P360 Tower
Brukerveiledning



Les dette først

Før du bruker denne dokumentasjonen og produktet den støtter, må du lese og forstå følgende:

- *Veiledningen Sikkerhet og garantier*
- *Merknader om generisk sikkerhet og samsvar*
- *Installasjonsinformasjon*

Sjette utgave (Mars 2024)

© Copyright Lenovo 2022, 2024.

MERKNAD OM BEGRENSEDE RETTIGHETER: Hvis data eller programvare blir levert i henhold til en GSA-kontrakt (General Services Administration), er bruk, reproduksjon eller avgivelse underlagt begrensningene i kontrakt nummer GS-35F-05925.

Innhold

Oppdag din Lenovo-maskin iii

Kapittel 1. Møt datamaskinen din 1

Sett forfra 1
Sett bakfra 3
Interne lagringsstasjoner 5
Funksjoner og spesifikasjoner 7
USB-spesifikasjoner 8

Kapittel 2. Kom i gang med datamaskinen din 11

Få tilgang til nettet 11
Koble til kablet Ethernet 11
Koble til Wi-Fi-nettverk (for utvalgte modeller) 11
Koble til en ekstern skjerm 11
Hold orden på kabler med en smartkabelklemme 11

Kapittel 3. Utforsk datamaskinen din 13

Vantage-appen 13
Still inn strømplanen 13
Overfør data 13
Koble til en Bluetooth-aktivert enhet (for utvalgte modeller) 14
Bruk den optiske stasjonen (for utvalgte modeller) 14
Bruk et mediekort (for utvalgte modeller) . . . 15
Kjøp tilbehør 15

Kapittel 4. Sikre datamaskinen og informasjonen din 17

Lås datamaskinen 17
Logg deg på datamaskinen din på en sikker måte 18
UEFI BIOS-passord 18
Bruk programvare-sikkerhetsløsninger 19
Windows-brannmurer 19
Computrace Agent-programvare innebygd i fastvaren (for utvalgte modeller) 20
Bruk BIOS-sikkerhetsløsninger 20
Slett data på lagringsstasjonen 20
Dekselsikringsbryter 20
Intel BIOS guard 21
Smart USB Protection 21

Kapittel 5. UEFI BIOS 23

Hva er UEFI BIOS 23
Skriv in BIOS-menyen 23
Navigere i BIOS-grensesnittet 23
Endre skjermspråk for UEFI BIOS 23
Endre skjermmodus for UEFI BIOS (for utvalgte modeller) 24
Still inn dato og klokkeslett for systemet 24
Endre oppstartsprioritetsrekkefølgen 24
Aktiver eller deaktiver funksjonsendrings-funksjonen for konfigurasjon 25
Aktiver eller deaktiver den automatiske påkoblingsfunksjonen 25
Aktivere eller deaktivere smartstartfunksjonen (for utvalgte modeller) 25
Aktiver eller deaktiver USB-porter foran og bak . . 25
Endre ITS-ytelsesmodus 26
Endre BIOS-innstillinger før du installerer et nytt operativsystem 26
Oppdater UEFI BIOS 27
Gjenopprett fra en BIOS-oppdateringsfeil 27
Slett CMOS 28

Kapittel 6. RAID 29

Hva er RAID 29
RAID-nivå 29
Konfigurer system-BIOS for å aktivere RAID-funksjonalitet 29
Konfigurere RAID i UEFI-modus 30

Kapittel 7. Diagnostikk 31

Lenovo feilsøkingsverktøy 31
Vantage-appen 31

Kapittel 8. CRU-utskiftning 33

CRU-liste 33
Fjerne eller erstatte en CRU 34
Maskindeksel 34
Smal optisk stasjon 35
Frontdeksel 36
Primære lagringsstasjoner 37
3,5-tommers primær lagringsstasjonshylse . . 42
Smal optisk lagringsstasjonshylse 43
Sekundære lagringsstasjoner 44
Lagringsstasjon i lagringskabinettet med fremre tilgang 46
PCI-Express-kort 52
Grafikkortvifte 53
Grafikkortholder 54
Grafikkort 55

© Copyright Lenovo 2022, 2024

M.2 Solid State-stasjon og kjøleribbe 58
Brakett for M.2 Solid State-stasjon 62
Fremre vifte 63
Bakre vifte 64
Kjøleribbe- og viftemodul 65
Kabinettbjelke 69
Minnemodul 70
Strømforsyningsenhet 72
E-lås 73

Kapittel 9. Hjelp og støtte 75
Selvhjelpsressurser 75
Ring Lenovo 76
Før du kontakter Lenovo 76
Lenovo kundestøttesenter 77
Kjøp tilleggstjenester 78

Tillegg A. Systemminnehastighet . . . 79

Tillegg B. Samsvarsinformasjon . . . 81

Tillegg C. Merknader og varemerker 83

Oppdag din Lenovo-maskin

Takk for at du valgte en Lenovo®-datamaskin! Vi er opptatt av å levere den beste løsningen til deg.

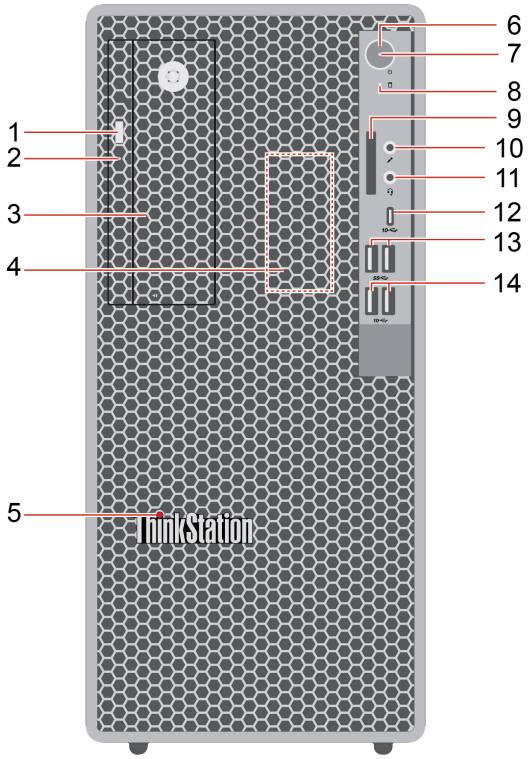
Les denne informasjonen før du begynner:

- Illustrasjoner i denne dokumentasjonen kan se annerledes ut enn produktet ditt.
- Avhengig av modell, kan noen valgfrie tilbehør, funksjoner, programmer og instruksjoner for brukergrensesnitt ikke gjelde for datamaskinen din.
- Dokumentasjonens innhold kan bli endret uten forvarsel. For å hente den nyeste dokumentasjonen, gå til https://pcsupport.lenovo.com.

© Copyright Lenovo 2022, 2024

Kapittel 1. Møt datamaskinen din

Sett forfra



Element	Beskrivelse	Element	Beskrivelse
1	Utløserknapp for optisk stasjon*	2	Aktivitetsindikator for optisk stasjon*
3	Flex-brønn	4	Intern høyttaler
5	ThinkStation® LED	6	Av/på-knapp
7	Strømindikator	8	Aktivitetsindikator for lagringsstasjon
9	SD-kortspor	10	Mikrofonkontakt
11	Hodetelefonkontakt	12	USB-C®-kontakt (3.2 Gen 2)
13	USB 3.2-kontakter Gen 1	14	USB 3.2 Gen 2-kontakter

* for utvalgte modeller

Strømindikator

Vis systemstatus for maskinen.

- **På:** Datamaskinen starter opp eller fungerer.
- **Av:** Datamaskinen er slått av eller i dvalemodus.
- **Blinker:** Maskinen er i sovemodus (vente-/hvilemodus).

© Copyright Lenovo 2022, 2024

Hodetelefonkontakt

Hodetelefonkontakten er kompatibel med:

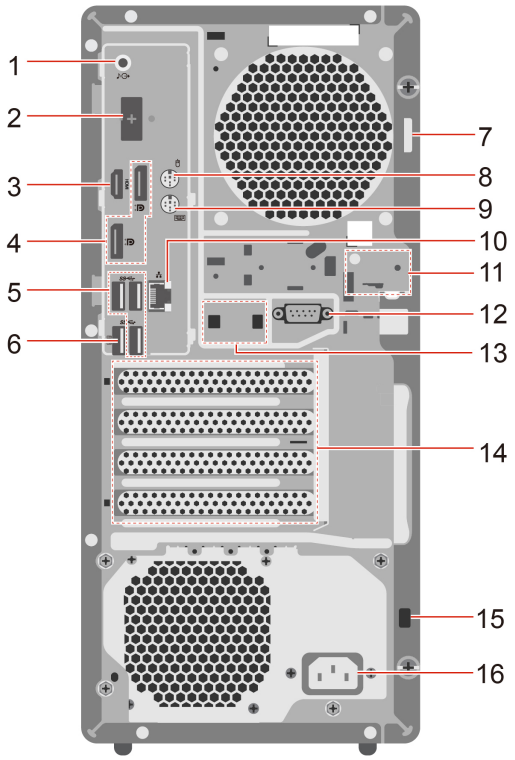
- Hodetelefoner eller øretelefoner med en 3,5 mm (0,14 tommers), TRS (3-polet) plugg
- Hodetelefoner med en 3,5 mm (0,14 tommers), CTIA-kompatibel TRRS (4-polet) plugg

Merk: Denne hodetelefonkontakten støtter ikke frittstående eksterne mikrofoner med en TRS (3-polet) plugg eller hodetelefoner med en OMTP-kompatibel TRRS (4-polet) plugg.

Relaterte temaer

- «USB-spesifikasjoner» på side 8.
- «Bruk den optiske stasjonen (for utvalgte modeller)» på side 14.
- «Bruk et mediekort (for utvalgte modeller)» på side 15.

Sett bakfra



Element	Beskrivelse	Element	Beskrivelse
1	Lydlinjeutgang	2	Valgfri USB-kontakt*
3	HDMI™-utkontakt	4	DisplayPort™-utkontakter
5	USB 3.2-kontakter Gen 1	6	USB 3.2 Gen 1-kontakt (med smart oppstartfunksjon)
7	Feste til hengelås	8	PS/2-musekontakt*
9	PS/2-tastaturkontakt*	10	Ethernet-kontakt
11	Spor for e-lås	12	Seriell kontakt*
13	Spor for smartkabelklemme	14	PCI Express-kortområde
15	Spor til sikkerhetslås	16	Strømkontakt

* for utvalgte modeller

Valgfri USB-kontakt

Avhengig av datamaskinmodellen kan kontakten være en DisplayPort-utkontakt, en HDMI-utkontakt, en USB-C (3.2 Gen 1)-kontakt eller en VGA-kontakt.

Seriell kontakt

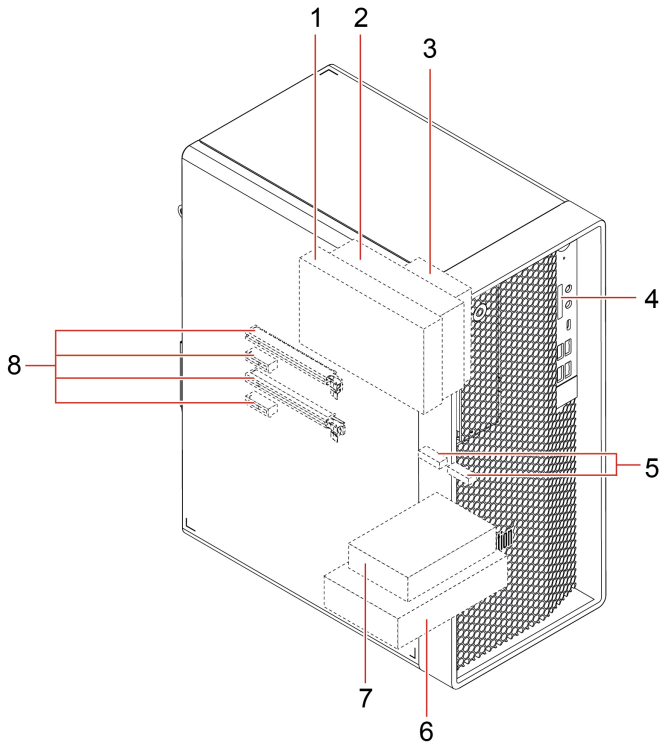
Koble til et eksternt modem, en seriell skriver eller andre enheter som bruker en seriell kontakt.

Relaterte temaer

- «USB-spesifikasjoner» på side 8.
- «Koble til en ekstern skjerm» på side 11.
- «Hold orden på kabler med en smartkabelklemme» på side 11.
- «Lås datamaskinen» på side 17.
- «Aktivere eller deaktivere smartstartfunksjonen (for utvalgte modeller)» på side 25.

Interne lagringsstasjoner

Interne lagringsstasjoner er enheter som datamaskinen bruker for å lese og lagre data. Du kan tilføye stasjoner i maskinen for å øke lagringskapasiteten og gjøre det mulig for datamaskinen å lese andre typer medier.



Element	Beskrivelse	Funksjon
1	Smal optisk lagringsstasjonshylse*	Du kan montere en smal optisk stasjon i denne hylsen.
2	Flex-brønn	**Merk:** Flex-brønnen må brukes sammen med den slanke optiske lagringsstasjonshylsen. Du kan montere en av følgende enheter i flex-brønnen: • 3,5-tommers sekundær lagringsstasjonshylse • 3,5-tommers lagringskabinett med fronttilgang I den 3,5-tommers sekundære lagringsstasjonshylsen eller i det 3,5-tommers lagringskabinettet med fonttilgang kan du montere følgende lagringsstasjoner: • 3,5-tommers lagringsstasjon • 2,5-tommers lagringsstasjonsomformer
3	2,5-tommers sekundær lagringsstasjonshylse*	Du kan montere en 2,5-tommers lagringsstasjon i denne hylsen hvis flex-brønnen er opptatt.
4	SD-kortspor	Du kan installere et støttet mediekort i SD-kortsporet.
5	M.2 Solid State-stasjonsspor	Opptil to M.2 Solid State-stasjoner er installert i utvalgte modeller.

Element	Beskrivelse	Funksjon
6	3,5-tommers primær lagringsstasjonshylse	Du kan montere følgende lagringsstasjoner i denne hylsen: • 3,5-tommers lagringsstasjon • 2,5-tommers lagringsstasjonsomformer
7	2,5-tommers primær lagringsstasjonshylse*	Du kan montere en 2,5-tommers lagringsstasjon i denne hylsen hvis den 3,5-tommers primærlagringsstasjonen er opptatt.
8	PCIe-spor	Du kan installere kompatible PCIe-kort og PCIe Solid State-stasjoner i PCIe-kortsporene.

* for utvalgte modeller

Funksjoner og spesifikasjoner

For detaljerte spesifikasjoner for datamaskinen din, gå til https://psref.lenovo.com.

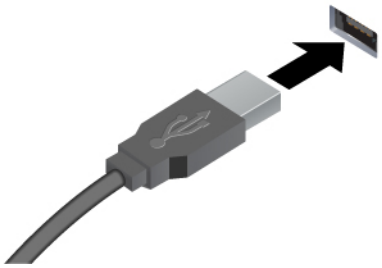
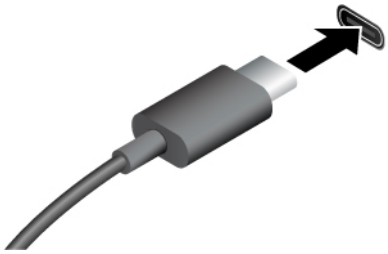
Dimensjoner	• Bredde: 170 mm • Høyde: 376 mm • Dybde: 315,4 mm
Vekt (uten emballasje)	Maksimumskonfigurasjon som levert: 9,57 kg (21,1 lb)
Hardware konfigurasjon	Skriv `Device Manager` i Windows-søkefeltet og trykk på Enter. Skriv inn administratorpassordet, eller bekreft hvis du blir bedt om det.
Strømforsyning	• 500-watts strømforsyning med automatisk spenningsregistrering • 750-watts strømforsyning med automatisk spenningsregistrering
Elektrisitet	• Inntaksstrøm: Fra 100 V ac til 240 V ac • Inngangsfrekvens: 50/60 Hz
Minne	Støtte for opptil fire ubufrede double data rate 5 (DDR5) dual inline-minnemoduler (UDIMMs) Maksimal minnekapasitet: 128 GB Minnemengde: 1 stk., 2 stk. eller 4 stk.
Lagringsenhet	• 2,5-tommers harddiskstasjon* • 3,5-tommers harddiskstasjon* • 2,5-tommers Solid State-stasjon* • M.2 Solid State-stasjon* For å se lagringsstasjonskapasiteten på datamaskinen skriver du inn `Disk Management` i Windows-søkefeltet og trykker på Enter. **Merk:** Lagringskapasiteten som er angitt av systemet, er mindre enn nominell kapasitet.
Videofunksjoner	• Det integrerte grafikkortet støtter følgende: – DisplayPort-utkontakt – HDMI-utkontakt – VGA-utkontakt* – USB-C (3.2 Gen 1)-kontakt* • Det valgfrie, separate grafikkortet gir bedre bildeopplevelse og økt ytelse.

Utvidelsesmuligheter	• SD-kortspor (støtter SD-kortleser*) • Minnespor • M.2 Solid State-stasjon Gen 4-spor • Smal optisk lagringsstasjonshylse* • PCI-Express x1-kortspor • PCI-Express x16 Gen 4-grafikkortspor • PCI Express x16 Gen 4-kortspor (omsettelig koblingsbredde x4) • Lagringsstasjonshylser*
Nettverksfunksjoner	• Bluetooth* • Ethernet LAN • Trådløst LAN*

* for utvalgte modeller

USB-spesifikasjoner

Merk: Avhengig av modell kan det hende at enkelte USB-kontakter ikke er tilgjengelige på datamaskinen din.

Kontaktnavn	Beskrivelse
 • USB 2.0-kontakt • SS USB 3.2-kontakt Gen 1 • 10 USB 3.2-kontakt Gen 2	Brukes til å koble til USB-kompatible enheter, for eksempel et USB-tastatur, en USB-mus, en USB-lagringsenhet eller en USB-skriver.
 • SS USB-C-kontakt (3.2 Gen 1) • 10 USB-C-kontakt (3.2 Gen 2) • USB-C-kontakt (Thunderbolt 3) • USB-C-kontakt (Thunderbolt 4)	• Lad USB-C-kompatible enheter med utgangsspenning og strømstyrke på henholdsvis 5 V og 3 A. • Koble til en ekstern skjerm: – USB-C til VGA: 1920 x 1200 piksler, 60 Hz – USB-C til DP: 3840 x 2160 piksler, 60 Hz • Koble til USB-C-tilbehør for å utvide funksjonaliteten til datamaskinen. For å kjøpe USB-C-tilbehør, gå til https://www.lenovo.com/accessories.

Erklæring om USB-overføringshastighet

Avhengig av mange faktorer, for eksempel behandlingsevnen til vertsenheter og eksterne enheter, filattributter og andre faktorer relatert til systemkonfigurasjon og driftsmiljøer, vil den faktiske overføringshastigheten ved bruk av de ulike USB-kontaktene på denne enheten variere. Den vil dessuten være langsommere enn datahastigheten som er oppført nedenfor for hver tilsvarende enhet.

USB-enhet	Datahastighet (Gbit/s)
3.2 Gen 1 / 3.1 Gen 1	5
3.2 Gen 2 / 3.1 Gen 2	10
3.2 Gen 2 × 2	20
Thunderbolt® 3	40
Thunderbolt 4	40

Kapittel 2. Kom i gang med datamaskinen din

Få tilgang til nettet

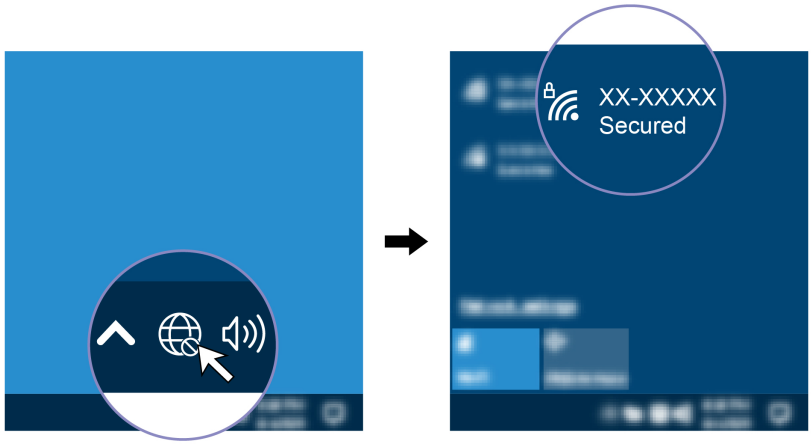
Denne delen hjelper deg med tilgang til nettverk ved å koble til et kablet eller trådløst nettverk.

Koble til kablet Ethernet

Koble datamaskinen din til et lokalt nettverk via Ethernet-kontakten på datamaskinen din med en Ethernet-kabel.

Koble til Wi-Fi-nettverk (for utvalgte modeller)

Klikk på nettverksikonet i systemstatusfeltet i Windows®, og velg deretter nettverkstilkoblingen. Oppgi den nødvendige informasjonen ved behov.



Koble til en ekstern skjerm

Koble en projektor eller skjerm til datamaskinen, for å vise presentasjoner eller utvide arbeidsflaten din.

Koble til en trådløs skjerm

Forsikre deg om at både datamaskinen og den trådløse skjermen støtter Miracast®-funksjonen.

Trykk på Windows-logotasten + K-tasten, og velg deretter en trådløst skjerm du vil koble til.

Endre skjerminnstillinger

1. Høyreklikk på et tomt område på skrivebordet, og velg skjerminnstillinger.
2. Velg skjermen du ønsker å konfigurere, og endre ønskede skjerminnstillinger.

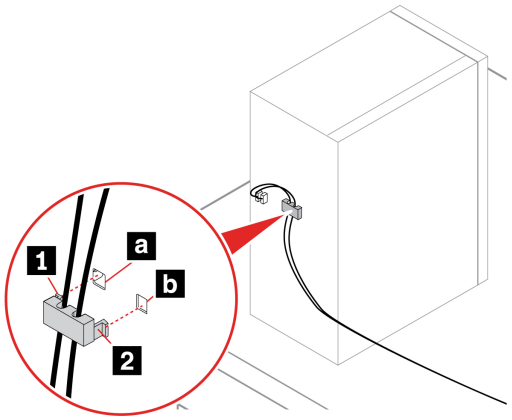
Hold orden på kabler med en smartkabelklemme

Merk: Du kan kjøpe et smartkabelklemme fra Lenovo.

© Copyright Lenovo 2022, 2024

Slik holder du orden på kabler for enheter (for eksempel tastaturet og musen) med en smartkabelklemme:

1. Trekk kablene gjennom hakkene i klemmen.
2. Installer klemmen som vist.



Kapittel 3. Utforsk datamaskinen din

Vantage-appen

Den forhåndsinstallerte Vantage-appen er en tilpasset ettstoppløsning for å hjelpe deg å vedlikeholde datamaskinen din med automatiserte oppdateringer og reparasjoner, konfigurering av maskinvareinnstillinger og for å få tilpasset støtte.

Hvis du vil ha tilgang til Vantage-appen, skriver du inn `Vantage` i søkefeltet i Windows.

Nøkkelfunksjoner

Med Vantage-appen kan du:

- Enkelt se enhetsstatusen og tilpasse enhetsinnstillingene.
- Laste ned og installere UEFI BIOS-, fastvare- og driveroppdateringer for å holde datamaskinen din oppdatert.
- Overvåke datamaskinens helse og sikre datamaskinen mot trusler utenfra.
- Skann maskinvaren og diagnostiser maskinvareproblemer.
- Se garantistatusen (på nett).
- Få tilgang til *Brukerveiledningen* og nyttige artikler.

Merknader:

- De tilgjengelige funksjonene varierer avhengig av datamaskinmodellen.
- Vantage-appen gjør periodiske oppdateringer av funksjonene for å fortsette å forbedre opplevelsen din med datamaskinen din. Beskrivelsen av funksjoner kan være forskjellig fra dem på det faktiske brukergrensesnittet.

Still inn strømplanen

For ENERGY STAR®-kompatible datamaskiner, trer den følgende strømplanen i kraft når datamaskinene dine har vært uvirksomme i en spesifisert varighet:

- Slå av skjermen: Etter 10 minutter
- Sett datamaskinen i sovemodus: Etter 25 minutter

Du får maskinen ut av hvilemodus ved å trykke på en tast på tastaturet.

Slik tilbakestiller du strømplanen:

1. Skriv inn `Strømalternativer` i søkefeltet i Windows, og trykk på Enter.
2. Velg eller tilpass en strømplan etter dine preferanser.

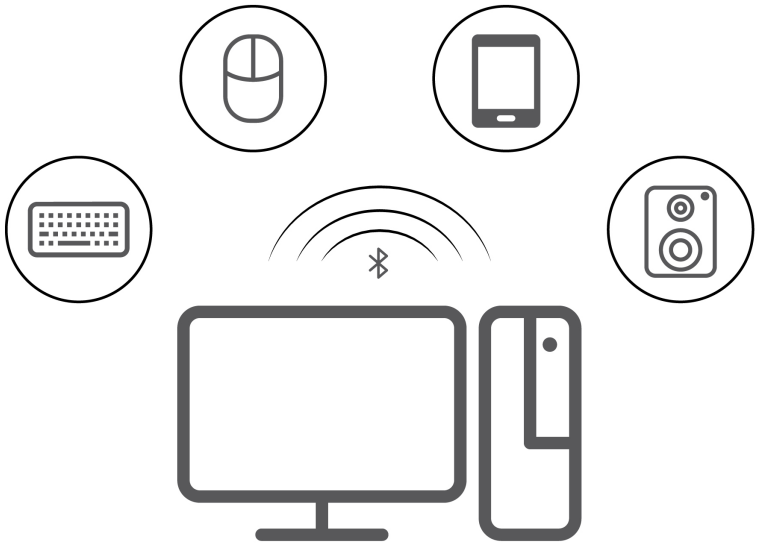
Overfør data

Del filer raskt med den innebygde Bluetooth-teknologien blant enheter med samme funksjoner. Du kan også installere en plate eller et mediekort for å overføre data.

© Copyright Lenovo 2022, 2024

Koble til en Bluetooth-aktivert enhet (for utvalgte modeller)

Du kan koble alle typer Bluetooth-enheter til datamaskinen, for eksempel tastatur, mus, smarttelefon eller høyttalere. Plasser enheten du prøver å koble til, mindre enn 10 meter fra datamaskinen.



1. Skriv inn `Bluetooth` i søkefeltet i Windows, og trykk på Enter.
2. Aktiver Bluetooth hvis funksjonen er deaktivert.
3. Velg en Bluetooth-enhet, og følg deretter instruksjonene på skjermen.

Bruk den optiske stasjonen (for utvalgte modeller)

Hvis datamaskinen har en optisk stasjon, les følgende informasjon.

Kjenn din type av optisk stasjon

1. Skriv inn `Enhetsbehandling` i Windows Search-feltet og trykk på Enter. Skriv inn administratorpassordet, eller bekreft hvis du blir bedt om det.
2. Velg en optisk stasjon, og følg deretter instruksjonene på skjermen.

Installere eller fjern en plate

1. Når datamaskinen er på, trykker du på utløsningsknappen på den optiske stasjonen. Skuffen kommer ut av stasjonen.
2. Sett inn en plate i skuffen, eller fjern en plate fra skuffen, og trykk deretter skuffen igjen i stasjonen.

Merk: Hvis skuffen på den optiske stasjonen ikke åpner seg når du trykker på utløsningsknappen, slår du av datamaskinen. Deretter stikker du en nål eller en binders som er rettet ut, inn i nødutløserhullet ved siden av utløsningsknappen. Bruk nødutløseren bare i nødstilfeller.

Skrive til en plate

1. Sett inn en skrivbar plate i den optiske stasjonen som støtter skriving.
2. Gjør et av følgende:
   - Skriv inn `Autokjør` i søkefeltet i Windows, og trykk på Enter. Slå på **Bruk Autokjør for alle medier og enheter**.
   - Åpne Windows Media Player.

- Dobbeltklikk ISO-filen.

3. Følg instruksjonene på skjermen.

Bruk et mediekort (for utvalgte modeller)

Hvis datamaskinen har et SD-kortspor, les følgende informasjon.

Installer et mediekort

1. Finn SD-kortsporet.
2. Kontroller at metallkontaktene på kortet vender mot de som er i SD-kortsporet. Før kortet inn i SD-kortsporet til det sitter på plass.

Fjern et mediekort

NB!: Før du fjerner kortet:

1. Klikk på trekantikonet i systemstatusfeltet i Windows for å vise skjulte ikoner. Høyreklikk på ikonet for å fjerne maskinvare og løse ut medier trygt.
2. Velg det tilsvarende elementet for å løse ut kortet fra Windows-operativsystemet.
3. Trykk på kortet og fjern det fra datamaskinen din. Lagre kortet trygt for senere bruk.

Kjøp tilbehør

Lenovo har et antall maskinvaretilbehør og oppgraderinger som kan hjelpe med å utvide funksjonaliteten til datamaskinen din. Alternativer inkluderer minnemoduler, lagringsenheter, nettverkskort, strømadaptere, tastaturer, mus og mer.

Gå til https://www.lenovo.com/accessories for å handle hos Lenovo.

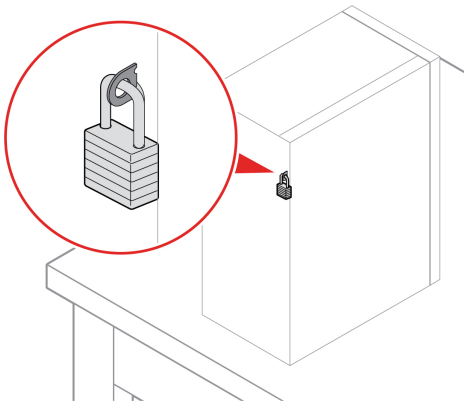
Kapittel 4. Sikre datamaskinen og informasjonen din

Lås datamaskinen

Merk: Lenovo verken kommenterer, vurderer eller gir garantier for funksjonaliteten, kvaliteten eller ytelsen til låsen og sikkerhetsfunksjonen. Du kan kjøpe datamaskinlåser fra Lenovo.

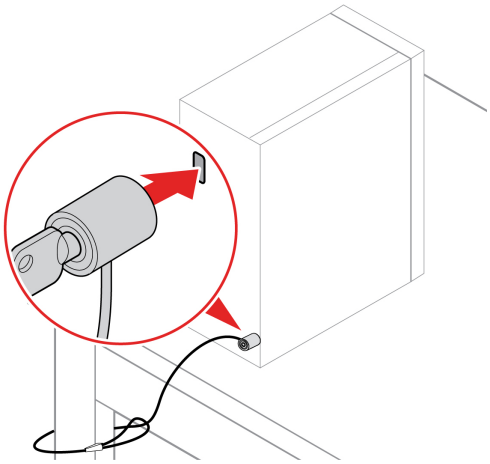
Hengelås

Lås datamaskindekselet med en hengelås, forhindrer uautorisert tilgang til innsiden av datamaskinen.



Kabellås av type Kensington

Lås datamaskinen din til et skrivebord, bord eller annet tilbehør ved hjelp av en Kensington-kabellås.



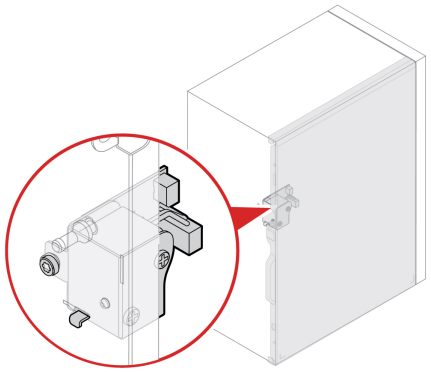
© Copyright Lenovo 2022, 2024

E-lås

Datamaskinen kan ha en sikkerhetslåsløsning installert for å beskytte datamaskinen mot uautorisert manipulering av de interne komponentene. Du kan bruke E-låsen til å låse eller låse opp kabinettet mekanisk.

Hvis du vil aktivere eller deaktivere E-låsen:

1. Start maskinen på nytt. Trykk på F1 eller Fn+F1 når logoskjermbildet vises.
2. Klikk på **Security → Electronic Lock** for å aktivere eller deaktivere E-låsen.
3. Trykk på F10 eller Fn+F10 for å lagre endringene og avslutte. Maskinen starter på nytt automatisk, og endringene trer i kraft.



Logg deg på datamaskinen din på en sikker måte

Denne delen viser sikre måter å logge på datamaskinen på.

UEFI BIOS-passord

Du kan angi passord i UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) BIOS (Basic Input/Output System) for å styrke datamaskinens sikkerhet.

Passordtyper

Du kan definere et oppstartingspassord, passord for systemansvarlig, systemadministrasjonspassord eller harddiskpassord i UEFI BIOS for å forhindre uautorisert tilgang til datamaskinen din. Du vil derimot ikke bli bedt om å oppgi et UEFI BIOS-passord når datamaskinen fortsetter fra hvilemodus.

- Oppstartingspassord

  Hvis det er definert et oppstartingspassord, blir du bedt om å oppgi et gyldig passord hver gang maskinen blir slått på.

- Passord for systemansvarlig

  Hvis det er definert et veilederpassord, kan ikke uautoriserte brukere endre konfigurasjonsinnstillingene. Hvis du har ansvaret for konfigurasjonen til flere PCer, kan det være nyttig å definere et veilederpassord på disse PCene.

  Når et veilederpassord er angitt, blir du bedt om å skrive inn et gyldig passord hver gang du prøver å gå inn i BIOS-menyen.

  Hvis du har definert både et veilederpassord og et administratorpassord, kan du oppgi et av passordene. Hvis du skal endre konfigurasjonsinnstillinger, må du imidlertid oppgi veilederpassordet.

- Harddiskpassord

Harddiskpassord hindrer at uautoriserte brukere får tilgang til dataene på lagringsstasjonen. Hvis det er angitt et harddiskpassord, blir du bedt om å oppgi et gyldig passord hver gang du prøver å få tilgang til lagringsstasjonen.

Merk: Når du angir et harddiskpassord, er dataene på lagringsstasjonen beskyttet selv om lagringsstasjonen fjernes fra én maskin og settes inn i en annen maskin.

- Systemadministrasjonspassord (for utvalgte modeller)

  Du kan gi systemadministrasjonspassordet samme autoritet som passordet for systemansvarlig for å styre sikkerhetsrelaterte funksjoner. Slik tilpasser du autoriteten til systemadministrasjonspassordet via UEFI BIOS-menyen:

  1. Start maskinen på nytt. Trykk F1 eller Fn+F1 når logobildet blir vist.
  2. Velg **Security → System Management Password Access Control**.
  3. Følg instruksjonene på skjermen.

  Hvis du har definert både et passord for systemansvarlig og et systemadministrasjonspassord, overstyres systemadministrasjonspassordet av passordet for systemansvarlig.

Sett opp, endre og fjerne et passord

Skriv ut disse instruksjonene før du begynner.

1. Start maskinen på nytt. Trykk F1 eller Fn+F1 når logobildet blir vist.
2. Velg **Security**.
3. Avhengig av passordtypen velger du **Set Supervisor Password**, **Set Power-On Password**, **Set System Management Password**, eller **Hard Disk Password**, og trykker på Enter.
4. Følg instruksjonene på skjermen for å sette opp, endre eller fjerne et passord.
5. Trykk på F10 eller Fn+F10 for å lagre endringene og avslutte.

Det kan være lurt å notere ned passordene og oppbevare dem på et trygt sted. Hvis du glemmer passordene, kan du kontakte en autorisert Lenovo-tjenesteleverandør.

Merk: Hvis du glemmer harddiskpassordet, kan ikke Lenovo nullstille passordet eller gjenopprette data fra lagringsstasjonen.

Bruk programvare-sikkerhetsløsninger

Denne delen inneholder løsninger for programvareløsninger for å sikre maskinen og informasjon.

Windows-brannmurer

En brannmur kan være maskinvare, programvare eller en kombinasjon av begge, avhengig av hvilket sikkerhetsnivå som kreves. Brannmurer bruker et sett regler for å avgjøre hvilke inngående og utgående tilkoblinger som tillates. Hvis et brannmurprogram er forhåndsinstallert på datamaskinen, kan det beskytte maskinen mot sikkerhetstrusler fra Internett, uautorisert tilgang, inntrengere og Internett-angrep. Det beskytter også personvernet ditt. Du finner informasjon om hvordan du bruker brannmurprogrammet, i hjelpen til brannmurprogrammet.

Slik bruker du Windows-brannmurer:

1. Skriv inn `Kontrollpanel` i Windows Search-feltet og trykk på Enter. Vis med store ikoner eller små ikoner.
2. Klikk på `Windows Defender-brannmur`, og følg deretter skjerm instruksjonene.

Computrace Agent-programvare innebygd i fastvaren (for utvalgte modeller)

Computrace Agent-programvaren er en løsning for administrasjon av IT-aktiva og beskyttelse mot datatyveri. Programvaren oppdager om det er gjort endringer på datamaskinen, som for eksempel maskinvare, programvare eller datamaskinens oppringingspunkt. Det kan hende du må kjøpe et abonnement for å aktivere Computrace Agent-programvaren.

Bruk BIOS-sikkerhetsløsninger

Denne delen inneholder løsninger for BIOS for å sikre maskinen og informasjon.

Slett data på lagringsstasjonen

Det anbefales at du sletter alle data på lagringsstasjonen før du gjenvinner lagringsstasjonen eller datamaskinen.

Slik sletter du alle data på lagringsstasjonen:

1. Start maskinen på nytt. Trykk F1 eller Fn+F1 når logobildet blir vist.
2. Velg **Security → secure wipe → Enabled**.
3. Trykk F10 eller Fn+F10 for å lagre endringene og avslutte.
4. Start maskinen på nytt. Trykk F12 eller Fn+F12 når logobildet blir vist.
5. Velg **App Menu → secure wipe** og trykk på Enter.
6. Velg lagringsstasjonen du vil slette, og klikk på **NEXT**.
7. Velg hele lagringsstasjonen eller partisjonen for å slette etter ønske.
8. Velg metoden etter ønske og klikk på **NEXT**.
9. Klikk på **Yes** for å bekrefte valget når ledetekstvinduet vises.
10. Hvis du har angitt et harddiskpassord for lagringsstasjonen, angir du passordet. Ellers angir du et midlertidig passord ved å følge instruksjonene på skjermen. Klikk deretter på **NEXT**. Slettingen begynner.

    Merk: Varigheten på slettingen varierer avhengig av lagringsstasjonens kapasitet.
11. Klikk på **Reboot** når du blir bedt om å tilbakestille systemet. Da skjer et av følgende:
    - Hvis systemlagringsstasjonens data er slettet, får du beskjed om at det ikke finnes noe operativsystem.
    - Hvis ikke-systemlagringsstasjonens data er slettet, starter datamaskinen på nytt automatisk.

Dekselsikringsbryter

Kontakten for dekselsikringsbryter forhindrer datamaskinen fra å logge seg på operativsystemet når kabinettet ikke er installert eller lukket skikkelig.

Slik aktiverer du kontakten til deksel-kontakten på hovedkortet:

1. Start maskinen på nytt. Trykk F1 eller Fn+F1 når logobildet blir vist.
2. Velg **Security → Cover Tamper Detected** og trykk på Enter.
3. Velg **Enabled** og trykk på Enter.
4. Trykk F10 eller Fn+F10 for å lagre endringene og avslutte.

Hvis dekselsikringsbryteren er aktivert og maskindekselet ikke er installert eller lukket skikkelig, vises en feilmelding når du slår på datamaskinen. For å hoppe over feilmeldingen og logge deg på operativsystemet:

1. Installer eller lukk kabinettet skikkelig.
2. Start BIOS-menyen, lagre og avslutt deretter.

Intel BIOS guard

Intel® BIOS Guard-modul bekrefter kryptografisk alle BIOS-oppdateringer. Denne maskinvarebaserte sikkerheten hjelper med å forhindre programvare og skadelige programvareangrep på datamaskinens BIOS.

Smart USB Protection

Funksjonen Smart USB Protection er en sikkerhetsfunksjon som forhindrer at data kopieres fra datamaskinen til USB-lagringsenheter som er tilkoblet maskinen. Du kan bruke Smart USB Protection i følgende moduser:

- **Disabled** (standardinnstilling): Du kan bruke USB-lagringsenheter uten begrensning.
- **Read Only**: Du kan kopiere data fra datamaskinen til USB-lagringsenhetene. Du kan imidlertid få tilang til eller endre data på USB-lagringsenhetene.
- **No Access**: Du har ikke tilgang til USB-lagringsenhetene fra datamaskinen.

Slik konfigurerer du Smart USB Protection-funksjonen:

1. Start maskinen på nytt. Trykk F1 eller Fn+F1 når logobildet blir vist.
2. Velg **Security → Smart USB Protection** og trykk på Enter.
3. Velg ønsket innstilling, og trykk Enter.
4. Trykk på F10 eller Fn+F10 for å lagre endringene og avslutte.

Kapittel 5. UEFI BIOS

Dette kapittelet inneholder informasjon om konfigurering og oppdatering av UEFI BIOS, og sletting av CMOS.

Hva er UEFI BIOS

Merk: Innstillingene for operativsystemet kan overstyre eventuelle lignende innstillinger i UEFI BIOS.

UEFI BIOS er det første programmet datamaskinen kjører når den slås på. UEFI BIOS initialiserer maskinvarekomponentene og laster inn operativsystemet og andre programmer. Datamaskinen leveres med et konfigurasjonsprogram som du kan bruke til å endre UEFI BIOS-innstillingene.

Skriv in BIOS-menyen

Start maskinen på nytt. Når logoskjermen vises, trykker du på F1 eller Fn+F1 for å gå inn i BIOS-menyen.

Merk: Hvis du har angitt BIOS-passord, skriver du inn de riktige passordene når du blir bedt om det. Du kan også velge **No** eller trykke på Esc for å hoppe over passordtrinnet og gå inn i BIOS-menyen. Du kan imidlertid ikke endre systemkonfigurasjonene som er beskyttet av passord.

Navigere i BIOS-grensesnittet

NB!: Standardkonfigurasjonene er allerede optimalisert for deg i **uthevet skrift**. Hvis du konfigurerer maskinen feil, kan du oppnå uventede resultater.

Avhengig av tastaturet kan du navigere i BIOS-grensesnittet ved å trykke på følgende taster eller kombinasjoner av Fn og følgende taster:

Tast	Funksjon
F1 eller Fn+F1	Generell hjelp
Esc eller Fn+Esc	Avslutt undermenyen
↑ ↓ eller Fn+↑ ↓	Finn et element
← → eller Fn+← →	Flytt tastaturfokus
+/– eller Fn++/–	Endre verdi
Enter	Åpne undermenyen
F9 eller Fn+F9	Standardinnstillinger
F10 eller Fn+F10	Lagre og avslutt

Endre skjermspråk for UEFI BIOS

UEFI BIOS støtter tre eller fire visningsspråk: engelsk, fransk, forenklet kinesisk og russisk (for utvalgte modeller).

For å endre skjermspråk for UEFI BIOS:

1. Velg **Main → Language** og trykk på Enter.
2. Still inn visningsspråk som ønsket.

© Copyright Lenovo 2022, 2024

Endre skjermmodus for UEFI BIOS (for utvalgte modeller)

Du kan bruke UEFI BIOS i grafikkmodus eller tekstmodus i henhold til dine behov.

Tastene på tastaturet som brukes til å utføre ulike oppgaver, vises nederst på skjermen. I tillegg til tastaturet kan du også bruke musen til å velge.

For å endre skjermmodus for UEFI BIOS:

1. Start maskinen på nytt. Trykk F1 eller Fn+F1 når logobildet blir vist.
2. Velg **Main → Setup Mode Select** og trykk på Enter.
3. Still inn visningsmodus som ønsket.

Still inn dato og klokkeslett for systemet

1. Start maskinen på nytt. Trykk F1 eller Fn+F1 når logobildet blir vist.
2. Velg **Main → System Time & Date** og trykk på Enter.
3. Still inn dato og tid for systemet etter ønske.
4. Trykk F10 eller Fn+F10 for å lagre endringene og avslutte.

Endre oppstartsprioritetsrekkefølgen

Hvis datamaskinen ikke starter opp fra en enhet som forventet, kan du endre oppstartsprioritetsrekkefølgen permanent eller velge en midlertidig oppstartsenhet.

Endre oppstartsprioritetsrekkefølgen permanent

1. Avhengig av typen lagringsenhet du bruker, gjør du ett av følgende:
   - Hvis lagringsenheten er intern, går du til trinn 2.
   - Hvis lagringsenheten er en plate, må du påse at datamaskinen er på eller slå på maskinen. Sett deretter inn platen i den optiske stasjonen.
   - Hvis lagringsenheten er en ekstern enhet annet enn en plate, kobler du lagringsenheten til maskinen.
2. Start maskinen på nytt. Trykk F1 eller Fn+F1 når logobildet blir vist.
3. Velg **Startup → Boot Priority Order**, og følg deretter instruksjonene på skjermen for å endre den prioriterte oppstartsrekkefølgen.
4. Du kan også velge den første prioriterte enhetsgruppen ved å velge **Startup → First Boot Device** og deretter følge instruksjonene på skjermen for å velge den første oppstartsenheten i denne gruppen. Datamaskinen din vil starte fra den første oppstartsenheten før den prøver oppstartsprioritetsrekkefølgen du valgte i forrige trinn.
5. Trykk på F10 eller Fn+F10 for å lagre endringene og avslutte.

Velg en midlertidig oppstartsenhet

Merk: Ikke alle plater og lagringsstasjoner er oppstartbare.

1. Avhengig av typen lagringsenhet du bruker, gjør du ett av følgende:
   - Hvis lagringsenheten er intern, går du til trinn 2.
   - Hvis lagringsenheten er en plate, må du påse at datamaskinen er på eller slå på maskinen. Sett deretter inn platen i den optiske stasjonen.
   - Hvis lagringsenheten er en ekstern enhet annet enn en plate, kobler du lagringsenheten til maskinen.

2. Start maskinen på nytt. Trykk F12 eller Fn+F12 når logobildet blir vist.
3. Velg lagringsenheten som ønsket, og trykk på Enter.

Hvis du vil endre oppstartsprioritetsrekkefølgen permanent, velger du **Enter Setup** på oppstartsmenyen og trykker på Enter for å gå inn i BIOS-menyen.

Aktiver eller deaktiver funksjonsendrings-funksjonen for konfigurasjon

Hvis du aktiverer konfigurasjonsendring påvisning, når POST registrerer konfigurasjonsendringer av enkelte maskinvareenheter (for eksempel lagringsstasjoner eller minnemoduler), vises en feilmelding når du slår på datamaskinen.

For å aktiver eller deaktiver funksjonsendringsfunksjonen for konfigurasjon:

1. Start maskinen på nytt. Trykk F1 eller Fn+F1 når logobildet blir vist.
2. Velg **Security → Configuration Change Detection** og trykk på Enter.
3. Aktiver eller deaktiver funksjonen som ønsket.
4. Trykk F10 eller Fn+F10 for å lagre endringene og avslutte.

For å hoppe over feilmeldingen og logge deg på operativsystemet, trykk på F2 eller Fn+F2. Gå inn i BIOS-menyen, lagre og avslutt for å tømme feilmeldingen.

Aktiver eller deaktiver den automatiske påkoblingsfunksjonen

Det automatiske strøm-på i UEFI BIOS gir forskjellige muligheter for at datamaskinen skal starte opp automatisk.

for å aktiver eller deaktiver den automatiske påkoblingsfunksjonen:

1. Start maskinen på nytt. Trykk F1 eller Fn+F1 når logobildet blir vist.
2. Velg **Power → Automatic Power On** og trykk på Enter.
3. Velg ønsket funksjon, og trykk Enter.
4. Aktiver eller deaktiver funksjonen som ønsket.
5. Trykk på F10 eller Fn+F10 for å lagre endringene og avslutte.

Aktivere eller deaktivere smartstartfunksjonen (for utvalgte modeller)

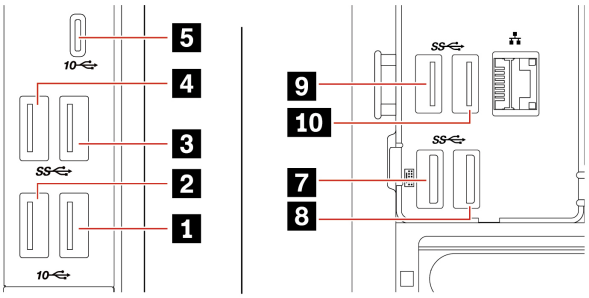
Kontroller at tastaturet er koblet til en USB-kontakt som støtter den smarte påkoblingsfunksjonen. Med den smarte påkoblingsfunksjonen aktivert, kan du starte opp eller vekke datamaskinen fra dvalemodus ved å trykke på Alt+P.

For å aktiver eller deaktiver den smarte påkoblingsfunksjonen:

1. Start maskinen på nytt. Trykk F1 eller Fn+F1 når logobildet blir vist.
2. Velg **Power → Smart Power On** og trykk på Enter.
3. Aktiver eller deaktiver funksjonen som ønsket.
4. Trykk F10 eller Fn+F10 for å lagre endringene og avslutte.

Aktiver eller deaktiver USB-porter foran og bak

Hvis du trenger å aktivere eller deaktivere USB-port foran eller bak i UEFI BIOS, kan du se tabellen nedenfor for å finne den tilsvarende USB-porten på datamaskinen.



USB-port på datamaskinen	USB-port i UEFI BIOS
1	**USB Port 1**
2	**USB Port 2**
3	**USB Port 3**
4	**USB Port 4**
5	**USB Port 5**
7	**USB Port 7**
8	**USB Port 8**
9	**USB Port 9**
10	**USB Port 10**

Endre ITS-ytelsesmodus

Via menyen ITS Performance Mode kan du justere datamaskinens akustiske og termiske ytelse. Du kan velge mellom tre alternativer:

- **Balance mode**: Datamaskinen kjøres i balansemodus med balansert støy og bedre ytelse.
- **Performance mode** (standardinnstilling): Datamaskinen kjøres med den beste ytelsen med normalt akustisk nivå.

  Merk: Begrepet «best» refererer kun til den beste effekten blant ulike innstillinger for selve produktet.
- **Full Speed**: Alle vifter i datamaskinen vil kjøre med full fart.

Slik endrer du ITS-ytelsesmodus:

1. Start maskinen på nytt. Trykk F1 eller Fn+F1 når logobildet blir vist.
2. Velg **Power → Intelligent Cooling**, og trykk Enter.
3. Velg **Performance Mode** og trykk Enter.
4. Innstill ytelsesmodus som ønsket.
5. Trykk på F10 eller Fn+F10 for å lagre endringene og avslutte.

Endre BIOS-innstillinger før du installerer et nytt operativsystem

BIOS-innstillinger varierer etter operativsystem. Endre BIOS-innstillingene før du installerer et nytt operativsystem.

Microsoft oppdaterer Windows-operativsystemet kontinuerlig. Før du installerer en bestemt Windows-versjon, bør du sjekke kompatibilitetslisten for denne Windows-versjonen. For mer informasjon, gå til: https://support.lenovo.com/us/en/solutions/windows-support

Slik endrer du BIOS-innstillingene:

1. Start maskinen på nytt. Trykk F1 eller Fn+F1 når logobildet blir vist.
2. Velg **Security → Secure Boot** fra hovedgrensesnittet og trykk på Enter.
3. Avhengig av operativsystemet du skal installere, gjør du ett av følgende:
   - Hvis du vil installere et Windows-operativsystem som støtter sikker oppstart, velger du **Enabled** for **Secure Boot**.
   - Hvis du skal installere et operativsystem som ikke støtter sikker oppstart, for eksempel enkelte Linux-operativsystemer, velger du **Disabled** for **Secure Boot**.
4. Trykk F10 eller Fn+F10 for å lagre endringene og avslutte.

Oppdater UEFI BIOS

Når du installerer et nytt program, en ny enhetsdriver eller en ny maskinvarekomponent, kan du måtte oppdatere UEFI BIOS. Du kan oppdatere BIOS fra operativsystemet eller en flash-oppdateringsplate (støttes bare på utvalgte modeller).

Last ned og installer den nyeste UEFI BIOS-oppdateringspakken ved å bruke en av de følgende metodene:

- Fra Vantage-appen:

  Åpne Vantage-appen for å se tilgjengelige oppdateringspakker. Hvis den nyeste UEFI BIOS-oppdateringspakken er tilgjengelig, følger du instruksjonene på skjermen for å laste ned og installere pakken.
- Fra Lenovos nettsted for kundestøtte:
  1. Gå til https://pcsupport.lenovo.com.
  2. Last ned flash BIOS-oppdateringsdriveren for operativsystemversjonen eller ISO-bildeversjonen (brukes til å opprette en flash-oppdateringsplate). Last deretter ned installeringsinstruksjonene for flash-BIOS-oppdateringsdriveren du har lastet ned.
  3. Skriv ut installeringsinstruksjonene og følg instruksjonene for å oppdatere BIOS.

Gjenopprett fra en BIOS-oppdateringsfeil

1. Ta ut alle medier fra stasjonene, og slå av alle tilkoblede enheter.
2. Sett inn BIOS-oppdateringsplaten i den optiske stasjonen, og slå deretter av datamaskinen.
3. Trekk ut alle strømledninger fra stikkontakter. Fjern deretter alle deler som hindrer tilgang til Slett CMOS-krysskobling.
4. Flytt krysskoblingen fra standardposisjonen til vedlikeholdsposisjonen.
5. Sett strømledningene til datamaskinen og skjermen inn i stikkontaktene.
6. Slå på datamaskinen og skjermen. Når datamaskinen piper, starter gjenopprettingsprosessen.
7. Når gjenopprettingen er fullført, slår datamaskinen seg av automatisk.

   Merk: Gjenopprettingen tar to til tre minutter, avhengig av datamaskinmodell.
8. Trekk ut alle strømledninger fra stikkontakter.
9. Flytt krysskoblingen tilbake til normalposisjonen.
10. Sett på plass alle delene som ble fjernet. Koble deretter strømledningene for datamaskinen og skjermen til stikkontakt.
11. Slå på datamaskinen og skjermen. Trykk på F1 eller Fn+F1 når logoskjermbildet vises.
12. For å hindre tap av data må du sørge for at BIOS-innstillingene blir gjenopprettet til et tidligere punkt.

Slett CMOS

1. Ta ut alle medier fra stasjonene, og slå av alle tilkoblede enheter og maskinen.
2. Trekk ut alle strømledninger fra stikkontakter. Fjern deretter alle deler som hindrer tilgang til Slett CMOS-krysskobling.
3. Flytt krysskoblingen fra standardposisjonen til vedlikeholdsposisjonen.
4. Sett strømledningene til datamaskinen og skjermen inn i stikkontaktene.
5. Slå på datamaskinen og skjermen. Når datamaskinen piper, vent i ca. 10 sekunder.
6. Slå av datamaskinen ved å holde på/av-knappen inne i ca. fire sekunder.
7. Trekk ut alle strømledninger fra stikkontakter.
8. Flytt krysskoblingen tilbake til normalposisjonen.
9. Sett på plass alle delene som ble fjernet. Koble deretter strømledningene for datamaskinen og skjermen til stikkontakt.
10. Slå på datamaskinen og skjermen. Trykk på F1 eller Fn+F1 når logoskjermbildet vises.
11. For å hindre tap av data må du sørge for at BIOS-innstillingene blir gjenopprettet til et tidligere punkt.

Kapittel 6. RAID

Hva er RAID

Redundant Array of Independent Disks (RAID) er en teknologi som gir økte lagringsfunksjoner og økt pålitelighet gjennom redundans. Den kan også forbedre datalagring og feiltoleranse sammenlignet med lagringssystemer med én stasjon. Datatap som skyldes en stasjonsfeil, kan forhindres ved å rekonstruere manglende data fra gjenstående stasjoner.

Hvis en gruppe uavhengige fysiske lagringsstasjoner er konfigurert for å bruke RAID-teknologi, er de i en RAID-gruppe. Denne gruppen distribuerer data over flere lagringsstasjoner, men gruppen vises for vertsdatamaskinen som én enkelt lagringsenhet. Oppretting og bruk av RAID-grupper gir høy ytelse, for eksempel fremskyndet I/O-ytelse, fordi det er tilgang til flere stasjoner samtidig.

RAID-nivå

Datamaskinen krever et minimumsantall av installerte SATA-lagringsstasjoner for det støttede RAID-nivået nedenfor:

- RAID 0: stripet diskrekke
  - Består av minst to SATA-lagringsstasjoner
  - Støttet stripestørrelse: 4 KB, 8 KB, 16 KB, 32 KB, 64 KB eller 128 KB
  - Bedre ytelse uten feiltoleranse
- RAID 1: speilet diskrekke
  - Består av to SATA-lagringsstasjoner
  - Forbedret leseytelse og 100 % redundans
- RAID 5: stripet diskrekke med distribuert paritet på blokknivå
  - Består av minst tre SATA-lagringsstasjoner
  - Støttet stripestørrelse: 16 kB, 32 kB, 64 kB eller 128 kB
  - Bedre ytelse og feiltoleranse
- RAID 10: stripete og speilede Disk Array
  - Består av minst fire SATA-lagringsstasjoner
  - Støttet stripestørrelse: 4 KB, 8 KB, 16 KB, 32 KB eller 64 KB
  - Bedre ytelse uten feiltoleranse
  - Forbedret leseytelse og 100 % redundans

Konfigurer system-BIOS for å aktivere RAID-funksjonalitet

Aktivering av RAID-funksjonalitet:

1. Start maskinen på nytt. Trykk F1 eller Fn+F1 når logobildet blir vist.
2. Velg **Devices → ATA Drive Setup** og trykk på Enter.
3. Velg **Configure SATA as**, og trykk på Enter.
4. Velg **RAID** g trykk på Enter.
5. Trykk F10 eller Fn+F10 for å lagre endringene og avslutte.

© Copyright Lenovo 2022, 2024

Konfigurere RAID i UEFI-modus

Dette avsnittet inneholder instruksjoner om hvordan du konfigurerer RAID i UEFI-modus.

Opprett RAID-volumer i UEFI-modus

NB!: Alle eksisterende data som er lagret på de valgte driverne, vil bli slettet når RAID-volumet blir opprettet.

For å opprette RAID-volumer:

1. Start maskinen på nytt. Trykk F1 eller Fn+F1 når logobildet blir vist.
2. Velg **Devices → ATA Drive Setup** og trykk på Enter.
3. Velg **Intel (R) Rapid Storage Technology** og trykk på Enter.
4. Velg **Create RAID Volume** og trykk på Enter.
5. Velg **Name** og trykk på Enter. Når du blir bedt om det, angir du riktig RAID-volumnavn i feltet.
6. Velg **RAID Level** og trykk på Enter. Når du blir bedt om det, velger du et RAID-nivå i feltet.
7. Bruk piltastene og mellomromstasten til å markere individuelle fysiske lagringsstasjoner som skal legges til i RAID-volumet.
8. Velg **Strip Size** og trykk på Enter. Når du blir bedt om det, velger du en stripestørrelse i feltet.
9. Velg **Capacity** og skriv inn en volumstørrelse i feltet.
10. Velg **Create Volume** og trykk på Enter for å starte volumopprettelse.

Slett RAID-volumer i UEFI-modus

NB!: Alle eksisterende data som er lagret på de valgte driverne, vil bli slettet når du har slettet RAID-volumer.

For å slette RAID-volumer:

1. Start maskinen på nytt. Trykk F1 eller Fn+F1 når logobildet blir vist.
2. Velg **Devices → ATA Drive Setup** og trykk på Enter.
3. Velg **Intel (R) Rapid Storage Technology** og trykk på Enter.
4. Velg RAID-volumet som skal slettes, og trykk på Enter.
5. Velg **Delete** og trykk på Enter.
6. Velg **Yes** når du blir bedt om å bekrefte hvorvidt det valgte RAID-volumet skal slettes. Når du sletter et RAID-volum, blir lagringsstasjonene tilbakestilt til ikke-RAID.

Tilbakestill lagringsstasjoner til ikke-RAID i UEFI-modus

For å tilbakestille harddisker til ikke-RAID:

1. Start maskinen på nytt. Trykk F1 eller Fn+F1 når logobildet blir vist.
2. Velg **Devices → ATA Drive Setup** og trykk på Enter.
3. Velg **Intel (R) Rapid Storage Technology** og trykk på Enter.
4. Velg et RAID-volumene og trykk på Enter for å vise detaljert informasjon. Velg lagringsstasjonene du ønsker å tilbakestille til ikke-RAID, og trykk deretter på Enter.
5. Velg **Reset to Non-RAID**, og trykk Enter.
6. Velg **Yes** for å tilbakestille lagringsstasjoner til ikke-RAID.

Kapittel 7. Diagnostikk

Bruk diagnostiske løsninger for å teste maskinvarekomponenter og rapportere operativsystemstyrte innstillinger som forstyrrer riktig drift av datamaskinen.

Lenovo feilsøkingsverktøy

For mer informasjon om Lenovo feilsøkingsverktøy, gå til:
https://pcsupport.lenovo.com/lenovodiagnosticsolutions

Vantage-appen

Vantage-appen er forhåndsinstallert på datamaskinen. For å feilsøke problemer med Vantage-appen:

1. Skriv `Vantage` i Windows-søkefeltet og trykk på Enter.
2. Følg instruksjonene på skjermen og kjør en maskinvareskanning.

Hvis du ikke klarer å isolere og løse problemet etter å ha kjørt Vantage-appen må du lagre og skrive ut loggfilene som er opprettet av programmet. Det kan hende at du trenger loggfilene når du skal snakke med Lenovos kontaktperson for teknisk støtte.

© Copyright Lenovo 2022, 2024

Kapittel 8. CRU-utskiftning

CRU-er (Kunde-utskiftbare enheter) er deler som kan skiftes av kunden. Lenovo-datamaskiner inneholder følgende CRU-typer:

- **Self-service-CRU-er:** Deler som enkelt kan monteres av kunden selv eller av en faglært servicetekniker mot ekstra betaling.
- **Optional-service-CRU-er:** Deler som kan skiftes av kunder med et visst ferdighetsnivå. En faglært servicetekniker kan også skifte delene under den typen garantiservice som gjelder for kundens datamaskin.

Hvis du tenker å installere CRU-en, sender Lenovo CRU-en til deg. Informasjon om CRUer og instruksjoner for utskifting leveres sammen med produktet og er på forespørsel fra Kunden tilgjengelig fra Lenovo. Du må kanskje returnere den defekte delen som skal byttes ut med CRU-en. Når retur kreves: (1) returinstruksjoner, en forhåndsbetalt adresselapp og emballasje blir levert sammen med utskiftnings-CRU-en, og (2) du kan belastes for utskiftnings-CRU-en hvis Lenovo ikke mottar den defekte CRU-en innen tretti (30) dager fra du mottar utskiftnings-CRU-en. For alle detaljer, se dokumentasjonen for Lenovos garantibetingelser på: https://www.lenovo.com/warranty/llw_02

CRU-liste

Listen nedenfor viser CRU-listen for maskinen din.

Self-service-CRUer

- Kabinettbjelke*
- Maskindeksel
- Frontdeksel
- Tastatur*
- M.2 Solid State-stasjon*
- Brakett for M.2 Solid State-stasjon*
- Kjøleribbe for M.2 Solid State-stasjon*
- Minnemodul
- Mus*
- Smal optisk stasjon*
- Brakett for smal optisk stasjon*
- Smal optisk lagringsstasjonshylse*
- Strømledning
- Primære lagringsstasjoner*
- Braketter for primær lagringsstasjon*
- Kasser for primær lagringsstasjon*
- Sekundære lagringsstasjoner*
- Braketter for sekundær lagringsstasjon*
- Kasser for sekundær lagringsstasjon*
- Lagringsstasjonsomformere*

© Copyright Lenovo 2022, 2024

Optional-service-CRUer

- E-lås*
- Fremre vifte*
- Grafikkort og plastikkholder*
- Kjøleribbe- og viftemodul
- PCI-Express-kort*
- Strømforsyningsenhet
- Bakre vifte*

* for utvalgte modeller

Fjerne eller erstatte en CRU

Denne delen inneholder instruksjoner som forklarer hvordan du fjerner eller erstatter en CRU.

Maskindeksel

Nødvendig

Før du begynner, bør du lese *Merknader om generisk sikkerhet og samsvar* og skrive ut følgende instruksjoner.

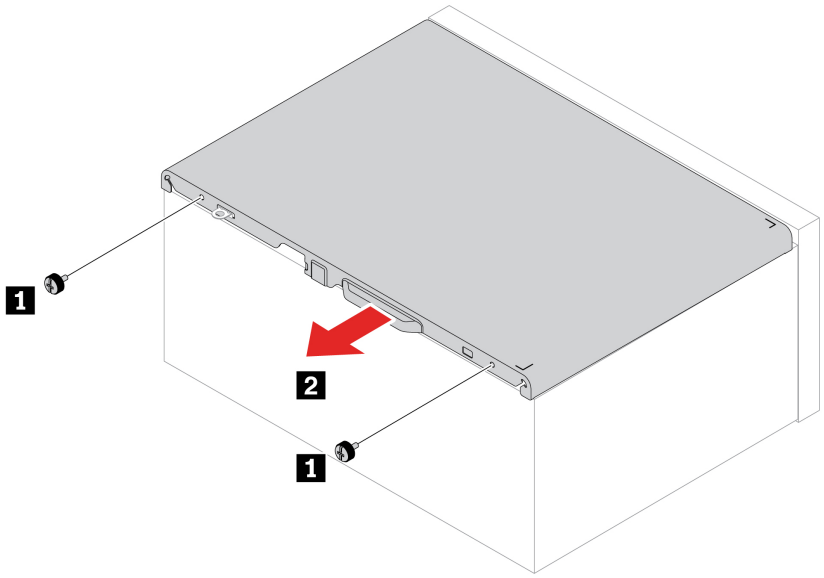


Før du åpner maskindekselet, må du slå av maskinen og vente flere minutter til den er nedkjølt.

Gjør følgende for tilgang:

1. Ta ut eventuelle medier fra stasjonene, og slå av alle tilkoblede enheter og maskinen.
2. Trekk ut alle strømledninger fra stikkontaktene og alle kabler fra datamaskinen.
3. Lås opp eventuelle låser som holder maskindekselet på plass.
4. Legg ned datamaskinen slik at datadekslet vender opp.

Trinn for fjerning



Merk: Hvis en låseanordning er tilgjengelig, kan du bruke den til å låse datamaskinen etter å ha satt på plass maskindekslet.

Smal optisk stasjon

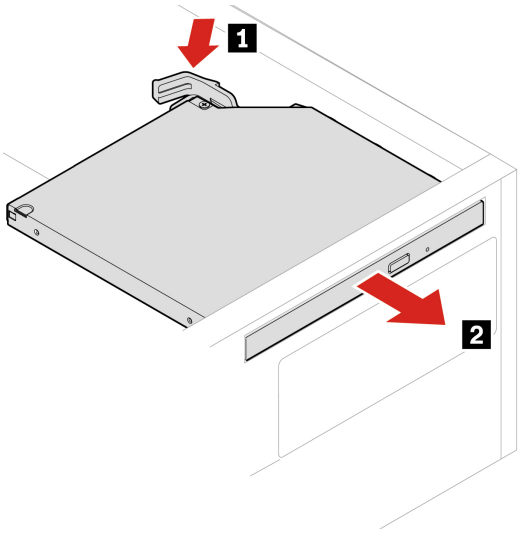
Nødvendig

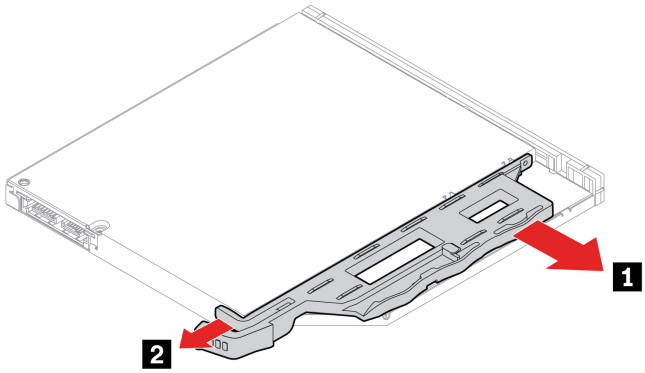
Før du begynner, bør du lese *Merknader om generisk sikkerhet og samsvar* og skrive ut følgende instruksjoner.

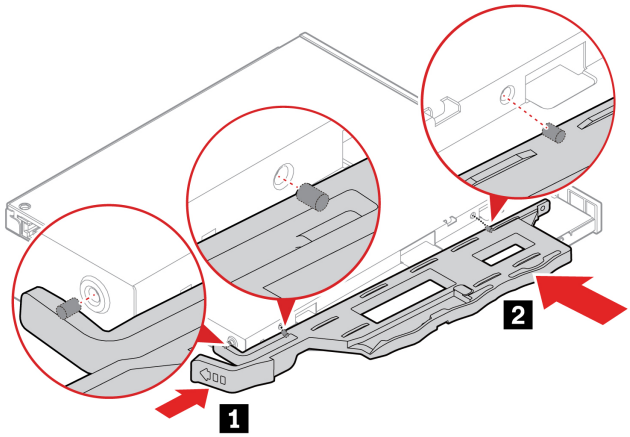
Gjør følgende for tilgang:

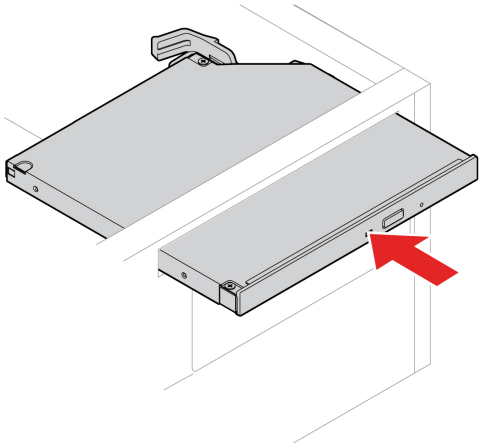
1. Fjern «Maskindeksel» på side 34.
2. Koble fra signal- og strømkabelen fra den smale optiske stasjonen.

Uttakstrinn









Frontdeksel

Nødvendig

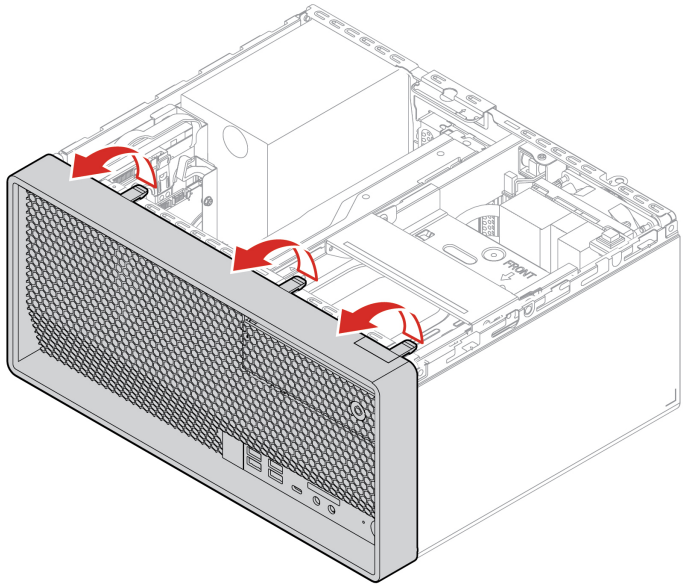
Før du begynner, bør du lese *Merknader om generisk sikkerhet og samsvar* og skrive ut følgende instruksjoner.

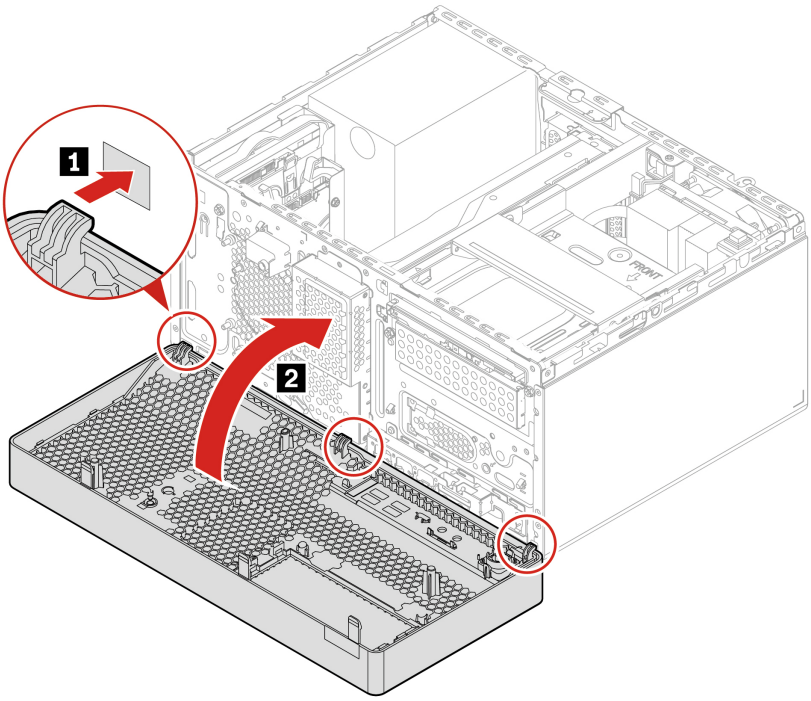
Fjern eventuelt disse delene i rekkefølge for å få tilgang:

- «Maskindeksel» på side 34
- «Smal optisk stasjon» på side 35

.

Utskiftningsprosedyre





Primære lagringsstasjoner

Nødvendig

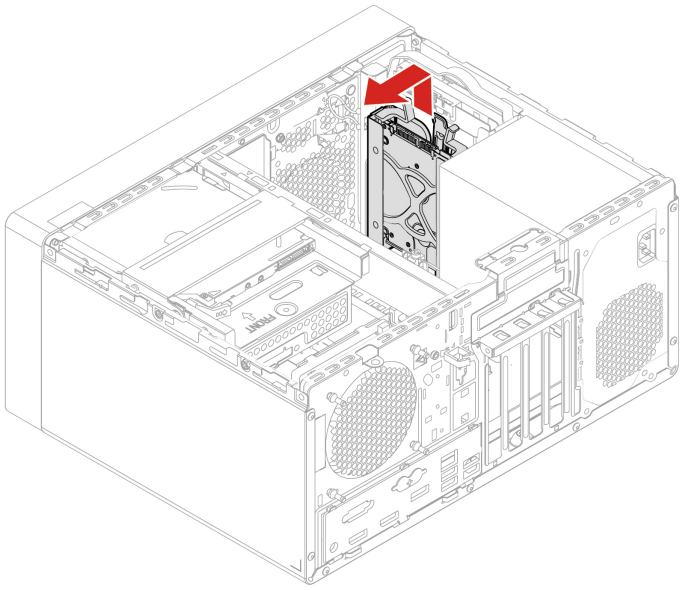
Før du begynner, bør du lese *Merknader om generisk sikkerhet og samsvar* og skrive ut følgende instruksjoner.

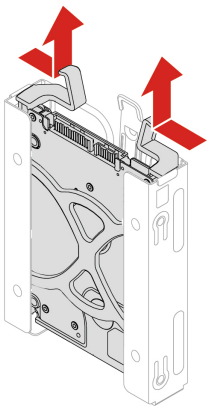
NB!: Den interne lagringsstasjonen er følsom. En upassende handling kan føre til skade og tap av data. Følg disse retningslinjene når du håndterer den interne lagringsstasjonen:

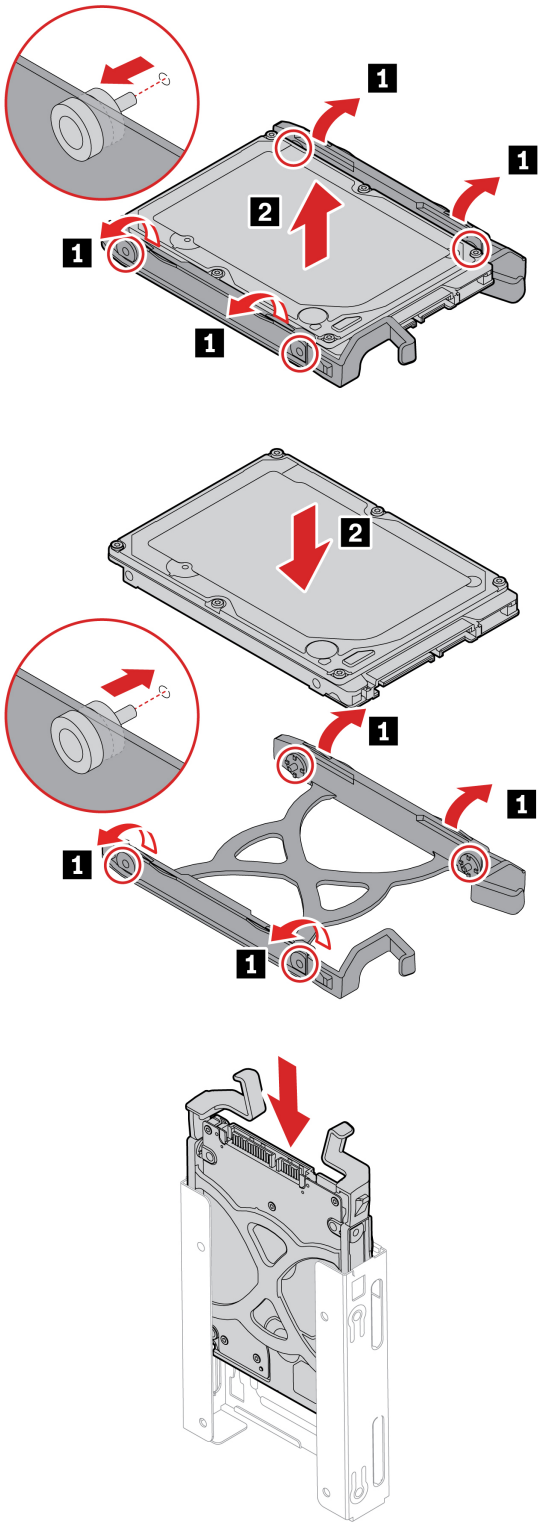
- Du bør bytte ut den interne lagringsstasjonen bare hvis du skal oppgradere eller reparere den. Den interne lagringsstasjonen er ikke beregnet på hyppige endringer eller hyppig utskiftning.
- Før du bytte ut den interne lagringsstasjonen, bør du ta en sikkerhetskopi av alle data som du ønsker å beholde.
- Ikke berør kontaktkanten på den interne lagringsstasjonen. Hvis du gjør det, kan den interne lagringsstasjonen bli ødelagt.
- Ikke utsett den interne lagringsstasjonen for store trykk.
- Ikke utsett den interne lagringsstasjonen for støt, slag eller vibrasjon. Legg den interne lagringsstasjonen på et mykt underlag som absorberer støt eller slag.

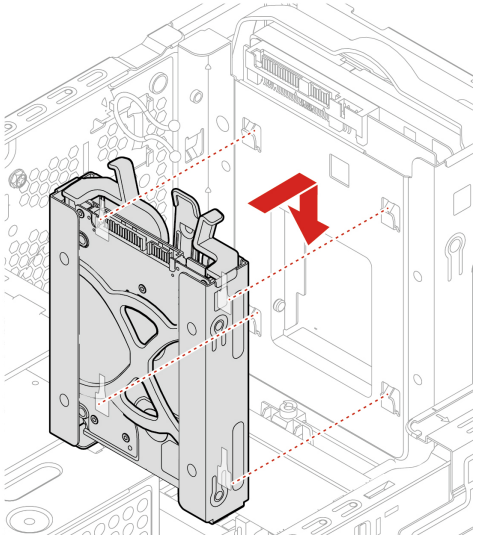
Utskiftingsprosedyre for den primære 2,5 tommers lagringsstasjonen, brakett og hylse

1. Fjern «Maskindeksel» på side 34.
2. Koble signalkabelen og strømledningen fra den 2,5-tommers primære lagringsstasjonen.
3. Fjern den 2,5 tommers primære lagringsstasjonen, braketten og hylsen.



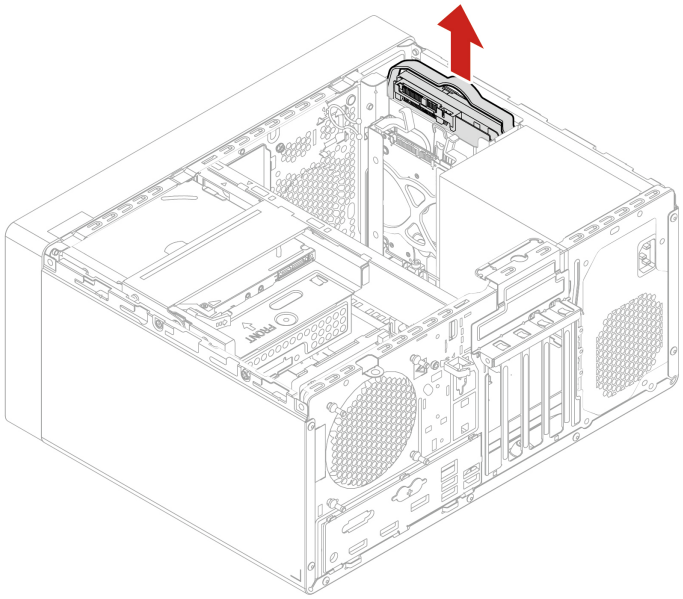


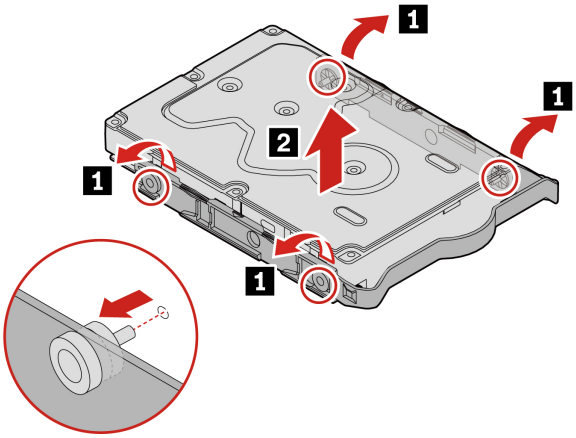

1
1
2
1
1
2
1
1
1
1



Fremgangsmåte for fjerning av den primær 3,5 tommers lagringsstasjonen og brakett

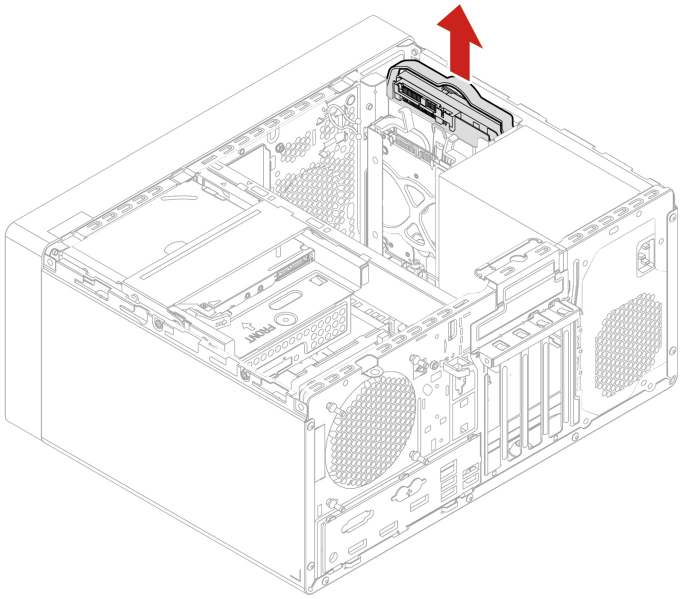
1. Fjern «Maskindeksel» på side 34.
2. Koble signalkabelen og strømledningen fra den 3,5-tommers primære lagringsstasjonen.
3. Fjern den primære 3,5-tommers lagringsstasjonen og braketten.

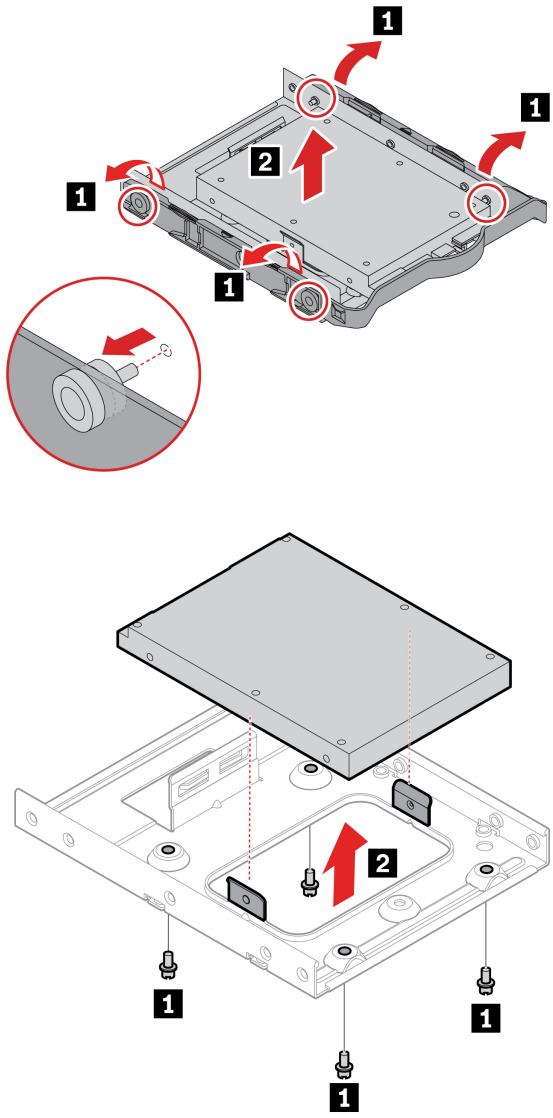




Fremgangsmåte for fjerning av den primære 2,5-tommers lagringsstasjonen, type 1 lagringsstasjonsomformer og brakett

1. Fjern «Maskindeksel» på side 34.
2. Koble signalkabelen og strømledningen fra den 2,5-tommers primære lagringsstasjonen.
3. Fjern den primære 2,5-tommers lagringsstasjon, type 1 lagringsstasjonsomformer og brakett.





3,5-tommers primær lagringsstasjonshylse

Nødvendig

Før du begynner, bør du lese *Merknader om generisk sikkerhet og samsvar* og skrive ut følgende instruksjoner.

NB!: Den interne lagringsstasjonen er følsom. En upassende handling kan føre til skade og tap av data. Følg disse retningslinjene når du håndterer den interne lagringsstasjonen:

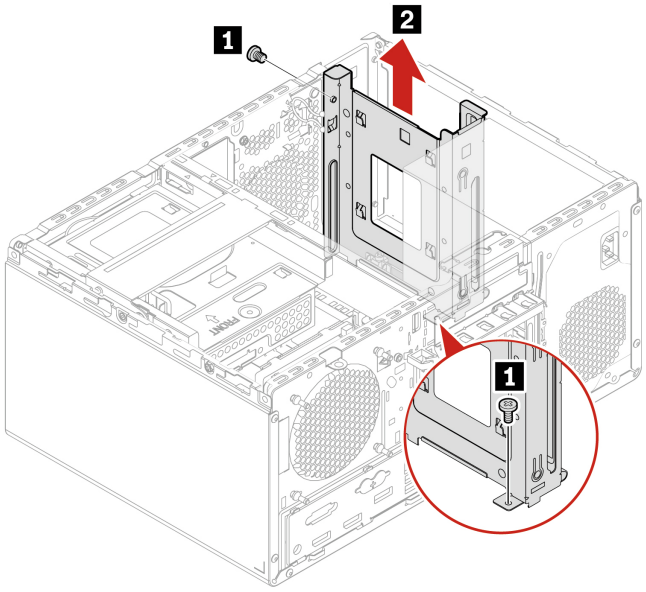
- Du bør bytte ut den interne lagringsstasjonen bare hvis du skal oppgradere eller reparere den. Den interne lagringsstasjonen er ikke beregnet på hyppige endringer eller hyppig utskiftning.
- Før du bytte ut den interne lagringsstasjonen, bør du ta en sikkerhetskopi av alle data som du ønsker å beholde.
- Ikke berør kontaktkanten på den interne lagringsstasjonen. Hvis du gjør det, kan den interne lagringsstasjonen bli ødelagt.
- Ikke utsett den interne lagringsstasjonen for store trykk.

- Ikke utsett den interne lagringsstasjonen for støt, slag eller vibrasjon. Legg den interne lagringsstasjonen på et mykt underlag som absorberer støt eller slag.

Fjern eventuelt disse delene i rekkefølge for å få tilgang:

- «Maskindeksel» på side 34
- «Smal optisk stasjon» på side 35
- «Frontdeksel» på side 36
- «Primære lagringsstasjoner» på side 37

Uttakstrinn



Smal optisk lagringsstasjonshylse

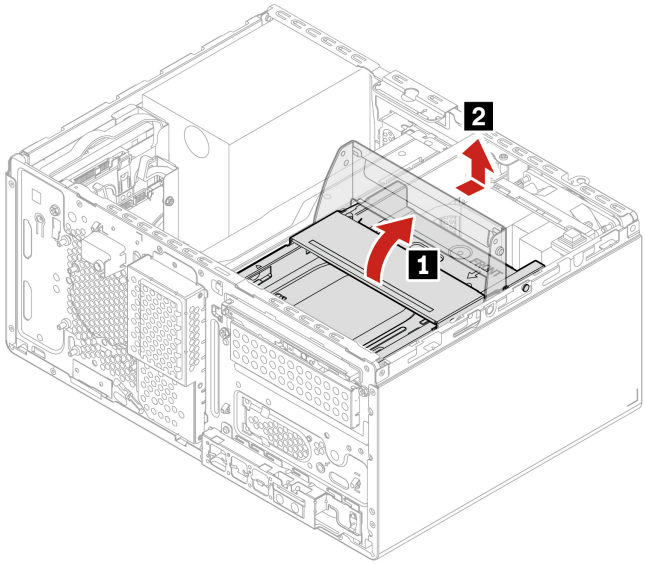
Nødvendig

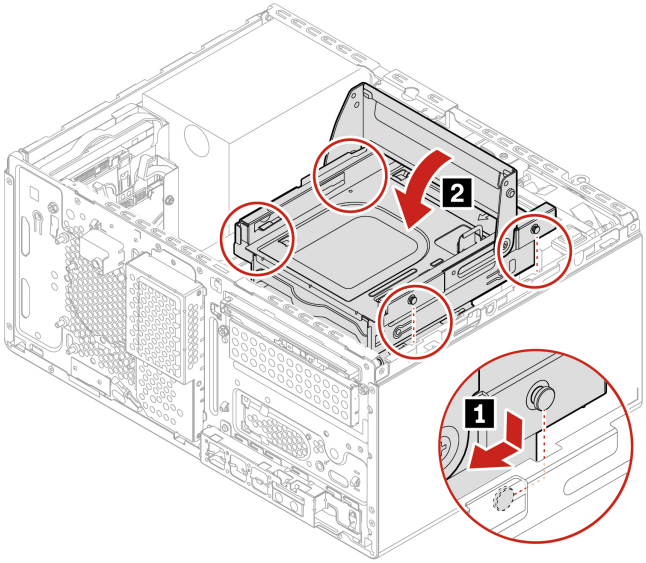
Før du begynner, bør du lese *Merknader om generisk sikkerhet og samsvar* og skrive ut følgende instruksjoner.

Gjør følgende for tilgang:

1. Fjern disse delene i rekkefølge, hvis de finnes:
   - «Maskindeksel» på side 34
   - «Smal optisk stasjon» på side 35
   - «Frontdeksel» på side 36
2. Koble signalkabelen og strømkabelen (hvis utstyrt) fra den sekundære lagringsstasjonen under den smale optiske stasjonen.

Utskiftningsprosedyre





Sekundære lagringsstasjoner

Nødvendig

Før du begynner, bør du lese *Merknader om generisk sikkerhet og samsvar* og skrive ut følgende instruksjoner.

NB!: Den interne lagringsstasjonen er følsom. En upassende handling kan føre til skade og tap av data. Følg disse retningslinjene når du håndterer den interne lagringsstasjonen:

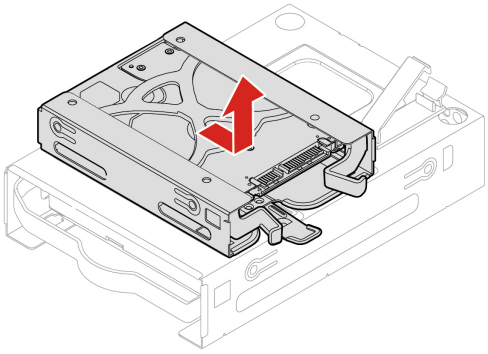
- Du bør bytte ut den interne lagringsstasjonen bare hvis du skal oppgradere eller reparere den. Den interne lagringsstasjonen er ikke beregnet på hyppige endringer eller hyppig utskiftning.
- Før du bytte ut den interne lagringsstasjonen, bør du ta en sikkerhetskopi av alle data som du ønsker å beholde.

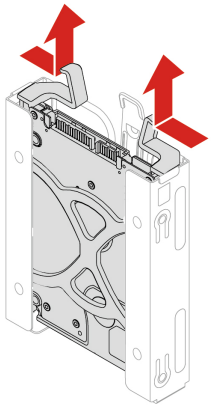
- Ikke berør kontaktkanten på den interne lagringsstasjonen. Hvis du gjør det, kan den interne lagringsstasjonen bli ødelagt.
- Ikke utsett den interne lagringsstasjonen for store trykk.
- Ikke utsett den interne lagringsstasjonen for støt, slag eller vibrasjon. Legg den interne lagringsstasjonen på et mykt underlag som absorberer støt eller slag.

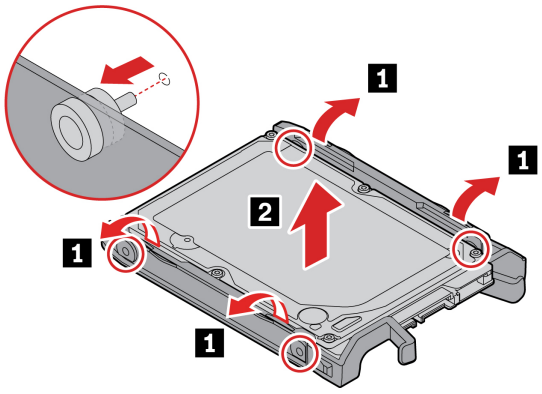
Fjern eventuelt disse delene i rekkefølge for å få tilgang:

- «Maskindeksel» på side 34
- «Smal optisk stasjon» på side 35
- «Frontdeksel» på side 36
- «Smal optisk lagringsstasjonshylse» på side 43

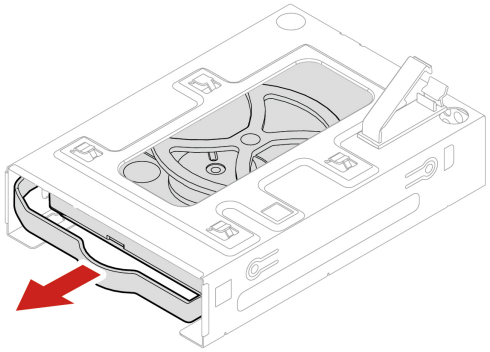
Fremgangsmåte for fjerning av den 2,5 tommers kassen for sekundær lagringsstasjon, brakett og hylse

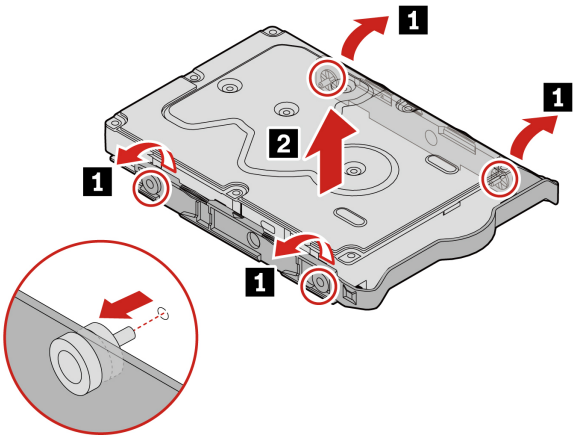






Fremgangsmåte for fjerning av den 3,5 tommers kassen for sekundær lagringsstasjon, plastbrakett og hylse





Lagringsstasjon i lagringskabinettet med fremre tilgang

Nødvendig

Før du begynner, bør du lese *Merknader om generisk sikkerhet og samsvar* og skrive ut følgende instruksjoner.

NB!: Den interne lagringsstasjonen er følsom. En upassende handling kan føre til skade og tap av data. Følg disse retningslinjene når du håndterer den interne lagringsstasjonen:

- Du bør bytte ut den interne lagringsstasjonen bare hvis du skal oppgradere eller reparere den. Den interne lagringsstasjonen er ikke beregnet på hyppige endringer eller hyppig utskiftning.
- Før du bytte ut den interne lagringsstasjonen, bør du ta en sikkerhetskopi av alle data som du ønsker å beholde.
- Ikke berør kontaktkanten på den interne lagringsstasjonen. Hvis du gjør det, kan den interne lagringsstasjonen bli ødelagt.
- Ikke utsett den interne lagringsstasjonen for store trykk.
- Ikke utsett den interne lagringsstasjonen for støt, slag eller vibrasjon. Legg den interne lagringsstasjonen på et mykt underlag som absorberer støt eller slag.

Du kan installere eller bytte ut en lagringsstasjon i lagringskabinettet foran. Lagringsstasjonen kan også byttes under drift, som vil si at du kan installere eller bytte ut stasjonen uten engang å slå av maskinen. Lås derfor kabinettdekselet for å unngå uventet fjerning. Nøklene er festet på baksiden av datamaskinen. Oppbevar nøklene på et trygt sted.

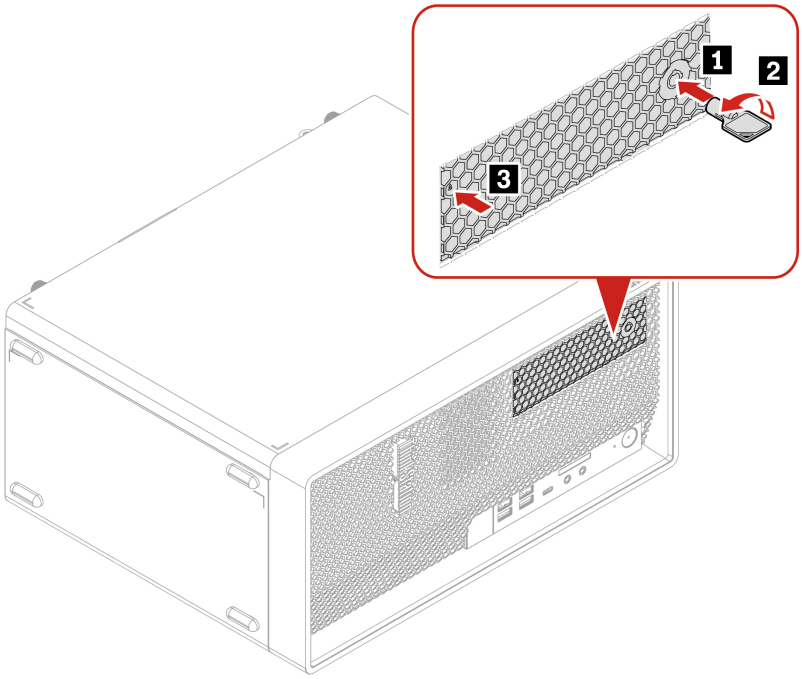
Lagringsstasjonen i lagringskabinettet foran kan bare byttes under drift når følgende forutsetninger er oppfylt:

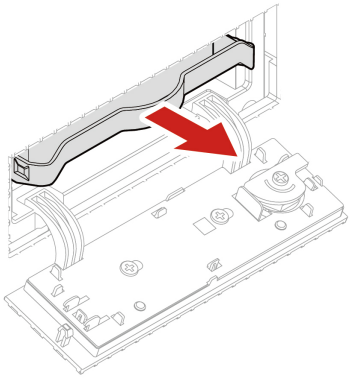
- eSATA-modus for SATA 4-kontakten aktiveres i BIOS ved å gjøre følgende:
  1. Start maskinen på nytt. Trykk F1 eller Fn+F1 når logobildet blir vist.
  2. Velg **Devices → ATA Drive Setup → SATA Drive 4 Hot-Plug Support** og trykk på Enter.
  3. Velg **Enabled** og trykk Enter.
  4. Trykk F10 eller Fn+F10 for å lagre endringene og avslutte.
- SATA-kabelen til lagringskabinettet med fremre tilgang er koblet til SATA 4-kontakten på hovedkortet.
- Operativsystemet på datamaskinen ligger ikke på lagringsstasjonen som er installert i lagringskabinettet med fremre tilgang.

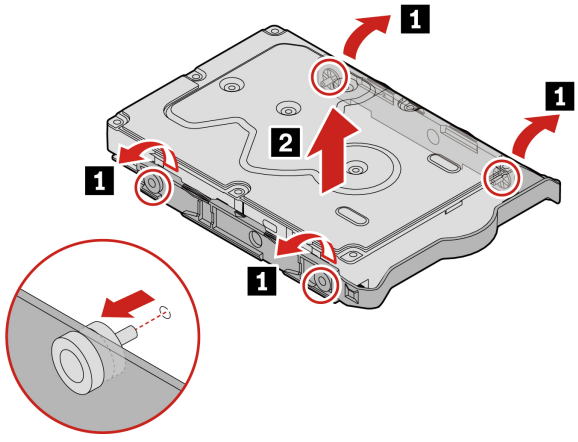
NB!: Hvis noen av forutsetningene ovenfor ikke er oppfylt, kan du ikke installere eller bytte ut lagringsstasjonen mens datamaskinen er på. Hvis du gjør det, kan data på lagringsstasjonen bli skadet eller ødelagt.

Fremgangsmåte for fjerning av 3,5 tommers lagringsstasjonen

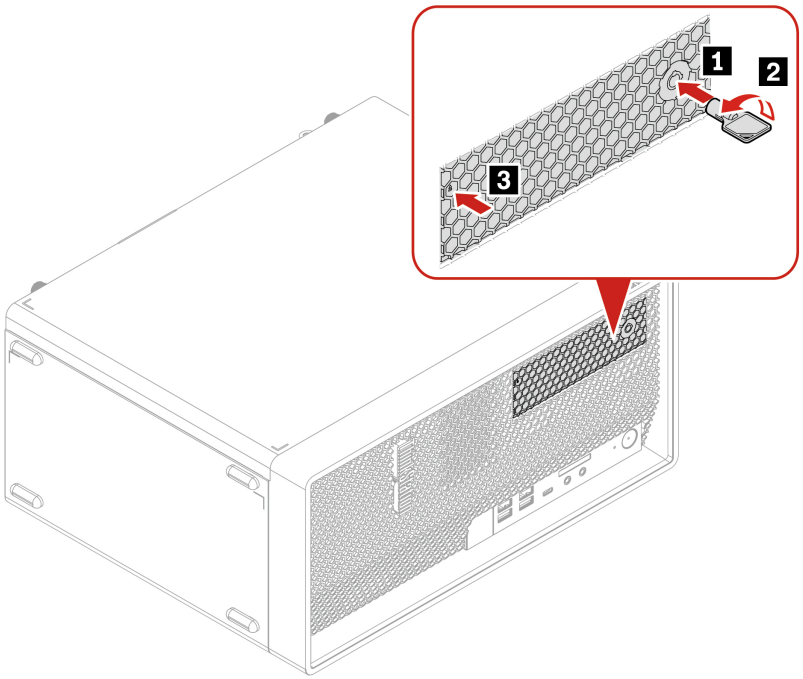
Merk: Hvis du skal fjerne en gammel 3,5-tommers lagringsstasjon, må du først løse den ut fra operativsystemet. Du finner mer informasjon i hjelpesystemet for Windows.

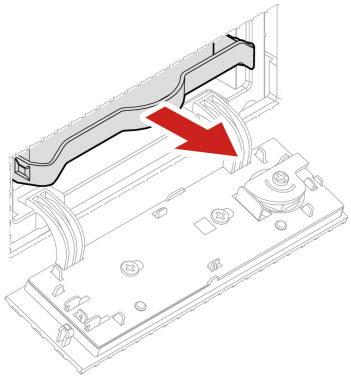

1
2
3

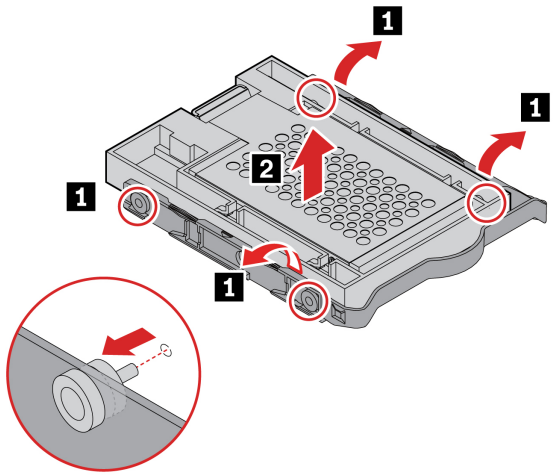


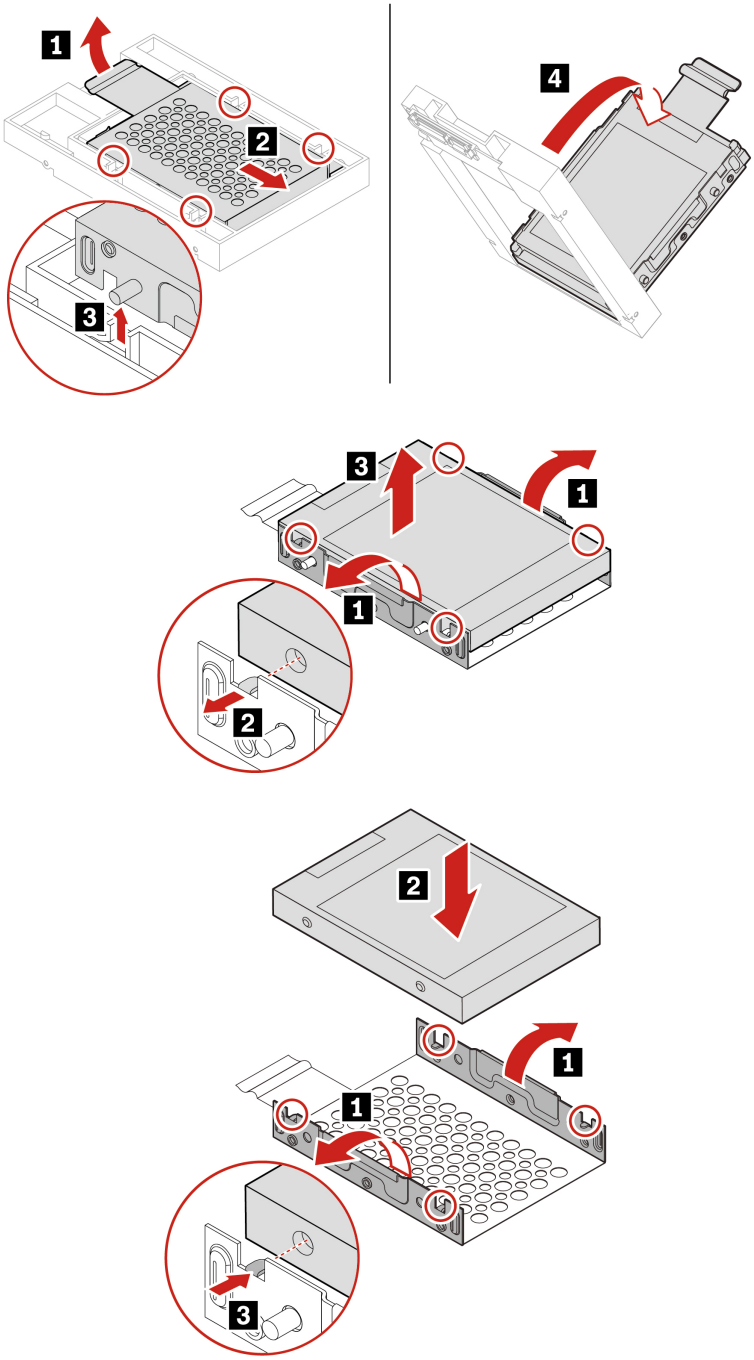

1
1
2
1
1

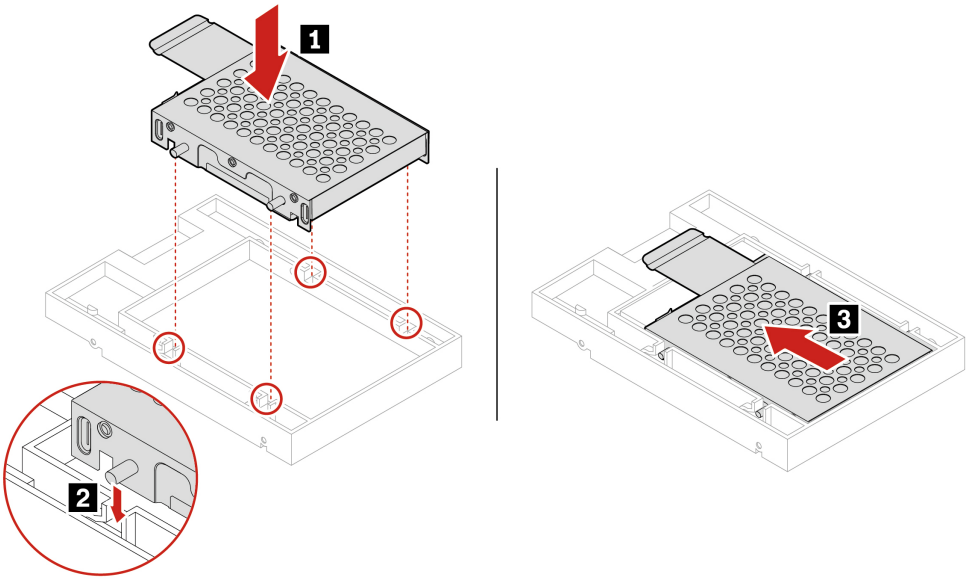
Utskiftingsprosedyre for 2,5-tommers lagringsstasjon, type 2 lagringsstasjonsomformer og brakett

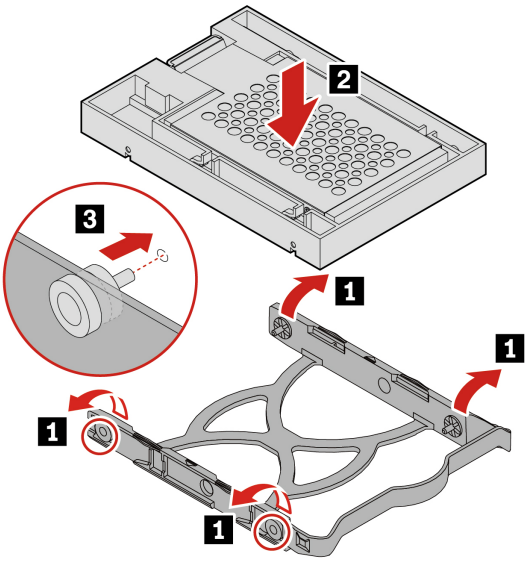


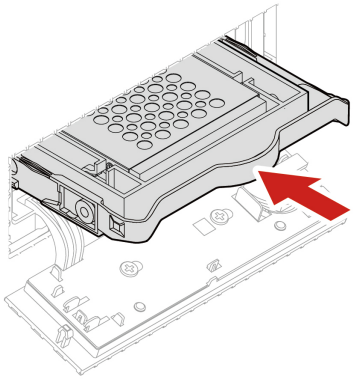


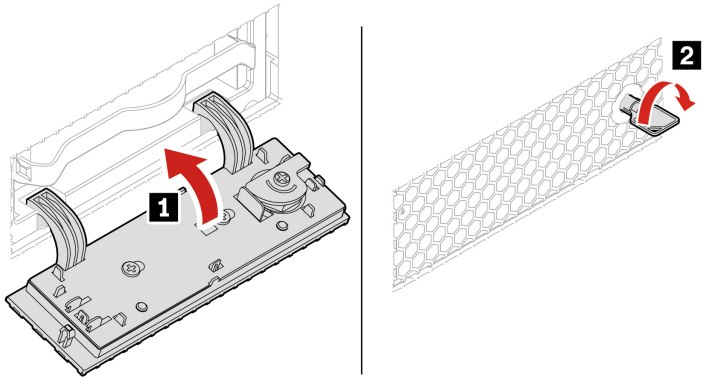



1
2
3
4
3
1
1
2
2
1
1
3


1
2
3


2
3
1
1
1
1





Merk: Hvis du skal fjerne en gammel 2,5-tommers lagringsstasjon, må du først løse den ut fra operativsystemet. Du finner mer informasjon i hjelpesystemet for Windows.

PCI-Express-kort

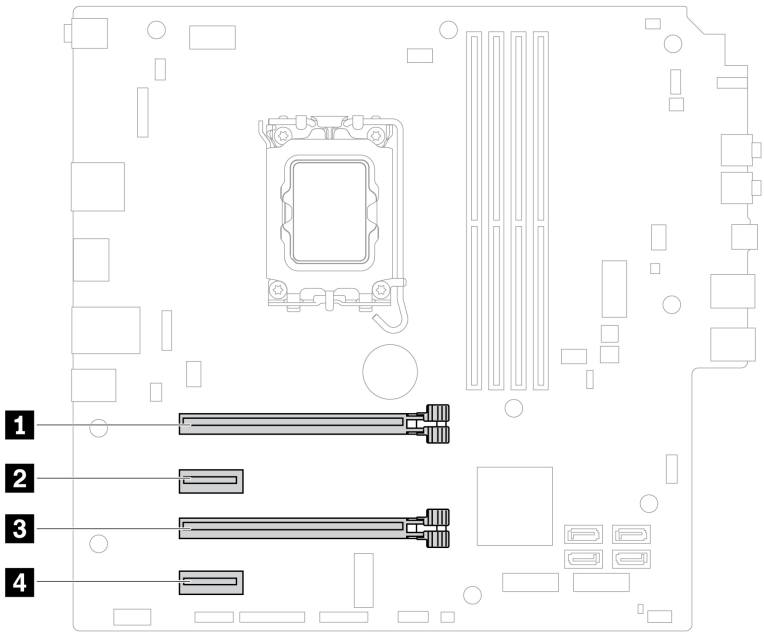
Nødvendig

Før du begynner, bør du lese *Merknader om generisk sikkerhet og samsvar* og skrive ut følgende instruksjoner.

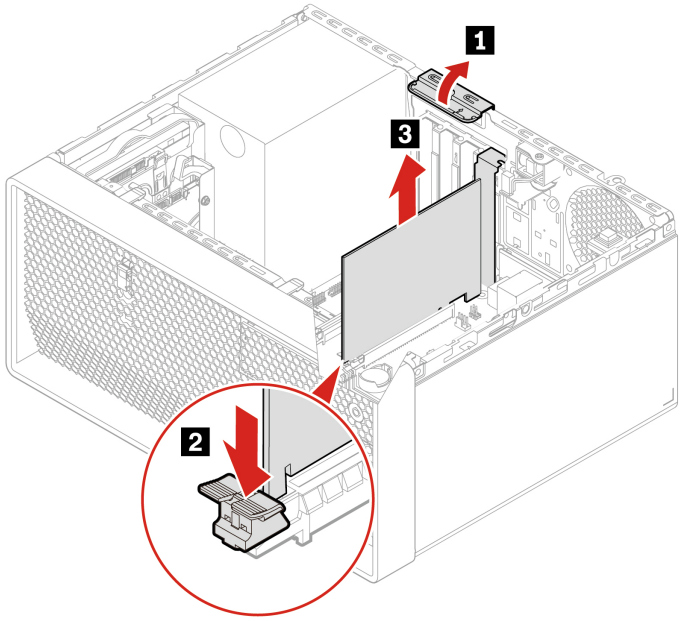
For å få tilgang fjerner du «Maskindeksel» på side 34.

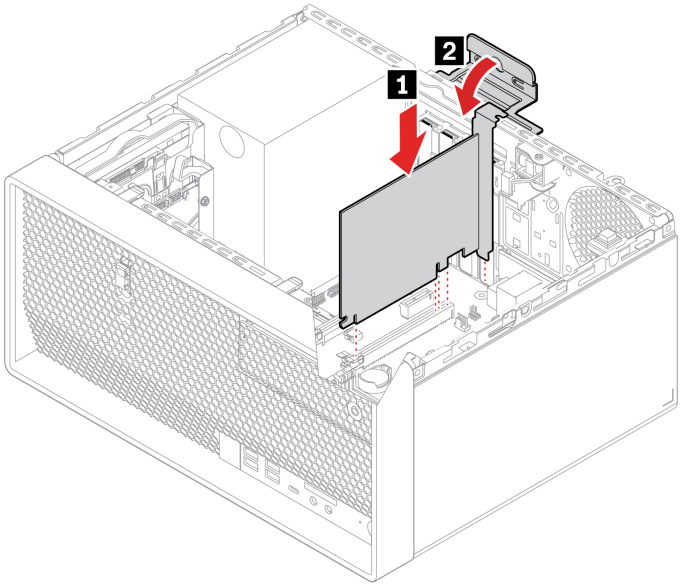
Merknader:

- Ikke forsøk å montere andre PCI-Express-kort enn diskret grafikkort i det lange PCI-Express-kortsporet 1.
- Hvis det bare er ett diskret grafikkort, installerer du det i PCI-Express-kortspor 1.
- Hvis det er to diskrete grafikkort, må du installere det ene med høyere strømforbruk i PCI-Express-kortspor 1 og det andre i PCI-Express-kortspor 3.



Utskiftningsprosedyre





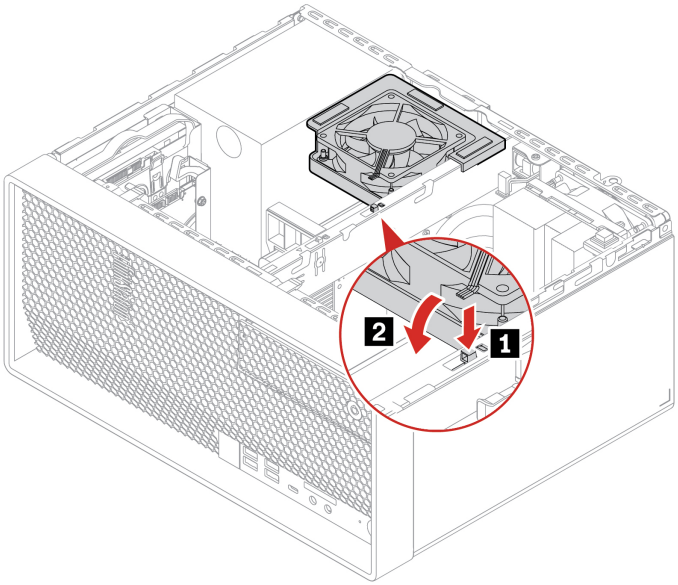
Grafikkortvifte

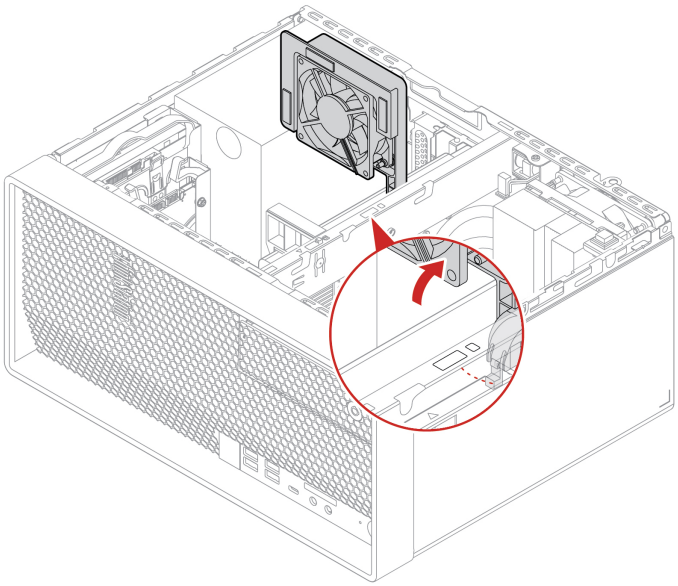
Nødvendig

Før du begynner, bør du lese *Merknader om generisk sikkerhet og samsvar* og skrive ut følgende instruksjoner.

For å få tilgang fjerner du «Maskindeksel» på side 34.

Utskiftningsprosedyre





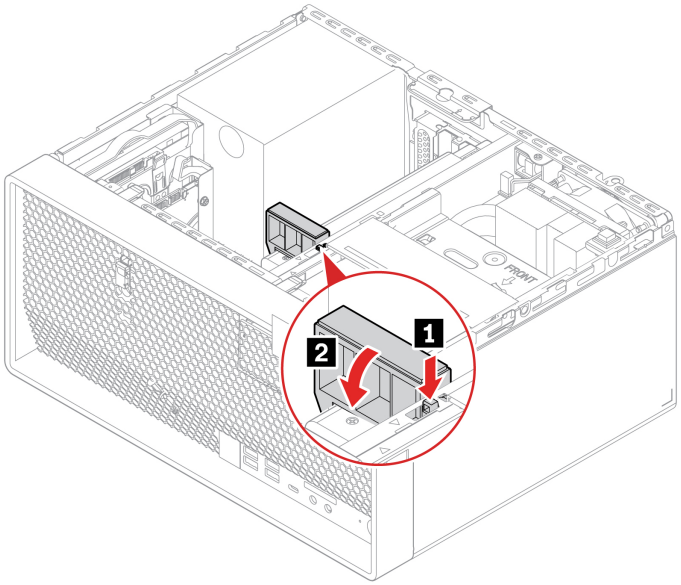
Grafikkortholder

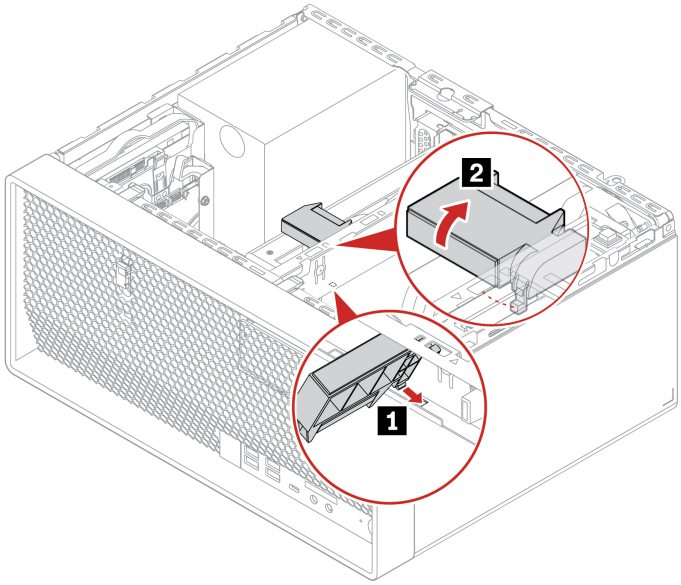
Nødvendig

Før du begynner, bør du lese *Merknader om generisk sikkerhet og samsvar* og skrive ut følgende instruksjoner.

For å få tilgang fjerner du «Maskindeksel» på side 34.

Utskiftningsprosedyre





Grafikkort

Nødvendig

Før du begynner, bør du lese *Merknader om generisk sikkerhet og samsvar* og skrive ut følgende instruksjoner.

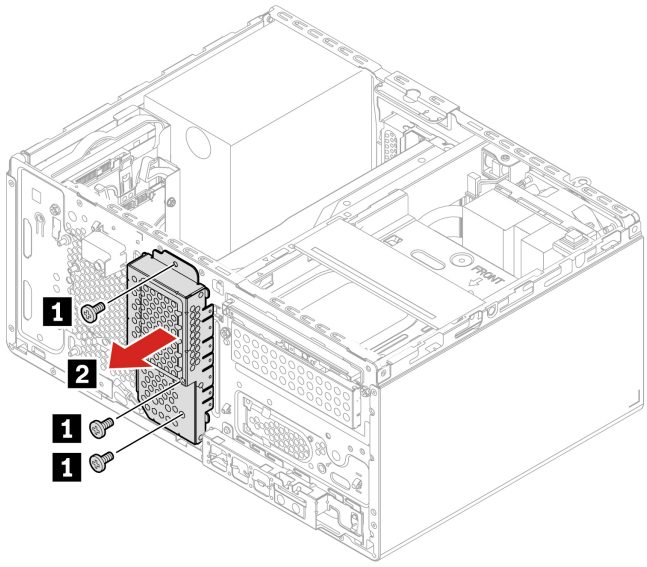
Utskiftingsprosedyre for grafikkortet festet med en brakett og en plastholder

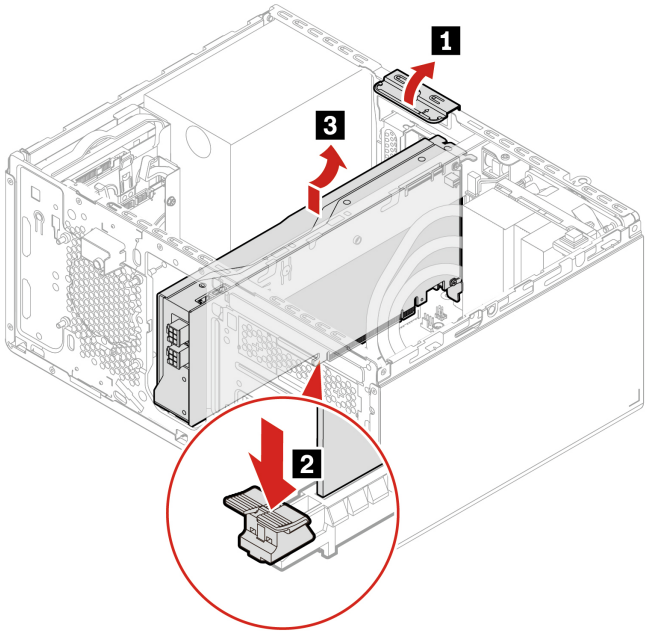
Gjør følgende for tilgang:

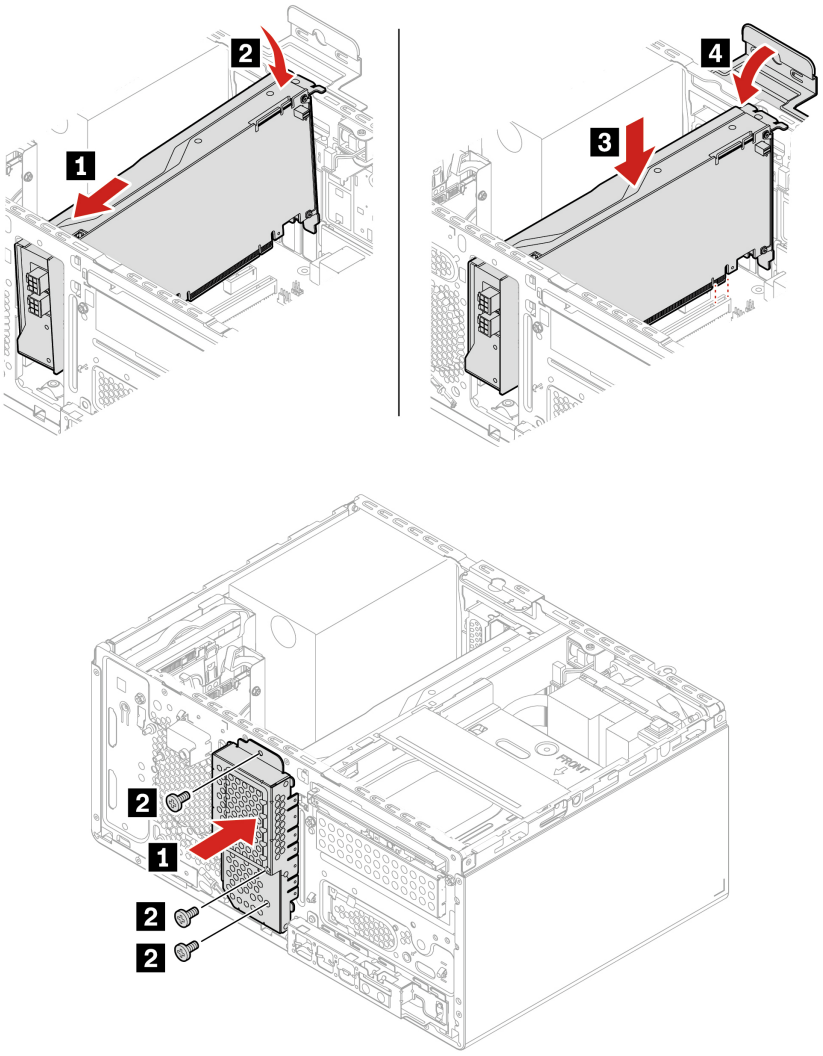
1. Fjern disse delene i rekkefølge, hvis de finnes:

- «Maskindeksel» på side 34
- «Smal optisk stasjon» på side 35
- «Smal optisk lagringsstasjonshylse» på side 43
- «Grafikkortvifte» på side 53
- «Grafikkortholder» på side 54

2. Koble strømledningen fra grafikkortet.



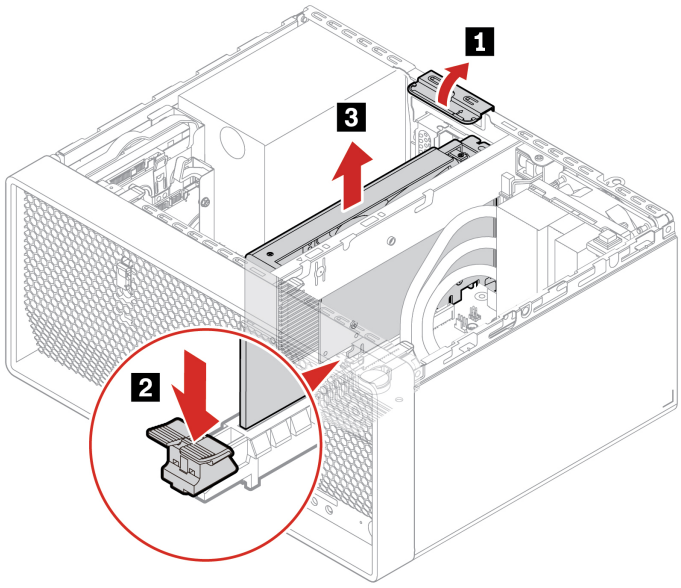


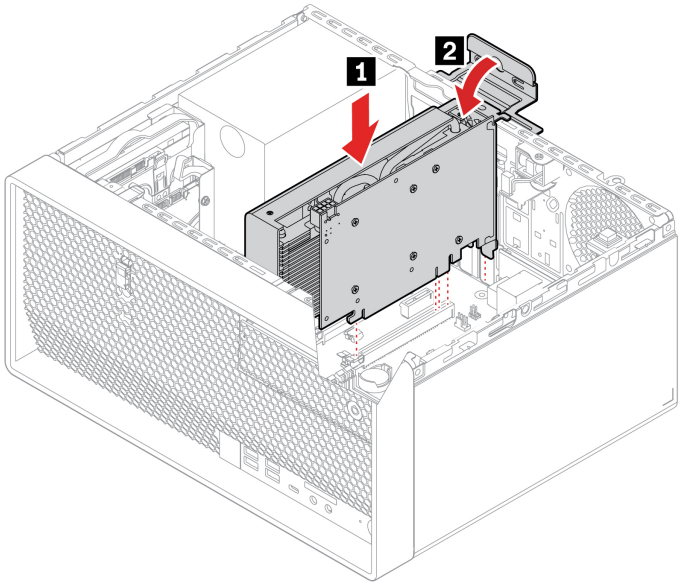


Fremgangsmåte for fjerning av grafikkortet festet med en plastholder

Gjør følgende for tilgang:

1. Fjern disse delene i rekkefølge, hvis de finnes:
   - «Maskindeksel» på side 34
   - «Grafikkortvifte» på side 53
   - «Grafikkortholder» på side 54
2. Koble strømledningen fra grafikkortet.





M.2 Solid State-stasjon og kjøleribbe

Nødvendig

Før du begynner, bør du lese *Merknader om generisk sikkerhet og samsvar* og skrive ut følgende instruksjoner.



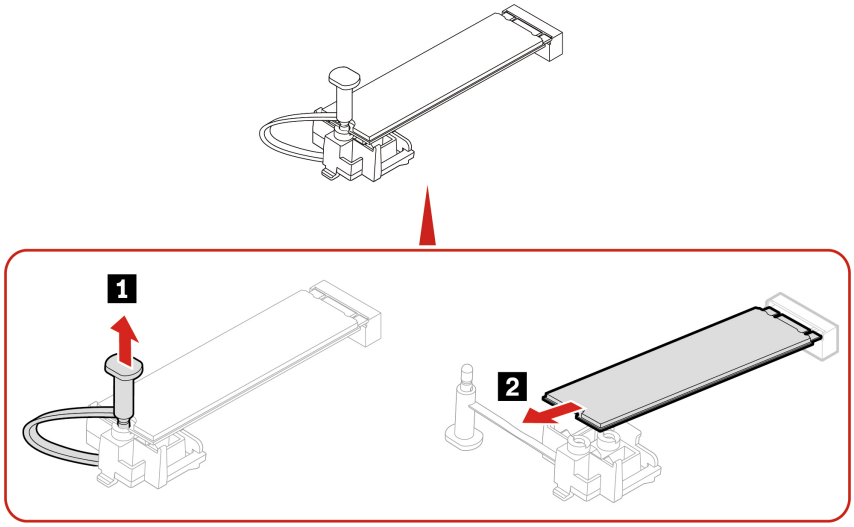
Før du åpner maskindekselet, må du slå av maskinen og vente flere minutter til den er nedkjølt.

NB!: Den interne lagringsstasjonen er følsom. En upassende handling kan føre til skade og tap av data. Følg disse retningslinjene når du håndterer den interne lagringsstasjonen:

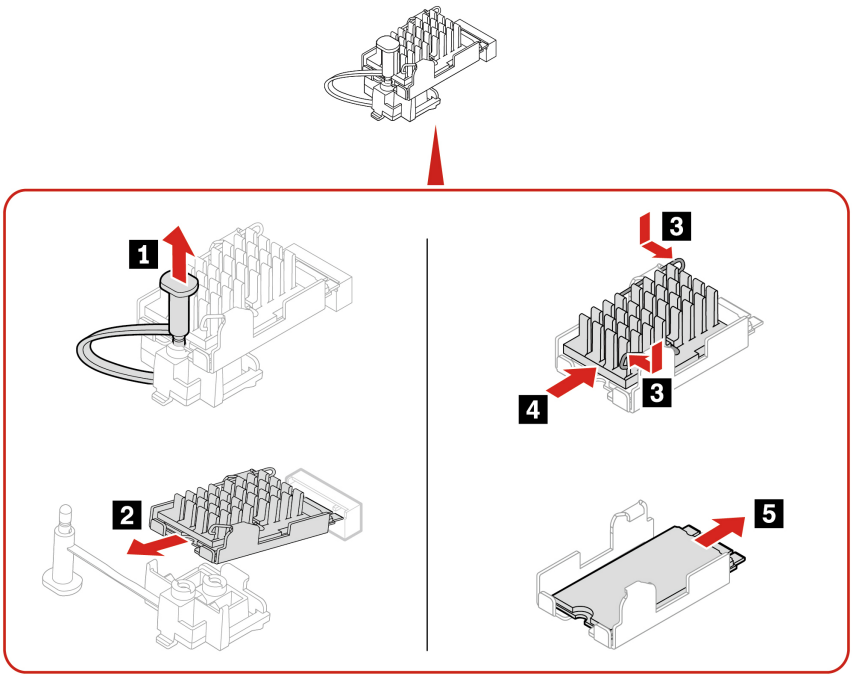
- Du bør bytte ut den interne lagringsstasjonen bare hvis du skal oppgradere eller reparere den. Den interne lagringsstasjonen er ikke beregnet på hyppige endringer eller hyppig utskiftning.
- Før du bytte ut den interne lagringsstasjonen, bør du ta en sikkerhetskopi av alle data som du ønsker å beholde.
- Ikke berør kontaktkanten på den interne lagringsstasjonen. Hvis du gjør det, kan den interne lagringsstasjonen bli ødelagt.
- Ikke utsett den interne lagringsstasjonen for store trykk.
- Ikke utsett den interne lagringsstasjonen for støt, slag eller vibrasjon. Legg den interne lagringsstasjonen på et mykt underlag som absorberer støt eller slag.

Fremgangsmåte for fjerning av M.2 Solid State-stasjon Gen 4

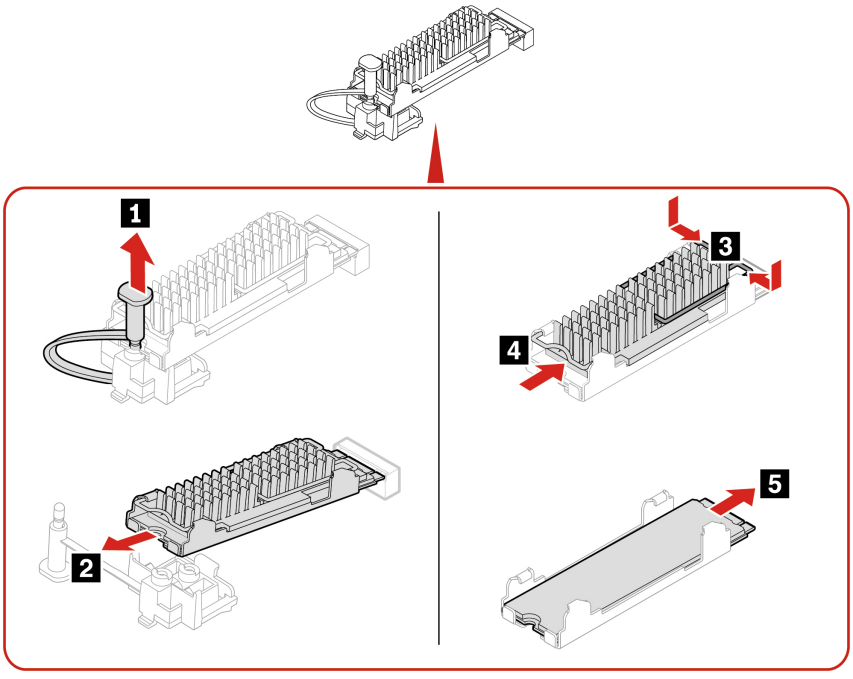
- Fjern «Maskindeksel» på side 34.
- Fjern den «2,5 tommers primære lagringsstasjonen, braketten og hylsen» på side 38.
- Fjern M.2 Solid State-stasjonen og eventuelt kjøleribben avhengig av datamaskinmodell.
  - For M.2 Solid State-stasjonen for datamaskiner uten kjøleribben:



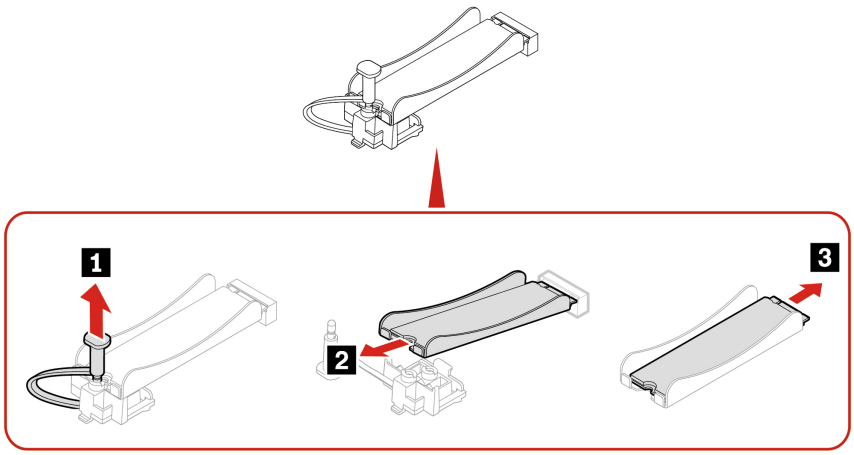
  - Gjør ett av følgende for datamaskiner med kjøleribben for M.2 Solid State-stasjonen, avhengig av datamaskinmodell:
    - Type 1



– Type 2



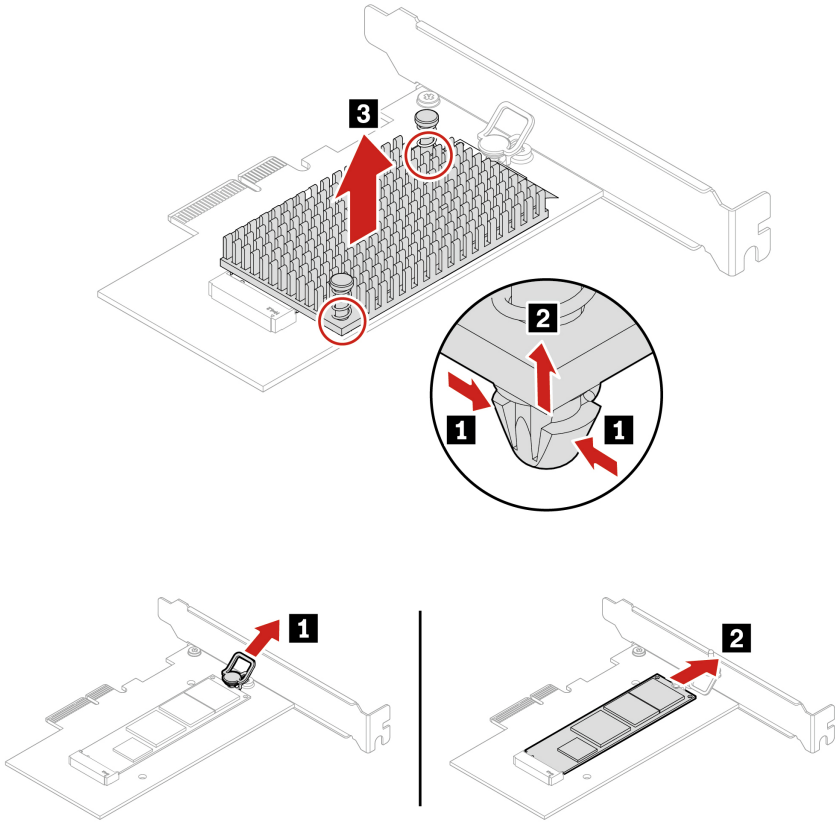
– Type 3

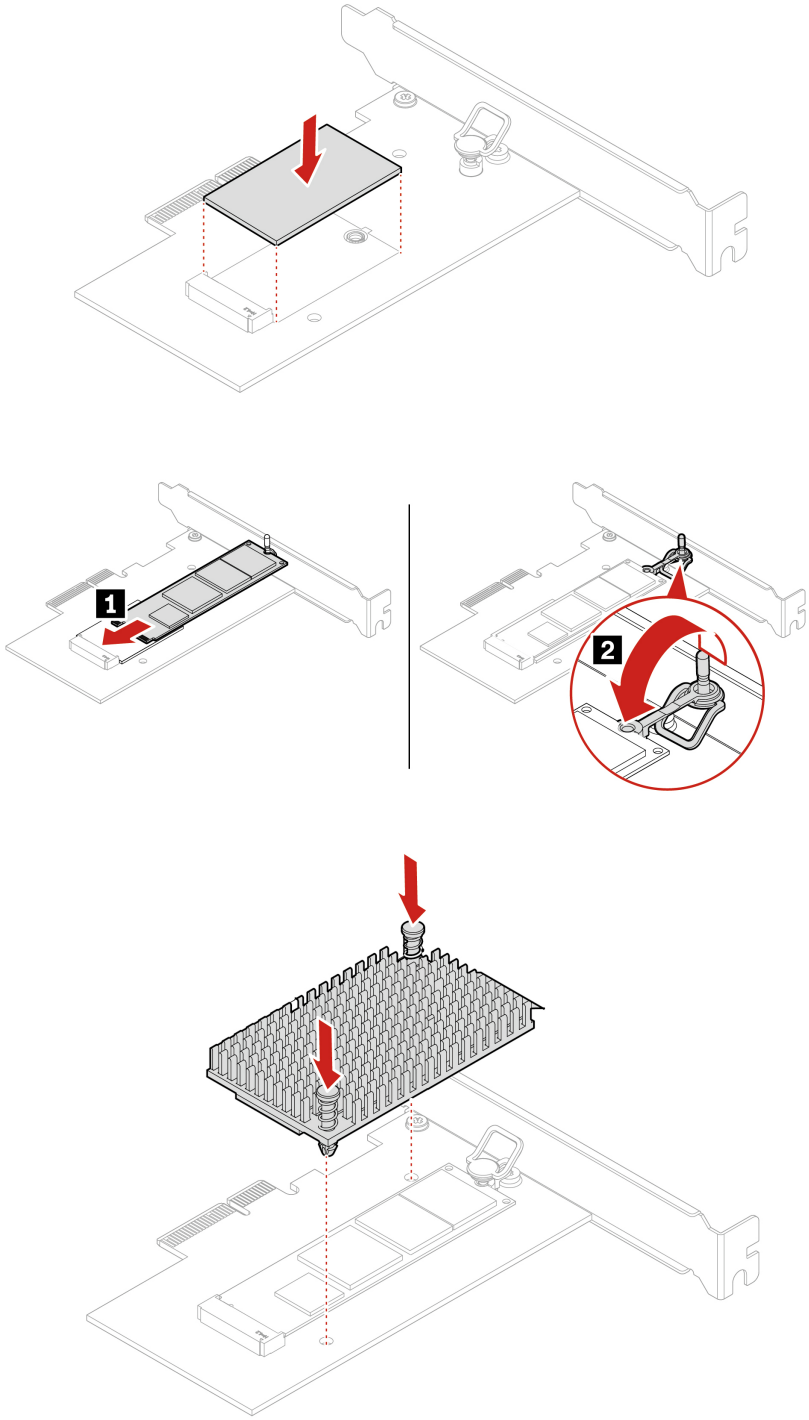


Merk: Når du installerer M.2 Solid State-stasjonen og kjøleribben, fjerner du eventuelt filmen som dekker kjøleputen.

Utskiftningsprosedyre for M.2 Solid State-stasjon i et PCIe-kort for M.2 Solid State-stasjon

1. Fjern «Maskindeksel» på side 34.
2. Finn og fjern PCIe-adapteren for M.2 Solid State-stasjonen fra PCIe-kortsporet. Se «PCI-Express-kort» på side 52.
3. Bytt ut M.2 Solid State-stasjonen og kjøleribben.





Brakett for M.2 Solid State-stasjon

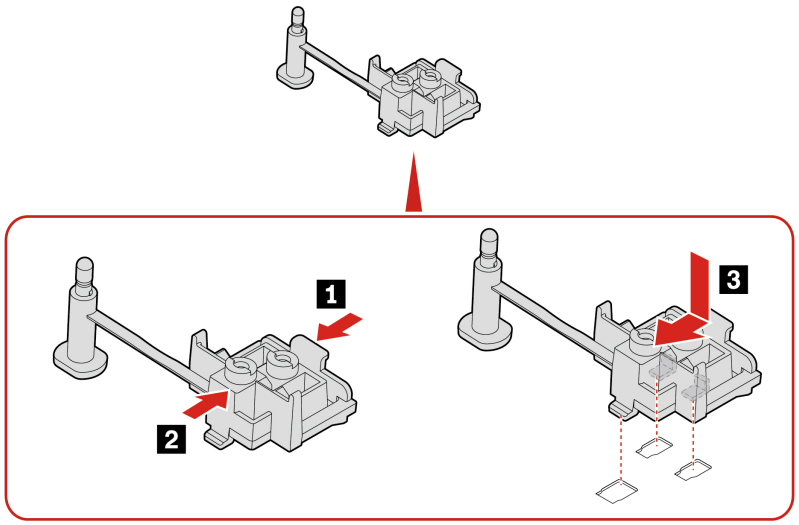
Nødvendig

Før du begynner, bør du lese *Merknader om generisk sikkerhet og samsvar* og skrive ut følgende instruksjoner.

Fjern eventuelt disse delene i rekkefølge for å få tilgang:

- «Maskindeksel» på side 34
- «2,5 tommers primær harddiskstasjon, brakett og kasse» på side 38
- «M.2 Solid State-stasjon og kjøleribbe» på side 58

Utskiftningsprosedyre



Fremre vifte

Nødvendig

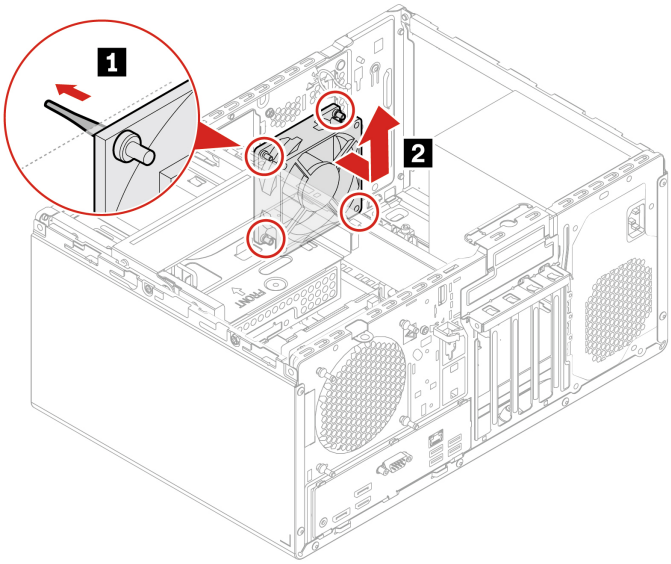
Før du begynner, bør du lese *Merknader om generisk sikkerhet og samsvar* og skrive ut følgende instruksjoner.

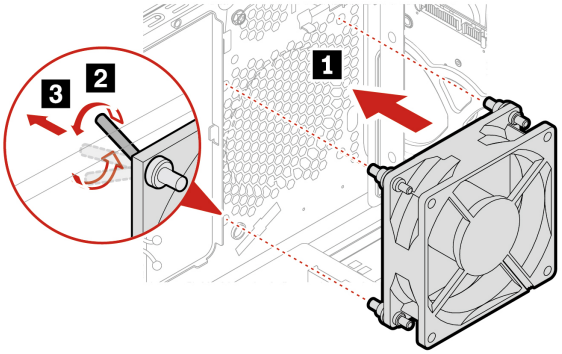
Gjør følgende for tilgang:

1. Fjern disse delene i rekkefølge, hvis de finnes:
   - «Maskindeksel» på side 34
   - «Frontdeksel» på side 36
2. Trekk ut kabelen til den fremre viften fra frontviftekontakten på hovedkortet.

Merk: Den fremre viften er koblet til kabinettet ved hjelp av fire gummifester. Dra i tuppene på gummifestene og dra den fremre viftemodulen forsiktig ut av kabinettet.

Utskiftningsprosedyre





Merk: Juster gummifestene etter de tilsvarende hullene i chassiset, og skyv gummifestene gjennom hullene. Drei og dra i tuppene til gummifestene til den fremre viftemodulen er godt festet.

Bakre vifte

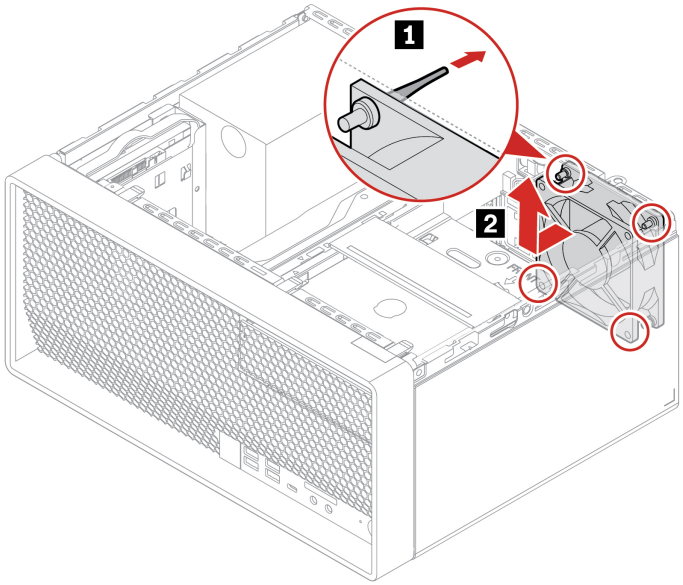
Nødvendig

Før du begynner, bør du lese *Merknader om generisk sikkerhet og samsvar* og skrive ut følgende instruksjoner.

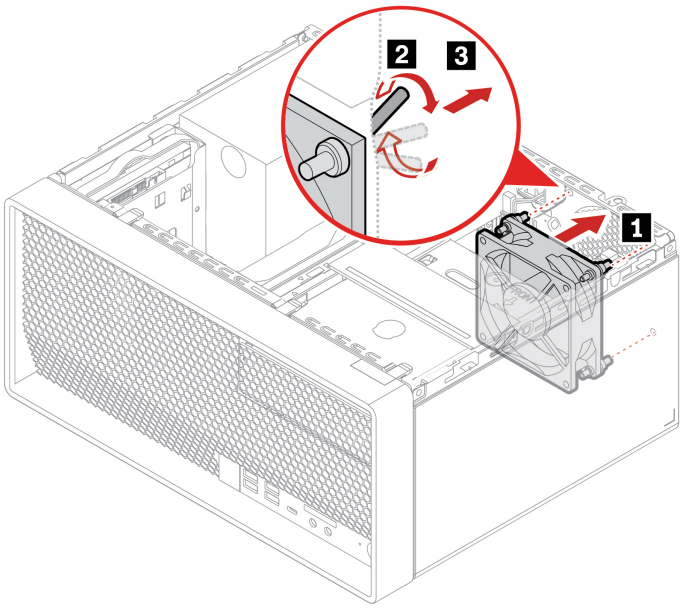
Gjør følgende for tilgang:

1. Fjern «Maskindeksel» på side 34.
2. Trekk ut kabelen til den bakre viften fra den bakre viftekontakten på hovedkortet.

Utskiftningsprosedyre



Merk: Den bakre viften er koblet til kabinettet ved hjelp av fire gummifester. Dra i tuppene på gummifestene og dra den bakre viftemodulen forsiktig ut av kabinettet.



Merk: Juster gummifestene etter de tilsvarende hullene i chassiset, og skyv gummifestene gjennom hullene. Drei og dra i tuppene til gummifestene til den bakre viftemodulen er godt festet.

Kjøleribbe- og viftemodul

Nødvendig

Før du begynner, bør du lese *Merknader om generisk sikkerhet og samsvar* og skrive ut følgende instruksjoner.

Kjøleribben kan bli veldig varm. Før du åpner maskindekselet, må du slå av maskinen og vente flere minutter til den er nedkjølt.

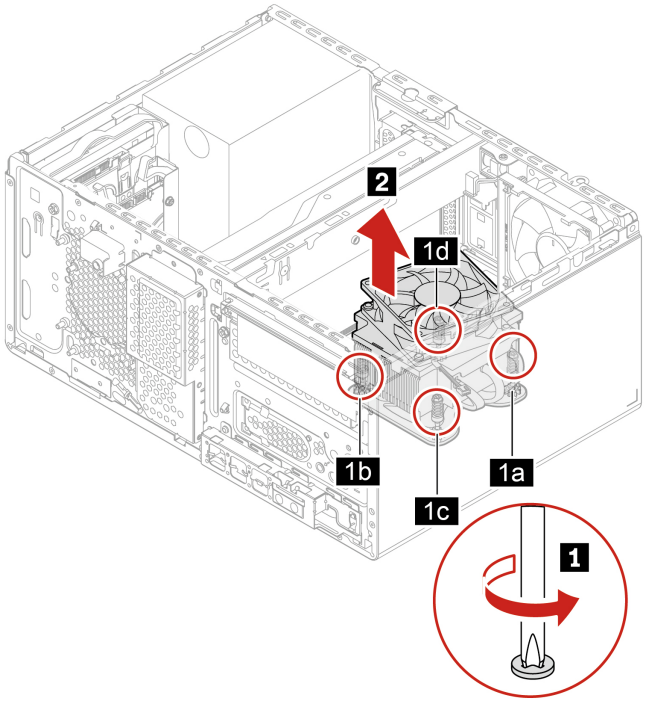
Gjør følgende for tilgang:

1. Fjern disse delene i rekkefølge, hvis de finnes:
   - «Maskindeksel» på side 34
   - «Smal optisk stasjon» på side 35
   - «Frontdeksel» på side 36
   - «Smal optisk lagringsstasjonshylse» på side 43
2. Koble kabelen til kjøleribbe- og viftemodulen fra kontakten til mikroprosessorviften på hovedkortet.

Utskiftingsprosedyre for 65-watts kjøleribbe- og viftemodul

1. Følg den følgende fremgangsmåten for å løsne de fire skruene som fester kjøleribbe- og viftemodulen til hovedkortet. Løft deretter den sviktende kjøleribbe- og viftemodulen fra hovedkortet.
   - Løsne skrue **1a** delvis, løsne skrue **1b** helt, og løsne deretter skrue **1a** helt.
   - Løsne skrue **1c** delvis, løsne skrue **1d** helt, og løsne deretter skrue **1c** helt.

   Merknader:
   - Løsne de fire skruene forsiktig for å unngå skader på hovedkortet. De fire skruene kan ikke fjernes fra enheten kjøleribbe- og viftemodulen.
   - Det kan hende du må forsiktig vri kjøleribbe- og viftemodulen for å frigjøre den fra mikroprosessoren.
   - Ikke rør termisk fett mens du håndterer kjøleribbe- og viftemodulen.

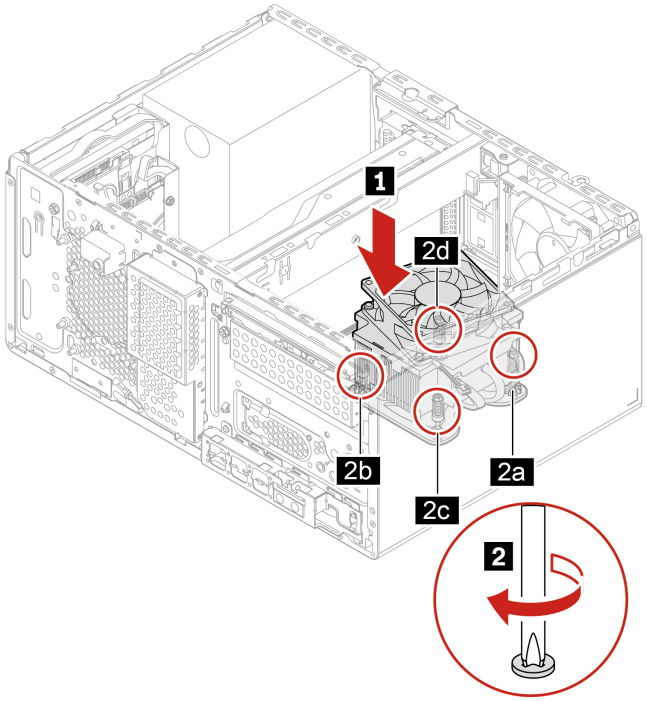


Plasser kjøleribbe- og viftemodulen på hovedkortet. Pass på at de fire skruene er plassert mot hullene i hovedkortet. Følg den følgende fremgangsmåten for å stramme de fire skruene og feste den nye kjøleribbe- og viftemodulen. Ikke stram skruene for mye.

- Stram til skrue 2a delvis, stram deretter til skrue 2b helt og stram deretter til skrue 2a helt.
- Stram til skrue 2c delvis, stram deretter til skrue 2d fullstendig og stram til slutt skrue 2c fullstendig.

Merknader:

- Påfør passende mengde termisk fett på den nye kjøleribbe- og viftemodulen.
- Forsikre deg om at kabelen til kjøle- og -viftemodulen er plassert mot kontakten til mikroprosessorviften på hovedkortet.

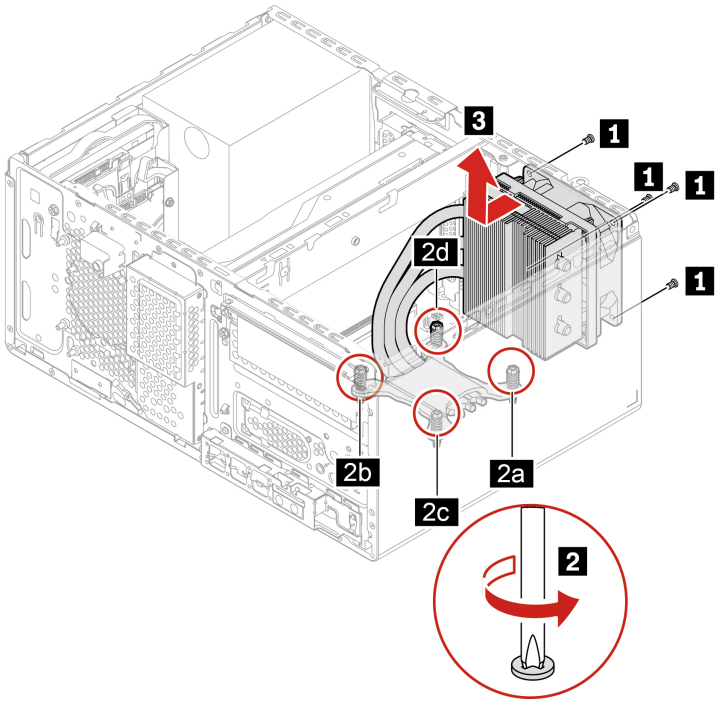


Utskiftingsprosedyre for 125-watts kjøleribbe- og viftemodul

1. Fjern de fire skurene som fester kjøleribben og viftemodulen til kabinettet. Følg deretter den følgende fremgangsmåten for å løsne de fire skruene som fester kjøleribben og viftemodulen til hovedkortet. Løft deretter den sviktende kjøleribbe- og viftemodulen fra hovedkortet.
   - Løsne skrue 2a delvis, løsne skrue 2b helt, og løsne deretter skrue 2a helt.
   - Løsne skrue 2c delvis, løsne skrue 2d helt, og løsne deretter skrue 2c helt.

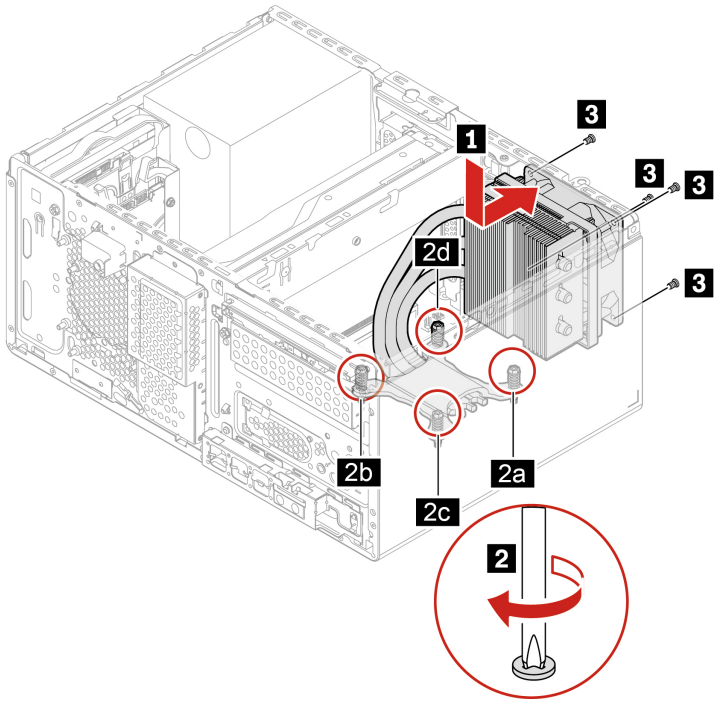
   Merknader:

   - Løsne de fire skruene forsiktig for å unngå skader på hovedkortet. De fire skruene kan ikke fjernes fra enheten kjøleribbe- og viftemodulen.
   - Det kan hende du må forsiktig vri kjøleribbe- og viftemodulen for å frigjøre den fra mikroprosessoren.
   - Ikke rør termisk fett mens du håndterer kjøleribbe- og viftemodulen.
   - I tilfelle du også trenger å fjerne kabinettbjelken, må du forsikre deg om at den 125-watts kjøleribbe- og viftemodulen er fjernet før du fjerner kabinettbjelken.



2. Plasser den nye kjøleribbe- og viftemodulen på hovedkortet. Pass på at de fire skruene er plassert mot hullene i hovedkortet. Følg denne fremgangsmåten for å stramme de fire skruene som fester den nye kjøleribben og viftemodulen til hovedkortet. Ikke stram skruene for mye. Installer deretter de fire skruene for å sikre den nye kjøleribben og viftemodulen til kabinettet.
   - Stram til skrue 2a delvis, stram deretter til skrue 2b helt og stram deretter til skrue 2a helt.
   - Stram til skrue 2c delvis, stram deretter til skrue 2d fullstendig og stram til slutt skrue 2c fullstendig.

   Merknader:
   - Påfør passende mengde termisk fett på den nye kjøleribbe- og viftemodulen.
   - I tilfelle du også må installere kabinettbjelken, må du forsikre deg om at den er installert riktig før du installerer den 125-watts kjøleribbe- og viftemodulen.



Kabinettbjelke

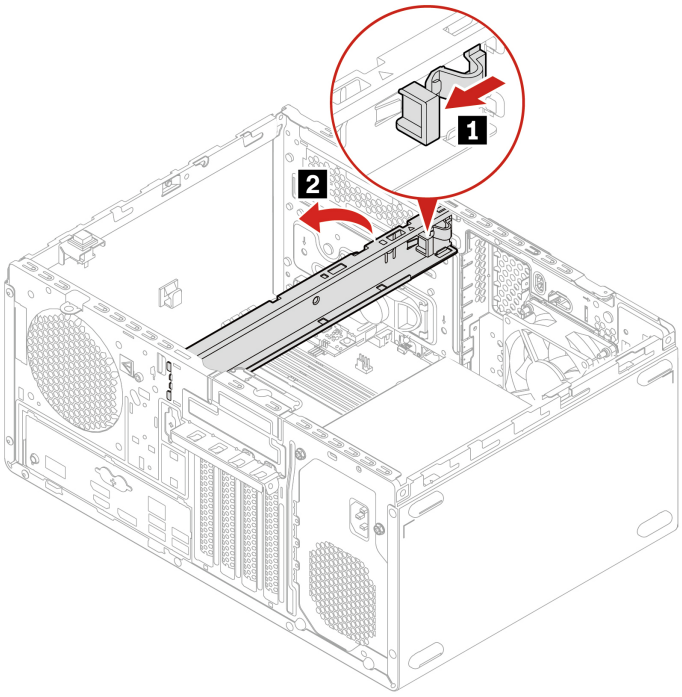
Nødvendig

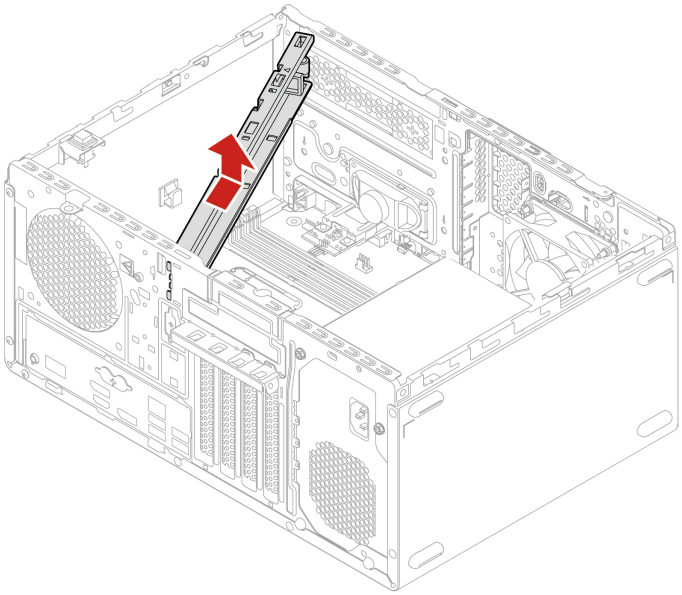
Før du begynner, bør du lese *Merknader om generisk sikkerhet og samsvar* og skrive ut følgende instruksjoner.

Fjern eventuelt disse delene i rekkefølge for å få tilgang:

- «Maskindeksel» på side 34
- «Smal optisk stasjon» på side 35
- «Frontdeksel» på side 36
- «Smal optisk lagringsstasjonshylse» på side 43
- «Grafikkortvifte» på side 53
- «Grafikkortholder» på side 54
- «Grafikkort» på side 55
- «125-watts kjøleribbe- og viftemodul» på side 67

Utskiftningsprosedyre



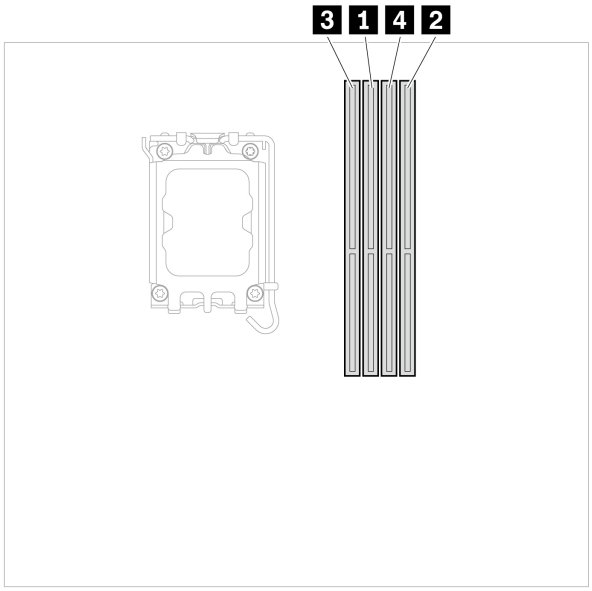


Minnemodul

Nødvendig

Før du begynner, bør du lese *Merknader om generisk sikkerhet og samsvar* og skrive ut følgende instruksjoner.

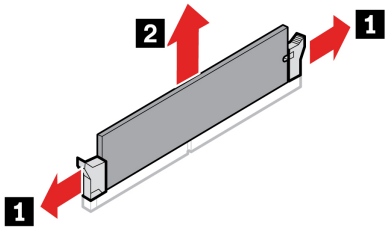
Kontroller at du følger installasjonsordren for minnemoduler som vises i den følgende illustrasjonen.

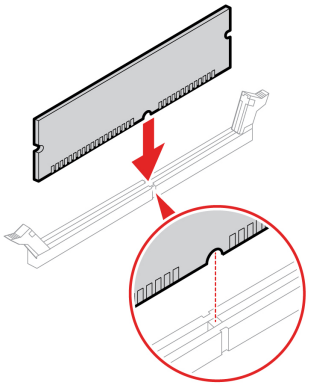


Fjern eventuelt disse delene i rekkefølge for å få tilgang:

- «Maskindeksel» på side 34
- «Smal optisk stasjon» på side 35
- «Frontdeksel» på side 36
- «Smal optisk lagringsstasjonshylse» på side 43

Utskiftningsprosedyre





Merk: Under installasjonen må du sørge for å innrette minnemodulen etter sporet, og trykke ned på begge endene til låsene er fullstendig aktivert med et klikk.

Strømforsyningsenhet

Nødvendig

Før du begynner, bør du lese *Merknader om generisk sikkerhet og samsvar* og skrive ut følgende instruksjoner.

Selv om det ikke finnes noen bevegelige deler i datamaskinen etter at strømledningen er frakoblet, er følgende advarsler nødvendig for din sikkerhet.



Ikke berør farlige, bevegelige deler med fingre eller andre kroppsdeler. Hvis du pådrar deg en skade, må du få medisinsk hjelp umiddelbart. Du må aldri ta av dekselet på en strømforsyningsenhet eller del som har dette merket:

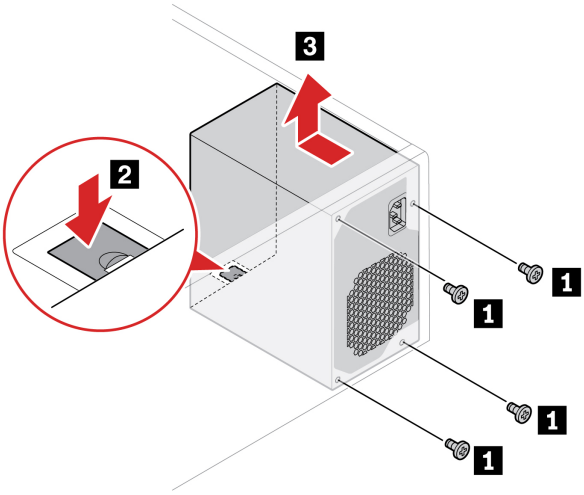


Farlig spenning, strømstyrke og energinivåer er til stede i komponenter som har denne etiketten påklistret. Disse komponentene inneholder ikke deler som brukeren selv kan vedlikeholde eller skifte. Hvis du får problemer med en av disse delene, må du kontakte en servicetekniker.

Gjør følgende for tilgang:

1. Fjern disse delene i rekkefølge, hvis de finnes:
   - «Maskindeksel» på side 34
   - «Smal optisk stasjon» på side 35
   - «Frontdeksel» på side 36
   - «Primære lagringsstasjoner» på side 37
   - «3,5-tommers primær lagringsstasjonshylse» på side 42
2. Kablene for strømforsyningsenheten kobles fra hovedkortet.

Trinn for fjerning



E-lås

Nødvendig

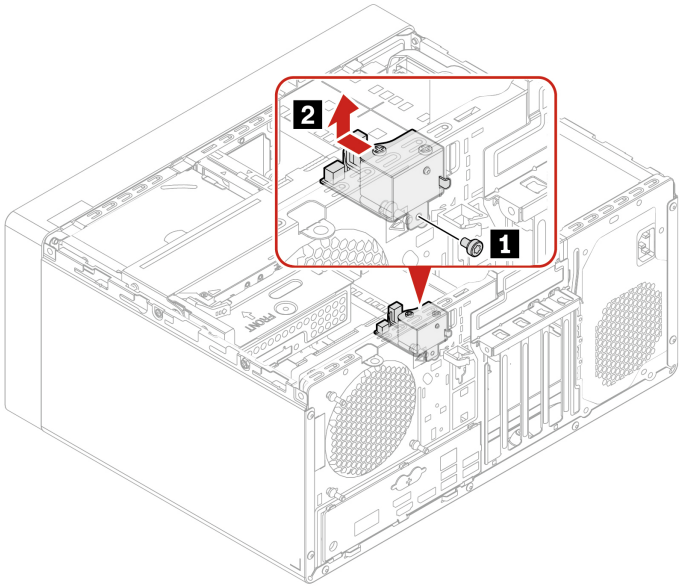
Før du begynner, bør du lese *Merknader om generisk sikkerhet og samsvar* og skrive ut følgende instruksjoner.

Gjør følgende for tilgang:

1. Fjern «Maskindeksel» på side 34.
2. Koble E-låskabelen fra hovedkortet.

Merk: For å skru ut skruene trenger du spesialverktøy (stjerneskrutrekker av type T15).

Uttakstrinn



Kapittel 9. Hjelp og støtte

Selvhjelpsressurser

Bruk de følgende ressursene for selvhjelp for å lære mer om datamaskinen og feilsøk problemer.

Ressurser	Hvordan få tilgang til?
Feilsøking og vanlige spørsmål	• https://www.lenovo.com/tips • https://forums.lenovo.com
Informasjon om tilgjengelighet	https://www.lenovo.com/accessibility
Tilbakestille eller gjenopprette Windows	• Bruk Lenovos gjenopprettingsalternativer. 1. Gå til https://support.lenovo.com/HowToCreateLenovoRecovery. 2. Følg instruksjonene på skjermen. • Bruk Windows gjenopprettingsalternativer. 1. Gå til https://pcsupport.lenovo.com. 2. Søk etter datamaskinen din eller velg datamaskinmodellen manuelt. 3. Naviger til feilsøkingsmenyen for å diagnostisere operativsystemet for gjenopprettingsinstruksjoner.
Bruk Vantage-appen til å: • Konfigurere enhetsinnstillinger. • Last ned og installer UEFI BIOS-, driver- og fastvareoppdateringer. • Sikre datamaskinen din mot trusler utenfra. • Diagnose for maskinvareproblemer. • Sjekke garantistatusen for datamaskinen. • Få tilgang til *Brukerveiledningen* og nyttige artikler. **Merk:** De tilgjengelige funksjonene varierer avhengig av datamaskinmodellen.	Skriv inn `Vantage` i søkeboksen i Windows.
Produktdokumentasjon: • *Veiledningen Sikkerhet og garantier* • *Merknader om generisk sikkerhet og samsvar* • *Installasjonsinformasjon* • Denne *Brukerveiledningen* • *Merknad om forskrifter*	Gå til https://pcsupport.lenovo.com. Følg deretter instruksjonene på skjermen for å filtrere ut dokumentasjonen du ønsker.

© Copyright Lenovo 2022, 2024

Ressurser	Hvordan få tilgang til?
Lenovos nettsted for kundestøtte med den nyeste støtteinformasjonen for det følgende: • Drivere og programvare • Feilsøkingsløsninger • Produkt- og tjenestegaranti • Detaljer om produkter og deler • Kunnskapsbase og vanlige spørsmål	https://pcsupport.lenovo.com
Windows hjelpeinformasjon	• Type `Få hjelp` eller `Tips` i Windows-søkeboksen. • Bruk Windows Search eller Cortana® personlige assistent. • Microsofts nettsted for kundestøtte: https://support.microsoft.com

Ring Lenovo

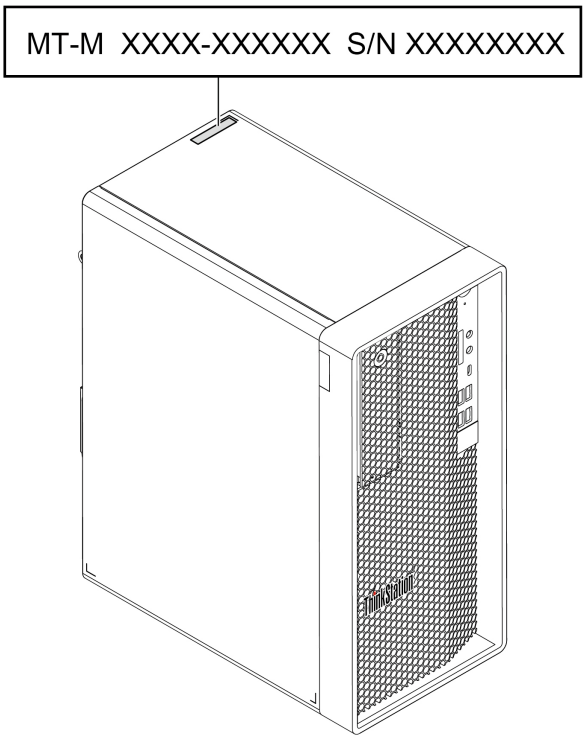
Hvis du har forsøkt å løse problemet på egen hånd og fortsatt trenger hjelp, kan du ringe Lenovo kundestøttesenter.

Før du kontakter Lenovo

Forbered følgende for du kontakter Lenovo:

1. Noter symptomene og detaljene for problemet:
   - Hva er problemet? Er det et kontinuerlig eller tilbakevendende problem?
   - Noen feilmelding eller feilkode?
   - Hvilket operativsystem bruker du? Hvilken versjon?
   - Hvilke programmer var åpne da problemet oppstod?
   - Kan problemet reproduseres? I så fall, hvordan?
2. Noter systeminformasjonen:
   - Produktnavn
   - Maskintype og serienummer

Følgende illustrasjon viser hvor du finner informasjon om maskintypen og serienummeret på datamaskinen din.



Lenovo kundestøttesenter

Under garantiperioden kan du ringe Lenovo kundestøttesenter for å få hjelp.

Telefonnumre

Du finner en liste med telefonnumre til Lenovos brukerstøtte for ditt land eller region, gå til: https://pcsupport.lenovo.com/supportphonelist

Merk: Telefonnumrene kan bli endret uten forvarsel. Hvis nummeret for landet eller området ditt ikke står på listen, kan du kontakte din Lenovo-forhandler eller Lenovo-representant.

Tjenester som er tilgjengelige i garantiperioden

- Feilsøking – kvalifisert personale hjelper deg med feilsøking hvis du har et maskinvareproblem, og avgjør hva som må gjøres for å løse problemet.
- Reparasjon av Lenovo-maskinvare – hvis problemet skyldes Lenovo-maskinvare med gyldig garanti, er kvalifisert servicepersonale tilgjengelig og kan gi nødvendig hjelp.
- Tekniske forbedringer – av og til kan det være nødvendig å foreta endringer i et produkt etter at det er solgt. Lenovo eller autoriserte Lenovo-forhandlere leverer tekniske forbedringer (ECer) som er aktuelle for din maskinvare.

Tjenester som ikke dekkes

- Utskifting eller bruk av deler som ikke er produsert for eller av Lenovo, eller deler som ikke har garanti
- Identifikasjon av programvareproblemer
- Konfigurering av UEFI BIOS som del av installering eller oppgradering
- Endringer eller oppgraderinger av enhetsdrivere

- Installering og vedlikehold av nettverksoperativsystemer (NOS)
- Installasjon og vedlikehold av programmer

Hvis du vil ha opplysninger om Lenovos garantibetingelser for Lenovo-maskinvareproduktet ditt, kan du se *veiledningen Sikkerhet- og garantiinformasjon* som ble levert med datamaskinen.

Kjøp tilleggstjenester

Under og etter garantiperioden kan du kjøpe tilleggstjenester fra Lenovo på:
https://pcsupport.lenovo.com/warrantyupgrade

Tjenestetilbudet og navnene på tjenestene kan variere fra land til land og region til region.

Tillegg A. Systemminnehastighet

Intel Xeon®- eller Intel Core™-mikroprosessorfamiliene som er kompatible med denne ThinkStation-maskinen, har en integrert minnekontrollmodul. Minnekontrollmodulen gir mikroprosessoren direkte tilgang til systemminnet. Systemminnehastigheten bestemmes derfor av minnemodultype, frekvens, størrelse (kapasitet), antall installerte minnemoduler og mikroprosessormodell.

Merknader:

- Den faktiske systemminnehastighet til minnemodulen avhenger av mikroprosessorens modell eller minnetype/-konfigurasjon. Hvis datamaskinen for eksempel leveres med tre eller fire doble Rank 4800 MT/s-minnemoduler, kan systemminnehastighet ikke være raskere enn 3600 MT/s.
- Prosessor DDR5 2DPC støttes når kanalen er fylt med samme DIMM-delenummer. Symmetriske konfigurasjoner kreves for 2DPC innen én kanal. Leverandørblanding i en kanal er ikke tillatt.
- Modellene for mikroprosessorerer som er støttet i datamaskinen din kan variere. For en liste over støttede modeller av mikroprosessorer, kontakt Lenovo kundesenter.

Se følgende informasjon om hastighet for systemminnemodulene:

- **Minnemodultyper:**
  - DDR5 ECC UDIMM-moduler
  - DDR5 non-ECC UDIMM-moduler
- **Minnemodulens driftsspenning**: 5 V
- **Minnemodulens frekvens**: 4800 MT/s

© Copyright Lenovo 2022, 2024

Tillegg B. Samsvarsinformasjon

For mer informasjon om kompatibilitet, se *Merknad om forskrifter* at https://pcsupport.lenovo.com og *Merknader om generisk sikkerhet og samsvar* at https://pcsupport.lenovo.com/docs/generic_notices.

Sertifiseringsrelatert informasjon

Produktnavn: ThinkStation P360 Tower

Maskintyper: 30FM, 30FN, 30FQ, 30FV, 30FW og 30FX

Mer informasjon om kompatibilitet ang. produktet ditt er tilgjengelig på https://www.lenovo.com/compliance.

Driftsmiljø

Maksimal høyde over havet (ved normalt lufttrykk)

- I drift: Fra 0 m til 3048 m
- Oppbevaring: Fra 0 m til 12.192 m

Temperatur

- I drift: Fra 10 °C til 35 °C
- Oppbevaring: Fra -40 °C til 60 °C

Relativ luftfuktighet

- I drift: 20 % til 80 % (ikke-kondensdannende)
- Oppbevaring: 10 % til 90 % (ikke-kondensdannende)

© Copyright Lenovo 2022, 2024

Tillegg C. Merknader og varemerker

Merknader

Det er ikke sikkert at Lenovo tilbyr produktene, tjenestene eller funksjonene som er beskrevet her, i alle land. Be din lokale Lenovo representant om informasjon om hvilke produkter og tjenester som er tilgjengelige i Norge. Henvisninger til Lenovos produkter, programmer eller tjenester betyr ikke at det bare er de som kan benyttes. Ethvert produkt, program eller enhver tjeneste som har tilsvarende funksjoner, kan brukes i stedet, forutsatt at de ikke gjør inngrep i noen av Lenovos patent- eller opphavsrettigheter eller andre rettslig beskyttede rettigheter. Vurdering og verifisering ved bruk sammen med andre produkter, programmer eller tjenester enn de som uttrykkelig er angitt, er brukerens ansvar.

Lenovo kan ha patent på eller patentprogrammer til behandling for de produktene som er omtalt i dette dokumentet. At du har mottatt dette dokumentet, innebærer ikke at du får lisensrettighet til disse produktene. Du kan sende spørsmål angående lisenser til:

Lenovo (United States), Inc.
8001 Development Drive
Morrisville, NC 27560
U.S.A.
Attention: Lenovo Director of Licensing

LENOVO LEVERER DENNE PUBLIKASJONEN SOM DEN ER («AS IS») UTEN GARANTIER AV NOE SLAG, VERKEN EKSPLISITTE ELLER IMPLISITTE, INKLUDERT, MEN IKKE BEGRENSET TIL, IMPLISITTE GARANTIER FOR SALGBARHET, EGNETHET FOR ET BESTEMT FORMÅL ELLER AT PROGRAMVAREN IKKE KRENKER VAREMERKER OG/ELLER RETTIGHETER. Enkelte land tillater ikke begrensninger i lovbestemte rettigheter. I den grad dette er tilfellet, gjelder ikke ovenfornevnte begrensninger for deg.

Endringer av denne informasjonen gjøres periodisk; disse endringene vil bli tatt med i nye utgaver av publikasjonen. For å tilby bedre service, forbeholder Lenovo seg retten til å forbedre og/eler modifisere produktene og programvaren beskrevet i håndbøkene inkludert med datamaskinen din, og innholdet av håndboken, til enhver tid og uten ytterligere forvarsel.

Grensesnittet og funksjonen til programvaren og maskinvarekonfigurasjonen beskrevet i håndbøkene inkludert med datamaskinen din er kanskje ikke nøyaktig lik den faktiske konfigurasjonen av datamaskinen du kjøper. For konfigurasjon av produktet, se den relaterte kontrakten (om noen) eller produktets pakkeliste, eller kontakt leverandøren for produktsalget. Lenovo kan bruke og distribuere opplysninger du kommer med, på den måten selskapet anser som hensiktsmessig, uten noen forpliktelser overfor deg.

Produktene som beskrives i dette dokumentet, er ikke beregnet på bruk i implantert utstyr eller annet livsopprettholdende utstyr der funksjonsfeil kan føre til død eller skade på person. Informasjonen i dette dokumentet har ingen innvirkning på eller endrer ikke Lenovos produktspesifikasjoner eller garantier. Ingenting i dette dokumentet skal fungere som en uttrykt eller underforstått lisens eller skadesløsholdelse under opphavsrettighetene til Lenovo eller tredjeparter. All informasjon i dette dokumentet er innhentet i bestemte miljøer og presenteres som en illustrasjon. Resultater som er innhentet i andre operativmiljøer, kan variere.

Lenovo kan bruke og distribuere opplysninger du kommer med, på den måten selskapet anser som hensiktsmessig, uten noen forpliktelser overfor deg.

Eventuelle henvisninger til nettsteder som ikke tilhører Lenovo, er bare til orientering og innebærer på ingen måte noen godkjennelse eller støtte til disse nettstedene. Innholdet på disse nettstedene er ikke en del av dette Lenovo-produktet, og bruk av disse nettstedene skjer på eget ansvar.

© Copyright Lenovo 2022, 2024

Alle ytelsesdataene du finner i dette dokumentet, ble hentet i et kontrollert miljø. Resultatene du kan oppnå i andre operativmiljøer, kan variere betraktelig. Noen av målingene er foretatt på systemer som er under utvikling, og det er ikke sikkert at du oppnår samme resultat på alminnelige tilgjengelige systemer. Noen av målingene kan dessuten ha blitt beregnet ved hjelp av ekstrapolasjon. De faktiske resultatene kan variere. Brukerne av dette dokumentet bør kontrollere dataene for sitt bestemte miljø.

Lenovo har opphavsretten til dette dokumentet, og det dekkes ikke av noen lisens for åpen kildekode, inkludert eventuelle Linux-avtaler som kan følge med programvaren som følger med produktet. Lenovo kan når som helst og uten forvarsel oppdatere dette dokumentet.

For den nyeste informasjonen eller spørsmål eller kommentarer, kontakt eller besøk Lenovos nettsted: https://pcsupport.lenovo.com

Varemerker

LENOVO, LENOVO-logo, THINKSTATION og THINKSTATION-logo er varemerker tilhørende Lenovo. Intel, Optane, Core og Thunderbolt er varemerker for Intel Corporation eller dets datterselskaper i USA og/eller andre land. Microsoft, Windows og Cortana er varemerker for Microsoft-gruppen. DisplayPort er et varemerke for Video Electronics Standards Association. Termene HDMI og HDMI High-Definition Multimedia Interface er varemerker eller registrerte varemerker for HDMI Licensing LLC i USA og andre land. Wi-Fi og Miracast er registrerte varemerker for Wi-Fi Alliance. USB-C er et registrert varemerke for USB Implementers Forum. Alle andre varemerker tilhører sine respektive eiere.


Lenovo