



BERNINA L 890

Käyttöohjeiden



Hyvä BERNINA-asiakas,

Onnittelumme uudesta BERNINA-saumuristasi!

Olet tehnyt varman valinnan ja hankkinut laadukkaan BERNINA-koneen, josta tulee olemaan iloa ja hyötyä vuosiksi eteenpäin. Asiakastytyväisyys on nimittäin ollut jo yli 100 vuoden ajan perheyhtiömme tärkein johtoajatus. Minulla on kunnia jatkaa tätä perinnettä tuottamalla sveitsiläisen suunnittelun ja kehitystyön tuloksena laatutuotteita, tulevaisuuteen tähtäävää ompeluteknologiaa ja kaiken kattavaa asiakaspalvelua. BERNINA on julkaissut uuden modernin saumurisarjan, joka on sveitsiläisen suunnittelutiimimme kehittämä. Tiukkojen teknologisten vaatimusten lisäksi olemme keskittyneet myös designiin, sillä tuotteitamme myydään luoville henkilöille, jotka arvostavat parhaan teknisen laadun lisäksi myös tuotteen muotoilua. Siksi saumurimalleissamme on nyt ensimmäistä kertaa vapaavarsi, joka on tuttu perinteisistä BERNINA-ompelukoneista ja -kirjontakoneista. Nämä ja monet muut ominaisuudet vievät saumurin käytön aivan uudelle tasolle. Nauti luovasta ompelusta ja saumurin käytöstä BERNINA-tuotteilla ja tutustu kattavaan tarvikevalikoimaamme. Voit hakea inspiraatiota uusiin ompeluprojekteihin sivustoltamme www.bernina.com. Valtuutetut BERNINA-jälleenmyyjät opastavat sinua kaikissa koneen käyttöä koskevissa asioissa. Toivotan sinulle paljon iloa ja luovia hetkiä uuden BERNINA-koneesi kanssa.

H.P. Ueltschi

Omistaja

BERNINA International AG

CH-8266 Steckborn

Sisällysluettelo

1	TÄRKEÄT TURVAOHJEET	7	3.5	Neula-alue	42
	Tärkeää tietoa	9		Neulapidike	42
2	My BERNINA -saumuri	11		Neulan vaihtaminen	43
2.1	Esipuhe	11		Neulan langoitus käsin	45
2.2	BERNINA-laadunvalvonta	11		Neulojen nostaminen/laskeminen	46
2.3	Tervetuloa BERNINA-maailmaan	11		Neulastop ylös/alas -toiminnon asettaminen	46
2.4	Koneen osat	13	3.6	Koneen suojukset	46
	Kone edestä	13		Langoitussuojuksen avaaminen/sulkeminen	47
	Neula-alueen yleiskuva	14		Siepparisuojuksen avaaminen/sulkeminen	47
	Siepparialueen yleiskuva	16		Teränsuojuksen asettaminen paikalleen/irrottaminen	48
	Langoitusalueen yleiskuva	17		Peitetikkitasen asettaminen paikalleen/irrottaminen	49
	Kone sivulta	18	3.7	Käsipyörä	49
	Kone takaa	19	3.8	Ompelun apuvälineet	50
	Koneen symbolit	20		Lankaleikkurin käyttö	50
	Perusarvot	22		Polvinostimen kiinnittäminen/irrottaminen	50
2.5	Vakiovarusteiden yleiskatsaus	22		Leikkuujättekaukalon kiinnittäminen/irrottaminen	51
	Koneen vakiovarusteet	22		Vapaavarren kannen kiinnittäminen/irrottaminen	51
2.6	Näytön yleiskatsaus	26		Apupyöydän kiinnittäminen/irrottaminen	52
	Ohjelmiston käyttö	26		Reunaohjaimen kiinnittäminen/irrottaminen	52
	Näytön rakenne	29	4	Ohjelmiston valmistelu	53
	Päävalikko	30	4.1	Setup-toiminto	53
	Ompelunäyttö	31		Ompelunopeuden asetus	53
3	Koneen valmistelu	35		Näytön kirkkauden/ompeluvalon säätö	54
3.1	Koneen liittäminen sähköverkkoon ja virran			Äänimerkkien aktivointi	54
	kytkeminen	35		Koneen ohjelmiston valmistelemineen	55
	Koneen liittäminen sähköverkkoon	35		Ompelunäytön muokkaaminen omannäköiseksi	55
	Koneen virran kytkeminen päälle/pois	35		Paininjalan valvonta	56
3.2	Lankarullateline	36	4.2	Opastuksen käynnistäminen	56
	Teleskooppivartisen langanohjaimen valmistelu	36	4.3	eco-toiminnon aktivointi	57
	Lankakartion pidikkeen asettaminen paikalleen	37	5	Ompelun aloitus	58
	Lankarullan pidikekiekon asettaminen paikalleen	37	5.1	Ennen ompelua tarkistettavat valmistelut	58
	Lankaverkon käyttäminen	38	5.2	Kankaan valinta	58
3.3	Jalkasäädin	38	5.3	Langan valinta	58
	Jalkasäätimen kytkeminen koneeseen	38		Neulalangan valinta	59
	Jalkasäätimen käyttö	39		Siepparilangan valinta	59
3.4	Paininjala	40	5.4	Neulan valinta	60
	Paininjalan nostaminen/laskeminen	40		Neulojen yleiskuva	61
	Paininjalan kärjen nostaminen	40		Viallisten neulojen tunnistaminen	62
	Paininjalan nostaminen/laskeminen polvinostimella	41	5.5	Kankaiden kiinnittäminen toisiinsa	62
	Paininjalan kääntäminen ulos-/sisäänpäin	41			
	Jalkaosan vaihtaminen	42			

6	Ommel	63	Vasemman saumurineulalangan langoitus LN/keltainen	90
6.1	Ommeltyylit	63	Oikean saumurineulalangan langoitus RN/vihreä	91
	Yliuotteluommel	63	Vasemman peitetikkineulalangan langoitus LC/ keltainen	92
	Peitetikki	66	Keskimmäisen peitetikkineulalangan langoitus CC/ vihreä	93
	Ketjutikki	66	Oikean peitetikkineulalangan langoitus RC/sininen	94
	Yhdistelmäommel	67		
6.2	Ompeleen valinta näytöllä	68	8.4 Langan vaihto	95
	Ompeleen valitseminen suoraan	68	Paksun langan solmiminen	95
	Ompeleen valinta omasta muistista	69	Neulalangan vaihto	96
	Ompeluoppaan ommelsoituksen käyttö	70	Siepparilangan vaihto	97
7	Koneen asetukset	71	9 Koeompelu	98
7.1	Koneen valmistelu yliuotteluomelta tai yliuotteluommel-ketjutikki-yhdistelmää varten	71	9.1 Yliuotteluompeleen koeompelu	98
7.2	Koneen valmistelu peitetikkiä tai ketjutikkiä varten ..	71	9.2 Peitetikin koeompelu	98
7.3	Terän asetukset	71	9.3 Ketjutikin koeompelu	98
	Terän asettaminen käyttöön/pois käytöstä	71	9.4 Ommeloptimointi	99
	Leikkuuleveyden asetus	72		
7.4	Yläsiepparin ottaminen käyttöön/pois käytöstä	73	10 Saumurin käyttö	100
7.5	Yläsiepparin muuntimen kiinnittäminen/ irrottaminen	74	10.1 Yliuotteluompeleen päättely	100
7.6	Langankireyden säätö	75	Yliuotteluommelketjun ompeleminen kiinni ompeleen alkuun	100
7.7	Differentiaalisyytön asetus	76	Yliuotteluommelketjun ompeleminen kiinni ompeleen loppuun	100
7.8	Rullapäärmäyksen valitsimen kytkeminen asentoon "O/R"	79	Yliuotteluommelketjun päättely	101
	Yliuotteluommel "O"	79	Yliuotteluommelketjun solmiminen	101
	Rullapäärme "R"	79	10.2 Yliuotteluompeleen purkaminen	101
7.9	mtc-mikrosäädön asetus	80	10.3 Peite- ja ketjutikkien päättely	102
7.10	Paininjalan puristuksen säätö	81	Peite- ja ketjutikkien päättely ompeleen alussa	102
7.11	Ompeleen leveyden säätö	82	Peitetikin päättely ompeleen lopussa	102
	Ommelleveyden muuttaminen neulan sijainnin avulla ..	82	10.4 Peitetikin purkaminen	102
	Ommelleveyden muuttaminen terän sijainnin avulla	82	10.5 Ketjutikin purkaminen	103
7.12	Tikinpituuden asetus	82	10.6 Huovanreunaompeleen ompelu	103
8	Langoitus	83	10.7 Poimuttaminen	104
8.1	Langoituksen valmistelu	84	Differentiaalisyytön lisääminen	104
8.2	Yksivaiheinen BERNINA-ilmalangoitus	85	Neulalangan vetäminen	104
	Ryömintätoiminnon käyttäminen	85	10.8 Ulkokulmien ompelu	105
	Siepparilankojen langoitus: UL/sininen, LL/punainen, CL/violetti	85	10.9 Sisäkulmien ompelu	106
	Siepparilangan langoitus apulangalla	86	10.10 Sisäkaarteiden ompelu	107
	Ilmalangoituksen kierto	87	10.11 Ulkokaarteiden ja ympyröiden ompelu	107
	Metallisen langoituslangan käyttö	89	10.12 Päärmeen ompelu	108
8.3	Neulalankojen langoitus	90	10.13 Yhdistävä tasosauma	109



11	Ylläpito ja huolto	110
11.1	Ohjelmisto	110
	Kielen valinta	110
	Ohjelmiston tiedot	110
	Tehdasasetusten palauttaminen	111
	Ohjelmiston päivittäminen	112
	Näytön kalibrointi	114
11.2	Kone	114
	Koneen puhdistus	114
	Siepparialueen puhdistaminen	115
	Ilmalangoitusputkien puhdistus	116
	Näytön puhdistus	116
	Imukuppijalkojen puhdistus	116
	Koneen voitelu	116
12	Viat ja häiriöt	117
12.1	Vianetsintä	117
13	Säilytys ja hävittäminen	119
13.1	Koneen säilytys	119
13.2	Koneen kuljetus	119
13.3	Koneen hävittäminen	119
14	Tekniset tiedot	120
	Sisältö	121



TÄRKEÄT TURVAOHJEET

Noudata seuraavia turvaohjeita, kun käytät konettasi. Lue ohjekirja huolella ennen koneen käyttöä.

VAARA!

Vältä sähköiskun vaara:

- Älä jätä konetta ilman valvontaa silloin kun se on kytkettynä sähköverkkoon.
- Kytke kone irti sähköverkosta aina heti käytön jälkeen ja ennen puhdistusta.

Suojaudu LED-ompeluvalon häikäisyltä:

- Älä katso suoraan LED-lamppuun, äläkä myöskään millään optisella laitteella (esim. suurennuslasilla). LED-ompeluvalo kuuluu turvallisuusluokkaan 1M.
- Jos LED-valo vahingoittuu tai lakkaa toimimasta, ota yhteyttä BERNINA-jälleenmyyjään.

Vältä loukkaantumista:

- Huomioi liikkuvat osat. Vältä loukkaantumisvaaraa, kytke virta pois koneesta ennen muutosten tekemistä. Kun käytät konetta, sulje sen kuoret.

VAROITUS

Noudata tarkoin seuraavia ohjeita:

- Käytä koneessa sen mukana toimitettua virtajohtoa. USA:n ja Kanadan virtajohto: Älä kytke pistoketta NEMA 1-15 sähköverkkoon, jonka jännite ylittää 150 voltia.
- Käytä konetta vain tässä ohjekirjassa kuvattuun tarkoitukseen.
- Käytä konetta ainoastaan kuivassa tilassa.
- Älä käytä konetta kosteassa tilassa tai kosteissa olosuhteissa.
- Älä käytä tätä konetta leikkikaluna. Valvo lapsia, kun he ovat koneen lähellä tai käyttävät konetta.
- Koneita voivat käyttää yli 8-vuotiaat lapset. Henkilöt, joiden fyysiset, aisteihin liittyvät tai henkiset kyvyt ovat alentuneet, voivat käyttää konetta ainoastaan silloin kun heidän koneen käyttöä valvotaan tai he ovat saaneet opastuksen koneen vastuulliseen käyttöön ja ovat tietoisia mahdollisista koneen käyttöön liittyvistä riskeistä.
- Huolehdi, että lapset eivät leiki koneella.
- Älä anna lasten suorittaa puhdistusta tai muita ylläpitotoimia ilman valvontaa.

- Älä koskaan käytä konetta, jonka virtajohto tai pistoke on vaurioitunut, kone ei toimi moitteettomasti, kone on pudonnut tai vaurioitunut tai pudonnut veteen. Ota yhteyttä lähimpään valtuutettuun BERNINA-huoltoon jatkotoimenpiteitä varten.
- Käytä ainoastaan valmistajan suosittelemia lisätarvikkeita.
- Älä koskaan käytä konetta, jos sen tuuletusaukot ovat tukossa. Pidä koneen tuuletusaukot puhtaina nukasta, pölystä ja kankaan palasista.
- Älä laita mitään esineitä koneessa oleviin aukkoihin.
- Älä laita mitään esineitä jalkasäätimen päälle.
- Käytä aina jalkasäädintä tyyppiä LV-1 tässä koneessa.
- Älä käytä konetta tilassa, jossa on käytössä aerosoli (spray) tuotteita tai muita räjähdysalttiita aineita.
- Teränsuojus tai peitetikkitaso täytyy olla kiinnitettynä koneen käytön aikana.
- Pidä sormet pois pyörivistä ja liikkuvista osista. Noudata erityistä huolellisuutta neulan, sieppareiden ja terän alueella.
- Älä vedä tai työnnä kangasta ompelun aikana. Tämä saattaa aiheuttaa neulan katkeamisen.
- Kun toimit neula-alueella ja esimerkiksi langoitat tai vaihdat neulan tai vaihdat paininjalan, aseta pääkytkin asentoon «0».
- Älä käytä vaurioituneita neuloja.
- Käytä aina alkuperäistä BERNINA pistolevyä. Väärä pistolevy saattaa aiheuttaa neulan katkeamisen.
- Katkaise virta koneesta painamalla virtakatkaisin «0» asentoon ja irrota pistoke pistorasiasta. Älä irrota pistoketta pistorasiasta johdosta vetämällä, tartu pistokkeeseen ja vedä.
- Irrota kone aina sähköverkosta, jos koneen kuoria avataan tai irrotetaan, koneen voitelun ajaksi tai muiden tässä ohjekirjassa mainittujen toimintojen suorittamiseksi.
- Kone on varustettu kaksoiseristyksellä (paitsi Yhdysvallat, Kanada ja Japani). Käytä ainoastaan alkuperäisiä varaosia. Noudata kaksoiseristettyjen laitteiden huollon ohjeita.

Tärkeää tietoa

Ohjekirjan saatavuus

Ohjekirja toimitetaan koneen mukana.

- Säilytä ohjekirja turvallisessa paikassa koneen lähellä siten, että se on aina tarvittaessa kätevästi käytössä.
- Jos annat koneen toisen ihmisen käyttöön huolehdi, että ohjekirja on koneen mukana.

Asianmukainen käyttö

Tämä BERNINA-kone on tarkoitettu kotikäyttöön. Sillä voidaan ommella ylikuotteluompeleita kankaisiin ja muihin materiaaleihin tässä ohjeessa kuvatulla tavalla. Kaikki muu käyttö katsotaan epäasialliseksi. BERNINA ei vastaa koneen väärästä käytöstä aiheutuvista vahingoista.

Tarvikkeet ja toimituslaajuus

Tässä käyttöohjeessa käytetään havainnollistamiseksi esimerkkikuvia. Kuivissa näkyvät koneet ja tarvikkeet eivät aina vastaa koneesi mukana tulevia tuotteita. Tässä ohjekirjassa mainitut tarvikkeet saattavat vaihdella maittain. Mainittuja tai näytettyjä tarvikkeita, jotka eivät kuulu toimituslaajuuteen, voi ostaa lisätarvikkeina valtuutetulta BERNINA-jälleenmyyjältä. Lisätarvikkeita löydät osoitteesta www.bernina.com.

Teknisten syiden ja tuotteen parantamisen vuoksi koneen tarvikkeisiin ja toimituslaajuuteen voidaan tehdä muutoksia milloin tahansa ja ilman ennakoilmoitusta.

Kaksoiseristettyjen laitteiden huolto

Kaksoiseristetyssä laitteessa on maadoituksen sijasta kaksi eristysjärjestelmää. Siihen ei saa lisätä mitään maadoittavia osia. Kaksoiseristetyn laitteen huolto vaatii järjestelmän perinpohjaista tuntemusta. Huolto- ja korjaustöihin saa käyttää ainoastaan alkuperäisiä varaosia. Kaksoiseristetty laite on merkitty kahdella sanalla: «Double insulation» tai «double-insulated».

 Koneessa voi myös olla symboli kaksoiseristykseen merkinä.

Ympäristön suojelu

BERNINA on sitoutunut ympäristön suojeluun. Pyrimme vähentämään ympäristön kuormitusta kehittämällä jatkuvasti tuotteidemme ympäristöystävällisyyttä parantamalla niiden tuotantoteknologiaa.



Koneessa olevassa tarrassa on yliviivatun jäteastian kuva. Tämä tarkoittaa, että käytöstä poistettua konetta ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana. Vääränlaisen hävittämisen seurauksena voi vaarallisia aineita joutua pohjaveteen ja sitä kautta ruokaketjuumme ja siten vahingoittaa terveyttämme.

Kone tulee toimittaa veloituksetta sähköisten ja elektronisten laitteiden keräyspisteeseen, tai kierrätyksen kautta uudelleen käyttöön. Selvitä missä lähin keräys- tai kierrätyspaikka sijaitsee. Kun ostat uuden koneen, sen myyjä on velvollinen ottamaan vanhan koneesi vastaan veloituksetta ja hävittämään sen lain edellyttämällä tavalla.

Jos koneessa on käyttäjän henkilökohtaisia tietoja, ne tulee poistaa ennen koneen luovuttamista.

Symbolien selitykset



VAARA

Merkitsee erittäin suurta vaaraa, joka voi johtaa vakaviin vammoihin tai mahdollisesti jopa kuolemaan, jos vaaraa ei pystytä välttämään.



VAROITUS

Merkitsee keski suurta vaaraa, joka voi johtaa vakaviin vammoihin, jos vaaraa ei pystytä välttämään.



VAROITUS

Merkitsee pientä vaaraa, joka voi johtaa vähäisiin tai keski suuriin vammoihin, jos vaaraa ei pystytä välttämään.

ILMOITUS

Merkitsee vaaraa, joka voi johtaa aineellisiin vahinkoihin, jos vaaraa ei pystytä välttämään.



Tämän symbolin vieressä on **vinkejä** BERNINA-ompeluasiantuntijoilta.

2 My BERNINA -saumuri

2.1 Esipuhe

Saumureita saatiin ensi kertaa kotikäyttöön 80-luvun alussa, ja nykyään niistä on tullut niin kiinteä osa ompelualaa, että olisi vaikea kuvitella ompelua ilman niitä. Sen lisäksi, että saumurit ovat nopeampia kuin tavalliset ompelukoneet, ne suoriutuvat useammasta työvaiheesta yhdellä kertaa, mikä säästää entistä enemmän aikaa. Koneet leikkaavat, huolittelevat ja ompelevat yhdellä työvaiheella. Differentiaalisyötön ansiosta myös erityisen ohuita tai joustavia kankaita voidaan käsitellä ammattitasoisesti.

Käytettävissäsi on 18 yliluotteluommmelta, 5 peitetikkiä ja 4 yhdistelmäommmelta, ja voit ommella sujuvasti nauttien taatusta sveitsiläisestä laadusta.

Tämän käyttöohjeen lisäksi saatavilla on myös muita tietoja BERNINA L 890 -koneesta.

Voit katsoa lisätietoa tästä saumurista, sen päivitetyn käyttöohjeen sekä sen tarvikkeet osoitteesta www.bernina.com

2.2 BERNINA-laadunvalvonta

Kaikki BERNINA-koneet kootaan huolellisesti, ja niiden toiminta testataan kattavasti. Vaikka testauksen jälkeen on tehty huolellinen puhdistus, ei ole silti poissuljettua, että koneessa saattaa edelleen olla lankojen jäämiä.

2.3 Tervetuloa BERNINA-maailmaan

”Made to create – Tehty luomaan” on BERNINA-slogan. Tarjoamme koneiden lisäksi myös muilla tavoin tukea ideoiden toteuttamiseen. Jäljempänä mainittujen tarjousten lisäksi tarjoamme runsaasti ehdotuksia ja ohjeita tuleviin projekteihisi sekä mahdollisuuden vaihtaa ideoita muiden ompelusta, tilkkutöistä ja kirjonnasta kiinnostuneiden kanssa. Toivotamme ompeluiloa!

BERNINA-YouTube-kanava

Katso YouTube videoita, niistä löytyy runsaasti tietoa ja ohjeita koneidemme toiminnoista ja ominaisuuksista. Yksityiskohtaisia ohjeita eri paininjalkojen monipuolisesta käytöstä projektiesi menestykselliseen toteuttamiseen.

<http://www.youtube.com/BerninaInternational>

Toimitetaan Englannin ja Saksan kielillä.

inspiration – ompelulehti

Etsitkö ideoita, kaavoja ja ompeluprojekteja ohjeineen? BERNINA-lehti «inspiration» on juuri se, mitä tarvitset. «inspiration»-lehti ilmestyy neljä kertaa vuodessa ja jokaisessa numerossa uusia inspiroivia projekteja. Sesongin muotitrendejä, vaatteita ja asusteita sekä kodinsistusta uudella persoonallisella tyyllillä.

<http://www.bernina.com/inspiration>

Lehti julkaistaan englanniksi, saksaksi, hollanniksi ja ranskaksi. Ei saatavana kaikissa maissa.

BERNINA-blogi

Mielenkiintoisia ohjeita, ilmaisia kaavoja ja kirjontakuvioita sekä uusia ideoita: kaiken tämän löydät viikoittaisesta BERNINA-blogista. Ompelun asiantuntijamme antavat hyödyllisiä vihjeitä ja neuvoja, jotka auttavat sinua parhaan mahdollisen lopputuloksen saavuttamisessa. Yhteisössämme voit vaihtaa ja jakaa projekteja, ideoita ja kokemuksia muiden ompelusta innostuneiden henkilöiden kanssa.

<http://www.bernina.com/blog>

Saatavilla englanniksi, saksaksi ja hollanniksi.

BERNINA sosiaalisessa mediassa

Seuraa meitä sosiaalisessa mediassa tulevia tapahtumia, mielenkiintoisia uusia projekteja, ompelu-, tikkaus- ja kirjontavinkkejä varten. Pidämme sinut aina ajan tasalla ja toivomme jatkossa voivamme tuoda sinulle kohokohtia BERNINA-maailmasta.

<http://www.bernina.com/social-media>



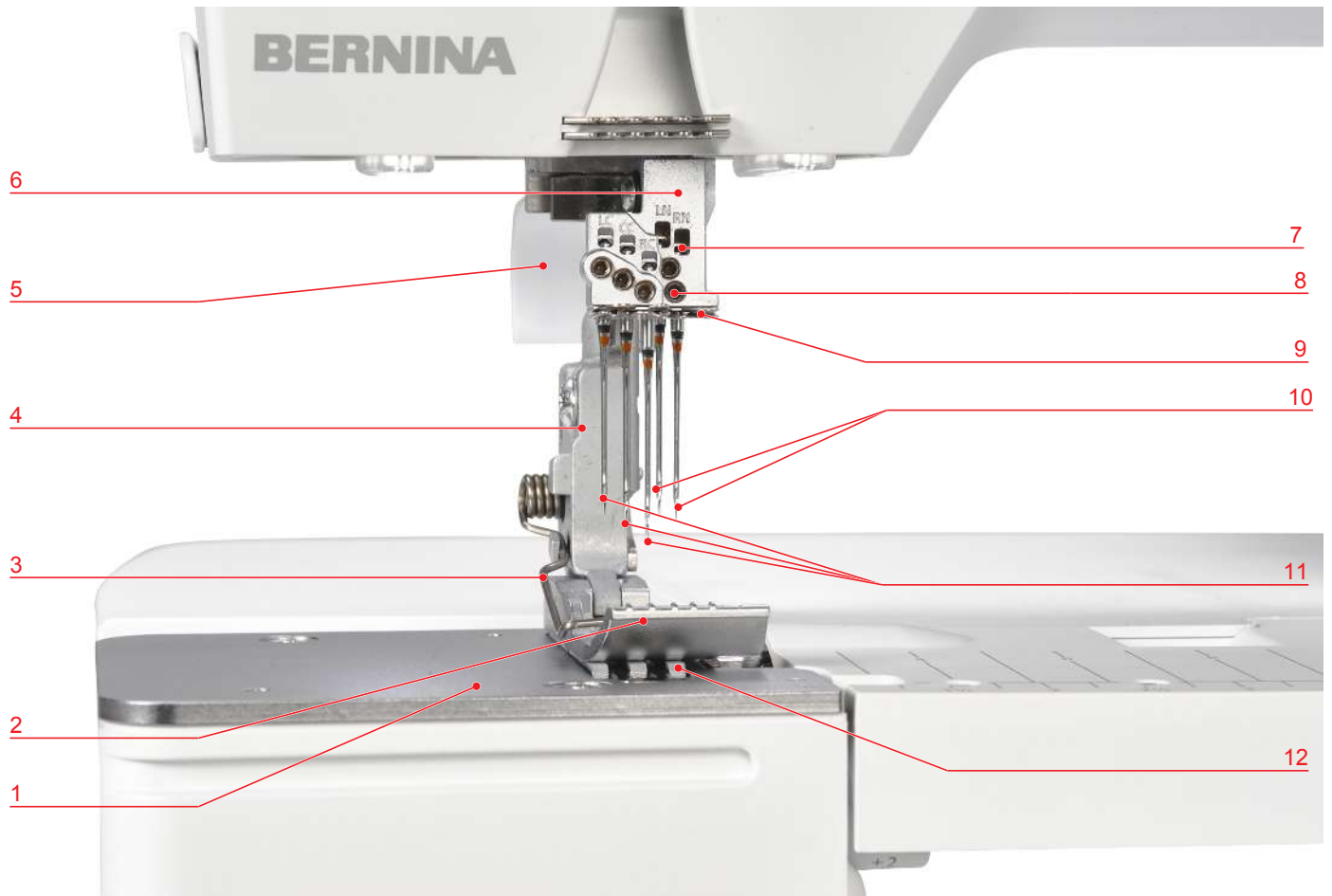
2.4 Koneen osat

Kone edestä



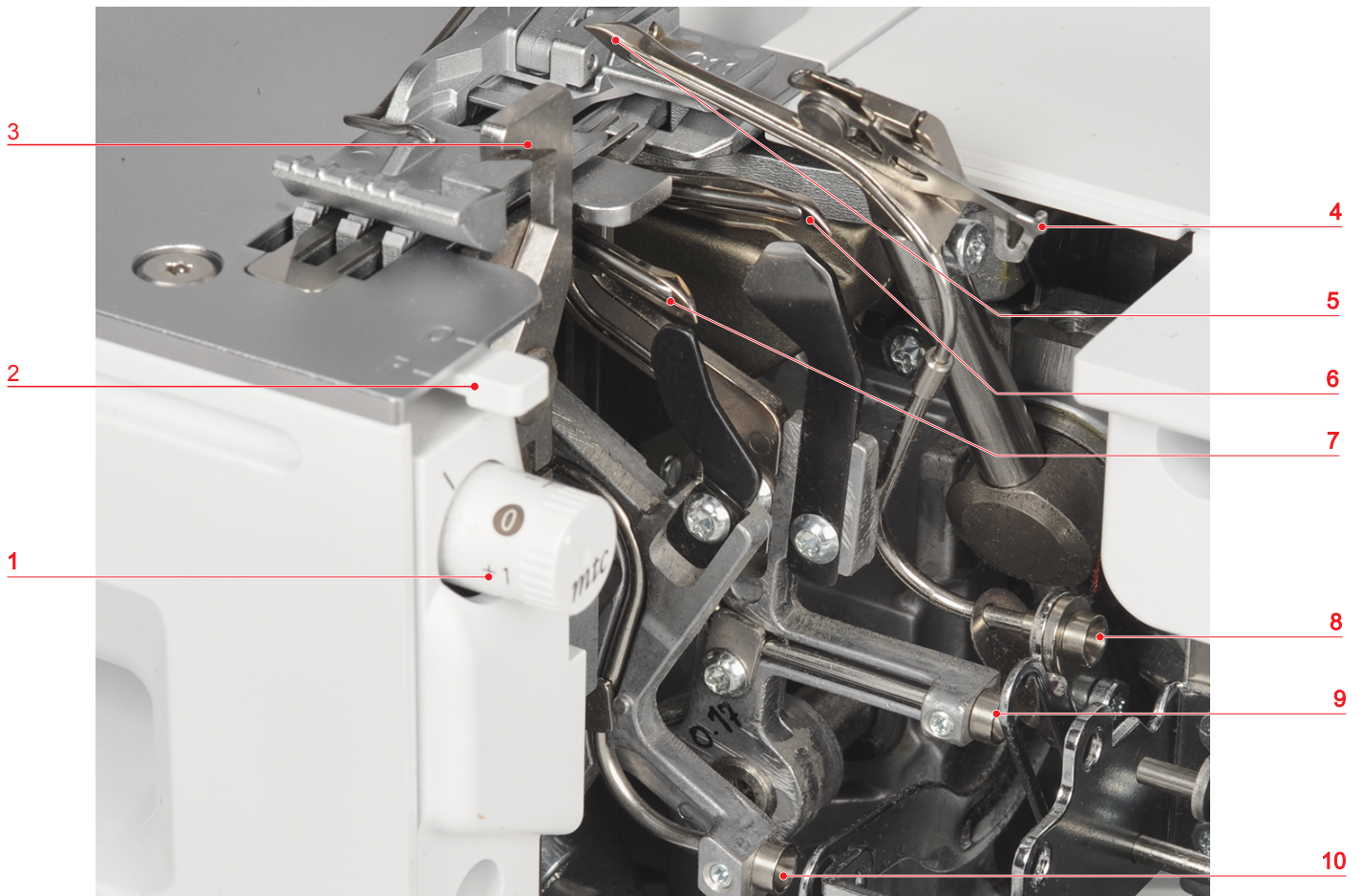
- | | | | |
|----|-----------------------------|----|-------------------------------------|
| 1 | Terä käytössä/pois käytöstä | 12 | Näyttö |
| 2 | Leikkuuleveyden säätö | 13 | Langankireyden hienosäätö |
| 3 | Vapaavarren puhdistuskansi | 14 | Langanohjainlevy |
| 4 | Vapaavarsi | 15 | Langanohjaintappi |
| 5 | Ohjaukisko | 16 | Langoitussuojus |
| 6 | Ompeluvalo | 17 | Teränsuojus/peitetikkitaso |
| 7 | Lankaleikkuri | 18 | Siepparisuojus |
| 8 | Rungon langanohjain | 19 | Leikkuujättekaukalon kiinnitysaukko |
| 9 | Neulalangannostajan suojus | 20 | Polvinostimen kiinnitysaukko |
| 10 | Peitetikin lankaura | 21 | Imukuppijalat |
| 11 | Langannostajan ohjain | | |

Neula-alueen yleiskuva



- | | | | |
|---|--|----|------------------------------------|
| 1 | Pistolevy | 7 | Neulan tarkistusaukko |
| 2 | Peruspaininjalka ylikuotteluommel/peitetikki | 8 | Neulanpidikeruuvit |
| 3 | Paininjalan jousi | 9 | Neulapidikkeen langanohjain |
| 4 | Paininjalan varsi | 10 | Saumurineulat ELx705 CF (2 kpl) |
| 5 | Paininjalan nostin | 11 | Peitetikkineulat ELx705 CF (3 kpl) |
| 6 | Neulapidike | 12 | Syöttäjä |

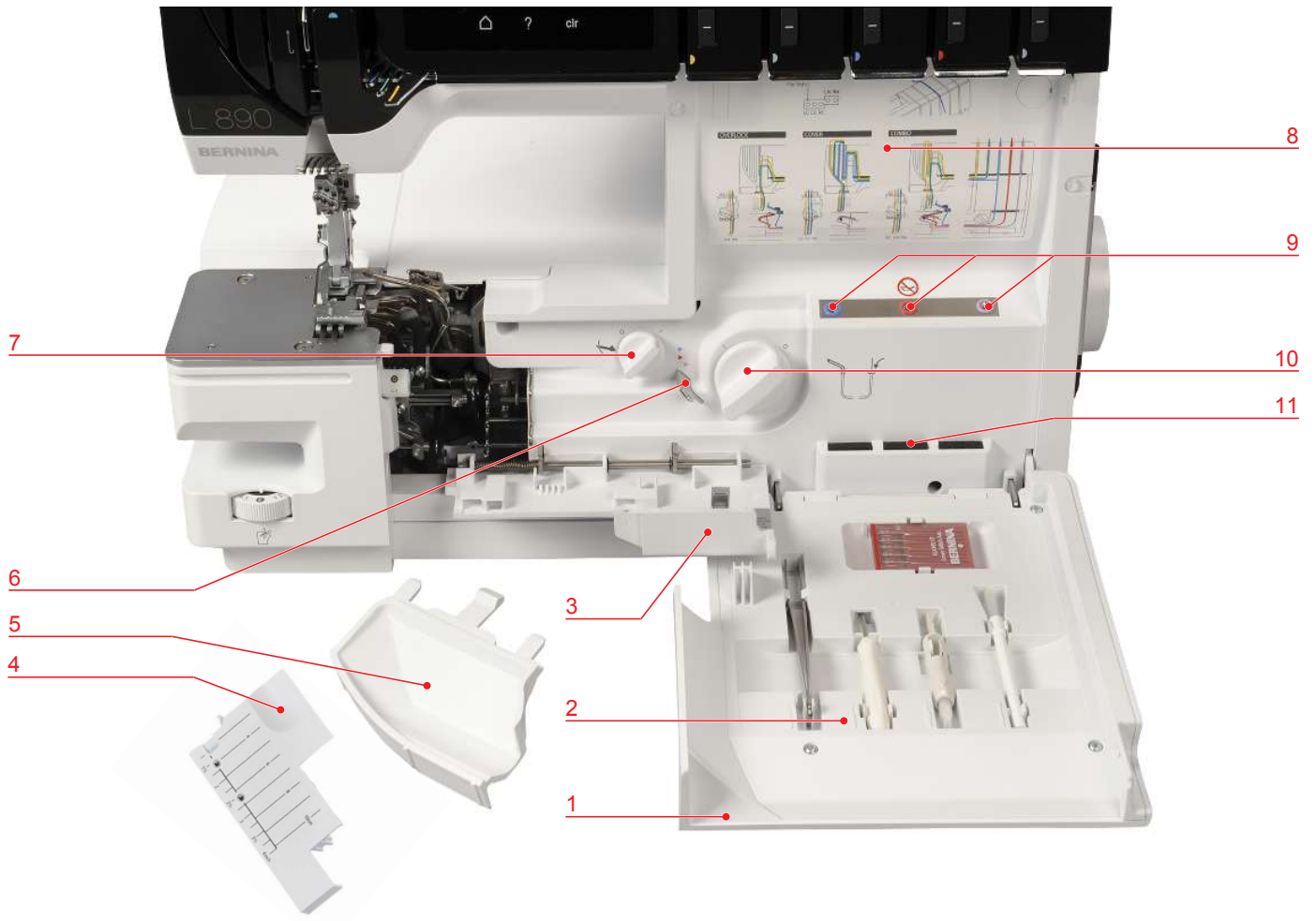
Siepparialueen yleiskuva



- 1 mtc-mikrosäätöpainike
- 2 Rullapäärmäyksen valitsin
- 3 Leikkuuterä
- 4 Yläsiepparin muunnin
- 5 Yläsieppari

- 6 Alasieppari
- 7 Ketjutikkisieppari
- 8 Yläsiepparin ilmalangoitusputki
- 9 Alasiepparin ilmalangoitusputki
- 10 Ketjutikkisiepparin ilmalangoitusputki

Langoitusalueen yleiskuva



- | | | | |
|---|-------------------------|----|------------------------------------|
| 1 | Langoitussuojus | 7 | Yläsieppari käytössä/pois käytöstä |
| 2 | Tarvikepidikkeet | 8 | Langoituskaavio |
| 3 | Siepparisuojus | 9 | Ilmalangoitussuuttimet |
| 4 | Peitetikkitaso | 10 | Ilmalangoituskytkin päällä/pois |
| 5 | Teränsuojus | 11 | Neulatyyny |
| 6 | Ilmalangoituksen kierto | | |

Kone sivulta



- 1 Upotettu kahva
- 2 Käsipyörä
- 3 Kosketuskynän magneettipidike
- 4 Tuuletusaukot
- 5 USB-liitäntä (peitetty)

- 6 Jalkasäätimen liitäntä
- 7 Pääkytkin
- 8 Tyypikilpi
- 9 Virtajohdon liitäntä

Kone takaa










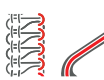

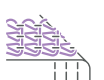















- | | | | |
|---|----------------------------------|---|---------------------------------------|
| 1 | Lankarullateline | 6 | Lankaleikkuri |
| 2 | Lankatappi | 7 | Paininjalan nostin |
| 3 | Kantokahva | 8 | Paininjalan irrotuspainike (punainen) |
| 4 | Teleskooppivartinen langanohjain | 9 | Ohjauskisko |
| 5 | Paininjalan puristuksen säädin | | |

Koneen symbolit

Koneessa olevat symbolit auttavat koneen käytössä, asetusten tekemisessä ja langoituksessa.

- Yliuotteluommel «OL» (overlock)
- Peitetikki «CS» (coverstitch)

	LN (Left needle for OL)	vasen saumurineulan lanka
	LC (Left needle for CS)	vasen peitetikkineulan lanka
		Keltainen langoitusreitti «OL» Keltainen langoitusreitti «CS»
	RN (Right needle for OL)	oikea saumurineulan lanka
	CC (Center needle for CS)	keskimmäinen peitetikkineulan lanka
		Vihreä langoitusreitti «OL» Vihreä langoitusreitti «CS»
	UL (Upper looper)	Yläsiepparilanka
	RC (Right cover needle for CS)	oikea peitetikkineulan lanka
		Sininen langoitusreitti «OL» Sininen langoitusreitti «CS» Sininen langoitusreitti ilmalangoituksen kierto
	LL (Lower looper)	Alasiepparilanka
		Punainen langoitusreitti «LL» Punainen langoitusreitti ilmalangoituksen kierto
	CL (Chain looper)	Ketjutikkisieppari

		Violetti langoitusreitti «CL» Violetti langoitusreitti ilmalangoituksen kiertoon
	ULC (Upper looper converter)	Yläsiepparin muunnin aktivoitu/ pois käytöstä
		Yläsieppari käytössä/pois käytöstä
	CW (Cutting width)	Leikkuuleveys
	SL (Stitch length)	Tikinpituus
	DF (Differential feed)	Differentialisyöttö
	O/R (Overlock/Rollhem)	Rullapäärmäyksen valitsin Yliuotteluommel «O» / rullapäärmä «R»
		Terä pois käytöstä/käytössä
<i>mtc</i>	mtc (micro thread control)	mtc-mikrosäätö
	FHS (FreeHandSystem)	Polvinostin (FHS)
		Paininjalan puristus
		Ilmalangoitus
		Teränsuojus
		Peitetikkitaso

Perusarvot

Koneen perusarvot on valittu niin, että ne sopivat useimpiin tavallisiin käyttötarkoituksiin.

- 4 ● Perusarvot on merkitty koneeseen harmaalla pisteellä.


Todelliset arvot voivat olla erilaisia kuin ommeltaulukossa kankaasta, langasta ja ompeleesta riippuen. Niitä täytyy mahdollisesti säätää koeompeleen perusteella.

2.5 Vakiovarusteiden yleiskatsaus

Koneen vakiovarusteet

Kone on käyttövalmis näillä koneen vakiovarusteilla. Jotkin tietyt erikoiskäyttökohteet voivat edellyttää tiettyjä tarvikkeita.






Lisätarvikkeita löydät osoitteesta www.bernina.com.

Kuva	Nimi	Käyttötarkoitus
	Suojahuppu	Suojaa pölyltä, kun konetta ei käytetä, ja suojahupussa voidaan säilyttää järjestyksessä tarvikkeita, kuten apupöytää, käyttöohjetta, polvinostinta (FHS), jalkasäädintä ja virtajohtoa.
	Virtajohto	Koneen liittämiseen sähköverkkoon.
	Jalkasäädin	Koneen käynnistämiseen ja pysäyttämiseen. Ompelunopeuden hallintaan. Ilmalangoituksen käynnistäminen.
	Leikkuujättekaukalo	Leikattujen kankaanpalojen kerääminen.
	Teränsuojus	Sormien suojaksi ja kankaan leikkaamisen estämiseksi ompelun aikana.

Kuva	Nimi	Käyttötarkoitus
	Peitetikkitaso	Siepparialueen suojus, kun yläsieppari ei ole käytössä.
	Vapaavarren kansi	Ommelalueen suurentaminen.
	Apupöytä	Ompelalueen suurentamiseen.
	Polvinostin (FHS) / paininjalan nostin	Paininjalan nostamiseen ja laskemiseen.
	Peruspaininjalka yliluotteluommel/ peitetikki #C11	Ompeluprojektit saumuriompeleella ja peitetikillä, yhdistelmäompeleet. Peruspaininjalka on valmiiksi koneeseen kiinnitettyä, ja sitä voidaan käyttää kaikkiin ompeleisiin tällä koneella.
	Langoitussuojuksessa olevat tarvikkeet	Eniten käytettyjen tarvikkeiden säilytys.
	Perustarvikekaappi ja tarvikkeet	Tarvikekaapissa säilyvät puolat, paininjalat ja muut tarvikkeet hyvässä järjestyksessä.
	Tarvikekaapin laajennus ja tarvikkeet	Tarvikekaapissa säilyvät puolat, paininjalat ja muut tarvikkeet hyvässä järjestyksessä.

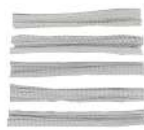


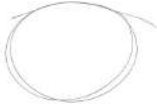

Tarvikepidikkeet ja tarvikkeet

Ompelun aikana eniten käytettävät tarvikkeet ovat koneen langoitussuojuksessa.



Kuva	Nimi	Käyttötarkoitus
	Neulalajitelma ELx705 CF	Yleiskäyttöön suositeltuja neuloja.
	Ruuvitaltta, kuusiokolo 1,5 mm	Neulapidikkeen kiinnitysruuvien irrottaminen ja kiristäminen.
	Harja	Syöttäjän ja sukkulan alueen puhdistamiseen.
	BERNINA-pinsetit	Lankojen ottaminen ahtaista kohdista.
	Neulalangoitin/-asetin	Neulojen langoittaminen, asettaminen ja irrottaminen käsin.



Perustarvikekaapin tarvikkeet

Kuva	Nimi	Käyttötarkoitus
	Saumuri-Öljy	Siepparin osien voitelu.
	Lankakartion pidike (5 kpl)	Lankarullan vakauttaminen lankarullatelineessä.

Kuva	Nimi	Käyttötarkoitus
	Lankaverkko (5 kpl)	Liukkaan langan (kuten nailon-, raion-, silkki- ja metallilangan) tasaisen syötön tukemiseen lankarullalta.
	Lankarullan pidikekiekko (5 kpl)	Langan tasaiseen syöttöön lankarullasta.
	Ruuvitaltta, Torx T10	Pistolevyn ruuvien löysääminen ja kiristäminen.
	Metallinen langoituslenkki	Siepparilankojen langoitus käsin ilmalangoitusputkeen.
	Neulalajitelma ELx705 CF SUK	Kudottujen ja neulottujen kankaiden ompeluun suositellut neulat.

Tarvikekaapin laajennuksen tarvikkeet

Kuva	Nimi	Käyttötarkoitus
	Kosketuskynä	Kosketusnäytön tarkkaan käyttämiseen.
	Peitetikin lukitustyökalu	Ompelen päättely neulalankoja vetämällä.

Kuva	Nimi	Käyttötarkoitus
	Peite-/ketjutikkijalka #C13	Peite- ja ketjutikkisaumoihin, tavanomaisiin ompelutöihin ja tikkaukseen.
	Reunaohjaimet oikea	Kankaan tasainen leikkaus. Taitetulla reunalla ompelu ilman leikkaamista, esimerkiksi laakasaumaa varten. Ohjaaminen koristepäärmeen ompelussa tai samansuuntaisten ommelten tai käännteiden ompelussa.

2.6 Näytön yleiskatsaus


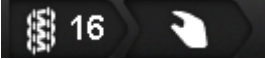




Ohjelmiston käyttö


Kosketusnäyttöä voidaan käyttää sormella tai kosketuskynällä.

Napauttaminen: Napauta näyttöelementtiä lyhyesti.





Vetäminen: Kosketa näyttöä ja liikuta hitaasti johonkin suuntaan esimerkiksi ylös- ja alaspäin selaamista varten.

Navigointi



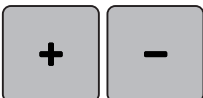

Kuva	Nimi	Käyttötarkoitus
	«Päävalikko»	Vaihda päävalikon ja ompeluvälikon välillä.
	Navigointipolku	Näytä edellinen valikkotaso.
	Animaatio	Näytä aiheeseen liittyvä animaatio.
	«ESC»	Sulje ikkuna.
	Lisää	Näytä lisää toimintoja tai tietoja.
	Jatka	Siirry yksi näyttö eteenpäin.

Kuva	Nimi	Käyttötarkoitus
	Takaisin	Siirry yksi näyttö taaksepäin.

Toimintojen käyttöönotto/käytöstä poisto

Kuva	Elementti	Tila
	Kytkin	Toiminto on käytössä.
		Toiminto on pois käytöstä.
	Kuvake	Toiminto on pois käytöstä.
		Toiminto on käytössä.

Arvojen muuttaminen

Kuva	Nimi	Käyttötarkoitus
	Liikusäädin	Säädä arvoa liikusäätimellä. Voit palauttaa arvon perusarvoon napauttamalla pientä ympyrää.
	Sininen ilmoitusmerkki	Asetettu arvo on kokeellisella alueella. Se voi vaikuttaa ommellaatuun.
	Kuvakkeet «Plus»/«Miinus»	Suurena arvoa «Plus»-painikkeella, pienennä «Miinus»-painikkeella.
	Keltainen reunus	Näyttää, että säädetty arvo poikkeaa normaaliarvosta. Voit palauttaa arvon perusarvoon napauttamalla.

Tekstin ja numeroiden syöttäminen

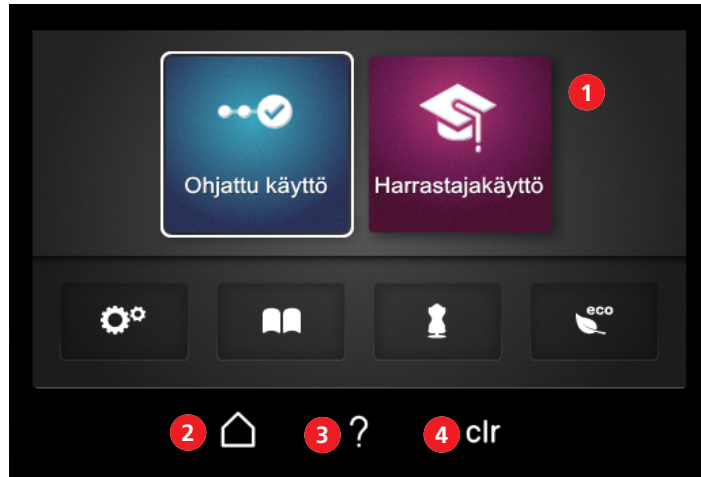
Kun tarvitaan lukuarvojen tai tekstin syöttämistä, näkyviin tulee tarvittava näppäimistö.



Kuva	Nimi	Käyttötarkoitus
	Syöttökenttä	Näyttää syötteen. Poista kaikki syötetyt merkit napauttamalla.
	«Poistaminen»	Viimeisen merkin poistaminen.
	«Pienet kirjaimet»	Käytettävissä olevien pienten kirjainten näyttö.
	«Isot kirjaimet»	Käytettävissä olevien isojen kirjainten näyttö.
	«Numerot ja matemaattiset symbolit»	Käytettävissä olevien numeroiden ja matemaattisten symbolien näyttö.
	«Erikoismerkit»	Käytettävissä olevien erikoismerkkien näyttö.
	«Vahvista»	Vahvista toiminto ja poistu alavalikosta.
	«Peruuta»	Lopeta syöttäminen ja sulje katseluikkuna.

Näytön rakenne

Näyttöä voidaan käyttää napauttamalla kuvaketta sormella tai mukana tulleella kosketuskynällä. Kun kone käynnistetään ensimmäistä kertaa, pyydetään valitsemaan näyttökieli, jolla näytön tekstit näkyvät. Seuraavilla kerroilla, kun kone käynnistetään, näkyviin tulee suoraan ompelunäyttö.



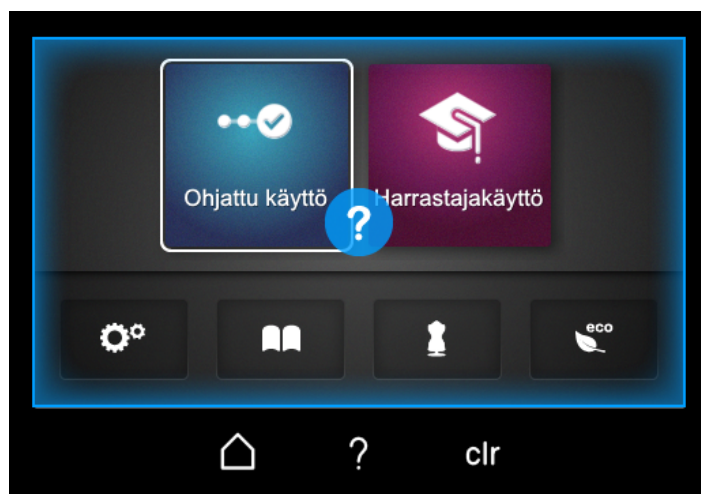
- | | |
|-----------------------------------|------------|
| 1 «Päävalikko» tai «ompelunäyttö» | 3 «?»-ohje |
| 2 «Päävalikko» | 4 «clr» |



«Päävalikko»-painikkeella voi vaihtaa «päävalikko-» ja «ompelunäyttö»-näytymien välillä. «Päävalikossa» voi katsoa tietoja, säätää koneen asetuksia ja tutustua ompeluvinkeihin menettämättä asetettua ommelta.



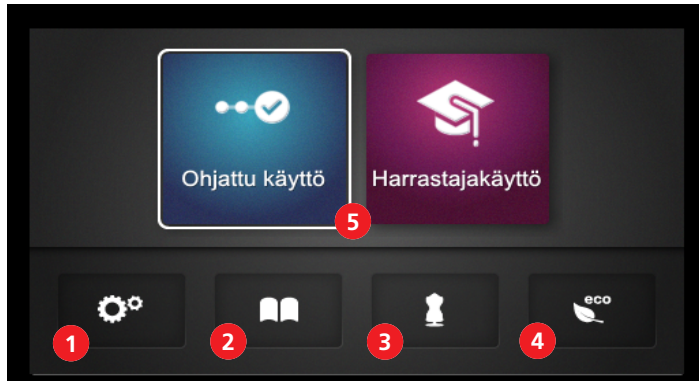
Kun «?»-ohje on aktivoituna, valitun näyttöalueen päälle tulee näkyviin tietoja.



clr «clr» asettaa kaikki valitun ompeleen näytöllä muutetut asetukset takaisin perusarvoon.

Päävalikko

Päävalikon näkymässä tehdään kaikki asetukset ja kyselyt, jotka **eivät** liity suoraan mihinkään tiettyyn ompeleeseen. Tässä näkymässä voidaan muokata koneen asetuksia yksilöllisiksi ja katsoa tietoja.



- | | | | |
|---|------------------|---|-----------------|
| 1 | «Setup-toiminto» | 4 | «eco» |
| 2 | «Opastus» | 5 | «Käyttäjätilat» |
| 3 | «Ompeluopas» | | |

Setup-toiminto



Setup-toiminnolla otetaan käyttöön ohjelmiston asetukset tai tallennetaan koneen tietoja, jotka eivät liity suoraan ompeleen asetuksiin.

Opastus



Opastus tarjoaa tietoa saumurin käytön eri osa-alueista ja tästä koneesta.

Ompeluopas



Ompeluopas suosittelee käyttäjän tarpeisiin sopivinta ommelta sekä neulaa, lankaa ja paininjalkaa. (katso sivu 70)

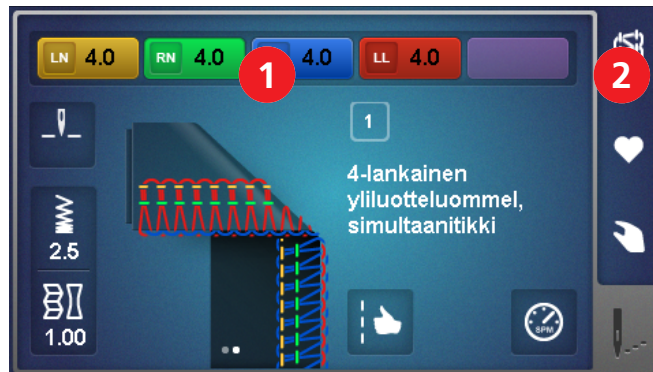
eco-toiminto



Jos työ keskeytyy pitkäksi aikaa, kone voidaan laittaa virransäästötilaan. eco-toiminto on myös lapsilukko. Näyttö on lukittu ja konetta ei voida käynnistää.

Käyttäjätilat

Käyttäjätiloilla voidaan tehdä ompelunäyttöön esiasetukset käyttäjän ompelukokemuksen mukaan. Ohjattu käyttö on valmiiksi käytössä.



1 «Ohjattu käyttö»

2 «Harrastajakäyttö»

Ohjattu käyttö



Ohjattu käyttö on vakiona valmiiksi asetettuna, ja se auttaa aloittamaan koneen käytön helposti. Käyttö ei edellytä ennakkotietoja. Tämä tila ohjaa vaihe vaiheelta tarvittavien manuaalisten asetusten tekemisen ennen ompelun aloittamista. Joka kerran, kun ommelta vaihdetaan, käyttäjältä kysytään, tallennetaanko sillä hetkellä asetettuna oleva ommel omaan muistiin. Monissa kohdissa saatavilla on animaatioita, jotka auttavat käyttämään konetta oikein. Perusasetuksessa tämän tilan tausta näytöllä on sininen.

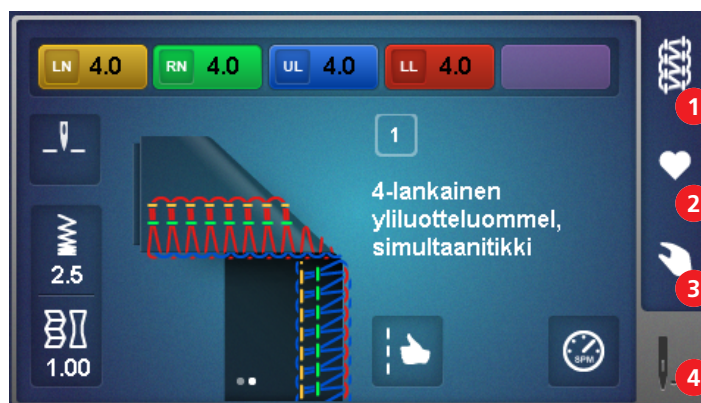
Harrastajakäyttö



Harrastajakäyttö on luova ja nopea tila, jossa käyttövaiheet sujuvat nopeasti ja näkyviin tulevat vain tärkeimmät ohjeet käyttöä varten. Tila edellyttää saumurin käytön hyvää tuntemusta. Tässä tilassa näkyy ompeleen valinnan jälkeen tarkistettavien ja säädettävien manuaalisten asetusten yleisnäkymä. Perusasetuksessa tämän tilan tausta näytöllä on violetti.

Ompelunäyttö

Tässä näytössä näkyvät kaikki suoraan ompeleeseen liittyvät asetukset. Näkyvillä voi olla ompeleen eri näkymiä tai oletusarvoja tai näytöltä voidaan käynnistää asetusavustin.



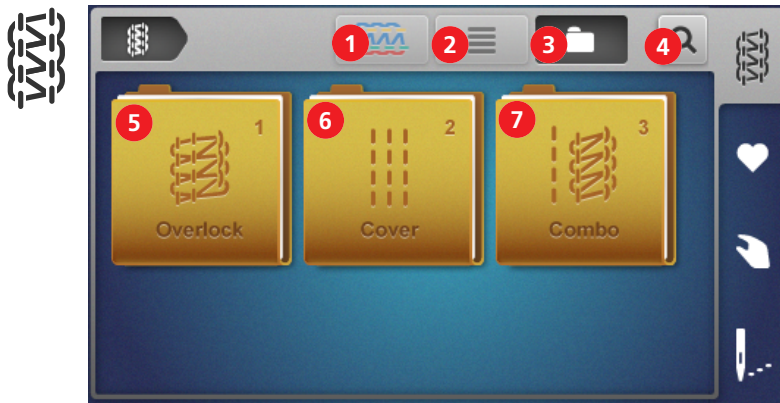
1 «Ommelvalinta»

3 «Manuaaliset asetukset»

2 «Oma muisti»

4 «Ommelnäyttö»

Ommelvalinta

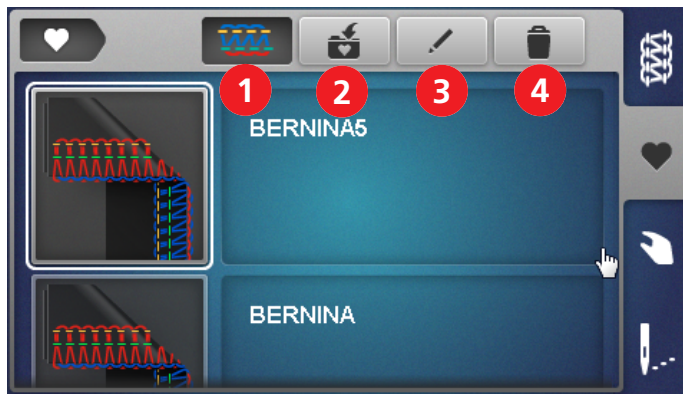


- | | | |
|---|-------------------|--|
| 1 | «Ommelkuva» | Ommelnäkymän vaihtaminen kaavionäkymän ja realistisen näkymän välillä. |
| 2 | «Ompeleen nimi» | Ommelkuvan vieressä olevan ompeleen nimen käyttöönotto/käytöstäpoisto. |
| 3 | «Kansiorakenne» | Näkymän vaihtaminen ommelryhmien tai kaikkien ompeleiden välillä. |
| 4 | «Ompeleen numero» | Ompeleen valinta syöttämällä ompeleen numero. |
| 5 | «Yliluottelu» | Yliluotteluumpeleen valinta kansiorakenteesta. |
| 6 | «Peite» | Peitetikin valinta kansiorakenteesta. |
| 7 | «Yhdistelmä» | Yhdistelmäompeleen valinta kansiorakenteesta. |

Oma muisti



Omassa muistissa voidaan tallentaa muutettuja ommelasetuksia sekä nimetä ja valita niitä. Ompeleen nimen voi käyttää vain kerran. Muistiin voidaan tallentaa enintään 100 eri ommelta.

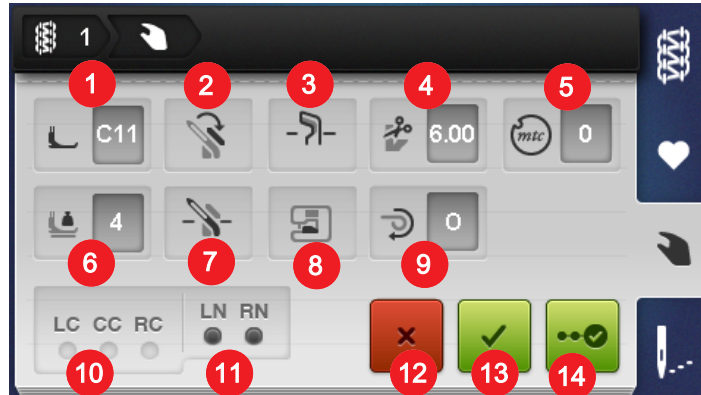


- | | | |
|---|------------------------------|--|
| 1 | «Ommelnäkymä» | Ommelnäkymän vaihtaminen kaavionäkymän ja realistisen näkymän välillä. |
| 2 | «Ompeleen tallennus» | Asetetun ompeleen tallentaminen omaan muistiin. |
| 3 | «Ompeleen nimen muuttaminen» | Omaan muistiin tallennetun ompeleen nimen muuttaminen. |
| 4 | «Ompeleen poistaminen» | Ompeleen poistaminen omasta muistista. |

Manuaaliset asetukset



Tässä yleisnäkymässä näkyy, mitkä manuaaliset asetukset täytyy tehdä valitulle ompeleelle. Kaikki tässä näkyvät asetukset täytyy tarkistaa ja tehdä, jotta valitulla ompeleella voidaan ommella.

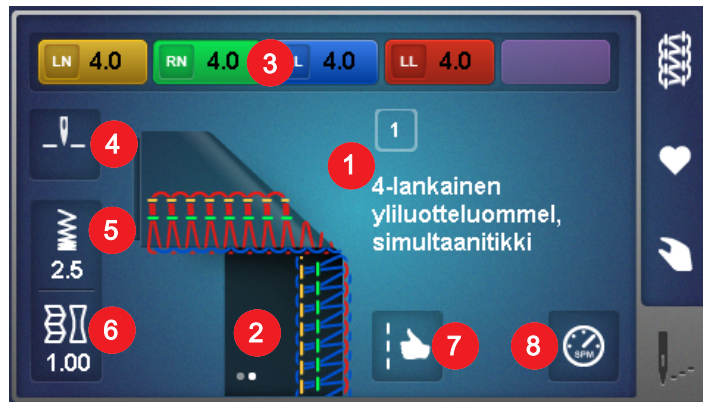


	Ilmoituskuvake	Kuvaus
1	«Paininjalka»	Näyttää ompeleelle suositellun paininjalan. (katso sivu 42)
2	«Yläsiepparin muunnin»	Näyttää, onko yläsiepparin muunnin kiinnitetty/irrotettuna. (katso sivu 74)
3	«Terä käytössä/pois käytöstä»	Näyttää terän tarvittavan asennon. (katso sivu 71)
4	«Leikkuuleveys»	Näyttää suositellun leikkuuleveyden. (katso sivu 72)
5	«mtc-mikrosäätö»	Näyttää mtc-mikrosäädön suositellun perusarvon. (katso sivu 80)
6	«Paininjalan puristus»	Näyttää paininjalan puristuksen suositellun arvon. (katso sivu 81)
7	«Yläsieppari käytössä/pois käytöstä»	Näyttää yläsiepparin tarvittavan asennon. (katso sivu 73)
8	«Teränsuojus/peitetikkitaso»	Näyttää tarvittavan suojuksen. (katso sivu 71)
9	«Rullapäärmäyksen valitsin O/R»	Näyttää rullapäärmäyksen valitsimen tarvittavan asennon. (katso sivu 79)
10	«Peitetikkineulat»	Näyttää valittuun ompeleeseen tarvittavat neulan sijainnit. (katso sivu 42) (katso sivu 43)
11	«Saumurineulat»	Näyttää valittuun ompeleeseen tarvittavat neulan sijainnit. (katso sivu 42) (katso sivu 43)
12	«Peruuta»	Sulkee «manuaaliset asetukset» -näytön ja siirtyy edelliseen näkymään.
13	«Vahvista»	Sulkee «manuaaliset asetukset» -näytön ja siirtyy tällä hetkellä valittuna olevan ompeleen «ommelnäyttöön».
14	«Asetusavustin»	Käynnistää «vaihe vaiheelta etenevän ohjeen» manuaalisille asetuksille, jotka täytyy tehdä tai tarkistaa valittua ommelta varten.

Ommelnäyttö



Tämän ommelnäytön muutokset vaikuttavat suoraan ompeleeseen ja koneeseen. Kone säätää kaikki näytetyt arvot niitä vastaavasti.



1	«Ompeleen numero ja nimi»	Näyttää asetetun ommelnimen ja ommelnumeron.
2	«Ommelnäkymä»	Näyttää tällä hetkellä asetetun ompeleen kuvan. Voi sisältää useita näkymiä (kaavio/realistinen tai laajennettuna näytettävä kaavio, kuten laakasauva). Pisteet merkitsevät piilotettuja näkymiä. Vaihda näkymiä napauttamalla.
3	«Langankireys»	Näyttää langankireyden esiasetetun perusarvon tarvittaville langoitusreiteille. Muuta napauttamalla.
4	«Neulastop ylös/alas»	Näyttää neulan sijainnin, kun neula pysähtyy. Säädä napauttamalla.
5	«Tikinpituus»	Näyttää tikinpituuden. Muuta napauttamalla.
6	«Differentialisyöttö»	Näyttää differentiaalisyytön asetusarvon. Muuta napauttamalla.
7	«Ommeloptimointi»	Näyttää mahdolliset ompeleiden lopputulokset ja niiden optimointiin tarvittavat asetukset. Käytä napauttamalla.
8	«Ompelunopeuden asetus»	Määrittää ompelun maksiminopeuden, kun jalkasäädin on painettuna pohjaan. Muuta napauttamalla.

Suoraan ompeleeseen vaikuttavat asetukset

- Tikinpituuden asetus. (katso sivu 82)
- Differentialisyötön asetus. (katso sivu 76)
- Langankireyden asetus. (katso sivu 75)

Nämä asetukset tai niiden muutokset tallennetaan omaan muistiin, kun ommel tallennetaan.

Suoraan koneeseen vaikuttavat toiminnot

- Neulastop ylös/alas. (katso sivu 46)
- Ompelunopeuden asetus. (katso sivu 53)

Nämä asetukset tai niiden muutokset pysyvät voimassa, kunnes niitä muutetaan uudelleen.

3 Koneen valmistelu

3.1 Koneen liittäminen sähköverkkoon ja virran kytkeminen

Parhaiten ompelu sujuu, kun pöytä on tukeva ja vakaa. Ompelupöydän ergonomia on tärkeää, jotta selän, hartioiden, käsivarsien ja käsien lihakset ja nivelet eivät rasitu. Ergonomiaa varten suositellaan, että pöydän korkeus säädetään kehon mukaisesti. Vältä samassa asennossa olemista pitkään. Koneita voidaan käyttää myös seisten.

- > Aseta kone tukevalle pöydälle.
- > Jos kone on ollut varastoituna ennen sen käyttöönottoa, anna koneen olla noin tunti huoneenlämmössä avattuna pakkauksestaan.
- > Istu mukavasti koneen ääreen.
- > Pidä käsivartesi 90° kulmassa pöydän päällä niin, että sormenpäisi yltävät koneelle.
 - Sormenpäiden tulee ulottua pistolevyille.

Koneen liittäminen sähköverkkoon

- > Kytke virtajohdon pistoke koneen virtajohdon liitäntään (1).



- > Kytke virtajohdon pistoke pistorasiaan.

Vain Yhdysvallat/Kanada

Virtajohto yhdistää koneen pistorasiaan. Vähennä sähköiskun riskiä, tämä pistoke sopii pistorasiaan vain yhdellä tavalla. Jos pistoke ei sovi pistorasiaan, älä yritä väkisin. Ota yhteyttä ammattitaitoiseen sähköasentajaan. Älä muokkaa pistoketta millään tavalla.

Koneen virran kytkeminen päälle/pois

- > Paina pääkytkin asentoon «I».
 - Kone, ompeluvalo ja näyttö kytkeytyvät päälle.
- > Paina pääkytkin asentoon «0».
 - Kone, ompeluvalo ja näyttö kytkeytyvät pois päältä, mutta ompeluvalo voi olla vielä hetken päällä.



3.2 Lankarullateline

Lankarullatelineessä voidaan käyttää kaikenkokoisia lankakartioita, jalallisia lankarullia ja kotitalouslankarullia.

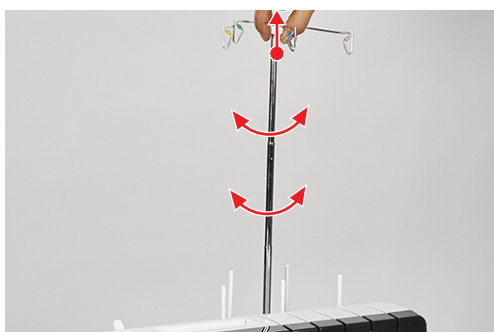


Teleskooppivartisen langanohjaimen valmistelu

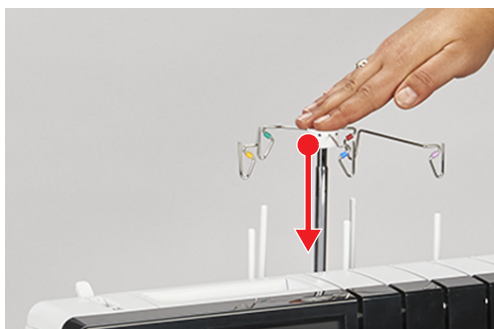
Teleskooppivartinen langanohjain on lankarullatelineessä. Se varmistaa, että lanka kulkee tasaisesti lankarullilta. Jokainen lanka kulkee suoraan lankarullan yläpuolella olevan langanohjainkourun läpi. Langanohjainkourut on merkitty samoilla väreillä kuin langoitusreitit.



- > Pidä langanohjaimesta kiinni ja vedä sitä niin ylös kuin se menee.
- > Käännä langanohjainta vasemmalle ja oikealle, kunnes molemmat lukitustapit lukittuvat.
 - Uloimmat langanohjainkourut ovat koneen etuosan tasalla.



- > Voit laittaa langanohjaimen kasaan painamalla sitä alaspäin.



Lankakartion pidikkeen asettaminen paikalleen

Jos lankakartiot ovat suuria, lankakartion pidike estää lankatapissa olevien lankarullien tärinän.



- > Jos lankakartiot ovat erittäin kartiomaisia, aseta lankakartion pidike kärki ylöspäin lankatappiin.
- > Jos lankakartiot ovat vain hieman kartiomaisia, aseta lankakartion pidike kärki alaspäin lankatappiin.



Lankarullan pidikekiekon asettaminen paikalleen

Lankarullan pidikekiekko estää lankarullan tärinää ja varmistaa, että lanka juoksee rullalta tasaisesti.

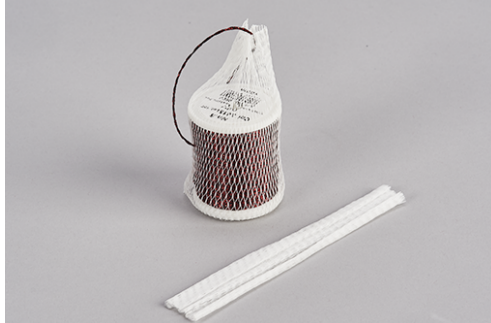
- > Aseta lankarulla lankarullatelineeseen.
- > Työnnä lankarullan pidikekiekko tasainen puoli alaspäin lankatappiin lankarullaan asti.



Lankaverkon käyttäminen

Lankaverkko estää langan tippumisen lankarullalta, ja sitä suositellaan tietyille langoille.

- Ohuet langat, jotka liukuvat helposti rullalta
- Nailon-, raion- ja silkilangat tai tehoste- ja metallilangat



> Vedä lankaverkko yläkautta lankarullan päälle ja vedä langanpää ylös.



3.3 Jalkasäädin

Jalkasäätimen kytkeminen koneeseen

- > Avaa jalkasäätimen johto haluamaasi pituuteen ja kiinnitä johto takaisin kiinnityskohtiin.
- Johto tulee ulos haluamaltasi puolelta.



3.4 Paininjalka

Paininjalan nostaminen/laskeminen

Paininjalan nostin on koneen taustapuolella.

- > Työnnä paininjalan nostinta ylös, kunnes se lukittuu.
 - Paininjalka pysyy ylhäällä.
 - Langankireys on vapautettu.



- > Laske paininjalan nostin.
 - Kone on valmis ompelua varten.
 - Langankireys on aktiivinen.



Paininjalan kärjen nostaminen

Kun nostat paininjalan nostinta lukituskohdan yläpuolelle, pistolevyn ja paininjalan välinen tila suurenee.

Näin paksuja kangaskerroksia voidaan laittaa paremmin paininjalan alle.

Edellytys:

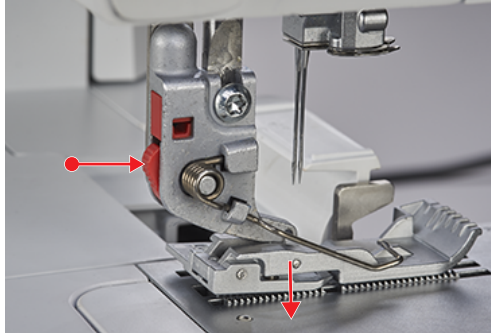
- Paininjalka on ylhäällä.
- > Nosta paininjalan nostin ylälukitusasennon yläpuolelle ja pidä sitä siinä.
 - Paininjalka nousee 3–4 mm enemmän ja paininjalan kärki nousee.
- > Lopeta paininjalan nostimen nostaminen.
 - Paininjalka pysyy lukitusasennossa.



Jalkaosan vaihtaminen

Edellytykset:

- Neulat ovat yläasennossa.
 - Paininjalka on ylhäällä.
- > Paina paininjalan varren taustapuolella olevaa irrotuspainiketta.
- Paininjalan jalkaosan lukitus on vapautettu.



- > Nosta hieman paininjalan jousta ja irrota paininjalan jalkaosa.
- > Nosta hieman paininjalan jousta ja aseta uusi paininjalan jalkaosa paininjalan varren loveen niin, että lovi on jalkaosan tapin yläpuolella.
- > Laske paininjalan nostinta varovasti, kunnes lovi loksahda paininjalan tappiin.

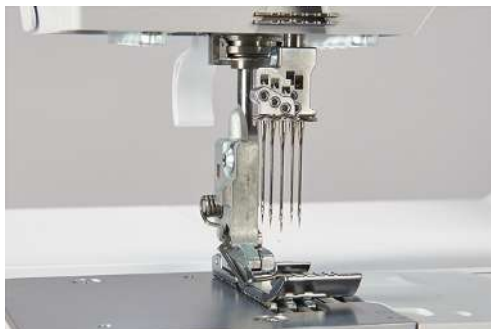


- > Nosta paininjalka.

3.5 Neula-alue

Neulapidike

Neulapidikkeessä on paikka viidelle neulalle. Kone on tarkoitettu neulajärjestelmälle ELx705. Tässä koneessa on käytettävä neulakokoja 70–90. (katso sivu 60)



Peitetikkineulat



«LC» vasen peitetikkineula peitetikkiompelua varten.

«CC» keskimäinen peitetikkineula peitetikkiompelua varten.

«RC» oikea peitetikkineula peitetikki- ja ketjutikkiompelua varten.

Yliuotteluommelneulat



«LN» vasen saumurineula yliuotteluompeleita varten.

«RN» oikea saumurineula yliuotteluompeleita varten.

Neulan vaihtaminen

Neulalangoitin/-asetin sijaitsee langoitussuojuksen tarvikapidikkeessä. Neulan asettimen käyttöä suositellaan, sillä se estää neulan putoamisen syöttäjäalueelle.

Neulanpidikeruuvien täytyy olla aina kiristettyinä (silloinkin, kun pidikkeessä ei ole neulaa), jotta ruuvit eivät pääse tippumaan tärinän vuoksi. Oikein kiinnitetyt neulat eivät ole samalla korkeudella.

ILMOITUS

Ruuvien kiristäminen liikaa aiheuttaa vaurion

Neulapidikkeen kierteet voivat vaurioitua. Valtuutetun BERNINA-huollon tulee tehdä korjaus.

> Vältä kiertämisestä neulanpidikeruuveja liikaa.

Edellytys:

- Neulat ovat yläasennossa.
 - Paininjalka on ylhäällä ja käännettynä ulospäin.
- > Vie neulan asetin alakautta neulaan ja irrota neulanpidikeruuvi langoitussuojuksessa olevalla koneen mukana toimitetulla ruuvitaltalla.



> Irrota neula alakautta ja laita se neularasiaan tai langoitussuojuksen takana olevaan neulatyynyyn.

- > Laita uusi neula sen kannan litteä puoli taaksepäin neulan asettimeen.



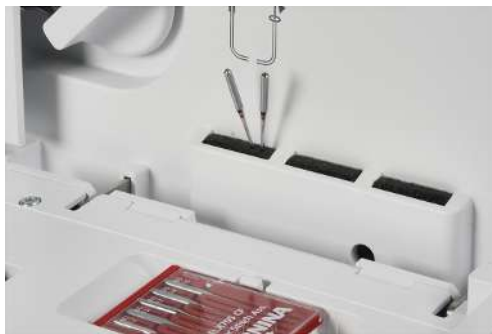
- > Työnnä neula oikeaan neulanpidikkeen aukkoon niin ylös kuin se menee.
- > Tarkista neulan sijainti neulan tarkistusaukosta.



- > Kiristä neulanpidikeruuvit.

Neulatyyppi

Neulatyyppi on langoitussuojuksen takana, ja siinä säilytetään neuloja, jotka eivät ole käytössä.



Neulojen nostaminen/laskeminen

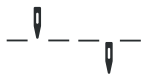
Kun ompelu keskeytetään, neulat pysähtyvät aina yläasentoon. Käsipyörää pyörittämällä neulan asento muuttuu eikä se välttämättä jää ylimpään asentoon. «Back-kick»-toiminto ei ole käytössä, kun koneen suojukset on avattu.

Neulan yläasentoa edellytetään seuraavissa tilanteissa:

- Neulan vaihtaminen
 - Neulan langoitus
 - Paininjalan kääntäminen ulospäin
 - Ilmalangoituksen aloittaminen
- > Tee jalkasäätimellä «Back-kick»-toiminto.
- Neulat liikutetaan ylös/alas.



Neulastop ylös/alas -toiminnon asettaminen



Neulastop-asento voidaan määrittää valmiiksi ompelunäkymässä. Se määrittää neulan pysähtymisasennon, kun ompelu lopetetaan. (katso sivu 34)

- > Napauta neulastop ylös/alas -toiminto.
- Neula pysähtyy asetettuun asentoon.

3.6 Koneen suojukset

Koneen suojukset estävät liikkuvien osien aiheuttamia loukkaantumisia tai suojaavat herkkiä osia vaurioilta. Kaikkien suojusten on oltava ennen ompelua paikoillaan tai suljettuina.

- Langoitussuojus
- Siepparisuojus
- Teränsuojus tai peitetikkitaso

Siepparilankojen langoittamista ja langoitussuojukseen kiinnitettyjen tarvikkeiden käyttämistä varten koneen suojukset täytyy avata. Turvakytkin estää ompelukäytön, kun langoitussuojus on auki.

Neulan liikkuminen saattaa kuitenkin yksittäistapauksissa olla mahdollista. (katso sivu 85)

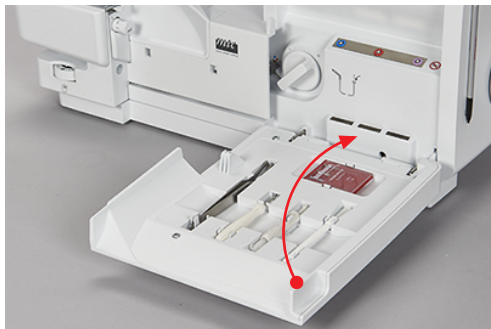
Langoitussuojuksen avaaminen/sulkeminen

Langoitussuojus suojaa paikoilleen laitettuja siepparilankoja ompelun aikana. Langoitussuojuksen sisäosassa oleva kiinteä tarvikapidike tarjoaa käyttöön nopeasti tarvittavat tarvikkeet.

- > Voit avata langoitussuojuksen tarttumalla upotettuun kahvaan ja vetämällä eteenpäin.



- > Sulje langoitussuojus kääntämällä sitä ylöspäin, kunnes se loksahtaa kiinni.



Jos langoitussuojus ei mene täysin kiinni, ilmalangoituskytkin voi olla vielä päällä.

Siepparisuojuksen avaaminen/sulkeminen

Siepparisuojus, jossa on kiinteä teränsuojus, suojaa siepparin ja terän liikkeen aiheuttamilta loukkaantumisilta sekä pölyltä ja kankaanjäämiltä.

Edellytys:

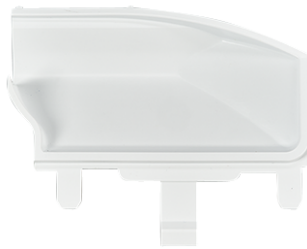
- Langoitussuojus on auki.
- > Avaa siepparisuojus liu'uttamalla kädensijaa oikealle ja vetämällä eteenpäin.



- > Sulje siepparisuojus liu'uttamalla kädensijaa ylös ja antamalla sen palautua hitaasti takaisin vasemmalle.

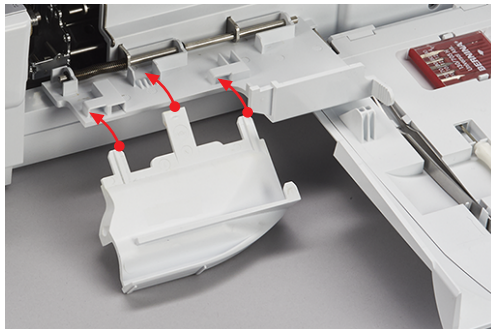


Teränsuojuksen asettaminen paikalleen/irrottaminen



Edellytys:

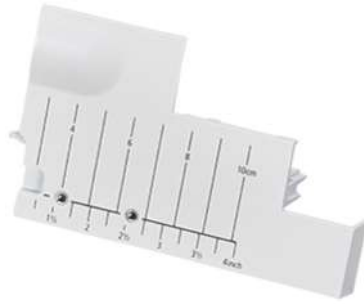
- Siepparisuojus on auki.
 - Peitetikkitaso on irrotettu.
- > Aseta teränsuojus paikalleen työntämällä se kiinnitysaukkoihin.



- > Irrota teränsuojus vetämällä se kiinnitysaukoista.

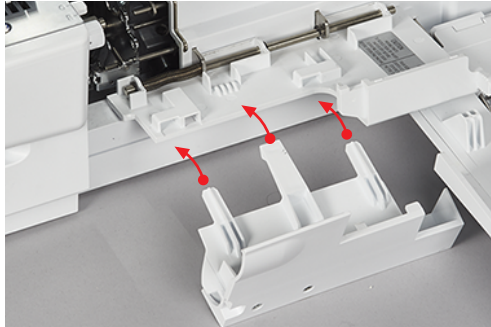


Peitetikkitason asettaminen paikalleen/irrottaminen



Edellytys:

- Siepparisuojus on auki.
 - Yläsieppari ei ole käytössä. (katso sivu 73)
 - Teränsuojus on irrotettu.
- > Aseta peitetikkitaso paikalleen työntämällä se kiinnitysaukkoihin.



- > Irrota peitetikkitaso vetämällä se kiinnitysaukoista.

3.7 Käsipyörä

Käsipyörän pyörittämisellä vastapäivään voidaan tehdä eri toimintoja.



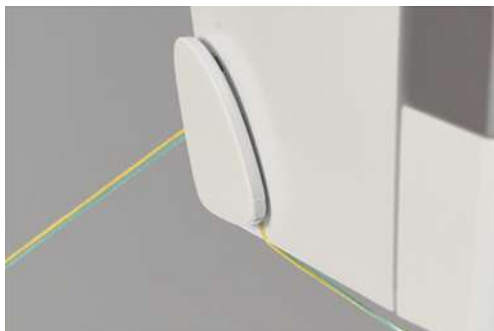
- Neulan hidas ja tarkka pistäminen.
- Siepparin liikuttaminen.
- Terän liikuttaminen.
- Ilmalangoituksen mekaaninen kytkeminen.

3.8 Ompelun apuvälineet

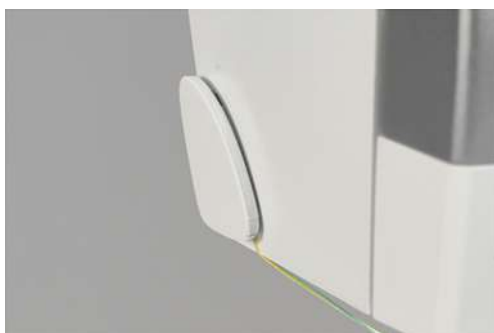
Lankaleikkurin käyttö

Lankaleikkurilla voidaan leikata lankoja/ommelketjua.

- > Vedä langat/ommelketju etukautta lankaleikkurin päältä alaspäin.



- Langat/ommelketju jäävät leikkauksen jälkeen leikkuriin kiinni, ja ne ovat valmiina ompelua varten.



Polvinostimen kiinnittäminen/irrottaminen

Kun nostat paininjalan hetkeksi polvinostimella, voit asettaa työn paininjalan alle molemmilla käsillä.

- > Kiinnitä polvinostin työntämällä se vaakasuunnassa polvinostimen kiinnitysaukkoon niin pitkälle kuin se menee.



- > Irrota polvinostin vetämällä se polvinostimen kiinnitysaukosta kääntämättä sitä sivusuunnassa.



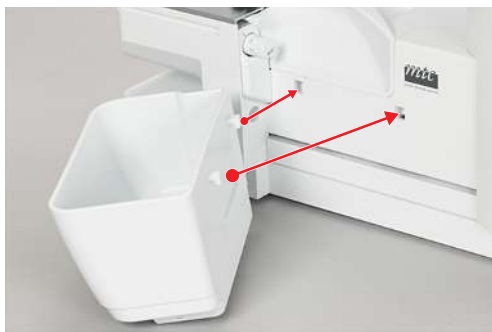
BERNINA-jälleenmyyjäsi voi tarvittaessa säätää polvinostimen kääntöasentoa.

Leikkuujättekaukalon kiinnittäminen/irrottaminen

Leikkuujättekaukalo kerää leikatut kankaanpalat ompelun aikana.



> Aseta leikkuujättekaukalo paikalleen kiinnittämällä se siepparisuojuksen kiinnitysaukkoihin.



> Irrota leikkuujättekaukalo nostamalla se siepparisuojuksen kiinnitysaukoista.

Vapaavarren kannen kiinnittäminen/irrottaminen

Vapaavarsi sopii putkimaisten, umpinaisten töiden, kuten kauluksien, lahkeiden ja hihojen, käsittelyyn. Vapaavarren kansi sulkee pistolevyn ja ompelutilan välisen raon.

Edellytys:

- Apupöytä on irrotettu.
- > Kiinnitä vapaavarren kansi paikalleen työntämällä sitä vasemmalta ohjauskiskoa pitkin, kunnes se loksahdaa paikalleen.
- > Irrota vapaavarren kansi vetämällä sitä vasemmalle.

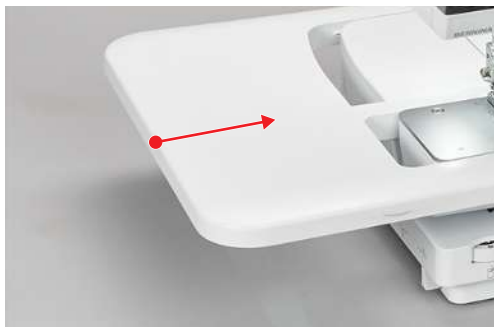


Apupöydän kiinnittäminen/irrottaminen

Apupöytä laajentaa suurissa ompelutöissä ompelutasoa.

Edellytys:

- Vapaavarren kansi on irrotettu.
- > Kiinnitä apupöytä paikalleen työntämällä sitä vasemmalta ohjaukiskoa pitkin, kunnes se loksauttaa paikalleen.



- > Irrota apupöytä painamalla apupöydän lukituksen vapautusta (1) ja vetämällä apupöytää vasemmalle.



Reunaohjaimen kiinnittäminen/irrottaminen

Kankaan tasainen leikkaus.

Taitetulla reunalla ompelu ilman leikkaamista, esimerkiksi laakasaumaa varten.

Ohjaaminen koristepäärmeen ompelussa tai samansuuntaisten ommelten tai käännteiden ompelussa.

- > Kiinnitä ommelohjain painamalla ohjaimen yläosassa olevaa puristinta yhteen, asettamalla ohjain teränsuojuksen reunalle ja loksauttamalla paikalleen.



- > Irrota ommelohjain painamalla ohjaimen yläosassa olevaa puristinta yhteen ja vetämällä ohjain irti.

4 Ohjelmiston valmistelu

4.1 Setup-toiminto

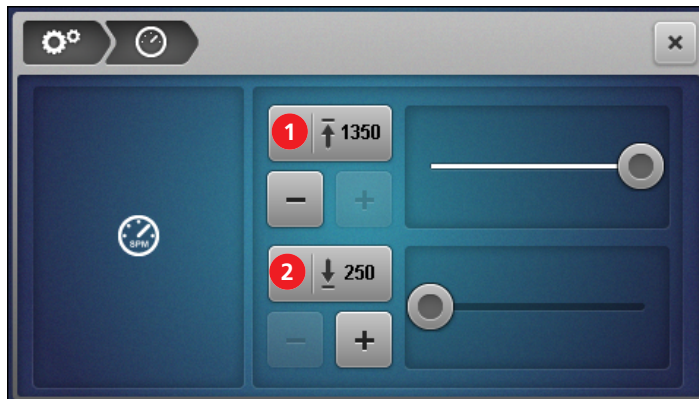


- | | | | |
|---|------------------------------|---|-----------------------|
| 1 | «Ompelunopeus» | 4 | «Ohjelmistoasetukset» |
| 2 | «Näytön kirkkaus/ompelevalo» | 5 | «Omat asetukset» |
| 3 | «Ääniasetukset» | 6 | «Valvontatoiminnot» |

Ompelunopeuden asetus

Koneen ompelunopeus voidaan esivalita.

Ompelun maksiminopeus saavutetaan, kun jalkasäädintä painetaan pohjaan. Ompelun miniminopeus saavutetaan, kun jalkasäädintä painetaan vain kevyesti. (katso sivu 39)



- | | | | |
|---|-------------------------------------|---|------------------------------------|
| 1 | «Maksimiompelunopeuden muuttaminen» | 2 | «Minimiompelunopeuden muuttaminen» |
|---|-------------------------------------|---|------------------------------------|

> Esivalitse ompelunopeudet. (katso sivu 27)

Näytön kirkkauden/ompevaluon säätö

Näytön kirkkautta voidaan säätää omien toiveiden mukaisesti.

Jos ompeluvalo häiritsee ompelutyötä, ompeluvalo voidaan laittaa hetkeksi pois päältä ja sen jälkeen taas päälle.



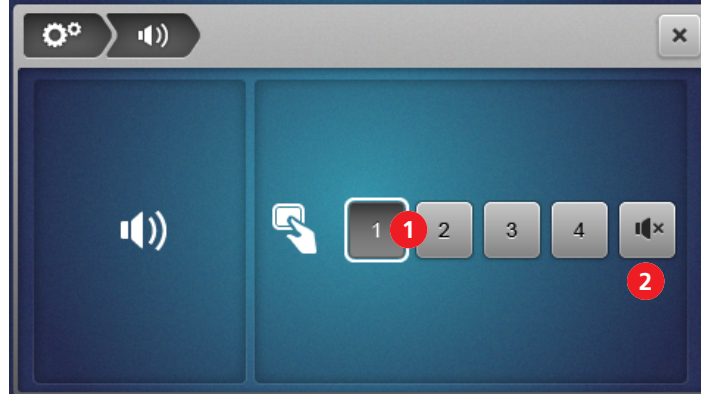
1 «Näytön kirkkaus»

2 «Ompeluvalon kytkeminen päälle/pois päältä»

- > Aseta näytön kirkkaus. (katso sivu 27)
- > Kytke ompeluvalo päälle/pois. (katso sivu 27)

Äänimerkkien aktivointi

Näytön koskemista ilmaistaan äänimerkillä. Tätä äänimerkkiä voidaan muokata tai se voidaan mykistää.



1 «Äänimerkin asetus» (1–4)

2 «Mykistäminen»

- > Valitse äänimerkki tai mykistä napauttamalla.

Koneen ohjelmiston valmisteleminen

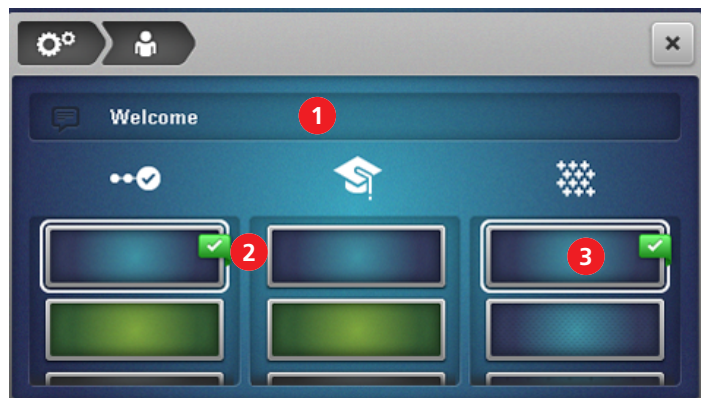


- | | | | |
|---|---|---|---------------------------------------|
| 1 | «Kielen valinta» (katso sivu 110) | 4 | «Tehtasasetus» (katso sivu 111) |
| 2 | «Ohjelmistoversion tiedot» (katso sivu 110) | 5 | «Ohjelmistopäivitys» (katso sivu 112) |
| 3 | «Näytön kalibrointi» (katso sivu 114) | | |

Ompelunäytön muokkaaminen omannäköiseksi

Ompelunäyttöön voidaan valita eri värit käyttötiloihin «ohjattu käyttö» ja «harrastajakäyttö». Molemmille käyttötiloille voidaan myös valita taustakuvio.

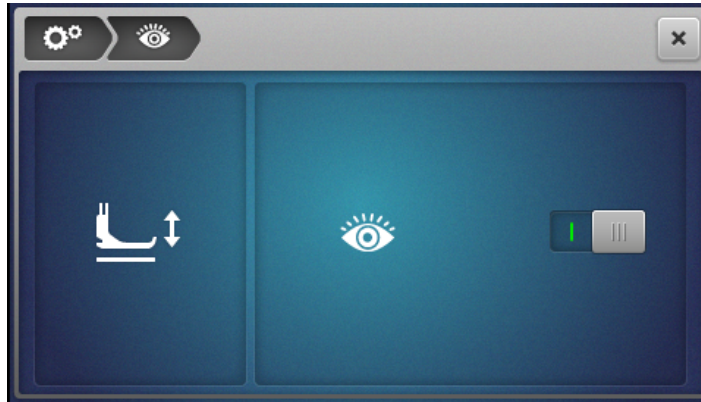
Aloitussäätöteksti näkyy vain hetken, kun kone käynnistetään.



- | | | | |
|---|---------------------------|---|----------------------------|
| 1 | «Aloitussäätöteksti» | 3 | Ompelunäytön «taustakuvio» |
| 2 | Ompelunäytön «taustaväri» | | |

Paininjalan valvonta

Kun «paininjalan valvonta» on käytössä, näkyviin tulee animaatio, jos paininjalka ei ole ompeluasennossa. Kone antaa varoitusaänen, jos merkkiäänet ovat käytössä.



1 «Paininjalan valvonta»

4.2 Opastuksen käynnistäminen



> Napauta «opastusta», jotta pääset aiheiden valintaan.



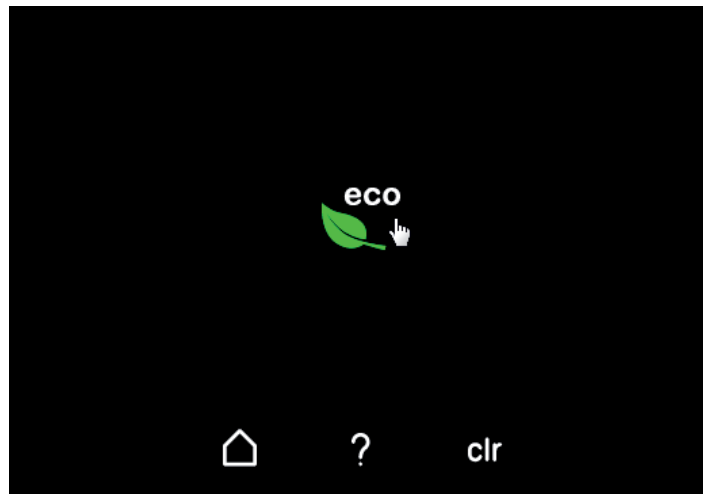
– Näytön vasemmassa reunassa olevat navigointikuvakkeet auttavat navigoinnissa.

> Valitse aiheen alaotsikko, kunnes löydät tarvitsemasi tiedon.

4.3 eco-toiminnon aktivointi



> Paina «eco».



- Näyttö pimenee ja näkyviin tulee eco-toiminnon symboli.
 - Ompeluvalo sammuu.
 - Kone ei ole valmis ompelua varten.
- > Napauta näytön «eco»-symbolia.
- Päävalikko tulee näkyviin.

5 Ompelun aloitus

5.1 Ennen ompelua tarkistettavat valmistelut

Seuraavat valmistelut on tehtävä, jotta ompelu voidaan aloittaa:

- Kone on käynnistetty ja paininjalka on nostettu.
 - Kangas ja käyttötarkoitukset on valittu. (katso sivu 58)
 - Lanka on valittu. (katso sivu 58)
 - Neula on valittu langan ja työn mukaan. (katso sivu 59)
 - Ommel on valittu. (katso sivu 68)
 - Koneen asetukset on valittu ommelvalinnan mukaan. (katso sivu 71)
 - Langoitus on tehty. (katso sivu 84)
 - Kaikki neula- ja siepparilangat ovat paininjalan alla kulkien takavasemmalle.
 - Siepparisuojus ja langoitussuojus ovat suljettuina.
- > Laske paininjalka ala-asentoon.
- > Aloita ompelu painamalla jalkasäädintä.
- Langoista muodostuu ommelketju.
 - Jos ommelketjua ei muodostu, tarkista koneen asetukset tämän ompeleen osalta.

5.2 Kankaan valinta

Täydellisen ompelutuloksen saavuttamiseksi on neulan, langan ja ommeltavan materiaalin laadulla sekä sopivalla ompeleella ratkaiseva osuus.

- > Siksi suositellaan, että teet koeompeleen valitulla kankaalla. (katso sivu 98)

5.3 Langan valinta

Ompelu- ja saumurilankojen valikoimassa on hyvin paljon erilaisia, eri paksuisia ja eri kuiduista koostuvia lankoja.

- Saat hyviä tuloksia käyttämällä korkealaatuisia saumurilankoja.
- Käytä lankakartioita/-rullia, jotka sopivat saumurikäyttöön.

ILMOITUS

Väärä neula-/lanka- tai lanka-/sieppariyhdistelmä aiheuttaa langan katkeamisen

Langan täytyy kulkea sujuvasti kaikkien langanohjaimien läpi.

Langan täytyy kulkea sujuvasti sieppari- tai neulansilmästä.

Langoita paksut koristelangat ainoastaan sieppareihin, käytä tarvittaessa ilmalangoituksen kiertoa.

Jos neula- tai siepparilangat ovat paksuja, suurena tikinpituutta ja löysää langankireyttä.




Neulalangan valinta

Neula ja lanka täytyy valita huolellisesti toisilleen sopiviksi. Oikea neulakoko riippuu sekä valitun langan tyypistä että työstettävästä kankaasta. Kangastyypin määrää lankatyyppin, neulakoon ja neulan kärjen muodon.

Tässä koneessa voidaan käyttää neulakokoja 70–90.

Lankatyyppi	Neulakoko
Polyesterisaumurilanka nro 120	80–90
Polyesteri-multifilamenttilanka < nro 120	70–90
Pöyhölanka	80–90
Koristelanka	80–90
Metallilanka	80–90

Neula- ja lankayhdistelmän tarkistus

	Neula- ja lankayhdistelmä on oikea silloin kun lanka kulkee esteettä neulan varren urassa ja menee helposti neulan silmästä läpi.
	Lanka voi katketa ja ompeleessa on hyppytikkejä, jos lanka on liian ohut käytettävään neulaan, uraan jää liikaa väljyyttä.
	Lanka voi katketa tai rispaantua jos lanka on liian paksu käytettävään neulaan, ei mahdu liikkumaan vapaasti neulan varren urassa, eikä mahdu kunnolla neulan silmään.

Siepparilangan valinta

Siepparilankoina voidaan käyttää monia erilaisia lankatyyppisiä, ja ne voidaan langoittaa yksivaiheisella BERNINA- ilmalangoituksella. Jos langat ovat erittäin paksuja, on käytettävä ilmalangoituksen kiertoa. (katso sivu 87)

ILMOITUS

Pinnoitetut tai vahatut langat aiheuttavat vaurioita

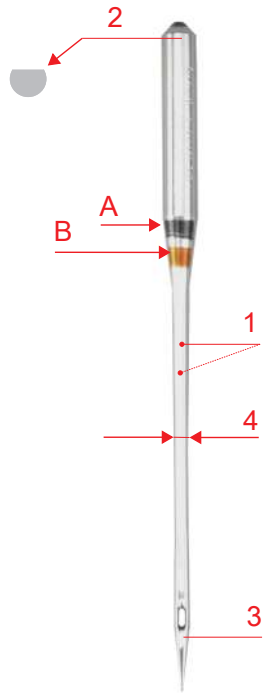
Pinnoitetut tai vahatut langat voivat hangata osan pinnoitteestaan ilmalangoitusputkiin, mikä tukkii putket pysyvästi. Valtuutetun BERNINA-huollon tulee tehdä korjaus.

Älä käytä vahattuja tai pinnoitettuja lankoja.

5.4 Neulan valinta

Tämä kone on suunniteltu käyttämään järjestelmän ELx705 neuloja, joiden koko on 70–90. Käytettäväksi suositellaan mallia ELx705 CF (chrome finish), sillä ne ovat kestävämpiä. ELx705 CF -neulojen toisen lankauran avulla kone toimii luotettavimmin.

Tarvittaessa voidaan käyttää myös järjestelmän 130/705 H neuloja. Nämä yleisneulat voivat toimia hyvin tietyissä käyttökohteissa, ja niihin on saatavilla erilaisia kärkiä ja kokoja.



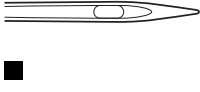
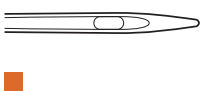
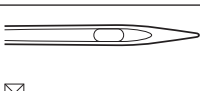



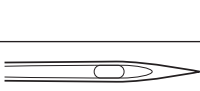
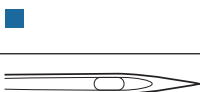

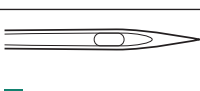
Kuva 1: Peitetikkineula ELx705 CF/80

A	■ Peitetikkineula ELx705 CF/80
1	Kaksi lankauraa
2	705 = Litteä kanta
3	CF = ChromeFinish
4 / B	80 = Neulakoko

Neulat täytyy vaihtaa säännöllisesti. Kun neula on ehjä ja terävä, ommel on moitteeton.

- Neulakoko 80: kaikkeen yleiskäyttöön. Keskipaksut tai paksut kankaat
- Neulakoko 90: paksuille kankaille
- Neulakoot > 80: Poikkeustapauksiin, vain ohuille kankaille

Neulojen yleiskuva

Kuva	Kuvaus	Koko	Ominaisuus	Materiaali/käyttötarkoitukset
	Peitetikkineula ELx705 CF	80/12 90/14	Neula jossa kaksi lankauraa	Yleinen saumaus- ja peitetikkikäyttö
	Jersey-neula ELx705 SUK CF	80/12 90/14	Keskikokoinen pallokärki	Saumaus- ja peitetikkikäyttö kudotuille ja neulotuille kankaille
	Yleisneula (universal) 130/705 H	70/10 80/12 90/14	Hieman pyöristetty kärki	Lähes kaikki luonnonkuidut ja synteettiset kankaat (kudotut ja neulotut)
	Trikoo-/joustoneula 130/705 H-S	75/11 90/14	Keskikokoinen pallokärki, erilainen silmän muoto	Jersey, trikoot, erilaiset neulokset ja joustavat kankaat
	Jersey-/kirjontaneula 130/705 H SUK	70/10 80/12 90/14	Keskikokoinen pallokärki	Kudotut ja neulotut kankaat, kirjonta
	Farkkuneula 130/705 H-J	80/12 90/14	Ohut terävä kärki, vahvistettu kanta	Paksut kankaat kuten farkku, markiisi
	Microtex-neula 130/705 H-M	70/10 80/12 90/14	Eryyisen terävä, ohut kärki	Mikrokuitukankaat ja silkki
	Tikkaus-/suoraommelneula 130/705 H-Q	75/11 90/14	Hieman pyöristetty, ohut kärki	Suoraommel, päällitikkaus
	Ohuiden materiaalien neula 130/705 H SES	70/10 90/14	Ohut pallokärki	Ohuet kudotut ja neulotut kankaat, kirjonta ohuille ja herkille kankaille
	Metafil-neula 130/705 H METAFIL	80/12	Erittäin pitkä silmä (2 mm) jokaisessa koossa	Ompelu metallilangoilla

*Kaikkia neulakokoja ei ole saatavilla BERNINA-neuloina.

Viallisten neulojen tunnistaminen

Tarkista neulat aina ennen ompelun aloittamista ja vaihda ne tarvittaessa.



- 1 Taipunut neula
- 2 Vaurioitunut neulankärki
- 3 Tylppä neula

5.5 Kankaiden kiinnittäminen toisiinsa

Jos ommellaan useita kangaskerroksia yhteen, ne voidaan ommella harsimalla ompelukoneella tai kiinnittämällä nuppineuloilla.

- > Jotta terä tai nuppineulat eivät vahingoittuisi, kiinnitä nuppineulat noin 2 cm etäisyydelle kankaan reunasta tai poista niitä jatkuvasti ompelun aikana.



6 Ommel

6.1 Ommeltyylit

Tällä koneella voidaan ommella erilaisia ompeleita. Ompeleisiin tarvitaan erilaisia neuloja ja mekaanisia asetuksia.

Yliluotteluommel

3- ja 4-lankaiset yliluotteluompeleet ovat perusyiluotteluompeleita, joilla yhdistetään kaksi kangasta ja huolitellaan leikkuureunat esimerkiksi reunuksissa, päärmeissä ja aukisilitettävissä saumanvaroissa.

2-lankaisella yliluotteluompeleella voidaan huolitella kangas yhdeltä reunalta.

4-lankainen yliluotteluommel

4-lankainen yliluotteluommel on simultaanitikin ansiosta lujin ommel. Siihen tarvitaan vasenta ja oikeaa saumurineulalankaa sekä ylä- ja alasiiepparilankaa. Saumurineulalangat muodostavat kaksi vierekkäistä tikkiriviä, jotka näyttävät päällipuolella ompelukoneella tehdyiltä tikkiriveiltä. Alapuolella saumurineulalangat muodostavat kankaasta läpi mennessään «pisteitä», joihin alasiiepparilanka tarttuu. Oikea saumurineulalanka toimii lisäksi varmistusompeleena.



3-lankainen yliluotteluommel

3-lankainen yliluotteluommel on joustavampi kuin 4-lankainen yliluotteluommel, ja siksi se sopii neuloksiin (LN leveä) tai ohuille kankaille (RN kapea).



2-lankainen yliluotteluommel

2-lankainen yliluotteluommel tehdään yhdellä saumurineulalangalla (LN leveä tai RN kapea) ja alasiiepparilangalla. Alasiiepparilanka tuodaan kiinnitettyinä olevan yläsiepparin muuntimen avulla kankaan päällipuolelle. Tämä yliluotteluommel sopii ainoastaan reunojen huolitteluun.



Reunahuolittelu

Kankaanreunan huolittelu toimii enimmäkseen valmisteluna avoimelle saumalle tai reunan koristeompeleena.

Nro	Ompelen nimi	Ommelkuva
3	3-lankainen ylikuotteluommiel, leveä (LN)	
4	3-lankainen ylikuotteluommiel, kapea (RN)	
8	3-lankainen rullapäärme	
9	2-lankainen reunaommiel, leveä (LN)	
10	2-lankainen reunaommiel, kapea (RN)	
13	2-lankainen rullapäärme	
14	2-lankainen ylikuotteluommiel, leveä (LN)	
15	2-lankainen ylikuotteluommiel, kapea (RN)	
28	2-lankainen huovanreunaommiel, leveä (LN)	
29	2-lankainen huovanreunaommiel, kapea (RN)	
30	3-lankainen nirikko-ommiel	

Taul. 1: Suositellut ompleet kankaan reunan huolitteluun

Ommel

Saumoissa on 2 kerrosta tai useampia kerroksia kangasta, jotka asetetaan yleensä oikeat puolet vastakkain ja ommellaan yhteen. Saumoja on kahdentyyppisiä.

- Yliluottelusaumat
- Laakasaumat

Yliluottelusauma

3- tai 4-lankaiset yliluotteluompeleet sopivat yliluottelusaumoille, jotka kiertyvät molempien kankaanreunojen ympärille ja ompelevat ne yhteen. Tätä ommelta käytetään erityisesti neulosvaatteissa ja väljästi leikatuissa kudotuista kankaista tehdyissä vaatteissa.



Nro	Ompelen nimi	Ommelkuva
1	4-lankainen yliluotteluommiel, simultaanitikki	
2	3-lankainen erittäin joustava ommiel	
3	3-lankainen yliluotteluommiel, leveä (LN)	
4	3-lankainen yliluotteluommiel, kapea (RN)	
7	3-lankainen kiertopäärme	



Taul. 2: Suositellut ompeleet yliluottelusaumaa varten

Laakasauma

Laakasauma tekee ompelen päällipuolella silmukoita ja alapuolella tikkejä.

- > Langoita ja säädä kone 2- tai 3-lankaista laakasaumaa varten.
- > Ompele kaksi kangasta (nurjat puolet vastakkain) yhteen.
- > Erotta kankaat varovasti toisistaan.
 - Molemmat kankaanreunat ovat nyt tasaisesti ompelen leveyden verran toistensa päällä.

Nro	Ompelen nimi	Ommelkuva
5	3-lankainen laakasauma, leveä (LN)	
6	3-lankainen laakasauma, kapea (RN)	

Nro	Ompelen nimi	Ommelkuva
11	2-lankainen laakasauma, leveä (LN)	
12	2-lankainen laakasauma, kapea (RN)	

Taul. 3: Suositellut ompeleet laakasaumaa varten

Peitetikki





Päärme

Koneella ommellut peitetikkipäärmeet vaatteissa näyttävät ammattitasoisilta.

3-/4-lankainen peitetikki

Peitetikissä on 2–3 neulalankaa päällipuolella ja 1 siepparilanka kankaan alapuolella.

Peite- ja ketjutikkiompeleet mahdollistavat ompelun ilman kankaan reunan leikkaamista. Näitä ompeleita voi käyttää monipuolisesti sekä hyöty- että koristeompeluun: saumoihin, päärmeisiin, yhdistämiseen.

Nro	Ompelen nimi	Ommelkuva
21	4-lankainen peitetikki	
22	3-lankainen peitetikki leveä (LC-RC)	
23	3-lankainen peitetikki kapea (LC-CC)	
24	3-lankainen peitetikki kapea (CC-RC)	

Taul. 4: 3-/4-lankainen peitetikki

Koristeommel

Peitetikkejä ja ketjutikkejä voidaan käyttää koristeompeluun. Ompeleen taustapuoli näyttää erityisen tyylikkäältä, kun sieppareihin laitetaan monivärinen lanka.


Ketjutikki

Harsinta

Ketjutikki sopii harsintaan, kun esimerkiksi ommellaan vaatekappaleita tilapäisesti yhteen tai sovittamista varten, naamiyasujen ompelua varten tai muutostöissä. Ompeleen silmukkarakenteen vuoksi ommel voidaan purkaa helposti vetämällä siepparilangasta.

2-lankainen ketjutikki

2-lankainen ketjutikki näyttää kankaan päällipuolella tikkaukselta ja alapuolelle se muodostaa ketjun. Kun ketjutikkisieppariin ja neulaan laitetaan koristelankaa, ketjutikki korostuu enemmän. Sellainen ketjutikkisieppari-/neulalankayhdistelmä tarjoaa monia mahdollisuuksia. Ompeleen silmukkarakenteen vuoksi ommel voidaan purkaa helposti vetämällä ketjutikkisiepparilangasta.

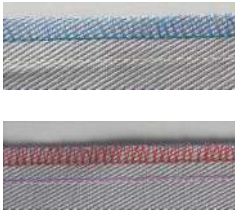
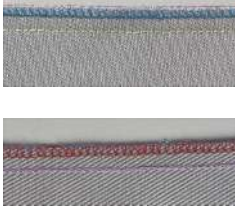
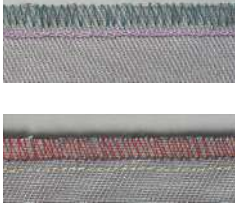
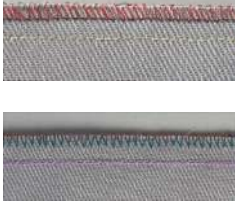
Nro	Ompeleen nimi	Ommelkuva
16	2-lankainen ketjutikki	

Taul. 5: Suositellut ompeleet ketjutikkiä varten

Yhdistelmäommel

Ommel




3-/2-lankainen ylikuotteluommel ja ketjutikki

Nro	Ompeleen nimi	Ommelkuva
17	3-lankainen ylikuotteluommel (LN) + ketjutikki (RC)	
18	3-lankainen ylikuotteluommel (RN) + ketjutikki (RC)	
19	2-lankainen ylikuotteluommel (LN) + ketjutikki (RC)	
20	2-lankainen ylikuotteluommel (RN) + ketjutikki (RC)	

Taul. 6: Suositellut ompeleet kestäväää ylikuottelusaumaa varten

6.2 Ompeleen valinta näytöllä

Ompeleen voi valita kolmella eri tavalla.

	Valitse ommel ompelunäytöllä kohdasta «ompelevalinta». (katso sivu 68)
	Valitse ommel ompelunäytön kohdasta «oma muisti». (katso sivu 69)
	Avaa avuksesi päävalikosta kohta «ompeluopas». (katso sivu 70)



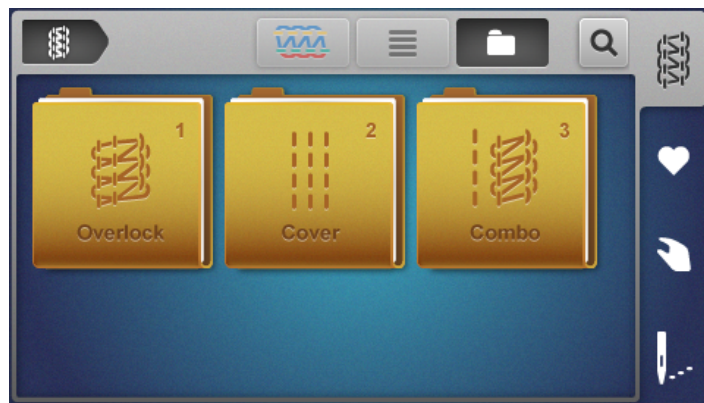
Jos vaihdat ommelta ohjatussa käytössä, sinulta kysytään, tallennetaanko tämänhetkinen ommel.

Ompeleen valitseminen suoraan



Edellytys:

- «Ompelunäyttö» on aktiivisena.
- > Valitse kohta «ompelevalinta».



- > Valitse «ompelevalinta».
 - Näkyviin tulee ompeleiden yleisnäkyvä.
- > Valitse «ompele».
- Asetusavustin käynnistyy.
- > Seuraa ohjeita selaamalla eteenpäin ja valitse asetukset vaihe vaiheelta etenevillä ohjeilla.

Kun harrastajakäyttö on aktiivisena, ompelevalinnan asetustavustin jää pois, ja näkyviin tulevat käsin tehtävät asetukset. (katso sivu 33)

Ompeleen valinta omasta muistista



- > Valitse oma muisti.
 - Tallennetut ompeleet tulevat näkyviin.



- > Valitse ommel napauttamalla.
 - Asetusavustin käynnistyy.
- > Tee koneella valittuun ompeleeseen tarvittavat asetukset vaihe vaiheelta ja selaa eteenpäin.
- > Kun kaikki asetukset on tehty, napauta «Vahvista».
 - Omasta muistista valittu ommel on näkyvillä ommelnäytössä ja valmiina ompelua varten.

Ompeleen tallentaminen/korvaaminen

Jotta muutetut asetusarvot sisältävä ommel voidaan tallentaa omaan muistiin, ompeleen valinnan ja sen muutosten täytyy olla tehtyinä.



Ohjatussa käytössä oman muistin napauttaminen tuo automaattisesti näkyviin kysymyksen, tallennetaanko ommel.

- > Jos painat kysymyksessä «Vahvista», näytölle avautuu «ompeleen tallennus» -näkyvä.
- > Jos painat kysymyksessä «Keskeytä», näytölle avautuu «oma muisti» -näkyvä.

Ompeleen tallennus

- > Valitse «oma muisti» ja napauta kohtaa «ompeleen tallennus».
 - Ompeleen kuva lisätään valikoimaan ilman ompeleen nimeä.
- > Valitse uusi ommelkuva.
- > Anna ompeleelle kirjaimista, numeroista tai symboleista koostuva nimi ja vahvista.
- > Täydennä muutetut manuaaliset asetukset ja vahvista.
 - Ommel on tallennettu.
 - Viimeksi valittu ommel näkyy ommelnäytössä.

Ompelleen korvaaminen

- > Valitse «oma muisti» ja napauta kohtaa «ompeleen tallennus».
 - Ompeleen kuva lisätään valikoimaan.
- > Valitse korvaavan ompeleen ommelkuva.
- > Vahvista näytön kysymys painamalla «Korvaa».
- > Tarkista ompeleen nimi, muuta tarvittaessa ja vahvista.
- > Täydennä muutetut manuaaliset asetukset ja vahvista.
 - Ommel on nimetty uudelleen.
 - Viimeksi valittu ommel näkyy ommelnäytössä.

Ompelleen nimen muuttaminen



Edellytys:

- Oma muisti on valittuna.
- Kaikki tallennetut ompeleet ovat luettelossa.
- > Napauta «Muuta ompeleen nimi».
- > Valitse sen ompeleen kuva, jonka nimen haluat muuttaa.
 - Näkyviin tulee syöttöikkuna ompeleen nimeämistä varten.
- > Kirjoita ompeleelle kirjaimista, numeroista tai symboleista koostuva uusi nimi ja vahvista.
 - Ompeleen nimi on muutettu omaan muistiin.

Ompelleen poistaminen



Edellytys:

- Oma muisti on valittuna.
- Kaikki tallennetut ompeleet ovat luettelossa.
- > Napauta «Poista ommel».
 - Muistissa olevat ompeleet, jotka voidaan poistaa, ovat merkittyinä.
- > Napauta poistettavan ompeleen ommelkuvaa.
- > Vahvista näytön kysymys painamalla «Poista».
 - Ommel on poistettu omasta muistista.

Ompeluoppaan ommel-suosituksen käyttö



Edellytys:

- Päävalikko on valittuna.
- Ompeluopas on valittuna.
- > Valitse kangastyyppi.
- > Valitse käyttökohde.
 - Ompeluopas ehdottaa sopivaa ommelta, paininjalkaa, lankaa ja neulaa.
- > Kieltäydy ompeluoppaan ehdotuksesta.
 - Päävalikko tulee näkyviin.
- > Hyväksy ompeluoppaan ehdotus.
 - Asetusavustin käynnistyy.
- > Tee koneella valittuun ompeleeseen tarvittavat asetukset vaihe vaiheelta ja selaa eteenpäin.
- > Kun painat «Vahvista», vahvistat myös, että asetukset on myös tehty koneeseen.



7 Koneen asetukset

7.1 Koneen valmistelu ylikuotteluomelta tai ylikuotteluomel-ketjutikki-yhdistelmää varten



Kone voidaan valmistella kankaan reunan huolittelua ja leikkaamista varten vain muutamalla vaiheella.

Edellytys:

- Siepparisuojus on auki.
- > Säädä «yläsieppari käytössä/pois käytöstä» -säädin asentoon «I». (katso sivu 73)
- > Aseta terä ompeleen asetusten mukaisesti. (katso sivu 71)
- > Teränsuojus on asetettu paikalleen. (katso sivu 48)
 - Kone on valmistelu ylikuotteluomelta tai ylikuotteluomel-ketjutikki-yhdistelmää varten.
- > Aloita ompelu. (katso sivu 58)

7.2 Koneen valmistelu peitetikkiä tai ketjutikkiä varten



Kone voidaan valmistella vain muutamilla vaiheilla peitetikin tai ketjutikin käyttöön, jotta sillä voidaan ommella päärmeitä, harsia tai ommella yhteen ilman leikkaamista.

- > Säädä «yläsieppari käytössä/pois käytöstä» -säädin asentoon «0». (katso sivu 73)
- > Aseta terä ompeleen asetusten mukaisesti. (katso sivu 71)
- > Peitetikkitaso on asetettu paikalleen. (katso sivu 49)
 - Kone on valmisteltu peitetikkiä tai ketjutikkiä varten.
- > Aloita ompelu. (katso sivu 58)

7.3 Terän asetukset

Terän asettaminen käyttöön/pois käytöstä



Jotta ompelualue näkyy paremmin ja siihen pääsee paremmin käsiksi esimerkiksi langoitusta varten, terä voidaan laskea (pois käytöstä) ja sen jälkeen taas aktivoida (käytössä). Terä lasketaan myös, kun työn leikkuureuna on jo siisti ja siihen tehdään vain huolittelu. Parhaan tuloksen saa kuitenkin siten, että leikkaa ja huolittelee samaan aikaan.

- > Kytke «terä pois käytöstä» painamalla säädintä taaksepäin.
 - Terä on laskettu.



- > Kytke «terä käyttöön» painamalla säädintä eteenpäin.
 - Terä nousee leikkuuasentoon.



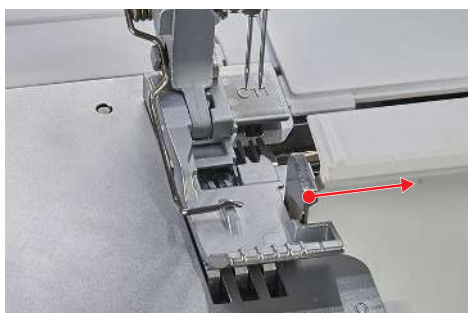
Leikkuuleveyden asetus



Terän sijainnilla voidaan säätää leikkuuleveyttä 5–9 mm välillä. Asteikon luvut vastaavat käytännössä leikkuuleveyttä millimetreinä vasemmasta saumurineulasta «LN» leikkuureunaan. Leikkuuleveyttä käytetään ommelleveyden määrittämiseen. (katso sivu 82)

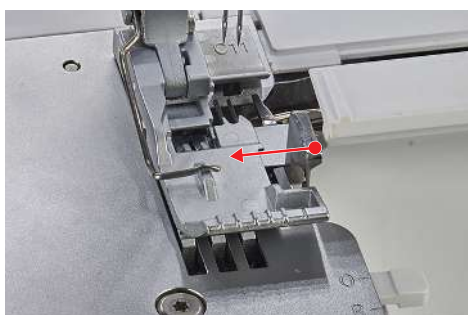


- > Jos haluat suurentaa leikkuuleveyttä, käänä leikkuuleveyden säädintä (1) oikealle korkeampaan arvoon.



- Asetettu leikkuuleveys näkyy leikkuuleveyden säätimessä.

- > Jos haluat pienentää leikkuuleveyttä, käänä leikkuuleveyden säädintä (1) vasemmalle pienempään arvoon.



- Terä, kieleke ja siepparisuojus liikkuvat asetetun leikkuupaikan ansiosta vastaavaan suuntaan.

7.4 Yläsiepparin ottaminen käyttöön/pois käytöstä



Yläsiepparin aktivointi

Edellytys:



- Langoitussuojus ja siepparisuojus ovat avattuina.
- > Säädä «yläsieppari käytössä/pois käytöstä» -säädin asentoon «I».
- > Paina jalkasäädintä.
 - Ryömintätoiminto tehdään.
 - Yläsieppari aktivoidaan.



- > Aseta teränsuojus paikalleen. (katso sivu 48)



Yläsiepparin poistaminen käytöstä

Edellytys:

- Langoitussuojus ja siepparisuojus ovat avattuina
- Yläsiepparin muunnin on irrotettu. (katso sivu 74)
- > Säädä «yläsieppari käytössä/pois käytöstä» -säädin asentoon «0».
- > Paina jalkasäädintä.
 - Ryömintätoiminto tehdään.
 - Yläsieppari poistetaan käytöstä.



- > Aseta peitetikkitaso paikalleen. (katso sivu 49)

7.5 Yläsiepparin muuntimen kiinnittäminen/irrottaminen



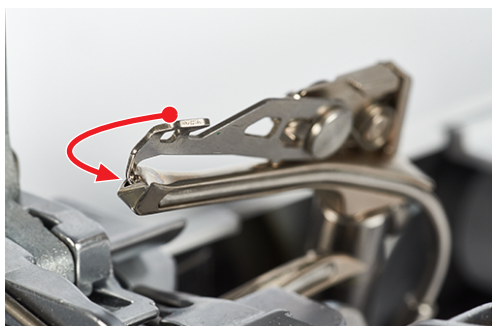
Kun yläsiepparin muunnin kiinnitetään paikalleen, yläsieppari ottaa alasiemparilangan mukaansa, jolloin se ylittää koko kankaanreunaan.

Edellytys:

- Neulat ovat yläasennossa.
 - Yläsieppari on asennossa «I».
 - Yläsiepparilanka on irrotettu.
 - Alasiemparilanka on yläsiepparin alapuolella.
- > Kiinnitä yläsiepparin muunnin paikalleen kääntämällä yläsiepparin muunninta pidikkeessä vasemmalle.



- > Paina yläsiepparin muunninta pidikkeessä hieman taaksepäin ja laita lukituskoukku siepparinsilmään. Varmista samalla, että lukituskoukku on täysin lukittunut.



- > Irrota yläsiepparin muunnin painamalla yläsiepparin muuntimen pidikettä hieman taaksepäin ja irrottamalla lukituskoukku siepparinsilmästä.
- > Käännä yläsiepparin muunnin takaisin täysin oikealle.



7.6 Langankireyden säätö

Langankireys vaikuttaa suuresti kaikkiin lankoihin sekä niiden tikinmuodostukseen. Langankireydeksi on asetettu jokaisessa ompeleessa perusarvo, eikä sitä tarvitse muuttaa ennen koeompelua.

Langankireyttä voidaan muuttaa ompelun aikana.

- > Pienennä langankireyttä säätämällä langankireyden asetukseksi pienempi arvo.
- > Suurennä langankireyttä säätämällä langankireyden asetukseksi suurempi arvo.



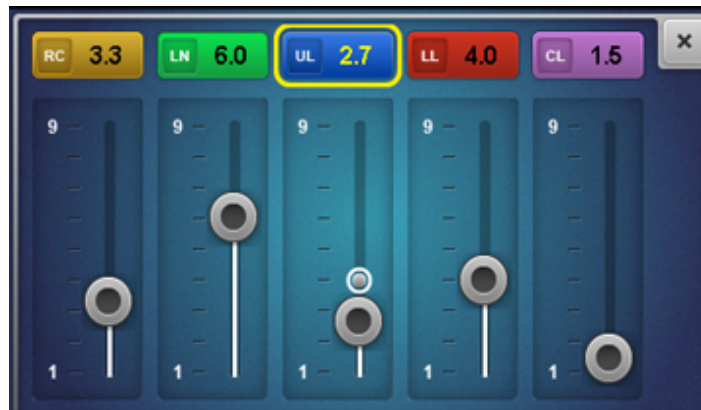
Tikinmuodostusta voi säätää ensisijaisesti pienentämällä langankireyttä.

Langankireyttä voidaan muuttaa hienosäätöpainikkeilla «+»/«-» tai ompelunäytössä. (katso sivu 34)

- > Kun langankireysalue valitaan, jokaisen langan kireyttä voidaan säätää yksittäin.



- > Jokaisen yksittäisen langankireyden liukusäätimellä voidaan asettaa arvo 1 ja 9 väliltä.



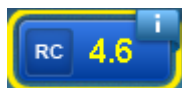
- > Jokaista yksittäistä langankireyttä voidaan säätää hienosäätöpainikkeilla "+/-" arvojen 1 ja 9 välillä. Langankireyden muutos näkyy näytöllä.



Peitetikien langankireyden optimointi

Langankireyttä tulisi vähentää perusarvon pienimmillä mahdollisilla muutoksilla.

Sininen ilmoitusmerkki näyttää, että asetettu arvo on kokeellisella alueella. Harvinaisissa tapauksissa voi muodostua virheompeluita.



Ompelien joustavuutta voidaan myös lisätä pienentämällä tikinpituutta.

Palauttaminen perusarvoon

- > Valitse keltaisella reunustettu kuvake
 - Langankireys palautetaan perusarvoon.
- > Paina kuvaketta «clr»
 - Kaikki tämän näytön muutokset palautetaan perusarvoon.

7.7 Differentiaalisyötön asetus

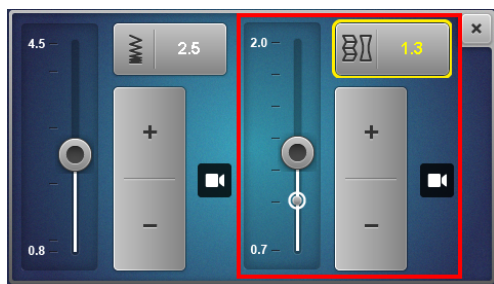


Differentiaalisyöttö estää ompelien kiristämistä tai aaltoilua neuloksissa tai joustavissa kankaissa sekä kangaskerrosten liikkumista. Takimmainen syöttäjä säilyttää aina saman nopeuden, mutta etummaista syöttäjää voidaan säätää. Molemmat syöttäjät voidaan säätää ompelua varten sellaisiksi toistensa suhteen, että kangas kulkee halutulla tavalla eikä aaltoile tai kiristä.



«Sokkokäytön» mahdollistamiseksi asetusalue näkyy suurempana, kun kone on käytössä.

- > Muuta etummaisen syöttäjän syöttösuhdetta säätämällä differentiaalisyöttöä.



Ryppytyys

Tätä ryppytyysasetusta voidaan käyttää myös tarkoitukselliseen ryppytykseen.

- > Ryppytyä asettamalla differentiaalisyötön asetusarvoksi 1,5–2. Suurempi tikinpituus kasvattaa ryppytystä.



Poimutus

Tätä poimutusasetusta voidaan käyttää myös tarkoitukselliseen poimutukseen, ja se auttaa vähentämään aaltoilua.

- > Vältä aaltoilua nostamalla differentiaalisyötön asetusarvo välille 1–2.



Venytyks 0,7



Etummaisen syöttäjän liike on asetusarvolla 0,7 pienempi kuin takimmaisen syöttäjän. Tätä asetusta voidaan käyttää myös tarkoituksellisen venytyksen tekemiseen, ja se auttaa vähentämään poimuttumista.

- > Vältä poimuttumista pienentämällä differentiaalisyötön asetusarvoksi 0,7–1.



7.8 Rullapäärmäyksen valitsimen kytkeminen asentoon "O/R"



Yliluotteluompeleen asento «O» ja rullapäärmäyksen asento «R» on kaiverrettu pistolevyyn, ja niitä voidaan säätää sieltä käyttötarkoitusta varten.



Yliluotteluommel "O"

Yliluotteluompelussa ylä- ja alasiapparilanka kulkevat kielekkeen ympäri ja muodostavat siten vakioetäisyyden leikkuureunaan.

> Kytke rullapäärmäyksen valitsin asentoon «O».



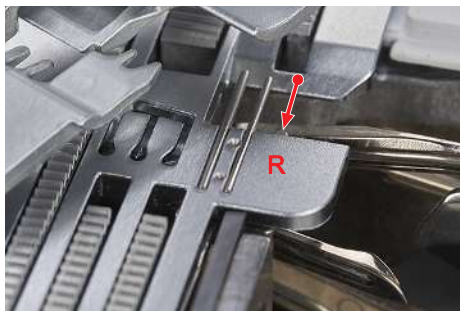
- Yliluotteluommel on aktivoitu.
- Kieleke on ulkona.

Jos lankaa on leikatun reunan yllä liikaa tai liian vähän, lankamäärää voi korjata mtc-mikrosäädöllä. (katso sivu 80)

Rullapäärmä "R"

Kun kieleke vedetään sisään, ylä- ja alasiapparilangan silmukat pienenevät ja siten kankaan reuna rullautuu. Rullapäärmämeat sopivat ohuiden kankaiden reunahuolitteluun. Ne sopivat erityisen hyvin huivien, iltapukujen, alusvaatteiden ja kodin tekstiilien koristepäärmämeisiin sekä vuoriompeluihin.

> Kytke rullapäärmäyksen valitsin asentoon «R».



- Rullapäärmäys on aktivoitu.
- Kieleke on vedetty sisään.

7.9 mtc-mikrosäädön asetus

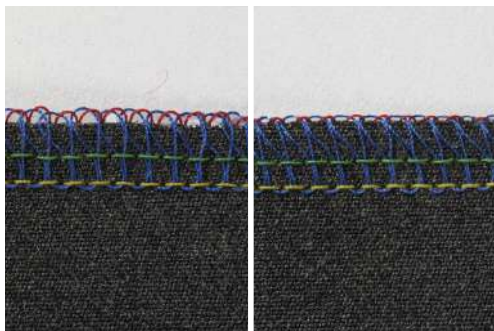
mtc mtc-mikrosäädön perusarvo on aina asennossa "0". mtc-mikrosäätö vaikuttaa siepparilangan määrään kankaan käännteessä, ja sitä voidaan säätää portaattomasti ompelun aikana. Tällä toiminnolla ommelta voidaan säätää helposti jokaisella leikkuuleveydellä.



mtc-mikrosäätö on tehokkain leikkuuleveydellä 6–8 mm.

Kun leikkuuleveys on 5–6 mm, mtc-mikrosäätöä on rajoitettu suunnassa «-».

Kun leikkuuleveys on 8–9 mm, mtc-mikrosäätöä on rajoitettu suunnassa «+».



Edellytykset:

- Koeompelu on tehty.
- Langankireys on säädetty oikein.
- Terän asento on säädetty oikein.
- mtc-mikrosäädön asento on «0».

> Suurena siepparilankasilmuksia käännteessä kiertämällä mtc-mikrosäätöä ompelun aikana suuntaan «+».

> Jotta mtc-mikrosäätöä voidaan säätää suuntaan «+» koneen ollessa levossa, vedä lankasilmuksat ensin kielekkeeltä, jotta se pääsee liikkumaan.



> Pienennä siepparilankasilmuksia käännteessä kiertämällä mtc-mikrosäätöä ompelun aikana suuntaan «-».



7.10 Paininjalan puristuksen säätö



Koneen paininjalan puristuksen perusarvo 4 sopii keskipaksujen kankaiden ompeluun. Useimmat materiaalit eivät edellytä paininjalan puristuksen säätämistä. Joissain tapauksissa puristusta täytyy kuitenkin säätää, kuten ommeltaessa erittäin ohuita tai erittäin paksuja kankaita.



- | | | | |
|---|----------------|---|------------|
| 1 | Erittäin pieni | 4 | Perusarvo |
| 2 | Pieni | 5 | Keskisuuri |
| 3 | Keskipieni | 6 | Suuri |

- > Jotta saat paininjalan puristuksesta juuri sopivan omalle työllesi, tee koeommel.
- > Pienennä paininjalan puristusta ohuille kankaille.
- > Suurenna paininjalan puristusta paksuille kankaille.
- > Suurenna paininjalan puristusta säätämällä paininjalan puristuksen säätimellä suurempi arvo.



- > Pienennä paininjalan puristusta säätämällä paininjalan puristuksen säätimellä pienempi arvo.



7.11 Ompeleen leveyden säätö

- Neulan sijainti
- Terän sijainti

Ommelleveyden muuttaminen neulan sijainnin avulla



Ommelleveyttä voidaan muuttaa 2 mm neulan sijaintia muuttamalla.

- > Ompele leveää ommelta käyttämällä vasenta neulaa.
- > Ompele kapeaa ommelta käyttämällä oikeaa neulaa.



Ommelleveyden muuttaminen terän sijainnin avulla



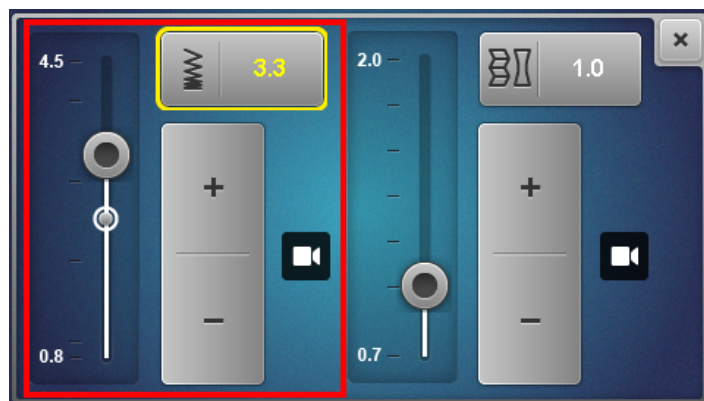
Ommelleveyttä voidaan muuttaa terän sijaintia muuttamalla. Leikkuuleveyden säätimen asteikko määrittää etäisyyden millimetreinä vasemmasta saumurineulasta (LN) terään. Säädetyt asteikkoarvon etäisyys oikeaan saumurineulaan pienenee 2 mm.

- > Muuta ommelleveyttä säätämällä leikkuuleveyden säädintä alueella 5–9 mm.

7.12 Tikinpituuden asetus



Tikinpituuden asetus vastaa syöttäjän liikettä millimetreinä.



Yliuotteluompeleiden yleinen tikinpituus on 2,5 mm, peitetikkien 3,5 mm ja yhdistelmäompeleiden 3 mm. Noin 1 mm tikinpituuksia käytetään muun muassa rullapäärmeisiin, kun taas noin 4 mm tikinpituuksia poimuttamiseen tai kuminauhan ompeluun. Tikinpituutta voi säätää ompelun aikana portaattomasti arvojen 0,8–4,5 mm välillä.

- > Napauta ompelunäytössä tikinpituuden symbolia.



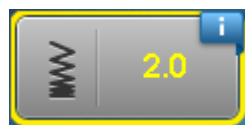
«Sokkokäytön» mahdollistamiseksi asetusalue näkyy suurempana, kun kone on käytössä.



Peitetikkien tikinpituuden optimointi

Tikinpituutta tulisi vähentää perusarvon pienimmillä mahdollisilla muutoksilla.

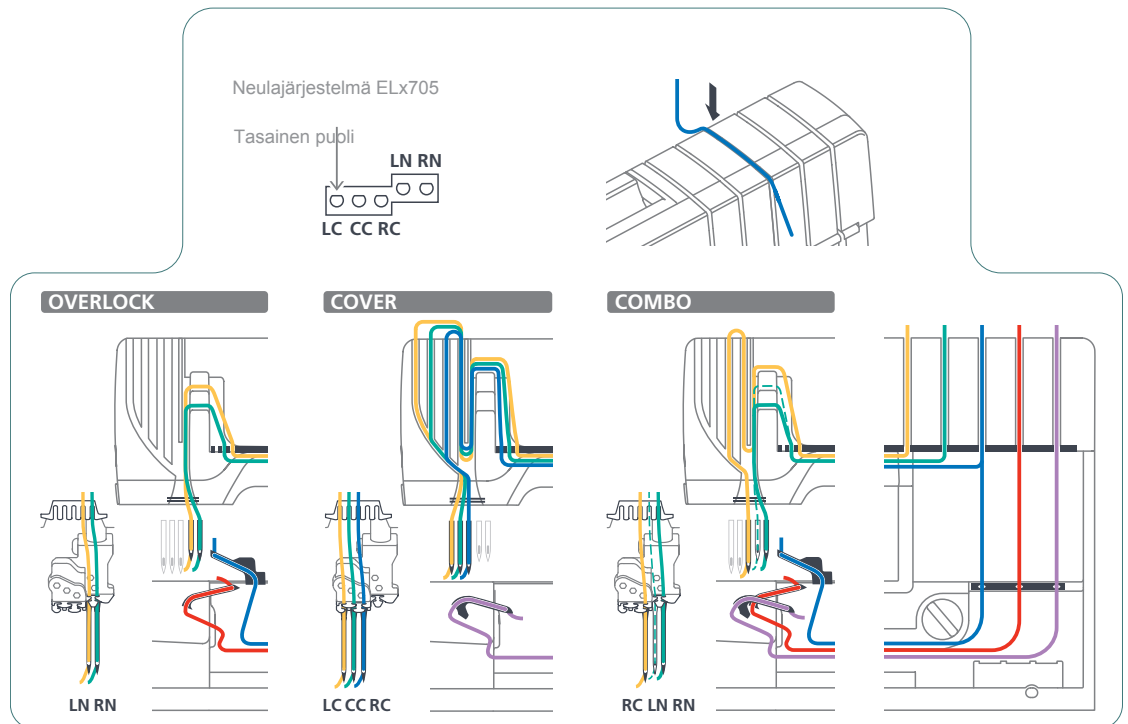
Sininen ilmoitusmerkki näyttää, että asetettu arvo on kokeellisella alueella. Harvinaisissa tapauksissa voi muodostua virheompeleita tai kankaan syöttämiseen voi tulla häiriö.



Ompeleen joustavuutta voidaan myös lisätä pienentämällä differentiaalisyyttöä.

8 Langoitus

Yksivaiheisen BERNINA-ilmalangoituksen ansiosta koneen langoituksessa ei tarvitse noudattaa mitään tiettyä järjestystä.

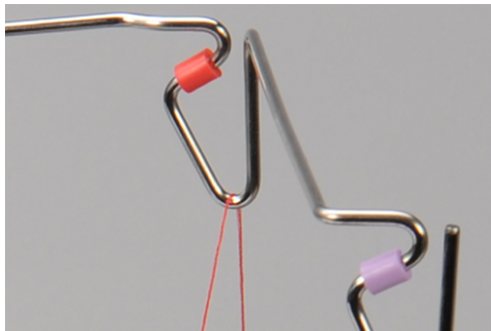


8.1 Langoituksen valmistelu

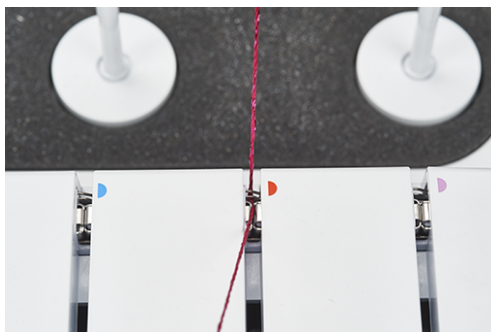
Valitse ommelta varten tarvittavat mekaaniset asetukset, kuten neulasijainnit, rullapäärmäyksen valitsin ja yläsiepparin muunnin. Langoitus sujuu oikein, kun seurataan värimerkintöjä.

Edellytys:

- Langanohjain on nostettu täysin ylös.
 - Neulat ovat yläasennossa.
 - Kaikki langat, joita ei tarvita valittuun ompeleeseen, on poistettu.
- > Nosta paininjalka.
- Lankakireydet vapautuvat. Lankaa voidaan vetää esteettä.
- > Laita lankarulla oikeaan lankatappiin.
- > Vie lanka takakautta oikealla värillä merkityn langanohjaimen läpi.



- > Vie lanka molemmilla käsillä alas langan esikiristimeen ja tarkista nostamalla, että lanka ei liu'u pois langan esikiristimestä.



- > Vie lanka lankauraa pitkin kiristyslevyjen väliin.



8.2 Yksivaiheinen BERNINA-ilmalangoitus

ILMOITUS

Pinnoitetut tai vahatut langat aiheuttavat vaurioita

Pinnoitetut tai vahatut langat voivat hangata osan pinnoitteestaan ilmalangoitusputkiin, mikä tukkii putket pysyvästi. Valtuutetun BERNINA-huollon tulee tehdä korjaus.

Älä käytä vahattuja tai pinnoitettuja lankoja.

Ilmalangoitus kytketään kääntämällä ilmalangoituskytkintä.



> Käännä ilmalangoituskytkin kokonaan vaadittuun suuntaan.

Ryömintätoiminnon käyttäminen

Ryömintätoiminto on aputoiminto, jolla pääkäyttökoneistoa liikutetaan hitaasti, kun koneen suojukset ovat auki. Tällä toiminnolla pääkäyttökoneistoa voidaan liikuttaa langoitusasentoon tai yläsieppari voidaan aktivoida/poistaa käytöstä.

ILMOITUS

Ryömintätoiminto

Jos ilmalangoitusputkia ei ole kytketty, jalkasäädintä painamalla tehdään ryömintätoiminto.

Neulat menevät yläasentoon ja kytkentä on tehty.

Paina jalkasäädintä uudelleen.

Langoitusta tai yläsiepparin aktivointia/käytöstäpoistoa voidaan jatkaa.

Siepparilankojen langoitus: UL/sininen, LL/punainen, CL/violetti

Ompeleesta riippuen langoitetaan yläsieppari (sininen), alasiaieppari (punainen) ja/tai ketjutikkisieppari (violetti).

Edellytys:

- «Langoituksen valmistelu» on tehty.
- > Avaa langoitussuojus ja siepparisuojus.
- > Kytke ilmalangoituskytkin asentoon «I». (katso sivu 85)
 - Ilmalangoitusputket kytketään.

- > Pidä langanpäättä suoraan vastaavan ilmalangoitussuuttimen yläpuolella.



- > Vedä lankaa noin 40 cm valmiiksi, jotta lanka pääsee kokonaan ilmalangoitusputken läpi.
- > Aloita langansyöttö painamalla jalkasäädintä.
 - Siepparilanka vietään ilmalangoitusputken läpi, ja se tulee siepparin kärjestä ulos.
- > Heti, kun lanka on tullut ulos siepparinsilmästä, lopeta jalkasäätimen painaminen.



- > Vie ylä- ja alasiiepparilangat paininjalan alle kulkemaan takavasemmalle.
- > Leikkaa ketjutikkisiepparilankaa 10 cm ja jätä siepparialueelle.
- > Kytke ilmalangoituskytkin asentoon «0».



- > Sulje sieppari- ja langoitussuojus.

Siepparilangan langoitus apulangalla

Kannattaa käyttää apulankaa, jos siepparilankaa ei saada langoitettua automaattisesti ilmalangoituksella.

Edellytys:

- «Langoituksen valmistelu» on tehty. (katso sivu 84)
- > Avaa langoitussuojus ja siepparisuojus.
- > Kytke ilmalangoituskytkin asentoon «I».
- > Leikkaa apulankaa noin 80 cm.
- > Taita apulanka puolestavälisestä, pidä kiinni lankasilmukasta ja pidä molempia langanpäitä vastaavan ilmalangoitussuuttimen päällä.
- > Aloita langoitus jalkasäätimellä, kunnes molemmat päät tulevat ulos siepparinsilmästä.

- > Vedä siepparilanganpäätä noin 20 cm lankasilmukan läpi.



- > Vedä apulanganpäistä, kunnes siepparilanka tulee ulos siepparinsilmästä.



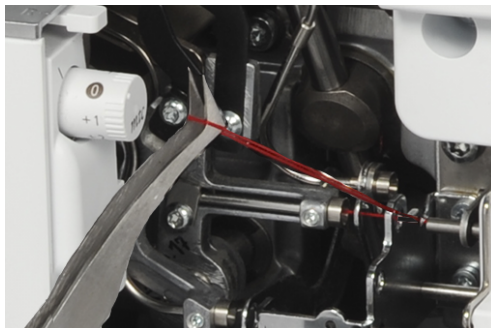
- > Poista apulanka.
- > Laita siepparilanka paininjalan alle kulkemaan takavasemmalle.

Ilmalangoituksen kierto

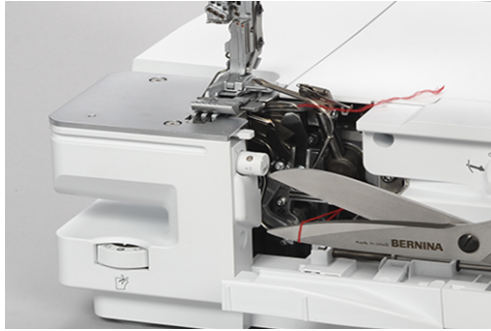
- ▶ Tiettyjä paksuja tai koristeellisia lankoja ei voida langoittaa ilmalangoitussuuttimilla, tai ne eivät muodosta kunnollista ommelta, kun ne langoitetaan ilmalangoitusputkilla.
- ▶ Vaihtoehtoisesti erikoislangoille voidaan käyttää ilmalangoituksen kiertoa. Siten vähennetään ilmalangoitusputkien hankausta ja löysätään langankireyttä.

Edellytys:

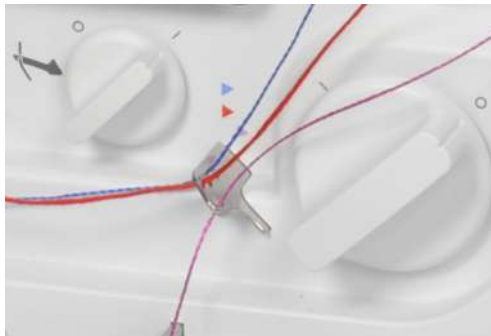
- Siepparilanka on langoitettu ja voi toimia apulankana.
- > Avaa langoitussuojus ja siepparisuojus.
- > Kytke ilmalangoituskytkin asentoon «0».
- > Vedä siepparilanka pinseteillä silmukkana ilmalangoitusputken ulostulosta.



- > Katkaise silmukka saksilla.



- > Vaihda siepparilangan tilalle lankarullatelineeseen haluamasi erikoislanka.
- > Langoita erikoislanka oikealla värillä merkityn ilmalangoituksen kierron lenkin läpi.



- > Sido apulangan pää ilmalangoituksen kierron lenkistä tulevaan erikoislankaan.



- > Vedä apulankaa, kunnes solmu tulee siepparinsilmästä.
- > Leikkaa solmukohta pois.
 - Erikoislanka on langoitettu uudeksi siepparilangaksi.



- > Laita siepparilanka paininjalan alle kulkemaan takavasemmalle.

Metallisen langoituslangan käyttö

Metallista langoituslangaa voidaan käyttää siepparilangan langoituksen apuna, jos ilmalangoitus ei toimi. Metallista langoituslangaa ei ole tarkoitettu jatkuvaan langoitus- tai puhdistuskäyttöön.

ILMOITUS

Metallisen langoituslangan asiaankuulumaton käyttö aiheuttaa vaurion

Ilmalangoitusputket voivat vaurioitua. Valtuutetun BERNINA-huollon tulee tehdä korjaus.

> Vie langoituslanka ainoastaan langan kulkusuunnassa putken läpi.

Edellytys:

- Kyseisessä ilmalangoitusputkessa ei ole lankaa.
 - «Langoituksen valmistelu» on tehty. (katso sivu 84)
- > Avaa langoitussuojus ja siepparisuojus.
- > Työnnä metallisen langoituslangan punaisella merkitty pää (langoituslangan silmukka ylöspäin) vastaavan ilmalangoitussuuttimen läpi, kunnes toinen pää tulee ulos siepparinsilmästä.



> Vie haluamasi siepparilanka langoituslangan silmukan läpi.



> Vedä langoituslanganpäätä, kunnes siepparilanka tulee ulos siepparinsilmästä.



> Laita siepparilanka paininjalan alle kulkemaan takavasemmalle.

8.3 Neulalankojen langoitus

Koneeseen kiinnitetyille neuloille on väreillä merkityt langoitusreitit.

Vasemman saumurineulalangan langoitus LN/keltainen

Vasemman saumurineulan langoitusreitti on merkitty keltaisella.



Kun vasemmalla saumurineulalla LN ommellaan yhdistelmäommelta, on seurattava vihreää lankareittiä.

Edellytys:

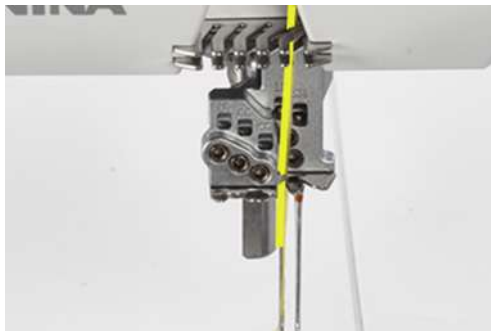
- «Langoituksen valmistelu» on tehty. (katso sivu 84)
 - Paininjalka on käännetty ulospäin. (katso sivu 41)
- > Vie lanka langanohjainlevyn alta vasemmalle ja langanohjaintapin keltaisen merkinnän läpi.



> Vie lanka saumurineulan keltaisen langannostajan suojuksen yli ja vedä alaspäin.



- > Vie lanka langanohjaimen 2. koloon oikealta.
- > Vie lanka neulapidikkeen kyseisen neulan langanohjaimeen.



- > Langoita vasen saumurineula (LN).
- > Laita neulalanka paininjalan alle kulkemaan takavasemmalle.

Oikean saumurineulalangan langoitus RN/vihreä

Oikean saumurineulan langoitusreitti on merkitty vihreällä.



Kun vasemmalla saumurineulalla LN ommellaan yhdistelmäommelta, on seurattava vihreää lankareittiä.

Edellytys:

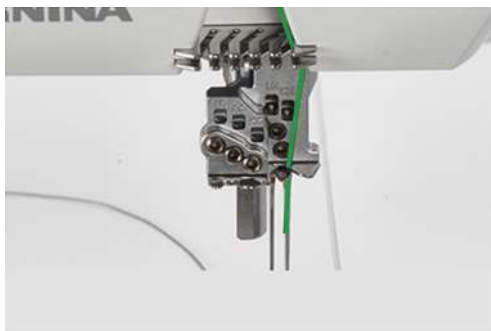
- «Langoituksen valmistelu» on tehty. (katso sivu 84)
 - Paininjalka on käännetty ulospäin. (katso sivu 41)
- > Vie lanka langanohjainlevyn alta vasemmalle ja langanohjaintapin vihreän merkinnän läpi.



> Vie lanka saumurineulan vihreän langannostajan suojuksen yli ja vedä alaspäin.



- > Vie lanka langanohjaimen 1. koloon oikealta.
 > Vie lanka neulapidikkeen kyseisen neulan langanohjaimen.



- > Langoita oikea saumurineula (RN).
 > Laita neulalanka paininjalan alle kulkemaan takavasemmalle.

Vasemman peitetikkineulalangan langoitus LC/keltainen

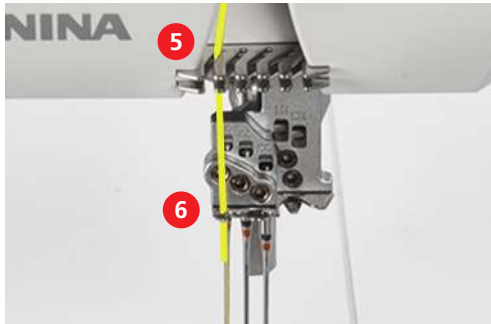
☺ Vasemman peitetikkineulan langoitusreitti on merkitty keltaisella.

Edellytys:

- «Langoituksen valmistelu» on tehty. (katso sivu 84)
 - Paininjalka on käännetty ulospäin. (katso sivu 41)
- > Vie lanka langanohjainlevyn alta vasemmalle ja langanohjaintapin (1) keltaisen merkinnän läpi.
- > Vie lanka peitetikkineulojen langannostajan suojuksen (2) yli ja vedä alaspäin.
- > Vie lanka langannostajan ohjaimen (3) kautta ylös ja vedä se LC-peitetikkilankauraa (4) pitkin neulan suuntaan.



- > Vie lanka langanohjaimen 1. koloon vasemmalta (5).
- > Vie lanka neulapidikkeen kyseisen neulan langanohjaimeen (6).



- > Langoita vasen peitetikkineula (LC).
- > Laita lanka paininjalan alle kulkemaan takavasemmalle.

Keskimmäisen peitetikkineulalangan langoitus CC/vihreä

Keskimmäisen peitetikkineulan langoitusreitti on merkitty vihreällä.



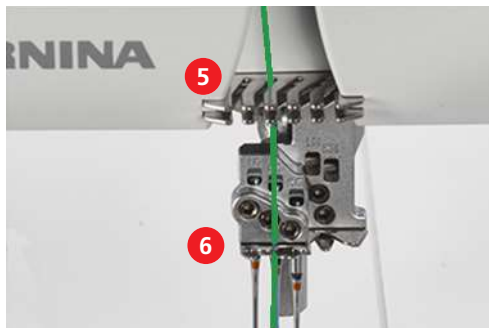
Kun keskimmäisellä peitetikkineulalla (CC) ommellaan ketjutikkiä, on seurattava keltaista lankareittiä.

Edellytys:

- «Langoituksen valmistelu» on tehty. (katso sivu 84)
- Paininjalka on käännetty ulospäin. (katso sivu 41)
- > Vie lanka langanohjainlevyn alta vasemmalle ja langanohjaintapin (1) vihreän merkinnän läpi.
- > Vie lanka peitetikkineulan langannostajan suojuksen (2) yli ja vedä alaspäin.
- > Vie lanka langannostajan ohjaimen (3) kautta ylös ja vedä se CC-peitetikkilankauraa (4) pitkin neulan suuntaan.



- > Vie lanka langanohjaimen 2. koloon vasemmalta (5).
- > Vie lanka neulapidikkeen kyseisen neulan langanohjaimen (6).



- > Langoita keskimmäinen peitetikkineula (CC).
- > Laita lanka paininjalan alle kulkemaan takavasemmalle.

Oikean peitetikkineulalangan langoitus RC/sininen

Oikean peitetikkineulan langoitusreitti on merkitty sinisellä.



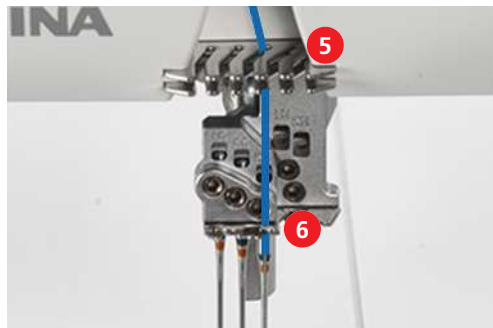
Kun oikealla peitetikkineulalla (RC) ommellaan ketjutikkiä, on seurattava keltaista lankareittiä.

Edellytys:

- «Langoituksen valmistelu» on tehty. (katso sivu 84)
 - Paininjalka on käännetty ulospäin. (katso sivu 41)
- > Vie lanka langanohjainlevyn alta vasemmalle ja langanohjaintapin (1) sinisen merkinnän läpi.
- > Vie lanka peitetikkineulan langannostajan suojuksen (2) yli ja vedä alaspäin.
- > Vie lanka langannostajan ohjaimen (3) kautta ylös ja vedä se RC-peitetikkilankauraa (4) pitkin neulan suuntaan.



- > Vie lanka langanohjaimen 3. koloon vasemmalta (5).
- > Vie lanka neulapidikkeen kyseisen neulan langanohjaimen (6).



- > Langoita oikea peitetikkineula (RC).
- > Laita lanka paininjalan alle kulkemaan takavasemmalle.

8.4 Langan vaihto

Neula- tai siepparilangan vaihdossa käytetään usein kahden langanpään solmimista. (katso sivu 96)

Hankausta voidaan vähentää pitämällä solmualue mahdollisimman kapeana.

ILMOITUS

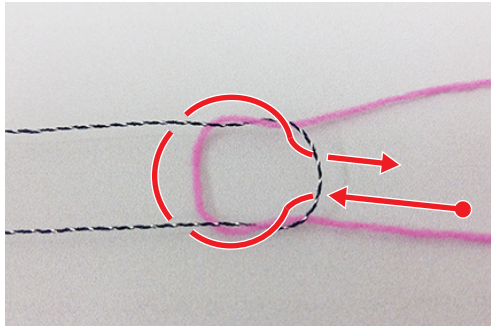
Neula vaurioituu lankasolmusta

Neula voi taipua. Taipunut neula vaikuttaa ompeleen muodostukseen.

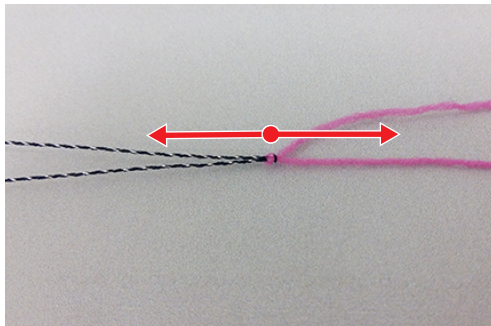
- > Leikkaa solmukohta pois ennen neulansilmää ja langoita neula.

Paksun langan solmiminen

- > Tee ohuesta langasta silmukka.
- > Vie paksu langanpää alakautta ohueen lankasilmukkaan.
- > Vie paksu langanpää takakautta molempien ohuiden lankojen ympäri ja vie paksu langanpää yläkautta silmukan läpi.



- > Pidä molemmista langanpäistä kiinni ja vedä toisistaan poispäin.



Neulalangan vaihto

ILMOITUS

Neula vaurioituu lankasolmusta

Neula voi taipua. Taipunut neula vaikuttaa ompeleen muodostukseen.

> Leikkaa solmukohta pois ennen neulansilmää ja langoita neula.

> Leikkaa lanka lankarullan yläpuolelta.



> Vaihda lankarulla.

> Sido langoitettu ja uusi lanka yhteen. (katso sivu 95)



> Vedä langoitettua lankaa neulan läpi, kunnes uusi, solmittu lanka on neulansilmän edessä.

> Leikkaa uusi lanka solmun takaa.



> Poista ylimääräinen lanka neulansilmästä.

> Langoita uusi lanka neulaan.

> Laita lanka paininjalan alle kulkemaan vasemmalle.

Siepparilangan vaihto

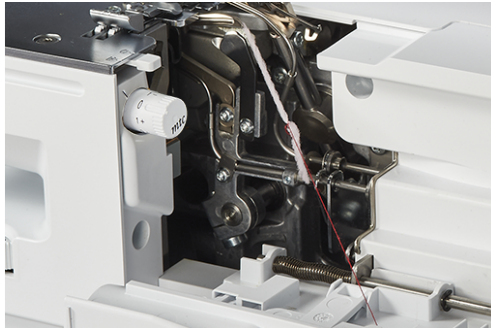
- > Leikkaa lanka lankarullan yläpuolelta.
- > Vaihda lankarulla.



- > Sido koneessa oleva siepparilanka ja uusi lanka yhteen.



- > Vedä langanpäitä siepparinsilmästä, kunnes solmu tulee näkyviin.



- > Leikkaa solmukohta pois.
- > Laita lanka paininjalan alle kulkemaan vasemmalle.



9 Koeompelu

Jotta voidaan valita parhaat mahdolliset asetukset, on tehtävä koeommel työhön valitun kankaan ylijäämäpalalla.

Ompeleiden perusarvot ovat asetussuosituksia, jotka sopivat useimpiin käyttökohteisiin. Koeompelun perusteella ommelta voidaan hienosäätää ja optimoida.

9.1 Yliluotteluompeleen koeompelu

Edellytys:

- «Ompelun aloitus» on tehty. (katso sivu 58)
- > Aseta kangas paininjalan alle terän eteen niin, että haluamasi saumanvara leikataan.
- > Paina jalkasäädintä ja ompele hitaasti. Ohjaa työtä hieman, sillä kone syöttää materiaalia automaattisesti.
- > Ompele kankaan reunan yli, jotta ompeleesta muodostuu ommelketju.
- > Vedä ommelketju lankaleikkuriin.
- > Arvioi koeommelta ja tee tarvittavat asetukset, kunnes ne sopivat materiaaliyhdistelmään.

Ommeloptimointi auttaa tekemään ompeleesta sopivan. (katso sivu 99)

9.2 Peitetikin koeompelu

Edellytys:

- «Ompelun aloitus» on tehty. (katso sivu 58)
- > Nosta paininjalka.
- > Aseta työ paininjalan alle siten, että paininjalka on kokonaan työn päällä.
- > Laske paininjalka ala-asentoon.
- > Paina jalkasäädintä ja aloita ompelu hitaasti. Ohjaa työtä hieman, sillä kone syöttää materiaalia automaattisesti.
- > Älä ompele kankaan reunan yli.
- > Nosta neulapidike kankaan reunassa «Back-kick»-toiminnolla.
- > Nosta paininjalka.
- > Vedä kankaan ja paininjalan välissä oleva neulalanka peitetikin varmistusapuvälineellä vasemmalle ja katkaise.
- > Vedä työ takavasemmalta pois ja katkaise siepparilanka.
 - Ompeleen loppu on päätelty.
- > Arvioi koeommelta ja tee tarvittavat asetukset, kunnes ne sopivat materiaaliyhdistelmään.

Ommeloptimointi auttaa tekemään ompeleesta sopivan. (katso sivu 99)

9.3 Ketjutikin koeompelu

Edellytys:

- «Ompelun aloitus» on tehty. (katso sivu 58)
- > Nosta paininjalka.
- > Aseta työ paininjalan alle siten, että paininjalka on kokonaan työn päällä.
- > Laske paininjalka ala-asentoon.
- > Paina jalkasäädintä ja ompele hitaasti. Ohjaa työtä hieman, sillä kone syöttää materiaalia automaattisesti.
- > Ompele kankaan reunan yli, jotta ompeleesta muodostuu ommelketju.
- > Nosta paininjalka.
- > Vedä työ takavasemmalta pois ja vie langat lankaleikkuriin.
 - Ompeleen loppu on päätelty.
- > Arvioi koeommelta ja tee tarvittavat asetukset, kunnes ne sopivat materiaaliyhdistelmään.

Ommeloptimointi auttaa tekemään ompeleesta sopivan. (katso sivu 99)

9.4 Ommeloptimointi

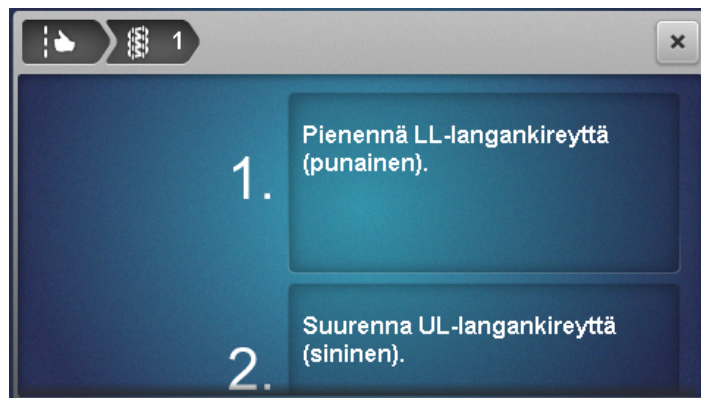
Ommeloptimointi auttaa saavuttamaan «täydellisen» ompeleen.

Edellytys:

- Koeompelu on tehty.
- > Napauta «ommeloptimointia».
 - Valittavina ovat virheellisten ommelten kuvat.



- > Vertaa koeommelta näkyvillä oleviin ommelkuviin ja napauta täsmäävää ommelkuva.
 - Kone ehdottaa korjaustoimenpiteitä.



- > Arvioi jokaisen asetuksen jälkeen koeommelta ja toista vaihe, kunnes olet saavuttanut sopivan ompeleen.

10 Saumurin käyttö

Tässä kappaleessa on kuvattu onnistuneen ompelutyön tärkeimmät käyttöalueet. Syventäviä ompelutekniikoita on kuvattu BERNINA-saumurikäsi kirjassa, jonka voi hankkia jälleenmyyjältä.

10.1 Yliluotteluompeleen päättely

Ommel on päätelty, kun sen päälle ommellaan.

Ompeluiden päättely on erityisesti silloin tärkeää, kun ne eivät ala toisesta käänteestä tai saumasta tai eivät lopu niihin.

Yliluotteluommelketjun ompeleminen kiinni ompeleen alkuun

- > Tee 5–8 cm pitkä ommelketju.
- > Aseta työ paininjalan alle ja ompele siihen yksi tikki.
- > Laske neulat «Back-kick»-toiminnolla.
- > Nosta paininjalka.
- > Vedä ommelketjua varovasti eteenpäin ja aseta se ommeltavalle linjalle.
- > Laske paininjalka ala-asentoon.
- > Ompele noin 4 cm ommelketjun päältä.



Yliluotteluommelketjun ompeleminen kiinni ompeleen loppuun

- > Ompeleen lopussa ompele yhden tikin verran kankaan reunan yli.
- > Nosta neulat yläasentoon.
- > Nosta paininjalka.
- > Vedä kangasta hieman taaksepäin.
- > Käännä kangas niin, että alapuoli on ylöspäin.
- > Aseta työ paininjalan alle siten, että neulat pistävät ensimmäisellä pistolla kankaan läpi.
- > Laske paininjalka ala-asentoon.
- > Ompele noin 1,5–2,5 cm sauman päällä ja kiinnitä huomiota siihen, ettei valmis yliluotteluommel leikkautu.
- > Ompele kankaan reunan yli.



Yliluotteluommelketjun päättely

- > Ompele lopuksi ommelketjua noin 10 cm sauman lopun jälkeen.
- > Vedä ommelketju silmukkaneulalla tai parsinneulalla siepparilankojen alle.



Yliluotteluommelketjun solmiminen

- > Solmi ommelketju tiukasti kankaaseen ompeleen lopussa.

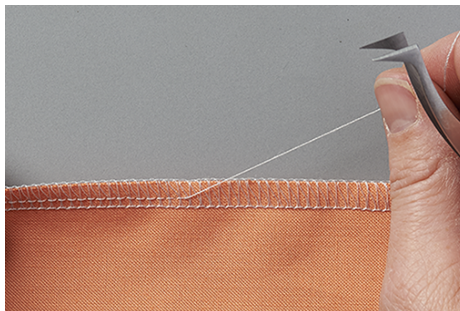
10.2 Yliluotteluompeleen purkaminen

Sieppari- ja neulalankojen silmukat voidaan purkaa helposti.

- > Vedä oikea saumurineulalanka RN pinsettien avulla ommelketjusta alkaen ompeleen lopusta.



- > Vedä neulalanka ompeleesta.



- > Jos ommel on erittäin pitkä, leikkaa lanka ompeleesta ja vedä osa kerrallaan irti.
- > Irrota vasen saumurineulalanka samalla tavalla.
 - Siepparilangat ovat nyt löysänä kankaan reunalla, ja ne voidaan vetää helposti pois.



10.3 Peite- ja ketjutikkien päättely

Ommel on päätelty, kun sen päälle ommellaan. Ompeleiden päättely on erityisesti silloin tärkeää, kun ne eivät ala toisesta käänteestä tai saumasta tai eivät lopu niihin.

Peite- ja ketjutikkien päättely ompeleen alussa

Peite- ja ketjutikeissä ensimmäinen tikki on automaattisesti päätelty seuraavilla tikeillä.

Peitetikin päättely ompeleen lopussa

- > Ompele käänne tai sauma. Ompele kaarevissa kohdissa viimeiset tikit ensimmäisten päälle.
- > Nosta neulat ja paininjalka yläasentoon.
- > Vedä paininjalan ja kankaan välissä olevat neulalangat peitetikin varmistusapuvälineellä taakse ja katkaise.

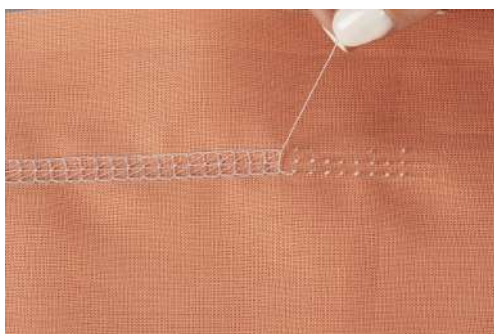


- > Vedä kangas takakautta pois ja katkaise siepparilanka.
 - Ompeleet on päätelty.

10.4 Peitetikin purkaminen

Peitetikit ovat sieppari- ja neulalankojen silmukoita.

- > Vedä kankaan taustapuolella siepparilanka ommelketjusta alkaen ompeleen lopusta.



10.7 Poimuttaminen

Poimuttamisessa ommel laskostetaan tai poimutetaan kasaan.

Differentiaalisyötön lisääminen

- > Valmistele kone 4-lankaista ylikuotteluommalta varten.
- > Aseta differentiaalisyöttö arvoon «2».
- > Aseta tikinpituudeksi «4,5»
- > Aseta kangas se puoli ylöspäin, jolle haluat poimutuksen.
- > Ompele kankaan reunan yli.



Neulalangan vetäminen



Hieman eriväriset neula- ja siepparilangat helpottavat neulalankojen erottamista.

Neulalangat ovat yleensä ommelketjun lyhyemmät langat.

- > Valmistele kone 4-lankaista ylikuotteluommalta varten.
- > Aseta differentiaalisyöttö perusarvoon.
- > Aseta kangas se puoli ylöspäin, jolle haluat poimutuksen.
- > Jätä ompeleen loppuun pitkä ommelketju.
- > Erotta neulalanka/-langat ommelketjusta.
- > Vedä neulalankaa/-lankoja ja jaa poimut tasaisesti ompeleelle.



10.8 Ulkokulmien ompelu

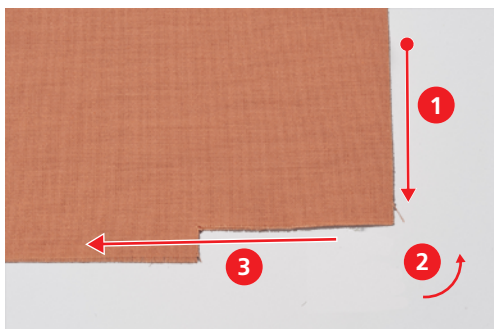
Tapa 1

- > Valmistele kone 2-, 3- tai 4-lankaista ylikuotteluommelta varten.
- > Ompele kankaan reunaa kulman yli.
- > Aloita uusi kankaan sivu ja ompele aiemmin ompelemasi reunan päältä.
- > Päättelö ommelketju. (katso sivu 101)



Tapa 2

- > Leikkaa ompelusuunnassa seuraavan kulman saumanvara leikkuuleveydeltä (paininjalan pituus).



- > Ompele ensimmäinen kankaan sivu leikattuun kulmaan saakka.
- > Ompele yhden tikin verran kankaan reunan yli ja pysähdy.
 - Neulat ovat yläasennossa.
- > Nosta paininjalka.
- > Kytke rullapäärmäyksen valitsin asentoon «R».
 - Silmukat löystyvät kielekkeeltä.
- > Käännä kangasta vastapäivään.
 - Leikattu kankaanreuna on ompelusuunnassa paininjalan alla.
- > Säädä rullapäärmäyksen valitsin asentoon «O».
- > Pistä neula kankaaseen «Back-kick»-toiminnolla.
- > Vedä lankarullatelineen lankarullien löysiä lankoja takaisin ja kiristä.

- > Laske paininjalka ala-asentoon ja jatka ompelua.



10.9 Sisäkulmien ompelu

- > Valmistelee kone 2- tai 3-lankaista ylikuotteluommelta varten.



- > Piirrä noin 5 cm pitkä ompelulinja kulman molemmille puolille kangaskynällä.



- > Ompele, kunnes terä saavuttaa kulman.



- > Pistä neula kankaaseen «Back-kick»-toiminnolla.
- > Nosta paininjalka.
- > Vedä kulma varovasti suoraksi ja taita kangasta eteenpäin.
- > Laske paininjalka ala-asentoon.
- > Jatka ompelua, kunnes neulat saavuttavat kulman.

- > Pistä neulat täsmälleen sisäkulmaan «Back-kick»-toiminnolla, jotta voit kääntää kangasta.
- > Nosta paininjalka ja taita kangasta taakse.
- > Laske paininjalka ala-asentoon ja jatka ompelua.



10.10 Sisäkaarteiden ompelu

Sisäkaarteita on pänteissä, reunuksissa ja hihansuissa. Näitä reunoja ei tarvitse leikata vaivalloisesti, jos ne ommellaan ylikuotteluompeleella.

- > Valmistele kone 3- tai 4-lankaista ylikuotteluompelelta varten.
- > Vedä kaarre ommellessasi varovasti suoraksi.



10.11 Ulkokaarteiden ja ympyröiden ompelu

Differentiaalisyydöllä tasaiset, kaarevat reunat voidaan vetää tai työntää muotoonsa.

- > Leikkaa saumanvara yhdestä kohdasta paininjalan pituudelta.



- > Aloita ja lopeta ommel leikatusta saumanvarasta.
 - Jos kangas aaltoilee: Säädä differentiaalisyyttö arvoalueelle 1,5–2.
 - Jos kangas poimuttuu: Säädä differentiaalisyyttö arvoalueelle 0,7–1.
- > Ompele 1–2 tikkiä ompeleen lopussa ompeleen alun päälle.
- > Pistä neula kankaaseen ja nosta paininjalka.

- > Käännä kangas vasemmalle pois paininjalalta.



- > Laske paininjalka ala-asentoon ja ompele kankaan reunan yli.

10.12 Päärmeen ompelu

Peitetikki soveltuu hyvin päärmeisiin joustavissa materiaaleissa ja neuloksissa.

Edellytys:

- Kone on valmisteltu peitetikkiä varten.
- > Merkitse päärmeen leveys (nurjat puolet vastakkain) ja silitä päärme.
- > Laita kangas oikea puoli ylöspäin paininjalan alle.
- > Ohjaa päärmeen reunaa peitetikkitasan merkintää pitkin ja ompele yhteen.
 - Päärme ommellaan ja samaan aikaan huolitellaan kankaan nurjalla puolella.



- > Leikkaa ylimääräinen saumanvara pois.

10.13 Yhdistävä tasosauma

- > Langoita ja säädä kone peite- tai ketjutikkia varten.
- > Säädä tikinpituus ommeltavan materiaalin mukaan.
- > Aseta työ paininjalan alle ja laske paininjalka ala-asentoon.
- > Aloita ompelu.
- > Käytä vierekkäisiä hiuslaskoksia ommeltaessa ohjaimena paininjalan oikean- tai vasemmanpuoleista reunaa tai pistolevyn asteikkoa



11 Ylläpito ja huolto

11.1 Ohjelmisto

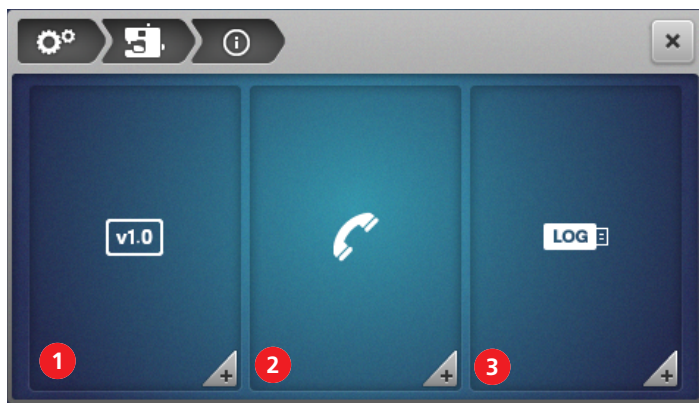
Kielen valinta

Kun valitset näkyvillä olevan kielivaihtoehdon, kaikki näytöt ja ohjeet muutetaan sille kielelle. (katso sivu 26)



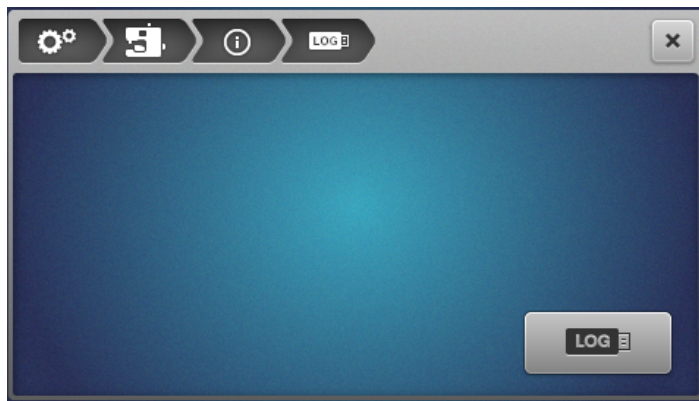
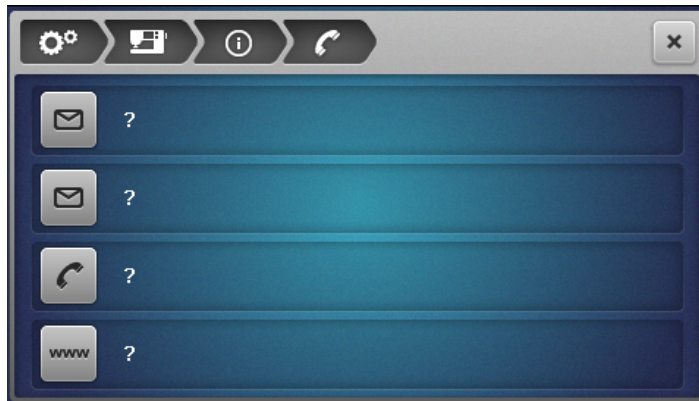
Ohjelmiston tiedot

Tältä näytöltä jälleenmyyjä saa tärkeitä tietoja koneesta.



- 1 «Ohjelmistoversio»
- 2 «Jälleenmyyjän tiedot»
- 3 «Huoltotiedot»





Tehdasasetusten palauttaminen

Tehdasasetuksella ohjelmisto voidaan palauttaa sellaiseksi kuin se oli toimitustilassa. Kaikki tallennetut tiedot poistetaan eikä niitä voi enää palauttaa. Jos oman muistin tietoja tarvitaan edelleen, ne täytyy tallentaa USB-muistitikulle. (katso sivu 112)

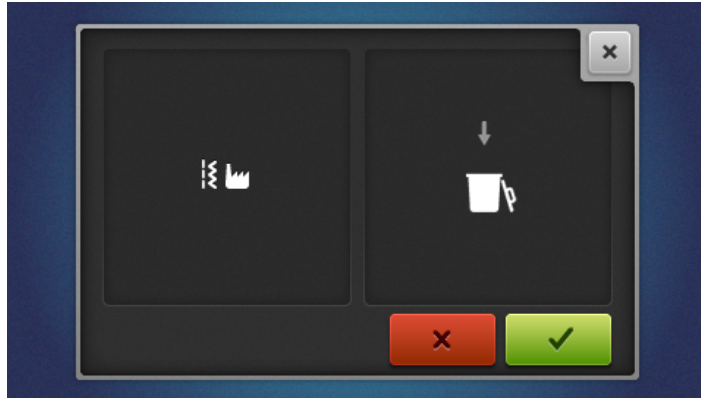


1 «Oman muistin poistaminen»

2 «Tehdasasetus»

> Jos haluat poistaa **vain** oman muistin sisällön, napauta kuvaketta (1) ja vahvista poistaminen.

- > Jos haluat poistaa **kaikki** tiedot (oman muistin ja järjestelmämuistin), napauta kuvaketta (2) ja vahvista poistaminen.



Ohjelmiston päivittäminen



- 1 «Tietojen varmuuskopioiminen»
- 2 «Päivityksen käynnistäminen»
- 3 «Tietojen tuominen»

Ohjelmistopäivityksen lataaminen

Lataa uusin ohjelmistoversio osoitteesta www.bernina.com ja tee ohjelmistopäivitys asennusohjeiden mukaan.

Tietojen varmuuskopioiminen/tuominen

Yleensä oman muistin tiedot ja muuttuneet järjestelmäasetukset siirtyvät automaattisesti päivityksen yhteydessä. Tietojen menetyks voidaan estää tekemällä tiedoista ja asetuksista ennen päivitystä varmuuskopio BERNINA-USB-muistitikulle ja tuomalla tiedot päivityksen jälkeen takaisin koneeseen.

Tietojen varmuuskopiointia suositellaan myös, kun ohjelmisto palautetaan tehdasasetuksiin.

Tietojen tallentaminen USB-muistitikulle



Edellytys:

- USB-muistitikku on liitetty.
- > Tallenna tiedot ja asetukset napauttamalla «Tallenna tiedot USB-tikulle».
- > Irrota USB-muistitikku koneesta tai jatka ohjelmistopäivitystä. (katso sivu 113)

Tietojen lataaminen koneelle



Edellytys:

- Tallennetut tiedot sisältävä USB-muistitikku on liitetty.
- > Tuo tallennetut tiedot ja asetukset napauttamalla «USB-tiedot koneelle».
- > Poista USB-muistitikku koneesta.

Ohjelmistopäivityksen käynnistäminen

Edellytys:

- Uusin ohjelmistoversio on purettu ohjelmistopäivityksen asennusapurin avulla ja tallennettu USB-muistitikulle.
- Henkilökohtaiset tiedot (jos niin halutaan) on varmuuskopioitu ennen päivitystä USB-muistitikulle.
- > Kytke USB-muistitikku koneen USB-liitäntään.
- > Napauta «Päivitä».



- Odota, kunnes ohjelmistopäivitys on valmis.

ILMOITUS

Päivitys on puutteellinen, jos BERNINA USB-muistitikku poistetaan liian aikaisin

Jos ohjelmaa ei päivitetä lainkaan tai se päivitetään epätäydellisesti, konetta ei voi käyttää.

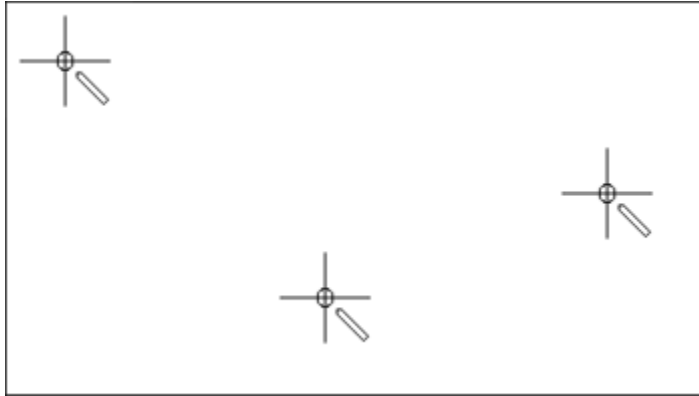
- > Poista BERNINA-USB-muistitikku vasta kun koneen päivitys on valmis.

- > Tuo varmuuskopioidut tiedot (jos saatavilla).
- > Poista USB-muistitikku koneesta.

Näytön kalibrointi

Näytön kalibroinnilla tarkistetaan, missä oikeat kosketuspisteet ovat. Tämä voidaan tehdä erityisesti silloin, kun näyttö ei enää reagoi kunnolla kosketukseen.

- > Napauta näytön kalibrointia.
 - Näkyviin tulee näyttö, jossa on hiusristikko.
- > Napauta täsmälleen hiusristikon keskelle kosketuskynällä.



- > Toista tämä vaihe, kunnes hiusristikkoja ei enää tule näkyviin.

11.2 Kone

Koneen puhdistus

Koneen käyttöikä riippuu myös sen huollosta ja ylläpidosta. Koneita voidaan puhdistaa kostealla liinalla ilman puhdistusainetta. Yleisessä kotitalouskäytössä koneelle suositellaan huoltoa kerran vuodessa valtuutetulla BERNINA-jälleenmyyjällä.

ILMOITUS

Paineilmapuhdistus voi aiheuttaa vaurion

Puhdistaminen pumppu-spraylla tai paineilmalla voi vaurioittaa konetta pysyvästi. Valtuutetun BERNINA-huollon tulee tehdä korjaus.

- > Poista kankaan ja langan jäämät imurilla, jossa on pehmeä suutin.

- > Poista neulan ja siepparien alueelta säännöllisesti pöly sekä kankaan ja langan jäämät.

- Neula, neulatanko
- Paininjalka
- Syöttäjä (ylhäältä)
- Leikkuuterä
- Vapaavarren sisätila
- Näyttö

Suosittelut apuvälineet puhdistukseen:

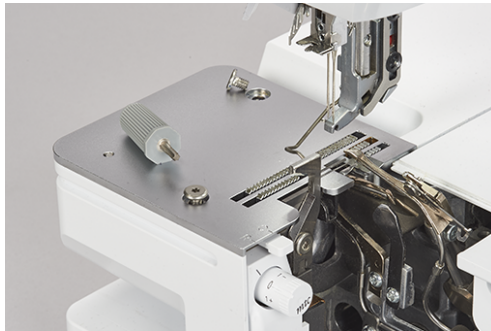
- Harja
- BERNINA-pinsetit
- Imuri, jossa on pehmeä suutin

Siepparialueen puhdistaminen

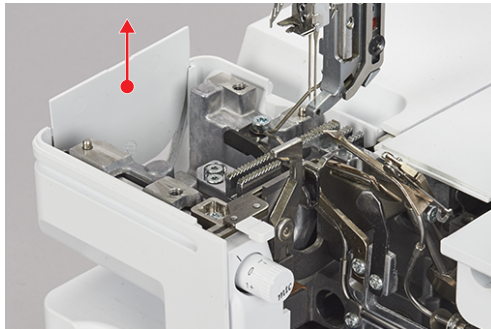
Siepparin alueelle kerääntyy saumurin käytön aikana pölyä sekä kankaan ja langan jäämiä, jotka tulee poistaa säännöllisesti.

Edellytys:

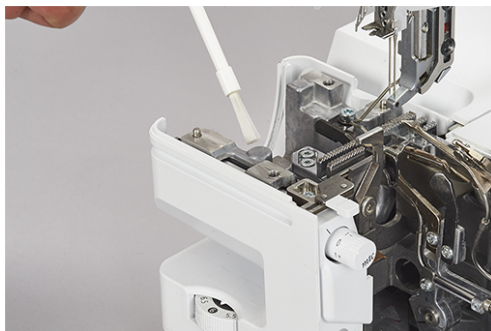
- Paininjalka on ylhäällä.
- Neulat ovat yläasennossa.
- Kytke virta pois koneesta.
- > Irrota paininjalan jalakaosa.
- > Irrota pistolevyn ruuvit ruuvitaltalla Torx T10.
- > Poista pistolevy vapaavarresta.



- > Irrota vapaavarren puhdistuskansi.



- > Poista pölyn, kankaan ja langan jäämät puhdistussudilla tai imurilla.



- > Liu'uta puhdistuskansi paikalleen.
- > Kiinnitä ja ruuvaa pistolevy paikalleen.
- > Varmista kiertämällä hitaasti käsipyörää, että terän, neulojen ja syöttäjien liikkuminen ei ole estynyt.

Ilmalangoitusputkien puhdistus

ILMOITUS

Neste ilmalangoitusjärjestelmässä aiheuttaa vaurion



Nesteiden pääseminen ilmalangoituksen pumppuun vaurioittaa sitä pysyvästi. Valtuutetun BERNINA-huollon tulee tehdä korjaus.

- > Suojaa ilmalangoitussuuttimet nesteiltä.

Poista ilmalangoitusputkista säännöllisesti pöly ja langan jäämät.

Edellytys:

- Käytä puhdistukseen noin 1 metrin pituista paksumpaa lankaa (esim. Amann Saba C koko 30).
- > Vie lanka ilmalangoitussuuttimeen.
- > Puhdista ilmalangoitusputket pitämällä langanpäistä kiinni ja vetämällä edestakaisin.
- > Poista lanka siepparipäästä langan kulkusuuntaan.
- > Tee sama toimenpide muille ilmalangoitussuuttimille puhtaalla langalla.

Näytön puhdistus

- > Pyyhi näyttö pehmeällä, hieman kostealla mikrokuituliinalla.

Imukupijalkojen puhdistus

Imukupijalkojen puhdistaminen estää koneen liikkumisen, kun ompelunopeudet ovat suuria.

- > Poista imukupijaloista säännöllisesti pöly ja langan jäämät kostealla liinalla.

Koneen voitelu

- > Voitele yläsiepparin sarana säännöllisesti 1–2 tipalla koneen mukana toimitettua BERNINA-saumuriöljyä.



12 Viat ja häiriöt

12.1 Vianetsintä

Ongelma	Mikä aiheuttaa	Ratkaisu
Näyttö ei reagoi hyvin kosketukseen	Näyttö on väärin kohdistettu	> Kalibroi näyttö. (katso sivu 114)
Ommel on epäsäännöllinen	Langankireys on väärä.	> Säädä langankireyttä. (katso sivu 75)
	Neulakoko on väärä.	> Valitse kankaaseen/lankaan sopiva neulakoko. (katso sivu 59)
	Langoitus on tehty väärin.	> Langoita kone uudelleen. (katso sivu 83)
	Kangasta vedetty ommeltaessa.	> Älä vedä kangasta; ohjaa vain hieman.
	Paininjalka on löysästi kiinni.	> Kiinnitä paininjalka. (katso sivu 42)
	Ilmalangoitusputket ovat likaiset.	> Puhdista ilmalangoitusputket. (katso sivu 116)
Neula katkeaa	Neula on rikki.	> Vaihda neula. (katso sivu 43)
	Kangasta vedetty ommeltaessa.	> Älä vedä kangasta; ohjaa vain hieman.
	Neulakoko on väärä.	> Vaihda neula. (katso sivu 43)
	Neulan kiinnitys ei ole oikein.	> Valitse kankaaseen/lankaan sopiva neulakoko. (katso sivu 60)
	Paininjalka on löysästi kiinni.	> Kiinnitä paininjalka. (katso sivu 42)
	Neulajärjestelmä on väärä.	> Käytä järjestelmän ELx705 CF tai HAx1 neuloja. (katso sivu 60)
Epätoivottua rypytystä	Langankireys on väärä.	> Säädä langankireyttä. (katso sivu 75)
	Neulat ovat rikki.	> Laita uusi neula paikalleen. (katso sivu 43)
	Differentiaalisyöttö on väärä.	> Säädä differentiaalisyöttö arvoalueelle 0,7–1. (katso sivu 76)
Epätoivottua poimutusta	Differentiaalisyöttö on väärä.	> Säädä differentiaalisyöttö arvoalueelle 1–2. (katso sivu 76)

Ongelma	Mikä aiheuttaa	Ratkaisu
Saumuri tekee hyppytikkejä	Neulakoko on väärä.	> Valitse kankaaseen/lankaan sopiva neulakoko. (katso sivu 60)
	Langoitus on tehty väärin.	> Langoita kone uudelleen. (katso sivu 83)
	Neula on rikki.	> Laita uusi neula paikalleen. (katso sivu 43)
	Neulan kiinnitys ei ole oikein.	> Aseta neula oikein paikalleen. (katso sivu 43)
Lanka katkeilee	Langoitus on tehty väärin.	> Langoita kone uudelleen. (katso sivu 83)
	Neula on vääntynyt.	> Laita uusi neula paikalleen. (katso sivu 43)
	Langankireys on väärä.	> Säädä langankireyttä. (katso sivu 83)
	Ylälanka on sotkeutunut.	> Tarkista lankarulla. (katso sivu 36)
	Langanohjainta ei ole nostettu täysin ylös.	> Nosta langanohjain täysin ylös. (katso sivu 36)
Kone ei ompele	Virransyöttö ei ole päällä.	> Liitä kone sähköverkkoon. (katso sivu 35)
	Pääkytkin on pois päältä.	> Kytke virta koneeseen. (katso sivu 35)
	Kone on ylikuumentunut.	> Kytke koneen virta pois päältä ja anna sen jäähtyä 10–15 minuuttia. (katso sivu 35)
Kangas kasautuu	Paininjalan puristus on väärä.	> Vähennä paininjalan puristusta. (katso sivu 81)

13 Säilytys ja hävittäminen

13.1 Koneen säilytys

Koneen säilyttäminen oikein vaikuttaa pitkän ajan kuluessa koneen käyttöikään ja toimintaan.

- > Älä säilytä konetta ulkotilassa.
- > Suojele konetta ilmastovaikutuksilla.
- > Jos kone on ollut varastoituna ennen sen käyttöönottoa, anna koneen olla noin tunti huoneenlämmössä avattuna pakkauksestaan.

13.2 Koneen kuljetus

Jos konetta siirretään tai kuljetetaan pitkiä matkoja, on tehtävä seuraavat toimenpiteet.

- > Työnnä lankarullatelineen teleskooppivartinen langanohjain täysin alas.
- > Laske paininjalka ala-asentoon.
- > Irrota kaikki liitäntäjohdot.
- > Nosta ja kanna kantokahvasta ja käsipyörän alla olevasta upotetusta kahvasta.

13.3 Koneen hävittäminen

BERNINA on sitoutunut ympäristön suojeluun. Pyrimme vähentämään ympäristön kuormitusta kehittämällä jatkuvasti tuotteidemme ympäristöystävällisyyttä ja parantamalla niiden tuotantoteknologiaa.

Kun konetta ei enää tarvita, hävitä se ympäristöystävällisesti paikallisten määräysten mukaisesti tai vie se lähimmälle BERNINA-jälleenmyyjälle. Älä hävitä kotitalousjätteen mukana.

14 Tekniset tiedot

Kuvaus	Määrä	Yksikkö
Ompeleiden määrä	27	
Siepparien määrä	3	
Neulan asentojen määrä	1–5	
Neulajärjestelmä	ELx705 CF	
Neulakoko	70–90 (10–14)	
Differentiaalisyöttö	0,7–2	
Kankaan enimmäispaksuus	6 (0,41)	mm (tuumaa)
Tikinpituus	0,8–4,5 (0,03–0,18)	mm (tuumaa)
Leikkuuleveys vasemmasta saumurineulasta LN	5–9 (0,19–0,35)	mm (tuumaa)
Leikkuuleveys oikeasta saumurineulasta RN	3–7 (0,11–0,27)	mm (tuumaa)
Ompelunopeus	250–1'350	Tikkiä minuutissa
Mitat ilman teleskooppivartista langanohjainta	43 x 28 x 41 (16,92/11,02/16,14)	cm (tuumaa)
Mitat apupöydän/leikkuujätekaualon kanssa	57 x 35 x 65 (22,44/13,78/25,59)	cm (tuumaa)
Koneen paino	13,4 (29,54)	kg (lb)
Paino pakattuna	≈18,8 (41,45)	kg (lb)
Teho	140	Watti
Jännite	100 – 240 (50 – 60)	Voltti (Hz)
Suojausluokka (Electrical engineering)	II	
Valmistuspäivä	Näkyä tyypikilvessä kohdassa «Koodi».	

Sisältö

A

Alasieppari.....	16
Alasiepparin ilmalangoitusputki.....	16
Aloituspöytäteksti.....	55
Apupöytä.....	52
Arvojen muuttaminen.....	27

B

Back-kick-toiminto.....	39, 46
-------------------------	--------

C

clr.....	30
----------	----

D

Differentiaalisyöttö.....	76
---------------------------	----

E

eco.....	30
eco-toiminto.....	30, 57

H

Harrastajakäyttö.....	31
-----------------------	----

I

Ilmalangoituksen kierto.....	17, 87
Ilmalangoituskytkin päällä/pois.....	17
Ilmalangoitussuuttimet.....	17

J

Jalalliset lankarullat.....	36
Jalkasäätimen kytkeminen koneeseen.....	38
Jalkasäätimen käyttö.....	39
Jalkasäätimen liitäntä.....	18
Jälleenmyyjän osoite.....	110

K

Kankaan valinta.....	58
Kantokahva.....	19
Ketjutikkisieppari.....	16
Ketjutikkisiepparin ilmalangoitusputki.....	16
Kielen valinta.....	55, 110
Koneen hävittäminen.....	119
Koneen liittäminen sähköverkkoon.....	35

Koneen vakiovarusteet.....	22, 24
Kosketuskynä.....	25
Kosketuskynän magneettipidike.....	18
Kotitalouslankarullat.....	36
Käsipyörä.....	18, 49

L

Langan valinta.....	58
Langankireyden hienosäätö.....	13
Langannostajan ohjain.....	13
Langanohjainlevy.....	13
Langanohjaintappi.....	13
Langoituskaavio.....	17, 83
Langoitussuojus.....	13, 17, 46
Lankakartion pidike.....	37
Lankakartiot.....	36
Lankaleikkuri.....	13, 19, 50
Lankarullan pidikekiekko.....	37
Lankarullateline.....	19, 36
Lankatappi.....	19
Lankaverkko.....	38
Lapsilukko.....	30, 57
Leikkuujätekaukalon kiinnitysaukko.....	13
Leikkuuleveyden säätö.....	13
Leikkuuterä.....	16
Lokitiedosto.....	110

M

Metallinen langoituslanka.....	89
mtc-mikrosäätö.....	80
mtc-mikrosäätöpainike.....	16

N

Navigointi.....	26
Neula- ja lankayhdistelmä.....	59
Neula rikki.....	62
Neula, lanka, kangas.....	58, 60
Neulalangannostajan suojuus.....	13
Neulalanka.....	59
Neulan nostaminen/laskeminen.....	46
Neulan tarkistusaukko.....	14
Neulan valinta.....	60

Neulapidike.....	14, 42
Neulapidikkeen langanohjain	14
Neulatyyny.....	17
Neulojen vaihto.....	43
Neuvot.....	29
Näyttö	13
Puhdistus	116
Näytön kalibrointi	55, 114
Näytön kirkkauden säätö	54

O

Ohjattu käyttö	31
Ohjauskisko	19
Ohjelmisto	
Arvojen muuttaminen	27
Navigointi	26
Toiminnon käyttöönotto/käytöstä poisto	27
Ohjelmistopäivitys	55, 112
Ohjelmistoversion tiedot	55, 110
Oma muisti	69
Ommelleveyden säätö.....	82
Ommelvalinta	68
Ompeleen korvaaminen	69
Ompeleen nimen muuttaminen	70
Ompeleen poistaminen	70
Ompeleen tallennus.....	69
Ompeleiden päättely.....	102
Ompelun aloitus	58
Ompelunopeuden asetus	53
Ompelunäytön muokkaaminen omannäköiseksi.....	55
Ompelunäytön taustakuvio	55
Ompelunäytön taustaväri.....	55
Ompeluopas	30, 70
Ompeluväli	13
Ompeluvälön kirkkauden säätö	54
Opastus	30

P

Paininjalan irrotuspainike	19
Paininjalan jalkaosan vaihtaminen	42
Paininjalan jousi	14
Paininjalan kärjen nostaminen.....	40
Paininjalan kääntäminen sisään- ja ulospäin	41
Paininjalan nostaminen/laskeminen	40

Paininjalan nostaminen/laskeminen polvinostimella	41
Paininjalan nostin.....	19
Paininjalan puristuksen säädin.....	19
Paininjalan puristus	81
Paininjalan varsi	14
Peitetikin lankaura	13
Peitetikkineulat	14
Peitetikkitaso	17
Peruspaininjala peitetikki.....	15
Peruspaininjala ylikuotteluommel/peitetikki	14
Perustarvikekaapin tarvikkeet	24
Pistolevy.....	14
Poimutus	78
Polvinostimen kiinnitysaukko.....	13
Polvinostin	41, 50
Pääkytkin	18
Päävalikko.....	29, 30

R

Rullapäärmäyksen valitsin.....	16, 79
Rungon langanohjain.....	13
Ryppytytys	78
Ryppytytys/poimutus.....	77
Ryömintätoiminto	85

S

Saumurineulat	14
Saumuriöljy.....	116
Setup-toiminto.....	30
Siepparilanka	59
Siepparin puhdistaminen.....	115
Siepparisuojus.....	13, 17, 46
Suojus.....	46
Symbolien selitykset	10
Syöttäjä	14
Säilytys.....	119

T

Tarvikekaapin laajennuksen tarvikkeet.....	25
Tarvikepidikkeet.....	17
Tehdasasetus	55, 111
Teleskooppivartinen langanohjain	19, 36
Terä käytössä/pois käytöstä	13
Teränsuojus	17, 46

BERNINA suosittelen lanka

Mettler[®]

BERNINA International AG | CH-8266 Steckborn Switzerland | www.bernina.com | © Copyright by BERNINA International AG

1026025_00A_09
2020-04 FI

made to create **BERNINA**