



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PIAUÍ

Manifestação nº 12 / 2025 - TRE/PRESI/DG/STI/COSUT/SEAU

Senhor(a) Pregoeiro(a),

Em atenção à Diligência Nº 3/2025 - TRE/PRESI/DG/SAOF/COCONP (0002509197), manifestamo-nos abaixo sobre os seguintes itens:

ITEM	LICITANTE	DESCRÍÇÃO	PROPOSTA DE PREÇOS	SITUAÇÃO	INFORMAÇÕES
4	LAÍS G DE SOUSA – EIRELI	CARTUCHO DE TONER COR AMARELO – ORIGINAL IMPRESSORA LEXMARK LASER COLOR CS521 REFERÊNCIA: 78C40Y0	0002509189	APROVADO	Licitante apresentou para venda de bens especificações sol considerada satisfatória que foi ofertado toner
9	V. C. DA ROCHA DISTRIBUIDORA	TONER DA IMPRESSORA HP LASERJET PRO 400 COLOR M451DW, COR MAGENTA , MODELO CE413A	0002509193	APROVADO	Licitante apresentou para venda de bens especificações sol considerada satisfatória amostra e do referido (0002519196) pela Seção de Apoio ao Usuário
13	BNB COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA LTDA	CARTUCHO DE TONER HP COR PRETO MODELO 58X PARA IMPRESSORA HP LASER JET PRO MFP M428 FDW	0002509183	APROVADO	Licitante apresentou para venda de bens especificações sol considerada satisfatória amostra e do referido (0002519202) pela Seção de Apoio ao Usuário

Atenciosamente,

Etevaldo Cândido Custódio
Seção de Apoio ao UsuárioDocumento assinado eletronicamente por **Etevaldo Cândido Custodio, Chefe de Seção**, em 25/09/2025, às 11:49, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.tre-pi.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0002518850** e o código CRC **55BA7898**.

0002777-33.2025.6.18.8000

0002518850v9



RELATÓRIO DE ENSAIO N° 012-2024



FOR044_RELATÓRIO_19798_CC530A_DSI_16-04-2024_012-2024.xlsx
Verificar autenticidade deste documento em www.lanm.com.br/consulta

CLIENTE: DISTRISUPRI DISTRIBUIDORA E COMERCIO LTDA

10.210.196/0001-00

André Rocha

Rua Major Emídio de Castro, 431, Vila Sto. Antônio, CEP 15014-420, 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. 012/2024

1) MATERIAL:

A DISTRISUPRI DISTRIBUIDORA E COMERCIO LTDA enviou a este Laboratório uma amostra constituída por 55 cartuchos de toner (10 pretos, 15 cianos, 15 amarelos e 15 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 380/410/530 preto (rend. 4.400 pg.); DSI 381/411/531 ciano (rend. 2.800 pg.); DSI 382/412/532 amarelo (rend. 2.800 pg.) e DSI 383/413/533 magenta (rend. 2.800 pg.).

• declaração de rendimento do cartucho padrão (O&M): HP CF380X preto: 4.400 pg., CF380A preto: 2.400 pg., CE410X preto: 4.000 pg., CE410A preto: 2.200 pg., CC530A preto: 3.500 pg., HP CF381A ciano: 2.700 pg., CE411A ciano: 2.600 pg., CC531A ciano: 2.800 pg., HP CF382A amarela: 2.700 pg., CE412A amarela: 2.600 pg., CC532A amarela: 2.800 pg., e HP CF383A magenta: 2.700 pg., CE413A magenta: 2.600 pg., CC533A magenta: 2.800 pg. Valores declarados pelo fabricante do equipamento baseado na norma ISO/IEC 19798:2011.

• segundo o cliente o cartucho de toner preto ensaiado é compatível com os seguintes modelos de impressoras: HP CM2320, CM2320M, CM2320NF, CM2320 MFP, CP2025, CP2025N, CP2025DN, HP PRO 300MFP, M351, M451DN, 400 MFP, M475, MFP M375, M451DW, MFP M475DN, MFP M375NW, MFP M475DW, M451, M476, M476N, M476NW, M476DW, M476DN e séries.

• segundo o cliente os cartuchos ensaiados são compatíveis com os seguintes modelos de cartucho: HP CC530A, CE410X, CE410A, CF380X, CF380A (cartucho preto), CC531A, CE411A, CF381A (cartucho ciano), CC532A, CE412A, CF382A (cartucho amarelo) e CC533A, CE413A, CF383A (cartucho magenta).

Data e hora do recebimento da amostra: 04/04/2024 às 10:00h

Data e hora do início do ensaio: 11/04/2024 às 08:00h

Data e hora do fim do ensaio: 16/04/2024 às 17:00h

- Três impressoras HP CP2025, 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 sob um saco tipo "airbag" transparente. A embalagem interna utiliza materiais recicláveis

Medidas: comprimento - 290,0 mm, largura - 80,0 mm, altura - 100,0 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

Marca: DSI

Lote(s): 4182992 (BK) / 4182996 (CY) / 4182997 (YE) /
4182999 (MG)

Validade: INDETERMINADA

RELATÓRIO DE ENSAIO N° 012-2024

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:	55
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; Intel® Core® I3 3MB 4.00
SISTEMA OPERACIONAL:	MS Windows 7 Professional Service Pack 1 64 bits; MS Windows 8.1 Professional 64
APLICATIVO:	Adobe Reader 11.0.23.
LIGA/DESLIGA DIÁRIO:	Sim
TIPO DE CARTUCHO:	Cartucho completo (compatível novo)
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 /	A - HP LASERJET CP2025 (núm. de série: BRBFU2309C) - 6.8.0.24296
VERSÃO DOS DRIVERS:	B - HP LASERJET CP2025 (núm. de série: BRBDF8743N) - 6.8.0.24296
	C - HP LASERJET CP2025 (núm. de série: BRBIU4534C) - 6.8.0.24296

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

Tabela 2 - Identificação de amostras e Resultados

Impressora:	A - HP LASERJET CP2025 (núm. de série: BRBFU2309C) - 6.8.0.24296								
	Cartuchos			Temperatura			Umidade		
Conjunto	Cor	Cart. - Núm. de série	Média	Máx.	Mín.	Média	Máx.	Mín.	
1º conjunto	Preto	012/2024-P1 - 61281144	23,6	24,6	22,3	45,1	63,3	39,1	4450
	Cian	012/2024-C1 - 61281200	23,8	24,6	22,3	45,0	52,2	39,1	2850
	Amarelo	012/2024-A1 - 61281311	23,8	24,6	22,3	50,1	63,3	39,1	2850
	Magenta	012/2024-M1 - 61281533	23,7	24,6	22,3	48,9	63,3	39,1	2850
2º conjunto	Preto	012/2024-P2 - 61281544	23,6	24,6	22,3	47,0	63,3	39,1	4460
	Cian	012/2024-C2 - 61281600	23,6	24,3	22,3	42,3	46,3	39,1	2880
	Amarelo	012/2024-A2 - 61282100	23,6	24,3	22,3	49,2	63,3	39,1	2880
	Magenta	012/2024-M2 - 61282233	23,8	24,6	22,3	51,1	63,3	39,1	2880
3º conjunto	Preto	012/2024-P3 - 61282238	23,8	24,6	22,3	47,1	63,3	39,1	4490
	Cian	012/2024-C3 - 61282240	23,7	24,6	22,3	48,0	63,3	39,1	2890
	Amarelo	012/2024-A3 - 61282250	23,7	24,6	22,3	48,4	63,3	39,1	2890
	Magenta	012/2024-M3 - 61282255	23,6	24,6	22,3	48,5	63,3	39,1	2890

RELATÓRIO DE ENSAIO N° 012-2024

Impressora: B - HP LASERJET CP2025 (núm. de série: BRBDF8743N) - 6.8.0.24296									
Cartuchos			Temperatura			Umidade			Rend. do cartucho
Conjunto	Cor	Cart. - Núm. de série	Média	Máx.	Mín.	Média	Máx.	Mín.	
4º conjunto	Preto	012/2024-P4 - 61283311	23,7	24,6	22,3	48,3	63,3	39,1	4470
	Cian	012/2024-C4 - 61283318	23,6	24,6	22,3	48,2	63,3	39,1	2900
	Amarelo	012/2024-A4 - 61283320	23,7	24,6	22,3	50,4	63,3	39,1	2900
	Magenta	012/2024-M4 - 61283511	23,7	24,6	22,3	45,4	63,3	39,1	2900
5º conjunto	Preto	012/2024-P5 - 61284022	23,5	23,9	22,3	48,4	63,3	39,1	4485
	Cian	012/2024-C5 - 61284055	23,6	24,6	22,3	48,2	63,3	39,1	2885
	Amarelo	012/2024-A5 - 61284065	23,6	24,6	22,3	47,8	63,3	39,1	2885
	Magenta	012/2024-M5 - 61284070	23,7	24,6	22,3	48,4	63,3	39,1	2885
6º conjunto	Preto	012/2024-P6 - 61284085	23,8	24,6	22,3	48,3	63,3	39,1	4450
	Cian	012/2024-C6 - 61284089	23,6	24,6	22,3	48,3	63,3	39,1	2870
	Amarelo	012/2024-A6 - 61284092	23,7	24,6	22,3	47,8	63,3	39,1	2870
	Magenta	012/2024-M6 - 61302214	23,7	24,6	22,3	48,3	63,3	39,1	2870

Impressora: C - HP LASERJET CP2025 (núm. de série: BRBIU4534C) - 6.8.0.24296									
Cartuchos			Temperatura			Umidade			Rend. do cartucho
Conjunto	Cor	Cart. - Núm. de série	Média	Máx.	Mín.	Média	Máx.	Mín.	
7º conjunto	Preto	012/2024-P7 - 61302215	23,7	24,6	22,3	48,4	63,3	39,1	4455
	Cian	012/2024-C7 - 61302218	23,7	24,6	22,3	48,4	63,3	39,1	2865
	Amarelo	012/2024-A7 - 61302221	23,7	24,6	22,3	48,3	63,3	39,1	2865
	Magenta	012/2024-M7 - 61302231	23,8	24,6	22,3	48,4	63,3	39,1	2865
8º conjunto	Preto	012/2024-P8 - 61302238	23,7	24,6	22,3	48,3	63,3	39,1	4465
	Cian	012/2024-C8 - 61302245	23,7	24,6	22,3	48,3	63,3	39,1	2880
	Amarelo	012/2024-A8 - 61302251	23,7	24,6	22,3	48,4	63,3	39,1	2880
	Magenta	012/2024-M8 - 61302299	23,7	24,6	22,3	48,4	63,3	39,1	2880
9º conjunto	Preto	012/2024-P9 - 61302311	23,7	24,6	22,3	48,5	63,3	39,1	4475
	Cian	012/2024-C9 - 61302318	23,7	24,6	22,3	48,2	63,3	39,1	2890
	Amarelo	012/2024-A9 - 61302411	23,7	24,6	22,3	48,3	63,3	39,1	2890
	Magenta	012/2024-M9 - 61302533	23,7	24,6	22,3	48,2	63,3	39,1	2890

Rendimento Contínuo	
CARTUCHO:	Cartucho de toner marca DSI ref. DS1 380/410/530 BK preto
MÉDIA PRETO:	4.467,00
DESVIO PADRÃO PRETO:	14,58
ÍNDICE CORRESPONDENTE AO INTERVALO DE CONFIANÇA:	1,86
LIMITE INFERIOR DO INTERVALO DE CONFIANÇA DE 90%:	4.457,63
LIMITE SUPERIOR DO INTERVALO DE CONFIANÇA DE 90%:	4.475,70
INCERTEZA DE MEDIDAÇÃO:	4467 +- 10 páginas
INCERTEZA DE MEDIDAÇÃO EXPANDIDA:	9,72
Rendimento Contínuo	
CARTUCHO:	Cartucho de toner marca DSI ref. DS1 381/411/531 CY ciano
MÉDIA CIANO:	2.879,00
DESVIO PADRÃO CIANO:	15,16
ÍNDICE CORRESPONDENTE AO INTERVALO DE CONFIANÇA:	1,86
LIMITE INFERIOR DO INTERVALO DE CONFIANÇA DE 90%:	2.869,49
LIMITE SUPERIOR DO INTERVALO DE CONFIANÇA DE 90%:	2.888,29
INCERTEZA DE MEDIDAÇÃO:	2879 +- 10 páginas
INCERTEZA DE MEDIDAÇÃO EXPANDIDA:	10,11

RELATÓRIO DE ENSAIO N° 012-2024

Rendimento Contínuo	
CARTUCHO:	Cartucho de toner marca DSI ref. DSI 382/412/532 YE amarelo
MÉDIA AMARELO:	2.879,00
DESVIO PADRÃO AMARELO:	15,16
ÍNDICE CORRESPONDENTE AO INTERVALO DE CONFIANÇA:	1,86
LIMITE INFERIOR DO INTERVALO DE CONFIANÇA DE 90%:	2.869,49
LIMITE SUPERIOR DO INTERVALO DE CONFIANÇA DE 90%:	2.888,29
INCERTEZA DE MEDIDAÇÃO:	2879 +- 10 páginas
INCERTEZA DE MEDIDAÇÃO EXPANDIDA:	10,11
Rendimento Contínuo	
CARTUCHO:	Cartucho de toner marca DSI ref. DSI 383/413/533 MG magenta
MÉDIA MAGENTA:	2.879,00
DESVIO PADRÃO MAGENTA:	15,16
ÍNDICE CORRESPONDENTE AO INTERVALO DE CONFIANÇA:	1,86
LIMITE INFERIOR DO INTERVALO DE CONFIANÇA DE 90%:	2.869,49
LIMITE SUPERIOR DO INTERVALO DE CONFIANÇA DE 90%:	2.888,29
INCERTEZA DE MEDIDAÇÃO:	2879 +- 10 páginas
INCERTEZA DE MEDIDAÇÃO EXPANDIDA:	10,11
Rendimento Composto (CMY - cartuchos coloridos)	
MÉDIA CMY:	2.879,00

4) CONCLUSÕES:

O rendimento médio do cartucho preto foi de 4467 páginas de texto padrão e rendimento médio e composto dos cartuchos coloridos (ciano, amarelo e magenta) foi de 2879. Valor declarado de rendimento conforme a ABNT NBR ISO/IEC 19798:2011.

A incerteza de medição do Cartucho de toner marca DSI ref. DSI 380/410/530 BK preto é 4467 +- 10 páginas, a incerteza de medição do Cartucho de toner marca DSI ref. DSI 381/411/531 CY ciano é 2879 +- 10 páginas, a incerteza de medição do Cartucho de toner marca DSI ref. DSI 382/412/532 YE amarelo é 2879 +- 10 páginas e a incerteza de medição do Cartucho de toner marca DSI ref. DSI 383/413/533 MG magenta é 2879 +- 10 páginas.

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.
- a conformidade dos cartuchos leva em consideração o limite inferior do intervalo de confiança de 90% associado com a incerteza de medição calculada, onde o seu valor é maior que o rendimento estimado do toner OEM.

5) EQUIPE TÉCNICA:

Participaram da execução deste trabalho os seguintes profissionais do LANM:

- Renato Bastos de Souza Filho

6) EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NO ENSAIO:

- 1) Termohigrômetro LUFFT OPUS 20 THI 251.1114.0802.028
- 2) Escala metálica de 300 mm, marca Starrett, nº RE-01.



RELATÓRIO DE ENSAIO N° 012-2024

7) ANEXOS:

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

ANEXO B - Fotos da embalagem, cartuchos ensaiados e modelo do papel utilizado no ensaio;

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

Aracaju, 16 de abril de 2024.

Validade do Relatório de Ensaio: INDETERMINADA.

RENATO Bastos de Souza Filho

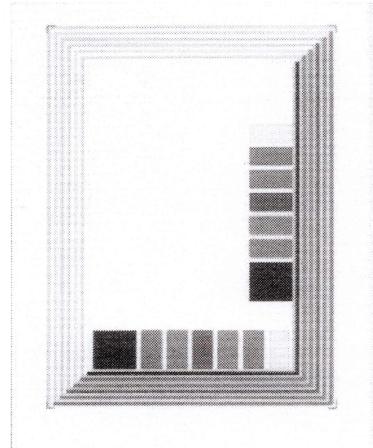
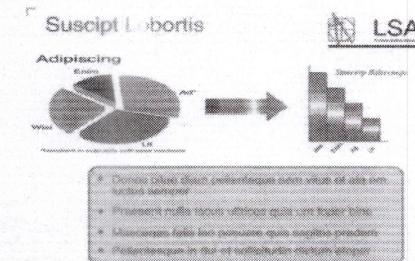
Gerente Técnico

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

RELATÓRIO DE ENSAIO N° 012-2024

ANEXO A

Páginas de teste padrão conforme ABNT NBR ISO/IEC 24712

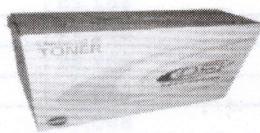


RELATÓRIO DE ENSAIO N° 012-2024

ANEXO B

Fotos da embalagem, cartuchos ensaiados e modelo do papel utilizado no ensaio

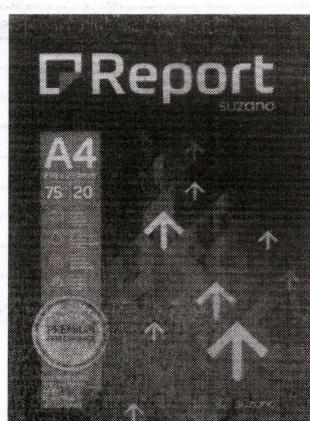
Embalagem:



Cartuchos:



Papel:



RELATÓRIO DE ENSAIO N° 012-2024

ANEXO C

Peso inicial e peso final das amostras ensaiadas

Cartuchos preto

Código do Cartucho / Número de série	Peso inicial (g)	Peso final (g)
012/2024-P1 - 1053334	880,21	668,65
012/2024-P2 - 1053345	881,87	668,63
012/2024-P3 - 1053555	882,63	668,50
012/2024-P4 - 1053900	882,25	668,11
012/2024-P5 - 1108222	881,74	668,78
012/2024-P6 - 1108255	882,85	669,56
012/2024-P7 - 2233355	880,31	669,30
012/2024-P8 - 2251111	880,49	669,60
012/2024-P9 - 2260000	880,66	667,20

Cartuchos ciano

Código do Cartucho / Número de série	Peso inicial (g)	Peso final (g)
012/2024-C1 - 1053335	800,10	692,47
012/2024-C2 - 1053348	801,45	692,14
012/2024-C3 - 1053556	800,36	692,52
012/2024-C4 - 1054001	800,55	692,15
012/2024-C5 - 1108225	800,13	692,35
012/2024-C6 - 1108260	800,97	692,88
012/2024-C7 - 2233356	800,22	692,78
012/2024-C8 - 2251112	800,78	692,65
012/2024-C9 - 2260001	800,25	692,87

Cartuchos amarelo

Código do Cartucho / Número de série	Peso inicial (g)	Peso final (g)
012/2024-A1 - 1053338	800,01	692,74
012/2024-A2 - 1053350	801,54	692,41
012/2024-A3 - 1053810	800,63	692,25
012/2024-A4 - 1054002	800,02	692,51
012/2024-A5 - 1108226	800,31	692,53
012/2024-A6 - 1108265	800,79	692,68
012/2024-A7 - 2233360	800,74	692,32
012/2024-A8 - 2251113	800,87	692,90
012/2024-A9 - 2260010	800,52	692,70

Cartuchos magenta

Código do Cartucho / Número de série	Peso inicial (g)	Peso final (g)
012/2024-M1 - 1053340	801,12	692,85
012/2024-M2 - 1053352	802,36	692,63
012/2024-M3 - 1053811	801,78	692,22
012/2024-M4 - 1054003	802,56	692,48
012/2024-M5 - 1108230	802,33	692,85
012/2024-M6 - 1108270	801,69	692,74
012/2024-M7 - 2233361	801,50	692,30
012/2024-M8 - 2251121	801,77	692,18
012/2024-M9 - 2260088	801,22	692,71

ACORDO DE ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 – LANM

Norma de Referência: ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017

Acordo de Acreditação: CRL 0489 – LANM – Laboratório Nacional de Metrologia Ltda. ME

LABORATÓRIO NACIONAL DE METROLOGIA LTDA ME/LANM

CRL 0489

INSTALAÇÃO PERMANENTE

Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – Inmetro
Coordenação Geral de Acreditação



Signatário dos Acordos de Reconhecimento Mútuo da International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) e da Interamerican Accreditation Cooperation (IAAC)

ASSINATURA DIGITAL

Certificado de Acreditação

Acreditação nº CRL 0489

Acreditação Inicial: 23/05/2011

LANM

Laboratório Nacional de Metrologia Ltda. - ME

Praça Tobias Barreto, 510-Centro Médico Odonto Lj3 - São José – Aracaju - SE

A Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro (Cgcre) concede acreditação ao Organismo de Avaliação da Conformidade acima identificado, no endereço citado, segundo os requisitos estabelecidos na ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017. Esta acreditação constitui a expressão formal do reconhecimento de sua competência para realizar atividades de ensaios, conforme Escopo de Acreditação.

Assinado de forma digital
por ALDONEY FREIRE
COSTA:54879590720
Dados: 2020.11.12
13:16:20 -03'00'

Aldoney Freire Costa

Coordenador Geral de Acreditação

A situação atual da acreditação e seu escopo devem ser verificados no endereço eletrônico www.Inmetro.gov.br/credenciamento/laboratoriosAcreditados.asp



ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 – ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 1

Total de Folhas: 1

RAZÃO SOCIAL/DESIGNAÇÃO DO LABORATÓRIO

LABORATÓRIO NACIONAL DE METROLOGIA LTDA ME / LANM

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0489	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
MÁQUINAS PARA ESCRITÓRIO E EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA	ENSAIOS MECÂNICOS	
CARTUCHO TONER E CARTUCHO DE JATO DE TINTA PARA IMPRESSÃO DIGITAL	Determinação do rendimento de cartuchos de toner para impressoras eletrofotográficas monocromáticas e para dispositivos multifuncionais que contenham componentes de impressora.	ISO/IEC 19752:2017
	Ensaio de verificação das páginas de teste de cor para a medição do rendimento de equipamentos de escritório.	ABNT NBR ISO/IEC 24712:2011
	Determinação do rendimento de cartuchos de tinta para impressoras coloridas a jato de tinta e para dispositivos multifuncionais que contenham componentes de impressora.	ABNT NBR ISO/IEC 24711:2011
	Determinação do rendimento de cartuchos de toner para impressoras coloridas e para dispositivos multifuncionais que contenham componentes de impressora.	ABNT NBR ISO/IEC 19798:2011
XXXX	XXXX	XXXX

“Este Escopo cancela e substitui a revisão emitida anteriormente”

Em, 22/08/2019



Vendas governamentais e corporativas | Licitações públicas

DECLARAÇÃO DE SOLIDARIEDADE

A empresa **Distrisupri Distribuidora e Comércio Ltda.**, inscrita no CNPJ nº 10.210.196/0001-00, com sede na Rua Major Emídio de Castro, nº 431, Bairro Vila Santo Antônio - São José do Rio Preto-SP, CEP 15014-420, Telefone/Fax: (017) 2138-0700, E-mail: dsillicitacao@gmail.com, neste ato representado pelo Sr. André Correa da Rocha, brasileiro, casado, comerciante, portador do RG nº 29.896.216-0 SSP/SP e CPF nº 220.578.458-77, vem através desta, declarar que a empresa **V. C. DA ROCHA DISTRIBUIDORA - ME**, inscrita no CNPJ nº 05.808.979/0001-42, com sede na Rua Antônio Olímpio, 32 - Vila Aurora - CEP: 15014-410 - São José do Rio Preto - SP, é **distribuidora/revenda autorizada da marca DSI**, estando apta a comercializar os cartuchos de tinta e toner compatíveis em todo território nacional. Podendo revender juntamente com a apresentação do Laudo Técnico emitido por Laboratório Acreditado pelo INMETRO.

Ressaltamos, que a empresa **V. C. DA ROCHA DISTRIBUIDORA - ME** é solidária e apta a coleta e movimentação ambiental adequada dos resíduos dos cartuchos de toner compatíveis para o descarte legal e autorizada a utilizar todo nossa documentação referente a destinação final correta dos materiais.

São José do Rio Preto- SP, 17 de Outubro de 2.023.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'André Correa da Rocha', is placed over a horizontal line.

DISTRISUPRI DISTRIBUIDORA E COMÉRCIO LTDA ME
André Correa da Rocha
RG Nº 29.896.216-0 SSP/SP CPF Nº 220.578.458-77
SÓCIO ADMINISTRADOR

10.210.196/0001-00
DISTRISUPRI DISTRIBUIDORA
E COMÉRCIO LTDA - ME
RUA MAJOR EMÍDIO DE CASTRO, N.º 431
VILA SANTO ANTÔNIO - CEP: 15014-420
SÃO JOSÉ DO RIO PRETO - SP.

RELATÓRIO DE ENSAIO N° 24092221 LCT - Rev.01- 2º Via

Fl. 1/4

 Empresa interessada : **BNB COMERCIO DE EQUIPAMENTOS E INFORMATICA LTDA-ME**

Rua: Goiás, 862 Higienópolis, Catanduva/SP

Contato : Daniel Nicola, e-mail; daniel@fprinter.com.br

Pedido de ensaio : 753

 Natureza do trabalho : **VERIFICAÇÃO DO DESEMPENHO DE CARTUCHO DE TONER PARA IMPRESSORAS**

Indicações fornecidas e de responsabilidade do interessado sobre o material ensaiado:

MATERIAL..... Cartucho de toner para impressora

QUANTIDADE DE AMOSTRAS..... 9 Cartuchos Preto

DATA / INSPEÇÃO..... 03/09/2024 - Entregue no Laboratório

MODELO SOLICITADO PARA ENSAIO..... CF258X

MODELO IDENTIFICADO NA AMOSTRA..... CF258X (Preto)

MODELO IDENTIFICADO NA EMBALAGEM..... CF258X (Preto)

MODELOS COMPATÍVEIS..... CF258X /CF258A - Preto



IMPRESSORAS APLICÁVEIS..... Multifuncional HP Laserjet Pro M428FDW/Multifuncional HP Laserjet Pro M428DW/Impressora HP Laserjet Pro M404DW/Impressora HP Laserjet Pro M404N

FABRICANTE..... Fast Printer

MARCA..... Fast Printer

DATA DE FABRICAÇÃO..... 08/24

VALIDADE DO CARTUCHO..... 24 Meses

LOTE..... 2024FB0037

TIPO DO CARTUCHO..... 100 % Novo

NORMAS DE REFERÊNCIA..... ABNT NBR ISO/IEC 19752/2006

I. ASPECTO DA AMOSTRA

II. OBJETIVO

O objetivo do ensaio no cartucho para impressoras é avaliar o rendimento, através da qualidade de impressão de cartuchos de Toner compatíveis.

III. EXAME VISUAL

As avaliações do exame visuais foram realizadas em todas as amostras

Parâmetros	Verificado
Embalagem Interna	Saco plástico
Embalagem Externa	Caixa de papelão plástificada e com a marca do Fabricante
Informações gerais	Apresentam informações como impressoras aplicáveis, data de fabricação, prazo de valor, manual de utilização, instalação e condições de armazenamento
Condição	Novo e não apresentou sinais de vazamentos ou violação
Carcaça	Sem sinais de reutilização ou defeitos
Dimensões (mm) - (Comprimento x Altura x Largura)	280 mm x 164 mm x 66 mm

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emitente.

IV. METODOLOGIA APLICADA

RELATÓRIO DE ENSAIO N° 24092221 LCT - Rev.01- 2º Via

FL. 2/4

Foram realizados exames visuais em todas as amostras ensaiadas.
Foi instalada a impressora conforme especificado no manual do usuário.
Foi instalada a última versão do driver disponível para impressora.
A 100° página impressa (Página Diagnóstico) com o mesmo cartucho foi separada como referência de esmaecimento .
O ensaio foi conduzido até atingir a vida útil do cartucho e anotado o rendimento de pág individual.
Foi impressa até o final do cartucho , a " folha de impressão Padrão ".
Foram removidos os cartuchos de toner vazios e trocados os cartuchos vazios por novos até completar a quantidade de cartuchos necessários.

V. EQUIPAMENTOS, MATERIAIS E PARÂMETROS DE ENSAIO.

CONDIÇÕES AMBIENTAIS

Temperatura Recomendada.....	23,0 °C ± 2 °C
Umidade Relativa Recomendada.....	35 % ~ 65%

IMPRESSORA

Fabricante.....	Hewlett Packard
Modelo.....	Laserjet Pro MFP M428FDW
Configuração.....	Padrão de Fabrica
Versão do Driver.....	48.4.4588
Número de impressoras utilizadas.....	3
Orientação do papel	Borda Curta
Liga /desliga diário.....	Sim

COMPUTADOR

Sistema Operacional.....	Windows 8.1
Modelo do Computador.....	Adobe System Incorporated 3.3.0.3650
Software Impressão para Folha.....	Processador Intel Celeron CPU 847@1.10Ghz; Memória RAM: 2Gb

PAPEL

Especificação do Papel.....	Papel Comum
Tamanho.....	A 4 - Dimensões: 210 x 297 mm

Gramatura.....	Média - 75 g/ m2
----------------	------------------

Fabricante.....	Report
-----------------	--------

IMPRESSÃO

Tamanho Padrão da Folha.....	Sem Redução
Cobertura da Página	5%
Página de Diagnóstico.....	100° Páginas impressas
Modo de Impressão.....	Contínuo (100 Páginas por trabalho)
Dimensões da Impressão.....	(203,00 x 254,00) mm
Páginas por Conjunto.....	100 páginas
Folha Padrão.....	ABNT NBR ISO/IEC 19752/2006



Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emitente.

RE-603 Rev.00

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 – CEP: 02551-000 – São Paulo - SP – Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060 – CEP: 07662-810 – Mairiporã - SP – Tel. / Fax: (11) 4818-8832

Email: lenco@laboratorioslenco.com.br – Site: www.laboratorioslenco.com.br

VII. MASSA DAS AMOSTRAS
RELATÓRIO DE ENSAIO N° 24092221 LCT - Rev.01- 2º Via

Fl. 3/4

Identificação dos Cartuchos	Massa Inicial (g) (Com embalagem)	Massa Inicial(g) (sem embalagem)	Massa Final(g) (Sem embalagem)
Não Consta	1346,25	1088,21	674,03
Não Consta	1357,82	1089,36	667,11
Não Consta	1349,08	1080,65	683,14
Não Consta	1339,19	1077,46	675,37
Não Consta	1354,53	1086,31	679,79
Não Consta	1357,24	1085,98	681,47
Não Consta	1358,46	1089,42	689,15
Não Consta	1353,17	1088,79	680,63
Não Consta	1351,49	1086,35	677,99

Incerteza de Medição 0,03 g

VIII. DADOS DE ENSAIOS DOS CARTUCHOS

Impressora	Identificação dos Cartuchos	Temperatura (°C)			Umidade Relativa (%)			Rendimento (páginas)	Cartucho usado no cálculo
		Min.	Máx.	Média	Mín.	Máx.	Média		
BRBSMCF	Não Consta	22,4	23,5	22,9	44	54,97	49	10700	Sim
	Não Consta	22,6	23,6	23,1	46	56	51	10690	Sim
	9JY	22,1333333	23,3	22,7	45	57	50	10715	Sim
BRBSMCF	Não Consta	22,4	23,5	22,9	44	54	49	10745	Sim
	Não Consta	22,6	23,6	23,1	46	56	51	10705	Sim
	9GD	22,1333333	23,3	22,7	45	57	50	10695	Sim
BRBSM9	Não Consta	22,4	23,5	22,9	44	54,97	49	10705	Sim
	Não Consta	22,6	23,6	23,1	46	56	51	10710	Sim
	WT9H	22,1333333	23,3	22,7	45	57	50	10730	Sim

Incerteza de Medição; 0,5 °C / UR 2 %

IX. DETERMINAÇÃO DO RENDIMENTO DECLARADO
Resultados Obtidos

Variável	Cor Preta	Unidade
Tamanho da Amostra	9	Adimensional
Graus de Liberdade	8	Adimensional
Intervalo de Confiança	90	%
Média	10711	Páginas
Desvio Padrão	17	Páginas
Limite Inferior de Confiança	10700	Páginas
Limite Superior de Confiança	10721	Páginas

Parâmetros	Resultados
Bom Funcionamento	Satisfatório
Boa Qualidade de Impressão	Satisfatório
Compatibilidade com a impressora	Satisfatório

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emitente.

RE-603 Rev.00

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 – CEP: 02551-000 – São Paulo - SP – Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060 – CEP: 07662-810 – Mairiporã - SP – Tel. / Fax: (11) 4818-8832

Email: lenco@laboratorioslenco.com.br – Site: www.laboratorioslenco.com.br

X. RENDIMENTO DECLARADO

RELATÓRIO DE ENSAIO N° 24092221 LCT - Rev.01- 2º Via

Fl. 4/4

Cor	Rendimento Médio Contínuo (Páginas)	Rendimento Declarado OEM Segundo Norma ABNT NBR ISO/IEC 19752/2006 (Páginas)
Preta	10700	10.000

Incerteza de Medição; 5 Páginas

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

LAUDO

As amostras ensaiadas utilizando como referência a Norma ABNT NBR ISO/ IEC 19752 apresentaram rendimento Superior ao declarado pelo OEM.

A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada por um fator de abrangência $K=2$, para que uma distribuição normal corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95 %. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- 1 - Os resultados obtidos neste Relatório de Ensaio aplicam somente nos objetos ensaiados (cartucho + impressora).
- 2 - Os modelos compatíveis e impressoras aplicáveis quando pertinentes são informações fornecidas na embalagem, pelo Fabricante e ou Cliente, não foram realizados nenhum tipo de Teste ou Ensaios.
- 3 - A amostra ensaiada foi perfeitamente reconhecida pelas impressoras utilizadas no ensaio e apresentaram bom funcionamento e desempenho durante o ensaio.
- 4 - Norma de referência ABNT NBR/IEC 19752/2006
- 5 - As amostras não apresentaram vazamento de tinta durante o ensaio.
- 6 - Procedimento Lenco: PL-607 e PL-601
- 7 - Padrão Utilizado:

Termo-Higrômetro Identificação Lenco L-790 certificado RBC 217681 validade 11/2024

Balança Digital Identificação Lenco L-243 Certificado de Calibração RBC/Escala LB-440220 Validade 06/2026

Paquímetro Analógico identificação Lenco L-229 Certificado de Calibração RBC/Lenco 23098907 LCL Validade 09/2025

Local e Data dos Ensaios: São Paulo, 03 de setembro a 16 de setembro de 2024

Emissão do Relatório: São Paulo, 18 de março de 2025

Signatário Autorizado

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emitente.

RE-603 Rev.00

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 – CEP: 02551-000 – São Paulo - SP – Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060 – CEP: 07662-810 – Mairiporã - SP – Tel. / Fax: (11) 4818-8832

Email: lenco@laboratorioslenco.com.br – Site: www.laboratorioslenco.com.br