

Opstarten vanaf iSCSI configureren met Intel X710T2LG-adapter

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Configuratiestappen](#)

[Verifiëren](#)

[Probleemoplossing](#)

[Gerelateerde informatie](#)

Inleiding

In dit document wordt beschreven hoe u het opstarten vanaf iSCSI kunt configureren met behulp van een Intel® X710T2LG 2x10 GbE RJ45 OCP 3.0 NIC-adapter en een UCS C225 M6-server.

Voorwaarden

Vereisten

Cisco raadt kennis van de volgende onderwerpen aan:

- Cisco geïntegreerde Management Controller (CIMC)® IP-adres geconfigureerd.
- Basiskennis over de configuratie van Internet Small Computer System Interface (iSCSI).
- Fysieke verbinding tussen de netwerkadapter en de switch.
- Configuratieparameters voor opslag:
 - LUN-id
 - Port
 - Initiator IQN
 - Doel-IQN
 - IP-adres van initiator
 - Doel IP-adres
 - Informatie over CHAP-verificatie (indien nodig)

Gebruikte componenten

De informatie in dit document is gebaseerd op de volgende software- en hardware-versies:

- Intel® X710T2LG 2x10 GbE RJ45 OCP 3.0 NIC-adapter
- Cisco

® UCS C225 M6-server

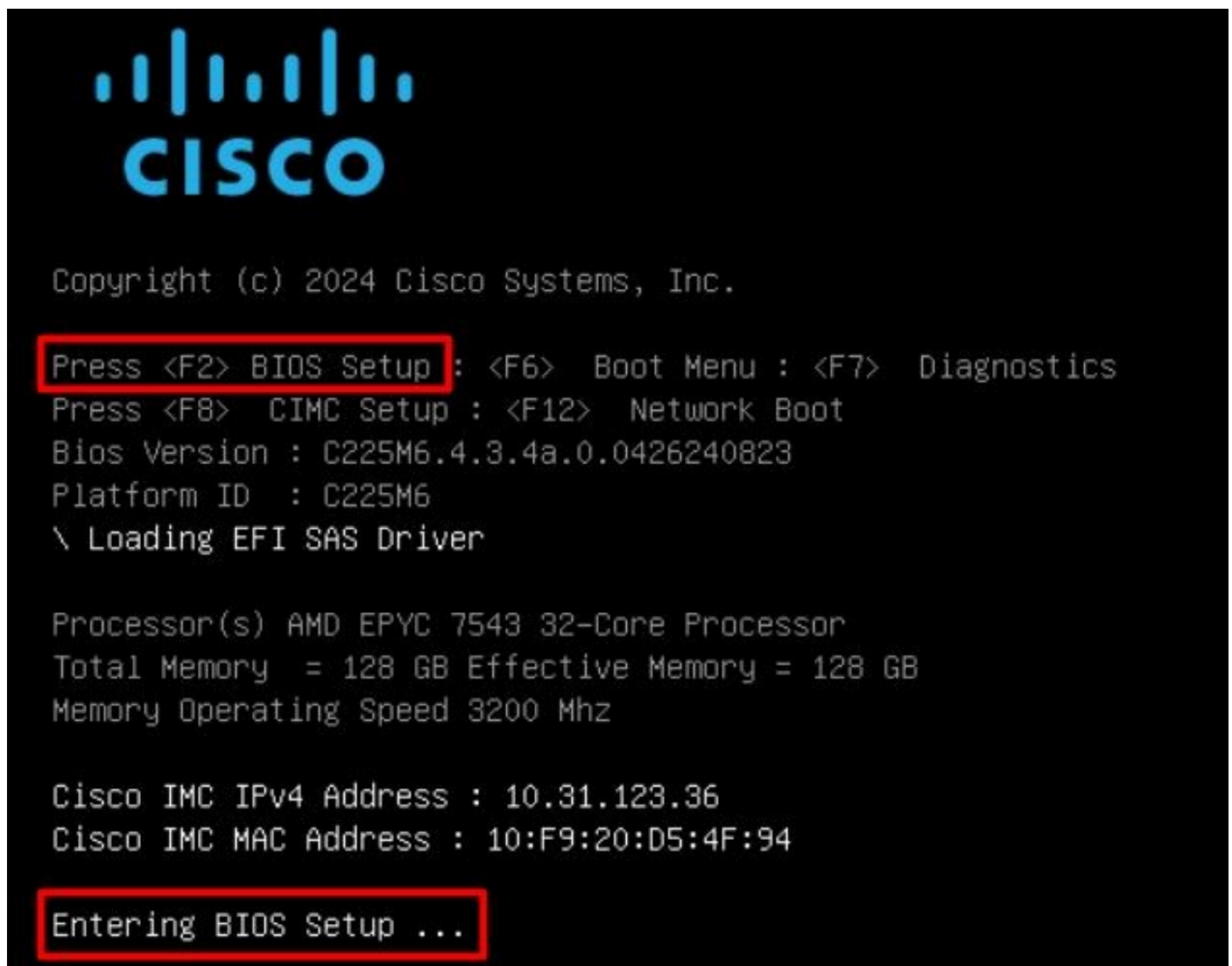
- Microsoft® Windows® Server 2022 met iSCSI-service ingeschakeld.
- Cisco® Catalyst 3560 switch

Eerder was vereist om het Intel® Ethernet iSCSI Boot Flash Utility uit te voeren om de iSCSI-instellingen te configureren. De nieuwe Intel® adapters beschikken nu over iSCSI-configuratieopties, rechtstreeks in het server-BIOS.

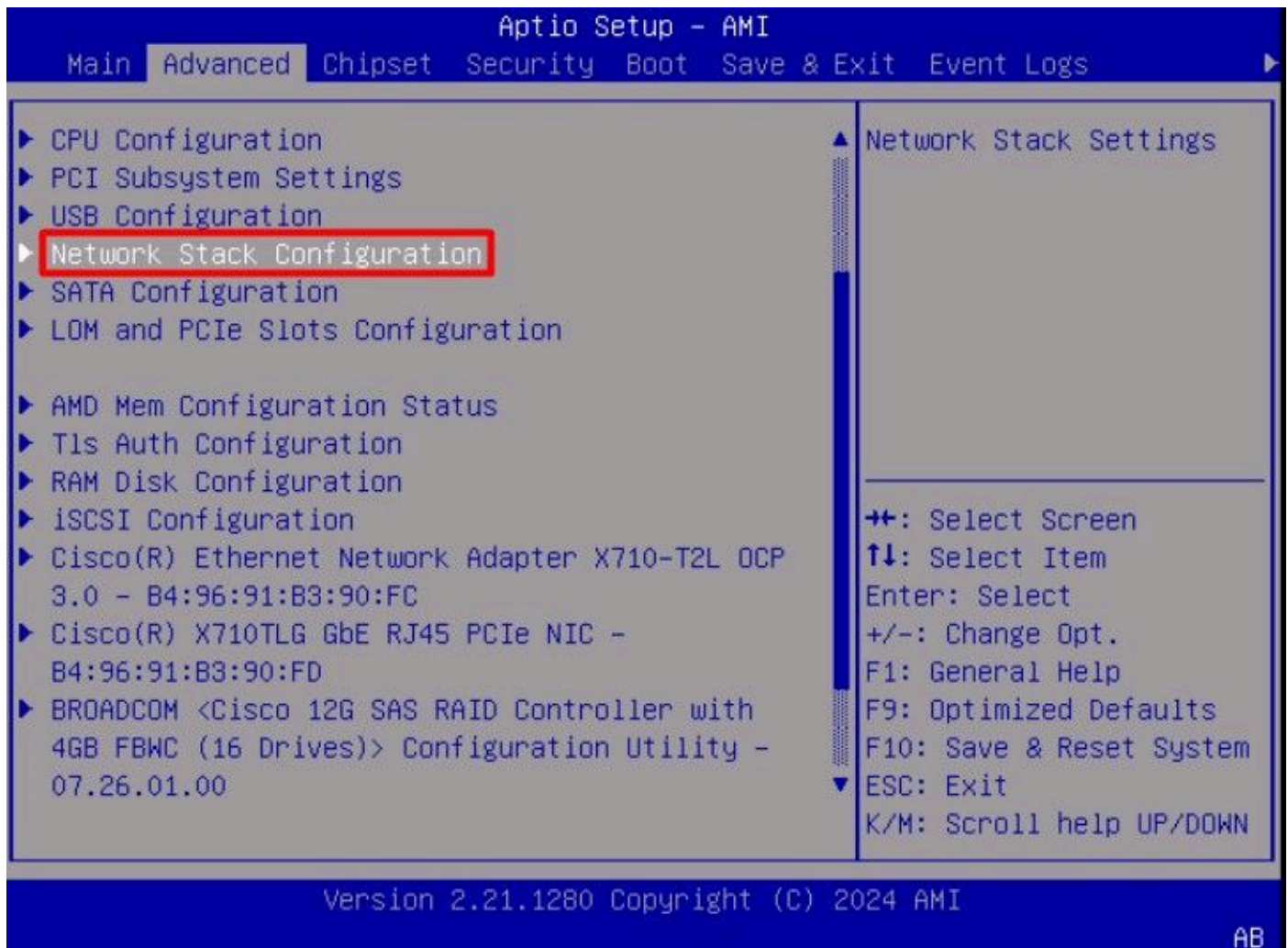
De informatie in dit document is gebaseerd op de apparaten in een specifieke laboratoriumomgeving. Alle apparaten die in dit document worden beschreven, hadden een opgeschoonde (standaard)configuratie. Als uw netwerk live is, moet u zorgen dat u de potentiële impact van elke opdracht begrijpt.

Configuratiestappen

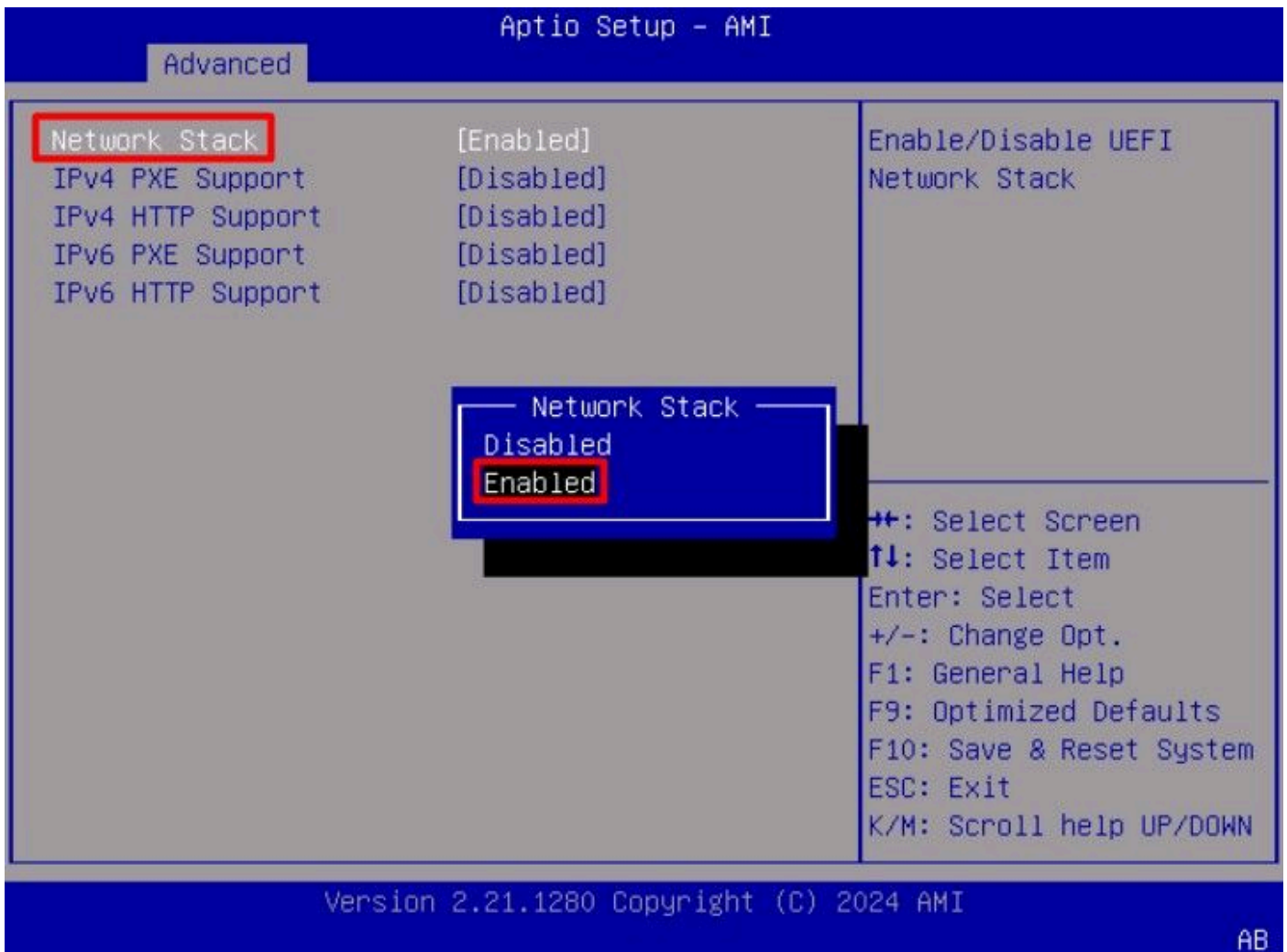
Stap 1. Zet de server aan of start het opnieuw op. Druk tijdens het opstarten op F2 om toegang te krijgen tot het server-BIOS.



Stap 2. Selecteer in het server-BIOS de optie Network Stack Configuration:



Stap 3. Selecteer Ingeschakeld:



Stap 4. Zodra de netwerkstack is ingeschakeld, selecteert u de netwerkadapter die u wilt gebruiken voor het opstarten van iSCSI.

In dit voorbeeld wordt de Cisco® X710T2LG 2x10 GbE RJ45-adapter gebruikt:

Aptio Setup - AMI

Main Advanced Chipset Security Boot Save & Exit Event Logs

- ▶ CPU Configuration
- ▶ PCI Subsystem Settings
- ▶ USB Configuration
- ▶ Network Stack Configuration
- ▶ SATA Configuration
- ▶ LOM and PCIe Slots Configuration

- ▶ AMD Mem Configuration Status
- ▶ Tls Auth Configuration
- ▶ RAM Disk Configuration
- ▶ iSCSI Configuration
- ▶ Cisco(R) Ethernet Network Adapter X710-T2L OCP 3.0 - B4:96:91:B3:90:FC
- ▶ Cisco(R) X710TLG GbE RJ45 PCIe NIC - B4:96:91:B3:90:FD
- ▶ BROADCOM <Cisco 12G SAS RAID Controller with 4GB FBWC (16 Drives)> Configuration Utility - 07.26.01.00

Configure 10 Gigabit Ethernet device parameters.

←←: Select Screen
↑↓: Select Item
Enter: Select
+/-: Change Opt.
F1: General Help
F9: Optimized Defaults
F10: Save & Reset System
▼ ESC: Exit
K/M: Scroll help UP/DOWN

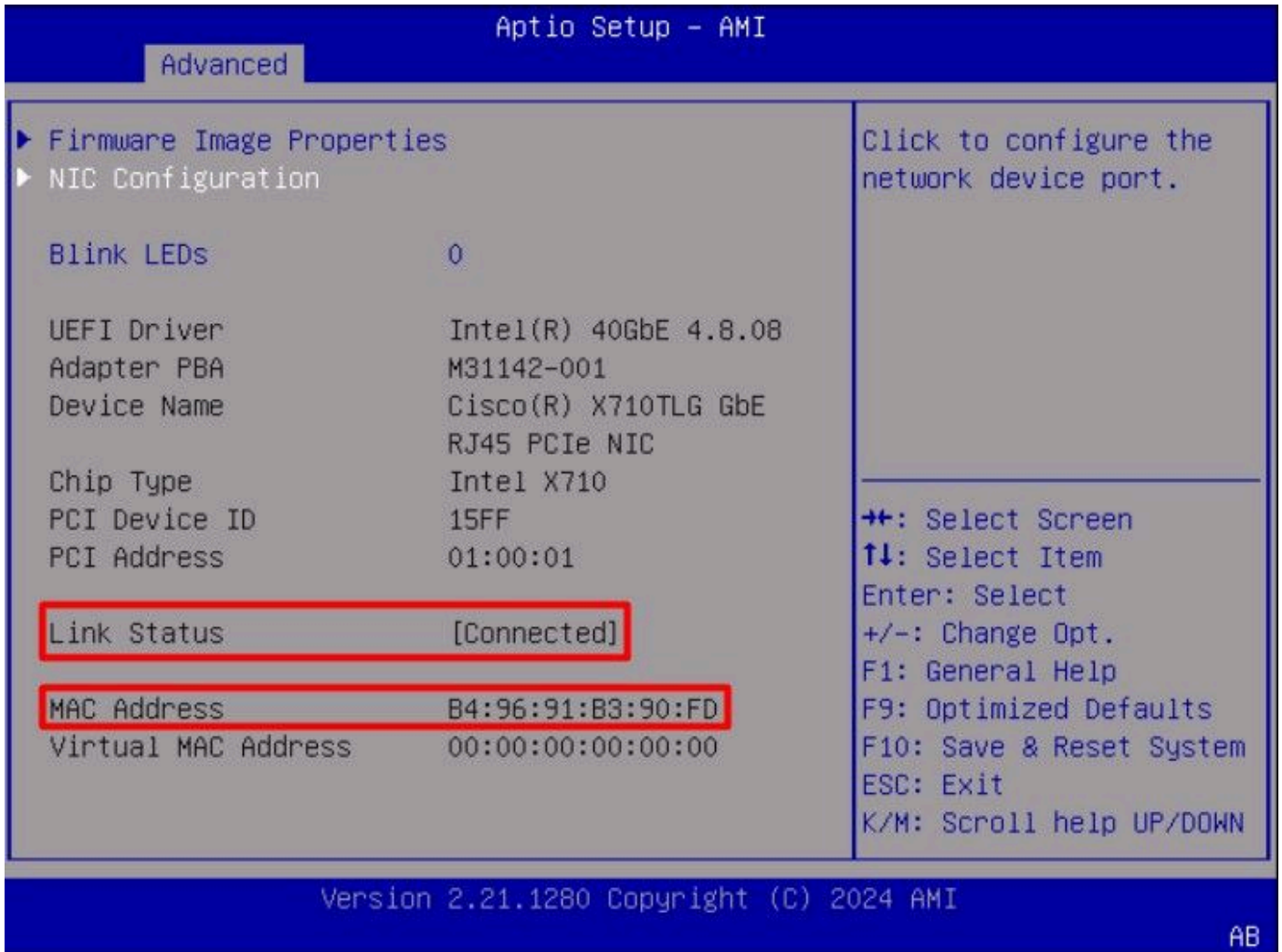
Version 2.21.1280 Copyright (C) 2024 AMI

AB

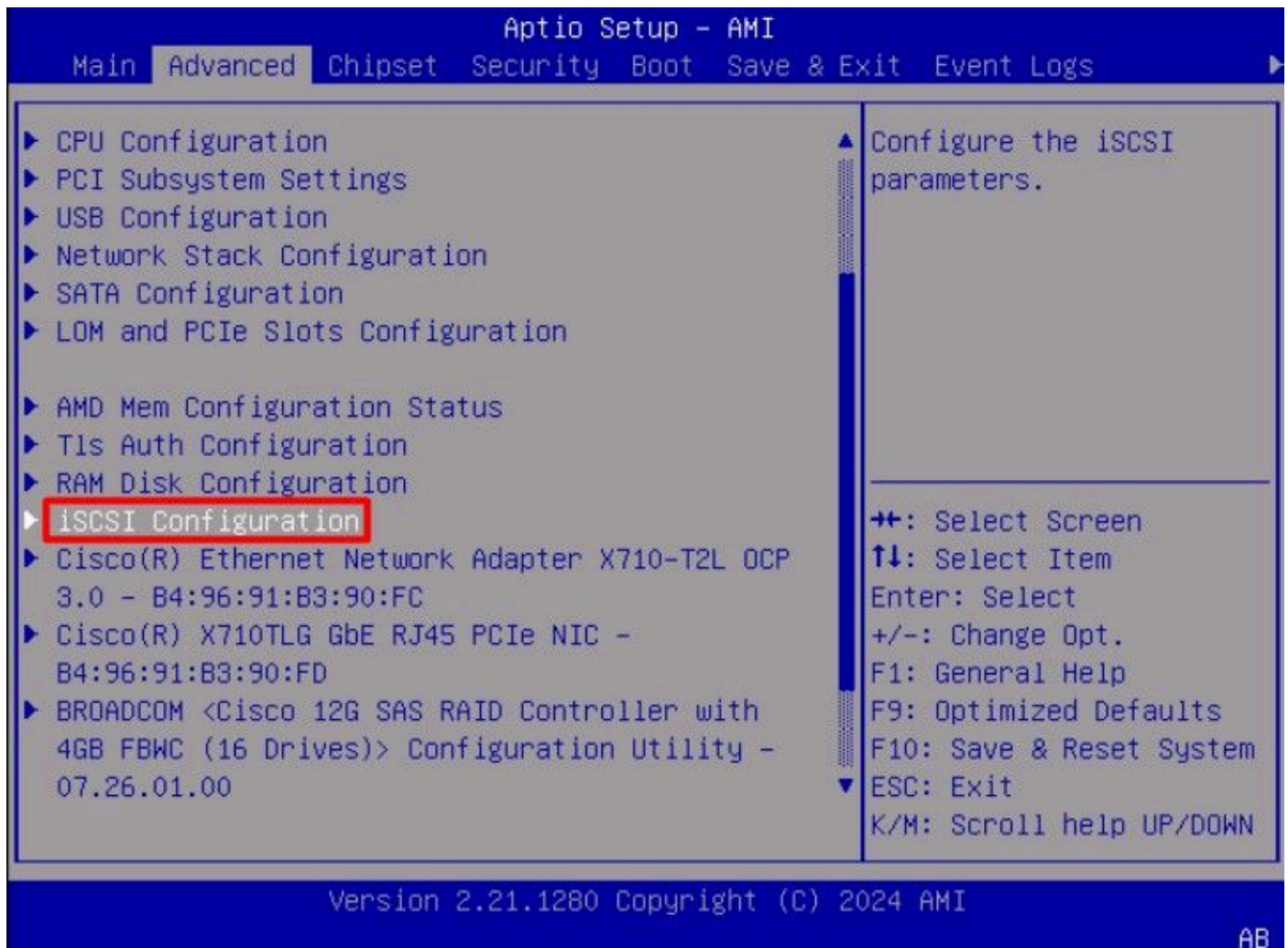
Stap 5. Controleer of de koppelingsstatus is verbonden binnen de optie van de netwerkadapter.



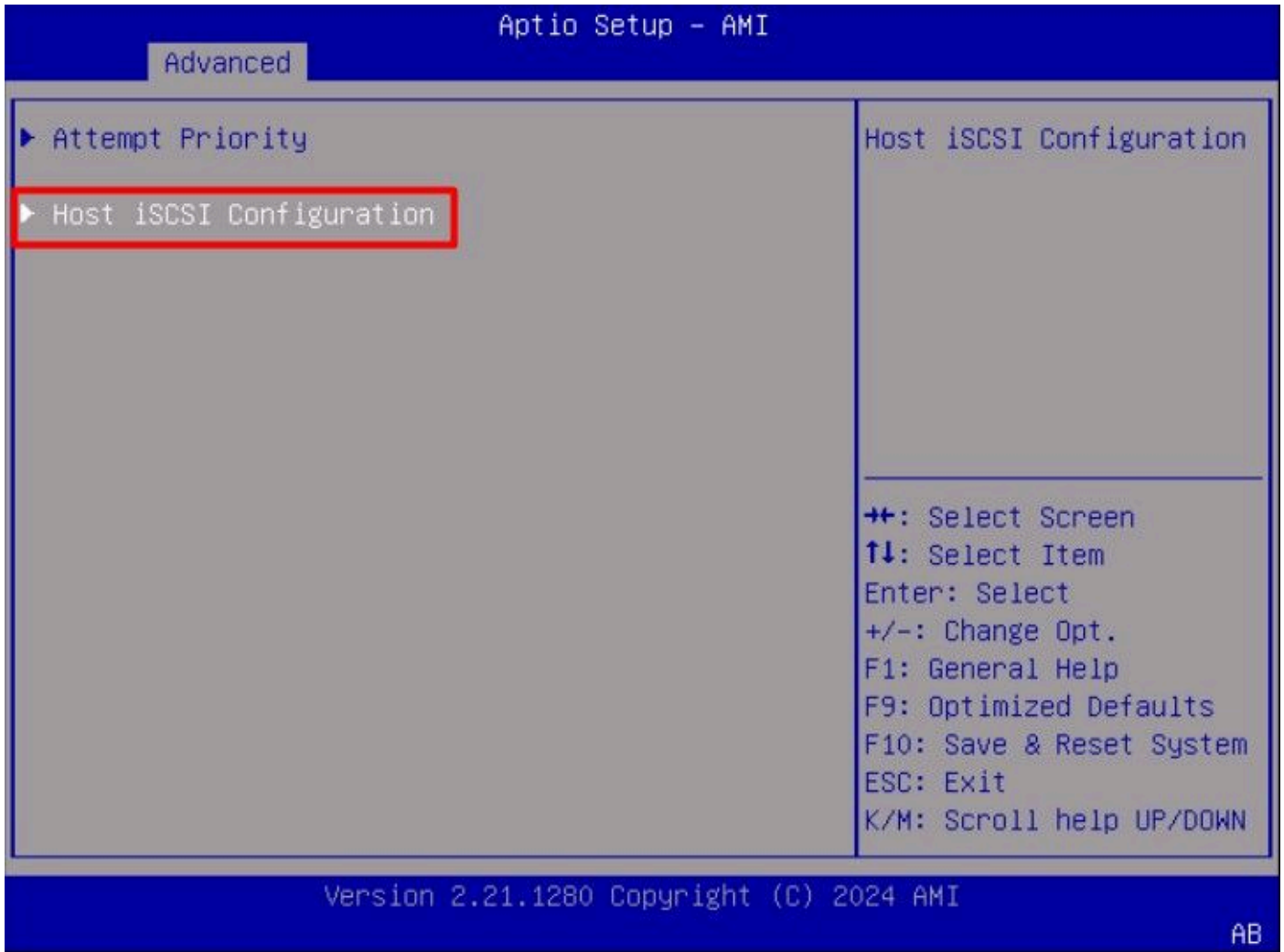
Opmerking: Neem nota van het adres van havenMAC, aangezien het voor identificatiedoeleinden nuttig is.



Stap 6. Ga terug naar het hoofdmenu en selecteer de optie iSCSI Configuration:

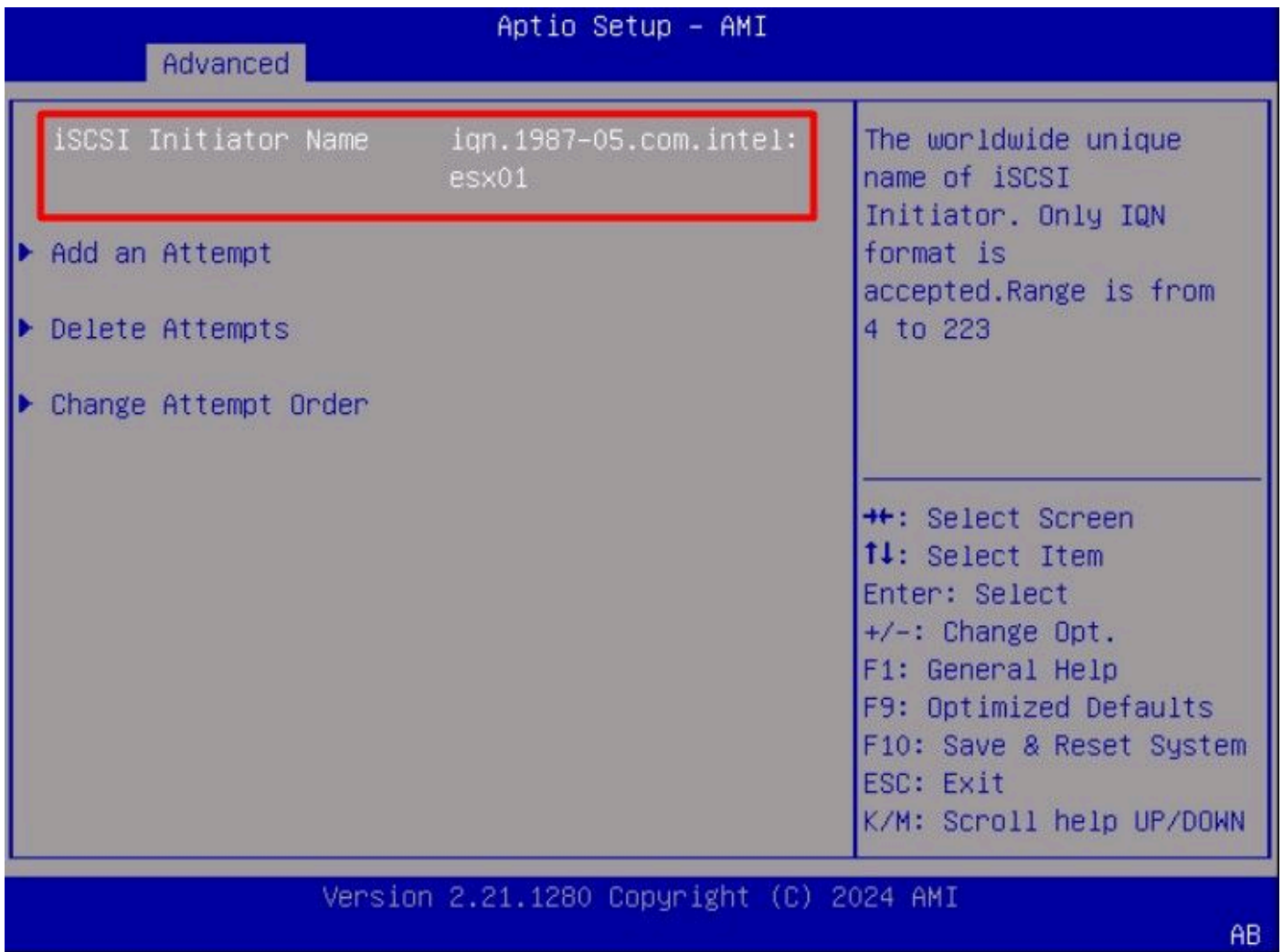


Stap 7. Selecteer de optie Host iSCSI Configuration:

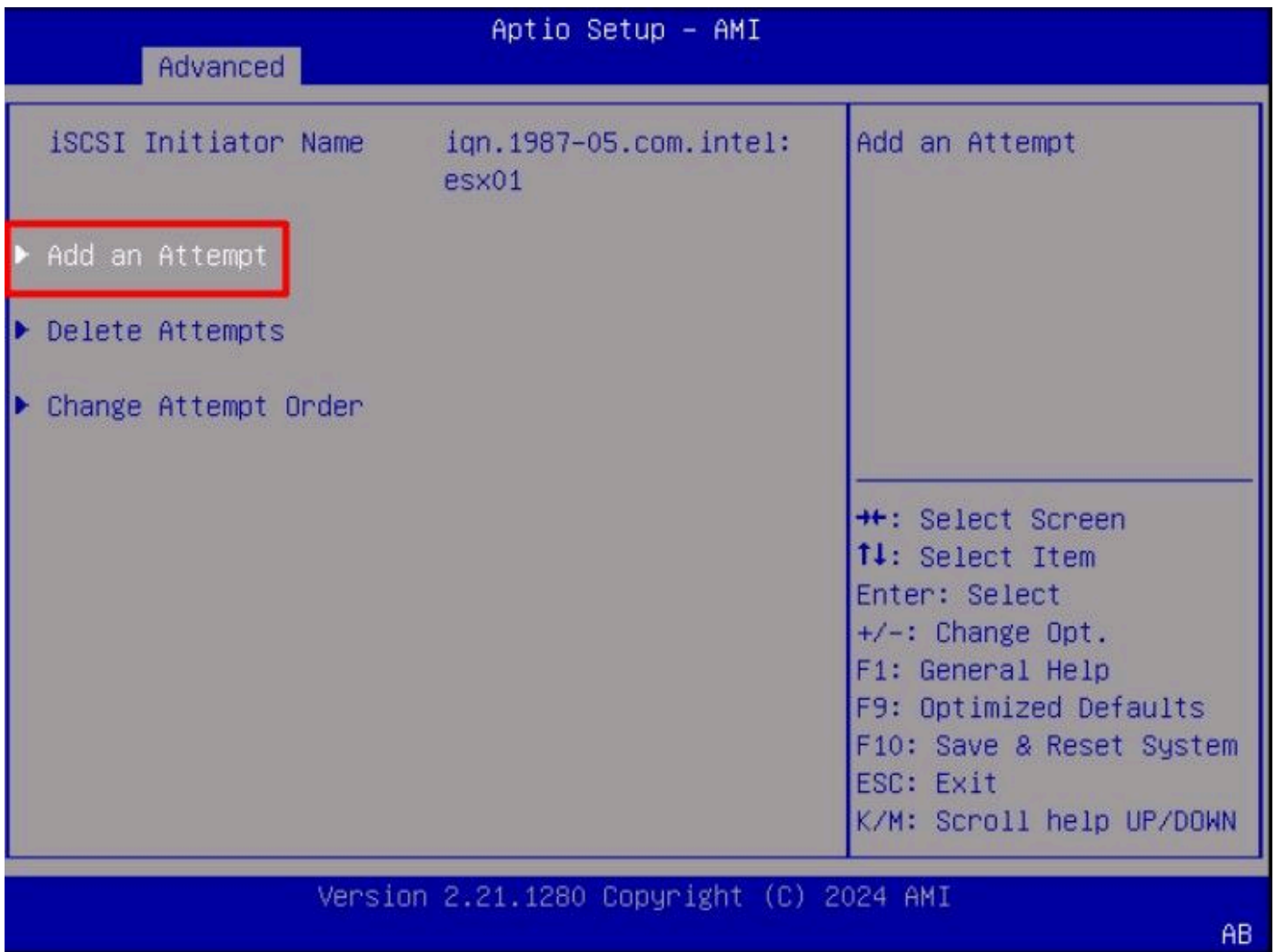


Stap 8. Voeg de iSCSI Qualified Name (IQN) voor de initiator toe.

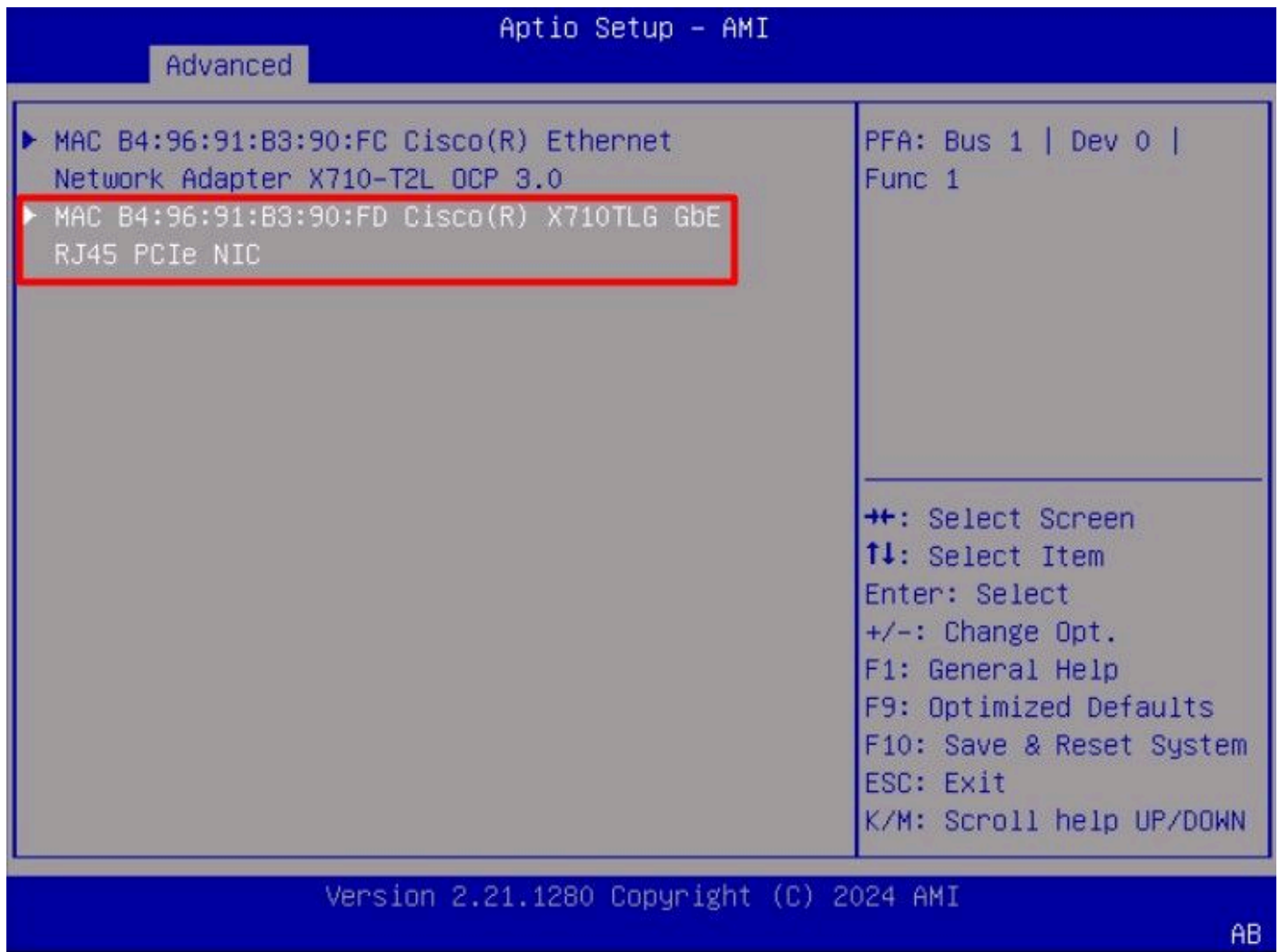
Het formaat iSCSI Qualified Name (IQN) neemt de vorm `iqn.yyy-mm.naming-authority:universal` aan.



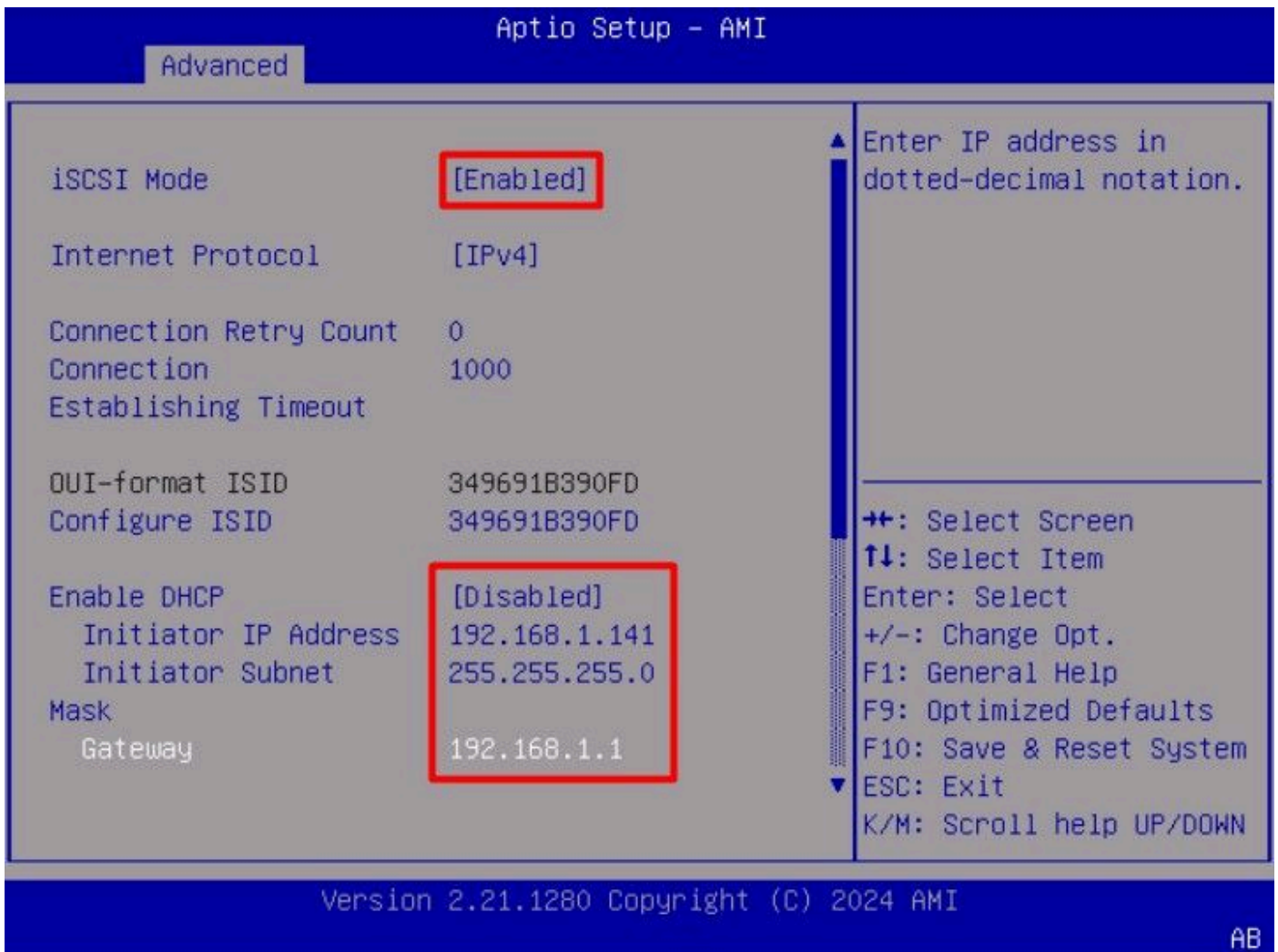
Stap 9. Selecteer de optie Een poging toevoegen:



Stap 10. Selecteer de juiste adapter om de iSCSI-instellingen te configureren. U kunt de adapter controleren met het MAC-adres dat is geregistreerd in Stap 5.



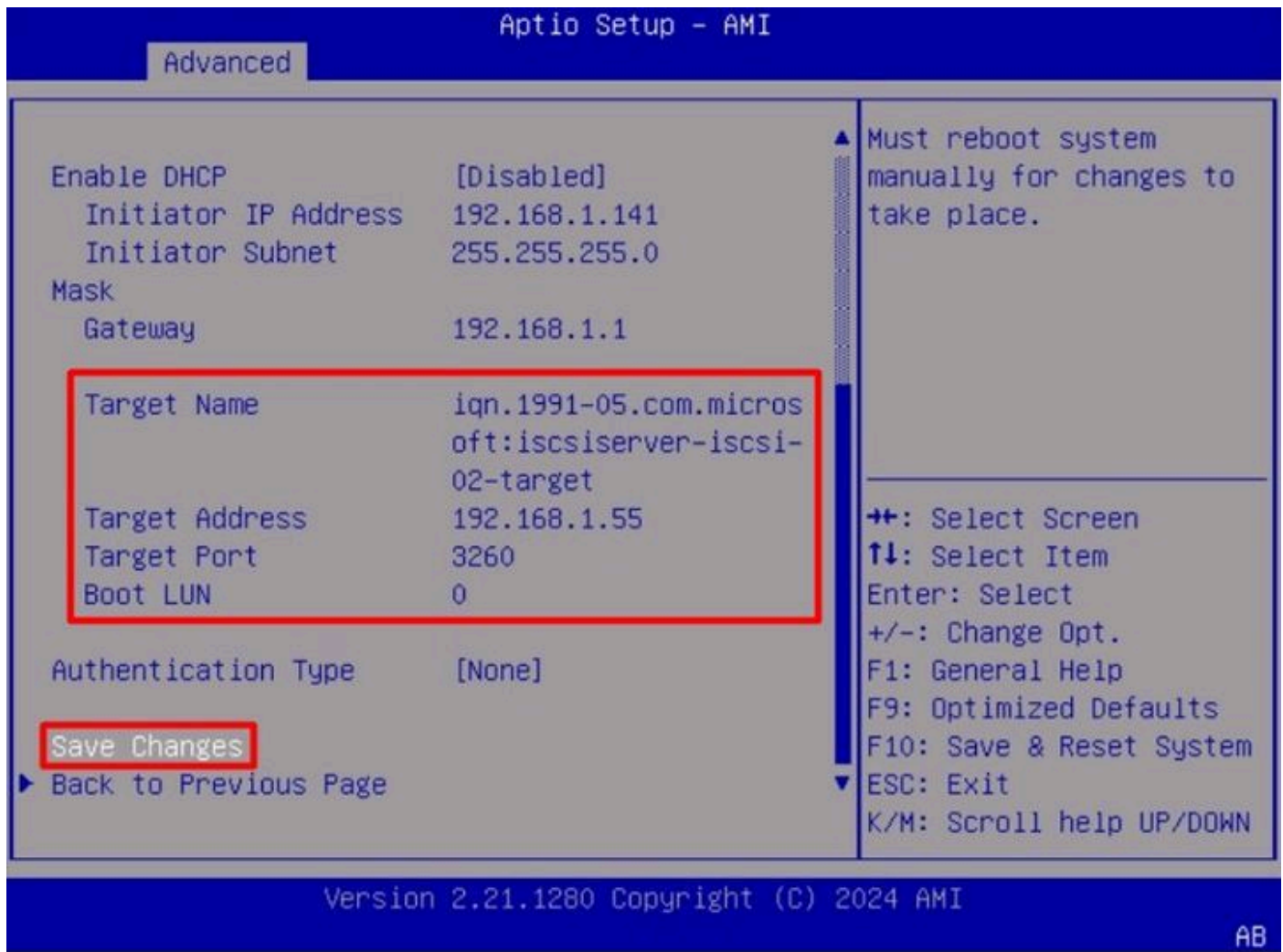
Stap 1. De iSCSI-instellingen configureren:



De waarden bij dit voorbeeld zijn:

- iSCSI-modus: Ingeschakeld
- Internetprotocol: IPv4
- Telling van opnieuw proberen verbinding: 0 (Standaard)
- Time-out verbinding: 1000 (milliseconden)
- OUI-formaat ISID: (Standaard)
- ISID configureren: (Standaard)
- DHCP inschakelen: Uitgeschakeld
- IP-adres initiator: 192.168.1.141
- Subnetmasker voor initiator: 255.255.255.0
- Gateway: 192.168.1.1

Stap 12. Configureer de informatie over het doel:

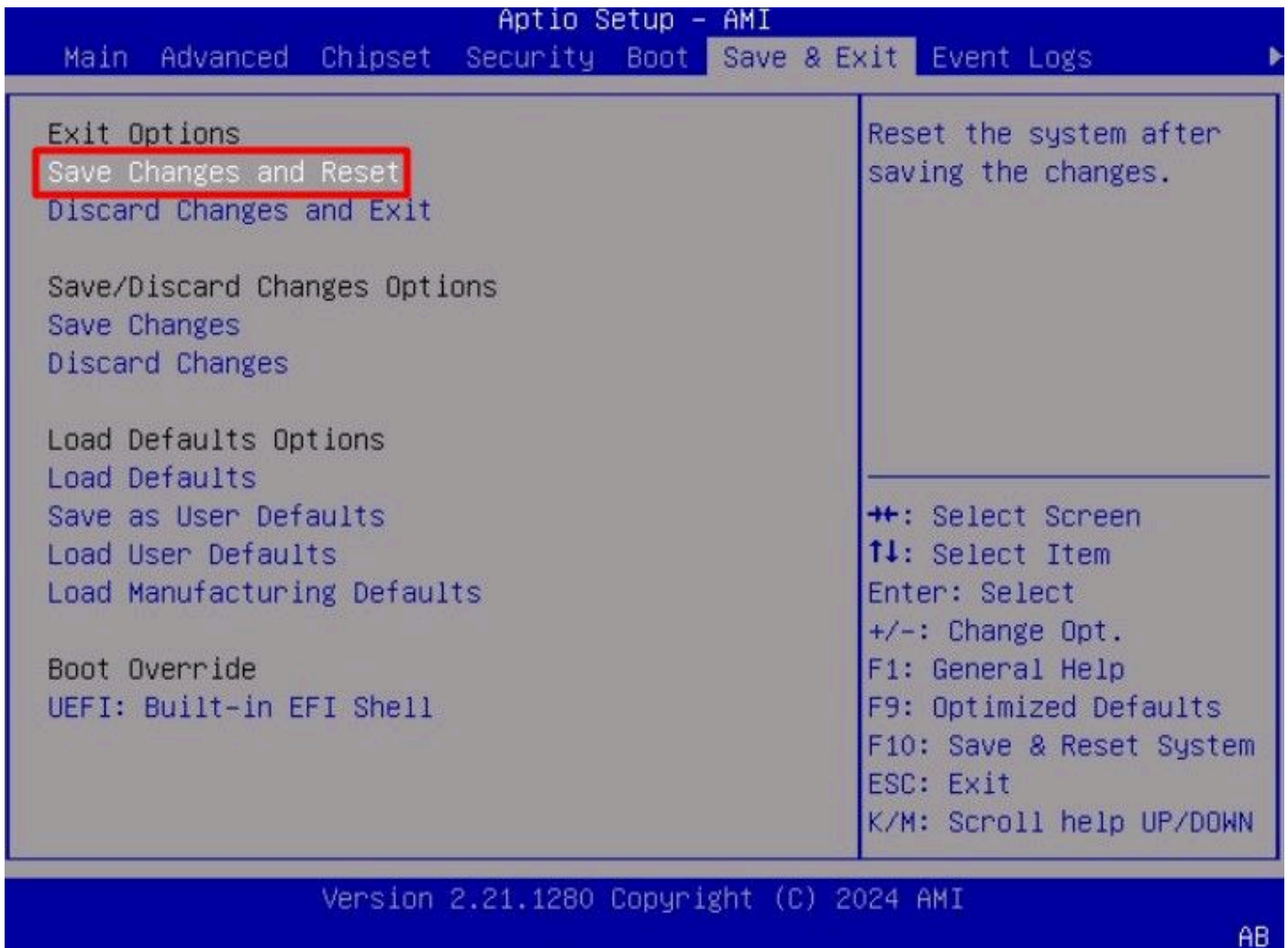


De waarden bij dit voorbeeld zijn:

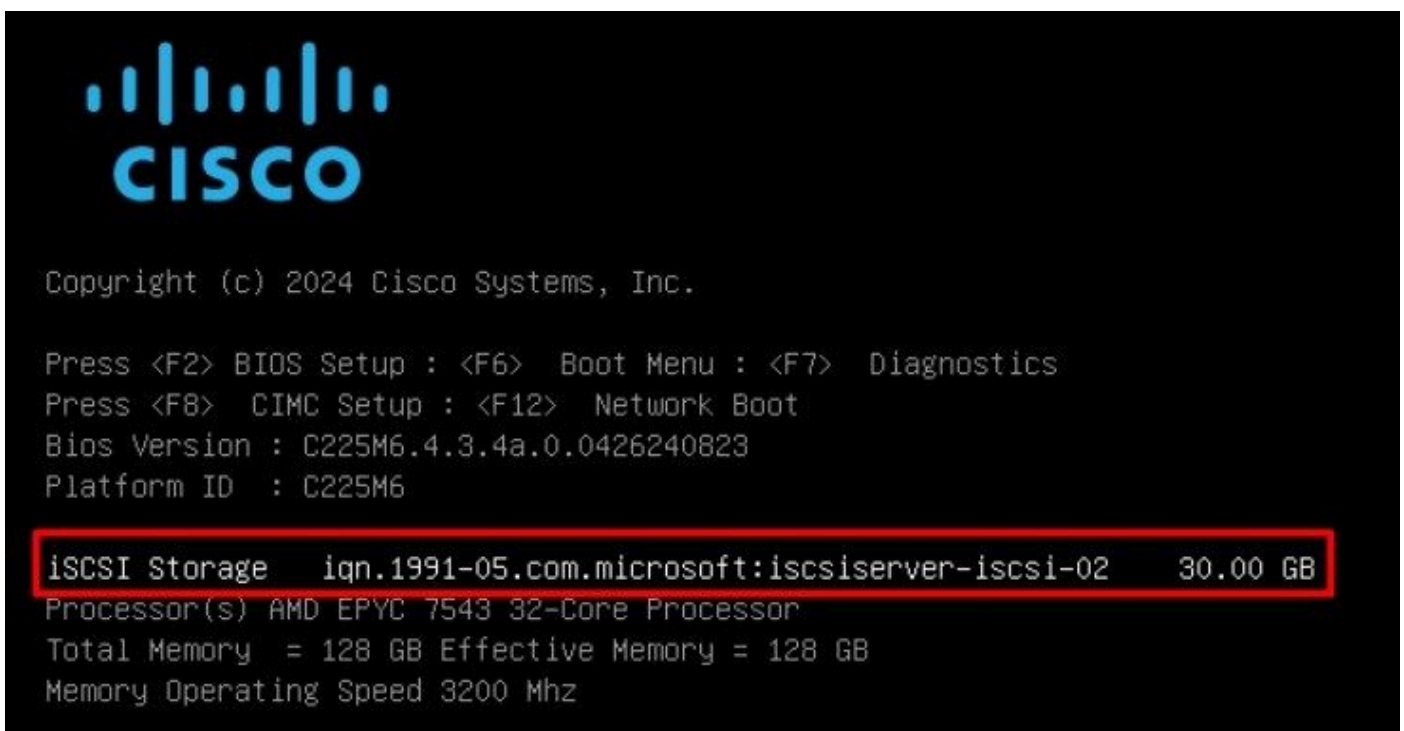
- Doelnaam: (Doel-IQN voor de opslag)
- Doeladres: 192.168.1.55
- Doelpoort: 3260 (iSCSI-standaardpoort)
- Boot Lun in hexadecimaal formaat: 0
- Verificatietype: None

Selecteer Wijzigingen opslaan.

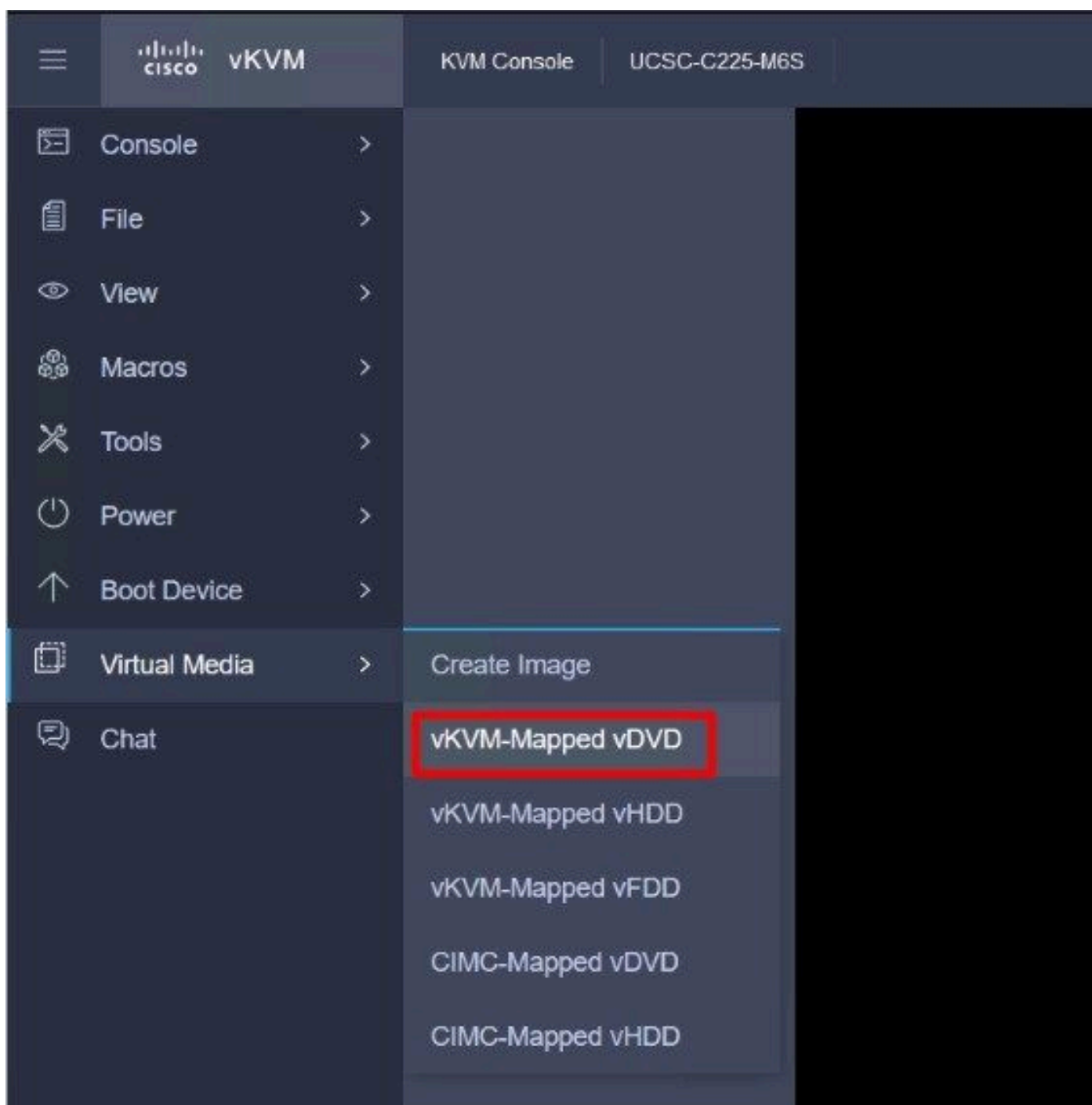
Stap 13. Selecteer het menu Opslaan en afsluiten en selecteer vervolgens Wijzigingen opslaan en opnieuw instellen:



Stap 14. Nadat de server is opgestart, wordt de iSCSI-opslag informatie tijdens het opstartproces weergegeven:



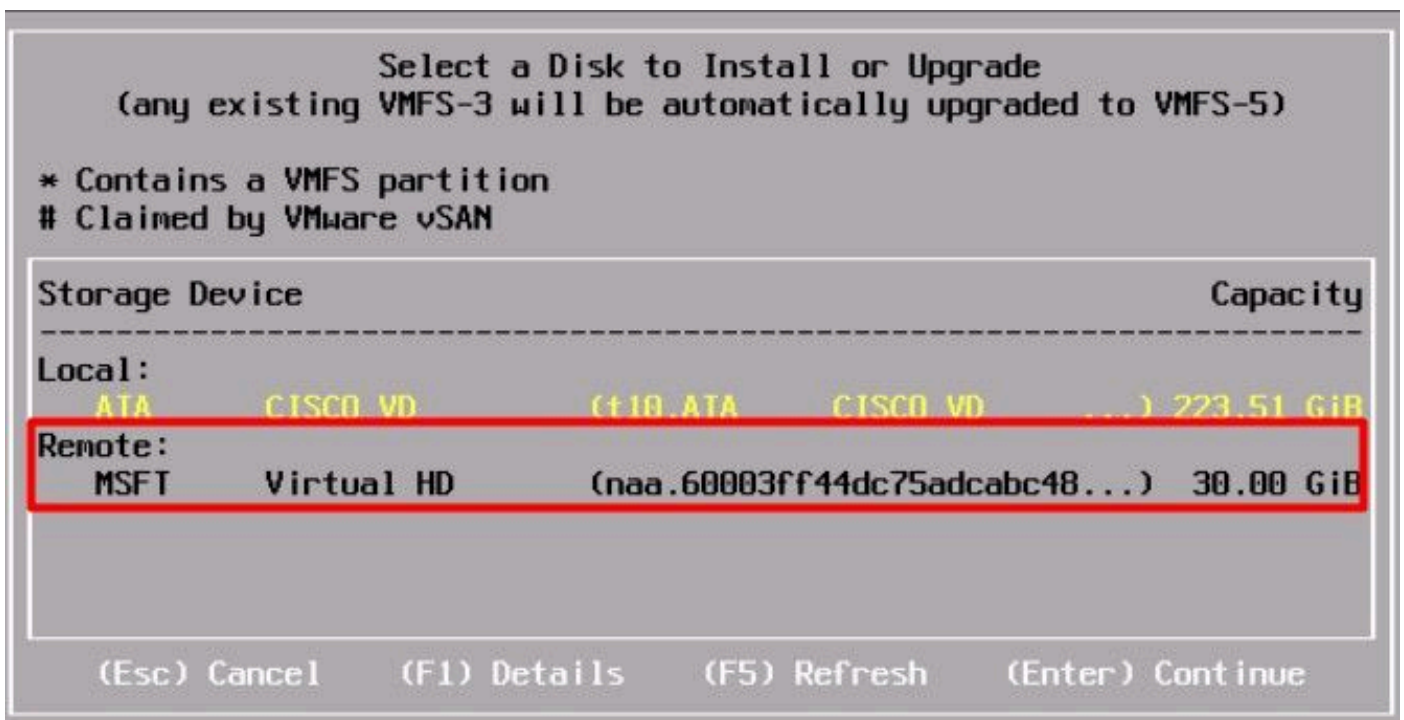
Stap 15. Kies een IOS-besturingssysteem met behulp van de optie Virtual Media > vKVM-Mapped DVD:



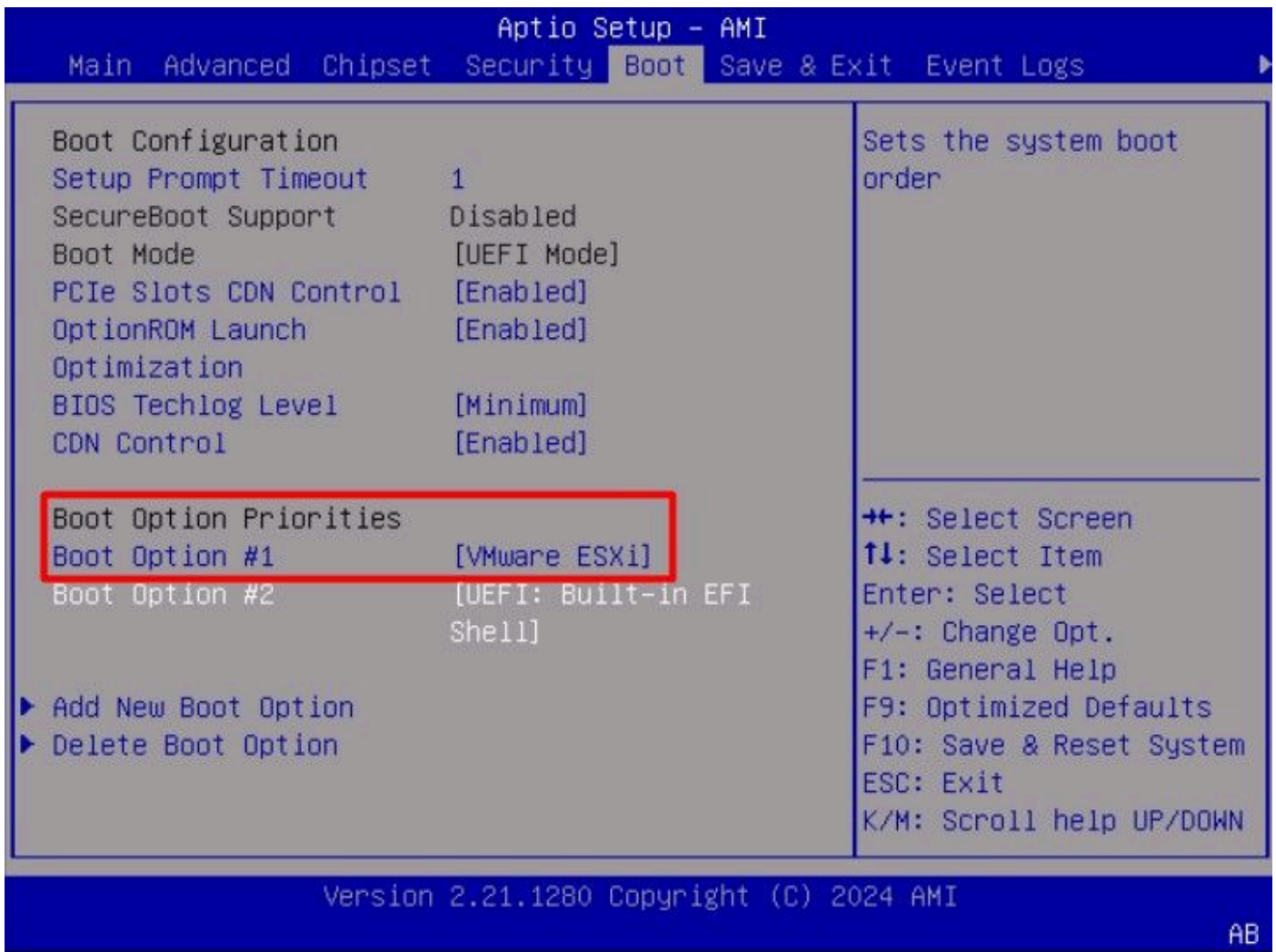
Stap 16. Selecteer Map Drive:



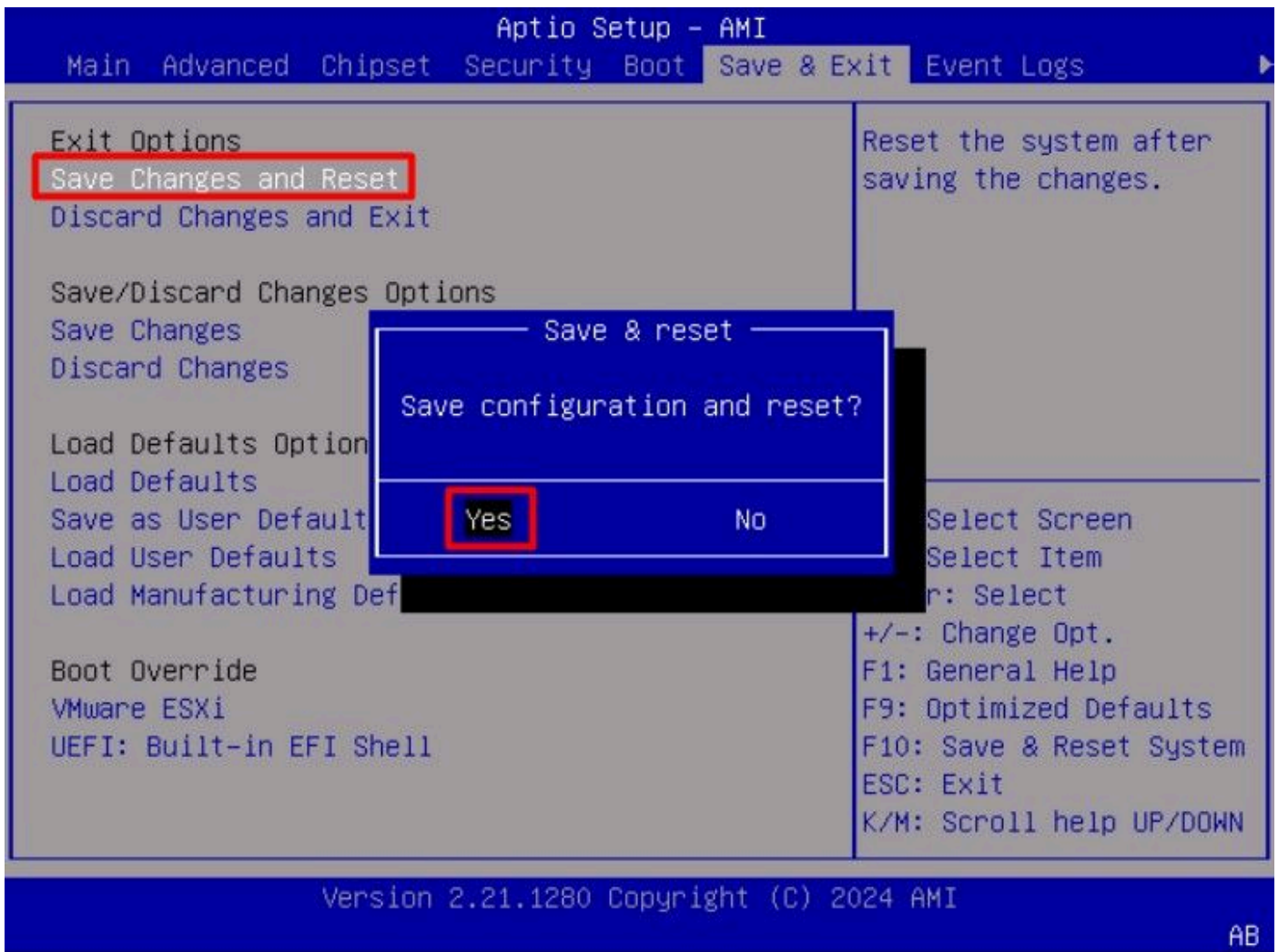
Stap 17. Zodra de ISO in kaart is gebracht, start u ermee op via het F6-menu. Wacht tot het installatieprogramma is geladen. Wanneer het installatieprogramma de te installeren opslagopties weergeeft, is de externe iSCSI-opslag zichtbaar:



Stap 18. Ga door met het installatieproces via de externe opslag. Nadat de bewerking is voltooid, start u de server opnieuw op en drukt u op F2 om de server-BIOS-instellingen te openen. Selecteer in de BIOS-instellingen het Opstartmenu en verplaats de optie VMware® ESXi naar de Opstartoptie # 1:

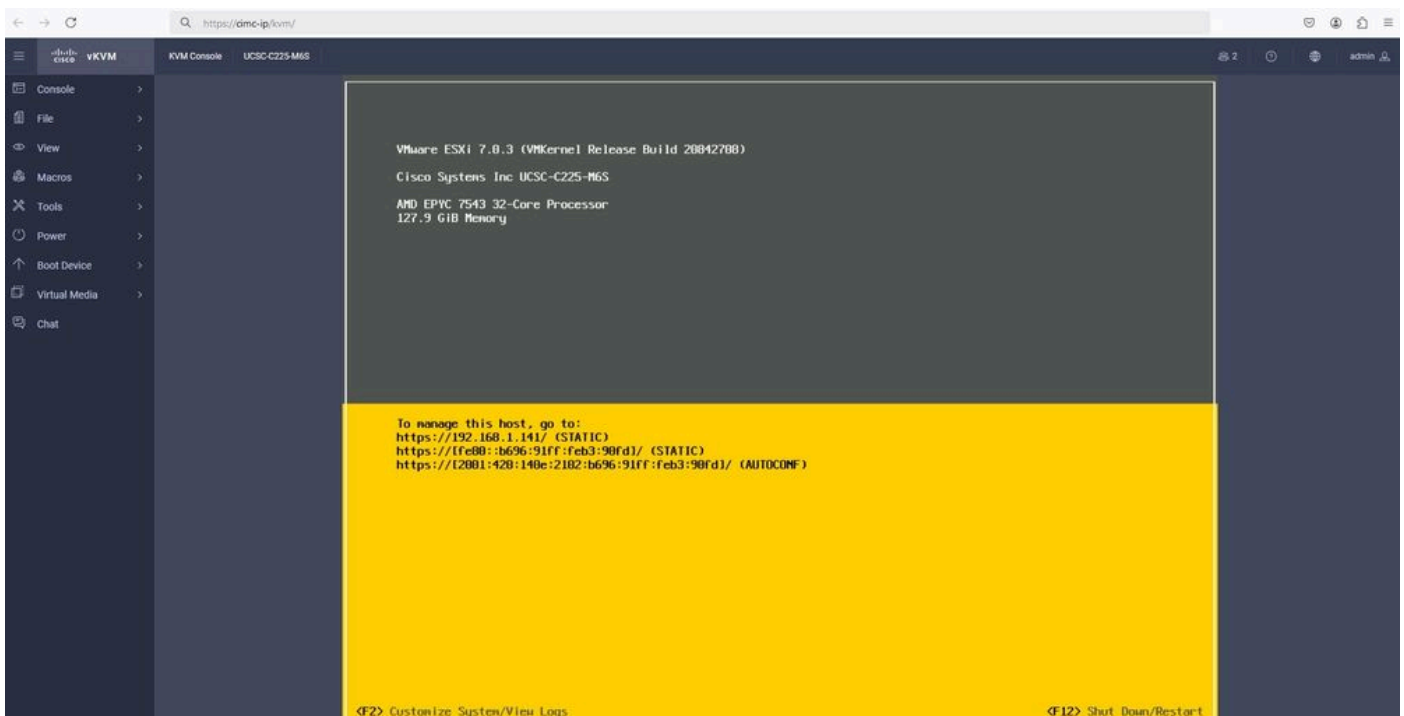


Stap 19. Navigeer naar het menu Opslaan en afsluiten en selecteer de optie Wijzigingen opslaan en opnieuw instellen:



Verifiëren

De server start met succes op in VMware® ESXi OS:



Probleemoplossing

1. Controleer de IQN voor de initiator en het doel om misconfiguratie te voorkomen.
2. Controleer de poortconfiguratie van de switch , aangezien de NIC-adapter geen VLAN-tagging ondersteunt.
3. Controleer of het mac-adres van de adapterpoort op de juiste poort van de switch is aangegeven.

<#root>

```
switch#show mac address-table address b496.91b3.90fd
      Mac Address Table
```

```
-----
Vlan  Mac Address  Type    Ports
-----  -
```

```
10
```

```
b496.91b3.90fd
```

```
DYNAMIC
```

```
Te1/0/45
```

```
Total Mac Addresses for this criterion: 1
```

Controleer de iSCSI-onderhandeling met een pakketvastlegging door gebruik te maken van de optie Embedded Packet Capture (EPC) in Cisco IOS[®]-software.

Voorbeeld:

<#root>

```
switch#monitor capture ISCSI buffer size 100 circular interface TenGigabitEthernet1/0/45 both match any
switch#monitor capture ISCSI start
```

```
--> This command starts the capture
```

```
switch# monitor capture ISCSI stop
```

```
--> Stop the capture, once the server has attempted to boot from the Intel® NIC Adapter.
```

```
switch#show monitor capture ISCSI buffer brief
```

```
--> This command shows the capture content
```

```
Starting the packet display ..... Press Ctrl + Shift + 6 to exit
```

```
...
```

```
21 0.000285 192.168.1.141 -> 192.168.1.55
```

```
iscsi
```

```
114 NOP Out
```

22 0.000299 192.168.1.55 -> 192.168.1.141

iSCSI

118 NOP In

23 0.000313 192.168.1.55 -> 192.168.1.141

iSCSI

118 [TCP Retransmission] NOP In

24 0.000327 192.168.1.141 -> 192.168.1.55 TCP 66 57954 > iscsi-target [ACK] Seq=49 Ack=49 Win=514 Len=0

25 0.000341 192.168.1.141 -> 192.168.1.55 TCP 1514 [TCP segment of a reassembled PDU]

26 0.000357 192.168.1.141 -> 192.168.1.55 TCP 1514 [TCP segment of a reassembled PDU]

27 0.000382 192.168.1.141 -> 192.168.1.55 iSCSI 1514 SCSI:

Write(10) LUN: 0x00 (LBA: 0x0105f758, Len: 8)SCSI: Data Out LUN: 0x00 (Write(10) Request Data)

28 0.000399 192.168.1.141 -> 192.168.1.55 TCP 102 [TCP segment of a reassembled PDU]

29 0.000413 192.168.1.55 -> 192.168.1.141 TCP 70 iscsi-target > 57954 [ACK] Seq=49 Ack=4429 Win=8195 Len=0

30 0.000427 192.168.1.141 -> 192.168.1.55 TCP 1514 [TCP segment of a reassembled PDU]

31 0.000448 192.168.1.141 -> 192.168.1.55 TCP 1514 [TCP segment of a reassembled PDU]

32 0.000464 192.168.1.141 -> 192.168.1.55 iSCSI 1078 SCSI:

Write(10) LUN: 0x00 (LBA: 0x0105f548, Len: 8)SCSI: Data Out LUN: 0x00 (Write(10) Request Data)

33 0.000480 192.168.1.55 -> 192.168.1.141 TCP 70 iscsi-target > 57954 [ACK] Seq=49 Ack=8337 Win=8195 Len=0

34 0.000494 192.168.1.55 -> 192.168.1.141 iSCSI 118 SCSI:

Response LUN: 0x00 (Write(10)) (Good)

35 0.000508 192.168.1.55 -> 192.168.1.141 iSCSI 118 SCSI:

Response LUN: 0x00 (Write(10)) (Good)

Controleer of de LUN-ID in hexadecimaal formaat correct is. In het onderstaande voorbeeld wordt de foutmelding "SCSI transfer limited due to allocation_length too small" weergegeven binnen de iSCSI-pakketopname omdat de LUN ID-informatie onjuist is.

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
76	46.165880	.30	.7	iSCSI	238	Login Command
78	46.166096	.7	.30	iSCSI	162	Login Response (Success)
80	46.166195	.30	.7	iSCSI	386	Login Command
81	46.166525	.7	.30	iSCSI	350	Login Response (Success)
83	46.189636	.30	.7	iSCSI	102	SCSI: Inquiry LUN: 0x10
84	46.189783	.7	.30	iSCSI	198	SCSI: Data In LUN: 0x10 (Inquiry Response Data) [SCSI transfer limited due to allocation_length too small]
86	46.195596	.30	.7	iSCSI	102	SCSI: Inquiry LUN: 0x10
87	46.195712	.7	.30	iSCSI	198	SCSI: Data In LUN: 0x10 (Inquiry Response Data) [SCSI transfer limited due to allocation_length too small]
89	46.200818	.30	.7	iSCSI	102	SCSI: Inquiry LUN: 0x10
90	46.200967	.7	.30	iSCSI	198	SCSI: Data In LUN: 0x10 (Inquiry Response Data) [SCSI transfer limited due to allocation_length too small]
92	46.205967	.30	.7	iSCSI	102	SCSI: Inquiry LUN: 0x10
93	46.206087	.7	.30	iSCSI	198	SCSI: Data In LUN: 0x10 (Inquiry Response Data) [SCSI transfer limited due to allocation_length too small]
95	46.211273	.30	.7	iSCSI	102	SCSI: Inquiry LUN: 0x10
96	46.211398	.7	.30	iSCSI	198	SCSI: Data In LUN: 0x10 (Inquiry Response Data) [SCSI transfer limited due to allocation_length too small]
119	55.211309	.7	.30	iSCSI	102	NOP In

iSCSI-fout

Voor RJ45 NIC-adapters wordt aanbevolen om ten minste een Cat6 UTP-kabel te gebruiken en verbinding te maken met 10 GbE-poorten.

Gerelateerde informatie

- [Overzicht van Windows Server iSCSI-doelserver](#)

- [Cisco Community - HOE KAN IK - iSCSI-boot met Intel i350-adapters op UCS-servers](#)
- [iSCSI-naamgevingsconventies](#)
- [Geïntegreerd pakket configureren en vastleggen op software](#)

Over deze vertaling

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