

Drukarki laserowe

ZAGADNIENIA

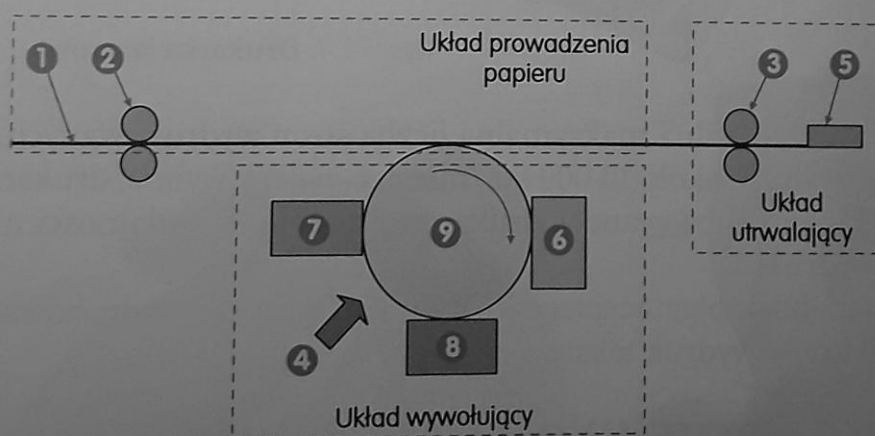
- Zasada działania drukarki laserowej
- Budowa drukarki laserowej
- Parametry drukarek laserowych

Drukarka laserowa

Drukarka laserowa (*laser printer*) jest urządzeniem stosowanym najczęściej w biurach i innych miejscach, w których drukuje się spore ilości danych. Charakteryzuje się dużą szybkością, wysoką jakością i trwałością wydruku. Jest bezkonkurencyjna pod względem eksploatacji.

Zasada działania drukarki laserowej

W budowie drukarki laserowej można wyróżnić układ prowadzenia papieru, układ wywołujący oraz układ utrwalający. Na początku papier jest elektryzowany, aby mógł utrzymać na sobie drobinki tonera. Następnie transportuje się go do układu wywołującego. Tu bęben światłoczuły jest elektryzowany ujemnie, a następnie naświetlany przez laser lub diody LED. Miejsca naświetlone, naładowane dodatnio, przyciągają drobinki tonera, które są rozmieszczane przez specjalne wałki.



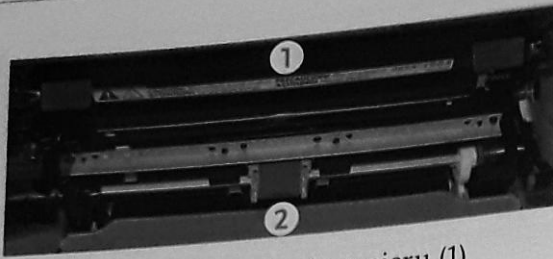
Rys. 71.1. Zasada działania drukarki laserowej

1 – papier, 2 – elektryzowanie papieru, 3 – wałki grzejne, 4 – naświetlanie bębna, 5 – rozmagnesowanie papieru, 6 – układ czyszczący bęben, 7 – pojemnik z tonerem, 8 – układ elektryzujący bęben, 9 – bęben selenowy

Wraz z obrotem, dzięki naelektryzowaniu papieru, toner z bębna wędruje na kartkę i nie obsypuje się z niej. Ostatnią fazą wydruku jest zgrzanie tonera z kartką w układzie utrwalającym przez wałki grzejne. Dwa wałki, z których jeden jest nagrany do 200°C, powodują topienie tonera i połączenie go z kartką. Następnie drobinki tonera z bębna są usuwane przez układ czyszczący bęben.

Zaletą drukarek laserowych jest bardzo dobra jakość druku, niskie koszty eksploatacji, szybkość i trwałość wydruku. Wadą jest wysoka cena, zwłaszcza w przypadku drukarek kolorowych.

Drukarki laserowe



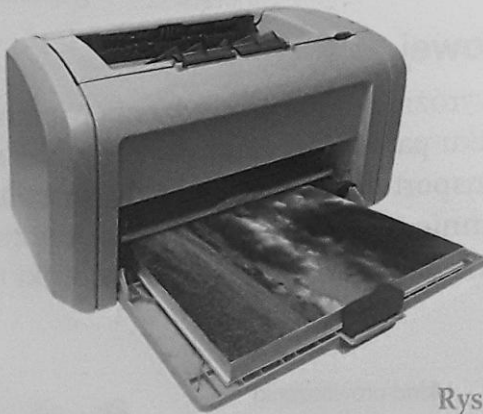
Rys. 71.2. Układ utrwalania papieru (1) i układ podający (2)



Rys. 71.3. Układ wywołujący (kartridż z tonerem)

Parametry drukarek laserowych

- Interfejs: USB, Ethernet.
- Maks. format nośnika: A4.
- Maks. prędkość wydruku: 16 str./min.
- Rozdzielczość: 600 x 600.
- Wydajność: 5000 str./miesiąc.
- Podajnik papieru: 150 kartek.
- Zainstalowana pamięć: 2 MB.
- Wydajność materiału eksploatacyjnego: 1500 stron.
- Praca w sieci (opcja przy interfejsie LAN).



Rys. 71.4. Drukarka laserowa

Wydajność to przewidywalna maksymalna liczba stron wydrukowanych na miesiąc. Jeżeli przewiduje się wydruk około 10 000 str./miesiąc, należy wybrać drukarkę o odpowiedniej wydajności. Części zastosowane w drukarce o mniejszej wydajności nie sprawdzą się przy takiej ilości wydruku.

Wydajność materiału eksploatacyjnego to orientacyjna liczba wydrukowanych stron przy zaciernieniu 6% strony (wydruk tekstu).