



Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
Bestimmungsgemäße Verwendung	5
1 Allgemeine Hinweise	6
1.1 Erklärung der Handbuchsymbolik	6
1.1.1 Zeichenerklärung	6
1.2 Sicherheitsvorschriften	6
1.2.1 Grundsätze zur Sicherheit	6
1.2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise	7
1.2.3 Sicherheitshinweise für den Betreiber	7
1.2.4 Sicherheitshinweise für das Bedienpersonal	7
1.2.5 Sicherheitshinweise zum Transport	8
1.2.6 Sicherheit zum Betrieb	8
1.2.7 Sicherheitshinweise Wartung, Instandhaltung und Störungsbeseitigung	9
1.2.8 Sicherheit bei Arbeiten an der Elektrik	9
1.2.9 Sicherheit bei Arbeiten an der Pneumatik	9
1.3 Warnhinweise	10
1.4 Schutzvorrichtungen	10
1.5 Verwendungszweck	11
1.6 Funktion	11
2 Technische Beschreibung	12
2.1 Technische Daten	12
2.2 Maschinenübersicht	14
3 Inbetriebnahme	15
3.1 Transport	15
3.2 Aufstellung	15
3.3 Anschlüsse und sonstige Vorbereitungen	16
3.4 Vorbereitungen für den Betrieb	17
3.4.1 Pneumatiksystem	17
3.4.1.1 Druckluft absperren	17
3.4.2 Kühlmittelbehälter	17
4 Beschreibung der Bedienelemente	18
4.1 Bedienpult	18
4.2 Kugelhähne	19
5 Skieingabe	20
6 Schleifprogramm laden - speichern - löschen	23
6.1 Schleifprogramm laden	23
6.2 Schleifprogramm speichern	24
6.2.1 Programm speichern unter	24

7	Arbeiten mit der Maschine	25
7.1	Schleifzyklus starten	25
8	Beschreibung der Programmfenster	26
8.1	Hauptschirm	26
8.2	Bearbeitungsablauf ändern	26
8.2.1	Bearbeitungssatz ändern	27
8.2.2	Variable Parameter	29
8.2.3	Eingabe und Ändern der variablen Parameter	30
8.2.4	Unterschiedliche Kantenbearbeitung der linken und rechten Kante	31
8.3	Neuen Bearbeitungssatz ins Schleifprogramm laden	32
8.3.1	Bearbeitungssatz aus Schleifprogramm entfernen	33
8.3.2	Bearbeitungssatz zwischen vorhandenen Sätzen einfügen	34
8.4	Speichern eines Bearbeitungssatzes	35
8.5	Ausschwenkbereich Skiende - Skispitze ändern	35
8.6	Sprache auswählen	36
8.7	Datum/Uhrzeit ändern	37
8.8	Betriebsstunden und Zähler	37
9	Instandhaltung - Wartung	38
9.1	Topfscheiben kalibrieren	38
9.2	Topfscheibenwechsel	40
9.3	Wartungsarbeiten	41
9.4	Allgemeine Hinweise zum richtigen Umgang mit Kühlschmierstoffen	43
10	Stilllegung und Entsorgung	44
	Konformitätserklärung	45

Vorwort

Diese Betriebsanleitung muss vor der ersten Inbetriebnahme vom Bedienpersonal und von den für die Maschinenhaltung Verantwortlichen gelesen werden und dient als Ergänzung zu den Schulungsunterlagen.

Schäden, die durch Nichtbeachtung der darin enthaltenen Hinweise entstehen, werden durch die Garantie nicht gedeckt. Der Verwender der Maschine ist gesetzlich verpflichtet, die Unfallvorschriften für das betreffende Land zu beachten.

Weiters ist diese Betriebsanleitung vertraulich zu behandeln. Sie soll nur befugten Personen zugänglich gemacht werden. Eine Überlassung an Dritte darf nur mit schriftlicher Zustimmung der Firma WINTERSTEIGER erfolgen.

Alle Unterlagen sind im Sinne des Urheberrechtes geschützt. Die Weitergabe und Vervielfältigung von Unterlagen, auch auszugsweise, sowie eine Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich schriftlich zugestanden.

Zu widerhandlungen sind strafbar und verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte zur Ausübung von gewerblichen Schutzrechten sind der Firma WINTERSTEIGER vorbehalten.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Maschine ist ausschließlich für den Einsatz bei Skiservice-Arbeiten gebaut (bestimmungsgemäßer Gebrauch). Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für daraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbestimmungen.

Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln sind einzuhalten.

Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

Wir sind stets bemüht, unsere Erzeugnisse zu verbessern und behalten uns darum das Recht vor, alle Änderungen und Verbesserungen anzubringen, die wir für zweckmäßig halten. Eine Verpflichtung, diese auf früher gelieferte Maschinen und Geräte auszudehnen, ist damit jedoch nicht verbunden.

Alle Abbildungen, Maße und Gewichtsangaben in der Bedienungsanleitung sind nicht verbindlich.

© Copyright 2007 by



WINTERSTEIGER AG :: A-4910 Ried/I Dimmelstrasse 9

Tel. +43 7752 919-0

e-mail: office@wintersteiger.at

Autor und Grafik: Franz Badegruger

Design: Martina Zeppetbauer

1 Allgemeine Hinweise

1.1 Erklärung der Handbuchsymbolik



GEFAHR bezeichnet eine Gefährdung mit einem hohen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder schwere Verletzung zur Folge hat.



WARNUNG bezeichnet eine Gefährdung mit einem mittleren Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben könnte.



VORSICHT bezeichnet eine Gefährdung mit einem niedrigen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, eine geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge haben könnte.



Dieses Ausrufezeichen weist auf eine mögliche Beschädigung oder Zerstörung des Produktes, Prozesses und/oder deren Umfeld hin.



Hier steht ein besonderer Hinweis zur praktischen Arbeit bzw. eine allgemeine Empfehlung.

Diese Betriebsanleitung ist Teil der Maschine. Daher sind Lieferanten von Neu- und Gebrauchtmaschinen angehalten schriftlich zu dokumentieren, dass diese Betriebsanleitung mit der Maschine ausgeliefert wurde. Diese Betriebsanleitung erleichtert dem Benutzer die Einarbeitung und Arbeit an der Maschine.

Im Kapitel Instandhaltung - Wartung erfahren Sie Tipps, wie Sie die Maschine über viele Jahre voll funktionsfähig erhalten. Zusätzlich weist diese Betriebsanleitung auf (mögliche) Gefahren hin.

1.1.1 Zeichenerklärung

Folgende Abkürzungen werden in dieser Betriebsanleitung verwendet:

- SK = Seitenkante
- UK = Unterkante

1.2 Sicherheitsvorschriften

1.2.1 Grundsätze zur Sicherheit

- Diese Maschine ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei der Verwendung Gefahren für den Benutzer oder Dritte bzw. Schäden an der Maschine und anderen Sachwerten entstehen, wenn sie:
 - von nicht geschultem oder nicht eingewiesenem Personal bedient wird,
 - nicht bestimmungsgemäß eingesetzt wird
 - unsachgemäß instand gehalten oder gewartet wird.

1.2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Mit dem Anschluss des Gerätes an das Elektronetz beauftragen Sie bitte eine Elektrofachkraft, die die landesüblichen Vorschriften der örtlichen Elektroversorgungsunternehmen genau kennt und sorgfältig einhält.
- Richtige Anschlussspannung beachten! Die Anschlusswerte sind auf dem Typenschild unter dem Trennschalter ersichtlich. Prüfen Sie, ob diese Angaben mit der Spannung des Netzes übereinstimmen.
- Die Maschine darf nur mit original WINTERSTEIGER Ersatzteilen bzw. Verbrauchsmaterial betrieben werden. Wird Fremdmaterial verwendet, geschieht dies auf eigene Gefahr und Verantwortung des Betreibers, die Garantie für die Maschine erlischt dadurch! Dies gilt im Besonderen auch für Schleifemulsionen und Maschinenreiniger.
- Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsraumes!

1.2.3 Sicherheitshinweise für den Betreiber

- Neben den im Verwenderland sowie an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung und zum Arbeitsschutz, sind auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.
- Der Betreiber hat das Bedienungspersonal zum Tragen von persönlicher Schutzausrüstung zu verpflichten, insofern die örtlichen Bestimmungen dies vorsehen.
- Erste-Hilfe-Einrichtungen (Verbandkasten etc.) sind in greifbarer Nähe aufzubewahren! Der Standort und die Bedienung von Feuerlöscheinrichtungen sind bekannt zu geben. Brandmelde- und Brandbekämpfungsmöglichkeiten sind vorzusehen.
- Der Betreiber/Benutzer der Maschine darf keine Veränderungen, An- oder Umbauten an der Maschine, die die Sicherheit beeinträchtigen könnten, ohne Genehmigung der Firma WINTERSTEIGER vornehmen!
- Setzen Sie nur geschultes oder unterwiesenes Personal ein. Zuständigkeiten des Personals für das Bedienen, Rüsten, Warten und Instandsetzen sind klar festzulegen! Es ist ein Maschinenführer auszuwählen, dem die Verantwortung über die Maschine und das Personal zu übertragen ist. Zu schulendes, anzulernendes, einzuweisendes oder im Rahmen einer allgemeinen Ausbildung befindliches Personal darf nur unter ständiger Aufsicht einer erfahrenen Fachkraft an der Maschine tätig werden!

1.2.4 Sicherheitshinweise für das Bedienpersonal

- Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort der Maschine griffbereit sein!
- Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemeinen anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln sind einzuhalten.
- Die Maschine darf nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung dieser Betriebsanleitung benutzt werden! Insbesondere Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, müssen umgehend beseitigt werden!
- Der Bediener ist verpflichtet, persönliche Schutzausrüstung zu tragen, insofern die örtlichen Bestimmungen dies vorsehen!
- Bei allen Arbeiten, die den Betrieb, die Umrüstung und die Einstellung der Maschine und seiner Sicherheitseinrichtungen betreffen, sind Ein- und Ausschaltvorgänge, sowie die Notabschaltung gemäß der Betriebsanleitung zu beachten!
- Bei Inspektion, Wartung und Reparatur der Maschine sind die im Rahmen dieser Tätigkeiten getroffenen Sicherheitsmaßnahmen zu beachten!

1.2.5 Sicherheitshinweise zum Transport

- Tragen Sie während der Transportarbeiten Schutzhelm, Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe!
- Treten Sie niemals unter schwebende Lasten!
- Verwenden Sie ausschließlich geeignete und geprüfte Hebezeuge!
- Verwenden Sie für den Transport zum Aufstellort ausschließlich geeignete, genormte und geprüfte Hebezeuge (Gabelstapler, Autokran, Hallenbrückenkran) und Anschlagmittel (Rundschlingen, Hebebänder, Anschlagseile, Ketten).
- Berücksichtigen Sie bei der Auswahl der Hebezeuge und Anschlagmittel stets die maximalen Traglasten!
- Abmessungen und Gewichte entnehmen Sie bitte den technischen Daten ([siehe Kap. 2.1 Technische Daten, Seite 12](#)).
- Achten Sie stets darauf, dass die Maschine schlag- und stoßfrei transportiert wird.
- Beachten Sie die Bildzeichen auf den Verpackungen.
- Melden Sie Transportschäden und/oder fehlende Teile sofort dem Lieferanten.
- Schaltschränke stets aufrecht transportieren!
- Transportkisten und Transportgestelle nur an den gekennzeichneten Anschlagpunkten anschlagen!
- Zu transportierende Lasten stets gegen Umfallen oder umkippen sichern!
- Alle Transportsicherungen dürfen erst nach der Montage entfernt werden!

1.2.6 Sicherheit zum Betrieb

- Die Maschine darf nur im zusammengebauten und betriebsfertigen Zustand in Betrieb genommen werden.
- Die Maschine darf nur betrieben werden, wenn alle Schutzeinrichtungen und sicherheitsbedingte Einrichtungen, z.B. lösbare Schutzeinrichtungen, Abdeckungen, vorhanden und funktionsfähig sind!
- Der Einrichtbetrieb darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen, da durch die Arbeiten an Endschaltern und Maschinenteilen eventuell nicht gewollte Bewegungen ausgelöst werden, die zu schweren Verletzungen führen können.
- Mindesten einmal pro Schicht die Maschine auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel prüfen! Eingetretene Veränderungen (einschließlich Veränderungen des Betriebsverhaltens) sofort der zuständigen Stelle/Person melden! Die Maschine ggf. sofort stillsetzen und sichern!
- Die Maschine während des Betriebes niemals unbeaufsichtigt lassen!
- Ein- und Ausschaltvorgänge, Kontrollanzeigen sind gemäß der Betriebsanleitung zu beachten!
- Beim Verlassen der Maschine ist diese immer durch das Bedienungspersonal auszuschalten und gegen Wiedereinschalten durch Unbefugte zu sichern.
- Vor jeder Standortverschiebung oder bei Maschineneingriffen Netzstecker ziehen!
- Die Maschine nicht in der Nähe brennbarer Materialien betreiben!
- Die Maschine nur mit entsprechender Arbeitsbekleidung betreiben:
 - langärmelige Oberbekleidung
 - lange Hosen
 - Schutzhandschuhe aus geeignetem Material
 - Gehörschutz (empfohlen)
- Rotierende Teile während des Betriebes nicht berühren!
- Nicht in nachlaufende Aggregate greifen z.B. nach Betätigen der Not-Halt-Taste oder Öffnen der Schutzhaube!
- Während des Betriebes nicht mit Händen in die Beschickung greifen und keine Gegenstände in diesem Bereich ablegen oder lagern!
- Maschine nur in trockenen Räumen betreiben.

1.2.7 Sicherheitshinweise Wartung, Instandhaltung und Störungsbeseitigung

- Vorgeschriebene oder in der Betriebsanleitung angegebene Fristen für wiederkehrende Prüfungen/Inspektionen sind einzuhalten.
- Alle Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten sind nur bei ausgeschaltetem Trennschalter zulässig. Manuelle Eingriffe bei laufender Maschine können zu schweren Unfällen führen und sind deshalb verboten. Ist das Einschalten der Maschine während solcher Tätigkeiten erforderlich, so darf dies nur innerhalb der zulässigen Betriebsarten unter Einhaltung besonderer Sicherheitsmaßnahmen erfolgen.
- Für die sichere und umweltschonende Entsorgung von Betriebs- und Hilfsstoffen sowie Austauschteilen ist zu sorgen.

1.2.8 Sicherheit bei Arbeiten an der Elektrik


- Bei Störungen an der elektrischen Anlage der Maschine ist diese sofort mit dem Trennschalter auszuschalten!
- Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen der Maschine dürfen nur durch Elektrofachkräfte entsprechend den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden! Nur Elektrofachkräfte dürfen Zugang zur Elektrik der Maschine haben und Arbeiten an dieser ausführen. Halten Sie die Schaltschränke stets verschlossen, sobald diese unbeaufsichtigt sind.
- Niemals an spannungsführenden Teilen arbeiten! Anlagenteile an denen Inspektions-, Wartungs- und Reparaturarbeiten durchgeführt werden, müssen stromlos geschaltet sein. Betriebsmittel mit denen freigeschaltet wurde, sind gegen unbeabsichtigtes oder selbsttätiges Wiedereinschalten zu sichern (Sicherungen wegschließen, Trennschalter blockieren usw.). Die freigeschalteten elektrischen Bauteile müssen zuerst auf Spannungsfreiheit geprüft, dann geerdet und kurzgeschlossen sowie benachbarte unter Strom stehende Bauteile isoliert werden!
- Sollten Arbeiten an spannungsführenden Bauteilen (nur in Ausnahmesituationen!) erforderlich sein, ist eine zusätzliche Person hinzuzuziehen, die im Notfall den NOT-HALT-Taster oder den Trennschalter betätigt. Nur spannungsisoliertes Werkzeug verwenden!
- Es dürfen nur Originalsicherungen mit vorgeschriebenen Stromstärken verwendet werden! Reparieren oder überbrücken sie nie defekte Sicherungen. Ersetzen Sie Sicherungen nur durch Sicherungen gleichen Typs.
- Änderungen am Programm der Steuerung können den sicheren Betrieb beeinträchtigen. Programmänderungen erfordern ausschließlich die Genehmigung des Herstellers.


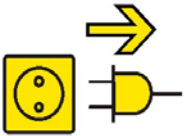
1.2.9 Sicherheit bei Arbeiten an der Pneumatik

- Arbeiten an pneumatischen Einrichtungen dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal mit speziellen Kenntnissen und Erfahrungen in diesen Fachgebieten durchgeführt werden!
- Alle Leitungen, Schläuche und Verschraubungen sind regelmäßig auf Undichtigkeit und äußerlich erkennbare Beschädigungen zu prüfen! Beschädigte Teile sind umgehend auszutauschen!
- Zu öffnende Systemabschnitte und Druckleitungen müssen vor Beginn der Reparaturarbeiten drucklos gemacht werden!
- Nach dem Einschalten des Kompressors Hände weg von den Maschinenteilen! Der entstehende Arbeitsdruck kann beim Einströmen in die Pneumatikzylinder dazu führen, dass sich diese in ihre Grundstellung bewegen.

1.3 Warnhinweise

	! DANGER
	<p>(D) Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten!</p> <p>(GB) Carefully read operator's manual before handling the machine and observe instructions and safety rules when operating!</p> <p>(F) Lire le livret d'entretien et les conseils de sécurité avant la mise en marche et en tenir compte pendant le fonctionnement!</p> <p>(I) Leggere attentamente il manuale dell'operatore prima di far funzionare la macchina. Osservare le norme di sicurezza durante il funzionamento!</p> <p>(E) Antes de poner la máquina en funcionamiento, leer detenidamente el manual del operador y las normas de seguridad.</p>
	<p>78-166-001</p>

	! CAUTION
	<p>(D) Das Gerät ist während des Gebrauchs zu beaufsichtigen!</p> <p>(GB) The machine must be supervised while in use!</p> <p>(F) L'appareil doit être surveillé pendant l'utilisation!</p> <p>(I) La macchina deve essere sorvegliata durante l'uso!</p> <p>(E) Supervisar el aparato durante el uso!</p>
<p>78-166-020</p>	

	! DANGER
	<p>(D) Vor Öffnen des Gerätes den Netzstecker ziehen!</p> <p>(GB) Before opening electrical covers disconnect power supply!</p> <p>(F) Débrancher le contact avant d'ouvrir les couvercles des boîtes de contrôle électrique!</p> <p>(I) Prima di manipolare parti elettriche della macchina staccare la corrente!</p> <p>(E) Desenchufar la máquina antes de abrirla!</p>
	<p>78-166-002</p>



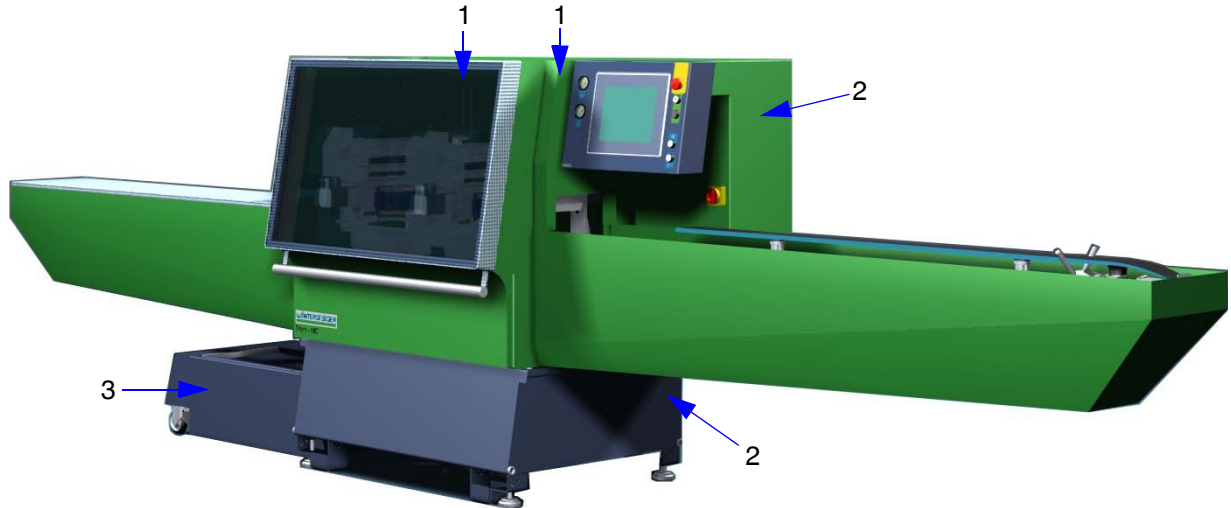
Handschuhe tragen!

1.4 Schutzvorrichtungen

Folgende Schutzvorrichtungen dürfen während des Betriebes nicht entfernt oder geöffnet werden:

- [1] Abdeckungen vorne
- [2] Abdeckungen hinten

- [3] Der Kühlmittelbehälter muss bis zum Anschlag in das Maschinengehäuse geschoben sein.
- sowie alle weiteren Schutze und Abdeckungen, die einen sicheren und verletzungsfreien Betrieb gewährleisten!



1.5 Verwendungszweck

Die Maschine darf ausschließlich zum Schleifen der Seiten- und Unterkanten von Skiern verwendet werden.



Bei Nichtbeachtung dieser Hinweise entfällt jede Haftung für entstandene Schäden seitens der Fa. WINTERSTEIGER!

1.6 Funktion

Die Trim NC ist eine CNC-gesteuerte Präzisions-Kantenschleifmaschine mit Ceramic-Disc-Finish Technologie und wurde speziell für den Einsatz im alpinen Rennlauf entwickelt.

- Je Skikante können 5 frei definierte Zonen mit unterschiedlichen Winkeln an der Seiten- und Unterkante gewählt werden. Die Winkelverstellung erfolgt durch ein spielfreies Präzisionsgetriebe für höchste Genauigkeit. Die Kante kann auf 1 Zehntel Grad genau geschliffen werden. Vorschubgeschwindigkeit, Schleifdruck und Schleifdrehzahl sind über die Skilänge variabel wählbar, was eine nahezu unbegrenzte Möglichkeit der Kantenbearbeitung bietet!
- Menügeführte Steuerung über Touch-Screen Display
- Beschickung für 1 Ski

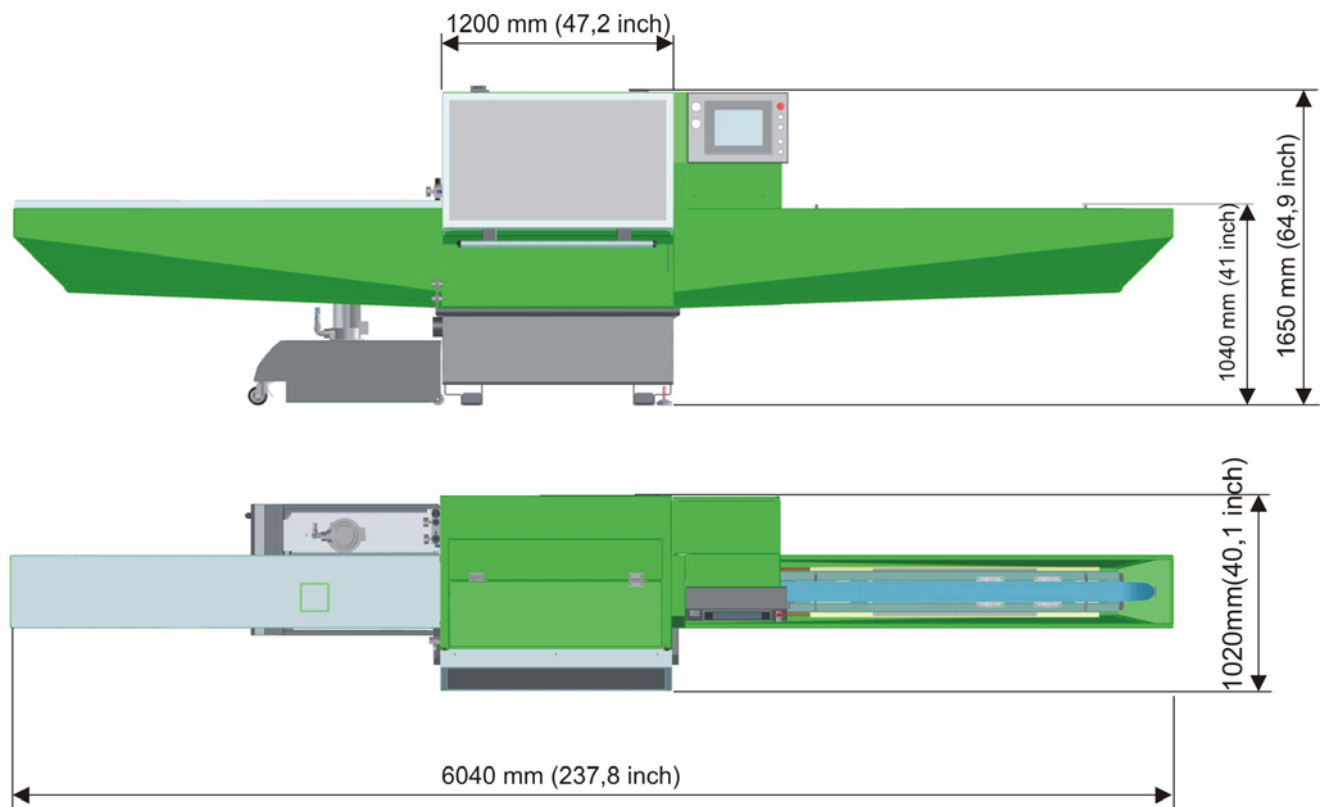
2 Technische Beschreibung

2.1 Technische Daten

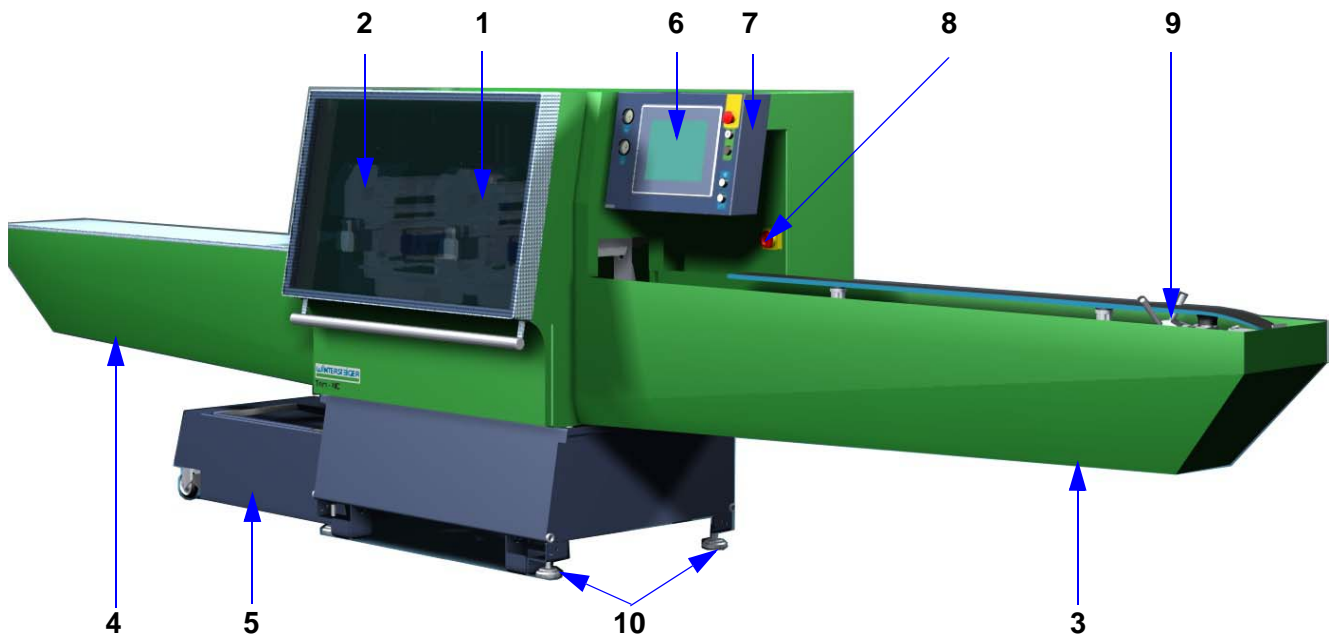
Type Trim NC	
Nennspannung, Frequenz, Leistung, Nennstrom, Absicherung min. - max.	
Trim NC	1 Discaggregat 3 AC x 380-415 V, 50/60Hz, 3,8 kW, 10,6A, 16/20A
Trim NC dual	2 Discaggregate 3 AC x 380-415 V, 50/60Hz, 5,5 kW, 15,6A, 16/20A
Dimensionen	
siehe folgende Grafik	
Wassertankvolumen	100 Liter
Gesamtgewicht ohne Kühlschmierstoff	
Trim NC	ca. 850 kg
Trim NC dual	ca. 950 kg
Ski	
Breite	45 - 180 mm
Länge	800 - 2400 mm
Schleifkörper	
Topscheibe	Ø 100 mm
Topfscheibendrehzahl	max. 6000 rpm
Schleifwinkel	
Seitenkante	83° - 90°
Unterkante	0,3° - 3°
Einstellgenauigkeit	0,1°
Anzahl der Winkelzonen über die Skilänge	5
Anpresskraft	5 - 50 N
Vorschub	
Vorschubgeschwindigkeit	max. 12 m/min
Sonstige Daten	
Erforderlicher Kompressor	Lieferleistung ca. 390l/min bei 6 bar, Behälter min. 120 Liter Nur trockene und ölfreie Luft verwenden!
Zulässige Umgebungstemperatur	+ 10 bis 30°C
Geräuschemission SK-Schliff	Bei einem durchschnittlichen Schleifvorgang ist der Dauerschalldruckpegel bei einem Abstand von 1 Meter ca. 83 dB(A).

Type Trim NC	
Geräuschemission UK-Schliff	Bei einem durchschnittlichen Schleifvorgang ist der Dauerschalldruckpegel bei einem Abstand von 1 Meter ca. 76 dB(A).
Schnittstelle zu externem PC	Optional

Technische Änderungen vorbehalten.



2.2 Maschinenübersicht



- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| 1) 1. Discaggregat | 7) Bedienpult |
| 2) 2. Discaggregat (Option) | 8) Hauptschalter Strom/Luft |
| 3) Einlauffasse | 9) Vorschubschlitten |
| 4) Auslauffasse | 10) Verstellfüße |
| 5) Kühlmittelbehälter | |
| 6) Touch-Screen Display | |

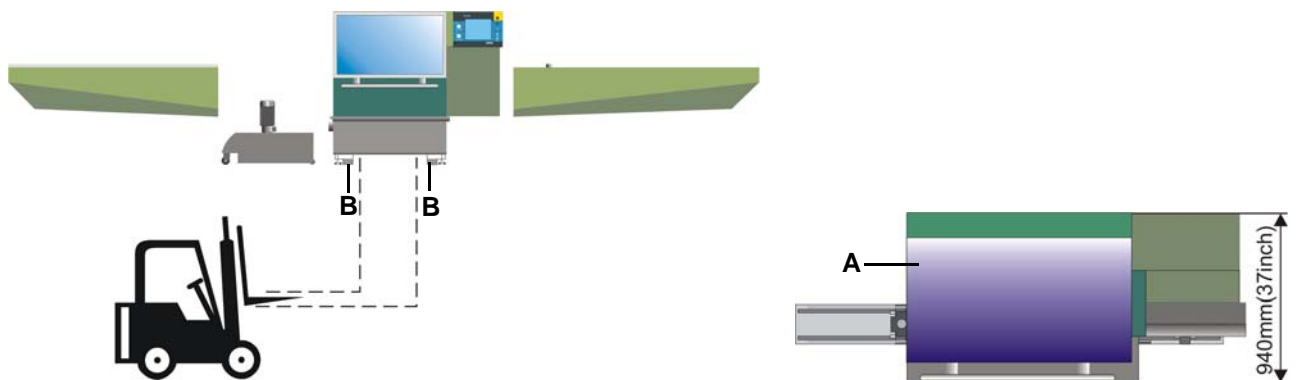
3 Inbetriebnahme

3.1 Transport



Prüfen Sie die Maschine auf Transportschäden. Eventuelle Schäden sind dem Hersteller unverzüglich mitzuteilen.

- Staplertransport siehe folgende Grafik
- Durch Öffnen des Schutzes [A] kann eine Transportbreite von bis zu 940 mm erreicht werden (siehe Skizze).
- Maschine mittels Verstellfüße [B] horizontal und vertikal mit Wasserwaage ausrichten!



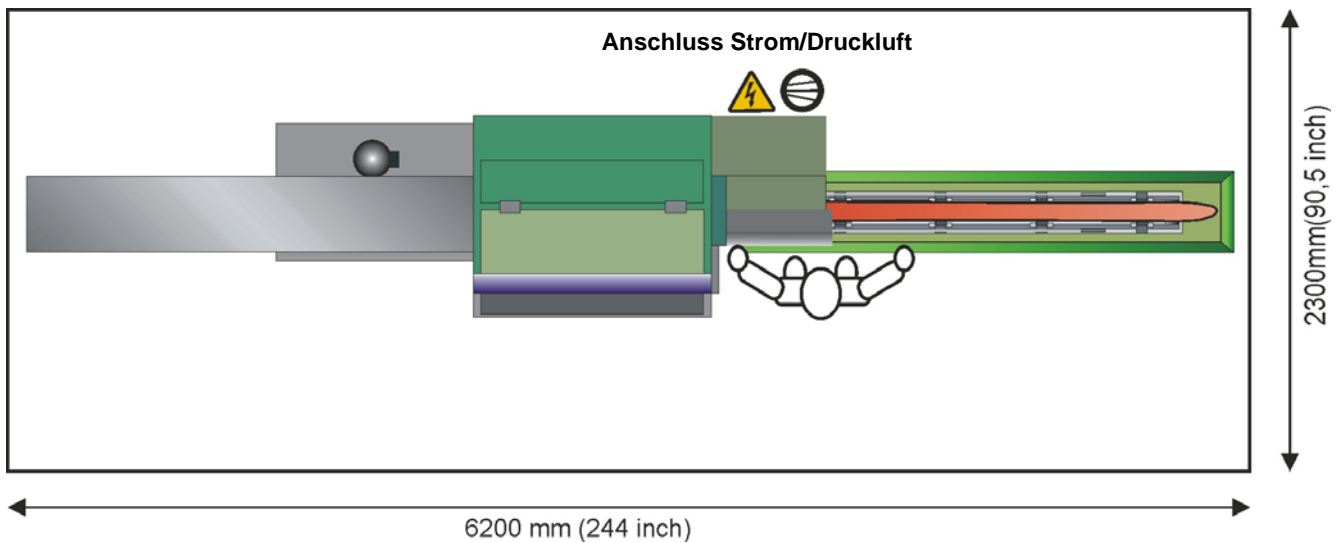
3.2 Aufstellung

Das Aufstellen der Maschine sowie die Montage der Einlauf- bzw. Auslauftasse muss von einem WINTERSTEIGER-Techniker durchgeführt werden!



Prüfen Sie den Maschinenstandort auf Ebenheit und auf ausreichende Tragfähigkeit. Lassen Sie im Zweifelsfall eine statische Prüfung durchführen.

- Der Arbeitsplatz befindet sich vor der Maschine.



3.3 Anschlüsse und sonstige Vorbereitungen

- Transportsicherung entfernen
- Druckluft anschließen
- Druckregler auf 7 bar einstellen
- Installation nur durch Elektrofachkraft!
- Richtige Anschlussspannung beachten! Maschinenspannung ist auf dem Typenschild ersichtlich.
- Richtige Laufrichtung der Motore beachten! Siehe rote Pfeile an den Discaggregaten. Richtungskorrektur nur von einer Elektrofachkraft durchführen lassen!
- Ein Wasseranschluss in der Nähe erleichtert den Wechsel und das Nachfüllen des Kühlmittels!



Da zur Drehzahlsteuerung Frequenzumformer in Kombination mit Netzfilter verwendet werden, wird darauf hingewiesen, dass der Einsatz von Fehlerstromüberwachungen nicht empfohlen wird. Im Fehlerfall wird aufgrund eines Gleichstromanteils die Empfindlichkeit des Fehlerstrom-Schutzschalters vermindert.

Als Schutzmaßnahme sind die ortsüblichen Vorschriften und Bestimmungen zu beachten.

Wird jedoch aus sicherheitstechnischen Gründen eine Fehlerstromüberwachung zwingend vorgeschrieben, so sollten nur solche eingesetzt werden, die für Gleichstrom-, Wechselstrom- und Hochfrequenz-Erdströme geeignet sind (z.B. ABB Baureihe F804 oder gleichwertige Geräte).

3.4 Vorbereitungen für den Betrieb



Verletzungsgefahr!

Für Ihre Sicherheit: Kontrollieren Sie ob alle Schutze und Abdeckungen montiert sind.

3.4.1 Pneumatiksystem



Der Betriebsdruck am Systemdruck-Manometer [A] muss 7 bar betragen, sonst darf die Maschine nicht betrieben werden.

Der Druckregler [B] ist für die Druckbeaufschlagung der Motore und darf nicht verstellt werden!

3.4.1.1 Druckluft absperren

Durch Betätigen des Absperrventils [E] wird die Druckluft abgesperrt.



Druckluft am Abend abschließen!

Vor dem Einschalten der Maschine ist jedoch zu beachten, dass die Druckluft wieder eingeschaltet wird und einen Druck von 7 bar aufweist!

3.4.2 Kühlmittelbehälter

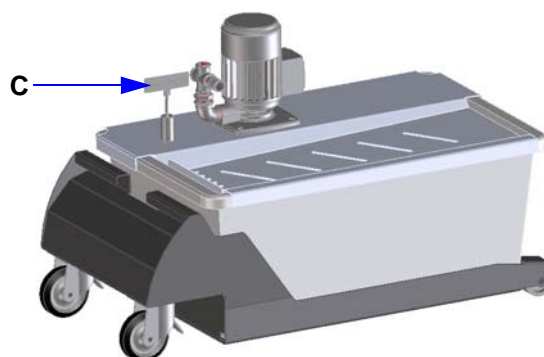
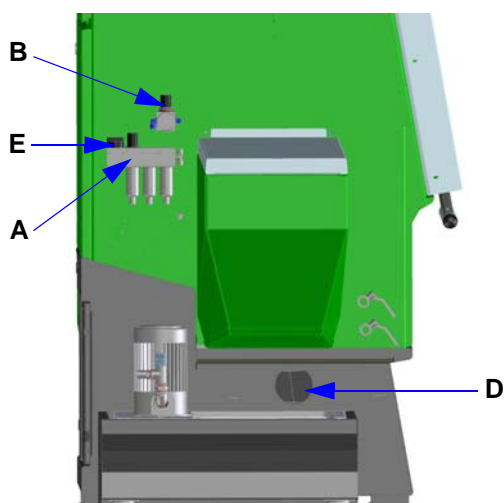


Nur Gemisch Wasser/Emulsion verwenden!

Die Maschine darf auf keinen Fall mit Wasser alleine betrieben oder gereinigt werden!

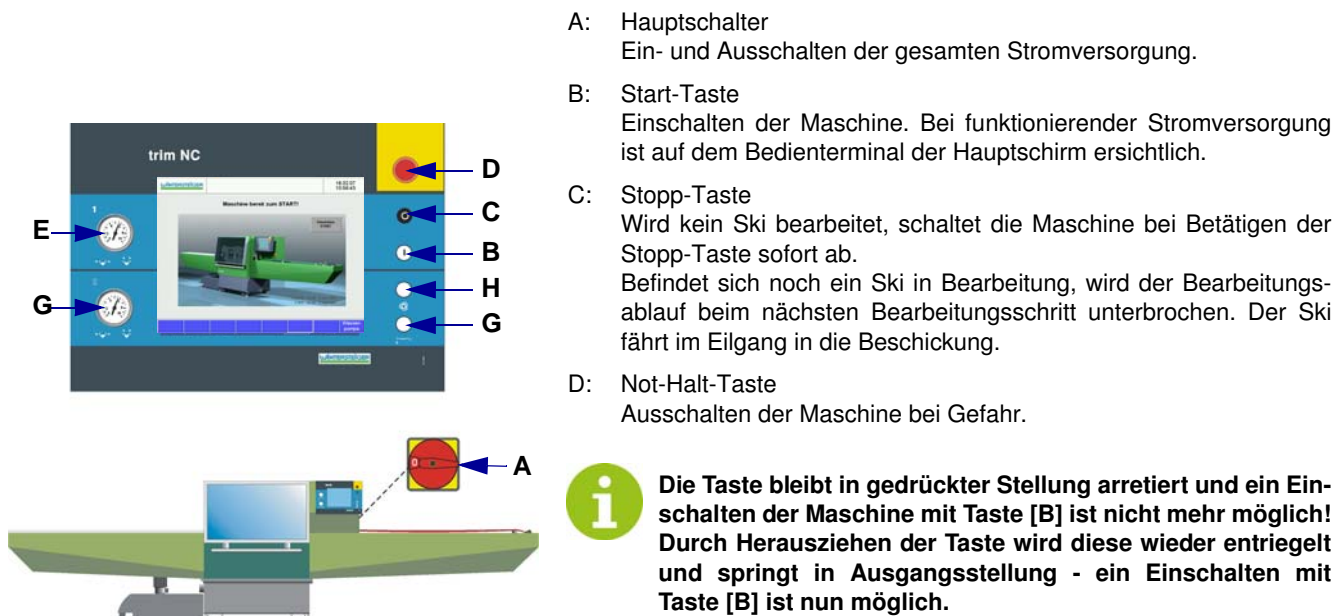
Das Reinigen der Maschine mit einem Hochdruckreiniger ist nicht zulässig! Im Falle einer Nichtbeachtung wird für Folgeschäden keine Haftung sowie Gewährleistung übernommen.

- Kühlmittel-Füllstand laut Markierung am Füllstandsanzeiger [C] beachten.
- Filtersack am Auslaufstutzen [D] befestigen.



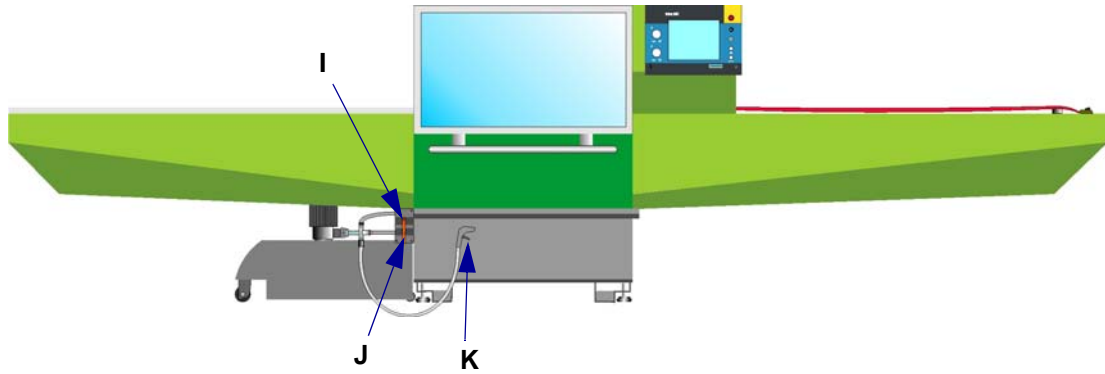
4 Beschreibung der Bedienelemente

4.1 Bedienpult



- E: Anpressdruck Aggregat 1
Auf dem Manometer [E] wird der Anpressdruck für die Seiten- und Unterkantenbearbeitung des ersten Aggregates angezeigt.
- F: Anpressdruck Aggregat 2 (Option)
Auf dem Manometer [F] wird der Anpressdruck für die Seiten- und Unterkantenbearbeitung des zweiten Aggregates angezeigt.
- G: Ski spannen
Nach dem Einlegen des Skis auf die Beschickung ([siehe Kap. 5 Skieingabe, Seite 20](#)) wird durch Betätigen des Tasters [G] der Ski fixiert (eventuell den Ski an die Ansaugvorrichtung drücken).
- H: Bearbeitungsvorgang starten
Durch Betätigen des Tasters [H] wird der Bearbeitungsvorgang gestartet, dabei wird automatisch das angezeigte Programm aktiviert.
Die Beschickung startet nur, wenn die Maschine betriebsbereit ist!

4.2 Kugelhähne



- I: Kugelhahn - Kühlmittelzufuhr Discaggregat 1
Mit diesem Hebel wird die Mengenzufuhr des Kühlmittels für das Discaggregat 1 reguliert.
- J: Kugelhahn - Kühlmittelzufuhr Discaggregat 2
Mit diesem Hebel wird die Mengenzufuhr des Kühlmittels für das Discaggregat 2 (Option) reguliert.
- K: Reinigungsschlauch
Kugelhähne [I, J] müssen gesperrt werden, um mit dem Reinigungsschlauch die Maschine reinigen zu können.

5 Skieingabe



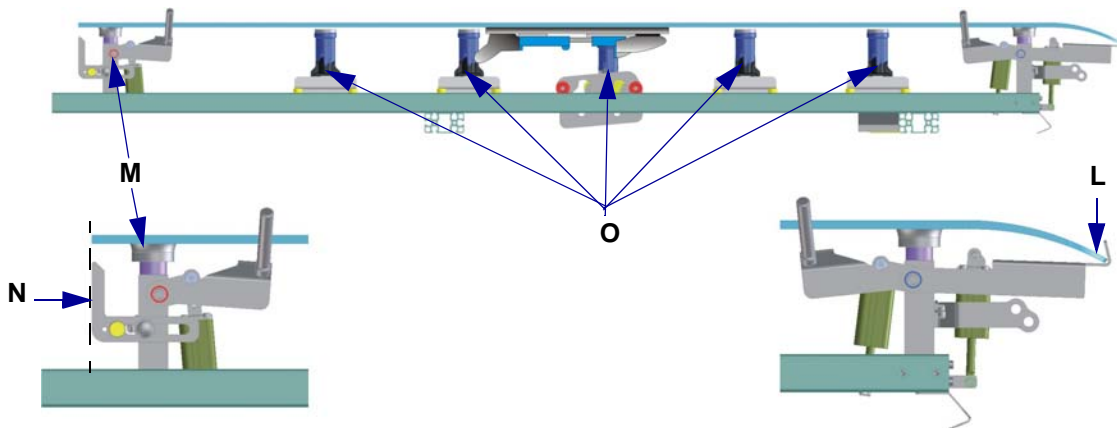
- Hauptschalter einschalten.
- Start-Taste [A] betätigen.

i Es kann immer nur 1 Ski mit der Belagoberfläche nach oben in den Vorschubschlitten gelegt werden!

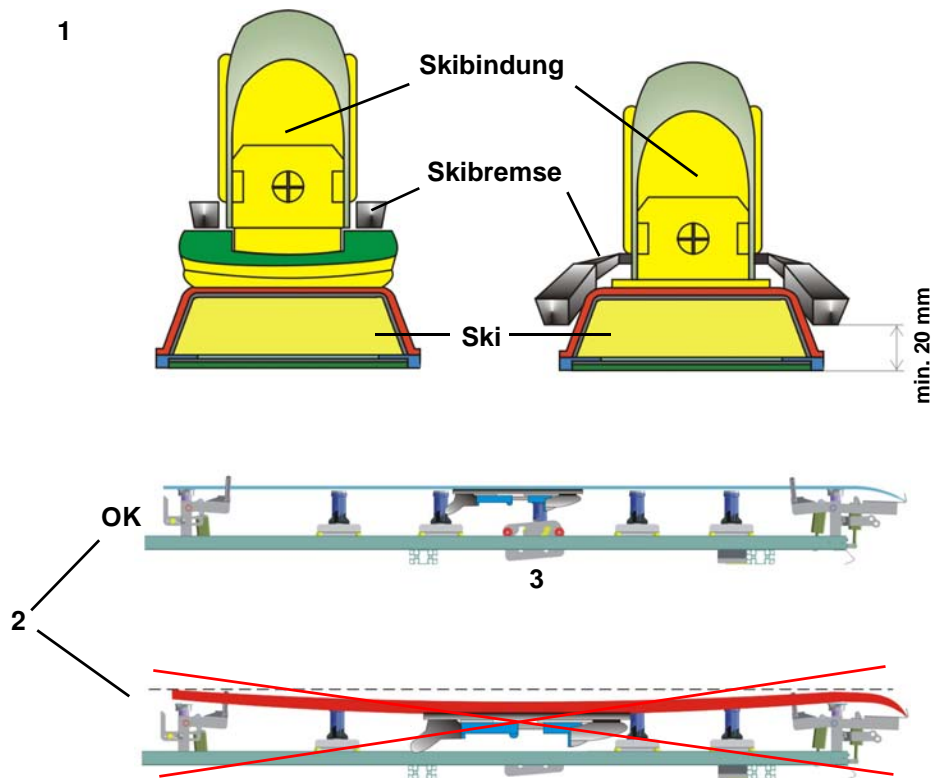
- Ski mit der Spitze voraus in die Spannvorrichtung [L] legen. Spitze muss fest am Anschlagwinkel anliegen.
- Der hintere Auflageklotz [M] muss am Skiende positioniert werden, sodass das Skiende 10 - 70 mm über dem Auflageklotz vorsteht.
- Um einen korrekten Schliff zu gewährleisten, muss der Skiende-Zeiger [N] fluchtend zum Skiende eingestellt werden.

i Wird ein Ski z.B. nach einer Inspektion ein weiteres Mal geschliffen, immer prüfen, ob die Spitze fest am Anschlagwinkel anliegt.

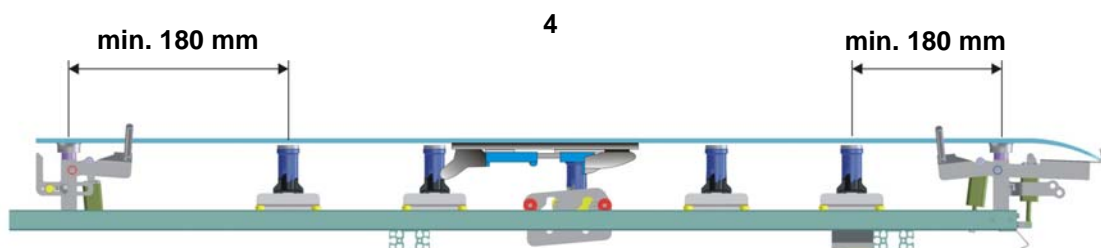
- Restliche Auflageklötze über die gesamte Skilänge verteilen.
- Durch Verdrehen der Auflagezylinder [O] kann die Höhe der einzelnen Auflagen eingestellt werden. Die Höhe der Auflagen sollte nach der Vorspannung des Skis eingestellt werden.
- Drücken Sie die Taste [G] "Ski spannen" um den Ski zu fixieren (eventuell Ski an die Ansaugvorrichtung drücken).



- 1) Darauf achten, dass Skistopper, die gegenüber dem Ski vorstehen, 20 mm von der Unterkante des Skis angehoben sind.
- 2) Der Ski muss so aufgespannt sein, dass die Lauffläche möglichst horizontal (nicht durchgebogen) ist.
- 3) Auch im Bindungsbereich muss, speziell bei Carvingski oder Kinder/Jugendski, eine Skiauflage positioniert werden, da ansonsten durch die starke Durchbiegung des Skis während dem Schleifen Störungen auftreten können. Bei Skiern mit Dämpfungsaufbauten (z.B. Salomon ProLink) die Skiauflage nicht auf Dämpfer positionieren.



- 4) Die Skiauflagen nach den Vakuumspannern hinten und vorne dürfen nicht zu nahe an die Zentriervorrichtung geschoben werden, da ansonsten die Zentriervorrichtung nicht nach unten klappen kann (min. Abstand von 180 mm einhalten bzw. Anschlagschraube verwenden).





WARNUNG

Verletzungsgefahr!

Der Vorschubschlitten startet automatisch, deshalb Vorsicht beim Hantieren in diesem Bereich.

Nicht während des Schleifvorganges nachgreifen!

Keine Gegenstände auf den Vorschubschlitten ablegen oder anlehnen!

Vermeiden Sie eine Beschädigung der Ski: Verwenden Sie eine Pseudosohle bei Skiern mit Bindung.

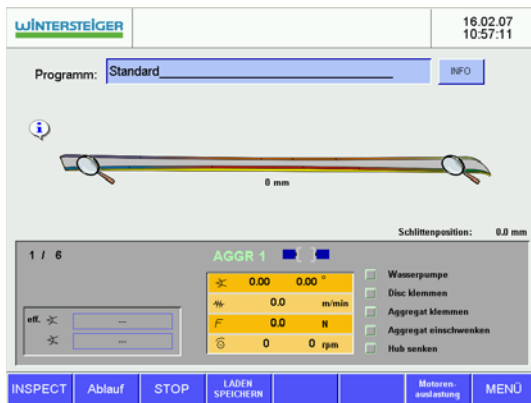


D

Bleibt ein Ski während der Bearbeitung in der Maschine hängen:

- Not-Halt Taste [D] drücken
- Maschine wieder einschalten
- Vorschubschlitten fährt ohne Bearbeitung aus der Maschine

6 Schleifprogramm laden - speichern - löschen



- Hauptschalter einschalten.
- Start-Taste betätigen.
- Nach einer kurzen Initialisierungszeit erscheint der Hauptschirm am Display.

6.1 Schleifprogramm laden

Durch Betätigen der Taste „LADEN SPEICHERN“ öffnet sich die Programmliste.



- Gewünschtes Programm durch Berühren der jeweiligen Zeile wählen.
- Betätigen Sie die Taste "LADEN".
- Um den Ladevorgang abzuschließen betätigen Sie die Taste „OK“.

6.2 Schleifprogramm speichern



Es stehen insgesamt 50 Programmplätze zur Verfügung, die in ihrem Ablauf und ihrer Parameterwahl frei definierbar sind.

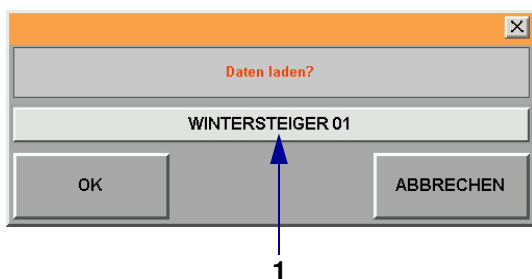


- Durch Betätigen der Taste „LADEN SPEICHERN“ am Hauptschirm öffnet sich eine Liste mit voreingestellten Programmen.



Durch Anwählen des jeweiligen Schleifprogrammes wird dieses mit den geänderten Daten überschrieben. Durch Anwählen einer leeren Zeile kann das Schleifprogramm mit einer neuen Bezeichnung gespeichert werden.

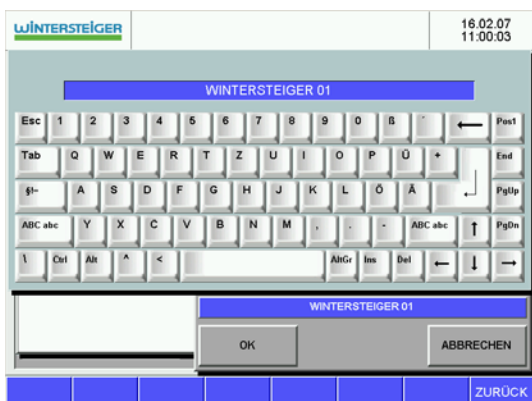
- Betätigen Sie die Taste "SPEICHERN".



- Durch Betätigen der Taste „OK“ wird das ausgewählte Programm mit den geänderten Daten überschrieben.

6.2.1 Programm speichern unter

Durch Betätigen des Bezeichnungsfeldes [1] öffnet sich ein alphanumerisches Eingabefenster.



- Vergeben Sie für das Schleifprogramm einen Namen.

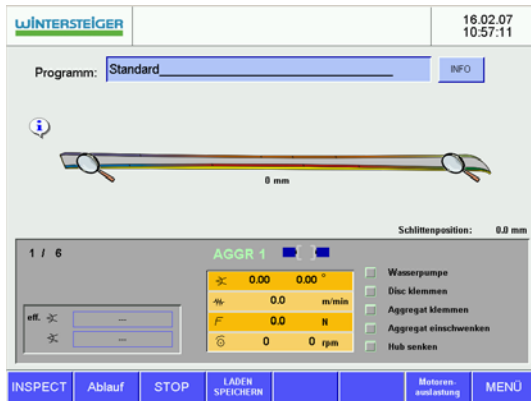


Die Bezeichnung darf max. 40 Zeichen betragen!

- Bestätigen Sie den Namen mit der Eingabetaste "↵".
- Um den Speichervorgang abzuschließen betätigen Sie die Taste „OK“.

Um die Programmliste zu schließen betätigen Sie die Taste "ZURÜCK".

7 Arbeiten mit der Maschine

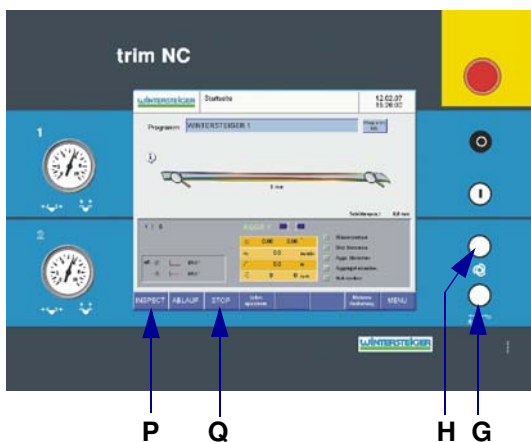


- Hauptschalter einschalten.
- Start-Taste betätigen.
- Nach einer kurzen Initialisierungszeit erscheint der Hauptschirm am Display.

7.1 Schleifzyklus starten



Bevor Sie die Taste "Bearbeitung Start" am Bedienterminal betätigen, vergewissern Sie sich, ob der Ski richtig platziert wurde ([siehe Kap. 5 Skieingabe, Seite 20](#)). Weiters kontrollieren Sie, ob die Kühlmittelzufuhr für die Discaggregate geöffnet ist.



- Drücken Sie die Taste [G] "Ski spannen" um den Ski zu fixieren (eventuell Ski an die Ansaugvorrichtung drücken).
- Nach Betätigen der Taste [H] "Bearbeitung Start" beginnt die Maschine mit dem Schleifvorgang.

Taste INSPECT [P]

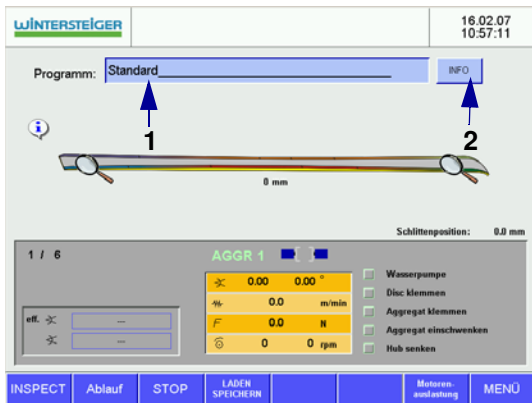
Durch Betätigen dieser Taste kann der Arbeitsablauf unterbrochen werden. Der Vorschubschlitten fährt aus der Maschine (Taste „INSPECT“ blinkt) und der Ski kann besichtigt werden. Sind die restlichen Bearbeitungsschritte, die am Hauptschirm angezeigt werden, nicht ausreichend bzw. zuviel, können jetzt Korrekturen vorgenommen werden. Durch Betätigen der Taste „Ski spannen“ und der Taste „Bearbeitungsvorgang Start“ wird die Bearbeitung fortgesetzt.

Taste STOPP [Q]

- Wird kein Ski bearbeitet, schaltet die Maschine bei Betätigen der Stopp-Taste sofort ab.
- Befindet sich noch ein Ski in Bearbeitung, wird der Bearbeitungsablauf beim nächsten Bearbeitungsschritt unterbrochen. Der Ski fährt im Eilgang in die Beschickung und die Vorschubabdeckung öffnet sich (STOPP Taste blinkt).

8 Beschreibung der Programmfenster

8.1 Hauptschirm



In der Programmzeile [1] wird der Name des aktiven Schleifprogrammes angezeigt.

Durch Betätigen des INFO-Buttons [2] öffnet sich ein Notizfenster, in dem Sie programmspezifische Notizen eintragen können.

Weiters sind im unteren Teil des Fensters die wichtigsten Schleifparameter ersichtlich.

8.2 Bearbeitungsablauf ändern



- Betätigen Sie die Taste "Ablauf" am Hauptschirm.

Das Fenster „Bearbeitungsablauf“ wird geöffnet. In diesem Fenster sind die einzelnen Bearbeitungsschritte der Reihe nach aufgelistet.

Wie in diesem Beispiel dargestellt, ist der 1. Bearbeitungsschritt eine Seitenkantenbearbeitung mit 2° Seitenkantenwinkel, 15 Newton Anpressdruck, 6 Meter pro Minute Vorschubgeschwindigkeit sowie eine Schleifdrehzahl von 5500 rpm.

Weiters sind 2 Reps (Wiederholungen) eingestellt, ersichtlich an Satz 2 und 3, die grau dargestellt sind, da bei Wiederholungen die Parameter nicht geändert werden können.

Bearbeitungsschritt 4 und 5 sind Unterkantenbearbeitungen, bei denen sich die Parameter Anpressdruck und Schleifdrehzahl unterscheiden.

Der letzte Bearbeitungsschritt 6 ist ein Leerhub, da sich der Vorschubschlitten mit dem Ski bei der letzten Bearbeitung in der Maschine befindet, ersichtlich an den Pfeilrichtungen oberhalb der Bearbeitungsschritte.

Weiters ist eine geplante Inspektion zwischen Satz 3 und 4 aktiviert. Der Arbeitsablauf wird zwischen den beiden Bearbeitungsschritten unterbrochen und der Vorschubschlitten fährt aus der Maschine (Taste „INSPECT“ blinkt). Der Ski kann beichtigt werden. Durch Betätigen der Taste „Ski spannen“ und der Taste „Bearbeitungsvorgang Start“ wird die Bearbeitung fortgesetzt.

- Durch Betätigen der Inspektionspfeile kann eine Inspektion zwischen den Bearbeitungsschritten beliebig aktiviert (gelb dargestellt) bzw.deaktiviert werden.
- Durch Berühren des jeweiligen Bearbeitungssatzes z.B. Bearbeitungssatz 1 wird das Fenster „Bearbeitungssatz ändern“ geöffnet.

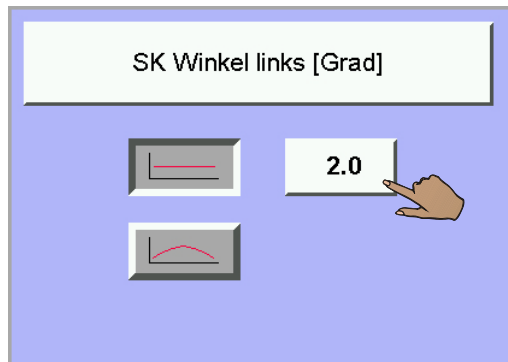
8.2.1 Bearbeitungssatz ändern



- In diesem Fenster können sämtliche Parameter des ausgewählten Bearbeitungssatzes durch Berühren des jeweiligen Feldes geändert werden.

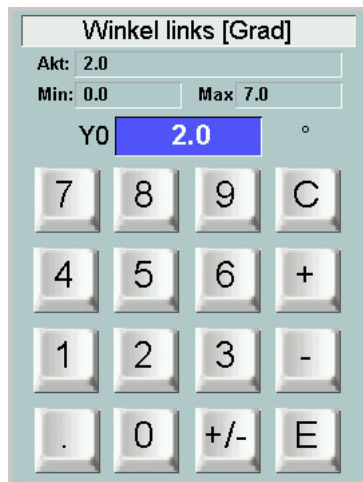
Seitenkanten- Unterkantenbearbeitung wählen

- Feld "L AGGR 1" betätigen.
- Ein weiteres Fenster öffnet sich.
- In diesem Fenster können Sie durch Betätigen der Symbole zwischen Seitenkanten- und Unterkantenbearbeitung wählen. Weiters kann zwischen dem ersten und zweiten Discaggregat (Option, trim NC dual) gewählt werden.
- Durch Betätigen der Taste "ZURÜCK" schließt sich das Fenster und die Einstellung wird übernommen.



Schleifwinkel wählen

- Feld "2.0°" betätigen.
- Je nach vorheriger Auswahl zwischen Seitenkanten- oder Unterkantenbearbeitung öffnet sich das Fenster für die Schleifwinkleinstellung.
- Durch Betätigen des Zahlenfeldes öffnet sich der Nummernblock.

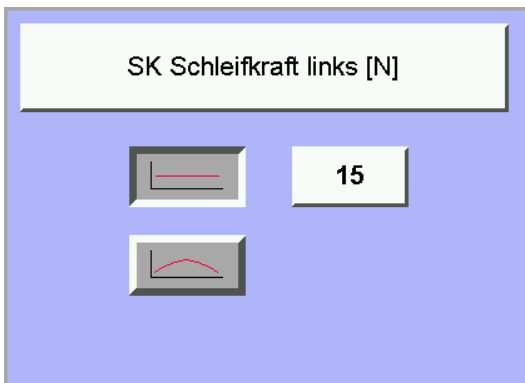


Nummernblock

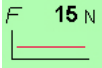
- Durch Betätigen der jeweiligen Taste am Nummernblock kann der gewünschte Winkel eingegeben werden.

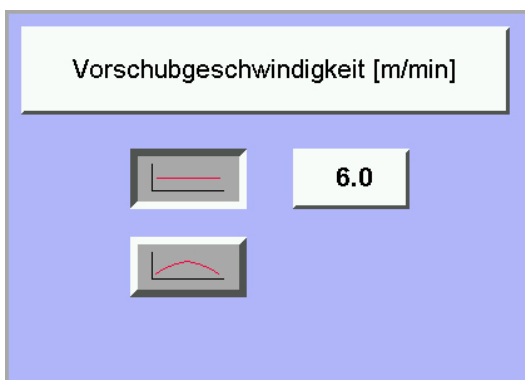
Allgemeines zum Nummernblock

- Im oberen Feld des Nummernblockes steht immer der zu ändernde Parameter.
- Im zweiten Feld wird der aktuelle Wert angezeigt.
- In den nächsten beiden Feldern werden der minimale und maximale Eingabewert angezeigt.
- Mit der Taste "C" kann der eingegebene Wert gelöscht werden.
- Durch Betätigen der Taste "E" wird der eingegebene Wert in den Bearbeitungssatz übernommen.
- Mit der Taste „ZURÜCK“ am rechten unteren Bildschirmrand kann der Nummernblock, ohne die geänderten Werte zu übernehmen, verlassen werden.

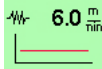


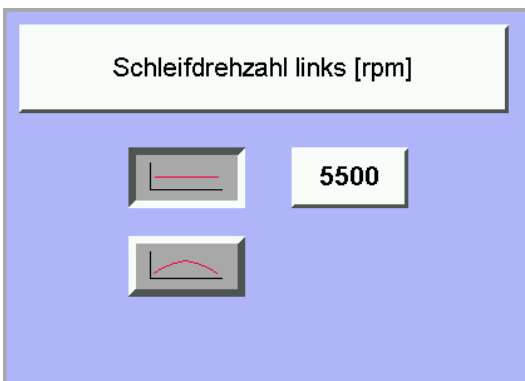
Anpressdruck einstellen

- Betätigen Sie die Taste " " im Bearbeitungssatz.
- Je nach vorheriger Auswahl zwischen Seitenkanten- oder Unterkantenbearbeitung öffnet sich das Fenster für die Einstellung der Schleifkraft.
- Durch Betätigen des Zahlenfeldes öffnet sich der Nummernblock.
- Nach Eingabe der gewünschten Schleifkraft bestätigen Sie den Wert mit der Taste "E" am Nummernblock.




Vorschubgeschwindigkeit einstellen

- Betätigen Sie die Taste " " im Bearbeitungssatz.
- Es öffnet sich das Fenster für die Eingabe der Vorschubgeschwindigkeit in m/min.
- Durch Betätigen des Zahlenfeldes öffnet sich der Nummernblock.
- Nach Eingabe der gewünschten Vorschubgeschwindigkeit bestätigen Sie den Wert mit der Taste "E" am Nummernblock.



Schleifdrehzahl einstellen

- Betätigen Sie die Taste " " im Bearbeitungssatz.
- Es öffnet sich das Fenster für die Eingabe der Schleifdrehzahl.
- Durch Betätigen des Zahlenfeldes "rpm" öffnet sich der Nummernblock.
- Nach Eingabe der gewünschten Schleifdrehzahl bestätigen Sie den Wert mit der Taste "E" am Nummernblock.



Reps (Wiederholungen) einstellen

 **Mit dieser Funktion hat man die Möglichkeit, den Bearbeitungssatz mit den gleichen Parametern zu wiederholen.**

- Betätigen Sie die Taste " " im Bearbeitungssatz.

Es öffnet sich das Fenster für die Eingabe der Wiederholungen.

- Durch Betätigen des Zahlenfeldes "Anzahl" öffnet sich der Nummernblock.
- Nach Eingabe der gewünschten Wiederholungen bestätigen Sie den Wert mit der Taste "E" am Nummernblock.

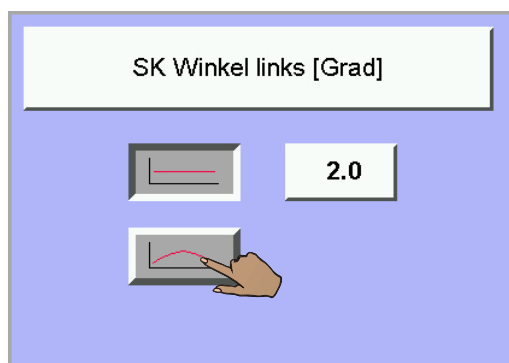
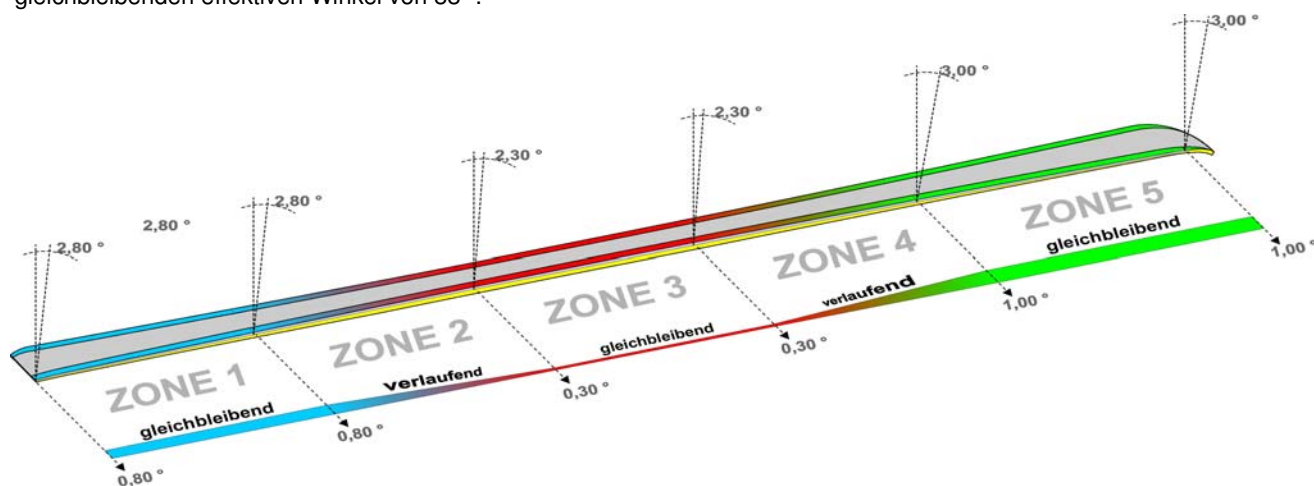




Die Wiederholungen werden im Bearbeitungsablauf grau dargestellt und können nicht bearbeitet werden. Wird der Ausgangssatz geändert, werden diese Parameter bei den Wiederholungen aktualisiert. Zum Entfernen der Wiederholungen müssen im Ausgangssatz die Reps (Wiederholungen) auf "0" gestellt werden.

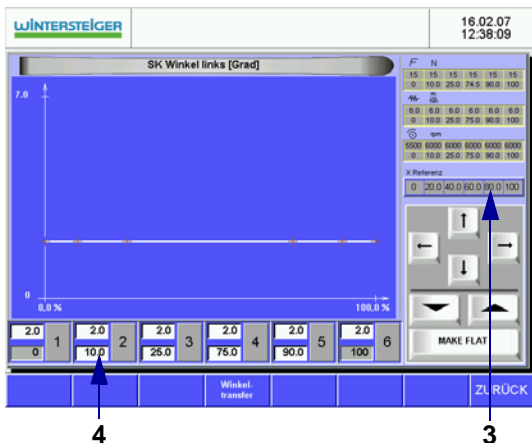
- Nach erfolgter Einstellung der beschriebenen Parameter ist der erste Bearbeitungssatz fertig.

8.2.2 Variable Parameter

In diesem Beispiel wird der Ski in 5 Zonen eingeteilt - mit variablen Seiten- und Unterkantenwinkeln bei einem jedoch gleichbleibenden effektiven Winkel von 88° .



- Betätigen Sie z.B. das Feld Seitenkantenwinkel "  2.0° " im Bearbeitungssatz.
- Es öffnet sich das Fenster für die Schleifwinkleinstellung.
- Durch Betätigen der Taste variabler Schleifwinkel "  " öffnet sich folgendes Fenster.

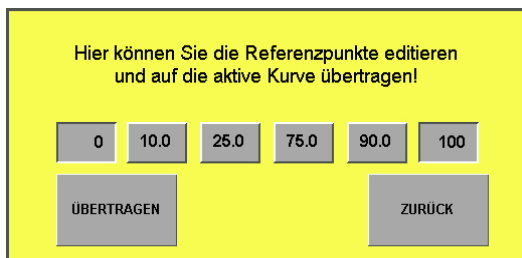


Festlegung der frei definierten Zonen

- Durch Betätigen des X-Referenzbalkens [3] öffnet sich ein weiteres Fenster.

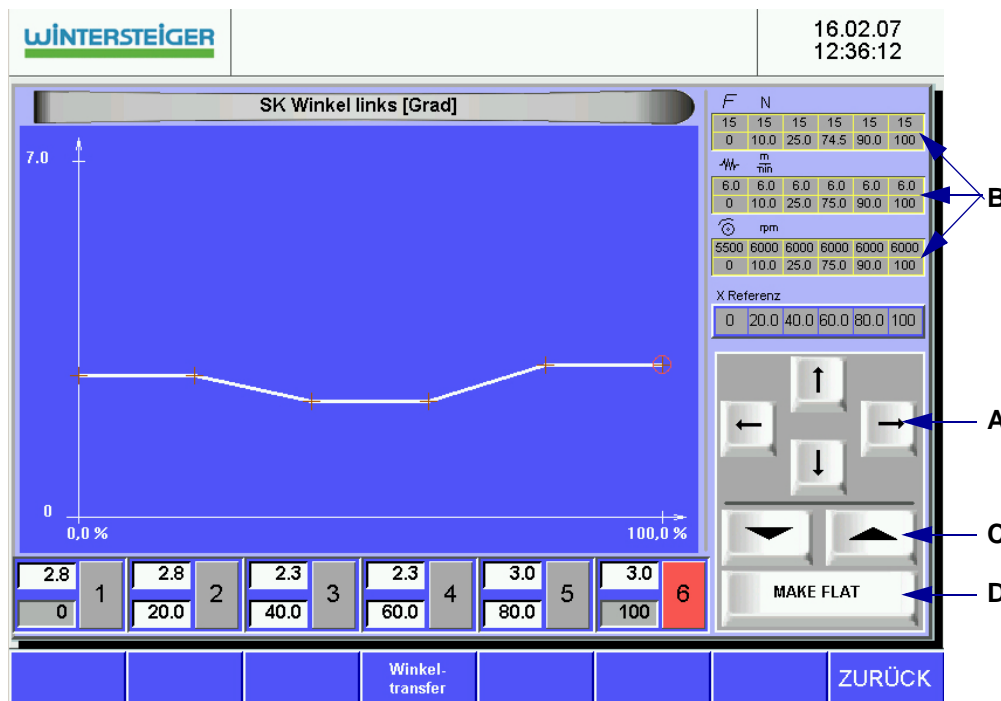
In diesem Fenster können Sie die variablen Schleifzonen über die Skilänge definieren und somit, wenn erforderlich, auf andere variable Parameter übertragen.

Die Werte sind in Prozent zur aktuellen Skilänge einzugeben. Wollen Sie z.B. über eine Skilänge von 2 Meter 5 gleiche Zonen mit 40 cm erstellen, müssen die Werte 0-20-40-60-80-100 durch Betätigen des jeweiligen Zahlenfeldes über den Nummernblock eingegeben werden.




- Durch Betätigen der Taste „ÜBERTRAGEN“ werden die eingegebenen Parameter in die untere Zeile [4] der variablen Schleifwinkel übernommen.

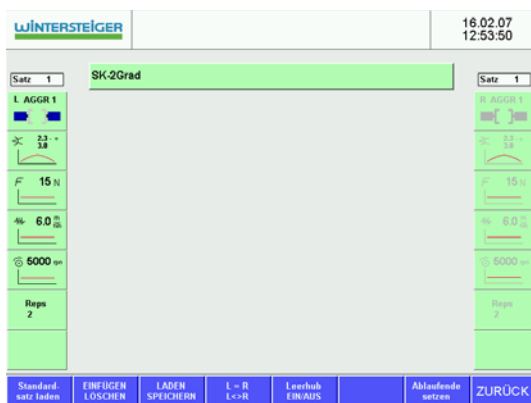
8.2.3 Eingabe und Ändern der variablen Parameter



- Durch Betätigen der Tasten 1, 2, 3, 4, 5 oder 6 wird das zuständige Koordinatenkreuz mit einem roten Ring gekennzeichnet.

- Durch Betätigen der Cursor-Tasten [A] kann nun das markierte Koordinatenkreuz in den X/Y-Positionen auf den gewünschten Wert verschoben werden. Zusätzlich kann durch Betätigen der jeweiligen Zahlenfelder der Wert durch Eingabe am Nummernblock geändert werden.
- Am Bildschirm rechts oben sind 3 Tabellen [B], in denen die variablen Werte der Schleifkraft, Vorschubgeschwindigkeit und Drehzahl ersichtlich sind.
- Mit den Tasten [C] kann die gesamte Kurve nach oben oder unten verschoben werden.
- Durch Betätigen der Taste „MAKE FLAT“ [D] wird die gesamte Kurve begradigt, ausgehend vom ersten Y-Wert in diesem Beispiel 2,8°.
- Durch Betätigen der Taste „ZURÜCK“ gelangen Sie wieder in das Fenster Bearbeitungssatz ändern.
- Am Bearbeitungssatz werden variable Parameter mit dem Minimal- und Maximalwert gekennzeichnet .
- Mit der gleichen Vorgehensweise können Sie die nächsten Parameter des Bearbeitungssatzes (Schleifkraft, Vorschubgeschwindigkeit und Drehzahl) mit variablen Werten versehen.

8.2.4 Unterschiedliche Kantenbearbeitung der linken und rechten Kante



Grundsätzlich werden die eingestellten Parameter der linken Kante automatisch auf die rechte Kante übernommen (siehe Bearbeitungssatz rechts Fenster Bearbeitungssatz ändern).

- Durch Betätigen der Taste "L = R/L < > R" werden die Parameter Schleifwinkel und Schleifdrehzahl am rechten Bearbeitungssatz aktiv.
- Nun können die beiden Parameter der rechten Skikante unterschiedlich zur linken Skikante eingestellt werden (siehe [Kap. Schleifwinkel wählen](#) bzw. [Kap. Schleifdrehzahl einstellen](#)).



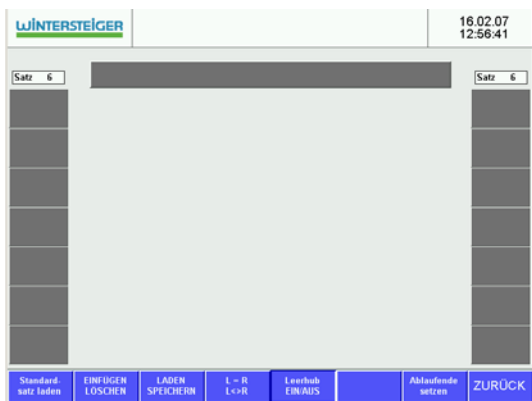
Im Fenster Bearbeitungsablauf wird die unterschiedliche Einstellung der linken und rechten Kante durch eine hellere Hintergrundfarbe des dahinterliegenden Bearbeitungssatzes für die rechte Kante angezeigt.

- Durch wiederholtes Betätigen der Taste "L < > R" werden die Parameter der rechten Skikante wieder inaktiv gesetzt und die Parameter der linken Skikante übernommen.
- Durch Betätigen der Taste "ZURÜCK" kehren Sie in das Fenster Bearbeitungsablauf zurück.

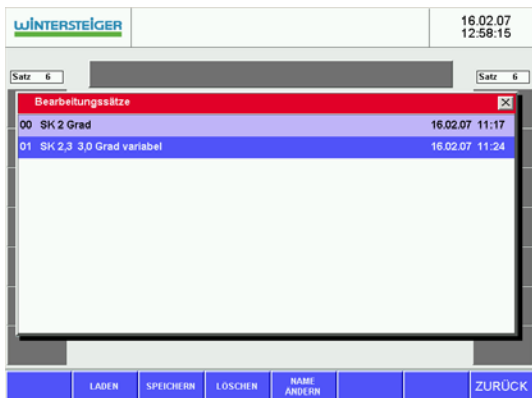
8.3 Neuen Bearbeitungssatz ins Schleifprogramm laden



- Durch Betätigen des nächsten leeren Bearbeitungssatzes (in diesem Beispiel ist es ein Leerhub) öffnet sich das Fenster Bearbeitungssatz ändern.



- Durch Betätigen der Taste "Standardsatz" kann ein Standardbearbeitungssatz für die Seiten- bzw. Unterkantenbearbeitung geladen werden. Die Parameter des geladenen Standardsatzes können nach eigenen Wünschen geändert werden.
- Weiters können schon vorhandene Bearbeitungssätze geladen werden.
- Durch Betätigen der Taste "LADEN SPEICHERN" im Programmablauf öffnet sich folgender Bildschirm.



- Wählen Sie den gewünschten Bearbeitungssatz und betätigen Sie danach die Taste "LADEN".
- Um den Ladevorgang abzuschließen betätigen Sie die Taste „OK“.

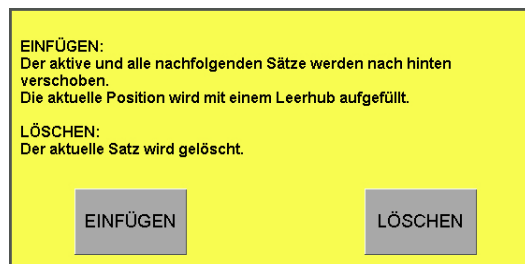
8.3.1 Bearbeitungssatz aus Schleifprogramm entfernen



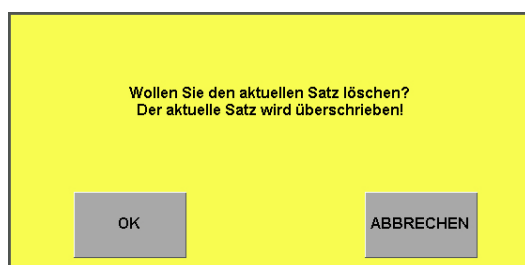
- Um z.B. den sechsten Bearbeitungssatz zu löschen, muss dieser Bearbeitungssatz angewählt werden.



- Betätigen Sie die Taste "EINFÜGEN LÖSCHEN".



- Betätigen Sie die Taste „LÖSCHEN“.



- Durch Betätigen der Taste „OK“ wird der aktuelle Satz gelöscht.

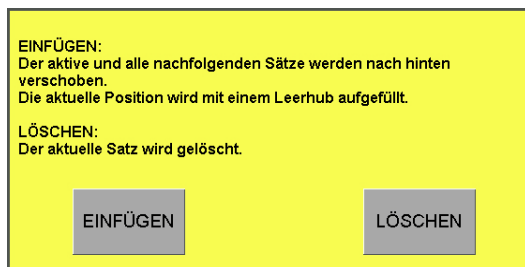
8.3.2 Bearbeitungssatz zwischen vorhandenen Sätzen einfügen



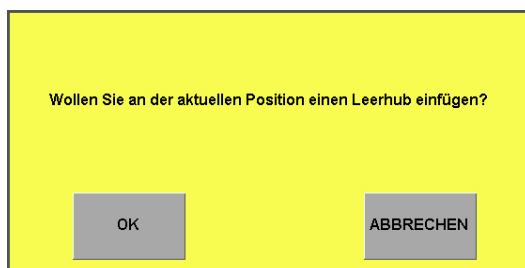
- Um z.B. zwischen dem dritten und vierten Bearbeitungssatz einen neuen Satz einzufügen, muss der vierte Satz angewählt werden.



- Betätigen Sie die Taste "EINFÜGEN LÖSCHEN".

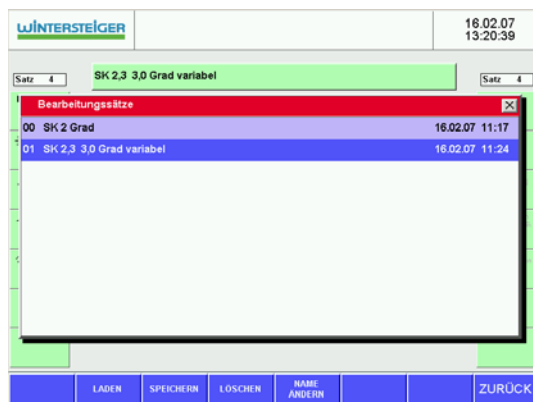


- Betätigen Sie die Taste „EINFÜGEN“.



- Durch Betätigen der Taste „OK“ wird ein leerer Satz eingefügt.
- Dieser Leerhub kann nun durch Laden eines Standardsatzes oder Laden eines vorhandenen Bearbeitungssatzes überschrieben werden ([siehe Kap. 8.3 Neuen Bearbeitungssatz ins Schleifprogramm laden, Seite 32](#)).

8.4 Speichern eines Bearbeitungssatzes



- Ein geänderter Bearbeitungssatz kann jederzeit in die Bearbeitungssatzliste gespeichert werden. Es stehen maximal 10 Speicherplätze zur Verfügung.

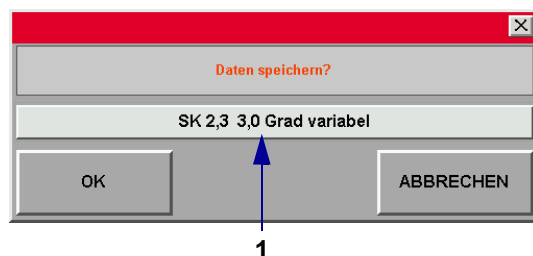


Es muss nicht jeder Bearbeitungssatz gespeichert werden, die Änderungen der Bearbeitungssätze bleiben erhalten wenn das Schleifprogramm gespeichert wird.

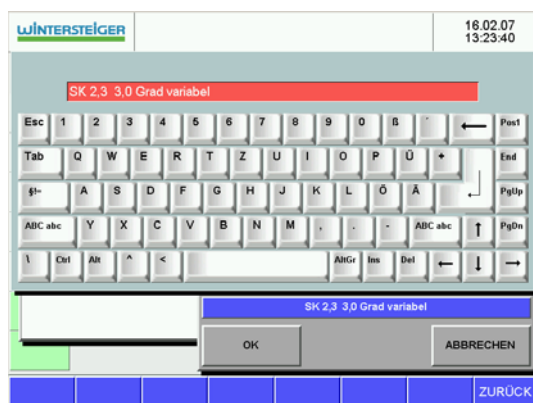
- Durch Betätigen der Taste "LADEN SPEICHERN" im Fenster Bearbeitungssatz ändern öffnet sich folgender Bildschirm.



Durch Anwählen des jeweiligen Bearbeitungssatzes wird dieser mit den geänderten Daten überschrieben. Durch Anwählen einer leeren Zeile kann der Bearbeitungssatz mit einer neuen Bezeichnung gespeichert werden.



- Betätigen Sie die Taste "SPEICHERN".
- Durch Betätigen der Taste „OK“ wird der Bearbeitungssatz mit den geänderten Daten überschrieben.
- Durch Betätigen des Bezeichnungsfeldes [1] öffnet sich ein alphanumerisches Eingabefenster.



- Vergeben Sie für den Bearbeitungssatz einen Namen und bestätigen Sie diesen mit der Eingabetaste "↵".



Die Bezeichnung darf max. 40 Zeichen betragen!

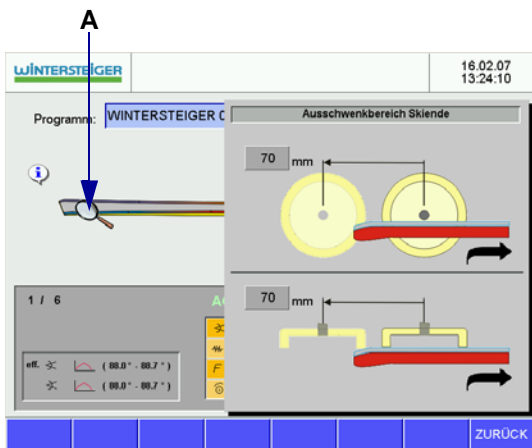
- Taste "OK" im Fenster "Daten speichern?" betätigen.
- Um die Bearbeitungssatzliste zu schließen betätigen Sie die Taste "ZURÜCK".

8.5 Ausschwenkbereich Skiende - Skispitze ändern



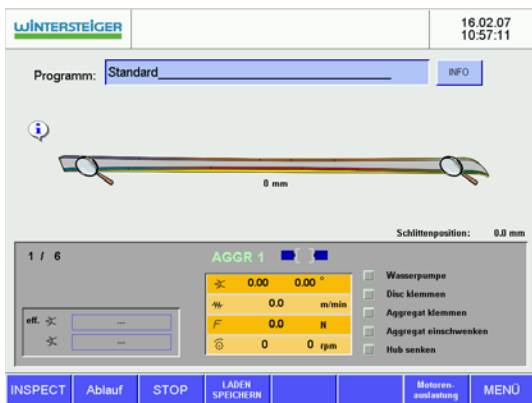
Um ein abruptes Ausschwenken der Topfscheiben am Skiende bzw. im Skispitzenbereich zu vermeiden, wurde ein Ausschwenkbereich definiert, der den Anpressdruck sowie die Vorschubgeschwindigkeit bis zum Skiende bzw. Spitzenende verringert. Der Startpunkt des Ausschwenkbereiches kann wie folgt beschrieben geändert werden. Diese Einstellung wird programmbezogen abgespeichert.

- Durch Betätigen der Lupe [A] am Hauptschirm z. B. am Skiende öffnet sich folgendes Fenster.

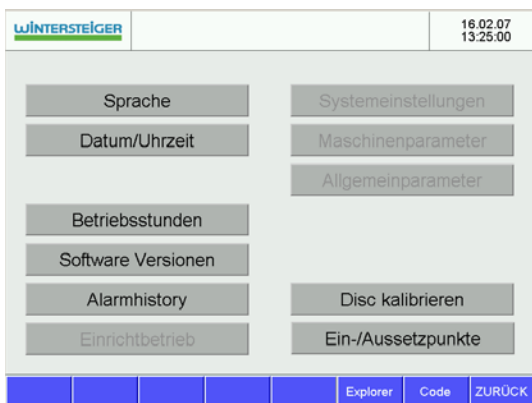


- Im oberen Fenster kann der Startpunkt des Ausschwenkbereiches für die Seitenkantenbearbeitung verändert werden. Der Eingabebereich liegt zwischen 20 und 100 Millimeter. Je größer der Wert, um so weiter nach hinten wird der Startpunkt des Ausschwenkbereiches versetzt.
- Die Eingabe erfolgt durch Betätigen des Zahlenfeldes und Eingabe am Nummerblock.
- Im unteren Fenster kann der Startpunkt des Ausschwenkbereiches für die Unterkantenbearbeitung verändert werden.
- Durch Betätigen der Taste „ZURÜCK“ wird das Fenster verlassen.
- Die Einstellungen für die Skispitze kann durch Betätigen der Lupe im Hauptschirm an der Skispitze erfolgen.

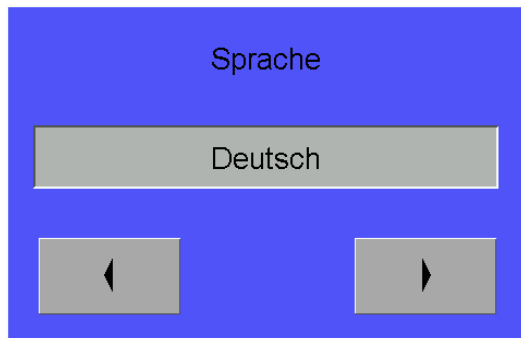
8.6 Sprache auswählen



- Betätigen Sie die Taste „MENÜ“ am Hauptschirm.



- Betätigen Sie die Taste „Sprache“ im Fenster Menü.



- Durch Betätigen der Cursor-Tasten kann die gewünschte Sprache ausgewählt werden.
- Durch Betätigen der Taste „ZURÜCK“ im Fenster „Menü“ wird die ausgewählte Sprache übernommen.

8.7 Datum/Uhrzeit ändern

16.02.07 Datum/Uhrzeit 13:27:23

Jahr	2007	Stunde	13
Monat	02	Minute	27
Tag	16	Sekunde	23
Format	16.02.07		

- Betätigen Sie die Taste „Datum/Uhrzeit“ im Fenster „Menü“.
- Durch Betätigen des jeweiligen Feldes öffnet sich der Nummernblock.
- Aktuellen Wert eingeben und mit der Taste „E“ bestätigen.
- Durch Betätigen des Zahlenfeldes „Format“ kann zwischen europäischem und amerikanischem Datumsformat gewechselt werden.
- Durch Betätigen der Taste „ZURÜCK“ im Fenster „Menü“ werden die geänderten Werte übernommen.

8.8 Betriebsstunden und Zähler

WINTERSTEIGER 16.02.07 13:28:22

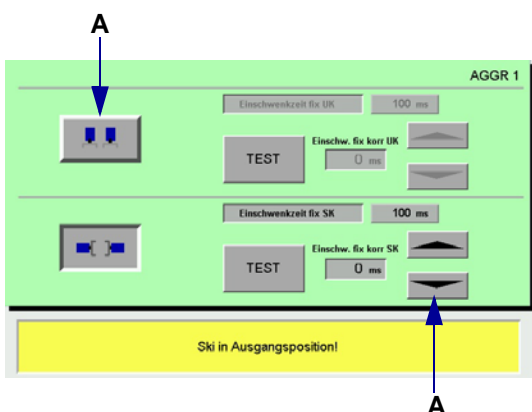
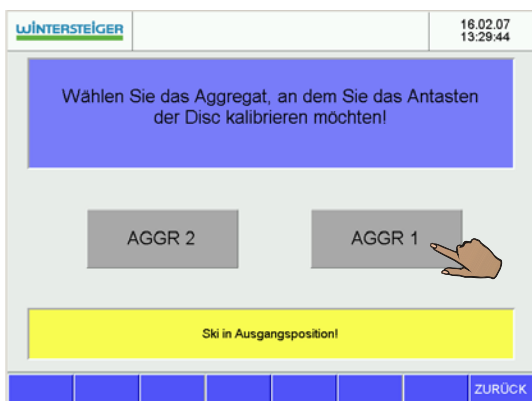
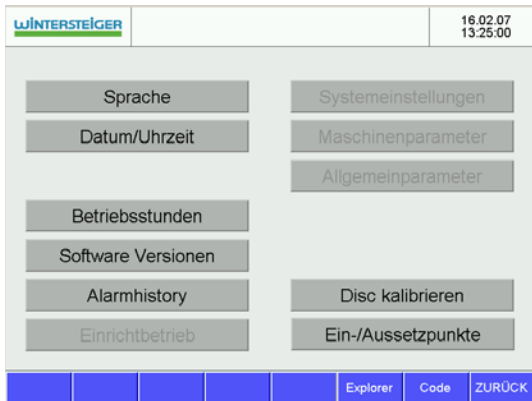
Allgemein		Vorschub	
Maschine gesamt	23:56:36	Antrieb VS	0:00:00
Ski bearbeitet	0	Vorschub vorwärts	0
Wasserpumpe	0:00:00	Vorschub rückwärts	0
Ski trocknen	0:00:00		
AGGR 2		AGGR 1	
Antrieb WILI	0:00:00	Antrieb WILI	0:00:00
Antrieb WiRe	0:00:00	Antrieb WiRe	0:00:00
Antrieb HL	0:00:00	Antrieb HL	0:00:00
Antrieb HR	0:00:00	Antrieb HR	0:00:00
Bearbeitungen SK	0	Bearbeitungen SK	0
Bearbeitungen UK	0	Bearbeitungen UK	0
Aggregat senken	0	Aggregat senken	0

ZURÜCK

- Betätigen Sie die Taste „Betriebsstunden“ im Fenster „Menü“.
- In diesem Fenster werden sämtliche Betriebsstunden der vorhandenen Aggregate angezeigt.
- Durch Betätigen der Taste „ZURÜCK“ wird das Fenster Betriebsstunden wieder verlassen.

9 Instandhaltung - Wartung

9.1 Topfscheiben kalibrieren



Um einen exakten Einsatzpunkt der Topfscheiben zu gewährleisten, müssen die Topfscheiben ca. wöchentlich kalibriert werden, da sich durch die Abnutzung der Einsatzpunkt ändert. Weiters müssen die Topfscheiben beim Topfscheibenwechsel neu kalibriert werden.

- Hauptschalter einschalten.
- Ski mit der Spitze voraus in die Spannvorrichtung legen.
- Drücken Sie die Start-Taste und danach auf die Taste "Ski spannen" um den Ski zu fixieren ([siehe Kap. 5 Skieingabe, Seite 20](#)).
- Betätigen Sie die Taste „Disc kalibrieren“ im Fenster „Menü“.
- Wählen Sie das Aggregat, an dem Sie das Antasten der Topfscheiben kalibrieren möchten.



Der Vorschubschlitten startet und positioniert den Ski zum Antasten der Topfscheiben!

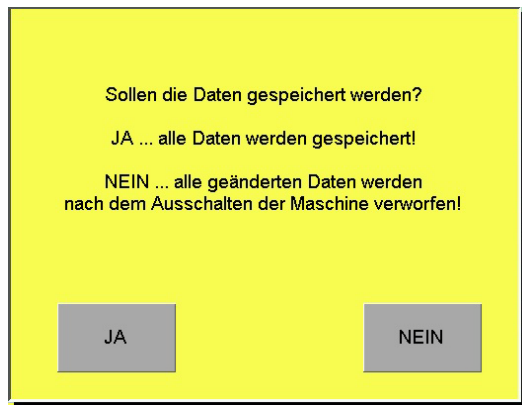
- Folgender Bildschirm erscheint.

- Warten Sie, bis in der Statuszeile die Meldung „Bereit zum Testen“ erscheint.
- Durch Betätigen der Taste „TEST“ bewegen sich die Topfscheiben auf die Skikante zu. Diese sollte nur leicht berührt werden. Ist dies nicht der Fall, kann mittels Cursor-Tasten [A] der Korrekturwert erhöht bzw. verringert werden.
- Test nochmals durchführen und ggf. Korrekturwert weiter anpassen.
- Nach erfolgter Einstellung der Seitenkantenposition auf Unterkantenposition durch Betätigen der Taste [B] schwenken.
- Test wie bei Seitenkantenposition beschrieben durchführen.



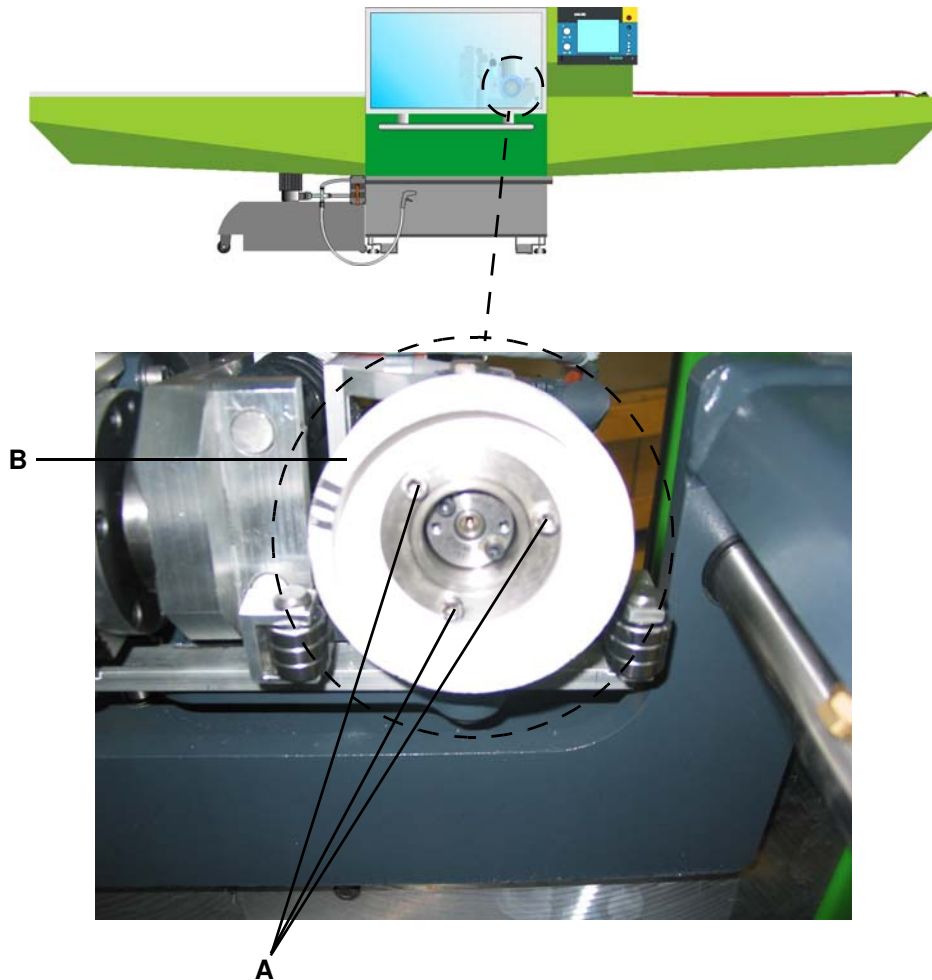
Bei neuen Topfscheiben ist der Korrekturwert bei Seiten- und Unterkantenposition wieder auf 0 zurückzusetzen!

- Nach Abschluss des Kalibriervorganges Taste „ZURÜCK“ betätigen.



- Im folgenden Bildschirm können die geänderten Werte durch Betätigen der Taste „JA“ gespeichert werden.

9.2 Topfscheibenwechsel



- Hauptschalter ausschalten
- Abdeckung Frontseite öffnen
- 3 Stk. ISK-Schrauben [A] entfernen
- Topfscheibe abnehmen
- **Flansch reinigen und mit wasserunauflöslichem Fett einfetten!**
- Neue Topfscheibe aufschieben (**neue Topfscheiben unbedingt auf Transportschäden kontrollieren**).
- Flansch [B] aufsetzen und Topfscheibe mit ISK-Schrauben [A] wieder befestigen.



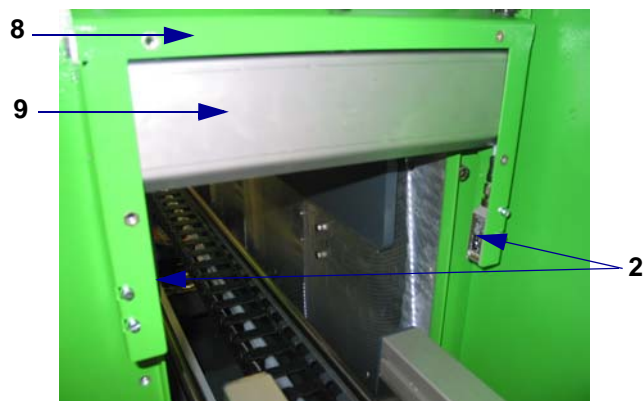
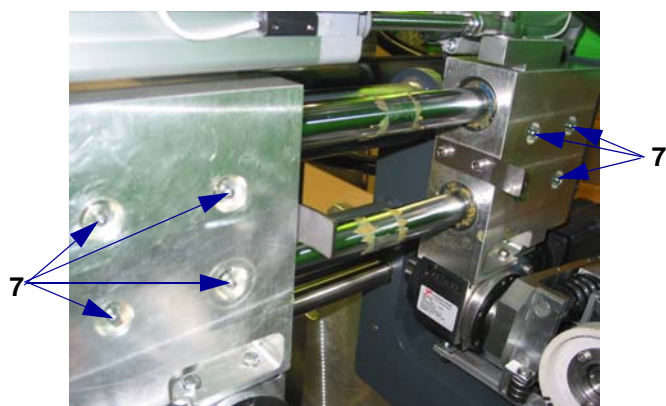
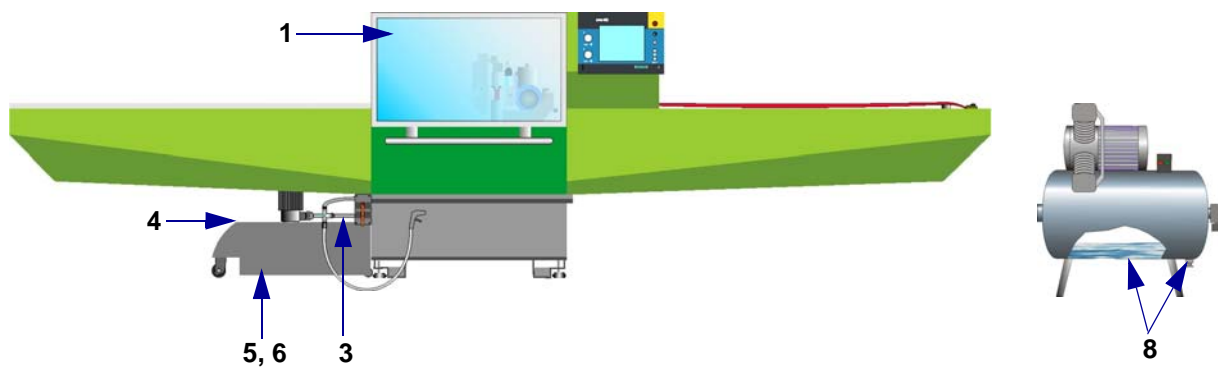
Die Topfscheiben sind immer paarweise pro Aggregat zu wechseln!
 Nach dem Wechsel der Topfscheiben müssen diese neu kalibriert werden ([siehe Kap. 9.1 Topfscheiben kalibrieren, Seite 38](#)).

9.3 Wartungsarbeiten

Pos. Nr.	Wartungsarbeiten	täglich	wöchentlich	14-tägig	monatlich	jährlich	Bemerkung
Reinigung							
1) ¹	Gesamte Maschine aussen und vor allem den Innenbereich	x	-	-	-	-	Vor dem Verschließen und Montieren der Abdeckungen die Gummidichtlippen reinigen.
2)	Photoschalter reinigen	-	-	x	-	-	
Kühlmittelsystem							
3)	Filtersack reinigen	-	x	-	-	-	bei Bedarf öfter
4)	Füllstand kontrollieren	-	x	-	-	-	bei Bedarf öfter
5)	PH-Wert und Mischungsverhältnis kontrollieren	-	x	-	-	-	geeignete Messinstrumente als Zubehör erhältlich
6)	Kühlmittelwechsel	-	-	-	x	-	siehe Kap. Allgemeine Hinweise zum richtigen Umgang mit Kühlschmierstoffen .“ Mischungsverhältnis siehe Emulsionsbehälter
Schmierung							
7)	Führungen auf beiden Seiten des Discaggregates fetten	-	-	x	-	-	
Sonstiges							
8)	Kompressorbehälter sowie Wartungseinheit auf Kondenswasser überprüfen ggf. entleeren	-	x	-	-	-	
9)	Sicherheitsklappe auf Funktionalität prüfen	-	-	x	-	-	Bei eingeschalteter Maschine Sicherheitsklappe mit einem Gegenstand (z.B. Ski) betätigen. Maschine muss nach Betätigung auf Not-Halt schalten!
10)	Wartung durch WINTERSTEIGER Kundendienst	-	-	-	-	x	Verschleiß ist unvermeidbar! Fachmännische Wartung und Kontrolle beugt vor und schützt vor Ausfällen und Folgeschäden!
11)	Touch-Screen Display	-	-	-	-	x	Bei ausgeschalteter Maschine bzw. bei Bedarf mit feuchtem Tuch - keine Reinigungsmittel

¹ **Korrosionsgefahr:** Kein Leitungswasser für die Reinigung der Maschine verwenden! Verwenden Sie zur Reinigung immer den Reinigungsschlauch und Kühlmittel!

Das Reinigen der Maschine mit einem Hochdruckreiniger ist nicht zulässig! Im Falle einer Nichtbeachtung wird für Folgeschäden keine Haftung sowie Gewährleistung übernommen.



Wartung nach Saisonende

- Sämtliche Punkte der Tabelle "Wartungsarbeiten", außer die das Kühlmittelsystem betreffenden, ausführen.
- Kühlmittelsystem entleeren und reinigen
- Nach dem Fetten der Führungen (Punkt 7 in der Tabelle) sind 4 Zyklen im manuellen Betrieb durchzuführen.
- Alle Maschinenteile konservieren

9.4 Allgemeine Hinweise zum richtigen Umgang mit Kühlschmierstoffen

Zur Erfüllung der Aufgaben von Kühlschmierstoffen (Kühlung, Schmierung, Abtransport der Späne, Korrosionsschutz) enthalten diese eine große Anzahl verschiedener chemischer Stoffe. Daher ist die entsprechende Pflege und Betreuung des Kühlschmierstoffes sehr wichtig.

Organisatorische Maßnahmen



Achten Sie besonders auf das Sauberhalten der Kühlschmierstoffemulsion, um die Entstehung von Nitrosaminen und das Keimwachstum zu verhindern!

Beachten Sie unter anderem folgende Maßnahmen:

- Einschleppung von anorganischen und organischen Nahrungsmittel, Zigarettenresten, Korrosionsschutzreinigungsmittel usw. verhindern
- Einbrüche von Fremdölen in Kühlschmierstoffsysteme vermeiden
- Einschleppen von Fremdstoffen und Verunreinigungen vermeiden, die sekundäre Amine enthalten oder in erheblicher Menge (über 0,2% im Kühlschmierstoffkonzentrat) freisetzen. Das sind z. B. Reinigungsmittel, bestimmte Korrosionsschutzmittel, Systemreiniger.
- Folgende Untersuchungen und Messungen sind durchzuführen. In Österreich und Deutschland bildet die TRGS 611 die Rechtsgrundlage für die angegebenen Grenzwerte. In anderen Ländern sind die Grenzwerte gemäß den landesüblichen Gesetzen zu beachten.

Prüfungen	Messintervalle	Grenzwert
KSS-Konzentration	wöchentlich	nach Herstellerangaben
Nitratgehalt des Ansatzwassers	von Zeit zu Zeit	max. 50 mg/l
pH-Wert	wöchentlich	8,5 - 9,0
Nitrit	wöchentlich	max. 20 mg/l
Keimzahl (empfohlen)	monatlich	10 ⁶ Keime
Gesamthärte	nach Bedarf	ca. 16°d

WINTERSTEIGER bietet Ihnen im Rahmen des FLUIDMANAGEMENT einen Analysekit zur Überwachung und Messung von Kühlschmierstoffen sowie Dokumentation der Messergebnisse. Bei Grenzwertüberschreitungen können Sie damit sofort Gegenmaßnahmen setzen und die Intervalle für den Wechsel des Kühlmittels über die 4 Wochen hinaus wesentlich verlängern. Weiters beinhaltet das WINTERSTEIGER-Fluidmanagement Zusatzprodukte (Hochleistungsschmierspray, Systemreiniger, Maschinenschäumreiniger, Konservierungsmittel, Hautschutz-Set), welche mit der Emulsion abgestimmt sind und dadurch das Einschleppen von Fremdstoffen weitgehend verhindern.

Bei Überschreiten der Grenzwerte entsprechende Gegenmaßnahmen treffen oder das Schleifkühlmittel wechseln. **Bei Nichtanwendung des WINTERSTEIGER-Fluidmanagements ist die Emulsion nach ca. 1000 Paar Ski oder spätestens nach 4 Wochen zu wechseln.** Nach Saisonende und bei längerem Stillstand der Maschine das Kühlmittelsystem entleeren und mit einem Systemreiniger reinigen.

Schutzmaßnahmen

Da Kühlschmierstoffe unter anderem eine hautreizende Wirkung haben, ist das Tragen entsprechender Schutzkleidung zu empfehlen (z.B. Schutzhandschuhe, Schutzbrillen, flüssigkeitsabweisende Schutzkleidung). Ist der Hautkontakt nicht zu vermeiden, sollte ein vorbeugender Hautschutz (Schutzcreme) verwendet werden.

Entsorgung

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen! Ordnungsgemäße Entsorgung gemäß den Herstellerangaben in den Sicherheitsdatenblättern und den landesüblichen Gesetzen ist erforderlich.

10 Stilllegung und Entsorgung



Verletzungsgefahr!

Trennen Sie vor dem Stilllegen und Demontieren die Maschine von der Stromversorgung oder jeglichem externen Antrieb. Verwenden Sie für die Demontage nur geeignetes Werkzeug.



Zerlegen und entsorgen Sie bei der Stilllegung der Maschine alle Bestandteile fachgerecht. Reinigen Sie alle öl- und fetthaltigen Teile vor der Entsorgung.

Öl und Fett dürfen keinesfalls in die Umwelt gelangen.

Halten Sie bei der Entsorgung der Bestandteile die landesspezifischen Vorschriften ein!

- Maschine fachgerecht demontieren und in einzelne Bestandteile zerlegen.
- Öl- und fetthaltige Bestandteile reinigen.
- Bestandteile nach Materialgruppen (Stahl, Kunststoff, Elektro- und Elektronikbauteile u.s.w.) entsorgen.
- Öl und Fett umweltgerecht entsorgen, auch biologisch abbaubare Öle und Fette.



Konformitätserklärung
Declaration of Conformity
Certificat de conformité
Declaración de conformidad
Dichiarazione di conformità



Hiermit erklären wir, dass das Produkt

We hereby declare that this product

Par la présente nous certifions que le dit produit

Por la presente declaramos que el producto

Con la presente dichiariamo che il prodotto

Trim NC

No.:

Kantenschleifmaschine

Edge grinder

folgender(-en) einschlägigen Bestimmung(en) entspricht:

conforms to the following regulations:

correspond à la (aux) spécification(s) suivante(s):

corresponde a la(s) siguiente(s) directiva(s) competente(s):

è conforme alla(e) seguente(i) disposizione(i):

EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

EG-EMV-Richtlinie 2004/108/EG

EG-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG

Dokumentations-Bevollmächtigter:

Person authorised to compile the technical file:

Personne autorisée à constituer le dossier technique:

Persona facultada para elaborar el expediente técnico:

Persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico:

Mag. Gottfried Aschauer

WINTERSTEIGER AG

A-4910 Ried / I., Dimmelstraße 9

Ried /I.,am 27.01.2011

Ing. Walter Aumayr
Vorstand

Mag. Gottfried Aschauer
CE-Beauftragter