



QNAP TS-473A-8G

Cena	5 104,24 zł
Dostępność	Na zamówienie
Czas wysyłki	24 godziny
Numer katalogowy	QNA_TS473A8G
Kod producenta	TS-473A-8G
Kod EAN	4713213518847
Producent	QNAP
Port 10 GbE	Łączy 10GbE opcjonalne przez PCIe
Pamięć RAM	8GB
Porty 1GbE RJ-45	2
Port 2,5 GbE	2

Opis produktu



QNAP TS-473A-8G

Dysk sieciowy **QNAP TS-473A** wyposażony w nowoczesny i wydajny procesor **AMD Ryzen™ V1000 serii V1500B i 8GB** pamięci RAM DDR4 (rozszerzalne do 64GB). Posiada podwójne gniazdo na dyski **SSD M.2 NVMe** oraz dwa gniazda **PCIe** umożliwiające podłączenie dysku M.2 SSD, karty 10GbE i karty graficznej. Protokoły sieciowe zapewniają komunikację ze wszystkimi obecnymi na rynku systemami operacyjnymi oraz wirtualizacji VMware 4 vSphere4 (ESX 4.0 i nowsze), Citrix i Hyper-V. Serwer QNAP zapewnia pełne bezpieczeństwo dzięki możliwości pracy w trybie RAID 0,1, kieszeni HOT-SWAP oraz szyfrowaniu kluczem AES256bit, co zapewnia pełną ochronę przed kradzieżą serwera z danymi.

Cechy wyjątkowe dysku sieciowego **QNAP TS-473A**:

- Wydajny cztero dyskowy **serwer plików** obsługujący dyski 2,5", 3,5" SATA, SSD
- Podwójne gniazdo na dyski **SSD M.2 NVMe**
- Dwa gniazda **PCIe Gen3 x4** obsługują karty QM2, karty 10GbE lub bezprzewodowe karty sieciowe
- Możliwość transkodowania i emisji video w technologii **4K** (z kartą graficzną NVIDIA® GeForce® GT1030)
- Obsługa czterech dysków i trybu **RAID** Single Disk, JBOD, RAID 0, 1, 5, 6, 10, 5 + hot spare, zabezpieczającą przed utratą danych
- Wbudowany szybki interfejs sieciowy - **1Gbit/s z dwoma portami lan**
- Panel użytkownika i oprogramowanie dostępne w języku polskim
- Dwurdzeniowy procesor ze sprzętowym mechanizmem **szyfrowania**
- Dostęp do danych za pomocą aplikacji mobilnych z telefonu lub tabletu
- **Serwer multimedialny** zgodny z standardem DLNA
- Udostępnianie drukarki USB w sieci dla systemów Windows
- **Serwer iTunes** do współpracy z iPad i iPhone
- Wbudowany **serwer FTP** z funkcjami SSL, TLS
- Wbudowany serwer **VPN** oraz **MySQL**
- **Pobieranie danych** (film, muzyka, oprogramowanie) z sieci BitTorrent/FTP/HTTP

- Wbudowane łatwe w konfiguracji i użyciu albumy zdjęciowe i blog
- USB-Copy i kompleksowy backup danych na serwer i urządzenia zewnętrzne
- Możliwość zbudowania systemu **monitoringu** z kamerami IP

Podstawowe funkcje **dysku sieciowego QNAP** dla domu:



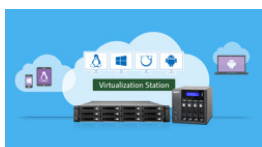
Dostęp do danych w domu oraz z dowolnego miejsca na świecie.

System QNAP zapewnia szybki, a przede wszystkim bezpieczny sposób na udostępnianie danych każdemu i wszędzie. Dzięki aplikacji File Station oraz wbudowanemu **serwerowi VPN** można przeszukiwać, organizować i przenosić pliki pomiędzy QNAP, a dowolnym urządzeniem w sieci. Udostępnianie plików dla każdej platformy Windows, MAC czy Linux.



Wbudowane centrum multimedialne.

Dyski sieciowe QNAP umożliwiają na słuchanie muzyki, przeglądanie zdjęć i oglądanie filmów wideo bezpośrednio na urządzeniu lub transkodowaniu tych multimedialnych do **dowolnego urządzenia w sieci**. Dzięki wbudowanym aplikacjom QTS będziemy mogli przesyłać obraz i dźwięk z filmów, zdjęć oraz muzyki bezpośrednio do telewizora, tabletu oraz smartfona. Zarządzaj własnymi kolekcjami multimedialnych już teraz!



Rozszerzenie funkcjonalności TS-473A dzięki wirtualizacji.

Aplikacja **Virtualization Station** przekształca model TS-473A w NAS typu dwa-w-jednym, mogący działać jako NAS typu wszystko-w-jednym oraz jako platforma wirtualizacji obsługująca różne **systemy operacyjne** i umożliwiającą szybkie tworzenie, importowanie i eksportowanie maszyn wirtualnych, tworzenie migawek i wykonywanie operacji na pulpicie w przeglądarce internetowej.



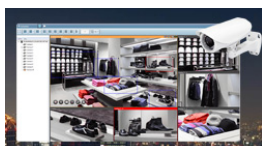
Swobodne korzystanie z multimedialnych dzięki sterowaniu wielostrefowemu.

Serwer TS-473A może działać jako **wielostrefowy system multimedialny**, który wypełni każdy zakątek domu wybranymi multimediami. Zdjęciami, plikami muzycznymi i wideo z serwera TS-473A można zarządzać centralnie i przesyłać je strumieniowo do różnych pomieszczeń przy użyciu urządzeń **Bluetooth®** i **USB** połączonych z serwerem TS-473A (dotyczy tylko transmisji strumieniowej muzyki) oraz technologii **HDMI**, **DLNA®**, **Apple TV®** i **Chromecast™**



Bezpieczeństwo danych.

Niezależnie od tego, gdzie przechowujesz swoje wrażliwe dane, nieuczciwe osoby zawsze próbują wykorzystać słabości systemu. Na pomoc przychodzą dyski sieciowe QNAP. Dzięki wbudowanemu kontrolerowi RAID, **wbudowanemu szyfrowaniu**, programowi antywirusowemu oraz zaawansowanej kontroli dostępu zabezpieczymy swoje dane przed ich utratą.



Monitoring wideo.

W modelu TS-473A dostępny jest system **Surveillance Station** – profesjonalne rozwiązanie do monitoringu z przyjaznym dla użytkownika interfejsem. System oferuje szeroki wybór ponad **2600 kompatybilnych modeli kamer IP** oraz rozszerzalne licencje na kanały kamer IP. Umożliwia **monitoring w czasie rzeczywistym**, nagrywanie i odtwarzanie wideo oraz audio, a także oferuje szeroki wachlarz ustawień użytkownika.

Zabezpieczenie danych NetBak PC Agent.

NetBak PC Agent **zapewnia tworzenie kopii zapasowych systemu** i pełne przywracanie urządzeń dla aplikacji, ustawień systemowych i danych z komputerów PC i serwerów Windows®. Możesz łatwo połączyć swojego klienta Windows z QNAP NAS za pomocą zaledwie kilku kliknięć i tworzyć zadania tworzenia kopii zapasowych. NetBak PC Agent **obsługuje również przywracanie bez wyłączenia**, co zapewnia większą elastyczność użytkownika.



Dowiedz się więcej na temat systemu QNAP QTS:



Produkt posiada dodatkowe opcje:

Gwarancja oraz wsparcie: Standard , EPA Care Pack (+ 2 182,03 zł)

Rozszerzenie gwarancji do 5 lat: Gwarancja Standard - 3 lata , Gwarancja QNAP rozszerzona do 5 lat [EXTW-ORANGE-2Y] (+ 3 887,42 zł)

Gwarancja QNAP NBD: Brak NBD , NBD 1 rok (+ 2 007,12 zł) , NBD 2 lata (+ 4 014,23 zł) , NBD 3 lata (+ 6 021,35 zł) , NBD 4 lata (+ 8 028,46 zł) , NBD 5 lat (+ 10 035,58 zł)

Gwarancja QNAP NBD Onsite: Brak NBD Onsite , NBD Onsite 1 rok (+ 6 554,83 zł) , NBD Onsite 2 lata (+ 13 109,65 zł) , NBD Onsite 3 lata (+ 19 664,48 zł) , NBD Onsite 4 lata (+ 26 219,31 zł) , NBD Onsite 5 lat (+ 32 774,13 zł)

Specyfikacja sprzętowa

TS-473A-8G

Procesor

AMD Ryzen™ Embedded V1500B 4-core/8-thread 2.2 GHz processor

Architektura procesora

64-bitowy x86

Procesory graficzne

Opcjonalne poprzez kartę PCIe

Koprocessor arytmetyczny FPU

Tak

Mechanizm szyfrowania

Tak (AES-NI)

Transkodowanie wspomagane sprzętowo

Opcjonalne poprzez kartę PCIe

Pamięć systemowa

8 GB SO-DIMM DDR4 (1 x 8 GB)

Maksymalna pojemność pamięci

64 GB (2 x 32 GB)

Gniazdo pamięci

2 x SO-DIMM DDR4

Support ECC memory

Pamięć flash

W przypadku konfiguracji z dwoma modułami DIMM należy

Wnęka dysków

5 GB (ochrona systemu operacyjnego przed podwójnym roz

Kompatybilność dysków

4 dyski 3,5-calowe SATA 6 Gb/s, 3 Gb/s

3,5-calowe dyski twarde SATA

2,5-calowe dyski twarde SATA

2,5-calowe dyski SSD SATA

Wymieniany podczas pracy

Poniższe modele nie mają możliwości wymiany podczas pra

M.2 Slot

podręcznej SSD, dyski twarde SSD korzystające z gniazd ro

2 x M.2 2280 PCIe Gen3 x1 slots

Dysk M.2 SSD nie należy do wyposażenia standardowego.

Operacje na dyskach M.2 SSD mogą powodować wydzielanie

zainstalowanie radiatora (firmy [QNAP](#) lub innego dostawcy)

Obsługa przyspieszenia pamięci podręcznej

Tak

SSD

GPU pass-through

Tak

Port 2,5 Gigabit Ethernet (2,5G/1G/100M)

2

Port 5 Gigabit Ethernet (5G/2,5G/1G/100M)

Opcjonalne poprzez kartę PCIe

Port 10 Gigabit sieci Ethernet

Opcjonalne poprzez kartę PCIe

Wake on LAN (WOL)

Tak

Ramka Jumbo

Tak

Gniazdo PCIe

2

Gniazdo 1: PCIe Gen 3 x4

Gniazdo 2: PCIe Gen 3 x4

Port USB 3.2 Gen 2 (10 Gb/s)

3 x Type-A USB 3.2 Gen 2 5V/1A 10Gbps

1 x Type-C USB 3.2 Gen 1 5V/1A 5Gbps

Wyjście HDMI

Opcjonalne poprzez kartę PCIe

Kształt

Tower

Wskaźniki LED

Stan/zasilanie, USB, LAN, dyski 1-4, M.2 SSD 1-2

Przyciski	Zasilanie, reset, automatyczne kopiowanie USB
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	188,2 × 199,3 × 280,8 mm
Waga (netto)	5.03 kg
Waga (brutto)	6.04 kg
Temperatura robocza	0 - 40 °C (32°F - 104°F)
Temperatura dysków	-20 - 70°C (-4°F - 158°F)
Wilgotność względna	5-95% bez kondensacji, temperatura mokrego termometru
Zasilacz	250 W, 100-240 V prądu przemiennego, 50-60 Hz, 3,5 A
Pobór mocy: Tryb uśpienia HDD	19.576 W
Pobór mocy: Tryb pracy, typowy	29.792 W
Wentylator	Testy wykonane przy całkowicie zapełnionych dyskach. Wentylator systemu: 1 x 120 mm Wentylator procesora: 1 x 60 mm
Ostrzeżenie systemowe	Brzęczyk
Max. Number of Concurrent Connections (CIFS) - with Max. Memory	2000

Specyfikacja oprogramowania

Operating System	QTS 5.2.2
Supported Client Operating Systems	1. Apple Mac OS 10.10 or later 2. Ubuntu 14.04, CentOS 7, RHEL 6.6, SUSE 12 or later Linux 3. IBM AIX 7, Solaris 10 or later UNIX 4. Microsoft Windows 7, 8, 10 and 11 5. Microsoft Windows Server 2008 R2, 2012, 2012 R2, 2016, and 2019
Supported Browsers	1. Apple Safari (latest version) 2. Google Chrome (latest version) 3. Microsoft Edge (latest version) 4. Mozilla Firefox (latest version)
Supported Languages	Chinese (Traditional & Simplified), Czech, Danish, Dutch, English, Finnish, French, German, Greek, Hungarian, Italian, Japanese, Korean, Norwegian, Polish, Portuguese (Brazil), Romanian, Russian, Spanish, Swedish, Thai, and Turkish
Storage Pool	Ok
SED Storage Pool	Ok
Maximum Pool size	308 TB
Maximum number of storage pool	128
Volume Type	Thick, Thin, Static
Maximum volume size	250 TB
Maximum number of volume	Note: At least 4 GB RAM is required. 128
Maximum shared folder size	250 TB
Maximum number of shared folder	512
JBOD Expansion	Ok
VJBOD / VJBOD Cloud	Ok
iSCSI Service	Ok
Fibre Channel Service	Ok
LUN Type	Thick, Thin
File-based iSCSI LUN	Ok
Block-based iSCSI LUN	Ok
Maximum LUN size	250 TB
Maximum number of targets LUN	Note: At least 4 GB RAM is required. 256
LUN feature	1. LUN Mapping (LUN can be moved between iSCSI and FC) 2. LUN Masking 3. WWPN Aliases Import/Export 4. FC Port Group
Auto Tiering	Ok

RAID Type	Requires minimum 2GB memory. 1. 8-bay (and more): JBOD, Single, RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60 2. 6-bay: JBOD, Single, RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50 3. 4-bay: JBOD, Single, RAID 0, 1, 5, 6, 10 4. 2-bay: JBOD, Single, RAID 0, 1
RAID Group	Ok To ensure data security, system stability, and storage performance, the maximum number of drives for a single RAID group is now 16 (applicable to RAID 5, RAID 6, RAID TP, and subgroups of RAID 50 and RAID 60). Nevertheless, users can combine multiple RAID groups into a large storage pool that contains more than 16 drives, using RAID 50, RAID 60, or RAID 10 as the RAID configuration. This enhancement will only be applied to new RAID groups. All existing RAID groups and storage systems will not be affected.
RAID Level Migration	Ok
RAID Expansion (by adding Disk)	Ok
RAID Expansion (by replacing bigger Disks)	Ok
Storage Pool Expansion (by adding RAID Group)	Ok
RAID Hot Spare	Global, Local
RAID Sync/Rebuild/Scrubbing	Ok
Internal drive	EXT4
External drive	EXT3, EXT4, NTFS, FAT32, HFS+, and exFAT (optional for ARM model)
	Note: To use exFat in certain models you must purchase an exFAT driver license from License Center.
Disk, Enclosure Locate	Ok
Disk S.M.A.R.T. Scan	Ok
Disk S.M.A.R.T. Data Migration	Ok
Ironwolf Health Management	Ok
Secure Erase	Ok
SSD Trim	Ok
SSD Life Estimation	Ok
Disk Roaming	Ok
Disk Standby	Ok
Volume Snapshot	Ok
LUN Snapshot	Ok
Maximum Snapshot (Per System)	Check maximum number of snapshots of your NAS
Maximum Snapshot (Per Volume / LUN)	Check maximum number of snapshots of your NAS
Minimum Snapshot Interval	5 minutes
Snapshot Retention Policy	Ok
Self-serve Snapshot Recovery	Ok
Application Consisted Snapshot	Ok
Snapshot Full Clone	Ok
Snapshot Replica / Vault	Ok
SSD read-only Cache	Ok
SSD read-write cache	Ok
SSD write-only cache	Ok
SSD Cache Maximum Size	Check your QNAP NAS cache capacity and RAM requirements
SSD Cache RAID	0, 1, 5, 6, 10
SSD profiling tool	Ok
External Device Management	Ok
Mount Smart Phone (MTP)	Ok
External RAID Device (QNAP so on) Management (External Device Mode)	Ok
External RAID Device (QNAP so on) Management (NAS Mode)	Ok
File Server	1. File sharing across Windows, Mac, and Linux/UNIX 2. Microsoft networking (CIFS/SMB) 3. Apple networking (AFP) 4. NFS version 3/4 services
FTP Server	1. QuFTP 2. FTP, SFTP and TFTP protocols 3. FTP over SSL/TLS (explicit FTPS) 4. FXP support

Maximum FTP connection	1024
File Station (Web)	Ok
Object Storage	Ok
Local user account	4,096
Local group account	512
Domain user/group account	200,000
Domain Security	Ok
Domain Controller	Ok
Shared folder permission	Ok
Advanced folder permission	Ok, (AFP, CIFS/SMB, FTP, and File Station)
Windows ACL	Ok, (CIFS/SMB)
User quota	Ok
Group quota	Ok
Folder quota	Ok, (Snapshot shared folder)
Home folder	Ok
Resource Monitor	Ok
SNMP	V2, V3
Network recycle bin	1. Recover files deleted using AFP, CIFS/SMB, and File Station 2. Automatic cleanup and file type filter
System Log & Notification Center	Log recording: 3,000 event per second
Smart Fan	Ok
Schedule on/off	Ok
Internet protocol	IPv4, IPv6
Virtual Switch	Ok
Port trunking	Ok, (7 modes)
VLAN	Ok
DHCP Server	Ok
DDNS (Dynamic Domain Name Service)	Ok
Network access protection with auto-blocking	SSH, Telnet, HTTP(S), FTP, CIFS/SMB, and AFP
Security Counselor	Ok
Malware Remover	Ok
AES 256-bit Volume Encryption validated by FIPS 140-2 CAVP	Ok
2-step verification	Ok
Allow/Deny List	Ok
Access Protection	Ok
Service binding	Ok
Firewall	Ok
vSphere Web Client Plug-in	Ok
VMware vSphere VAAI for iSCSI	Ok
VMware vSphere VAAI for NAS	Ok
Windows ODX	Ok
Windows/VMware Snapshot Agent	Ok
HTTP/HTTPS Connections	TLS 1.0/1.1/1.2/1.3
Supports WebDAV Connection	Ok
Supports Virtual Hosts	32
Qsync	Ok
[Qsync] Management Mode	Note: At least 1 GB RAM is required.
[Qsync] Qsync client supported platforms	User customization, Central
[Qsync] Maximum number of version control	Windows, macOS, Ubuntu, Android, and iOS
HybridMount	64
	Ok
	Note: At least 1 GB RAM is required.
[HybridMount] File Cloud Gateway	Concurrent Connections = 20 Upload & 20 Download
[HybridMount] Network Drive Mount	Ok
[HybridMount] Free cloud gateway sessions	2
HBS (Hybrid Backup Sync)	Ok
	Note: At least 1 GB RAM is required.
[HBS (Hybrid Backup Sync)] NAS to NAS backup	Ok
[HBS (Hybrid Backup Sync)] Cloud Backup	Ok
[HBS (Hybrid Backup Sync)] Cloud Sync	Ok
[HBS (Hybrid Backup Sync)] 2-way and	Ok

Active Sync	
[HBS (Hybrid Backup Sync)] Backup Deduplication	Ok
[HBS (Hybrid Backup Sync)] Apple Time Machine Backup	Ok
[HBS (Hybrid Backup Sync)] External drive backup	Ok
[HBS (Hybrid Backup Sync)] Maximum number of backup job	400
Hyper Data Protector	Ok
Boxafe	Ok
	Note: At least 4 GB RAM is required.
[Boxafe] Office 365 Backup	Ok
[Boxafe] Google Workspace Backup	Ok
[Boxafe] Full-text search	Ok
Qsirch	Ok
	Note: This feature is supported by all QNAP NAS devices with at least 2 GB of memory
[Qsirch] Previews	Photos, music, videos, PDFs, Gmail, and others
[Qsirch] Integrate Mac Finder	Ok
[Qsirch] Advanced picture search	Ok
[Qsirch] Search filters	Ok
QuMagie	Ok
	Note: At least 1 GB RAM is required.
[QuMagie] Browse photos	Ok
[QuMagie] Virtual and smart albums	Ok
[QuMagie] AI-assisted photo management	People, things, places, and others
Antivirus (free)	Ok
McAfee (License)	Ok
QVPN Service	Ok
	Note: At least 1 GB RAM is required.
[QVPN Service] Remote Access	PPTP, L2TP/IPSec, OpenVPN, WireGuard, QBelt (QNAP proprietary)
[QVPN Service] Supported utility and mobile app	Windows, macOS, iOS, and Android
[QVPN Service] Supported maximum clients	100
HD Station	Ok
LDAP Server	Ok
RADIUS	Ok
SQL server	Ok
License Center	Ok
Multimedia Console	Ok
Photo Station	Ok
Music Station	Ok
Video Station	Ok
Download Station	Ok
Notes Station	Ok
Qfiling	Ok
Media Streaming add-on	Ok
QmailAgent	Ok
QuWAN	Ok
DA Driver Analyzer	Ok
Q'center	Ok
	Note: The application is available in the App Center and in virtual appliance marketplaces (VMware vSphere ESXi and Microsoft Hyper-V).
Q'center Server	Ok
Q'center Agent	Ok
Connect to Q'center	Ok
Virtualization Station	Ok
	Note: At least 4 GB RAM is required.
[Virtualization Station] Supports Virtual machine instances	Windows, Linux, Unix, and Android

[Virtualization Station] VM importing, exporting, cloning, snapshot capturing, backup, and restoration	All function is Fine.
[Virtualization Station] Virtual switches	Can create a virtual switch
[Virtualization Station] GPU pass-through	Not support GPU
[Virtualization Station] Suggested number of virtual machine instances	2
	The actual number of virtual machine instances may vary by the memory installed on NAS (e.g. 1 VM= 1 thread for 1 vCPU and 1GB memory). Please expend memory if needed.
Container Station	Ok
[Container Station] Supported type	Note: At least 1 GB RAM is required. LXC/LXD and Docker
[Container Station] Docker Hub Registry	Note: LXD has been supported after Container Station 2.4 Ok
[Container Station] Container importing and exporting	Ok
[Container Station] Console mode	Ok
Linux Station	Ok
[Linux Station] Supports Ubuntu versions	Notification: At least 4 GB RAM is required. 18.04, and 20.04
Linux Station Center	Ok
QVR Pro	Ok,
	Note: At least 4 GB RAM is required. The maximum number of channels supported varies by NAS model, network configuration, and camera settings. For more information, visit https://www.qnap.com/go/qvr-nas-selector .
[QVR Pro] Recording Technique	Index database based
[QVR Pro] License Type	Perpetual
[QVR Pro] User-defined trigger events	Ok
[QVR Pro] Metadata	Ok
[QVR Pro] QVR Pro Client (Desktop)	Windows, macOS, and QNAP HybridDesk Station
[QVR Pro] QVR Pro Client (Mobile)	Android and iOS
[QVR Pro] Recording camera streams	H.264
[QVR Pro] Free built-in camera channels	8
QVR Elite	Ok
	Note: At least 1 GB RAM is required. The maximum number of channels supported varies by NAS model, network configuration, and camera settings. For more information, visit https://www.qnap.com/go/qvr-nas-selector .
[QVR Elite] Recording Technique	Standard MP4 file based
[QVR Elite] License Type	Subscription-based
[QVR Elite] User-defined trigger events	Ok
[QVR Elite] QVR Pro Client (Desktop)	Windows, macOS, and QNAP HybridDesk Station
[QVR Elite] QVR Pro Client (Mobile)	Android and iOS
[QVR Elite] Recording camera streams	H.264
[QVR Elite] Free built-in camera channels	2
QVR Pro Client	Ok
[QVR Pro Client] Dynamic View Layout	Ok
[QVR Pro Client] Windows	Ok
[QVR Pro Client] Mac	Ok
[QVR Pro Client] HybridDesktop	Ok
[QVR Pro Client] iOS	Ok
[QVR Pro Client] Android	Ok
QVR Center	Ok
	Note: At least 4 GB RAM is required.
[QVR Center] Log management	Ok
[QVR Center] Central monitoring across multiple servers	Ok
QVR Guard	Ok
	Note: At least 4 GB RAM is required.
[QVR Guard] Failover design	Ok

[QVR Guard] Viewing task details	Ok
[QVR Guard] Automatic switch between Standby and Takeover modes	Ok
QVR Human	Ok
QVR Face	Ok

The maximum number of channels supported varies by NAS model, network configuration, and camera settings. For more information,

visit <https://www.qnap.com/solution/qvr-face/en-us/>

QVR DoorAccess	Ok
----------------	----

Zawartość opakowania

TS-473A

Kabel Ethernet x 1

Przewód zasilający x 1

Śruba z łbem płaskim x 12 (do dysku twardego 3,5")

Śruba z łbem płaskim x 12 (do dysku twardego 2,5")

Radiator dysku SSD M.2 x 2

Klucze do tacy napędu x 2

Szybka instrukcja instalacji (QIG)