



# جودة الهواء الداخلي مسألة مهمة

## كيف تصنع خرطوشات حبر HP LaserJet الفارق



### اعتمد على المنتجات المصممة للبيئة

تحمل العديد من أنظمة طباعة HP LaserJet علامات بيئية معترف بها دوليًا ليس فقط لأدائها المميز من حيث الانبعاثات، ولكن أيضًا بسبب انخفاض انبعاثاتها الخاصة بالضوضاء واستهلاك الطاقة والمواد المستخدمة والتصميم القابل لإعادة التدوير. وتعتبر هذه العوامل مجتمعة جزءًا من برنامج تصميم للبيئة (Design for Environment) من HP والذي تأسس في عام 1992. كما تُعتبر خرطوشات حبر HP LaserJet أيضًا جزءًا من هذا البرنامج، وتقدم المزايا التالية للمؤسسات.

- اعتمد على خرطوشات حبر HP LaserJet لتقديم جودة طباعة فائقة ونتائج متناسقة، مما يؤدي إلى تقليل مخلفات الورق وخفض التأثير البيئي مقارنةً بخرطوشات الحبر المُعاد تصنيعها.<sup>3</sup>
- خفض التأثير البيئي دون التضحية بالجودة – فقد تم تصميم العديد من خرطوشات حبر HP LaserJet لاستخدام البلاستيك المعاد تدويره، مما يُساعد في تلبية معايير HP الصارمة الخاصة بالجودة والاعتمادية.
- التدوير بمسؤولية – أعد خرطوشات حبر HP LaserJet الأصلية إلى برنامج HP Planet Partners لإعادة تدوير خرطوشات الحبر. إنه مجاني الاستخدام، ومتوفر في 57 دولة ومقاطعة ومنطقة حول العالم.<sup>4</sup> خرطوشات حبر HP LaserJet الأصلية المعادة من خلال برنامج شركاء الكوكب HP Planet Partners لا يتم طرحها في مقابل القمامة إطلاقًا، كما أن HP لا تقوم أبدًا بإعادة تعبئتها أو إعادة بيعها.

إضافةً إلى الأداء التشغيلي الممتاز واعتمادية المنتج، فإن العديد من المؤسسات تعتبر جودة الهواء الداخلي عاملاً أساسيًا في قرارات شراء أجهزة التصوير والطباعة. تبذل HP جهودًا كبيرة لتحسين وزيادة أداء جودة الهواء الداخلي لأنظمة طباعة HP LaserJet – الطابعات وخرطوشات الحبر والورق – لتلبية مستوى متميز من السلامة في مجموعة من البيئات الداخلية.

### اختر أنظمة طباعة HP لتحقيق تطلعاتك بشأن جودة الهواء الداخلي

خرطوشات حبر HP LaserJet الأصلية – عند اختبارها جنبًا إلى جنب مع طابعات HP LaserJet وورق HP – تفي أو تفوق معيار جودة الهواء الداخلي المضبوط من قبل معامل بيئية معينة مثل Blue Angel و EPEAT.<sup>1,2</sup> قد يؤثر استبدال خرطوشة حبر HP LaserJet الأصلية بأخرى معاد تصنيعها بشكل كبير على نتائج اعتماد أو تسجيل العلامة البيئية. إذا كانت لديك أية أسئلة بخصوص جودة الهواء الداخلي، فعليك بالاستفسار من موزّع خرطوشات الحبر عن العمليات التي يستخدمونها والعلامات البيئية التي تنطبق على منتجاتهم.

### هل تعلم أن...

- أنظمة طباعة HP LaserJet – الطابعات وخرطوشات الحبر والورق – مُصممة للبيئة وللأداء التشغيلي الممتاز؟
- HP تقوم بدراسة واختبار نظام طباعة HP LaserJet بالكامل في ظروف التشغيل القاسية؟
- أنظمة طباعة HP LaserJet – تستخدم خرطوشات حبر HP الأصلية – لتفي بمستوى متقدم من سلامة الهواء في مجموعة من البيئات الداخلية؟
- أنظمة طباعة HP LaserJet – تستخدم خرطوشات حبر HP أصلية – مُصممة لإصدار انبعاثات أقل بكثير من قيم حد التعرض للأخطار المهنية الإلزامية؟
- أنظمة طباعة HP LaserJet يتم اختبارها من قبل مختبر مؤهلة مستقلة قبل طرحها في الأسواق لمعرفة جميع الانبعاثات المتعلقة بها؟

## تحسين جودة الهواء

## تم تصميم أنظمة طباعة HP LaserJet لتلبية أو تجاوز التوقعات والمعايير

المعايير الطوعية الدولية للعلامات البيئية	جهود اختبار جودة الهواء الداخلي	السلامة العامة لجودة الهواء الداخلي	قيم حد التعرض الإجمالي للأخطار المهنية
• Blue Angel في ألمانيا <sup>1</sup> • EPEAT في الولايات المتحدة وكندا وأستراليا <sup>2</sup> • EcoLogo في كندا <sup>15</sup> • Nordic Ecolabel في الدول الاسكندنافية <sup>16</sup> • EcoMark في اليابان <sup>17</sup>	• ISO/IEC 28360:2012 <sup>14</sup> • Blue Angel RAL-UZ 122/RAL-UZ 171 <sup>1</sup>	• مرجع مستوى التعرض للأخطار المزمنة بكاليفورنيا <sup>10</sup> • مرجع الولايات المتحدة للتركيز على التعرض لأخطار التنفس المزمنة <sup>11</sup> • المبادئ التوجيهية لمنظمة الصحة العالمية الخاصة بجودة الهواء الداخلي <sup>12</sup> • القيم التوجيهية الألمانية للهواء الداخلي <sup>13</sup>	• حدود التعرض للأخطار المسموح بها بالولايات المتحدة الأمريكية <sup>5</sup> • قيم حد التعرض للمخاطر المهنية المحددة والمملزمة من قبل الاتحاد الأوروبي <sup>6</sup> • قيم حد التعرض الإجمالي للأخطار المهنية بألمانيا <sup>7</sup> • المعايير الوطنية الأسترالية للتعرض للمخاطر <sup>8</sup> • مستويات التعرض للأخطار المهنية للمواد السامة في سنغافورة <sup>9</sup>

## اعرف المزيد على

[hp.com/go/enviroprintdesign](http://hp.com/go/enviroprintdesign)

- 1 معايير شركة Blue Angel للطابعات وآلات التصوير والأجهزة المتعددة الوظائف (RAL-UZ 122) للوكالة البيئية الاتحادية الألمانية سارية اعتباراً من عام 2007 وظلت نافذة حتى نهاية ديسمبر 2013. منذ يناير 2013، بدأ سريان معايير RAL-UZ 171 ويشمل ذلك قيمة دليل عدد الجزئيات الجديد لطابعات الليزر الذي يُكمل قيمة دليل الغبار الناعم المقرر بناءً على الوزن في شركة Blue Angel.
- 2 أداة التقييم البيئي للمنتجات الإلكترونية (EPEAT) التي تُدار بواسطة مجلس الإلكترونيات الخضراء لمؤسسة التنمية الدولية المستدامة (ISDF). بالنسبة لأنظمة الطباعة، يتم تطبيق معيار IEEE للتقييم البيئي لمعدات التصوير (2012-IEEE Std 1680.2).
- 3 دراسة أجرتها شركة Four Elements Consulting LCA بتفويض من شركة HP لمقارنة خرطوشات 05A و 85A أحادية اللون بعينة من الخرطوشات البديلة المعاد تصنيعها عبر ثمان فئات لحساب التأثير البيئي. للمزيد من التفاصيل، تفضل بزيارتنا على موقعنا [hp.com/go/NA-LJLCA](http://hp.com/go/NA-LJLCA). رفعت LCA دراسة الاعتمادية التي أجراها مخبر SpencerLab في عام 2013، حيث تم مقارنة خرطوشات حبر HP الأصلية بتسع علامات تجارية مُعاد تصنيعها في أمريكا الشمالية. للاطلاع على التفاصيل، انظر [spencerlab.com/reports/HP-Reliability-NA-RM-2013.pdf](http://spencerlab.com/reports/HP-Reliability-NA-RM-2013.pdf). في منطقة أوروبا والشرق الأوسط وأفريقيا، دراسة أجرتها شركة Four Elements Consulting LCA عام 2014 بتفويض من شركة HP لمقارنة خرطوشات 05A و 85A الأحادية اللون بعينة من الخرطوشات البديلة المعاد تصنيعها عبر ثمان فئات لحساب التأثير البيئي. للاطلاع على التفاصيل، انظر [hp.com/go/EMEA-LJLCA](http://hp.com/go/EMEA-LJLCA). رفعت LCA دراسة الاعتمادية التي أجراها مخبر SpencerLab في عام 2013، حيث تم مقارنة خرطوشات حبر HP الأصلية بخمس علامات تجارية متاحة في أوروبا والشرق الأوسط وأفريقيا. للاطلاع على التفاصيل، انظر [spencerlab.com/reports/HP-Reliability-EMEA-RM-2013.pdf](http://spencerlab.com/reports/HP-Reliability-EMEA-RM-2013.pdf).
- 4 تباين إتاحة البرنامج. يتوفر برنامج إعادة خراطيش الحبر الأصلية وتدويرها من HP حالياً في أكثر من 57 بلداً ومنطقة وإقليماً في آسيا وأوروبا وأمريكا الشمالية والجنوبية من خلال برنامج HP Planet Partners. لمزيد من المعلومات، تفضلوا بزيارة [hp.com/recycle](http://hp.com/recycle).
- 5 إدارة الصحة والسلامة المهنية بالولايات المتحدة الأمريكية 20016، 1000-1/Z-2، PELs-TWA، 29 CFR 1910. (OSHA).
- 6 المفوضية الأوروبية، القيم المملزمة لحد التعرض للمخاطر المهنية (BOELV)، الأمر التوجيهي للاتحاد الأوروبي 2004/37/EC.
- 7 القرار الألماني المراجع بشأن المواد الخطرة (GefStoffV) يُحدد ظروف مكان العمل (AGW). (AGW) موصّحة في 2006، TRGS 900، مع التعديلات.
- 8 اللجنة الأسترالية الوطنية المعنية بالصحة والسلامة المهنية (NOHSC)، المعايير الوطنية للتعرض للأخطار المهنية 1995/2005 (NOHSC:1003)، مع التعديلات.
- 9 مستويات التعرض للأخطار المهنية الخاصة بالمواد السامة في سنغافورة، صحة وسلامة مكان العمل (أحكام عامة) 2006 (S 134 2006)، مع التعديلات.
- 10 مكتب تقييم المخاطر الصحية البيئية (OEHHA)، كاليفورنيا، مرجعية مستويات التعرض للأخطار المزمنة (CREL)، فبراير 2005.
- 11 وكالة حماية البيئة - الولايات المتحدة (U.S. EPA)، مرجع التركيز للتعرض لأخطار التنفس المزمنة (RfC)، 2005.
- 12 منظمة الصحة العالمية (WHO)، المبادئ التوجيهية لجودة الهواء لأوروبا، الإصدار الثاني، 2000.
- 13 وكالة البيئة الاتحادية الألمانية (UBA)، قيم توجيهية للهواء الداخلي، 2005.
- 14 ISO/IEC 28360:2012 عبارة عن معيار إجراء قياس لتحديد الانبعاثات الكيميائية ويحتاج إلى اختبار تحت ظروف تشغيل ذات استخدام كثيف.
- 15 برنامج EcoLogo، الذي أسسته الحكومة الكندية، النوع I العلامة البيئية، حسب تعريف المنظمة الدولية لتوحيد المقاييس (ISO).
- 16 Nordic Ecolabelling لمعدات التصوير، إصدار 5.4. Nordic Ecolabel أو Nordic Swan هي العلامة البيئية الرسمية للاستدامة لبلدان الشمال الأوروبي، المطروح من قبل المجلس الوزاري لبلدان الشمال الأوروبي.
- 17 EcoMark، جمعية البيئة باليابان (JEA)، معايير الطابعات، إصدار 2.11.

## اشترك للحصول على الأخبار الجديدة

[hp.com/go/getupdated](http://hp.com/go/getupdated)



© حقوق الطبع والنشر (2014) محفوظة لشركة Hewlett-Packard Development Company, L.P. تخضع المعلومات الواردة في هذه الوثيقة للتغيير دون إشعار. الضمانات الوحيدة لمنتجات وخدمات شركة HP موصّحة صراحةً في بيانات الضمان المصاحبة لمثل هذه المنتجات والخدمات. ليس في هذه الوثيقة ما يُمكن تفسيره على أنه يشكل ضماناً إضافياً. شركة HP غير مسؤولة عن الأخطاء الفنية أو التحريرية أو السهو أو النسيان في هذه الوثيقة.