



Planmeca PlanMill® 30 S

Bedienungsanleitung

Der Hersteller, der Monteur und Importeur sind nur für die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Leistung der Einheit verantwortlich, wenn:

- die Installation, Kalibrierung, Modifizierung und Reparaturen von qualifiziertem und autorisiertem Personal ausgeführt wurden,
- die elektrischen Installationen nach den entsprechenden Anforderungen wie IEC 60364 ausgeführt wurden,
- die Ausrüstung gemäß der Bedienungsanleitung verwendet wird.

Die ständige Weiterentwicklung der Produkte gehört bei Planmeca zur Firmenpolitik. Obwohl alle Anstrengungen unternommen werden, um eine aktuelle Produktdokumentation zu erstellen, sollte diese Publikation nicht als unfehlbarer Leitfaden für die aktuellen Spezifikationen betrachtet werden. Planmeca behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung Änderungen vorzunehmen.

COPYRIGHT PLANMECA

Publikationsnummer 30017482 Version 4

Veröffentlicht am 2. November 2022

Englischer Originaltitel:

Planmeca PlanMill 30 S User's manual

Publikationsnummer 30016888 Version 4

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
1.1	Hinweise zur Verwendung.....	1
2	Begleitdokumentation.....	2
3	Symbole auf Produktetiketten.....	3
3.1	Typenschilder.....	4
4	Sicherheitsvorkehrungen.....	8
5	Importieren von Fällen zum Fräsen.....	11
6	Fräseinheit.....	12
6.1	Leuchten auf der Abdeckung.....	12
6.2	Inbetriebnahme.....	12
6.3	Sprache der Fräseinheit einstellen.....	13
6.4	Fräseinheit in den Ruhezustand versetzen.....	14
6.5	System ausschalten.....	14
6.6	Fräseinheit umsetzen.....	15
6.7	Systeminformationen und Upgrades.....	16
6.8	Tool Manager (Werkzeug-Manager).....	17
6.8.1	Indikatoren für Werkzeuge.....	18
6.8.2	Automatischer Werkzeuersatz.....	19
6.8.3	Inspektion der Restauration.....	20
6.8.4	Manueller Einbau und Austausch von Werkzeugen.....	20
6.9	Abdeckung manuell öffnen.....	22
7	Fräsvorgang.....	24
7.1	Auswahl einer Restauration zum Fräsen.....	24
7.2	Blöcke einsetzen.....	25
7.3	Verwendung von Fräsblöcken.....	26
7.4	ZirCAD fräsen.....	27
7.5	Fräsen von Implantatrestaurationen.....	27
7.6	Erneutes Fräsen früherer Restaurationen.....	27
8	Restaurationen löschen.....	29
9	Berichte erstellen.....	30
10	Vorbeugende Wartung und Reinigung.....	33
10.1	Oberflächen der Fräseinheit reinigen.....	34
10.2	Flüssigkeitstank und Filter reinigen.....	34
10.2.1	Reinigungs- und Austauschzyklus für Filter und Kühlmittel.....	35
10.3	Tank der Fräseinheit auffüllen.....	36
10.4	Düsenkappe und Spannhülse reinigen.....	36
10.5	Planmäßige Wartung.....	37
10.6	Wartungs-Checkliste.....	38
10.6.1	Tägliche Wartung.....	38
10.6.2	Wöchentlich oder nach 6 Stunden Fräsen.....	38
10.6.3	Alle 2 Wochen oder nach 9 Stunden Fräsen.....	38
10.6.4	Jeden Monat oder nach 30 Stunden Fräsen.....	39
10.6.5	Jedes Jahr oder nach 120 Fräsarbeiten.....	39

11	Fehlerbehebung/Reparatur.....	40
12	Technische Spezifikationen.....	41
12.1	Geltende Normen.....	41
12.2	Zusätzliche Normen.....	42
12.3	Zulassungen.....	42
13	Entsorgung.....	43

1 Einleitung

In dieser Bedienungsanleitung wird beschrieben, wie die Planmeca PlanMill 30 S-Fräseinheit als Teil der Planmeca Chairside CAD/CAM-Lösung zu bedienen ist.

HINWEIS

Diese Bedienungsanleitung gilt für die Planmeca PlanMill 40 S-Softwareversion 1.4.0.9 oder höher.

1.1 Hinweise zur Verwendung

Die dentale PlanMill 30 S Fräseinheit wird zur Herstellung von Restaurationen aus kompatiblen Dentalwerkstoffen verwendet.

2 Begleitdokumentation

- Bedienungsanleitung für Planmeca Romexis 6
- Installationshandbuch für Planmeca PlanMill 30 S
Enthält Anweisungen zur Installation der Komponenten der Planmeca Chairside CAD/CAM-Lösung. Das Handbuch richtet sich an das Wartungspersonal.
- Technisches Handbuch für Planmeca PlanMill 30 S
Enthält Anweisungen zur Durchführung von Wartungsarbeiten, Fehlerbehebungen und Reparaturmaßnahmen in Bezug auf die Fräseinheit Planmeca PlanMill 30 S. Dieses Handbuch richtet sich an das Wartungspersonal.

3 Symbole auf Produktetiketten

Auf den verschiedenen Aufklebern auf den Systemkomponenten werden folgende Symbole verwendet.

Die Systemkomponenten sind mit Aufklebern versehen, die Kennzeichnungs- und Sicherheitsinformationen enthalten. Folgende Abbildungen zeigen die einzelnen Sicherheits- und Warnaufkleber und beschreiben, wo sie auf dem Apparat zu finden sind. Lesen Sie alle Aufkleber auf den Systemkomponenten.

HINWEIS

Wenn ein Aufkleber fehlt oder unlesbar ist, wenden Sie sich an den Planmeca Kundendienst, um einen Ersatzaufkleber zu erhalten.

HINWEIS

Die Aufkleber können sich seit der letzten Veröffentlichung dieses Handbuchs geändert haben.

HINWEIS

Die Beispielaufkleber sind nicht in ihrer tatsächlichen Größe dargestellt.



Wechselstrom (Norm IEC 60417)



Herstellungsdatum (Norm ISO 7000).



Europäisches Konformitätszeichen



Hersteller (Norm ISO 7000)



Nichtionisierende elektromagnetische Strahlung



Allgemeine Warnung (Norm ISO 7010).



Betrieb AUS IEC 60417-5008



Betrieb EIN IEC 60417-5007



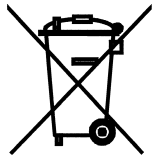
Betrieb EIN/AUS IEC 60417-5010.



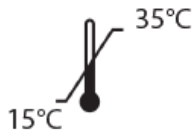
Bedienungsanleitung ISO 7000-1641



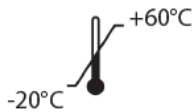
Schutzerdung (Norm IEC 60417).



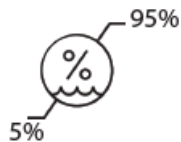
Entsorgung als elektrisches/elektronisches Gerät nach der Richtlinie 2002/96/EG WEEE (Elektro- und Elektronikgeräte-Abfall).



Temperaturgrenzwerte: Betrieb bei 15 °C bis 35 °C



Temperaturgrenzwerte: Lagerung bei -20 °C bis 60 °C



Maximal 95 % nicht kondensierende relative Luftfeuchtigkeit bei Temperaturen bis zu 31 °C

3.1 Typenschilder

Die an der Fräseinheit angebrachten Produktypenschilder enthalten Produktkennzeichnungen und Sicherheitshinweise. Lesen Sie sorgfältig alle Produktkennzeichnungen.

Die Seriennummer der Fräseinheit finden Sie auf dem Etikett im Tankbehälter.

MILLING MACHINE
SN XXXXXX
MANUFACTURED
XXXXXXXXXX XXXXX



Wenn ein Etikett fehlt oder unlesbar ist, wenden Sie sich an den Kundendienst von Planmeca, um ein Ersatzetikett zu erhalten.

Externe Komponenten und Anschlüsse

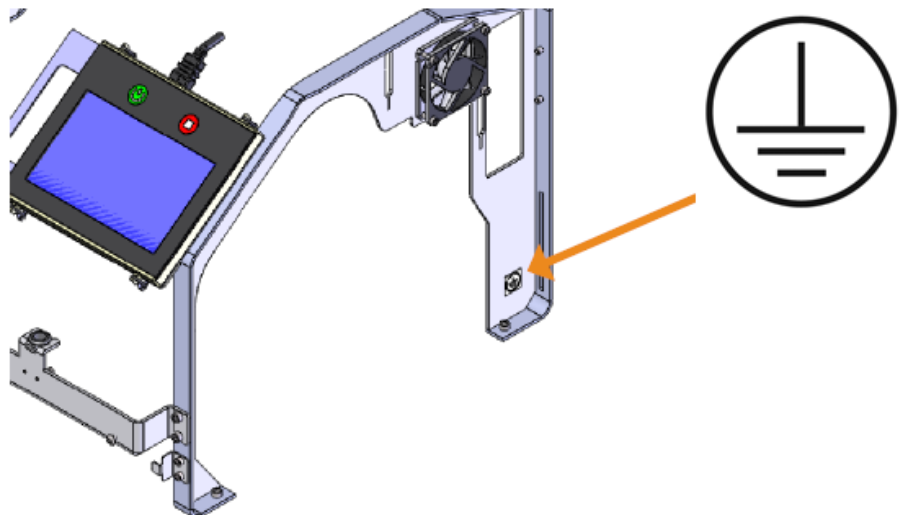
Wenn Sie externe Komponenten an das System anschließen, verwenden Sie nur Komponenten, die die Anforderungen von IEC 60601-1 oder UL 60950 nachweislich erfüllen.

An den Anschlüssen für externe Komponenten liegen geringe Spannungen. Achten Sie darauf, die Anschlussstifte nicht zu berühren.



Schutzleiteraufkleber

Das Schutzleiteretikett ist unter der Abdeckung der Fräseinheit angebracht.



UL-Prüfzeichen

UL-Laborgeräte-Listung IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT UL 61010-1

30SC

E253493



4 Sicherheitsvorkehrungen



WARNUNG

Lesen und befolgen Sie alle Sicherheits-, Warn- und Anweisungsaufkleber auf den Produkten. Wenn nicht alle Sicherheitswarnungen befolgt werden, kann dies zu Verletzungen, Materialschäden und Datenverlusten führen.

VORSICHT

Die Fräseinheit wiegt etwa 61 kg. Beachten Sie beim Anheben oder Bewegen der Fräseinheit die Handlungsanweisungen im Abschnitt „Fräseinheit umsetzen“ auf Seite 15.

VORSICHT

Die Stellfläche der Fräseinheit muss für ein Gewicht von ca. 61 kg ausgelegt sein.

VORSICHT

Beim Handhaben der Schneidwerkzeuge der Fräseinheit ist besondere Vorsicht geboten.

VORSICHT

Vergewissern Sie sich vor dem Fräsen einer Restauration, dass die Fräseinheit genügend Fräsmittel hat. Dies ist erforderlich, um Überhitzung und potenzielle Beschädigungen des Werkstücks und der Schneidwerkzeuge zu vermeiden.

VORSICHT

Während des Fräsvorgangs darf die Abdeckung der Fräseinheit nicht geöffnet werden. Durch Öffnen der Abdeckung gehen Daten und das Werkstück verloren, und der Fräsvorgang muss wiederholt werden.

VORSICHT

Dieses Gerät ist für den Anschluss an eine ordnungsgemäß geerdete Steckdose vorgesehen. Die Verwendung von Steckdosenleisten oder Verlängerungskabeln wird nicht empfohlen. Wenn Sie das Gerät mit einem anderen als dem mitgelieferten Netzkabel anschließen, stellen Sie sicher, dass das Kabel folgende Anforderungen erfüllt:

- Abtrennbares Netzkabel
- Typ SJT
- 18 AWG 3 Adern
- Nennstrom 10 A oder besser
- Bei Produkten außerhalb der USA oder Kanada muss das Netzkabel mit HAR oder einem Zeichen einer zuständigen Stelle in dem Land, in dem es eingesetzt werden soll, gekennzeichnet sein. Der Anschlussstecker und Gerätestecker müssen mit einem Zeichen einer zuständigen Stelle in dem Land, in dem sie eingesetzt werden sollen, gekennzeichnet sein.

VORSICHT

Die Produkte dürfen nur für die Zwecke verwendet werden, für die sie vorgesehenen und gekennzeichnet sind.

VORSICHT

Öffnen Sie keine versiegelten oder mit Zugriffsbeschränkung für den Benutzer versehenen Bedienpanels oder Anschlüsse, um keinen Stromschlag zu erhalten.

VORSICHT

Das Gerät wird mit einem abtrennbaren, nicht verriegelnden Netzkabel geliefert, das als Trennvorrichtung dient. Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel stets zugänglich ist. Trennen Sie das Gerät bei einem Notfall von der Stromversorgung, indem Sie das Netzkabel an einem Ende herausziehen.

VORSICHT

Die Lüftungsöffnungen der Produkte dürfen nicht blockiert sein. Dies kann die Produkte überhitzen und beschädigen und führt zum Erlöschen der Produktgarantie.

VORSICHT

Halten Sie beim Platzieren der Komponenten alle Abstände ein, die im Abschnitt „Technische Spezifikationen“ auf Seite 41 unter „Mindestabstände“ angegeben sind.

VORSICHT

Nehmen Sie keine unzulässigen Reparaturen oder Änderungen an der Systemsoftware oder Hardware vor. Hierzu gehören die Installation unzulässiger Software auf dem Computersystem sowie das Ändern und Überbrücken von Sicherheitsschaltern und -mechanismen.

VORSICHT

Montieren und betreiben Sie die Produkte nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen wie z. B. Bereichen mit hohem Sauerstoffgehalt.

VORSICHT

Befolgen Sie bei der Entsorgung von Abfallstoffen alle geltenden Bestimmungen.

VORSICHT

Schließen Sie nur Ausrüstungen oder Geräte an die Planmeca-Produkte an, deren Verwendung von Planmeca speziell genehmigt worden ist.

VORSICHT

Die Funkkomponenten in den Produkten können von anderen Geräten gestört werden, selbst wenn die anderen Geräte die Emissionsanforderungen des Internationalen Sonderausschusses für Rundfunkstörungen (CISPR) vollständig erfüllen.

VORSICHT

Elektrische Geräte sollten möglichst nicht in der Nähe anderer elektrischer Geräte verwendet werden. Wenn die Verwendung in der Nähe anderer Geräte unumgänglich ist, ist darauf zu achten, dass die Geräte in dieser Anordnung störungsfrei funktionieren.

VORSICHT

Verwenden Sie zum Anschließen der Produkte nur die mit den Produkten mitgelieferten Kabel. Andernfalls können elektromagnetische Emissionen oder eine reduzierte Störfestigkeit gegenüber externen elektromagnetischen Emissionen die Folge sein.

VORSICHT

Stellen Sie sicher, dass Ihre Produkte regelmäßig und korrekt gewartet werden.

VORSICHT

Wenn Sie meinen, dass ein Produkt defekt oder fehlerhaft ist, verwenden Sie es nicht mehr, und setzen Sie sich sofort mit dem Kundendienst von Planmeca in Verbindung. Versuchen Sie nicht, die Produkte selbst zu reparieren.

5 Importieren von Fällen zum Fräsen

Die Restaurationsfälle können aus Planmeca Romexis zum Fräsen in PlanCAD Easy importiert werden. Für den Import von Fällen muss ein Patient angelegt werden.

Detaillierte Anweisungen finden Sie in den folgenden Abschnitten unter:

Bedienungsanleitung für Planmeca Romexis 6:

- „Patienten-Modul“
- „CAD/CAM-Modul“

Bedienungsanleitung der Planmeca FIT-Lösung:

- „Restauration einrichten“

6 Fräseinheit

6.1 Leuchten auf der Abdeckung

Farbe der Leuchte	Status der Einheit	Bezeichnung
Grün	In Betrieb	<ul style="list-style-type: none"> • Initialisierung/Zielerfassung • Eine Arbeit schleifen • Block- und Werkzeuglängenerkennung • Werkzeugwechsel • Ausführung des normalen Betriebs verlangt eine geschlossene Abdeckung.
Grün	Leerlauf	Die Fräse ist initialisiert und startbereit.
Weiß	Leerlauf	Die Abdeckung ist geöffnet
Blau	Wartung	<ul style="list-style-type: none"> • Eine Bediener-Interaktion ist erforderlich • Werkzeugaustausch • Hülsen/Kappen-Reinigung • Tankreinigung: • Pumpenansaugung
Gelb	Fehler	<ul style="list-style-type: none"> • Zustand erfordert einen Bedienreingriff • Jeglicher Betrieb ist eingestellt • Eine Fehlermeldung wird angezeigt • Eine Neu-Initialisierung kann erforderlich sein, um den Fehler zu löschen • Um das Problem zu diagnostizieren, kann ein Zugriff auf die Diagnose-Konsole notwendig sein.

6.2 Inbetriebnahme

Über diese Aufgabe

Gehen Sie wie folgt vor, um die Fräseinheit einzuschalten.

Schritte

1. Drücken Sie die grüne Taste an der Frontplatte.
Der Initialisierungsbildschirm wird angezeigt:
2. Schließen Sie die Abdeckung und warten Sie, bis die Software automatisch geladen wurde.

6.3 Sprache der Fräseinheit einstellen

Über diese Aufgabe

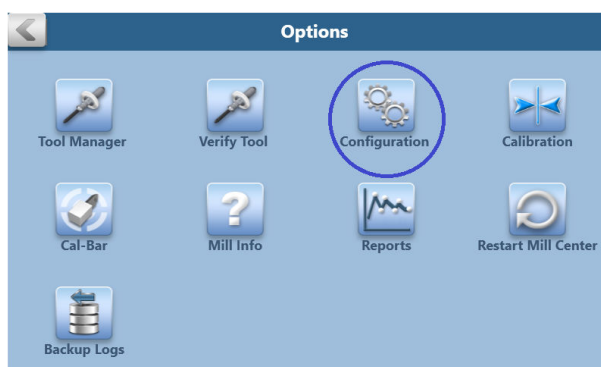
Gehen Sie wie folgt vor, um die Sprache der Benutzeroberfläche der Fräseinheit zu ändern.

Schritte

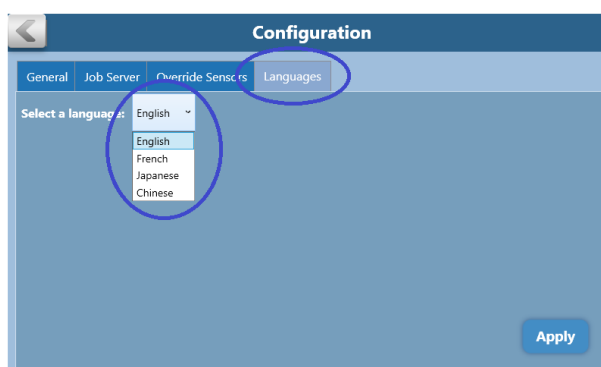
1. Drücken Sie auf dem Hauptbildschirm auf **Options** (Optionen).



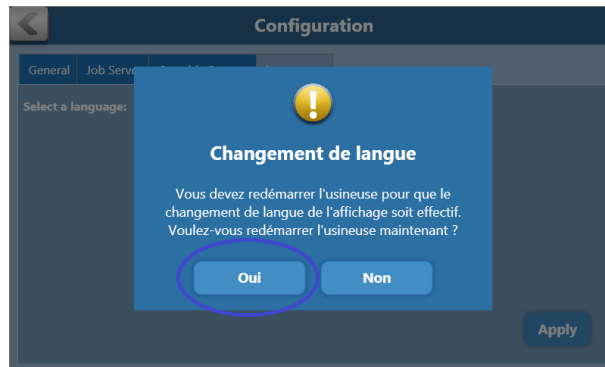
2. Drücken Sie auf **Configuration** (Konfigurierung).



3. Wählen Sie die Registerkarte **Languages** (Sprachen) und wählen Sie die Sprache aus dem Dropdown-Menü aus.



4. Bestätigen Sie die Sprachauswahl.



6.4 Fräseinheit in den Ruhezustand versetzen

Bevor Sie beginnen

VORSICHT

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann dazu führen, dass die Fräseinheit nicht funktionsfähig ist.

Über diese Aufgabe

Gehen Sie wie folgt vor, um die Fräseinheit in den Ruhezustand zu versetzen.

Schritte

1. Drücken Sie auf die Schaltfläche **X** in der rechten oberen Ecke der Anzeige.
2. Drücken Sie auf dem Bestätigungsbildschirm auf **OK**.
3. Schließen Sie die Abdeckung, falls sie geöffnet ist.
Die Fräseinheit führt ihren Schließvorgang durch.
4. Warten Sie, bis der Schließvorgang abgeschlossen ist und sich die Abdeckung öffnet.
Lassen Sie die Abdeckung geöffnet.

Ergebnisse

Der Desktop für das Betriebssystem (Windows) wird angezeigt.

6.5 System ausschalten

Über diese Aufgabe

HINWEIS

Während der Arbeitswoche sollte die Fräseinheit eingeschaltet bleiben. Schalten Sie sie am Ende der Woche aus.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Fräseinheit auszuschalten.

Schritte

1. Drücken Sie auf die Schaltfläche **X** in der rechten oberen Ecke der Anzeige.

2. Drücken Sie auf dem Bestätigungsbildschirm auf **OK**.
3. Schließen Sie die Abdeckung, falls sie geöffnet ist.
Die Abdeckung bleibt geschlossen, während die Fräseinheit ausgeschaltet wird.
Wenn der Vorgang abgeschlossen ist, öffnet sich die Abdeckung automatisch. Lassen Sie die Abdeckung geöffnet.
4. Stellen Sie sicher, dass der Motor der Fräseinheit ausgeschaltet ist.
5. Halten Sie den grünen Netzschalter ca. 10 Sekunden gedrückt.

Ergebnisse

Dadurch wird das Betriebssystem (Windows) zum Herunterfahren aufgefordert. Der Bildschirm und die rote Kontrollleuchte werden ausgeschaltet.

6.6 Fräseinheit umsetzen

Über diese Aufgabe



WARNUNG

Wenn Sie die Fräseinheit umsetzen, sind folgende Richtlinien stets zu befolgen.

Die Fräseinheit wiegt etwa 61 kg. Hub- und Transportwege sind auf ein Minimum zu reduzieren. Zum Anheben der Fräseinheit sind mindestens zwei Personen erforderlich.

Die Fräseinheit ist zum Betrieb auf einer ebenen und stabilen Fläche und in einer Umgebung ausgelegt, die frei von übermäßiger Feuchtigkeit und Staub ist. Beachten Sie bei der Auswahl des Aufstellungsorts für die Einheit alle im Abschnitt „Technische Spezifikationen“ auf Seite 41 vorgeschriebenen Abstände.

Schritte

1. Heben Sie den Kühlmittelbehälter aus der Einheit.
2. Vergewissern Sie sich, dass keine Fräsarbeiten mehr ausgeführt werden.
3. Öffnen Sie die Frontplatte, und nehmen Sie den Flüssigkeitsbehälter heraus.
4. Leeren Sie den Flüssigkeitsbehälter nach Ihren zugelassenen Materialentsorgungsprotokollen.
5. Schalten Sie die Fräseinheit aus.
6. Trennen Sie alle Stromversorgungs- und Datenkabel.
7. Es empfiehlt sich, einen geeigneten Transportwagen zu verwenden und die Fräseinheit nicht von Hand zu transportieren.
8. Bereiten Sie sich auf das Anheben der Einheit vor.
Stellen Sie sich dicht vor die Fräseinheit, die Füße etwa in schulterbreitem Abstand zueinander und einen Fuß leicht vor den anderen gesetzt für ein optimales Gleichgewicht.
9. Gehen Sie in die Knie, anstatt die Hüfte zu beugen, und halten Sie den Rücken dabei so gerade wie möglich.

10. Greifen Sie die Fräseinheit fest an der Unterseite der Metallbodenplatte, die sich auf jeder Seite der Einheit befindet, und *nicht* an den Kunststoffabdeckungen.
11. Verwenden Sie die Beine, nicht den Rücken, und beginnen Sie langsam zu heben, ohne den Körper zu verdrehen.
 - Um die Belastung des Rückens zu minimieren, halten Sie die Fräseinheit so nah wie möglich am Körper. Wenn eine Drehung erforderlich ist, drehen Sie sich nicht mit dem Körper, sondern mit den Füßen.
 - Wenn die Fräseinheit unter Hüfthöhe abgestellt werden muss, befolgen Sie diese Anweisungen in umgekehrter Reihenfolge befolgen, d. h. mit geradem Rücken in die Knie gehen.
 - Achten Sie darauf, Hindernissen auszuweichen.

6.7 Systeminformationen und Upgrades

Software und Hardware

Die Systemsoftware- und Hardware-Upgrades werden nur von Planmeca und autorisierten Händlern eingeleitet. Ohne vorherige Genehmigung von Planmeca dürfen keine Software oder Hardware zum/vom System hinzugefügt oder gelöscht werden. Dies kann das System beschädigen und führt zum Erlöschen der Produktgarantie.

Softwareversion der Fräseinheit

Die Software-Versionsnummer der Fräseinheit wird auf dem Startbildschirm angezeigt.



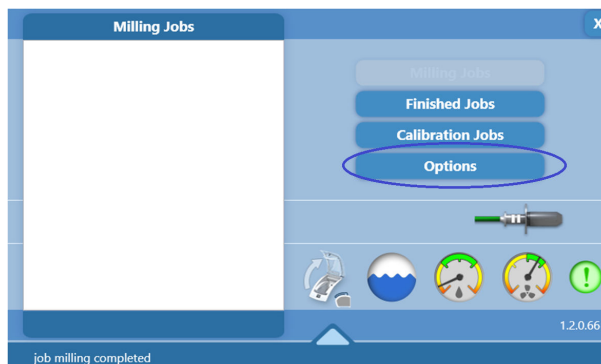
Wenn Sie einen Service oder Support anfordern, können Sie um Angabe der Seriennummer, Modellnummer, Softwareversion oder anderer Kenndaten gebeten werden.

Überprüfung der Seriennummer und der Modellnummer

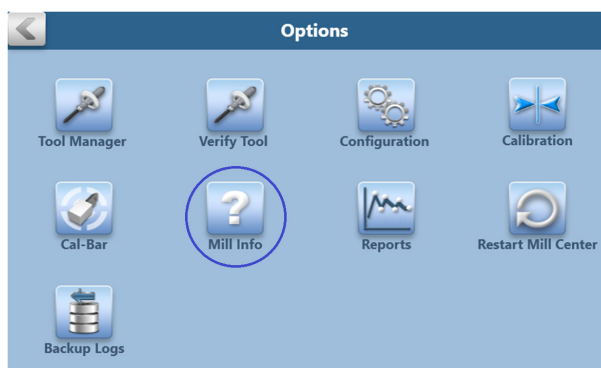
Die Seriennummer und die Modellnummer der Fräseinheit befinden sich auf dem Etikett auf der Rückseite der Einheit; siehe Abschnitt „Symbole auf Produktetiketten“ auf Seite 3.

Überprüfung der Netzwerkadresse und der Wartungsinformationen

Options (Optionen) auswählen



Tippen Sie auf die Schaltfläche **Mill info** (Fräsinfo).

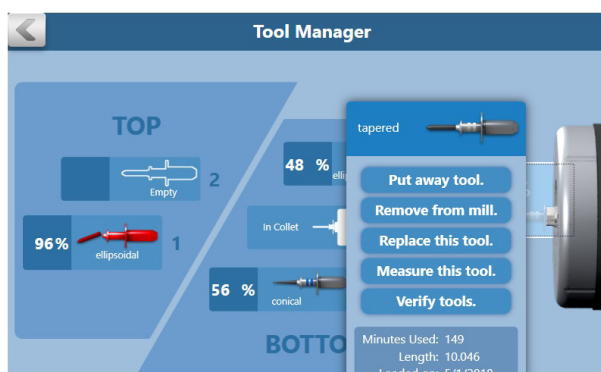


Die folgende Information wird angezeigt:

Mill Info	
Model	30s
Version	1.2.0.66
Network Address	10.11.12.30
Tank Maintenance	5.2 hours / 1.9 days overdue
Collet Maintenance	1.2 days
Collet Cap Maintenance	8.0 hours

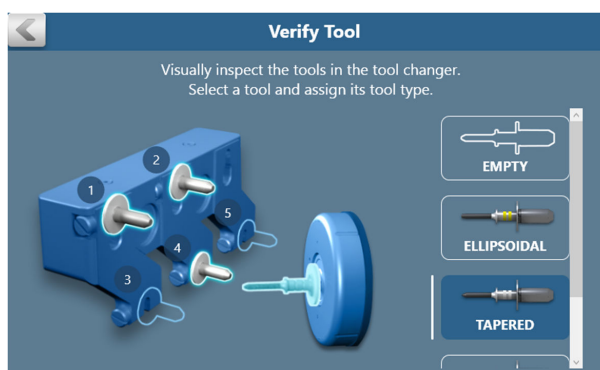
6.8 Tool Manager (Werkzeug-Manager)

Im Werkzeug-Manager können Sie die Werkzeuge verwalten und ihren Status überprüfen.



Sie können eine der folgenden Optionen auswählen:

- Put away tool (Werkzeug entfernen) – ein Werkzeug von der Düse zum Werkzeugwechsler verschieben
- Remove from mill (Aus der Fräseinheit entfernen) - Werkzeug aus der Fräseinheit nehmen und diesen Steckplatz leer lassen
- Replace this tool (Dieses Werkzeug ersetzen) – Werkzeug aus der Fräseinheit entfernen und durch ein neues ersetzen
- Measure this tool (Dieses Werkzeug abmessen) – die Länge dieses Werkzeugs berechnen
- Verify tools (Werkzeuge überprüfen) – visuelle Überprüfung aller Werkzeuge und bei Bedarf Änderung der Werkzeugtypen in der Software vornehmen



Detaillierte Anweisungen zum manuellen Werkzeugaustausch finden Sie im Abschnitt „Manueller Einbau und Austausch von Werkzeugen“ auf Seite 20.

6.8.1 Indikatoren für Werkzeuge

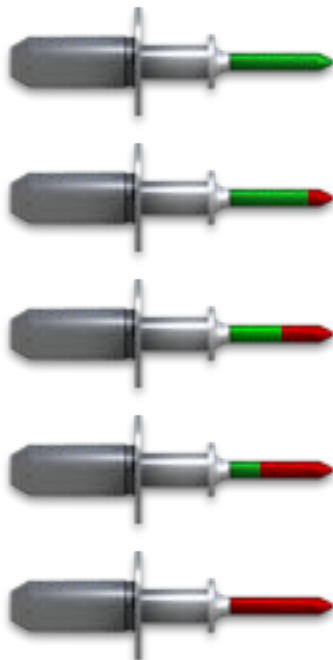
Werkzeugtyp

Der automatische Werkzeugwechsler der Fräseinheit bietet diverse Schleifwerkzeuge. Der Werkzeugwechsler wechselt die Schleifwerkzeuge entsprechend den Anforderungen der Fräsaufgabe. Der Status und der Werkzeugtyp in der Düse werden auf dem Hauptbildschirm angezeigt.

Werkzeugtyp	Farbe der Werkzeugleiste
Ellipsoid	Gelb
Spitz zulaufend	Weiß
Konisch	Blau

Werkzeugstatus

Die Farbe der Werkzeugspitze wechselt entsprechend der Nutzungsdauer und der gemessenen Werkzeuglänge.



Wenn das Symbol für den Werkzeugindikator vollständig rot erscheint, ist die Fräszeit für das Werkzeug abgelaufen.



Das Symbol zeigt an, dass ein Werkzeug beschädigt ist.



Für Anweisungen zum Austausch siehe Abschnitt „Manueller Einbau und Austausch von Werkzeugen“ auf Seite 20.

6.8.2 Automatischer Werkzeuersatz

Wenn das System während des Fräsens ein gebrochenes Werkzeug erkennt, wird der Werkzeugweg unterbrochen und die Werkzeuglänge zur Bestätigung des Bruchs überprüft:

- Wenn der Werkzeugbruch bestätigt wird und ein geeigneter Ersatz zur Verfügung steht, wird ein neues Werkzeug automatisch geladen und das Fräsen ohne Bedieneringriff fortgesetzt.
- Wenn der Werkzeugbruch bestätigt wird, aber kein geeigneter Ersatz im Werkzeugwechsler verfügbar ist, wird der Benutzer aufgefordert, ein Austauschwerkzeug zu laden oder die Arbeit abubrechen.
- Wenn die Werkzeuglänge ausreichend ist, wird das Fräsen ohne Bedieneringriff fortgesetzt.

6.8.3 Inspektion der Restauration

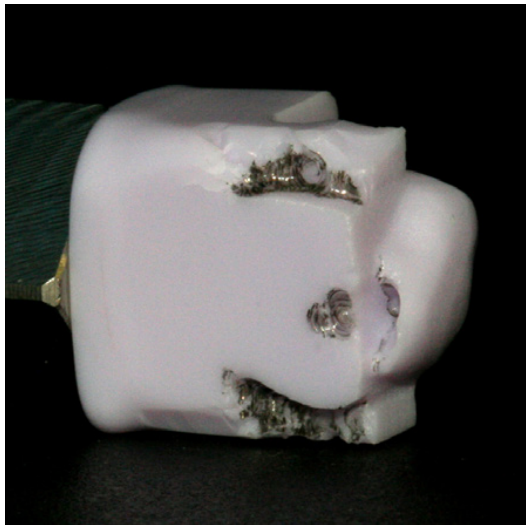
Über diese Aufgabe

Wenn ein konisches Werkzeug in der Mitte anstatt an der Schulter bricht, wird dies möglicherweise nicht sofort erkannt.

Zum Fräsen sollten keine gebrochenen Werkzeuge verwendet werden, da ein gebrochenes Werkzeug Schäden verursachen oder schwarze Flecken auf der Restauration hinterlassen kann. Um dies zu verhindern, wird die Restauration inspiziert. Wenn ein gebrochenes Werkzeug erkannt wird, leuchten die Leuchten auf der Abdeckung der Fräseinheit blau und die Abdeckung springt auf.

Schritte

1. Überprüfen Sie die Restauration und schließen Sie die Abdeckung.
Eine neue Mitteilung wird angezeigt.
2. Wenn es sich um eine Restauration mit schwarzen Markierungen handelt oder wenn sich die Spindel gelöst hat, klicken Sie auf **No** (Nein).
Die Abdeckung öffnet sich.
 - 2.a. Entnehmen Sie den Block.
 - 2.b. Wählen Sie Restoration (Restauration), um den Fräsvorgang neu zu starten.
 - 2.c. Setzen Sie einen neuen Block ein.



3. Um den Fräsprozess mit einem neuen Werkzeug fortzusetzen, klicken Sie auf **Yes** (Ja).

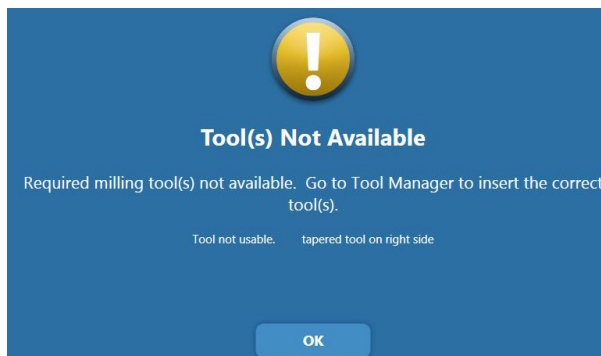
HINWEIS

Die Inspektion der Restauration ist standardmäßig aktiviert. Die Deaktivierung erfolgt über den Kundendienst.

6.8.4 Manueller Einbau und Austausch von Werkzeugen

Über diese Aufgabe

Wenn ein benötigtes Werkzeug im Werkzeugwechsler fehlt, wird folgende Meldung angezeigt.



Mögliche Gründe für einen manuellen Werkzeugaustausch umfasst:

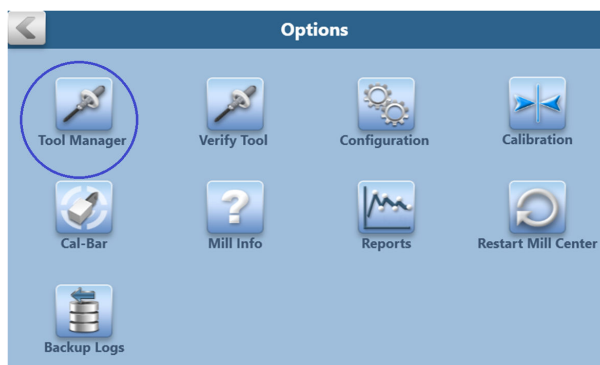
- Für die Restauration benötigte(s) Werkzeug(e) fehlen im Werkzeugwechsler.
 - Die Werkzeugsteckplätze sind leer. Freie Steckplätze im Werkzeugwechsler werden gefüllt.
 - Ein Werkzeug ist defekt oder verschlissen.
- Gehen Sie wie folgt vor, um Werkzeuge manuell einzubauen und auszutauschen.

Schritte

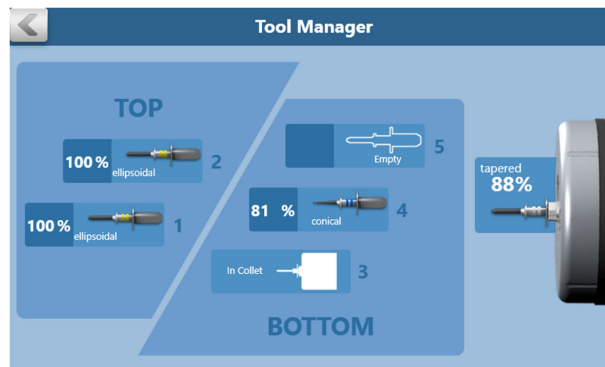
1. Um ein Werkzeug auszutauschen, drücken Sie auf dem Hauptbildschirm auf **Options** (Optionen).



2. Drücken Sie auf **Tool Manager** (Werkzeug-Manager).

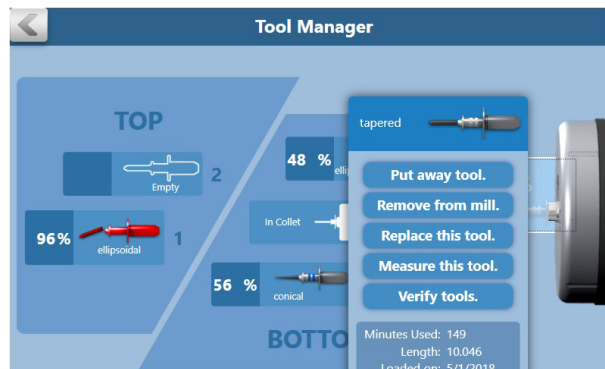


- Drücken Sie auf das gewünschte Werkzeug oder den freien Steckplatz, um mehr Informationen und Optionen anzuzeigen.



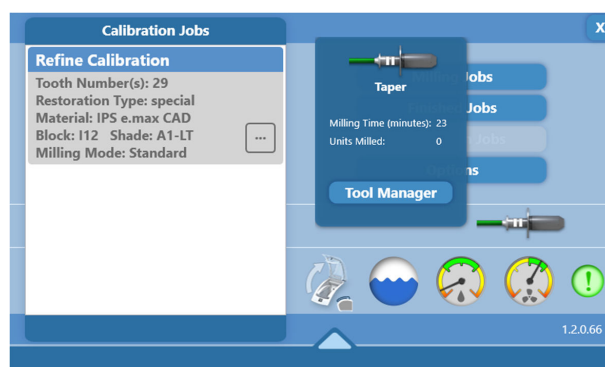
Das gewählte Werkzeug bzw. der leere Steckplatz wechselt dann seine Farbe.

- Wählen Sie die gewünschte Option und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.



- Wenn Sie ein neues Werkzeug in die Spannhülse einsetzen, vergewissern Sie sich, dass es vollständig eingeführt wurde (ganz eingesteckt).
- Halten Sie das Werkzeug fest und drücken Sie auf **Next** (Weiter).

Das System misst neue Werkzeuge und schlägt eine Werkzeugform vor.



Wählen Sie einen anderen Werkzeugtyp, wenn nötig.

- Schließen Sie nach Abschluss sorgfältig die Abdeckung.

6.9 Abdeckung manuell öffnen

Über diese Aufgabe

So öffnen Sie die Abdeckung manuell.

Schritte



1. Drücken Sie auf die Schaltfläche **Abdeckung öffnen**.

7 Fräsvorgang

7.1 Auswahl einer Restauration zum Fräsen

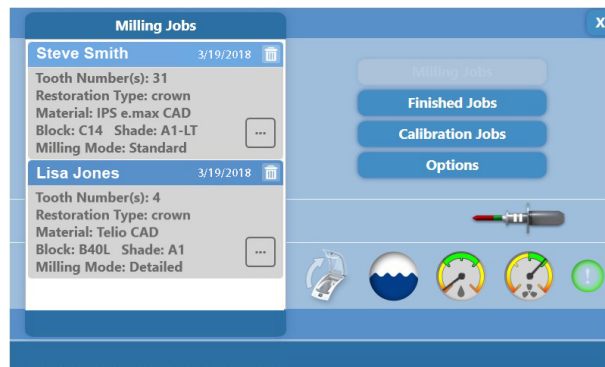
Über diese Aufgabe

Die ausstehenden Restaurationen sind auf dem Bildschirm *Pending Jobs* (Ausstehende Arbeiten) aufgelistet. Dabei handelt es sich um den Standardbildschirm. Aufträge werden nach 7 Tagen automatisch gelöscht.

Warten Sie, bis die Leuchten auf der Abdeckung der Fräseinheit grün leuchten, bevor Sie auf dem Touchscreen eine Auswahl treffen.

Schritte

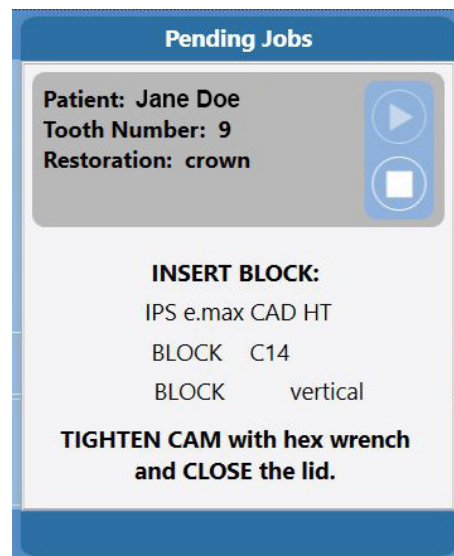
1. Um die gewünschte Fräsarbeit zu finden, scrollen Sie den Bildschirm, indem Sie in der Restaurationsliste mit einem Finger nach oben und unten fahren.



2. Drücken Sie auf die gewünschte Restauration.

Ergebnisse

Das System öffnet die Abdeckung und fordert Sie auf, den Block einzusetzen, der dem in der Design-Software gewählten Material entspricht.



Was als nächstes zu tun ist

Um zur Fallliste zurückzukehren, drücken Sie die **Stopptaste**.

7.2 Blöcke einsetzen

Über diese Aufgabe

Blöcke können vertikal oder horizontal eingesetzt werden. Auf dem Bildschirm Insert Block (Block einsetzen) wird die Ausrichtung angezeigt.

Beachten Sie, dass in den unten stehenden Beispielen die Kerben nach rechts weisen. Wenn die Kerbe nach links zeigt, können Sie den Block nicht einsetzen. Bei runden Blöcken ist die Orientierung der Spindel vertikal. Die Spindel ist das Metallteil des Restaurationsblocks, das in die Fräseinheit eingesetzt wird, um den Block während des Fräsens stabil zu halten.

Schritte

1. Setzen Sie den Block korrekt ausgerichtet ein, wie auf dem Bildschirm Insert Block (Block einsetzen) angegeben.

Horizontale Orientierung

Der rechteckige Block zeigt nach oben und die Spindelkerbe nach rechts oben. Auf dieser Seite ist in der Regel die Kennung aufgedruckt.

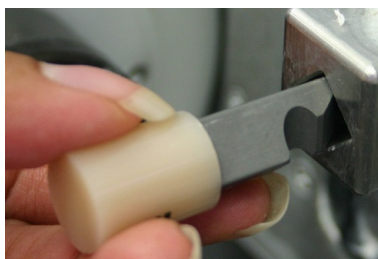


Vertikale Orientierung

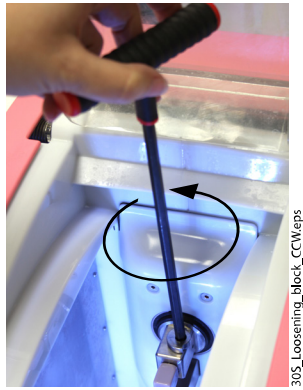
Die schmale Seite des rechteckigen Blocks zeigt nach oben und die Spindelkerbe nach unten rechts.



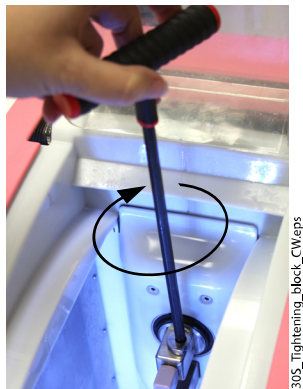
Runde Blöcke werden mit vertikaler Orientierung eingesetzt.



Wenn der Block nicht vollständig eingesetzt werden kann, lösen Sie den Exzenter, indem Sie ihn mit dem T-Griff der Spindel um 180 Grad gegen den Uhrzeigersinn drehen.



2. Verriegeln Sie den Block durch Festziehen des Exzenters.



7.3 Verwendung von Fräsblöcken

Über diese Aufgabe

Der Fräsprozess erfolgt automatisch, wobei sich die Dauer nach den Restaurationsdaten richtet.

Schritte

1. Setzen Sie den Block in der Fräskammer ein (genaue Anweisungen im Abschnitt „Blöcke einsetzen“ auf Seite 25).
2. Schließen Sie die Abdeckung, und warten Sie, bis die Leuchten auf der Abdeckung grün sind.

Das System prüft die Positionierung des Blocks und beginnt, den Werkzeugweg zu generieren.

Warten Sie ein paar Minuten, bis der Werkzeugweg generiert ist, und überprüfen Sie die Fräszeit im Feld *Time Remaining* (Verbleibende Zeit).

HINWEIS

Falls es mit der Einrichtung eines Werkzeugpfades Probleme gibt oder die Fräseinheit unterbrochen wird, siehe Abschnitt „Fehlerbehebung/Reparatur“ auf Seite 40.

Wenn der Fräsprozess abgeschlossen ist, öffnet sich die Abdeckung automatisch.

3. Entfernen Sie die Restauration und eventuelle Partikel, und schließen Sie die Abdeckung.

7.4 ZirCAD fräsen

Zu den Verarbeitungsvorschriften siehe die mit den Zirkoniumdioxid-Blöcken mitgelieferte Gebrauchsanweisung des Herstellers.

Skalierungsfaktor

Zirkoniumdioxid schrumpft im Sinterofen zusammen. Seitlich an den Blöcken befinden sich Zahlen. Die Fräseinheit fragt nach dem Skalierungsfaktor, bevor ein Zirkoniumdioxid-Block gefräst wird. Das System erhöht die Größe der Restauration entsprechend dieser Nummer. Dies bedeutet, dass Sie die Passgenauigkeit der Restauration vor dem Sintern nicht überprüfen können.

Tank reinigen

Die Fräseinheit fordert Sie auf, den Tank zu reinigen. Vor dem Fräsen von Zirkoniumdioxid muss die Fräseinheit gereinigt und das Wasser muss ausgetauscht werden. Wenn das Zirkoniumdioxid mit anderen Stoffen verunreinigt ist, färbt es sich beim Sintern grün. Nach dem Fräsen wird eine Reinigung empfohlen, da das Zirkoniumdioxid im Wasser als Verdickungsmittel wirkt. Zwischen aufeinanderfolgenden Zirkoniumdioxid-Arbeiten ist keine Reinigung erforderlich, auch wenn die Fräseinheit Sie fragt, ob der Tank sauber ist.

Lange Werkzeuge

Für das Fräsen von Zirkoniumdioxid sind längere Werkzeuge erforderlich: Kegelförmig 12,6 und keilförmig 13,2

HINWEIS

[Verwenden Sie zum Fräsen von Zirkoniumdioxid einen separaten Filter.](#)

7.5 Fräsen von Implantatrestaurationen

Über diese Aufgabe

Fräsen Sie Implantatrestaurationen mit der Viteo® Base Ti Abutment Solution mit dem Scankörper Elos Accurate®.

Dies erlaubt einen reibungslosen und effizienten Arbeitsablauf, angefangen beim Scannen des Scankörpers bis hin zur Fertigung der endgültigen Hybrid-Abutment-Krone in nur einer Sitzung.

Schritte

1. Setzen Sie den Messtaster in den Werkzeugwechsler ein.
Der Messtaster ist für die Messung der genauen Position des Blocks erforderlich.
2. Führen Sie den Fräsvorgang anweisungsgemäß durch.
3. Beachten Sie die Anweisungen zur Nachbearbeitung und die Anweisungen von Ivoclar zur Klebebasis Viteo® Base Ti.

7.6 Erneutes Fräsen früherer Restaurationen

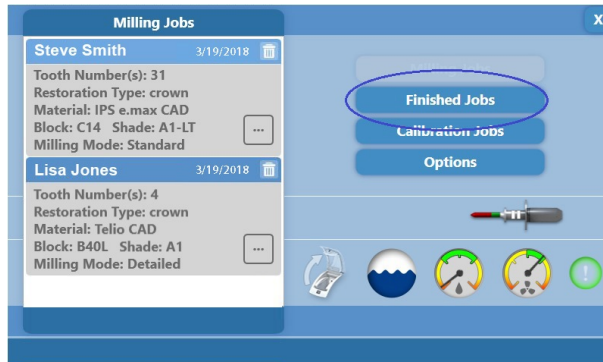
Über diese Aufgabe

Falls gewünscht, können frühere Restaurationen erneut gefräst werden. Gehen Sie dazu wie folgt vor.

Aufträge werden nach 7 Tagen automatisch gelöscht.

Schritte

1. Drücken Sie auf dem Hauptbildschirm auf **Finished Jobs** (Fertiggestellte Arbeiten).



2. Wählen Sie die gewünschte Restauration aus der Liste *Finished Jobs* (Fertiggestellte Arbeiten) aus.



3. Drücken Sie auf die **Play**-Taste, um die Arbeit zu starten.



Wenn Sie eine andere Restauration auswählen möchten, drücken Sie auf die **Stopp**-Taste, um zur Liste mit den Restaurationen zurückzukehren.



4. Setzen Sie den passenden Block ein.

Was als nächstes zu tun ist

Das Fräsen wird fortgesetzt wie im Abschnitt „Fräsen von Implantatrestorationen“ auf Seite 27 beschrieben.

8 Restaurationen löschen

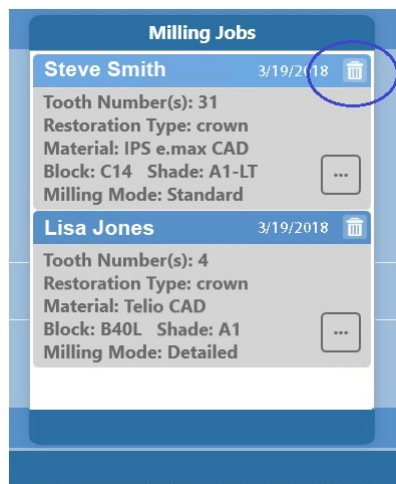
Über diese Aufgabe

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Restauration zu löschen.

Schritte

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche mit dem Papierkorb neben der Restauration.

Beachten Sie, dass gelöschte Restaurationen in der Fräseinheit nicht wiederhergestellt werden können, aber von der Design-Software erneut gesendet werden können.



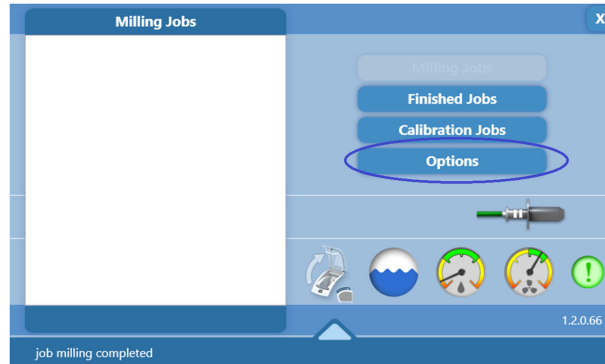
9 Berichte erstellen

Über diese Aufgabe

Gehen Sie wie folgt vor, um Berichte zu erstellen.

Schritte

1. Drücken Sie auf dem Hauptbildschirm auf **Options** (Optionen).



2. Drücken Sie auf **Reports** (Berichte).



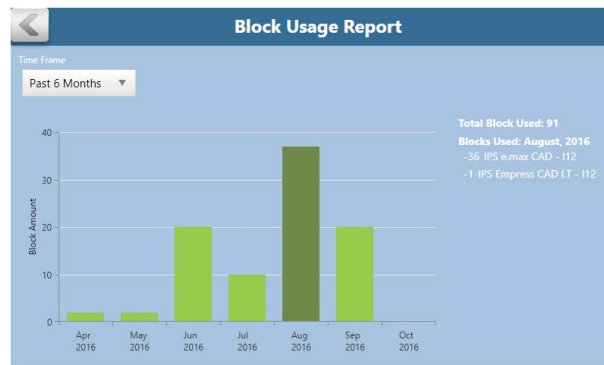
3. Wählen Sie den Berichtstyp.



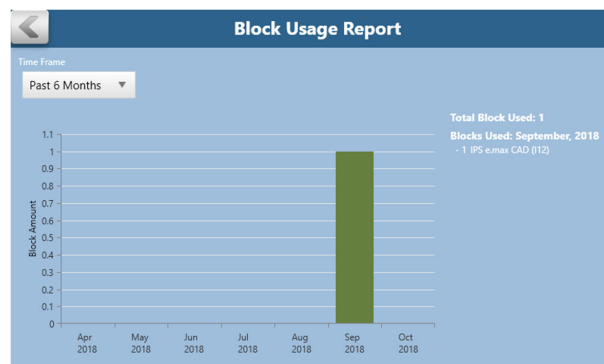
4. Wählen Sie den gewünschten Zeitrahmen aus.
5. Drücken Sie in Block Usage (Blocknutzung) und Tool Performance (Werkzeugleistung) auf einen Monat im Diagramm, um detaillierte Informationen auf der rechten Seite zu erhalten.

Blocknutzung

- Das Diagramm stellt die Gesamtzahl der im ausgewählten Zeitrahmen verwendeten Blöcke dar.



- Die Anzahl der insgesamt verwendeten Blöcke befindet sich im ausgewählten Zeitrahmen.

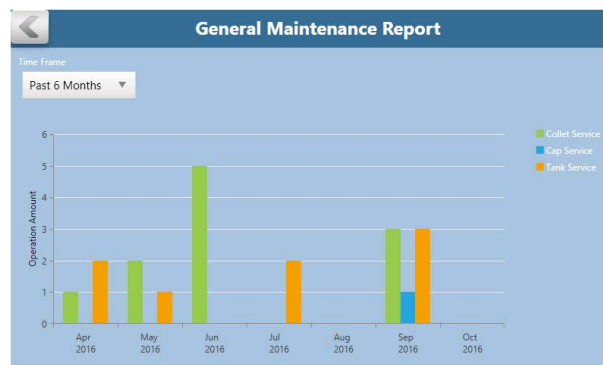


- Um die Anzahl der einzelnen Blocktypen in einem bestimmten Monat anzuzeigen, tippen Sie auf den gewünschten Monat.

Der ausgewählte Monat wird dunkelgrün angezeigt.

Wartung

Das Diagramm stellt die Anzahl der Wartungen der Spannhülsen, der Kappen und des Tanks im gewählten Zeitrahmen dar.

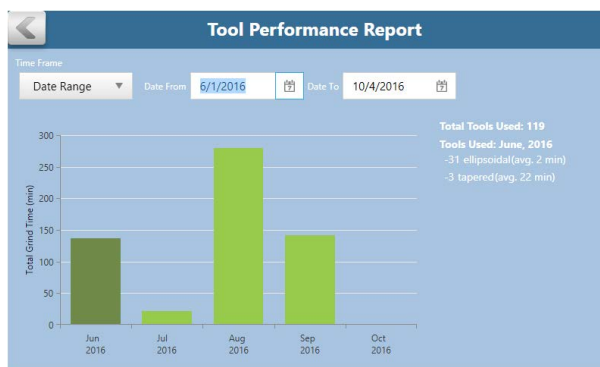


Werkzeuggestaltung

Das Werkzeugleistungsdiagramm stellt die gesamte Schleifzeit pro Monat in Minuten dar.

Die Gesamtzahl der verwendeten Werkzeuge ist für den gewählten Zeitraum.

Um die Anzahl der Werkzeuge pro Werkzeugtyp und die durchschnittliche Schleifzeit pro Werkzeug in einem bestimmten Monat anzuzeigen, tippen Sie auf den gewünschten Monat. Der ausgewählte Monat wird dunkelgrün angezeigt.



10 Vorbeugende Wartung und Reinigung

Das Reinigen der Kammer und Auswechseln des Fräsmittels sind zum einwandfreien Betrieb der Fräseinheit unerlässlich.

Praxen mit hohem Durchsatz sollten täglich reinigen. Bei den meisten Praxen genügt eine wöchentliche Reinigung.

HINWEIS

Bei Verwendung von e.max- oder Zirkoniumdioxid-Blöcken muss die Fräseinheit öfter gereinigt werden.

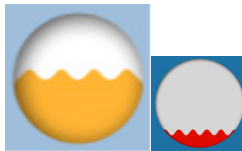


WARNUNG

Wenn Sie die Fräseinheit mit zu wenig Fräsmittel betreiben, wird die Fräseinheit beschädigt, Ihre Garantie erlischt und die gefräste Restauration wird zerstört. Ungeeignete Fräsmittel können zu Verletzungen durch Überhitzung der Fräseinheit führen.

Symbole, die anzeigen, wann eine Wartung und/oder Reinigung notwendig ist

- Geringer bzw. unzureichender Wasserstand



- Geringer Wasserdruck



- Geringer Luftdruck



- Tank reinigen



- Kappe/Spannhülse reinigen



Reinigungsassistenten



Wenn das Symbol für den Reinigungsassistenten rot angezeigt wird, müssen entweder die Kappe, die Kappe und die Spannhülse oder der Tank gereinigt werden oder die jährliche Wartung ist fällig.

Um den entsprechenden Reinigungsassistenten auszuwählen, drücken Sie auf das Wartungssymbol und wählen Sie *Cap* (Kappe), *Cap/Collet* (Kappe/Spannhülse) oder *Tank* und befolgen Sie die Reinigungsanweisungen auf dem Bildschirm.



10.1 Oberflächen der Fräseinheit reinigen

Schritte

1. Wischen Sie die Oberflächen mit feuchten Papiertüchern ab.

HINWEIS

Sprühen oder gießen Sie keine Flüssigkeit direkt auf den Touchscreen.

10.2 Flüssigkeitstank und Filter reinigen

Über diese Aufgabe

Der Tank und die Filter sollten wöchentlich gereinigt werden, um Schimmelbildung und Keramikmaterial-Ansammlungen zu vermeiden und eine optimale Zirkulation zu gewährleisten. Praxen mit hohem Durchsatz müssen den Tank und die Filter öfter reinigen.

HINWEIS

Wenn der Tankschwimmer und Filter verschmutzt sind, hat dies Auswirkungen auf den Flüssigkeitsdruck der Fräseinheit, sodass ein einwandfreier Betrieb der Fräseinheit nicht gewährleistet ist.

Wenn der Tank nach dem Wartungsplan gereinigt werden muss, leuchtet das Symbol *Tank reinigen* rot.

Durch Drücken auf das Symbol können Sie jederzeit die Anzahl der Frässtunden bis zur nächsten voraussichtlich erforderlichen Reinigung des Tanks anzeigen.

Schritte

1. Drücken Sie auf das Symbol **Tank reinigen**.



Die Anzahl der Stunden, bevor eine planmäßige Reinigung notwendig wird, wird angezeigt.

2. Drücken Sie auf **Next** (Weiter), um fortzufahren.
3. Folgen Sie den Step-by-step-Anweisungen.

4. Wenn *Success!* (Erfolgreich!) auf dem Bildschirm angezeigt wird, drücken Sie auf **Close (Schließen)**.

10.2.1 Reinigungs- und Austauschzyklus für Filter und Kühlmittel

Über diese Aufgabe

Die maximal empfohlene Lebensdauer eines Filters beträgt 14 Tanknachfüllungen.

Verwenden Sie 2 Filter pro Flasche Kühlmittel. Eine Flasche Kühlmittel reicht für ca. 21 Nachfüllungen.

HINWEIS

Verwenden Sie zum Fräsen von Zirkoniumdioxid einen separaten Filter.

Schritte

1. Spülen Sie den Filter gründlich unter fließendem Wasser.



2. Befestigen Sie den Filter mit einer Vierteldrehung im Uhrzeigersinn, sodass die frischere Oberfläche auf den Tankboden gerichtet ist.

HINWEIS

Durch die Drehung des Filters beim Wiedereinsetzen nach der Reinigung kann die Lebensdauer des Filters erhöht werden.



10.3 Tank der Fräseinheit auffüllen

Über diese Aufgabe



Ist der Wasserstand zu niedrig, um mit dem Fräsen fortzufahren, erscheint das Symbol für den Wasserstand.

Befolgen Sie diese Anweisungen, um den Tank aufzufüllen, bevor Sie mit der nächsten Restauration starten.

Schritte

1. Füllen Sie langsam bis zu 3,8 l Wasser in die Kammer und beobachten Sie die Füllstandsanzeige.
Wenn die Anzeige grün blinkt, befindet sich genügend Wasser im Tank.
2. Fügen Sie 90 ml Fräskühlmittel hinzu.

Was als nächstes zu tun ist

Fahren Sie dann mit dem normalen Fräsvorgang fort.

10.4 Düsenkappe und Spannhülse reinigen

Über diese Aufgabe

Mit der Zeit können sich in der Düsenkappe und/oder auf der Spannhülse Rückstände aus dem Fräsprozess ablagern. Diese Ablagerungen können die Kühlmittelversorgung und/oder die Fähigkeit der Düse, das Werkzeug zu halten, beeinträchtigen. Um die Ansammlung von Rückständen zu reduzieren, sollte die Flüssigkeit regelmäßig ausgetauscht werden.

Wenn die Spannhülse oder Düsenkappe gereinigt werden muss, ändert sich das Reinigungssymbol für Spannhülse und Tank in ein rotes Reinigungssymbol für Spannhülsen. Um eine Schätzung der verbleibenden Frässtunden vor einer geplanten Reinigung zu überprüfen, tippen Sie auf das Reinigungssymbol.

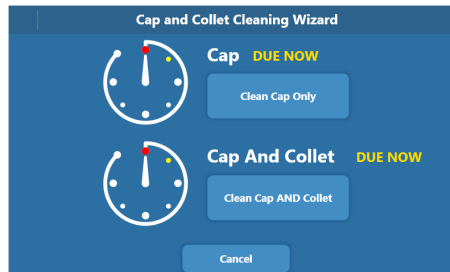
Reinigen Sie die Spannhülse und die Düsenkappe auch dann, wenn die Werkzeuge während des Fräsens der Restauration nicht bündig mit der Düse abschließen.

Gehen Sie wie folgt vor, um mit dem Reinigen fortzufahren.

Schritte



1. Drücken Sie auf das Reinigungssymbol **Cap/Collet** (Kappe/Spannhülse).
2. Im Cap and Collet Cleaning Wizard (Assistent für die Reinigung von Kappe und Spannhülse) wählen Sie **Clean Cap AND Collet** (Kappe UND Spannhülse reinigen).



3. Wählen Sie den Guided Cleaning Wizard (Geführter Reinigungsassistent).

Die Fräseinheit bereitet die Reinigung vor.

HINWEIS

Wenn Sie mit dem Verfahren vertraut sind und keine Anleitungen benötigen, können Sie die Option **Advanced (Fortgeschritten)** wählen.

4. Folgen Sie den Step-by-step-Anweisungen.
5. Wenn auf dem Bildschirm *You have successfully completed the collet cleaning wizard!* (Sie haben den Assistenten für die Reinigung der Spannhülse erfolgreich abgeschlossen!) angezeigt wird, drücken sie auf **Close** (Schließen).

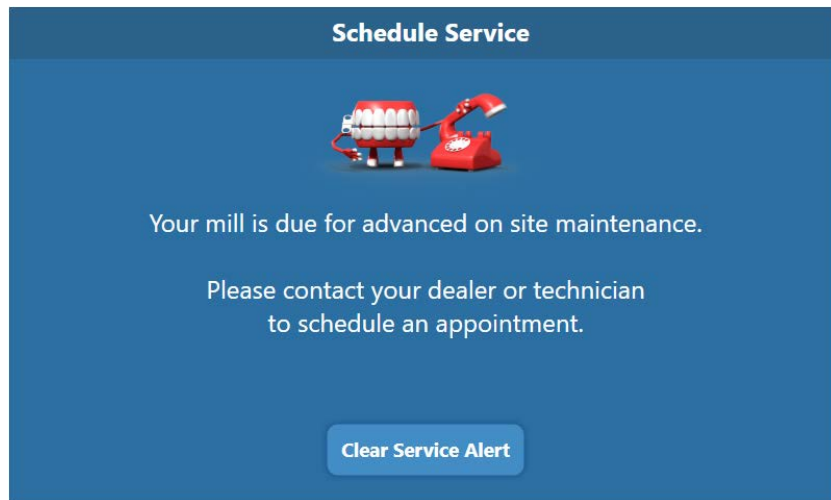
10.5 Planmäßige Wartung

Wenn das Symbol Schedule Service (Wartungstermin vereinbaren) rot angezeigt wird, ist die jährliche Wartung fällig. Wenden Sie sich zwecks Terminvereinbarung an Ihren Händler vor Ort.



Die erweiterte Wartung ist einmal im Jahr oder nach 120 Fräsarbeiten erforderlich, je nachdem, was zuerst eintritt.

Drücken Sie NICHT auf **Clear Service Alert** (Wartungshinweis löschen), solange die Wartung nicht durchgeführt wurde. Durch Drücken dieser Schaltfläche wird der Timer zurückgesetzt, wodurch der nächste Wartungstermin eventuell zu früh geplant wird, sofern der Techniker die Wartung nicht unmittelbar nach Drücken der Schaltfläche vornehmen kann.



10.6 Wartungs-Checkliste

10.6.1 Tägliche Wartung

Schritte

1. Werkzeugverschleiß überprüfen
2. Schalten Sie die Fräseinheit auf OFF (Aus).
3. Die Fräskammer trocken wischen.
4. Ablagerungen aus der Kammer entfernen.
5. Lassen Sie die Abdeckung geöffnet.

HINWEIS

Materialarten und starker Gebrauch erhöhen die Wartungsintervalle.

10.6.2 Wöchentlich oder nach 6 Stunden Fräsen

Schritte

1. Reinigen Sie den Wassertank mit warmem Wasser.
2. Innere Fräsbereiche trocknen.
3. Flüssigkeiten austauschen (Wasser, Kühlmittel).

10.6.3 Alle 2 Wochen oder nach 9 Stunden Fräsen

Schritte

1. Reinigen Sie die Düsenkappe.

10.6.4 Jeden Monat oder nach 30 Stunden Fräsen

Schritte

1. Reinigen Sie die Spannhülse und die Spannhülswelle, und achten Sie darauf, alle Innenbereiche gründlich zu reinigen.

10.6.5 Jedes Jahr oder nach 120 Fräsarbeiten

Sie werden aufgefordert, mit Ihrem Fachhändler/Service-Techniker einen Wartungstermin zu vereinbaren. Löschen Sie den Warnhinweis NICHT, solange die Maschine nicht gewartet wurde.

11 Fehlerbehebung/Reparatur

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an den Kundendienst von Planmecca.

Fehler	Wahrscheinliche Ursache	Gegenmaßnahme
Fräsgerät schaltet sich nicht EIN	Netzkabel nicht angeschlossen.	Vergewissern Sie sich, dass das Netzkabel an einer Netzsteckdose angeschlossen ist.
	Stromversorgung ausgeschaltet	Stellen Sie den Kippschalter zur Stromversorgung auf der Rückseite der Fräseinheit auf „ON“ (Ein).
	EIN/AUS-Schalter defekt	Kontaktieren Sie den Kundendienst.
Pumpe macht schnelle, hämmernde Geräusche.	Verschmutzter Tank und/oder Filter	Reinigen Sie den Tank.
Druckluft-Fehlermeldung 	Luftdruck abgefallen	Vergewissern Sie sich, dass der Praxis-Kompressor eingeschaltet ist.
Geringer Flüssigkeitsstand gemeldet	Geringe Wasserzufuhr	Füllen Sie den Tank mit Wasser.
Kein Werkzeugpfad generiert	Informationen vom Job-Server unvollständig	Die Fräseinheit neu starten.
Fräsvorgang auf fazialer Oberfläche eines Frontzahns nicht abgeschlossen	Restauration dauert länger als üblich	Ändern Sie in der Design-Software die Blockwahl in „Multi Block“, aber wählen Sie dieselbe Blockgröße. Sie können einen Empress LT oder HT Standardblock in der gleichen Größe einsetzen. Bei Multiblocken führt die Fräseinheit mehrere Durchgänge aus, bei anderen Werkstoffen nur einen.
Unangenehmer Geruch	Unsachgemäße Reinigung der Fräseinheit. Ein normaler wöchentlicher Wechsel des Kühlmittels im Kreislaufsystem der Fräseinheit sollte ausreichen, um den Kühlmittelbehälter sauber und effektiv zu halten.	Eine Bleichspülung kann das Problem effektiv beheben. Halten Sie Bleichmittel zur Hand und bereit, und wenden Sie sich dann an den Kundendienst, um Hilfe zum Verfahren zu erhalten.

12 Technische Spezifikationen

In der folgenden Tabelle sind die technischen Spezifikationen der Planmeca PlanMill 30 S aufgeführt.

HINWEIS

Planmeca PlanMill 30 S wird über das Standardstromnetz und mit Druckluft betrieben und wird nicht an das Wasserversorgungs- und Abwassersystem angeschlossen.

Technische Spezifikationen

Merkmal	Einzelheiten
Modelltyp	Planmeca PlanMill 30 S
Elektrische Belastbarkeit	100-240 VAC, 1000 W, 50-60 Hz
Luftversorgungsanforderungen	Minimum 1 cfm bei 50–130 psi (3,5–9 bar), gefilterte, trockene Luft
Datenverbindungsanforderungen	Cat-5-Ethernet-Verkabelung
Lagerbedingungen	-20 °C bis 60 °C 5 % bis 95 % relative Luftfeuchtigkeit „nicht kondensierend“
Betriebsbedingungen	Nur zur Verwendung im Innenbereich 15 °C bis 35 °C
Transiente Überspannungen Kategorie	II gemäß IEC 60364
Maximale Höhe	2.000 Meter
Maximal 80 % nicht kondensierende relative Luftfeuchtigkeit bei Temperaturen bis zu 31 °C	
Verschmutzungsgrad	2
Abmessungen	445 mm hoch 661 mm breit 508 mm tief
Erforderliche Mindestabstände	Seiten 51 mm Hinten 25 mm Oben 305 mm
Gewicht	61 kg

12.1 Geltende Normen

Elektrische und mechanische Sicherheit

- IEC 61010-1:2015, 3. Ausgabe
- CSA C22.2 No 61010-1:2012, 3. Ausgabe
- IEC/EN 61010-1:2010, 3. Ausgabe

EMV

- IEC/EN 61326

Verpackung und Umwelt

- ISTA 3 Serie

12.2 Zusätzliche Normen

Zusätzliche Normen

- ISO 14971:2007
- EN ISO 14971:2012
- EN ISO 13485:2012
- ISA 13485:2016

Europäische Richtlinie

- 2006/42/EC für Maschinen
- 2004/108/EU für EMV
- 2002/96/EU für WEEE (Elektro- und Elektronikgeräte-Abfall)
- 2011/65/EU für RoHS

12.3 Zulassungen

- Nordamerika: Produktsicherheitszeichen (NRTL) – UL C/US
- International: Prüfzertifikat nach CB-Abkommen (UL)
- Qualitätssystem-Zertifizierungen: ISO 13485-registriertes Unternehmen, Japan GMP

Lizenzierung

Die Nutzung der Planmeca Hard- und Software unterliegt den Lizenzvereinbarungen, die dem Produkt beiliegen. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an den Planmeca Kundendienst.

Garantie und Support

Die Garantie- und Supportvoraussetzungen für das Planmeca FIT-System sind in der Bedienungsanleitung beschrieben. Techniker sollten die Eigentümer auf die Sicherheitswarnungen in der Bedienungsanleitung hinweisen, damit die Garantieansprüche erhalten bleiben.

Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler vor Ort, wenn Sie technische Unterstützung bei der Fräseinheit benötigen.

13 Entsorgung

VORSICHT

Erfüllen Sie bei der Entsorgung von Abfallstoffen der Planmeca-Produkte alle geltenden Bestimmungen.



Um die Umweltbelastung über den gesamten Lebenszyklus unserer Produkte zu minimieren, achten wir bei Planmeca bereits bei der Entwicklung neuer Produkte auf möglichst umweltschonende Produktion, Verwendung und Entsorgung.

Alle recycelbaren Komponenten sind, von eventuellem Sondermüll getrennt, an geeigneten Sammelstellen zu entsorgen. Die Entsorgung von Altgeräten liegt in der Verantwortung des Eigentümers.

Alle Teile und Komponenten, die Gefahrstoffe enthalten, einschließlich Öl und Schwermetalle, sind nach den lokalen und nationalen gesetzlichen Vorschriften und Bestimmungen der Umweltbehörden zu entsorgen. Beim Umgang mit Abfallprodukten sind die damit verbundenen Risiken zu berücksichtigen und geeignete Vorsichtsmaßnahmen zu treffen. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Planmeca-Vertragshändler.

Batterien sind nach den Anforderungen der Richtlinie 2006/66/EWG sowie den Abfallgesetzen und den Bestimmungen der Umweltbehörden zu entsorgen.

Dieses Produkt darf NICHT mit anderen Abfällen entsorgt werden. Elektro- und Elektronik-Altgeräte sind vom Benutzer zu entsorgen, indem er sie an einen zugelassenen Wiederaufbereiter oder an Planmeca zur Wiederaufbereitung übergibt. Weitere Informationen zu Recyclingstellen für Ihre Altgeräte erhalten Sie von Ihrer zuständigen Behörde oder von Planmeca.

Dieses Produkt darf NICHT mit anderen Abfällen entsorgt werden. Elektro- und Elektronik-Altgeräte sind vom Benutzer zu entsorgen, indem er sie an einen zugelassenen Wiederaufbereiter oder an Planmeca zur Wiederaufbereitung übergibt. Weitere Informationen zu Recyclingstellen für Ihre Altgeräte erhalten Sie von Ihrer zuständigen Behörde oder von Planmeca.

PLANMECA

Planmeca Oy | Asentajankatu 6 | 00880 Helsinki | Finland

tel. +358 20 7795 500 | fax +358 20 7795 555 | sales@planmeca.com | www.planmeca.com

