



# **Sposób obliczania deklarowanej wydajności oryginalnych tonerów monochromatycznych Brother na podstawie normy ISO/IEC 19752**

## **Spis treści**

- 1. Wstęp**
- 2. Informacje ogólne o normie ISO/IEC**
- 3. Standard ISO/IEC19752, określający sposób liczenia wydajności kaset z tonerem**

## 1. Wstęp

Deklarowana wydajność\* oryginalnych tonerów monochromatycznych Brother obliczana jest za pomocą normy **ISO/IEC 19752** w momencie udostępniania nowych tonerów, chyba że firma Brother zaznaczy inaczej. Wielu producentów drukarek wykorzystuje normę ISO do deklarowania wydajności swoich urządzeń. Norma ISO ułatwia zatem konsumentom porównywanie wydajności urządzeń różnych producentów przy podejmowaniu decyzji o zakupie drukarki lub urządzenia wielofunkcyjnego.

Inni producenci sprzedają tonery monochromatyczne opisane jako „zgodne” lub „do użytku z” drukarkami Brother, ale ich wydajność mogła nie zostać określona zgodnie ze normą ISO. W takim przypadku ich deklarowana wydajność może nie być porównywalna z wydajnością oryginalnych tonerów monochromatycznych Brother.

Więcej informacji o oryginalnych tonerach monochromatycznych Brother znajduje się w naszej witrynie internetowej:

<http://www.brother.com/original/index.html>

\* „wydajność” to wartość referencyjna obliczona przez firmę Brother na podstawie normy ISO. Wydajność uzyskana przez użytkownika może być inna, ponieważ wartość ta jest uzależniona od warunków otoczenia w czasie drukowania (np. temperatura otoczenia, wilgotność), ustawień drukarki (np. tryb wydruku, wersja oprogramowania w komputerze) i niektórych nawyków użytkownika (np. ponowne uruchamianie, wielkość wydruku, procent zadrukowania). Z tego względu deklarowane wydajności urządzeń Brother są wartościami szacunkowymi i faktycznie uzyskiwane wydajności mogą się różnić.

## 2. Informacje ogólne o normie ISO/IEC

Nazwa ISO to skrót od słów „International Organization for Standardization” (Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna). Jest to prywatna organizacja typu non-profit, która zajmuje się ustalaniem międzynarodowych norm przemysłowych we wszelkich branżach poza elektryczną. Do organizacji ISO należy ponad 150 krajów. Jej siedziba znajduje się w Genewie, w Szwajcarii. Nazwa IEC to skrót od słów „International Electrotechnical Commission” (Międzynarodowa Komisja Elektrotechniczna). Ta organizacja zajmuje się ustalaniem norm w kategoriach związanych z elektrycznością.

W celu tworzenia norm w kategoriach związanych zarówno z ISO, jak i IEC, powstał wspólny komitet technologiczny ISO/IEC JTC1. Normy obliczania wydajności zostały ustalone przez komitet ISO/IEC JTC1, dlatego ich nazwy składają się z prefiksu „ISO/IEC” i niepowtarzalnego numeru. Podczas tworzenia norm ISO/IEC, przedstawiciele organizacji normalizacyjnych ze wszystkich krajów (w ramach Komitetu) omówili proponowany

standard, współpracowali przy jego opracowywaniu i przegłosowali jego wprowadzenie. Zatem norma **ISO/IEC 19752** została stworzona przez komitet, w skład którego weszli przedstawiciele rządu, środowiska akademickiego i przedsiębiorstw.

Szczegóły dotyczące organizacji ISO/IEC znajdują się w następującej witrynie:

[http:// www.iso.org/](http://www.iso.org/)

### **3. Standard ISO/IEC19752, określający wydajność kaset z tonerem**

Norma **ISO/IEC 19752** określa następujące trzy kategorie testu wydajności:

- i. Sposób i warunki wykonywania testu**
- ii. Standardowy wzorzec używany w testach**
- iii. Sposób obliczania deklarowanej wydajności na podstawie wyników testu**

#### **i. Sposób i warunki wykonywania testu:**

- Liczba testowanych drukarek i wkładów:

Testowi podlegają przynajmniej trzy (3) drukarki oraz przynajmniej dziewięć (9) kaset.

- Warunki wykonywania testu:

Temperatura:  $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  / wilgotność:  $50\% \pm 10\%$

- Tryb drukowania:

Drukowanie ciągle przedstawionego poniżej standardowego wzorca:

- Kryteria zmiany toneru:

W przypadku urządzeń firmy Brother toner należy wymienić, gdy wyświetli się komunikat „Wymień toner”.

Użytkownik nie ma możliwości druku, ale we wkładzie nadal znajduje się pewna ilość toneru, która ma chronić integralność drukarki. Ma to w sposób ciągły zapewnić użytkownikowi zadowalającą jakość druku.

## **ii. Standardowy wzorzec używany w testach:**

Norma **ISO/IEC 19752** wykorzystuje wzorzec testowy przedstawiony na rysunku 1.



Rys. 1 Testowy wzorzec wg standardu **ISO/IEC19752**

## **iii. Sposób ustalania deklarowanej wydajności na podstawie wyników testu:**

Na podstawie analizy statystycznej i wyników testów przeprowadzonych zgodnie z metodą i w warunkach omówionych powyżej, firma Brother oblicza minimalną wydajność. Szacowana wartość dolnej granicy przedziału ufności wynosi 90%. Wartość określona jako deklarowana wydajność nie może być większa od wartości obliczonej.

2018, ver.M02, Brother Industries, Ltd.