

Värilaatuopas

Tämän värilaatuoppaan tarkoitus on auttaa käyttäjiä ymmärtämään, miten tulostimen toimintoja voidaan käyttää väritulosteiden säätämiseen ja mukauttamiseen.

Laatu-valikko

Laatu-valikosta käyttäjä voi valita monia eri vaihtoehtoja, jotka säätävät tulostimen väriominaisuuksia.

Tähdellä (*) merkityt asetusvaihtoehdot ovat tehdasasetuksia. Windowsin PostScript- tai PCL-emulointiohjaimissa valitut arvot ohittavat tulostinasetukset.

Asetus	Käyttö	Asetusvaihtoehdot	
Tulostustila	Määrittää, tulostetaanko kuvat yksivärisinä harmaasävyisinä tai värillisinä.	Väri*	
		Vain musta	
Värinkorjaus	Säätää tulostetun värin, jotta se vastaisi paremmin muiden tulostuslaitteiden tai standardivärijärjestelmien värejä. Additiivisten ja subtraktiivisten värien välisten erojen vuoksi joitakin värejä, jotka näkyvät tietokoneen näytössä, ei voida tulostaa tulostimella.	Autom.*	Käyttää eri värinmuuntotaulukkoa jokaiselle sivulle tulostettavalle objektille objektin tyyppin ja sen värimääritysten mukaisesti.
		Käytössä	Värinkorjaus ei ole käytössä.
		Käsinsyöttö	Voit määrittää itse värinmuuntotaulukot, joita käytetään jokaiselle sivulle tulostettavalle objektille objektin tyyppin ja sen värimääritysten mukaisesti. Taulukoiden määrittäminen tehdään Värinsäätö käsin -asetuksen avulla.
Tummuuden säätö	Vaalentaa tai tummentaa tulostetta tai säästää väriainetta.	4*, 5	Tummin tuloste, väriaineen käyttöä ei vähennetä
		3	Väriaineen määrää vähennetään.
		2	Väriaineen määrää vähennetään entisestään.
		1	Väriaineen määrää vähennetään mahdollisimman paljon.
Värinsäästö	Säästää väriainetta grafiikassa ja kuvissa, mutta säilyttää kuitenkin tekstin korkealaatuisena. Vähentää grafiikan ja kuvien tulostamisessa käytettävän väriaineen määrää, mutta teksti tulostetaan käyttämällä väriaineen määrän oletusarvoa. Jos tämä asetus valitaan, se ohittaa Tummuuden säätö -asetukset. PPDS-ohjain ei tue värinsäästöä, ja PCL-emulointiohjain tukee sitä osittain.	Käytössä*	
		Käytössä	

Asetus	Käyttö	Asetusvaihtoehdot	
RGB-kirkkaus	Väritulosteiden kirkkaus-, kontrasti- ja kylläisyysasetusten säätäminen. Nämä toiminnot eivät vaikuta tiedostoihin, joissa käytetään CMYK-värimäärytyksiä. Lisätietoja värimäärytyksistä on kohdassa "Väritulostusta koskevia usein esitettyjä kysymyksiä" sivulla 4.	-6, -5, -4, -3, -2, -1, 0*, 1, 2, 3, 4, 5, 6	-6 on suurin mahdollinen vähennys 6 on suurin mahdollinen lisäys Oletusasetus on 0
RGB-kontrasti		0*, 1, 2, 3, 4, 5	Oletusasetus on 0 5 on suurin mahdollinen lisäys
RGB-kylläisyys		0*, 1, 2, 3, 4, 5	Oletusasetus on 0 5 on suurin mahdollinen lisäys
Väritasapaino		Käyttäjät voivat hienosäätää väritulosteen värejä lisäämällä tai vähentämällä erikseen kussakin väripinnassa käytetyn väriaineen määrää.	Syaani Magenta Keltainen Musta Palauta oletuks.
Väriesimerkit	Auttaa käyttäjiä valitsemaan tulostettavat värit. Käyttäjät voivat tulostaa väriesimerkkisivuja jokaisesta tulostimesta käytettävästä RGB- ja CMYK-värimuuntotaulukosta. Väriesimerkkisivuilla on värillisiä ruutuja ja niiden ohella RGB- tai CMYK-yhdistelmät, joista kunkin ruudun väri muodostuu. Nämä sivut voivat auttaa käyttäjää päättämään, mitä RGB- tai CMYK-yhdistelmiä sovellusohjelmassa käytetään halutun väritulosteen aikaansaamiseksi. Huomautus: Tulostimen upotettu Web-palvelinkäyttöliittymä, joka on käytettävissä ainoastaan verkkomalleissa, on käytössä joustavampi. Sen avulla käyttäjät voivat tulostaa yksityiskohtaisia värinäytteitä. Lisätietoja upotetusta Web-palvelimesta on Julkaisut-CD:n käyttöoppaassa.	sRGB-näyttö sRGB tarkka Näyttö - Tod. musta Tarkka Ei käytössä—RGB US CMYK Euro CMYK Tarkka CMYK Ei käytössä—CMYK	Tulostaa RGB-esimerkkejä käyttämällä sRGB-näytön värinmuuntotaulukoita. Tulostaa RGB-esimerkkejä käyttämällä sRGB tarkka-värimuuntotaulukoita. Tulostaa RGB-näytteitä käyttämällä Näyttö — Tod. musta-värimuuntotaulukoita. Tulostaa RGB-esimerkkejä käyttämällä Tarkka-värimuuntotaulukoita. Värimuunto on käytössä. Tulostaa CMYK-esimerkkejä käyttämällä US CMYK-värimuuntotaulukoita. Tulostaa CMYK-esimerkkejä käyttämällä Euro CMYK-värimuuntotaulukoita. Tulostaa CMYK-esimerkkejä käyttämällä Tarkka CMYK-värimuuntotaulukoita. Värimuunto ei ole käytössä.

Asetus	Käyttö	Asetusvaihtoehdot	
Värinsäätö käsin	Tämän asetuksen avulla käyttäjät voivat itse määrittää RGB- tai CMYK-värinmuunnokset, joita käytetään jokaisessa tulostettavan sivun objektissa. Määritetyn tiedon värinmuunto RGB-yhdistelmiä käyttämällä voidaan mukauttaa objektin tyyppiin (teksti, grafiikka tai kuva) mukaan tulostimen käyttöpaneelista.	RGB-kuva	<p>sRGB-näyttö*: Tulostin käyttää värinmuuntotaulukkoa, joka jäljittelee tietokoneen näytöllä näkyviä värejä.</p> <p>sRGB Tarkka: Tulostaa värit täyteläisinä käytettäessä sRGB-näyttö-värinmuuntotaulukkoa. Suositeltava asetus yritysgrafiikalle ja tekstille.</p> <p>Näyttö — Tod. musta: Käyttää värinmuuntotaulukkoa ja tuottaa tulosteita, jotka vastaavat tietokoneen näytön värejä. Neutraalien harmaasävyjen tulostamiseen käytetään ainoastaan mustaa väriainetta.</p> <p>Tarkka: Tulostin käyttää värinmuuntotaulukkoa, joka tuottaa kirkkaita ja täyteläisiä värejä.</p> <p>Ei käytössä: Värinmuunto ei ole käytössä.</p>
		RGB-teksti	<p>sRGB-näyttö</p> <p>sRGB Tarkka*</p> <p>Näyttö - Tod. musta Tarkka</p> <p>Käytössä</p>
		RGB-grafiikka	
CMYK-kuva CMYK-teksti CMYK-grafiikka	<p>US CMYK* (maa-/aluekohtaiset tehdasasetusarvot): Tulostin käyttää värinmuuntotaulukkoa, joka jäljittelee SWOP-väritulostusta.</p> <p>Euro CMYK* (maa-/aluekohtaiset tehdasasetusarvot): Tulostin käyttää värinmuuntotaulukkoa, joka jäljittelee EuroScale-väritulostusta.</p> <p>Tarkka CMYK: Tulostaa värit täyteläisinä käytettäessä US CMYK -värinmuuntotaulukkoa.</p> <p>Ei käytössä: Värinmuunto ei ole käytössä.</p>		
Viivojen korjaus	Asetus, jolla voidaan ottaa käyttöön tulostustila ohuita viivoja sisältävien tiedostojen tulostamiseen. Näitä tiedostoja ovat esimerkiksi rakennuspiirustukset, kartat, virtapiirikaaviot ja vuokaaviot. Tämä asetus on käytettävissä ainoastaan PCL-emulointiohjaimessa tai PostScript-ohjaimessa tai tulostimen upotetussa Web-palvelimessa.	Ei käytössä	Valitse valintaruutu ohjaimessa.
		Ei käytössä*	Poista valintaruudun valinta ohjaimessa.

Värilaatuongelmien ratkaiseminen

Tässä jaksossa annetaan vastauksia joihinkin väriin liittyviin peruskysymyksiin ja selostetaan, miten joitakin Laatu-valikon vaihtoehtoja voidaan käyttää tavallisten väriin liittyvien ongelmien ratkaisemiseen.

Huomautus: Lue myös pikaoppaan osa "Tulostuslaatu- ja vianmääritysopas". Siinä on ratkaisuja yleisille tulostuslaatuongelmille, joista jotkin voivat vaikuttaa tulosteen värinlaatuun.

Väritulostusta koskevia usein esitettyjä kysymyksiä

Mikä on RGB-väri?

Punaista, vihreää ja sinistä valoa voidaan sekoittaa erisuuruisina määrinä toisiinsa, jolloin saadaan aikaan suuri määrä luonnossa esiintyviä värejä. Esimerkiksi yhdistämällä punaista ja vihreää valoa saadaan keltaista valoa. Televisioiden ja tietokonenäyttöjen värit saadaan aikaan tällä menetelmällä. RGB-väri on värien kuvausmenetelmä, joka osoittaa, kuinka paljon punaista, vihreää ja sinistä valoa tarvitaan tietyn värin tuottamiseen.

Mikä on CMYK-väri?

Syaania, magentaa, keltaista ja mustaa mustetta tai väriainetta voidaan tulostaa erisuuruisina määrinä, jolloin saadaan aikaan suuri määrä luonnossa esiintyviä värejä. Esimerkiksi yhdistämällä syaania ja keltaista saadaan aikaan vihreää väriä. Painokoneet, mustesuihkutulostimet ja laserväritulostimet tuottavat värit tällä tavalla. CMYK-väri on värien kuvausmenetelmä, joka osoittaa, kuinka paljon syaania, magentaa, keltaista ja mustaa tarvitaan tietyn värin tuottamiseen.

Miten väri määritetään tulostettavassa asiakirjassa?

Sovellusohjelmissa asiakirjan värit määritetään tavallisesti käyttämällä RGB- tai CMYK-väriyhdistelmiä. Lisäksi käyttäjä voi niissä yleensä muuttaa asiakirjan jokaisen objektin väriä. Koska värien muuttaminen tehdään eri tavalla eri sovelluksissa, katso lisäohjeita sovellusohjelman Ohje-osasta.

Miten tulostin tietää, mitä väriä sen pitää tulostaa?

Kun käyttäjä tulostaa asiakirjan, jokaisen asiakirjassa olevan objektin tyyppiä ja väriä koskeva tieto lähetetään tulostimeen. Väritieto kulkee värinmuuntotaulukoiden avulla, jotka muuntavat värin sopiviksi määriksi syaania, magentaa, keltaista ja mustaa väriainetta, joita tarvitaan halutun värin tuottamiseen. Objektityyppiä koskevan tiedon avulla eri objektityypeissä voidaan käyttää eri värinmuuntotaulukoita. Voidaan esimerkiksi käyttää yhtä värinmuuntotaulukkoa tekstiin ja jotain toista värinmuuntotaulukkoa valokuviin.

Kumpi ohjain tuottaa parhaan värin: PostScript-ohjain vai PCL-emulointiohjain? Mitä ohjainasetuksia on käytettävä, jotta väri olisi mahdollisimman hyvä?

On erittäin suositeltavaa käyttää PostScript-ohjainta parhaan värinlaadun takaamiseksi. PostScript-ohjaimen oletusasetukset tuottavat halutunlaisen värinlaadun useimmissa tulosteissa.

Miksi tulosteessa oleva väri ei vastaa tietokoneen näytössä näkyvää väriä?

Yleensä värinmuuntotaulukot, joita käytetään automaattisessa **Värinkorjaus**-tilassa, arvioivat vakiotietokonenäytön värit. Koska tulostimet ja näytöt kuitenkin eroavat toisistaan teknisesti, tietokonenäytössä voidaan tuottaa monia sellaisia värejä, joita värilasertulostin ei voi tuottaa. Myös näyttöjen erilaisuudella ja valaistusoloilla voi olla vaikutusta siihen, miten värit vastaavat toisiaan. Lue vastaus kysymykseen "Miten saan jonkin tietyn värin (esimerkiksi yrityksen logon värin) vastaamaan tulostimen tulostamaa väriä?" sivulla 5. Siinä neuvotaan, miten tulostimen väriesimerkkisivuja voidaan käyttää tiettyjen värien vastaavuusongelmien ratkaisemiseen.

Tulostettu sivu näyttää sävytetyltä. Voinko säätää väriä vähän?

Käyttäjän mielestä tulosteet saattavat joskus näyttää sävytetyiltä (esimerkiksi tuloste näyttää liian punaiselta). Tämä voi johtua ympäristötekijöistä, paperilajista, valaistusoloista tai käyttäjän mieltymyksistä. Tällaisessa tapauksessa miellyttävämpi väri voidaan tuottaa **Väritasapaino**-asetuksella. Väritasapaino-asetuksen avulla käyttäjä voi hienosäätää kussakin värissä käytettävän väriaineen määrää. Kun Väritasapaino-valikossa valitaan positiivisia arvoja syaanille, magentalle, keltaiselle ja mustalle, valitun värin väriaineen määrä lisääntyy vähän. Kun valitaan negatiivisia arvoja, väriaineen määrä vähenee. Jos esimerkiksi koko tulostettu sivu on käyttäjän mielestä liian punainen, vähentämällä sekä magentaa että keltaista saadaan aikaan väri, joka miellyttää mahdollisesti enemmän.

Värilliset kalvot näyttävät tummilta heijastettaessa. Voinko tehdä mitään värin parantamiseksi?

Tämä ongelma on hyvin yleinen, kun kalvoja näytetään heijastukseen perustuvilla piirtoheittimillä. Jotta värinlaatu olisi paras mahdollinen, on suositeltavaa käyttää siirtoheittimiä. Jos on käytettävä heijastukseen perustuvaa piirtoheitintä, kalvoa voidaan vaalentaa **Tummuuden säätö**-asetuksella 1, 2 tai 3. Tulosta ainoastaan suositelluille värillisille kalvoille. Lisätietoja on Julkaisut-CD:n *käyttöoppaan* kohdassa Paperin ja erikoismateriaalien ohjeet.

Värinsäätö-asetuksen tilaksi on määritettävä **Ei käytössä**, jos **Tummuuden säätö**-asetusta halutaan muuttaa.

Mitä on manuaalinen värinkorjaus?

Kun käytetään automaattista **Värinkorjaus**-asetusta, jokaiseen tulostetun sivun objektiin käytettävät värinmuuntotaulukot tuottavat halutunlaisen värin useimmissa asiakirjoissa. Joskus käyttäjä voi haluta käyttää jotain muuta väritaulukkosovitusta. Tämä mukauttaminen tehdään käyttämällä **Värinsäätö** käsin -valikkoa ja **Värinkorjaus**-asetusta **Käsinsäätö**.

Värinkorjaus-asetusta **Käsinsäätö** käytetään RGB- ja CMYK-värinmuuntotaulukkomäärittämiin, jotka on tehty **Värinsäätö** käsin -valikossa. Käyttäjät voivat valita minkä tahansa neljästä eri värinmuuntotaulukkoarvosta, jotka ovat valittavissa RGB-objekteille (sRGB-näyttö, Näyttö — Tod. musta, sRGB tarkka, Ei käytössä ja Tarkka), tai minkä tahansa neljästä eri värinmuuntotaulukkoarvosta, jotka ovat valittavissa CMYK-objekteille (US CMYK, Euro CMYK, Tarkka CMYK ja Ei käytössä).

Huomautus: Värinkorjaus-asetuksesta **Käsinsäätö** ei ole hyötyä, jos sovellusohjelmassa ei määritetä värejä RGB- tai CMYK-yhdistelmillä tai tietyissä tilanteissa, kun sovellusohjelma tai tietokoneen käyttöjärjestelmä säätää sovelluksessa määritetyt värit värienhallinnan kautta.

Miten saan jonkin tietyn värin (esimerkiksi yrityksen logon värin) vastaamaan tulostimen tulostamaa väriä?

Joskus käyttäjillä on tarve saada jonkin tietyn objektin tulostettava väri vastaamaan tarkasti jotain tiettyä väriä. Käyttäjä voi esimerkiksi yrittää saada aikaan yrityksen logon väriä. Vaikka joskus käy niin, ettei tulostin voi tuottaa täsmälleen haluttua väriä, sopivia värivastaavuuksia löytyy useimmissa tapauksissa. **Väriesimerkit**-valikkokohdasta voi olla hyötyä tämän tyyppisen värinsovitusongelman ratkaisemiseen.

Väriesimerkit-arvot, joita on yhdeksän, vastaavat tulostimen värinmuuntotaulukoita. Kun valitaan mikä tahansa Väriesimerkit-arvo, tulostin tulostaa monisivuisen tulosteen, jossa on satoja värillisiä ruutuja. Jokaisen ruudun kohdalla on joko CMYK- tai RGB-yhdistelmä sen mukaan, mikä taulukko on valittu. Kussakin ruudussa tarkasteltavana oleva väri on saatu aikaan siten, että ruudun kohdalla oleva CMYK- tai RGB-yhdistelmä on viety valitun värinmuuntotaulukon läpi.

Käyttäjä voi verrata väriesimerkkisivuja ja etsiä ruudun, jonka väri on lähimpänä haluttua väriä. Jos käyttäjä löytää ruudun, joka vastaa haluttua väriä suhteellisen hyvin, mutta hän haluaa tarkkailla kyseisen alueen värejä tarkemmin, hän voi käyttää yksityiskohtaisia värinäytteitä tulostimen upotetun Web-palvelimen kautta. Se on käytettävissä ainoastaan verkkomalleissa.

Ruudun kohdalla olevaa väriyhdistelmää voidaan sitten käyttää objektin värin muuntamiseen sovellusohjelmassa. Ohjelmansovelluksen ohjeissa on ohjeita objektin värin muuttamisesta. Manuaalinen **värinkorjaus** -asetus voi olla tarpeen, jotta valittua värinmuuntotaulukkoa voidaan käyttää objektille.

Tietyn värin etsintäongelman ratkaisemisessa käytettävät väriesimerkkisivut määräytyvät käytettävän Värinkorjaus-asetuksen (Autom., Ei käytössä tai Käsinsäätö) mukaan, tulostustyön tyyppin (teksti, grafiikka tai kuvat) mukaan sekä sen mukaan, mitä väriyhdistelmäasetusta sovellusohjelma käyttää (RGB- tai CMYK-yhdistelmät). Kun tulostimen **värinkorjaus**-asetus on **Ei käytössä**, värit tulostetaan tulostustyön tietojen mukaan. Väriä ei muunneta. Seuraavassa taulukossa on lueteltu väriesimerkkisivut, joita voidaan käyttää:

Tulostustyön värimääritys	Tulostustyön luokitus	Tulostimen Värinkorjaus-asetus	Tulostettavat väriesimerkkisivut, joita voidaan käyttää sopivan värin etsimiseen
RGB	Teksti	Autom.	sRGB tarkka
		Käsinsyöttö	Värinsäätö käsin RGB-teksti -asetus
	Grafiikka	Autom.	sRGB tarkka
		Käsinsyöttö	Värinsäätö käsin RGB-grafiikka -asetus
	Kuva	Autom.	sRGB-näyttö
		Käsinsyöttö	Värinsäätö käsin RGB-kuva -asetus
CMYK	Teksti	Autom.	US CMYK tai EURO CMYK
		Käsinsyöttö	Värinsäätö käsin CMYK-teksti -asetus
	Grafiikka	Autom.	US CMYK
		Käsinsyöttö	Värinsäätö käsin CMYK-grafiikka -asetus
	Kuva	Autom.	US CMYK
		Käsinsyöttö	Värinsäätö käsin CMYK-kuva -asetus

Huomautus: Väriesimerkit-sivuista ei ole hyötyä, jos sovellusohjelma ei määritä värejä RGB- tai CMYK-yhdistelmillä. Lisäksi joissakin tilanteissa sovellusohjelma tai tietokoneen käyttöjärjestelmä säätää sovelluksessa määritetyt RGB- tai CMYK-yhdistelmät värienhallinnan kautta. Näin saatu tulostusväri ei aina vastaa tarkasti väriesimerkkisivujen väriä.

Mitä yksityiskohtaiset värinäytteet ovat, ja miten niitä käytetään?

Nämä tiedot koskevat ainoastaan verkkomalleja.

Yksityiskohtaiset värinäytteet vastaavat värinäytteiden oletussivuja, joita voidaan tarkastella tulostimen käyttöpaneelin Laatu-valikosta tai tulostimen upotetun Web-palvelimen Määritys-valikosta. Näiden oletusvärinäytteiden punaisen (R), vihreän (G) ja sinisen (B) värin tarkkuus on 10 %. RGB-väri koostuu näistä arvoista. Jos käyttäjä löytää sivuilta arvon, joka on lähellä haluttua väriä, mutta hän haluaa tarkkailla läheisen alueen värejä tarkemmin, hän voi luoda haluamansa väriarvon ja säätää tai alentaa tarkkuutta yksityiskohtaisten värinäytteiden avulla. Siten hän voi tulostaa useita sivuja, joiden väriilliset ruudut sijaitsevat halutun värin lähetyvillä.

Voit käyttää yksityiskohtaisten värinäytteiden sivuja tulostimen upotetun Web-palvelimen kautta. Valitse Väriesimerkit-kohta Määritys-valikosta. Asetusnäytössä on yhdeksän värinmuuntotaulukkoa ja kolme painiketta: Tulosta, Tiedot ja Palauta.

Jos käyttäjä valitsee värinmuuntotaulukon ja painaa **Tulosta**-painiketta, tulostin tulostaa oletusvärinäytesivut. Jos käyttäjä valitsee värinmuuntotaulukon ja painaa **Tiedot**-painiketta, näyttöön tulee uusi käyttöliittymä. Siinä käyttäjä voi määrittää tietyn värin R-, G- ja B-arvot yksitellen. Lisäksi käyttäjä voi määrittää tarkkuusarvon, joka määrittää, miten paljon kukin ruutu poikkeaa RGB-arvosta. Jos käyttäjä valitsee **Tulosta**, tulostin tulostaa tulosteen, joka koostuu käyttäjän määrittämästä väristä ja sen läheisistä väreistä tarkkuusarvon perusteella.

Sama voidaan toistaa syaanin (C), magentan (M), keltaisen (Y) ja mustan (K) värinmuuntotaulukon yhteydessä. CMYK-väri koostuu näistä arvoista. Oletustarkkuus on 10 % (musta) ja 20 % (syaani, magenta ja keltainen). Käyttäjän yksityiskohtaisille värinäytteille määrittämä tarkkuusarvo koskee syaania, magentaa, keltaista ja mustaa.

KytKentäopas

Huomautus: Paikallista tulostusta varten on asennettava tulostimen ohjelmisto (ohjaimet) ennen USB-kaapelin liittämistä.

Tulostimen ja ohjelmiston asentaminen Windowsiin paikallista tulostusta varten

- 1 Käynnistä tulostimen mukana toimitettu ohjain-CD.
- 2 Napsauta **Asenna tulostinohjelmisto**.

Huomautus: Jotkin Windows-käyttöjärjestelmät edellyttävät, että käyttäjällä on järjestelmänvalvojan oikeudet asennettaessa tulostinohjaimia tietokoneeseen.

- 3 Hyväksy käyttöoikeussopimus napsauttamalla **Hyväksyn**.
- 4 Valitse **Suositus** ja napsauta sitten **Seuraava**.

Suosittelun asennusvaihtoehto on oletusvaihtoehto paikallisen tulostimen asennuksessa. Jos asennat apuohjelmia, muutat asetuksia tai mukautat laiteohjaimia, valitse **Mukautettu**. Seuraa tietokoneen näytön ohjeita.

- 5 Valitse **Paikallisesti liitetty** ja valitse sitten **Valmis**.

Huomautus: Ohjaimien lataaminen voi kestää muutaman minuutin.

- 6 Sulje ohjain-CD:n asennusohjelma.
- 7 Yhdistä USB-kaapeli. Kohdistaa kaapelissa oleva USB-symboli tulostimessa olevaan USB-symboliin.

Huomautus: Vain Windows 98 SE-, Windows Me-, Windows 2000-, Windows XP- ja Windows Server 2003 - käyttöjärjestelmät tukevat USB-liitäntöjä. Myös jotkin UNIX-, Linux- ja Macintosh-tietokoneet tukevat USB-liitäntöjä. Tarkista tietokoneen käyttöjärjestelmän oppaista, tukeeko järjestelmä USB-liitäntää.

- 8 Kytke tulostimen virtajohdon toinen pää tulostimen takana olevaan liittimeen ja toinen pää asianmukaisesti maadoitettuun pistorasiaan.
- 9 Käynnistä tulostin.

Kun USB-kaapeli kytketään ja tulostin käynnistetään, Windows-käyttöjärjestelmä asentaa tulostimen ohjatusti uutena laitteena. Tulostinohjelmiston (ohjainten) asentaminen vaiheessa 1 riittää ohjatun toiminnon käynnistämiseen. Kun ohjattu toiminto on valmis, Tulostimet-kansioon ilmestyy tulostinkuvake.

Huomautus: Kun tulostin on tehnyt sisäiset testinsä, **Valmis**-ilmoitus osoittaa, että tulostin on valmis vastaanottamaan töitä. Jos näytössä on jokin muu ilmoitus kuin **Valmis**, katso Julkaisut-CD-levyllä, miten ilmoitus poistetaan näytöstä.

- 10 Tulosta testisivu.

Rinnakkais- tai sarjakaapelin käyttäminen

Lisätietoja on tulostimen mukana toimitetulla Julkaisut-CD-levyllä olevassa *käyttöoppaassa*.

Paikallinen tulostaminen Mac- tai UNIX-/Linux-käyttöjärjestelmässä

Lisätietoja on tulostimen mukana toimitetulla Julkaisut-CD:llä olevassa *käyttöoppaassa*.

Tulostimen ja ohjelmiston asentaminen Windowsiin verkkotulostusta varten

- 1 Varmista, että tulostimesta on katkaistu virta ja pistoke on irrotettu pistorasiasta.
- 2 Kytke tulostin LAN-liittimeen tai -keskittimeen käyttämällä Ethernet-kaapelia, joka on yhteensopiva verkon kanssa.
- 3 Kytke tulostimen virtajohdon toinen pää tulostimen takana olevaan liittimeen ja toinen pää asianmukaisesti maadoitettuun pistorasiaan.
- 4 Käynnistä tulostin.

Huomautus: Kun tulostin on tehnyt sisäiset testinsä, **Valmis**-ilmoitus osoittaa, että tulostin on valmis vastaanottamaan töitä. Jos näytössä on jokin muu ilmoitus kuin **Valmis**, katso Julkaisut-CD-levyllä, miten ilmoitus poistetaan näytöstä.

- 5 Käynnistä tulostimen mukana toimitettu ohjain-CD samassa verkossa olevassa toisessa tietokoneessa.
- 6 Napsauta **Asenna tulostinohjelmisto**.
- 7 Hyväksy käyttöoikeussopimus napsauttamalla **Hyväksyn**.
- 8 Valitse **Suositus** ja napsauta sitten **Seuraava**.
- 9 Valitse **Liitetty verkkoon** ja valitse sitten **Seuraava**.
- 10 Valitse tulostimen malli luettelosta ja napsauta sitten **Seuraava**.
- 11 Valitse tulostinportti luettelosta ja suorita asennus loppuun napsauttamalla **Valmis**. Tulostinobjekti luodaan tietokoneen Tulostimet-kansioon.

Jos tulostinportti ei näy luettelossa, napsauta **Lisää portti**. Luo uusi tulostinportti antamalla tarvittavat tiedot. Luo uusi Enhanced TCP/IP Network Port -tyyppinen portti. Käyttämällä tätä asetusta voit käyttää tulostinta monipuolisimmin.
- 12 Tulosta testisivu.

Muut verkkokaapelivaihtoehdot

Myös seuraavat vaihtoehdot saattavat olla käytettävissä verkkotulostukseen. Lisätietoja on tulostimen mukana toimitetulla Julkaisut-CD-levyllä olevassa *käyttöoppaassa*.

- Sisäiset valokuitutulostuspalvelimet
- Sisäiset Ethernet-tulostuspalvelimet
- Sisäiset langattomat tulostuspalvelimet
- Ulkoiset Ethernet-tulostuspalvelimet
- Ulkoiset langattomat tulostuspalvelimet

Tuotteen mukana toimitetaan yksityiskohtaiset asennusohjeet.

Verkkotulostus Mac-, UNIX-/Linux- tai NetWare-ympäristössä

Lisätietoja tästä tuesta on tulostimen mukana toimitetun Julkaisut-CD-levyn *käyttöoppaassa*.

Tulostimen mukana toimitetulla ohjain-CD:llä on lisätietoja. Käynnistä ohjain-CD ja napsauta **View Documentation**.

Tieto-opas

Tulostinta ja sen toimintoja kuvaillaan useissa oppaissa.

Ohjevalikon sivut

Tulostimessa on ohjevalikon sivuja. Ne ovat tulostettavissa Ohje-valikosta. Voit tulostaa kaikki yksitellen tai tulostaa kaikki valitsemalla **Tulosta kaikki**.

Valitse tämä valikkokohta Ohjevalikosta:

	...tulostettava:
Tul. kaikki	Kaikki oppaat
Väri-laatuopas	<i>Väri-laatuopas</i> väritulosteiden säätämiseen ja mukauttamiseen
Tulostuslaatu	<i>Tulostuslaatu- ja vianmääritysopas</i> ongelmien ratkaisemiseen
Tulostusopas	<i>Tulostusopas</i> materiaalin lisäämistä varten
Tarvikeopas	<i>Tarvikeopas</i> tarvikkeiden tilaamiseen
Tulostusmateriaaliopas	<i>Tulostusmateriaaliopas</i> tietoja lähteiden mukaisista tuetuista kokovaihtoehtoista
Toistuvien virheiden opas	<i>Toistuvien virheiden opas</i> toistuvien virheiden aiheuttajien selvittämiseen
Valikkokartta	<i>Valikkokartta</i> , jossa näkyvät käytettävissä olevat valikot ja valikkokohtat
Tieto-opas (tämä sivu)	Tämä sivu, jolla on lisätietoja
KytKentäopas	<i>KytKentäopas</i> , jossa on tietoja tulostimen kytkemisestä paikalliseksi tulostimeksi tai verkkotulostimeksi
Kuljetusopas	<i>Kuljetusopas</i> , jossa on ohjeita tulostimen siirtämistä varten

Asennusohje

Tulostimen mukana toimitettu *Asennusohje* sisältää tietoja tulostimen ja sen lisävarusteiden asentamisesta.

Julkaisut-CD-levy

Julkaisut-CD-levyllä on *Käyttöopas* ja *Valikko- ja ilmoitusopas*.

Käyttöoppaassa on tietoja tulostusmateriaalin lisäämisestä, tarvikkeiden tilaamisesta, vianmäärityksestä, paperitukosten selvittämisestä sekä lisävarusteiden irrottamisesta. Lisäksi siinä on tukitietoja.

Valikko- ja ilmoitusoppaassa on tietoja kunkin valikkokohtan tulostinasetuksen muuttamisesta. Siinä esitellään käytettävissä olevat kohdat ja arvot.

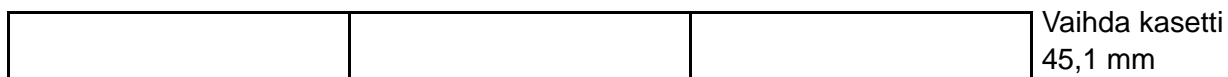
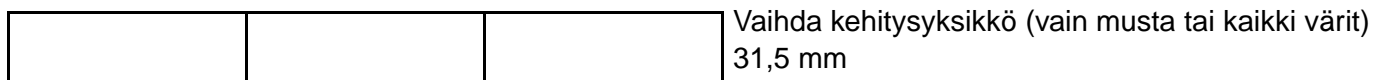
Ohjaimet-CD-levy

Ohjaimet-CD-levy sisältää kaikki tulostinohjaimet, jotka tarvitaan tulostimen käyttämiseen. Se voi sisältää myös tulostinapuhjelmia, näyttöfontteja ja lisätietoja.

Muut kielet

Käyttöopas, *Asennusohje*, *Valikko- ja ilmoitusopas* sekä Ohje-valikon sivut ovat saatavissa muilla kielillä Julkaisut-CD-levyllä.

Toistuvien virheiden opas











Vertaa tulosteessa olevaa toistuvaa virhekuviota jonkin vaakaviivan merkintöihin. Virheen syyn osoittaa viiva, joka vastaa tulostustyön virheitä parhaiten.

Esimerkiksi näiden merkkien väli vastaa toistuvia virheitä, joiden väli on 45,1 mm. Tämä merkitsee, että kasetti on vaihdettava.

Tulostuslaadun vianmääritys

Lisäksi voit tulostaa tulostuslaadun testisivut.

- 1 Sammuta tulostin.
- 2 Paina  - ja  -painiketta. Paina niitä samalla, kun käynnistät tulostimen, ja kunnes näyttöön tulee ilmoitus **Testaus käynnissä**.
Määritys-valikko avautuu.
- 3 Paina  -painiketta, kunnes  **Tul. laatutestit** -teksti tulee näkyviin, ja paina  -painiketta.
Sivut alustetaan. Näyttöön tulee ilmoitus **Laadun testaussivujen tulostus**, ja sivut tulostuvat. Ilmoitus näkyy ohjauspaneelissa, kunnes kaikki sivut tulostuvat.
Voit poistua Määritys-valikosta laadun testaussivujen tulostamisen jälkeen seuraavasti:
- 4 Paina  -painiketta, kunnes näyttöön tulee  **Poistu määr.valikosta** -teksti ja paina  -painiketta.

Kun sivut ovat tulostuneet, määritä viallinen osa *Toistuvien virheiden oppaan* avulla.

Jos muita tulostuslaatuongelmia ilmenee, katso lisätietoja Julkaisut-CD-levyn *Käyttöopas Vianmääritys*-osassa.

Tulostusmateriaaliopas

Tulostin tukee seuraavia tulostusmateriaalikokoja. Universal-asetuksessa voit valita mukautettuja paperikokoja enimmäiskokoon asti.

Selitys: ✓ — tuettu		✗ — ei tuettu				
Tulostusmateriaalikoko	Mitat	550 arkin lokerot	Monisyöttö-laite	Valinnainen suurkapasiteettinen syöttölaite	Valinnainen kaksipuolinen tulostusyksikkö	Valinnainen viimeistelijä
A3	297 x 420 mm	✓	✓	✗	✓	✓
A4	210 x 297 mm	✓	✓	✓	✓	✓
A5*	148 x 210 mm	✓	✓	✗	✓	✓
JIS B4	257 x 364 mm	✓	✓	✗	✓	✓
JIS B5*	182 x 257 mm	✓	✓	✗	✓	✓
Letter-kokoista paperia	215,9 x 279,4 mm	✓	✓	✓	✓	✓
Legal	215,9 x 355,6 mm	✓	✓	✗	✓	✓
Executive	184,2 x 266,7 mm	✓	✓	✗	✓	✓
Folio	216 x 330 mm	✓	✓	✗	✓	✗
Statement	139,7 x 215,9 mm	✓	✓	✗	✗	✗
Tabloid	279 x 432 mm	✓	✓	✗	✓	✓
Universal**	98,4 x 89 mm - 297 x 1219,2 mm	✓	✓	✗	✗	✓
Pitkä lomake	297 x 914 mm	✗	✓	✗	✗	✓
Pitkä lomake	297 x 1219,2 mm	✗	✓	✗	✗	✓
7 ¾ - kirjekuori (Monarch)	98,4 x 190,5 mm	✗	✓	✗	✗	✗
* Tämä koko näkyy Paperikoko-valikossa vasta, kun Automaattinen koon tunnistus -asetusta muutetaan. Lisätietoja on käyttöoppaassa.						
** Tämä kokoasetus määrittää sivun kooksi 297,0 x 355,6 mm, paitsi jos koko määritetään ohjelmistosovelluksessa.						

Selitys: ✓ — tuettu		✗ — ei tuettu				
Tulostusmateriaalikoko	Mitat	550 arkin lokerot	Monisyöttö-laite	Valinnainen suurkapasiteettinen syöttölaite	Valinnainen kaksipuolinen tulostusyksikkö	Valinnainen viimeistelijä
Com 10 -kirjekuori	104,8 x 241,3 mm	✗	✓	✗	✗	✗
DL-kirjekuori	110 x 220 mm	✗	✓	✗	✗	✗
C5-kirjekuori	162 x 229 mm	✗	✓	✗	✗	✗
Muut kirjekuoret	98,4 x 89 mm - 297 x 431,8 mm	✗	✓	✗	✗	✗
* Tämä koko näkyy Paperikoko-valikossa vasta, kun Automaattinen koon tunnistus -asetusta muutetaan. Lisätietoja on käyttöoppaassa.						
** Tämä kokoasetus määrittää sivun kooksi 297,0 x 355,6 mm, paitsi jos koko määritetään ohjelmistosovelluksessa.						

Tulostusmateriaalin säilyttäminen

Säilytä tulostusmateriaalia seuraavasti. Siten voit välttää syöttöhäiriöt ja tulostuslaadun vaihtelut:

- Varastoi tulostusmateriaali paikkaan, jonka lämpötila on noin 21 °C ja suhteellinen kosteus 40 %.
- Aseta paperilaatikat mieluummin alustalle tai hyllylle kuin suoraan lattialle.
- Varmista, että asetat laatikosta otetut erilliset paperipaketit tasaiselle alustalle, ettei paperin reuna taivu tai käyristy.
- Älä aseta mitään paperipakettien päälle.

Tukosten välttämismihjeitä

Voit välttää tukoksia noudattamalla seuraavia ohjeita:

- Käytä ainoastaan suositeltua paperia tai erikoismateriaalia (tulostusmateriaalia).
- Älä lisää materiaalilähteisiin liikaa tulostusmateriaalia. Varmista, että pinon korkeus ei ylitä materiaalilähteiden latausviivoja.
- Älä lisää laitteeseen rypistynyttä, taittunutta, kostea tai käpristynyttä materiaalia.
- Taivuta, tuuleta ja suorista paperi, ennen kuin lisäät sen tulostimeen.
- Älä käytä käsin leikattua tai rajattua materiaalia.
- Älä käytä samassa materiaalilähteessä eri kokoisia, painoisia tai tyyppisiä materiaaleja.
- Varmista, että lisäät tulostusmateriaalin 550 arkin lokeroihin tulostuspuoli alaspäin ja monisyöttölaitteeseen tai suurkapasiteettiseen syöttölaitteeseen tulostuspuoli ylöspäin, kun tulostat yksipuolisesti.
- Säilytä tulostusmateriaali hyväksyttävässä ympäristössä. Katso kohtaa Tulostusmateriaalin säilyttäminen.
- Älä poista lokeroita tulostustyön aikana.

- Työnnä kaikki lokerot kunnolla paikalleen, kun olet lisännyt materiaalin.
- Varmista, että lokeron ohjaimet on asetettu vastaamaan tulostimeen asetettua materiaalia. Varmista, että ohjaimet eivät ole liian tiukasti kiinni materiaalipinossa.
- Varmista, että kaikki tulostimen kaapelit on kytketty oikein. Lisätietoja on *asennusohjeessa*.
- Jos tulostimeen tulee tukos, poista kaikki materiaali paperiradalta. Lisätietoja paperiradasta on *käyttöoppaassa*.

Valikkokartta

Erilaisten valikkojen avulla tulostimen asetuksia voidaan muuttaa helposti. Valikot ja niiden komennot esitellään tässä valikkokartassa. Jotkin valikkokohdat eivät ole käytettävissä kaikissa tulostinmalleissa tai -koonpanoissa. Lisätietoja valikkokomennoista on Julkaisut-CD-levyn *Valikko- ja ilmoitusoppaassa*.

Tarvikkeet-valikko

Syaani väriainekasetti
Keltainen väriainekasetti
Magenta väriainekasetti
Musta väriainekasetti
Öljypinnoitusrulla
Värilliset kehitysyksiköt
Musta kehitysyksikkö
Kiinn.yksikkö
Kuvansiirtovyö
Niitit
Lävistä

Paperivalikko

Oletuslähde
Paperikoko/-laji
Monisyöt asetus
Korvaava papkoko
Paperin lisäys
Mukautetut lajit
Universal
Alustan asetus

Raportit

Valikkoasetussivu
Laitetilastot
Verkkoasennussivu
Verkon [x] asennussivu
Profiililuettelo
Tulosta pikaohje
NetWare-asennussivu
Tulosta fontit
Tulosta hakem.
Tulosta esitys

Oletukset

Asetusvalikko
Viimeistelyvalikko
Laatu-valikko
Apuohjelmat-valikko
PDF-valikko
PS-valikko
PCL-valikko
PPDS-valikko
HTML-valikko
Kuvavalikko

Verkko/Portit

TCP/IP
IPv6
Vakioverkko
Verkko [x]
Vakio-USB
USB [x]
Rinnakkaiskaapeli
Rinnakk.portti [x]
Sarjakaapeli
Sarjaportti [x]
Netware
AppleTalk
LexLink

Suojaus

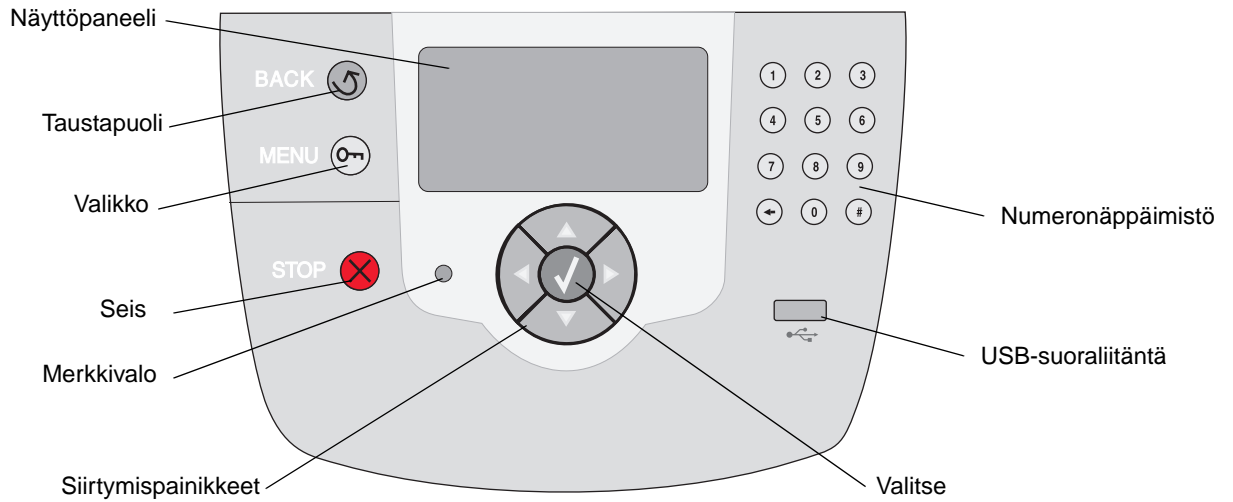
Virheellinen maks. PIN
Työn vanheneminen

Ohje

Tul. kaikki
Värialaatuopas
Tulostuslaatu
Tulostusopas
Tulostusmateriaaliopas
Toistuva virhekuvio
-opas
Valikkokartta
Tieto-opas
KytKentäopas
Kuljetusopas

Tulostimen käyttöpaneeli

Käyttöpaneelista voit muuttaa tulostimen asetuksia, peruuttaa tulostustöitä, tulostaa raportteja ja tarkistaa tarvikkeiden tilan. Käyttöpaneelissa näkyy vianmääritystietoja tarvittaessa.



Lisätietoja ohjauspaneelista on Julkaisut-CD:n käyttöoppaassa.

Tulostimen siirtäminen

Voit siirtää tulostimen toiseen paikkaan näiden ohjeiden mukaisesti.

VAARA: Tulostin painaa 77–107 kg. Sen turvalliseen nostamiseen tarvitaan vähintään neljä (4) henkilöä. Nosta tulostinta sen kädensijoista äläkä tulostimen etureunasta. Varmista, että sormesi eivät jää tulostimen alle laskiessasi sen.

VAARA: Noudata näitä ohjeita, jotta et vahingoittaisi itseäsi tai tulostinta:

- Tulostimen nostamiseen tarvitaan ainakin neljä henkilöä.
- Katkaise tulostimen virta aina virtakytkimestä, ennen kuin siirrät tulostinta.
- Irrota kaikki johdot ja kaapelit tulostimesta, ennen kuin siirrät sitä.
- Irrota kaikki lisävarusteet, ennen kuin siirrät tulostinta. Aseta lisävarusteet alkuperäisiin pakkauksiinsa.

Huomautus: Tulostimen takuu ei korvaa vahinkoa, jonka syynä on vääränlainen siirtely.

Tulostimen ja lisävarusteiden siirtäminen toiseen paikkaan

Tulostin ja lisävarusteet voidaan siirtää turvallisesti toiseen paikkaan näiden ohjeiden mukaisesti:

- Pidä tulostin pystyssä.
- Tulostimen siirtämiseen käytettävien kärkyjen tulee olla tukevat ja niin suuret, että ne tukevat tulostimen koko jalustaa. Lisävarusteiden siirtämiseen käytettävien kärkyjen tulee olla tukevat ja niin suuret, että lisävarusteet mahtuvat siihen kokonaan.
- Kova tärinä voi vahingoittaa tulostinta tai lisävarusteita, joten sitä on vältettävä.

Tulostusopas

Parhain tulos saadaan, kun paperin lisäys lokeroihin ja paperilajin ja -koon asetus tehdään oikein. Älä koskaan sekoita eri paperilajeja keskenään samaan lokeroon.

Huomautus: Paperikokoa ei tarvitse muuttaa, kun automaattinen koon tunnistus on käytössä. Automaattinen koon tunnistus on oletusarvoisesti käytössä tulostuslokerossa, mutta sitä ei voi käyttää monisyöttölaitteessa.

Paperin lisääminen

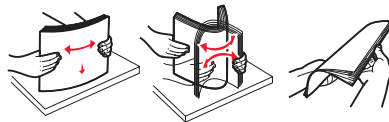
Tulostin tukee eri lajisia, kokoisia ja painoisia papereita. Sekä vakio- että lisävarustelokeroissa on pinon korkeutta merkitsevät kirjaimet A, B ja C.

Seuraavassa taulukossa näkyvät pinokorkeudet, joita käytetään, kun lokeroihin lisätään paperia.

Pinon korkeus	Paperilaji
A	piirtoheitinkalvot
B	kiiltävä paperi, kartonki, paperitarrat
C	tavallinen paperi

Näin vältät paperitukokset:

- Taivuttele nippua, jotta arkit irtoavat toisistaan, ja tuuleta sitten nippu, ennen kuin lisäät sen lokeroon. Älä kuitenkaan taita tai rypistä tulostusmateriaalia. Suorista pinon reunat tasaisella alustalla.
- Älä ylitäytä. Ylitäyttö voi aiheuttaa tukoksia.



550 arkin lokeron täyttäminen

1 Vedä paperilokeroa ulospäin niin pitkälle kuin se tulee.

2 Purista vasemmanpuoleista ohjainta ja siirrä se lisättävän paperikoon mukaisesti.

Vasemman paperinohjaimen sijainti ilmoittaa tulostimelle lokeron paperin koon.

3 Vapauta paperinohjain.

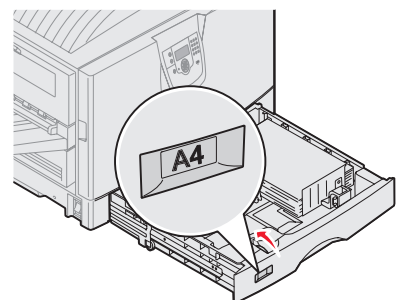
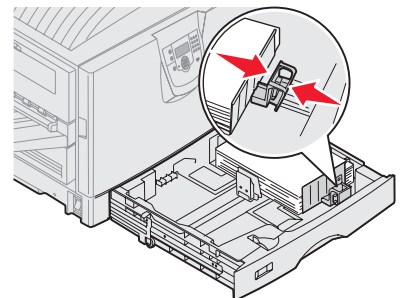
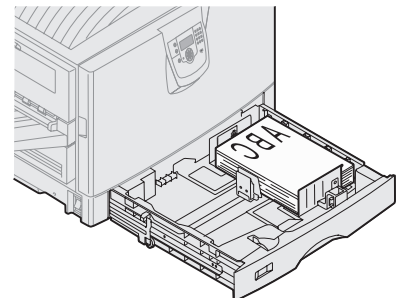
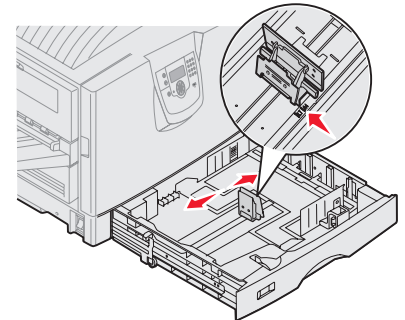
4 Taivuttele nippua, jotta arkit irtoavat toisistaan, ja tuuleta sitten nippu.

5 Aseta paperi lokeroon tulostuspuoli alaspäin.

6 Purista paperin etuohjaimen säätövipua ja siirrä ohjainta, kunnes se koskettaa kevyesti paperipinoa.

7 Käännä paperikoon valitsinta, kunnes oikeankokoinen paperi näkyy ikkunassa.

8 Työnnä lokero kokonaan paikalleen.

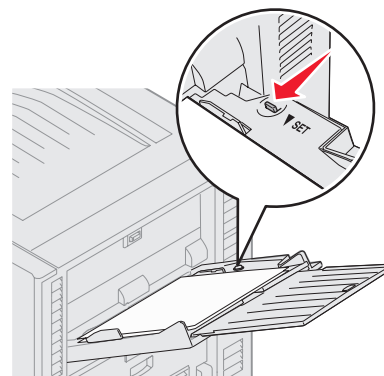
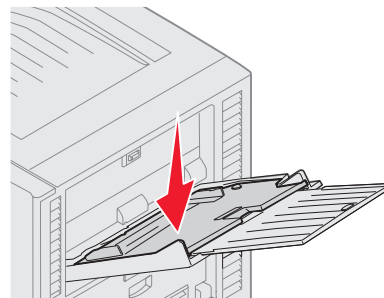
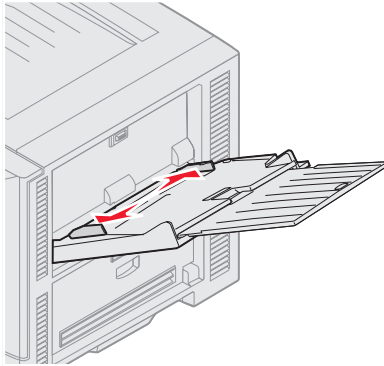


Monisyöttölaitteen täyttäminen

Varoitus: Jos lisäät enemmän kuin yhden kiiltävän paperiarkin, kiinnitysyksikkö voi vahingoittua.

Monisyöttölokeroon voi lisätä enintään 100 arkkiä tavallista paperia, 10 kirjekuorta tai yhden pitkän lomakkeen tai kiiltävän paperiarkin. Lisätietoja muiden tulostusmateriaalien määristä on Julkaisut-CD-levyllä.

- 1 Avaa monisyöttölokero.
- 2 Siirrä paperinohjaimet lisättävän paperikoon mukaiseen kohtaan.
- 3 Paina paperinsyöttölevyä alaspäin, kunnes se lukittuu paikalleen.
- 4 Taivuttele nippua, jotta arkit irtoavat toisistaan, ja tuuleta sitten nippu.
- 5 Aseta paperi paperinohjainten väliin tulostuspuoli ylöspäin.
- 6 Vapauta lokero siirtämällä **SET**-painiketta vasemmalle.



Tulostusmateriaalin lisääminen muihin syöttölaitteisiin

Lisätietoja tulostusmateriaalin lisäämisestä muihin syöttölaitteisiin on tulostimen mukana toimitetulla Julkaisut-CD-levyllä.

Paperilajin ja Paperikoko-asetuksen määrittäminen

Jos Paperilaji- ja Paperikoko-asetukset on määritetty oikein, tulostin yhdistää automaattisesti kaikki samanlaisia ja -kokoista paperia sisältävät lokerot.

Huomautus: Jos nyt lisättävän tulostusmateriaalin laji on sama kuin aikaisemmin lisätyn tulostusmateriaalin koko, Paperilaji-asetusta ei tarvitse muuttaa.

Paperilaji- tai Paperikoko-asetuksen muuttaminen:

- 1 Paina **Valikko**-painiketta, kunnes esiin tulee teksti **Paperivalikko**, ja paina sitten **Valitse**-painiketta.
- 2 Paina **Valikko**-painiketta, kunnes tulee esiin teksti **Paperityyppi** (tai **Paperikoko**), ja paina sitten **Valitse**-painiketta.

Näytön toiselle riville tulee teksti **Lokero 1 -laji** (tai teksti **Lokero 1 -koko**).

- 3 Paina **Valitse**-painiketta, jos haluat muuttaa Lokero 1 -laji (tai Lokero 1 -koko) -asetusta, tai siirry toiseen lähteeseen painamalla **Valikko**-painiketta.
- 4 Selaa paperilajeja (tai -kokoja) painamalla **Valikko**-painiketta.
- 5 Kun näytössä näkyy oikea paperilaji (tai -koko), tallenna se oletusarvoksi painamalla **Valitse**-painiketta.
- 6 Palauta tulostin Valmis-tilaan painamalla **Jatka**-painiketta.

Tulostaminen erikoistulostusmateriaalille (kalvoille, tarroille jne.)

Noudata seuraavia ohjeita, kun haluat tulostaa erikoismateriaalille, kuten kalvoille, kartongille, kiiltävälle paperille, tarroille tai kirjekuoriin.

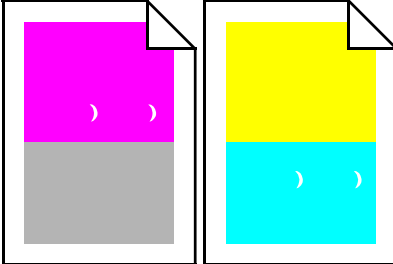
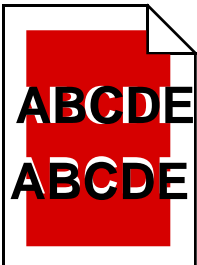
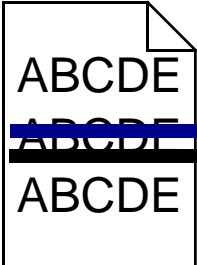
- 1 Lisää tulostusmateriaali käytettävän lokeron ohjeiden mukaisesti. Jos tarvitset lisätietoja, katso kohtaa "**Paperin lisääminen**" sivulla 1.
- 2 Määritä Paperilaji- ja Paperikoko-asetus tulostimen käyttöpaneelista lokeroon lisätyn tulostusmateriaalin mukaisesti. Jos tarvitset lisätietoja, katso kohtaa **Paperilajin ja Paperikoko-asetuksen määrittäminen**.

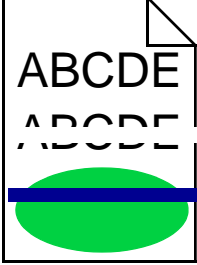
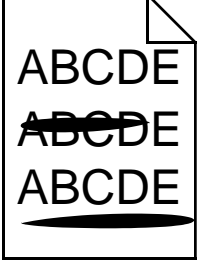
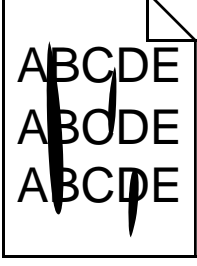
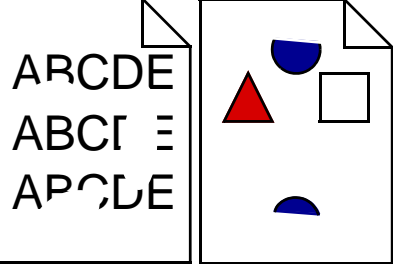
- 3 Määritä paperilaji, -koko ja -lähde tietokoneen sovellusohjelmassa lokeroon lisätyn tulostusmateriaalin mukaisesti.
- a Valitse tekstinkäsittelyohjelmassa, taulukkolaskentaohjelmassa, selaimessa tai muussa sovelluksessa **Tiedosto ▶ Tulosta**.
 - 1 Näytä tulostinohjaimen asetukset napsauttamalla **Ominaisuudet** (tai **Asetukset, Tulostin** tai **Asetus** sovelluksen mukaan).
 - 2 Valitse **Paperilähde**-luetteloruudusta erikoismateriaalin sisältävä lokero.
 - 3 Valitse tulostusmateriaalin laji (esimerkiksi kalvot tai kirjekuoret) **Paperilaji**-luetteloruudusta.
 - 4 Valitse **Lomakelaji**-luetteloruudusta erikoismateriaalin koko.
 - 5 Napsauta **OK** ja lähetä tulostustyö sitten tavalliseen tapaan.

Tulostuslaatuopas

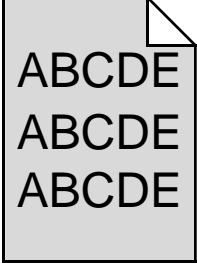
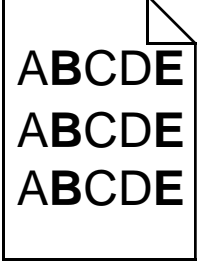
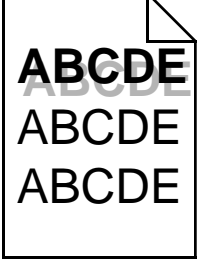
Tulostuslaatuongelmat voidaan usein ratkaista vaihtamalla tulostustarvike tai huoltotarvike, jonka käyttöikä on lopussa. Tarkista tulostimen tarvikkeen tila ohjauspaneelista. Lisätietoja muiden vaihdettavien tarvikkeiden tunnistamisesta on *käyttöoppaan* kohdassa Tulostustarvikkeiden tilan määrittäminen.

Käytä seuraavaa taulukkoa apuna tulostusjälki-ongelmien ratkaisemisessa.

Oire	Syy	Ratkaisu
Toistuvat virhekuviot 	Väriainekasetti, kehitysyksikkö, kuvansiirtovyö tai kiinnitysyksikkö on viallinen.	<p>Tulosteessa on samanvärisiä toistuvia jälkiä ja niitä on sivulla useita:</p> <ul style="list-style-type: none"> Vaihda väriainekasetti, jos virheiden väli on <ul style="list-style-type: none"> – 45,1 mm – 60 mm Vaihda kehitysyksikkö (vain musta tai kaikki muut värit kerralla), jos virheiden väli on <ul style="list-style-type: none"> – 31,5 mm – 94 mm <p>Sivulla on kaikissa väreissä toistuvia jälkiä:</p> <ul style="list-style-type: none"> Vaihda kuvansiirtovyö, jos virheiden väli on 27 mm Vaihda kiinnitysyksikkö, jos virheiden väli on 140 mm.
Väriin kohdistusvirhe 	Väri on siirtynyt oikean alueen ulkopuolelle tai toisen värialueen päälle.	<p>Ylhäältä alas tai Vasemmalta oikealle:</p> <ol style="list-style-type: none"> Poista kasetit tulostimesta ja aseta ne sitten uudelleen paikalleen. Säädä värikohtaisuutta. Tulosta kohdistussivu Apuohjelmavalikosta.
tummat viivat 	Väriainekasetti, kehitysyksikkö tai kuvansiirtovyö on viallinen.	<p>Jos ongelma on sivun tulostuspuolella:</p> <ol style="list-style-type: none"> Vaihda värikasetti, joka aiheuttaa viivan. Jos ongelma ei häviä, vaihda kehitysyksikkö (vain musta tai kaikki muut värit kerralla). <p>Jos ongelma on sivun taustapuolella, vaihda kuvansiirtovyö.</p>

Oire	Syy	Ratkaisu
Vaalea, valkoinen tai väärän värinen viiva 	LED-valot ovat likaiset.	Lisätietoja on sivulla 6, kohdassa LED-valojen puhdistaminen.
Vaakasuorat raidat 	Väriainekasetti, kehitysyksikkö, kuvansiirtovyö tai kiinnitysyksikkö voi olla viallinen, tyhjä tai kulunut.	Vaihda kasetti, kehitysyksikkö (vain musta tai kaikki muut värit kerralla), kuvansiirtovyö tai kiinnitysyksikkö tarpeen mukaan.
Pystysuorat raidat 	<ul style="list-style-type: none"> Väriaine leviää ennen paperiin kiinnittymistä. Väriainekasetti on viallinen. 	<ul style="list-style-type: none"> Jos paperi on jäykkää, kokeile syöttöä toisesta lokerosta. Vaihda värikasetti, joka aiheuttaa raidat.
Epätasainen tulostusjälki 	<ul style="list-style-type: none"> Paperi on imenyt kosteutta suuren kosteuspitoisuuden takia. Käyttämäsi paperi ei vastaa tulostimen vaatimuksia. Kehitysyksikkö, kuvansiirtovyö tai kiinnitysyksikkö on kulunut tai viallinen. 	<ul style="list-style-type: none"> Lisää paperia uudesta pakkauksesta paperilokeroon. Vältä papereita, joissa on karkea, kuvioitu pinta. Varmista, että tulostimen paperilaji, paperin laatu- ja painoasetukset vastavat käytettävää paperilajia. Vaihda kehitysyksikkö (vain musta tai kaikki muut värit kerralla), kuvansiirtovyö tai kiinnitysyksikkö.

Oire	Syy	Ratkaisu
Tulostusjälki on liian vaalea	<ul style="list-style-type: none"> • Tummuuden säätö -asetus on liian vaalea, RGB-kirkkaus-asetus liian kirkas tai RGB-kontrasti-asetus liian jyrkkä. • Käyttämäsi paperi ei vastaa tulostimen vaatimuksia. • Väriinsäästö on käytössä. • Väriaine on vähissä. • Väriainekasetti on viallinen, tai se on asennettu tulostimeen useita kertoja. 	<ul style="list-style-type: none"> • Valitse jokin toinen Tummuuden säätö-, RGB-kirkkaus- tai RGB-kontrasti-asetus tulostinohjaimesta, ennen kuin lähetät tulostustyön tulostimeen. • Valitse Värien säätö -toiminto Laatu-valikosta. • Lisää paperia uudesta pakkauksesta. • Vältä papereita, joissa on karkea, kuvioitu pinta. • Varmista, että lokeroihin lisäämäsi paperi ei ole kosteaa. • Varmista, että tulostimen paperilaji, paperin laatu- ja painoasetukset vastavat käytettävää paperilajia. • Poista väriinsäästö käytöstä. • Vaihda väriainekasetti.
Tulostusjälki on liian tumma	<ul style="list-style-type: none"> • Tummuuden säätö -asetus on liian tumma, RGB-kirkkaus-asetus liian tumma tai RGB-kontrasti-asetus liian jyrkkä. • Väriainekasetti on viallinen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Valitse jokin toinen Tummuuden säätö-, RGB-kirkkaus- tai RGB-kontrasti-asetus tulostinohjaimesta, ennen kuin lähetät tulostustyön tulostimeen. • Vaihda väriainekasetti.
Kalvojen tulostuslaatu on huono (Tulosteessa on siihen kuulumattomia vaaleita tai tummia läiskiä, väriaine on levinnyt, tulosteessa on vaaka- tai pystysuuntaisia vaaleita juovia tai väri ei näy.)	<ul style="list-style-type: none"> • Käyttämäsi kalvot eivät vastaa tulostimen vaatimuksia. • Käyttämäsi lokeron Paperilaji-asetus on jokin muu kuin kalvo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Käytä vain tulostimen valmistajan suosittelemia kalvoja. • Varmista, että Paperilaji-asetus on kalvo.
Sivulla on sumeaa väriainetta tai taustavarjostusta	<ul style="list-style-type: none"> • Väriainekasetti on viallinen, tai se on asennettu väärin. • Kuvansiirtovyö on kulunut tai viallinen. • Kehitysyksikkö on kulunut tai viallinen. • Kiinnitysyksikkö on kulunut tai viallinen. • Paperiradalla on väriainetta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Asenna kasetti uudelleen tai vaihda se. • Vaihda kuvansiirtovyö. • Vaihda kehitysyksikkö (vain musta tai kaikki muut värit kerralla). • Vaihda kiinnitysyksikkö. • Ota yhteys huoltoon.
Väriaine varisee helposti pois paperista, kun käsittelet arkkeja.	<ul style="list-style-type: none"> • Lajiasetus ei vastaa käytettävää paperilajia tai erikoismateriaalia. • Paperin laatu-asetus ei vastaa käytettävää paperilajia tai erikoismateriaalia. • Paperin paino-asetus ei vastaa käytettävää paperilajia tai erikoismateriaalia. • Kiinnitysyksikkö on kulunut tai viallinen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Muuta paperilajia vastaamaan käytettyä paperia tai erikoistulostusmateriaalia. • Muuta Paperin laatu -asetuksen Normaali-vaihtoehdon tilalle Pehmeä tai Karkea. • Muuta Paperin paino -asetuksen Tavallinen-vaihtoehdon tilalle Kartonki (tai jokin muu sopiva paino). • Vaihda kiinnitysyksikkö.

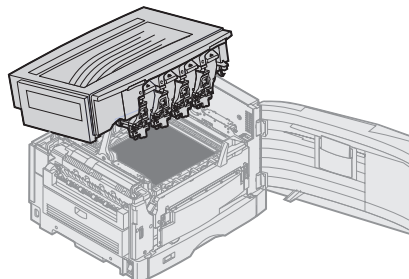
Oire	Syy	Ratkaisu
Harmaa tausta 	<ul style="list-style-type: none"> Tummuuden säätö -asetus on liian tumma. Väriainekasetti on viallinen. 	<ul style="list-style-type: none"> Muuta Tummuuden säätö -asetusta tulostinajurista, ennen kuin lähetät työn tulostettavaksi. Vaihda väriainekasetti.
Epätasainen tummuus 	<ul style="list-style-type: none"> Väriainekasetti on viallinen. Kehitysyksikkö on kulunut tai viallinen. Kuvansiirtovyö on kulunut tai viallinen. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaihda väriainekasetti. Vaihda kehitysyksikkö (vain musta tai kaikki muut värit kerralla). Vaihda kuvansiirtovyö.
Merkkien reunat ovat rosoiset tai epätasaiset	Ladattua fonttia ei tueta.	Jos käytät ladattuja fontteja, varmista että tulostin, isäntätietokone ja ohjelmistosovellus tukevat niitä.
Haamukuvat 	Väriaine on vähissä.	<ul style="list-style-type: none"> Varmista, että Paperilaji-asetus on määritetty oikein käytettävää paperia tai erikoismateriaalia varten. Vaihda väriainekasetti.
Leikkautuneet kuvat (Tulosteesta on leikkautunut osa pois paperin sivuilta, ylhäältä tai alhaalta.)	Valitun lokeron ohjaimien asetus ei vastaa lokeroon lisättyä paperia.	Siirrä lokeron ohjaimet sopivaan kohtaan käytettävän tulostusmateriaalin koon mukaan.
Väärät marginaalit	<ul style="list-style-type: none"> Valitun lokeron ohjaimien asetus ei vastaa lokeroon lisättyä paperia. Automaattinen koon tunnistus -asetukseksi on valittu Ei käytössä, mutta olet lisännyt lokeroon erikokoista paperia. Olet esimerkiksi lisännyt A4-kokoista paperia valittuun lokeroon, mutta et ole valinnut Paperikoko-asetukseksi A4-vaihtoehtoa. 	<ul style="list-style-type: none"> Siirrä lokeron ohjaimet sopivaan kohtaan käytettävän tulostusmateriaalin koon mukaan. Aseta Paperin koko -asetus vastaamaan lokerossa olevaa tulostusmateriaalia.
Vino tulostusjälki (Tulostusjälki on vino, vaikka sen ei pitäisi olla.)	<ul style="list-style-type: none"> Valitun lokeron ohjaimien asetus ei vastaa lokeroon lisättyä paperia. Käyttämäsi paperi ei vastaa tulostimen vaatimuksia. 	<ul style="list-style-type: none"> Siirrä lokeron ohjaimet sopivaan kohtaan käytettävän tulostusmateriaalin koon mukaan. Lisätietoja on Julkaisut-CD-levyn <i>käyttöoppaassa</i> , kohdassa Paperin ja erikoismateriaalien ohjeet.

Oire	Syy	Ratkaisu
Tyhjät sivut	<ul style="list-style-type: none">• Väriainekasettien pakkausmateriaalia ei ole poistettu• Väriaine on vähissä.• Yksi tai useampi väriainekasetti on viallinen tai tyhjä.	<ul style="list-style-type: none">• Poista asianmukaisen väriainekasetin pakkausmateriaali• Irrota väriainekasetti ottamalla sen kahvoista kiinni molemmin käsin. Ravista kasettia edestakaisin ja asenna se uudelleen.• Vaihda vialliset väriainekasetit.
Sivut ovat yhtenäisen värin peitossa	<ul style="list-style-type: none">• Väriainekasetti on viallinen.• Tulostin on huollettava.	<ul style="list-style-type: none">• Vaihda väriainekasetti.• Ota yhteys huoltoon.
Paperi käyristyy huomattavasti, kun se tulostuu ja tulee alustalle.	<ul style="list-style-type: none">• Laji-, laatu- tai painoasetukset eivät vastaa käytetyn paperin tai erikoistulostusmateriaalin lajia.• Paperia on säilytetty erittäin kosteassa ympäristössä.	<ul style="list-style-type: none">• Vaihda Paperilaji, Paperin laatu- ja Paperin paino -asetuksia vastaamaan tulostimeen ladattua paperia tai erikoistulostusmateriaalia.• Lisää paperia uudesta pakkauksesta.• Säilytä paperia alkuperäisessä pakkauksessaan, kunnes otat sen käyttöön.• Lisätietoja on Julkaisut-CD-levyn <i>käyttöoppaassa</i>, kohdassa Paperin varastointi.

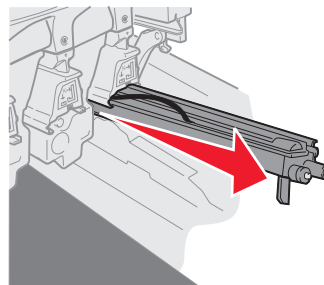
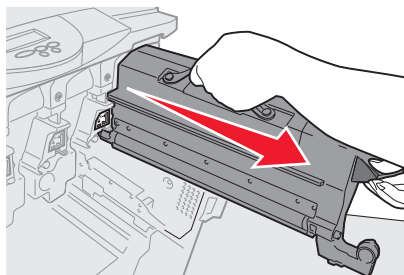
LED-valojen puhdistaminen

Jos tulosteissa on laatuongelmia, kuten tyhjiä kohtia, vaaleita raitoja tai liian vaaleaa tulostusjälkeä, yläkannen sisäpuolella olevat LED-valot on ehkä puhdistettava.

- 1 Avaa yläkansi.



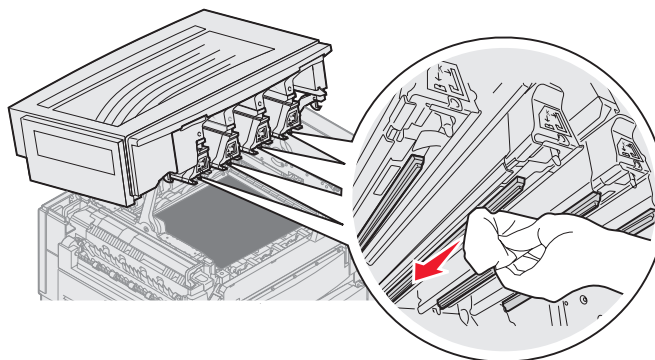
- 2 Poista kaikki kehitysyksiköt ja väriainekasetit.



Varoitus: Kehitysyksikkö voi vahingoittua, jos se on liian kauan valossa. Älä altista kehitysyksikköä valolle kymmentä minuuttia kauempaa. Sormenjäljet voivat vaikuttaa kehitysyksikön toimintaan. Älä kosketa kehitysyksikköä, ainoastaan sen kahvoja.

Varoitus: Väriainekasettien väriaine voi liata vaatteet. Älä pese väriainetahraisia vaatteita kuumalla vedellä, koska kuuma vesi kiinnittää väriaineen vaatteeseen pysyvästi. Pese väriaine vaatteista kylmällä vedellä.

- 3 Pyyhi LED-päiden lasilinssit puhtaalla, kuivalla liinalla tai käsipaperilla.











- 4 Asenna kaikki väriainekasetit ja kehitysyksiköt uudelleen.

VAARA: Varmista ennen yläkannen sulkemista, että tulostimen kannen alla ei ole mitään esteitä.

- 5 Sulje yläkansi ja etuluukku.

Tulostuslaadun vianmääritys

Voit selvittää tulostuslaatuongelmia tulostamalla laadun testaussivut.

- 1 Sammuta tulostin.
- 2 Paina  - ja  -painiketta. Paina niitä samalla, kun käynnistät tulostimen, ja kunnes näyttöön tulee ilmoitus **Testaus käynnissä**.
Määritys-valikko avautuu.
- 3 Paina  -painiketta, kunnes  **Tul. laatutestit** -teksti tulee näkyviin, ja paina  -painiketta.
Sivut alustetaan. Näyttöön tulee ilmoitus **Laadun testaussivujen tulostus**, ja sivut tulostuvat. Ilmoitus näkyy ohjauspaneelissa, kunnes kaikki sivut tulostuvat.
Voit poistua Määritys-valikosta laadun testaussivujen tulostamisen jälkeen seuraavasti:
- 4 Paina  -painiketta, kunnes näyttöön tulee  **Poistu määr.valikosta** -teksti ja paina  -painiketta.

Kun sivut ovat tulostuneet, määritä viallinen osa *Toistuvien virheiden oppaan* avulla.

Jos muita tulostuslaatuongelmia ilmenee, katso lisätietoja Julkaisut-CD-levyn *Käyttöoppaan Vianmääritys-*osassa.

Tarvikeopas

Seuraava taulukko sisältää tarvikkeiden tuotenumerot tilaamista varten:

Tuotenumero	Tuotenumero
Syaani väriainekasetti	C9202CH
Magenta väriainekasetti	C9202MH
Keltainen väriainekasetti	C9202YH
Musta väriainekasetti	C9202KH
Syaanin, magentan ja keltaisen kehitysyksikön pakkaus	12N0772
Musta kehitysyksikkö	12N0773
Öljypinnoitusrulla	C92075X
Kiinnitysyksikkö (110 V / 50–60 Hz)	40X1249
Kiinnitysyksikkö (220–240 V / 50–60 Hz) [korkea jännite]	40X1250
Kuvansiirtovyö	40X1251

Lisätietoja tarvikkeiden käyttöiän pidentämisestä on *käyttöoppaassa* Julkaisut-CD:llä.