STOPS MEDICAL
A 3B SCIENTIFIC COMPANY

3B Scientific



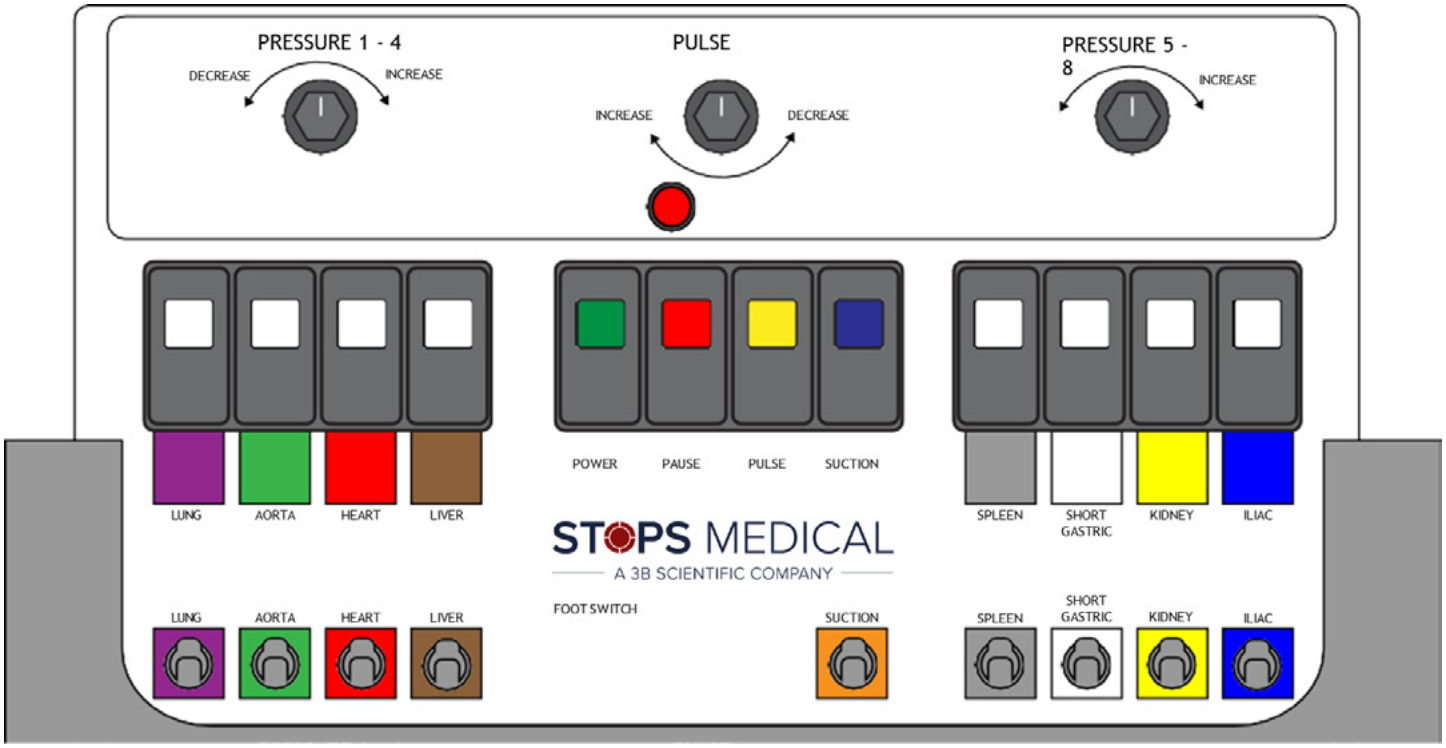
DAS CHIRURGISCHE BLUTPUMPENSYSTEM

BEDIENUNGSANLEITUNG

1025951

DAS CHIRURGISCHE BLUTPUMPENSYSTEM

SYSTEM FÜR DEN BETRIEB VORBEREITEN



Der Wagen des chirurgischen Blutpumpensystems (SBPS = Surgical Blood Pumping System) verfügt auf der Rückseite über Handgriffe. Das vordere Ablagefach besitzt eine abgesenkte Vorderkante, um Platz für Schläuche zu schaffen, die mit der Vorderseite des SBPS verbunden werden. Zudem befindet sich dort eine Öffnung, durch die die Schnellkupplungen hindurchgeführt werden können.

Stellen Sie sicher, dass die Pumpe auf dem Wagen so positioniert ist, dass die Pumpeneingänge an der Unterseite des SBPS durch die Öffnung im oberen Fach geführt werden, wie oben gezeigt.

VORSICHT! Das SBPS darf nicht so stehen, dass die sich an der Unterseite der Pumpe befindlichen Anschlüsse das Gewicht der Pumpe tragen. Dies führt zu Beschädigungen des Pumpengehäuses. Wenn Sie die Pumpe nicht in der Position auf dem Wagen lagern können, sollten Sie die Pumpe auf die Rückseite legen und lagern, wobei die Schalter nach oben zeigen.

Für jede der zwei äußeren Schnellkupplungen der Pumpen schließen Sie einen Schlauch mit Handpumpe an.
Für die mittlere Schnellkupplung mit der Beschriftung “Suction” schließen Sie den Schlauch ohne Handpumpe an.

VORSICHT! Während der ersten Inbetriebnahme der SBPS-Einheit prüfen Sie, ob die Pause-Leuchte eingeschaltet ist. Wenn die Pause-Leuchte an ist, schließen Sie den Fußschalter an und heben Sie die Pause des SBPS-Systems auf, indem Sie den Fußschalter einmal betätigen, um die normalen Funktionen wieder aufzunehmen.

TESTEN DES CHIRURGISCHEN SFX-BLUTS VOR DEM GEBRAUCH

Es kann gar nicht genug betont werden, dass die Viskosität (Dicke) des chirurgischen SFX-Bluts der entscheidende Faktor für die einwandfreie Funktion der Pumpe ist. Zu dickes Blut ist der Hauptgrund dafür, dass das austretende Volumen geringer als erwartet ist und bei jeder Verwendung der Pumpe variiert.

Obwohl STOPS Medical die Viskosität aller SFX-Blutproben vor dem Versand prüft, beeinflussen viele Faktoren die Viskosität des Blutes. Der wichtigste Faktor ist die Temperatur. Es wird immer empfohlen, das Blut mindestens einen Tag lang im Raum zu lagern, in dem es verwendet werden soll, damit es Zeit hat, Raumtemperatur zu erreichen.

DAS CHIRURGISCHE BLUTPUMPENSYSTEM

Jeden Tag vor Ihrer Trainingseinheit sollte das Blut mit dem mitgelieferten Viskositätsbecher (“Viscosity Cup”) getestet werden. Der Viskositätsbecher wird verwendet, um die Zeit zu messen, wie lange es dauert, bis sich der Becher entleert. So verwenden Sie den Viskositätsbecher:

1. Tauchen Sie den Becher in das Blut, so dass der Rand des Bechers mit der Oberfläche des Blutes auf gleicher Höhe ist
2. Heben Sie den Becher aus dem Blut und starten Sie die Zeitmessung
3. Wenn der Blutstrom, der aus dem Loch am Boden des Viskositätsbechers austritt, unterbrochen wird, stoppen Sie den Timer, wenn der Blutstrom nicht mehr kontinuierlich ist. Es sollte acht (8) Sekunden dauern. Wenn es länger dauert, fügen Sie Wasser hinzu, rühren Sie es ein und testen Sie es erneut, bis die Zeitmessung korrekt ist. Wenn das Blut sich schneller als acht Sekunden entleert, ist es zu dünn und muss möglicherweise verdickt werden.

MANUELLES BEFÜLLEN DES SYSTEMS

Befestigen Sie die Schläuche an den farblich gekennzeichneten Schnellanschlüssen für die Organe und die Absaugung an der Vorderseite des SBPS. Platzieren Sie die Enden im Eimer.

Das Blut aus der Absaugung wird in den Bluteimer geleitet, um wiederverwendet zu werden. Wenn das Blut, das Sie absaugen möchten, kontaminiert ist, können Sie den Absaug-Auslassschlauch in einen separaten Behälter führen, um es getrennt zu halten.

Schalten Sie die Schalter aus, drehen Sie die Drehregler vollständig gegen den Uhrzeigersinn, stecken Sie dann das mitgelieferte 25’ Netzkabel in die Seite der Pumpe und schalten Sie den Schalter direkt unter dem Stecker ein. Die Leuchte am Schalter zeigt an, dass das System eingeschaltet ist. Wenn die Leuchte nicht aufleuchtet, siehe die Fehlerbehebungsanleitung.

1. Schalten Sie die vier (4) Schalter auf der linken Seite ein.
2. Stellen Sie sicher, dass alle Drehregler vollständig gegen den Uhrzeigersinn gedreht sind, und schalten Sie die Stromversorgung ein.
3. Greifen Sie unter die Pumpe und pumpen Sie den Primerballon, bis Flüssigkeit aus den Schläuchen austritt.
4. Schalten Sie die vier (4) Schalter auf der linken Seite aus und schalten Sie die vier (4) Schalter auf der rechten Seite ein. Pumpen Sie die Handpumpe, bis Flüssigkeit austritt.
5. Schalten Sie die Pumpen- und Absaugschalter sowie die Stromversorgung aus.
6. Bestätigen Sie den Ansaugvorgang – schalten Sie die Stromversorgung einzelner Leitungen erst nach manuellem Ansaugvorgang ein.
7. Schalten Sie die Schalter aus.

VORSICHT! Betreiben Sie die Pumpen nicht ohne Blut oder Wasser im System. Trockenlauf der Pumpen führt dazu, dass sie überhitzen und ausfallen.

DAS ASSP VORBEREITEN

Sie sollten das ASSP eine (1) Stunde vor dem Training entlüften und füllen, damit Sie Zeit haben, Anpassungen vorzunehmen, falls Sie Unregelmäßigkeiten bemerken.

1. Entlüften und füllen Sie alle fünf (5) Blutschläuche, bevor die Haut aufgesetzt wird. Schließen Sie die ASSP-Blutschläuche an die Verlängerungsschläuche an, die zuvor an die Pumpe angeschlossen wurden, und ordnen Sie sie nach Farbe. Drücken Sie bei der mit Schaum gefüllten Leber, Milz und Niere vorsichtig und prüfen Sie, ob Blut austritt, um sicherzustellen, dass sie sich richtig füllen. Das dauert ein bis zwei Minuten.

2. Heben Sie den Beutel vorsichtig an und prüfen Sie die Unterseite, um sicherzustellen, dass sich Blut in den Nieren- und Iliakalbeuteln sammelt.

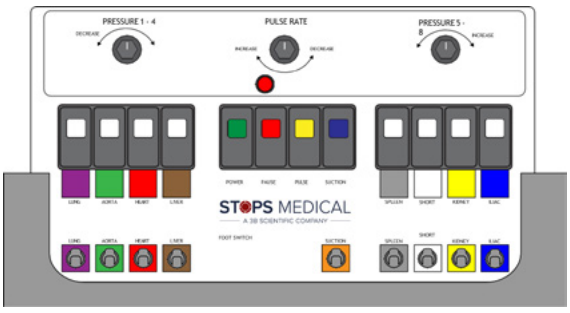
3. Stellen Sie sicher, dass die inneren Schläuche nicht im Bereich der Wirbelsäule geknickt sind; ziehen Sie vorsichtig an den Schläuchen an der Austrittsöffnung auf der Rückseite des Nackens der Übungspuppe, damit die Schläuche straff sitzen.

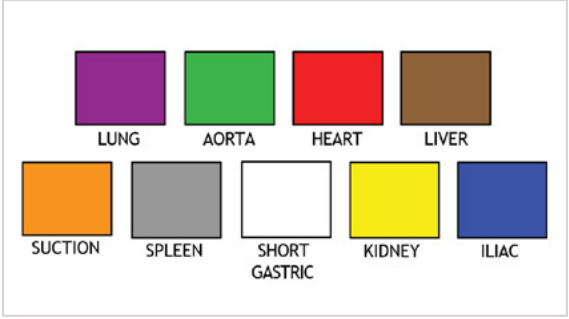
4. Wenn sich die Organe nicht richtig füllen, liegt das Problem höchstwahrscheinlich an falsch gemischtem Blut. Bitte lesen Sie den Abschnitt „Testen des Blutes vor dem Gebrauch“.

5. Verwenden Sie die Leber, um das ASSP mit Blut zu füllen; dies sollte erfolgen, bevor die Haut aufgesetzt wird, damit Sie sehen können, wie viel Blut sich im Beutel befindet. Alle Organe sollten gesättigt sein.

6. Injizieren Sie 120 ml Hämatomblut in das ASSP mit der mitgelieferten Spritze. Machen Sie ca. 1,25 cm langen Einschnitt in der vorderen Mittellinie, in der Mitte des ASSP. Führen Sie die Spritze durch diesen Einschnitt ein und bewegen Sie sie vorsichtig, um die Flüssigkeit zu verteilen; massieren Sie das Hämatomblut vom Einschnitt nach außen, um sicherzustellen, dass es sich gleichmäßig über den Darmbereich verteilt.

7. Sobald Sie mit der Vorbereitung zufrieden sind, ziehen Sie die Haut per Reißverschluss an.





DAS CHIRURGISCHE BLUTPUMPENSYSTEM

ABSAUGSYSTEM

Die ASSP-Pumpe ist mit einem Absaugsystem ausgestattet. Im Gegensatz zu den meisten Systemen, die mit Vakuumabsaugung arbeiten, nutzt dieses System eine Pumpe. Die "Pumpenabsaugung" bietet drei Vorteile gegenüber der "Vakuumabsaugung".

1. Das System mit “Vakuumabsaugung” verwendet kleine Behälter, die regelmäßig entleert werden müssen. Es dauert, das System abzuschalten, dann den Deckel des Behälters zu entfernen, den Behälter zu entleeren, den Behälter wieder einzusetzen, den Deckel wieder anzubringen, das Vakuum neu zu starten und zu warten, bis die Absaugung wieder einsetzt.

2. Das System mit “Pumpenabsaugung” saugt das Material an und befördert es durch einen Schlauch in einen Behälter beliebiger Größe, so dass Sie die Absaugung nicht stoppen müssen, um die Behälter zu wechseln.

3. Das System mit “Pumpenabsaugung” kann auch deutlich größere Materialmengen aufnehmen, wodurch der Operationsbereich sauberer bleibt und eine bessere Sicht ermöglicht wird.

VORSICHT! Lassen Sie das Absaugsystem nicht laufen, wenn Sie es nicht verwenden. Längeres Trockenlaufen führt zur Überhitzung der Pumpe und zum vorzeitigen Ausfall.

HINWEIS: Die Absaugpumpe läuft, erzeugt jedoch keine Absaugung, wenn sowohl das Handstück als auch der Ablaufschlauch nicht angeschlossen sind.

HINWEIS: Dieser Anschluss enthält kein Absperrventil und wird beim Trennen undicht. Legen Sie einen Lappen darunter, um Restflüssigkeit aufzufangen.

PAUSE-SYSTEM

Das SBPS ist mit einem “Pause-System" ausgestattet.
Der Zweck besteht darin, die Blutung und den Puls für beliebige Zeit anzuhalten und genau dort wieder zu starten, wo es pausiert wurde.
Dies kann nützlich sein, wenn der Ausbilder die Schulung unterbrechen möchte, um ein Verfahren zu besprechen, und danach an derselben Stelle fortfahren will.

HINWEIS: Das Absaugsystem wird nicht vom Pausenschalter gesteuert. Häufig wird die Pause verwendet, wenn ein Problem auftritt und eine Reinigung erforderlich ist.

Es gibt drei (3) Möglichkeiten, das System anzuhalten:

1. Der Schalter an der Vorderseite der Pumpe.
2. Die mitgelieferte Fernbedienung aktiviert die Pause-Funktion über die "on"-Taste.
3. Der optionale Fußschalter.

Alle drei Möglichkeiten, das System zu pausieren, aktivieren eine Kontrollleuchte unter dem Schalter an der Pumpe. Damit die Leuchte erlischt und die Pumpe wieder arbeitet, müssen **alle drei** Pausen-Funktionen aufgehoben werden.

Der Schalter an der Pumpe muss ausgeschaltet sein, die Fernbedienung muss deaktiviert sein, und auch der optionale Fußschalter muss ausgeschaltet sein. Der Fußschalter funktioniert nach dem Prinzip eines Wechselschalters: Ein Druck schaltet ihn ein, der nächste Druck wieder aus – in einem sich wiederholenden Zyklus.

DAS CHIRURGISCHE BLUTPUMPENSYSTEM

ASSP OPERATION

Sobald das Skalpell die Haut berührt, schalten Sie die Leber (Rot), die Milz (Weiß) und die kurzen Magengefäße (Gelb) ein. Schalten Sie sie nicht aus, bis dieser Teil des Eingriffs abgeschlossen ist, die Leber tamponiert oder abgeklemmt ist und die Milz abgeklemmt ist.

Schalten Sie die Niere (Braun) und das Iliakalgefäß (Blau) in regelmäßigen Abständen ein, damit die Hohlräume um die Organe mit Blut gefüllt bleiben, ohne zu platzen.

Sobald eine Verletzung an der Niere und/oder am Iliakalgefäß festgestellt wird, schalten Sie den entsprechenden Schalter (Niere und/oder Iliakalgefäß) ein und lassen Sie ihn laufen, bis die Verletzung behoben ist.

Eine angemessene Kommunikation zwischen dem Ausbilder und dem Techniker ist wichtig für einen reibungslosen und präzisen Ablauf.



REINIGUNG DER PUMPE

Es ist sehr wichtig, die Pumpe nach jedem Gebrauch gründlich zu reinigen, da das Blut sonst in den Schläuchen trocknet und die Pumpe unbrauchbar macht.

HINWEIS: Die Mehrheit der zur Reparatur eingesandten Pumpen ist auf unsachgemäße Reinigung und Wartung zurückzuführen.

Zur Reinigung der Pumpe:

1. Füllen Sie den Blutbehälter mit warmem Wasser.
2. Stellen Sie sicher, dass die Verlängerungsschläuche an die Pumpe angeschlossen sind und die anderen Enden entweder an die ASSP angeschlossen oder in einen Behälter geleitet werden, um das Blut oder das Spülwasser aufzufangen.
3. Erhöhen Sie den Druck auf beiden Seiten und schalten Sie alle vier Ausgänge ein.
4. Schalten Sie den Puls ein und lassen Sie ihn mindestens 30 Sekunden laufen, um die Magnetventile zu reinigen.
5. Lassen Sie die Pumpe laufen, bis der Blutbehälter leer ist. Wenn Sie noch rote Flüssigkeit sehen, füllen Sie den Behälter nach und lassen Sie die Pumpe erneut laufen.
6. Entfernen Sie die Ablassleitungen, lassen Sie das gesamte Wasser ab, wischen Sie die Außenseiten sauber und trocken und legen Sie sie vorerst beiseite.

Zur Reinigung der Saugpumpe:

1. Pumpen Sie mindestens 7,6 Liter (2 US Gallonen) warmes Wasser durch das Saugsystem, um es richtig zu reinigen. Sie können jeden verfügbaren Behälter verwenden, um das warme Wasser aufzunehmen.
2. Stellen Sie sicher, dass der Saug-Auslassschlauch am Boden der Pumpe angeschlossen und in den Blutbehälter mit warmem Wasser gesteckt ist.
3. Schalten Sie die Saugfunktion ein und pumpen Sie etwa 7,6 Liter (2 US Gallonen) hindurch.
4. Wenn Sie rote Flüssigkeit sehen, füllen Sie den Behälter nach und lassen Sie ihn erneut laufen, bis keine rote Flüssigkeit mehr austritt.
5. Entfernen Sie die Schläuche, lassen Sie das Wasser ablaufen, wischen Sie sie sauber und trocken und legen Sie sie zu den Schläuchen der Pumpe.
6. Wischen Sie das Innere des Blutbehälters aus und trocknen Sie es, da er zur Aufbewahrung verwendet wird.

VORBEREITUNG DER ASSP ZUR RÜCKSENDUNG

1. Wischen Sie so viel überschüssiges Blut wie möglich vom verwendeten ASSP ab. Waschen Sie das ASSP nicht mit Wasser. Wasser kann mit dem SFX-Blut reagieren und dazu führen, dass sich Schimmel bildet bevor die Einheit an die Fabrik zurückgeschickt wird.
2. Alle entfernten Organe oder Organteile müssen in den Beutel “Removed Organs Bag” gelegt und fest verschlossen werden. Legen Sie das ASSP zurück in den Ziplock-Beutel in dem es geliefert wurde. Entfernen Sie so viel Luft wie möglich und verschließen Sie den Beutel.
3. Legen Sie das ASSP und den “Removed Organs Bag” zurück in den Koffer und versenden Sie diesen nach 1-2 Tagen Nutzung mit dem bereitgestellten Rücksendeetikett.
4. Überprüfen Sie die Rücksendepackliste, um sicherzustellen, dass alles enthalten ist, bevor Sie den Koffer verschließen.

DAS CHIRURGISCHE BLUTPUMPENSYSTEM

ANLEITUNG ZUR FEHLERBEHEBUNG

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Die Netz-LED auf der Rückseite leuchtet nicht.	Ist das Kabel eingesteckt?	Stecken Sie das Kabel ein.
	Hat diese Steckdose die erforderliche Leistung?	Schaltbare Steckdosen.
	Ist die Sicherung durchgebrannt?	Ersetzen Sie die Sicherung unter der Leuchte.
Das Blut kommt nicht aus dem Schlauch.	Ist das Blut zu dick?	Testen Sie das Blut mit einem Viskositätsbecher. Es sollte ungefähr 8 Sekunden dauern.
	Ist die Pumpe vorgespült?	Befüllen Sie die Pumpe.
	Ist der Druck erhöht?	Erhöhen Sie den Druck.
	Schauen Sie sich die Ausgabe der richtigen Sonde an?	Überprüfen Sie die Farbcodierung
	Ist der Schlauch verstopft?	Testen Sie es mit einem anderen Röhrchen.
	Sind die Kontrollleuchten an?	Wenn nicht, überprüfen Sie die Sicherung.
Die Schalter der Pumpe funktionieren nicht.	Ist der Hauptschalter eingeschaltet und ist die Lampe an?	Stellen Sie sicher, dass es eingesteckt ist, und die Kontrollleuchte leuchtet.
	Ist der Netzschalter eingeschaltet?	Schalten Sie den Netzschalter ein.
	Ist der Schalter auf local eingestellt?	Stellen Sie den Schalter auf lokal.
	Sind die Kontrollleuchten der Schalter an?	Wenn nicht, überprüfen Sie die Sicherung.
Die Fernbedienung funktioniert nicht.	Ist die Batterie in der Fernbedienung noch in Ordnung?	Prüfen Sie, ob beim Drücken eines Knopfes ein Licht aufleuchtet.
Die Absaugung funktioniert nicht.	Ist die Stromversorgung eingeschaltet?	Schalten Sie die Stromversorgung ein.
	Leuchtet die Kontrollleuchte am Schalter?	Überprüfen Sie die Sicherung.
	Ist der Ausgang angeschlossen?	Schließen Sie den Ausgangsschlauch an.

KONTAKTINFORMATIONEN

3B Scientific
A worldwide group of companies

3B Scientific GmbH
Ludwig-Erhard-Straße 20 • 20459 Hamburg • Germany
Phone: + 49 (0)40-73966-0 • Fax: + 49 (0)40-73966-100
3bscientific.com • info@3bscientific.com

10/2025