

## Boletim técnico para tintas Casal Sign

---

<b>Produto:</b> Tinta UVL-HS	<b>Versão do BT:</b> 1.0 - 18/01/2016	<b>Revisão do BT:</b> 1.1 - 03/06/2016
------------------------------	---------------------------------------	--

---

Antes de utilizar este produto leia este documento por completo e em caso de dúvidas consulte-nos. Dispomos em nosso site ou para envio através do e-mail outros documentos como o FISPQ da tinta, procedimento PU104 para auxiliar a troca da tinta realizada pelo operador do equipamento, outros documentos e perfis de cores. Caso opte pela troca da tinta através de nosso departamento técnico, consulte-nos e agende a visita.

### 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

---

<b>Nome do produto:</b>	Tinta UVL-HS Black, Cyan, Light Cyan, Magenta, Light Magenta e Yellow
<b>Características e aplicação:</b>	As tintas Casal Sign UVL-HS de cura por lâmpada UV, são produzidas obedecendo as normas internacionais de segurança, conferindo ao produto um bom desempenho na utilização nos equipamentos com cabeçotes de impressão Konica Minolta, Ricoh, Spectra, Toshiba, Seiko, Xaar.
<b>Principais características:</b>	Ampla gamut de cores, estabilidade de impressão reduzindo falhas e riscos, alta resistência à abrasão e a muitos produtos de limpeza a base de álcool, compatível com os mais variados tipos de substratos, disponível em galões de 1 litro e 5 litros.
<b>Empresa:</b>	Casal Sign Comércio, Importadora e Serviços Ltda Rua Lavínio Salles Arcuri, 35 – Casa Verde Alta São Paulo, SP – Brasil – CEP 02564-000
<b>Telefone para contato:</b>	55 (11) 3951.1123 / 55 (11) 3951.1191
<b>E-mail / Site</b>	atendimento@casalsign.com.br - www.casalsign.com.br

### 2. MODO DE USO E PROCEDIMENTOS PARA CONVERSÃO DA TINTA

---

#### Modo de uso

- ✓ Antes de carregar este produto em seu equipamento, certifique-se de que o ambiente está climatizado entre 20 e 25 graus Celsius;
- ✓ Este produto deve ser utilizado em ambiente climatizado entre 20 e 25 graus Celsius e umidade entre 50 e 70%;
- ✓ Armazene este produto em local coberto, ventilado, fresco e seco e protegido de luminosidade para ter maior durabilidade;
- ✓ A dosagem mínima recomendada para cura desta tinta é em torno de 450 a 500 nJ/cm<sup>2</sup>.
- ✓ Siga rigorosamente os procedimentos de manutenção e cuidados gerais do equipamento para o correto funcionamento de seu equipamento.

#### Procedimentos para a conversão da tinta

Para obter o melhor desempenho no uso das tintas Casal Sign em seu equipamento, recomendamos que a conversão da tinta seja realizada através de nosso departamento técnico ou apenas por operadores experientes e com conhecimentos avançados no uso do equipamento. O procedimento adotado e recomendado por nós, consiste no levantamento dos **pré-requisitos, avaliação geral do equipamento, instalação da tinta, calibração de cor, testes finais e orientações e recomendações ao operador do equipamento**. Abaixo mais detalhes sobre cada uma destas etapas:

##### Pré-requisitos

- ✓ Equipamento precisa estar funcionando em boas condições e com a manutenção preventiva em dia;
- ✓ Operador do equipamento apto a trabalhar com o equipamento, conhecer bem as funções do painel de controle, saber realizar os cuidados diários e semanais do equipamento e conhecer bem as funções e configurações do programa RIP;
- ✓ Equipamento estar corretamente instalado de acordo com as especificações elétricas, de proteção, aterramento e climatização. (Ex.: Vide manual do equipamento para mais detalhes);

- ✓ Ter material de limpeza disponível (Cotonetes anti-estático, tecidos de limpeza e líquidos de limpeza);
- ✓ Disponibilizar algumas peças sobressalentes do circuito da tinta (Ex: Bombas, dampers, filtros e orings).

### **Avaliação do equipamento antes da troca da tinta**

O intuito de avaliar o equipamento antes da troca da tinta é checar se principalmente as peças que compõe o circuito da tinta estão em boas condições. Pois esse processo exige limpezas e se alguma peça do circuito da tinta não estiver funcionando ou for uma peça muito usada a troca da tinta não será realizada corretamente tendo grandes chance de o equipamento apresentar falhas de impressão, descarte demasiado de tintas e instabilidade de impressão, devido a essas peças comprometerem o processo. Recomendamos o cronograma de manutenção abaixo, logo utilize esta planilha para auxilia-lo na decisão da troca tinta com manutenção ou sem a necessidade da mesma.

<b>Peças</b>	<b>Data da ultima troca</b>	<b>Período de troca recomendado</b>
Filtros do tanque da tinta		12 meses
Filtros do cabeçote de impressão		06 meses
Filtros do liquido de limpeza		06 meses
Filtros de ar do solenoide		12 meses
Bombas da tinta		12 meses
Bombas do purgue		12 meses
Bombas da pressão negativa		12 meses
Solenoides do purgue		12 meses
Tubulações do purgue		18 meses
Tubulações da tinta		18 meses
Tubulações do liquido de limpeza		18 meses

Caso o equipamento esteja com a manutenção preventiva em dia e as peças estejam dentro da vida útil a conversão da tinta pode ser realizada com segurança. Se necessário realize a manutenção em conjunto com a conversão da tinta. Apresentamos abaixo mais algumas instruções para complementar a avaliação.

### **Condições do bulk ink e/ou cartuchos recarregáveis**

Verificamos e recomendamos checar se o bulk ink, suas mangueiras e conexões apresentam vazamentos de tinta ou se tem vestígios de tinta ressecadas. Caso apresente alguns desses problemas é necessário refazer as conexões, limpa-los e se necessário substituir as partes danificadas.

Nos casos do dos cartuchos recarregáveis, retire um de cada vez do equipamento e verifique se os mesmos apresentam vazamento de tinta pelo oring. Caso esteja vazando tinta é necessário substituir os orings por outros novos ou até mesmo os cartuchos.

Caso equipamento utilize cartuchos originais e descartáveis, consulte-nos e verifique qual a opção de bulk que teremos para o seu modelo de equipamento.

### **Condições das bombas da tinta, bombas do purgue e solenoides**

Equipamentos de grandes formatos trabalham com bombas que ao serem acionadas na limpeza geram uma pressão positiva de ar no subtank e a tinta é descartada pela cabeça de impressão. Para checar as condições das mesmas realizamos e recomendamos nessa ocasião executar o purgue ao menos umas 4x consecutivas e observar visualmente se todas as cores estão sendo descartadas pela cabeça de impressão corretamente e nas mesmas intensidades em todos os cabeçotes, depois observe se a reposição da tinta ao subtank ocorreu rapidamente e sem acionar alarmes. Caso perceba algum problema pode ter alguma peça com desgaste, como bomba da tinta, bomba do purgue, tubulações ou solenoides.

### **Condições dos cabeçotes de impressão**

Cabeçotes de impressão industriais tem sua vida útil estimada em número de disparos, que variam entre os fabricantes. Logo recomendamos que consulte os manuais ou o fabricante de seu equipamento para obter a informação. Apesar de o fabricante do cabeçote estimar a vida útil do mesmo pela quantidade de disparo, na maioria dos equipamentos de grandes formatos esses dados não são monitorados pelo equipamento e não é possível acompanhar o desgaste por esse parâmetro.

Por esse motivo é necessária uma avaliação das condições físicas, do test print dos bicos, desvios de nozzles, valor das tensões que estão trabalhando, estabilidade de impressão durante os trabalhos e o tempo de utilização em meses.

Os motivos mais comuns dos cabeçotes de impressão danificarem são por entupimentos do filtro, esbarros nas mídias ou nos protetores de borda, falta de manutenção preventiva do equipamento, falta de cuidados diários e semanais do equipamento, imperícia no abastecimento da tinta, uso de materiais com corte ou bordas irregulares, curto-circuito causado por flats cable, cabeças trabalharem sem tinta e raramente por desgaste natural.

Caso apresente pulverizados nos impressos, nozzles desviando ou faltando no test Print dos bicos e mesmo realizando a limpeza não resolve é um sinal de cabeça de impressão com avarias, que na maioria das vezes é um problema mecânico ocasionado por algum dos motivos mencionados acima. Normalmente as cabeças com esses problemas apresentam muitas falhas de impressão após poucos metros impresso.

### **Impressão dos arquivos de teste antes da troca da tinta**

Disponibilizamos através do site da Casal Sign ou envio por e-mail, alguns arquivos de teste que permitem avaliar as cores, alinhamentos dos cabeçotes e qualidade da impressão. Realizamos e recomendamos a impressão dessas imagens antes da troca da tinta, nas configurações que normalmente são usadas no dia a dia. No programa RIP tem a opção de ativar informações, as quais são impressas no rodapé das imagens. Imprimir preferencialmente em vinil adesivo.

Realize algumas limpezas e imprima um test Print/nozzle check. Refile as imagens impressas e cole ou anexe na folha correspondente ao relatório de conversão da tinta. Esses testes serão usados para comparativos entre as duas tintas.

### **Troca da tinta**

Iniciamos e recomendamos continuar esta etapa somente após as etapas anteriores tenham sido atendidas.

- ✓ Retire a tinta dos cartuchos recarregáveis ou do bulk ink, realize a limpeza dos mesmos com o líquido de limpeza. Esta limpeza necessita ser bem realizada a fim de remover todas as borras de tintas e outros resíduos que estiverem dentro dos cartuchos/bulk ink. Esse é o melhor momento para trocar orings, conexões e mangueiras a fim de deixar o bulk revisado e em perfeitas condições para instalar a nova tinta;
- ✓ Esvazie o galão de descarte e se necessário esvazie novamente durante os próximos passos, para evitar o transbordamento;
- ✓ Recoloque os cartuchos /bulk ink no equipamento e o abasteça com líquido de limpeza do fabricante da tinta que está no equipamento. Realize algumas limpezas até perceber que o líquido de limpeza já passou pelo circuito da tinta;
- ✓ Retire o restante do líquido que ficaram nos cartuchos/bulk ink e repita o procedimento com o líquido de limpeza Casal Sign;
- ✓ Retire o líquido que ficou nos cartuchos/bulk ink, certifique se ficou bem seco e abasteça os cartuchos/bulk ink com a tinta Casal Sign;
- ✓ Realize limpezas até que a tinta abasteça todo circuito da tinta;
- ✓ Imprima alguns trabalhos e se perceber mistura de líquido de limpeza na tinta, realize mais algumas limpezas até que as cores saiam puras.

Quando esse procedimento é realizado por técnicos da Casal Sign, podem ser adotadas rotinas diferentes através de comandos técnicos. No entanto caso o procedimento seja realizado pelo operador do equipamento recomendamos o apresentado acima.

### **Instalação do perfil de cor e predefinições do programa RIP**

Os perfis e procedimentos para instalação estão disponíveis para serem baixados através do site da Casal Sign ou contate-nos e solicite o envio por e-mail. Caso tenha alguma dificuldade dispomos do acesso remoto para auxiliar na configuração. Não remova os perfis da tinta antiga até que tenha realizado todos os testes e aprovado a nossa tinta. Caso os perfis não atendam as expectativas é necessário agendar a visita técnica para a calibração, consulte-nos.

### **Alinhamentos e ajustes da mídia**

A maioria dos equipamentos permitem criar definições para cada tipo de material que será utilizado no equipamento, recomendamos reajustar essas definições para melhor resultado.

### **Impressão dos arquivos de teste após a troca da tinta**

Realize a impressão dos arquivos que foram impressos anteriormente, no entanto com o perfil de cor da tinta Casal Sign, levando em consideração os mesmos modos de impressão que foram utilizados anteriormente.

Realize algumas limpezas e imprima um test Print/nozzle check. Refile as imagens impressas e cole ou anexe na folha correspondente ao relatório de conversão da tinta. Esses testes serão usados para comparativos entre as duas tintas.

Quando os procedimentos para troca da tinta são realizados por técnicos Casal Sign, ao término do atendimento será preenchido a ordem de serviço e anexado todos os testes de impressão realizados. Caso tenha sido o cliente que realizou dispomos do procedimento PU104 para auxiliar o operador do equipamento e também anexar os arquivos.

### **Impressão com arquivos do cliente**

Realize a impressão de trabalhos de preferência menores e avalie o desempenho do equipamento. Durante esses trabalhos podem ocorrer micro pontos branco na impressão que é decorrente de resíduos de líquido de limpeza que ficou na tubulação do

equipamento. Para resolver esses problemas é necessário ir trabalhando e realizando limpezas a fim de estabilizar e os problemas deixarem de ocorrer.

### 3. DESCARTE DOS RESÍDUOS

---

Restos de produtos e embalagens devem ser eliminadas pelas empresas geradoras (no caso proprietários dos plotters) de acordo com a legislação local. Devem ser consultadas as legislações federais, estaduais e municipais.

Chamamos a atenção para que as empresas respeitem e cumpram as legislações vigentes locais, pois os descumprimentos das mesmas são passíveis de multas e punições.

### 4. GARANTIAS DO PRODUTO

---

As tintas UVL-HS, foram produzidas para oferecer uma longa durabilidade no uso externo. Estas tintas foram formuladas com pigmentos, resinas e outros componentes que asseguram sua durabilidade, desde que usadas de acordo com as recomendações descritas neste documento.

A Casal Sign substituirá a tinta e o verniz, usados num impresso, caso a tinta sofra descoloração com redução de 25% ou mais na densidade ótica do impresso devido a ação da luz solar, umidade ou temperatura.

#### Condições da garantia

- ✓ O cliente deverá demonstrar o desbotamento ao incluir um alvo impresso na imagem para que se possa medir a sua densidade com e sem exposição externa (uma comparação do antes e depois). Para criar o alvo, inclua no arquivo, na área de descarte, 4 chapados medindo pelo menos 2 X 3 cm com cada uma das cores, cyan, magenta, yellow e black, e a data da impressão.
- ✓ Forneça para a Casal Sign uma amostra impressa do alvo que não foi exposto a luz solar assim como uma amostra desbotada com os seguintes detalhes da produção: data da impressão, data da exposição a luz solar, número do lote das tintas e vernizes, marca modelo e número do lote da mídia, modelo e marca da impressora, velocidade, resolução e número de passadas de impressão.
- ✓ Garantia válida para modos de impressão Normal, Standard e superiores. Modos de impressão Rascunho, High Speed não são cobertos, uma vez que utilizam de uma camada reduzida de tinta e dpi.
- ✓ Imagens impressas com tintas Casal Sign UVL-HS tem garantia de 18 meses para uso vertical externo sem proteção e 24 meses quando protegidas com verniz Casal Sign.
- ✓ No caso de uso não vertical externo, assim como as aplicações que requerem resistência a abrasão, como adesivação de veículos, o uso do verniz de proteção Casal Sign, é obrigatório e a garantia é limitada a 12 meses.
- ✓ Caso um impresso não atenda as especificações do produto no período da garantia, a Casal Sign substituirá a tinta e o verniz usados no impresso. Esta garantia não cobre os custos de mão de obra envolvida na impressão e aplicação dos impressos, mídias usadas, lucros cessantes ou qualquer outro tipo de dano ou prejuízo decorrente da descoloração.

#### Arquivo de referencia



#### Procedimentos recomendados

- ✓ Mantenha os frascos de tinta corretamente fechados.
- ✓ Certifique-se de que as tintas e vernizes estão dentro do prazo de validade. As tintas Casal Sign são válidas por 12 meses a partir da data de fabricação e são apresentadas em seus rótulos.
- ✓ Não utilize mídias contaminadas com marcas de mão, pó, líquidos ou estearina. Finais de rolos ou materiais de baixa qualidade costumam conter tais impurezas.
- ✓ A resolução e o número de passadas determinam a quantidade de tinta que vai ser depositada e conseqüentemente a durabilidade dela. Certifique-se que a camada de tinta impressa é adequada para atender suas necessidades e os requisitos desta garantia.
- ✓ Armazene em local coberto, ventilado, protegido da luz solar e fontes de calor.
- ✓ Certifique-se de que as tintas e vernizes estão armazenados numa temperatura entre 17 e 35 graus Celsius.

## 5. GARANTIAS DO EQUIPAMENTO

As tintas Casal Sign UVL-HS, foram produzidas com pigmentos, resinas e outros componentes de alta qualidade para oferecer melhor desempenho e compatibilidade com os equipamentos e cabeçotes, logo não causarão danos aos mesmos desde que usadas de acordo com as recomendações descritas neste documento. A Casal Sign substituirá as peças em caso de danos atribuídos diretamente ao desempenho da tinta, sob nenhuma circunstância, poderá ser obrigada a indenizar as perdas de exploração, produção, benefícios, contratos, perdas e danos, lucro cessante, ou qualquer perda de caráter moral, financeira e econômica, danos materiais, indiretos que o cliente ou terceiros tenham sido vitimados.

### Condições da garantia

- ✓ A garantia Casal Sign aplica-se exclusivamente às peças que estão em contato com as tintas, como cabeçotes, filtros e bombas comprovadamente danificados pela utilização das tintas, logo não se aplica a demais partes do equipamento como motores, sensores, cabos e carenagens;
- ✓ A garantia depende de avaliação técnica do equipamento e é válida somente se a avaliação e troca da tinta for realizada por técnicos da Casal Sign. Logo não concedemos nenhum tipo de garantia do equipamento quando este procedimento é realizado pelo cliente ou por pessoas não autorizadas;
- ✓ No processo de conversão é necessário realizar muitas limpezas, isso exige muito das peças (Ex.: bombas, filtros, cap station, dampers, mangueiras e cabeçotes) e pode ocorrer de acelerar o desgaste principalmente das que já estão no final de sua vida útil, logo a garantia é válida somente para as peças que estiverem com até 50% de sua vida útil devidamente comprovadas;
- ✓ Garantia válida somente para peças originais, logo não recomendamos o uso de peças paralelas;
- ✓ A garantia não é válida para equipamentos adaptados, como exemplo equipamentos que em seu estado original era para tinta à base de água, eco solvente, solvente e foi convertido para tinta à base UV;
- ✓ Equipamento que não use tinta Casal Sign ou utilize outras tintas em conjunto;
- ✓ Garantia não é válida se o equipamento estiver instalado fora das especificações do fabricante;
- ✓ Garantia não é válida se o equipamento estiver instalado sem aterramento ou com valores de resistência acima de 5 ohms;
- ✓ Ambiente em que o equipamento se encontra instalado necessita de controle de temperatura e umidade;
- ✓ Manutenção preventiva necessita ser realizada conforme especificações do fabricante e recomendações Casal Sign;

## 6. CUIDADOS DIÁRIOS E RECOMENDAÇÕES

Para desfrutar e obter os melhores resultados com a tintas Casal Sign em seu equipamento, recomendamos que todos os passos e recomendações apresentadas nesse documento sejam impreterivelmente realizados e seguidos. Algumas rotinas simples, como limpezas diárias, zelo pelo equipamento, ajustes realizados pelos operadores, falta de manutenção preventiva e controle do test print, acabam sendo esquecidos e não são realizados ou quando são feitos não são por completo. Ressaltamos que a vida útil das peças e o correto funcionamento do equipamento depende principalmente desses cuidados.

Apresentamos abaixo alguns cuidados e procedimentos a serem adotados para os equipamentos de grandes formatos que utilizam tintas Casal Sign. Para mais detalhes quanto a realização desses procedimentos sugerimos que consulte também os manuais do equipamento, guias do usuário e/ou nosso departamento técnico. Se ainda houver dúvidas e dificuldades dispomos de treinamentos no local, consulte-nos.






**Inspeção**






**Limpeza**






**Manutenção**

Procedimentos a serem realizados durante o turno de trabalho			
Antes de iniciar uma impressão verifique se o material está corretamente instalado no equipamento e se os protetores de borda estão corretamente posicionados;	X		
Antes de iniciar uma impressão, realize um teste dos bicos, se necessário uma limpeza, aguarde alguns segundos e realize um novo teste dos bicos. Assim que estiver atingido o melhor resultado inicie as impressões;	X	X	
Quando o equipamento estiver imprimindo, acompanhe-o afim de identificar se é necessário reposicionar os protetores de borda, realinhar material ou realizar limpezas. Caso isso ocorra pause ou interrompa o trabalho conforme a necessidade;	X	X	
Caso o equipamento fica parado por mais de 2 horas, deixe os cabeçotes na bandeja de proteção e descanso, para evitar entupimentos ou realize o procedimento para deixar finalizar o turno de trabalho. *	X		

<b>Procedimentos a serem realizados ao iniciar o turno de trabalho</b>			
Remova a bandeja de descanso dos cabeçotes de impressão e realize a limpeza da mesma; *	X	X	
Posicione o carro de impressão para a posição de limpeza; *	X		
Posicione as válvulas para a posição de líquido de limpeza e purgue pelos cabeçotes até que o jato saia corretamente e sem obstruções; *	X	X	
Realize a limpeza por baixo do carro de impressão, cabeçotes de impressão e arredores. Utilize sempre cotonetes antiestáticos e tecidos apropriados em perfeitas condições, levemente umedecidos com líquido de limpeza Casal Sign; *	X	X	
Posicione as válvulas para a posição de tinta e purgue até que remova o líquido de limpeza e fique apenas tinta; *	X	X	
Realize o teste de impressão dos bicos (Test Print, Jam Test, Nozzle Check, etc.) e repita os dois passos anteriores até que o teste de impressão dos bicos saia corretamente.	X	X	
Inspeção e se necessário realize a limpeza da mesa de impressão, carenagens dos aquecedores, roletes de pressão, protetores de borda e outras carenagens que estiverem com borras de tinta e outras sujeiras acumuladas.	X	X	
Realize o teste de impressão como o melhor resultado obtido, preferencialmente em vinil autoadesivo e o archive preferencialmente colado em um caderno contendo a data. (Utilize este caderno, como um diário de bordo, anotando todas as intercorrências que tenham ocorridos, pois auxiliará no diagnóstico de um problema com o equipamento.	X		

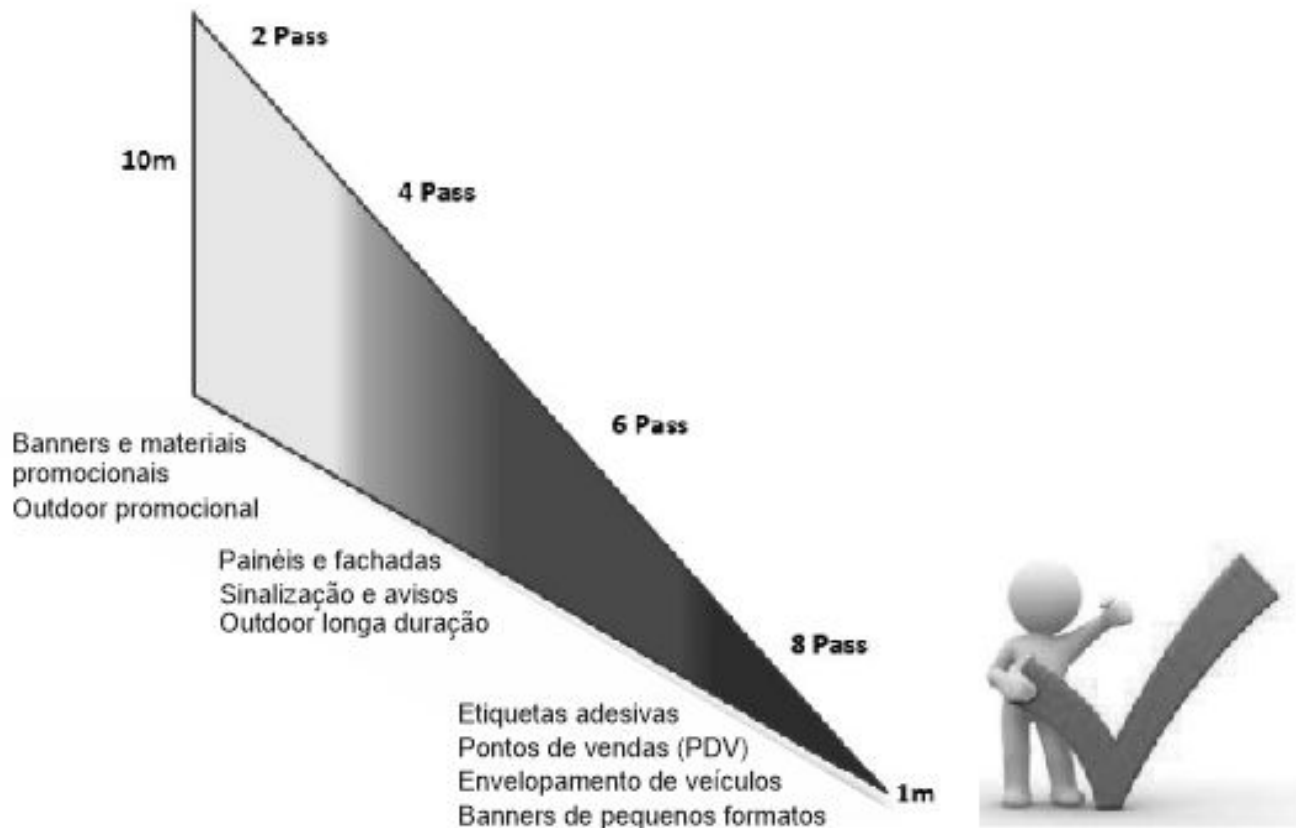
\* Quando aplicável, repetindo as recomendações do manual do fabricante.

<b>Procedimentos a serem realizados após o turno de trabalho</b>			
Posicione o carro de impressão na bandeja de limpeza; *	X		
Posicione as válvulas para a posição de líquido de limpeza e purgue pelos cabeçotes até que o jato saia corretamente e sem obstruções. Posicione as válvulas para a posição fechada. *	X	X	
Realize a limpeza por baixo do carro de impressão, cabeçotes de impressão e arredores. Utilize sempre cotonetes antiestáticos e tecidos apropriados em perfeitas condições, levemente umedecidos com líquido de limpeza Casal Sign;	X	X	
Prepare a bandeja de descanso, realizando a limpeza da mesma caso esteja com resíduos de tinta, poeiras e outras sujeiras, coloque um pedaço de tecido apropriado forrando o fundo da bandeja com o tamanho que seja suficiente para cobrir todos os cabeçotes, umedeça com líquido de limpeza Casal Sign e coloque os cabeçotes em descanso sobre as mesmas, respeitando os procedimentos pertinentes ao seu modelo de equipamento. *	X	X	
Realize a limpeza da mesa de impressão, carenagens dos aquecedores, roletes de pressão, protetores de borda e outras carenagens que estiverem com borras de tinta e outras sujeiras acumuladas.	X	X	
Complete os reservatórios de tinta. Tome cuidado ao completar para não derramar fora do bulk, limpe a tampa e gargalo dos reservatórios/bulk antes de abri-los e após abastece-los, tenha sempre em mãos tecido para absorver tinta caso ocorra o derramamento de tinta fora do reservatório e realize a limpeza imediatamente após o derramamento. Caso utilize funis realize a limpeza dos mesmos após o uso e guarde-os em local livre de poeiras.	X	X	

\* Quando aplicável, respeitando as recomendações do manual do fabricante.

## 7. RECOMENDAÇÕES PARA A CORRETA ESCOLHA DO MODO DE IMPRESSÃO

Equipamentos de impressão digital com tintas a base de solvente, eco-solvente, uv e latex, principalmente os que utilizam cabeçotes de alta definição, foram projetados para atender as exigências de aplicações em ambientes interiores e exteriores no mercado de sinalização. As aplicações típicas são envelopamento, banners, etiquetas adesivas, display backlight, outdoor, fachadas, cartazes, decoração de interiores entre outros. O objetivo deste tópico é ajuda-lo a escolher o correto modo de impressão com base no trabalho que será realizado.



Modo de impressão	Distância para inspeção e visualização	Aplicação	Durabilidade
2 passadas 720 x 720 dpi	10 metros ou mais	Banners e materiais promocionais Outdoor promocional	Promocional
4 Passos 720 x 720 dpi	5 a 10 metros	Painéis e fachadas de média duração Outdoor de média duração	Média
6 passadas 1440 x 720 dpi	2 a 5 metros	Painéis e fachadas Sinalização e avisos Outdoor longa duração	Alta duração
8 passadas 1440 x 720 dpi	0 a 2 metros	Etiquetas adesivas Pontos de vendas (PDV) Envelopamento de veículos Banners de pequenos formatos	Alta duração

- Vernizes de proteção aumentam a durabilidade e resistência do material;
- Utilize sempre mídias de boa qualidade e procedência;
- Consulte a durabilidade externa da tinta no tópico dedicado ao mesmo neste manual.

### **Notas**

As informações apresentadas nesse documento foram obtidas com base nas fontes abaixo:

- ❖ Manuais de usuários;
- ❖ FISPQ tinta Casal Sign;
- ❖ Manuais técnicos;
- ❖ Recomendações técnicas do departamento técnico Casal Sign;
- ❖ Boletins técnicos de tinta compatíveis;

Este documento pode sofrer alterações sem aviso prévio, para isso consulte-nos e mantenha consigo sempre uma cópia atualizada.

Algumas marcas que foram apresentadas são ou podem ser marcas comerciais registradas e foram usadas neste documento somente para fins de identificação e informativo. Sendo assim a Casal Sign renuncia todo e qualquer direito sobre as mesmas.

A tinta Casal Sign é uma tinta compatível com os equipamentos que utilizam cabeçotes de impressão Piezo, Micro Piezo e Micro Piezo TFP e não produto genuíno de seus respectivos fabricantes.