

CLIENTE: DISTRISUPRI DISTRIBUIDORA E COMÉRCIO LTDA - EPP
10.210.196/0001-00
André Rocha
RUA JORGE TIBIRIÇA, 2474, PARQUE INDUSTRIAL, CEP 15025-060, SÃO JOSÉ DO RIO PRETO (SP)
E-mail: andrecartuchos@hotmail.com e Fone: (17) 2138-0700

MATERIAL: Cartucho de toner colorido

NATUREZA DO TRABALHO: Ensaio em cartucho de toner colorido

REFERÊNCIA: Orçamento nº. 244/2018

1) MATERIAL:

A DISTRISUPRI DISTRIBUIDORA E COMÉRCIO LTDA - EPP enviou a este Laboratório uma amostra constituída por 43 cartuchos de toner (10 pretos, 11 cianos, 11 amarelos e 11 magentas). Os cartuchos foram designados pelo Cliente, numerados aleatoriamente conforme cores e quantidades como mostra a Tabela 2.

O cliente solicitou a este Laboratório a determinação do rendimento dos cartuchos de toner conforme ABNT NBR ISO/IEC 19798:2011 - Determinação do rendimento de cartuchos de toner para impressoras coloridas e para dispositivos multifuncionais que contenham componentes de impressora. Referência do cartucho de toner: DSI 310/350 preto (rend. 1.300 pg.), DSI 311/351 ciano (rend. 1.000 pg.), DSI 312/352 amarela (rend. 1.000 pg.) e DSI 313/353 magenta (rend. 1.000 pg.).

- declaração de rendimento do cartucho padrão (OEM): HP CF350A preto: 1.300 pg., CF351A ciano: 1.000 pg., CF352A amarela: 1.000 pg. e CF353A magenta: 1.000 pg. Valores declarados pelo fabricante do equipamento baseado na norma ISO/IEC 19798:2011.

- os cartuchos ensaiados são compatíveis com os seguintes modelos de impressoras: HP PRO 100 MFP M175A, M175NW, M176N, M177FW, CP1020, CP1025, CP1025NW, CP1020, CP1020NW, PRO 200 M275NW e séries.

- os cartuchos ensaiados são compatíveis com os seguintes modelos de cartucho: HP CF350A, CE310A (cartucho preto), CF351A, CE311A (cartucho ciano), CF352A, CE312A (cartucho amarelo) e CF353A, CE313A (cartucho magenta).

Data e hora do recebimento da amostra: 26/10/2018 às 10:00h

Data e hora do início do ensaio: 27/10/2018 às 08:00h

Data e hora do fim do ensaio: 29/10/2018 às 10:45h

- Três impressoras HP COLOR LASER JET CP1025nw aqui designadas como máquinas A, B e C;

- Resmas lacradas de papel de marca REPORT 75g/m², tamanho A4 (210x297mm).

Condições de amostra:

Embalagem externa: Caixa de papelão ondulado. A embalagem externa utiliza materiais recicláveis.

Embalagem interna: Saco preto lacrado. A embalagem interna utiliza materiais recicláveis.

Medidas: comprimento - 310,0 mm, largura - 80,0 mm, altura - 120,0 mm.

Estado de conservação: Perfeito estado de conservação, sem vazamentos ou defeitos. Produto 100% novo e de primeiro uso. Sem sinais de violação ou reaproveitamento.

Fabricante: CHINAMATE

Lote(s): 78447 preto; 62333 ciano; 65444 amarelo;
55220 magenta.

Validade: Indeterminada

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 244-2018

2) METODOLOGIA:

Seguiu-se a norma ABNT NBR ISO/IEC 19798:2011, que indica a impressão do arquivo padrão descrito na norma ABNT NBR ISO/IEC 24712, até a condição de esgotamento do cartucho de toner.

A norma ABNT NBR ISO/IEC 19798:2011 requer o uso de 9 cartuchos de cada cor, assim foram usados os cartuchos numerados, como mostra a Tabela 2, sendo indicado também sua cor. Portanto 36 cartuchos de toner foram utilizados no ensaio.

Para cada cartucho considerou-se, como condição de término, para a contagem do total de páginas impressas, a primeira ocorrência de um dos dois eventos a seguir: 1) significativo esmaecimento do texto impresso; 2) mensagem da impressora indicando esgotamento de toner.

3) RESULTADOS:**3.1 Determinação do rendimento**

A Tabela 1 apresenta informações técnicas dos equipamentos utilizados (e suas condições) para a realização do ensaio.

Tabela 1 - Informações técnicas do ensaio

Nº DE CART. UTILIZADOS:	43
PROC. DE AGITAÇÃO:	Sim, na indicação de toner abaixo por duas vezes
MODO DE IMPRESSÃO:	Modo contínuo (100 páginas por trabalho).
Nº DE EQUIP. UTIL. NO ENSAIO:	3
MÍDIA UTIL. / TAM. DO PAPEL:	REPORT 75g/m ² , tamanho A4 (210x297mm)
MOD. DO COMPUTADOR:	Intel(R) Pentium(R) CPU G2010 @ 2.80 GHz, 2.00 GB de RAM
SISTEMA OPERACIONAL:	MS Windows 7 Professional Service Pack 1 64 bits
APLICATIVO:	Adobe Reader 9 versão 9.4.1
LIGA/DESLIGA DIÁRIO:	Sim
TIPO DE CARTUCHO:	Cartucho completo
ORIENTAÇÃO DO PAPEL:	Configuração da impressora.
VERSÃO DO ARQUIVOS:	PÁGINA DE TESTE ABNT NBR ISO/IEC 24712.pdf
RESOLUÇÃO UTILIZADA:	600x600 dpi
OBS.:	Não.
EQUIPAMENTOS / Nº DE SÉRIE / VERSÃO DOS DRIVERS:	A - HP COLOR LASER JET CP1025nw (núm. de série: BRBF301671) - 4.0 B - HP COLOR LASER JET CP1025nw (núm. de série: BRBF301256) - 4.0 C - HP COLOR LASER JET CP1025nw (núm. de série: BRBF302541) - 4.0

A Tabela 2 mostra os resultados obtidos para cada cartucho enviado pela DISTRISUPRI DISTRIBUIDORA E COMÉRCIO LTDA - EPP.

Tabela 2 - Identificação de amostras e Resultados

Impressora:	A - HP COLOR LASER JET CP1025nw (núm. de série: BRBF301671) - 4.0								
Conjunto	Cartuchos		Temperatura			Umidade			Rend. do cartucho
	Cor	Cart. - Núm. de série	Média	Máx.	Mín.	Média	Máx.	Mín.	
1º conjunto	Preto	244/2018-P1-12830	23,2	23,4	23,0	57,6	71,9	48,1	1.345
	Ciano	244/2018-C1-12441	23,2	23,4	23,0	62,1	71,9	51,7	1.025
	Amarelo	244/2018-A1-12663	23,2	23,4	23,0	62,1	71,9	51,7	1.025
	Magenta	244/2018-M1-12440	23,2	23,4	23,0	62,1	71,9	51,7	1.025
2º conjunto	Preto	244/2018-P2-13552	23,3	23,3	23,2	48,8	52,3	45,2	1.370
	Ciano	244/2018-C2-13666	23,3	23,3	23,2	49,2	52,3	46,8	1.010
	Amarelo	244/2018-A2-13888	23,3	23,3	23,2	49,2	52,3	46,8	1.010
	Magenta	244/2018-M2-13999	23,3	23,3	23,2	49,2	52,3	46,8	1.010
3º conjunto	Preto	244/2018-P3-11220	23,4	23,5	23,2	45,7	49,6	43,0	1.330
	Ciano	244/2018-C3-11441	23,4	23,5	23,2	46,7	49,6	43,7	1.005
	Amarelo	244/2018-A3-11555	23,4	23,5	23,2	46,7	49,6	43,7	1.005
	Magenta	244/2018-M3-11999	23,4	23,5	23,2	46,7	49,6	43,7	1.005



RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 244-2018

Impressora:		B - HP COLOR LASER JET CP1025nw (núm. de série: BRBF301256) - 4.0							
Cartuchos			Temperatura			Umidade			Rend. do cartucho
Conjunto	Cor	Cart. - Núm. de série	Média	Máx.	Mín.	Média	Máx.	Mín.	
4º conjunto	Preto	244/2018-P4-14550	23,3	23,3	23,1	45,9	49,0	43,9	1.355
	Ciano	244/2018-C4-14221	23,2	23,3	23,1	46,4	49,0	43,9	1.025
	Amarelo	244/2018-A4-14665	23,2	23,3	23,1	46,4	49,0	43,9	1.025
	Magenta	244/2018-M4-14998	23,2	23,3	23,1	46,4	49,0	43,9	1.025
5º conjunto	Preto	244/2018-P5-17445	23,4	23,5	23,2	46,5	50,0	44,4	1.345
	Ciano	244/2018-C5-17999	23,4	23,5	23,2	46,9	50,0	45,2	1.015
	Amarelo	244/2018-A5-17555	23,4	23,5	23,2	46,9	50,0	45,2	1.015
	Magenta	244/2018-M5-17330	23,4	23,5	23,2	46,9	50,0	45,2	1.015
6º conjunto	Preto	244/2018-P6-19830	23,4	23,5	23,2	44,8	45,9	43,7	1.320
	Ciano	244/2018-C6-19839	23,3	23,4	23,2	45,2	45,9	44,6	1.055
	Amarelo	244/2018-A6-19777	23,3	23,4	23,2	45,2	45,9	44,6	1.055
	Magenta	244/2018-M6-19110	23,3	23,4	23,2	45,2	45,9	44,6	1.055

Impressora:		C - HP COLOR LASER JET CP1025nw (núm. de série: BRBF302541) - 4.0							
Cartuchos			Temperatura			Umidade			Rend. do cartucho
Conjunto	Cor	Cart. - Núm. de série	Média	Máx.	Mín.	Média	Máx.	Mín.	
7º conjunto	Preto	244/2018-P7-21554	23,3	23,4	23,0	44,9	46,3	43,0	1.330
	Ciano	244/2018-C7-21663	23,3	23,4	23,0	44,9	46,3	43,0	1.015
	Amarelo	244/2018-A7-21444	23,3	23,4	23,0	44,9	46,3	43,0	1.015
	Magenta	244/2018-M7-21887	23,3	23,4	23,0	44,9	46,3	43,0	1.015
8º conjunto	Preto	244/2018-P8-31445	22,6	23,1	22,1	45,9	46,7	44,8	1.330
	Ciano	244/2018-C8-36998	22,7	23,1	22,1	45,8	46,6	44,8	1.005
	Amarelo	244/2018-A8-34558	22,7	23,1	22,1	45,8	46,6	44,8	1.005
	Magenta	244/2018-M8-37888	22,7	23,1	22,1	45,8	46,6	44,8	1.005
9º conjunto	Preto	244/2018-P9-41770	23,4	23,5	23,2	44,8	45,9	43,7	1.325
	Ciano	244/2018-C9-42550	23,3	23,4	23,2	45,2	45,9	44,6	1.015
	Amarelo	244/2018-A9-43660	23,3	23,4	23,2	45,2	45,9	44,6	1.015
	Magenta	244/2018-M9-47888	23,3	23,4	23,2	45,2	45,9	44,6	1.015

Rendimento Contínuo	
CARTUCHO:	Cartucho de toner marca DSI ref. DSI 310/350 preto
MÉDIA PRETO:	1.338,89
DESVIO PADRÃO PRETO:	16,16
ÍNDICE CORRESPONDENTE AO INTERVALO DE CONFIANÇA:	1,86
LIMITE INFERIOR DO INTERVALO DE CONFIANÇA DE 90%:	1.328,87
LIMITE SUPERIOR DO INTERVALO DE CONFIANÇA DE 90%:	1.348,91

Rendimento Contínuo	
CARTUCHO:	Cartucho de toner marca DSI ref. DSI 311/351 ciano
MÉDIA CIANO:	1.018,89
DESVIO PADRÃO CIANO:	15,37
ÍNDICE CORRESPONDENTE AO INTERVALO DE CONFIANÇA:	1,86
LIMITE INFERIOR DO INTERVALO DE CONFIANÇA DE 90%:	1.009,36
LIMITE SUPERIOR DO INTERVALO DE CONFIANÇA DE 90%:	1.028,42



RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 244-2018

Rendimento Contínuo	
CARTUCHO:	Cartucho de toner marca DSI ref. DSI 312/352 amarelo
MÉDIA AMARELO:	1.018,89
DESVIO PADRÃO AMARELO:	15,37
ÍNDICE CORRESPONDENTE AO INTERVALO DE CONFIANÇA:	1,86
LIMITE INFERIOR DO INTERVALO DE CONFIANÇA DE 90%:	1.009,36
LIMITE SUPERIOR DO INTERVALO DE CONFIANÇA DE 90%:	1.028,42
Rendimento Contínuo	
CARTUCHO:	Cartucho de toner marca DSI ref. DSI 313/353 magenta
MÉDIA MAGENTA:	1.018,89
DESVIO PADRÃO MAGENTA:	15,37
ÍNDICE CORRESPONDENTE AO INTERVALO DE CONFIANÇA:	1,86
LIMITE INFERIOR DO INTERVALO DE CONFIANÇA DE 90%:	1.009,36
LIMITE SUPERIOR DO INTERVALO DE CONFIANÇA DE 90%:	1.028,42
Rendimento Composto (CMY - cartuchos coloridos)	
MÉDIA CMY:	1.018,89

4) CONCLUSÕES:

O rendimento médio do cartucho preto foi de 1338,89 páginas de texto padrão e rendimento médio e composto dos cartuchos coloridos (ciano, amarelo e magenta) foi de 1018,89 páginas. Valor declarado de rendimento conforme a ABNT NBR ISO/IEC 19798:2011.

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório

Podemos afirmar que os cartuchos apresentam bom funcionamento, boa qualidade de impressão e tem desempenho similar aos cartuchos OEM.

É importante realçar que:

- os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao material enviado.
- os resultados deste documento não podem ser usados para fins promocionais.
- a reprodução deste documento para outros fins só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.
- Nota fiscal das amostras enviadas nº 26290. Data de emissão: 25/10/2018.

5) EQUIPE TÉCNICA:

Participaram da execução deste trabalho os seguintes profissionais do LANM:

- Rafael Pereira Silva
- Renato Bastos de Souza Filho

6) EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NO ENSAIO:

1) Termohigrômetro digital, modelo DATALOGGER OPUS 20 THI 812000, marca LUFFT, nº. de série: 251.1114.0802.028.

2) Escala metálica de 300 mm, marca Starrett, nº RE-01.

7) ANEXOS:

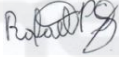
ANEXO A - Páginas de teste padrão conforme ABNT NBR ISO/IEC 24712

ANEXO B - Fotos de cartuchos do mesmo modelo que o ensaiado e papel utilizado no ensaio.

ANEXO C - Peso inicial e peso final das amostras ensaiadas.

Aracaju, 29 de outubro de 2018.

Validade do Relatório de Ensaio: INDETERMINADA.


 RAFAEL Pereira Silva
 Gerente Técnico

Fone (79) 3214-0326 / E-mail: lanm@lanm.com.br

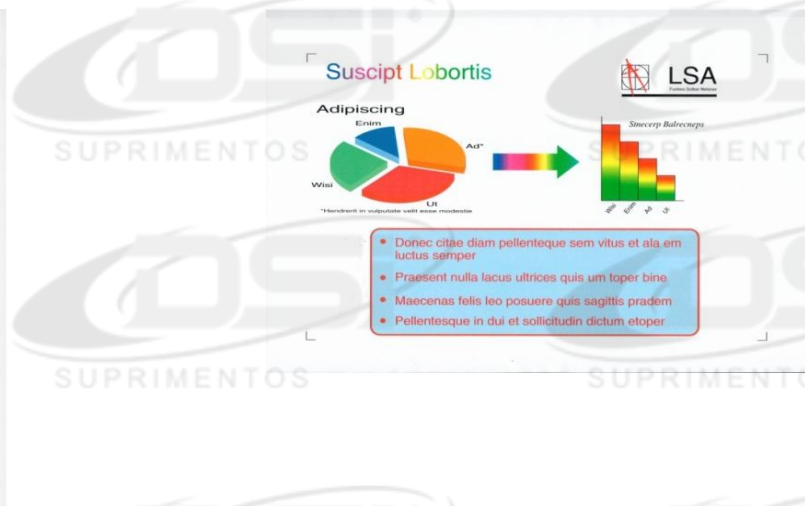
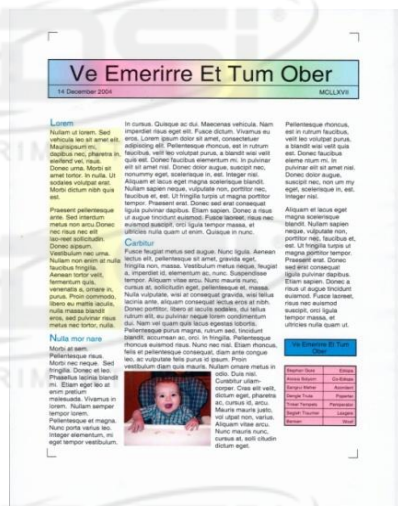
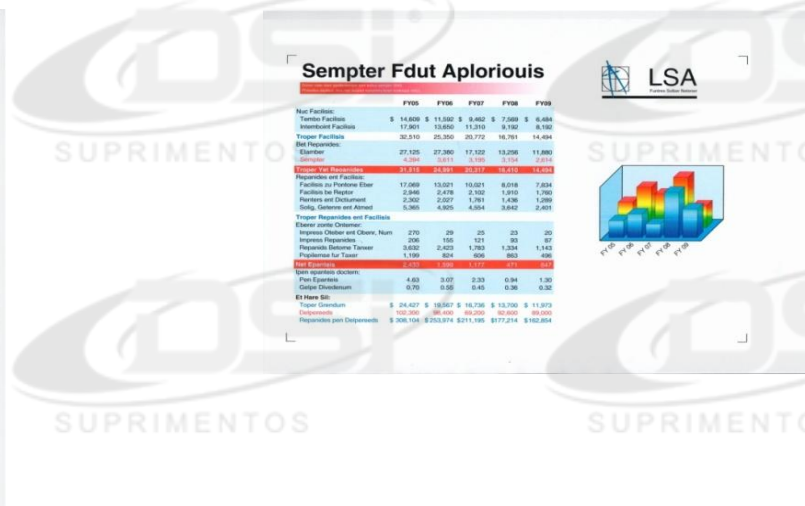

 RENATO Bastos de Souza Filho (Responsável pela conferência de resultados)



RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 244-2018

Diretor
 Fone (79) 3214-0326 / E-mail: lanm@lanm.com.br

ANEXO A Páginas de teste padrão conforme ABNT NBR ISO/IEC 24712



RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 244-2018

ANEXO B

Fotos de cartuchos do mesmo modelo que o ensaiado e papel utilizado no ensaio

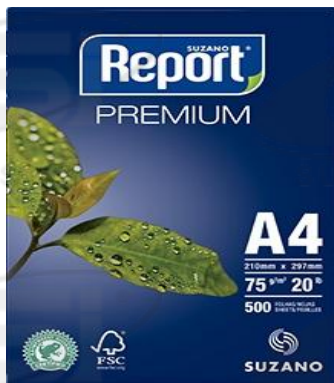
Embalagens:



Cartuchos:



Papel:



RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 244-2018

ANEXO C

Peso inicial e peso final das amostras ensaiadas Cartuchos preto

Código do Cartucho / Número de série	Peso inicial (g)	Peso final (g)
244/2018-P1-12830	312,54	281,45
244/2018-P2-13552	313,07	282,63
244/2018-P3-11220	312,86	281,85
244/2018-P4-14550	311,68	281,06
244/2018-P5-17445	311,55	281,07
244/2018-P6-19830	314,91	283,25
244/2018-P7-21554	310,63	280,80
244/2018-P8-31445	310,97	280,96
244/2018-P9-41770	312,15	281,84

Cartuchos ciano

Código do Cartucho / Número de série	Peso inicial (g)	Peso final (g)
244/2018-C1-12441	317,30	283,41
244/2018-C2-13666	315,58	282,68
244/2018-C3-11441	316,40	283,14
244/2018-C4-14221	316,72	283,26
244/2018-C5-17999	315,90	282,84
244/2018-C6-19839	315,26	282,30
244/2018-C7-21663	317,43	283,17
244/2018-C8-36998	316,94	282,64
244/2018-C9-42550	317,04	283,55

Cartuchos amarelo

Código do Cartucho / Número de série	Peso inicial (g)	Peso final (g)
244/2018-A1-12663	324,68	294,56
244/2018-A2-13888	323,71	293,72
244/2018-A3-11555	325,92	295,80
244/2018-A4-14665	324,08	293,61
244/2018-A5-17555	326,12	294,22
244/2018-A6-19777	323,19	293,74
244/2018-A7-21444	323,63	293,95
244/2018-A8-34558	323,75	293,51
244/2018-A9-43660	324,02	294,42

Cartuchos magenta

Código do Cartucho / Número de série	Peso inicial (g)	Peso final (g)
244/2018-M1-12440	319,01	227,35
244/2018-M2-13999	319,73	227,68
244/2018-M3-11999	319,38	227,14
244/2018-M4-14998	321,06	228,55
244/2018-M5-17330	320,45	227,60
244/2018-M6-19110	319,54	227,19
244/2018-M7-21887	318,70	226,15
244/2018-M8-37888	319,32	227,03
244/2018-M9-47888	318,28	226,11