

DE

Gebrauchsanweisung

Vacuson 40 | Vacuson 60

Medical Suction Pumps

NOUVAG⁺



Vorwort

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf eines Produktes der Firma NOUVAG AG. Wir freuen uns, dass Sie sich für ein NOUVAG Erzeugnis entschieden haben und danken Ihnen für Ihr entgegengebrachtes Vertrauen. Diese Bedienungsanleitung wird Sie mit dem Gerät und seinen Eigenschaften vertraut machen, damit eine möglichst lange und problemlose Funktion gewährleistet werden kann. Im Anhang finden Sie die Konformitätserklärung und unsere autorisierten Servicestellen.

- **Bitte lesen Sie diese Anleitung vor Inbetriebnahme aufmerksam durch!**

Foreword

Congratulations on your purchase of a NOUVAG AG product. Thank you for the confidence shown in our products. Please consult the instruction manual for the use and maintenance of the device in order to ensure that it will function properly and efficiently for many years. You will find the conformity statement and list of authorized service representatives attached.

- **Please read instructions carefully before operating!**

Préface

Félicitations vous venez d'acheter un produit NOUVAG AG. Merci de la confiance que vous montrez en nos produits. Merci de consulter le mode d'emploi pour l'utilisation et l'entretien de cet appareil de manière à vous assurer qu'il fonctionnera correctement et efficacement pendant de nombreuses années. Vous trouverez ci-joint les déclarations de conformité et la liste des agents agréés pour l'entretien.

- **Lire soigneusement les instructions avant utilisation!**

Prefazione

Ci congratuliamo con Lei per l'acquisto di un prodotto NOUVAG AG e le auguriamo un susseguirsi di successi professionali. Questo manuale l'aiuterà a conoscere meglio l'apparecchiatura e le sue caratteristiche. Contiene indicazioni utili che le assicureranno un funzionamento efficiente ed una lunga durata. Qui allegato troverete la dichiarazione di conformità e la lista dei rivenditori autorizzati.

- **Prego leggere attentamente le istruzioni per l'uso prima di mettere in funzionamento!**

Preposición

Muchas gracias por la compra de un producto NOUVAG AG. Felicidades por la elección y la confianza depositada en nuestros productos. Para garantizar una función duradera y eficiente del aparato, por favor consultar el manual de instrucciones. El Certificado de Conformidad y la lista de Centros de Servicio se encuentran en el apéndice.

- **Por favor leer las instrucciones detenidamente antes de poner en marcha el aparato!**

Inhaltsverzeichnis

1	Produktbeschreibung	2
1.1	Einsatz und Funktionsweise	2
1.2	Kontraindikation	2
1.3	Technische Daten Vacuson 40/60	2
1.4	Umgebungsbedingungen	3
1.5	Garantieleistungen	3
2	Erläuterung der Symbole	4
3	Sicherheitshinweise	5
3.1	EMV-Herstellererklärung	5
3.2	Manipulationen und Zweckentfremdung	5
3.3	Grundsätzliches	5
3.4	Bei der Anwendung	5
4	Lieferumfang	6
5	Geräteübersicht	7
6	Inbetriebnahme	8
6.1	Aufstellen des Gerätes	8
6.2	Anschluss an die Spannungsversorgung	8
6.3	Sekret-Flaschen vorbereiten	9
6.4	FLOVAC-Sekret-Flaschen mit Einweg-Inlay-Beutel vorbereiten	10
6.5	Gerätevorbereitung	11
7	Bedienung	14
7.1	Gerät ein- bzw. ausschalten (Hauptschalter)	14
7.2	Pumpe über Pneumatik-Pedal aktivieren	14
7.3	Variieren mit VARIO-AIR-Pedal	14
7.4	Regulieren des Absaugvorgangs	14
7.5	Entleeren voller Sekret-Flaschen	15
7.6	Funktionskontrolle	15
8	Reinigung, Desinfektion und Sterilisation	16
8.1	Steuergerät und Pneumatik-Pedal	16
8.2	Sekret-Flaschen und Sekret-Flaschen-Deckel	16
8.3	FLOVAC-Sekret-Flaschen mit Einweg-Inlay-Beuteln	16
8.4	Bakterienfilter	16
8.5	Silikonschläuche	16
8.6	Kanülen, Kanülen-Handgriff	17
8.7	Köcher	17
9	Wartung	18
9.1	Austausch der Steuergerätesicherung	18
9.2	Sicherheitstechnische Kontrollen	18
9.3	Bakterienfilter	19
9.4	Sekret-Flasche	19
9.5	Funktionskontrolle der Überlaufsicherung	19
9.6	Zerlegen der Überlaufsicherung	20
9.7	Dichtungen und Schläuche	21
10	Störungen und Fehlerursachen	22
11	Ersatzteile und Zubehör	23
12	Hinweise zur Entsorgung	24

1 Produktbeschreibung

1.1 Einsatz und Funktionsweise

Die Vacuson 40/60 ist eine Absaugpumpe für den Einsatz in den Gebieten Medizin, Chemie und Labor. Im medizinischen Einsatzbereich wird die Absaugpumpe wie folgt eingesetzt:

- Chirurgie-Pumpe
- Lipektomie Pumpe zur subkutanen Fettabsaugung
- Kürettage-Pumpe zur Uterin-Absaugung in der Gynäkologie
- Universal-Pumpe
- Extractor-Pumpe für die Geburtshilfe

Die Funktion der Vacuson 40/60 liegt darin, Flüssigkeiten und Sekrete abzusaugen. Die Saugleistung der Pumpe kann durch einen Vakuumregler stufenlos eingestellt und durch das Manometer überwacht werden.

Die Patientengruppe ist nicht eingeschränkt durch Alter, Gewicht oder Geschlecht.

Das Einstellen und Bedienen der Vacuson 40/60 muss durch den Arzt oder fachspezifisch geschultes medizinisches Personal erfolgen.

1.2 Kontraindikation

- a) Infektiöse Wunden – erst nach Behandlung der Infektion und des nekrotisierten Gewebes darf die Behandlung durchgeführt werden.
- b) Grundsätzlich allgemein schlechter Gesundheitszustand des Patienten
- c) Fettabsaugung kurz nach strenger Diät des Patienten
- d) Morbide Adipositas (Fettsucht) – große Absaugvolumen erhöhen Todesfallrisiko aufgrund Flüssigkeitsverschiebungen.
- e) Relative oder absolute Kontraindikationen ergeben sich aus den generellen Erkenntnissen über den Patientenzustand und der Anästhesie.

Entsprechende Fälle in der Fachliteratur müssen in Betracht gezogen werden.

1.3 Technische Daten Vacuson 40/60

	Vacuson 40	Vacuson 60
Betriebsspannung:	115 V~bei 60 Hz; 230 V~bei 50 Hz	115 V~bei 60 Hz; 230 V~bei 50 Hz
Leistungsaufnahme:	max. 180 VA für 115 V-Version max. 170 VA für 230 V-Version	max. 370 VA für 115 V-Version max. 400 VA für 230 V-Version
Sicherung für 115 V - Modell:	2 x T4 AL, 250 V AC	2 x T4 AL, 250 V AC
Sicherung für 230 V - Modell:	2 x T2 AL, 250 V AC	2 x T2 AL, 250 V AC
Schutzklasse:	Klasse I	Klasse I
Anwendungsteil:	Typ BF	Typ BF
Regelbarer Unterdruck:	– 0,9 bar bei 686 mmHg	– 0,9 bar bei 675 mmHg
Masse, B x H x T:	360 x 300 x 280 mm	360 x 300 x 280 mm
Gewicht:	10 kg	12 kg
Genauigkeit Manometer:	± 5 %	± 5 %
Saugleistung Vakuumpumpe:	35 l/min	60 l/min

1.4 Umgebungsbedingungen

	Transport und Lagerung:	Betrieb:
Relative Luftfeuchtigkeit:	10 % – 90 %	Max. 80 %
Temperatur:	0 – 60°C, (32 – 140°F)	10 – 30°C, (50 – 86°F)
Luftdruck:	700 – 1060 hPa	800 – 1060 hPa

DE

1.5 Garantieleistungen

Mit dem Kauf des Vacuson 40/60 erhalten Sie Anspruch auf 1 Jahr Garantie. Wird die Garantiekarte innerhalb von vier Wochen ab Kaufdatum zur Registrierung zurückgesendet, erweitert sich die Garantieleistung um weitere **6 Monate**.

Verschleißteile sind von der Garantie ausgeschlossen. Unsachgemäßer Gebrauch und Reparatur, sowie die Nichteinhaltung unserer Anweisungen entbindet uns von jeder Garantieleistung und anderen Ansprüchen.

2 Erläuterung der Symbole

	Hinweis beachten		Autoklavierbar bei 134°C
	Warnung		Für Thermodesinfektion geeignet
	Herstellungsdatum		Schutzerde
	Hersteller		Gebrauchsanweisung beachten
	Anwendungsteil des Typs BF ist der Saugschlauch mit dem angeschlossenen Instrument.		Ausgediente Elektro- und Elektronikgeräte sind Sondermüll und dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Es gelten die ortsüblichen Entsorgungsvorschriften.
IPX8	Schutz gegen dauerndes Untertauchen	SN	Symbol mit Hinweis auf Seriennummer mit Herstellungsdatum Jahr/Monat
	Pedal	REF	Symbol mit Hinweis auf Bestellnummer
	Haltbarkeitsdatum	LOT	Symbol mit Hinweis auf die Chargennummer
CE ₀₁₉₇	CE-Zeichen mit benannter Stelle		Nicht zur Wiederverwendung
	Warnung: Heiße Oberflächen		Äquipotential (Potentialgleichheit)
	Auslass-Öffnung für heiße Luft		Autoklavierbar bei 121°C
EC REP	Europäischer Bevollmächtigter		

3 Sicherheitshinweise

Ihre Sicherheit, die Ihres Teams und selbstverständlich die Sicherheit Ihrer Patienten ist uns ein großes Anliegen. Daher ist es unerlässlich, die folgenden Hinweise zu beachten:

Jede andersartige Verwendung des Vacuson 40/60 als in der Produktebeschreibung in Kapitel „Einsatz und Funktionsweise“ festgelegt, beinhaltet Risiken für Patienten und Personal. Werden andere Behandlungen oder Untersuchungen vorgenommen bei welchen die Geräte nicht benötigt werden, müssen diese vom unmittelbaren Behandlungsort entfernt werden.

3.1 EMV-Herstellererklärung

Die Verwendung von Funkfrequenz emittierenden (RF Radio Frequency) Geräten und Einrichtungen, oder das Auftreten negativer Umgebungsfaktoren in unmittelbarer Nähe des Vacuson 40/60 kann unerwartete oder nachteilige Eigenschaften verursachen. Das Anschließen oder nahe Beistellen von anderen Geräten ist untersagt.

Die durch Aussendungen bestimmten Eigenschaften dieses Geräts gestatten seine Verwendung im industriellen Bereich und in Krankenhäusern. Bei Verwendung im Wohnbereich bietet dieses Gerät möglicherweise keinen angemessenen Schutz von Funkdiensten. Der Anwender muss gegebenenfalls Abhilfemaßnahmen wie Umsetzung oder Neuausrichtung des Geräts treffen.

Verwenden Sie ausschließlich die zum Produkt spezifizierten Netzkabel. Im Weiteren beachten Sie die EMV-Herstellererklärung.

3.2 Manipulationen und Zweckentfremdung



- Eine Änderung/Manipulation der Vacuson 40/60-Pumpen und deren Zubehör ist nicht erlaubt. Für eventuelle Folgeschäden, die aus einer unerlaubten Änderung/Manipulation folgen, übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung. Die Garantie erlischt.
- Eine Verwendung des Vacuson 40/60 außerhalb der in Kapitel 1.1 beschriebenen Indikationen ist nicht erlaubt. Die Verantwortung dafür übernimmt allein der Anwender bzw. Bediener.

3.3 Grundsätzliches



Die Vacuson 40/60-Pumpen dürfen nur unter ständiger Aufsicht von fachkundigem und geschultem Personal bedient werden!



Unsachgemäßer Gebrauch und Reparatur des Gerätes, sowie die Nichteinhaltung unserer Anweisungen, entbindet uns von jeder Garantieleistung oder anderen Ansprüchen!



Die Verwendung von Fremdprodukten liegt in der Verantwortung des Betreibers! Die Funktion und Patientensicherheit kann mit fremdem Zubehör nicht garantiert werden.



Vor dem Gebrauch, der Inbetriebnahme und jeder Anwendung hat sich der Anwender vom ordnungsgemäßen Zustand des Gerätes und seines Zubehörs zu versichern. Dies beinhaltet Sauberkeit, Sterilität und die Funktion.



Reparaturen dürfen nur durch autorisierte NOUVAG-Service-Techniker vorgenommen werden!

3.4 Bei der Anwendung



Das Gerät wird nicht steril ausgeliefert! Alle sterilisierbaren Teile müssen vor dem Gebrauch sterilisiert werden (siehe «8.o Reinigung, Desinfektion und Sterilisation»).



Bei der Auswahl des Instrumentes hat der Anwender darauf zu achten, dass dieses gemäß EN ISO 10993 biokompatibel ist.



Das Steuergerät Vacuson 40/60 muss im Betrieb im Operationssaal mindestens 1 m über dem Boden sein.



Gerät nicht in der Umgebung von brennbaren Gemischen verwenden.



Das Gerät kann sich im Extremfall übermäßig erwärmen.

4 Lieferumfang

REF	Bezeichnung	Stückzahl
Vacuson 40 Set-Varianten (REF 4227-115 V/4227-230 V)		
4275	Steuergerät Vacuson 40	1
 15012	ON/OFF-Pneumatik-Pedal zum Ein- und Ausschalten des Gerätes	1
 4076	Saugschlauch 8 x 3 x 1700 mm, Silikon, sterilisierbar	1
 4246	Bakterienfilter für Absaugpumpe, Ø 64 mm, PTFE, hydrophob, Einweg	10
31997	Bedienungsanleitung auf CD-ROM	1
Vacuson 60 Set-Varianten (REF 4237-115 V/4237-230 V)		
4280	Steuergerät Vacuson 60	1
 15012	ON/OFF-Pneumatik-Pedal zum Ein- und Ausschalten des Gerätes	1
 4076	Saugschlauch 8 x 3 x 1700 mm, Silikon, sterilisierbar	1
 4246	Bakterienfilter für Absaugpumpe, Ø 64 mm, PTFE, hydrophob, Einweg	10
31997	Bedienungsanleitung auf CD-ROM	1
Optional:		
 4155	Verbindungsschlauch 8 x 3 x 400 mm von Bakterienfilter zu Sekret-Flasche, Silikon, sterilisierbar	1
 4190	Verbindungsschlauch 8 x 3 x 500 mm von Bakterienfilter zu Sekret-Flasche, Silikon, sterilisierbar	1
 6026	Einweg-Saugschlauch 9 x 6,5 x 4000 mm, steril	1
4242	VARIO-AIR-Pedal	1
 4052	Sekret-Flasche, 2 Liter, Polysulfon, sterilisierbar, inklusive Gebrauchsanweisung	1
 4245	Sekret-Flasche, 5 Liter, Polysulfon, sterilisierbar, inklusive Gebrauchsanweisung	1
 4058	Sekret-Flaschen-Deckel mit Überlaufsicherung für 2 und 5 Liter-Sekret-Flaschen, sterilisierbar	1
 4035F	2 Liter-Einweg Inlay-Beutel inkl. Deckel zu FLOVAC-System	50
 4019F	FLOVAC, Schlauch Adapter (Gelb), zur Montage am VACUUM-Anschluss am Deckel des Inlay-Beutels	25
 4036F	2 Liter-Einlagen-Behälter zu FLOVAC-System, sterilisierbar 121°C	1
 4037F	Flaschenhalter für FLOVAC-System zur Aufhängung an Vacuson 40/60 -Pumpen	1
 4043	Köcher, sterilisierbar, 30 cm Länge, inklusive Aufhänge-Vorrichtung	1
 4044	Köcher, sterilisierbar, 40 cm Länge, inklusive Aufhänge-Vorrichtung	1
 4130	Absaugweiche zur Umschaltung des Absaugbehälters, inkl. Verbindungsschlauch 8 x 3 x 400 mm	1
 28535	Übergangsstutzen, abgewinkelt, zur Montage des Saugschlauchs am VACUUM-Anschluss der Flasche	1
Optionale Netzkabel:		
22261	Netzkabel CH mit Gerätedose, 3 m Länge	1
22262	Netzkabel D mit Gerätedose, 3 m Länge	1
22264	Netzkabel GB mit Gerätedose, 3 m Länge	1
22266	Netzkabel USA mit Gerätedose, 3 m Länge	1

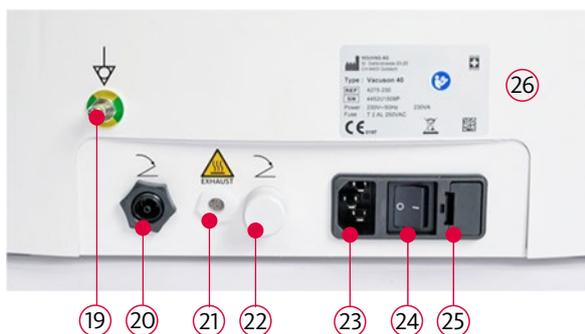
5 Geräteübersicht

Frontansicht

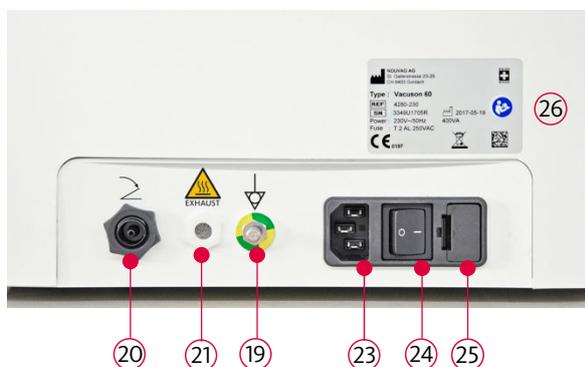


DE

Geräte-Rückseite von Vacuson 40



Geräte-Rückseite von Vacuson 60



1. Absaugkanüle (optional)
2. Absaugschlauch (1700 mm), Silikon
3. Sekret-Flasche (Beispiel 2 Liter)
4. Schwimmersystem mit Überlaufsicherung
5. Sekret-Flaschen-Deckel
6. Anschluss des Verbindungsschlauchs (VACUUM)
7. Dreh-Kipphebel-Verschluss
8. Anschluss für Absaugschlauch (PATIENT)
9. Verbindungsschlauch, Silikon
10. Bakterienfilter
11. Absaugweiche (optional, REF 4130)
12. Tragegriff
13. Halterung für Sekret-Flaschen
14. Bereitschaftsanzeige LED
15. Manometer
16. Pneumatik-Pedal, EIN/AUS
17. Vakuum-Regler (VACUUM)
18. Kühlluft-Ansaug-Öffnung
19. Potentialausgleichs-Anschluss
20. Anschluss für Pneumatik-Pedal, EIN/AUS
21. Luft-Auslass «EXHAUST»
22. Anschluss für VARIO-AIR-Pedal
23. Netzkabelanschluss
24. Hauptschalter EIN/AUS
25. Sicherungsfach mit Sicherungshalter
26. Typenschild mit Typenbezeichnung, Referenz-Nummer, Seriennummer, Angaben zur Spannungsversorgung und der Angabe der Geräte-Sicherungen

6 Inbetriebnahme

6.1 Aufstellen des Gerätes

- Installations-Layout



- Die Vacuson 40/60-Pumpe mit allen benötigten Erweiterungen und Instrumenten auf einer ebenen, rutschfesten Oberfläche so aufstellen, dass alle Bedienelemente frei zugänglich sind.
- Das Aufstellen des Gerätes in unmittelbarer Nähe zu anderen Geräten ist aufgrund der EMV untersagt – bitte Abschnitt 3.1 und die EMV-Herstellererklärung, im Anhang dieser Gebrauchsanweisung, beachten.
- Der Aktionsradius des Gerätes samt Kabel und angeschlossenes Instrument darf nicht durch störende Einflüsse eingeschränkt werden.
- Die Sicht auf das Manometer muss allzeit gewährleistet sein.
- Das Pneumatik-Pedal muss in Schrittweite zwischen Patient und Chirurg platziert werden.
- Es muss explizit darauf geachtet werden, dass keine Gegenstände auf das Pedal fallen können.
- Der Netzstecker, auf der Rückseite des Gerätes, muss jederzeit zugänglich sein.
- Die Lüftungsschlitze im Boden und auf der Seite des Gehäuses des Vacuson 40/60 müssen frei gehalten werden, um übermäßigen Temperaturanstieg zu vermeiden.
- Das Gerät muss im Betrieb 1 Meter Abstand zum Boden aufweisen.

6.2 Anschluss an die Spannungsversorgung



Stellen Sie sicher, dass das Netzteil Ihres Gerätes mit der landestypischen Spannungsversorgung übereinstimmt!

Das Netzteil für den Vacuson 40/60 lässt sich nicht umschalten, das Gerät muss gemäß der Spannungsversorgung des Landes, in der das Gerät betrieben wird, bestellt werden.



Um das Risiko eines elektrischen Schlages zu vermeiden, darf das Gerät nur an ein Versorgungsnetz mit Schutzleiter angeschlossen werden.



Zum Anschluss des Gerätes an die Spannungsversorgung darf nur ein geprüftes Netzkabel verwendet werden.

Der Netzanschluss befindet sich auf der Rückseite des Gerätes.

6.3 Sekret-Flaschen vorbereiten

1. Offene, sterile Sekret-Flasche (2 oder 5 Liter) oder FLOVAC-System (2 Liter) bereithalten.



2. Greifer des Sekret-Flaschen-Deckels unter den Flaschenwulst einhängen und Deckel mit Kipphebel in Offen-Stellung auf die Flasche drücken.



3. Dreh-Kipphebel am Sekret-Flaschen-Deckel um 180° drehen (Dreh-Kipphebel zeigt jetzt vom Handgriff des Deckels weg). Darauf achten dass der Riegel unter den Wulst der Sekret-Flasche greift.



4. Zur Sicherung Dreh-Kipphebel in die vorgesehene Nut herunterklappen.



6.4 FLOVAC-Sekret-Flaschen mit Einweg-Inlay-Beutel vorbereiten

1. FLOVAC-Sekret-Flasche mit Einweg-Inlay-Beutel und Montage-Halterung bereithalten.



2. Winkelverbindung auf den FLOVAC-Deckel (PATIENT) stecken und Inlay-Beutel in den FLOVAC-Behälter stellen und Behälter durch nachhaltigen Druck auf den Deckel verschließen.



3. FLOVAC-Halter-Ring an Vacuson hängen und Flasche einhängen.



4. Verbindungsschlauch über Schlauchadapter (4019F) am VACUUM-Rohr und Absaugschlauch am PATIENT-Anschluss aufpfropfen.



6.5 Gerätevorbereitung

1. Alle zur Sterilisation vorgesehene Teile (Silikonschläuche, Kanüle, Handgriff, Absaugflasche und Deckel) müssen vor dem Einsatz sterilisiert werden.



2. Sekret-Flaschen mit aufgesetztem und verschlossenem Deckel in die Sekret-Flaschen-Halterung, seitlich des Gerätes, einhängen.



3. On-Off-Pneumatik-Pedal auf den Boden legen und den Verbindungsschlauch in die dafür vorgesehene Buchse, hinten am Gerät, stecken.



4. Das VARIO-AIR-Pedal (optional) wird über den Verbindungsschlauch mit dem Anschluss auf der Geräte-rückseite verbunden (nur bei Vacuson 40). Bei Nicht-Gebrauch des VARIO-AIR-Pedals den Deckel unbedingt wieder aufsetzen, ansonsten kann kein Vakuum aufgebaut werden.



5. Kurzes Silikon-Schlauchstück (400 mm lang) am einen Ende mit der kleinen Verbindungshülse des Flaschendeckels (VACUUM) verbinden. Anderes Schlauchende mit dem Bakterienfilter verbinden.



6. Das eine Ende des Absaugschlauchs (1700 mm Silikonschlauch) mit dem Übergangsstutzen (optional REF 28535) bestücken und am anderen Ende das Instrument aufpfropfen.



7. Nun das Kurze Schlauchstück mit dem Bakterienfilter auf den Ansaugstutzen oben am Gerät aufpfropfen. Die Hülse am anderen Ende des Schlauchstücks auf den kleinen Stutzen (VACUUM) des Deckels der Sekret-Flasche pfpfen.



8. Den Übergangsstutzen (optional REF 28535) des langen Schlauchstücks (1700 mm) auf den großen Anschluss (PATIENT) des Sekret-Flaschen-Deckels pfpfen. Das andere Ende des Schlauchstücks, mit dem angeschlossenen Instrument, in den Köcher hängen.



9. Absaugkanüle (optional) mit dem Kanülen-Handgriff verbinden und Kanüle mit Handgriff in den Köcher hängen (Vacuson 60, Liposuktion).



10. Netzstecker an die Stromversorgung anschließen



Vergewissern Sie sich, dass die eingestellte Betriebsspannung und die landestypische Netzspannung übereinstimmen!

7 Bedienung

7.1 Gerät ein- bzw. ausschalten (Hauptschalter)



Mit dem Hauptschalter «I/O», auf der Rückseite des Gerätes, wird das Steuergerät ein- und ausgeschaltet. Auf der Frontseite des Gerätes wird die Bereitschaft mit einem grünen LED-Licht angezeigt. Das Ausschalten kann jederzeit erfolgen und ist nicht von einer Ausschaltprozedur abhängig.



Das ON-OFF-Pneumatik-Pedal muss angeschlossen sein, denn die Pumpe läuft erst wenn das Pedal gedrückt wird.

7.2 Pumpe über Pneumatik-Pedal aktivieren



Das mit den Vacuson 40/60 mitgelieferte ON-OFF-Pneumatik-Pedal löst, wenn gedrückt, einen Schalter im Gerät aus, um die Pumpe ein- bzw. auszuschalten. Dies geschieht über ein Luftpolster. Nach dem Einschalten des Gerätes Pneumatik-Pedal drücken. Pumpe läuft und generiert Vakuum. Erneutes Drücken des Pedals schaltet die Pumpe aus. Die Pumpe kann nur mit dem Pedal aktiviert werden. Der letzte Zustand vor dem Ausschalten bleibt aktiv.



Bei aufgebautem Vakuum kann die Pumpe unter Umständen nicht eingeschaltet werden. In diesem Fall über Vakuum-Regler das Vakuum entweichen lassen und Pneumatik-Pedal erneut betätigen.

7.3 Variieren mit VARIO-AIR-Pedal



Wurde mit Ihrem Vacuson-Gerät zusätzlich ein VARIO-AIR-Pedal (REF 4242) geordert, kann damit das Vakuum reguliert werden. Das VARIO-AIR-Pedal öffnet beim drücken ein Ventil das die Zufuhr von Fremdluft steuert. Je weiter das Pedal gedrückt wird, desto mehr Fremdluft wird angesaugt, desto schwächer wird die Saugleistung an der Kanüle. Der Vacuum-Regler muss bei der Steuerung über das VARIO-AIR-Pedal in Maximal-Stellung sein. Das VARIO-AIR-Pedal wird zusammen mit dem Pneumatik-Pedal benutzt.

7.4 Regulieren des Absaugvorgangs



Der Absaugvorgang wird über den Vakuum-Regler an der Frontseite des Gerätes gesteuert.

Drehen im Uhrzeigersinn: Vakuum wird stärker, Absaugleistung wird erhöht.
Drehen im Gegenuhrzeigersinn: Vakuum wird schwächer, Absaugleistung reduziert.

Einstellen der gewünschten Absaugleistung:

1. Vakuum-Regler an den linken Anschlag drehen (entspricht Vakuum-Minimum).
2. Gerät über «Hauptschalter I/O» einschalten und ON-OFF-Pneumatik-Pedal kurz drücken. Pumpe läuft und Vakuum wird aufgebaut.
3. Saugschlauch abklemmen, um maximale Dichte des Systems zu erzeugen.
4. Vakuum-Regler an den rechten Anschlag drehen (entspricht Vakuum-Maximum).
5. Warten bis die Pumpe maximales Vakuum aufgebaut hat (entspricht $\geq -0,9$ bar).
6. Durch Drehen des Vakuum-Reglers kann jetzt die Absaugleistung von 0 bis $-0,9$ bar stufenlos eingestellt werden.



Das Manometer zeigt den aktuellen Unterdruck im Gerät an – bedingt durch den Anschluss von Schläuchen und Adaptern kann der effektive Unterdruck an der Kanüle vom angezeigten Wert abweichen.

7.5 Entleeren voller Sekret-Flaschen

Der Sekret-Flaschen-Deckel ist mit einer Überlaufsicherung ausgestattet. Dies verhindert das Ansaugen von abgesaugter Sekret-Flüssigkeit bei zu hohem Füllungsgrad in der Sekret-Flasche. Dazu wird ein Schwimmer-System verwendet.

Bei zu hohem Flüssigkeitsniveau und daraus folgendem Schließen der Überlaufsicherung muss die Sekret-Flasche entleert oder durch eine leere ersetzt werden.

1. Absaugpumpe ausschalten.
2. Schläuche vom Sekret-Flaschen-Deckel entfernen.
3. Volle Flasche von Sekret-Flaschen-Halterung abhängen und abgesaugte Sekret-Flüssigkeit vorschriftsmäßig entsorgen.
4. Gebrauchte Sekret-Flasche dem Aufbereitungszyklus zuführen.
5. Abgehängte Schläuche mit bereitstehender zweiter Sekret-Flasche verbinden und Absaugprozedur fortsetzen.

7.6 Funktionskontrolle

Um einen problemlosen Betrieb der Absaugpumpe zu gewährleisten, müssen die einzelnen Komponenten und Funktionen vor jeder Behandlung geprüft werden.

Generelle Funktion:

1. Gerät über «Hauptschalter I/O» einschalten, Bereitschaftsanzeige (LED) leuchtet.
2. Lüfter im Gerät läuft.

Absaugpumpe mit Pneumatik-Pedal:

1. Gerät über «Hauptschalter I/O» einschalten, Bereitschaftsanzeige (LED) leuchtet.
2. Lüfter im Gerät läuft.
3. Hand vor den Luftauslass «Exhaust» halten (Rückseite des Gerätes). Luftstrom ist fühlbar.
4. Absaugpumpe mit mitgeliefertem Pneumatik-Pedal aktivieren.
5. Vakuum-Regler (Vacuum) an den rechten Anschlag drehen, um die maximale Saugleistung abzurufen.
6. Saugintensität am Kanülen-Ende kontrollieren. Pumpe saugt stark.
7. Vakuum-Regler (Vacuum) an den linken Anschlag drehen, um die minimale Saugleistung abzurufen.
8. Saugintensität am Kanülen-Ende kontrollieren. Pumpe saugt schwach.
9. Gerät über «Hauptschalter I/O» ausschalten, Bereitschaftsanzeige (LED) erlischt.

Absaugpumpe mit Pneumatik-Pedal und VARIO-AIR-Pedal:

1. Gerät über «Hauptschalter I/O» einschalten, Bereitschaftsanzeige (LED) leuchtet.
2. Lüfter im Gerät läuft.
3. Hand vor den Luftauslass «Exhaust» halten (Rückseite des Gerätes). Luftstrom ist fühlbar.
4. Absaugpumpe mit mitgeliefertem Pneumatik-Pedal aktivieren.
5. Vakuum-Regler (Vacuum) an den rechten Anschlag drehen, um die maximale Saugleistung abzurufen.
6. Saugintensität am Kanülen-Ende kontrollieren. Pumpe saugt stark.
7. VARIO-AIR-Pedal aktivieren. Je stärker gedrückt wird, desto schwächer wird die Saugintensität an der Kanüle.
8. Vakuum-Regler (Vacuum) an den linken Anschlag drehen, um die minimale Saugleistung abzurufen.
9. Saugintensität am Kanülen-Ende kontrollieren. Pumpe saugt schwach.
10. VARIO-AIR-Pedal betätigen. Je stärker gedrückt wird, desto schwächer wird die Saugintensität an der Kanüle. Mit dem Regler auf Minimal-Stellung ist nun die Saugintensität nicht mehr fühlbar.
11. Gerät über «Hauptschalter I/O» ausschalten, Bereitschaftsanzeige (LED) erlischt.

Störungen und Fehlerursachen:

Um Störungen auf den Grund zu gehen, schlagen Sie diese Bedienungsanleitung bitte in Kapitel 10 nach, «Störungen und Fehlerursachen».

8 Reinigung, Desinfektion und Sterilisation

Für die Pflege des Materials sind insbesondere folgende wichtige Punkte zu beachten:



- Reinigung, Desinfektion und Sterilisation nach jeder Behandlung durchführen!
- Material nach Möglichkeit in der Sterilisationsverpackung autoklavieren!
- Sterilisationsverpackungen dürfen nur bis zu 80 % gefüllt werden!
- Material bei 134°C, während mindestens 5 Minuten, autoklavieren!
- Falls sterilisiertes Material nicht sofort zum Einsatz kommt, muss die Sterilisationsverpackung mit dem Sterilisationsdatum beschriftet werden!
- Die Nouvag AG empfiehlt die Beigabe eines Sterilindicators

8.1 Steuergerät und Pneumatik-Pedal

Steuergerät und Pedal kommen mit dem Patienten nicht in Berührung.
 Äußerliche Wischdesinfektion mit mikrobiologisch geprüften Flächendesinfektionsmitteln oder 70 %-igem Isopropyl-Alkohol verwenden. Die Abdeckhaube des Gerätes ist entsprechend abgedichtet und abwaschbar.

8.2 Sekret-Flaschen und Sekret-Flaschen-Deckel

Die Aufbereitungshinweise für die Sekret-Flaschen entnehmen Sie bitte der mit den Sekret-Flaschen mitgelieferten Bedienungsanleitung.

8.3 FLOVAC-Sekret-Flaschen mit Einweg-Inlay-Beuteln

Die Einweg FLOVAC-Inlay-Beutel können nicht wieder Aufbereitet werden. Sie werden fachgerecht entsorgt. Die Aufbereitungshinweise für den wiederverwendbaren Aussen-Behälter entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung, die dem Produkt beigelegt ist.

8.4 Bakterienfilter

Der Bakterienfilter, oben am Gerät, zwischen Sekret-Flasche und Gerätepumpe, ist ein Einwegartikel und kann nicht gewaschen oder sterilisiert werden.
 Es empfiehlt sich das periodische Auswechseln des Bakterienfilters nach 8 Stunden Einsatzdauer, jedoch zwingend nachdem Schaum oder infektiöses Material angesaugt wurde.



Durch die hydrophobe Auslegung des Bakterienfilters schließt er bei Kontakt mit wässrigen Flüssigkeiten, um die Pumpe zu schützen. Bei feuchtem Bakterienfilter wird daher ein Weiterführen des Absaugvorgangs verunmöglicht. Der Bakterienfilter muss ausgewechselt werden!

8.5 Silikonschläuche

REF 4075, Verbindungsschlauch 8 x 3 x 400 mm von Bakterienfilter zu Sekret-Flasche, Silikon, sterilisierbar
 REF 4076, Saugschlauch 8 x 3 x 1700 mm, Silikon, sterilisierbar

Einschränkung der Wiederaufbereitung	Häufiges Wiederaufbereiten hat nur geringe Auswirkungen auf die Silikonschläuche. Das Ende der Produktlebensdauer wird normalerweise von Verschleiß und Beschädigung durch Gebrauch bestimmt.
--------------------------------------	---

ANWEISUNGEN	
Am Gebrauchsort	Keine besonderen Vorbereitungen.
Aufbewahrung und Transport	Keine besonderen Anforderungen. Lange Wartezeiten bis zur Aufbereitung wegen Antrocknungsgefahr vermeiden.
Reinigungsvorbereitung	Keine besonderen Anforderungen.

Automatische Reinigung und Desinfektion	Ausstattung: Reinigungs-/Desinfektionsgerät mit speziellem Beladungsträger, welcher den Anschluss von Schläuchen an das Reinigungs-/Desinfektionsgerät und die Spülung von Kanälen gewährleistet. Als Reinigungsmittel neutrale oder alkalische Reiniger verwenden. 1. Silikonschläuche in Beladungsträger bestücken. 2. Reinigungszyklus mit ausreichender Reinigung und Spülung einstellen. Letzten Spülgang mit deionisiertem Wasser durchführen. 3. 10-minütigen Spüldurchlauf bei 93°C vornehmen, um eine thermische Desinfektion zu bewirken. 4. Kontrolle beim Herausnehmen der Silikonschläuche, ob sich noch sichtbarer Schmutz in den Schläuchen befindet. Falls notwendig, Zyklus wiederholen oder manuell reinigen.
Manuelle Reinigung	Ausstattung: neutrales Reinigungsmittel, weiche Bürste, fließendes, demineralisiertes Wasser (< 38°C) Verfahren: 1. Oberflächenverschmutzung von Silikonschläuchen spülen und wegbürsten. 2. Silikonschlauch mit Reinigungsmittel unter fließendem Wasser gründlich durchspülen.
Manuelle Desinfektion	Für die manuelle Desinfektion Silikonschläuche in Desinfektionsmittellösung einlegen.
Trocknung	Die Silikonschläuche nach der Reinigung und Desinfektion ausreichend im Trockenschrank trocknen lassen.
Kontrolle und Wartung	Sichtprüfung auf Beschädigung und Verschleiß durchführen.
Verpackung	Einzel: Silikonschläuche in Sterilgut-Einzelverpackung verpacken. Sets: Silikonschläuche in dafür vorgesehene Trays einsortieren oder auf Allzweck-Sterilisationstrays legen.
Sterilisation	 Im Vakuum-Autoklav bei 134°C während mindestens 5 Minuten* autoklavieren. Bei der Sterilisation von mehreren Einheiten in einem Sterilisationszyklus darf die Maximalbeladung des Sterilisators nicht überschritten werden. Bei Autoklaven ohne Nachvakuum muss Trocknungsphase erfolgen. Silikonschläuche im Beutel mindestens 1 Stunde bei Raumtemperatur, mit Papierseite nach oben, trocknen lassen. * Die Temperaturhaltezeiten richten sich nach den ländergültigen Richtlinien und Normen.
Lagerung	Keine besonderen Anforderungen. Falls sterilisierte Silikonschläuche nach erfolgter Sterilisation nicht sofort zum Einsatz kommen, sollten sie auf der Verpackung mit Sterilindikator und Sterildatum beschriftet werden.

Die oben aufgeführten Anweisungen wurden von der NOUVAG AG für die Aufbereitung zu dessen Wiederverwendung als geeignet eingestuft. Dem Aufbereiter obliegt die Verantwortung, dass die tatsächlich durchgeführte Aufbereitung mit verwendeter Ausstattung, Materialien und Personal in der Aufbereitungseinrichtung die gewünschten Ergebnisse erzielt. Dafür sind normalerweise Validierung und Routineüberwachung des Verfahrens erforderlich. Ebenso sollte jede Abweichung von den bereitgestellten Anweisungen durch den Aufbereiter sorgfältig auf ihre Wirksamkeit und möglichen nachteiligen Folgen ausgewertet werden.



- Das optional lieferbare Schlauchset REF 6026, Länge 4 m, ist ein steril geliefertes Schlauchset. Dieses Schlauchset ist für den Einmal-Gebrauch bestimmt und darf nicht sterilisiert werden!
- Kontaminierte Schlauchsets müssen fachgerecht entsorgt werden!



8.6 Kanülen, Kanülen-Handgriff

Die optionale Kanüle und der Kanülen-Handgriff kommen mit dem Patienten in Berührung und müssen entsprechend aufbereitet und sterilisiert werden.

Die Aufbereitungs-Anweisungen entnehmen Sie bitte der mit den Kanülen mitgelieferten Bedienungsanleitung.

8.7 Köcher

Köcher von Rückständen befreien und reinigen. Dazu sauberen, befeuchteten Lappen und/oder geeignete Bürste mit Desinfektionsmittel zum Abwischen verwenden.

1. Achtung! Es ist wichtig ein Desinfektionsmittel zu verwenden, welches Polysulfon kompatibel ist.
2. Köcher in Sterilgut-Einzelverpackung (siehe DIN 58953) verpacken.
3. Eingepackten Köcher **bei 134°C während mindestens 5 Minuten*** autoklavieren.
4. Bei Autoklaven ohne Nachvakuum muss Trocknungsphase erfolgen. Köcher im Beutel mindestens 1 Stunde bei Raumtemperatur, mit Papierseite nach oben, trocknen lassen.

Falls sterilisierter Köcher nach erfolgter Sterilisation nicht sofort zum Einsatz kommt, muss er auf der Verpackung mit Sterildatum beschriftet werden! Sterilindikator auf der Sterilisationsverpackung beachten.

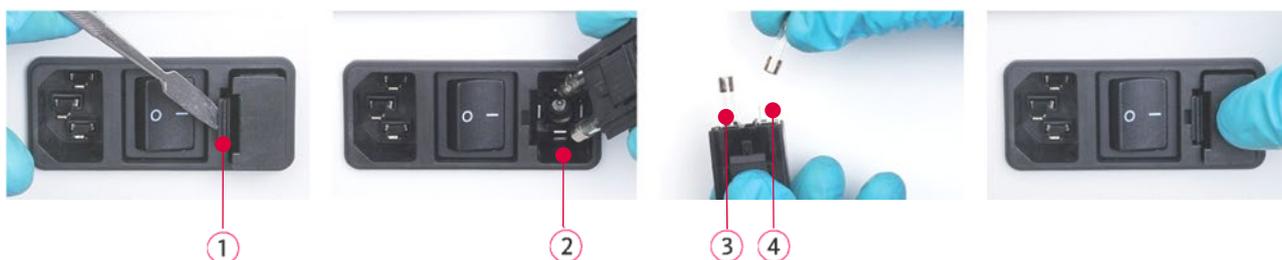
* Die Temperaturhaltezeiten richten sich nach den ländergültigen Richtlinien und Normen.

9 Wartung

9.1 Austausch der Steuergerätesicherung

Defekte Steuergerätesicherungen können vom Anwender selbständig ausgewechselt werden. Sie befinden sich auf der Rückseite des Gerätes im Sicherungsfach neben dem Hauptschalter:

- Netzstecker ziehen.
- Sicherungsfach mit Hilfe eines Schraubendrehers öffnen.
- Defekte Sicherung T 4 AL, 250 V AC (115 V-Modell)/ T 2 AL, 250 V AC (230 V-Modell) auswechseln.
- Sicherungshalterung wieder einschieben und Sicherungsfach schließen.
- Netzstecker wieder einstecken.



1. Verschluss Sicherungsfach
2. Sicherungsfach
3. Sicherung 1
4. Sicherung 2

9.2 Sicherheitstechnische Kontrollen

Die wesentlichen Leistungsmerkmale wurden definiert und mit der Risikoanalyse zum Gerät bewertet. Die Analyse ist in der Risikomanagement Akte beim Hersteller hinterlegt.

Verschiedene Länder fordern in Verordnungen Sicherheitstechnische Kontrollen (STK) von Medizingeräten. Die Sicherheitstechnische Kontrolle ist eine für Betreiber von Medizinprodukten vorgeschriebene periodische Sicherheitsprüfung. Das Ziel dieser Maßnahme ist das rechtzeitige Erkennen von Gerätemängeln und Risiken für Patienten, Anwender oder Dritte.

Die STK (Sicherheitstechnische Kontrolle) für die Vacuson 40/60 ist alle 2 Jahre und nur durch autorisierte Stellen durchzuführen und zu dokumentieren.

Die Serviceanweisungen, Schaltbilder und Beschreibungen sind auf Anfrage beim Hersteller erhältlich.

Die NOUVAG AG bietet Kunden die Sicherheitstechnische Kontrolle an. Die Anschriften finden Sie im Anhang der Bedienungsanleitung unter «Servicestellen». Für weitere Auskünfte kontaktieren Sie bitte unseren technischen Kundendienst.

Weitere, internationale Servicestellen sind auf der Nouvag Webseite aufgelistet:

www.nouvag.com > Service > Servicestellen

9.3 Bakterienfilter

Der Bakterienfilter wird als Einwegartikel periodisch ausgewechselt, spätestens jedoch nach 8 Stunden Betrieb, oder sofort, wenn Schaum oder infektiöses Material angesaugt wurde. Die Artikelnummer entnehmen Sie bitte dem Kapitel 11, „Ersatzteile und Zubehör“.

9.4 Sekret-Flasche

Das einströmende Sekret-/Luftgemisch verursacht Schaumbildung in der Sekret-Flasche. Es empfiehlt sich daher ein Mittel zu verwenden, das die Schaumbildung unterbindet. Vor dem Gebrauch der Sekret-Flaschen das Anti-Schaummittel nach Angabe des Herstellers in die saubere und trockene Flasche einfüllen. Verwenden Sie keine Desinfektionslösung, da die meisten dieser Lösungen Schaumbildung fördern. Achten Sie darauf, dass die Sekret-Flaschen in gutem Zustand sind. Prüfen Sie die Flaschen regelmäßig auf Bruchstellen, Risse und einen einwandfreien Flaschenrand. Dies ist wichtig, um eine absolute Dichtheit des Systems zu gewährleisten, was wiederum für eine einwandfreie Funktion der Absaugpumpe notwendig ist.

9.5 Funktionskontrolle der Überlaufsicherung

Die einwandfreie Funktion der Überlaufsicherung muss von Zeit zu Zeit geprüft werden.



1. Sekret-Flaschen-Deckel, ohne Flasche, mittels Verbindungsschlauch (8 x 3 x 400 mm) mit dem Bakterienfilter am Gerät verbinden.
2. Vakuumregler «VACUUM» am Steuergerät durch drehen im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag öffnen (entspricht Vacuum Maximum).
3. Vakuum per Pneumatik-Pedal einschalten.
4. Schwimmer der Überlaufsicherung an den Flaschendeckel drücken.
5. Das Manometer zeigt steigenden Wert, bis zum maximal erreichbaren Vakuum. (> – 0,9 bar).



Wenn das Manometer kein maximales Vakuum anzeigt (> – 0.9 bar), muss die Überlaufsicherung zerlegt, gereinigt und die Dichtungen ersetzt werden.

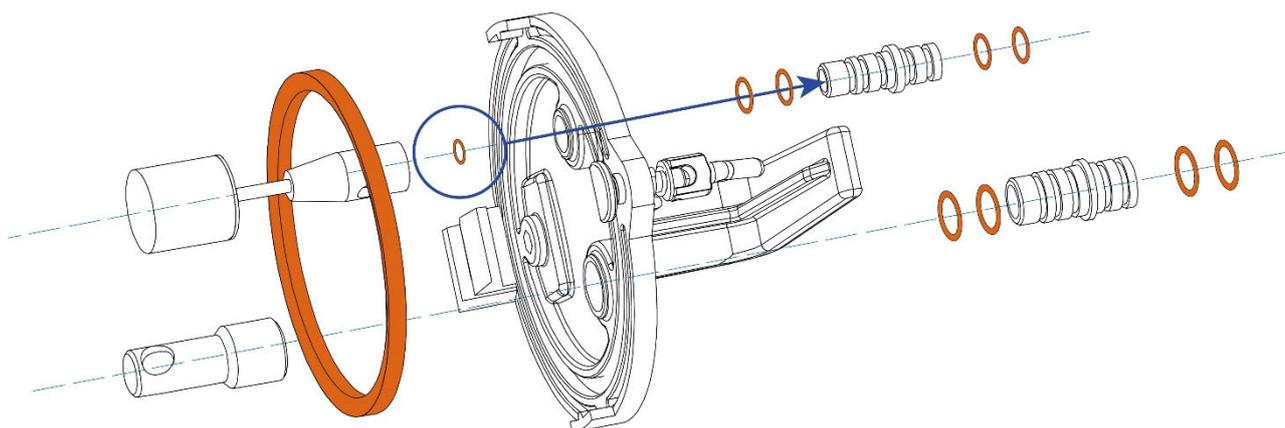
9.6 Zerlegen der Überlaufsicherung



1. Gewindestutzen der Überlaufsicherung vom Anschlussstutzen am Sekret-Flaschen-Deckel abschrauben.
2. Dichtung aus Anschlussstutzen entfernen.
3. Überlaufsicherung und Schwimmer reinigen.
4. Neue Dichtung in Anschlussstutzen einsetzen.
5. Gewindestutzen der Überlaufsicherung wieder auf Anschlussstutzen schrauben.

Funktionskontrolle nach dem Zerlegen:

6. Deckel senkrecht halten.
7. Schwimmer mehrmals gegen den Flaschendeckel drücken.
8. Schwimmer muss selbständig in Normallage zurückfallen.



Fällt der Schwimmer nicht selbständig in die Ausgangsposition zurück, muss die Reinigung wiederholt, oder der O-Ring richtig eingesetzt werden.

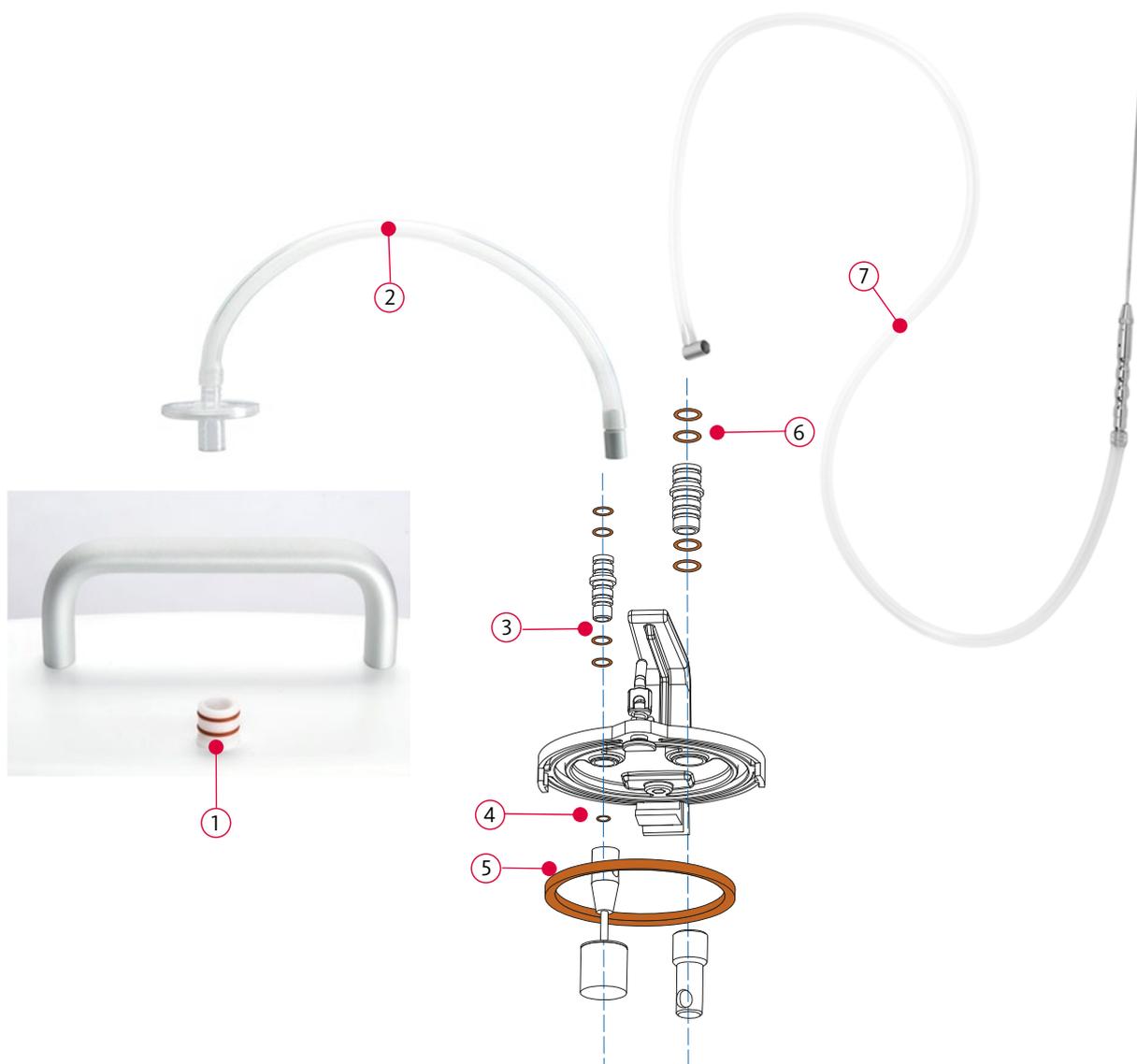
9.7 Dichtungen und Schläuche

Damit die Saugpumpe einwandfrei funktioniert, müssen sämtliche Schläuche und Dichtungen periodisch geprüft werden und spätestens nach 250 Sterilisationen oder fünf Jahren Gebrauch ausgewechselt werden. Nur wenn sie unbeschädigt sind, kann ein vollständiges Vakuum aufgebaut werden.

DE



Defekte Dichtungen und Schläuche müssen ausgetauscht werden.



- | | |
|--|---|
| | 1. Dichtung (O-Ring) am Anschlussstutzen für Bakterienfilter am Steuergerät-----2 Stück-----REF 4063 |
| | 2. Verbindungsschlauch zwischen Bakterienfilter und Anschluss am Deckel (VACUUM) ----1 Stück ----- REF 4155 |
| | 3. Dichtung (O-Ring) am Anschlussstutzen schmal (ausdrehbar, VACUUM) am Deckel ----4 Stück----- REF 4064 |
| | 4. Dichtung (O-Ring) Überlaufsicherung -----1 Stück -----REF 28958 |
| | 5. Haupt-Dichtung zwischen Flaschendeckel und Flasche -----1 Stück ----- REF 28957 |
| | 6. Dichtung (O-Ring) Anschlussstutzen breit (ausdrehbar, PATIENT) am Deckel-----4 Stück----- REF 4063 |
| | 7. Saugschlauch zwischen Anschlussstutzen (PATIENT) und Kanüle -----1 Stück -----REF 4076 |

10 Störungen und Fehlerursachen

Störung	Ursache	Behebung	Hinweis Bedienungsanleitung
Gerät funktioniert nicht	Steuergerät nicht eingeschaltet	Hauptschalter «I/O» auf «I»-Position schalten	7.1 Gerät ein-, bzw. ausschalten
	Netzverbindung nicht hergestellt	Steuergerät an Stromnetz anschließen	6.4 Gerätevorbereitung
	Falsche Betriebsspannung	Netzspannung überprüfen	6.2 Anschluss an die Spannungsversorgung
	Defekte Sicherung	Austausch der Sicherung	9.1 Austausch der Steuergerätesicherung
Pedal funktioniert nicht	Pneumatik-Pedal nicht angeschlossen	Pneumatik-Pedal auf Rückseite des Geräts anschließen	7.2 Pumpe aktivieren mit Pneumatik-Pedal
	Steuergerät ist nicht eingeschaltet	Hauptschalter «I/O» auf «I»-Position schalten	7.1 Gerät ein-, bzw. ausschalten
	Fehlbedienung	Bedienungsanleitung gründlich lesen	
Absaugpumpe funktioniert nicht	Vakuumpumpe nicht eingeschaltet	Angeschlossenes Pneumatik-Pedal drücken	7.2 Pumpe aktivieren mit Pneumatik-Pedal
	Undichtheiten	Sämtliche Dichtungen und Schläuche prüfen. Sitz des Flaschendeckels auf der Flasche kontrollieren	6.3 Sekret-Flasche vorbereiten 6.4 Gerätevorbereitung 9.7 Dichtungen und Schläuche
	Anschlusskappe für den Anschluss des VARIO-AIR-Pedals ist nicht aufgesetzt.	Kappe auf Pedalanschluss setzen	6.4 Gerätevorbereitung
	Falsch montierte Schläuche	Schläuche richtig montieren	6.4 Gerätevorbereitung
	Flasche ist voll und die Überlaufsickeung hat geschlossen	Volle Flasche gegen eine leere austauschen	7.5 Entleeren voller Sekret-Flaschen
	Fehlbedienung	Bedienungsanleitung gründlich lesen	
Absaugpumpe saugt nicht richtig	Vakuum-Regler nicht genug geöffnet	Regler «VACUUM» im Uhrzeigersinn drehen	7.4 Regulierung des Absaugvorgangs
	Undichtigkeiten	Sämtliche Dichtungen und Schläuche prüfen. Sitz des Flaschendeckels auf der Flasche kontrollieren	6.3 Sekret-Flasche vorbereiten 6.4 Gerätevorbereitung 9.7 Dichtungen und Schläuche

Kann ein Fehler nicht behoben werden, wenden Sie sich bitte an den Lieferanten oder an eine autorisierte Servicestelle. Die Anschriften sind auf der letzten Seite der Bedienungsanleitung zu finden.

11 Ersatzteile und Zubehör

Dichtungselemente

(Siehe 9.7 Dichtungen und Schläuche)

REF

Steckhülselemente

REF

	Steckhülse groß (PATIENT) am Sekret-Flaschen-Deckel zur Montage des Absaug Schlauches -----	4056
	Steckhülse klein (VACUUM) am Sekret-Flaschen-Deckel zur Montage des Verbindungsschlauches -----	4047
	Übergangsstutzen komplett für Sekret-Flaschen-Deckel-----	28535

Schlauchelemente

REF

	Verbindungsschlauch, Silikon, Bakterienfilter zu Flaschendeckel, (Außen-Ø x Innen-Ø x Länge) 8 x 3 x 400 mm ---	4155
	Verbindungsschlauch, Silikon, Bakterienfilter zu Flaschendeckel, (Außen-Ø x Innen-Ø x Länge) 8 x 3 x 500 mm --	4190
	Saugschlauch, Einweg, steril, Dimensionen (Außen-Ø x Innen-Ø x Länge) 9 x 6,5 x 4000 mm -----	6026

Zubehör

REF

	Sekret-Flasche, 2 Liter, Polysulfon, sterilisierbar, inkl. Gebrauchsanweisung -----	4052
	Sekret-Flasche, 5 Liter, Polysulfon, sterilisierbar, inkl. Gebrauchsanweisung -----	4245
	FLOVAC, Absaugflaschen-System für Einweg-Beutel, 2 Liter Volumen, mit Aufhänge-Vorrichtung, komplett ---	4030F
	FLOVAC, 2 Liter Einweg-Einlage-Beutel inkl. Deckel, zu 50 Stück pro Verpackungseinheit -----	4035F
	FLOVAC, Schlauch Adapter zu 25 Stück pro VE-----	4019F
	FLOVAC, 2 Liter Einlagen-Behälter, sterilisierbar -----	4036F
	FLOVAC, Flaschenhalterung zur Aufhängung des FLOVAC-Systems an Vacuson-Pumpen -----	4037F
	Bakterienfilter für Absaugpumpe, Ø 64 mm, PTFE, hydrophob, Einweg, -----	4246
	Flaschen-Deckel mit Überlaufsicherung zu 2- und 5 Liter-Sekret-Flaschen, sterilisierbar -----	4058
	Köcher, sterilisierbar, 30 cm Länge, mit Aufhängevorrichtung-----	4043
	Köcher, sterilisierbar, 40 cm Länge, mit Aufhängevorrichtung -----	4044
	Geburts-Saugglocke mit 60 mm Glockendurchmesser -----	4053
	Geburts-Saugglocke mit 70 mm Glockendurchmesser -----	4054
	Absaugweiche zur Umschaltung des Absaugbehälters, inkl. Verbindungsschlauch 8 x 3 x 400 mm-----	4130

Absaug-Kanülen für die Liposuktion

REF

	Yankauer Absaug-Kanüle, Länge 28 cm, Ø 2,0 mm -----	4446
	Andrews-Kanüle, Länge 24 cm, Ø 2,0 mm -----	4449
	Kanülen-Handgriff, mit Öffnung für Fremdluftzufuhr, Luer-Lock-Verbindung-----	4391
	Kanülen-Handgriff ohne Öffnung, Luer-Lock-Verbindung-----	4390
	Gebogene Kanülen für die Oberschenkel-Liposuktion, Ø 3 mm, Länge 200 mm, 22 Öffnungen 1,5 mm-----	4362
	Gebogene Kanülen für die Oberschenkel-Liposuktion, Ø 3 mm, Länge 300 mm, 30 Öffnungen 1,5 mm-----	4365
	Gebogene Kanülen für die Oberschenkel-Liposuktion, Ø 4 mm, Länge 200 mm, 22 Öffnungen 1,5 mm -----	4368
	Gebogene Kanülen für die Oberschenkel-Liposuktion, Ø 4 mm, Länge 300 mm, 30 Öffnungen 1,5 mm -----	4372
	Gewinkelte Kanülen, 30°, für die Oberschenkel-Liposuktion, Ø 3 mm, Länge 200 mm, 22 Öffnungen 1,5 mm-----	4381
	Gerade Kanüle, Ø 1,5 mm, Länge 150 mm, 1 Öffnung oval -----	4361
	Gerade Kanülen, Ø 2 mm, Länge 150 mm, 1 Öffnung oval -----	4364
	Gerade Kanüle, Ø 2 mm, Länge 150 mm, 18 Öffnungen 1 mm -----	4373
	Gerade Kanülen, Ø 3 mm, Länge 150 mm, 18 Öffnungen 1,5 mm-----	4374
	Gerade Kanülen, Ø 3 mm, Länge 200 mm, 22 Öffnungen 1,5 mm -----	4378
	Gerade Kanülen, Ø 3 mm, Länge 300 mm, 30 Öffnungen 1,5 mm -----	4387
	Gerade Kanülen, Ø 4 mm, Länge 200 mm, 22 Öffnungen 2,0 mm -----	4379
	Gerade Kanülen, Ø 4 mm, Länge 300 mm, 30 Öffnungen 1,5 mm -----	4388

Zur Bestellung weiterer Teile steht Ihnen unser Kundendienst gerne zur Verfügung.

12 Hinweise zur Entsorgung

Bei der Entsorgung von Gerät, Gerätebestandteilen und Zubehör müssen die erlassenen Vorschriften des Gesetzgebers befolgt werden.



Steuergeräte nicht mit dem Hausmüll entsorgen!

Im Sinne des Umweltschutzes können Altgeräte an den Händler oder den Hersteller zurückgegeben werden.

Motoren, die Ihren Lebenszyklus vollendet haben, nicht mit dem Hausmüll entsorgen.

Vor der Entsorgung sind die Motoren zu sterilisieren. Bitte beachten Sie die lokalen, landesüblichen Vorschriften für die Entsorgung von infektiösem Müll.



Kontaminierte Einweg-Schlauchsets müssen speziell entsorgt werden. Bitte beachten Sie die lokalen, landesüblichen Vorschriften für die Entsorgung von infektiösem Müll.

Anhang **DE**

Appendix **EN**

Appendice **FR**

Appendice **IT**

Aréndice **ES**

Appendix **NL**

додаток **UK**

Electromagnetic compatibility (EMC)

Remark:

The **Product** subsequently referred to herein always denotes the Vacuson 18 / 40 / 60.

Changes or modifications to this product not expressly approved by the manufacturer may result in increased emissions or decreased immunity performance of the product and could cause EMC issues with this or other equipment. This product is designed and tested to comply with applicable regulations regarding EMC and shall be installed and put into service according to the EMC information stated as follows.

WARNING

Use of portable phones or other radio frequency (RF) emitting equipment, including accessories (antennas e.g.) in distances below 30 cm (12 inches) to the product, may cause unexpected or adverse operation.

WARNING

The product shall not be used adjacent to, or stacked with, other equipment. If adjacent or stacked use is necessary, the product shall be tested to verify normal operation in the configuration in which it is being used.

Compliant Cables and Accessories

WARNING

The use of accessories, transducers and cables other than those specified may result in increased emissions or decreased immunity performance of the product.

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic emissions		
The Product is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the Product should assure that it is used in such an environment.		
Emissions test	Compliance	Electromagnetic environment - guidance
RF emissions CISPR 11	Group 1	The Product uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment. The Product is suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.
RF emissions CISPR 11	Class B	
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Class A	
Voltage fluctuations/flicker emissions IEC 61000-3-3	complies	

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity			
The Product is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the Product should assure that it is used in such an environment.			
Immunity tests	IEC 60601 Test level	Compliance level	Electromagnetic environment - guidance
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	+/- 6 kV contact +/- 8 kV air	+/- 6 kV contact +/- 8 kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30 %.
Electrical fast transient/burst IEC 61000-4-4	+/- 2 kV for power supply lines +/- 1 kV for input/output lines	+/- 2 kV for power supply lines +/- 1 kV for input/output lines	
Surge IEC 61000-4-5	+/- 1 kV differential mode +/- 2 kV common mode	+/- 1 kV differential mode +/- 2 kV common mode	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	< 5 % U_T (> 95 % dip in U_T) for 0,5 cycle 40 % U_T (60 % dip in U_T) for 5 cycles 70 % U_T (30 % dip in U_T) for 25 cycles < 5 % U_T (> 95 % dip in U_T) for 5 sec	< 5 % U_T (> 95 % dip in U_T) for 0,5 cycle 40 % U_T (60 % dip in U_T) for 5 cycles 70 % U_T (30 % dip in U_T) for 25 cycles < 5 % U_T (> 95 % dip in U_T) for 5 sec	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of the Product requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the Product be powered from an uninterruptible power supply or a battery.
Power frequency (50/60Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.

Note: U_T is the a.c. mains voltage prior to application of the test level.

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity for not life support equipment

The Product is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the Product should assure that it is used in such an environment.

Immunity tests	IEC 60601 Test level	Compliance level	Electromagnetic environment - guidance
			Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the Product, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance:
Conducted RF IEC 61000-4-6	3 V rms 150 kHz to 80 MHz outside ISM bands	3 V rms 150 kHz to 80 MHz outside ISM bands	$d = 0,35 \sqrt{P}$
Radiated RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz to 2.5 GHz	3 V/m 80 MHz to 2.5 GHz	$d = 0,35 \sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz $d = 0,7 \sqrt{P}$ 800 MHz to 2,5 GHz
			where P is the maximum output power rating in the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in metres (m). Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey ^a , should be less than the compliance level in each frequency range ^b . Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol: 

Note 1: At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.

Note 2: These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

a Fixed strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To access the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, and electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the Product is used exceeds the applicable RF compliance level above, the Product should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the Product.

b over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3 V/m.

Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the not life support equipment

The Product is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the Product can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the Product as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.

Rated maximum output power of transmitter W	Separation distance according to frequency of transmitter m		
	150 kHz to 80 MHz $d = 0,35 \sqrt{P}$	80 MHz to 800 MHz $d = 0,35 \sqrt{P}$	800 MHz to 2.5 GHz $d = 0,7 \sqrt{P}$
	0,01	0,04	0,04
0,1	0,11	0,11	0,22
1	0,35	0,35	0,7
10	1,1	1,1	2,2
100	3,5	3,5	7

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance d in metres (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the higher frequency range applies.

Note 1: At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.

Note 2: These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

Servicestellen

Schweiz

Nouvag AG • St. Gallerstrasse 25 • CH-9403 Goldach
Phone +41 71 846 66 00
info@nouvag.com • www.nouvag.com

**CE**0197

Deutschland

Nouvag GmbH • Schulthaisstrasse 15 • DE-78462 Konstanz
Phone +49 7531 1290-0
info-de@nouvag.com • www.nouvag.com



Eine komplette Liste aller von Nouvag autorisierten Servicestellen weltweit finden Sie auf unserer Webseite unter: www.nouvag.com/service

Marktbeobachtung

Bei Problemen mit dem Produkt, oder bei einem schwerwiegenden Vorfall, wenden Sie sich bitte mit folgendem Formular sofort an den Hersteller

https://nouvag.com/media/attachments/2022/05/19/for_8-308.pdf

Als PDF an diese Adresse senden: complaint@nouvag.com

Nouvag AG • St.Gallerstrasse 25 • CH-9403 Goldach
Tel. +41 71 846 66 00
info@nouvag.com • www.nouvag.com

Nouvag GmbH • Schulthaisstrasse 15 • DE-78462 Konstanz
Tel. +49 7531 1290-0
info-de@nouvag.com • www.nouvag.com

NOUVAG⁺