

COMUNICADO: CARTUCHO DE TONER

Código: F-111-5

Revisão: 01

Páginas: 02

Informamos aos nossos Clientes e Revendedores que atentem para a situação que passamos a esclarecer.

Em primeiro lugar, é importante destacar a função do **CHIP** ou **CHIPSET** utilizado nos cartuchos de toner: “O **CHIP** ou **CHIPSET** é utilizado para controlar a transferência de dados entre o cartucho de toner e a impressora. Ele recebe os sinais da impressora por meio de seu **STATUS**, permitindo o reconhecimento do cartucho instalado e a finalização da tarefa de impressão. Também realiza a contagem de páginas durante o processo de impressão.”

Os cartuchos de toner compatíveis, em sua grande maioria, possuem esse **CHIP** acoplado que além de permitir o reconhecimento do cartucho pela impressora, “sugere” a quantidade aproximada de páginas que podem ser impressas. Importante ressaltar que o **CHIP** não é um mecanismo de impressão, mas sim um acessório associado ao cartucho.

Temos recebido solicitações de garantia/substituição — principalmente de cartuchos coloridos — sob a alegação de que, apesar de o **STATUS** do **CHIP** indicar que ainda restariam páginas disponíveis, o cartucho se encontra sem pó de toner/tinta seca (vazio).

Por que isso ocorre?

O rendimento de um cartucho de toner depende diretamente do conteúdo que está sendo impresso. Existem Normas **ISO/IEC** reconhecidas mundialmente que padronizam a cobertura utilizada para cálculo de rendimento, considerando 5% de cobertura por página impressa.

Normas aplicáveis:

- **ISO/IEC 19752** — Cartuchos de Toner (Black/Preto)
- **ISO/IEC 19798** — Cartuchos de Toner (Colorido/Color)

Essas normas, no Brasil, são regidas pela **ABNT**, estando disponíveis em www.abntcatalogo.com.br e sendo amplamente exigidas em licitações públicas, conhecidas como laudos quantitativos de páginas.

Mencionadas normas são facilmente consultáveis em ferramentas de busca como “Google”.

Informações do próprio fabricante: “o rendimento médio dos cartuchos de toner realizado com base na Norma **ISO/IEC**, sendo que o rendimento real varia consideravelmente de acordo com o conteúdo das páginas impressas e outros fatores como imagens.” Disponíveis nos links:

- www.hp.com/h71041/learn-about-supplies/br/pt/toner.html
- www.hp.com/go/learnaboutsupplies
- www.hp.com/learn/suresupply

- www8.hp.com/br/pt/search/searchresults.html?ajaxpage=1#/page=1&qt=norma%20iso%20F%20iec%2019752, ou através de busca no site www8.hp.com.br, por "Norma ISO/TEC 19752 ou 19798.

O CHIP contém gravada a estimativa de páginas com base nos padrões mundiais da ISO/IEC. Contudo, se a impressão ultrapassar esse padrão de 5% de cobertura, o rendimento será inferior, pois o consumo de “pó de toner/tinta seca” será maior mesmo que o CHIP ainda indique páginas disponíveis.

Nos cartuchos de toner coloridos, essa situação é ainda mais comum, pois a impressão de imagens pode facilmente atingir até 30% de cobertura e, após a impressão desta imagem o CHIP contará somente como uma (01) página impressa, não levando em conta o consumo "Pó de Toner/Tinta Seca", relativo à quantidade maior da cobertura exigida.

Exemplo prático: Em um DANFE – Nota Fiscal Eletrônica, o consumo pode chegar a 10% de cobertura. Assim, um cartucho com CHIP programado para 2.000 páginas, ao imprimir apenas DANFEs, poderá render aproximadamente 1.000 páginas, pois o consumo de “pó de toner/tinta seca” foi superior aos 5% de cobertura utilizados como referência na gravação do CHIP e recomendados pela Norma ISO/IEC.

Nessa situação, ainda que o STATUS do CHIP indique que restam páginas a serem impressas, o cartucho de toner estará vazio, já que o consumo real de toner foi muito maior do que o padrão considerado pelas normas ISO/IEC.

Considerações sobre garantia: é importante orientar clientes e usuários que, antes de questionar o rendimento do produto, **deve-se observar o conteúdo que está sendo impresso**, pois a troca/garantia com a substituição do produto somente deve ocorrer em caso de defeito real, conforme previsto na Lei nº 8.078/1990.

Assim, não será considerado defeito de fabricação, para fins de substituição, o cartucho de toner que:

- Apresentar, no STATUS do CHIP: restam páginas a serem impressas;
- Estiver sem pó de toner/tinta seca – VAZIO.

Situações estas decorrente de cobertura real acima de 5% durante as impressões.

A DIRETORIA

Maringá/PR, 17 de novembro de 2025.

GRUPO MASTER COM. IMP. EXP. LTDA

Rod. PR-317 8158 -
Parque Industrial 200, Maringá - PR,
Saída para Iguaçu
87035-510
Telefone: (44) 3261-6100



“Nós confiamos em Deus”