

Wir erklären ausdrücklich, dass diese Informationen ausschließlich für Fachkreise bestimmt sind!

EICH-COLON

COLON-HYDRO-GERÄT



**inkl. digitaler
Temperaturanzeige**

mit Farbtherapie

fahrbares Stativ

**alternativ mit freiem
Auslauf DVGW
AS-0630BT0221**

GEBRAUCHSANWEISUNG UND INFORMATION COLON-HYDRO

EN ISO 13485

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Hinweise.....	4
2	Symbole und Zeichen.....	4
3	Technische Daten.....	5
4	Indikation, Kontraindikation, Nebenwirkungen und Wechselwirkungen...6	
4.1	Indikation.....	6
4.2	Kontraindikation.....	6
4.3	Nebenwirkungen oder Wechselwirkungen.....	6
5	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	7
6	Allgemeine Warn- und Sicherheitshinweise.....	7
7	Wichtige Sicherheitshinweise.....	8
8	Verpackung, Transport und Lagerung.....	9
8.1	Verpackung.....	9
8.2	Transport.....	9
8.3	Lagerung.....	9
8.4	Lebensdauer.....	9
8.5	Entsorgung Altgerät.....	9
9	Lieferumfang und Zubehör.....	10
9.1	Lieferumfang.....	10
9.2	Lieferbares Zubehör.....	10
10	Wichtige Bauteile und Funktion.....	11
10.1	Abbildung COLON-HYDRO.....	11
10.2	Funktionsbeschreibung der wichtigen Einzelbauteile (alphabetisch).....	12
11	Aufstellung und Inbetriebnahme.....	13
11.1	Räumliche Voraussetzungen.....	13
11.2	Aufstellung COLON-HYDRO.....	13
11.3	Elektrischer Anschluss.....	14
11.4	Frischwasseranschluss und Filter.....	14
11.5	Abwasseranschluss.....	16
11.6	Sauerstoffanschluss O ₂	16
11.7	Erstinbetriebnahme.....	17
11.8	Abnahme der Installation.....	18

12	Bedienung.....	19
12.1	Vorbereiten des Gerätes / Inbetriebnahmeprüfung.....	19
12.2	Vorbereiten des Patienten.....	20
12.3	Durchführung der eigentlichen Colon-Hydro-Therapie.....	21
12.4	Behandlungsende.....	22
12.5	Sauerstoffanwendung bei Colon-Hydro-Therapie.....	23
12.6	Infusionsbehandlung.....	24
12.7	Nützliche Hinweise und Tipps zur Therapie.....	25
12.8	Farb-Therapie (optional).....	26
13	Reinigung und Pflege.....	27
13.1	Reinigung.....	27
13.2	Reinigung der Sichtröhre (Pos.11).....	27
13.3	Allgemeine Reinigung.....	27
14	Wartung	28
14.1	Allgemein.....	28
14.2	Filtereinsatz.....	28
14.3	Schläuche.....	28
15	Instandsetzung.....	29
15.1	Fehlersuche.....	29
15.2	Reparaturen am COLON-HYDRO.....	30
15.2.1	Austauschen der Temperaturanzeige (Pos. 14).....	30
15.2.2	Austauschen des EIN/AUS-Schalters (Pos. 5).....	31
15.2.3	Austauschen der Leuchtstoffröhre.....	31
15.2.4	Austauschen des Manometers (Pos. 12).....	32
16	Hinweis zu der Elektromagnetischen Verträglichkeit	33
17	Garantiebedingungen.....	36
18	Kenntnisnahme und Bestätigung.....	37
19	Patientencheckliste vor Behandlungsbeginn.....	38
20	Reinigungscheckliste nach Behandlungsende.....	39

1 Allgemeine Hinweise

Definition Colon-Hydro-Therapie (CHT):

Methode zur Durchführung von apparativ unterstützten Darmspülungen im geschlossenen System.

Diese Gebrauchsanweisung richtet sich an jede Person die das Colon-Gerät aufstellt, bedient, reinigt oder entsorgt. Nutzen Sie diese Gebrauchsanweisung ebenfalls zur Schulung und Einweisung Ihrer Mitarbeiter.














Die Gebrauchsanweisung enthält auch wichtige Hinweise, die zum sicheren und störungsfreien Betrieb Ihres COLON-HYDRO-Gerät erforderlich sind.

Bewahren Sie deshalb diese Anleitung immer beim COLON-HYDRO-Gerät auf.

Tiefergehende Informationen über die Colon-Hydro-Therapie können Sie den Fachbüchern entnehmen.

Im Anhang dieser Gebrauchsanweisung finden Sie ein Bestätigungsschreiben. Es ist uns wichtig, Sie auf alle möglichen Gefahren und Fehler im Umgang mit unseren Geräten und deren Auswirkungen hinzuweisen. Unser Kundendienst steht Ihnen selbstverständlich jederzeit zur Beantwortung von tiefergehenden Fragen zur Verfügung. Bitte lesen Sie diese Gebrauchsanweisung sorgfältig durch und bestätigen uns im Anschluss, sämtliche Punkte verstanden zu haben und die Verfahrensvorschriften zu kennen. Wir erwarten in den nächsten Tagen den Eingang des Bestätigungsschreibens.

2 Symbole und Zeichen

	Spannungsversorgung COLON-HYDRO einschalten
	Spannungsversorgung COLON-HYDRO ausschalten
	Gerät entspricht der Richtlinie 93/42/EWG
	Anwendungsteil des Typs B
	Nicht außerhalb geschlossener Räume verwenden
	Gleichstrom
	Gebrauchsanweisung beachten
	Hersteller
	Herstellungsdatum
	Sichere elektrische Trennung
	Schutzklasse II
	Nicht im Restmüll entsorgen
SN	Seriennummer
REF	Bestellnummer
	Nicht zur Wiederverwendung (Nur Spekula-Set und Infusions-Set)

3 Technische Daten

Gerätebezeichnung:	COLON-HYDRO
Stromversorgung :	Netzgerät Eingang: 100-240V ~, 50-60Hz 0,35-0,75A Ausgang: 12V, 5,4 A IP-Schutz: IP54
Schutzklasse:	SELV
Schutzart:	Typ B
Max. Wasserdruck:	4 bar
Max. Warmwassertemperatur	60°C
Max. Eingangsdruck Sauerstoff	0,5 bar
Zulässige Umgebungstemperaturen	
Transport und Lagerung:	+5°C bis 45°C
Betrieb:	+18°C bis 40°C
Behandlungsdruck:	max. 100 mbar
Abmessungen (ohne Stativ) L x H x T:	790 x 450 x 235 mm
Abmessungen (mit Stativ) L x H x T:	790 x 985 x 390 mm
Gewicht (ohne Stativ):	21 kg
Gewicht (mit Stativ):	30 kg
Wasserdurchfluss	0,8 – 1,0 l/min
Wartungsintervall	24 Monate
Klassifizierung	MP-Richtlinie 93/42 EWG Klasse II a



Hersteller:

EICH-COLON *

D-72793 Pfullingen * Kunstmühlestr. 12 *

Phone +49 (0) 71 21 / 7 24 41 * Fax +49 (0) 71 21 / 79 07 86

mail@eichcolon.de

www.eichcolon.de

4.1 Indikationen

- Obstipation
- Diarrhöe
- Dermatosen
- Divertikulitis
- Entgiftung
- Intestinaloxämie
- Infektionen
- Kolostomiereinigung
- Parasitenbefall
- Blähungen
- Atonisches Kolon
- Morbus Crohn
- Ulcerative Colitis
- akute Stuhlstauung

4.2 Kontraindikationen

- Schwangerschaft
- Akute Darmentzündungen
- schwere Herzerkrankungen
- starke Darmentzündung
- Niereninsuffizienz
- Magen-Darm-Blutungen
- frische Colonoperation
- gastrointestinale Hämorrhagie

Wir empfehlen mit Hilfe einer Checkliste o.g. Kontraindikationen vor Behandlungsbeginn abzufragen ggf. mit dem behandelnden Arzt abzuklären. Musterfragen finden Sie im Anhang.

4.3 Nebenwirkungen oder Wechselwirkungen

Mögliche Nebenwirkungen oder Wechselwirkungen können bei unsachgemäßer Bedienung die Perforation des Colons sein. Achten Sie auf das leichte Einführen der Spekola! **Niemals mit Gewalt einführen!** Verwenden Sie dazu ein medizinisches Gleitgel oder Vaseline!

5 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das COLON-HYDRO eignet sich zur Durchführung von apparativ unterstützten Darmspülungen im geschlossenen System ⇒ Colon-Hydro-Therapie. (CHT)

Häufig gemachte Fehlbedienungen bzw. falsche Anwendungen sind dem Hersteller bislang nicht bekannt. Sollten Fehler in häufigem Maße auftreten, so bitten wir um Ihre Rückmeldung.

6 Allgemeine Warn- und Sicherheitshinweise

Bitte beachten Sie im eigenen und insbesondere im Interesse des Patienten nachfolgende Hinweise:

- Das COLON-HYDRO darf nur durch eigens dafür ausgebildetes und geschultes Personal für Anwendungen eingesetzt werden, welche in dieser Gebrauchsanweisung beschrieben sind (s. Kap. 5 Bestimmungsgemäße Verwendung u. Kap. 12 Bedienung)
- Bei Nichtbeachtung der Gebrauchsanweisung und insbesondere der Warnhinweise übernimmt der Hersteller bzw. der Vertreiber keine Haftung. Darüber hinaus erlischt der Gewährleistungsanspruch.
- Der Druckminderer im Gehäuseinneren wurde bei der Endprüfung eingestellt und mit einem Versiegelungslack fixiert. Jegliche Verletzung der Versiegelung führt zum Garantie- und Haftungsverlust.
- Während der Behandlung müssen die Bremsrollen in Bremsstellung stehen.
- Bei Sauerstoffanwendung darf nur medizinischer Sauerstoff bis max. 0,5 Bar verwendet werden, **kein** technischer Sauerstoff.

Achtung!

Kein Öl oder Fett an Sauerstoffanschlüsse bringen ⇒ EXPLOSIONSGEFAHR!

- **Bei der Verwendung von Sauerstoff besteht erhöhte Brandgefahr!**
Vor der Sauerstoffanwendung ist Kapitel 11.6 zu lesen, die allgemeinen Sicherheits- und Sorgfaltspflichten im Umgang mit Sauerstoff sind in jedem Fall einzuhalten.
- Installation, Wartungen und Reparaturen dürfen nur vom Hersteller, von ihm eigens ermächtigte Personen oder von entsprechendem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Das COLON-HYDRO darf nur mit den im Lieferumfang enthaltenen Bauteilen angeschlossen und betrieben werden (z.B. Netzteil, Schläuche, 2 Wasserfilter usw.).
- Bei Stromausfall darf das COLON-HYDRO nicht betrieben werden.
- Das COLON-HYDRO darf nur mit freigegebenem Einwegmaterial zur Colon-Hydro-Therapie betrieben werden. Die allgemein üblichen Hygienevorschriften müssen beachtet werden (Handschuhe und Kittel).
- **Der Ausleitungsstutzen (23) am Gerät muß nach jeder Behandlung mit einem Wischdesinfektionstuch desinfiziert werden** (zum Beispiel Schülke Mikrozid AF Tücher). Näheres dazu erfahren Sie in Kapitel 13.1 Reinigung.
- Die Spekula-Sets dürfen wegen erhöhter Infektionsgefahr nicht wiederverwendet werden.
- Das Infusions-Set darf nicht wiederverwendet werden.
- Eine Therapie mit dem COLON-HYDRO darf nur bei Patienten durchgeführt werden, die bei Bewusstsein sind und aktiv bei der Behandlung mitarbeiten können.
- Nach Behandlungsende sind Kugelhähne der Frischwasserzufuhr am Filter zu schließen.

7 Wichtige Sicherheitshinweise

Die Gebrauchsanweisung ist in jedem Fall zu beachten! Sollten Sie in der Gebrauchsanweisung keine Antwort auf Ihre Frage erhalten, wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst.

- Stellen Sie sicher, dass die angelegte Versorgungsspannung mit dem auf dem Netzteil ersichtlichen Wert übereinstimmt oder sich innerhalb der Grenzen befindet.
- Erscheint ein gefahrloser Betrieb nicht mehr gewährleistet, z.B. wenn die Isolierung der Netzzuleitung oder der Zuleitung vom Netzteil zum Gerät schadhaft ist, so setzen Sie das Gerät sofort außer Betrieb (Netzstecker aus der Steckdose ziehen) und sichern Sie es so, dass eine Inbetriebnahme nicht mehr möglich ist. Nur durch diese Maßnahme ist ein sicheres Trennen vom Versorgungsnetz möglich.
- Sollte zu irgendeinem Zeitpunkt eine Beschädigung an einem Bauteil oder dem Gerät als Ganzes erkannt werden, so ist die Behandlung unverzüglich einzustellen und das Gerät ausser Betrieb zu setzen. Sichern Sie das Gerät vor einer Wiederinbetriebnahme; ein sicherer Betrieb kann nicht mehr gewährleistet werden.
- Stellen Sie sicher, dass die Gebäudewasserversorgung einen Leitungsdruck an der Entnahmestelle innerhalb der vorgegebenen Parameter aufweist (zw. 2,5 und 4,0 Bar).
- Wasser, vor allem in Warmleitungen von Großobjekten, kann mikrobiologisch verunreinigen. Es ist jederzeit zu gewährleisten, dass die Anforderungen an Wasserqualität, Reinheit und Hygiene sichergestellt sind.
- Das Gerät/System darf nicht in Operationsräumen oder in explosionsgefährdeten Räumen betrieben werden.
- Gerät ist nicht zur Verwendung im Freien oder beim Transport bestimmt.
- Gerät ist nur für den Klinik- und Praxisbereich bestimmt.
- Gerät nur in trockenen Räumen (rel. Luftfeuchte 40 – 60 %) betreiben und lagern.
- Gerät nur auf einer ebenen und stabilen Fläche aufstellen und betreiben.
- Bei Betriebsstörungen wenden Sie sich umgehend an Ihren Lieferanten.

8.1 Verpackung

Das Gerät wird von der Firma EICH-COLON vor dem Versand bzw. vor der Auslieferung auf Funktion und Vollständigkeit geprüft und sorgfältig verpackt.

EICH-COLON benutzt ausschließlich umweltverträgliches, recycling-fähiges Verpackungsmaterial. Wir bitten Sie, das verwendete Verpackungsmaterial gemäß den örtlich geltenden Vorschriften zu entsorgen.

8.2 Transport

Trotz fachgerechter und sorgfältiger Verpackung lassen sich Transportschäden nie ganz ausschließen. Bitte führen Sie nach Erhalt Ihres Gerätes eine kurze Sichtprüfung durch. Sollten Sie dabei Schäden bzw. fehlende Bauteile feststellen (vergl. auch Kapitel 9.1 *Lieferumfang*), wenden Sie sich bitte an folgende Adresse:

EICH-COLON
Kunstmühlestr. 12
D-72793 Pfullingen

Phone +49 (0) 71 21 /7 24 41
Fax +49 (0) 71 21 / 79 07 86
E-Mail: mail@eichcolon.de

8.3 Lagerung

Lagern Sie das Gerät stets in trockenen, sauberen Räumlichkeiten. Die Temperaturgrenzen in Kapitel 3 (Technische Daten) müssen eingehalten werden.

8.4 Lebensdauer

Bei sachgemäßer Handhabung und Lagerung hat das Produkt eine Lebensdauer von 10 Jahren.

8.5 Entsorgung Altgerät

Dieses Produkt darf am Ende seiner Lebensdauer nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden, sondern ist an die Firma EICH-COLON zur Entsorgung zurückzugeben.

9 Lieferumfang und Zubehör

9.1 Lieferumfang

Bezeichnung	Menge	Einheit	Art.-Nr.
COLON-HYDRO Grundgerät kpl. (Option: Farbtherapie) (Option: freier Auslauf)	1	St.	11000
Netzteil kpl.	1	St.	12000
Installations- und Zubehörteile			13000
Klauenkupplung Abfluss (Spiralschlauch)	1	St.	3000
Steckkupplungseinsatz (O ₂) 9 / 6/8	1	St.	3010
Stecknippel für Frischwasser 12 x 9 mm	2	St.	3020
Schlauchschele für Abwasser 30/40 mm	1	St.	3040
Spiralschlauch für Abwasser, 25 x 30, 2000 mm	1	St.	3050
Schlauchschele 10/16 mm	4	St.	3060
Anschlussschlauch für Kaltwasser 9 x 14, 16 bar	2	m	3070
Anschlussschlauch für Warmwasser 9 x 14, 16 bar	2	m	3080
Filter kpl.	2	St.	3090
Winkelbefestigung für Filter, kurzer Abstand	1	St.	3100
Winkelbefestigung für Filter, langer Abstand	1	St.	3110
Flex-Schlauch, metallummantelt 3/8" x 10 mm, 1 m	2	St.	3130
Reinigungsbehälter mit Schlauch	1	St.	3140
Reinigungsbürste für Sichtröhre	1	St.	3160
Inbusschlüssel, 5 mm	1	St.	3170
Gehäuseschlüssel (Rückwand)	1	St.	3180
Einschraub-Schlauchtülle 9 / 3/8	2	St.	3200
Gebrauchsanweisung	1	St.	3300
Verpackungskarton	1	St.	3310
Klarsichtbeutel	1	St.	3311
Stoffteppich	1	St.	3312
Styrodur	1	St.	3313
Luftpolsterfolie	12	m	3314
Klebeband	10	m	3315

9.2 Lieferbares Zubehör

Stativ kpl.	1	St.	14000
Einweg-Schlauchpaket, normal für Colon-Hydro-Therapie	1	St.	5000
Einweg-Schlauchpaket, olive für Colon-Hydro-Therapie	1	St.	5010
Einweg-Schlauchpaket, Kids für Colon-Hydro-Therapie	1	St.	5020
Infusionsset kompl. Abbott PZN 07549031 + PZN 01233485	1	St.	5050
Wasserfiltereinsatz	1	St.	3091
Wischdesinfektionstücher Schülke mikrocid AF	1	Dose	5060

10 Wichtige Bauteile und Funktion

10.1 Abbildung COLON-HYDRO

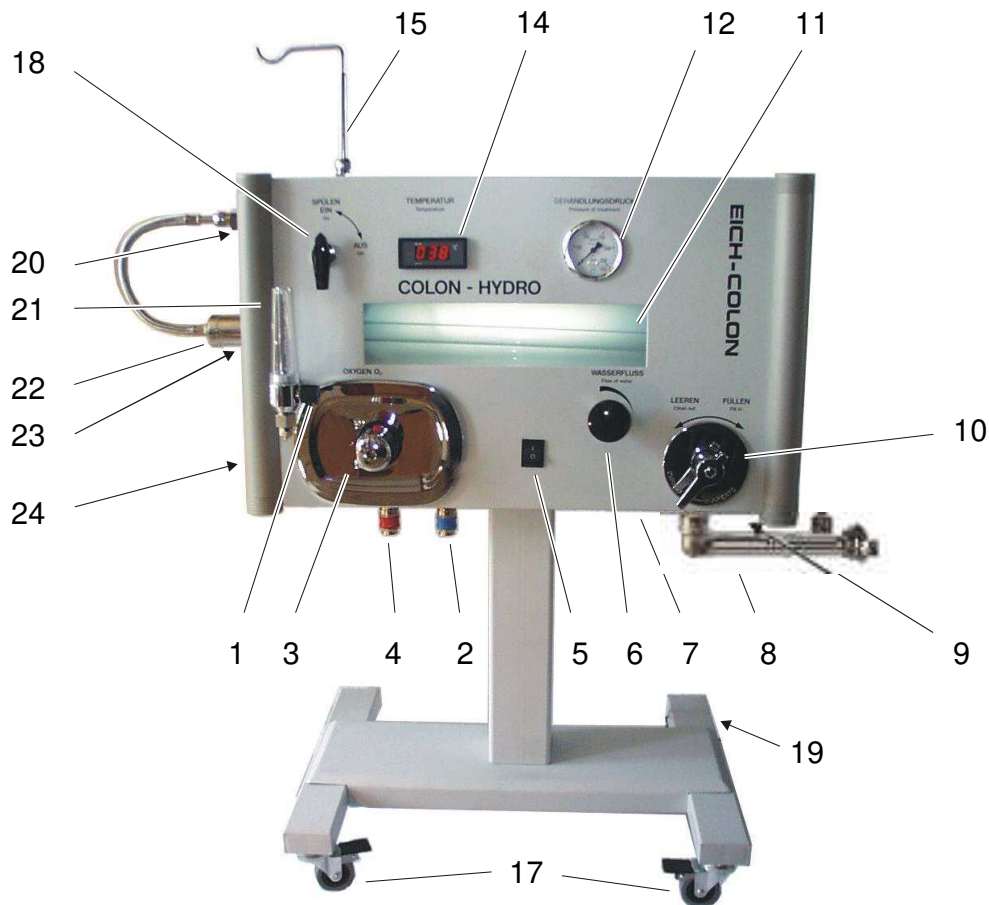


Abb. 1 EICH-COLON-HYDRO

1	Mengenregelventil Flowmeter	13	Infusionsbehälter (o. Abbildung)
2	Steckkupplung Kaltwasser	14	Temperaturanzeige
3	Mischbatterie (Mischer)	15	Behälterstange für Infusionsbehälter
4	Steckkupplung Warmwasser	16	Reinigungsbehälter (o. Abbildung)
5	EIN/AUS-Schalter I/O	17	Rolle mit Stopp
6	Wasserfluss Nadelhahn	18	Spülventil SPÜLEN EIN/AUS
7	Steckkupplung Sauerstoffanschluss	19	Rolle
8	Klauenkupplung für Abwasser	20	Mini-Kugelhahn
9	Klinkenbuchse (elektrischer Anschluss)	21	Flowmeter
10	Abflusshenkel LEEREN/FÜLLEN	22	Kupplung für Spülsystem
11	Sichtröhre	23	Ausleitungsstutzen
12	Manometer	24	Stecknippel Behandlungsschlauch

10.2 Funktionsbeschreibung der wichtigen Einzelbauteile (alphabetisch)

Abflusshebel

Mit diesem Hebel kann zwischen Funktionen FÜLLEN und LEEREN hin- und hergeschaltet werden.

Kupplung für Spülsystem

Bei Spülen EIN muss diese Kupplung auf dem Ausleitungsstutzen aufgesteckt sein.

Manometer Behandlungsdruck

Zeigt den Behandlungsdruck an. Max. 100 mbar.

Mischbatterie

Hier wird die Wassertemperatur eingestellt (Empfehlungen Wassertemperatur, siehe Kapitel 12.7 Nützliche Hinweise und Tipps zur Therapie).

Oxygen O₂

Sauerstoffeinheit zur Unterstützung der Behandlung.

Reinigungsset

Besteht aus Behälter, Schlauch und Stecknippel und wird nach jeder Behandlung zur Reinigung des Gerätes benötigt.

Spülen EIN/AUS

Ventil zur Anwahl der Betriebszustände.

Temperaturanzeige

Zeigt Ihnen die im Moment vorherrschende Wassertemperatur im COLON-HYDRO an und signalisiert das Überschreiten der max. zulässigen Wassertemperatur für Colon-Therapie (39,5°C +1°C) durch Summen.

Nach dem Absenken der Wassertemperatur schaltet der Summer automatisch wieder ab.

Ventil LEEREN/FÜLLEN

Ventil zur Anwahl der Betriebszustände.

Wasserfilter

Filtert mechanisch Partikel > 40 µm aus dem Frischwasser.

Wasserfluss

Stufenlos regelbares Wasserventil zur Bestimmung des Behandlungsdruckes.

11 Aufstellung und Inbetriebnahme

11.1 Räumliche Voraussetzungen

Ein für die Colon-Hydro-Therapie bestimmter Raum sollte folgende Voraussetzungen erfüllen:

- Hygienischer, leicht zu reinigender Fußboden, wie z.B. aus Stein, Fliesen, PVC,...
- Hygienische, leicht zu reinigende Wände im Arbeitsbereich, z.B. gefliest
- Kalt- und Warmwasseranschluss über Eckventile
- Mehrfach vorhandene elektrische Anschlussmöglichkeiten (Steckdosen), um durch lange Kabelleitungen Stolperfallen für Bediener und Patient zu vermeiden
- Geschlossene Abwasserleitung
- Unsere Empfehlung: Höhenverstellbare Liege
- Garderobenständer für die Kleidung des Patienten
- Hocker für den Therapeuten

11.2 Aufstellung COLON – HYDRO

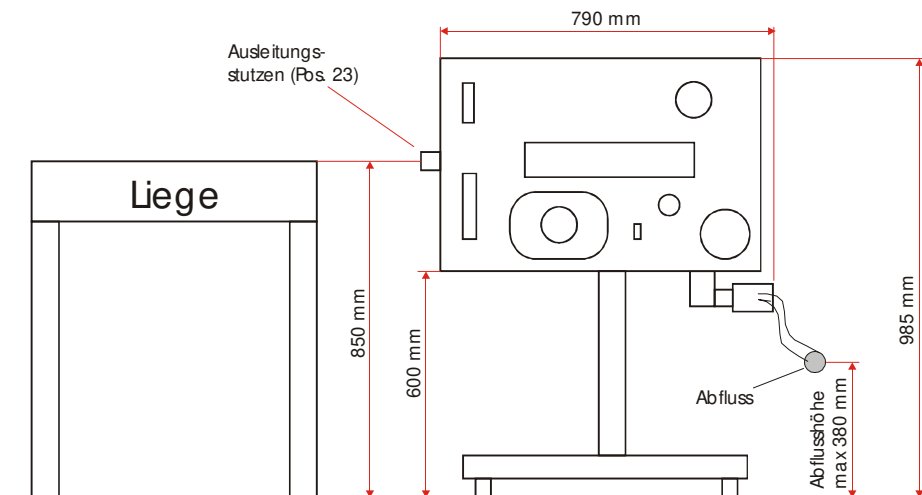


Abb. 2 Aufstellung COLON – HYDRO mit Standard-Stativ

Der Spüleffekt des Gerätes hängt entscheidend von der Anordnung und Wirksamkeit des Abflusses ab. Deshalb unbedingt beachten:

- Abflusshöhe darf 380 mm (vom Boden aus gemessen) nicht überschreiten
- Höhe der Liege muss etwa die gleiche Höhe wie die Mitte des Ausleitungsstutzens aufweisen.

11.3 Elektrischer Anschluss

Ein geeigneter Stromanschluss für das Netzteil muss vorhanden sein:

Anschlussdaten: 230 V/50 Hz

Niederspannungsstecker (12 V) vom Netzgerät in die Klinkenbuchse (Pos. 9 elektr. Anschluss) einstecken. Danach den Stecker des Netzgerätes in Steckdose einstecken.

11.4 Frischwasseranschluss und Filter

Ein gewöhnlicher Waschbecken-Frischwasseranschluss (kalt und warm) kann schnell und einfach erweitert werden, so dass das COLON-HYDRO angeschlossen werden kann. Der Wasserdruck muss mindestens 2,5 Bar sowie maximal 4 Bar betragen. Höhere Drücke im Versorgungsnetz sind ggf. bauseits zu begrenzen. Die max. Warmwassertemperatur liegt bei 60°C. Ein Warmwasserboiler sollte einen Mindestinhalt von 30 Liter haben. **Durchlauferhitzer sind zum Betreiben des Colon-Hydro nicht geeignet (Temperaturschwankungen)!**

Der mitgelieferte Flex-Schlauch muss am Frischwasseranschluss mit der 3/8"-Überwurfmutterverschraubung angeschlossen werden. Das 3/8" Außengewinde wurde bereits herstellerseitig mit Teflon umwickelt und muss nur noch mit dem Kugelhahn verschraubt werden. In die Zuleitung für Kalt- und für Warmwasser muss ein Filter eingebaut werden. Dieser Filter hat eine rein mechanische Funktion und filtert Teile > 40 µm aus dem Wasser. Die Filter werden mit einem Alu-Winkel an der Wand befestigt (siehe Abb. 3 Filteranordnung).

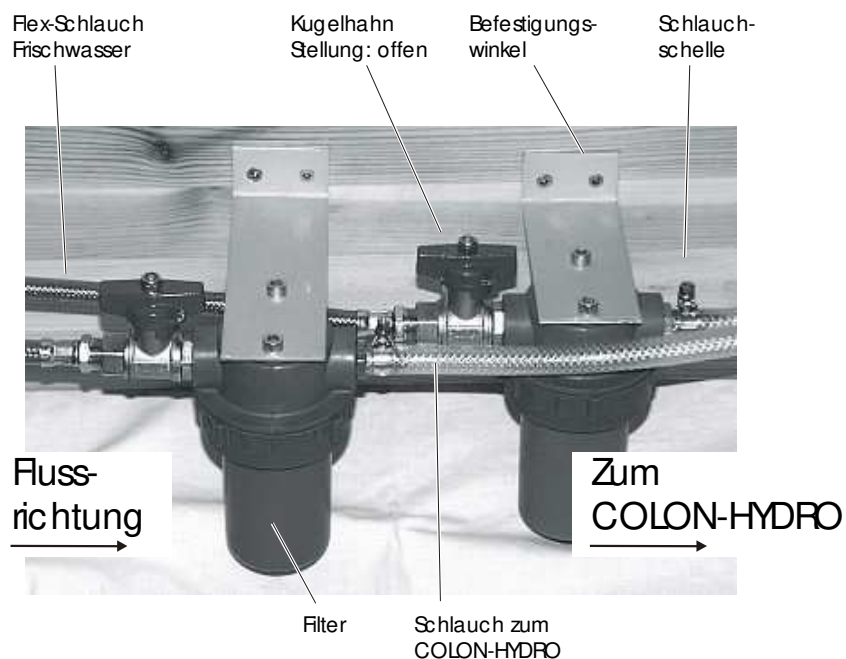


Abb. 3 Filteranordnung

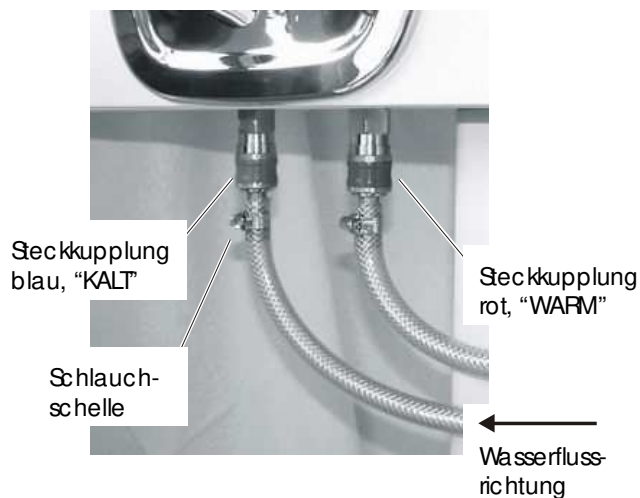


Abb. 4 Frischwasseranschluss

Am Filterausgang wird die mit Teflon abgedichtete Einschraub-Schlauchtülle verschraubt. Das Schlauchende wird mittels einer Schlauchschelle und einer Schlauchtülle abgedichtet und wie in Abb. 4 gezeigt am Hydro-Colon angeschlossen. Achten Sie darauf, dass die Schlauchschellen gut angezogen sind.

Unbedingt beachten:

Für den Frischwasseranschluss dürfen nur die im Lieferumfang mitgelieferten Teile verwendet werden!

Achtung: Wasser, vor allem in Warmleitungen von Großobjekten, kann mikrobiologisch verunreinigen. Es ist jederzeit zu gewährleisten, dass die Anforderungen an Wasserqualität, Reinheit und Hygiene sichergestellt sind. Folgen Sie den allgemeinen Richtlinien im Umgang mit Wasserhygiene. Darüber hinaus empfehlen wir die Wasserqualität an der Entnahmestelle regelmäßig zu überprüfen und die Ergebnisse zu dokumentieren. Teststreifen sind ein schneller und effizienter Weg um eine Prüfung der Wasserqualität vorzunehmen, können jedoch eine regelmäßige mikrobiologische Untersuchung nicht ersetzen.

11.5 Abwasseranschluss

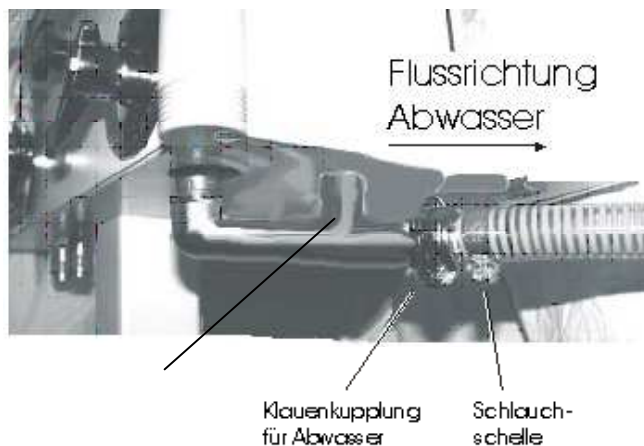


Abb. 5 Abwasseranschluss

Das Abwasser des Hydro-Colon kann an jeden beliebigen Abwasseranschluss angeschlossen werden. Lediglich ein Abzweigstück mit Außendurchmesser $D = 25 \text{ mm}$ muss in das bisherige Abwasserrohr eingefügt werden. Auf dieses Abzweigstück (erhältlich in jedem Baumarkt) wird der Abwasserschlauch des Hydro-Colon mit Hilfe einer Schlauchselle fixiert. **TIP:** Hier mit Gefühl die Schlauchselle anziehen, damit das Kunststoff-Stück nicht bricht.

Bitte unbedingt beachten:

- Die Klauenkupplung für Abwasser bis zum Anschlag drehen, siehe Abb. 5.
- Für den Abwasseranschluss darf nur der mitgelieferte Spiralschlauch verwendet werden.

11.6 Sauerstoffanschluss O_2

Der Sauerstoffanschluss erfolgt über einen geeigneten Anschlussschlauch (6 x 8) und den Steckkupplungseinsatz (Pos. 3010), der in die Steckkupplung (Pos. 7) an der Unterseite des Gerätes gesteckt wird.

Achtung:

- **Kein Öl oder Fett verwenden \Rightarrow EXPLOSIONSGEFAHR!!**
- **Bei der Verwendung von Sauerstoff besteht erhöhte Brandgefahr!**
- **Rauchen und offenes Feuer sind strengstens verboten!**
- **Sauerstoffdruck darf 0,5 bar nicht überschreiten.**
- **Keinen technischen Sauerstoff verwenden, nur medizinischen Sauerstoff**
- **Sauerstoff-Flaschen gegen Umfallen sichern**
- **Anschlüsse nur per Hand anziehen (Handfest)**

Nähere Informationen zur Sauerstoff-Therapie finden Sie in Kapitel 12.5 *Sauerstoffanwendung bei Colon-Hydro-Therapie*.

11.7 Erstinbetriebnahme

Bei der Erstinbetriebnahme muss darauf geachtet werden, dass das "Hydrauliksystem" entlüftet wird und dass vor der ersten Behandlung bei der heißesten Temperatur gut gespült wird. Zustand "SPÜLEN":

Kupplung für Spülsystem (Pos. 22) ist aufgesteckt, Spülventil (Pos. 18) auf "SPÜLEN EIN" und Abflusshebel (Pos. 10) auf LEEREN, Wasserfluss (Pos. 6) öffnen ⇒ SPÜLEN

Prüfen Sie in diesem Zusammenhang auch die Funktion des eingebauten akustischen Alarms (Summer) für eine Temperaturerhöhung über 39,5°C im Behandlungskreislauf. Stellen Sie sicher, dass die Temperatur des Warmwasserzulaufes zwischen 55 und 60°C liegt und betreiben Sie das Gerät in der Betriebsart FÜLLEN des Darms. Schließen Sie dann die Kaltwasserzufuhr. Der Mischer wird dann den Wasserfluss zum Patienten unterbinden, gleichzeitig steigt die Temperatur in der Anzeige an. Bei einer Temperatur über 39,5°C ertönt dann das Signal des Summers. Durch öffnen des Kaltwasserzulaufes verstummt dieser wieder nach kurzer Zeit. Bauartbedingt kann es vorkommen, dass der Summer nicht beim ersten Versuch anspricht, wiederholen Sie in diesem Falle diese Prüfung. Sollte der Summer trotz vorgenommener Wiederholungen nicht ertönen, veranlassen Sie bitte die Reparatur durch die Fa. EICH-COLON. Eine weitere Behandlung von Patienten ist unter ständiger Kontrolle der Temperaturanzeige möglich.

Temperaturfühler und –anzeige sind werkseitig voreingestellt. Überprüfen Sie trotzdem ob sich das Wasser bei konstant eingestellter Behandlungstemperatur „handwarm“ anfühlt. Sollte hier das Wasser zu warm oder zu kalt erscheinen, so muss das Temperaturelement getauscht werden.

Stellen Sie fest, wie hoch der Kalkanteil im Frischwasser ist (Härtegrad beim örtlichen Wasserwerk erfragen). Bei "erhöhten Werten" (sehr hartes Wasser) ist es unbedingt erforderlich, einen Kalkfilter vorzuschalten. Bei Kalkschäden am Gerät übernimmt der Hersteller keine Gewährleistung.

11.8 Abnahme der Installation

Es ist dringend erforderlich, dass nach der Erstinbetriebnahme eine Abnahme der Installation erfolgt und die ordnungsgemäße Funktionsweise des Gerätes bestätigt wird. Eine Abnahme des COLON-HYDRO erfolgt ausschließlich durch den Hersteller, vom Hersteller beauftragte Personen oder durch entsprechendes Fachpersonal. Diese ist in geeigneter Form zu dokumentieren und der Gebrauchsanleitung beizulegen.

Achtung! Wird das Gerät an anderer Stelle aufgebaut, in einen anderen Behandlungsraum verbracht oder Ab- und wieder Aufgebaut, so ist eine erneute Abnahme der Installation erforderlich um die ordnungsgemäße Funktionsweise des Gerätes zu bestätigen. Auch diese Abnahme ist zu dokumentieren und erfolgt ausschließlich durch den o.g. Personenkreis.

Dies kann u.U. ebenfalls erforderlich werden, wenn das Gerät durch unsachgemäße Handhabung von den Anschlüssen mit Gewalt getrennt wurde, z.B. durch Umwerfen oder Herabfallen des Geräts.

Achtung: Sollte zu irgendeinem Zeitpunkt eine Beschädigung an einem Bauteil oder dem Gerät als Ganzes erkannt werden, so ist die Behandlung unverzüglich einzustellen und das Gerät ausser Betrieb zu setzen. Sichern Sie das Gerät vor einer Wiederinbetriebnahme; ein sicherer Betrieb kann nicht mehr gewährleistet werden.

Beispielsweise kann es zu einer Unterbrechung von Strom- oder Wasserzufuhr kommen (Stromausfall). Ohne Temperaturanzeige oder Beleuchtung der Sichtröhre ist ein sicherer Betrieb des Gerätes nicht mehr gewährleistet und ist somit unverzüglich einzustellen.

12.1 Vorbereiten des Gerätes / Inbetriebnahmeprüfung

Prüfen Sie das Gerät vor Beginn der Behandlung sorgfältig:

- Sind von außen erkennbare Beschädigungen am Gerät oder einzelnen Bauteilen sichtbar?
- Hat das Gerät einen sicheren Stand und lassen sich die Bremsrollen arretieren?
- Ist das Anschlusskabel eingesteckt und stellt es eine Stolperfalle dar?
- Liegt elektrische Spannung an; dies erkennen Sie ggf. an der Funktion der Beleuchtung.
- Liegt ein ausreichender Wasserdruck an; dies erkennen Sie am Wasserfluss in der Sichtröhre nach betätigen der Zulaufventile, ggf. sind die Kugelhähne vor den Filtern zu öffnen. Sind alle Steckkupplungen eingerastet und dicht?
- Arbeitet die Mischbatterie ordnungsgemäß? Wenn sich Temperaturänderungen über den Einhebelmischer einstellen lassen (ablesbar an der Temperaturanzeige), so sind Kalt- und Warmwasserzufuhr sowie Temperaturanzeige funktionsfähig.
- Reagiert der Warnsummer beim Überschreiten der höchstzulässigen Behandlungstemperatur?
- Sind Verschmutzungen am oder im Gerät erkennbar (bspw. Ist die Sichtröhre klar)?
- Lassen sich alle Behandlungsphasen mithilfe der Ventile einstellen?
- Erfolgt ein schnelles und gleichmäßiges Abfließen des Wassers in den Abfluss?
- Sind die Behandlungsschläuche abgeknickt, porös oder gebrochen?
- Liegen alle notwendigen Einwegsets steril und ordentlich verschlossen vor?
- Liegt medizinischer Sauerstoff vor und lässt sich das Sauerstoffventil öffnen?
- Verhindert das Rückschlagventil, dass Sauerstoff austritt, bzw. bemerken Sie Sauerstoffausströmen an anderer Stelle?
- Sind die Anforderungen an Raumhygiene, Liege, Sitzgelegenheit, Garderobenständer,... gegeben?
- Ist ggf. eine Vertretung verfügbar, wenn Sie den Raum verlassen müssen?

Erst nach erfolgreicher Prüfung ist das Gerät nun für eine Behandlung wie folgt vorzubereiten:

- Beleuchtung am EIN/AUS-Schalter (Pos. 5) einschalten.
- Abflusshebel (Pos. 10) auf Stellung LEEREN stellen, Spülventil (Pos. 18) auf Stellung SPÜLEN EIN stellen.
- Wasserfluss öffnen, in Sichtröhre (Pos. 11) ist der Wasserfluss zu sehen; Gerät solange spülen, bis Temperaturanzeige (Pos. 14) konstant 37°C anzeigt.
- Dies wird erreicht, indem am Einhebelmischer das Verhältnis von Kalt- zu Warmwasser so eingestellt wird, dass eine Wassertemperatur von konstant 37°C erreicht ist; Temperaturanzeige über einen Zeitraum beobachten, da sich Veränderungen träge auswirken.
- Behandlungsschlauch (Frischwasserzufuhr zum Patienten) auf den Stecknippel für Behandlungsschlauch (Pos. 24) aufstecken, anderes Ende des Frischwasserschlauches auf Spekulum aufstecken.
- Gängigkeit der Einführhilfe am Spekulum überprüfen und Spekulum am Ablageständer Aufhängen.

- Wasserfluss (Pos. 6) schließen.
- Kupplung für Spülsystem (Pos. 22) abnehmen.
- Ausleitungsschlauch (vom Einwegset) auf Ausleitungsstutzen (Pos. 23) aufsetzen und anderes Ende am Schlauchständer abhängen.

12.2 Vorbereiten des Patienten

- Vor der Behandlung soll der Patient versuchen eine natürliche Entleerung von Blase und Darm herbeizuführen.
- Den Patienten über Erfolg und Menge des Stuhls Befragen.
- Liegeunterlage auf die Behandlungsliege legen.
- Entkleiden des Patienten (evtl. Therapiemantel).
- Patient nimmt linke oder rechte Seitenlage ein.
- Einführhilfe vorne mit Gleitgel versehen (Abb. 1).
- Spekulum einführen; darauf achten, dass Frischwasser-Zulaufstutzen zum Genitalbereich des Patienten zeigt (Abb. 2).
- Einführhilfe entfernen (Abb. 3) und freies Ende des Ab- und Zulaufschlauches fest auf das Spekulum aufstecken (Abb. 4).
- Patient legt sich mit angezogenen Beinen wieder auf den Rücken, dabei unbedingt auf knickfreies Schlauchsystem achten.

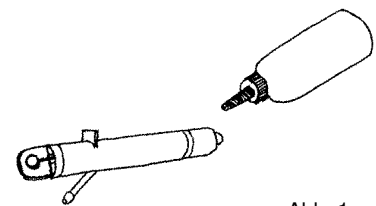


Abb. 1

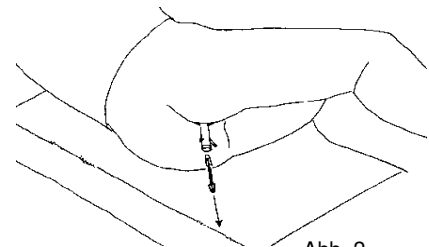


Abb. 2

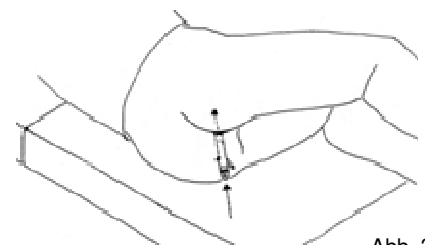


Abb. 3

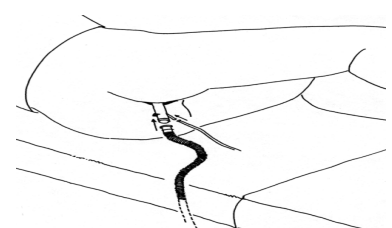


Abb. 4

Unsere Empfehlung: Eine Kissenrolle unter die Kniekehlen des Patienten legen.

12.3 Durchführung der eigentlichen Colon-Hydro-Therapie

Während der gesamten Behandlung ist sowohl der Patient als auch das Gerät genau zu beobachten. Das Wohlbefinden des Patienten steht immer im Mittelpunkt und darf durch keine Handlung beeinträchtigt werden. Auf Rückmeldungen des Patienten ist sofort einzugehen, diese müssen vom Bediener wahrgenommen werden können. Beobachtete Ausfälle am Gerät führen zu einem sofortigen Abbruch der Behandlung, wie z.B. Ausfall aller Instrumentenanzeigen bei einem Stromausfall während der Behandlung.

- Wasserfluss langsam öffnen, dabei den Behandlungsdruck am Manometer (Pos. 12) beobachten. Bei max. 100 mbar Gerät solange spülen, bis die Temperatur von 37°C erreicht ist (in dieser Zeit dem Patienten erklären, dass er nach Beginn der Füllung des Darmes Zeichen geben soll, wenn der Druck im Darm beginnt unangenehm zu werden).
- Abflusshebel (Pos.10) auf FÜLLEN umstellen.
- Nach Patientenmeldung sofort Abflusshebel in Stellung LEEREN bringen (während der jetzt laufenden Spülung den Behandlungsdruck beachten, ggf. neu einstellen, max. 100 mbar). Wenn keine Ausspülungen in der Sichtröhre zu sehen sind, erneut Abflusshebel in Stellung FÜLLEN bringen und wieder Patientenmeldung abwarten. Dieser Wechsel zwischen FÜLLEN und LEEREN erfolgt nun ca. 10 Minuten. Die Spülphase wird dabei solange beibehalten, wie Ausspülungen in der Sichtröhre zu sehen sind.
- Nach ca. 10 Minuten während der Spülung erstmals Colon-Massage am Patienten betreiben.
- Nach Colon-Massage wieder ständiger Wechsel zwischen Darmfüllung und Spülung. (Behandlungsdruck darf 100 mbar nicht überschreiten).
- Während der letzten 10 Behandlungsminuten kann bei Bedarf medizinischer Sauerstoff zugeführt werden (siehe Kapitel 12.5 *Sauerstoffanwendung bei Colon-Hydro-Therapie*).
- Behandlung nach einer Gesamtzeit von ca. 30 Minuten beenden bzw. wenn keine Ausspülungen mehr zu beobachten sind.

Achtung: Sollte während der Behandlung ein Warnton (Summer) ertönen oder der Wasserdruck 100 mbar übersteigen, sofort den Nadelhahn Wasserfluss (Pos. 6) schließen (weitere Infos, siehe Kap. 15.1 Fehlersuche).

Achtung: Es muss gewährleistet sein, dass während der gesamten Behandlung der Bediener oder eine andere am Gerät ausgebildete/geschulte Person im Behandlungsraum anwesend ist. Es ist auf jeden Fall zu vermeiden, den Patienten während der Behandlung auch nur vorübergehend alleine im Behandlungsraum zu lassen!

12.4 Behandlungsende

- Wasserfluss (Pos. 6) schließen.
- Behandlungsschlauch am Stecknippel (Pos. 24) abziehen und am Ende hoch halten (dies ist eine Belüftung für das Schlauchsystem und den gespülten Darm. Der Patient verliert dabei evtl. noch bestehendes Druckgefühl, da sich das Restwasser aus dem Darm nun größtenteils entleert).
- Patient dreht sich jetzt wieder in die Seitenlage, zum Entfernen des Spekulum.
- Patient geht zur Restwasserentleerung auf die Toilette.
- Ausleitungsschlauch nach Entleeren des Restwassers am Ausleitungsstutzen abziehen und gebrauchtes Schlauchsystem in die Liegenunterlage zur Entsorgung einwickeln.
- Ausleitungsstutzen (Pos. 23) muss mit einem Desinfektionstuch (z.B. Schülke mikrocid AF) desinfiziert werden, bitte hierzu Einmalhandschuhe verwenden.

s. Kapitel 13.1 Reinigung.

- Kupplung für Spülsystem (Pos. 22) auf Ausleitungsstutzen (Pos. 23) aufsetzen.
- Spülventil auf SPÜLEN EIN (Pos. 18), Mischbatterie (Pos. 3) auf heißeste Stellung und Gerät spülen, Wasserfluss (Pos. 6) öffnen.
- Gerät reinigen (siehe Kapitel 13.1 Reinigung).

12.5 Sauerstoffanwendung bei Colon-Hydro-Therapie

Die Sauerstoffanwendung unterstützt den Spüleffekt.

Hinweise in Kap.11.6 Sauerstoffanschluss O₂ müssen unbedingt beachtet werden.

Das COLON-HYDRO wird wie in Abb. 6 Sauerstoffanwendung dargestellt vorbereitet.

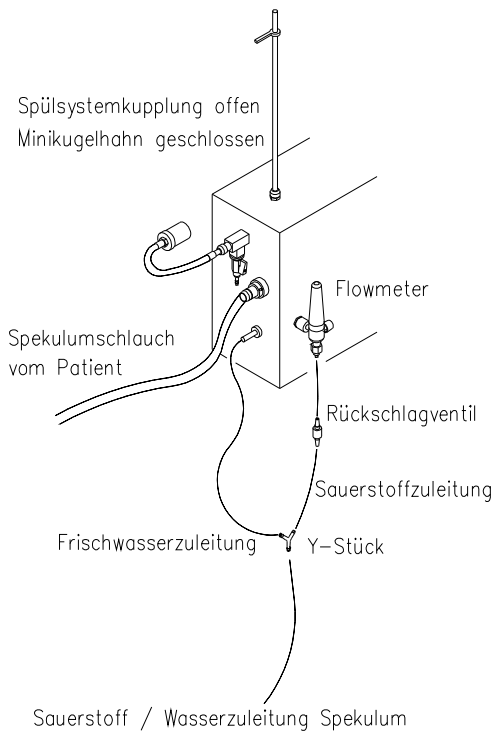


Abb. 6 Sauerstoffanwendung

Durchführung ergänzende Sauerstoffbehandlung:

- Sauerstoffflasche über Druckminderer mit Verbindungsschlauch an der Steckkupplung Sauerstoffanschluss (Pos. 7) am COLON-HYDRO anschließen.
- Alle Anschlüsse nur per Hand anziehen.
- Sicherstellen, dass der Abflusshebel (Pos. 10) auf LEEREN steht. **Wichtig:** während der gesamten Dauer der Sauerstoffanwendung muss der Abflusshebel auf LEEREN stehen.
- Flowmeter muss geschlossen sein.
- Ventil an Sauerstoffflasche maximal 1 Umdrehung öffnen und das Druckminderer-Ventil auf 0,5 bar einstellen. **Achtung: Maximaldruck von 0,5 Bar nicht überschreiten.**
- bei laufender Spülung Flowmeter (Pos. 21) am Gerät öffnen und auf 1 Liter/Minute einstellen.
- Sauerstoffanwendung ca. 3 bis 4 Minuten durchführen.
- nach Beendigung der Anwendung zuerst das Flowmeter schließen, danach das Ventil an der Sauerstoffflasche schließen.
- **Bitte die Hinweise zur erhöhten Brandgefahr in Kapitel 11.6 beachten!**

Achtung: Der Maximaldruck des Sauerstoffs darf 0,5 Bar nicht überschreiten.

Achtung: Die Hinweise zur erhöhten Brandgefahr in Kapitel 11.6 sowie die allgemeinen Sicherheits- und Sorgfaltshinweise zum Umgang mit Sauerstoff sind einzuhalten.

12.6 Infusionsbehandlung

Eine Infusionsbehandlung ist prinzipiell eine ergänzende Anwendung,

- zur Stärkung des Patienten.
- zur Steigerung des Wohlbefindens des Patienten.
- geeignete Medikamente für die Darmflora sind vom Arzt oder Heilpraktiker zu bestimmen.
- Alle anderen Mittel und Beigaben dürfen nicht verwendet werden.

Für eine Infusionsbehandlung darf nur der zertifizierte Infusionsbehälter mit Schwerkraftset der Firma Abbott verwendet werden.

Das Infusionsset kann unter der Artikel-Nr. 5050 bei der Fa. EICH-COLON bestellt werden.

Das COLON-HYDRO wird wie in Abb. 7 *Infusionsanwendung* dargestellt vorbereitet.

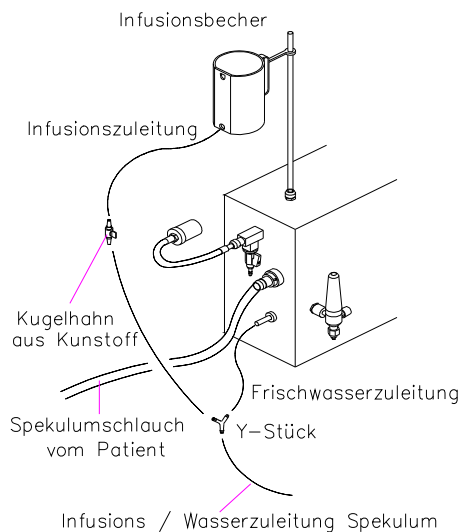


Abb. 7 Infusionsanwendung

Durchführung ergänzende Infusionsbehandlung:

- Dreiwegehahn und Rollenklemme von Schwerkraftset schließen.
- Flexitainer füllen und möglichst hoch an der Infusionsstange aufhängen.
- Vor der Infusionsbeigabe den Druck im Patientendarm abbauen (Wasserfluss schließen und Abflusshebel auf LEEREN.)
- Danach Abflusshebel auf FÜLLEN stellen.
- Dreiwegehahn öffnen und das Medikament mit Hilfe der Rollenklemme dosiert in den Darm einfließen lassen (Behandlungsdruck ca. 50 mBar).
- Sobald die Infusionsflasche leer ist, Dreiwegehahn und Rollenklemme wieder verschließen.

12.7 Nützliche Hinweise und Tipps zur Therapie

Vertrauen zum Patienten aufbauen

Benutzen Sie für jede Behandlung ein originalverpacktes Spekulum und öffnen Sie es vor den Augen des Patienten. Tragen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit Handschuhe und Kittel. Die allgemein üblichen Hygienevorschriften müssen beachtet werden.

Wohlbefinden des Patienten

Nicht wenige Patienten fühlen sich während der Behandlung und vor allem bei der ersten Behandlung unsicher. Um eine Entspannung dieser Patienten zu erreichen, folgende Tipps:

- Patient warm halten
- die Prinzipien der Darmspülung sowie seine wohltuende Wirkung erklären
- Massage
- kein zu intensives Licht
- leise, beruhigende Musik während der gesamten Behandlung

Temperatur der Spülflüssigkeit

Im Sommer wird in der Regel nicht unter 36°C, im Winter nicht unter 37°C gespült. Bei warmen Wassertemperaturen entspannt sich der Darm, bei Temperaturen unterhalb der Körpertemperatur zieht er sich zusammen, was dem Patienten leichtes Bauchzwicken verursachen kann. In Einzelfällen kann der Therapeut auch niedrigere Temperaturen einsetzen, jedoch darf die maximale Temperatur von 39,5°C nicht überschritten werden.

Anzahl und Dauer der Anwendung

Bei akuten Zuständen – Parasiten, akute Obstipation nach Opiaten oder Codein – reichen drei bis sechs Spülungen. Bei chronischen Erkrankungen werden zehn bis 20 Spülungen, in Einzelfällen bis zu 30 Spülungen notwendig sein. In Ausnahmefällen sind regelmäßige Spülungen über lange Zeit empfehlenswert. Um einen Trainingseffekt für den Darm zu erreichen, sind mindestens zwei Spülungen pro Woche ratsam.

Weitere Infos finden Sie in der Fachliteratur über die Colon-Hydro-Therapie (CHT).

Begleitende Massage

Während der Dauer der Spülung soll eine sanfte, begleitende Dickdarmmassage zur Lösung alter Kotreste und Anregung der Darmbewegungen erfolgen.

Dokumentation der Behandlung

Dokumentieren Sie jede Therapie, damit die Reaktion der Maßnahme besser eingeschätzt werden kann. Wichtige Daten sind:

- Laufende Nummer der Therapie
- Datum und Uhrzeit der Therapie
- Persönliche Daten des Patienten
- Anzahl der Behandlungen
- Blutdruck und Puls des Patienten
- Alter und Größe des Patienten
- Patientengewicht vor Beginn der ersten Spülung und/oder Gewicht nach der letzten Spülung

Für eine Dokumentation können Sie die im Anhang Kap. 19 Patientencheckliste vorgeschlagenen Daten ergänzend übernehmen. Wir empfehlen eine regelmäßige Kontrolle und Auditierung der Patientenakten und der ergänzenden Dokumentation. Nur bei sorgfältig dokumentierter Behandlung können Risiken für den Patienten ausgeschlossen werden.

Hygiene und Reinigung

Es empfiehlt sich einen Reinigungsplan aufzustellen, sofern für den Raum noch keine entsprechende Ausarbeitung vorliegt. Zusätzlich ist ein separater Reinigungsplan für das Gerät notwendig um Fehler oder gar das Nichtreinigen des Gerätes auszuschließen. Dokumentieren Sie jede Reinigung des Gerätes im Reinigungsplan. Bei der Reinigung sind sämtliche Vorgaben aus dieser Gebrauchsanweisung stets zu beachten. Diese können dem Bedienpersonal in Form einer Checkliste (Vorschlag im Anhang) zur Verfügung gestellt werden. Mit der Reinigung sollten ausschließlich Mitarbeiter betraut werden, welche im Umgang mit besonderen Hygieneanforderungen geschult sind. Die Grundsätze im Umgang mit Hygieneprodukten, Einweg-Verbrauchsmaterial, Kontamination und die hohen Anforderungen an Hygienestandards im medizinischen Bereich sind stets einzuhalten.

Wir empfehlen eine regelmäßige Kontrolle und Auditierung der Reinigung sowie der Reinigungsmittel und der ergänzenden Dokumentation. Nur bei sorgfältig dokumentierter Reinigung können Risiken für den Patienten ausgeschlossen werden.

12.8 Farb-Therapie (optional)

Zur Anwendung der Farb-Therapie können die farblich gekennzeichneten Drucktaster betätigt werden. Das Wasser wird mit der vorgewählten Farbe bestrahlt. Je nach Therapiezweck kann zwischen rot, blau, grün und orange ausgewählt werden.

Es empfiehlt sich im Vorfeld der Behandlung mit dem Patienten eine Farbe

13 Reinigung und Pflege

13.1 Reinigung

Nach jeder Behandlung muss das Gerät gereinigt werden. Wir empfehlen folgendermaßen vorzugehen:

- Zu Ihrem eigenen Schutz empfiehlt es sich bei der Reinigung immer Einweghandschuhe und Mundschutz zu verwenden.
- Wasserfluss (Pos. 6) schließen.
- Gerät auf "SPÜLEN" einstellen (Kupplung für Spülsystem (Pos. 22) aufgesteckt, Spülventil (Pos. 18) auf "SPÜLEN EIN" und Abflusshebel (Pos. 10) auf LEEREN).
- Reinigungsbehälter mit Reinigungsflüssigkeit füllen und das Schlauchende auf den Ansaugstutzen am Mini-Kugelhahn (Pos. 20) aufstecken.
- Wasserfluss öffnen und das Gerät durchspülen.
- Nach ca. 30 Sekunden Mini-Kugelhahn (Pos. 20) am Ansaugstutzen öffnen (Stellung in Flussrichtung) und Sichtglas beobachten.
- Wenn Reinigungsmittel im Sichtglas ist, Abflusshebel auf FÜLLEN stellen.
- Wasserfluss schließen, wenn Sichtglas mit Wasser gefüllt ist.
- Mini-Kugelhahn am Ansaugstutzen schließen.
- Reinigungsmittel einwirken lassen, Einwirkzeit des verwendeten Produkts stets beachten!
- Abflusshebel auf LEEREN stellen und Wasserfluss öffnen.
- **Wichtig:** Der Ausleitungsstutzen (Pos. 23) muss nach jeder Behandlung mit einem Desinfektionstuch (z.B. Schülke mikrocid AF) desinfiziert werden.
Mit dem Tuch den Ausleitungsstutzen an allen Stellen benetzen und reinigen.
Die Einwirkzeit des verwendeten Produkts stets beachten!
- Gerät ca. eine Minute mit klarem Wasser durchspülen. Es dürfen sich keine Reinigungsmittelreste in den Schläuchen mehr befinden.
- Nach Beendigung des Vorganges Gerät durch Schließen der beiden Kugelhähne von der Frischwasserversorgung trennen.

Als Reinigungsmittel empfehlen wir Produkte für die Instrumentendesinfektion, zum Beispiel Korsorex extra, aggressive Reinigungsmittel können erhöhten Verschleiß der Bauteile bedeuten und die erwartete Lebensdauer oder Wartungsintervalle deutlich herabsetzen!

13.2 Reinigung der Sichtröhre (Pos.11)

Bei stärkerer Verschmutzung sollte die Sichtröhre durch den Ausleitungsstutzen (Pos. 23) mit der mitgelieferten Bürste gereinigt werden. Zum Selbstschutz empfehlen wir für diese Arbeiten Handschuhe und Mundschutz zu tragen.

13.3 Allgemeine Reinigung

Das COLON-HYDRO mit Netzgerät darf nur mit einem nebelfeuchten Tuch gereinigt werden.

14 Wartung

14.1 Allgemein

EICH-COLON empfiehlt für das COLON-HYDRO alle 2 Jahre eine Wartung durchführen zu lassen. Bei eventuell anfallender Reparatur den Hersteller informieren.

Bei Ersatzteilbestellungen bitte immer die Daten des Typenschildes (Seriennummer, Typ und Baujahr des Gerätes) nennen.

14.2 Filtereinsatz

Die Filtereinsätze sollten jährlich ausgetauscht werden. Je nach Verschmutzung eventuell schon früher. Hierzu das Filtergehäuse aufschrauben und den Filtereinsatz austauschen.

Ersatzfilter sind unter der Artikel-Nr. 3091 bei der Fa. Eich-Colon bestellbar.

14.3 Schläuche

Halbjährlich müssen alle Schläuche einer intensiven Sichtprüfung unterzogen werden. Sollten Risse bzw. Versprödung zu beobachten sein, müssen die betroffenen Schläuche sofort ausgetauscht werden.

15 Instandsetzung

15.1 Fehlersuche

Aufgetretener Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe
Kein Wasserfluss bzw. empfohlene Wassertemperatur von 37°C wird nicht erreicht	<ul style="list-style-type: none"> • Ventil Wasserfluss zu • Wasseranschluss nicht korrekt • Temperaturanzeige defekt • Mischbatterie defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Ventil öffnen • Wasseranschluss prüfen (beide Kugelhähne offen) evtl. reparieren • Gerät abschalten, Fa. EICH-COLON informieren
Abflussstau beim SPÜLEN	<ul style="list-style-type: none"> • Abfluss verstopft • Abflusshöhe nicht korrekt • Höhe der Patientenliege nicht korrekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Abfluss reinigen • Abflusshöhe verändern, evtl. Fa. EICH-COLON verständigen • richtige Höhe siehe Seite 13
Nach dem Einschalten bleibt die Temperaturanzeige und die Sichtröhre dunkel	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Spannungsversorgung • Netzteil defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Elektr. Anschluss prüfen (Steckdose) • Netzteil einschicken
Summer ertönt während der Behandlung	<ul style="list-style-type: none"> • Kaltwasserzufuhr defekt • Mischbatterie defekt • Fühlermodul Summer defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Kaltwasserzufuhr prüfen, evtl. reparieren • Mischbatterie austauschen lassen • Temperaturmodul tauschen durch Fa. EICH-COLON veranlassen
Druckanzeige über 100mbar	<ul style="list-style-type: none"> • Defekt eines Hydraulikbauteils 	<ul style="list-style-type: none"> • Reparatur veranlassen

15.2 Reparaturen am COLON-HYDRO-Gerät

Unbedingt beachten:

Reparaturen am COLON-HYDRO-Gerät dürfen nur vom Hersteller, vom Hersteller beauftragte Personen oder von entsprechendem Fachpersonal durchgeführt werden.

15.2.1 Austauschen der Temperaturanzeige (Pos. 14)

Die Fa. EICH-COLON prüft und kalibriert jede Temperaturanzeige. Deshalb darf die Temperaturanzeige nur komplett, d.h. mit Thermofühler, getauscht werden.

- Netzstecker aus Steckdose abziehen (Gerät spannungsfrei machen).
- Gerät mit dem Gehäuseschlüssel (Rückwand) öffnen.
- Haltebügel Temperaturanzeige abnehmen.
- Temperaturanzeige in Richtung der Frontplatte herauschieben.
- Anschlusskabel abklemmen (Klemmschrauben von oben öffnen).
- Thermofühler durch Lösen der Klemmschraube entfernen.
- Temperaturanzeige komplett entnehmen.

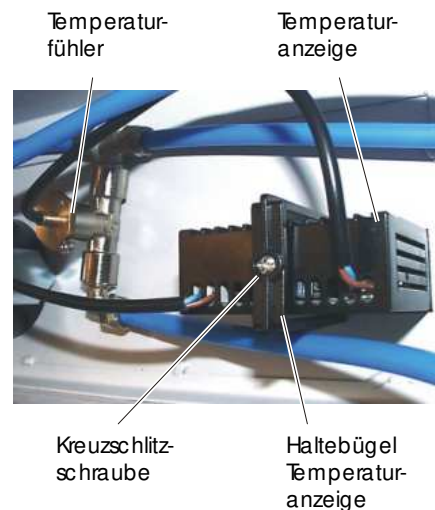


Abb. 8 Temperaturanzeige

Die Montage des Temperatur-Ersatz-Sets erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Prüfung des Gerätes nach Beendigung der Reparatur:

Gerät an Spannungsversorgung anschließen und einschalten. Wenn die Temperaturanzeige einen "sinnvollen" Temperaturwert anzeigt, war die Reparatur erfolgreich.

15.2.2 Austauschen des EIN/AUS-Schalters (Pos. 5)

- Netzstecker aus Steckdose abziehen (Gerät spannungsfrei machen).
- Gerät mit dem Gehäuseschlüssel (Rückwand) öffnen.
- Alle vier Kabelstecker vom EIN/AUS-Schalter abziehen (ziehen bei gleichzeitigem hin und her bewegen).
- Schalterarretierung (Ober- und Unterseite) zusammendrücken und Schalter nach vorne herausnehmen.

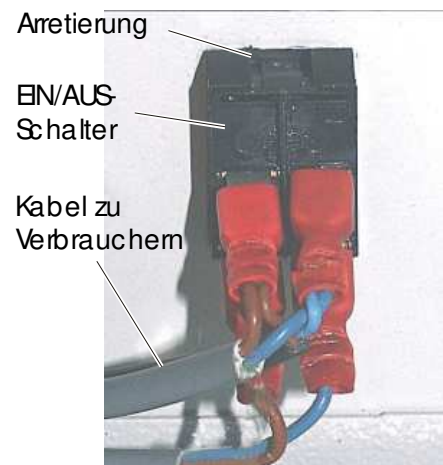


Abb. 9 EIN/AUS-Schalter

Die Montage des EIN/AUS-Schalters erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Prüfung des Gerätes nach Beendigung der Reparatur:

Gerät an Spannungsversorgung anschließen und einschalten. Der ausgetauschte Schalter arbeitet ordnungsgemäß, wenn die Temperaturanzeige und die Beleuchtung der Sichtrohre leuchten.

15.2.3 Austauschen der Leuchtstoffröhre

Bei der Leuchtstoffröhre handelt es sich um eine handelsübliche, im Fachhandel erhältliche Leuchtstoffröhre (8 Watt Leistung).

- Netzstecker aus Steckdose abziehen (Gerät spannungsfrei machen).
- Gerät mit dem Gehäuseschlüssel (Rückwand) öffnen.
- Abdeckung der Leuchtstoffröhre abnehmen.
- Leuchtstoffröhre 90° drehen und aus der Fassung herausnehmen.
- Neue Leuchtstoffröhre einsetzen und durch die 90°-Drehung der Röhre in die Fassung fixieren.
- Gerät schließen.

Prüfung des Gerätes nach Beendigung der Reparatur:

Gerät an Spannungsversorgung anschließen und einschalten. Die ausgetauschte Leuchtstoffröhre arbeitet ordnungsgemäß, wenn die Sichtrohre leuchtet.

15.2.4 Austauschen des Manometers (Pos. 12)

- Netzstecker aus Steckdose abziehen (Gerät spannungsfrei machen).
- Kugelhähne an den Wasserfiltern verschließen und Frischwasserschläuche vom Gerät abkoppeln.
- Gerät mit dem Gehäuseschlüssel (Rückwand) öffnen.
- die drei Schlauchverschraubungen (SW 14) am Manometer lösen.
- Haltebügel Manometer entfernen und Manometer vom T-Stück abschrauben.
- Defekten Manometer entnehmen.

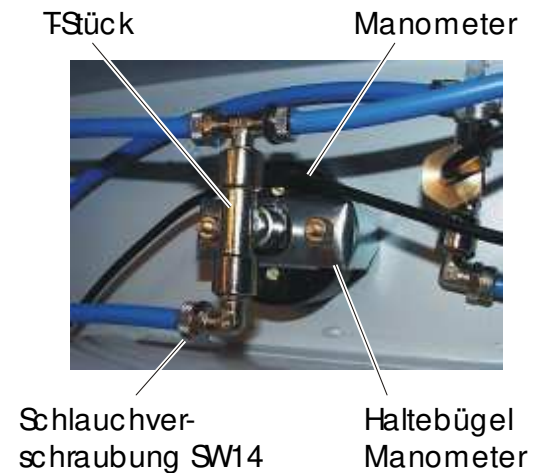


Abb. 10 Manometer

Die Montage des Manometers erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Die Verschraubungen mit Teflon neu abdichten.

Prüfung des Gerätes nach Beendigung der Reparatur:


Gerät in den Zustand "SPÜLEN" bringen (siehe 11.7 *Erstinbetriebnahme*), den Abflusshelb langsam auf FÜLLEN drehen und dabei das Manometer beobachten. Das Manometer muss langsam ansteigen. Es darf kein Wasser in das Manometer eindringen. Wenn beide Prüfungen positiv verlaufen sind, war die Reparatur erfolgreich.

16 Hinweis zu der Elektromagnetischen Verträglichkeit

Leitlinien und Herstellererklärung- Elektromagnetische Aussendungen			
Das EICH-COLON ist für den Betrieb in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender des EICH-COLON sollte sicherstellen, dass die Benutzung in solch einer Umgebung erfolgt.			
Aussendungs-Messungen	Übereinstimmung	Elektromagnetische Umgebung- Leitlinie	
HF-Aussendungen nach CISPR 11	Gruppe 1	Das EICH-COLON verwendet HF-Energie ausschließlich zu seiner internen Funktion. Daher ist ihre HF-Aussendung sehr gering und es ist unwahrscheinlich, dass benachbarte elektronische Geräte gestört werden.	
HF-Aussendungen nach CISPR 11	Klasse B	Das EICH-COLON ist für den Gebrauch in allen Einrichtungen einschließlich Wohnbereichen und solchen bestimmt, die unmittelbar an ein öffentliches Versorgungsnetz angeschlossen sind, das auch Gebäude versorgt, die für Wohnzwecke genutzt werden.	
Oberschwingungen nach IEC 61000-3-2	Klasse A		
Spannungsschwankungen/ Flicker nach IEC 61000-3-3	erfüllt		
Störfestigkeitsprüfung	IEC 60601-Prüfpegel	Übereinstimmungs-pegel	Elektromagnetische Umgebung-Leitlinien
Entladen statischer Elektrizität (ESD) nach IEC 61000-4-2	± 6 kV Kontaktentladung (indirekt) ± 8 kV Luftentladung	± 6 kV Kontaktentladung ± 8 kV Luftentladung	Fußböden sollten aus Holz oder Beton bestehen oder mit Keramikfliesen versehen sein. Wenn der Fußboden mit synthetischem Material versehen ist, muss die relative Luftfeuchte mindestens 30 % betragen.
Schnelle transiente elektrische Störgrößen/Bursts nach IEC 61000-4-4	± 2 kV für Netzleitungen ± 1 kV für Eingangs- und Ausgangsleitungen => nicht anwendbar	± 2 kV für Netzleitungen ± 1 kV für Eingangs- und Ausgangsleitungen => nicht anwendbar	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Stoßspannungen (Surges) nach IEC 61000-4-5	± 1 kV Gegentaktspannung (symmetrisch) ± 2 kV	± 1 kV Gegentaktspannung (symmetrisch) ± 2 kV	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Schwankungen der Versorgungsspannung nach IEC 61000-4-11	< 5% UT für ½ Periode (> 95 % Einbruch) 40% UT für 5 Periode (60 % Einbruch) 70% UT für 25 Periode (30 % Einbruch) < 5% UT für 5 s (> 95 % Einbruch)	< 5% UT für ½ Periode (> 95 % Einbruch) 40% UT für 5 Periode (60 % Einbruch) 70% UT für 25 Periode (30 % Einbruch) < 5% UT für 5 s (> 95 % Einbruch)	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen. Bei Funktionsstörungen muss das EICH-COLON erneut gestartet werden.
Magnetfeld bei der Versorgungsfrequenz (50/60 Hz) nach IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Magnetfelder bei der Netzfrequenz sollten den typischen Werten, wie sie in der Geschäfts- und Krankenhausumgebung vorzufinden sind, entsprechen.
ANMERKUNG: UT ist die Netzwechselfspannung vor der Anwendung des Prüfpegels			

Leitlinien und Herstellererklärung- Elektromagnetische Störfestigkeit

Das EICH-COLON ist für den Betrieb in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender des EICH-COLON sollte sicherstellen, dass die Benutzung in solch einer Umgebung erfolgt.

Störfestigkeitsprüfung	IEC 60601-Prüfpegel	Übereinstimmungspegel	Elektromagnetische Umgebung-Leitlinien
<p>Geleitete HF-Störgrößen nach IEC 61000-4-6</p> <p>Gestrahlte HF-Störgrößen nach IEC 61000-4-3</p>	<p>3 V_{eff} 150 kHz bis 80 MHz</p> <p>3 V/m 80 MHz bis 2,5 GHz</p>	<p>3 V_{eff}</p> <p>3V/m</p>	<p>Tragbare und mobile Funkgeräte sollten in keinem geringeren Abstand zum EICH-COLON einschließlich der Leitung verwendet werden als dem empfohlenem Schutzabstand, der nach der für die Sendefrequenz zutreffenden Gleichung berechnet wird.</p> <p>Empfohlener Schutzabstand:</p> <p>$d = [3,5/3]\sqrt{P} = 1,2\sqrt{P}$</p> <p>$d = [3,5/10]\sqrt{P} = 0,35\sqrt{P}$ für 80 MHz bis 800 MHz</p> <p>$d = [7,0/10]\sqrt{P} = 0,7\sqrt{P}$ für 800 MHz bis 2,5 GHz</p> <p>mit P als der Nennleistung des Senders in Watt (W) gemäß Angaben des Senderherstellers und d als empfohlenem Schutzabstand in Meter (m).</p> <p>Die Feldstärke stationärer Funksender sollte bei allen Frequenzen gemäß einer Untersuchung vor Ort geringer als der Übereinstimmungspegel sein. In der Umgebung von Geräten, die das folgende Bildzeichen tragen, sind Störungen möglich.</p> <div style="text-align: center;">  </div>

ANMERKUNG 1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich
ANMERKUNG 2: Diese Leitlinien mögen nicht in allen Fällen anwendbar sein. Die Ausbreitung elektromagnetischer Größen wird durch Absorptionen und Reflexionen der Gebäude, Gegenstände und Menschen beeinflusst.

- a) Die Feldstärke stationärer Sender, wie z.B. Basisstationen von Funktelefonen und mobilen Landfunkgeräten, Amateurfunkstation, AM- und FM Rundfunk- und Fernsehsender können theoretisch nicht genau vorherbestimmt werden. Um die elektromagnetische Umgebung hinsichtlich der stationären Sender zu ermitteln, sollte eine Studie des Standorts erwogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke an dem Standort, an dem das Gerät benutzt wird, die obige Übereinstimmungspegel überschreitet, sollte das Gerät beobachtet werden, um die bestimmungsgemäße Funktion nachzuweisen. Wenn ungewöhnliche Leistungsmerkmale beobachtet werden, können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein, wie z.B. eine Veränderung oder ein anderer Standort des Gerätes.
- b) Über den Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz sollte die Feldstärke geringer als [V1]V/m sein.

**Empfohlene Schutzabstände zwischen tragbaren und mobilen Geräten
HF-Telekommunikationsgeräten und dem EICH-COLON**

Das **EICH-COLON** ist für den Betrieb in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender des **EICH-COLON** kann dadurch helfen, elektromagnetische Störungen zu vermeiden, indem er den Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten (Sendern) und dem **EICH-COLON** - abhängig von der Ausgangsleistung des Kommunikationsgerätes, wie unten angeben einhält.

Nennleistung des Senders W	Schutzabstand abhängig von der Sendefrequenz m		
	150 kHz bis 80 MHz	80 MHz bis 800 MHz	800 MHz bis 2,5 GHz
	$d = 1,2 \sqrt{P}$	$d = 0,12 \sqrt{P}$	$d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0.23
0,1	0,38	0,38	0.73
1	1,20	1,20	2.3
10	3,79	3,79	7.3
100	12,00	12,00	23

Für Sender, deren Nennleistung obiger Tabelle nicht angegeben ist, kann der Abstand unter Verwendung der Gleichung bestimmt werden, die zur jeweiligen Spalte gehört, wobei P die Nennleistung des Senders in Watt (W) gemäß der Angabe des Senderherstellers ist.

ANMERKUNG 1 :

Zur Berechnung des empfohlenen Schutzabstandes von Sendern im Frequenzbereich von 80MHz bis 2,5 GHz wurde ein zusätzlicher Faktor von 10/3 verwendet, um die Wahrscheinlichkeit zu verringern, dass ein unbeabsichtigt in den Patientenbereich eingebrachtes mobiles/tragbares Kommunikationsgerät zu einer Störung führt.

ANMERKUNG 2:

Diese Leitlinien mögen nicht in allen Fällen anwendbar sei. Die Aufbereitung elektromagnetischer Größen wird durch Absorptionen und Reflexionen von Gebäuden, Gegenständen und Menschen beeinflusst.

17 Garantiebedingungen

Die Fa. EICH-COLON gewährt auf alle Geräte der Serie COLON-HYDRO die gesetzliche Gewährleistung

- von 2 Jahren ab Verkaufsdatum (Rechnungsdatum).
- von 10 Jahren auf die Lieferung von Ersatzteilen.

Von der Gewährleistung ausgeschlossen sind:

- Verschleißteile.
- Schäden, hervorgerufen durch fehlerhaften Elektroanschluss.
- Schäden, hervorgerufen durch unsachgemäße Verwendung.
- Schäden, hervorgerufen durch mangelnde Wartung.
- Schäden, hervorgerufen durch unsachgemäße Aufstellung.
- Schäden, hervorgerufen durch Kalk.

Hier abtrennen und einsenden an Fa. EICH-COLON, Kunstmühlestr. 12, 72793 Pfullingen

Garantiekarte

Modell: COLON-HYDRO

Serien-Nr.

Bitte ausfüllen:

Name des Käufers: _____

Straße und Hausnummer: _____

PLZ und Ort: _____

Verkaufsdatum: _____

18 Kenntnisnahme und Bestätigung

Empfänger:

Firma

EICH-COLON

Kunstmühlestr. 12

72793 Pfullingen

Phone +49 (0) 71 21 / 7 24 41 * Fax +49 (0) 71 21 / 79 07 86

mail@eichcolon.de www.eichcolon.de

Kenntnisnahme und Bestätigung

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit bestätige ich Ihnen von Ihrer Gebrauchsanweisung vollständig Kenntnis genommen zu haben. Die empfohlenen Maßnahmen habe ich auch vollumfänglich verstanden.

Die Gebrauchsanleitung wird ebenfalls zu Schulungszwecken meiner Mitarbeiter bzw. neuer Mitarbeiter eingesetzt. Sie ist allen Bedienern jederzeit zugänglich. Sollte die Gebrauchsanweisung nicht mehr vorliegen, so wird mir jederzeit eine Neue, ggf. auch in elektronischer Form, zur Verfügung gestellt.

Bitte ausfüllen und an o.g. Adresse senden.

Modell: COLON-HYDRO

Serien-Nr. _____

Name des Käufers: _____

Straße und Hausnummer: _____

PLZ und Ort: _____

Verkaufsdatum: _____

Verantwortlicher: _____

Name und Position bitte in Druckbuchstaben.

Unterschrift

19 Patientencheckliste vor Behandlungsbeginn

Diese Checkliste ist vor Behandlungsbeginn gemeinsam mit dem Patienten zu bearbeiten. Vollständige und ehrliche Angaben erhöhen die Sicherheit und das Wohlbefinden des Patienten während der Behandlung deutlich.

Die Checkliste sollte folgende Angaben beinhalten:

- Datum der Behandlung
- Grund der Behandlung
- Beginn und Ende der Behandlung
- Name der behandelnden Person

- Name des Patienten
- Alter des Patienten
- Größe des Patienten
- Blutdruckwert des Patienten vor der Behandlung
- Bekannte Allergien des Patienten

- Ist eine Schwangerschaft festgestellt
- Liegt eine akute Darmentzündung vor
- Sind schwere Herzerkrankungen bekannt
- Liegt eine starke Darmentzündung vor
- Bekannte Niereninsuffizienz
- Ist eine Magen-Darm-Blutung bekannt
- Wie weit liegt eine Colonoperation zurück
- Ist eine gastrointestinale Hämorrhagie festgestellt

- Hat Entleerung von Stuhl und Blase vor Behandlungsbeginn stattgefunden
- Liegt akut ein Unwohlsein bzw. Schwindelgefühl vor
- Ist am Behandlungstag gegessen/getrunken worden

- Gibt es Präferenzen zu einer Lichtfarbe bei gewünschter Lichttherapie
- .
- .
- .
- .
- .

20 Reinigungscheckliste nach Behandlungsende

Diese Checkliste ist nach Behandlungsende vom Bediener / der Reinigungskraft zu bearbeiten. Vollständige und ehrliche Angaben erhöhen die Sicherheit und das Wohlbefinden des Patienten bei der nächsten Behandlung deutlich.

Die Checkliste sollte folgende Angaben beinhalten:

- Datum der Reinigung
- Besondere Verunreinigungen am Gerät erkannt
- Beginn und Ende der Reinigung
- Name der reinigenden Person

- Gerät gereinigt
- Vorgegebenes Reinigungsmittel auf Essigbasis verwendet
- Gerät vollständig nach Gebrauchsanweisung gereinigt
- Einwirkzeit des Reinigungsmittels eingehalten
- Nach Reinigung ist kein Grobschmutz mehr in Sichtröhre erkennbar
- Vorgegebene Reinigungsbürste für Reinigung der Sichtröhre verwendet
- Vorgegebene Desinfektionstücher (z.B. Schülke mikrocid AF) verwendet
- Einwirkzeit der Desinfektionstücher eingehalten
- Ausleitungsstutzen (Pos. 23) nach Reinigungsvorgabe gereinigt
- Gerät nach Anweisung ausreichend mit klarem Wasser durchgespült
- Ventile nach Reinigung geschlossen und Gerät von Frischwasserleitung getrennt
-
-