteckna felkoden och valideringsnumret och kontakta Dell.

Strömförsörjningsenhet inbyggt självtest

Det inbyggda självtestet (BIST) hjälper dig att avgöra om nätaggregatet fungerar. Information om att köra självtestdiagnostik på nätaggregatet på en stationär eller allt-i-ett-dator finns i kunskapsbasartikeln på [Dells supportwebbplats](#).

Systemets diagnosindikatorer

I det här avsnittet visas systemets diagnoslampor på din Dell Pro Max Tower T2 FCT2250.

I följande tabell visas olika blinkmönster för service-LED-lampan och tillhörande problem. Diagnostikindikatorkoderna består av ett tvåsiffrigt tal, där siffrorna separeras med kommatecken. Siffran står för ett blinkande mönster; den första siffran visar antalet blinkningar i gul färg och den andra siffran visar antalet blinkningar i vit färg. Servicelampan blinkar på följande sätt:

- Servicelampan blinkar antalet gånger som motsvarar värdet för den första siffran och släcks med en kort paus.
- Därefter blinkar servicelampan antalet gånger som motsvarar värdet på den andra siffran.
- Servicelampan släcks igen efter en längre paus.

- Efter den andra pausen upprepas det blinkande mönstret.

Tabell 40. Diagnostikindikatorer

Diagnostikindikatorer (orange, vitt)	Problembeskrivning
1,1	Fel vid TPM-avkänning
1,2	Icke återställningsbart SPI Flash-fel
1,5	EC kan inte programmera i-Fuse
1,6	Generisk catch-all för störande fel i EC-kodflöde
1,7	Icke-RPMC Flash på Boot Guard-fixerade system
1,8	Kretsupsättningens signal "Katastrofalt fel" har löst ut
2,1	Fel på processorn eller dess konfiguration
2,2	Moderkort: Fel på BIOS eller ROM (Read-Only Memory)
2,3	Inget minne eller RAM (hårddiskminne) har hittats
2,4	Fel på Minne eller RAM (hårddiskminne)
2,5	Ogiltigt installerat minne
2,6	Fel på moderkortet/kretsupsättningen
2,7	SBIOS-meddelande om LCD-fel
2,8	Visa fel på strömskenan på moderkortet
3,1	CMOS-batterifel
3,2	Fel på PCI i grafikkort/chip
3,3	Återställningsbild hittades inte
3,4	Återställningsbild hittades men ogiltig
3,5	Fel på EC-strömskena
3,6	Flash skada upptäckt av SBIOS
3,7	Timeout väntar på ME för att svara på HECI-meddelandet
4,1	Minnes-DIMM-strömskenefel
4,2	Problem med CPU-strömkabelanslutning

Återställ operativsystemet

När datorn inte kan starta upp till operativsystemet även efter upprepade försök startar den automatiskt Dell SupportAssist OS Recovery.

Dell SupportAssist OS Recovery är ett fristående verktyg som är förinstallerat på Dell-datorer som kör Windows-operativsystemet. Den består av verktyg för att diagnostisera och felsöka problem som kan uppstå innan datorn startar till operativsystemet. Det gör det möjligt att diagnostisera hårdvaruproblem, reparera datorn, säkerhetskopiera filer och återställa datorn till fabriksinställningarna.

Du kan också ladda ner den från Dells supportwebbplats för att felsöka och åtgärda datorn när den inte startar till det primära operativsystemet på grund av mjukvaru- eller hårdvarufel.

För mer information om Dell SupportAssist OS Recovery, se *bruksanvisningen för Dell SupportAssist OS Recovery* på [Hållbarhetsverktyg på Dells supportwebbplats](#). Klicka på **SupportAssist** och klicka sedan på **SupportAssist OS Recovery**.

i **OBS:** Windows 11 IoT Enterprise LTSC 2024 och Dell ThinOS 10 har inte stöd för Dell SupportAssist. Mer information om hur du återställer ThinOS 10 finns i [Återställningsläge med R-tangent](#).

Realtidklocka (Real Time Clock, RTC) – RTC-återställning

Med funktionen för återställning av realtidsklockan (RTC) kan du eller serviceteknikern återställa nyligen lanserade Dell Pro- och Pro Max-datorer från situationer med **inget självtest/startar inte/ingen ström**. Realtidklockans återställningsfunktion kan endast initieras från avstängt läge om datorn är ansluten till växelström. Håll strömbrytaren intryckt i 25 sekunder. Realtidklockans återställning sker när du släpper strömknappen.

 **OBS:** Om nätspänningen kopplas bort från datorn under processen eller strömknappen hålls inne längre än 40 sekunder avbryts realtidklockans återställningsprocess.

Realtidklockans återställning återställer BIOS till standardinställningarna, avaktiverar Intel vPro och återställer datorns datum och tid. Följande poster påverkas inte av realtidklockans återställning:

- Service tag
- Tillgångstagg
- Äganderättstagg
- Administratörslösenord
- Systemlösenord
- Lagringslösenord
- Nyckeldatabaser
- Systemloggar

 **OBS:** IT-administratörens vPro-konto och lösenord på datorn kommer att avetableras. Systemet måste gå igenom installations- och konfigurationsprocessen igen för att återanslutas till vPro-servern.

Dessa poster återställs eller återställs inte baserat på dina anpassade BIOS-inställningsval:

- Bootlista
- Aktivera alternativ för äldre ROM
- Aktivera säker start
- Tillåt BIOS-nedgradering

Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ

Vi rekommenderar att du skapar en återställningsenhet för att felsöka och lösa problem som kan uppstå i Windows. Dell tillhandahåller flera alternativ för att återställa Windows-operativsystemet på din Dell-dator. Mer information hittar du i [Dell Windows säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ](#).

Nätverksströmcykel

Om denna uppgift

Om datorn inte kan ansluta till internet på grund av nätverksanslutningsproblem återställer du nätverksenheterna med hjälp av följande steg:

Steg

1. Stäng av datorn.
2. Stäng av modemmet.

 **OBS:** Vissa internetleverantörer tillhandahåller en modem- och routerkombinationsenhet.

3. Stäng av den trådlösa routern.
4. Vänta i 30 sekunder.
5. Slå på den trådlösa routern.
6. Slå på modemmet.
7. Starta datorn.

Få hjälp och kontakta Dell

Resurser för självhjälp

Du kan få information och hjälp för Dell-produkter och tjänster med följande resurser för självhjälp:

Tabell 41. Resurser för självhjälp

Resurser för självhjälp	Resursplats
Information om Dell-produkter och tjänster	Dells webbplats
Tips	
Kontakta support	I Windows skriver du Contact Support och trycker på retur.
Onlinehjälp för operativsystemet	Windows supportwebbplats Supportwebbplats för Linux
Få tillgång till de bästa lösningarna, diagnostik, drivrutiner och hämtningsbara filer samt lär dig mer om datorn genom videoklipp, handböcker och dokument.	Din Dell-dator identifieras unikt av en service tag eller en expresstjänstkod. Om du vill se relevanta supportresurser för din Dell-dator anger du service tag eller expresstjänstkoden på Dells supportwebbplats . Mer information om hur du hittar din dators service tag finns i Hitta service tag på din dator .
Dells kunskapsdatabasartiklar	1. Gå till Dells supportwebbplats. 2. Välj Support > Supportbibliotek i menypanelen längst upp på sidan Support. 3. I sökfältet på sidan Supportbibliotek skriver du in nyckelord, ämne eller modellnummer och klickar eller trycker sedan på sökikonen för att visa relaterade artiklar.

Kontakta Dell

Om du vill kontakta Dell med frågor om försäljning, teknisk support eller kundtjänst, se [Dells supportwebbplats](#).

 **OBS:** Tjänsternas tillgänglighet kan variera beroende på land eller region och produkt.

 **OBS:** Om du inte har någon aktiv internetanslutning kan du hitta kontaktinformation på inköpsfakturan, följesedeln, räkningen eller i Dells produktkatalog.