

Allgemeine Aufbereitungsanweisung



Informationen zur Aufbereitung von Medizinprodukten der Fritz Ruck Ophthalmologische Systeme GmbH und HOYA Medical Singapore Pte. Ltd.



Allgemeine Aufbereitungsanweisung – für die wiederverwendbaren Medizinprodukte der
Fritz Ruck Ophthalmologische Systeme GmbH und HOYA Medical Singapore Pte. Ltd.

REF 01RI21DE
Rev. 04.0
April 2021

Alle Rechte vorbehalten.
Vervielfältigungen jeder Art ohne ausdrückliche Genehmigung sind nicht gestattet!

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungen.....	5
1. Einleitung.....	5
2. Angewandte Nomen.....	6
3. Gültigkeit.....	6
4. Begrenzung der Aufbereitung.....	6
5. Vorsichts- und Warnhinweise.....	6
6. Erstbehandlung am Ort der Verwendung.....	8
7. Vorbereitung vor der Reinigung.....	9
8. Reinigung und Desinfektion.....	9
9. Trocknung.....	10
10. Wartung, Kontrolle und Prüfung.....	11
11. Verpackung.....	11
12. Sterilisation.....	12
13. Lagerung.....	12
14. Transport.....	12
15. Zusätzliche Informationen.....	13
16. Kontakt zu den Herstellern.....	13
Anhang.....	14

Abkürzungen

CJK	Creutzfeldt-Jakob-Krankheit
EC-Rep	Bevollmächtigter für Medizinprodukte
HOYA	HOYA Medical Singapore Pte. Ltd.
KRINKO	Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention
RDG	Reinigungs- und Desinfektionsgerät
Fritz Ruck GmbH	Fritz Ruck Ophthalmologische Systeme GmbH
vCJK	variante Creutzfeldt-Jakob-Krankheit

1. Einleitung

Die Medizinprodukte der Fritz Ruck Ophthalmologische Systeme GmbH (Ruck) und HOYA Medical Singapore Pte. Ltd. (HOYA), die zur Wiederverwendung bestimmt sind, werden unsteril in den Verkehr gebracht und müssen grundsätzlich vor jeder Anwendung fachgerecht aufbereitet werden. Die Aufbereitung von wiederverwendbaren und bestimmungsgemäß steril zur Anwendung kommenden Medizinprodukten umfasst dem allgemeinen Verständnis nach die folgenden Einzelschritte, die auch wir als wesentlich erachten, um Patienten, Anwender als auch Dritte vor möglichen gesundheitlichen Risiken zu schützen:

- Vorbereitung
- Reinigung, Desinfektion und Trocknung
- Pflege, Prüfung und Instandsetzung
- Kennzeichnung
- Verpackung
- Sterilisation

Die Verantwortung der wirksamen Aufbereitung obliegt dabei jedoch dem jeweiligen Aufbereiter der Medizinprodukte, unter Berücksichtigung der Angaben des Herstellers. Im Rahmen dieser Verantwortung ist zu beachten, dass alle Verfahren, die bei der Aufbereitung zum Einsatz kommen, validiert sein müssen. Dies bedeutet, dass

- grundsätzlich nur geräte- und produktspezifisch validierte Verfahren für die Reinigung, Desinfektion und Sterilisation eingesetzt werden,
- das eingesetzte Equipment regelmäßig gewartet und überprüft wird und
- die validierten Aufbereitungsparameter bei jedem Aufbereitungszyklus eingehalten werden.

Zu beachten gilt, dass die mit der Aufbereitung der Medizinprodukte beauftragte(n) Person(en) sachkundig ist(sind), um eine ordnungsgemäße und qualitätsgesicherte Aufbereitung durchzuführen.

Mit der Bereitstellung dieser allgemeinen Aufbereitungsanweisung gemäß EN ISO 17664 stehen dem Aufbereiter validierte Verfahren zur Verfügung, die eine sachgemäße Aufbereitung der wiederverwendbaren Produkte der Ruck und HOYA ermöglichen. Sie stellt sicher, dass die Sicherheit und Leistungsfähigkeit vor der ersten und jeder weiteren Anwendung garantiert ist.

2. Angewandte Nomen

EN ISO 17664.

3. Gültigkeit


Tab. 1: Zur Aufbereitung bestimmte Medizinprodukte im Anhang beschreibt alle Produkte, für die diese allgemeine Aufbereitungsanweisung gültig ist.


4. Begrenzung der Aufbereitung

Tab. 1: Zur Aufbereitung bestimmte Medizinprodukte im Anhang beschreibt produkt-spezifisch die maximal zulässigen Aufbereitungszyklen.


5. Vorsichts- und Warnhinweise


Die Vorsichts- und Warnhinweise werden wie folgt dargestellt:

 VORSICHT Vorsichtshinweise dienen dazu eine Beschädigung des Gerätes zu vermeiden. Die Missachtung kann zu Sach- oder Umweltschäden führen. R##

 WARNUNG Warnhinweise haben höchste Priorität. Es wird vor möglichen Personenschäden gewarnt! Diese sind unbedingt zu beachten! R##

Folgende Vorsichts- und Warnhinweise gelten im Rahmen dieser Aufbereitungsanweisung:

 VORSICHT Bei unsachgemäßer Handhabung kann es zu Beschädigungen empfindlicher Produkte, wie z.B. den I/A-Handgriffen oder den Phakonadeln kommen. R01

 VORSICHT Durch eine schockmäßige Abkühlphase oder durch kühle Irrigationsflüssigkeit können durch hohe Temperaturdifferenz Spannungsrisse verursacht werden. R02
--



WARNUNG

Die Aufbereitung von Medizinprodukten, die zum einmaligen Gebrauch bestimmt sind, ist nicht zulässig. Eine (wiederholte) Aufbereitung mit anschließender Anwendung kann zu Risiken bei Patienten, Anwendern und Dritten führen.

R03



WARNUNG

Rückstände von Reinigungsmitteln, die durch nicht sachgemäß durchgeführte Spülungen am Produkt verbleiben, können schwerwiegende Schäden am Patienten verursachen.

R04



WARNUNG

Eine effektive Sterilisation ist nur an trockenen, gereinigten und desinfizierten Produkten möglich.

R05



WARNUNG

Die Überschreitung der maximal zulässigen Aufbereitungszyklen kann die Leistung und Sicherheit des Medizinprodukts beeinträchtigen und zum Risiko für Patienten, Anwender und Dritte werden.

R06



WARNUNG

Abweichungen von den beschriebenen Aufbereitungsverfahren können sowohl die Sterilisationseffizienz beeinträchtigen als auch zur Beschädigung der Produkte führen.

R07

6. Erstbehandlung am Ort der Verwendung

- 6.1. Reinigen Sie die verwendeten Produkte unter Beachtung Ihrer Vorgaben zu Arbeits- und Infektionsschutz direkt nach der Verwendung. Beachten Sie dabei insbesondere Folgendes:
- Verwenden Sie zur Erstbehandlung generell Wasser, das mindestens Trinkwasserqualität hat.
 - Trennen Sie miteinander verbundene Medizinprodukte. Beachten Sie dabei die Gebrauchsanweisung, die Anweisungen des entsprechenden Kapitels im Zubehörhandbuch für den Qube pro und *Tab. 1: Zur Aufbereitung bestimmte Medizinprodukte* aus dem Anhang (Beispiel: Phakohandgriff und Phakondeln.).
 - Zerlegen Sie, falls notwendig Produkte entsprechend der Anweisung des entsprechenden Kapitels im Zubehörhandbuch für den Qube pro (Beispiel: Ölinfusionseinheit).
 - Entfernen Sie grobe Verunreinigungen unter fließendem Wasser.
 - Sie können als Hilfsmittel weiche, flusenfreie Tücher oder weiche Bürsten verwenden.
 - Verwenden Sie keine Reinigungsmittel.
 - Verwenden Sie keine Metallbürsten oder Stahlwolle.
- 6.2. Legen Sie die verwendeten Produkte sachgerecht, in geeigneten geschlossenen Systemen, wie Instrumentensieben oder Sterilgutcontainern ab:
- Achten Sie darauf empfindliche Produkte nicht zu beschädigen (siehe Vorsichtshinweise R01).
 - Nutzen Sie die Trockenentsorgung, um Korrosion zu verhindern und den Wert der Produkte zu erhalten.
 - Idealerweise ist das Transportsystem geeignet, um den nachfolgenden Prozess der maschinellen Aufbereitung zu durchlaufen.
- 6.3. Führen Sie die Produkte im Anschluss an die Verwendung innerhalb einer Stunde der Aufbereitungseinheit für Medizinprodukte zu.

7. Vorbereitung vor der Reinigung

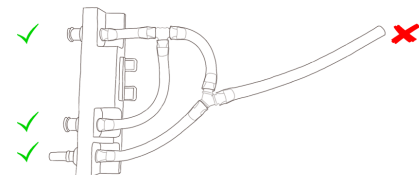
- 7.1. Führen Sie eine Erstbehandlung der verwendeten Produkte wie unter *Erstbehandlung am Ort der Verwendung* beschrieben durch, wenn nicht bereits geschehen.
- 7.2. Führen Sie eine Ultraschallreinigung mit folgenden Prozessparametern durch:

Reiniger:	Dr. Weigert, neodisher MediClean forte
Konzentration:	2 %
Dauer:	5 Min.
Temperatur:	Raumtemperatur
Frequenz:	35 kHz

- 7.3. Beachten Sie bei der Beladung, dass alle Oberflächen uneingeschränkt in Kontakt mit der Reinigungslösung kommen können.
- 7.4. Spülen Sie die Innenlumina von Hohlinstrumenten im Anschluss an die Ultraschallreinigung mindestens je 1-mal mit einer 20 ml Spritze gefüllt mit vollentsalztem Wasser (siehe Warnhinweis R04).

8. Reinigung und Desinfektion

- 8.1. Wir empfehlen die Verwendung eines mit der ISO 15883 Serie konformen Reinigungs- und Desinfektionsgerätes (RDG) zur maschinellen Reinigung.
- 8.2. Beachten Sie beim Beladen des RDG, dass alle Oberflächen uneingeschränkt in Kontakt mit der Reinigungslösung kommen können.
- 8.3. Verbinden Sie alle Produkte mit Innenlumina über die Luer-Konnektoren mit den Spülanschlüssen und stellen Sie sicher, dass es während des Prozesses nicht zu Diskonnektierungen kommt:
 - Es besteht das Risiko der Verschleppung von Reinigungsmittelrückständen, wenn Innenlumina nicht effektiv durchspült werden (siehe Warnhinweis R04).
 - Achten Sie besonders auf *03QA20 – Seitenelement für Kassettenkörper*. Alle 3 Luer-Konnektoren müssen mit den Spülanschlüssen verbunden werden. Stellen Sie sicher, dass das offene Ende nicht verbunden ist, um korrekten Durchfluss zu gewährleisten.
 - Falls Sie Zubehör ohne Luer-Anschluss (z.B. Silikonsleeves) verbinden, müssen diese unbedingt über Adapter oder durch sonstige Maßnahmen gegen Diskonnektierung vom Spülanschluss gesichert werden.
- 8.4. Sichern Sie Kleinteile, die nicht anderweitig gesichert werden können, in speziellen Kleinteilekörben.
- 8.5. Folgendes Verfahren wurde zum Nachweis der maschinellen Reinigung und Desinfektion für wiederverwendbare Produkte der Ruck und der HOYA validiert:



RDG:		Miele PG 8535	
Prozessschritt		Parameter	
Vorspülung	Einwirkzeit	1 Min.	
	Reiniger	Trinkwasser	
	Temperatur	Kaltwasserzulauf	
Reinigung	Einwirkzeit	10 Min	
	Reiniger	Dr. Weigert, Neodisher MediClean forte	
	Konzentration	0,5 %, in Trinkwasser	
	Temperatur	55 °C - 1,5 °C	
Neutralisierung	Einwirkzeit	1 Min.	
	Reiniger	Dr. Weigert, Neodisher Z	
	Konzentration	0,1%, in vollentsalztem Wasser	
	Temperatur	Kaltwasserzulauf	
Zwischenspülung	Einwirkzeit	1 Min.	
	Reiniger	Vollentsalztes Wasser	
	Temperatur	Kaltwasserzulauf	
Schlusspülung und thermische Desinfektion	Einwirkzeit	5 Min.	
	Reiniger	Vollentsalztes Wasser	
	Temperatur	90 °C + 1,5 °C	

- 8.6. Die Schritte *Neutralisierung* und *Zwischenspülung* sind von höchster Bedeutung, um eine alkalische Verschleppung von Reinigungsmittelrückständen zu verhindern (siehe Warnhinweis R04).
- 8.7. Die angegebenen Parameter zur thermischen Desinfektion entsprechen einem äquivalenten A_0 -Wert von 3000 gemäß ISO 15883-1. Höhere A_0 -Werte sind somit von dieser Validierung abgedeckt.

9. Trocknung

- 9.1. Es ist erforderlich, dass die Produkte nach der automatischen Reinigung und Desinfektion getrocknet werden.
- 9.2. Folgendes RDG-Programm hat sich dabei in der Praxis bewährt:

Prozessschritt	Parameter	
Trocknung	Einwirkzeit:	15 Min.
	Temperatur:	109 °C ± 1,5 °C

- 9.3. Beachten Sie nach der maschinellen Trocknung die zusätzlichen Hinweise in *Tab. 1: Zur Aufbereitung bestimmte Medizinprodukte* aus dem Anhang und führen Sie diese durch
- 9.4. Die Validierung des Trocknungsverfahrens liegt in der Verantwortung des Betreibers. Stellen Sie sicher, dass den folgenden Prozessschritten nur trockene Produkte zugeführt werden (siehe Warnhinweis R05).

10. Wartung, Kontrolle und Prüfung

- 10.1. Führen Sie eine optische Kontrolle auf Sauberkeit und Funktionsfähigkeit der Produkte durch. Achten Sie besonders auf zugesetzte Innenlumina.
- 10.2. Nutzen Sie als Hilfsmittel eine Lupe oder ein Mikroskop.
- 10.3. Kriterien zur Aussortierung von Produkten sind folgende:
 - Korrodierte Oberflächen.
 - Beschädigte Oberflächen, Kabel oder Steckverbinder.
 - Deformierte Phakonadeln oder I/A Handgriffe.
- 10.4. Sollte bei der optischen Kontrolle auffallen, dass ein Produkt nicht sauber ist, führen Sie es erneut den Schritten *Reinigung, Desinfektion und Trocknung* zu.
- 10.5. Montieren Sie nun, falls nötig, zerlegte Produkte entsprechend der Anweisung des jeweiligen Kapitels im Zubehörhandbuch für den Qube pro.

11. Verpackung

- 11.1. Vor der Sterilisation müssen die Produkte in einem für das folgende Sterilisationsverfahren, Lagerung und Transport geeigneten, und den Eigenschaften des Produkts angepassten Sterilbarriersystem ggf. mit Schutzverpackung verpackt werden.
- 11.2. Geeignet sind dabei Verpackungen entsprechend EN ISO 11607-1, die folgende Anforderungen erfüllen:
 - Ermöglichung der Sterilisation.
 - Gewährleistung der Sterilität bei korrekter Lagerung.
- 11.3. Die Validierung des beschriebenen Aufbereitungsverfahrens erfolgte in Sterilbeuteln, die aus einer Kombination aus Papier und Folie mit Sieglung gemäß EN ISO 11607-1 bestehen.

12. Sterilisation

- 12.1. Beachten Sie, dass nur trockene, gereinigte und desinfizierte Produkte sterilisiert werden dürfen (siehe Warnhinweis R05).
- 12.2. Wir empfehlen ausdrücklich die Anwendung eines Sterilisationsverfahrens nach der Norm *EN ISO 17665 – Sterilisation von Produkten für die Gesundheitsfürsorge – Feuchte Hitze*.
- 12.3. Folgendes Verfahren wurde zum Nachweis der erfolgreichen Sterilisation für wiederverwendbare Produkte der Ruck und der HOYA validiert:

Dampfkolav	Lautenschläger ZentraCert
Verfahren:	Dampfsterilisation (fraktioniertes Vorvakuumverfahren)
Vorvakuumzyklen:	Mindestens 3
Temperatur:	134 °C + 1,5 °C
Haltedauer:	3 Min.
Trocknungsdauer:	-

- 12.4. Die Trocknungsdauer ist abhängig vom verwendeten Gerät und der Beladung. Die Validierung der Trocknungsdauer obliegt dem Betreiber.
- 12.5. Lassen Sie die Produkte bei Raumtemperatur vollständig abkühlen (siehe Vorsichtshinweis R02).
- 12.6. Längere Sterilisationshaltdauern von > 3 Min sind von dieser Validierung abgedeckt und führen ebenfalls zu Produkten, die frei von lebenden Mikroorganismen sind.

13. Lagerung

- 13.1. Lagern Sie aufbereitete Produkte stets verpackt, trocken, staubgeschützt, sauber und frei von Ungeziefer.
- 13.2. Die endgültige Lagerungsdauer ist abhängig von der verwendeten Verpackung vom Betreiber selbst zu validieren.

14. Transport

- 14.1. Verwenden Sie zum innerklinischen Transport geeignete Mittel, um die Unversehrtheit der Sterilbarriere nicht zu gefährden.

15. Zusätzliche Informationen

- Alle beschriebenen Verfahren und Empfehlungen basieren auf der Validierung durch unabhängige, akkreditierte Testlabors.
- Abweichungen vom beschriebenen Verfahren oder der verwendeten Reinigungsmittel sind grundsätzlich möglich, liegen allerdings in der Verantwortlichkeit des Betreibers und müssen separat validiert werden.
- Die Spezifikation der zulässigen Aufbereitungszyklen ist nur für die beschriebenen Verfahren gültig. Abweichungen können die Lebensdauer des Medizinprodukts signifikant verkürzen
- Da Operationen in der Ophthalmologie einen Risikobereich bezüglich der Übertragung der CJK bzw. vCJK darstellen, empfiehlt die KRINKO Richtlinie *Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten* eine Sterilisationshaltdauer von **mindestens 5 Minuten bei 134°C** in Kombination mit einer alkalischen Reinigung (siehe dazu Anlage 7 der Richtlinie). Für alle Produkte, die von dieser Aufbereitungsanweisung abgedeckt werden, wurde nachgewiesen, dass eine Sterilisationshaltdauer von 5 Minuten zu keinerlei Materialveränderungen führt, die die Leistung oder die Sicherheit des Medizinprodukts einschränken.

16. Kontakt zu den Herstellern



RUCK
HOYA GROUP COMPANY

Fritz Ruck Ophthalmologische Systeme GmbH
De-Saint-Exupéry-Str. 10
60549 Frankfurt am Main

Tel: +49 (0) 800 0005898

Fax: +49 (0) 800 0005899

E-Mail: i-ifra-cseu@ruck-gmbh.de

Internet: www.ruck-gmbh.de



Hersteller

HOYA MEDICAL SINGAPORE PTE LTD
10 Biopolis Road
#04-01/06, Chromos
Singapore 138670

hoyasurgicaloptics.com

EC-Rep

HOYA Surgical Optics GmbH
De-Saint-Exupéry-Str. 10
60549 Frankfurt am Main

Tel: +49 (0) 69 664 268 0

Anhang

Tab. 1: Zur Aufbereitung bestimmte Medizinprodukte

Hersteller	REF	Artikelbezeichnung	Anzahl zulässiger Aufbereitungszyklen	Demontage	Zusätzliche Aspekte bei der Trocknung
HOYA	02BI46	Kabel zur bipolaren Diathermie für Kunststoffpinzetten und Endostifte	50	Siehe Zubehörhandbuch	Stecker mit gefilterter Druckluft trocken. 2,5 bar nicht überschreiten.
Ruck	02IA21	I/A Handgriff 21 G, 45° abgewinkelte Spitze (mit Sleeve)	50	Sleeve demontieren!	Innenlumina mit gefilterter Druckluft trocken. 2,5 bar nicht überschreiten.
Ruck	02IA30	I/A-Handgriff, 19 G, gerade	50	Sleeve demontieren!	Innenlumina mit gefilterter Druckluft trocken. 2,5 bar nicht überschreiten.
Ruck	02IA31	I/A Handgriff 19 G, Spitze 45° gebogen	50	Sleeve demontieren!	Innenlumina mit gefilterter Druckluft trocken. 2,5 bar nicht überschreiten.
Ruck	02IA32	I/A-Handgriff, 19 G, gerade (mit Sleeve)	50	Sleeve demontieren!	Innenlumina mit gefilterter Druckluft trocken. 2,5 bar nicht überschreiten.
Ruck	02IA33	I/A Handgriff 19 G, Spitze 45° gebogen (mit Sleeve)	50	Sleeve demontieren!	Innenlumina mit gefilterter Druckluft trocken. 2,5 bar nicht überschreiten.
Ruck	02IA34	I/A handgriff 19 G; spitze 30° gebogen (mit Sleeve)	50	Sleeve demontieren!	Innenlumina mit gefilterter Druckluft trocken. 2,5 bar nicht überschreiten.
Ruck	02IA36	Bimanueller Handgriff zur Aspiration 21 G (mit aufgerauter Spitze, Aspirationsöffnung: Ø 0,35 mm)	50	-	Innenlumina mit gefilterter Druckluft trocken. 2,5 bar nicht überschreiten.
Ruck	02IA37	Bimanueller Handgriff zur Aspiration 21 G (mit aufgerauter Spitze, Aspirationsöffnung Ø 0,25 mm)	50	-	Innenlumina mit gefilterter Druckluft trocken. 2,5 bar nicht überschreiten.
Ruck	02IA38	Bimanueller Handgriff zur Irrigation 21 G (mit aufgerauter Spitze, zwei Irrigationsöffnungen Ø 0,5 mm)	50	-	Innenlumina mit gefilterter Druckluft trocken. 2,5 bar nicht überschreiten.
Ruck	02PH42	Phakohandgriff, Titan	50	Phakonadel und Sleeve demontieren!	Innenlumina mit gefilterter Druckluft trocken. 2,5 bar nicht überschreiten.
HOYA	02PH58	Schlüssel für Phako-Nadeln 5R (rostfreier Stahl)	50	-	-
Ruck	02ÖL10	Ölinfusionseinheit	50	Siehe Zubehörhandbuch	-
HOYA	02ÖL32	Anschluss Schlauch für Silikoninjektion	50	-	Innenlumina mit gefilterter Druckluft trocken. 2,5 bar nicht überschreiten.
Ruck	03PH50	Phakonadel 'E', 30°, Ø 1,2 mm / Ø 0,9 mm (low bubble)	50	Sleeve entfernen, Nadel vom Griff abschrauben. Bei Erstauslieferung: Phakonadel und Schlüssel trennen.	Innenlumina mit gefilterter Druckluft trocken. 2,5 bar nicht überschreiten.
Ruck	03PH51	Phakonadel 'E', 45°, Ø 1,2 mm / Ø 0,9 mm (low bubble)	50	Sleeve entfernen, Nadel vom Griff abschrauben. Bei Erstauslieferung: Phakonadel und Schlüssel trennen.	Innenlumina mit gefilterter Druckluft trocken. 2,5 bar nicht überschreiten.
Ruck	03PH55	Phakonadel 'Turbo', 30°, Ø 1,2 mm / Ø 0,7 mm (low bubble)	50	Sleeve entfernen, Nadel vom Griff abschrauben. Bei Erstauslieferung: Phakonadel und Schlüssel trennen.	Innenlumina mit gefilterter Druckluft trocken. 2,5 bar nicht überschreiten.
Ruck	03PH59-45	Phakonadel 'Turbo', 45°, Ø 0,8 mm / Ø 0,5 mm (low bubble)	50	Sleeve entfernen, Nadel vom Griff abschrauben. Bei Erstauslieferung: Phakonadel und Schlüssel trennen.	Innenlumina mit gefilterter Druckluft trocken. 2,5 bar nicht überschreiten.

Hersteller	REF	Artikelbezeichnung	Anzahl zulässiger Aufbereitungszyklen	Demontage	Zusätzliche Aspekte bei der Trocknung
Ruck	03PH60	Phako Tip `Turbo`, 45°, Ø 0,8 mm / Ø 0,5 mm (low bubble)	50	Sleeve entfernen, Nadel vom Griff abschrauben. Bei Erstausslieferung: Phakonadel und Schlüssel trennen.	Innenlumina mit gefilterter Druckluft trocken. 2,5 bar nicht überschreiten.
Ruck	03PH61-30	Phakonadel `E`, 30°, Ø 0,9 mm / Ø 0,7 mm (low bubble)	50	Sleeve entfernen, Nadel vom Griff abschrauben. Bei Erstausslieferung: Phakonadel und Schlüssel trennen.	Innenlumina mit gefilterter Druckluft trocken. 2,5 bar nicht überschreiten.
Ruck	03PH61-45	Phakonadel `E`, 45°, Ø 0,9 mm / 0,7 mm (low bubble)	50	Sleeve entfernen, Nadel vom Griff abschrauben. Bei Erstausslieferung: Phakonadel und Schlüssel trennen.	Innenlumina mit gefilterter Druckluft trocken. 2,5 bar nicht überschreiten.
Ruck	03PH62	Phakonadel `E`, 45°, Ø 0,9 mm / 0,7 mm (low bubble)	50	Sleeve entfernen, Nadel vom Griff abschrauben. Bei Erstausslieferung: Phakonadel und Schlüssel trennen.	Innenlumina mit gefilterter Druckluft trocken. 2,5 bar nicht überschreiten.
Ruck	03PH62B	Phakonadel gebogen `Turbo`, 30°, low bubble 0,89 mm	50	Sleeve entfernen, Nadel vom Griff abschrauben. Bei Erstausslieferung: Phakonadel und Schlüssel trennen.	Innenlumina mit gefilterter Druckluft trocken. 2,5 bar nicht überschreiten.
Ruck	03PH62RB	Phakonadel umgekehrt gebogen `Turbo`, 30°, low bubble 0,89 mm	50	Sleeve entfernen, Nadel vom Griff abschrauben. Bei Erstausslieferung: Phakonadel und Schlüssel trennen.	Innenlumina mit gefilterter Druckluft trocken. 2,5 bar nicht überschreiten.
Ruck	03PH63	Phakonadel `Mini-Turbo`, 30° (für Inzisionen von 1,8 mm)	50	Sleeve entfernen, Nadel vom Griff abschrauben. Bei Erstausslieferung: Phakonadel und Schlüssel trennen.	Innenlumina mit gefilterter Druckluft trocken. 2,5 bar nicht überschreiten.
Ruck	03PH63B	Phakonadel gebogen `Mini-Turbo`, 30° (für Inzisionen von 1,8 mm)	50	Sleeve entfernen, Nadel vom Griff abschrauben. Bei Erstausslieferung: Phakonadel und Schlüssel trennen.	Innenlumina mit gefilterter Druckluft trocken. 2,5 bar nicht überschreiten.
Ruck	03PH63RB	Phakonadel umgekehrt gebogen `Mini-Turbo`, 30° (für Inzisionen von 1,8 mm)	50	Sleeve entfernen, Nadel vom Griff abschrauben. Bei Erstausslieferung: Phakonadel und Schlüssel trennen.	Innenlumina mit gefilterter Druckluft trocken. 2,5 bar nicht überschreiten.
Ruck	03PH66	Phaco Tip `Mini Turbo`, 30°, (for incision size 1,8 mm)	50	Sleeve entfernen, Nadel vom Griff abschrauben. Bei Erstausslieferung: Phakonadel und Schlüssel trennen.	Innenlumina mit gefilterter Druckluft trocken. 2,5 bar nicht überschreiten.
Ruck	03PH80	Silikon sleeve `Standard`, hellblau, soft, 19 G	25	Demontage vom Handgriff	-
Ruck	03PH87	Silikon sleeve, klar, 21G, Kleinschnitt Technik	25	Demontage vom Handgriff	-
HOYA	03PH90	Silikon testkammer	25	Demontage vom Handgriff	-
Ruck	03PH95	Silikon sleeve hellblau, 19 G	25	Demontage vom Handgriff	-
Ruck	03PH96	Silikon sleeve weiß, 20 G	25	Demontage vom Handgriff	-
Ruck	03PH97	Silikon sleeve transparent, 21 G	25	Demontage vom Handgriff	-
Ruck	03PH98	Silikon sleeve orange, 23 G	25	Demontage vom Handgriff	-
Ruck	03QA20	Seitenelement für Kassettenskörper	25	Vom Tageskassettensystem demontieren.	Innenlumina mit gefilterter Druckluft trocken. 2,5 bar nicht überschreiten.