

MEDIVATORS®

ENDO STRATUS®

Spülpumpe & CO₂-Insufflator



NUR ZUR VERWENDUNG IN EINRICHTUNGEN

**ANLEITUNG ZUR
INBETRIEBNAHME**

Name des Mitarbeiters: _____

Schulungsdatum: _____

Leiter: _____

EGA-501 CO₂-Insufflator

Vorderseite des Insufflators

1. Der Ein- und Ausschalter funktioniert ordnungsgemäß und schaltet die Pumpe ein und aus.
2. Der H₂O-Knopf bleibt grün und zeigt damit an, dass alle Heizungen ordnungsgemäß funktionieren. Er wird blau, wenn die Heizung nicht angeschlossen ist.
3. Der CO₂-Knopf bleibt grün und zeigt damit an, dass alle CO₂-Funktionen ordnungsgemäß funktionieren. Er wird blau, wenn der Mindestwert ausgeschaltet oder die Druckquelle nicht angeschlossen ist
4. Der Durchsatzknopf muss sich ungehindert bewegen können.
5. Die Buchstaben H, M und L müssen bei jeder Einstellung aufleuchten.
6. Drücken Sie den Knopf ODER gehen Sie hinter den Buchstaben L, um den CO₂-Durchsatz zu stoppen.
7. Die Anzeige „Mindestdruck“ erscheint, wenn die CO₂-Quelle ausgeschaltet oder nicht angeschlossen ist.

Flaschenwärmer:

1. Sichere Befestigung auf dem Pumpensockel
2. Anschluss ist sicher und Heizung funktioniert ordnungsgemäß.
3. Flasche passt einwandfrei in Halterung, wenn Flügelmutter angezogen ist.

SYSTEMEINRICHTUNG

EGA-500 Spülpumpe

1. Befestigen Sie die Flaschenhalterung und den Flaschenboden am Gerät. Stecken Sie das Heizungskabel in die Geräterückseite.
2. Stecken Sie das Netzkabel in die Geräterückseite und legen Sie das Gerät auf den Endoskopiewagen, so dass sich eine Lücke für das Einsetzen und Herausnehmen der Flasche ergibt.
3. Befestigen Sie den Pumpenkopf und das Fußpedal an der Gerätevorderseite.

EGA-501 CO₂-Insufflator

1. Befestigen Sie die Flaschenhalterung und den Flaschenboden am Gerät. Stecken Sie das Heizungskabel in die Geräterückseite.
2. Stecken Sie das Netzkabel in die Geräterückseite und legen Sie das Gerät auf den Endoskopiewagen, so dass sich eine Lücke für das Einsetzen und Herausnehmen der Flasche ergibt.
3. Befestigen Sie den Zufuhrschlauch an der Geräterückseite und dann an der Quelle (Behälter oder Wandauslass).

BEDIENUNG DES SYSTEMS

EGA-500 Spülpumpe

1. Durchsatzsteuerung
2. Inbetriebnahme des Fußpedals
3. Befüllung. Die Befüllung lässt sich anhalten, indem der Pumpenkopf geöffnet, die Taste gedrückt oder das Fußpedal betätigt werden.
4. Beschickung des Pumpenkopfs. Der Motor dreht sich nicht, solange der Pumpenkopf geöffnet ist.
5. Wassererwärmung. Das Wasser muss vorgewärmt werden.

EGA-501 CO₂-Insufflator

1. Durchsatzsteuerung. Das System fährt stets aus dem ausgeschalteten Zustand an. Das Drücken des Knopfs stoppt den Mindestwert. Der Durchsatz initiiert die OLYMPUS®-Lichtquelle der Luftpumpe.
2. Lampe für Mindestwert: Wenn diese Lampe aufleuchtet, hält der Mindestwert an, bis der Behälter komplett entleert worden ist.
3. Wassererwärmung: Das Wasser muss vorgewärmt werden.
4. CO₂-Erwärmung: Die Heizung ist ausgeschaltet (blaue Lampe leuchtet dauerhaft), wenn der Mindestwert ausgeschaltet oder die Mindestwertlampe angeschaltet ist.

SYSTEMBETRIEB

EGA-500 Spülpumpe

Start

1. Stellen Sie sicher, dass das Gerät angeschaltet ist.
2. Schalten Sie auf Wunsch die Wassererwärmung an.

Tägliche Inspektion

1. Schließen Sie das Schlauch-Set (ENDOGATOR® oder Hybrid) an.
2. Drücken Sie den Befüllknopf, um das Endoskop zu befüllen.

Vorarbeiten

1. Befüllen Sie das Endoskop, indem Sie den Befüllknopf betätigen.

Eingriff

1. Stellen Sie bei Bedarf den Mindestdurchsatz ein.
2. Wenn die Flasche ausgetauscht werden muss, befolgen Sie die Anweisungen auf dem IFU-Schlauch-Set für das Sterilisierungsverfahren.

Herunterfahren am Ende des Arbeitstages

1. Entsorgen Sie die Flasche und den Schlauch.

EGA-501 CO₂-Insufflator

Start

1. Stellen Sie sicher, dass das Gerät angeschaltet ist.
2. Schalten Sie auf Wunsch die Wassererwärmung an.
3. Schalten Sie die CO₂-Quelle an. Vergewissern Sie sich, dass die Mindestwertlampe ausgeschaltet ist.

Tägliche Inspektion

1. Schließen Sie den 100551 ENDO SMARTCAP® CO₂-Schlauchs Sortiment an den CO₂-Auslass und ENDO SMARTCAP oder ENDOGATOR® Hybrid gemäß 100551 und den Hinweisen für ENDO SMARTCAP (oder Hybrid) an.

Vorarbeiten

1. Schalten Sie den gewünschten CO₂-Mindestwert ein und schalten Sie auf Wunsch die CO₂-Heizung hinzu.
2. Benetzen Sie die Endoskoplinsen mit Spülwasser und überprüfen Sie, ob das Insufflationsgas Blasen bildet.
3. Bedenken Sie, dass das Aufwärmen einer Flasche von der Zimmer- auf Körpertemperatur mehr als eine Stunde dauert. Wasserflaschen sind vorzuwärmen.
4. Das CO₂ geht nicht auf den Mindestwert zurück, wenn im Display der Status L, M oder H angezeigt wird.
5. Prüfen Sie, ob ein ausreichender Ausgangsdruck vorhanden ist. Sehen Sie nach, ob das Ventil für die Druckquelle geöffnet ist.
6. Sehen Sie nach, ob die Mindestwertlampe angeschaltet ist. Sie zeigt an, dass nicht genügend Ausgangsdruck vorhanden ist.
7. Prüfen Sie auf Verstopfungen im unteren Schlauchbereich der CO₂-Abgabe.

Das CO₂ ist nicht warm.

1. Prüfen Sie die Temperatur am Geräteausgang. Es ist leichter, die Differenz an dieser Stelle herauszufinden.
2. Beachten Sie, dass das CO₂ nur auf Körpertemperatur erwärmt wird. Es fühlt sich daher nicht unbedingt für jeden Menschen je nach dessen Empfindlichkeit warm an.
3. Ein dauerhaft blau leuchtender Schalter, der beim ersten Einschalten aktiviert wird, zeigt an, dass die Mindestwertlampe angeschaltet oder der Mindestdurchsatz ausgeschaltet ist. Sorgen Sie dafür, dass genügend Ausgangsdruck vorhanden ist. Sorgen Sie dafür, dass der Mindestwert angeschaltet ist.

Herunterfahren am Ende des Arbeitstages

1. Entsorgen Sie die Flasche und den Schlauch.
2. Schalten Sie den Strom ab.
3. Schalten Sie die CO₂-Quelle ab.

WARTUNG UND FEHLERBEHEBUNG

Die Pumpe schaltet sich nicht an.

1. Beachten Sie, dass Sie den Knopf voll durchdrücken. Es ertönt ein Klickgeräusch, bevor der Knopf ausreichend auslöst.

Der Pumpenmotor dreht sich nicht.

1. Prüfen Sie die Mindestwerte für den Durchsatz.
2. Sorgen Sie dafür, dass der Pumpenkopf fest auf der Stirnplattenhalterung arretiert ist.
3. Sorgen Sie dafür, dass der Pumpenkopf komplett geschlossen ist.
4. Wenn das Fußpedal nicht den Motor anwirft, finden Sie mit dem Befüllknopf heraus, ob das Fußpedal oder der Schutzschalter fehlerhaft sind.
5. Versuchen Sie es mit einem Fußpedal von einer anderen Pumpe. (Pumpen mit ähnlichen Fußpedalen sind EGP-100 und Olympus OFP-1.)
6. Nicht alle Pumpenköpfe sind untereinander austauschbar, selbst wenn sie passen. Beachten Sie, dass der Pumpenkopf mit „Endo Stratus Spülpumpe“ gekennzeichnet ist.
7. Entfernen Sie den Pumpenkopf und führen Sie einen Magnet an die kleine Schraube auf der Stirnseite. Die Motorwelle muss sich drehen, wenn der Befüllknopf gedrückt ist.

Der Wassererwärmer erwärmt das Wasser nicht.

1. Die Unterseite des Wärmers muss sich eine Minute nach Drücken des Einschalters für den Wassererwärmer bei Berührung warm anfühlen.
2. Wenn der Einschalter für den Wassererwärmer bei der ersten Inbetriebnahme blau leuchtet (und Gerät kalt bleibt), schauen Sie nach, ob das Kabel für den Wassererwärmer in die Rückseite der Anschlussstelle eingesteckt ist.
3. Bedenken Sie, dass das Aufwärmen einer Flasche von der Zimmer- auf Körpertemperatur mehr als eine Stunde dauert. Wasserflaschen sind vorzuwärmen.

Der Pumpenmotor dreht sich einige Zeit, wenn das Fußpedal gedrückt wird, und hält dann an.

1. Das Fußpedal weist möglicherweise ein Leck auf. Tauchen Sie es in Wasser und prüfen Sie, ob Blasen aus dem Gelenk zwischen oberem Gummi und Gehäuseunterseite austreten.

Der Insufflator schaltet sich nicht an.

1. Beachten Sie, dass Sie den Netzknopf voll durchdrücken. Es ertönt ein Klickgeräusch, bevor der Knopf ausreichend auslöst und eingedrückt bleibt.

Der Wassererwärmer erwärmt das Wasser nicht.

1. Die Unterseite des Wärmers muss sich eine Minute nach Drücken des Einschalters für den Wassererwärmer bei Berührung warm anfühlen.
2. Wenn der Einschalter für den Wassererwärmer blau leuchtet, schauen Sie nach, ob das Kabel für den Wassererwärmer in die Rückseite der Anschlussstelle eingesteckt ist.

Pumpenkopfkartusche:

1. Der Ein- und Ausschalter funktioniert ordnungsgemäß und schaltet die Pumpe ein und aus.
2. Der H₂O-Knopf bleibt grün und zeigt die Funktionstüchtigkeit an. Er wird blau, wenn die Heizung nicht angeschlossen ist.
3. Erläuterungen zum Befüllen. Der Knopf leuchtet, solange nur befüllt wird.
4. Der Durchsatzknopf muss sich ungehindert bewegen können.

Fußpedal:

1. Das Fußpedal muss sicher an der Pumpe befestigt werden.
2. Das Fußpedal muss sofort nach Betätigen auslösen.
3. Das Fußpedal muss unterbrechen, wenn der Druck vom Pedal genommen wird.

Flaschenwärmer:

1. Sichere Befestigung auf dem Pumpensockel
2. Anschluss ist sicher und Heizung funktioniert ordnungsgemäß.
3. Flasche passt einwandfrei in Halterung, wenn Flügelmutter angezogen ist.

Der CO₂-Behälter hat sich entleert, während der Insufflator nicht in Gebrauch war.

1. Prüfen Sie auf Lecks, wo der Zufuhrschlauch an der Rückseite des EGA-501 angeschlossen ist, und bei der Quelle. Bördelverbindungen können mit etwas Seifenwasser auf Lecks untersucht werden, wobei sorgfältig verhindert werden muss, dass Wasser an die elektrischen Anschlüsse der EGA-501 oder an sonstiges Equipment gerät. Sollte ein Leck erkannt werden, ziehen Sie die Verbindung zusätzlich manuell an, bis das Leck aufhört. Gemäß SAE J512 beträgt das empfohlene Drehmoment für Bördelverbindungen 10 bis 11 Nm oder 84 bis 97 inlbs
2. Sorgen Sie dafür, dass die Einstellung für den Mindestdurchsatz ausgeschaltet ist, wenn die ENDO SMARTCAP® nicht an ein Endoskop angeschlossen ist. Die beiden internen Ventile sind geschlossen, wenn die Mindestwerteeinstellung ausgeschaltet ist.
3. Sorgen Sie dafür, dass das Gerät ausgeschaltet ist, wenn es nicht bald in Gebrauch sein soll. Die beiden internen Ventile sind geschlossen, wenn das Gerät ausgeschaltet ist.
4. Sperren Sie das Speiseventil (am Wandausgang oder am Behälter) nach dem letzten Arbeitsgang des Tages ab. Zwar wird jedes EGA-501 geprüft, damit keine Lecks vorhanden sind, dennoch kann sich ein sehr kleines Leck in pneumatischen Hochdruckanlagen ergeben.

VERWENDUNGSZWECK UND RICHTLINIEN

Verwendungszweck

1. EGA-500 Spülpumpe – Spülungsanlage
2. EGA-501 CO₂ Insufflator – Medizinische CO₂-Zuführung

EINARBEITUNG IN DAS PRODUKT

EGA-500 Baugruppen der Spülpumpe und deren Aufgaben

1. Spülpumpenbaugruppe - sorgt für Spülung
2. Pumpensockel - verbindet Zuführung mit Spülpumpe und nimmt Wasserflaschenhalterung sicher auf
3. Halterung bzw. Erwärmer für Wasserflasche - Anschluss der Spülpumpe, so dass Wasser erwärmt werden kann
4. Werkzeugsatz - mit Schrauben und Inbusschlüsseln, um Wasserflaschenhalterung am Sockel und der Spülpumpe zu befestigen
5. Peristaltischer Pumpenkopf - Befestigung an Pumpe für Zufuhr
6. Stromkabel

Verbrauchsgüter / Zubehör

1. 100130 ENDOGATOR® Spülschlauchs Sortiment. Das 200230 Spülschlauchs Sortiment passt nicht zu diesem Gerät.
2. 1006## und 1006## ENDOGATOR Hybrid Schlauch-Sets. Die Schlauch-Sets 1006## und 1006## passen nicht zu diesem Gerät.
3. Schlauchsortimente 1006## und 1006##. Die Schlauchsortimente 1006## und 1006## (mit Schlauch-Sets 200230) passen nicht zu diesem Gerät.

EGA-501 Baugruppen des CO₂-Insufflators und dessen Aufgaben

1. CO₂-Insufflator - führt CO₂ zu
2. Insufflatorsockel - verbindet Zuführung mit Insufflator und nimmt Wasserflaschenhalterung sicher auf
3. Halterung bzw. Erwärmer für Wasserflasche - Anschluss des Insufflators, so dass Wasser erwärmt werden kann
4. Werkzeugsatz - mit 2 Schraubsätzen und 2 Sätzen mit Inbusschlüsseln, um Wasserflaschenhalterung am Sockel und der Spülpumpe zu befestigen
5. Stromkabel

WENN CO₂-QUELLE EIN BEHÄLTER IST:

6. Schlauch für Hochdruckbehälter (dünn mit Doppelanschluss) zur Befestigung des Insufflators und der Quelle
7. Tankjoch zur Befestigung des Schlauchs und CO₂-Druckbegrenzung

WENN CO₂-QUELLE EIN WANDAUSLASS IST:

8. Schlauch für Niederdruck (dickerer Gummischlauch) mit Messingenden zum Anschluss an den Insufflator und einem silbernen Ende zum Anschluss an die Wand

Verbrauchsgüter / Zubehör

1. Alle Schlauch-Sets CO₂ ENDO SMARTCAP®
2. 100551 CO₂-Schlauchsortiment Der Schlauch wird für die Erzeugnisse von CO₂ ENDO SMARTCAP benötigt, jedoch nicht für Hybrid-Schlauch-Sets.
3. Alle ENDOGATOR® Hybrid-Schlauch-Sets Bitte beachten Sie jedoch, dass die Wahl eines ENDOGATOR Hybrid die Spülpumpe berücksichtigen muss.

SYSTEMFUNKTIONEN

EGA-500 Spülpumpe

Vorderseite der Spülpumpe:

1. Der Ein- und Ausschalter funktioniert ordnungsgemäß und schaltet die Pumpe ein und aus.
2. Der H₂O-Knopf bleibt grün und zeigt die Funktionstüchtigkeit an. Er wird blau, wenn die Heizung nicht angeschlossen ist.
3. Erläuterungen zum Befüllen. Der Knopf leuchtet, solange nur befüllt wird.
4. Der Durchsatzknopf muss sich ungehindert bewegen können.

Eingriff

1. Stellen Sie bei Bedarf den Mindestdurchsatz ein.
2. Wenn die Flasche ausgetauscht werden muss, befolgen Sie die Anweisungen auf dem IFU-Schlauch-Set für das Sterilisierungsverfahren.
3. Sollte der CO₂-Mindestwert aus irgendeinem Grund angehalten werden, schalten Sie die Luftpumpe ein, um den Druck in der Raumluft-Wasser-Anlage aufrecht zu erhalten, solange sich das Endoskop im Patienten befindet.

MEDIVATORS®, ENDOSTRATUS®, ENDOGATOR®, ENDOSMARTCAP®, DEFENDO® und Y-OYPSY® sind eingetragene Marken von Medivators Inc.

FUJINON® ist eine eingetragene Marke der Fujifilm Corporation.

OLYMPUS® ist eine eingetragene Marke der Olympus Corporation.

PENTAX® ist eine eingetragene Marke der Hoya Corporation.



Medivators Inc.
14605 28th Avenue North
Minneapolis, MN
55447-4822 USA
Tel: +1.763.553.3300
Fax: +1.763.553.3387

Medivators BV
Sourethweg 11
6422 PC Heerlen
The Netherlands
Tel: +31.45.5.471.471
Fax: +31.45.5.429.595

Cantel Medical Asia/Pacific Pte. Ltd.
1A International Business Park
#05-01 Singapore 609933
Tel: +65.6227.9698
Fax: +65.6225.6848

Medivators Inc. Beijing Representative Office
Room 1801, Floor 18th, Tower A,
Beijing Marriott Hotel, Office Building
No. 7, Jianguomen South Avenue,
Dongcheng District, Beijing 100005 China
Tel: +86 10 65204039

www.medivators.com