

TOSHIBA

TOSHIBA viivakooditulostin

B-FV4D-GH-SARJA

Käyttöopas



CE-yhteensopivuus (vain EU-maissa)

Tämä tuote täyttää elektromagneettista yhteensopivuutta ja pienjännitettä koskevien direktiivien vaatimukset mukaan lukien niiden muutokset.

CE-merkinnästä vastaa TOSHIBA TEC GERMANY IMAGING SYSTEMS GmbH, Carl-Schurz-Str. 7, 41460 Neuss, Saksa.

CE-vaatimustenmukaisuusvakuutus on saatavilla jälleenmyyjältä tai TOSHIBA TEC -yhtiöltä.

Tämä on luokan A tuote. Kotikäytössä tämä tuote voi aiheuttaa radiohäiriöitä, jolloin käyttäjän on ryhdyttävä asianmukaisiin toimenpiteisiin.

FCC:n ilmoitus

Tämä laite on testattu ja todettu noudattavan luokan B digitaalisten laitteiden rajoituksia FCC:n säädösten kohdan 15 mukaisesti. Nämä rajat on suunniteltu antamaan kohtuullinen suoja haitallisia häiriöitä vastaan, kun laitetta käytetään kaupallisessa ympäristössä. Tämä laite tuottaa, käyttää ja voi säteillä radiotaajuista energiaa ja jos sitä ei asenneta ja käytetä ohjeiden mukaisesti, se voi aiheuttaa häiriöitä radioliikenteelle. Tämän laitteen käyttäminen asuinalueella aiheuttaa todennäköisesti haitallisia häiriöitä, jolloin käyttäjän on korjattava häiriö omalla kustannuksellaan.

VAROITUS

Muutokset, joita velvoitteiden noudattamisesta vastuussa oleva osapuoli ei ole hyväksynyt, saattavat johtaa käyttäjän oikeuden mitätöintiin käyttää laitetta.

(vain Yhdysvalloissa)

CAN ICES-3 (A) / NMB-3 (A)

Tämä luokan A digitaalinen laite noudattaa kanadalaisia ICES-003-säädöksiä.

(vain KANADASSA)

**Kalifornian esitys 65:n mukainen varoitus: Vain Kaliforniassa Yhdysvalloissa**

Tämä tuote sisältää kemikaaleja, jotka Kalifornian osavaltio katsoo aiheuttavan syöpää ja sikiövaurioita tai muita lisääntymiskykyyn vaikuttavia haittoja.

Seuraavat tiedot koskevat vain EU-jäsenmaita:**Tuotteiden hävittäminen**

(perustuu EU-direktiiviin 2002/96/EC sähkö- ja elektroniikkalaitteista - WEEE)



Symbolin käyttö tarkoittaa, että tuotetta ei saa hävittää lajittelemattomana yhdyskuntajätteenä ja se on kerättävä erikseen. Integroidut paristot ja akut voidaan hävittää tuotteen kanssa. Ne erotellaan kierrätyskeskuksissa.

Musta palkki osoittaa, että tuote on saatettu markkinoille 13. elokuuta 2005 jälkeen.

Varmistamalla, että tuote hävitetään oikein, autat estämään mahdollisia haitallisia ympäristö- ja terveyshaittoja, joita muuten voi aiheutua tämän tuotteen asiattomasta käsittelystä jätteenä.

Tarkempia tietoja takaisin lähettämisestä ja tämän tuotteen kierrätyksestä, ota yhteyttä toimittajaan, jolta ostit tuotteen.

Ilmoitus (koskee Turkia)

AEEE Yönetmeliğine Uygundur

Seuraavat tiedot koskevat ainoastaan Intiaa:

Symbolin käyttö osoittaa, että tätä tuotetta ei saa käsitellä kotitalousjätteenä. Varmistamalla, että tuote hävitetään oikein, autat estämään mahdollisia haitallisia ympäristö- ja terveyshaittoja, joita muuten voi aiheutua tämän tuotteen asiattomasta käsittelystä jätteenä.

Tarkempia tietoja takaisin lähettämisestä ja tämän tuotteen kierrätyksestä, ota yhteyttä toimittajaan, jolta ostit tuotteen.

Tämä tuote, mukaan lukien sen komponentit, tarvikkeet, osat ja varaosat noudattavat India E-Waste -sääntöjä, joissa kielletään lyijyn, elohopean, kuudenarvoisen kromin, polybromibifenyylin tai polybromidifenyylieetterin käyttö pitoisuuksina, jotka ylittävät 0,1 paino-% ja kadmiumin osalta 0,01% painosta, lukuun ottamatta säädöksessä ilmoitettua poikkeusta.

Tämä tuote on tarkoitettu kaupalliseen käyttöön eikä ole kulutustavara.

Yhteenveto turvallisuudesta

Henkilökohtainen turvallisuus laitteiden käsittelyssä ja ylläpidossa on äärimmäisen tärkeää. Turvalliseen käsittelyyn välttämättömät varoitukset ja huomautukset esitetään tässä käyttöoppaassa. Kaikki tämän ohjekirjan sisältämät varoitukset ja huomautukset on luettava ja ymmärrettävä ennen laitteen käsittelyä tai huoltoa.

Älä yritä korjata tätä laitetta tai tehdä siihen muutoksia. Jos ilmenee vika, jota ei voida korjata tässä käyttöoppaassa annetuilla ohjeilla, sammuta virta, irrota laite pistorasiasta, ja ota yhteyttä valtuutettuun TOSHIBA TEC -edustajaan.

Symbolien merkitys



VAROITUS

Tämä symboli osoittaa mahdollisesti vaarallista tilannetta, joka saattaa johtaa kuolemaan, vakavan loukkaantumiseen tai aiheuttaa vakavia vahinkoja tai tulipalon laitteessa tai sen ympäristössä.



VAROITUS

Tämä symboli osoittaa mahdollisesti vaarallista tilannetta, joka voi johtaa lievään tai kohtalaiseen loukkaantumiseen, aiheuttaa laitteen tai sen ympäristön osittaisen vahingoittumisen, tai tietojen menetyksen.



KIELLETTY

Tämä symboli osoittaa kiellettyä toimenpidettä (kielletyt esineet). Kieltojen erityinen merkitys esitetään symbolin sisällä tai sen lähellä. (Vasemmalla esitetty symboli tarkoittaa "ei saa purkaa".)



TÄYTYY suorittaa

Tämä merkki ilmaisee vaadittavat toimenpiteet. Erityiset ohjeet esitetään symbolin sisällä tai sen lähellä. (Symboli vasemmalla tarkoittaa "irrota virtajohto pistorasiasta").

HUOM: Osoittaa tietoja käyttöoppaassa, joihin kannattaa kiinnittää huomiota.

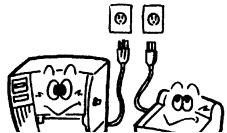


VAROITUS

Se tarkoittaa, että on olemassa **kuoleman** tai **vakavan loukkaantumisen** vaara, jos laitetta käytetään väärin vastoin tätä varoitusta.



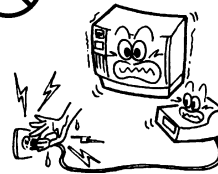
Kaikki muut kuin määritetty vaihtovirtajännitte ovat kiellettyjä.



Käytä vain jännitettä, joka on määritetty arvokilvessä, koska se voi aiheuttaa **tulipalon** tai **sähköiskun**.



Kielletty



Älä kytke tai irrota virtajohtoa kosteilla käsillä, sillä se voi aiheuttaa **sähköiskun**.



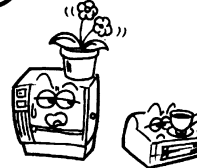
Kielletty



Jos laite jakaa saman pistorasian muiden sähkölaitteiden kanssa, jotka kuluttavat suuria määriä virtaa, jännite vaihtelee suuresti, kun laitteet toimivat. Älä liitä muita laitteita samaan pistorasiaan, sillä se voi aiheuttaa **tulipalon** tai **sähköiskun**.



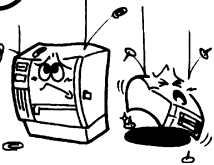
Kielletty



Älä aseta metalliesineitä tai vettä sisältäviä astioita, kuten kukkamaljakoita, kukkaruukkuja, mukeja tms. laitteen päälle. Jos metalliesineitä tai nestettä pääsee valumaan laitteen sisälle, se voi aiheuttaa **tulipalon** tai **sähköiskun**.



Kielletty



Älä laita tai pudota metallisia, palavia tai muita vieraita esineitä laitteeseen tuuletusaukkojen kautta, sillä se voi aiheuttaa **tulipalon** tai **sähköiskun**.



Kielletty



Älä naarmuta, vahingoita tai muuta virtajohtoja. Älä myöskään aseta raskaita esineitä johtojen päälle, vedä tai väännä niitä, sillä se voi aiheuttaa **tulipalon** tai **sähköiskun**.



Irrota sähköpistoke.






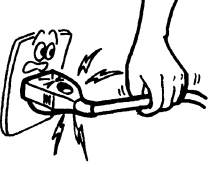

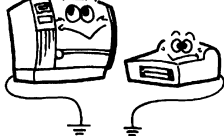

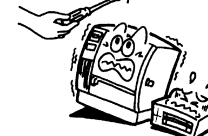




Jos laite pudotetaan tai sen kotelo vaurioituu, sammuta ensin virta kytkimestä ja irrota virtajohto pistorasiasta, ja ota sitten yhteyttä valtuutettuun TOSHIBA TEC CORPORATION -yhtiön edustajaan. Laitteen käyttö siinä kunnossa saattaa aiheuttaa **tulipalon** tai **sähköiskun**.



Irrota sähköpistoke.



Laitteen epätavallinen käyttö kuten esimerkiksi silloin, kun laite tuottaa savua tai outoa hajua voi aiheuttaa **tulipalon** tai **sähköiskun**. Näissä tapauksissa välittömästi katkaise virta kytkimestä ja irrota virtajohto pistorasiasta. Ota sen jälkeen yhteyttä valtuutettuun TOSHIBA TEC CORPORATION -yhtiön edustajaan.

 <p>Irroita sähköpistoke.</p> 	<p>Jos vieraita esineitä (metallin palasia, vettä tai nestettä) pääsee laitteen sisään, ensiksi sammuta virta kytkimestä ja irrota virtajohto pistorasiasta, ja ota yhteyttä valtuutettuun TOSHIBA TEC CORPORATION -yhtiön edustajaan. Laitteen käyttö siinä kunnossa saattaa aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.</p>	 <p>Irroita sähköpistoke.</p> 	<p>Kun irrotat virtajohto, muista pitää kiinni ja vetää pistotulpasta. Vetämällä johdosta voi leikata tai altistaa sisäisen virtajohto ja aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.</p>
 <p>Kytke maadoitusjohto.</p> 	<p>Varmista, että laite on maadoitettu oikein. Jatkojohtojen on myös oltava maadoitettuja. Tulipalo tai sähköisku saattaa esiintyä väärin maadoitetussa laitteessa.</p>	 <p>Ei saa purkaa.</p> 	<p>Älä irrota kansia tai korjata tai muuttaa laitetta itse. Ota sen jälkeen yhteyttä valtuutettuun TOSHIBA TEC CORPORATION -yhtiön edustajaan. Saatat loukkaantua korkeajännitteestä, hyvin kuumista osista tai terävistä reunoista koneen sisällä.</p>
 <p>Kielletty.</p> 	<p>Älä käytä suihkepuhdisteita, jotka sisältävät syttyvää kaasua puhdistukseen tuotteen puhdistukseen, sillä se voi aiheuttaa tulipalon.</p>	 <p>Kielletty.</p> 	<p>Ole varovainen, ettei vahingoita itseäsi tulostimen paperileikkurilla.</p>



VAROITUS

Tämä osoittaa, että on olemassa henkilökohtaisen **loukkaantumisen** tai **vahingon** vaara esineille, jos laitetta käsitellään väärin vastoin tätä varoitusta.

Varoimenpiteet

Seuraavat varoimenpiteet auttavat varmistamaan, että tämä laite toimii oikein.

- Yritä välttää paikkoja, joissa on seuraavat haitalliset olosuhteet:
 - * Määritykset ylittävä lämpötila
 - * suora auringonvalo
 - * korkea ilmankosteus
 - * Jaettu virtalähde
 - * Liiallinen värinä
 - * pölyä/kaasua
- Kansi tulee puhdistaa pyyhkimällä kuivalla tai kostutetulla kankaalla, joka on kostutettu miedolla pesuaineliuoksella. **ÄLÄ KÄYTÄ OHENTIMIA TAI MUITA SYTTYVIÄ LIUOTTIMIA** muovisuojuksiin.
- **KÄYTÄ AINOASTAAN TOSHIBA TEC CORPORATIONIN MÄÄRITTELEMÄÄ** paperia ja nauhoja.
- **ÄLÄ SÄILYTÄ** paperia tai nauhoja paikassa, jossa ne voivat altistua suoralle auringonvalolle, korkeille lämpötiloille, kosteudelle, pölylle tai kaasua.
- Varmista, että tulostinta käytetään tasaisella pinnalla.
- Tulostimen muistiin tallennettu data voi hävitä tulostimen vikaantumisen vuoksi.
- Yritä välttää laitteen käyttöä samasta virtalähteestä suurjännitelaitteiden kanssa tai laitteiden, jotka voivat aiheuttaa verkkohäiriöitä.
- Irrota laite aina pistorasiasta, kun työskentelet sen sisällä tai puhdistat sitä.
- Huolehdi, että työympäristössä ei esiinny staattista sähköä.
- Älä aseta raskaita esineitä laitteen päälle, koska ne voivat olla epätasapainossa ja pudotessaan aiheuttaa **loukkaantumisen**.
- Älä tuki laitteen tuuletusaukkoja, koska laite voi kuumentua liikaa ja se voi aiheuttaa **tulipalon**.
- Älä nojaa laitteeseen. Se voi pudota ja aiheuttaa **loukkaantumisen**.
- Irrota laite pistorasiasta, kun se on käyttämättömänä pitkään.
- Sijoita laite vakaalle ja tasaiselle alustalle.
- **RÄJÄHDYSVAARA JOS AKKU VAIHDETAAN VÄÄRÄNTYYPPISEEN. HÄVITÄ KÄYTETYT AKUT OHJEIDEN MUKAISESTI.**

Huoltoa koskeva pyyntö

- Hyödynnä huoltopalvelujamme.

Kun olet ostanut laitteen, ota yhteyttä valtuutettuun TOSHIBA TEC CORPORATIONIN edustajaan kerran vuodessa laitteen sisäosien puhdistamiseksi. Laitteen sisään kerääntyy pölyä, joka voi aiheuttaa **tulipalon** tai **toimintahäiriön**. Puhdistus on erityisen tehokas ennen kosteita ja sateisia vuodenaikoja.
- Ennaltaehkäisevä huoltomme tekee määräaikaistarkastukset ja muut toimenpiteet laitteen laadun ja suorituskyvyn säilyttämiseksi, ja ehkäisee onnettomuuksia ennakolta. Saat lisätietoja ottamalla yhteyden valtuutettuun TOSHIBA TEC CORPORATION -yhtiön edustajaan.
- Hyönteismyrkkyjen ja muiden kemikaalien käyttö

Laitetta ei saa altistaa hyönteismyrkkyille tai muille herkästi syttyville liuottimille. Tämä aiheuttaa kotelon tai muiden osien heikentymisen tai maalin irtoamisen.

SISÄLLYSLUETTELO

	Sivu
1. TUOTTEEN ESITTELY	E1-1
1.1 Johdanto.....	E1-1
1.2 Ominaisuudet.....	E1-1
1.3 Pakkauksesta purkaminen.....	E1-1
1.4 Tarvikkeet	E1-1
1.5 Ulkoasu.....	E1-3
1.5.1 Mitat.....	E1-3
1.5.2 Etuosa.....	E1-3
1.5.3 Takaosa	E1-4
1.5.4 Sisäosa.....	E1-4
1.5.5 Painike ja merkkivalo	E1-5
2. TULOSTIMEN ASETUKSET	E2-1
2.1 Varotoimet	E2-1
2.2 Toimenpide ennen käyttöä	E2-2
2.3 Tulostimen KÄYNNISTYS/SAMMUTTAMINEN.....	E2-2
2.3.1 Tulostimen KÄYNNISTYS.....	E2-2
2.3.2 Tulostimen SAMMUTTAMINEN.....	E2-3
2.4 Kaapeleiden kytkeminen tulostimeen	E2-4
2.5 Virtajohdon kytkeminen	E2-5
2.6 Yläkannen avaaminen/sulkeminen	E2-6
2.7 Median lisääminen.....	E2-7
2.8 Mediatunnistimen kalibrointi, testitulostus ja vedostilan toiminnot.....	E2-12
2.8.1 Mediatunnistimen kalibrointi.....	E2-12
2.8.2 Testitulostus ja vedostila.....	E2-13
3. YLLÄPITO	E3-1
3.1 Puhdistus.....	E3-1
3.1.1 Tulostuspää	E3-1
3.1.2 Tunnistimet	E3-2
3.1.3 Tulostustela	E3-2
3.1.4 Mediakotelo	E3-3
3.2 Median käsittely.....	E3-4
4. VIANMÄÄRITYS.....	E4-1
4.1 Vianmääritysopas	E4-1
4.2 Merkkivalo.....	E4-2
4.3 Mediatukoksen poistaminen	E4-3
LIITE 1 MÄÄRITYKSET	EA1-1
A1.1 Tulostin	EA1-1
A1.2 Media	EA1-2
A1.2.1 Mediatyyppi	EA1-2
A1.2.2 Syöttöaukon (lähettävän) tunnistimen toiminta-alue.....	EA1-3
A1.2.3 Todellinen tulostusalue.....	EA1-3
LIITE 2 LIITTYMÄ.....	EA2-1
SANASTO	

HUOMAUTUS:

- Tätä käyttöopasta ei saa kopioida kokonaan tai osittain ilman TOSHIBA TEC CORPORATION -yhtiön kirjallista lupaa.
- Käyttöoppaan sisältämiä tietoja voidaan muuttaa ilman ilmoitusta.
- Ota yhteyttä paikalliseen valtuutettuun huoltoon, jos sinulla on kysymyksiä tästä käyttöoppaasta.
- Windows on Microsoft Corporation -yhtiön tavaramerkki.

1. TUOTTEEN ESITTELY

1.1 Johdanto

Kiitos, että valitsit TOSHIBA B-FV4D-GH -sarjan viivakooditulostimen. Tämä käyttöopas sisältää tärkeitä tietoja yleisistä asetuksista ja toimista, joilla varmistetaan tulostimen toiminta testitulosteilla. Opas täytyy lukea huolellisesti niin, että tulostimesta saa maksimaalisen suorituskyvyn ja käyttöiän. Tämä käyttöopas on pidettävä helposti saatavilla jokapäiväisessä käytössä.

Saat lisätietoja tästä käyttöoppaasta ottamalla yhteyttä TOSHIBA TEC CORPORATION -yhtiön edustajaan.

1.2 Ominaisuudet

Tässä tulostimessa on seuraavat ominaisuudet:

Liittymät

Tulostin on varustettu seuraavilla liittymillä:

- USB-portti
- Ethernet-portti
- Sarja-portti (RS232)

Helppokäyttöisyys

Tulostimen mekanismi on suunniteltu helppokäyttöiseksi ja helposti huollettavaksi.

1.3 Pakkauksesta purkaminen

1. Poista tulostin pakkauksesta.
2. Tarkista, näkyykö tulostimessa vikoja tai naarmuja. Huomaa kuitenkin, että TOSHIBA TEC CORPORATION ei ole vastuussa mistään kuljetuksen aikana tuotteeseen kohdistuneista vahingoista.
3. Säilytä pakkaus ja pehmusteet tulostimen kuljetusta varten tulevaisuudessa.

1.4 Tarvikkeet


















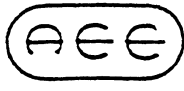

Kun purat tulostimen pakkauksesta, tarkista, että seuraavat varusteet sisältyvät toimitukseen.

- CD-ROM-levy (1 kpl)
- Pika-asennusopas (1 kpl)
- Varotoimet (1 kpl)
- USB-kaapeli (1 kpl)

■ Virtajohdon hankinta

Joissakin maissa laitetta ei toimiteta virtajohtolla. Siinä tapauksessa hanki hyväksytty virtajohto, joka täyttää seuraavat standardit tai ota yhteyttä valtuutettuun TOSHIBA TEC CORPORATIONIN edustajaan.

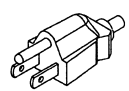
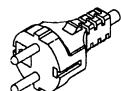
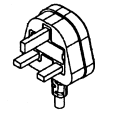


(Lokakuussa 2014)

Maa/alue	Viranomaisen Hyväksyntämerkki	Maa/alue	Viranomaisen Hyväksyntämerkki	Maa/alue	Viranomaisen Hyväksyntämerkki
Australia	SAA 	Saksa	VDE 	Ruotsi	SEMKKO 
Itävalta	OVE 	Irlanti	NSAI 	Sveitsi	SEV 
Belgia	CEBEC 	Italia	IMQ 	Yhdistynyt Kuningaskunta	ASTA 
Kanada	CSA 	Japani	METI 	Yhdistynyt Kuningaskunta	BSI 
Tanska	DEMKO 	Alankomaat	KEMA 	Yhdysvallat	UL
Suomi	FEI 	Norja	NEMKO 	Eurooppa	HAR
Ranska	UTE 	Espanja	AEE 	Kiina	CCC 

Virtajohdon määrittäykset

- 100-125 Vac verkkovirtaan valitse virtajohto, joka on mitoitettu väh. 125V, 10A.
- 200-240 Vac verkkovirtaan valitse virtajohto, joka on mitoitettu väh. 250V.
- Valitse virtajohto, joka on 2 m tai lyhyempi.
- Virtapistoke, joka liitetään verkkolaitteeseen täytyy sopia ICE-320-C14-sisääntuloon. Katso pistokkeen muoto seuraavasta kaaviosta.



Maa/alue	Pohjois-Amerikka	Eurooppa	Yhdistynyt Kuningaskunta	Australia	Kiina
Virtajohto Luokitus (väh.) Tyyppi	125 V, 10 A SVT	250 V H05VV-F	250 V H05VV-F	250 V AS3191 hyväksytty, Kevyt tai tavallinen käyttötapa	250 V GB5023
Johdinkoko (väh.)	Nro. 3/18AWG	3 x 0,75 mm ²	3 x 0,75 mm ²	3 x 0,75 mm ²	3 x 0,75 mm ²
Pistoketyyppi (paikallisesti hyväksytty tyyppi)					
Luokitus (väh.)	125 V, 10 A	250 V, 10 A	250 V, *1	250 V, *1	250 V, *1

*1: Vähintään 125 % tuotteen nimellisvirrasta.

1.5 Ulkoasu

Tässä osassa esitettyjä ja nimettyjä osia ja yksiköitä käytetään seuraavien lukujen kuvauksissa.

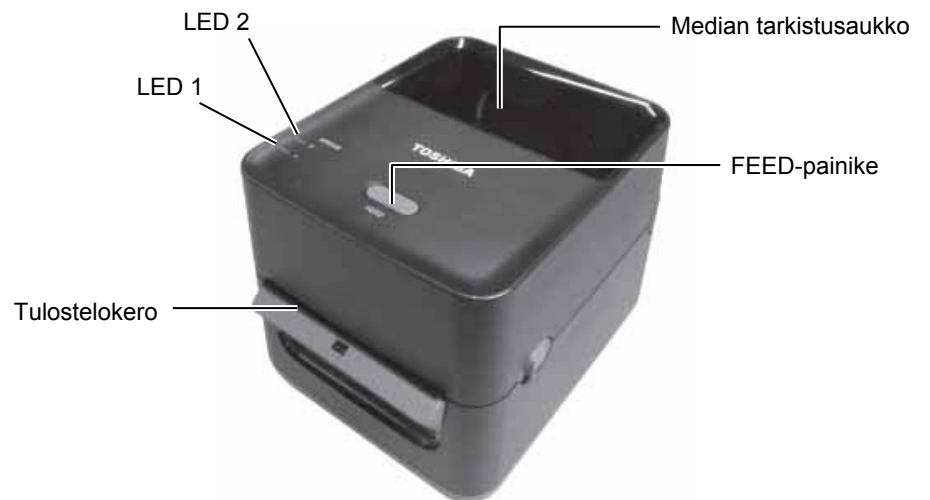
1.5.1 Mitat



L: 183,8 (7,2") x S: 244,5 (9,6") x K: 198,7 (7,8")

Mitat millimetreinä (tuumina)

1.5.2 Etuosa



1.5.3 Takaosa

VAROITUS!
 Loukkaantumisen välttämiseksi
 varo sormien jäämistä kiinni
 paperiaukkoon yläkantta
 avatessa tai sulkiessa.



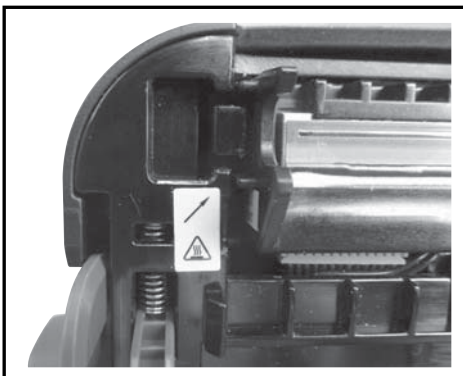
Paperiaukko

Katso lisätietoja takaosasta kohdasta *Osa 2.4 Kaapeleiden kytkeminen tulostimeen.*

1.5.4 Sisäosa

VAROITUS!

Tulostinpää kuumenee hyvin
 kuumaksi tulostuksen aikana.
 Älä koske tulostuspäätä tai
 sen ympäristöä heti
 tulostuksen jälkeen. Se voi
 aiheuttaa palovamman.



1.5.5 Painike ja merkkivalo

[FEED]-painikkeella on kolme toimintoa. Se toimii joko FEED-, RESTART- tai PAUSE-painikkeena riippuen tulostimen sen hetkisestä tilasta.

FEED-painikkeena	<ul style="list-style-type: none"> Painamalla painiketta online-tilassa syötetään mediaa eteenpäin.
RESTART-painikkeena	<ul style="list-style-type: none"> Sen jälkeen kun virheen syy on poistettu, tämän painikkeen painaminen palauttaa tulostimen online-tilaan. Painamalla painiketta kun tulostin on taukotilassa käynnistää tulostuksen uudelleen.
PAUSE-painikkeena	<ul style="list-style-type: none"> Tämän painikkeen painaminen kun tulostin tulostaa lopettaa tulostuksen, kun nykyinen tuloste on valmis. Sitten tulostus keskeytetään.

Merkkivalot (LED1 ja LED 2) syttyvät tai vilkkuvat eri väreissä ja järjestyksessä riippuen tulostimen tilasta. Pikaopas merkkivaloista ja niiden merkityksestä on yläkannen sisäpuolella.

LED 1	LED 2	Tulostimen tila
Ei päällä	Ei päällä	Virta on pois päältä. Yläkansi on auki, jos tulostimessa on virta päällä.
Vihreä	Ei päällä	Valmiustila
Vihreä ^S	Ei päällä	Tulostus on pysäytetty väliaikaisesti (tauko).
Vihreä ^F	Ei päällä	Yhteydessä isäntään
Vihreä	Vihreä	Dataa kirjoitetaan flash- tai USB-muistiin.
Vihreä	Vihreä ^M	Flash ROM -muistia emolevyllä tai USB-muistia alustetaan.
Oranssi	Vihreä	Tapahtui paperitukos.
Oranssi	Punainen	Media on loppunut.
Oranssi	Punainen ^F	Media loppui kun tulostusdataa lähetettiin tulostimelle.
Punainen	Punainen ^M	Yläkansi (lämpöpää) on auki virhe. Yläkansi on aukaistu toiminnan aikana.
Punainen	Oranssi ^F	Tulostuspää on kuumentunut liikaa.
Punainen	Vihreä	Yhteysvirhe (Vain kun käytetään RS-232C-porttia.)
Punainen	Vihreä ^S	Komentovirhe
Punainen	Vihreä ^M	<ul style="list-style-type: none"> Virhe Flash ROM -muistissa emolevyllä tai USB-muistin virhe Pyhintävirhe kun Flash ROM -muistia emolevyllä tai USB-muistia alustettiin. Tiedostoja ei voida tallentaa koska Flash ROM -muistissa emolevyllä tai USB-muistissa ei ole riittävästi vapaata tilaa.
Punainen	Oranssi ^M	Tulostuspää on vioittunut.

M: Vilkkuu keskinopeudella (1,0 s.)

F: Vilkkuu nopeasti (0,5 s)

S: Vilkkuu hitaasti (2,0 s)

2. TULOSTIMEN ASETUKSET

Tässä osassa esitetään tarvittavat toimenpiteet tulostimen käyttöönottamiseksi. Osassa käsitellään varotoimia, liitäntäjohtoja, kokoonpanon tarvikkeita, median lataamista, ja testitulostuksen suorittamista.

2.1 Varotoimet

VAROITUS!

Vältä tulostimen käyttöä paikassa, missä se altistuu kirkkaalle valolle (esim. suoralle auringonvalolle tai pöytälampulle). Tällainen valo voi vaikuttaa tulostimen tunnistimiin, ja aiheuttaa toimintahäiriöitä.

Paras toimintaympäristö saadaan, ja laitteen ja käyttäjän turvallisuus varmistetaan ottamalla huomioon seuraavat varotoimenpiteet.

- Käytä tulostinta vakaalla tasolla paikassa, jossa ei ole kosteutta, korkea lämpötilaa, pölyä, tärinää tai suoraa auringonvaloa.
- Huolehti, että työympäristössä ei esiinny staattista sähköä. Staattinen sähkö voi vaurioittaa laitteen herkkiä sisäosia.
- Varmista, että tulostin on liitetty tasaiseen verkkovirtaan ja että mikään muu korkeajännitelaitte, joka on kytketty samaan verkkoon ei aiheuta häiriöitä.
- Varmista, että tulostin on liitetty ainoastaan verkkovirtaan, jossa on asianmukaisesti maadoitettu sähköpistoke.
- Älä käytä tulostinta kansi auki. Varo, etteivät sormet tai vaatekappaleet jää kiinni tulostimen liikkuviin osiin.
- Muista katkaista tulostimen virta ja irrota virtapistoke tulostimesta aina kun työskentelet tulostimen sisäosissa tai puhdistat tulostinta.
- Käytä vain TOSHIBA TEC CORPORATIONIN suosittelemaa mediaa niin saat parhaan tuloksen ja pidennät tulostimen käyttöikä. (Katso tarkemmin hankintaoppaasta (Supply Manual).)
- Säilytä mediaa annettujen ohjeiden mukaisesti.
- Tulostinmekanismi sisältää korkeajännitekomponentteja. Siksi sinun ei pitäisi koskaan poistaa laitteen kotelon osia, koska siitä voi saada sähköiskun. Lisäksi tulostin sisältää monia herkkiä komponentteja, jotka voivat vahingoittua, jos sivulliset käsittelevät niitä ilman lupaa.
- Puhdista tulostin ulkopuolelta puhtaalla kuivalla liinalla tai puhtaalla liinalla, joka on kostutettu miedolla pesuaineliuoksella.
- Ole varovainen kun puhdistat lämpötulostuspäätä, joka voi olla erittäin kuuma tulostuksen aikana. Odota, kunnes se on ehtinyt jäähtyä ennen puhdistusta. Käytä vain TOSHIBA TEC CORPORATIONIN suosittelemaa puhdistusainetta tulostuspään puhdistamiseen.
- Älä katkaise tulostimen virtaa tai irrota virtajohtoa, kun tulostin tulostaa tai kun merkkivalo vilkkuu.
- Pistorasian täytyy sijaita lähellä laitetta ja sen on oltava helposti saatavilla.
- Vedä tulppa pois pistorasiasta ja puhdista se useamman kerran vuodessa. Siihen kertyvä pöly ja lika voi aiheuttaa tulipalon johtuen sähkövuodon kuumuudesta.

2.2 Toimenpide ennen käyttöä

HUOMAUTUS:

1. Yhteyteen suoraan isäntäkoneeseen tarvitaan RS-232C-, -Centronics-, Ethernet- tai USB-kaapelia.
 - (1) RS-232C-kaapeli: 9-nastainen (älä käytä nollamodeemikaapelia)
 - (2) Ethernet-kaapeli: 10/100 Base
 - (3) USB-kaapeli: V2.0 (Full Speed)
2. Windows-ajureiden käyttö mahdollistaa tulostamisen Windows-sovelluksista. Tulostinta voidaan ohjata myös sen omilla ohjelmointikomennoilla. Saat lisätietoja ottamalla yhteyden TOSHIBA TEC CORPORATION -yhtiön edustajaan.

Tässä osassa kuvataan tarvittavat toimet tulostimen käyttöönottamiseksi.

1. Pura tulostin ja sen tarvikkeet laatikosta.
2. Sijoita tulostin paikkaan, jossa sitä on tarkoitus käyttää ottaen huomioon tulostimen mukana tulleet turvallisuusvarotoimet sen oikeasta käytöstä ja sijoituksesta.
3. Varmista, että virtakytkin on pois päältä. (Lue **Osa 2.3.**)
4. Kytke tulostin isäntäkoneeseen tai verkkoon RS-232C-, Centronics-, Ethernet- tai USB-kaapelilla. (Lue **Osa 2.4.**)
5. Liitä verkkovirtalaite tulostimeen, ja kytke virtajohto maadoitettuun pistorasiaan. (Lue **Osa 2.5.**)
6. Lataa media. (Katso **Osa 2.7.**)
7. Asenna tulostinajurit isäntätietokoneeseen. (Hae tulostinajuri CD-ROM-levyltä.)
8. Käännä virta PÄÄLLE. (Lue **Osa 2.3.**)

2.3 Tulostimen kääntäminen PÄÄLLE/POIS

Kun tulostin on liitetty isäntätietokoneeseen, hyvä käytäntö on KÄYNNISTÄÄ tulostin ennen isäntätietokonetta ja SAMMUTTAA isäntätietokone ennen tulostinta.

2.3.1 Tulostimen KÄYNNISTÄMINEN

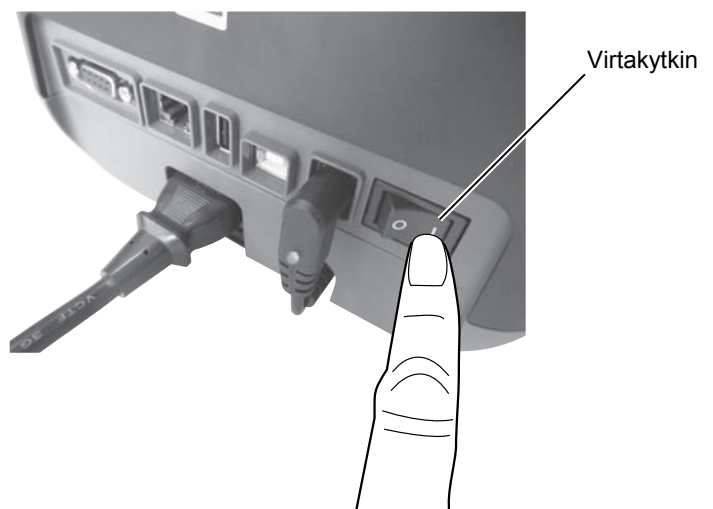
VAROITUS!

Kytke tulostin päälle/pois virtakytkimestä. Virtajohdon kytkeminen tai irrottaminen tulostimen käynnistämiseksi tai sammuttamiseksi voi aiheuttaa tulipalon, sähköiskun tai vahingoittaa tulostinta.

HUOM:

Jos LED 1 tai 2 tilamerkkivalo palaa punaisena, katso ohjeet osasta 4.1, vianmääritys.

1. KÄYNNISTÄ tulostimen virta painamalla virtakytkintä kuten alla olevassa kuvassa on esitetty. Huomaa, että (I) on kytkimen virta päällä puolella.



2. Kun tulostin käynnistyy, LED 1 ja 2 syttyvät ensin oranssina ja sammuvat sitten, ja lopuksi LED 1 pysyy päällä vihreänä.

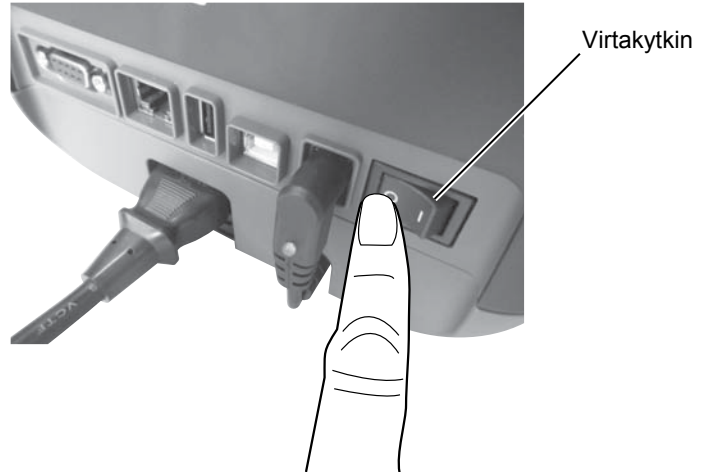
2.3.2 Tulostimen kääntäminen pois PÄÄLTÄ



VAROITUS!

1. Älä katkaise tulostimen virtaa, kun mediaa tulostetaan, koska tämä voi aiheuttaa paperitukoksen tai vahingoittaa tulostinta.
2. Älä katkaise tulostimen virtaa, kun LED 1 vilkkuu, koska tämä voi johtaa ladattavan datan menetykseen tai korruptoitumiseen.

1. Ennen tulostimen virran sammuttamista tarkista, että: LED 1 on päällä vihreänä (ei vilku) ja LED 2 on pois päältä.
2. SAMMUTA tulostimen virta painamalla virtakytkintä kuten alla olevassa kuvassa on esitetty. Huomaa, että (O) on kytkimen virta pois puolella.



2.4 Kaapeleiden kytkeminen tulostimeen



VAROITUS!

Muista kytkeä sarjakaapeli kun tulostin ja tietokone ovat sammutettuina. Muuten tämä voi aiheuttaa sähköiskun, oikosulun tai vaurioittaa tulostinta tai isäntäkoneetta.

HUOM:

Katso sarjaliitännäkaapelin määrittäykset, LIITE 2, LIITTYMÄ.

Tässä osassa selitetään, miten yhdistää yhteyskaapelit tulostimeen isäntätietokoneesta tai muista laitteista. Tulostimessa on käytettävissä kolme erilaista yhteyttä. Niitä ovat:

- Ethernet-kaapelilla tulostin voidaan kytkeä verkkoon tai suoraan isäntätietokoneen Ethernet-porttiin.

HUOM:

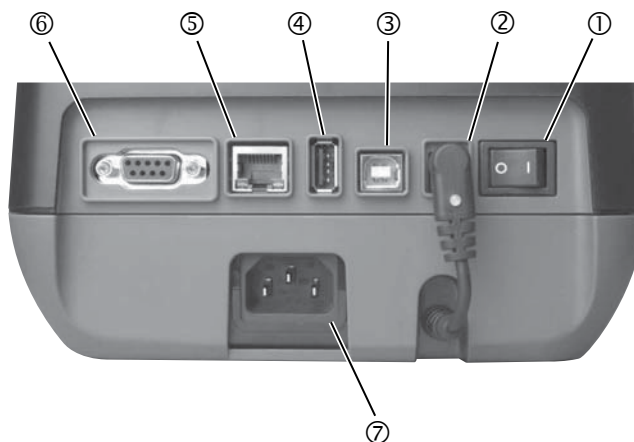
- Käytä standardin mukaista ethernet-kaapelia.
10BASE-T:: Luokka 3 tai uudempi
100BASE-TX: Luokka 5 tai uudempi
Kaapelin pituus: Segmentin pituus korkeintaan 100 m
- Joissakin ympäristöissä viestintävirheet voivat johtua sähkömagneettisista häiriöistä. Jos sellaisia ilmenee täytyy käyttää suojattua kaapelia (STP).

- USB-kaapeliyhteys tulostimen USB-portista isäntäkoneen USB-porttiin.

HUOM:

- Kun irrotat USB-kaapelin tietokoneesta, odota "Poista laite turvallisesti" viestiä isäntäkoneessa.
- Käytä USB-kaapelia, joka on V2.0 tai suurempi ja varustettu B-tyypin liittimellä molemmassa päässä.
- Sarjakaapeliyhteys tulostimen RS-232C-portista isäntäkoneen COM-porttiin.

Alla olevassa kuvassa esitetään tulostimen nykyisen version kaikki mahdolliset kaapeliyhteydet.



- ① Virtakytkin
- ② Virtapistoke

Huomautus:

Varmista, että virtapistoke on kytketty tulostimeen kuten yllä on esitetty.

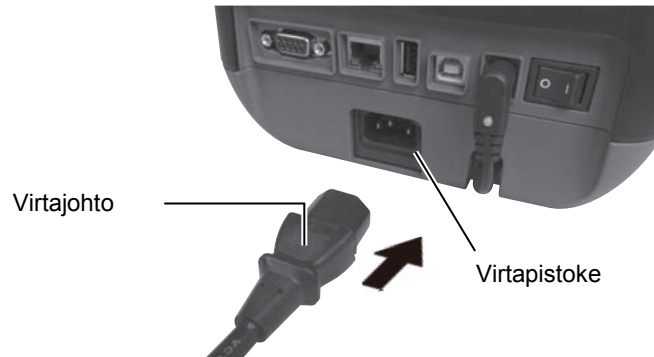
- ③ USB-liitäntä isäntäkoneeseen
- ④ USB-liitäntä USB-muistiin
- ⑤ Ethernet-portti
- ⑥ Sarjaliittymä (RS-232C)
- ⑦ Virtapistoke

2.5 Virtajohton kytkeminen

HUOM:

Jos virtajohto ei sisälly tulostimen toimitukseen, hanki asianmukainen johto sivun 1-2 ohjeiden mukaisesti.

1. Varmista, että tulostimen virta on POIS (O) asennossa.
2. Kytke virtajohto virtapistokkeeseen.



2.6 Yläkannen avaaminen/sulkeminen

VAROITUS!

Vahinkojen välttämiseksi, varo etteivät sormet jää väliin kantta avatessa tai sulkiessa.

VAROITUS!

1. Älä koske tulostuspäätä avatessasi yläkannen. Tämä voi aiheuttaa puuttuvia pisteitä johtuen staattisesta sähköstä tai muita laatuongelmia tulostuksessa.
2. Älä peitä kansi auki tunnistinta sormella, kädellä tms. Se saattaa aiheuttaa tunnistimen virheellisen toiminnan kantta suljettaessa.

HUOM:

Muista sulkea yläkansi huolellisesti. Jos näin ei tehdä, tulostuslaatu saattaa heikentyä.

Kun avaat ja suljet yläkannen, muista noudattaa alla annettuja ohjeita.

Yläkannen avaaminen:

1. Avaa yläkansi vetämällä lukituksen avauksesta nuolien osoittamista paikoista.



Yläkannen sulkeminen:

1. Sulje yläkansi.



2.7 Median lisääminen

VAROITUS!

1. Älä koske liikkuviin osiin. Jotta vältetään sormien, korujen, vaatteiden tms. jääminen kiinni liikkuviin osiin, muista ladata media **vasta** kun tulostin on pysähtynyt kokonaan.
2. Loukkaantumisen välttämiseksi varo sormia yläkantta avatessa tai sulkiessa.

VAROITUS!

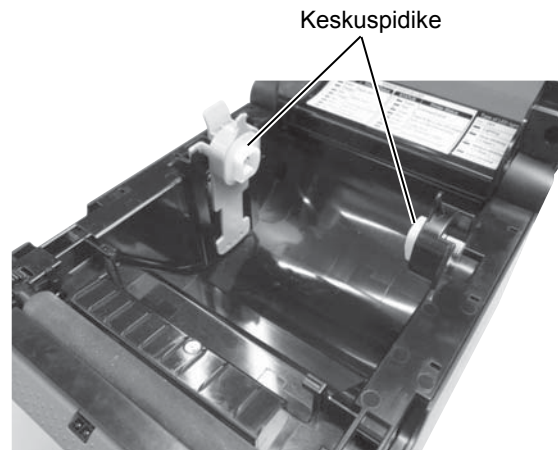
Älä koske tulostuspäätä avatessasi yläkannen. Se voi vahingoittaa pisteitä johtuen staattisesta sähköstä tai muita laatuongelmia tulostuksessa.

Tässä osassa kuvataan median lataaminen tulostimeen. Tulostin hyväksyy tarrarullia. Käytä vain TOSHIBA TEC CORPORATIONIN hyväksymää mediaa.

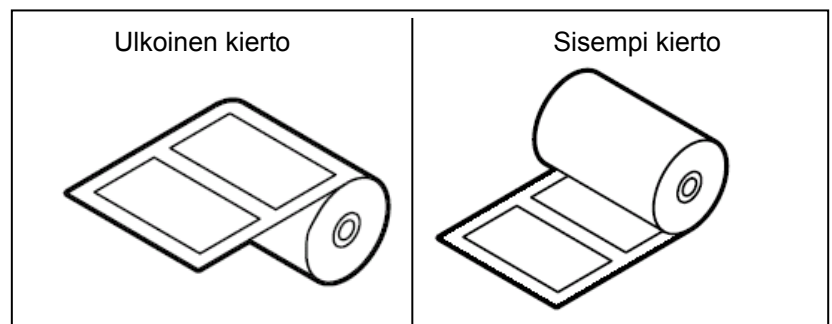
HUOMAUTUS:

1. Suorita mediatunnistimen kalibrointi aina kun vaihdat mediatyyppin.
2. Median koko, joka voidaan ladata tulostimen sisään on seuraava:
Rullan ulkohalkaisija: Maks. 127 mm (5")
Sisähalkaisija: 25,4 (1") mm tai 38,1 mm (1,5")

Tehtaalla keskuksen kokoasetus on 1,5" mediarullien pidikkeissä. Jos halutaan käyttää mediaa 1" keskuksella, irroita keskuspidikkeet löysäämällä sormiruuvit, käännä keskuspidikkeet ja sitten kiinnitä ne uudelleen sormiruuveilla mediarulliin kuten alla esitetään.

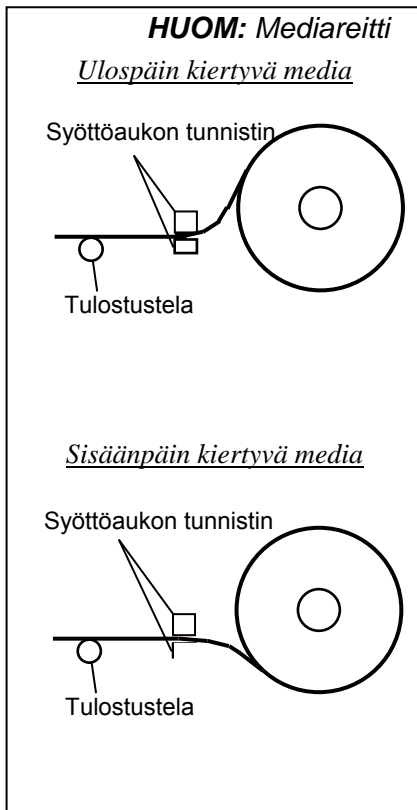
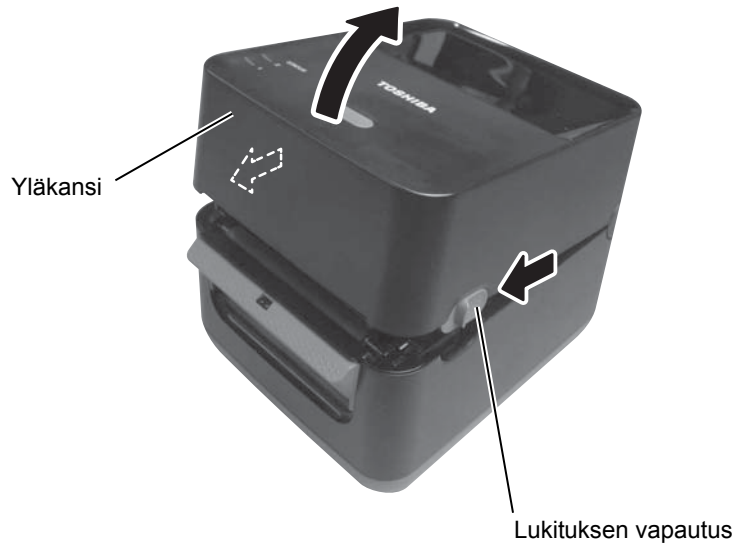


3. Mediarullat kiertyvät joko ulos- tai sisäänpäin. (Katso alla olevaa kaaviota.) Molemmat mediarullat on ladattava siten, että tulostettava puoli on ylöspäin.

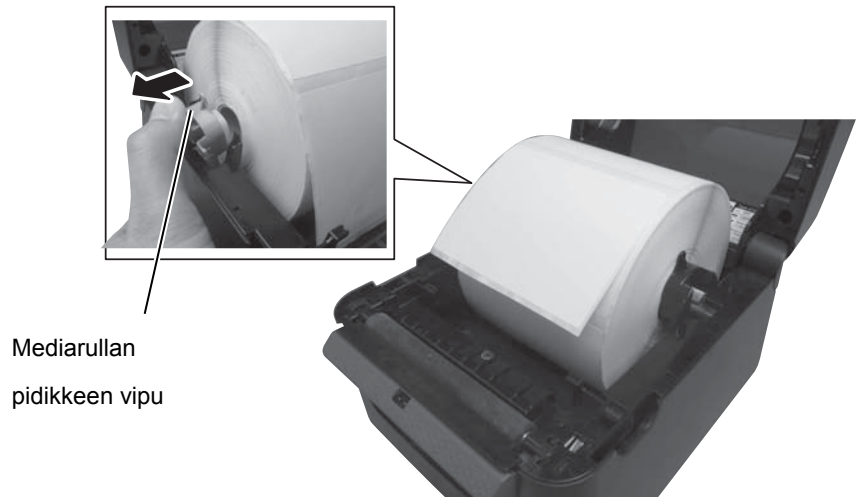


2.7 Median lisääminen (jatkuu)

1. Avaa yläkansi vetämällä lukituksen avauksesta nuolien osoittamista paikoista.



2. Paina medianrullan pidikkeen vipua alaspäin ja ulospäin, aseta media medianrullan pidikkeiden väliin ja varmista, että tulostuspuoli on ylöspäin. Vapauta medianrullan pidikkeen vipu niin, että medianrulla on tukevasti paikallaan.

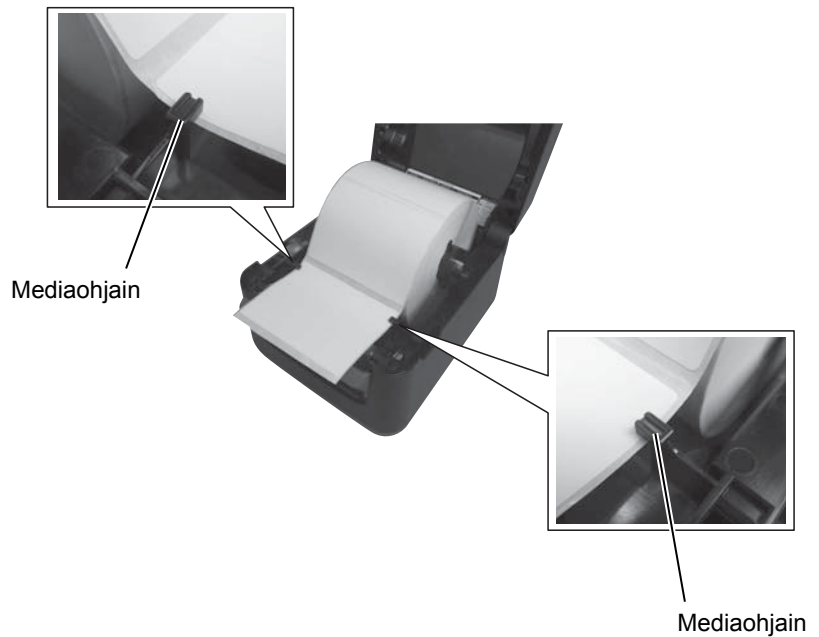


HUOMAUTUS:

1. Varmista, että tulostettava puoli on ylöspäin.
2. Leikkaa median etureuna suoraksi saksilla.

2.7 Median lisääminen (jatkuu)

3. Ohjaa media ohjainten läpi. Vedä mediaa tulostimen etuosaan saakka.



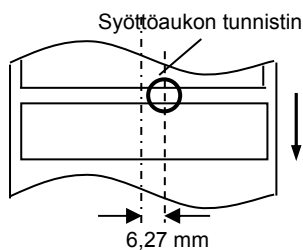
4. Tarkista ja valitse käytettävä tunnistintyyppi. (Katso **osa 2.8.1.**)

Tulostimessa on syöttöaukon tunnistin, joka tunnistaa tarrojen väliset raot.

Syöttöaukon tunnistin on kiinteä, joten sitä ei ole tarpeen siirtää.

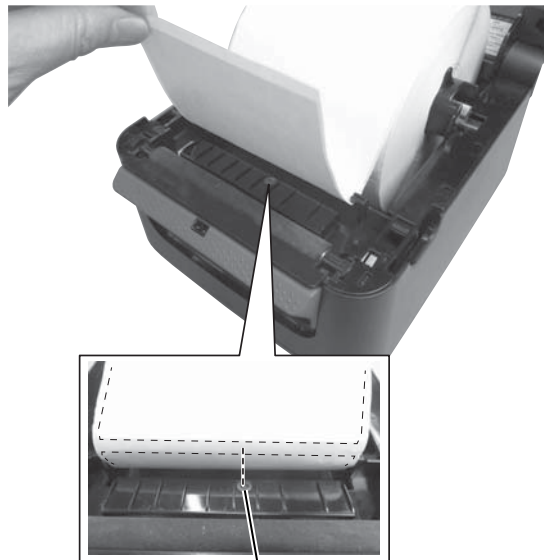
HUOMAUTUS:

1. Tunnistintyyppi, jota käytettiin edelliseen tulostukseen on valittu. Jos haluat vaihtaa tunnistintyyppiä, katso **osa 2.8.1 Mediatunnistimen kalibrointi.**
2. Syöttöaukon tunnistin on sijoitettu 6,27 mm oikealle median keskeltä.



HUOM:

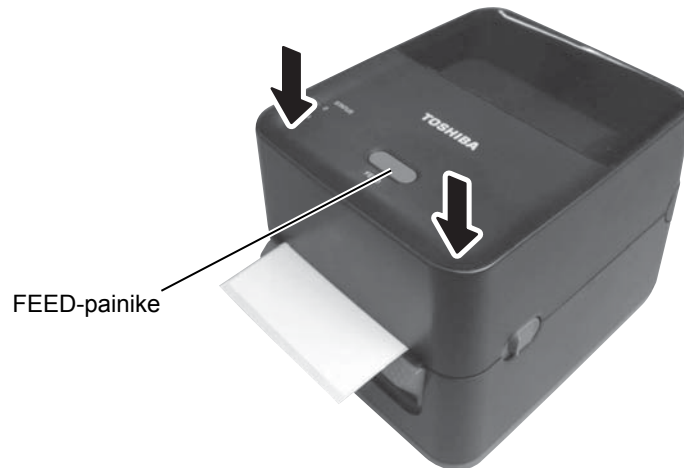
Ole varovainen, että mediaohjaimet eivät purista mediaa. Se voi taivuttaa mediaa, mikä voi aiheuttaa paperitukoksen tai syöttövirheen.



Syöttöaukon tunnistin

2.7 Median lisääminen (jatkuu)

5. Sulje yläkansi ja paina sitten [FEED]-painiketta tarkistaaksesi median syötön.



HUOMAUTUS:

1. Tulostetun median erottamiseksi mediarullasta eräajossa, varmista, että repäiset media irti sen ulostulossa tai leikkaa se erottelulevyn jälkeen. Jos vahingossa repäiset median tulostuspään kohdasta, syötä yksi tarra (10 mm tai enemmän) FEED-painikkeella ennen seuraavaa tulostusta. Muuten se voi aiheuttaa paperitukoksen.
2. Kun käytetään sisäänpäin kiertyvää mediaa ja tulostusta ilman, että aikaisemmat tarrat erotellaan, "Eteenpäin syöttö ja odotus" toiminto tulee poistaa käytöstä tulostimen asetustyökalulla. Muuten se voi aiheuttaa paperitukoksia.

Tulostimessa on kaksi toimintatilaa.

Erätila:

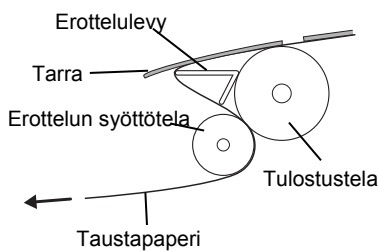
Erätilassa mediaa syötetään ja tulostetaan jatkuvasti kunnes tulostyskomennossa määritelty lukumäärä on tulostettu.



2.7 Median lisääminen (jatkuu)

HUOMAUTUS:

1. Jos tarroja tulostetaan poistamatta niistä pohjapaperi, ei ole tarpeen ohjata mediaa kulkemaan erottelulohkon kautta.
2. *Kun media on asetettu oikein, taustapaperi kulkee tulostustelan ja erottelun syöttötelan välistä kuten alla esitetään.*



VAROITUS!

Kun kuorintayksikkö avataan median lataamiseksi, varo ettet pudota metallia tai muita vieraita esineitä, kuten paperiliitintä moduuliin, sillä tämä voi aiheuttaa tulostimen toimintahäiriöitä.

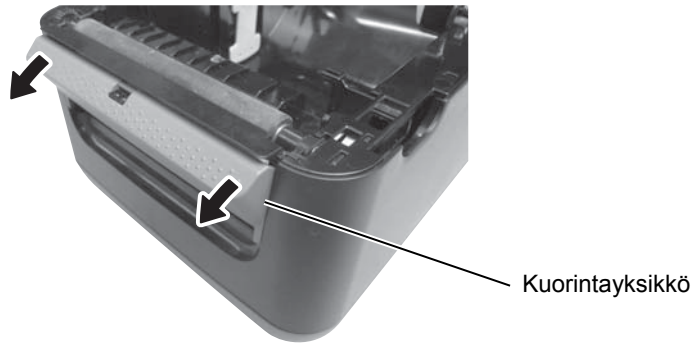
Erottelutila

Kun tarrat tulostetaan erottelutilassa, niistä poistetaan automaattisesti pohjapaperi, joka kerta kun tarra tulostetaan.

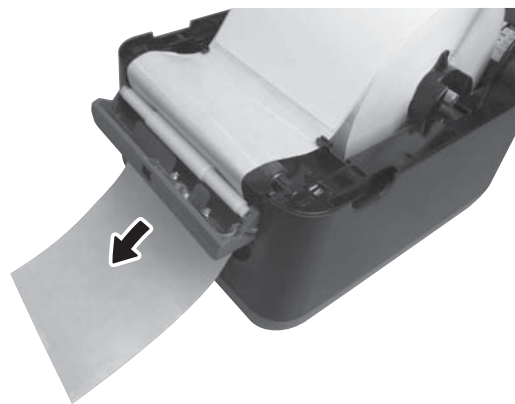
• Median asettaminen

Tulostettaessa erottelutilassa, aseta tarra seuraavasti:

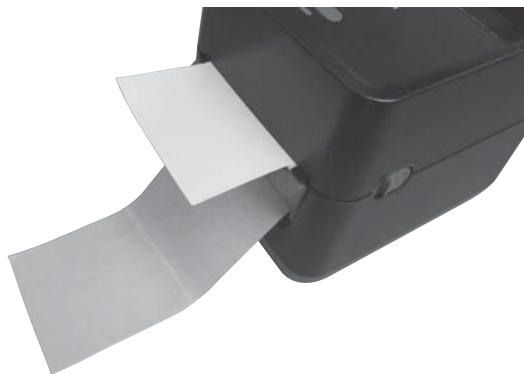
1. Lisää media edellisillä sivuilla kuvatulla tavalla.
2. Avaa kuorintayksikkö vetämällä se ulos.



3. Poista tarpeeksi etikettejä median etureunasta jättäen 20 cm pohjapaperia vapaaksi, ja aseta pohjapaperin yläreuna kuorintayksikön media-aukkoon kuten alla esitetään.



4. Sulje kuorintayksikkö ja yläkansi.



2.8 Mediatunnistimen kalibrointi, koetulostus ja vedostilan toiminnot

Näillä toiminnoilla kalibroidaan syöttöaukon tunnistimen herkkyyttä, tulostetaan testitulostus, jossa on tiedot tulostimen asetuksista ja asetetaan tulostin vedostilaan.

Mediatunnistimet täytyy kalibroida kun mediatyyppejä vaihdetaan.

2.8.1 Mediatunnistimen kalibrointi

HUOM:

Edellisessä tulostuksessa käytetty tunnistin on muistissa ja aina käytössä. Tehtaan oletusarvona on syöttöaukon tunnistin.

1. Sammuta tulostin, varmista, että media on ladattu oikein, ja sulje yläkansi.
Huom: Älä laita esipainettua aluetta mediatunnistimen yläpuolelle, koska tämä estää tunnistimen kalibroinnin oikein.
2. Paina ja pidä [FEED]-painiketta, kun kytket virran tulostimeen.
3. Molemmat merkkivalot (LED 1 ja 2) syttyvät seuraavassa järjestyksessä:
Oranssi → Vihreä → Muut värijärjestykset
4. Vapauta [FEED]-painike, kun LED 1 ja LED 2 merkkivalot vastaavat tunnistinta, jonka haluat kalibroida.
Syöttöaukon (lähettävä) tunnistin LED 1 vihreä, LED 2 punainen.
5. Paina [FEED]-painiketta.
Tulostin automaattisesti syöttää mediaa ja suorittaa kalibroinnin.
6. Palaa online-toimintaan käynnistämällä tulostin uudelleen.

2.8.2 Testitulostus ja vedostila

1. Katkaise tulostimesta virta ja asenna mediarulla tulostimeen.
2. Paina ja pidä [FEED]-painiketta, kun kytket virran tulostimeen. Molemmat merkkivalot (LED 1 ja 2) syttyvät seuraavassa järjestyksessä:
Oranssi → Vihreä → Muut värijärjestykset
3. Vapauta [FEED]-painike kun LED 1 valo on oranssi ja LED 2 syttyy vihreänä.
4. Paina [FEED]-painiketta.
5. Tulostin tulostaa testitulostuksen, ja sitten siirtyy vedostilaan.
6. Palaa online-toimintaan käynnistämällä tulostin uudelleen.

Testitulostuksen mallitarra

HUOM:
Seuraavat komennot eivät vaikuta testitulostukseen. D, AX, XS, Z2;1, Z2;2 (ainoastaan AY-komento vaikuttaa)

```

B-FV4D-G PRINTER INFO.

PROGRAM VERSION          04MAY2015B-FV4  V1.5
TPCL VERSION             19MAR2015  V1.3B
CG VERSION                27FEB2014  V1.0
CHINESE VERSION          27FEB2014  V1.0
CODEPAGE VERSION         27FEB2014  V1.0
BOOT VERSION              V1.4
KERNEL FONT VERSION      1.0.04
[PARAMETERS]
HW DETECT                 [0000000000000000]
TONE ADJUST(T)           [---]
TONE ADJUST(D)           [+00]
FEED ADJUST               [+0.0mm]
CUT ADJUST                [+0.0mm]
BACKFEED ADJUST          [+0.0mm]
X-COORD. ADJUST           [+0.0mm]
CODEPAGE                  [PC-850]
ZERO SLASH                [0]
FEED KEY                  [FEED]
EURO CODE                 [B0]
CONTROL CODE              [AUTO]
MAXI CODE SPEC.          [TYPE 1]
SENSOR SELECT             [Transmissive]
PRINT SPEED               [5ips]
FORWARD WAIT              [ON]
AUTO CALIB.               [ON(Pwr)]
MULTI LABEL               [OFF]
AUTO THP CHK              [OFF]
BASIC                     [OFF]
Reserved item1
Reserved item1
FLASH ROM                 [16MB]
SDRAM                     [32MB]
USB SERIAL NUM.          [000000000001]
[INFORMATION]
INFORMATION                [B-FV4D-GH14-QM-R]
                          [2305M000001]
TOTAL FEED1               [0.00km]
TOTAL FEED2               [00000cm]
                          [0000.0inch]
TOTAL PRINT               [0.00km]
TOTAL CUT                 [0]
[RS-232C]
BAUD RATE                 [9600]
BIT                       [8]
STOP BIT                  [1]
PARITY                    [None]
FLOW                      [XON/XOFF]

```


2.8.2 Testitulostus ja vedostila (jatkuu)

[LAN]	
IP ADDRESS	[192.168.010.020]
SUBNET MASK	[255.255.255.000]
GATEWAY	[000.000.000.000]
MAC ADDRESS	[ab-cd-ef-01-23-45]
DHCP	[ON]
DHCP CLIENT ID	[FFFFFFFFFFFFFFFF]
	[FFFFFFFFFFFFFFFF]
DHCP HOST NAME	[]
	[]
SOCKET COMM.	[ON]
SOCKET COMM. PORT	[9100]

Testitulostuksen sisältö vaihtelee riippuen emulointitilasta. Alla oleva luettelo on TPCL-tilasta.

PROGRAM VERSION-----	} Laiteohjelmiston versio
TPCL VERSION -----	
CG VERSION-----	
CHINESE VERSION -----	
CODEPAGE VERSION-----	
BOOT VERSION -----	
KERNEL FONT VERSION -----	
HW DETECT -----	Laitteistotunnistuksen merkki
TONE ADJUST(T)-----	Varattu parametri
TONE ADJUST(D) -----	Tulostussävyn hienosäätöarvo
FEED ADJUST -----	Tulostuspaikan hienosäätöarvo
CUT ADJUST-----	Varattu parametri
BACKFEED ADJUST-----	Taustasyötön määrän hienosäätöarvo
X-COORD. ADJUST -----	X-koordinaatin hienosäätöarvo
CODEPAGE -----	Merkkikoodiston valinta
ZERO SLASH -----	Fontti "0" valinta
FEED KEY -----	[FEED]-painikkeen toimintovalinta
EURO CODE -----	Eurokoodin asetus
CONTROL CODE -----	Ohjaukoodin tyyppi
MAXI CODE SPEC. -----	Maxikoodin määrittäjäasetus
SENSOR SELECT -----	Tunnistintyyppi
PRINT SPEED-----	Tulostusnopeus
FORWARD WAIT-----	Eteenpäin syötön valmius tulostuksen jälkeen
AUTO CALIB.-----	Automaattisen kalibroinnin asetus
MULTI LABEL -----	Monitarra-asetus
AUTO TPH CHECK-----	Automaattinen tulostuspään tarkistus puuttuvista pisteistä
BASIC-----	Peruskääntäjäasetus
Reserved item1 -----	} Varattu parametri
Reserved item2-----	
FLASH ROM -----	Flash ROM -kapasiteetti
SDRAM-----	SDRAM-kapasiteetti
USB SERIAL NUM.-----	USB-sarjanumero
INFORMATION -----	Tulostimen malli ja sarjanumero.
TOTAL FEED1 -----	Syötön koko pituus (ehto 1)
TOTAL FEED2-----	Syötön koko pituus (ehto 2)
TOTAL PRINT -----	Tulostuksen koko pituus
TOTAL CUT-----	Varattu parametri
[RS-232C] -----	RS-232C asetusarvo
(BAUD RATE, BIT, STOP BIT, PARITY, FLOW)	
[LAN] -----	Verkon asetusarvot
(IP ADDRESS, SUBNET MASK, GATEWAY, MAC ADDRESS, DHCP, DHCP CLIENT ID, SOCKET COMM., SOCKET COMM. PORT)	

3. YLLÄPITO

VAROITUS!

1. *Muista SAMMUTTAA virta ennen huoltotoimenpiteitä. Muuten se voi aiheuttaa sähköiskun.*
2. *Vahinkojen välttämiseksi, varo etteivät sormet jää väliin kantta avatessa tai sulkiessa.*
3. *Ole varovainen käsitellessäsi kirjoituspäätä, koska se on hyvin kuuma tulostuksessa. Anna sen jäähtyä ennen huoltotoimenpiteiden suorittamista.*
4. *Älä kaada vettä suoraan tulostimen päälle.*

Tässä osassa kuvataan tavanomaiset huoltotoimenpiteet.

Jotta varmistetaan tulostimen jatkuva korkealaatuinen toiminta, sinun tulisi suorittaa huoltotoimenpiteet säännöllisesti. Kun tulostinta käytetään paljon (korkea tulostusmäärä), huolto tulisi suorittaa päivittäin. Kun tulostinta käytetään vähemmän (vähäinen tulostusmäärä), huolto tulisi suorittaa viikottain.

3.1 Puhdistus

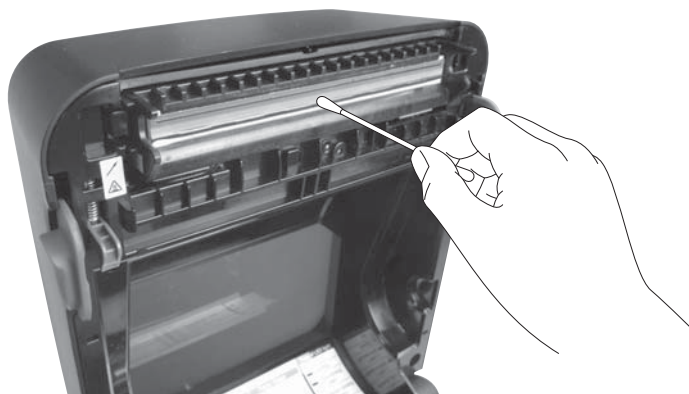
Voit säilyttää tulostimen suorituskyvyn ja tulostuslaadun puhdistamalla tulostin säännöllisesti tai aina kun media vaihdetaan.

3.1.1 Tulostuspää

VAROITUS!

1. *Älä anna kovien esineitä koskettaa tulostuspäätä tai tulostustelaa, koska se voi vahingoittaa niitä.*
2. *Älä käytä herkästi syttyviä liuottimia kuten ohentimia tai bentseeniä, koska se voi aiheuttaa värvirheitä kannessa, tulostuksen epäonnistumisen tai vaurioittaa tulostinta.*
3. *Älä kosketa tulostuspäätä paljain käsin, koska staattinen sähkö voi vahingoittaa tulostuspäätä.*

1. Käännä virta pois päältä.
2. Avaa yläkanssi.
3. Puhdista tulostuspää Print Head Cleaner -aineella, pumpulipuikolla tai pehmeällä kankaalla, joka on kostutettu etyylialkoholilla.

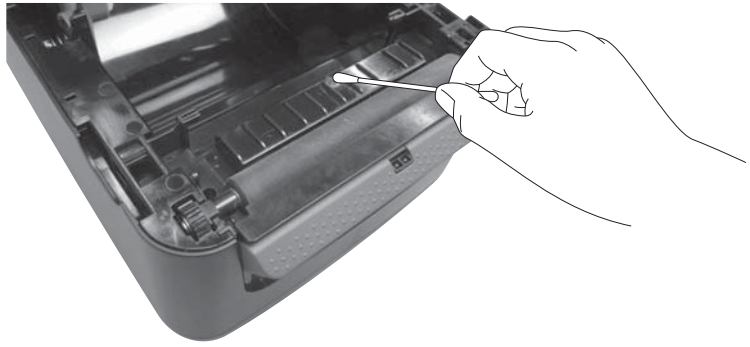


HUOM:

Tulostuspään puhdistajia voi ostaa valtuutetulta TOSHIBA TEC CORPORATION -huoltoedustajalta.

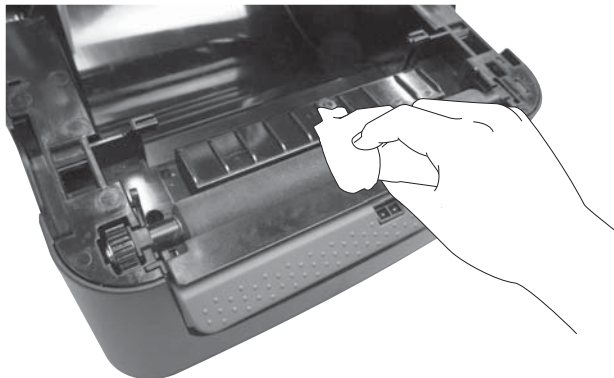
3.1.2 Tunnistimet

1. Pyyhi media-anturit pehmeällä liinalla tai pumpulipuikolla, joka on kostutettu absoluuttisella (puhtaalla) etyylialkoholilla.
2. Poista pöly tai paperihiukkaset mediatunnistimista kuivalla pehmeällä liinalla.



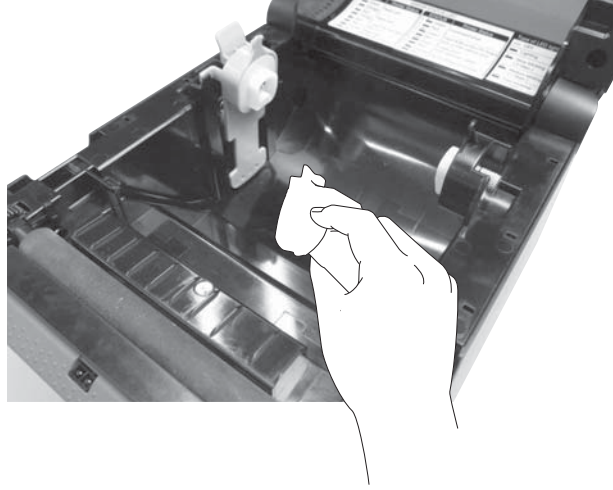
3.1.3 Tulostustela

Pyyhi tulostustela pehmeällä kankaalla, joka on kostutettu absoluuttisella (puhtaalla) etyylialkoholilla.



3.1.4 Medialokero

Pyysi mediakotelo kuivalla pehmeällä liinalla. Pyysi lika pehmeällä liinalla, joka on kostutettu miedolla pesuaineliuoksella.



3.2 Median käsittely/ylläpito

VAROITUS!

Muista lukea hankintaopas (Supply Manual) huolellisesti. Käytä vain mediaa, joka täyttää asetetut vaatimukset. Muiden kuin määriteltyjen medioiden käyttö voi lyhentää tulostuspään käyttöikää ja aiheuttaa ongelmia viivakoodin luettavuudessa tai tulostuslaadussa. Mediaa on käsiteltävä varoen, jotta vältetään vahingot medialle tai tulostimelle. Lue tämän osan ohjeet huolellisesti.

- Älä säilytä mediaa valmistajan suosittelemaa säilyvyysaikaa pidempään.
- Säilytä mediarullia tasaisella puolella. Älä säilytä niitä kaarevalla puolella, koska se voi litistyä ja vaikeuttaa median syöttöä ja heikentää tulostuslaatua.
- Säilytä mediaa muovipussissa ja sulje se tiivisti uudelleen avaamisen jälkeen. Suojaamaton media voi likaantua ja hankaus tomusta ja likahiukkasista lyhentää tulostuspään käyttöikää.
- Säilytä mediaa viileässä, kuivassa paikassa. Vältä alueita, joissa ne ovat alttiina suoralle auringonvalolle, korkeille lämpötiloille, kosteudelle, pölylle tai kaasuille.
- Lämpöpaperi, jota käytetään suorassa lämpötulostuksessa, ei saa ylittää määrittymiä, Na⁺ 800 ppm, K⁺ 250 ppm ja Cl⁻ 500 ppm.
- Eräät musteet, joita käytetään esipainetussa mediassa voivat sisältää ainesosia, jotka lyhentävät tulostuspään käyttöikää. Älä käytä tarroja, jotka on esipainettu musteella, joka sisältää kovia aineita kuten hiilihappokalsiumia (CaCO₃) tai kaoliinia (Al₂O₃, 2SiO₂, 2H₂O).

Saat lisätietoja ottamalla yhteyttä paikalliseen jälleenmyyjään tai median valmistajaan.

4. VIANMÄÄRITYS

⚠ VAROITUS!

Jos ongelmaa ei voida ratkaista tässä luvussa kuvatuilla toimenpiteillä, älä yritä korjata tulostinta. Sammuta tulostin ja irrota se pistorasiasta. Ota sen jälkeen yhteyttä valtuutettuun TOSHIBA TEC CORPORATION -huoltoedustajaan.

4.1 Vianmääritysopas

Oire	Syy	Ratkaisu
Virran merkkivalo virtalähteessä ei syty vaikka virtajohto on kytketty pistorasiaan.	Virtajohtoa ei ole kytketty virtalähteeseen.	Irrota virtajohto pistorasiasta, kytke virtajohto virtalähteeseen, ja kytke se pistorasiaan. (⇒ Osa 2.5)
	On tapahtunut sähkökatkos tai virtaa ei syötetä pistorasiaan.	Testaa verkkopistorasia toisen sähkölaitteen virtajohdolla. Jos virtaa ei syötetä, ota yhteyttä sähköasentajaan tai sähköyhtiösi.
	Sulake on palanut tai virrankatkaisin on lauennut.	Tarkista sulake tai virrankatkaisin.
LED 1 ei syty vihreänä, kun virta kytketään päälle, vaikka virran merkkivalo virtalähteessä palaa	Virtajohto on irti tulostimesta.	Irrota virtajohto pistorasiasta, kytke virtalähteen liitin tulostimeen, ja kytke virtajohto pistorasiaan. (⇒ Osa 2.5)
Mediaa ei syötetä.	Mediaa ei ole ladattu oikein.	Lataa media uudelleen oikein. (⇒ Osa 2.7)
	Liitântäkaapelia ei ole kytketty oikein.	Kytke liitântäkaapeli uudelleen. (⇒ Osa 2.4)
	Mediatunnistin on likainen.	Puhdista mediatunnistin. (⇒ Osa 3.1.2)
Mitää ei tulostu.	Ladattu media ei ole suoralämpömedia vaikka suoralämpötila on valittu.	Lataa lämpöpaperirulla. (⇒ Osa 2.7)
	Mediaa ei ole ladattu oikein.	Lataa media uudelleen oikein. (⇒ Osa 2.7)
	Tulostusdataa ei saada isäntäkoneelta.	Lähetä tulostusdata.
Heikko tulostus	Käytössä ei ole TOSHIBA TEC CORPORATIONIN hyväksymä media.	Vaihda media TOSHIBA TEC CORPORATIONIN hyväksymään mediaan.
	Tulostuspää on likainen.	Puhdista tulostuspää. (⇒ osa 3.1.1)
Pilkut puuttuvat	Tulostuspää on likainen.	Puhdista tulostuspää. (⇒ osa 3.1.1)
	Joitakin tulostuspään elementtejä on vioittunut.	Kun puuttuvat pisteet vaikuttavat tulosteisiin, sammuta tulostin ja ota yhteyttä lähimpään TOSHIBA TEC CORPORATION -edustajaan, ja pyydä tulostuspään vaihtamista.

Oire	Syy	Ratkaisu
Tarrat eivät erotu pohjapaperista tasaisesti. (vain kun kuorintayksikkö on asennettu).	Käytössä ei ole TOSHIBA TEC CORPORATIONIN hyväksymä media.	Vaihda media TOSHIBA TEC CORPORATIONIN hyväksymään mediaan.
	Tarrat on ladattu virheellisesti.	Lataa tarrat oikein. (⇒ Osa 2.7)

4.2 Tilavalo

LED 1	LED 2	Syy	Ratkaisu
Vihreä	Ei päällä	Valmiustila	Normaali
Vihreä ^F	Ei päällä	Yhteydessä isäntään	Normaali
Vihreä ^S	Ei päällä	Tulostus on pysäytetty väliaikaisesti (tauko).	Paina [FEED]-painiketta. Tulostusta jatketaan.
Punainen	Oranssi ^F	Tulostuspää on kuumentunut liikaa.	Lopeta tulostus ja anna tulostuspään jäähtyä, kunnes LED 1 syttyy vihreänä. Jos LED 1 ei syty vihreänä tai ongelma toistuu usein, ota yhteyttä lähimpään TOSHIBA TEC CORPORATION -edustajaan.
Punainen	Vihreä	Yhteysvirhe (Vain kun käytetään RS-232C-porttia.)	Paina [FEED]-painiketta ja käynnistä tulostin uudelleen tai katkaise virta ja kytke se takaisin päälle. Jos tämä ongelma esiintyy usein, sammuta tulostin ja ota yhteyttä lähimpään TOSHIBA TEC CORPORATION -edustajaan.
Oranssi	Punainen	Media on loppunut.	Lataa uusi mediarulla ja paina [FEED]-painiketta. (⇒ Osa 2.7)
Oranssi	Vihreä	Tapahtui paperitukos.	Poista juuttunut media, lataa media uudelleen, ja paina [FEED]-painiketta. (⇒ Osa 4.3)
Punainen	Punainen ^M	Tulostusta tai syöttöä yritettiin yläkansi avoinna.	Sulje yläkansi huolellisesti ja paina [FEED]-painiketta. Tulostusta jatketaan.
Punainen	Oranssi ^M	Tulostuspää on vioittunut.	Katkaise virta kytkimestä ja ota yhteyttä lähimpään TOSHIBA TEC CORPORATION -edustajaan.
Ei päällä	Ei päällä	Virta on pois päältä. Yläkansi on auki, jos tulostimessa on virta päällä.	Käännä virta päälle. Sulje yläkansi huolellisesti.

LED-valon vilkkumisnopeus

Symboli	Tila	Vilkkumisnopeus
S	Vilkkuu hitaasti	2,0 s.
M	Vilkkuu keskinopeudella	1,0 s.
F	Vilkkuu nopeasti	0,5 s.

4.3 Mediatukoksen poistaminen

Tässä osassa kuvataan yksityiskohtaisesti, miten voit poistaa juuttuneen media tulostimesta.

**VAROITUS!**

Älä käytä mitään työkaluja, jotka voivat vahingoittaa tulostuspäätä.

1. Käännä virta pois päältä.
2. Avaa yläkansi ja tulospään lohko.
3. Poista mediarulla.
4. Poista juuttunut media tulostimesta. Älä käytä mitään teräviä työvälineitä sillä ne voivat vahingoittaa tulostinta.
5. Puhdista tulostuspää ja -tela, ja poista kaikki pöly tai muut vieraat aineet.
6. Lataa media uudelleen ja sulje yläkansi.

LIITE 1 MÄÄRITYKSET

Liitteessä 1 kuvataan tulostimen tekniset tiedot ja tarvikkeet, joita käytetään B-EV4T-tulostimessa.

A1.1 Tulostin

Tulostimen tekniset tiedot ovat seuraavat.

Nimike	B-FV4D-GH-sarja
Syöttöjännite	AC100 - 240 V, 50/60 Hz
Tehon kulutus	
Tulostuksen aikana	100 - 120 V: 1,0 A, 60 W maks., 200 - 240V: 0,6 A, 59 W maks.
Valmiustilassa	100 - 120 V: 0,12A, 3,7 W maks., 200 - 240V: 0,07 A, 3,8 W maks.
Käyttölämpötila-alue	5°C - 40°C (41°F - 104°F)
Säilytyslämpötila-alue	-20°C - 60°C (-4°F - 140°F)
Suhteellinen ilmankosteus	25 % - 85 % RH (tiivistymätön)
Säilytyksen ilmankosteus	10 % - 90 % RH (tiivistymätön)
Resoluutio	203 dpi (8 pistettä/mm)
Painomenetelmä	Suora lämpö
Tulostustila	Erä, erottelu
Tulostusnopeus	
Erätilassa	50,8 mm/s. (2"/s.), 76,2 mm/s. (3"/s.), 101,6 mm/s. (4"/s.) 127 mm/s. (5"/s.), 152,4 mm/s. (6"/s.)
Eroittelutilassa	50,8 mm/s. (2"/s.), 76,2 mm/s. (3"/s.)
Käytettävissä oleva median leveys (ml. taustapaperi)	105 mm (4,1") +1 mm/- 1,5 mm
Todellinen tulostusleveys (maks.)	99 mm (3,9")
Maks. tulostussuhde	Keskimäärin 15 %
Mitat (L x S x K)	183,8 mm x 244,5 mm x 198,7 mm (7,2" x 9,6" x 7,8")
Paino	2,2 kg (4,9 lb) (ilman mediaa)
Käytettävissä olevat viivakoodityypit	EAN8/13, EAN8/13 lisäosa 2&5, UPC-A, UPC-E, UPC-A lisäosa 2&5, UPC-E lisäosa 2&5, CODE39, CODE93, CODE128, GS1-128 (UCC/EAN128), NW7, MSI, Industrial 2 of 5, ITF, RM4SCC, KIX-Code, POSTNET, USPS Intelligent mail barcode, GS1 DataBar
Käytettävissä oleva kaksiulotteiden koodi	Data matrix, PDF417, QR Code, Maxi Code, Micro PDF417
Käytettävissä oleva komposiittisymboli	GS1-128 Composite (CC-A/CC-B/CC-C)
Käytettävissä oleva fontti	Times Roman (6 kokoa), Helvetica (6 kokoa), Presentation (1 koko), Letter Gothic (1 koko), Courier (2 kokoa), Prestige Elite (2 kokoa), OCR-A (1 malli), OCR-B (1 malli), Simplified Chinese (1 koko)
Kierrokset	0°, 90°, 180°, 270°
Vakioliittymä	USB 2.0 full speed Ethernet-portti (10/100 Base) Sarjaliittymä (RS-232C)

HUOMAUTUS:

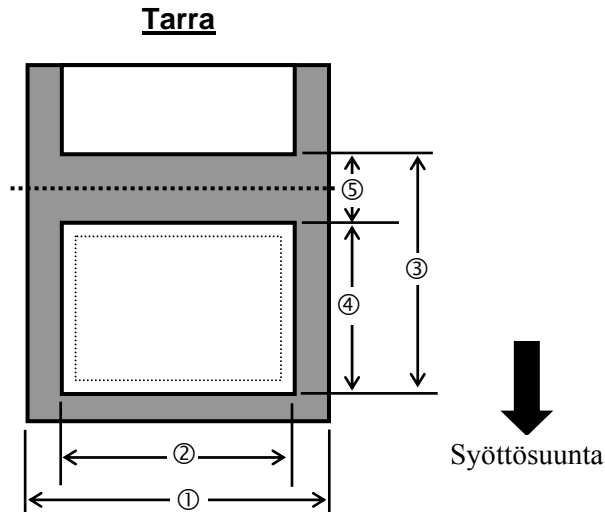
- *Data Matrix™ on Yhdysvaltalaisen International Data Matrix Inc. -yhtiön tavaramerkki.*
- *PDF417™ on Yhdysvaltalaisen Symbol Technologies Inc. -yhtiön tavaramerkki.*
- *QR Code on DENSO CORPORATION -yhtiön tavaramerkki.*
- *Maxi Code on Yhdysvaltalaisen United Parcel Service of America, Inc. -yhtiön tavaramerkki.*

A1.2 Media

Varmista, että käytät vain TOSHIBA TEC CORPORATIONIN hyväksymää mediaa. Takuut eivät kata ongelmia, jotka aiheutuvat jos käytetään mediaa, jota TOSHIBA TEC CORPORATION ei ole hyväksynyt. Saat lisätietoja TOSHIBA TEC CORPORATIONIN hyväksymistä medioista ottamalla yhteyttä TOSHIBA TEC CORPORATIONIN valtuutettuun edustajaan.

A1.2.1 Mediatyyppi

Seuraavassa taulukossa esitetään median koko ja muoto, jota voidaan käyttää tässä tulostimessa.



Yksikkö: mm (tuumaa)

Nimike	Tulostustila	Erätila / Erätila (repäisy)	Erottelutila
① Median leveys(ml. taustapaperi)		105 (4,1)	+1,0/-1,5
② Tarran leveys		102 (4,0)	
③ Median korkeus		10 - 999 (0,39 - 39,3) <i>Katso HUOMAUTUS 2.</i>	25,4 - 152,4 (1,0 - 6,0) <i>Katso HUOMAUTUS 2.</i>
④ Tarran pituus		8 - 997 (0,31 - 39,2) <i>Katso HUOMAUTUS 2.</i>	23,4 - 150,4 (0,92 - 5,92) <i>Katso HUOMAUTUS 2.</i>
⑤ Välin pituus		2,0 - 10,0 (0,08 - 0,39)	
Paksuus		0,06 - 0,19 (0,0024 - 0,0075)	
Ulkoisen rullan suurin läpimitta		Ø127 (5,0)	
Rullan suunta		Ulkopuolinen (vakio), sisäpuolinen	<i>(Katso HUOMAUTUS 2)</i>
Keskustan sisähalkaisija		25,4, 38,1	<i>(Katso HUOMAUTUS 2.)</i>

HUOMAUTUS:

- Tulostuslaadun takaamiseksi ja tulostuspään käyttöiän vuoksi käytä vain TOSHIBA TEC CORPORATIONIN hyväksymää mediaa.
- Kun käytössä on sisäpuolelta kierretty media, määrityksiä rajoitetaan seuraavasti:

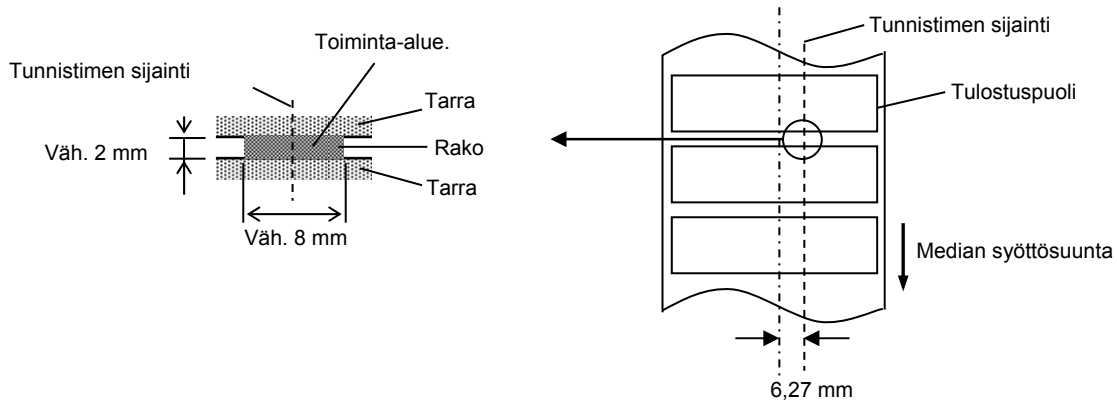
Yksikkö: mm (tuumaa)

Tulostustila	Erätila / Erätila (repäisy)	Erottelutila
③ Median korkeus	10 - 999 (0,39 - 39,3)	25,4 - 86,2 (1,0 - 3,39)
④ Tarran pituus	8 - 997 (0,31 - 39,2)	23,4 - 76,2 (0,92 - 3,0)
Keskustan sisähalkaisija	38,1 (1,5)	38,1 (1,5)

A1.2.2 Syöttöaukon (lähettävän) tunnistimen toiminta-alue

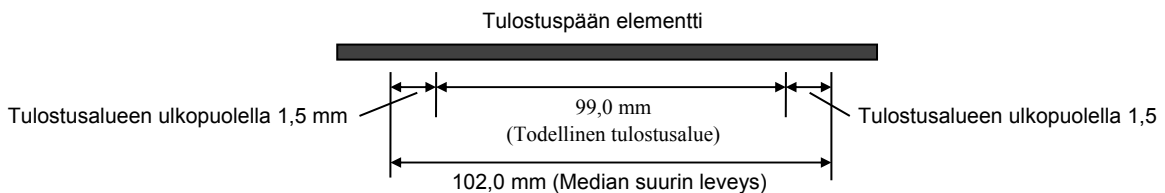
Lähettävä tunnistin on kiinteä ja sijaitsee 6,27 mm oikealle mediareitin keskeltä.

Lähettävä tunnistin havaitsee raon tarrojen välissä, kuten alla on esitetty.

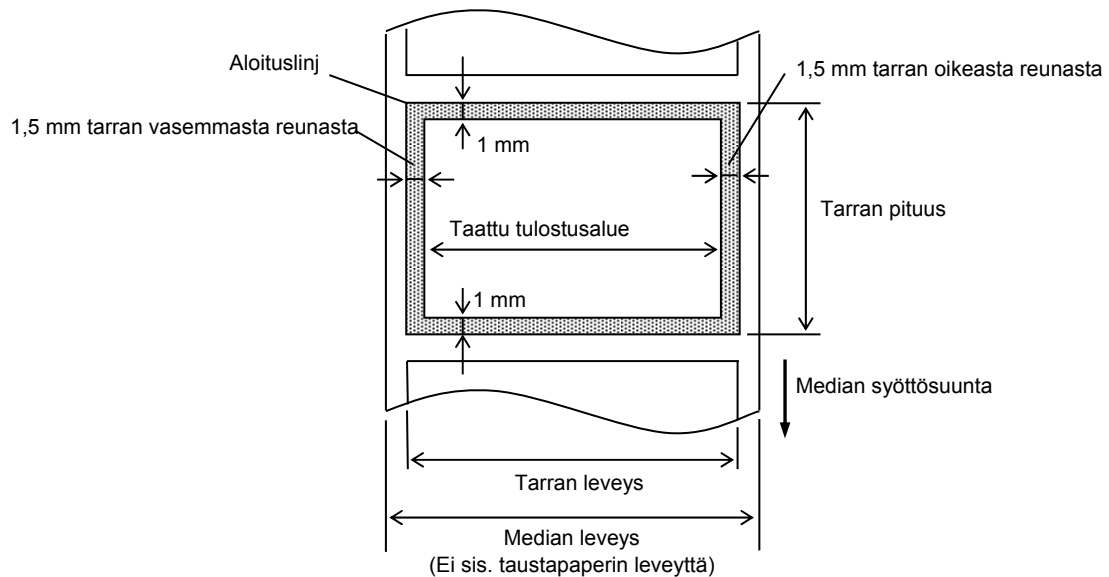


A1.2.3 Todellinen tulostusalue

Alla olevassa kuvassa esitetään todellisen tulostusleveyden ja median leveyden välinen suhde.



Alla olevassa kuvassa esitetään median todellinen tulostusalue.



HUOMAUTUS:

1. Huolehdi, että 1,5 mm leveälle alueelle median reunoista ei tulosteta (varjostettu alue yllä olevassa kuvassa).
2. Median keskikohta on sijoitettava tulostuspään keskelle.
3. Tulostuslaatu ei ole taattu 3 mm tulostuspään pysäytysasemossa (mukaan lukien 1 mm hitaasti ylös.)
4. Keskimääräinen tulostusnopeus (musta) tulee olla 15 % tai alle. Viivakoodin tulostusalueella tulostuksen nopeus tulisi olla 30 % tai alle.
5. Viivan paksuus tulee olla 3-12 pistettä.

LIITE 2 LIITTYMÄ

■ Liittymäkaapelit

Jotta ne estävät säteilyä ja sähköhäiriöitä, liittämiskaapelien on täytettävä seuraavat vaatimukset:

- Täysin suojattu ja varustettu metallisella tai metalloidulla liitinkotelolla.
- Mahdollisimman lyhyt.
- Ei ole kytketty tiukasti virtajohtoihin.
- Ei ole kiinnitetty voimalinjoihin.

■ RS-232C-kaapelin kuvaus

Sarjamoitoista datakaapelia, jota käytetään liittämään tulostin isäntätietokoneeseen pitäisi olla jokin seuraavista (9-pin tai 25-nastainen liitin):

Liitin isäntäkoneeseen			Liitin tulostimeen	
Toiminto	9-nastainen	25-nastainen	Nasta nro.	Toiminto
			1	+5 V
RXD	2	3	2	TXD
TXD	3	2	3	RXD
DTR	4	20	4	DSR
GND	5	7	5	GND
DSR	6	6	6	RDY
RTS	7	4	7	N.C.
CTS	8	5	8	RDY
			9	N.C.

HUOM:

Käytä RS-232C-kaapelin kanssa liitintä, jossa on ruuvikiinnittimet.

SANASTO

DPI

Dots Per Inch, pistettä tuumalle
Yksikkö, jota käytetään ilmaisemaan tulostuksen tiheyttä tai resoluutiota.

Erätila

Tulostustila, joka jatkuvasti tulostaa mediaa kunnes tarvittava määrä on tulostettu.

Erottelutila

Tulostimen yksi toimintatila, jossa valinnainen erottelija on asennettu erottamaan painetut tarrat pohjapaperista yksitellen.

Fontti

Yhdenmukainen sarja alfanumeerisia merkkejä.
Esim. Helvetica, Courier, Times

IPS

Inch per second, tuumaa sekunnissa
Yksikkö, jota käytetään ilmaisemaan tulostusnopeutta.

Lämpötulostuspää

Tulostuspää, joka käyttää lämpösiirtoa tai suoralämpöä painomenetelmänä.

Lämpösiirtotulostus

Painomenetelmä, jossa lämpötulostuspää kuumentaa nauhalla olevan muste- tai hartsipinnoitteen mediaa vasten niin, että muste/hartsii siirtyy mediaan.

Leikkaustila

Tulostimen käyttötapana, jossa (valinnainen) leikkuri on asennettu automaattisesti leikkaamaan media syöttörullalta tulostuksen jälkeen. Tulostuskomento voi määrittää leikkaamaan jokainen media heti tai vasta kun tietty määrä on tulostettu.

Media

Materiaali, johon kuvat tulostetaan tulostimella. Etiketti, tunnistepaperi, taittolomake, rei'itetty paperi, jne.

Musta merkki

Merkki, joka on painettu mediaan ja mahdollistaa tulostimen tunnistaa median oikea alkuasento, auttaen säilyttämään tulostuspaikka vakiona.

Mustan merkin tunnistin

Heijastava tunnistin, joka havaitsee mustan merkin

ja tulostusalueen välisen eron ja siten löytää tulostuksen aloituskohdan.

Nauha

Mustekalvo, jota käytetään kuvan siirtämiseksi mediaan. Lämpösiirtotulostuksessa sitä lämmitetään lämpötulostuspäällä, joka aiheuttaen kuvan siirtämisen mediaan.

Rako

Etäisyys yhden tarran lopusta seuraavan tarran alkuun.

Resoluutio

Miten yksityiskohtaisesti jokin kuva voidaan monistaa. Jaetun kuvan pienin yksikkö on nimeltään kuvapiste. Kun resoluutio kasvaa, myös kuvapisteen määrä kasvaa, mikä mahdollistaa tarkemman kuvan.

Suora lämpötulostus

Painomenetelmä, jossa ei käytetä värinauhaa vaan termistä mediaa, joka reagoi lämpöön. Lämpötulostuspää lämmittää lämpömediaa suoraan, mikä aiheuttaa tulostuskuvan tulostettavalle medialle.

Syöttöaukon tunnistin

Lähetävä tunnistin, joka havaitsee eron tarrojen ja etiketin välissä ja siten löytää tulostuksen aloituskohdan etiketissä.

Tarra

Mediatyyppi, jossa on tarttuva tausta pohjapaperilla.

Tulostinajuri

Ohjelma, joka muuntaa sovelluksen tulostuskäskyt kielelle, jota tulostin ymmärtää.

Tulostuspään elementti

Lämpötulostuspää käsittää yhden rivin pieniä vastuselementtejä, jotka sähkövirta saa lämpenemään aiheuttaen pieniä pisteitä poltettuna lämpöpaperille tai pienen mustepisteen siirtämisen lämpönauhalla tavalliselle paperille.

Tulostusnopeus

Nopeus, jolla tulostus tapahtuu. Tämä nopeus ilmaistaan IPS-yksikköinä (tuumaa sekunnissa).

Hankinta

Media ja nauha

Tunniste

Mediatyyppi, jossa ei ole liimataustaa vaan mustia merkkejä osoittamaan tulostusalue. Yleensä tunnisteet on valmistettu pahvista tai muusta kestävästä materiaalista.

Viivakoodi

Koodi, joka edustaa aakkosnumeerisia merkkejä käyttämällä sarjaa mustaa ja valkoista raitaa eri leveyksinä. Viivakoodeja käytetään eri teollisuuden aloilla: Tuotanto, sairaalat, kirjastot, vähittäiskauppa, kuljetus, varastointi, jne. Viivakoodien lukeminen on nopea ja tarkka tapa kerätä tietoja, kun taas näppäimistöyöttö on usein hidasta ja epätarkkaa.

