

# Tintas HP Látex: Benefícios ambientais e para a saúde



As tintas HP Látex à base de água oferecem benefícios ambientais e para a saúde – em comparação com tintas com ecossolventes, solventes ou com cura por UV – desde a área de trabalho até o ponto de exibição de impressões prontas e reciclagem de suprimentos.

## Introdução

A terceira geração de tintas HP Látex 831 nas impressoras HP Látex 310, 330 e 360 e as tintas HP Látex 881 na impressora HP Latex 3000 incluem diversas inovações significativas que levam os benefícios das tintas HP Látex para um novo nível. As tintas HP Látex proporcionam durabilidade e versatilidade em todos os tipos de mídia comumente usadas em aplicações para sinalização e comunicação visual, juntamente com alta qualidade, impressões inodoras, baixa manutenção com o impacto ambiental reduzido das tintas à base de água.

As tecnologias de impressão a HP Látex atenuam suas preocupações ambientais e de saúde em uma ampla variedade de atributos por todo o ciclo de vida de uma impressão desde a produção até o descarte. A fórmula à base de água das tintas HP Látex fornece fundamentalmente uma produção de impressão mais saudável sem abrir mão do desempenho.

## Certificações e desempenho ambientais e de saúde

A fórmula à base de água das tintas HP Látex 831 e 881 e do otimizador HP Latex oferece uma solução mais saudável que melhor atende aos objetivos ambientais e de saúde dos fornecedores de serviços de impressão e de seus clientes.

### Desempenho

Não é necessária ventilação especial com as tintas HP Látex.<sup>1</sup> As tintas HP Látex não possuem rótulos de advertência de riscos, não contêm poluentes de ar prejudiciais (HAPs)<sup>2</sup>, não são inflamáveis nem combustíveis<sup>3</sup> e não possuem níquel.<sup>4</sup> As tintas HP Látex permitem que os provedores de serviço de impressão produzam impressões inodoras para exposição interna em ambientes sensíveis como hospedagem e área de saúde.

### Certificações

As tintas HP Látex são qualificadas para certificações que demonstram que atendem a alguns dos padrões mais rigorosos e abrangentes do mundo para baixas emissões químicas em ambientes internos.



<sup>1</sup> Não é necessário usar equipamento especial de ventilação (filtragem de ar) para atender às exigências da OSHA dos EUA. A instalação de equipamento especial de ventilação fica a critério do cliente – consulte o Guia de Preparação do Local para mais detalhes. Os clientes devem consultar os requisitos e as regulamentações estaduais e municipais.

<sup>2</sup> As tintas HP Látex foram testadas para poluentes de ar prejudiciais conforme a Lei de Ar Limpo do Método 311 da Agência de Proteção Ambiental dos EUA (teste conduzido em 2013) e nada foi detectado.

<sup>3</sup> As tintas HP Látex à base de água não são classificadas como líquidos inflamáveis ou combustíveis pelas normas de transporte internacional nem pelo USDOT (Departamento de Transporte dos EUA). Testes realizados pelo método Pensky-Martins Closed Cup comprovaram que o ponto de fulgor é maior que 110° C

<sup>4</sup> Ausência de níquel demonstrada conforme teste conduzido com as tintas HP Látex para obtenção do certificado ECOLOGO® da UL. A certificação ECOLOGO® da UL para UL 2801 demonstra que uma tinta atende a vários critérios rigorosos relacionados à saúde humana e a considerações ambientais (consulte ul.com/EL).

As tintas HP Látex com certificação ECOLOGO® da UL atendem a diversos critérios rigorosos relacionados à saúde humana.<sup>5</sup> Desde janeiro de 2014, a HP é o único fabricante de impressão digital para grandes formatos a obter a certificação ECOLOGO® da UL para tintas de impressão a látex. As tintas HP Látex possuem certificação GOLD do GREENGUARD para padrões em termos de baixa emissão química em ambiente interno.<sup>6</sup>

Além disso, impressões produzidas usando tintas HP Látex em papel de parede da HP sem PVC atendem aos critérios do AgBB para avaliação de saúde de emissões VOC para produtos em ambientes internos.<sup>7</sup> Essas impressões recebem classificação A+ (emissão muito baixa) de acordo com a declaração do *Émissions dans l'air intérieur* do nível de emissão de substâncias voláteis no ar em áreas internas que imponha riscos à saúde caso inalado.<sup>8</sup>

## Capacidade de reciclagem

Um componente importante do desempenho ambiental total é a capacidade de reciclagem de suprimentos usados. Todos os suprimentos de impressão HP 831 – incluindo cartuchos de tinta, cabeças de impressão e suprimentos de manutenção – bem como as cabeças de impressão HP Latex 881 são recicláveis por meio do programa HP Planet Partners.<sup>9</sup> As tintas HP Látex 881 são fornecidas em cartuchos de tinta de cinco litros, em que aproximadamente 70% do peso do cartucho de tinta usado é um recipiente de papelão reciclável.

## Comparação do desempenho ambiental e de saúde

As entradas na Tabela 1 da página seguinte comparam a tecnologia de tinta HP Látex com os concorrentes, com grande participação no mercado em dezembro de 2013. As entradas são baseadas principalmente em análises de MSDS/SDSs<sup>10</sup> publicadas acompanhadas por avaliação e análise interna da HP onde for necessário. O desempenho de atributos específicos pode variar de acordo com a concorrência e as variações na fórmula de tintas dentro de uma linha de produtos de impressoras.

### Resultados

A Tabela 1 demonstra claramente que as tintas HP Látex oferecem uma solução mais saudável do que as tecnologias de tintas concorrentes em produção de impressão comercial de grandes formatos.

## Resumo

Em comparação com outras principais tecnologias a jato de tinta usadas em produção de impressão comercial de grandes formatos, as tintas HP Látex à base de água oferecem uma solução mais saudável desde a gráfica até o ponto de exposição do cliente e a reciclagem de suprimentos.<sup>9</sup> As tintas HP Látex atendem a diversos critérios rigorosos relacionados à saúde humana representados por certificações ECOLOGO® da UL e GOLD da GREENGUARD.<sup>5,6</sup>

<sup>5</sup> A certificação ECOLOGO® da UL para UL 2801 demonstra que uma tinta atende a vários critérios rigorosos relacionados à saúde humana e a considerações ambientais (consulte [ul.com/EL](http://ul.com/EL)).

<sup>6</sup> A certificação GOLD do GREENGUARD para UL 2818 demonstra que os produtos são certificados de acordo com os padrões do GREENGUARD em termos de baixa emissão química em ambiente interno durante o uso do produto. Para mais informações, acesse [ul.com/gg](http://ul.com/gg) ou [greenguard.org](http://greenguard.org).

<sup>7</sup> O HP WallArt impresso em papel de parede da HP sem PVC e outros trabalhos impressos nessa mesma mídia com tintas HP Látex atendem aos critérios do AgBB para avaliação de saúde de emissões VOC para produtos em ambiente interno. Acesse [umweltbundesamt.de/en/topics/health/commissions-working-groups/ausschuss-zur-gesundheitlichen-bewertung-von](http://umweltbundesamt.de/en/topics/health/commissions-working-groups/ausschuss-zur-gesundheitlichen-bewertung-von).

<sup>8</sup> Émissions dans l'air intérieur fornece uma declaração do nível de emissão de substâncias voláteis no ar em áreas internas que imponha riscos à saúde caso inalado – em uma escala de A+ (emissão muito baixa) a C (alta emissão).

<sup>9</sup> Acesse [hp.com/recycle](http://hp.com/recycle) para ver como participar e para se informar sobre a disponibilidade do programa HP Planet Partners; o programa pode não estar disponível em sua região. Onde esse programa não estiver disponível, e para outros suprimentos não incluídos no programa, consulte a as autoridades locais responsáveis pelo descarte de resíduos para saber como fazer o descarte adequado.

<sup>10</sup> MSDS é a planilha de segurança de dados de material da tinta. SDS são as especificações técnicas do local.

Tabela 1 – Atributos das tecnologias de tintas da concorrência

Atributos	Tintas HP Látex	Tinta com cura por UV	Tinta com alto teor de solvente	Tinta 1 com “ecossolvente”	Tinta 2 com “ecossolvente”
<b>Odor na impressão</b>	Inodora	Baixo odor	Odor de solvente	Leve odor	Leve odor
<b>Necessidade de ventilação especial<sup>1</sup></b>	Nenhuma	<i>Normalmente nenhuma para essa categoria de tintas.</i>	<i>Normalmente necessária para essa categoria de tintas.</i>	Nenhuma	Nenhuma
<b>Fluidos de limpeza: rótulos de riscos para a saúde</b>	Somente declaração de alerta: contato com a pele e os olhos pode resultar em irritação. Sem frases de risco.	Xi; R36/R38 Irritação nos olhos e pele.	Xn; Xi; R36/R66/R67. Irritação nos olhos. A exposição repetida pode causar secura e rachadura na pele. Vapores podem causar sonolência e tontura.	Líquido combustível. Pode ser prejudicial caso ingerida. Causa irritação na pele. Causa sérios danos nos olhos.	Cartucho de limpeza, kit de limpeza de tintas: corrosão/ irritação na pele; Categoria de riscos 2
<b>Rótulos de riscos para a saúde das tintas – manuseio geral</b>	Somente declaração de alerta: contato com a pele e os olhos pode resultar em irritação. Sem frases de risco.	Xi; R36/R37/R38. Irritação nos olhos, pele, sistema respiratório.	Xi; R36 Irritação nos olhos R36. Xn perigosa se inalada ou ingerida.	Líquido combustível. Pode ser prejudicial caso ingerida. Causa irritação na pele. Causa sérios danos nos olhos. Pode causar danos à fertilidade ou ao feto.	Corrosão/ irritação na pele; Categoria de risco 2, CA Prop 65: tolueno 108-88-3 <0,03% por peso dos materiais orgânicos proprietários.
<b>Inflamabilidade/ combustibilidade</b>	PF > 93,3C	PF branca > 90C, outras > 95C	R10 inflamável	PF > 71C	Tintas > 74,4C, kit de limpeza PF > 70C
<b>Ausência de HAPs (tintas e fluidos de manutenção)</b>	Nenhum de acordo com o Método 311 da EPA	Declara que “tintas com UV geralmente não contêm HAPs”	<i>Categoria de tinta normalmente contém HAPs.</i>	<i>Categoria de tinta normalmente contém HAPs.</i>	B, C, M, Y, cartucho de limpeza, kit de limpeza de tintas: Seção 15 lista 112-36-7 e 1002-67-1 como HAP CAA 112
<b>VOCs: tintas, pré e pós-tratamentos</b>	231 g/L – 294 g/L	Declara que “não há VOCs”	<i>Normalmente acima de 800 g/L para essa categoria de tinta.</i>	C, M, Y, K, Lc, Lm: 920 g/L, Branca: 800 g/L, Prata: 930 g/L	<i>Normalmente acima de 800 g/L para essa categoria de tinta.</i>
<b>VOCs: fluidos de manutenção</b>	241 g/L	60-100% é acetato de 2-(2-etoxietoxi)-etilo (112-15-2)	<i>Normalmente acima de 800 g/L para essa categoria de impressora.</i>	Fluido de limpeza > 940 g/L	<i>Normalmente acima de 800 g/L para essa categoria de impressora.</i>
<b>Rótulos de perfis de descarte para tintas</b>	Nenhum	R52/53 Perigoso para vida aquática, pode causar efeitos adversos em longo prazo no ambiente aquático.	<i>Rótulos de riscos normalmente necessários para essa categoria de tinta.</i>	Sem informações	Conteúdo de cobre < 3.400 ppm
<b>GOLD da GREENGUARD</b>	Sim	Sim	Não	Sim	Não
<b>ECOLOGO® da UL</b>	Sim	Não	Não	Não	Não
<b>Suprimentos recicláveis</b>	Sim	Não	Não	Sem informações	Não

**Legenda:**As entradas na Tabela 1 são codificadas em cores por classificação relativa de atributos ambientais e para a saúde da seguinte maneira:

■ Verde – mais altos      ■ Amarelo – moderados      ■ Vermelho – mais baixos.

**Nota:** Classificação por P&D da HP. As células com *entradas em itálicas* representam os resultados da análise interna da HP.

