

Černé na bílém

Test osmnácti monochromatických laserových tiskáren

(CD)



VÁCLAV MALETÍNSKÝ

Od posledního přehledu laserových tiskáren uplynulo celé pololetí, v našem testu jsme se proto znovu zaměřili na dvě skupiny výrobků. Do první patří takové, které vyhoví jednotlivým uživatelům nebo menší skupině spolupracovníků (1–3 osoby). Druhá skupina zahrnuje zařízení, jež jsou vybavena síťovým ethernetovým rozhraním a po zapojení do počítačové sítě zprostředkují výtisky dokumentů pro pracovní kolektiv 3–10 osob. Přítomnost ethernetové přípojky byla v podstatě jediným vodítkem pro rozdělení produktů do zmíně-

ných skupin. Výkon tiskáren pro jednotlivce se totiž leckdy dostane na hranici pomalejších printerů pro skupiny. I ceny zařízení mohou být velmi blízké, zejména při srovnání výrobků, jejichž ovladače nabízejí emulace PCL a PS, případně nadstandardní výbavu, například duplexní modul pro oboustranné zpracování dokumentů.

Při testech jsme tiskárny připojovali k jinému počítači než v minulosti. Původní Pentium 4 s pracovní frekvencí 3,06 GHz, 512 MB operační paměti a výkonnou grafickou kartou jsme zaměnili za AMD 2600+ s 512 MB paměti a grafickým adaptérem implementovaným na základní desce. Re-

agovali jsme tak na několik výtek, že testy periférií by měly být prováděny na levnějších konfiguracích PC, které jsou v kancelářích k vidění častěji než výkonné grafické stanice. Nová sestava snad lépe vystihuje současný kancelářský počítač a může tak lépe navodit prostředí reálného provozu. Na původní testovací počítač jsme přitom zcela nezanevřeli. Posloužil nám pro srovnání, zda se výkony tiskáren připojených k různě výkonným strojům (navíc s různými procesory) budou výrazně lišit. Po provedených testech můžeme s klidným svědomím čtenářům sdělit, že na rychlost tisku má výkon počítače velmi malý vliv. Tiskárny GDI mohou po připojení k PC s rychlejším procesorem zpracovat první výtisky jednotlivých testovacích úloh nepatrně rychleji. Řádově však jen o několik desetin sekundy. Výkon zařízení s postscriptovým nebo PCL ovladačem je v zásadě totožný a k nárůstu rychlosti nebo jejímu zpomalení nedochází. Obdobně můžeme hovořit i o rozdílech mezi připojením pomocí síťového rozhraní a USB 2.0. I tato rozhraní jsme při testu zkoušeli a nenaměřili jsme větší odchylky než 3 desetiny sekundy. K markantnějšímu zpomalení prvního výtisku dochází jen v případě tisku přes starší paralelní rozhraní Centronics IEEE-1284B, avšak jen při zpracování obsáhlejších rastrových tiskových úloh ve vyšším rozlišení. V tabulkách ve spodní části stránky jsou uvedeny technické údaje o jednotlivých zařízeních v testu, aktuálních pořizovacích cenách i cenách spotřebního materiálu (včetně 19% DPH). Při vý-

TISKÁRNÝ	Kvalita tisku (%)	A4 vektorová grafika	A4 rastrová grafika	A4 MS Word	A4 ASCII text	27 stran A4 PDF	Náklady na tisk (vč. DPH)	Rozměry	Hmotnost	
Tiskárny pro domácnost										
Brother HL-5140	95	00:13,8	00:17,6	00:10,6	00:10,4	01:28,2	0,66 Kč	382 × 383 × 252 mm	10,5 kg	
Canon LBP 1120	98	00:18,9	00:18,7	00:18,9	00:18,6	04:40,6	0,73 Kč	355 × 298 × 240 mm	7 kg	
Canon LBP 3200	98	00:09,6	00:09,6	00:09,4	00:09,1	01:35,4	0,81 Kč	367 × 376 × 245 mm	6,8 kg	
HP LaserJet 1320	98	00:42,3	00:54,7	00:13,5	00:09,2	02:34,1	0,88 Kč	350 × 355 × 256 mm	10,5 kg	
Lexmark E232	95	00:17,4	00:21,0	00:10,5	00:09,0	01:25,0	1,32 Kč	396 × 353 × 256 mm	10 kg	
Minolta Page Pro 1300W	97	00:25,6	00:32,1	00:15,3	00:14,7	01:52,3	0,89 Kč	385 × 405 × 340 mm	7,8 kg	
OKI B4100	98	00:09,2	00:13,2	00:08,3	00:07,8	01:29,4	0,71 Kč	355 × 395 × 200 mm	9 kg	
TallyGenicom 9316	93	00:25,8	00:32,0	00:14,9	00:14,7	01:53,0	1,03 Kč	387 × 291 × 283 mm	7 kg	
Xerox Phaser 3130	94	00:44,1	00:40,9	00:16,2	00:11,4	05:12,3	0,82 Kč	348 × 355 × 193 mm	7 kg	
Xerox Phaser 3150	97	00:40,5	00:18,2	00:13,2	00:10,4	01:25,2	0,83 Kč	452 × 358 × 275 mm	10 kg	
Tiskárny pro síť										
Brother HL-6050DN	93	00:22,2	00:34,9	00:13,8	00:12,2	01:23,6	0,49 Kč	400 × 425 × 310 mm	20,8 kg	
Dell 1700n	95	00:25,3	00:28,7	00:12,3	00:10,5	01:15,5	0,62 Kč	394 × 353 × 239 mm	12 kg	
HP LaserJet 2420n	100	00:13,8	00:14,2	00:12,2	00:09,7	01:05,4	0,52 Kč	425 × 400 × 260 mm	16,3 kg	
Lexmark T430dn	95	00:17,2	00:35,2	00:09,2	00:08,2	01:01,8	0,63 Kč	406 × 425 × 258 mm	14,3 kg	
Okí B6200n	98	00:12,6	00:16,7	00:09,8	00:07,4	01:15,1	0,48 Kč	422 × 455 × 324 mm	18,8 kg	
Panasonic KX-P7310	90	00:21,1	02:17,4	00:14,8	00:10,4	03:12,9	0,78 Kč	399 × 390 × 254 mm	10 kg	
Ricoh Aficio AP400N	95	00:11,3	00:09,2	00:08,0	00:07,0	01:10,8	0,64 Kč	388 × 450 × 345 mm	15,5 kg	
TallyGenicom 9025N	96	00:27,9	00:33,6	00:11,2	00:10,9	01:37,6	0,53 Kč	446 × 386 × 326 mm	15 kg	

počtu nákladů na tisk jsme volili cenově nevyhodnější varianty, tedy tonerové zásobníky s vyšší kapacitou a nižší cenou. Pokud dáte přednost nižší pořizovací ceně, získáte zpravidla zásobník s polovičním plněním a provozní náklady se tak mohou zvýšit o 10–30 haléřů na stránku A4 s 5% pokrytím. Na všechny výrobky je poskytována

dvouletá záruční doba, v mnoha případech ji lze za příplatek prodloužit. Při testech jsme sledovali dobu, kterou tiskárny potřebují ke zhotovení prostého ASCII textu v nejnižším pracovním rozlišení, dále k vytištění stránky dokumentu MS Word s různými fonty písma a drobnou grafikou při použití předvoleného (standardního, normálního) pracov-

ního rozlišení. Celostránkovou vektorovou a rastrovou grafiku jsme stejně jako v mnoha předchozích testech tiskli v maximálním dostupném rozlišení. Rychlost procesoru tiskárny a dostatek operační paměti jsme prověřovali pomocí 27stránkového grafického PDF dokumentu.

5 0077/VAC □

Brother HL-5140

Skupinu produktů pro jednotlivce otevřeme popisem tiskárny Brother HL-5140, která se chlubí vysokou rychlostí opakování 20 stran A4 za minutu a uživateli v ovladači zobrazí 3 stupně rychlosti a kvality tisku. Maximální rozlišení podle výrobce dosahuje ekvivalentu 2 400 × 600 dpi při využití technologie vyhlazování. Výrobek se zajímavým poměrem výkonu a ceny je vybaven spodním zásobníkem papíru pro 250 listů a předním výklopným podavačem pro zakládání obálek, štítků nebo materiálů s vyšší gramáží. Volitelně lze dokoupit spodní přihrádku na 250 archů formátu A4. Výstupní zásobník je určen k uložení 150 výtisků. Programové vybavení i průvodce instalací jsou zpracovány v českém jazyce a kromě PCL ovladače pro Windows od verze 98 je na kompaktním disku uložen i GDI driver pro Linux a ovladač pro Mac OS od verze 8.2. S počítačem zařízení komunikuje pomocí USB 2.0 a paralelního rozhraní. Kromě ovladačů může uživatel použít tzv. panel vzdálené správy a sledovat v něm stav tiskárny a spotřebního materiálu. Rychlost tisku patří k přednostem tohoto stroje, pochvalu si zaslouží i nízké provozní náklady. Drobným problémem je tmavší tisk rastrů ve vysokém rozlišení. Lze jej ale korigovat v ovladači.



Rychlost tisku: ★★★★★
Náklady na tisk: ★★★★★
Cena vč. DPH: 8 913 Kč

Canon LBP-1120

Rychlost 10 stran A4 za minutu dnes stačí v lečkeré domácnosti, ale čelo pomyslného pelotonu srovnatelných zařízení uhání dvojnásobným tempem. Výkon GDI produktu Canon LBP-1120 je vyrovnaný při prvním výtisku jednostránkového dokumentu. Bez ohledu na to, zda požadujete tisk textu, čárové grafiky nebo celostránkové fotografie, budete čekat téměř 19 sekund. Více času tento stroj potřebuje na zhotovení vícestránkových dokumentů. Odměnou za čekání bude velmi kvalitní tiskový výstup. Nastavení ovladače sice nabízí jen rozlišení 300 a 600 dpi, ale přítomnost technologie vyhlazování CAPT řadí výtisky do mnohem vyšší třídy (výrobce uvádí rozlišení 2 400 × 600 dpi). Zajímavostí je umístění vstupního a výstupního podavače papíru v horní části tiskárny. Pro média vyšší gramáže, která příliš nesnášejí ohyb, je připraven i přímý výstup na plochu stolu před tiskárnou. Kapacita podavačů není nijak vysoká: 125 + 25 listů na vstupu a 50 archů na výstupu. Jen 512 kB operační paměti překvapivě postačuje i pro tisk náročných grafických úloh. Ovladače jsou připraveny pouze pro operační systémy Windows, výhodná je pořizovací cena i provozní náklady. Ovladač může hlasem upozornit na dokončení tisku.



Rychlost tisku: ★★★★★
Náklady na tisk: ★★★★★
Cena vč. DPH: 4 990 Kč

Uváděné rozlišení	Rychlost tisku	Osazená/max. paměť	Kapacita vstupu/výstupu	Komunikační rozhraní	Zatížení	Cena (vč. DPH)	K testu zapůjčila firma
2 400 × 600	20 str./min	16/144 MB	250/150	USB 2.0, paralelní	neuvedeno	8 913 Kč	Brother, www.brother.cz
2 400 × 600	10 str./min	512/512 kB	125/50	USB 2.0	neuvedeno	4 990 Kč	Canon, www.canon.cz
2 400 × 600	18 str./min	2/2 MB	250/100	USB 2.0	10 000	6 390 Kč	Canon, www.canon.cz
1 200 × 1 200	21 str./min	16/16 MB	250/125	USB 2.0, paralelní	10 000	10 196 Kč	Hewlett-Packard, www.hp.cz
2 400 × 600	21 str./min	16/80 MB	250/150	USB 2.0, paralelní	10 000	4 612 Kč	Lexmark, www.lexmark.cz
1 200 × 1 200	16 str./min	8/8 MB	150/100	USB, paralelní	neuvedeno	4 034 Kč	Konica Minolta, www.konicaminolta.cz
1 200 × 600	18 str./min	8/8 MB	250/150	USB, paralelní	15 000	5 581 Kč	OKI Systems, www.oki.cz
1 200 × 1 200	16 str./min	8/8 MB	150/100	USB, paralelní	15 000	7 570 Kč	Tecoma, www.tecoma.cz
1 200 × 600	16 str./min	32/32 MB	250/50	USB 2.0, paralelní	15 000	5 938 Kč	Xerox, www.xerox.cz
1 200 × 600	20 str./min	32/144 MB	250/200	USB 2.0, paralelní, síť	30 000	9 519 Kč	Xerox, www.xerox.cz
1 200 × 1 200	24 str./min	32/160 MB	600/300	USB 2.0, paralelní, síť	neuvedeno	23 086 Kč	Brother, www.brother.cz
1 200 × 1 200	24 str./min	32/160 MB	250/250	USB 2.0, paralelní, síť	15 000	14 280 Kč	Dell, www.dell.cz
1 200 × 1 200	28 str./min	32/320 MB	350/350	USB 2.0, paralelní, síť	75 000	28 111 Kč	Hewlett-Packard, www.hp.cz
1 200 × 1 200	30 str./min	32/288 MB	350/150	USB 2.0, paralelní, síť	65 000	29 056 Kč	Lexmark, www.lexmark.cz
1 200 × 1 200	24 str./min	128/640 MB	400/500	USB 2.0, paralelní, sériové, síť	75 000	19 028 Kč	OKI Systems, www.oki.cz
1 200 × 600	18 str./min	16/48 MB	250/150	USB 2.0, paralelní, síť	neuvedeno	17 884 Kč	Panasonic, www.panasonic.cz
1 200 × 1 200	25 str./min	64/320 MB	600/250	USB 2.0, paralelní, síť	150 000	26 061 Kč	Impromat, www.impromat.cz
1 200 × 1 200	25 str./min	32/160 MB	600/350	USB 2.0, paralelní, síť	150 000	24 180 Kč	Tecoma, www.tecoma.cz



Rychlost tisku: ★★★★★
Náklady na tisk: ★★★★★
Cena vč. DPH: 6 390 Kč

Canon LBP-3200

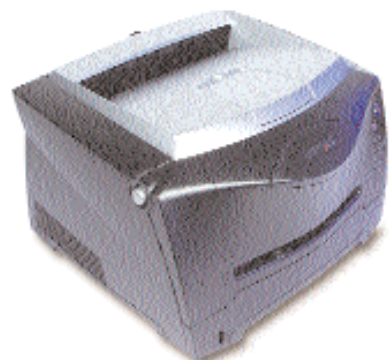
Rychlejší sourozenec předchozího modelu za minutu vytiskne 18 stran formátu A4, využívá podobně řešený ovladač s možnostmi nastavení rozlišení 300 nebo 600 dpi a samozřejmě i vyhlazování. Tiskárna se podle našeho názoru může pochlubit modernějším designem, v němž kromě pozměněného rozmístění vstupu a výstupu papíru našlo uplatnění i jiné barevné zpracování. Zařízení působí na zákazníka velmi drobným dojmem, ale pozorovatel při pohledu z boku nebo zezadu zjistí, že spodní automatický podavač pro 250 archů papíru výrazně vyčnívá mimo půdorys těla tiskárny. Nemusíte však mít obavy, že vaše bělostné papíry budou zaprášené. Horní část podavače je opatřena průhledným umělohmotným krytem, který umožňuje i vizuální kontrolu počtu založených listů. Ke změnám došlo i na výstupu papíru, který je po vytištění vysunut na horní plochu a současně je podpírán výklopnou modrou opěrkou. Ovladače jsou stejně jako v předchozím případě určeny jen pro operační systémy Windows 98 nebo novější verze. Paměť byla rozšířena na 2 MB, další změna však není možná. Tisk dokumentů je stejně kvalitní jako u modelu LBP-1120, zhotoven je ale rychleji a výtisky jsou dražší.



Rychlost tisku: ★★★★★
Náklady na tisk: ★★★★★
Cena vč. DPH: 10 196 Kč

HP LaserJet 1320

Tiskárna HP LaserJet 1320 je vybavena ovladači PCL5e, PCL6 a PostScript Level 2, které zajišťují vysokou kompatibilitu. Čtyři stupně nastavení od 600 × 600 do skutečného rozlišení 1 200 × 1 200 dpi zaručují kvalitního tisku. Nové ztvárnění této tiskárny s automatickým duplexním modulem pro oboustranný tisk dokumentů, spodním automatickým zásobníkem papíru, přední víceúčelovou příhrádkou a horním výstupním prostorem kombinuje šedočerný odstín se slonovou kostí a tento kabát výrobku sluší. Výkon 21 stran A4 za minutu, který výrobce uvádí v technické specifikaci, je zřejmě projevem nemístné skromnosti, neboť tiskárna bez problémů zhotoví za minutu 22 výtisků. To však platí jen pro opakovaný tisk stejného dokumentu nebo pro vícestránkové nenáročné písemnosti bez grafických prvků. Vyšší hardwarové rozlišení při zhotovení rastrových nebo vektorových obrázků totiž proces tisku zpomalí. Řešení problému by mohlo přinést rozšíření paměti, ale tvůrci model HP LaserJet 1320 s takovými požadavky nepočítali a 16 MB nelze ani za příplatek doplnit. Kvalita tisku je vysoká, pořizovací cena bohužel také. Ale dobře vybavený stroj s možnostmi rozšíření o další spodní podavač zřejmě nelze nabízet za pár korun.



Rychlost tisku: ★★★★★
Náklady na tisk: ★★★★★
Cena vč. DPH: 4 612 Kč

Lexmark E232

Také Lexmark E232 patří mezi produkty s pěkným vzhledem. Rychlost opakování 21 stran A4 za minutu uživatele potěší, stejně jako ovladače pro systémy Windows, Mac OS i Linux. Hardwarové rozlišení 600 × 600 a 1 200 × 600 je doplněno technologií vyhlazování, která odpovídá režimu 2 400 × 600 dpi. Instalovaná paměť s kapacitou 16 MB může být volitelně rozšířena až na 80 MB, za příplatek je možné získat i doplňkový spodní podavač papíru, který standardní kapacitu vstupu médií dvojnásobně zvýší. Horní výstup naopak rozšířit nelze. Lexmark dokáže poměrně rychle zhotovit první výtisky dokumentů, lépe však využije vyšší rychlost opakování a vícestránkové úlohy vypracuje rychleji než většina konkurentů. Základní pracovní režim 600 × 600 dpi nevykazuje žádné vady v provedení tisku, nastavení vyššího rozlišení ale překvapivě vede ke zhoršení tisku a tmavé barvy jsou interpretovány téměř jednotliše. Tento nešvar není u tiskáren ojedinělý, výrobci jsou si tohoto faktu vědomi, a proto do ovladače přidávají volby ke změně celkového krytí toneru, čímž lze problém částečně odstranit. Model 232 je prodáván velmi levně, ale provozní náklady jsou nad hranici únosnosti.



Rychlost tisku: ★★★★★
Náklady na tisk: ★★★★★
Cena vč. DPH: 4 034 Kč

Minolta PagePro 1300W

Naším čtenářům není třeba Minoltu PagePro 1300W nijak dlouze představovat. S jejím popisem jsme je seznamovali již v minulém testu. Od té doby podle výrobce došlo nejen k výměně firmwaru, ale také k podstatným zásahům do ceny výrobku i jednotlivých částí spotřebního materiálu. Tiskárna společnosti Konica Minolta si proto i nadále zaslouží naši pozornost, neboť dlouhodobě patří mezi nejlevnější, přesto poměrně výkonné tiskárny na našem trhu. Šedoběžová barevná kombinace těla tiskárny s průsvitnými opěrkami papíru a kryty podavače je vybrána velmi citlivě a zákazníka rozhodně při výběru tiskárny neodradí. Instalovanou paměť 8 MB nelze dále rozšířit, GDI ovladač s volbami 300, 600 nebo 1 200 × 1 200 dpi mohou použít jen majitelé počítačů s Windows od verze 98. Novější firmware nepatrně zrychlil první výtisk jednostránkových dokumentů, neovlivnil ale vícestránkové tisky. Kvalita tisku patří k lepšímu průměru, vyšší pracovní rozlišení ale ovlivní celkové krytí dokumentu a ten je (podobně jako v případě Lexmarku 232) tmavší, než uživatel zamýšlí. Korekce tiskového výstupu lze i tentokrát provést v dodávaném ovladači. Pořizovací cena je překvapivě nízká, provozní náklady přesto nevyšplhaly do nesnesitelné výše. V brzké době se můžeme těšit i na novější a rychlejší výrobek s vyšším modelovým číslem.

OKI B4100

Ani OKI B4100 nepatří k absolutním novinkám, neboť se zúčastnila i předchozího porovnávání tiskáren pro jednotlivce nebo malé kolektivy 1–3 osob. Rychlost tisku 18 stran A4 je pro většinu zákazníků z tohoto sektoru atraktivní a pokud k ní OKI přidává i výhodu v podobě svižného zpracování dokumentů, pak není divu, že se stává zajímavým prodejním artiklem. První výtisky, respektive krátký čas jejich zhotovení, jsou skutečnou chloubou modelu B4100. Prostý text na stránce A4 dokáže zhotovit za necelých 8 sekund, o sekundu více potřebuje na vektorovou grafiku. S jen malým zpomalením na 13 sekund jsme se setkali u celostránkové rastrové grafiky. OKI uživatelé nabízí jen dvě nastavení ovladače – 600 a 1 200 dpi. První je vyhrazen pro rychlý tisk, druhý pro kvalitu. Přesto se tiskárna ani ve vyšší volbě se zhotovením dokumentů nijak „necourá“. Spodní automatický podavač má kapacitu 250 listů, horní výstup postačuje k uložení 150 výtisků. Kvalita tisku je na vysoké úrovni a zejména vektorová grafika s jemnými přechody patří k tomu lepšímu, co jsme v rámci testování mohli spatřit. Pořizovací cena jen lehce přesahuje částku 5 500 Kč a provozní náklady jsou na příjemně nízké úrovni. Ovladače jsou dodávány pro Mac OS i Windows.



Rychlost tisku: ★★★★★
Náklady na tisk: ★★★★★
Cena vč. DPH: 5 581 Kč

TallyGenicom 9316

Sloučení výroby tiskáren značek Tally a Genicom do jedné společné firmy přináší své ovoce například v podobě nového modelu 9316. Koncept tiskárny napovídá o určité příbuznosti k modelu Minolta 1300W, rozdílná je barevná kombinace. Ovladače TallyGenicom 9316 jsou zpracované shodně s Minoltou a zákazník si v nich může vybírat tři stupně kvality a rychlosti tisku. Kromě ovladače tiskárny je možné nainstalovat velmi přehledný panel vzdálené správy a sledovat v něm seznam vytištěných úloh, stav spotřebního materiálu a hlášení o případných chybách tisku. Tonerové zásobníky obou citovaných tiskáren mají stejnou kapacitu a mnoho překvapení nás nečekalo ani při sledování výsledků testů. Rychlost prvního výtisku je tak malá, že by ji skalní pesimisté označili jen jako statisticky nevýznamnou odchylku, tiskárna se podobně chová i při nastavení vysokého pracovního rozlišení – tiskne s jakoby vyšším krytím a výsledný výtisk je tmavší, než by měl být. Cenová politika společností, které tiskárny na našem trhu prodávají, je ale odlišná. TallyGenicom 9316 je dražším zařízením a vyšší cena bohužel není kompenzována nižšími provozními náklady.



Rychlost tisku: ★★★★★
Náklady na tisk: ★★★★★
Cena vč. DPH: 7 570 Kč

Xerox Phaser 3130

Jako novinka se Phaser 3130 objevil v roce 2003 a zub času zatím neubral nic z celkem elegantního vzhledu. Tiskárna se spodním podavačem papíru a štěrbinovým manuálním podáváním jednotlivých listů dokáže za minutu vytisknout 16 stran formátu A4. Ovladače jsou připraveny pro operační systémy Windows a Linux a umožňují volit rozlišení od 300 × 300 do 1 200 × 600 dpi. Emulace PCL6, IBM Pro-Printer a Epson potěší zákazníka, který hledá kompatibilní zařízení i pro tisk ze starších aplikací. Výrobce bohužel nevyužil dlouhé doby prodeje k výraznějším úpravám firmwaru nebo ovladačů a tiskárna se potýká se stejnými problémy jako při svém uvedení na trh. Písemné dokumenty dokáže zhotovit poměrně rychle, ale jakýkoliv grafický prvek ji podstatně zbrzdí. U jednotlivých stránek tento fakt nemusí výrazně vadit, avšak doba zpracování vícestránkových dokumentů je velmi dlouhá a dosahuje i trojnásobku času, který na tisk potřebují novější stroje. Kvalitu tisku můžeme hodnotit jako velmi dobrou u vektorových úloh nebo písma, méně spokojeni jsme byli s tmavším podáním rastrových fotografií. Snížení ceny tiskárny i spotřebního materiálu bylo významným krokem ke zvýšení konkurenceschopnosti.



Výkon: ★★★★★
Cena/výkon: ★★★★★
Cena vč. DPH: 5 938 Kč

Xerox Phaser 3150

Do testu jsme zařadili také výkonnějšího a dražšího sourozence předchozí tiskárny. Robustnější konstrukce lépe vyhovuje rychlejšímu tisku 20 stránek formátu A4 za minutu i vyššímu pracovnímu rozlišení. Přestože jsou oba stroje vybaveny procesorem s pracovní frekvencí 166 MHz a využívají obdobně řešené ovladače, je model 3150 výrazně rychlejší při zpracování jednotlivých tiskových úloh, a to jak při tisku z grafických aplikací, tak při práci s kancelářskými dokumenty. Zdá se, že rozdíl v instalované operační paměti (32 MB RAM proti původním 16 MB u Xeroxu 3130) je pověstnou živou vodou, která dokáže tiskárnu probudit a povzbudit k vyššímu výkonu. Programové vybavení je znovu připraveno pro OS Windows od verze 98 a pro Linux, standardní PCL6 emulaci je možné za příplatek doplnit i postscriptovým modulem. Kvalita tisku rastrových obrázků je vyšší než v předchozím případě, výtisky nejsou tmavé, v některých tmavších plochách jsou však viditelné drobné podélné proužky. Vektorový tisk nebo fonty písma jsou zcela bez problémů. Tiskárna je vyrobena tak, aby zvládla vyšší měsíční zatížení 30 000 stran za měsíc a tímto údajem převyšuje konkurenční výrobky. Její pořizovací cena se bohužel vyšplhala přes hranici 9 000 Kč. Výhodné našťastí zůstaly provozní náklady.



Rychlost tisku: ★★★★★
Náklady na tisk: ★★★★★
Cena vč. DPH: 9 519 Kč



Rychlost tisku: ★★★★★
Náklady na tisk: ★★★★★
Cena vč. DPH: 23 086 Kč

Brother HL-6050DN

S výkonnou tiskárnou Brother se dostáváme ke druhé skupině výrobků, tedy k zařízením s instalovaným síťovým adaptérem. Model HL-6050DN patří k dobře vybaveným tiskárnám s dostatečnou kapacitou vstupních i výstupních zásobníků papíru a duplexním modulem. Ovladače PCL6, BR-Script3 a emulace IBM Proprinter XL i Epson FX-850 mohou využít zákazníci, kteří používají operační systémy DOS, Windows od verze 95 i MacOS. Rychlost opakování této tiskárny činí 24 stránek za minutu v náhledové, běžné i v maximu 1 200 × 1 200 dpi, při oboustranném tisku dokumentu klesá na 11 stránek A4 za minutu. Rastrové obrázky byly vytištěny dosti tmavé, PCL ovladač si příliš nerozuměl s vektorovým tiskem. Volba postscriptového driveru tisk vektorů zlepšila u šikmých kontrolních čar, ale přechody byly zpracovány místo plynulého zobrazení skokově. Rychlost prvního výtisku dokumentů nepatří k nejsilnějším zbraním. Zákazníky, kteří požadují dobře vybavený stroj s vyváženými provozními náklady, ale dokáže oslovit nízkou cenou tonerových zásobníků a obrazového válce. Ovládání tiskárny patří k nejlepším v testu, jednorádkový alfanumerický displej s trojím podbarvením přehledně informuje o stavu tiskárny.



Rychlost tisku: ★★★★★
Náklady na tisk: ★★★★★
Cena vč. DPH: 11 888 Kč

Dell 1700n

Novinka společnosti Dell přinesla nejedno překvapení. Ve srovnání s ostatními produkty ve skupině síťových tiskáren působí celkem subtilním dojmem. Malé vnější rozměry a nízká hmotnost společně s tmavou a stříbřitou barvou z tohoto výrobku dělají zajímavý doplněk kanceláře. Zařízení pracuje ve třech rozlišeních s maximem 1 200 × 1 200 dpi a za minutu dokáže zpracovat 24 výtisků formátu A4. Na rozdíl od předchozího Brotheru není vybaveno duplexní jednotkou a doporučovaná měsíční zátěž pouhých 15 000 výtisků nás nepříjemně zaskočila. Ovladače jsou připraveny pro Windows i Linux a nabízejí PCL i postscriptovou emulaci. Základní paměť 32 MB lze volitelně rozšířit až na 160 MB. Ovládací panel na pravé straně přístroje je složen z pěti diod s popisem a z dvojice tlačítek pro přerušování tisku a pokračování tiskové úlohy. K nastavení tiskárny proto administrátor sítě použije přehledně řešenou interní webovou stránku. Na konci testu došlo k agresivnímu snížení pořizovací ceny na těžko uvěřitelnou částku 11 888 Kč, která přesto zahrnuje dvouletou záruku a servis u zákazníka. A provozní náklady? S necelým paděsátkem na stránku A4 s pokrytím 5% se tiskárna znovu dostala pod hranici konkurenčních výrobků.



Rychlost tisku: ★★★★★
Náklady na tisk: ★★★★★
Cena vč. DPH: 28 111 Kč

HP LaserJet 2420n

Tato tiskárna kombinuje vysokou rychlost prvního výtisku s vysokou rychlostí opakování 28 stran formátu A4 za minutu. Na trhu je v několika variantách od základního modelu přes síťovou verzi až ke stroji s doplňkovým podavačem papíru a duplexním modulem. My jsme testovali středně vybavený výrobek se síťovým připojením. Rychlý procesor s taktem 400 MHz a 64 MB interní paměti s možností rozšíření na 320 MB svoje síly předvedl při zkouškách prvního výtisku. Tiskárna i ve vysokém hardwarovém rozlišení 1 200 × 1 200 dpi zvládla vektorovou a rastrovou grafiku v časech pod 15 sekund a neměla problémy ani s vícestránkovými dokumenty. Kvalita tisku naplnila očekávání a HP se s nejlepšími výtisky stala etalonem pro hodnocení ostatních výrobků v testované skupině. Kapacita vstupních a výstupních zásobníků je shodná a činí 350 listů/výtisků. Pokud plánujete využít plného měsíčního zatížení 75 000 výtisků, pak doporučujeme dokoupit spodní podavač pro dalších 500 listů. Ovládací panel s dvouřádkovým displejem a vestavěnou nápovědou je umístěn na pravé horní straně zařízení. Displej je naklopen a mírně zapuštěn, takže je dobře čitelný. Zklamáním však byla informace o vysoké pořizovací ceně.



Rychlost tisku: ★★★★★
Náklady na tisk: ★★★★★
Cena vč. DPH: 29 056 Kč

Lexmark T430dn

Ani Lexmark se nenechal zahanbit a zúčastnil se v obou částech testu. Model T430n se zařadil na první pozici ve sledování rychlosti opakování, za minutu totiž dokáže vytisknout 30 stran formátu A4. Tento údaj však platí jen pro nastavení 300 nebo 600 dpi. V případě maximálního rozlišení 1 200 × 1 200 dpi, zpomalil tisk na 14,5 strany A4 za minutu. Ke snížení dojde také při duplexním tisku, zde se rychlost opakování pohybuje na hranici 17 stran (8,5 listu) A4 za 60 sekund. Tiskárna byla dodána s PCL6 a postscriptovým ovladačem v angličtině, průvodce instalací byl zpracován ve stejném jazyce, ale interní webová stránka pro správu zařízení nám zobrazila českou konfigurační stránku. Podle údajů prodejce jsou české ovladače k dispozici, nebyly však k testovanému zařízení dodány. Ovládání tiskárny je umístěno ve středu jejího čelního panelu a kromě tlačítek nabízí také informace na alfanumerickém displeji. Na zařízení lze za měsíc vytisknout 65 000 stran formátu A4. Spodní podavač papíru a čelní zásobník nabízejí kapacitu 350 listů, ve srovnání s nimi se zdá být 150 listů na výstupu (i vzhledem k rychlosti opakování) na hranici únosnosti. Lexmark tiskl vektorovou grafiku výrazně světlejší než rastry. Pořizovací cena je i v tomto případě daní za dobrou výbavu a překročila hranici 29 000 Kč.

OKI B6200n

Síťová varianta modelu OKI B6200 je připravena na měsíční zátěž až 75 000 výtisků. Nainstalovaná paměť 128 MB RAM přispívá k rychlosti prvního výtisku. Textové soubory jsme zpracovali za méně než 8 sekund, náročnější grafiku za 12–17 sekund. Rychlost opakování 24 stran A4 za minutu se ukázala být limitujícím faktorem a ovlivňovala čas zpracování vícestránkových úloh. Zařízení je vybaveno spodním a čelním podavačem papíru s celkovou kapacitou 400 listů A4, za příplatek je možné dokoupit další zásobníky, které objem založených médií zvýší na 1 500 listů. Horní výstup papíru pro 500 výtisků může být rozšířen o přihrádkový výstupní podavač. Ovladače PCL5e, PCL6 a Adobe Postscript 3 nabízejí jen dva stupně pracovního rozlišení s hodnotami 600 × 600 a 1 200 × 1 200 dpi a jsou připraveny pro všechny hlavní operační systémy. Ovládací panel i tentokrát uživateli nabízí informace na alfanumerickém displeji a stejně jako u mnoha jiných síťových tiskáren je k dispozici webové konfigurační rozhraní. Mezi srovnatelnými produkty je tiskárna výjimečná díky standardně instalovanému sériovému komunikačnímu rozhraní. Cena výrobku je na průměrné úrovni, provozní náklady jsou pro zákazníka výhodné.



Rychlost tisku: ★★★★★
Náklady na tisk: ★★★★★
Cena vč. DPH: 19 028 Kč

Panasonic KX-P 7310

Panasonic s kódovým označením KX-P7310 přebíral vzhled od modelů 7100 a 7105, ale původní tempo tisku zvýšil na 18 stran A4 za minutu. Standardně dokáže tisknout na obě strany papíru. Kapacita podavačů papíru je na stejné úrovni jako u Dellu 1700n, tedy 250 listů, výstupní odkládací prostor ale není tak objemný a postačuje pouze pro uložení 150 výtisků. Model KX-P 7310 je vybaven pamětí 16 MB a za příplatek je možné tuto paměť rozšířit na kapacitu 48 MB. Emulace PCL 6 a Postscript Level 2 není u všech levnějších zařízení samozřejmostí, tiskárna společnosti Panasonic ji však nabízí. Kromě režimů 300 a 600 dpi nabízel také nastavení 1 200 × 600 dpi. Mimo ovladače je doporučeno nainstalovat také monitor stavu tiskárny a utility pro správu tiskárny v počítačové síti. Kvalita zpracování textových dokumentů a materiálů s drobnou grafikou byla poměrně dobrá, s vyšším rozlišením jsou výtisky zhotoveny výrazně tmavší. Tisk jednotlivých dokumentů proběhl v pořádku, u vícestránkových souborů s grafickými prvky Panasonic výrazně zpomaloval a čas tisku byl mezi sledovanými stroji nejdelsí. Provozní náklady nejsou zcela výhodné, s cenou jsme mohli být celkem spokojeni.



Rychlost tisku: ★★★★★
Náklady na tisk: ★★★★★
Cena vč. DPH: 17 884 Kč

Ricoh Aficio AP400N

Další zařízení v našem testu dokáže za minutu provozu vytisknout 25 stran formátu A4, je dodáváno s ovladači pro Windows a MacOS a na stránkách výrobce je možné vyhledat podporu i pro UNIX a Linux. Emulace PCL5e, PCL6 a Adobe Postscript Level 3 doplňuje firemní RPCS driver. Tiskárna pracuje v rozlišení od 300 × 300 do 1 200 × 1 200 dpi a může se pochlubit vysokým měsíčním zatížením 150 000 výtisků. Standardně je vybavena spodním automatickým podavačem papíru pro 500 archů formátu A4 a předním víceúčelovým vstupem pro dalších 100 listů. Mezi volitelné doplňky patří duplexní jednotka, spodní zásobník nebo rozšíření výstupu nebo paměti. Interní webová stránka pro kontrolu stavu spotřebního materiálu i pro konfiguraci vyhovuje lépe než displej ovládacího panelu, který není vždy dobře čitelný. Doba tisku byla příjemným překvapením, textový dokument dokázal Ricoh zpracovat již za 7 sekund, svižně tiskárna pracovala i při tisku 27 stran PDF souboru. Pořizovací cena stroje odráží možnosti dalšího rozšíření i vysokého měsíčního výkonu, přesto by mohla být o něco nižší. Bohužel ani provozní náklady nepatří k nejnižším v testu. Ke kvalitě tisku jsme žádné vážnější výhrady neměli.



Rychlost tisku: ★★★★★
Náklady na tisk: ★★★★★
Cena vč. DPH: 26 061 Kč

TallyGenicom 9025N

Poslední tiskárna v našem přehledu dokáže za minutu vytisknout 25 stran a měsíčním zatížením 150 000 výtisků se může zařadit po bok dříve popsaného Ricohu. Výhodou tohoto stroje je instalovaný modul pro oboustranné zpracování dokumentů, s nímž lze pracovat rychlostí 13 stran A4 za minutu. Postscriptový a PCL6 ovladač byly přeloženy do češtiny a zákazníkovi mohou nabídnout trojici rozlišení včetně nejvyšší volby 1 200 × 1 200 dpi. Celkem 32 MB vnitřní paměti lze rozšířit na celkových 160 MB, mezi volitelné doplňky patří i další spodní zásobník papíru, který základní kapacitu 600 listů zvýší až na 1 100 listů. Kvalita tisku byla při našem testu velmi dobrá, výtisky ale nedosáhly na přesnost HP LaserJetu 2420, protože byly mírně světlejší a na několika místech rastrové fotografie se objevily drobné proužky. Tiskárna dokáže rychle vytisknout textové soubory nebo kancelářské dokumenty s drobnou grafikou. Maximální rozlišení ale dobu tisku výrazně ovlivní a prodlouží ji až za hranici půl minuty na jeden výtisk. Přemůže tento výrobek našel i při sledování doby kontinuálního tisku. Provozní náklady jsou na velmi dobré úrovni, drobné výtisky máme k celkové ceně produktu. TallyGenicom 9025N se za svůj výkon stydět nemusí, přesto bude v konkurenci levnějších zařízení hledat svého zákazníka delší dobu.



Rychlost tisku: ★★★★★
Náklady na tisk: ★★★★★
Cena vč. DPH: 24 180 Kč