

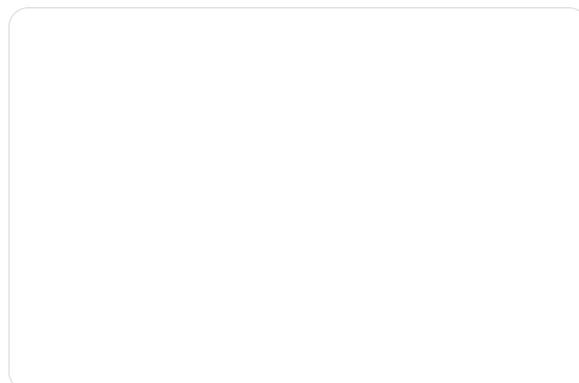


HARNISCH+RIETH
DENTAL LABORATORY TECHNOLOGY

Betriebsanleitung

F-S 40

DE





Verehrter Kunde,

vielen Dank für das Vertrauen, das Sie uns mit dem Kauf dieses Feinstrahlgerätes entgegengebracht haben.

Damit Sie viele Jahre Freude an Ihrem Gerät haben, nehmen Sie sich bitte die Zeit, diese Betriebsanleitung, besonders vor der ersten Benützung, sorgfältig zu lesen.

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheit.....	2
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	2
1.2	Gefahrenquellen.....	2
1.3	Zugelassene Bediener.....	2
1.4	Sicherheitsmaßnahmen am Aufstellort.....	2
1.5	Kennzeichnung der Sicherheitshinweise in dieser Anleitung.....	3
2	Inbetriebnahme.....	3
2.1	Technische Daten.....	3
2.2	Auspacken des Feinstrahlgerätes.....	3
2.3	Kurzbeschreibung des Gerätes und Identifizierung der Komponenten.....	4
2.4	Ablauf der Inbetriebnahme.....	4
3	Bedienung.....	5
3.1	Feinstrahlgerät an die erforderliche Absaugung anschließen.....	5
3.2	Feinstrahlgerät an die Druckluftversorgung anschließen.....	6
3.3	Einfüllen des Strahlmittels in die Strahlmittelbehälter.....	6
3.4	Strahlsysteme und die dazugehörigen Strahlmittel und Düsen.....	6
3.5	Einschalten der Strahlraumbeleuchtung und der Absaugung.....	7
3.6	Aktivieren des gewünschten Strahlsystems.....	8
3.7	Einstellen des Arbeitsdruckes (Strahldruckes).....	8
3.8	Dosierung der Strahlmittelmenge.....	8
3.9	Wechseln oder Reinigen der Strahldüsen.....	8
4	Reinigen/Wartung.....	9
4.1	Prüfen der Strahlschläuche.....	9
4.2	Austauschen der Strahlschläuche.....	10
4.3	Wartung.....	11
5	Elektrische Absicherung.....	11
6	Ersatzteile und Zubehör für das Feinstrahlgerät F-S 40.....	12
7	Garantiebedingungen.....	13
8	EG-Konformitäts-Erklärung.....	14



1 Sicherheit

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Feinstrahlgerät F-S40 wird im Dentallabor eingesetzt:
zum Aufrauen der Gerüsthafthflächen in der Keramikverblendtechnik,
zum Aufrauen und Vorbehandeln der Gerüsthafthflächen in der Kunststoffverblendtechnik,
zum Spezialbeschichtungsstrahlen,
zur Gestaltung der Keramik, auch Kauflächen,
zum Entfernen von Einbettmasseresten, Oxyden und Keramiküberschüssen,
zum Glanzstrahlen.

Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen sind aus Sicherheitsgründen nicht zulässig!

Die in dieser Betriebsanleitung vorgeschriebenen Betriebs- und Wartungsbedingungen müssen eingehalten werden.

Achtung Das Gerät ist nicht als **medizinisches** Gerät konzipiert!
Anwendung am Menschen ist nicht zulässig!

1.2 Gefahrenquellen

Das Feinstrahlgerät F-S 40 ist bei ordnungsgemäßer Benutzung sicher, jedoch besteht bei unsachgemäßer und fahrlässiger Bedienung die Gefahr, sich durch den Sandstrahl aus dem Strahlgriffel bzw. Strahlschlauch zu verletzen (Haut- oder Augenverletzungen).

Außerhalb des schützenden Strahlraumes darf mit dem Strahlgriffel nicht gearbeitet werden, d.h. der Strahlschlauch darf nicht aus dem Gerät geführt werden. Niemals in die montierte Strahldüse schauen oder in den Strahlschlauch ohne montierte Düse (Augenverletzungsgefahr)!

Vor Wartungs- und Reinigungsarbeiten das Gerät ausschalten und die Verbindung zum Netz unterbrechen. Gegebenenfalls muss das Gerät auch drucklos gemacht werden.

Vor jedem Zugang zur eingebauten Elektrik muss das Gerät vom Netz getrennt werden!

Gefahr Das Gerät ist nicht zur Verwendung in Räumen geeignet, in denen besondere Bedingungen vorherrschen (z.B. Korrosive oder explosionsfähige Atmosphäre).

1.3 Zugelassene Bediener

Der Betreiber der Maschine muß dem Bediener die Betriebsanleitung zugänglich machen und sich vergewissern, dass er sie gelesen und verstanden hat. Erst dann darf der Bediener das Gerät in Betrieb nehmen.

1.4 Sicherheitsmaßnahmen am Aufstellort

Bei geöffneter Frontklappe mit Sichtfenster darf mit dem Sandstrahlgerät nicht gestrahlt werden
Die Aufstellfläche muss eben und entsprechend dem Gewicht des Feinstrahlgerätes tragfähig und stabil sein.

Das Gerät muss an eine Absaugung angeschlossen sein.



1.5 Kennzeichnung der Sicherheitshinweise in dieser Anleitung

- Hinweis** Weist auf Anwendungstipps und andere besonders nützliche Informationen hin.
- Achtung** Weist auf eine Bedienung oder Handhabung hin, die bei Nichtbeachtung zu Störungen, Beschädigungen oder auch anderen Problemen führen kann.
- Gefahr** Weist auf gefährliche Situationen hin, die zu Verletzungen führen können.

2 Inbetriebnahme

2.1 Technische Daten

Fehler! Kein Thema angegeben. Abb. 1: Abmessungen des Gerätes

Bezeichnung der Maschine	:	Feinstrahlgerät
Maschinen-Typ	:	F-S 40
Geräteabmessungen	:	Breite 330 mm, (433) Tiefe 485 mm, Höhe 410 mm
Elektrischer-Anschluss	:	230 Volt/50 Hz
Überspannungskategorie	:	II
Leistungsaufnahme	:	max. 60 Watt
Elektrische-Absicherung	:	2x 8 A/T (Hauptsicherung)
Druckluftanschluss	:	max. 9 bar
Druckluftverbrauch	:	max. ca. 80 l/min.
Strahlraumbeleuchtung	:	1x Schutzrohrleuchte 24 Volt / 7 Watt
Gewicht	:	ca. 20 kg mit zwei Kammern ca. 23 kg mit drei Kammern ca. 26 kg mit vier Kammern

Auspacken des Feinstrahlgerätes

1. Karton auf eine ebene Fläche stellen.
2. . Karton oben öffnen und oberes Verpackungsmaterial entfernen
3. Das Gerät (Gewicht = ca. 20 - 26 kg) sollte von zwei Personen aus dem Karton entnommen werden.:
4. Überprüfen Sie das Zubehör:
 - Dokumentation
 - NetzkabelArt.-Nr. 35028
 - Fußschalter mit Kabel und SteckerArt.-Nr. 67010
 - 2 m PVC Gewebes Schlauch, blau, Ø 8.2 x 6Art.-Nr. 72350
 - evtl. weiteres Zubehör, siehe Lieferschein



2.2 Kurzbeschreibung des Gerätes und Identifizierung der Komponenten

Hauptelemente des Feinstrahlgerätes F-S 40:

- Stahlblechgehäuse mit Strahlkammer und Anschluss für externe Absaugung.
- 2-4 Strahleinheiten bestehend aus: Strahlmittelbehälter, Mischkammer, Strahlschläuche mit Strahlgriffel, elektropneumatische Verschlusseinrichtung zur Auslösung, bzw. Unterbrechung des Sandstrahles.
- Einrichtung zur manuellen Auswahl des Strahlsystems.
- Pneumatische Einrichtung zum Einstellen des Strahlmittelanteils im Sandstrahl, mit einer analogen Anzeige (Manometer).
- Druck-Regleinrichtung zum Einstellen des Strahldruckes, mit einer analogen Anzeige. (Manometer).

Das Gerät zeichnet sich durch einen sehr geräumigen und ideal ausgeleuchteten Strahlraum aus. Das Sandstrahlen kann im Druckbereich von 0,5 bar bis 9 bar erfolgen. Dabei ist es jederzeit möglich die Strahlmittelmenge über einen gesonderten Druckregler, den Arbeitsanforderungen entsprechend, fein einzustellen.

Die Wahl eines gewünschten Strahlmittelsystems erfolgt manuell über einen sich in der Strahlkabine befindlichen Wahlschalters.

Fehler! Kein Thema angegeben.

Abb. 2: Ansicht von vorne rechts und von hinten links

1	Gehäuse	14	Führungsbolzen
2	Frontklappe mit Sichtscheibe	15	Manometer für Strahl Druck
3	Sichtscheibe	16	Manometer für Strahlmittelmenge
4	Griffaufnahmeleiste	17	3x Gerätefuß
5	2x Handdurchgriffe (rechts und links)	18a	Einstellknopf des Druckreglers für Strahl Druck
6	2x Anschluss für Absaugschlauch (rechts und links)	19a	Einstellknopf des Druckreglers für Strahlmittelmenge
7	Wartungseinheit / Filterregler 25µm	22	Wahlschalter für Strahlsysteme
8	Steckdose für Fußschalter	23	Netzanschluss-Gerätestecker
9	Kabel-Steckdose für Absaugung (230V/ 50 Hz)	24	Hauptschalter
10	4x Strahlmittelbehälter	25	2x Anschluss für Absaugschlauch (rechts und links)
11	Verschlusslasche	27	Front-Zuluftöffnungen
12	4x Sandstrahlmittelbehälterdeckel	28	2x Sichtscheibenhalter
13	4x Flügelschraube	29	Druckring für Handeingriff

Fehler! Kein Thema angegeben.

Abb. 3: Gerät mit offenem Klappfenster

2.3 Ablauf der Inbetriebnahme

1. Feinstrahlgerät an die Druckluftversorgung anschließen, siehe Abschnitt 3.2.



HARNISCH+RIETH

DENTAL LABORATORY TECHNOLOGY

2. Feinstrahlgerät an die erforderliche Absaugung anschließen, siehe Abschnitt 3.1.
3. Strahlmittel einfüllen, siehe Abschnitt 3.3 und 3.4.
4. Fußschalter in Steckdose (8) rechts am Gerät einstecken.
5. Verbindung zum Netz (230 V/50 Hz) am Netzanschluss-Gerätestecker (23) herstellen.

Hinweis Mit dem Einschalten am Hauptschalter (24) wird das Gerät elektrisch funktionsbereit. Die Strahlraumbeleuchtung brennt, siehe Abschnitt „3.5“.

6. Aktivieren des gewünschten Strahlsystems, siehe Abschnitt 3.6.
7. Einstellen des Arbeitsdruckes (Strahldruckes), siehe Abschnitt 3.7.
8. Dosierung der Strahlmittelmenge, siehe Abschnitt 3.8.

Fehler! Kein Thema angegeben.

Abb. 4: Geräteansicht von rechts (Querschnitt)

		26	Strahlraumbeleuchtung
19	Druckregler für Strahlmittelmenge	31	4x Strahlgriffel
22	Wahlschalter für Strahlssysteme	41	Sand-Strahlschlauch

3 Bedienung

3.1 Feinstrahlgerät an die erforderliche Absaugung anschließen (siehe Abb. 2 Seite 4, und Abb. 3 Seite 5)

Die abzusaugende Luft tritt hauptsächlich an den Front-Zuluftöffnungen (27) ein, wird dicht über den Geräteboden geleitet und hält hierdurch den Strahlraum stets sauber. Zusätzlich wird Luft über die Handdurchgriffe (5) angesaugt.

Achtung Das Feinstrahlgerät F-S 40 darf nur mit Absaugung betrieben werden.

1. Die Absaugung mit dem rechten oder linken Anschluss (6) verbinden (Anschluss-Ø 47 mm). Der nicht benötigte Anschluss (6) muss mit dem beigefügten Kunststoffdeckel verschlossen werden.
2. Absaugung mit Steckdose (9) elektrisch verbinden (230V). Maximaler Elektro-Anschlusswert 1000 Watt.
3. Bitte beachten sie auch die Betriebsanleitung der Absaugung.

Hinweis Wir empfehlen unsere dazu passende Einplatz-Absaugung D-LE 255 S.



3.2 Feinstrahlgerät an die Druckluftversorgung anschließen
(siehe Abb. 5 Seite 7)

Fehler! Kein Thema angegeben.

Abb. 5: Druckluftanschluss

7.	Druckluftfilter
8	Steckdose für Fußschalter
61	Druckluftzuleitung
62	Kupplungsstecktülle

1. Druckluftversorgung zum Filter (7) mit dem mitgelieferten Gewel

Achtung Es darf nur feuchtigkeits- und ölfreie Druckluft verwendet werden

2. Verbindung mittels Kupplungsstecktülle (62) zur Druckluftquelle

3.3 Einfüllen des Strahlmittels in die Strahlmittelbehälter
(siehe Abb. 2 Seite 6)

- Das Strahlmittel neigt dazu, Feuchtigkeit aus der Luft anzuziehen. Es muss stets gut verschlossen und bei einer Raumtemperatur von mindestens 20 °C aufbewahrt werden müssen.
- Besonders beim Transport während der kalten Jahreszeit kann das Strahlmittel feucht werden, wodurch es seine Fließfähigkeit verliert, was zu Störungen des Feinstrahlgerätes führen kann.
- Feuchtes Strahlmittel muss deshalb vor dem Einfüllen in das Feinstrahlgerät ca. 30 min. lang bei ca. 60 °C trocknen.

Achtung Um Störungen zu vermeiden ist darauf zu achten, dass dem Strahlmittel keine Schmutzteilchen und keinerlei größere Körnungen, als jeweils angegeben, beigemischt sind.

1. Gerät am Hauptschalter (24) abschalten und Netzstecker ziehen.
2. Flügelschraube (13) aufdrehen, bis Verschlusslasche (11) seitlich weggeschoben werden kann.
3. Strahlmittelbehälterdeckel (12) abnehmen.

Hinweis Zum Einfüllen des Strahlmittels empfehlen wir unsere H+R Henkel-Flaschen mit praktischem Einfüllstutzen. Nach dem Einfüllen muss der Einfüllstutzen mit dem roten Kunststoffstopfen dicht verschlossen werden.

4. Strahlmittel, wie unter Abschnitt 3.4 beschrieben, einfüllen. Die Strahlmittelbehälter (4/...) höchstens bis ca. 2 cm unterhalb des oberen Randes befüllen.

Achtung Vor dem Aufsetzen des Strahlmittelbehälterdeckels den oberen Rand des Strahlmittelbehälters und den O-Ring des Deckels säubern.

5. Strahlmittelbehälterdeckel (12) aufsetzen.
6. Verschlusslasche (11) bis zum Anschlag auf den Führungsbolzen (14) über den Strahlmittelbehälterdeckel (12) schieben und Flügelschraube (13) anziehen.
7. Gerät kann in Betrieb genommen werden.

3.4 Strahlssysteme und die dazugehörigen Strahlmittel und Düsen
(siehe Abb. 2 Seite 4)

Vom Werk sind die Strahlssysteme standardmäßig wie folgt ausgelegt:

Strahl-system	Mikro-Düsen-Ø	Strahlmittel-Art	Strahlmittel-Klasse	Kleinster zulässiger Mikro-Düsen Ø
weiß	0,6 mm	Glanzstrahlmittel	Kl. 55 A (50 µm)	0,6 mm



HARNISCH+RIETH

DENTAL LABORATORY TECHNOLOGY

gelb	0,6 mm	Spezial-Edelkorund (Alu-Oxyd)	Kl. 30 B (50 µm) Kl. 20 B (20 µm)	0,6 mm 0,4 mm
grün	1,5 mm	Spezial-Edelkorund (Alu-Oxyd)	EW 80 (180 µm) EW 60 (250 µm)	1,0 mm 1,2 mm
rot	1,0 mm	Spezial-Edelkorund Glanzstrahlmittel	Kl. 60 B (120 µm) Kl. 150 A (150 µm)	0,8 mm 1,0 mm

Andere Strahldüsendurchmesser sind ebenfalls lieferbar.

Achtung Das Gerät ist für den Einsatz von HARNISCH+RIETH-Strahlmittel ausgelegt.
Bei Funktionsstörungen oder Schäden, die durch die Verwendung anderer Strahlmittel oder falscher Körnungen entstehen, können wir keine Garantie übernehmen.

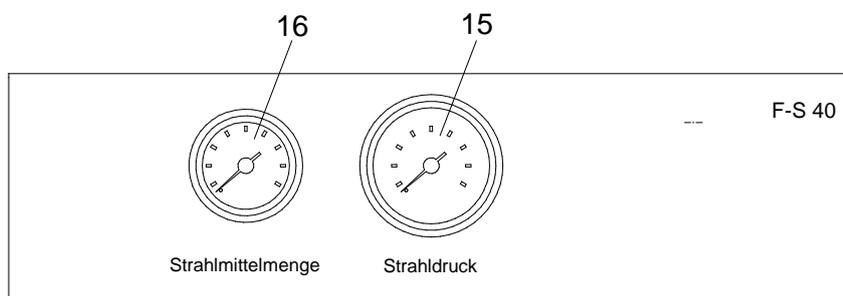


Abb. 6: Blende

15	Manometer für Strahldruck	16	Manometer für Strahlmittelmenge
----	---------------------------	----	---------------------------------

3.5 Einschalten der Strahlraumbeleuchtung und der Absaugung (siehe Abb. 2 Seite 4 und Abb. 4 Seite 6)

Mit dem Einschalten des Hauptschalters (24) wird auch die Strahlraumbeleuchtung (26) eingeschaltet.

Solange der Hauptschalter (24) eingeschaltet ist, bleibt die Strahlraumbeleuchtung eingeschaltet.

Beim eingeschalteten Hauptschalter schaltet die Absaugung automatisch ein.



3.6 Aktivieren des gewünschten Strahlsystems
(siehe Abb. 2 Seite 4 und Abb. 4 Seite 6)

1. Alle Strahlgriffel (31) sollen sich entsprechend ihrer Farbmarkierung in der Strahlgriffelhalterung (4) befinden.
2. Durch entsprechende Stellung des Wahlschalters (22) gegenüber der Markierung „X“ wird der gewünschte Strahlsystem weiß, rot, grün oder gelb gewählt.

Fehler! Kein Thema angegeben.

Abb. 7: Strahlsystemwahl mittels des Wahlschalters

3. Die Arbeitsparameter (Dosierung der Strahlmittelmenge und der Arbeitsdruck), werden so übernommen, wie sie beim letzten Arbeiten eingestellt waren und im Manometer (15) und (16) angezeigt wurden.
4. Mit dem Fußschalter wird der Sandstrahl ausgelöst.

3.7 Einstellen des Arbeitsdruckes (Strahldruckes)
(siehe Abb. 2, Seite 4 ; Abb. 3, Seite 5, Abb. 8, Seite 10)

Der Arbeitsdruck wird für alle Strahlsysteme am entsprechenden Arbeitsdruckregler (18a) eingestellt und am Manometer (15) in bar angezeigt. Die Einstellung bleibt für alle betreffende Strahlsysteme künftig erhalten bis sie wieder geändert wird.

Je nach Erfordernis kann mit dem Gerät von 0,5 bar bis 7 bar gearbeitet werden. Im Regelfall genügt ein maximaler Arbeitsdruck von 5 bar.

Fehler! Kein Thema angegeben.

Abb. 8 Ansicht des Gerätes von rechts

3.8 Dosierung der Strahlmittelmenge
(siehe Abb. 4 Seite 6)

Fehler! Kein Thema angegeben.

Abb. 9: Geräteansicht von links

Der Strahlmittelanteil im Punktstrahl des jeweiligen aktiven Strahlsystems wird mit den Einstellknopf des Druckreglers (19a) eingestellt und am Manometer (16) angezeigt.

Der eingestellte Wert wird automatisch abgespeichert und bleibt für alle Strahlsysteme künftig erhalten bis er wieder geändert wird.

3.9 Wechseln oder Reinigen der Strahldüsen
(siehe Abb. 9 Seite 11 und Abb. 10 Seite 12)

Gefahr

Auf keinen Fall darf ein Strahlgriffel mit oder ohne Düse durch die Handdurchgriff-Öffnungen aus dem Strahlraum genommen werden, solange das Gerät in Verbindung mit dem Netz und der Druckluft steht und die Strahlmittelbehälter nicht entlüftet sind.

Verletzungsgefahr, besonders der Augen!

Das Aus- und Einbauen der Strahldüsen sollte bei geschlossener Frontklappe (2) vorgenommen werden!

Andernfalls vor dem Aus- und Einbau derselben bei geöffneter Frontklappe:



HARNISCH+RIETH

DENTAL LABORATORY TECHNOLOGY

- Strahldruckregler (18) auf Null (bar) drehen (Einstellknopf (18a) hochziehen = entriegelt) oder Druckluftzuleitung vor dem Vordruckregler (durch Lösen der Schnellkupplung (62)) unterbrechen, siehe Abb. 5, Seite 7.

1. Überwurfmutter (30) von Strahlgriffelhülse (56) abschrauben und Strahldüse (32) herausnehmen.
2. Neue Strahldüse aufsetzen und mit Überwurfmutter festschrauben.

Achtung Zwischen Strahldüse (32) und Aluminium-Schlauchtülle (33) muss ein Gummidichtring (35) vorhanden sein.

Hinweis Sollte eine Strahldüse verstopft sein, so wird sie wie oben ausgebaut und aus dem Gerät herausgenommen.

- von vorne mit Druckluft durchgeblasen oder
- von vorne mit dünnem Draht durchgestoßen.

Hinweis Da sich durch eine verstopfte Düse das Strahlmittel manchmal auch im Strahlschlauch staut, muss dieser dann freigeblasen werden. Dazu bei geschlossener Frontklappe (2) Strahlgriffel ohne Düse in Richtung Boden-Lochblech halten und bei eingeschaltetem und mit Druckluft beschlagenem Gerät Fußschalter betätigen.

4 Reinigen/Wartung

4.1 Prüfen der Strahlschläuche (siehe Abb. 4 Seite 6, Abb. 9 Seite 11, Abb.10 Seite 12)

Achtung Die Strahlschläuche unterliegen einer natürlichen Abnutzung. Sie sind jeden zweiten Monat zu kontrollieren.

1. Gerät am Hauptschalter (24) ausschalten und Netzstecker ziehen.
2. Strahldruck-Regler (18) auf Null (bar) drehen (Einstellknopf (18a) hochziehen = entriegelt), oder Druckluftzuleitung vor dem Vorfilter (durch Lösen der Schnellkupplung (62)) unterbrechen.

Hinweis Strahlschlauch muss von der Anschlussstülle (49) bis zur Gummitülle (34) in der Strahlraumwand **gerade** geführt sein

3. Jeden Schlauch auf der ganzen Länge auf Beschädigungen überprüfen.
4. Strahldruck-Regler wieder auf gewünschten Strahldruck einstellen und Einstellknopf wieder verriegeln (nach unten drücken) bzw. Druckluftanschluss zum Vorfilter wiederherstellen.

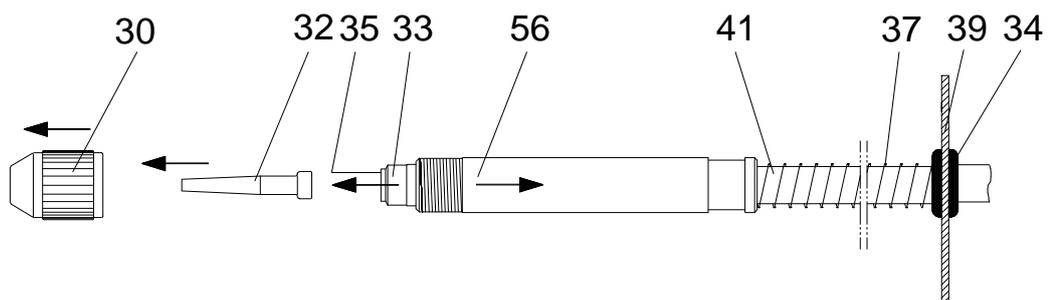


Abb. 10: Ausbau der Strahlschläuche



HARNISCH+RIETH

DENTAL LABORATORY TECHNOLOGY

30	Überwurfmutter	37	Ableitfeder
32	Strahldüse	39	Strahlraumblech
33	Schlauchtülle	41	Strahlschlauch
34	Gummitülle	56	Strahlgriffelhülse
35	Gummidichtung		

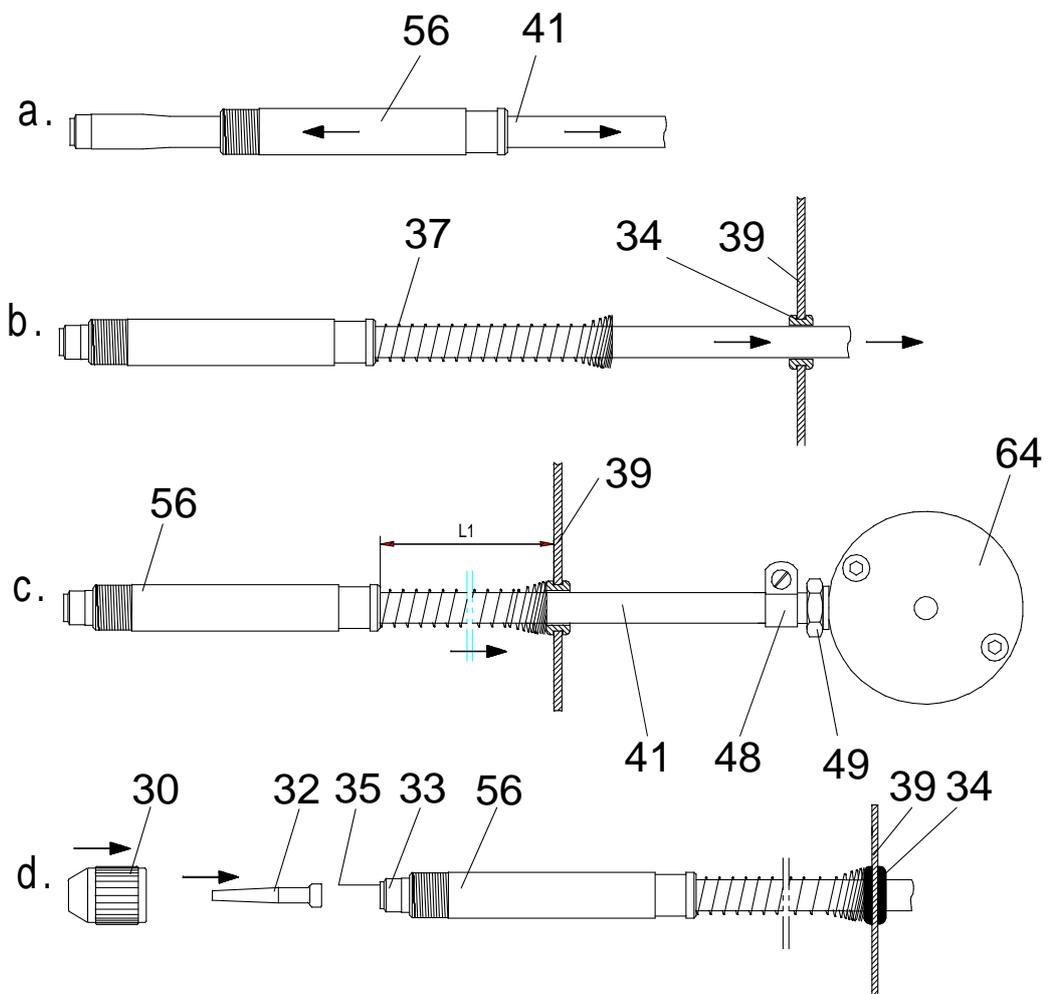


Abb. 11 Einbau der Strahlschläuche

4.2 Austauschen der Strahlschläuche (siehe Abb. 4 Seite 6)

Vorbereiten des Feinstrahlgerätes auf den Strahlschlauch-Ausbau,

Ausbau (alter Strahlschlauch):

1. Schlauchschelle (48) vom Strahlschlauch (41) lösen.
2. Strahlschlauch (41) von der Anschlussstülle (49) abziehen.

Achtung Bei dieser Gelegenheit muss die Anschlussstülle (49) überprüft werden. Ist ihre Bohrung durch den Strahlmittelfluss schon so stark vergrößert, dass sie am konischen Ende scharfkantig ist, so muss ausgewechselt werden.

3. Strahlschlauch aus der Klemmhalterung auf der Strahlraumseite nehmen.



HARNISCH+RIETH

DENTAL LABORATORY TECHNOLOGY

4. Strahlschlauch (41) aus der Gummitülle (34) herausziehen. Ableitfeder (37) abnehmen.
5. Überwurfmutter (30) von Strahlgriffelhülse (56) abschrauben und Strahldüse (32) herausnehmen.
6. Alten Strahlschlauch (41) mit einer Zange an der Schlauchtülle (33) fassen und vorne aus der Strahlgriffelhülse (56) herausziehen

Einbau (neuer Stahlschlauch):

Hinweis Zur besseren Gleitfähigkeit wird Talkum auf den neuen Strahlschlauch aufgetragen. Nicht abwischen!

Hinweis Der einzubauende neue Strahlschlauch muss farbgleich zum bezogenen Strahlsystem sein.

7. Neuen Strahlschlauch (41) durch die Strahlgriffelhülse (56) einschieben, siehe (a) Abb. 10.
8. Strahlschlauch fest in die Strahlgriffelhülse einziehen, siehe (b) Abb. 10.
9. Ableitfeder (37) wie in (b) dargestellt auf den Strahlschlauch schieben.
10. Strahlschlauch (von Strahlraumseite her) durch die Gummitülle (34) schieben, siehe (b) Abb. 10
11. Strahlschlauch mit aufgeschobener Schlauchschelle (48) auf Anschlussstülle (49) an der Mischkammer (43) aufdrücken und Schlauchschelle (48) festziehen, siehe (c) Abb. 10

Achtung Strahlschlauch muss von der Anschlussstülle (49) bis zur Gummitülle (34) in der Strahlraumwand **gerade** geführt sein!

12. Strahldüse (32) aufsetzen und mit Überwurfmutter (30) festziehen, siehe Abb. 8d.

Achtung Zwischen Strahldüse (32) und Schlauchtülle (33) muss der Gummidichtring (35) sitzen.

13. Strahldruck-Regler wieder auf gewünschten Strahldruck einstellen und Einstellknopf wieder verriegeln (nach unten drücken) bzw. Druckluftanschluss zum Vorfilter wiederherstellen.

4.3 Wartung (siehe Seite und Abb.4 Seite 6)

Außer dem Wechsel und der Kontrolle der Strahlschläuche (41) und sowie der Anschlussstüllen (49) sowie dem Wechsel der Strahldüsen (32) bedarf das Gerät keiner weiteren Wartung.

5 Elektrische Absicherung (siehe Abb. 11 Seite 13)

Fehler! Kein Thema angegeben.

Abb. 12: Elektroanschluss mit Absicherung

9	Kabel-Steckdose
23	Netzanschluss (230 V/ 50 Hz)
25	Hauptschalter
26	2x Gerätehauptsicherungen 2x 8 A/T
27	Steckdose für Absaugung (230V/ 50 Hz)



6 Ersatzteile und Zubehör für das Feinstrahlgerät F-S 40

	Art. Nr.	Bezeichnung	Bemerkung
1	15059	Einfüll-Stutzen für HR-Strahlmittel	bitte Farbe angeben
2	27004	Mikrodüse 0,4mm	
3	27006	Mikrodüse 0,6mm	
4	27008	Mikrodüse 0,8mm	
5	27010	Mikrodüse 1,0mm	
6	27012	Mikrodüse 1,2mm	
7	27015	Mikrodüse 1,5mm	
8	27018	Mikrodüse 1,8mm	
9	30033	Dichtung für Deckel	für alle Deckel
10	30100	Eingriffmanschettensatz	für eine Seite
11	35039	Steckdose für Fußschalter	
12	35571	Gerätesicherung 1,6 A/T	
13	53607	Strahlgriffel	für alle Behälter
14	67038	Hauptschalter / Ein-Aus-Schalter	
15	69018	Deckel für Behälter rot, grün, gelb, weiß	
16	70110	Frontscheibe	Mindestmenge 5 Stck.
17	72350	Druckluftschlauch 2mtr.	
18	77005	Anschlussstülle für Mischkammer	
19	77006	Anschlussstülle für Strahlschlauch	
20	80909	Überwurmmutter für Handstück	für alle Behälter
21	81101	Flügelschraube für Deckel rot	
22	81102	Flügelschraube für Deckel grün	
23	81103	Flügelschraube für Deckel gelb	
24	81104	Flügelschraube für Deckel weiß	
25	72140	Strahlschlauch für roten Behälter	
26	72141	Strahlschlauch für grünen Behälter	
27	72142	Strahlschlauch für gelben Behälter	
28	72143	Strahlschlauch für weißen Behälter	
29	65032	Druckregler für Strahl Druck 0-9 bar	
30	65033	Druckregler für Strahlmittelmenge 0-3,5 bar	
31	83211	Magnetventil 2/2 für Strahl Druck	
32	83212	Magnetventil 3/2 für Sandmenge	
33	67259	Wahlschalter für F-S 40/4	
34	67260	Wahlschalter für F-S 40/3	
35	67261	Wahlschalter für F-S 40/2	
36	65237	Strahlraumbeleuchtung / LED-Rohr	
37	77909	Vorfilter	
38	65567	Manometer für Strahlmittelmenge	
39	65568	Manometer für Strahl Druck	
40	83020	Wartungseinheit / Filterregler mit Manometer und Verschraubung (MP4)	F-S40/2 ab 2113613 F-S40/3 ab 2113619 F-S40/3 ab 2113632



7 Garantiebedingungen

Dieses Gerät entspricht den heutigen Sicherheitsvorschriften und wurde vor Verlassen des Werkes umfassend geprüft.

Wir gewähren Ihnen 12 Monate Garantie und verpflichten uns, während dieser Zeit alle Reparaturen, die infolge von Material- oder Fabrikationsfehlern notwendig werden, kostenlos auszuführen.

Einschränkungen der Garantie:

1. Die Garantie erlischt, wenn Reparaturen nicht durch den Fachhandel bzw. durch uns ausgeführt werden.
2. Durch Ersatzteillieferung aus Garantiegründen tritt keine Verlängerung der ursprünglichen Garantiezeit ein.
3. Fehlerhafte Aufstellung oder Installation, z.B. Nichtbeachten der gültigen VDE-Vorschriften oder der schriftlichen Aufstelanweisung.
4. Unsachgemäße Bedienung oder Beanspruchung.
5. Äußere Einwirkungen, z.B. Transportschäden, Beschädigung durch Stoß oder Schlag, Schäden durch Witterungseinflüsse oder sonstige Naturerscheinungen.
6. Reparaturen und Abänderungen, die von nicht autorisierter dritter Stelle vorgenommen werden.
7. Ausfälle des Gerätes in Folge einer Adaption, Veränderung oder anderen Anpassung, gilt keinesfalls als Material- oder Herstellungsfehler. **Diese Garantie umfasst weder die Kosten solcher Adaptionen, Veränderungen oder Anpassungen noch den Ersatz des dadurch entstandenen Schadens.**
8. Normaler Verschleiß wie Strahldüsen, Strahlschläuche incl. Handstück und Überwurfmutter, Glasscheibe, Kohlebürsten und Leuchtmittel oder Schäden durch fehlerhafte Bedienung fallen nicht unter die Garantieleistung.

Um Ihnen einen umfassenden Service bieten zu können, bitten wir Sie, den Garantie-Rückschein (vorne in dieser Anleitung eingesteckt) per Fax oder Brief (Fensterumschlag) an uns einzusenden.

Fax-Nr.: 0 71 81/ 73 13 9

-----✉-----✉-----✉-----✉-----✉----- für Fensterumschlag hier falten -----✉

**Duplikat
Garantie-Rückschein**

**Harnisch+Rieth GmbH & Co.
Maschinenbau
Postfach 1260
73644 Winterbach**

Bezeichnung der Maschine:	Feinstrahlgerät
Maschinen-Typ:	F-S 40
Maschinen-Nr.:	
Kaufdatum:	
Händler/Depot:	
Absender:	
Datum/Unterschrift:	Seite 13



HARNISCH+RIETH
DENTAL LABORATORY TECHNOLOGY

8 EG-Konformitäts-Erklärung

im Sinne der EG- Maschinen Richtlinie 2006/42/EG

Hiermit erklären wir, daß die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund Ihrer Konzipierung und Bauart den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinien entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Name des Herstellers	Harnisch+Rieth
Adresse des Herstellers	Küferstraße 14-16, 73650 Winterbach
Bezeichnung der Maschine	Feinstrahlgerät
Maschinen-Typ	F-S 40

Einschlägige angewandte EG-Richtlinien:

EG Maschinenrichtlinie 2006/42/EG (29.12.2009)

EG Niederspannungsrichtlinie 2006/95 EG (16.01.2007)

EMV-Richtlinie 2004/108/EG (20.07.2007)

Folgende harmonisierte Normen sind angewandt:

DIN EN ISO 12100	:	Sicherheit von Maschinen- Teil1, allgemeine Gestaltungsleitsätze (04.2004)
DIN EN ISO 14121-1	:	Sicherheit von Maschinen- Leitsätze zur Risikobeurteilung (12.2007)
DIN EN 61 010-1	:	Sicherheitsbestimmungen für elektr. Meß-, Steuer-, und Laborgeräte
DIN EN 60204-1	:	Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen (06.2007)
DIN EN 61 326-1	:	Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte– EMV-Anforderungen–Tei
DIN EN 61000-6-3	:	Funk-Entstörung von elektrischen Betriebsmitteln und Anlagen Funkstörspannung / Funkstörleistung (vom 09.2007)
DIN EN 55 014-2	:	Elektromagnetische Verträglichkeit Störfestigkeit, ESD, / Burst, / Surge (vom 10.1997).
DIN EN 61000-3-2 / 3-	:	Netzurückwirkung / Oberschwingungen / Flicker (vom 03.96).

Eine Technische Dokumentation ist vorhanden.

Die zur Maschine gehörende Betriebsanleitung liegt vor.

Leiter der Qualitätskontrolle

Winterbach, 4. Januar 2010