Premessa ed indicazioni generali di sicurezza

Parte 1: Istruzioni per l'uso. Classe N291

1. Descrizione del prodotto
1.1 Descrizione della destinazione appropiata d'uso 5
1.2 Dati tecnici 5

2. Elementi della macchina e loro funzioni
2.1 Elementi situati sulla testa della macchina per cucire 6
2.2 Elementi situati sul sostegno 10

3. Uso della macchina per cucire
3.1 Infilatura del filo superiore 12
3.2 Infilatura ed avvolgimento del filo inferiore sulla spolina 12
3.3 Sostituzione della spolina 12
3.4 Regolazione della tensione del filo inferiore della spolina 12

4. Manutenzione 14

1. Descrizione del prodotto

1.1 Descrizione della destinazione appropiata d'uso

Conformemente alla sua destinazione appropiata d'uso, la macchina dev'essere utilizzata per effettuare delle cuciture su materiali in fibra tessile oppure pellami.

1.2 Dati tecnici

Sistema ago:	
A seconda del gruppo di organi di cucitura utilizzato:	2134-35 DUKK 134 KK
Velocità massima:	
A seconda della corsa di sollevamento dei piedini e della lungehezza del punto:	2000, 3000, 4000 n/min
Lunghezza massima del punto: In marcia avanti (v), in marcia indietro (r)	
N291-164 062:	6 (v); 6 (r) mm
N291 185 082:	10 (v), 8 (r) mm
Corsa massima di sollevamento dei piedini :	7 mm
Pressione d'esercizio:	$6\ ^{+}/_{-}0.5$ bar
Pressione della rete d'alimentazione: bar	7-10
Consumo aria per ciclo di lavoro:	0.15 NL
Passaggio massimo del materiale sotto i piedini:	
Durante la cucitura:	10 mm
A piedini sollevati ed ago in alto:	17 mm
Capienza massima della spolina:	
con un filato del titolo Nm 80/2:	95 m
Titolo massimo del filato:	
Filato in cotone:	11/3 NeB
Filato sintetico:	11/3 Nm
Filato ricoperto (poliestere/cotone):	11/4 Nm

2. Elementi della macchina e loro funzioni

2.1 Elementi situati sulla testa della macchina per cucire

Elemento	Funzione
Vite di regolazione 1	– Codesta vite di regolazione per la pressione del piedino viene avvitata completamente in fabbrica. **Codesta regolazione non dev'essere alterata!**
Regolator3e per la quantità di filo 2	– A seconda dello spessore del materiale da cucire, dei filati utilizzati e della lunghezza del punto che è stata impostata la posizione del regolatore per la quantità del filo dev'essere regolata in maniera tale da assicurare uno svolgimento regolare intorno al crochet del cappio formato dal filo superiore. Nella posizione "0" viene alimentata la quantità massima di filo superiore, cioè la quantità di filo necessaria in caso di una lunghezza del punto particolarmente lunga e contemporanea lavorazione di materiali particolarmente spessi.
Bottone girevole 3	– Per la regolazione sul valore desiderato della ten- sione supplementare che è inseribile tramite la leva 5.
Leva 4	– Per l'apertura della tensione principale e della tensione supplementare del filo superiore.
Leva 5	– Per l'inserimento ed il disinserimento della tensione supplementare del filo superiore. Prima di eseguire la commutazione tirare la leva verso destra per sbloccarla.
Disco di regolazione 6	– Per la regolazione della corsa di sollevamento maggiorata dei piedini che viene attivata con il corrispondente tasto oppure interruttore a ginocchiera.
Disco di regolazione 7	– Per la regolazione della corsa di sollevamento minima dei piedini.
Spia di controllo 8 con orificio di rifornimento per l'olio.	– Per indicare il livello dell'olio del serbatoio dell'olio. Il livello dell'olio non deve mai scendere sotto la linea di riferimento "MIN". Se fosse necessario, rifornire il serbatoio fino alla linea di riferimento "MAX" con olio lubrificante del tipo Esso "SP-NK 10".
Bottone girevole 9	– Per la regolazione della lunghezza del punto per la cucitura a marcia indietro.
Bottone girevole 10	– Per la regolazione della lunghezza del punto per la cucitura a marcia avanti.
Leva manuale 11	– Per variare in maniera continua la lunghezza del punto tra i valori impostati di cucitura in marcia avanti ed in marcia indietro.
Bottone girevole 12	– Per la regolazione della tensione principale del filo superiore sul valore desiderato.
Leva 13	– Per determinare la situazione di commutazione della tensione principale del filo superiore quando i piedini sono sollevati. Leva in alto: Tensione aperta. Leva in basso: Tensione chiusa.
Ago 14	– Per eseguire la sostituzione dell'ago è assolutamente obbligatorio il disinserimento dell'interruttore principale. **In caso contrario sussiste il pericolo di ferimento!**
Bottone d'arresto 15	– Per bloccare i piedini di cucitura nella loro posizione sollevata.

Elemento	Funzione
Spia di controllo 7 con orificio di rifornimento per l'olio 6	– Per indicare il livello dell'olio del serbatoio dell'olio per la lubrificazione del crochet. Codesto serbatoio non dev'essere mai vuoto. – Ribaltare verso l'indietro la testa della macchina per cucire e rifornire il serbatoio fino alla linea di riferimento "MAX" con olio lubrificante del tipo Esso "SP-NK 10".
Pannello di comando per l'operatore 5	– Consultare il libretto d'istruzione della ditta produttrice del motore.
Diodi luminosi (LED's) 1, 2, 3 e 4	– Per indicare la velocità massima (numero massimo di punti) che è dipendente dal valore della corsa di sollevamento dei piedini e dalla lunghezza del punto che è stata impostata:

Attivo. LED's	Velocità massima
1 2 3 4	4000 n/min*
2 3 4	3000 n/min*
3 4	2000 n/min

* In caso di puleggie di trasmissione di diametro minore e di determinate impostazioni sul pannello di comando per l'operatore si ottengono come risultante dei valori di velocità minori.

Gruppo tasti 13

Tasto 17	– Per attivare la "Fermatura intermedia della cucitura" all'interno della cucitura che si sta' eseguendo. - La commutazione di marcia della macchina è attivata per tutto il tempo d'attivazione del tasto.
Tasto 16	– Per commutare vicendevolmente la posizione dell'ago tra la sua posizione alta (2. posizione) e la sua posizione bassa (1. posizione).
Tasto 15	– Libero per funzioni particolari.
Tasto 14	– Per l'attivazione della corsa maggiorata di sollevamento dei piedini che è stata impostata tramite il corrispondente disco di regolazione eingestellten.
	– I diversi modi di funzionamento possono essere rilevati dalla descrizione del funzionamento dell'interruttore a ginocchiera 1 (pagina 10) che ha lo stesso funzionamento.

Diodi luminosi (LED's) sul gruppo tasti 13

LED 10	– Indicazione "Motore della macchina per cucire acceso". In codesta situazione operazioni quali la sostituzione della spolina, l'infilatura ed altre operazioni che devono essere effettuate nel campo d'azione di elementi della macchina che possono essere inavvertitamente essere posti in movimento, non devono essere assolutamente effettuate. **In caso contrario sussiste il pericolo di ferimento!**
LED 8 e 9	– Indicazione " Spolina vuota" (sulla spolina è ancora presente solo lo spezzone finale di filo della spolina speciale per il dispositivo di controllo della rimanenza di filo sulla spolina). (Solo in caso di macchine equipaggiate con il dispositivo di controllo della rimanenza di filo sulla spolina)
LED 11 e 12	– Per l'indicazione dell'azionamento dei tasti 14 e 15.

2.2 Elementi situati sul sostegno

Elemento	Funzione
Interruttore principale 2	– Per inserire e disinserire la macchina per cucire.
Pedale 3	
Pedale in posizione di riposo	– Nessuna funzione.
Posizione "Pedale mezzo indietro"	– Per sollevare i piedini di cucitura a macchina ferma.
Posizione "Pedale completamente indietro"	– Per attivare il dispositivo rasafilo e per sollevare i piedini di cucitura.
Posizione "Pedale in avanti"	– Per cucire con la velocità di cucitura desiderata.
Interruttore a ginocchiera 1	– Codesto interruttore ha le stesse funzioni del tasto 14 (pagina 9) del gruppo di tasti: Per l'attivazione della corsa maggiorata di sollevamento dei piedini di cucitura. – Il rispettivo modo di funzionamento dipende dall'impostazione che è stata effettuta sul pannello di comando per l'operatore. Modi di funzionamento: "Attivazione per tutto il tempo d'azionamento dell'interruttore" oppure "Attivazione fino al prossimo azionamento dell'interruttore" oppure "Attivazione per tutto il tempo d'azionamento dell'interruttore e fino a quando il numero impostato di punti è stato cucito".
Gruppo riduttore per l'aria compressa	
Filtro per l'aria e separatore per l'acqua condensata 8	– Prima che il livello dell'acqua condensata raggiunga il filtro si deve assolutamente scaricare l'acqua condensata che si è accumulata nel recipiente di raccolta. A questo scopo, **senza interrompere l'afflusso dell'aria compressa**, avvitare la vite di scarico 7 e scaricare l'acqua condensata.
Gruppo riduttore 9	– Per regolare la pressione d'esercizio di 6 bar, sollevare il pomolo 10 e girarlo nel senso desiderato.
Nebulizzatore 6	– Tramite la vite di regolazione 4 regolare in maniera tale che cada una goccia d'olio circa ogni 10 cicli di lavoro. Per effettuare il rifornimento dell'olio, **interrompere l'afflusso dell'aria compressa** e scaricare il sistema pneumatico tramite la vite di scarico. Svitare completamente la vite 5 ed effettuare il rifornimento del recipiente utilizzando olio lubrificante del tipo "Esso SP NK 10" fino a raggiungere la linea di riferimento riportata sul recipiente.

3. Uso della macchina per cucire

3.1 Infilatura del filo superiore.

– Disinserire obbligatoriamente l'interruttore principale della macchina per cucire!
In caso contrario sussiste il pericolo di ferimento!

– Infilare il filo superiore come visibile in figura.

3.2 Infilatura ed avvolgimento del filo inferiore sulla spolina

– Inserire la spolina sull'asse del filarello 3.

– Far passare il filo attraverso il guidafilo 1 e tirarlo nella tensione 2.

– Avvolgere il filo in senso orario per ca. 5 giri intorno all'asse della spolina e tranciarlo sul pinzafilo 6.

– Premere la leva 5 del filarello contro la spolina.

– Cucire.
Quando la spolina è piena, la leva del filarello si disinnesta automaticamente terminando così l'avvolgimento della spolina.
Se il filo non dev'essere avvolto durante il processo di cucitura, per evitare dei danneggiamenti, i piedini di cucitura devono essere obbligatoriamente bloccati nella loro posizione sollevata e la corsa di sollevamento dei piedini di cucitura dev'essere regolata sul suo valore minimo.

3.3 Sostituzione della spolina

– Disinserire obbligatoriamente l'interruttore principale della macchina per cucire!
In caso contrario sussiste il pericolo di ferimento!

– Estrarre il carter scorrevole 7.

– Estrarre la capsula portaspolina 8 con la spolina 11. A codesto scopo fare presa sotto il nasino 10 della capsula portaspolina.

– Estrarre la spolina.

– Inserire nella capsula la spolina piena in maniera tale che tirando il filo della spolina quest'ultima giri nel senso visibile in figura.

– Far passare il filo attraverso la fessura 16, sotto la molla 14, attraverso la fessura 13 e dall'interno verso l'esterno tirarlo attraverso il foro 12.

– Inserire nuovamente nel crochet la capsula portaspolina con la spolina e chiudere il catenacciolo 9.

– Riinserire il carter scorrevole 7.

3.4 Regolazione della tensione del filo inferiore della spolina

– Disinserire obbligatoriamente l'interruttore principale della macchina per cucire!
In caso contrario sussiste il pericolo di ferimento!

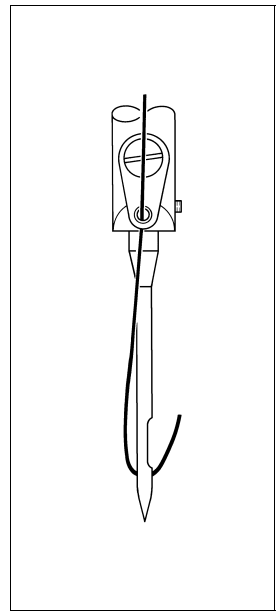
– Estrarre il carter scorrevole 7.

– Estrarre la capsula portaspolina 8 con la spolina 11. A codesto scopo fare presa sotto il nasino 10 della capsula portaspolina.

– Regolare nella maniera desiderata la vite di regolazione 15.

– Inserire nuovamente nel crochet la capsula portaspolina con la spolina e chiudere il catenacciolo 9.

– Riinserire il carter scorrevole 7.



4. Manutenzione

I lavori di manutenzione della macchina devono essere effettuati al più tardi entro gli intervalli di tempo (ore di lavoro) riportati in parentesi [ ].
In caso di lavorazione di materiali speciali si possono avere come conseguenza degli altri intervalli di manutenzione.

Lavoro di manutenzione	Osservazioni
Testa della macchina per cucire	
Eliminare gli accumuli di pulviscolo di cucitura [8]	— Ciò è valido particolarmente nei seguenti punti: Campo di lavoro sotto la placca ago Ranghi della griffa per il trasporto inferiore Campo di lavoro intorno al crochet Molla di frenaggio 17 (pagina 13) nella capsula per la spolina.
Controllare il livello dell'olio in entrambi i serbatoi 7 (pagina 9) ed 8 (pagina 7) [40]	— Consultare il capitolo 2.1
Gruppo riduttore	
Pulire la vaschetta del filtro dell'aria compressa 8 (pagina 11) [500]	— A questo scopo scaricare previamente il circuito pneumatico.
Controllare il livello dell'olio nel nebulizzatore 6 (pagina 11) [180]	— Il livello dell'olio non deve mai scendere sotto l'orificio del tubo di risucchio.
Controllare l'alimentazione d'olio del nebulizzatore [180]	— Consultare il capitolo 2.2
Controllare che il circuito pneumatico non abbia perdite [500]	