



# Produktdatenblatt Umwelt/Sicherheit

## Modell: SP 450DN

EDP: 408057

Gültig ab 28. Dezember 2017

<b>1 Allgemein</b>	
<b>Hauptfunktion in der Grundausstattung</b>	
Ricoh SP 450DN	<input type="checkbox"/> Kopieren <input checked="" type="checkbox"/> Drucken <input type="checkbox"/> Faxen <input type="checkbox"/> Scannen
Art:	<input checked="" type="checkbox"/> Schwarzweiß System <input type="checkbox"/> Farbsystem
Technologie	<input checked="" type="checkbox"/> Elektrofotografisch <input type="checkbox"/> Gel-/Tintenstrahl Technologie
Druckgeschwindigkeit Simplex, DIN-A4 Seiten/Minute, nach ISO/IEC 24734	Schwarzweiß: 40    Vollfarbe: n.a.
Kopiergeschwindigkeit Simplex, DIN-A4 Seiten/Minute, nach ISO/IEC 24735	Schwarzweiß: n.a.    Vollfarbe: n.a.
<b>Das System ist für den Einsatz im professionellen/ gewerblichen Bereich bestimmt.</b>	
<b>2 Sicherheit (Konformitätserklärung)</b>	
<b>Das System entspricht den folgenden EU-Vorschriften soweit diese anwendbar sind und trägt das CE-Zeichen</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU,</li> <li>• Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU,</li> <li>• Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS-Richtlinie)</li> <li>• Richtlinie 2009/125/EC (Ökodesignrichtlinie/ ErP Directive)</li> </ul>	
Das System entspricht dem jeweils aktuell gültigen Produktsicherheitsgesetz in Deutschland und Österreich sowie dem Bundesgesetz über die Produktesicherheit in der Schweiz.	
<b>Einzuhaltende Normen</b> zur technischen Sicherheit (inkl. Brandschutz), Elektromagnetischen Verträglichkeit, Ökodesign: EN60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011+A2:2013, EN62471:2008, EN 55024:2010, EN 55032:2012 ClassB, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN62311:2008, EN50581:2012, COMMISSION REGULATION (EC) No. 801/2013, EN50564:2011(IEC62301:2011)	
<b>3 Umweltzeichen</b>	
 	
Das System erfüllt die Anforderungen des ENERGY STAR für bildgebende Geräte. Version: Energy Star 2.0	
Die Anforderungen des Umweltzeichens Blauer Engel RAL UZ 205 sowie des österreichischen Umweltzeichens UZ 16 wurden mit dem von Ricoh gelieferten und empfohlenen Verbrauchsmaterial (Toner) geprüft und erfüllt. Weitere Informationen zum Blauen Engel finden Sie unter: <a href="http://www.blauer-engel.de/uz205">www.blauer-engel.de/uz205</a> Informationen zum österreichischen Umweltzeichen finden Sie unter <a href="http://www.umweltzeichen.at">www.umweltzeichen.at</a>	
<b>4 Verwendung und Kennzeichnung von Materialien</b>	
<b>Papier</b>	Das Gerät ist zur Verarbeitung von Recyclingpapier geeignet, das der EN 12281:2002 entspricht. Wir empfehlen den Einsatz des Gerätes im Duplexbetrieb (doppelseitiges Kopieren/ Drucken) Ausstattung des Modells mit einer Duplex- und N-up-Funktion: <input checked="" type="checkbox"/> Serienmäßig vorhanden <input type="checkbox"/> Als optionales Zubehör verfügbar
<b>Toner/ Tinte/ Gel</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Toner <input type="checkbox"/> Gel <input type="checkbox"/> Tinte
<b>Ames-Test Toner/ Tinte/ Gel</b>	Negativ (s.a. Sicherheitsdatenblatt zum Toner/Tinte/Gel)
<b>Photoleitertrommel</b>	Organischer Photoleiter (OPC)
<b>Batterien</b>	Mangandioxid Lithium Batterie frei von Blei, Cadmium und Quecksilber

<b>Flammschutzmittel</b>	In Gehäuseteilen und anderen Kunststoffteilen über 25 g werden keine halogenierten Flammschutzmittel eingesetzt, insbesondere nicht: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Polybromierte Biphenyle (PBB),</li> <li>• Polybromierte Biphenylether (PBDE) und</li> <li>• Tetrabrombisphenol A (TBBPA).</li> </ul>	
<b>Kennzeichnung Kunststoffe</b>	Alle Kunststoffteile >25g sind gemäß ISO 11469:2000 und ISO 1043 gekennzeichnet	
<b>Gewichtsanteil Recyclingkunststoff bezogen auf Gesamtkunststoff (Post-Consumer)</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 0 – 1 % <input type="checkbox"/> 1 – 5 % <input type="checkbox"/> 5 – 10 %	<input type="checkbox"/> 10 – 15 % <input type="checkbox"/> 15 – 20 % <input type="checkbox"/> 20 – 25 %
<b>Gesetzliche Anforderungen zum Recycling (WEEE)</b>	Das Gerät erfüllt die Anforderungen des ElektroG (Deutschland), der EAG-VO (Österreich) und des VREG (Schweiz) vollständig.	

**5 Reichweiten/ Lebensdauer Verbrauchsmaterialien:**

Verbrauchsmaterial	Bezeichnung	EDP	Reichweite (A4)	Testverfahren
<b>Tonerkartuschen, die mit dem System angeboten werden</b>	Print Cartridge SP 400HE	408060	10.000	ISO/IEC 19752
	Print Cartridge SP 400E	408061	5.000	
	Print Cartridge SP 400LE	408062	2.500	
	Starterkartusche	-	3.000	

**Hinweis zu den hier angegebenen Reichweiten:** Die tatsächliche Reichweite hängt von der Bildgröße- und Helligkeit, der Anzahl der auf einmal zu druckenden Seiten, vom verwendeten Papiertyp und -format, Inhalt der Druckbilder und den Umgebungsbedingungen wie Temperatur und Luftfeuchtigkeit ab.  
 Weitere Hinweise zu Laufzeiten und dem jeweiligen Wechseltturnus der Verbrauchsmaterialien finden Sie in der Bedienungsanleitung zum System.

**Hinweis zur Handhabung der Tonerbehälter:** Die Tonerbehälter nicht mit Gewalt öffnen, bei Austausch beachten Sie bitte die Hinweise in der Bedienungsanleitung. In Folge unsachgemäßer Handhabung eventuell austretenden Toner nicht einatmen, sondern mit einem feuchten Tuch aufnehmen. Hautkontakt vermeiden. Sollte Toner dennoch auf die Haut gelangen, betroffene Hautstellen mit reichlich **kalt**em Wasser und Seife abwaschen.  
**Verahren Sie Toner (alt oder neu) außerhalb der Reichweite von Kindern!**

**6 Gewährleistung und Ersatzteile**

Die Gewährleistung für die Geräte entspricht den gesetzlichen Regelungen, soweit diese bindend sind. Von allen Ricoh Vertriebspartnern und Niederlassungen werden All-In Serviceverträge angeboten, die über die gesetzliche Gewährleistung hinausgehen. Bitte wenden Sie sich an Ihre Ricoh Niederlassung bzw. an den nächsten Vertriebspartner.  
 Verbrauchsmaterialien und lebensnotwendige Ersatzteile sind min. 5 Jahre nach Vertrieb des letzten Gerätes dieser Serie erhältlich.

**7 Reinigung und Wartung**

Reinigungs-, Wartungs- und Entsorgungstätigkeiten dürfen nur von sachkundigem Personal durchgeführt werden. Weitere Hinweise zur Reinigung und Wartung des Systems finden Sie in der Bedienungsanleitung im Kapitel „Wartung und Spezifikation“.

**8 Leistungsaufnahme** Ermittelt nach RAL UZ 205 und ENERGY STAR im Auslieferungszustand

Betriebszustand	Aktivierungszeit <sup>1)</sup> in Minuten (Werkseinstellung)	Rückkehrzeit <sup>2)</sup> (s)	Leistungsaufnahme (Watt)
<b>Maximale Leistungsaufnahme</b>			1.100
<b>Drucken im Dauerbetrieb 40 Seiten/ Minute (15 Minuten Druckbetrieb) monochrom</b>			562
<b>Bereitschaft</b>	0	0	107,7
<b>Ruhemodus</b>	1 oder Betätigung der Taste Energiesparen	15	< 0,6
<b>Aus</b>	Betätigen des Hauptschalters		0,2
<b>TEC (Typical Electricity Consumption) ermittelt nach Energy Star</b>			<b>1,7 kWh/Woche</b>

1) *Aktivierungszeit* : Die Zeit, die nach dem Ende des Druckvorganges vergeht, bis das Gerät automatisch in einen Leerlaufzustand übergeht.  
 2) *Rückkehrzeit*: Die Zeit, die das Gerät benötigt, um von einem Energiesparzustand in Druckbereitschaft überzugehen.

Dieses Produkt ist so voreingestellt und ausgelegt, dass Sie Stromkosten sparen. Das System senkt automatisch den Energieverbrauch, wenn es für einen gewissen Zeitraum (1 Min.) nicht verwendet wird. Dieser Modus heißt Ruhemodus. Aus diesen Zuständen kehrt das System in kurzer Zeit (oben aufgeführte Rückkehrzeit) in die Druckbereitschaft zurück, sobald es einen Druckauftrag erhält. Somit können Sie ohne Einschränkungen in Ihrer Produktivität Energie sparen. Das System erfüllt mit seiner Rückkehrzeit die hohen Anforderungen des Blauen Engel, der besonders in diesem Punkt Wert auf eine hohe Benutzerfreundlichkeit legt.

Die Aktivierungszeiten für den Energiespar- und Ruhemodus können vom Anwender im Bereich 1-60 min verändert werden. Werden die Aktivierungszeiten allerdings erhöht, führt dies zu einem höheren Energieverbrauch und damit zu höheren Stromkosten. Es wird daher empfohlen, die voreingestellten Aktivierungszeiten nicht zu verändern.

Mit Betätigung des Hauptschalters erfolgt noch eine geringe Leistungsaufnahme von max. 0,2 Watt.

Das Gerät ist zusätzlich mit der ECO Night Sensor Funktion ausgestattet, die automatisch das Gerät ein- oder ausschaltet, wenn sie eine Änderung in der Umgebungshelligkeit erkennt und bei Bedarf aktiviert werden kann.

Eine vollständige Trennung vom Stromnetz kann durch Ziehen des Netzsteckers erfolgen. Bitte beachten Sie dabei unbedingt die Hinweise in der Bedienungsanleitung, um Schäden am Systeme und evtl. Datenverlust vorzubeugen.

Das Gerät ist so ausgelegt, dass es mindestens zweimal täglich in den Aus-Zustand versetzt werden kann.

**Hinweis zum TEC (Typical Electricity Consumption).** Mit der TEC-Methode wird das Ziel verfolgt, die Energieeffizienz von Hardcopygeräten (Kopierer, Drucker, Multifunktionssysteme) zu ermitteln und vergleichbar zu machen. Die Methode ermittelt den Energieverbrauch eines Produktes über eine festgelegte Zeitspanne unter üblichen Betriebsbedingungen.

Für das vorliegende System wird von folgendem Nutzungszyklus ausgegangen:

Je Arbeitstag 32 Druckaufträge mit jeweils 25 Seiten, einseitig im monochromen Druck, also 800 Seiten/Tag.

Damit ergibt sich für eine Woche (7-Tage-Woche mit 5 Arbeitstagen zu jeweils 8 Stunden) ein Stromverbrauch im Standardnutzungszyklus gemäß ENERGY STAR von 1,7 kWh/Woche.

## 9 Geräuschemissionen Basissystem

### 9.1 Ermittelt gemäß RAL UZ 205 Abschnitt 3.5 im Druckmodus

<b>Garantierter Schalleistungspegel (<math>L_{WAd}</math> in dB(A) )SW</b>	70,8
--	------

### 9.2 Geräuschemissionen ermittelt gemäß ISO 7779 in Verbindung mit ISO 9296

	Bereitschaft	Betrieb Monochrom	Betrieb Vollfarbe
<b>Schalleistungspegel (<math>L_{WA}</math> in dB(A) )</b>	31	68,4	n.a.
<b>Garantierter Schalleistungspegel (<math>L_{WAd}</math> in B(A) )</b>	3,4	7,1	n.a.
<b>Schalldruckpegel Bedienerposition (<math>L_{pA}</math> in dB(A) )</b>	20	60,5	n.a.
<b>Schalldruckpegel Bystander Position (<math>L_{pA}</math> in dB(A) )</b>	19,5	56,5	n.a.

## 10 Stoffliche Emissionen, ermittelt gemäß ISO/IEC 28360 in Verbindung mit RAL UZ 205

		Monochromdruck		Farbdruck	
		Messwert	Anforderung nach RAL-UZ 205 (Blauer Engel)	Messwert	Anforderung nach RAL-UZ 205 (Blauer Engel)
<b>Bereitschafts-phase</b>	<b>TVOC [mg/h]</b>	0,073	1 (für Tischgeräte) 2 (für Standgeräte, Gerätevolumen > 250 l)	n.a.	1 (Tischgeräte) 2 (Standgeräte, Gerätevolumen > 250 l)
<b>Druckphase (Summe Bereitschafts- + Druckphase)</b>	<b>TVOC [mg/h]</b>	2,18	10	n.a.	18
	<b>Benzol [mg/h]</b>	< 0,01 (NG)	< 0,05	n.a.	< 0,05
	<b>Styrol [mg/h]</b>	0,08	1,0	n.a.	1,8
	<b>Nicht identifizierte VOC [mg/h] (nach UZ 171)</b>	0,06	0,9	n.a.	0,9
	<b>Ozon [mg/h]</b>	0,23	1,5	n.a.	3,0
	<b>Staub [mg/h]</b>	0,65	4,0	n.a.	4,0
<b>Druckphase</b>	<b>PER10 PW [Partikel/10min]</b>	$2,8 \cdot 10^{11}$	$3,5 \cdot 10^{11}$	$n.a. \cdot 10^{11}$	$3,5 \cdot 10^{11}$

NG = Nachweisgrenze, BG = Bestimmungsgrenze

Empfehlung nach dem Blauen Engel: Neue elektronische Geräte geben generell flüchtige Stoffe in die Raumluft ab. Daher sollte insbesondere in den ersten Tagen nach Aufstellung des Gerätes für ausreichenden Luftwechsel in den Aufstellungsräumen und ggf. am Arbeitsplatz gesorgt werden.

Das System ist mit einem Ozonfilter ausgestattet: Ja:  Nicht anwendbar/notwendig:

Das System ist mit Staubfilter(n) ausgestattet: Ja:  Nicht anwendbar/notwendig:

Weitere Hinweise zum Wechseltturnus der Filter finden Sie in der Bedienungsanleitung.

<b>11 Entsorgung</b>	
<b>Leerer Tonerbehälter</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Rücknahme über das RICOH Sammelsystem
<b>Gefüllte Tonerbehälter</b>	Gefüllte Abfalltonerbehälter sollen nicht mit dem Haus- und Gewerbemüll entsorgt werden. Sie können bei jeder RICOH Niederlassung und bei jedem RICOH Vertragspartner abgegeben werden.
<b>Resttoner</b>	<input type="checkbox"/> fällt nicht an. <input checked="" type="checkbox"/> Rücknahme über das RICOH Sammelsystem
<b>Batterien</b>	<input checked="" type="checkbox"/> GRS-System – Bundesweites Rücknahmesystem für gebrauchte Batterien (Grüne Sammelbehälter). Batterien nicht mit dem Hausmüll entsorgen. <input type="checkbox"/> Es wird keine Batterie verwendet.
<b>Photoleitereinheiten und Ersatzteile</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Rücknahme über das RICOH Sammelsystem
<b>Geräte</b>	Ausgediente Geräte werden zurückgenommen und umweltgerecht wieder aufgearbeitet oder - wenn dies nicht mehr möglich ist - verwertet. Informationen über Annahmestellen für gebrauchte RICOH-Produkte in Deutschland erhalten Sie über den Fachhandel oder über die RICOH-Webseite: Kontakt: <a href="https://www.ricoh.de/kontakt/index.html">https://www.ricoh.de/kontakt/index.html</a>
Informationen zum europaweitem Ricoh Sammelsystem für Verbrauchsmaterialien finden Sie auf der folgenden Internetseite: <a href="https://www.ricoh-return.com">https://www.ricoh-return.com</a>	
<b>12 Sonstiges</b>	
Sämtliche Angaben in diesem Datenblatt stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes im Sinne der gesetzlichen Gewährleistungsvorschriften dar.	

Letzte Änderung:  
 08.06.2017: Aktualisierung gemäß RAL-UZ 205, Blauer Engel  
 13.07.2017: Redaktionelle Änderung  
 11.10.2017: Redaktionelle Änderung und Korrektur Abschnitt 9.1  
 28.12.2017: Redaktionelle Änderung: Logo Blauer Engel

Diese Ausgabe ersetzt alle vorangegangenen Versionen.