



BERNINA L 860

Käyttöohjeiden

made to create **BERNINA**

Sisällysluettelo

TÄRKEÄT TURVAOHJEET	7	2.5	Neula-alue	41
Tärkeää tietoa	10		Neulapidike	41
1 My BERNINA -saumuri	12		Neulan vaihtaminen	42
1.1 Esipuhe	12		Kiinteän neulalangoittimen käyttö	43
1.2 BERNINA-laadunvalvonta	12		Neulan langoitus käsin	45
1.3 Tervetuloa BERNINA-maailmaan	12		Neulojen nostaminen/laskeminen	46
1.4 Koneen osat	13	2.6	Neulastop ylös/alas -toiminnon asettaminen	46
Kone edestä	13		Koneen suojukset	46
Neula-alueen yleiskuva	14		Langoitussuojuksen avaaminen/sulkeminen	47
Siepparialueen yleiskuva	16		Siepparisuojuksen avaaminen/sulkeminen	47
Langoitusalueen yleiskuva	17	2.7	Käsipyörä	48
Kone sivulta	18	2.8	Ompelun apuvälineet	49
Kone takaa	19		Lankaleikkurin käyttö	49
Koneen symbolit	19		Polvinostimen kiinnittäminen/irrottaminen	49
1.5 Vakiovarusteiden yleiskatsaus	21		Leikkuujätetekaukalon kiinnittäminen/irrottaminen	50
Koneen vakiovarusteet	21		Vapaavarren kannen kiinnittäminen/irrottaminen	50
1.6 Näytön yleiskatsaus	25		Apupöydän kiinnittäminen/irrottaminen	51
Ohjelmiston käyttö	25		Kosketuskynän säilyttäminen	51
Näytön rakenne	27		Ommelohjaimen kiinnittäminen/irrottaminen	52
Päävalikko	28	3 Ohjelmiston valmistelu	53	
Ompelunäyttö	30	3.1	Setup-toiminto	53
2 Koneen valmistelu	34		Ompelunopeuden asetus	53
2.1 Työskentelypaikka	34		Näytön kirkkauden/ompeluvalon säätö	54
Koneen liittäminen sähköverkkoon	34		Äänimerkkien aktivointi	54
Koneen virran kytkeminen päälle/pois	34		Koneen ohjelmiston valmistelemineen	55
2.2 Lankarullateline	35		Ompelunäytön muokkaaminen omannäköiseksi	55
Teleskooppivartisen langanohjaimen valmistelu	35	3.2	Paininjalan valvonta	56
Lankakartion pidikkeen asettaminen paikalleen	36		Opastuksen käynnistäminen	56
Lankarullan pidikekiekon asettaminen paikalleen	36	3.3	eco-toiminnon aktivointi	57
Lankaverkon käyttäminen	37	4 Ompelun aloitus	58	
2.3 Jalkasäädin	37	4.1	Ennen ompelua tarkistettavat valmistelut	58
Jalkasäätimen kytkeminen koneeseen	37	4.2	Kankaan valinta	58
Jalkasäätimen käyttö	38	4.3	Langan valinta	58
Varoitussignaali	39		Neulalangan valinta	58
2.4 Paininjala	39		Siepparilangan valinta	59
Paininjalan nostaminen/laskeminen	39	4.4	Neulan valinta	60
Paininjalan kärjen nostaminen	39		Neulojen yleiskuva	61
Paininjalan nostaminen/laskeminen polvinostimella	40		Viallisten neulojen tunnistaminen	62
Paininjalan kääntäminen ulos-/sisäänpäin	40	4.5	Kankaiden kiinnittäminen toisiinsa	62
Jalkaosan vaihtaminen	41			

5	Ommel	63	8	Koeompelu	93
5.1	Ommeltyylit	63	8.1	Yliuotteluompeleen koeompelu	93
	Yliuotteluommel	63	8.2	Ommeloptimointi	93
5.2	Ompeleen valinta käyttötarkoituksen perusteella	64	9	Saumurin käyttö	95
	Reunahuolittelu	64	9.1	Yliuotteluompeleen päättely	95
	Ommel	65		Yliuotteluommelketjun ompeleminen kiinni ompeleen alkuun	95
5.3	Ompeleen valinta näytöllä	66		Yliuotteluommelketjun ompeleminen kiinni ompeleen loppuun	95
	Ompeleen valitseminen suoraan	67		Yliuotteluommelketjun päättely	96
	Ompeleen valinta omasta muistista / sen muokkaus	67		Yliuotteluommelketjun solmiminen	96
	Ompeluoppaan ommel-suosituksen käyttö	69	9.2	Yliuotteluompeleen purkaminen	96
6	Koneen asetukset	70	9.3	Huovanreunaompeleen ompelu	97
6.1	Terän asetukset	70	9.4	Poimuttaminen	98
	Terän asettaminen käyttöön/pois käytöstä	70		Differentiaalisyötön lisääminen	98
	Leikkuuleveyden asetus	70		Neulalangan vetäminen	98
6.2	Yläsiepparin muuntimen kiinnittäminen/ irrottaminen	71	9.5	Ulkokulmien ompelu	98
6.3	Langankireyden säätö	72	9.6	Sisäkulmien ompelu	100
6.4	Differentiaalisyötön asetus	73	9.7	Sisäkaarteiden ompelu	101
6.5	Rullapäärmäyksen valitsimen kytkeminen asentoon "O/R"	76	9.8	Ulkokaarteiden ja ympyröiden ompelu	101
	Yliuotteluommel "O"	77	9.9	Nauhaohjaimen käyttö	102
	Rullapäärmä "R"	77	10	Ylläpito ja huolto	103
6.6	mtc-mikrosäädön asetus	77	10.1	Ohjelmisto	103
6.7	Paininjalan puristuksen säätö	79		Kielen valinta	103
6.8	Ompeleen leveyden säätö	79		Ohjelmiston tiedot	103
	Ommelleveyden muuttaminen neulan sijainnin avulla .	80		Tehdasasetusten palauttaminen	104
	Ommelleveyden muuttaminen terän sijainnin avulla	80		Ohjelmiston päivittäminen	105
6.9	Tikinpituuden asetus	80		Näytön kalibrointi	106
7	Langoitus	81	10.2	Kone	107
7.1	Langoituksen valmistelu	81		Koneen puhdistus	107
7.2	Yksivaiheinen BERNINA-ilmalangoitus	82		Siepparialueen puhdistaminen	107
	Ryömintätoiminnon käyttäminen	83		Ilmalangoitusputkien puhdistus	108
	Siepparilankojen langoitus: UL/sininen, LL/punainen	83		Näytön puhdistus	109
	Siepparilangan langoitus apulangalla	85		Imukuppijalkojen puhdistus	109
	Ilmalangoituksen kierto	85		Koneen voitelu	109
	Metallisen langoituslangan käyttö	87	11	Viat ja häiriöt	110
7.3	Neulalankojen langoitus	88	11.1	Vianetsintä	110
	Vasemman saumurineulalangan langoitus LN/keltainen	88	12	Säilytys ja hävittäminen	112
	Oikean saumurineulalangan langoitus RN/vihreä	89	12.1	Koneen säilytys	112
7.4	Langan vaihto	90	12.2	Koneen kuljetus	112
	Paksun langan solmiminen	90	12.3	Koneen hävittäminen	112
	Neulalangan vaihto	91			
	Siepparilangan vaihto	92			



13	Tekniset tiedot	113
	Sisältö	114



TÄRKEÄT TURVAOHJEET

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

VAROITUS

Palovammojen, tulipalojen, sähköiskujen ja loukkaantumisien välttämiseksi on noudatettava seuraavia ohjeita.

Yleistä

- Käytä konetta vain tässä ohjekirjassa kuvattuun tarkoitukseen.

Työympäristö

- Älä käytä konetta ulkotilassa.
- Käytä konetta ainoastaan kuivassa tilassa.
- Älä käytä konetta kosteassa ympäristössä.
- Älä käytä konetta tiloissa, joissa on käytössä aerosolituotteita (spray).
- Älä käytä konetta tiloissa, joissa on käytössä räjähdysalttiita aineita.

Tekninen kunto

- Älä käytä konetta kosteana.
- Älä käytä konetta, jos se ei toimi kunnolla.
- Älä käytä konetta, jos johto tai pistoke on vaurioitunut.
- Älä käytä konetta, jos kone on pudonnut, vaurioitunut tai tippunut veteen.
- Jos kone on vaurioitunut tai ei toimi kunnolla, tarkastuta tai korjauta kone lähimmällä BERNINA-jälleenmyyjällä.
- Pidä koneen tuuletusaukot puhtaina nukasta, pölystä ja kankaan palasista.
- Älä käytä konetta, jos sen tuuletusaukot ovat tukossa.

Tarvikkeet ja käyttömateriaalit

- Käytä ainoastaan valmistajan suosittelemia lisätarvikkeita.
- Käytä aina alkuperäistä BERNINA-pistolevyä.
Väärä pistolevy saattaa aiheuttaa neulan katkeamisen.
- Käytä vain laadukkaita ja suorita neuloja.
Käyrät tai vaurioituneet neulat voivat aiheuttaa neulan katkeamisen.

- Kone on varustettu kaksoiseristyksellä (paitsi Yhdysvallat, Kanada ja Japani). Käytä vain alkuperäisiä varaosia. Noudata kaksoiseritettujen laitteiden huollon ohjeita.
- Käytä koneen voiteluun vain mukana toimitettua saumuriöljyä.

Suojukset

- Koneen käytön aikana kaikkien suojusten täytyy olla kiinnitettyinä ja kaikkien kansien suljettuina.

Asianmukainen käyttö

- Koneita voivat käyttää, puhdistaa ja huoltaa yli 8-vuotiaat lapset. Myös henkilöt, joiden fyysiset, aisteihin liittyvät tai henkiset kyvyt ovat alentuneet voivat käyttää, puhdistaa ja huoltaa konetta.
- Näiden henkilöiden koneen käyttöä täytyy kuitenkin valvoa tai heille on opastettava koneen turvallinen käyttö ja kerrottava mahdollisista koneen käyttöön liittyvistä riskeistä.
- Huolehdi, että lapset eivät leiki koneella.
- Valvo lapsia, kun he ovat koneen lähellä tai käyttävät konetta.
- Käytä koneessa aina mukana toimitettua virtajohtoa.
- USA:n ja Kanadan virtajohto: Älä kytke pistoketta NEMA 1-15 - sähköverkkoon, jonka jännite ylittää 150 voltia.
- Käytä tässä koneessa aina jalkasäädintä, jonka tyyppi on LV-1.
- Älä laita mitään esineitä koneessa oleviin aukkoihin.
- Älä laita mitään esineitä jalkasäätimen päälle.
- Ohjaa työtä varovasti, kun ompelet. Kankaan vetäminen tai työntäminen voi aiheuttaa neulan katkeamisen.
- Pidä sormet pois liikkuvista osista.
- Neulan, sieppareiden ja terän alueella on noudatettava erityistä huolellisuutta.
- Kun suoritat toimenpiteitä neulan alueella – kuten neulan langoitus tai vaihtaminen, sukkulan langoitus tai paininjalan vaihtaminen – kytke virta pois koneesta.
- Kytke virta pois päältä painamalla pääkytkin asentoon «0».
- Kun koneen suojukset irrotetaan koneen öljyämistä tai muita tässä käyttöohjeessa mainittuja puhdistus- ja huoltotöitä varten, kytke kone pois päältä ja irrota pistoke pistorasiasta.
- Irrota virtajohto vetämällä pistoke pistorasiasta. Älä vedä johdosta.

VAARA

Sähköiskun välttämiseksi on noudatettava seuraavia ohjeita.

- Älä jätä konetta ilman valvontaa silloin, kun se on kytkettynä sähköverkkoon.
- Kytke kone irti sähköverkosta aina välittömästi käytön jälkeen ja irrota virtajohto pistorasiasta.

Loukkaantumisien välttämiseksi on noudatettava seuraavia ohjeita.

- Älä katso koskaan suoraan päällä olevaan LED-lamppuun, äläkä myöskään millään optisella laitteella (esim. suurennuslasilla).
- Jos LED-valo vahingoittuu tai lakkaa toimimasta, tarkastuta tai korjauta LED-lamppu lähimmällä BERNINA-jälleenmyyjällä.
- Kytke kone pois päältä, ennen kuin teet toimenpiteitä neulan alueella.
- Kiinnitä kaikki suojukset ja sulje kaikki kannet ennen koneen käynnistämistä.

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.
- Voit ladata käyttöoppaan uusimman version osoitteesta www.bernina.com.

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 ennakkoilmoitusta.

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 suojele

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 veloitusetta 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 veloitusetta ja hävittämään sen lain edellyttämällä tavalla.

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

1 My BERNINA -saumuri

1.1 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. Differentiaalisyytön ansiosta myös erityisen ohuita tai joustavia kankaita voidaan käsitellä ammattitasoisesti.

Käytettävissäsi on 18 ommelta, ja voit ommella sujuvasti nauttien taatusta sveitsiläisestä laadusta.

Tämän käyttöohjeen lisäksi saatavilla on myös muita tietoja BERNINA L 860 -koneesta.

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

1.2 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.

1.3 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. Löydät myös yksityiskohtaisia ohjeita eri paininjalkojen monipuolisesta käytöstä projektiesi menestykselliseen toteuttamiseen.

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

Toimitetaan englanniksi ja saksaksi.

inspiration – ompelulehti verkkokaupassa

Etsitkö ideoita, kaavoja ja ompeluprojekteja ohjeineen? BERNINA-lehti "inspiration" on juuri se, mitä tarvitset. inspiration-lehti ilmestyy kolme kertaa vuodessa, ja jokaisessa numerossa inspiroivia ompelu- ja kirjontaideoita. Sesongin muotitrendejä, vaatteita ja asusteita sekä kodinsisustusta uudella persoonallisella tyyliillä ja herttaisia ompeluideoita lastenvaatteisiin.

Lehti julkaistaan englanniksi, saksaksi, hollanniksi ja ranskaksi.

Voit hankkia inspiration-lehden verkkokaupastamme e-lehtenä tai tulostusversiona joko yksittäin tai jatkuvana tilauksena. Lisäksi saatavilla on paljon yksittäisiä, ladattavia kaavoja! Piipahda tutustumassa näihin osoitteessa <https://www.bernina.com/inspiration>

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.

<https://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.

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

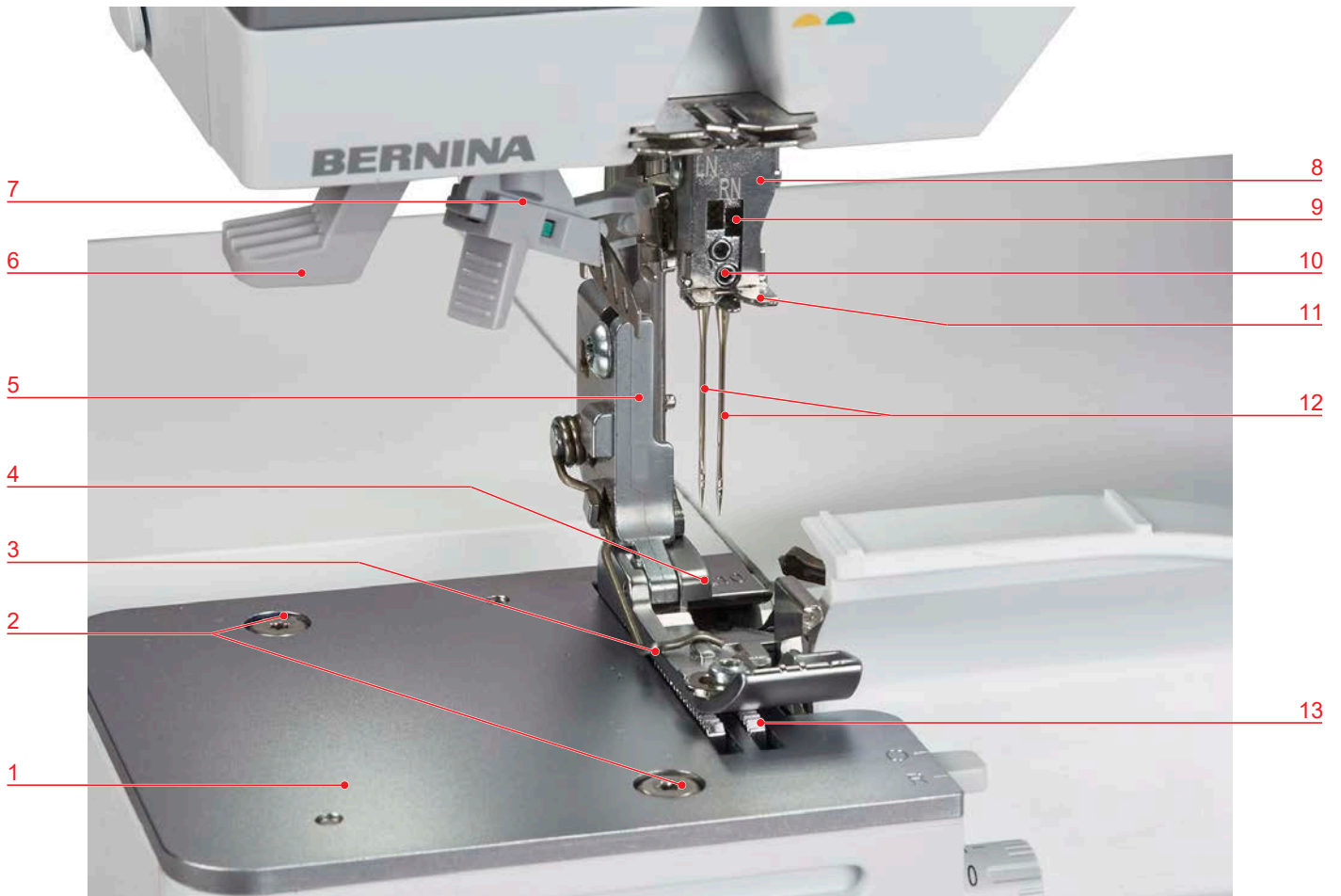
1.4 Koneen osat

Kone edestä



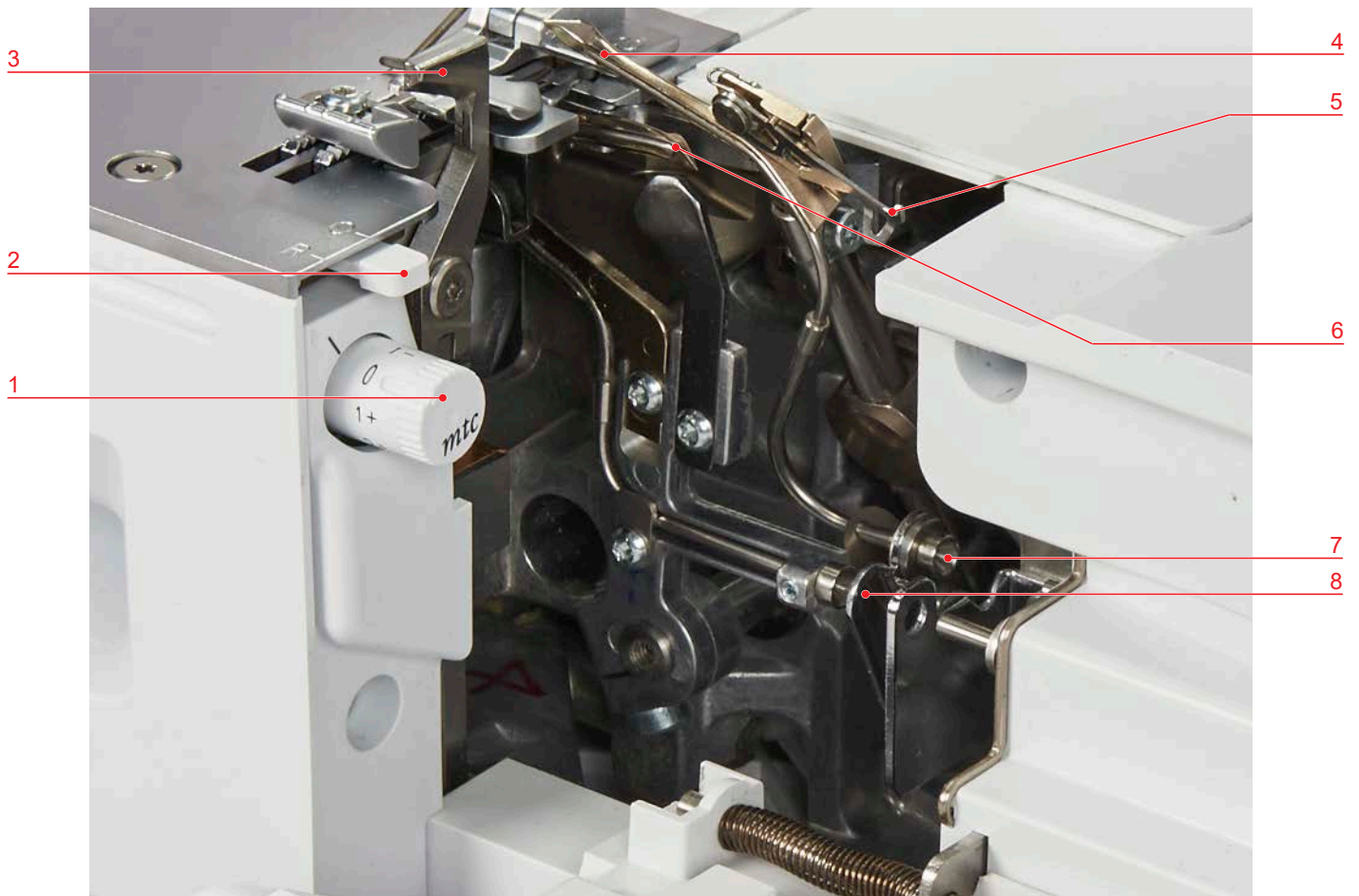
- | | | | |
|---|-----------------------------|----|------------------------------------|
| 1 | Terä käytössä/pois käytöstä | 10 | Langanohjaintappi |
| 2 | Leikkuuleveyden säätö | 11 | Langankireyden hienosäätö |
| 3 | Vapaavarren puhdistuskansi | 12 | Langanohjainlevy |
| 4 | Vapaavarsi | 13 | Langoitussuojus |
| 5 | Ohjaukisko | 14 | Teränsuojus |
| 6 | Ompeluvalo | 15 | Siepparisuojus |
| 7 | Lankaleikkuri | 16 | Leikkuujätekaukalon kiinnitysaukko |
| 8 | Rungon langanohjain | 17 | Polvinostimen kiinnitysaukko |
| 9 | Neulalangannostajan suojust | 18 | Imukuppijalat |

Neula-alueen yleiskuva



- | | | | |
|---|-----------------------------------|----|-----------------------------|
| 1 | Pistolevy | 8 | Neulapidike |
| 2 | Pistolevyn ruuvit | 9 | Neulan tarkistusaukko |
| 3 | Paininjalan jousi | 10 | Neulanpidikeruuvit |
| 4 | Peruspaininjalka ylikuotteluommel | 11 | Neulapidikkeen langanohjain |
| 5 | Paininjalan varsi | 12 | OL-neulat ELx705 CF |
| 6 | Neulalangoitinvipu | 13 | Syöttäjä |
| 7 | Neulalangoittimen valitsin | | |

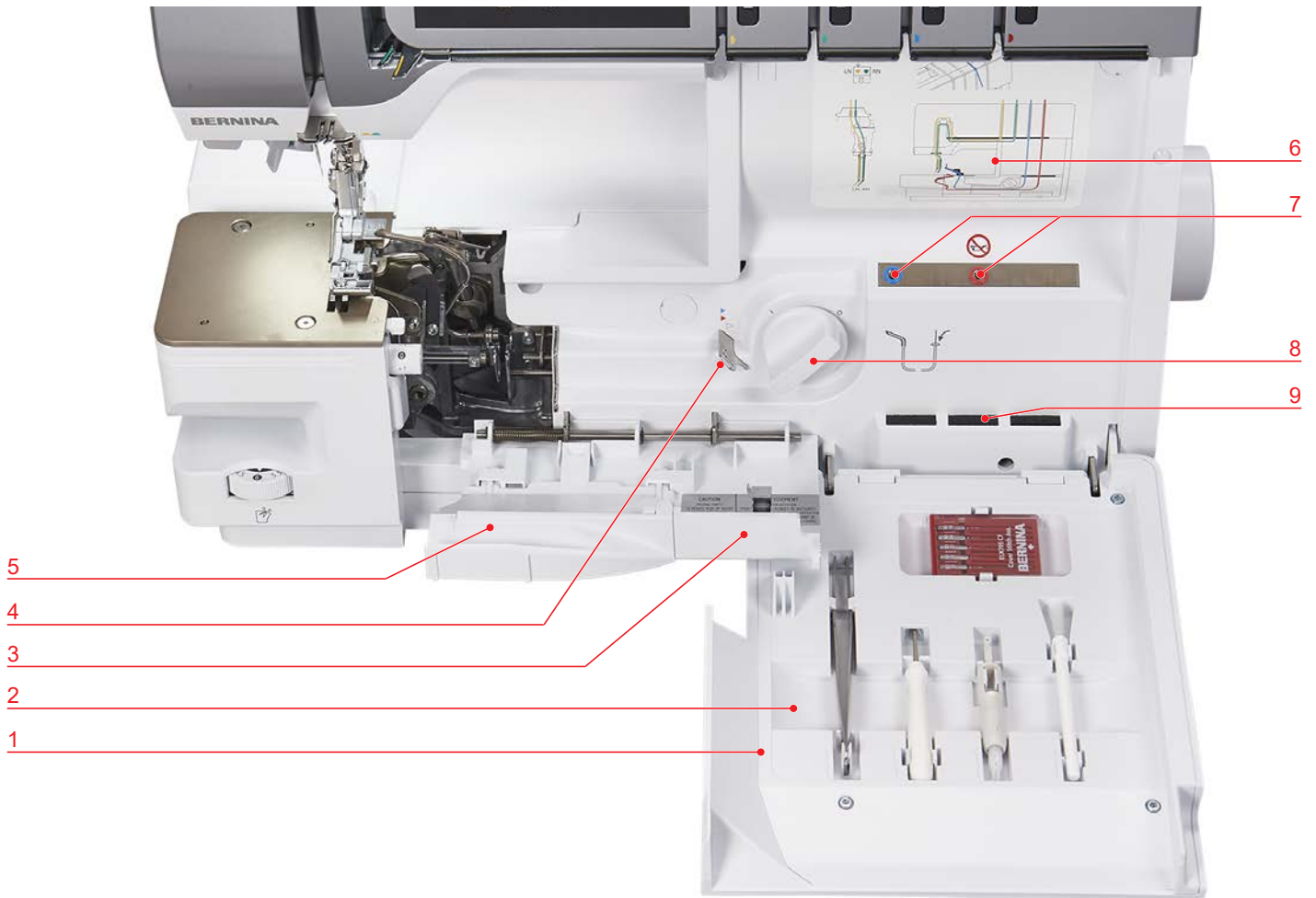
Siepparialueen yleiskuva



- 1 mtc-mikrosäätöpainike
- 2 Rullapäärmäyksen valitsin
- 3 Leikkuuterä
- 4 Yläsieppari

- 5 Yläsiepparin muunnin
- 6 Alasieppari
- 7 Yläsiepparin ilmalangoitusputki
- 8 Alasiepparin ilmalangoitusputki

Langoitusalueen yleiskuva



- 1 Langoitussuojus
- 2 Tarvikepidikkeet
- 3 Siepparisuojus
- 4 Ilmalangoituksen kierto
- 5 Teränsuojus

- 6 Langoituskaavio
- 7 Ilmalangoitussuuttimet
- 8 Ilmalangoituskytkin päällä/pois
- 9 Neulatyyny

Kone sivulta



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

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

Kone takaa
















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

Koneen symbolit

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

	LN (Left needle for OL)	Vasen saumurineulan lanka
		Keltainen langoitusreitti OL
	RN (Right needle for OL)	Oikea saumurineulan lanka
		Vihreä langoitusreitti OL

	UL (Upper looper)	Yläsiepparilanka
		Sininen langoitusreitti OL Sininen langoitusreitti ilmalangoituksen kierto
	LL (Lower looper)	Alasiepparilanka
		Punainen langoitusreitti «LL» Punainen langoitusreitti ilmalangoituksen kierto
		Langoitusreittiä ei käytetä
	ULC (Upper looper converter)	Yläsiepparin muunnin aktivoitu/ pois käytöstä
	CW (Cutting width)	Leikkuuleveys
	SL (Stitch length)	Tikinpituus
	DF (Differential feed)	Differentiaalisyöttö
	O/R (Overlock/rullapäärme)	Rullapäärmäyksen valitsin
		Terä pois käytöstä/käytössä
<i>mtc</i>	mtc (micro thread control)	mtc-mikrosäätö
	FHS (FreeHandSystem)	Polvinostin (FHS)
		Paininjalan puristus

		Ilmalangoitus
---	--	---------------

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.

1.5 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.
	Leikkuujätekaukalo	Leikattujen kankaanpalojen kerääminen.



Kuva	Nimi	Käyttötarkoitus
	Teränsuojus	Sormien suojaksi ja kankaan leikkaamisen estämiseksi ompelun aikana.
	Vapaavarren kansi	Ommelalueen suurentaminen.
	Apupöytä	Ompelualueen suurentamiseen.
	Polvinostin (FHS) / paininjalan nostin	Paininjalan nostamiseen ja laskemiseen.
	Peruspaininjalka #L10	Kaikille saumuriompeleille Yleisiin ompeluprojekteihin. Nauhan, jonka maksimileveys on 12 mm kiinnittäminen.
	Reunaohjaimet oikea	Kankaan tasainen leikkaus. Taitetulla reunalla ompelu ilman leikkaamista, esimerkiksi laakasaumaa varten. Ohjaaminen koristepäärmeen ompelussa tai samansuuntaisten ommelten tai käänteiden ompelussa.


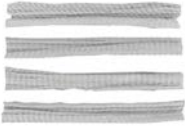



Tarvikepidikkeet ja tarvikkeet

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.

Tarvikekaappi ja tarvikkeet

Kuva	Nimi	Käyttötarkoitus
	Perustarvikekaappi ja tarvikkeet	Tarvikekaapissa säilyvät puolat, paininjalat ja muut tarvikkeet hyvässä järjestyksessä.
	Saumuri-Öljy	Siepparin osien voitelu.

Kuva	Nimi	Käyttötarkoitus
	Lankakartion pidike (4 kpl)	Lankarullan vakauttaminen lankarullatelineessä.
	Lankaverkko (4 kpl)	Liukkaan langan (kuten nailon-, raion-, silkki- ja metallilangan) tasaisen syötön tukemiseen lankarullalta.
	Lankarullan pidikekiekko (4 kpl)	Langan tasaiseen syöttöön lankarullasta.
	Ruuvitaltta, Torx T10	Pistolevyn ruuvien löysääminen ja kiristäminen.
	Metallinen langoituslenkki	Siepparilankojen langoitus käsin ilmalangoitusputkeen.

Tarvikekaapin laajennuksen tarvikkeet

Kuva	Nimi	Käyttötarkoitus
	Perustarvikekaappi ja tarvikkeet	Tarvikekaapissa säilyvät puolat, paininjalat ja muut tarvikkeet hyvässä järjestyksessä.
	Kosketuskynä	Kosketusnäytön tarkkaan käyttämiseen.
	Peitetikin lukitustyökalu	Ompeleen päättely neulalankoja vetämällä.

1.6 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.


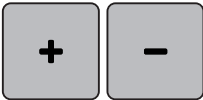
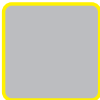
Navigointi

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.
	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
	Liukusäädin	Säädä arvoa liukusäätimellä. Voit palauttaa arvon perusarvoon napauttamalla pientä ympyrää.
	Kuvakkeet «Plus»/«Miinus»	Suurennna 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.

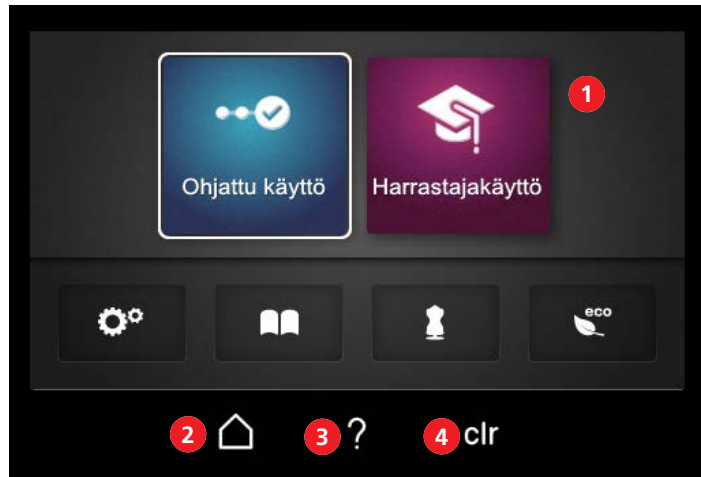


Kuva	Nimi	Käyttötarkoitus
	Syöttökenttä	Näyttää syötteen. Poista kaikki syötetyt merkit napauttamalla.
	«Poistaminen»	Viimeisen merkin poistaminen.
	«Pienet kirjaimet»	Käytettävissä olevien pienten kirjainten näyttö.
	«Isot kirjaimet»	Käytettävissä olevien isojen kirjainten näyttö.
	«Numerot ja matemaattiset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

Kuva	Nimi	Käyttötarkoitus
	«Peruuta»	Lopeta syöttäminen ja sulje katseluikkuna.

Näytön rakenne

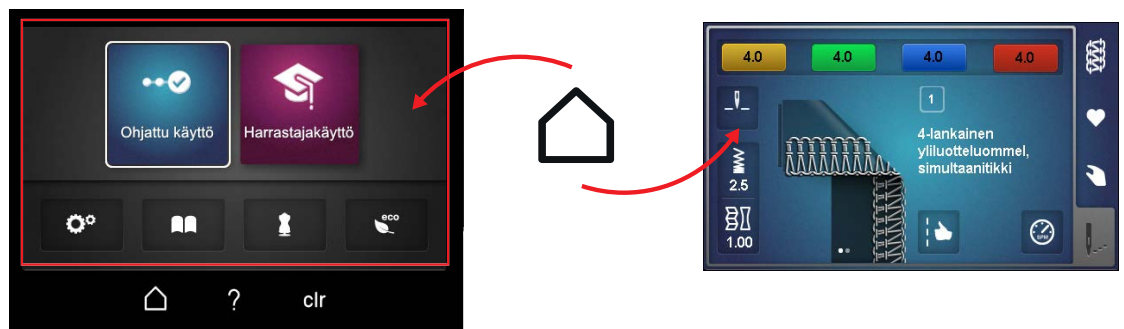
Näyttöä voidaan käyttää napauttamalla kuvaketta sormella tai mukana tulleella kosketuskynällä. Kun kone käynnistetään ensimmäistä kertaa, pyydetään valitsemaan näyttökieli, jolla näytön tekstit näkyvät. Seuraavilla kerroilla, kun kone käynnistetään, näkyviin tulee suoraan ompelunäyttö.



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

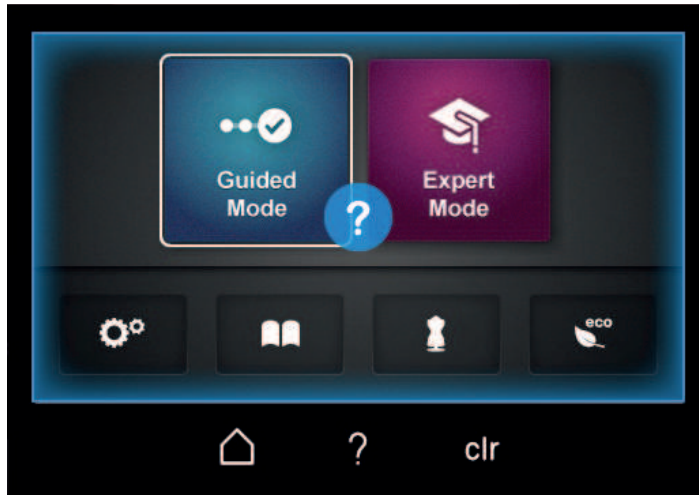


«Päävalikko»-painikkeella vaihdetaan «päävalikko-» ja «ompelunäyttö»-näkyvien välillä. «Päävalikossa» voi katsoa tietoja, säätää koneen asetuksia ja tutustua ompeluvinkeihin menettämättä asetettua ommelta.





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

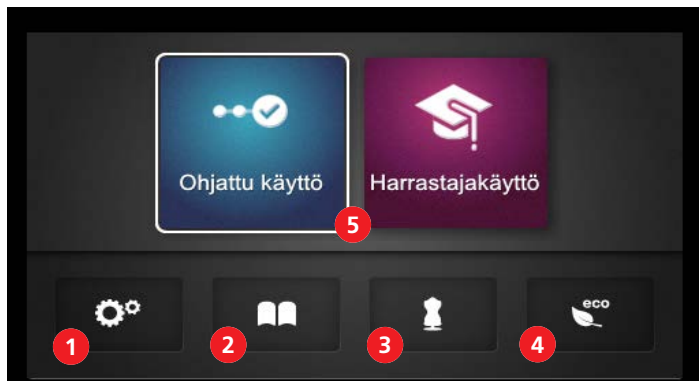


clr

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

Päävalikko

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



1 «Setup-toiminto»

2 «Opastus»

3 «Ompeluopas»

4 «eco»

5 «Käyttäjätilat»

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 69)

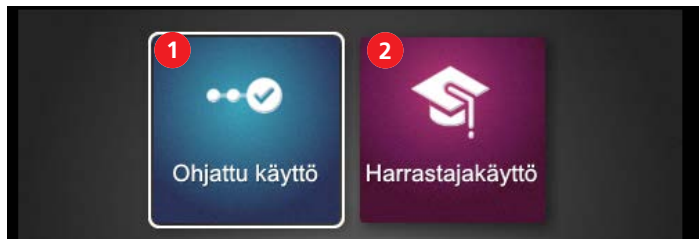
eco-toiminto



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.

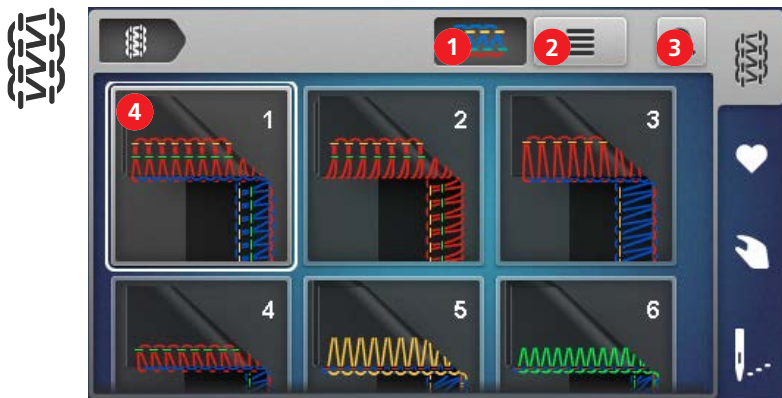
Ompelunäyttö

Ompelunäytössä 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» | Kaavionäkymän ja realistisen näkymän välillä vaihtaminen ommelnäkyvässä. |
| 2 | «Ompeleen nimi» | Ommelkuvan vieressä olevan ompeleen nimen käyttöönotto/käytöstäpoisto. |
| 3 | «Ompeleen numero» | Ompeleen valinta syöttämällä ompeleen numero. |
| 4 | «Ompeleet» | Ylliuotteluompeleen valinta. |

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» | Kaavionäkymän ja realistisen näkymän välillä vaihtaminen ommelnäkymässä. |
| 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 41)
2	«Yläsiepparin muunnin»	Näyttää, pitääkö yläsiepparin muuntimen olla kiinnitettynä/irrotettuna. (katso sivu 71)
3	«Terä käytössä/pois käytöstä»	Näyttää terän tarvittavan asennon. (katso sivu 70)
4	«Leikkuuleveys»	Näyttää suositellun leikkuuleveyden. (katso sivu 70)
5	«mtc-mikrosäätö»	Näyttää mtc-mikrosäädön suositellun perusarvon. (katso sivu 77)
6	«Paininjalan puristus»	Näyttää paininjalan puristuksen suositellun arvon. (katso sivu 79)
7	«Rullapäärmäyksen valitsin O/R»	Näyttää rullapäärmäyksen valitsimen tarvittavan asennon. (katso sivu 76)
8	«Saumurineulat»	Näyttää, mihin sijainteihin valittuun ompeleeseen tarvittavat neulat on asetettava. (katso sivu 42)
9	«Peruuta»	Sulkee «manuaaliset asetukset» -näytön ja siirtyy edelliseen näkymään.
10	«Vahvista»	Sulkee «manuaaliset asetukset» -näytön ja siirtyy tällä hetkellä valittuna olevan ompeleen «ommelnäyttöön».
11	«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 laakasauama). 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. Muuta 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 80)
- Differentialisyötön asetus. (katso sivu 73)
- Langankireyden asetus. (katso sivu 72)

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.

2 Koneen valmistelu

2.1 Työskentelypaikka

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.

Konetta voidaan käyttää myös seisten.

- > Aseta kone tukevalle pöydälle.

Oikea istumisasento

- > 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.

Käytettävä virtajohto (vain USA ja Kanada)

Virtajohto yhdistää koneen pistorasiaan. Vähennä sähköiskun riskiä, tämä pistoke sopii pistorasiaan vain yhdellä tavalla. Jos pistoke ei sovi pistorasiaan, älä yritä väkisin. Jos se ei edelleenkään sovi pistorasiaan, ota yhteyttä sähköasentajaan, joka voi asentaa sopivan pistorasian. 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.



2.2 Lankarullateline

Lankarullateline on kiinnitetty koneen taustapuolelle. Lankarullatelineessä voidaan käyttää kaikenkokoisia lankakartioita, jalallisia lankarullia ja kotitalouslankarullia.

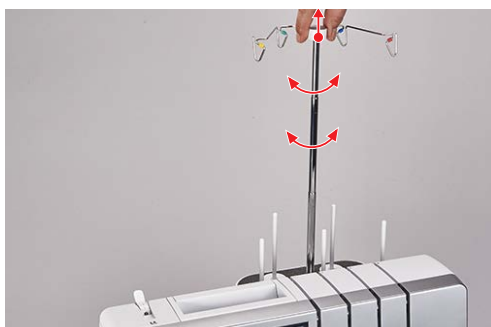


Teleskooppivartisen langanohjaimen valmistelu

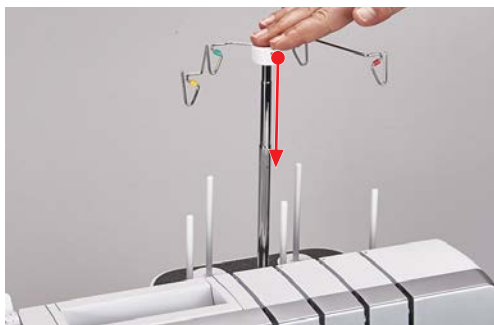
Teleskooppivartinen langanohjain on lankarullatelineessä. Se varmistaa, että lanka kulkee tasaisesti lankarullilta. Jokainen lanka kulkee suoraan lankarullan yläpuolella olevan langanohjainkourun läpi. Langanohjainkourut on merkitty samoilla väreillä kuin langoitusreitit.



- > 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.



2.3 Jalkasäädin

Jalkasäätimen kytkeminen koneeseen

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



- > Liitä jalkasäätimen johto jalkasäätimen liitântään (1).



Jalkasäätimen käyttö

Jalkasäädintä painamalla neulat, siepparit ja terä liikkuvat. Voit säätää ompelunopeutta portaattomasti painamalla jalkasäädintä enemmän tai vähemmän. Ompelun maksiminopeus (kun jalkasäädin on pohjaan painettuna) voidaan määrittää. (katso sivu 53) Kun langoitussuojus on auki, käynnistyy yksivaiheinen BERNINA-ilmalangoitus.

- > Aloita ompelu painamalla jalkasäädintä.
- > Lopeta ompeleminen lopettamalla jalkasäätimen painaminen.



- > Jos haluat asettaa neulan ylös tai alas, paina kantapäällä jalkasäätimen takaosaa «Back-kick»-toimintoa varten.



«Back-kick»-toiminto ei ole käytössä, kun koneen suojuukset on avattu.

- > Lopeta paininjalan nostimen nostaminen.
 - Paininjalka pysyy lukitusasennossa.



Paininjalan nostaminen/laskeminen polvinostimella

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



Edellytyt:

- Polvinostin on kiinnitetty koneeseen. (katso sivu 49)
- > Nosta paininjalka painamalla polvinostimella oikealle ulospäin ja pitämällä sitä siinä.
- > Laske nostettu paininjalka vapauttamalla polvinostimen pito hitaasti.
- > Laske lukittunut paininjalka painamalla polvinostinta täysin oikealle ja vapauttamalla se sitten hitaasti.

Paininjalan kääntäminen ulos-/sisäänpäin

Paininjalan kääntäminen ulospäin helpottaa neulojen vaihtoa ja langoitusta.

Edellytyt:

- Neulat ovat yläasennossa. (katso sivu 46)
- Paininjalka on ylhäällä.
- > Käännä paininjalan kärkeä sivusuunnassa vasemmalle.



- > Aseta paininjalka ommelasentoon laskemalla paininjalan nostin tai kääntämällä paininjalan kärki sivusuunnassa takaisin oikealle.

Jalkaosan vaihtaminen

Edellytys:

- 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.

2.5 Neula-alue

Neulapidike

Neulapidikkeessä on paikka kolmelle neulalle. Kone on tarkoitettu neulajärjestelmälle ELx705. Tässä koneessa on käytettävä neulakokoja 70–90.



Yliuotteluommelneulat



» «LN» vasen saumurineula yliuotteluompeleita varten.



» «RN» oikea saumurineula yliuotteluompeleita varten.

Neulan vaihtaminen

Neulan asettimen käyttöä suositellaan, sillä se estää neulan putoamisen syöttäjäalueelle. (katso sivu 22)

Oikein kiinnitetyt neulat eivät ole samalla korkeudella.

ILMOITUS

Ruuvien kiristäminen liikaa aiheuttaa vaurion

Neulanpidikkeen 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 ruuvitalalla.

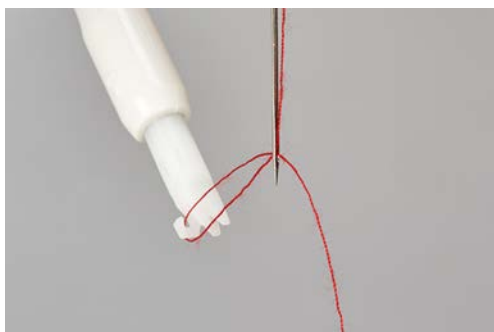


- > Irrota neula alakautta ja laita se neularasiaan tai langoitussuojuksen takana olevaan neulatyynyyn.
> Laita uusi neula sen kannan litteä puoli taaksepäin neulan asettimeen.



- > Työnnä neula oikeaan neulanpidikkeen aukkoon niin ylös kuin se menee.

- > Vedä neulalangoittimen koukulla lankasilmutta kokonaan ulos.



- > Laita lanka paininjalan alle kulkemaan takavasemmalle.

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 33)

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

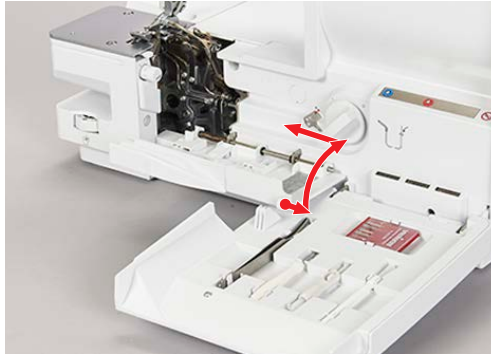
2.6 Koneen suojukset

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

- Langoitussuojus
- Siepparisuojus
- Teränsuojus

Neulan liikkuminen saattaa kuitenkin yksittäistapauksissa olla mahdollista. (katso sivu 83)

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



2.7 Käsipyörä

Käsipyörän pyörittämisellä vastapäivään voidaan tehdä eri toimintoja.



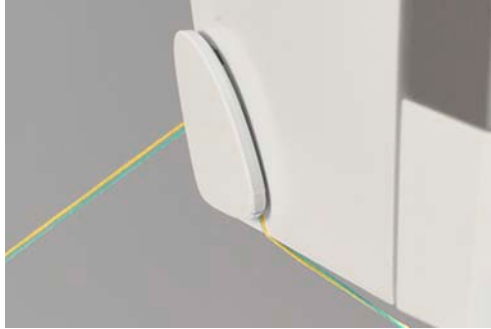
- Neulan hidas ja tarkka pistäminen
- Siepparin liikuttaminen
- Terän liikuttaminen
- Ilmalangoituksen mekaaninen kytkeminen

2.8 Ompelun apuvälineet

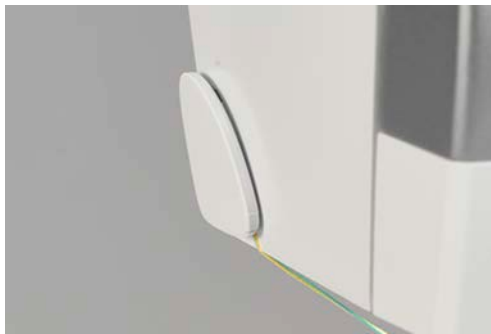
Lankaleikkurin käyttö

Lankaleikkurilla voidaan katkaista lankoja/ommelketjuja.

- > 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 sen lukituspää vaakasuunnassa polvinostimen kiinnitysaukkoon niin pitkälle kuin se menee.



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



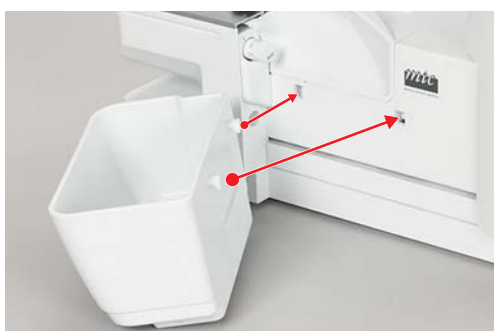
BERNINA-jälleenmyyjäsi voi tarvittaessa säätää polvinostimen kääntöasentoa.

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.

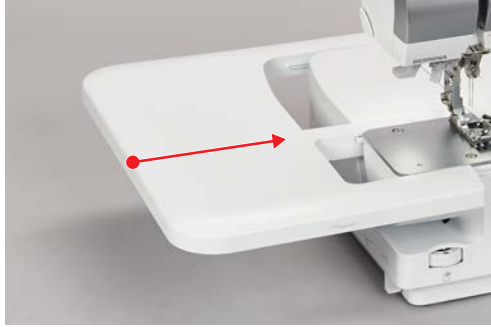


Apupöydän kiinnittäminen/irrottaminen

Apupöytä laajentaa suurissa ompelutöissä ompelutasoa.

Edellytys:

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



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



Kosketuskynän säilyttäminen

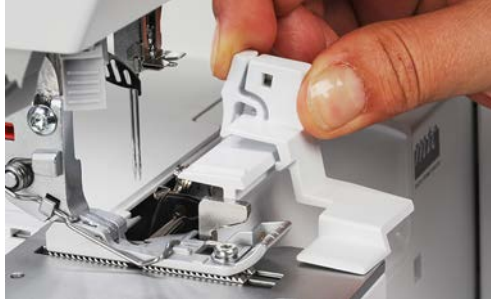
Kosketuskynä voidaan kiinnittää magneettipidikkeeseen käden ulottuville.



Ommelohjaimen kiinnittäminen/irrottaminen

Ommelohjain auttaa leikkaamaan kangasta tasaisesti, kun tehdään esimerkiksi koristepäärmeitä. Kun työtä ohjataan kankaan leikkuureunaa pitkin ilman leikkaamista, ommelohjain tukee suoran ompeleen tekemistä.

- > 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.

3 Ohjelmiston valmistelu

3.1 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 38)



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

> Esivalitse ompelunopeudet.

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.



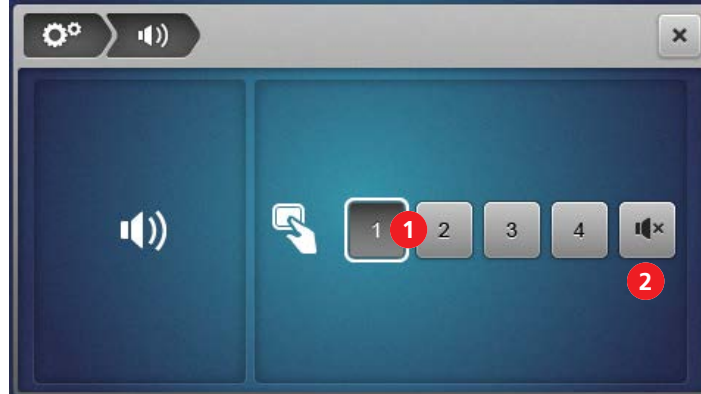
1 «Näytön kirkkaus»

2 «Ompeluvalon kytkeminen päälle/pois päältä»

- > Aseta näytön kirkkaus.
- > Kytke ompeluvalo päälle/pois.

Äänimerkkien aktivointi

Näytön kosketus vahvistetaan 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 103) | 4 | «Tehtasasetus» (katso sivu 104) |
| 2 | «Ohjelmistoversion tiedot» (katso sivu 103) | 5 | «Ohjelmistopäivitys» (katso sivu 105) |
| 3 | «Näytön kalibrointi» (katso sivu 106) | | |

Ompelunäytön muokkaaminen omannäköiseksi

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

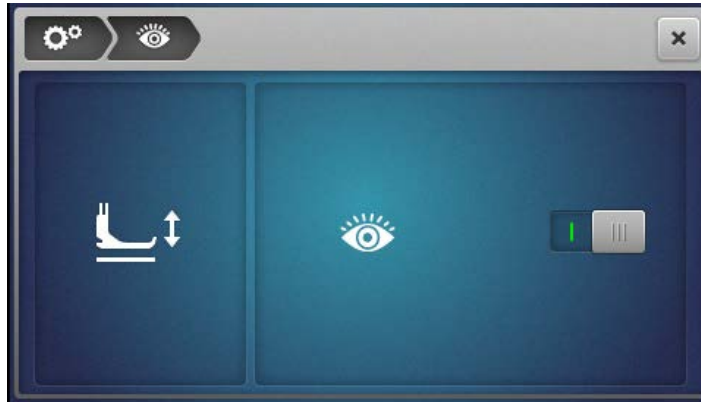
Aloitussäätöteksti näkyy vain hetken, kun kone käynnistetään.



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

Paininjalan valvonta

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



1 «Paininjalan valvonta»

3.2 Opastuksen käynnistäminen



 Ommelvalinta	 Lanka/langoitus	 Langankireys	 Ompelutekniikat
 Neula	 Paininjalka	 Ompeluasetukset	 Polvinostin FHS
 Muut	 Huolto/häiriöt		

- > Napauta «opastusta», jotta pääset aiheiden valintaan.
- > Valitse aiheen alaotsikko, kunnes löydät tarvitsemasi tiedon.
 - Näytön vasemmassa reunassa olevat navigointikuvakkeet auttavat navigoinnissa.

4 Ompelun aloitus

4.1 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.
 - Neula on valittu langan ja työn mukaan.
 - Ommel on valittu.
 - Koneen asetukset on valittu ommelvalinnan mukaan. (katso sivu 70)
 - Langoitus on tehty.
 - 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.

4.2 Kankaan valinta

Valittu kangas sekä neula, lanka ja ommel ovat tärkeässä osassa täydellisen ompelutuloksen saavuttamisessa. Suositellaan, että teet koeompeleen valitulla kankaalla. (katso sivu 93)

4.3 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 tiki pituutta ja löysää langankireyttä.

Neulalangan valinta




Neula ja lanka täytyy valita huolellisesti toisilleen sopiviksi. Oikea neulakoko riippuu sekä valitun langan tyypistä että työstettävästä kankaasta. Kangastyypin määrittää lankatyyppi, 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 lankatyyppejä, ja ne voidaan langoittaa yksivaiheisella BERNINA- ilmalangoituksella. Jos langat ovat erittäin paksuja, on käytettävä ilmalangoituksen kiertoa. (katso sivu 85)

ILMOITUS

Pinnoitetut tai vahatut langat aiheuttavat vaurioita

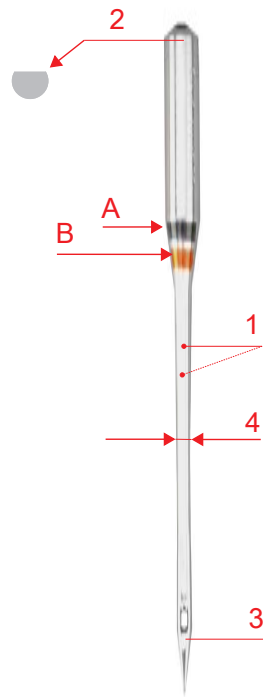
Pinnoitetut tai vahatut langat voivat hangata osan pinnoitteestaan ilmalangoitusputkiin, mikä tukkii putket pysyvästi. Valtuutetun BERNINA-huollon tulee tehdä korjaus.

Älä käytä vahattuja tai pinnoitettuja lankoja.

4.4 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.



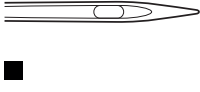
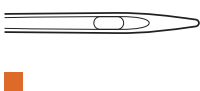
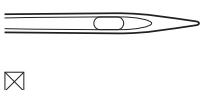
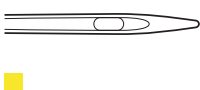
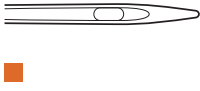
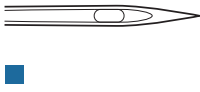
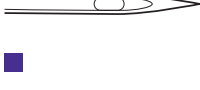



Kuva 1: Peitetikkineula ELx705 CF/80

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

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-/peitetikkineula ELx705 SUK CF	80/12 90/14	Keskikokoinen pallokärki	Saumaus- ja yhdistelmäommelkäyttö kudotuille ja neulotuille kankaille
	Yleisneula (universal) 130/705 H	70/10 80/12 90/14	Hieman pyörästetty kärki	Lähes kaikki luonnonkuidut ja synteettiset kankaat (kudotut ja neulut)
	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 neulut kankaat, kirjonta
	Farkkineula 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	Erittäin terävä, ohut kärki	Mikrokuitukankaat ja silkki
	Tikkaus-/suoraommelneula 130/705 H-Q	75/11 90/14	Hieman pyörästetty, ohut kärki	Suoraommel, päällitikkaus
	Ohuiden materiaalien neula 130/705 H SES	70/10 90/14	Ohut pallokärki	Ohuet kudotut ja neulut 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 neula aina ennen ompelun aloittamista ja vaihda se tarvittaessa.



1 Taipunut neula

3 Tylppä neula

2 Vaurioitunut neulankärki

4.5 Kankaiden kiinnittäminen toisiinsa

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

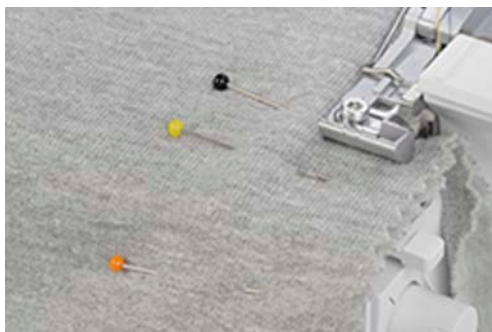
ILMOITUS

Terän vaurio

Terä voi osua liian lähelle kankaan reunaan kiinnitettyihin nuppineuloihin. Neulankärjet voivat katketa tai terän osat vaurioitua.

Kiinnitä nuppineulat riittävälle etäisyydelle kankaan reunasta.

- > Kiinnitä nuppineulat noin 2 cm:n etäisyydelle kankaan reunasta tai poista niitä sitä mukaa, kun ommel etenee.



5 Ommel

5.1 Ommeltyylit

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

Yliluotteluommel

3- ja 4-lankaiset yliluotteluompeleet ovat perusylikuotteluompeleita, 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.

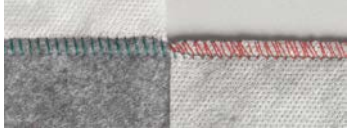



5.2 Ompeleen valinta käyttötarkoituksen perusteella

Reunahuolittelu

Kankaanreunan huolittelu toimii enimmäkseen valmisteluna avoimelle saumalle tai reunan koristeompeleena.

Ompeleen numero	Ompeleen nimi	Ommelkuva
nro. 3	3-lankainen ylikuotteluommel, leveä (LN)	
nro. 4	3-lankainen ylikuotteluommel, kapea (RN)	
nro. 8	3-lankainen rullapäärme	
nro. 9	2-lankainen reunaommel, leveä (LN)	
nro. 10	2-lankainen reunaommel, kapea (RN)	
nro. 13	2-lankainen rullapäärme	
nro. 14	2-lankainen ylikuotteluommel, leveä (LN)	
nro. 15	2-lankainen ylikuotteluommel, kapea (RN)	
nro. 28	2-lankainen huovanreunaommel, leveä (LN)	

Ompeleen numero	Ompeleen nimi	Ommelkuva
nro. 29	2-lankainen huovanreunaommel, kapea (RN)	
nro. 30	3-lankainen nirkko-ommel	

Ommel

Saumoissa on vähintään kaksi kerrosta 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. Näitä yliluotteluompeleita käytetään erityisesti neulosvaatteissa ja väljästi leikatuissa kudotuista kankaista tehdyissä vaatteissa.

Ompeleen numero	Ompeleen nimi	Ommelkuva
nro. 1	4-lankainen yliluotteluommel, simultaanitikki	
nro. 2	3-lankainen erittäin joustava ommel	
nro. 3	3-lankainen yliluotteluommel, leveä (LN)	
nro. 4	3-lankainen yliluotteluommel, kapea (RN)	
nro. 7	3-lankainen kiertopäärme	

Laakasauma




Laakasauma tekee ompeleen 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 ompeleen leveyden verran toistensa päällä.

Ompelun numero	Ompelun nimi	Ommelkuva
nro. 5	3-lankainen laakasauma, leveä (LN)	
nro. 6	3-lankainen laakasauma, kapea (RN)	
nro. 11	2-lankainen laakasauma, leveä (LN)	
nro. 12	2-lankainen laakasauma, kapea (RN)	

5.3 Ompeleen valinta näytöllä

Ompeleen voi valita kolmella eri tavalla.

	Valitse ommel ompelunäytöllä kohdasta «ompelevalinta». (katso sivu 67)
	Valitse ommel ompelunäytön kohdasta «oma muisti». (katso sivu 67)
	Avaa avuksesi päävalikosta kohta «ompeluopas». (katso sivu 69)



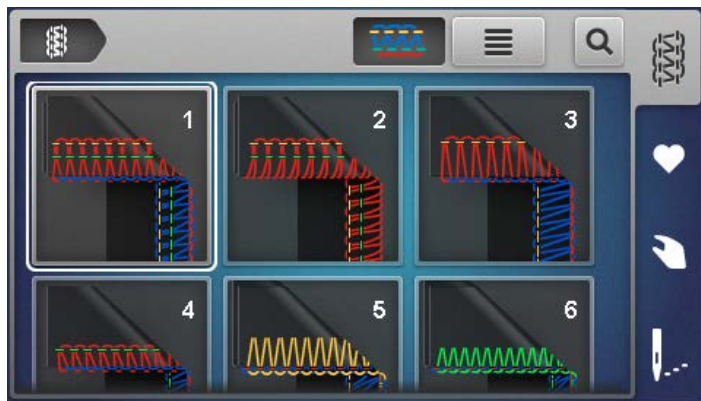
Jos vaihdat ommelta ohjatussa käytössä, sinulta kysytään, tallennetaanko tämänhetkinen ommel.

Ompeleen valitseminen suoraan



Edellytys:

- «Ompelunäyttö» on aktiivisena.
- > Valitse «ommelvalinta».



- > Valitse «ommel».
 - Asetusavustin käynnistyy.
- > Seuraa ohjeita selaamalla eteenpäin ja valitse asetukset vaihe vaiheelta etenevillä ohjeilla.

Kun harrastajakäyttö on aktiivisena, ommelvalinnan asetusavustin jää pois, ja näkyviin tulevat käsin tehtävät asetukset.

Ompeleen valinta omasta muistista / sen muokkaus

- > 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.

Ompeleen 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.

Ompeleen 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.

Ompeleen 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 ommelkuva.
- > Vahvista näytön kysymys painamalla «Poista».
 - Ommel poistetaan omasta muistista.

Ompeluoppaan ommelsoituksen 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.

6 Koneen asetukset

6.1 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 nostaa (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.



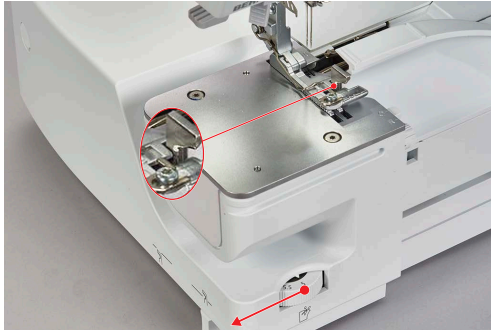
Leikkuuleveyden asetus



Terän sijainnilla voidaan säätää leikkuuleveyttä 5–9 mm välillä. Asteikon luvut vastaavat käytännössä leikkuuleveyttä millimetreinä vasemmassa saumurineulasta «LN» leikkuureunaan. Leikkuuleveyttä käytetään ommelleveyden määrittämiseen. (katso sivu 79)



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



- Asetettu leikkuuleveys näkyy leikkuuleveyden säätimessä.

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



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

6.2 Yläsiepparin muuntimen kiinnittäminen/irrottaminen

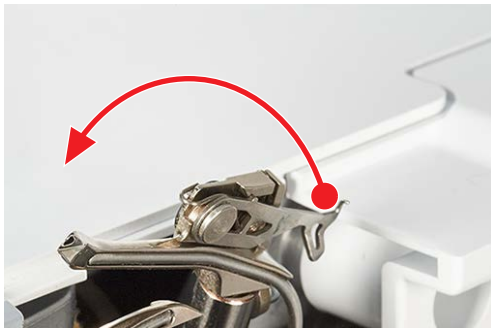


Kun yläsiepparin muunnin kiinnitetään paikalleen, yläsieppari ottaa alasiiepparilangan mukaansa, jolloin se ylittää koko kankaanreunaan.

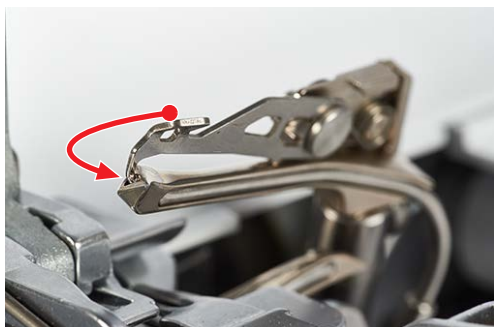
Edellytys:

- Neulat ovat yläasennossa.
- Yläsieppari on asennossa «1».
- Yläsiepparilanka on irrotettu.
- Alasiiepparilanka 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.



6.3 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.
- > Suurena langankireyttä säätämällä langankireyden asetukseksi suurempi arvo.



Tikinmuodostusta voi säätää ensisijaisesti pienentämällä langankireyttä.

Langankireyttä voidaan muuttaa hienosäätöpainikkeilla «+»/«-» tai ompelunäytössä. (katso sivu 33)

- > 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.



Palauttaminen perusarvoon

- > Valitse keltaisella reunustettu kuvake
 - Langankireys palautetaan perusarvoon.
- > Paina kuvaketta «clr»
 - asettaa kaikki valitun ompelun näytöllä muutetut asetukset takaisin perusarvoon.

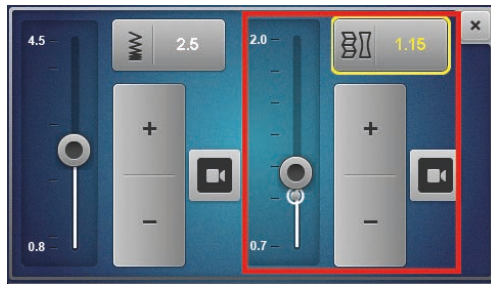
6.4 Differentiaalisyötön asetus

 Differentiaalisyöttö estää ompelun kiristämistä tai aaltoilua neuloksissa tai joustavissa kankaissa sekä kangaskerrostojen 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 differentiaalisyyttöä.



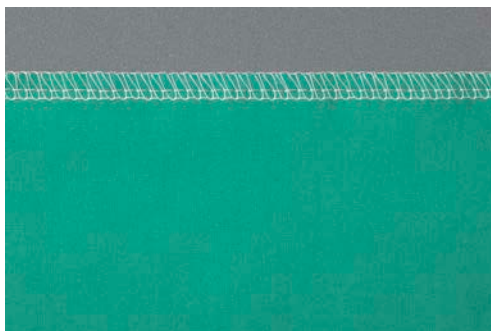
Etummaisen syöttäjän asetus	Kangas	Lopputulos
2	Ohuet, pehmeät kankaat	Rypytyt, laskostus, poimutus
1,5	Jersey, college, neulokset	Kevyt poimutus, aaltoilun välttäminen
1	Kudotut kankaat ja keskipaksut kudotut kankaat	Perusarvo
0,7	Ohuet nailon-trikoot, tiiviisti kudotut kankaat, vuorikankaat, satiini	Venytyt, poimutuksen välttäminen

Nämä asetusarvot kuvaavat etummaisen ja takimmaisen syöttäjän välistä syöttösuhdetta.

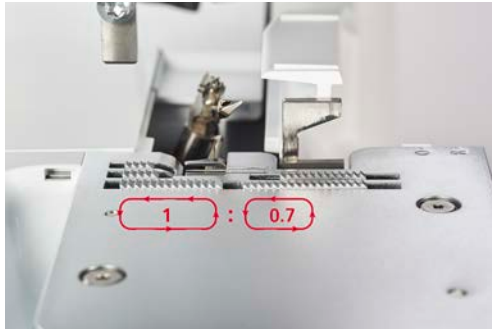
Perusarvo 1



Perusarvolla 1 molemmat syöttäjät liikkuvat yhtä nopeasti saman matkan. Koneella saavutetaan perusarvolla useimmissa käyttötarkoituksissa paras ompelutulos, ja se sopii tasaisiin ompelusiiniin.

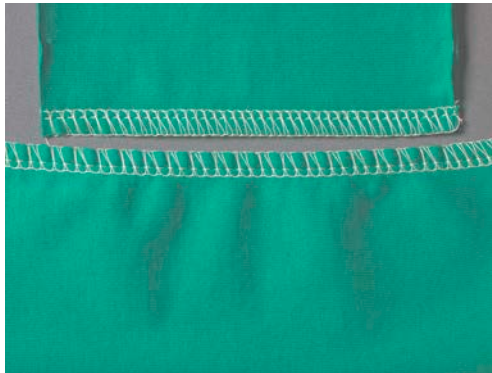


Venytyks 0,7



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

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



6.5 Rullapäärmäyksen valitsimen kytkeminen asentoon "O/R"



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



Yliluotteluommel "O"

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

> Kytke rullapäärmäyksen valitsin asentoon «O».



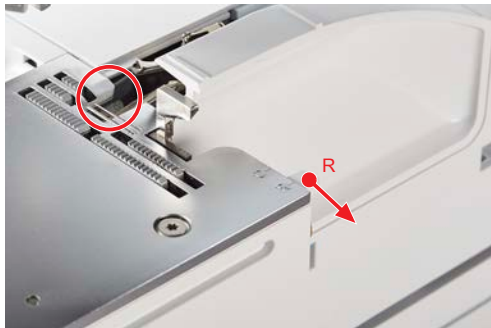
- Yliluotteluommel on aktivoitu.
- Kieleke on ulkona.

Jos lankaa on leikatun reunan yllä liikaa tai liian vähän, lankamäärää voi korjata mtc-mikrosäädöllä. (katso sivu 77)

Rullapäärmä "R"

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

> Kytke rullapäärmäyksen valitsin asentoon «R».



- Rullapäärmäys on aktivoitu.
- Kieleke on vedetty sisään.

6.6 mtc-mikrosäädön asetus

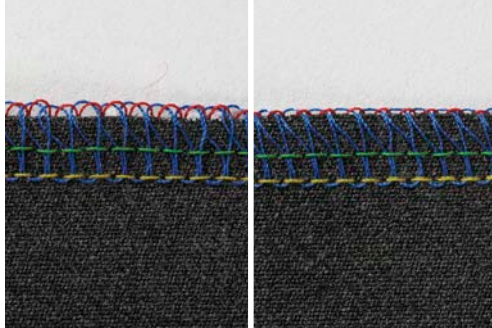
mtc mtc-mikrosäädön perusarvo on aina asennossa "0". mtc-mikrosäätö vaikuttaa siepparilangan määrään kankaan käänteessä, ja sitä voidaan säätää portaattomasti ompelun aikana. Tällä toiminnolla ommelta voidaan säätää helposti jokaisella leikkuuleveydellä.



mtc-mikrosäätö on tehokkain leikkuuleveydellä 6–8 mm.

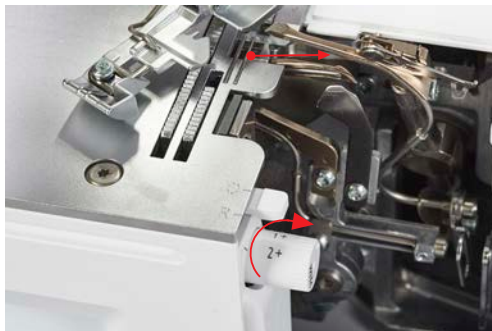
Kun leikkuuleveys on 5–6 mm, mtc-mikrosäätöä on rajoitettu suunnassa «-».

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

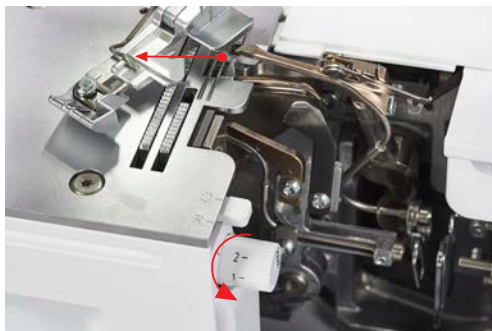


Edellytys:

- Koeompelu on tehty.
 - Langankireys on säädetty oikein.
 - Terän asento on säädetty oikein.
 - mtc-mikrosäädön asento on «0».
- > Suurena siepparilankasilmukoita käänteessä kiertämällä mtc-mikrosäätöä ompelun aikana suuntaan «+».
- > Jotta mtc-mikrosäätöä voidaan säätää suuntaan «+» koneen ollessa levossa, vedä lankasilmukat ensin kielekkeeltä, jotta se pääsee liikkumaan.



- > Pienennä siepparilankasilmukoita käänteessä kiertämällä mtc-mikrosäätöä ompelun aikana suuntaan «-».



6.7 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 |

- > Saat paininjalan puristuksesta juuri sopivan omalle työllesi tekemällä ensin koeompeleen.
- > 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.



6.8 Ompeleen leveyden säätö

Ommelleveyttä voidaan säätää kahdella eri tavalla.

- 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.

6.9 Tikinpituuden asetus



Tikinpituuden asetus vastaa syöttäjän liikettä millimetreinä.



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

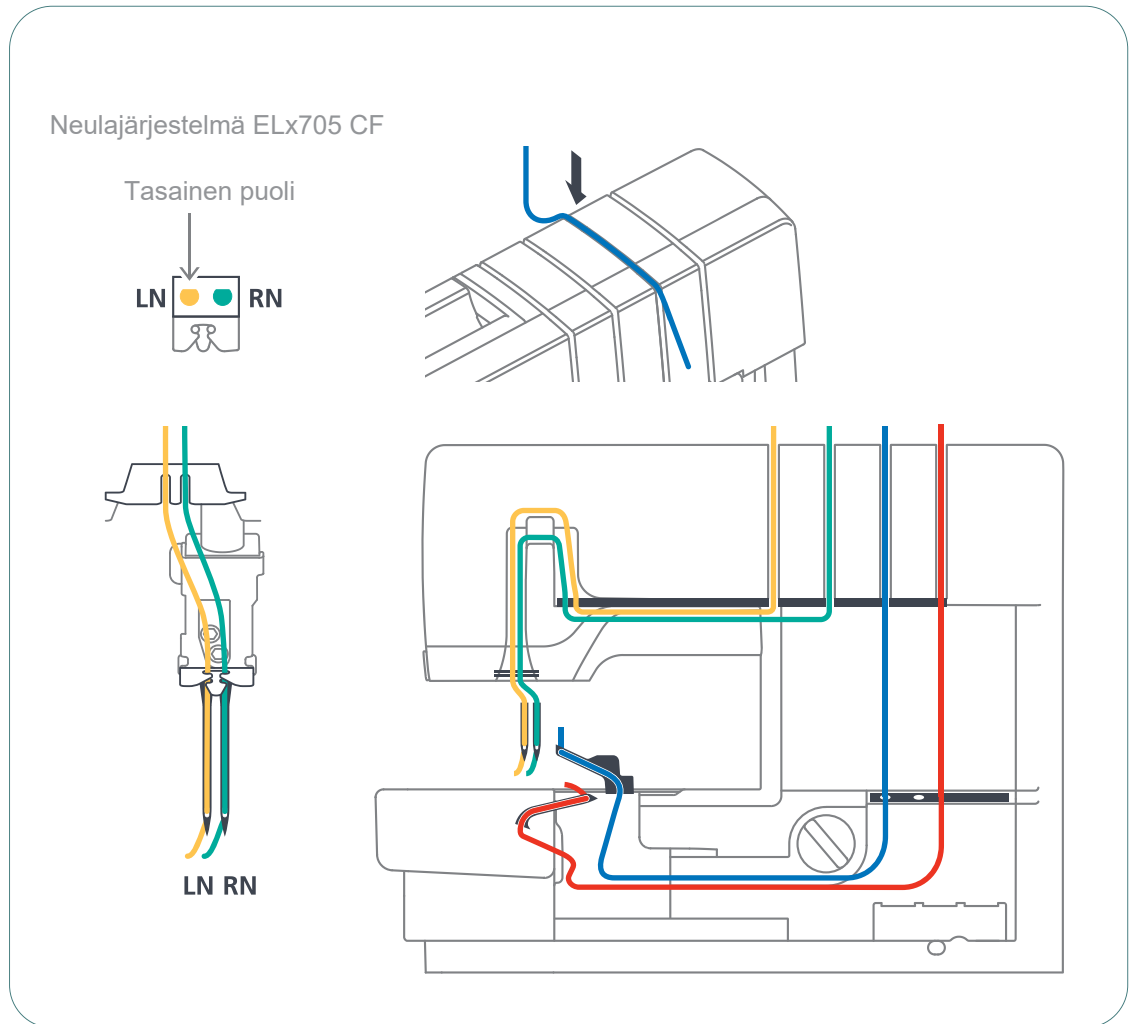
- > Napauta ompelunäytössä tikiinpituuden symbolia ja säädä arvoa.



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

7 Langoitus

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



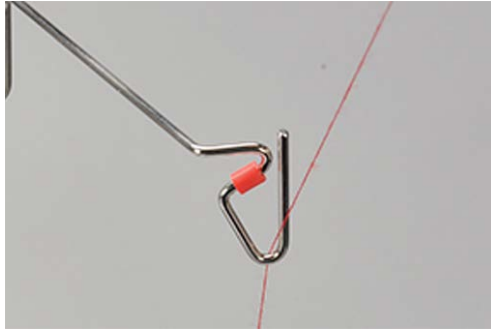
7.1 Langoituksen valmistelu

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

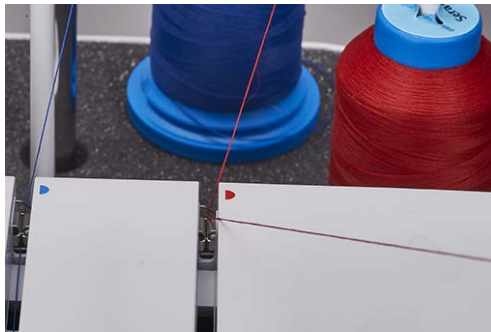
Edellytys:

- Langanohjain on nostettu täysin ylös.
 - Neulat ovat yläasennossa.
 - Kaikki langat, joita ei tarvita valittuun ompeleeseen, on poistettu.
- > Nosta paininjalka.
- Langanakireydet 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.



7.2 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 tehdään.

Paina jalkasäädintä uudelleen.

Langoitusta tai yläsiepparin aktivointia/käytöstäpoistoa voidaan jatkaa.

Siepparilankojen langoitus: UL/sininen, LL/punainen

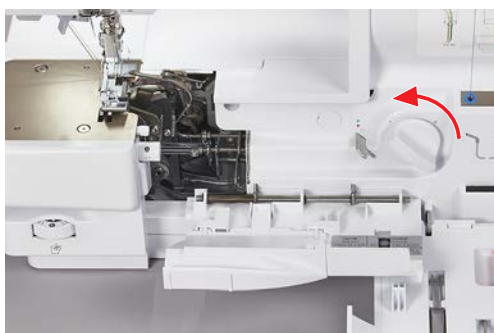
Ompeleen muodostukseen tarvitaan vähintään alasiiepparilanka (punainen). Ompeleesta riippuen yläsiepparilanka (sininen) ja alasiiepparilanka (punainen) on langoitettava.

Edellytys:

- «Langoituksen valmistelu» on tehty. (katso sivu 81)

> Avaa langoitussuojus ja siepparisuojus.

> Kytke ilmalangoituskytkin asentoon «I».

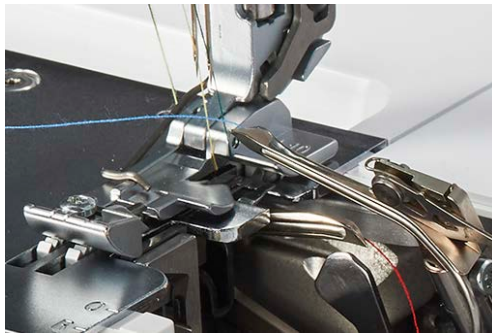


– Ilmalangoitusputket kytketään.

- > Pidä langanpäättä vastaavan ilmalangoitussuuttimen yläpuolella.



- > Vedä lankaa noin 40 cm valmiiksi, jotta lanka voidaan vetää kokonaan ilmalangoitusputken läpi.
- > Paina jalkasäädintä.
 - Ilmalangoitus alkaa vetää lankaa.
 - Siepparilanka viedään ilmalangoitusputken läpi, ja se tulee siepparin kärjestä ulos.
- > Heti, kun lanka on tullut ulos siepparinsilmästä, lopeta jalkasäätimen painaminen.



ILMOITUS

Ryömintätoiminto

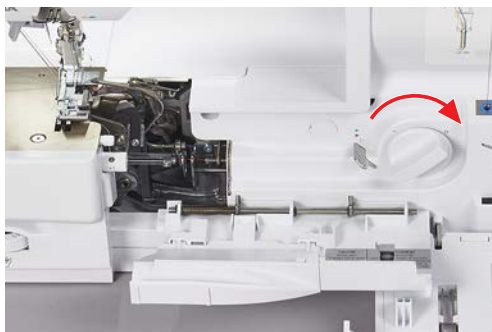
Jos ilmalangoitusputkia ei ole kytketty, jalkasäädintä painamalla tehdään ryömintätoiminto.

Neulat menevät yläasentoon ja kytKentä on tehty.

Paina jalkasäädintä uudelleen.

Langoitusta voidaan jatkaa.

- > Laita siepparilangat paininjalan alle kulkemaan takavasemmalle.
- > Toista työvaihe toisella siepparilangalla.
- > Kytke ilmalangoituskytkin asentoon «0».

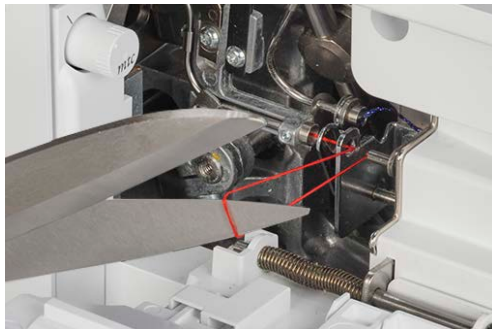


- > Sulje sieppari- ja langoitussuojus.

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

ILMOITUS

Metallisen langoituslangan asiaankuulumaton käyttö aiheuttaa vaurion

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

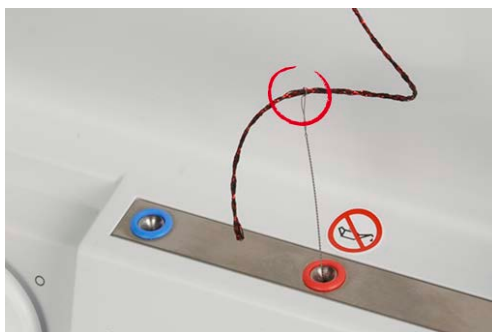
- > Vie langoituslanka ainoastaan langan kulkusuunnassa putken läpi.

Edellytys:

- Kyseisessä ilmalangoitusputkessa ei ole lankaa.
- «Langoituksen valmistelu» on tehty. (katso sivu 81)
- > 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 langoituslanganpäästä, kunnes siepparilanka tulee ulos siepparinsilmästä.



- > Laita siepparilanka paininjalan alle kulkemaan takavasemmalle.

7.3 Neulalankojen langoitus

Koneeseen kiinnitetyille neuloille on väreillä merkityt langoitusreitit.

Vasemman saumurineulalangan langoitus LN/keltainen

- ▶ Vasemman saumurineulan langoitusreitti on merkitty keltaisella.

Edellytys:

- «Langoituksen valmistelu» on tehty. (katso sivu 81)
- Paininjalka on käännetty ulospäin. (katso sivu 40)
- > 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 oikea saumurineula (RN).
- > Laita neulalanka paininjalan alle kulkemaan takavasemmalle.

7.4 Langan vaihto

Neula- tai siepparilangan vaihdossa käytetään usein kahden langanpään solmimista. (katso sivu 91)

Hankausta voidaan vähentää pitämällä solmualue mahdollisimman kapeana.

ILMOITUS

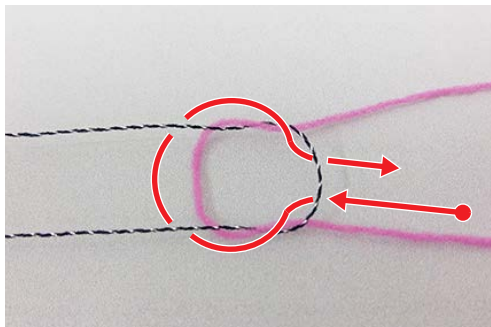
Neula vaurioituu lankasolmusta

Neula voi taipua. Taipunut neula vaikuttaa ompeleen muodostukseen.

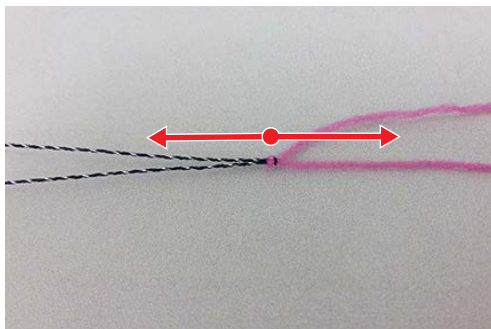
- > Leikkaa solmukohta pois ennen neulansilmää ja langoita neula.

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.



Siepparilangan vaihto

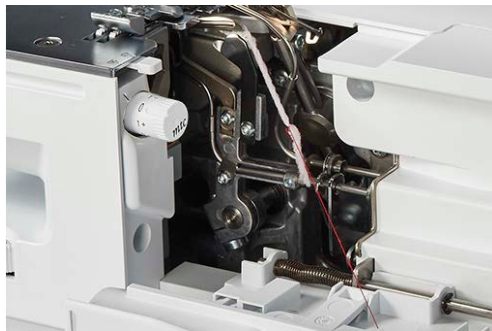
- > Leikkaa lanka lankarullan yläpuolelta.
- > Vaihda lankarulla.



- > Sido koneessa oleva siepparilanka ja uusi lanka yhteen.



- > Vedä langanpäitä siepparinsilmästä, kunnes solmu tulee näkyviin.



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



8 Koeompelu

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

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

8.1 Yliluotteluompeleen koeompelu

Edellytys:

- (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 langan ja kankaan yhdistelmään.

Ommeloptimointi auttaa tekemään ompeleesta sopivan.

8.2 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 ommelkuvaa.
 - Kone ehdottaa korjaustoimenpiteitä.



- > Ompele jokaisen asetuksen jälkeen koeommel ja arvioi sitä. Toista sitten vaihe, kunnes olet saavuttanut sopivan ompeleen.



Yliluotteluommelketjun päättely

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



Yliluotteluommelketjun solmiminen

Yliluotteluommelketjun solmiminen on varmin tapa estää ompeleen purkautuminen.

- > Solmi ommelketju tiukasti kankaaseen ompeleen lopussa.

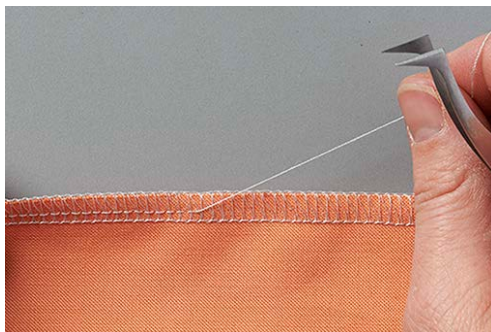
9.2 Yliluotteluompeleen purkaminen

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.

9.4 Poimuttaminen

Poimuttamisessa ommel laskostetaan tai poimutetaan kasaan.

Differentiaalisyötön lisääminen

- > Valmistelee kone 4-lankaista yliuotteluommalta 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.

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



9.5 Ulkokulmien ompelu

Siisti kulma voidaan tehdä kahdella seuraavalla tavalla.

Tapa 1

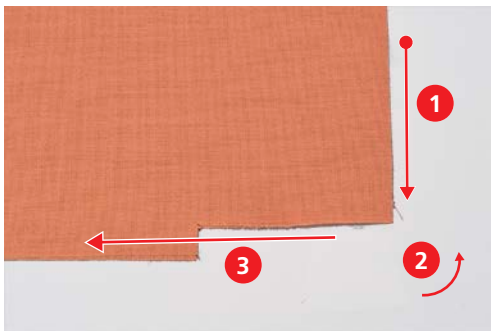
- > Valmistelee kone 2-, 3- tai 4-lankaista yliuotteluommalta varten.
- > Ompele kankaan reunaa kulman yli.
- > Aloita uusi kankaan sivu ja ompele aiemmin ompelemasi reunan päältä.

- > Päättelä ommelketju. (katso sivu 96)



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 työtä vastapäivään.
 - Leikattu kankaanreuna on ompelusuunnassa paininjalan alla.
- > Aseta rullapäärmäyksen valitsin asentoon «O».
- > Pistä neula kankaaseen.
- > Vedä lankarullatelineen lankarullien löysiä lankoja takaisin ja kiristä.
- > Laske paininjalka ala-asentoon ja jatka ompelua.



9.6 Sisäkulmien ompelu

- > Valmistele 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.
- > Nosta paininjalka.
- > Vedä kulma varovasti suoraksi ja taita kangasta eteenpäin.
- > Laske paininjalka ala-asentoon.
- > Jatka ompelua, kunnes neulat saavuttavat kulman.
- > Pistä neulat täsmälleen sisäkulmaan, jotta voit kääntää kangasta.
- > Nosta paininjalka ja taita kangasta taakse.

- > Laske paininjalka ala-asentoon ja jatka ompelua.



9.7 Sisäkaarteiden ompelu

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

- > Valmistelee kone 3- tai 4-lankaista yliluotteluompeelta varten.
- > Vedä kaarre ommellessasi varovasti suoraksi.



9.8 Ulkokaarteiden ja ympyröiden ompelu

Differentiaalisyötöllä tasaiset, kaarevat reunat voidaan vetää tai työntää muotoonsa.

- > Leikkaa saumanvara yhdestä kohdasta paininjalan pituudelta.



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

- > Käänä kangas vasemmalle pois paininjalalta.



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

9.9 Nauhaohjaimen käyttö

Saumurin peruspaininjalassa on säädettävä nauhaohjain, jolla voi ommella jopa 12 mm leveitä nauhoja ja kuminauhoja. Se sopii ihanteellisesti saumanvahvistukseen tarvittavien nauhojen ompeluun tai kuminauhojen kiinnittämiseen alusvaatteisiin ja uimapukuihin.



Edellytykset:

- Kone on valmisteltu 3- tai 4-lankaista yliuotteluommelta varten.
 - Paininjalka on nostettu ylös ja käännetty ulospäin.
 - Neulat on nostettu ylös.
- > Aseta nauha paininjalan alle ja vedä oikealta nauhaohjaimen.
 - > Laske paininjalka ala-asentoon, jotta voi kiinnittää nauhan.
 - > Ompele muutama tikki nauhan päälle.
 - > Löysennä nauhaohjaimen ruuvin kiristystä hieman.
 - > Sovita ohjain nauhan leveyteen, jotta vähintään yksi neula voi läpäistä nauhan.
 - > Kiristä ruuvi.
 - > Nosta paininjalan kärki ja aseta materiaali paininjalan alle.
 - > Jatka nauhan ompelua.

10 Ylläpito ja huolto

10.1 Ohjelmisto

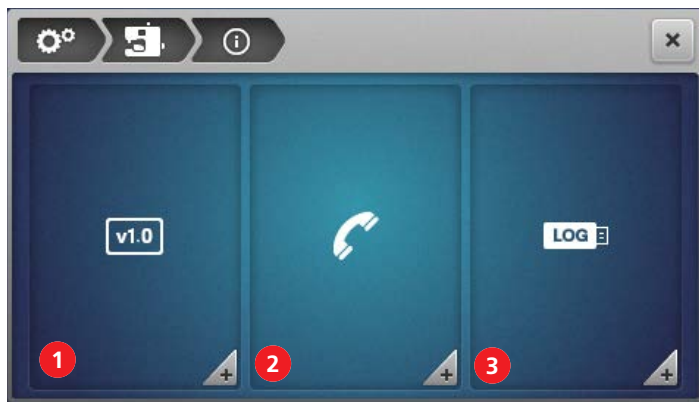
Kielen valinta

Kun valitset näkyvillä olevan kielivaihtoehdon, kaikki näytöt ja ohjeet muutetaan sille kielelle. (katso sivu 25)



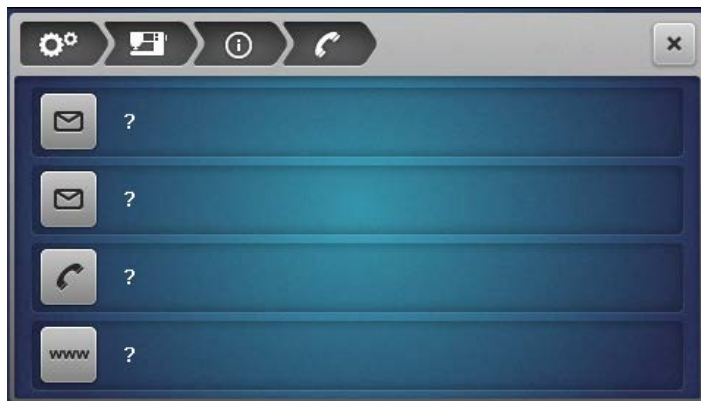
Ohjelmiston tiedot

Tältä näytöltä jälleenmyyjä saa tärkeitä tietoja koneesta.



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





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-muistikulle. (katso sivu 105)

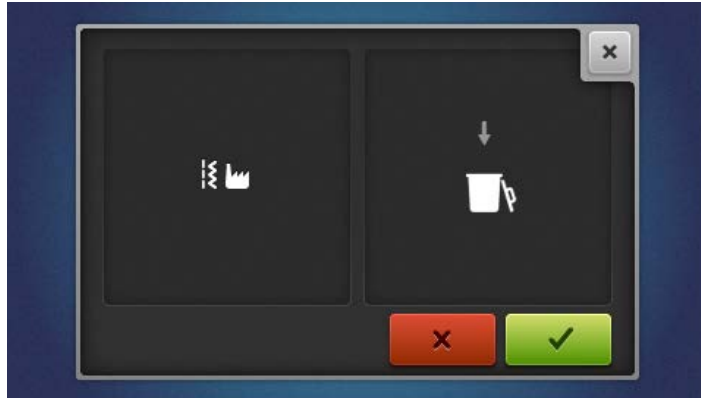


1 «Oman muistin poistaminen»

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» 3 «Tietojen tuominen»
2 «Päivityksen käynnistäminen»

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 menetys 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.

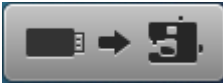
Tietojen tallentaminen USB-muistitikulle



Edellytyt:

- USB-muistitikku on liitetty.
- > Tallenna tiedot ja asetukset napauttamalla «Tallenna tiedot USB-tikulle».
> Irrota USB-muistitikku koneesta tai jatka ohjelmistopäivitystä. (katso sivu 106)

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

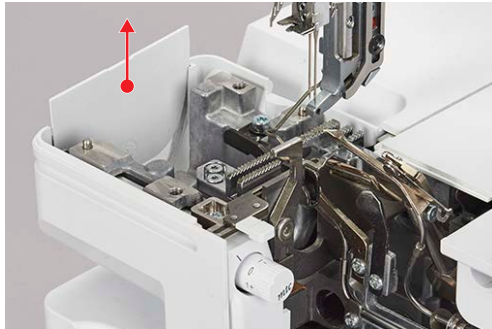
Näytön kalibroinnilla tarkistetaan, missä oikeat kosketuspisteet ovat. Näyttö täytyy kalibroida, kun se ei enää reagoi kunnolla kosketukseen.

- > Napauta «näytön kalibrointia».
- Näkyviin tulee näyttö, jossa on hiusristikko.

- > 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 terä, neula ja syöttäjät eivät estä toistensa liikkumista.

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.

- > Pidä lankaa sen päistä kiinni ja vedä sitä useita kertoja edestakaisin.
- > Poista lanka siepparipäästä langan kulkusuuntaan.
- > Tee sama toimenpide muille ilmalangoitusuuttimille puhtaalla langalla.

Näytön puhdistus

- > Pyyhi näyttö pehmeällä, hieman kostealla mikrokuituliinalla.

Imukuppijalkojen puhdistus

Imukuppijalkojen puhdistaminen estää koneen liikkumisen, kun ompelunopeudet ovat suuria.

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

Koneen voitelu

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



11 Viat ja häiriöt

11.1 Vianetsintä

Ongelma	Mikä aiheuttaa	Ratkaisu
Näyttö ei reagoi hyvin kosketukseen	Näyttö on väärin kohdistettu	> Kalibroi näyttö. (katso sivu 106)
Ommel on epäsäännöllinen	Langankireys on väärä.	> Säädä langankireyttä. (katso sivu 72)
	Neulakoko on väärä.	> Valitse kankaaseen/lankaan sopiva neulakoko. (katso sivu 58)
	Langoitus on tehty väärin.	> Langoita kone uudelleen. (katso sivu 81)
	Kangasta vedetty ommeltaessa.	> Älä vedä kangasta; ohjaa vain hieman.
	Paininjalka on löysästi kiinni.	> Kiinnitä paininjalka. (katso sivu 41)
	Ilmalangoitusputket ovat likaiset.	> Puhdista ilmalangoitusputket. (katso sivu 108)
Neula katkeaa	Neula on rikki.	> Vaihda neula. (katso sivu 42)
	Kangasta vedetty ommeltaessa.	> Älä vedä kangasta; ohjaa vain hieman.
	Neulakoko on väärä.	> Valitse kankaaseen/lankaan sopiva neulakoko. (katso sivu 60)
	Neulan kiinnitys ei ole oikein.	> Vaihda neula. (katso sivu 42)
	Paininjalka on löysästi kiinni.	> Kiinnitä paininjalka. (katso sivu 41)
	Neulajärjestelmä on väärä.	> Käytä järjestelmän ELx705 CF tai HAx1 neuloja. (katso sivu 60)
	Epätoivottua poimuttumista	Langankireys on väärä.
Neulat ovat rikki.		> Laita uusi neula paikalleen. (katso sivu 42)
Differentiaalisyöttö on väärä.		> Säädä differentiaalisyöttö arvoalueelle 0,7–1. (katso sivu 73)
Epätoivottua aaltoilua	Differentiaalisyöttö on väärä.	> Säädä differentiaalisyöttö arvoalueelle 1–2. (katso sivu 73)

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 81)
	Neula on rikki.	> Laita uusi neula paikalleen. (katso sivu 42)
	Neulan kiinnitys ei ole oikein.	> Aseta neula oikein paikalleen. (katso sivu 42)
Lanka katkeilee	Langoitus on tehty väärin.	> Langoita kone uudelleen. (katso sivu 81)
	Neula on vääntynyt.	> Laita uusi neula paikalleen. (katso sivu 42)
	Langankireys on väärä.	> Säädä langankireyttä. (katso sivu 81)
	Ylälanka on sotkeutunut.	> Tarkista lankarulla. (katso sivu 35)
	Langanohjainta ei ole nostettu täysin ylös.	> Nosta langanohjain täysin ylös. (katso sivu 35)
Kone ei ompele	Virransyöttö ei ole päällä.	> Liitä kone sähköverkkoon. (katso sivu 34)
	Pääkytkin on pois päältä.	> Kytke virta koneeseen. (katso sivu 34)
	Kone on ylikuumentunut.	> Kytke koneen virta pois päältä ja anna sen jäähtyä 10–15 minuuttia. (katso sivu 34)
Kangas ei leikkaudu siististi	Leikkuuterä puhdistamatta	> Aseta leikkuuleveydeksi 9. > Poista terästä nukka ja jäämät.
	Terä rikki	> Vaihdata terä jälleenmyyjällä.
Kangas kasautuu	Paininjalan puristus on väärä.	> Vähennä paininjalan puristusta. (katso sivu 79)

12 Säilytys ja hävittäminen

12.1 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.

12.2 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 konetta kantokahvasta ja käsipyörän alla olevasta upotetusta kahvasta.

12.3 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.

13 Tekniset tiedot

Kuvaus	Määrä	Yksikkö
Ompeleiden määrä	18	
Siepparien määrä	2	
Neulojen määrä	1–2	
Neulajärjestelmä	ELx705 CF	
Neulakoko	70–90 (10–14)	
Differentiaalisyöttö	0,7–2	
Kankaan enimmäispaksuus	6,0 (0,23)	mm (tuumaa)
Tikinpituus	0,8–4,5 (0,03–0,16)	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)
Ompelun miniminopeus	250	Tikkiä minuutissa
Ompelun maksiminopeus	1 500	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	12,8 (28,2)	kg (lb)
Paino pakattuna	≈18,2 (40,12)	kg (lb)
Energian kulutus	140	Watti
Jännite	100–240 (50–60)	Voltti (Hz)
Suojausluokka (Electrical engineering)	II	
Valmistuspäivä	Näky tyypikilvessä kohdassa «Koodi»	

Sisältö

A

Alasieppari.....	16
Alasiepparin ilmalangoitusputki.....	16
Aloituspöytä.....	55
Apupöytä.....	51
Arvojen muuttaminen.....	26

B

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

C

clr.....	28
----------	----

D

Differentiaalisyöttö.....	73
---------------------------	----

E

eco.....	28
eco-toiminto.....	29, 57

H

Harrastajakäyttö.....	29
-----------------------	----

I

Ilmalangoituksen kierto.....	17, 85
Ilmalangoituskytkin päällä/pois.....	17
Ilmalangoitussuuttimet.....	17
Imukuppijalat.....	13

J

Jalalliset lankarullat.....	35
Jalkasäätimen kytkeminen koneeseen.....	37
Jalkasäätimen käyttö.....	38
Jalkasäätimen liitäntä.....	18
Jälleenmyyjän osoite.....	103

K

Kankaan valinta.....	58
Kantokahva.....	19
Kielen valinta.....	55, 103
Kiinteä neulalangoitin.....	43
Koneen hävittäminen.....	112
Koneen liittäminen sähköverkkoon.....	34

Koneen vakiovarusteet.....	21, 22, 23
Kosketuskynä.....	24
Kosketuskynän magneettipidike.....	18
Kotitalouslankarullat.....	35
Käsipyörä.....	18, 48

L

Langan valinta.....	58
Langankireyden hienosäätö.....	13
Langanohjainlevy.....	13
Langanohjaintappi.....	13
Langoituskaavio.....	17, 81
Langoitussuojus.....	13, 17, 46
Lankakartion pidike.....	36
Lankakartiot.....	35
Lankaleikkuri.....	13, 19, 49
Lankarullan pidikekiekko.....	36
Lankarullateline.....	19, 35
Lankatappi.....	19
Lankaverkko.....	37
Lapsilukko.....	29, 57
Leikkuujätekalon kiinnitysaukko.....	13
Leikkuuleveyden säätö.....	13
Leikkuuterä.....	16
Lokitiedosto.....	103

M

Metallinen langoituslanka.....	87
mtc-mikrosäätö.....	77
mtc-mikrosäätöpainike.....	16

N

Nauhaohjain.....	102
Navigointi.....	25
Neula- ja lankayhdistelmä.....	59
Neula rikki.....	62
Neula, lanka, kangas.....	58, 60
Neulalangannostajan suojuksen.....	13
Neulalangoitinvipu.....	14
Neulalangoittimen valitsin.....	14
Neulalanka.....	58
Neulan nostaminen/laskeminen.....	46

Teränsuojus	13, 17, 46
Tietojen tallentaminen	105
Tietojen tuominen.....	105
Toiminnon käyttöönotto/käytöstä poisto.....	25
Turvaohjeet.....	7
Tyypikilpi.....	18

U

USB-liitäntä.....	18
USB-muistitikku	105

V

Vahalangat	59, 82
Vapaavarren kansi.....	50
Vapaavarren puhdistuskansi.....	13, 107
Vapaavarsi	13
Varmuuskopio	105
Varoitussignaali.....	39
Venytyt.....	76
Vianetsintä.....	110
Virtajohdon liitäntä	18

Y

Yliluotteluommel	63
Yliluotteluommelketjun päättely.....	96
Yliluotteluompeleen koeommel.....	93
Yläsieppari	16
Yläsiepparin ilmalangoitusputki.....	16
Yläsiepparin muunnin	16, 71
Ympäristön suojelu	10

Ä

Äänimerkkien aktivointi	54
-------------------------------	----

BERNINA suosittelen lanka *Mettler*[®]

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

1026035_00A_09
2021-03 FI

made to create **BERNINA**