



Whitepaper

Alkoholfreies/-reduziertes Drucken

Voraussetzungen und Potenziale



Spart Kosten und schont Mensch wie Umwelt

Alkoholreduzierter/-freier Offsetdruck

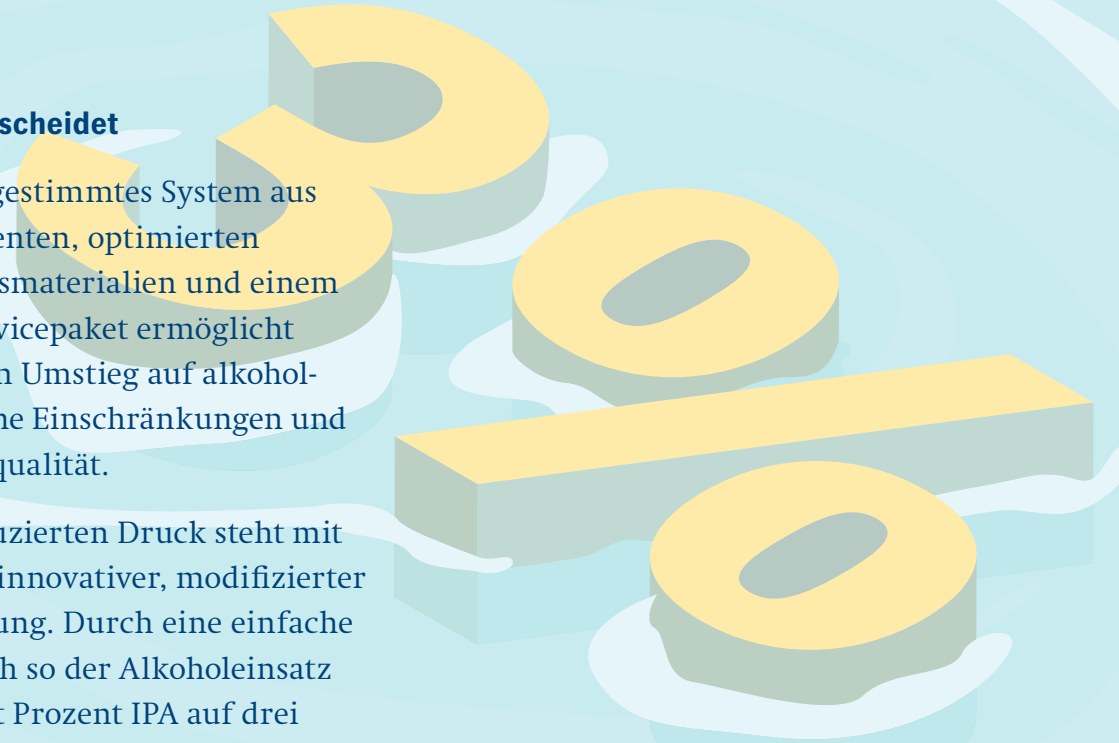
Alkohol vermeiden

Isopropylalkohol (IPA) erfüllt einige wichtige Aufgaben im Offsetdruck. Er senkt die Oberflächenspannung des Feuchtmittels, sorgt für eine bessere Benetzung von Walzen und Druckplatte und stabilisiert das Farb-Wasser-Gleichgewicht. Und doch: Durch den Verzicht auf Alkohol können nicht nur Kosten eingespart und Lieferschwierigkeiten vermieden werden; vielmehr schont der Verzicht auf IPA die Umwelt, verbessert das Klima im Drucksaal und reduziert Ihren CO₂-Fußabdruck. Entscheidend bei der Umstellung auf alkoholreduziertes/-freies Drucken ist, dass andere Komponenten die Aufgaben des Alkohols übernehmen. Inzwischen ist dies einfach und ohne Einbußen bei der Qualität und Prozesssicherheit möglich.

Die Technologie entscheidet

Ein aufeinander abgestimmtes System aus Maschinenkomponenten, optimierten Saphira® Verbrauchsmaterialien und einem umfangreichen Servicepaket ermöglicht Ihnen den einfachen Umstieg auf alkoholfreies Drucken – ohne Einschränkungen und bei höchster Druckqualität.

Für den alkoholreduzierten Druck steht mit IPATech zudem ein innovativer, modifizierter Alkohol zur Verfügung. Durch eine einfache Umstellung lässt sich so der Alkoholeinsatz problemlos von acht Prozent IPA auf drei Prozent IPATech reduzieren – bei identischen Ergebnissen und ohne Schwierigkeiten im Druckprozess. Der Systemwechsel erfolgt in nur wenigen Schritten und findet, begleitet von unseren Systemtechnikern, inklusive Schulung innerhalb eines Tages statt.



Inhalt

Einleitung	02
Inhalt	03
Gut für Mensch und Umwelt	04
IPA-Leistungspaket	05
Umsteigen und unabhängig sein	06
01 Wasserqualität	07
02 Feuchtmittelzentrale	09
03 Feuchtwerk	15
04 Arbeitsweise	16
05 Umstellung und Service	20
Alkoholreduziert Drucken mit IPATech	21
Referenzen	22

Gut für Mensch und Umwelt

Der reduzierte Verbrauch oder der komplette Verzicht auf IPA schont Ressourcen, verbessert das Drucksaalklima und senkt Risiken für Gesundheit, Sicherheit und Umwelt.



Fokus Gesundheit

Hohe IPA-Emissionen können zu Kopfschmerzen, Übelkeit und Konzentrationschwächen führen. Die IPA-Reduktion schont also die Gesundheit Ihrer Mitarbeiter. Fast alle Industriestaaten haben deshalb für IPA maximale Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) festgelegt.

Fokus Umwelt

Beim Abbau von IPA durch Sonnenstrahlung entsteht Ozon. IPA ist also, wie fast alle flüchtigen organischen Verbindungen (VOC), für die Entstehung von Sommersmog mitverantwortlich. Zudem trägt es zur Erwärmung der Erdatmosphäre bei und verstärkt den Treibhauseffekt. Die IPA-Reduktion schont also die Umwelt und reduziert Ihren CO₂-Fußabdruck.

Fokus Sicherheit

Reines IPA hat einen Flammpunkt von 12 °C. Feuchtmittel mit zwölf Prozent IPA-Anteil ist bei 42 °C entflammbar. Die IPA-Reduktion verringert die Brand- und Explosionsgefahr, die durch unglückliche Umstände oder unsachgemäße Handhabung entstehen kann.

Fokus Neukundengewinnung

Drucken ohne Alkohol ist ein Differenzierungsmerkmal bei umweltbewussten Kunden. Die IPA-Reduktion unterstützt so Ihr Image nachhaltig und dauerhaft.

Fokus Kosten

Der Einkauf von IPA unterliegt Marktschwankungen, wie beispielsweise die Krise während der Covid-19-Pandemie schmerzhaft gezeigt hat. Der IPA-Verzicht verringert diese Abhängigkeit von Lieferketten und senkt die Kosten.

Fokus Qualität und Produktivität

Das IPA-Leistungspaket von Heidelberg sorgt für konstant hohe Qualität und optimale Prozesssicherheit.

IPA-Leistungspaket von Heidelberg

Heidelberg ermöglicht Ihnen mit einem speziellen IPA-Leistungspaket die einfache Umstellung auf alkoholreduziertes/-freies Drucken.



Das IPA-Leistungspaket beinhaltet:

- Optimierte **Maschinenausstattung mit CombiStar® Pro CAN** als Feuchtmittelzentrale.
- **Spezielle LotoTec Tauchwalzen**, die durch ihre sehr gleichmäßige Verteilung des Feuchtmittels auf der Druckplatte für eine ausgewogene Farb-Wasser-Balance sorgen.
- **Einsatz des richtigen Saphira Feuchtmittelzusatzes:** Über mehrere Jahre wurden verschiedenste Feuchtmittelzusätze getestet und für den problemlosen Einsatz in der täglichen Praxis optimiert.
- **Verbesserte Messtechnik** für die optimale Dosierung.
- Optionales **Alcosmart-System** für die präzise und verlässliche Messung und Dosierung des Alkohols bei niedrigen IPA-Konzentrationen (für Sonder-, Schmuckfarben und nicht saugende Bedruckstoffe).
- **Servicepaket für eine einfache Umstellung:** Alkoholfreies Drucken erfordert eine geänderte Arbeitsweise, in der die Mitarbeiter während der Instruktionsphase gezielt geschult werden. Unsere Instruktoren begleiten Sie während der Anlaufzeit und beantworten Ihre anwendungsspezifischen Fragen.

Umsteigen und unabhängig sein

Für das alkoholreduzierte/-freie Drucken sind neue, optimierte Prozesse erforderlich. Vier Schlüsselfaktoren ermöglichen die Umstellung bei gleichbleibender Prozessstabilität und Qualität.

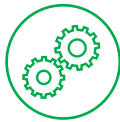
Welche Chancen bieten sich?

Was ist zu beachten?

Die Schlüsselfaktoren



Wasserqualität



Maschinenausstattung



Arbeitsweise



Umstellung und Service

Wir zeigen Ihnen die Potenziale und Vorteile der Umstellung.

01. Konstant gute Prozesswasserqualität

Die Wasserqualität hat eine sehr hohe Bedeutung für das alkoholreduzierte/-freie Drucken. Ist die Wasserhärte zu hoch oder zu niedrig, verändert sich unmittelbar das Druckergebnis: Bei zu weichem Wasser neigt der Druckprozess zum Emulgieren; zu hartes Wasser kann zu Blanklaufen der Farbwalzen durch Kalkablagerungen führen. Hinzu kommt, dass sich die Wasserqualität mit der Zeit verändern kann.

Der erste Schritt: Eine Wasseranalyse

Um eine konstante Wasserqualität zu erreichen, muss das Wasser zunächst analysiert werden. Ein Labor prüft die Härte; erforderlich ist eine Gesamthärte zwischen 8 °dH und 12 °dH. Dies entspricht einem mittleren Härtebereich mit ca. 1,4 bis 2,1 Millimol Kalziumkarbonat je Liter.

Wird diese Wasserhärte nicht erreicht oder schwankt die Qualität, sollte das Wasser durch eine Aufhärtung oder eine Umkehrosmoseanlage aufbereitet werden. Erst dann wird es der Maschine als Feuchtmittel zugeführt. Auch der Salzgehalt des Wassers sollte analytisch bestimmt werden, da hohe Salzkonzentrationen Korrosion an der Maschine verursachen können.

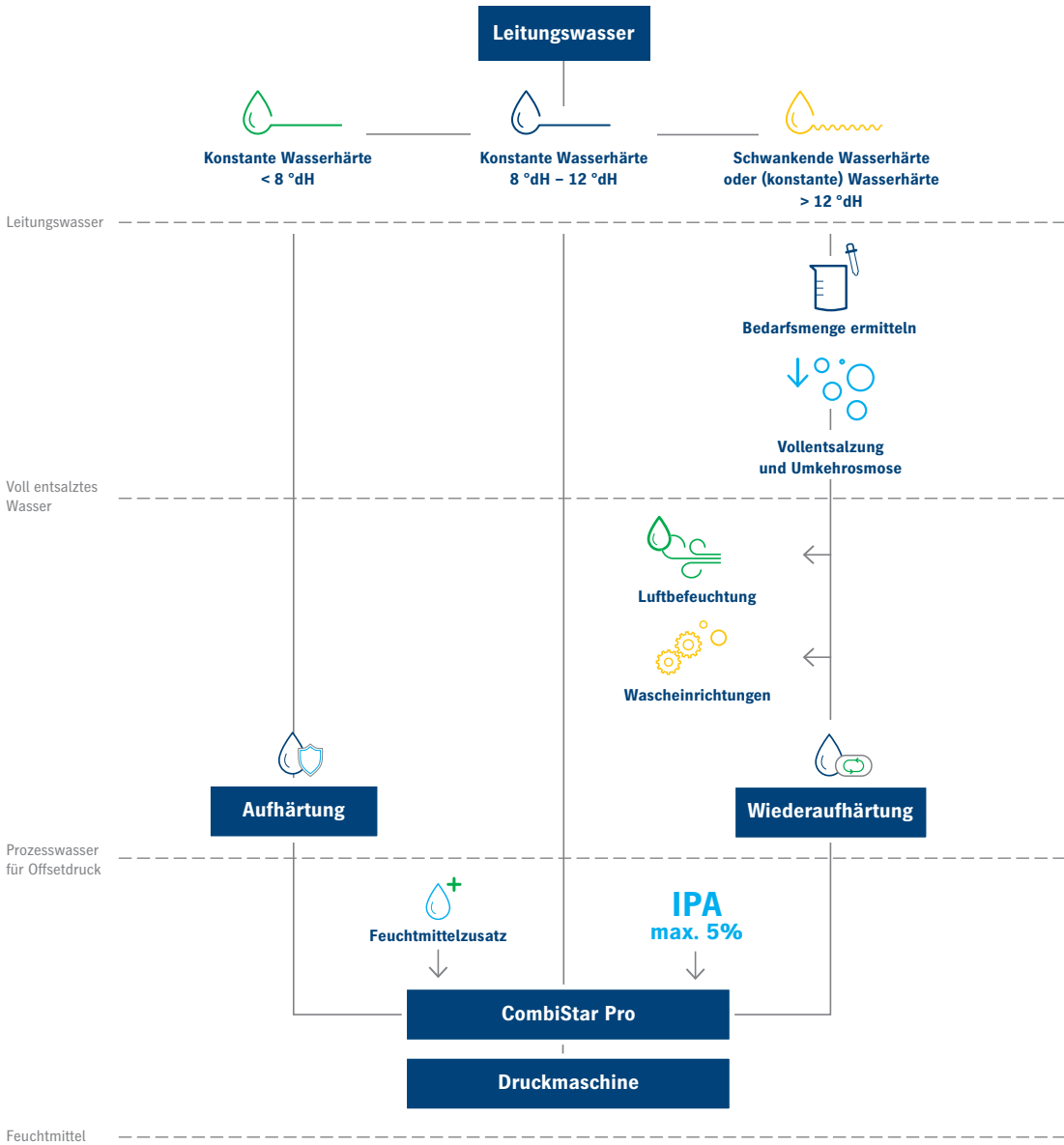
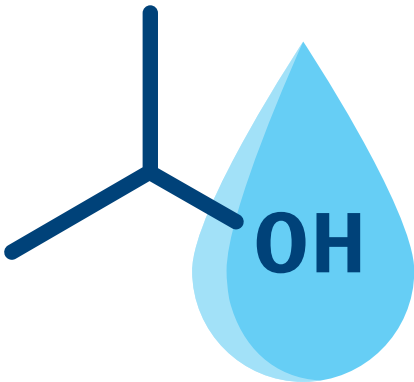
Saphira Verbrauchsmaterialien

Eine weitere Möglichkeit, um exakt die gewünschte Wasserqualität zu erreichen, ist der Einsatz von Saphira Verbrauchsmaterialien. So sorgt der Aufhärter für weiches oder Osmose-Umkehrwasser Saphira Water Conditioner mit einer ausgewogenen Mischung von Mineralien und schützenden Additiven für eine gleichbleibende Wasserqualität – und damit einen stabilen Druckprozess.



Vollentsalzung und Wiederaufhärtung – die Lösung der Wahl

Die effektivste Lösung für konstant gute Wasserqualität ist die Vollentsalzung durch eine Umkehrosmoseanlage mit anschließender Wasseraufhärtung. Ein positiver Nebeneffekt: die Anforderungen an die Puffereigenschaften des Feuchtmittelzusatzes werden geringer.



02. Die Feuchtmittelzentrale

CombiStar Pro CAN ist die Feuchtmittelzentrale mit integrierter Feinfiltration und Farbwerktemperierung – und damit die optimale Lösung für den IPA-reduzierten/-freien Betrieb der Druckmaschine.

Gute Gründe für den CombiStar Pro CAN:

- Exakte digitale Dosierung des Feuchtmittelzusatzes
- Trendanalyse und Verbrauchsdatenanzeige
- Freikühlung des Farbwerks (bei wassergekühlten Aggregaten)
- Verbesserte Feinfiltration des Feuchtmittels

„Digidos“ dosiert mit einer Genauigkeit von +/-

0,1 %

Präzise Dosierung des Feuchtmittelzusatzes mit Digidos

Nur die konstante Dosierung des Feuchtmittelzusatzes ermöglicht ein ausreichend großes Arbeitsfenster für IPA-reduziertes/-freies Drucken. Der CombiStar Pro CAN arbeitet deshalb mit der digitalen Dosiertechnologie „Digidos“. Der Feuchtmittelzusatz wird hier in Abhängigkeit des verwendeten Prozesswassers dosiert. Ein Wassermengenzähler erfasst den Wasserbedarf. Prozentual zur Prozesswassermenge wird der Feuchtmittelzusatz zugegeben. Mit jedem Pumpenhub wird eine konstante Menge des Zusatzes gefördert. So wird dauerhaft eine sehr hohe Dosiergenauigkeit von +/- 0,1 Prozent realisiert.

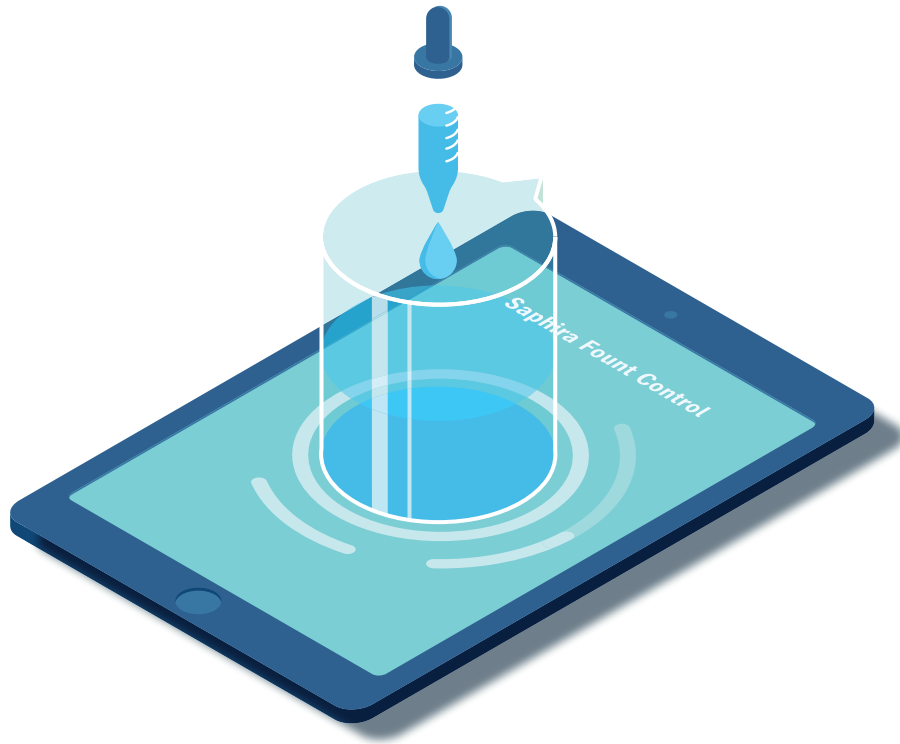
Richtige Konzentration des Feuchtmittelzusatzes

Je nach Feuchtmittel sind zwischen drei bis fünf Prozent Feuchtmittelzusatz erforderlich. Mit dem FountControl-Test von Heidelberg Saphira können Sie die benötigte Menge schnell und einfach in weniger als einer Minute berechnen. Sie finden ihn im Internet unter:

➔ <http://www.fountcontrol.com/>

Getestet und zertifiziert. Die Feuchtmittelzusätze

Entscheidend für den Erfolg beim alkoholreduzierten/ IPA-freien Druck ist der Feuchtmittelzusatz. Saphira Feuchtmittelzusätze sind Fogra- und für den Verpackungsdruck ISEPA-zertifiziert. Sie werden weltweit im Druckereialltag unserer Kunden sowie in unseren Print Media Centers erfolgreich eingesetzt.



Der Feuchtmittelzusatz
puffert den Wert auf

5,0 pH.



Das Feuchtmittel entscheidet

Saphira Feuchtmittelzusätze haben benetzungsfördernde Eigenschaften, halten den pH-Wert und die physikalischen Eigenschaften des Feuchtmittels konstant und wirken der Vermehrung von Mikroorganismen entgegen. Die Feuchtmittelzusätze für den Verpackungsdruck sind ISEGA-zertifiziert und damit für den Druck von Lebensmittelverpackungen geeignet.

Leitfähigkeit von Prozesswasser und Feuchtmittel

Leitfähigkeitsmessung im Feuchtmittel

Die Leitfähigkeitsmessung bestimmt den elektrischen Widerstand in Flüssigkeiten und hilft, Qualität und Konstanz des Feuchtmittels einzuschätzen. Nimmt die Leitfähigkeit rapide zu, ist das Feuchtmittel vermutlich stark verschmutzt und seine chemischen und physikalischen Eigenschaften haben sich durch den Eintrag anderer Substanzen, z. B. aus Papier oder Druckfarbe, verändert. Dabei ist nicht der absolute Wert der Leitfähigkeit aussagekräftig, interessant ist vielmehr der Vergleich zur Leitfähigkeit des frisch angesetzten Feuchtmittels. Bei Überschreiten eines maschinenspezifischen Wertes sollte das Feuchtmittel gewechselt werden. Die Leitfähigkeitsmessung ist in den CombiStar Pro CAN integriert.

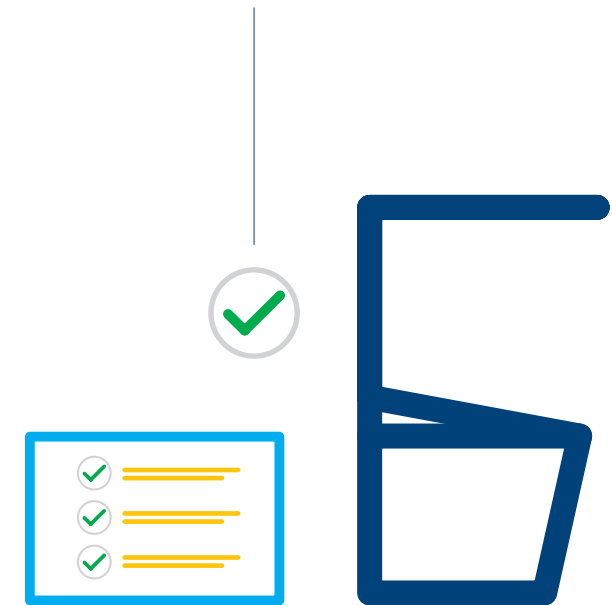
Leitfähigkeitsmessung im Prozesswasser

Um Abweichungen der Prozesswasserqualität (8 –12 °dH) schon vor der Beimischung in den Feuchtmittelkreislauf zu erkennen, ist im Wasserzulauf des CombiStar Pro CAN eine zusätzliche Leitwertsonde integriert. Veränderte Wasserwerte werden somit frühzeitig erkannt und der Bediener wird rechtzeitig informiert.

Trendanalyse und Verbrauchsdatenanzeige zur Kontrolle am Leitstand

Das Prinect Press Center® bietet dem Anwender eine umfassende Kontrolle über das Feuchtmittel. Hier können aktuelle Daten und vorherige Werte angezeigt und ausgewertet werden.

Am Monitor bekommt der Bediener anhand einer grafischen Trenddarstellung den aktuellen Status des Feuchtmittels angezeigt. So kann er den aktuellen Verlauf von Temperaturen, Alkoholgehalt, Leitwert und pH-Wert verfolgen. Die Trendanzeige kann auch historische Werte (bis zu mehreren Wochen) darstellen. Fehler im Prozess oder Fehleinstellungen am Gerät können so leicht identifiziert und rechtzeitig behoben werden.



Das Prinect Press Center® zeigt den aktuellen Feuchtmittelstand. Eine Trendanzeige stellt den aktuellen Verlauf von Temperaturen, Alkoholgehalt, Leitwert und pH-Wert dar.

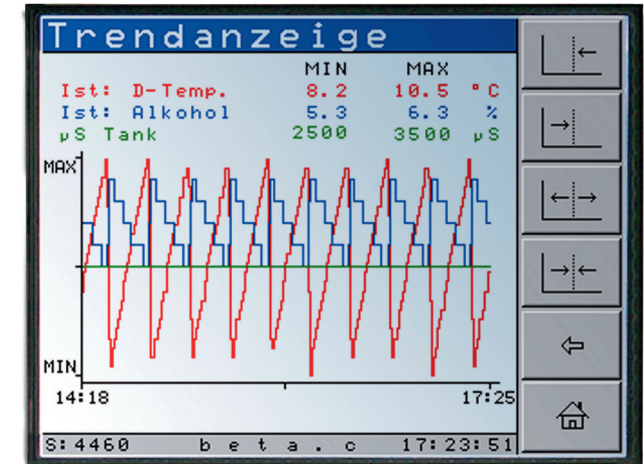
Der CombiStar Pro CAN zeigt den Verbrauch von Wasser, Alkohol und Zusatzstoffen. Hierfür gibt es drei Zählerarten:

- Gesamtzähler, der ab Inbetriebnahme des Systems den Gesamtverbrauch aufzeichnet
- Individualzähler, der einzelne Druckjobs misst und jederzeit auf null gesetzt werden kann
- Historischer Zähler, bei dem die Werte in Intervallen von 1 bis 30 Tagen frei gewählt und angezeigt werden können

Diese Angaben geben einen exakten Überblick über die Verbrauchsdaten und die Kosten.

Die optimale Temperatur dank Farbwerkstemperierung

Eine Farbwerktemperierung ermöglicht konstante Fortdruckbedingungen und hält Farbreiber sowie -duktor auf einem definierten Temperaturniveau. Dadurch wird das Feuchteniveau, das beim IPA-reduzierten/-freien Drucken tendenziell höher liegt, in einem ausreichenden Dosierbereich gehalten. Über drei gekühlte Farbreiber und den gekühlten Ductor führt die Farbwerktemperierung die Wärme aus dem Farbwerk heraus.



Vorteile der Farbwerkstemperierung

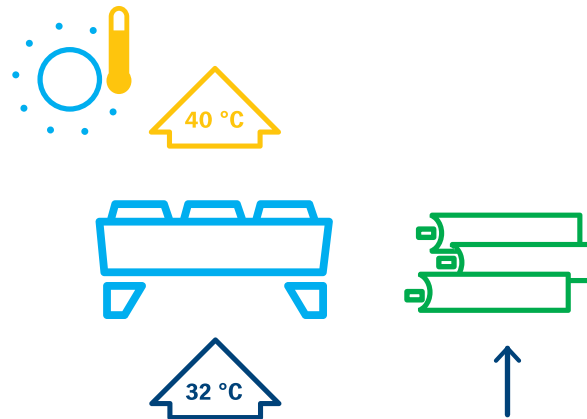
Farbzonen und Feuchtmittelmenge müssen seltener nachgestellt werden. Ihr Druckprozess ist stabiler. Die konstante Temperatur von Farbreiber und Farbductor wird durch aktive Kühlung über Kältekompressoren erreicht. Vorgewählte Temperaturen werden durch einen Regelkreislauf während des Betriebs und bei Druckunterbrechung konstant gehalten.

Freikühlung reduziert die Energiekosten

Das Farbwerk wird durch ein Kälteaggregat gekühlt – eine effektive, aber energieaufwändige Methode. Aus diesem Grund nutzt der CombiStar Pro CAN kühle Außentemperaturen anstelle der Kälteaggregate: Das ist nicht nur energieeffizienter, sondern auch kostengünstiger.

Dieses System wird als Freikühlung bezeichnet: Bei Außentemperaturen bis etwa 20 °C nutzt der CombiStar Pro CAN die Rückkühlfunktion und kühlt nur mit der Außenluft ohne zusätzliche elektrische Energie. Die Freikühlung bietet sich für die Farbwerkkühlung an, da dort in der Regel mit Temperaturen von 26 °C bis 28 °C gearbeitet wird.

Das Feuchtmittel hingegen wird ganzjährig mit Kälteaggregaten gekühlt, da das Feuchtmittel in der Regel mit 8 °C bis 10 °C temperiert wird. Für diese niedrigen Prozesstemperaturen sind die Einsatzmöglichkeiten einer Freikühlung sehr gering und daher nicht rentabel.

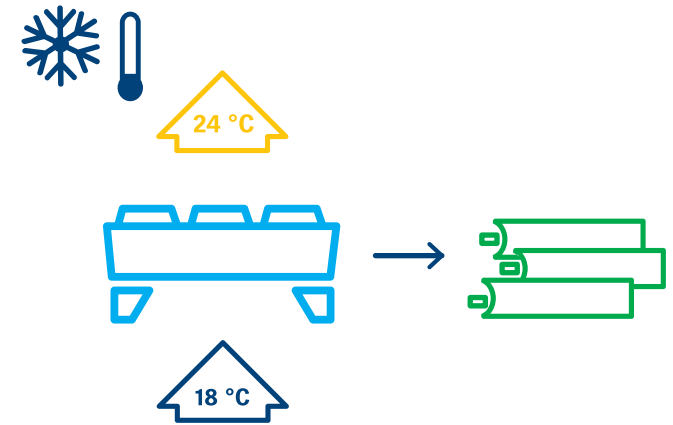


Bei Temperaturen oberhalb von 20 °C ist die Freikühlung außer Betrieb, das Farbwerk wird konventionell über Kältekompressoren gekühlt.



Weniger ist mehr

Mit der Freikühlung reduzieren Sie Ihren Energieverbrauch und profitieren von einer spürbaren Betriebskostenreduktion.



Bei Temperaturen bis 20 °C wird das Farbwerk über die Freikühlung – also über den Rückkühler der Was-serkühlung – gekühlt.

FilterStar. Filtration von störenden Verschmutzungen

Verunreinigungen im Feuchtmittelkreislauf haben negative Auswirkungen auf den Druckprozess. Dabei handelt es sich weitestgehend um Verschmutzungen aus Bedruckstoff und Farbe. Durch diese Verschmutzungen wird der Wassertransport zur Druckplatte und in die Druckfarbe instabil. Die Folge: Schwankungen in der Druckqualität.

Im alkoholreduzierten/-freien Druck können sich die Verunreinigungen stärker bemerkbar machen. Der CombiStar Pro CAN ist deshalb mit der Feuchtmittel-feinfiltration FilterStar® ausgestattet. Die Standzeit des Feuchtmittels wird durch den CombiStar Pro CAN verdoppelt. Die Filtration ist auch empfehlenswert, wenn kritische, stark verschmutzende Farben wie beispielsweise Schmuckfarben, eingesetzt werden.

Auch Öl- oder Fettbestandteile aus den Druckfarben und Waschmitteln verschmutzen das Feuchtmittel. Dies führt zur Verschlechterung der Druckqualität und zu erhöhten Reinigungsaufwänden mit reduzierter Standzeit von Feuchtmittel und Filter. Hierfür hat Heidelberg eine optional erhältliche Ölfiltration entwickelt, die dem mechanisch gereinigten Feuchtmittel die Ölbestandteile entzieht – und somit die Feuchtmittelstandzeit und -qualität optimiert.

IPA-Messung und -Dosierung. Präzision für minimale Werte

Sonderfarben, Schmuckfarben und nicht saugende Bedruckstoffe können ganz ohne IPA schwierig zu drucken sein. In diesem Fall empfiehlt es sich, mit zwei bis drei Prozent IPATech zu drucken, um den optimalen Spielraum im Offsetprozess zu erhalten. Dank des Mess- und Dosiersystems Alcosmart können Sie flexibel auf diese Anforderungen reagieren: Es sorgt für die erforderliche präzise Dosierung, indem es den IPA-Anteil in der Gasphase misst.

IPATech ermöglicht es, mit nur

2–3 %

Alkohol zu drucken.



Unabhängig und präzise

Das Mess- und Dosiersystem Alcosmart macht die Messung unabhängig von Feuchtmitteltemperatur, Dichte des Feuchtmittelzusatzes, Salzeintrag, Verschmutzungsgrad, Schaum und Gasblasen.

03. Das Feuchtwerk

Im Feuchtwerk übertragen spezielle Tauchwalzen das Feuchtmittel zur Druckplatte. Diese sind mit LotoTec beschichtet – und erzielen durch ihre optimierte Oberfläche beste Ergebnisse beim alkoholreduzierten/-freien Druck.

Die Tauchwalze mit LotoTec Beschichtung

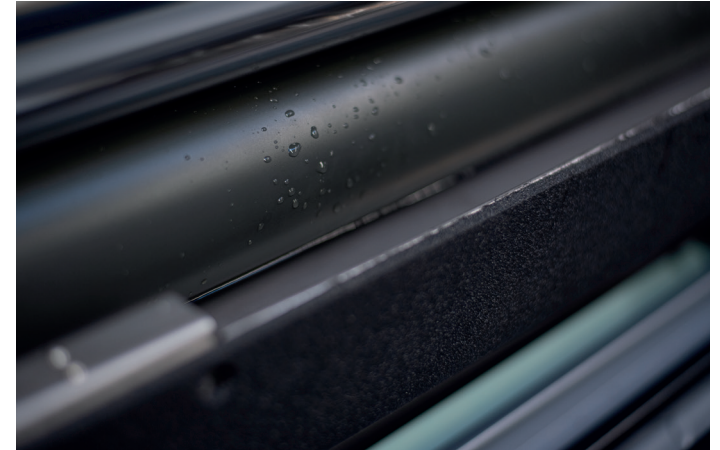
Die LotoTec-Tauchwalzen wurden speziell für den alkoholreduzierten/-freien Druck entwickelt. Das Besondere: Ihre Oberflächenmaterialien und -strukturen sowie ihre Geometrie sind so modifiziert, dass sich der Feuchtmittelfilm besonders leicht und gleichmäßig verteilt. So werden die Walzen – und damit die Druckplatte – besser und gleichmäßiger benetzt. Das Resultat: Das Farb-Wasser-Gleichgewicht ist auch ohne den Einsatz von IPA leicht aufrechtzuerhalten. Dies vereinfacht die Umstellung auf IPA-reduziertes/-freies Drucken erheblich.

Auf Dauer angelegt

Weitere Pluspunkte sind die einfachere Reinigung der LotoTec-Tauchwalzen und ihr gutes Langzeitverhalten. Das bestätigt ein aufwendiges Testverfahren: Die Lebensdauer ist mit der konventioneller Systeme vergleichbar. Alle Bogenoffsetmaschinen von Heidelberg sind standardmäßig ab Werk Wiesloch mit alkohol-freien Tauchwalzen LotoTec XLT ausgerüstet.

Die Geometrie macht's

Für den optimalen Feuchtmitteltransport über den gesamten Druckbereich hinweg werden in allen Speedmaster Druckmaschinen Tauchwalzen mit optimierter Geometrie/Balligkeit (oder mit Tauchwalzenverschränkung bei der Speedmaster XL 106) eingesetzt.



Vorteile der LotoTec Tauchwalzen:

- Besserer Feuchtmitteltransport
- Leichtere Einstellung dank der Matt-/Glanzeffekte auf der Walzenoberfläche
- Reduzierter Farbaufbau
- Einfachere Reinigung

04. Die richtige Arbeitsweise

Das alkoholreduzierte/-freie Drucken verlangt eine veränderte Arbeitsweise. Der Grund: Das Feuchteniveau liegt hier tendenziell höher. Aus diesem Grund kann der Feuchtmittelspielraum enger werden. Damit steigen die Anforderungen an die Qualität des Feuchtmittels: Fehler wie defekte Walzen, schlechte Prozesswasserqualität, verschmutzte Feuchtmittel oder falsche Einstellungen wirken sich schneller auf das Ergebnis aus.

Justierung des Farb- und Feuchtwerkes

Farb- und Feuchtwerk werden grundsätzlich weiterhin nach den Einstellanweisungen der Bedienungsanleitung justiert. Dabei muss die Gleichmäßigkeit des Feuchtfilms über die gesamte Druckbreite besonders beachtet werden. Die Einstellungen des Feuchtwerkes sollten regelmäßig überprüft und nachjustiert werden. Die Tauchwalzengeschwindigkeit ist beim alkohoreduzierten/-freien Drucken häufig etwas höher einzustellen als bei Verwendung von Alkohol.

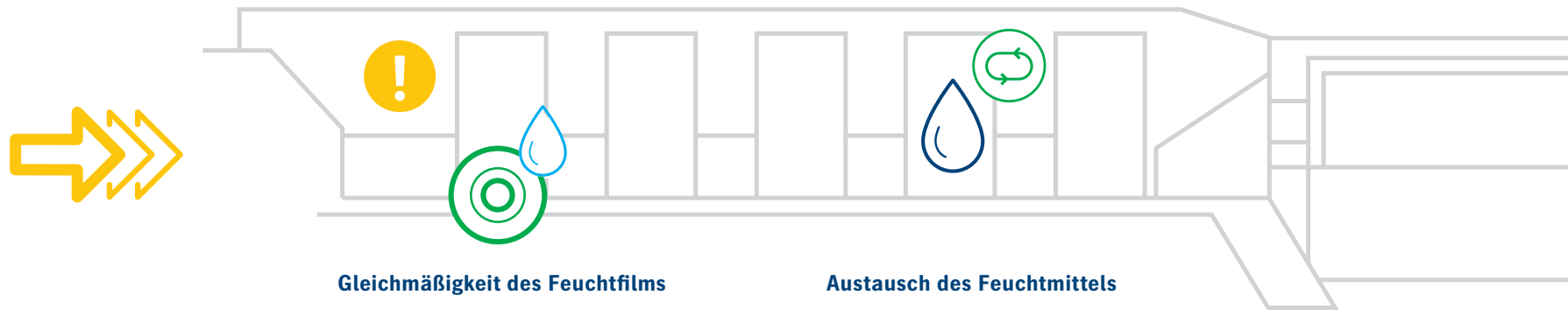
Austausch des Feuchtmittels

Beim alkoholfreien Drucken kann ein Austausch des Feuchtmittels häufiger erforderlich sein. Als Indikator bietet sich dabei dessen Leitfähigkeit an. Um das auszugleichen, erhöht der FilterStar die Standzeit des Feuchtmittels deutlich.

Einfache Reinigung und Wartung

Für die Reinigung und die Wartung gilt: im alkoholreduzierten Druck mit zwei bis drei Prozent IPATech verändern sich die Bedingungen nicht. Die Aufwände sind mit denen bei acht Prozent IPA vergleichbar.

Anders im alkoholfreien Druck. Hier machen andere, höhere Anforderungen an Wartung und Reinigung neue Arbeitsweisen notwendig.



Quelle: Heidelberg Research

Reinigung und Wartung

Im alkoholfreien Druck wirken sich Verschmutzungen auf Feuchtwalzen und im Feuchtmittelkreislauf stärker auf das Druckergebnis aus. Deshalb sollten die Funktionsfähigkeit der Feucht- und Farbwalzen besondere Beachtung finden und von Papierstrich- und Farbablagerungen gereinigt werden.

Die für den alkoholfreien Druck empfohlenen Tauchwalzen werden mit speziellen Reinigungsmitteln behandelt, um Verschmutzungen auf den Walzen zu entfernen: Acetonhaltige Reinigungsmittel können ihre Oberflächenstruktur angreifen. Verhärtete, oberflächenglatte oder dimensionsveränderte Walzen sollten ausgetauscht werden.

Ihre Mitarbeiter werden vermutlich etwas Zeit benötigen, um sich an das neue System zu gewöhnen. Im gemeinsamen Gespräch können auftretende Probleme aufgedeckt und gelöst werden. Die Dokumentation der Probleme mit ihren jeweiligen Lösungen im Maschinenbuch hilft anderen Kollegen, insbesondere im Mehrschichtbetrieb.



Tauchwalzen werden
mit speziellen **Reinigungs-**
mitteln behandelt.

Verschmutzungen
wirken sich direkt auf das
Druckergebnis aus.



In den ersten ein bis zwei Monaten nach der Installation kann es zu einer leichten Einschränkung der Produktivität kommen. Nach dieser Anlaufphase wird sich das System etabliert und stabilisiert haben. Um diese Phase zu verkürzen und Ihre Mitarbeiter fit für die Umstellung zu machen, begleiten wir Sie mit unserem Service.

Lösungen bei Störungen

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Starke Veränderung des Leitwertes	Prozesswasserwerte außerhalb der Toleranz	Osmoseanlage/Aufhärter prüfen
	Feuchtmittel verschmutzt	Feuchtmittel wechseln
	Feuchtmitteldosierer defekt	Feuchtmitteldosierer überprüfen/ersetzen
	Leitwertsonde verschmutzt/defekt	Leitwertsonde überprüfen/ersetzen
Hoher Feuchte-Poti*-Wert	IPA-freies Drucken	10–20 % bei IPA-frei sind akzeptabel
	Feuchtmittel verschmutzt	Feuchtmittel wechseln
	Metallicfarben	Feuchtkennlinie anpassen
	Tauchwalze ungeeignet	Hydrophile Tauchwalze einsetzen
	Feuchtwerk falsch justiert	Feuchtwerk gemäß Bedienungsanleitung justieren
	Feuchtwertschaltung	Vario einschalten
	Feuchtmitteltemperatur	Temperatur verringern
	Feuchtmittelkreislauf verschmutzt	Chemische Systemreinigung
Farbschwankungen bei Sonder- oder Metallicfarben	Farb-Wasser-Gleichgewicht gestört	Farbwerk waschen und danach Schmiergrenze einstellen
		Evtl. mit 2 % Alkohol drucken
		Evtl. Feuchtmittelzusatz wechseln
		Optimierung der Farbzusammensetzung mit Farblieferanten
Farbschwankungen allgemein	Feuchte-Poti-Wert zu hoch	Schmiergrenze einstellen
	Feuchtmittel verschmutzt	Feuchtmittel wechseln
	Alterung der Walzen	Walzen ersetzen
	Blanklaufen der Farbwalzen	Mit speziellem Reiniger säubern

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Punktzuwachs zu hoch	Feuchte-Poti-Wert zu hoch	Schmiergrenze einstellen
	Feuchtmittel verschmutzt	Feuchtmittel wechseln
	Walzen verkalkt	Mit speziellem Reiniger säubern
	Feuchtmittelzusatzmenge zu hoch	Überprüfen, gemäß Vorgaben einstellen
Picture Framing	hoher Schlupf der Feuchtauftragswalze	Feuchtauftragswalze schwächer zur Platte justieren
	Vario an	Vario abstellen
	Feuchtmittelzusatz ungeeignet	Anderen Feuchtmittelzusatz verwenden
	Plattenmaterial	Anderes Plattenmaterial verwenden
Cording	Tauchwalzendrehzahl zu hoch (Feuchte-Poti-Wert zu hoch)	Tauchwalze schwächer zur Dosierwalze justieren
		Dosierwalze stärker zur Feuchtauftragswalze einstellen
		Vario anstellen
		Feuchtmittelzusatz wechseln
Starke Veränderung des pH-Wertes	Prozesswasserwerte außerhalb der Toleranz	Osmoseanlage/Aufhärter prüfen
	Feuchtmittel verschmutzt	Feuchtmittel wechseln
	Häufige Verwendung von Metallicfarben	Feuchtmittel und -filter wechseln
	pH-Wert-Sonde verschmutzt/defekt	pH-Sonde reinigen/ersetzen

* Prozentuale Drehgeschwindigkeit der Tauchwalze

05. Umstellung & Service

Wir machen Ihnen den Umstieg einfach: mit Services wie unserem Beratungspaket oder dem Berechnungstool „Saphira FountControl“.



Das Berechnungstool „Cost Calculator“

Was bringt Ihnen die Umstellung auf den alkoholreduzierten/-freien Druck? Ihre Ansprechpartner von Heidelberg besprechen mit Ihnen vor Ort die Chancen und Vorteile für Ihre Druckerei. Dabei wird mit dem Cost Calculator der „Total Cost of Ownership (TCO)“ bestimmt, also die bei einem Wechsel anfallenden Gesamtkosten abgeschätzt.

Wir helfen Ihnen gerne weiter! Kontaktieren Sie Ihren lokalen Vertriebsmitarbeiter.

Immer bestens beraten

Unsere Instruktoren beraten und unterstützen Sie während der Instruktionsphase und schulen Sie und Ihr Personal. Dabei wird die Maschine getestet und als IPA-reduziert/-frei qualifiziert. Bei Bedarf prüfen und optimieren wir Prozesswasser, Feuchtmittel und Tauchwalzenkennlinien.

Für Sonderfarben und spezielle Bedruckstoffe begleiten unsere Experten die Produktion auch über die Einrichtungsphase hinaus und stehen Ihnen bei speziellen Fragen und Problemfällen jederzeit zur Verfügung.

Dosieren mit Saphira FountControl

Das Berechnungstool Saphira FountControl macht die Dosierung einfach.



Einfache Dosierung mit Berechnungstool

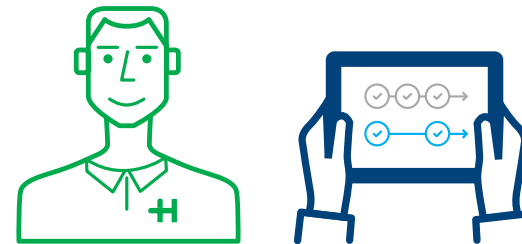
Saphira FountControl

Alkoholreduziertes Drucken mit IPATech

Saphira IPATech ist ein modifizierter Isopropylalkohol, der den Alkoholverbrauch im Drucksaal auf niedrige Konzentrationen reduziert, ohne dass sich die Prozessstabilität und die Qualität verändern. Die Umstellung erfolgt inklusive Schulung an nur einem Tag.

Mit IPATech von Heidelberg sind hochprozentige Alkohol-Konzentrationen im Drucksaal Vergangenheit – und das bei identischen Ergebnissen und gleichbleibender Produktionseffizienz. Durch den Einsatz des modifizierten IPA kann der Alkoholverbrauch von (über) 8 % auf 3 % verringert werden. IPATech macht so unabhängiger von Marktschwankungen, reduziert den Lagerbedarf und den CO₂-Fußabdruck. Weitere Vorteile sind geringere Kosten und eine umweltfreundliche Produktion.

Der Systemwechsel auf IPATech wird durch die Servicetechniker von Heidelberg begleitet. Er erfolgt in nur wenigen Schritten und findet – inklusive Schulung – innerhalb eines Tages statt. Die Dosierung des Feuchtmittels ist dank eines Test-Kits und eines Online-Berechnungstools einfach und sicher.



Der Systemwechsel auf

IPATech

wird von unseren Servicetechnikern begleitet.

Referenzen

Die Reduktion des Alkohols im Druck bringt viele Vorteile mit sich – bei gleichbleibender Prozessstabilität und Qualität.



„In unserem PMC in Wiesloch laufen im Bereich Commercial mehrere Maschinen alkoholfrei. Speziell der Bereich Packaging stellt zusätzliche Anforderungen, wie z.B. Wechselbetrieb von UV und konventionell, Drucke auf unterschiedlichsten Materialien, Einsatz von Metallic-Druckfarben, etc., welche einem stabilen Druckprozess ein größeres Prozessfenster abverlangen.

Deshalb laufen im PMC einige Maschinen mit 2 % IPATech. Damit erhalten wir den notwendigen Spielraum und ein größeres Prozessfenster als bei einer herkömmlichen „8 % Alkoholdosierung“. IPATech ist einfach zu handhaben, wir können alle Demos durchführen und die Wiederholbarkeit garantieren.“

Michael Dischinger,
Leiter Anwendungstechnik Print Media Center,
Heidelberger Druckmaschinen AG, Wiesloch

Einfach Kontakt aufnehmen

Sie und der Erfolg Ihres Unternehmens stehen für uns im Mittelpunkt. Um dies optimal umsetzen zu können, ist es uns wichtig, Ihre Wünsche und Anforderungen kennenzulernen. So können wir Ihnen die maßgeschneiderte Drucklösung anbieten, die perfekt zu Ihnen passt.

Wir freuen uns auf Sie!

Nehmen Sie Kontakt mit uns auf: für weitere Informationen, ein individuelles Angebot und alles, was Sie rund um Heidelberg sonst noch interessiert.

E-Mail

info@heidelberg.com

Website

heidelberg.com



Ihr direkter Zugang zur digitalen Welt von Heidelberg, der Newsletter-Anmeldung, unseren internationalen Vertriebsgesellschaften und Social-Media-Kanälen.
Scannen Sie einfach den QR-Code mit Ihrem Smartphone.

Heidelberger Druckmaschinen AG

Kurfürsten-Anlage 52 – 60

69115 Heidelberg

Deutschland

Telefon +49 6221 92-00

Telefax +49 6221 92-6999

heidelberg.com

Marken

Heidelberg, das Heidelberg Logo und Prinect sind eingetragene Marken der Firma Heidelberger Druckmaschinen AG in Deutschland und anderen Ländern. Weitere hier verwendete Kennzeichnungen sind Marken ihrer jeweiligen Eigentümer.

Technische und sonstige Änderungen vorbehalten.

Haftung für Inhalte

Die Inhalte dieser Broschüre wurden mit größter Sorgfalt erstellt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Genauigkeit der Angaben wird keine Haftung oder Gewähr übernommen. Die in der Broschüre angegebenen Werte und Zahlen (bspw. zur Funktion und Leistungsfähigkeit der Maschine) bieten keine Gewähr, dass der Kunde diese auch erreichen kann. Die gemachten Angaben basieren auf idealen Bedingungen und einer fachgerechten Benutzung der Maschine. Die Erreichung dieser Werte und Zahlen hängt von einer Vielzahl von Faktoren und Umständen ab, die außerhalb der Einflussmöglichkeiten von Heidelberg liegen (z.B. Einstellungen der Maschine, technische Rahmenbedingungen, Umgebungsbedingungen, eingesetzte Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe, eingesetztes Verbrauchsmaterial, Pflege- und Wartungszustand der Maschine, Fachkenntnisse des Bedieners, etc.). Sie stellen daher weder eine Eigenschaft der Maschine dar, noch eine Garantie. Diese Broschüre stellt kein vertragliches Angebot dar und dient lediglich der (unverbindlichen) Information.



Das Zeichen für
verantwortungsvolle
Waldwirtschaft

