

Test nových NAS disků

Moderní síťové NAS disky nabízejí spoustu užitečných funkcí a kapacitu až 2 TB. Slouží nejen pro ukládání dat, ale také jako webserver, media server či server pro stahování. Chip otestoval **13 NEJNOVĚJŠÍCH MODELŮ** a vyzkoušel, co moderní Network Access Storage disky dokáží.

THOMAS LITTSCHWAGER

Kam jsme jen uložili fotky z dovolené? Jsou na notebooku, na stolním počítači, nebo jsme je nahráli na externí disk? Pokud si pořídíte NAS disk, takový problém už nikdy nebudete muset řešit. Prostřednictvím Network Access Storage disků mohou všechny počítače i notebooky v rámci domácí (ale samozřejmě i kancelářské) sítě přistupovat k datům uloženým na jednom centrálním místě. Centrální úložiště dat sice od uživatelů vyžaduje určitou míru disciplíny při dodržování pořádku v datech, ale pokud si na tento systém ukládání zvyknete, nebudete už chtít měnit. Díky NAS diskům budete moci přistupovat ke svým obrázkům, videosouborům a hudbě i přes internet, a některé modely umožňují i pravidelné zálohování dat z připojených stolních počítačů. V naší testovací laboratoři jsme vyzkoušeli 13 nejnovějších NAS disků s kapacitou 500 GB až 2 TB, a můžeme vám tedy poradit, který z nich se bude nejlépe hodit právě pro vaše potřeby.

SHRNUTÍ

Moderní NAS disky nabízejí téměř všechny důležité serverové funkce. Zvláště vítěz našeho testu, NAS disk Synology Disk Station DS107+ (s kapacitou 500 GB za cca 6 000 Kč), nás překvapil množstvím funkcí v kombinaci s přijatelnou hlučností a spotřebou. Nejlepší poměr mezi cenou a výkonem předvedl Maxtor Shared Storage II s kapacitou 1 TB (cca 5 600 Kč), který tak představuje nejlepší cenově dostupné zařízení pro uživatele, kteří využijí jen základní serverové funkce.





Výbava: Až osm serverů v jedné krabici

Nejlepší vlastností NAS serverů je to, že nabízejí stejné funkce jako velké servery. Nejsou to jen krabice pro ukládání dat v rámci místní sítě, ale stejně jako servery velkých internetových poskytovatelů vám dokáží požadovaná data zpřístupnit přes internet.

Nejjednodušším způsobem zpřístupnění dat prostřednictvím internetu je přenos pomocí FTP serveru. Kromě dvou modelů Maxtor nabízejí přenos pomocí File Transfer Protocolu, který je jedním z nejstarších protokolů používaných na internetu (od roku 1985), všechny testované disky.

Asi nejpřirozenějším způsobem přístupu k datům pomocí internetu je pro uživatele využití HTTP serveru. Ten ale nepodporují všechny testované NAS disky. Rozdíl mezi přenosem dat pomocí FTP a HTTP není velký, HTTP však navíc nabízí možnost publikovat vlastní webové stránky. Tuto praktickou funkci bohužel z testovaných disků nabízí pouze pět modelů, a to modely značek Synology a Qnap.

Kromě možnosti on-line sdílení dat po internetu nás NAS disky zajímaly hlavně kvůli svým funkcím v rámci přenosu dat po domácí síti, k čemuž také byly původně vyvinuty. Všechny testované přístroje dokázaly zprostředkovat svá data všem počítačům v rámci naší testovací sítě. se Odlišují se použitým protokolem, ale jejich funkčnost je v tomto ohledu stejná, ať již používají Sambu, NFS, nebo Windows.

Užitečnou a pro bezpečnost dat důležitou funkcí je možnost zálohy dat počítačů připojených v síti na jedno centrální místo. Pomocí speciálního softwaru zvládne tuto zálohu deset z testovaných produktů. Praktické je rovněž využití NAS disku coby serveru pro ukládání audio- a videosouborů – to umí dvanact modelů z testovaného pole.

Vlastníte-li streamovacího klienta, jako je například Xbox 360 nebo jiné zařízení podporující UPnP (Universal Plug and Play), tento klient sám rozpozná audio- a videodata uložená na NAS disku a dokáže je přehrávat přes síť bez nutnosti speciální konfigurace.

Dvanať z testovaných NAS disků poslouží jako tiskový server – v ideálním případě k nim stačí pouze připojit USB kabel z tiskárny, a můžete tisknout. Bohužel to však nefunguje se všemi tiskárnami. Informace o tom, které modely tiskáren dokáží spolupracovat s printserverem na NAS disku, najdete na stránkách výrobců tiskáren.

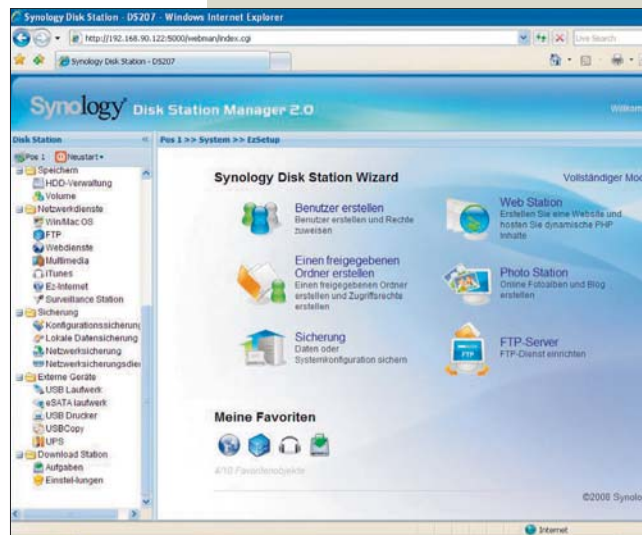
Někteří výrobci NAS disků se neomezuji jen na těchto pět klasických serverových funkcí. Například Qnap a Synology integrují do svých NAS disků i download server, pomocí něhož lze stahovat soubor

INFO

Snadnější už to nebude

Konfigurace a nastavení síťových NAS disků bývaly kdysi složitou záležitostí. Dnes to již našťastí neplatí.

NAS disky bývaly dříve určeny hlavně pro IT profesionály. I dnes některé z testovaných modelů vyžadují částečné zaučení a prostudování návodu, které je třeba pro využití všech nabízených funkcí a rovněž pro někdy chaoticky upořádané struktury menu. V tomto ohledu je vítěz našeho testu Synology daleko před konkurencí: struktura menu a uživatelské rozhraní nejnovějších modelů Disk Station jsou vynikající a mají jasně a intuitivně uspořádané položky jednotlivých funkcí. Všechna nastavení lze snadno ovládat pomocí lišty na levé straně. V menu nastavení budete mít dobrý přehled, a pokud provedete nějaké změny, přizpůsobí se jim pouze nově konfigurovaná položka. Tajemství spočívá v použité technologii Ajax, jež byla vyvinuta například pro programování flexibilních a výkonných webových stránek Google Maps či Flickr. Stejnou metodu lze použít k ovládní uživatelského rozhraní webového charakteru, kterým NAS disky disponují. Jako



Přehledný: Díky menu založenému na technologii Ajax je menu disků Synology velmi intuitivní.

uživatel si tak můžete upravit již tak dobře umístěné položky ovládní a uložit si nejpřehlednější funkce jako oblíbené položky domovské stránky. Praktické je, že můžete snadno implementovat nové funkce nabízené komunitou uživatelů NAS disků Synology. Díky nové funkci prohledávání tak můžete například najít potřebná data mnohem rychleji než dříve. Celkové hodnocení zní: Využitím Ajaxu položila společnost Synology úplně nový základ ovládní NAS disků.

ry z internetu například prostřednictvím bittorrentových sítí, a to vše aniž by bylo potřeba mít zapnutý jakýkoliv počítač. Velmi užitečná funkce i s ohledem na úsporu energie.

Osmi testovaným NAS diskům dali výrobci do vínku i iTunes server, který lze použít pro přehrávání skladeb a videí zakoupených v internetovém obchodě iTunes, a to na všech zařízeních v rámci domácí sítě.

Synology navíc podporuje řadu IP webkamer a dokáže rovněž posloužit coby webcam server, ukládající kamerou pořízené obrázky a videa. Produkty Synology tak mohou posloužit i jako základ pro monitorovací systém. Disponují nejlepší výbavou z testovaných produktů a v rámci jednoho NAS disku mohou sloužit jako celkem osm serverů.

Hlučnost: Bez aktivního chlazení hrozí diskům přehřátí

Zatímco běžné externí USB disky se v řadě případů obejdou bez aktivního chlazení, NAS disk by měl být vždy vybaven aktivním větráním – na rozdíl od USB disků je neustále v provozu a běží 24 hodin denně. Při nonstop provozu samozřejmě pevné disky neustále generují teplo, které je třeba odvést ze skříně, a kromě toho rovněž obsahují procesor vyžadující chlazení. Přehřátí integrovaných pevných disků je v případě NAS zařízení mnohem častější, a to i v případě, že je skříně vybavena chlazením. Životnost disků v rámci NAS je tedy podstatně nižší.

To, zda je, nebo není NAS disk vybaven aktivním chlazením, neovlivňuje příliš hlučnost celého zařízení. Běžící pevné disky a vibrující konstrukce NAS generují hlučnost, i pokud je zařízení chlazeno pasivně. Nejnižší hlučnost z testovaných produktů

vykazoval Network Drive od Freecomu, kterému jsme v provozu naměřili 1,1 sonu, v klidovém režimu pak téměř bezhlučných 0,5 sonu. Téměř stejně tichý je i malý NAS disk Maxtor Shared Storage II, obsahující pouze jeden pevný disk. Maximální hlučnost 1,4 sonu z něj stále činí příjemně tiché zařízení, které vás nebude rušit ani v prostředí obývacího pokoje. Do obýváku ale rozhodně nedoporučujeme značně hlasitý model Synology Disk Station DS207+, jehož provoz je doprovázen velmi nepříjemným hlučkem na úrovni 4 sonů. Ostatní modely určené pro dvojici disků jsou také slyšet, ale jejich hlučnost alespoň spadá do průměru, a to včetně poměrně slabého modelu LaCie 2Big Network.

Spotřeba energie: Drastické rozdíly

V případě zařízení, které běží nepřetržitě, je spotřeba elektrické energie velmi důležitým faktorem. Většina NAS disků je totiž zapojena celých 24 hodin denně. Výsledky měření spotřeby nás u většiny testovaných modelů zklamaly: řada z nich neumí vypnout nečinné pevné disky, což by výrazně snížilo spotřebu ve stand-by režimu.

Obzvláště „žravé“ jsou disky Qnap, v jejichž případě téměř nepoznáte rozdíl v příkonu aktivního zařízení a v příkonu, pokud je zařízení v klidovém režimu. Vítězný disk Synology je na tom o něco lépe, i když spotřebuje Disk Station při plném provozu více energie než druhý NAS v pořadí, pocházející od společnosti Qnap. Ideální je v tomto ohledu Buffalo LinkStation Mini, jenž používá dva notebookové disky. Ty jsou sice pomalejší, oproti konkurenci ale ušetří o poznání více energie. LinkStation Mini umí dokonce v případě nečinnosti vypnout pevné disky, takže jeho příkon ve stand-by spadne na přijatelných 7,1 wattu.

V tomto ohledu se mu vyrovná pouze jediný další testovaný NAS disk, a to Freecom Network Drive. Ten v klidovém režimu rovněž dokáže vypnout pevné disky a jeho spotřeba ve stand-by je s hodnotou 6 wattů úplně nejnižší v testu. Při testování jsme vycházeli z předpokladu, že NAS disk se nachází v klidovém režimu cca 16 hodin denně, a přepočteme-li spotřebu v rámci celého roku, činí rozdíly v poli testovaných produktů až 300 procent.

Výkon: Rychlé pevné disky jsou v NAS zařízení zbytečné

Přenosová rychlost instalovaných pevných disků je v případě NAS zařízení pouze druhotným faktorem výkonu celého zařízení. To je dáno tím, že hlavním kritériem rychlosti, jakou budeme na NAS přistupovat, je přenosová rychlost domácí sítě, která je téměř vždy o poznání pomalejší, než je čtení a zápis i těch nejpomalejších pevných disků. I tak zde ale existují měřitelné rozdíly mezi výkonem jednotlivých NAS zařízení: síťové kontroléry NAS disků neřadí data stejnou rychlostí. Nejrychlejší testovaným modelem je dvoudiskové zařízení Synology Disk Station DS207+, které čte data rychlostí 35,5 MB/s.

Model Network Drive od Freecomu již není špičkou své třídy. Je to jediný NAS disk v testu, který nedisponuje gigabitovým, ale pouze 100Mb připojením, a proto není divu, že je o poznání pomalejší než konkurenční produkty. Překvapivě téměř stejně pomalý je NAS disk Maxtor Shared Storage II se dvěma 1TB pevnými disky – průměrná rychlost zápisu představuje méně než 9 MB/s a rychlost čtení je pouze 12 MB/s, za což může především pomalý kontrolér pevných disků.

AUTOR@CHIP.CZ

TEST

Alternativa: Multimediální pevné disky

Chcete-li na pevný disk ukládat hlavně filmy, které hodláte přehrávat na televizoru, může se vám hodit externí pevný disk s konektorem pro přímé připojení televizoru.

Pořadí	Produkt	Celkové hodnocení	Cena	Poměr cena/výkon	Podporované formáty	Výkon a Ergonomie	Funkce	Pevný disk	Výbava	Kapacita	Podporované formáty	Výstupy
1	Emtec Movie Cube-R700	95	5 200 Kč	velmi dobrý	100	100	67	100	92	500 GB	DivX, MPEG, VOB	YUV, Video
2	Freecom Network MediaPlayer-45	80	5 600 Kč	dostatečný	85	54	100	67	95	500 GB	DivX, MPEG, VOB	YUV, (S-)Video
3	TrekStor MovieStation maxi t.u	78	5 200 Kč	dobrý	89	31	100	100	95	500 GB	DivX, MPEG, VOB, Nero Dig.	YUV, Video
4	Memup Media Disk LX	75	3 500 Kč	velmi dobrý	89	62	17	100	85	320 GB	DivX, MPEG, VOB, MP4	YUV, Video, VGA
5	Teac HD-35CRM	65	2 800 Kč	velmi dobrý	70	46	33	100	86	250 GB	DivX, MPEG, VOB, MP4	YUV, Video, VGA

Možnosti: NAS disk často ani nemusíte potřebovat. Vlastní-li rozsáhlou filmovou sbírku, může se vám hodit externí pevný disk vybavený konektory SCART, Video nebo HDMI pro přímé připojení televizoru. Můžete pomocí něj přehrávat filmy v nejběžnějších videoformátech a ušetříte si nutnost instalovat streamovací klienta.

placená inzerce


VÍTEŽ TESTU
10/2008

ÚSPORNÝ PRODUKT
10/2008

MÍSTO 1-7	1. MÍSTO	2. MÍSTO	3. MÍSTO	4. MÍSTO	5. MÍSTO
Produkt	Synology Disk Station DS107+	Qnap Turbo Station TS-109 Pro	Synology Disk Station DS108J	Netgear ReadyNAS Duo RND2150	Buffalo Linkstation Mini (LS-WS1.0TGL)
Cena vč. DPH	6 000 Kč	6 400 Kč	4 100 Kč	6 800 Kč	10 400 Kč
Celkové hodnocení	84 bodů	79 bodů	78 bodů	78 bodů	78 bodů
	■■■■■□	■■■■■□	■■■■■□	■■■■■□	■■■■■□
Výbava (40%)	95	95	89	92	70
Hlučnost (20%)	74	56	69	75	72
Spotřeba (20%)	71	60	76	52	100
Výkon (20%)	86	88	69	78	78
Poměr cena/výkon	dobrý	dobrý	velmi dobrý	dobrý	nedostatečný
Technická data					
Kapacita / počet disků	500 GB/1	500 GB/1	500 GB/1	500 GB/1	1 000 GB/2
Rozměry	219 × 61 × 162 mm	210 × 60 × 182 mm	219 × 61 × 162 mm	219 × 100 × 133 mm	135 × 40 × 78 mm
LAN připojení	1000 Mb	1000 Mb	1000 Mb	1000 Mb	1000 Mb
Porty USB/eSATA	3/1	3/1	3/-	3/-	1/-
FTP server/HTTP server	●/●	●/●	●/●	●/-	●/-
Záložní /Tiskový /Mediální Server	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●
Naměřené hodnoty					
Hlučnost (Provoz/Klid/Stand-by)	2,4/1,8/1,0 Sonu	2,3/1,7/1,7 Sonu	2,1/1,5/1,3 Sonu	1,5/1,4/1,3 Sonu	1,5/1,4/1,4 Sonu
Spotřeba (Provoz/Klid/Stand-by)	19,0/14,8/7,9 Wattu	14,5/13,3/13,3 Wattu	15,3/13,6/8,3 Wattu	17,7/16,4/15 Wattu	10,4/7,1/7,1 Wattu
Přenosová rychlost (čtení/zápis)	22,7 / 14,0 MB/s	24,9 / 11,5 MB/s	11,6 / 5,6 MB/s	17,4 / 10,3 MB/s	20,5 / 13,5 MB/s
Přístupová doba (čtení/zápis)	13,4/9,4 ms	13,4/9,4 ms	12,8/6,1 ms	13,4/9,4 ms	18,5/8,3 ms


CENOVÝ TIP
10/2008


MÍSTO 8-13	8. MÍSTO	9. MÍSTO	10. MÍSTO	11. MÍSTO	12. MÍSTO	13. MÍSTO
Produkt	Maxtor Shared Storage II (STM310004SSD20G)	Buffalo Linkstation Pro (LS-250GL)	Maxtor Shared Storage II (STM320004SDD20G)	D-Link DNS-323	Freecom Network Drive	Lacie 2big Network
Cena vč. DPH	5 600 Kč	5 800 Kč	12 400 Kč	6 100 Kč	5 200 Kč	11 500 Kč
Celkové hodnocení	70 bodů	69 bodů	67 bodů	66 bodů	64 bodů	63 bodů
	■■■■■□	■■■■■□	■■■■■□	■■■■■□	■■■■■□	■■■■■□
Výbava (40%)	69	69	77	66	36	58
Hlučnost (20%)	92	65	67	68	100	87
Spotřeba (20%)	50	56	41	52	90	35
Výkon (20%)	68	85	71	79	58	78
Poměr cena/výkon	dobrý	dobrý	dostatečný	dostatečný	dobrý	nedostatečný
Technická data						
Kapacita / počet disků	1 000 GB/1	250 GB/1	2 000 GB/2	500 GB/2	500 GB/1	1 000 GB/2
Rozměry	219 × 135 × 65 mm	216 × 60 × 160 mm	212 × 131 × 97 mm	197 × 103 × 134 mm	212 × 115 × 38 mm	202 × 91 × 173 mm
LAN připojení	1000 Mb	1000 Mb	1000 Mb	1000 Mb	100 Mb	1000 Mb
Porty USB/eSATA	2/-	2/-	2/-	1/-	-/-	2/-
FTP server/HTTP server	-/-	●/-	-/-	●/-	●/-	●/-
Záložní /Tiskový /Mediální Server	●/●/●	●/●/●	●/●/●	-/●/●	-/-/-	-/●/-
Naměřené hodnoty						
Hlučnost (Provoz/Klid/Stand-by)	1,4/1,2/1,0 Sonu	1,9/1,5/1,5 Sonu	1,8/1,7/1,4 Sonu	2,3/1,9/1,2 Sonu	1,1/1,0/0,5 Sonu	1,4/1,2/1,1 Sonu
Spotřeba (Provoz/Klid/Stand-by)	16,7/16,0/15,6 Wattu	15,4/14,5/14,0 Wattu	25,6/24,3/16,0 Wattu	24,2/22,1/10,8 Wattu	14,8/12,6/6,0 Wattu	24,3/23,0/22,6 Wattu
Přenosová rychlost (čtení/zápis)	10,3 / 8,4 MB/s	22,0 / 12,2 MB/s	11,7 / 8,8 MB/s	17,6 / 14,7 MB/s	6,8 / 6,5 MB/s	17,8 / 9,4 MB/s
Přístupová doba (čtení/zápis)	12,8/6,1 ms	14,0/6,0 ms	12,8/6,1 ms	13,7/9,1 ms	14,1/7,0 ms	14,1/7,0 ms

● Špičková třída (100-90) ● Vyšší třída (89-75) ● ano
● Střední třída (74-45) ○ Nelze doporučit (44-0) - ne
 Všechna hodnocení v bodech (max. 100)



6. MÍSTO	7. MÍSTO
Qnap Turbo Station TS-209Pro II	Synology Disk Station DS207+
10 000 Kč	8 100 Kč
78 bodů	74 bodů
■ ■ ■ ■ ■ □	■ ■ ■ ■ □
97	100
61	33
43	35
90	100
nedostatečný	dostatečný
1000 GB/2	500 GB/2
212 × 175 × 116 mm	220 × 88 × 160 mm
1000 Mb	1000 Mb
3/-	3/1
●/●	●/●
●/●/●	●/●/●
2,0/1,6/1,6 Sonu	3,8/3,2/2,9 Sonu
19,5/19,1/18,9 Wattu	27,6/22,1/21,8 Wattu
25,4 / 15,4 MB/s	35,5 / 11,5 MB/s
13,4/9,4 ms	13,5/7,3 ms



**PRO SROVNÁNÍ:
TOP MODEL 2006**

POUZE V CHIPU

Intradisk Server	Cena: Tento model je na trhu stále dostupný, dnes však hlavně s kapacitou 1 TB. Kdysi bylo možné ospravedlnit vysokou cenu vyšším výkonem, v současnosti však nabízejí špičkové modely Synology a Qnap srovnatelný výkon za nižší cenu.
370 Euro	
72 bodů	
■ ■ ■ ■ □	
59	
97	
85	
60	
nehodnocen	
500 GB	Rychlost LAN: V současné době nemají NAS disky bez gigabitového připojení šanci zvítězit - 100Mb port je pomalý.
221 × 175 × 116 mm	
100 Mb	
1/-	
●/●	
●/-/●	
1,2/1,1/1,0 Sonu	Hlučnost: Velmi dobrý design tohoto zařízení nabízí tichý provoz a nižší spotřebu než v případě jiných současných modelů.
14,0/12,6/6,7 Wattu	
8,3 / 6,8 MB/s	
14,9/9,0 ms	

SOUHRN_NAS PEVNÉ DISKY

RADY PRO NÁKUP

ÚLOŽNÝ PROSTOR

Pro zálohu nejdůležitějších dokumentů a fotografií většinou postačí 250 GB. Pokud však chcete ukládat i filmy a budete zálohovat nejen PC, ale například i notebook, doporučujeme minimální kapacitu 500 GB.

JEDEN, NEBO DVA DISKY?

Zařízení NAS s jediným integrovaným diskem postačí téměř na vše. Záloha poskytovaná kombinací RAID-1 (tedy zrcadlení dat na druhém disku) je zajímavá, pouze pokud NAS není určen k zálohování dat z PC či notebooku, ale jako samostatné úložiště jiných dat, než máte v počítači. Nastavení RAID-0 (data rozložená na ploše dvou disků) využijete pouze v případě, že již dnes potřebujete úložnou kapacitu vyšší než 1 TB.

HLUČNÁ GENERACE

Budete-li používat NAS v domácnosti, měli byste se zajímat o jeho hlučnost - neustálé hučení ventilátoru je velmi nepříjemné a rušivé. Nejtišší jsou pasivně chlazené modely, pokud je však budete používat v nonstop režimu, může hrozit jejich přehřátí a zkracuje se životnost integrovaných pevných disků.

UŽIVATELSKÁ OBSLUHA

Moderní NAS zařízení a hlavně pak modely Synology dokáží ovládat a obsluhovat i začátečníci. Ovládací menu těchto zařízení se v porovnání se staršími modely značně zpřehlednilo. Nedejte se odradit množstvím nabízených funkcí. Nejprve nakonfigurujte ty funkce, které opravdu potřebujete, a jakmile bude vše fungovat, jak má, můžete se věnovat nastavení dalších, méně využívaných funkcí.

VÍTĚZOVÉ TESTU

SYNOLOGY DISK STATION DS107+

Malý NAS disk Synology zvítězil i díky snadno ovladatelnému a logicky uspořádanému uživatelskému rozhraní.

V seznamu nabízených funkcí najdeme snad všechny představitelné možnosti. Výkon je naprosto dostatečný.

Jediné, co bychom vylepšili, je trochu vysoká hlučnost.
CENA VČ. DPH: cca 6 000 Kč



MAXTOR SHARED STORAGE II

Tento model Maxtoru se dodává s různými kapacitami; my jsme testovali 1TB verzi, která nabízí nejlepší poměr mezi výkonem a cenou. V případě tohoto NAS disku dostanete zařízení s užitečnými funkcemi a velmi tichým chodem. Naopak budete postrádat chybějící možnost přepnutí do stand-by režimu.

CENA VČ. DPH: cca 5 600 Kč



JAK CHIP TESTUJE NAS DISKY

NAS disky musí v našem testu obstát ve čtyřech kategoriích: výbavě, výkonu, měření hlučnosti a měření spotřeby. V kategorii výbavy hodnotíme rozhraní, serverové funkce a možnosti uživatelského rozhraní. Hlučnost a spotřebu měříme emulací tří scénářů - klidového provozu, plného výkonu a stand-by režimu. Pro výpočty předpokládáme pro každý den 16hodinový stand-by chod, čtyři hodiny plného výkonu a čtyři hodiny klidového provozu. V oblasti výkonu měříme přístupovou dobu a přenosovou rychlost po síti.

