

Värilaatuopas

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

Laatu-valikko

Valinta	Toiminto
Tulostustila Väri Black Only (Vain musta)	Määrittää, tulostetaanko kuvat mustavalkoisina vai värillisinä. Huomautuksia: - Oletusasetus on Väri. - Tulostinohjain voi ohittaa tämän asetuksen.
Värinkorjaus Auto (Automaattinen) Ei käytössä Manuaalinen	Tulostetun sivun väritulostuksen säätäminen. Huomautuksia: - Oletusasetus on Automaattinen. Tällä asetuksella kussakin tulostetun sivun objektissa käytetään eri värinmuuntotaulukkoa. - Ei käytössä -asetus poistaa värinkorjauksen käytöstä. - Manuaalinen-asetus sallii värinmuuntotaulukoiden mukauttamisen Värinsäätö käsin -valikon asetuksilla. - Additiivisten ja subtraktiivisten värien välisten erojen vuoksi joitakin värejä, jotka näkyvät tietokoneen näytössä, ei voida tulostaa.
Tarkkuus 1200 dpi 4800 CQ	Määrittää tulostustarkkuuden pisteinä tuumalla tai värilaadun (CQ). Huomautus: 4800 CQ on oletusasetus.
Väriaineen tummuus 1–5	Tulosteen vaalentaminen tai tummentaminen. Huomautuksia: 4 on oletusasetus. - Voit säätää väriainetta valitsemalla pienemmän numeron.
Viivojen korjaus Käytössä Ei käytössä	Ottaa käyttöön tulostustilan, jota suositellaan esimerkiksi rakennuspiirustusten, karttojen, virtapiirikaavioiden ja vuokaavioiden tulostamiseen Huomautuksia: - Oletusasetus on Ei käytössä. - Tämän asetuksen voi määrittää Embedded Web Server -palvelimessa kirjoittamalla verkkotulostimen IP-osoitteen verkkoselaimen osoitekenttään. - Tämän asetuksen voi määrittää ohjelmistossa. Windows-käyttäjät: Valitse File (Tiedosto) > Print (Tulosta) ja valitse sitten Properties (Ominaisuudet), Preferences (Määrittäykset), Options (Asetukset) tai Setup (Asennus). Macintosh-käyttäjät: Valitse File (Tiedosto) > Print (Tulosta) ja määritä sitten asetukset Print-valintaikkunan ja ponnahdusvalikkojen avulla.

Valinta	Toiminto
Värinsäästö Käytössä Ei käytössä	Kuvien tulostamiseen käytetyn väriaineen määrän vähentäminen. Tekstin tulostukseen käytetyn väriaineen määrää ei vähennetä. Huomautuksia: - Oletusasetus on Ei käytössä. - On (Käytössä) -asetus ohittaa Toner Darkness (Tummuuden säätö) -asetukset.
RGB-kirkkaus -6–6	Vaalentaa tai tummentaa tulostetta. Voit säästää väriainetta valitsemalla vaaleat tulosteet. Huomautus: 0 on oletusasetus.
RGB-kontrasti 0–5	Säädä tulosteiden kontrastia. Huomautus: 0 on oletusasetus.
RGB-kylläisyys 0–5	Kylläisyyden säätäminen väritulosteissa. Huomautus: 0 on oletusasetus.
Väritasapaino Cyan (Syaani) -5–5 Magenta -5–5 Yellow (Keltainen) -5–5 Musta -5–5 Palauta oletukset	Säädä tulosteiden väriä lisäämällä tai vähentämällä kunkin värin tulostamiseen käytetyn väriaineen määrää. Huomautus: Oletusasetus on 0.
Väriesimerkit sRGB Display (sRGB-näyttö) sRGB Vivid (Tarkka sRGB) Näyttö — todellinen musta Vivid (Tarkka) Ei käytössä—RGB US CMYK Euro CMYK Vivid CMYK (Tarkka CMYK) Ei käytössä—CMYK	Esimerkkisivujen tulostaminen kustakin tulostimessa käytettävästä RGB- ja CMYK-värimuuntotaulukosta. Huomautuksia: - Minkä tahansa asetuksen valitseminen tulostaa esimerkin. - Väriesimerkkisivuilla on värillisiä ruutuja ja niiden ohella RGB- tai CMYK-yhdistelmät, joista kunkin ruudun väri muodostuu. Nämä sivut voivat auttaa käyttäjää päättämään, mitä yhdistelmiä käytetään halutun väritulosteen aikaansaamiseksi. - Voit avata väriesimerkkisivujen luettelon Embedded Web Server -palvelimessa kirjoittamalla verkko-tulostimen IP-osoitteen verkkoselaimen osoitekenttään.

Valinta	Toiminto
Värinsäätö käsin RGB Image (RGB-kuva) RGB Text RGB Graphics (RGB-grafiikka)	RGB-värinmuunnon mukauttaminen. Valitse jokin seuraavista vaihtoehtoista: Vivid (Tarkka) sRGB Display (sRGB-näyttö) Näyttö — todellinen musta sRGB Vivid (Tarkka sRGB) Ei käytössä Huomautuksia: - sRGB Display (sRGB-näyttö) on RGB-kuvien oletusasetus. Se käyttää värinmuuntotaulukkoa, jonka avulla pyritään tulostamaan tietokoneen näytön värejä vastaava tuloste. - Tarkka sRGB on RGB-tekstin ja -kuvien oletusasetus. Tällä asetuksella tulostin käyttää värinmuuntotaulukkoa, joka lisää kylläisyyttä. Tämä on suositeltava asetus yritysgrafiikalle ja tekstile. - Tarkka-asetuksella tulostin käyttää värinmuuntotaulukkoa, joka tuottaa kirkkaita ja täyteläisiä värejä. - Näyttö, todellinen musta -asetuksella tulostin käyttää värinmuuntotaulukkoa, jossa neutraalien harmaasävyjen tulostamiseen käytetään ainoastaan mustaa väriainetta. - Off (Ei käytössä) -asetus poistaa värinmuunnon käytöstä.
Värinsäätö käsin (jatkuu) CMYK Image (CMYK-kuva) CMYK Text CMYK Graphics (CMYK-grafiikka)	CMYK-värinmuunnon mukauttaminen. Valitse jokin seuraavista vaihtoehtoista: US CMYK Euro CMYK Vivid CMYK (Tarkka CMYK) Ei käytössä Huomautuksia: - Oletusasetus on US CMYK. Tällä asetuksella tulostin käyttää värinmuuntotaulukkoa, joka jäljittelee SWOP-väritulostusta. - Euro CMYK on kansainvälinen oletusasetus. Tällä asetuksella tulostin käyttää värinmuuntotaulukkoa, joka jäljittelee EuroScale-väritulostusta. - Vivid CMYK lisää värien täyteläisyyttä US CMYK -värinmuuntotaulukossa. - Off (Ei käytössä) -asetus poistaa värinmuunnon käytöstä.
Spottivärin vaihtaminen	Määritä tietyt CMYK-arvoja nimettyihin spottiväreihin. Huomautus: Valikkoa voidaan käyttää vain Embedded Web Server -palvelimessa.
Värinsäätö	Aloita tulostimen värinmuuntotaulukoiden uudelleenkalibrointi ja salli tulostimen säätää tulostuksen värien epäsuhtaisuutta. Huomautuksia: - Värin korjaaminen alkaa, kun tämä valikko valitaan. Näytössä näkyy teksti Värin korjaaminen, kunnes prosessi on valmis. - Värien epäsuhtaisuus voi johtua vaihtelevista olosuhteista, kuten huoneen lämpötilasta tai kosteudesta. Värien säädöt perustuvat tulostimen algoritmeihin. Samalla kalibroidaan myös värikohdistus.

Väritulostuksen usein kysyttyjä kysymyksiä

Mikä on RGB-väri?

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

Mikä on CMYK-väri?

Syaania, magentaa, keltaista ja mustaa mustetta tai väriainetta voidaan tulostaa erisuuruusina 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 muuttaa asiakirjan jokaisen objektin väriä. Lisätietoja on käyttöjärjestelmän ohjeissa.

Miten tulostin tietää, mitä väriä sen on tulostettava?

Kun käyttäjä tulostaa asiakirjan, jokaisen 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. Objektityyppitiedot määrittävät värinmuuntotaulukoiden käytön. Voidaan esimerkiksi käyttää yhtä värinmuuntotaulukkoa tekstiin ja jotain toista värinmuuntotaulukkoa valokuviin.

Mitä on manuaalinen värinkorjaus?

Kun manuaalinen värinkorjaus on käytössä, tulostin käsittelee kohteita käyttäjän valitsemien värinmuuntotaulukoiden avulla. Color Correction (Värinkorjaus) -asetuksen on kuitenkin oltava Manual (Manuaalinen), tai käyttäjän määrittämää värinmuuntoa ei käytetä. Manuaaliset värinkorjausasetukset määräytyvät tulostuskohteen tyyppin mukaan (teksti, grafiikka tai kuvat) ja sen mukaan, miten kohteen väri on määritetty sovelluksessa (RGB- tai CMYK-yhdistelmät).

Huomautuksia:

- Manuaalisesta värinkorjauksesta ei ole hyötyä, jos sovellusohjelma ei määritä värejä RGB- tai CMYK-yhdistelmillä. Siitä ei ole hyötyä myöskään siinä tapauksessa, että värien säätöä hallitaan sovelluksen tai tietokoneen käyttöjärjestelmän avulla.
- Kun valittuna on **automaattinen värinkorjaus** värinmuuntotaulukot luovat parhaat värit useimpiin asiakirjoihin.

Eri värinmuuntotaulukon käyttäminen manuaalisesti tapahtuu seuraavasti:

- Valitse tulostimen ohjauspaneelin Laatu-valikossa **Värinkorjaus** ja sitten **Manuaalinen**.
- Valitse tulostimen ohjauspaneelin Laatu-valikosta **Värinsäätö käsin** ja sen jälkeen asianmukainen värinmuuntotaulukko kohdetyyppiä varten.

Kohteen tyyppi	Värinmuuntotaulukot
RGB Image (RGB-kuva) RGB Text RGB Graphics (RGB-grafiikka)	Vivid (Kirkas) — tuottaa tavallista kirkkaammat ja kylläisemmät värit, voidaan käyttää kaikkien tulevien värimuotojen yhteydessä. sRGB Display (sRGB-näyttö) tuottaa värit, jotka muistuttavat tietokoneen näytön värejä. Huomautus: Mustan värin käyttö on optimoitu valokuvien tulostusta varten. Display-True Black (Näyttö – Tod. musta) tuottaa värit, jotka muistuttavat tietokoneen näytön värejä. Tämä luo kaikki neutraalit harmaasävyt ainoastaan mustalla musteella. sRGB Vivid (Tarkka sRGB) tuottaa erityisen värikylläiset värit sRGB-näyttö-värinkorjauksen yhteydessä. Huomautus: Mustan väriaineen käyttö on optimoitu yritysgrafiikan tulostamista varten. Off (Ei käytössä) — värinkorjaus ei ole käytössä.
CMYK Image (CMYK-kuva) CMYK Text CMYK Graphics (CMYK-grafiikka)	US CMYK — tulostin käyttää värinmuuntotaulukkoa, joka jäljittelee SWOP (Specifications for Web Offset Publishing) -väritulostusta. Euro CMYK — tulostin käyttää värinmuuntotaulukkoa, joka jäljittelee EuroScale-väritulostusta. Vivid CMYK (Tarkka CMYK) tulostaa värit täyteläisinä käytettäessä US CMYK -värinmuuntotaulukkoa. Off (Ei käytössä) — värinkorjaus ei ole käytössä.

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

Tulostimen ohjauspaneelin Laatu-valikossa on käytettävissä yhdeksän värinäytesarjaa. Ne ovat käytettävissä myös upotetun Web-palvelimen Color Samples (Värinäytteet) -sivulla. Valitsemalla esimerkisarja voidaan tulostaa useita sivuja, jotka koostuvat sadoista värillisistä ruuduista. 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.

Tutkimalla värinäytesarjoja voit määrittää, minkä ruudun väri on lähimpänä haluttua väriä. Ruudun kohdalla olevaa väriyhdistelmää voidaan sitten käyttää objektin värin muuntamiseen sovellusohjelmassa. Lisätietoja on käyttöjärjestelmän ohjeissa.

Huomautus: Manuaalinen värinkorjaus -asetus voi olla tarpeen, jotta valittua värinmuuntotaulukkoa voidaan käyttää objektille.

Tietyn värin etsintäongelman ratkaisemisessa käytettävät värinäytesarjat määräytyvät käytettävän Color Correction (Värinkorjaus) -asetuksen mukaan, tulostustyön tyyppin mukaan sekä sen mukaan, mitä väriyhdistelmäasetusta sovellusohjelma käyttää. Kun Värinkorjaus-asetuksena on Ei käytössä, värit tulostetaan tulostustyön tietojen mukaan. Värejä ei muunneta.

Huomautus: Color Samples (Väriesimerkit) -sivuista ei ole hyötyä, jos sovellusohjelma ei määritä värejä RGB- tai CMYK-yhdistelmillä. Lisäksi joissakin tilanteissa sovellusohjelma tai tietokoneen käyttöjärjestelmä säättää 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?

Yksityiskohtaiset värinäytesarjat ovat käytettävissä ainoastaan verkkotulostimen Embedded Web Server -palvelimessa. Yksityiskohtainen värinäytesarja sisältää sävyjä, jotka muistuttavat käyttäjän määrittämää RGB- tai CMYK-arvoa. Sarjan värien samankaltaisuus määräytyy sen mukaan, mikä arvo on annettu RGB- tai CMYK-tarkkuusruutuun.

Yksityiskohtaisen värinäytesarjan avaaminen Embedded Web Server -palvelimessa:

- 1 Avaa web-selain ja kirjoita tulostimen IP-osoite selaimen osoitekenttään.

Huomautus: Jos et tiedä tulostimen IP-osoitetta tai tulostimen nimeä, voit:

- Tarkistaa IP-osoitteen tulostimen aloitusnäytöstä tai Verkko/Portit-valikon TCP/IP-osiosta.
- Tulosta verkkoasetussivu tai valikkoasetussivu ja etsi tieto TCP/IP-kohdasta.

- 2 Valitse **Kokoonpano >Väriesimerkit >Yksityiskohtaiset asetukset**.

- 3 Valitse värinmuuntotaulukko.

- 4 Anna RGB- tai CMYK-värin numero.

- 5 Anna tarkkuusarvo väliltä 1–255.

Huomautus: Värinäytealue on sitä suppeampi, mitä lähempänä ykköstä tarkkuusarvo on.

- 6 Valitse **Print** (Tulosta).