



Lexmark 3-i-1 maskiner, genfyld af blækpatroner

Fra flere fora på internettet vides, at mange brugere er irriteret over fa. Lexmarks "policy" med dyre éngangs-patroner. Her kommer en forklaring om, hvordan disse patroner kan undgås hvis man ønsker selv at genfylde patroner og derved opnå store besp

Skrevet den **02. Dec 2011** af **hansuwe** i kategorien **Hardware / Printere** | ★★★★★

21. nov. 2011

Revideret tekst ang. Lexmark 3-i-1 maskiner

I efteråret 2009 introducerede printerfirmaet Lexmark en serie nye tre-i-én blækprintere, med model-betegnelserne:

Lexmark Impact S305 Lexmark Interact S605
Lexmark Interpret S405 Lexmark Intuition S505
Lexmark Platinum Pro 905 Lexmark Prestige Pro 805
Lexmark Prevail Pro 705 Lexmark Prospect Pro 205

Disse var nu udstyret med tre særskilte farvepatroner (gul, cyan (blå) og magenta (rød)) og en sort patron. Tidligere havde Lexmark som andre fabrikanter én trefarvet patron og en sort. Reelt er patronerne i de nye modeller "kun" blækbeholdere, der står i forbindelse med et fælles printerhovede med de elektronisk styrede blækdysere.

I reklamerne for de nye modeller blev det anført, at man på denne måde kun behøvede at skifte den patron, der var kørt tom, mens man tidligere måtte skifte en trefarvet patron, selvom kun én farve var tømt. Det ville føre til besparelser. Videre gjorde man et nummer ud af, at man burde være miljøbevidst og ikke bare smide en en tømt patron ud med affaldet. Lexmark tilbød et returprogram, hvor man gratis kunne få returposer med betalt porto, hvori man kunne sende tomme patroner tilbage til et opsamlingssted.

Når man købte én af de nævnte printere, var den udstyret med patroner "model 100". De var kun delvis fyldt og kørte forholdsvis hurtigt tom. Man kunne så købe nye patroner, "model 100 XL", som indeholdt mere blæk (de var reelt bare fyldt helt op). MEN: Også disse var underlagt returprogrammet, forstået således, at når printerens interne kontrolprogram konstaterede, at en patron var tom, så SKULLE den udskiftes med en original Lexmark patron, i modsat fald nægtede printeren simpelthen at køre videre.

Mens selve printerne af konkurrencehensyn var ganske rimelige i pris, så var blæk-patronerne til gengæld hundedyre. Det kunne friste til, at brugerne forsøgte at genfylde patroner.

Men det havde Lexmark sørget for effektivt at forhindre.

Mere herom senere.

Når man som ny bruger læste brugsanvisningen grundigt opdagede man, at der langt inde i teksten diskret med småt var anført, at der fandtes en tredje type patroner, "model 100 A".

De kunne iflg. disse oplysninger kun købes fra Lexmark, og de var ikke omfattet af returprogrammet.

De kunne i princippet genfyldes af "trediepart" / brugeren selv. MEN: hvis man gjorde det, så bortfaldt garantien for det fælles printerhovede. På den måde kunne Lexmark skræmme mange kunder til kun at købe de dyre originale patroner.

Hvis man tør binde an med selv at genfylde patroner og selv holde øje med fyldningsgraden, så kan man finde de omtalte patroner hos en række firmaer på internettet.

Her er betegnelserne:

Model-betegnelse	Lexmark part-nr.	Bemærkninger
100 A sort	Part #: 14N0918	
100 A cyan (blå)	Part #: 14N0920	

100 A magenta (rød) Part #: 14N0921

100 A gul Part #: 14N0922

Man kan sætte et søgeprogram, f.eks. Kelkoo eller Pricerunner til at finde danske leverandører af disse patron typer.

Jeg har på den måde fundet frem til fa. ComputerSalg A/S, Østerled 3, 4623 Lille Skensved, med net-adresse: <http://www.computersalg.dk/default.html>.

Et sæt på 4 patroner, alle model 100A, blev købt "én gang for alle" og installeret, efterhånden som de oprindelige "retur-program" patroner blev meldt tomme.

Den sorte patron kostede ca. 150 Kr. og de farvede hver ca.

100 Kr., alle inkl. MOMS.

Selve genfyld-blækket kan man også finde på nettet hos en række forhandlere. Igen er det "uoriginalt" blæk, og Lexmark garanterer som sagt ikke for noget.

Se f.eks. http://www.inkjet-cartridges.co.uk/lexmark_100_ink_cartridges.htm

Jeg har i flere år brugt sæt med genfyld-blæk i flasker, som blev solgt i Aldi fra et firma Zolid, til meget rimelige priser. Det brugte jeg i flere år til en HP tre-i-én printer, model PSC 1350, og nu også til min nye Lexmark Intuition S 505.

Vejledning til selv-genfyld findes f.eks. hos <http://refillinstructions.com/Lexmark/L21.htm>.

Her kan af egen erfaring tilføjes: Arbejd i bryggerset,

læg gamle aviser på arbejdsbordet, brug éngangs gummi-handsker, brug arbejdstøj eller gammelt tøj. Hvis man får blæk på fingre/

hænder kan det fjernes fra huden med husholdnings-klorin, som gnides på fingrene med køkkenrulle. Skyl straks efter med vand. Blækpletter på tøj er meget vanskelige at få væk, derfor: Gammelt tøj. Hvis dette lyder for bøvlet:

Det er altså prisen for den væsentlige besparelse i forhold til køb af "originale patroner".

Supplerende oplysninger A

Lexmark har i den nye serie tre-i-én blækprintere indført en avanceret form for kontrol med blækpatronerne og ydermere installerer de "spionprogrammer" på brugerens PC.

Som i tidligere generationer af printere er der i chassiset en relativt simpel kontrol mikroprocessor.

Den omsætter oplysninger fra PC'en om det, der skal printes

(tekst, billeder) til styresignaler for printerhovedets blækdysere. Men desuden opsamler den data om, hvor ofte og hvor længe hver dyse har været igang, helt ned til hvor mange mikrodråber blæk der er udløst, samt hvor mange ark A-4 der er kørt.

Når man efter købet af printeren kører installations-CD'en på PC'en, oprettes flere mapper med plads til en række filer. Det er dels egentlige printer-styringsprogrammer/drivere, dels de nævnte spion-filer. Under installationen forberedes således en mappe til detaljerede oplysninger dels om printerchassiset, printerhovedet og de medfølgende patroner, dels yderligere oplysninger om brugerens PC. Endvidere bliver man som ny bruger anmodet om at registrere sin tre-i-én blækprinter hos Lexmark, for at "den udvidede garanti" skal gælde. Yderligere nævnes, at Lexmark så kan fremsende opdateringer direkte til brugerens maskine.

Så af installations-CD'en oprettes altså en midlertidig internet-forbindelse til Lexmark, og her afleverer den nye bruger i god tro: Navn, adresse, egen E-mail adresse, printerens serienummer og sælgerens navn og adresse. Dermed véd Lexmark en hel masse om denne konkrete printer og dens bruger.

Hver gang printeren bliver brugt afleverer chassissets kontrol-processor oplysninger om blæk-forbruget for hver patron til en file i en mappe på PC'en. Og denne er lagt et andet sted end i selve program-mappen for printeren. Disse oplysninger bliver bl.a. brugt til at vise patronernes resterende fyldning ("vandstanden") på PC'en skærm, hver gang der køres en udskriftordre.

Lexmark har konstrueret de nye patroner under anvendelse af RFID / NFC teknik. Populært sagt er det en elektronisk version af stregkode-aflæsning, men mere avanceret. På hver lille patron er der under etiketten monteret en mikrochip med en loop-antenne. I chassiset over printer-hovedets slæde i dennes hvileposition er der monteret en radio-interrogator, dvs. en sender-modtager, på klods hold af patronerne. Så når man starter printeren, bevæger slæden med patronerne sig i trin hen under interrogatoren og denne "forespørger" om hver patrons identitet. Yderligere afleveres ved afslutningen af hvert print-job oplysninger om blækforbruget til hver patron for det seneste print-job. Dette kan så aflæses ved

begyndelsen af næste udskrift. Disse oplysninger om blækforbruget afleveres som nævnt også til den styrende PC.

Metoden til denne kontrol er patenteret af Lexmark med US Patent 7,280,772. Argumenterne for patenteringen er, at man ønsker at hindre brug af uoriginale Lexmark-patroner og genfyld af patroner foretaget af trediepart (brugeren selv)

Hvis det lokale bogholderi for patronernes blækforbrug viser, at nu er der lavvande, kommer der en række advarsler herom, dels på selve printerens lille betjeningspanel, dels på PCens skærm. Brugeren bliver opfordret til at udskifte den pågældende patron.

Man kan vælge at fortsætte, men efter yderligere et ark udskrift eller to kommer en kraftig advarsel, og hvis man vil fortsætte alligevel - så nægter printeren at køre videre.

På det tidspunkt sender RFID interrogatoren en simpel ordre til patron-chip'en, så der sættes nogle bit i et register i chip'en. Dermed er patronen markeret som værende tom. Når nogen forsøger at genfylde en sådan patron og isætter den i et printer-chassis, vil dettes interrogator støde på registerets satte bits og melde til controlleren: Denne patron er tom, og printeren nægter så at køre.

Dette gælder for de omtalte patron-modeller "100" og "100 XL", men ikke for "100 A"

Og nu kommer det mest bekymrende: Lexmark kan komme ind på brugerens PC via den E-adresse man har opgivet ved registreringen. Nu sker det så, at der med ugers mellemrum kommer en forespørgsel fra Lexmark som pop-up på PC-skærmen. "De vil lige checke, om man har de seneste software-opdateringer". Når brugeren intetanende klikker OK, akcepterer han, at der er tovejs-forbindelse mellem PCen og Lexmarks server (på et ukendt sted), og så går Lexmarks spørge-program ellers hen og henter alle de nævnte data fra bogholderi-mappen.

På den måde har firmaet i alle detaljer check på brugerens forbrug og vaner.

Det viser sig nu ved nøje eftersyn, at den nævnte mappe med "bogholderi-oplysningerne" på PCen ikke kun indholder data om selve patronerne og hvornår de er isat, men også om printerhovedets serienummer, hele chassis'ets serienummer og det kørte antal kopier. Desuden er registreret en hel del detaljer om brugerens PC, nemlig fabrikat, serienummer, PCens processor-type, harddiskens kapacitet, operativsystemets art o.m.a.

Jeg har fået nogle kommentarer, hvor folk vantro spørger, om det virkelig stemmer. Hertil vil jeg svare alle ejere af de Lexmark printermodeller, der er nævnt ved starten af denne guide: Kig selv efter, brug jeres søgefunktion på PCen til at lokalisere under-mappen: Lx_cats.

På min PC er denne lagt i mappen: C:\ Documents and Settings \ All Users. Den file, der indeholder "bogholderiet" hedder hos mig: 90T5098U3895695.A00 De mange cifre viser sig at indeholde min printers serienummer. Extension .A00 var ukendt for mig, så jeg måtte prøve mig frem med at få file'n åbnet. Det kan lade sig gøre med M\$ Notesblok. Det er besværlig læsning, fordi der anvendes Lexmark-interne korte betegnelser. Men med tålmodighed kan der som nævnt før udledes mange detaljer. Der er tre andre filer i mappen Lx_cats: lxebCATS.INI, log.txt (tom) og LXEBdefs.xml. Også disse kan åbnes med Notesblok.

Endelig skal nævnes, at der et helt andet sted,

i C:\Windows\system 32\ ligger endnu en file:

lxebcoms.exe. Den blev opdaget tilfældigt ved at min sikkerheds-suite meldte, at der var forsøgt indtrængning via

"Port UDP 1223", men det var blevet afvist.

Ved nærmere eftersyn (egenskaber) viser det sig, at min version af file lxebcoms.exe er udstedt af Lexmark International,

i april 2011. Da det er en program-file, har jeg ikke turdet åbne/starte den - det blev jo afvist.

Og når man nu kigger i mappen C:\Windows\system 32\, så viser det sig, at der ligger en lang række andre filer, 37 stk ialt hos mig, alle med navne, der begynder med lexb. Det må antages, at de alle er "plantet" af Lexmark. Lexmark kan med fuld ret hævde, at brugeren har givet sin tilladelse hertil (men han blev bluffet til det med truslen om, at det var nødvendigt for at garantien skulle gælde.).

Supplerende oplysninger B

Lexmark og alle de andre printerfabrikanter hævder med stor bestemtighed, at kun ved brug af netop deres blæpatroner og papir opnår man gode holdbare resultater. Det gælder først og fremmest for print af farvebilleder. (Hvis man mest har brug for sort/hvid printout bør man overveje at anskaffe en billig laser-printer) Som privat bruger af farveprintere har man dilemmaet:

Hvad kan man tro på ?

Lexmark er et eksempel på, hvordan et firma "vrider armen om" på brugeren og nærmest tvinger denne til at købe patroner, som de tjener godt på.

Der findes dog et par firmaer/organisationer, som ikke er

"i lommen" på fabrikkerne og som offentliggør uvildige tests af printere, blæk og fotopapir.

Det er først Heinr. Wilhelm Image Research (WIR), startside <http://www.wilhelm-research.com/> med underafdelinger, hvor der er mange udførlige oplysninger på højt niveau. Mange artikler i PDF-format kan hentes gratis her

Dernæst er der Rochester Institute of Technology, afd. Image Permanence Institute, <http://www.imagepermanenceinstitute.org/index.shtml>. Under fanen "Resources"/Publications findes bl.a. et udmærket

PDF-dokument: A Consumer Guide to Traditional and Digital Print Stability. Her anføres: This guide is intended to help readers gain insight into some of the causes of image deterioration and learn ways to make their photographic and digital color prints last longer. Download the PDF.

Endvidere vil jeg gøre opmærksom på, at der findes internationale standarder for test af farveprints holdbarhed: ISO/IEC 24712 og ISO/IEC 24711. For de, der kan "udenlandsk" henvises til:

http://www.druckerchannel.de/artikel.php?ID=1853&t=iso_normen_fuer_die_reichweitenmessung

Her er der 5 siders beskrivelse af, hvordan der bør testes.

Her vises de test-forlæg ISO/IEC 24712

der skal anvendes, og metoden ISO/IEC 24711 omtales.

Selve standard-dokumentet er ikke gratis.

Ovenstående er en revideret version af guiden.

Jeg hører gerne fra læsere med forslag til rettelser og tilføjelser.

Mvh., hansuwe

Kommentar af neoman d. 22. Feb 2011 | 1

Interessant guide. Noget lignende gælder jo også lasertonerpatroner fra visse fabrikker.

Det ville hjælpe på læsbarheden med en blank linje efter hvert afsnit.

Kommentar af john_stigers (nedlagt brugerprofil) d. 24. Feb 2011 | 2

Opgav!!!

Alt for meget læsestof. Hvorfor er sagen uvedkommende. 1 stjerne.

Kommentar af john_stigers (nedlagt brugerprofil) d. 24. Feb 2011 | 3

Havde regnet med en guide. Ikke en historie om hvorfor lexmark gør som de gør. Det er altså en ommer, for det der er ikke en guide.

Kommentar af Novice-1 d. 16. Dec 2011 | 4

Man burde jo lave en hjemmeside, eller en rubrik herinde

hvor de mest kyndige fortalte om når i knækkede printerproducenternes koder,

således at man selv kunne gå ind og forhindre printeren i at skelne mellem originale og uoriginale patroner -hvis det ellers ville være muligt når koderne var knækket?

Kommentar af hansuwe d. 21. Feb 2012 | 5

Hej én gang till,

jeg ser, at den URL jeg opgiver til printerhovedet er blevet forvansket / afkortet af mailsystemet til (...)

efter com/. Derved bliver det misvisende. Her er den fulde adresse:
<http://www1.lexmark.com/US/en/catalog/product.jsp?prodId=6167>. Jeg har her indsat en _ efter www1.
Fjern den inden den sættes i adressefeltet til internettet, så kommer det.
Mvh., Hans Uwe

Kommentar af hansuwe d. 21. Feb 2012 | 6

Hej,
der er altså noget galt med systemet på denne side. Hvis jeg indtaster en kommentar kan jeg ikke få preview at se, indlægget bliver bare tabt. Hvis jeg straks klikker Offentliggør, så kommer det ind. Det skete med ovenstående tilføjelse: "én gang till". Og så bliver angivelser af net-adresser STADIG forvansket/afkortet. Nu prøver jeg som sagt "endda en gang":

Jeg har en tilføjelse til Guiden: Hvis det skulle ske for nogen, at selve printerhovedet "brænder sammen" / dyserne tørrer ind mere end at selv ihærdige rensforsøg ikke lykkes, så kan man forsøge at finde en leverandør af et nyt hovede.

Der er imidlertid tvivl, om Lexmark stadig "gider" at levere det. Derfor find nogen der stadig har det på lager.

Det har part no. 14N1339, og Lexmark viser det på net-adressen:

http://_www1.lexmark.com/US/en/catalog/product.jsp?prodId=6167.

Her har jeg indsat en _ efter // og igen efter www1. På den måde kommer den fulde adresse frem. Fjern de to _ før man kopierer til internet-adressefeltet.

Mvh., Hans Uwe

Kommentar af hansuwe d. 21. Feb 2012 | 7

Mere hej,
det viser sig, at "systemet" stadig kløjs i det, når jeg prøver at indsætte internet-adresser / URL. Nu prøver jeg endnu engang, om jeg kan bluffe systemet. Efter "de indledende armbøjninger" <http://www1> skal der så indtastes

lexmark.com/US/en/catalog/product.jsp?prodId=6167.

Jeg håber at det lykkes denne gang.

Mvh., Hans Uwe