

Installationsanleitung

Lonza

Bitte lesen Sie die Anleitung VOR der Installation um die Sicherheit der Anwender und der Badegäste während der Installation und im Betrieb der Anlage zu gewährleisten.

Wie ist das Dokument zu verwenden

Den Anweisungen und Informationen dieses Dokumentes ist Folge zu leisten um einen störungsfreien Betrieb des Dosierers zu gewährleisten. Lonza kann für keinen Vorfall verantwortlich gemacht werden, wenn die Installation nicht unter den in diesen aufgeführten Anweisungen durchgeführt wird.

Um die Installation zu erleichtern wurden folgende einheitliche Symbole in dem Handbuch verwendet:

- Information
- ▶ Aktion, Durchführung
- Auflistung



Verletzungs- oder Unfallgefahr



Elektrische Gefahr



Fehlfunktionen oder Schäden bei Missachtung



Information



Wiederverwertbar



Persönliche Schutzausrüstung erforderlich

INHALT

1. Überblick

- 1.1 Lagerung und Transport
- 1.2 Gewährleistung
- 1.3 Qualität des Beckenwassers
- 1.4 Wasserversorgung
- 1.5 Dosiererbezeichnungen

2. Sicherheit, Prävention, Umwelt

- 2.1 Sicherheit
- 2.2 Verwendung des Dosierers
- 2.3 Bestimmungen für die Verwendung
- 2.4 Risiken und Vorbeugung
- 2.5 Umweltkonformität

3. Wasserseitige Installation

- 3.1. Wasser Zulauf
- 3.2. Druckerhöhungspumpe und Venturidüse
 - 3.2.1 Spezifikationen Druckerhöhungspumpe
 - 3.2.2 Spezifikationen der Venturidüse
- 3.3 Steuerkonsole

4. Elektrische Installation

- 4.1 Hauptspannung
- 4.2 Verkabelungsbox (Verteiler)
- 4.3 Anschluss Chlormessanlage (MSR) an die Steuerkonsole
- 4.4 Anschluss Druckerhöhungspumpe und Venturi-Magnetventil an die Steuerkonsole

1. Überblick

1.1 Lagerung und Transport



Um Beschädigungen zu vermeiden ist es wichtig, den **hth** Easiflo® Dosierer original verpackt zu transportieren und zu lagern

Die Umgebungstemperatur sollte zwischen -10 °C und 70 °C, die Luftfeuchte bei maximal 90% liegen.

1.2 Gewährleistung

Es gelten die Gewährleistungspflichten nach EU-Recht unter der EU-Richtlinie 1999/44/EG, mit der Erweiterung, dass folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Verwendung der Anlage lt. Beschreibung des Bedienerhandbuchs
- Keine Modifizierung dürfen an dem Gerät durchgeführt werden
- Elektrotechnische Standards und Normen müssen eingehalten werden
- Nur **hth** Easiflo Briquettes sind im Dosierer zu verwenden

1.3 Qualität des Beckenwassers

Folgende Beckenwasserparameter sollten eingehalten werden:

Gesamtalkalinität: 60 bis 80 mg/L; Kalziumhärte: >250 mg/L; pH: 6,5 – 7.8

1.4 Wasserversorgung

Der **hth** Easiflo 20/50/100 benötigt einen Zulaufdruck zwischen 0,5 und 3 bar

Dieser erlaubt dem Dosierer folgende Wassermengen zuzuspeisen:

hth Easiflo 20	190 bis 470 L/h
hth Easiflo 50	250 bis 610 L/h
hth Easiflo 100	310 bis 750 L/h

1.5 Dosiererbezeichnungen

Die Dosierer sind aufgrund Ihrer Aufnahmekapazität an Easiflo Briquettes benannt:

hth Easiflo 20	20 Kg Briquette Vorlage
hth Easiflo 50	50 Kg Briquette Vorlage
hth Easiflo 100	100 Kg Briquette Vorlage

Alle **hth** Easiflo Dosierer verwenden folgende Düsensysteme:

- Briquettes Sprühdüse, zur Ansprühung der **hth** Easiflo Briquettes
- Behälterwaschdüse, reinigt den Dosiererkörper innen
- Bodenzirkulationsdüse, hält unlösliche Bestandteile von der Absaugung fern

Die folgende Tabelle zeigt die Anzahl der Düsen des jeweiligen Dosierers.

hth Easiflo Dosierer	Anzahl von Sprühdüsen		
	#20	#50	#100
Behälterwaschdüse	1	1	1
Briquettes Sprühdüse	2	4	6
Bodenzirkulationsdüse	1	1	1

Die Wasserdruck zum Dosierer spielt eine entscheidende Rolle bei der Bedienung des **hth** Easiflo Dosierers, insbesondere für den Betrieb aller Sprühdüsen.

Die untere Tabelle zeigt den Volumenstrom in L/min pro Düse in Abhängigkeit der unterschiedlichen Wasserzulaufdrücke.

Zulaufdruck	Volumenstrom (L/min)			
	0.5bar	1bar	2bar	3bar
Behälterwaschdüse	1	1.40	2	2.40
Briquettes Sprühdüse	0.5	0.70	1	1.20
Bodenzirkulationsdüse	1.20	1.80	2.50	3

2. Sicherheit, Prävention, Umwelt

2.1 Sicherheit



Jeder Mitarbeiter sollte alle Hinweise in den Handbüchern sorgfältig lesen. Es sollte sichergestellt sein, daß **ALLE** Mitarbeiter für das Gerät geschult sind und sich mit der Bedienung des **hth Easiflo® Dosierers** bestens auskennen.

- Lesen Sie die Bedienungsanleitung VOR
- dem Auspacken, - der Installation, - den Reinigungs- oder Wartungsarbeiten.

- Machen Sie eine Risikobewertung BEVOR die Installation durchgeführt wird.

Nichteinhaltung der Anleitungen können zu Störungen des Dosierers oder der ganzen Anlage führen und können zur Erlöschung der Gewährleistung führen.

2.2 Verwendung des Dosierers

Der **hth Easiflo®** Dosierer ist für die exklusive Verwendung von **hth Calciumhypochlorit Easiflo® 7g Briquettes** bestimmt. Die Verwendung anderer Produkte in diesem Dosierer kann ernsthafte Konsequenzen für den Anwender, die Dosieranlage und für Gewährleistungsansprüche nach sich ziehen.



Jegliche Art von Chemikalien, die nicht ausdrücklich von LONZA empfohlen wird, kann gefährliche chemische Reaktionen auslösen.

ERINNERUNG - NIEMALS CHEMIKALIEN MISCHEN

2.3 Bestimmungen für die Verwendung

Bediener des **hth Easiflo** Dosierers stimmen den folgenden Vorgaben zu:

- Sachgerechte Einweisung und Kontrolle ist für alle Bediener (Anwendung, Wartung, Instandhaltung) vorgeschrieben.
- Alle Funktionen des Dosierers müssen für den Bediener verstanden sein.
- Jeder Anwender muss VOR einer Aktion oder einem Eingriff am **hth Easiflo** Dosierer das Handbuch gelesen und verstanden haben.

2.4 Risiken und Vorbeugung



Die wasserseitige und elektrotechnische Installation sowie das Zusammenbauen des **hth Easiflo**[®] Dosierers darf nur von qualifizierten Betrieben oder einem qualifizierten Techniker/Ingenieur und nur nach spezifischen (regionalen) Vorgaben durchgeführt werden!



VOR dem Arbeiten an elektrischen Komponenten wie Magnetventilen, Timern oder Sensoren DARF die Anlage NICHT mit elektrischer Spannung verbunden sein!

Reparaturen und Wartungen dürfen nur von autorisierten und qualifizierten Personen (Techniker/Ingenieure) durchgeführt werden.



Der Dosierer muss an einem praktikablen Platz installiert werden. Es muss Raum für Arbeiten (Reparatur/Wartung) am Dosierer vorhanden sein, aber auch für tägliche oder wöchentliche Überprüfungen und Befüllungen der Chlorvorlage durch den Bediener. Der Raum muss mit Frischluft versorgt werden können.



Die **hth Easiflo**[®] Steuerkonsole muss frei zugänglich und fern von Spritzwasserquellen und Chemikalienleitungen, die eine Zerstörung des Gerätes verursachen können, montiert werden.

2.5 Umweltkonformität



Alle Teile der Verpackung oder des Equipments, das recycelbar ist muss den Vorgaben entsprechend entsorgt werden. .

Kartonagen sowie Papier- und Kunststoffverpackungen werden von lokalen Wertstoffentsorgern abgeholt, bzw. entgegengenommen.



Seit dem 12. August 2005 gilt die Europäische Richtlinie 2002/96/EC die eine Entsorgung von elektrischen Komponenten in den Hausmüll oder Industiemüll untersagt. Elektroteile mit dieser Markierung müssen entsprechend entsorgt werden (Abgabestellen, gesonderte Abholung, etc.).



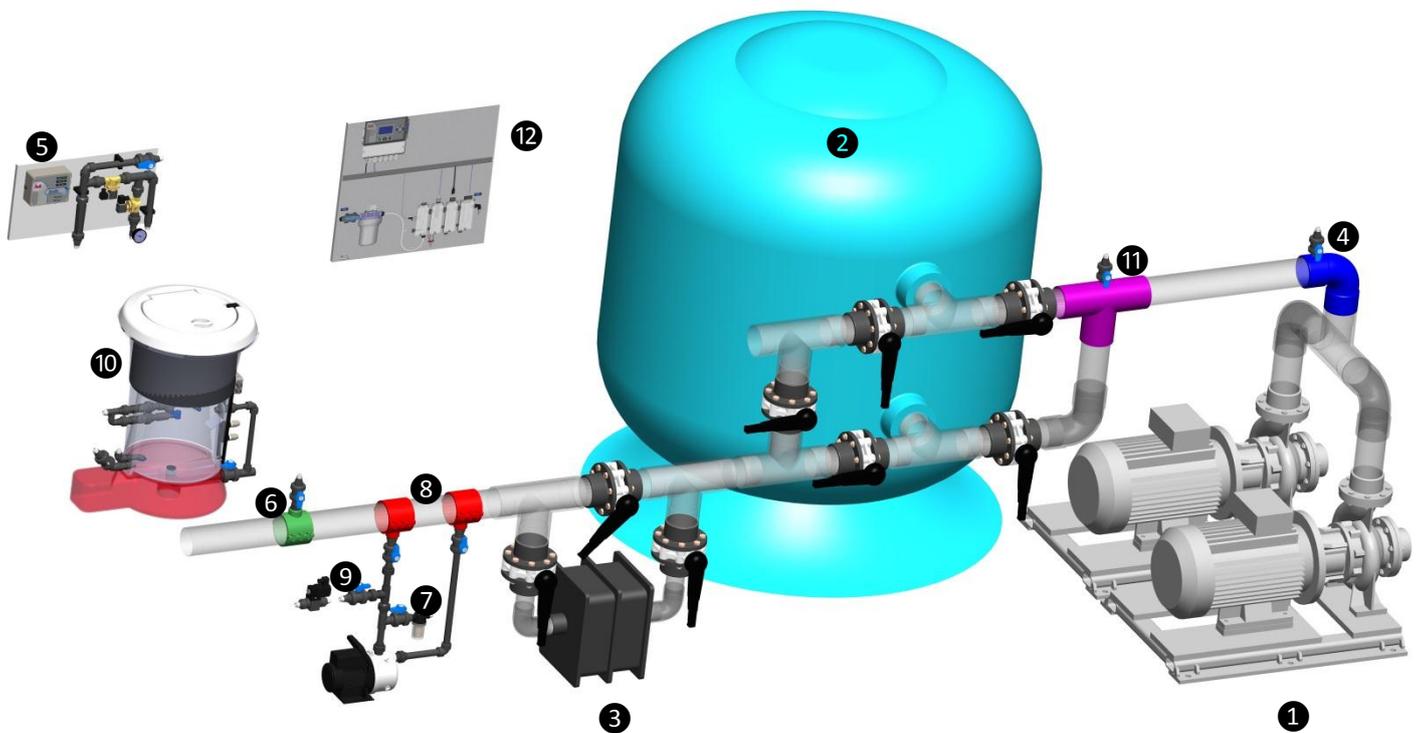
In Übereinstimmung mit der Europäischen Richtlinie 2002/95/EC zeigt das neben stehende Symbol, daß der **hth Easiflo**[®] Dosierer ohne Verwendung von Gefahrstoffen entwickelt und hergestellt wurde.



In Übereinstimmung mit der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU (2006/95/EC) und der Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit EMC 2014/30/EU (2004/108/EC), zeigt das neben stehende Symbol volle Konformität der Easiflo Dosierer.

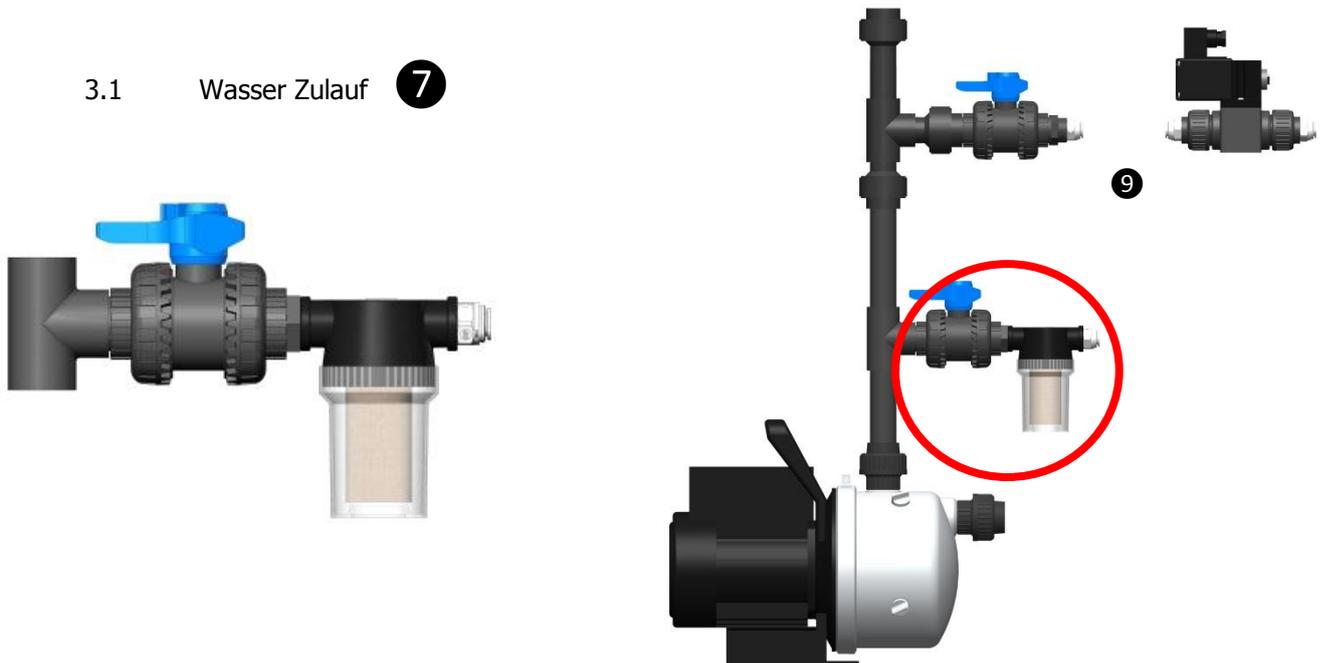
3. Wasserseitige Installation

Darstellung eines einfachen Verfahrensschemas



- ① Umwälzpumpe
- ② Filter
- ③ Heizung
- ④ Entnahmestelle zur Chlorüberschussmessung (nicht DIN Konform)
- ⑤ Dosierer Steuerkonsole
- ⑥ Impfstelle pH-Korrektur
- ⑦ Wasserentnahme (mit Filter) zur Steuerkonsole und Dosierer
- ⑧ Bypass für die Druckerhöhung
- ⑨ Venturidüse und Magnetventil
- ⑩ **hth** Easiflo Dosierer (#20 -#50-#100)
- ⑪ Impfstelle Flockungsmittel
- ⑫ Mess- und Regetechnik (MSR)

3.1 Wasser Zulauf 7

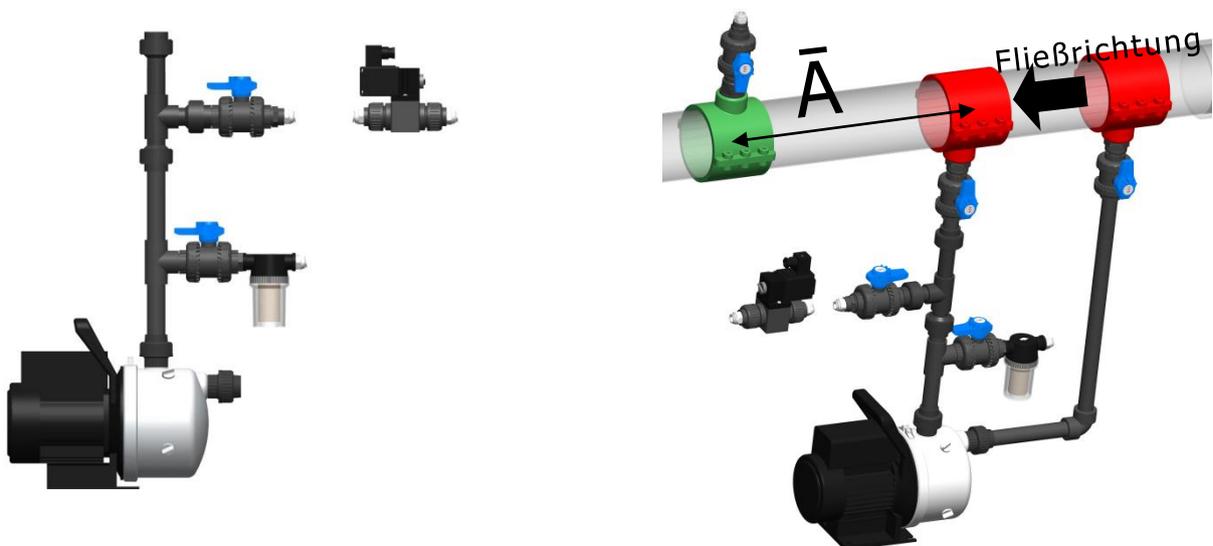


Das Zusatzwasser wird nach dem Filter entnommen. Über die Druckerhöhungspumpe wird es dem Dosierer zugeführt 7. Die Venturidüse 9 wird direkt hinter der Entnahme installiert.



Die Anbohrschellen (rot im Bild) sind nicht im Lieferumfang enthalten und sind bauseits (zugelassener Installateur) zur Verfügung zu stellen.

3.2 Druckerhöhungspumpe und Venturidüse 8 + 9



Die Druckerhöhungspumpe und der Venturi Bypass werden nach dem Filter (und nach der Heizung) installiert, allerdings vor der Impfstelle zur pH-Korrektur. Bei weiteren Einbauten oder Abweichungen beachten Sie bitte die Mindestanforderungen der Druckverhältnisse der Venturidüse (Seite 11).

Wir empfehlen einen Mindestabstand zwischen \leftarrow Impfstelle pH-Mittel zum Rücklauf Bypassystem \rightarrow der dem 10-fachen Durchmesser der Rohrleitung entspricht, im Bild der letzten Seite als **Strecke \bar{A}** dargestellt. Beispiel: Bei einem Leitungsquerschnitt von 140mm wäre die Impfstelle zur pH-Korrektur 1,40m entfernt vom Rücklauf des Bypassystems (=Strecke \bar{A}).



Absperrventile und Rohrleitungen für den Bypass sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Um bestehende oder ähnliche Dosiersysteme zu ersetzen kann aus Kostengründen und Zeitersparnis unter folgenden Bedingungen das bestehende Setup (Magnetventil, Venturi und Druckerhöhungspumpe) verwendet werden:

3.2.1 Spezifikationen Druckerhöhungspumpe

Wir empfehlen die Druckerhöhungspumpe « **Grundfos JP5** » .

Bei Verwendung anderer Pumpen sind folgende Spezifikationen erforderlich:

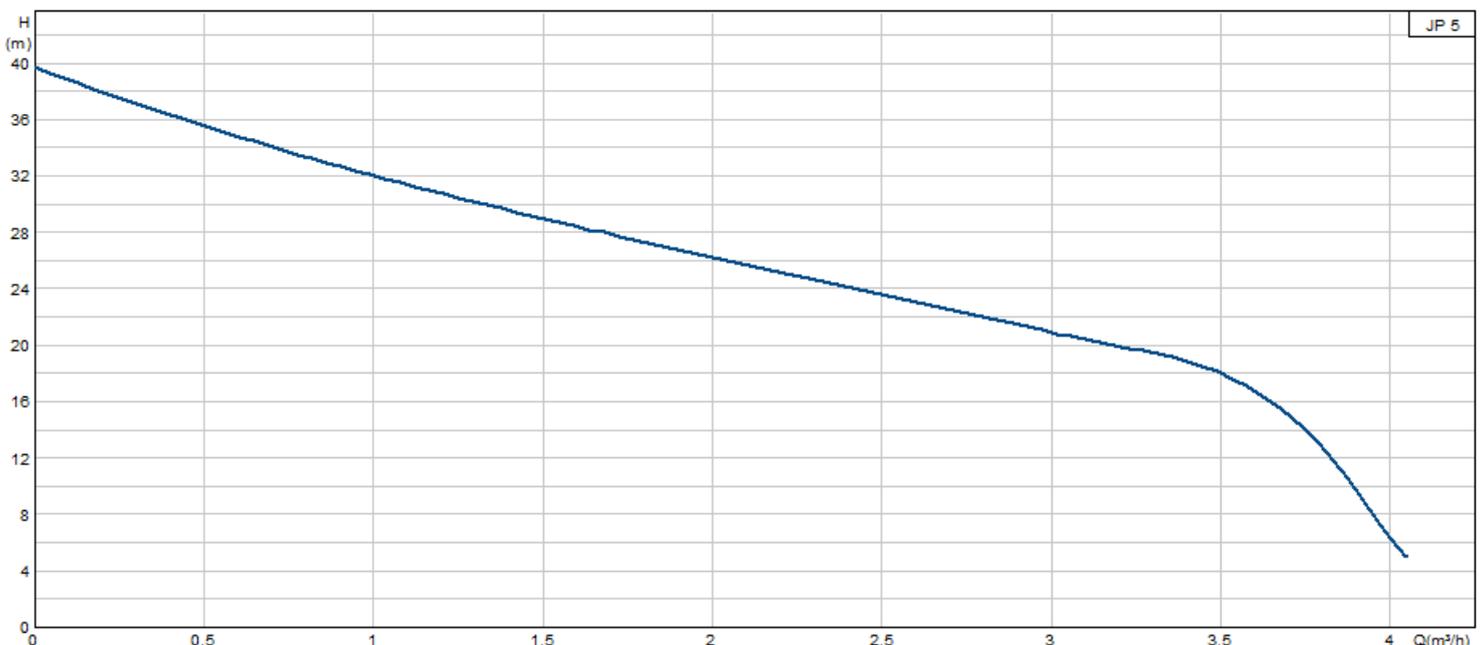
Technische Daten:

- Selbstansaugend
- Saughöhe bis 8m
- Förderstrom max. 3,4 m³/h
- Förderhöhe max. 40 m
- Maximaldruck 6 bar
- Anzahl AN/Aus min. 90 Starts / h

Elektrische Daten:

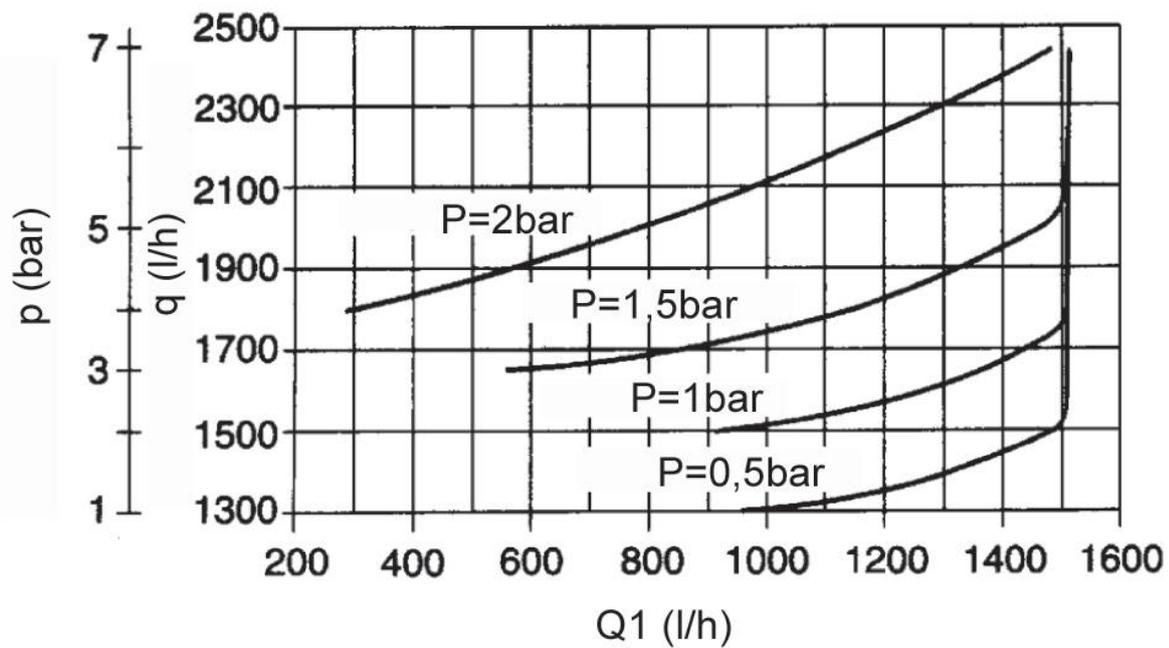
- Leistungsaufnahme 75W
- Netzfrequenz 50Hz
- Nennspannung 220-240 V
- Nennstrom 3,6A
- Schutzart IP44
- Isolationsklasse F

Leistungskennlinie:



3.2.2 Spezifikationen der Venturidüse

Die im Installationsset mitgelieferte Venturidüse ist von der Marke Stübbe SP820, Durchmesser 32 DN25. Bei Verwendung anderer Düsen sind folgende Spezifikationen erforderlich:



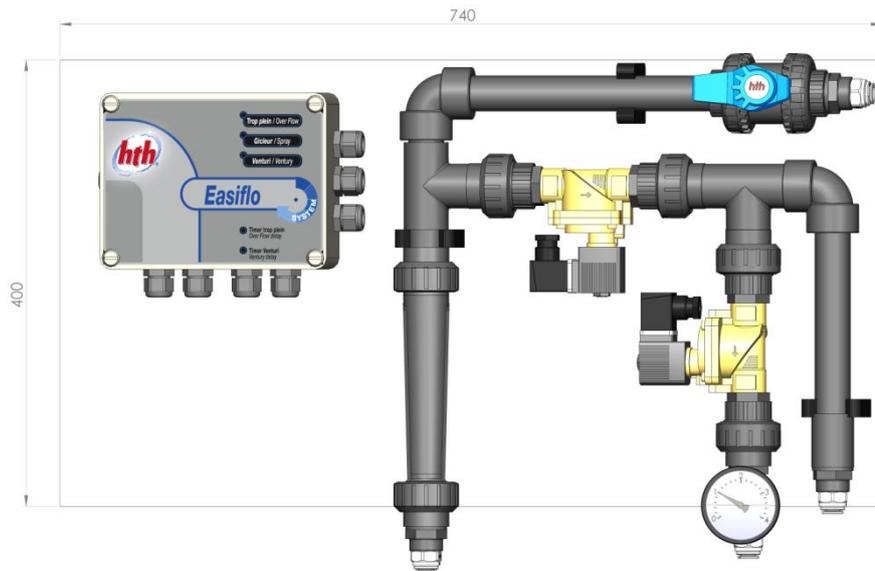
Legende:

- p = Treibwasserdruck (bar)
- q = Treibwassermenge (l/h)
- P = Gegendruck (bar)
- Q1 = Ansaugmenge (l/h) Wasser

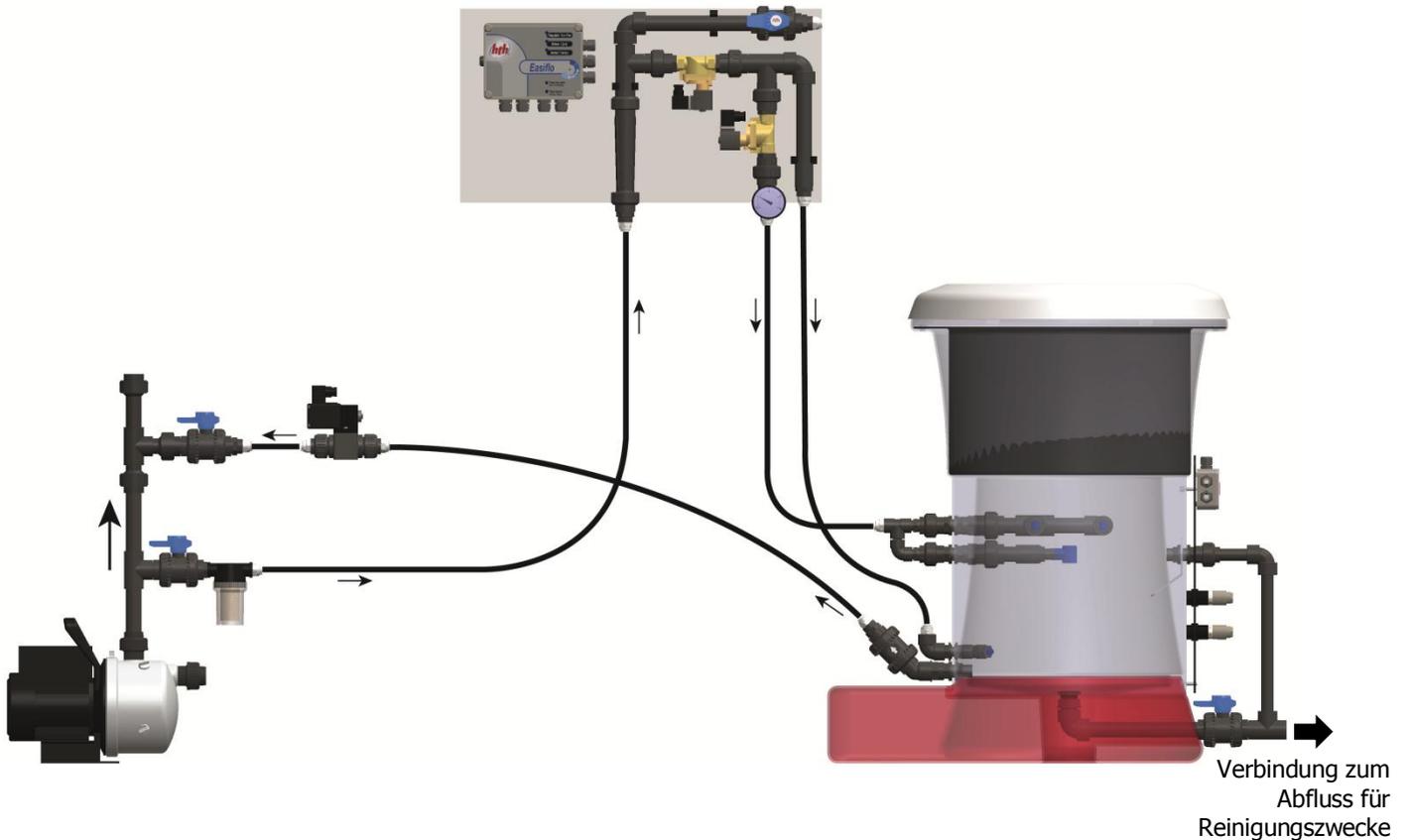
Die mitgelieferte Stübbe Venturidüse wurde mit einem 5,5mm Loch vorgebohrt. Bitte stellen Sie sicher, dass die Öffnung vollständig ist, im unüblichen Fall nochmals nachbohren (grüner Konus).



3.3 Steuerkonsole **5**



Es wird etwa 0.3m² (740mm x 400mm) Platz an der Wand für die Konsole benötigt. Idealerweise sollte die Konsole zwischen Chlormesseinheit (MSR) und Easiflo Dosier angebracht werden. Der Dosierer wird mit 10m ½" Schlauch geliefert, die Steuerkonsole sollte also so montiert werden, dass alle 5 Schlauchverbindungen nach unten stehendem Schema gesteckt werden können (z.B. 2x3m + 2x1,9m + 0,2m).

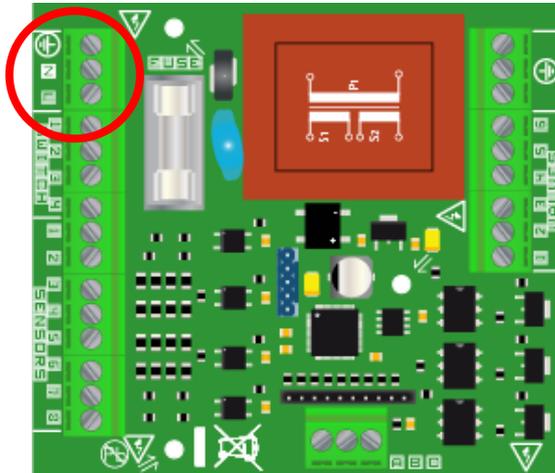


i Sollten Sie einen weiteren Schlauch benötigen (10m) können Sie diesen unter Angabe der Artikelnummer → 71626; 10m Schlauch, ½" ← bestellen.

4. Elektrische Installationen

4.1 Hauptspannung

Die Hauptspannung der elektrischen Anschlüsse ist 230VAC-50Hz. Die Spannung (230VAC-50Hz) wird über die Verbindung mit der/den Umwälzpumpe/n bezogen, (keine Umwälzung = keine Spannung). Die Steuerkonsole versorgt den *hth* Easiflo Dosierer mit Strom. Bitte achten Sie darauf, dass ein FI-Fehlstromschutzschalter von 30mA installiert ist.

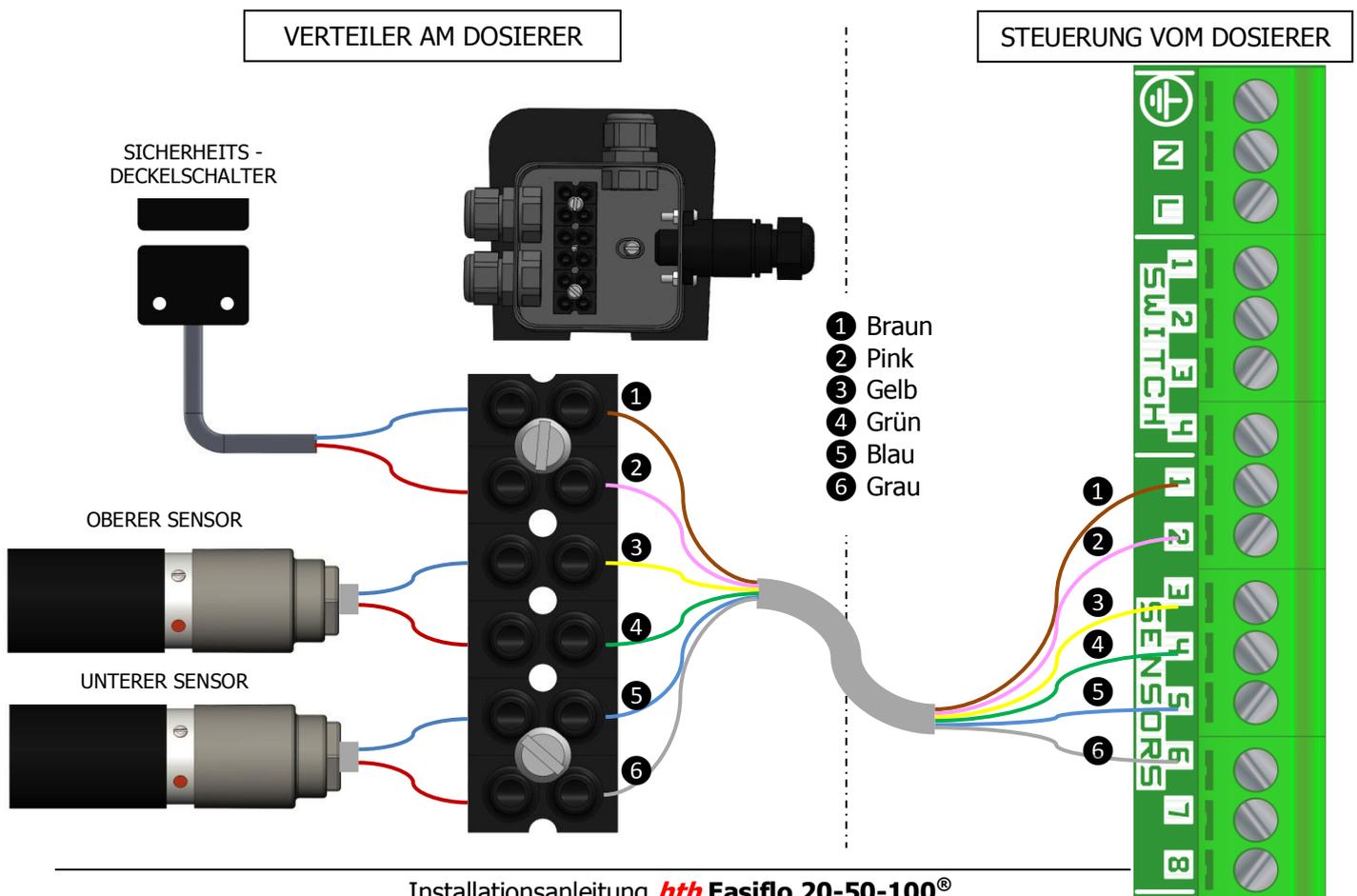


Der FI-Schalter und das Kabel sind nicht im Lieferumfang enthalten.

4.2 Verkabelungsbox (Verteiler)

Die Verkabelungsbox (Verteiler) am *hth* Easiflo ist oberhalb der Füllstandssensoren angebracht.

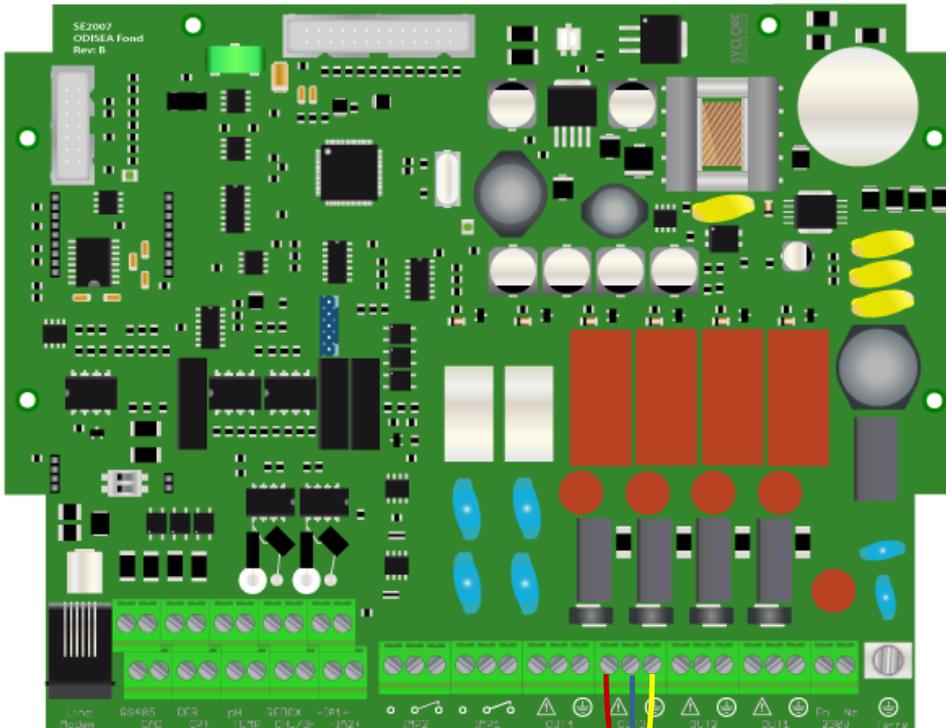
Die Box ist vorverkabelt mit einem 6-adrigen Steuerkabel 7G1mm².



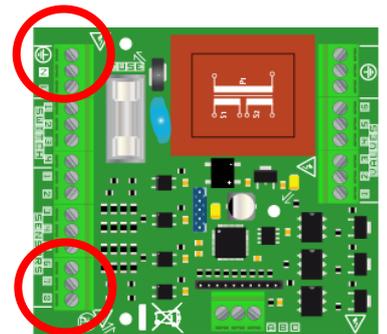
4.3 Anschluss der Chlormessanlage (MSR) an die Steuerkonsole

Ein Stromkabel (230VAC-50Hz) verbindet nach unten aufgeführtem Schema die Chlormessanlage mit der Steuerkonsole um das Ansprühen der **hth Easiflo Briquettes** auszulösen.

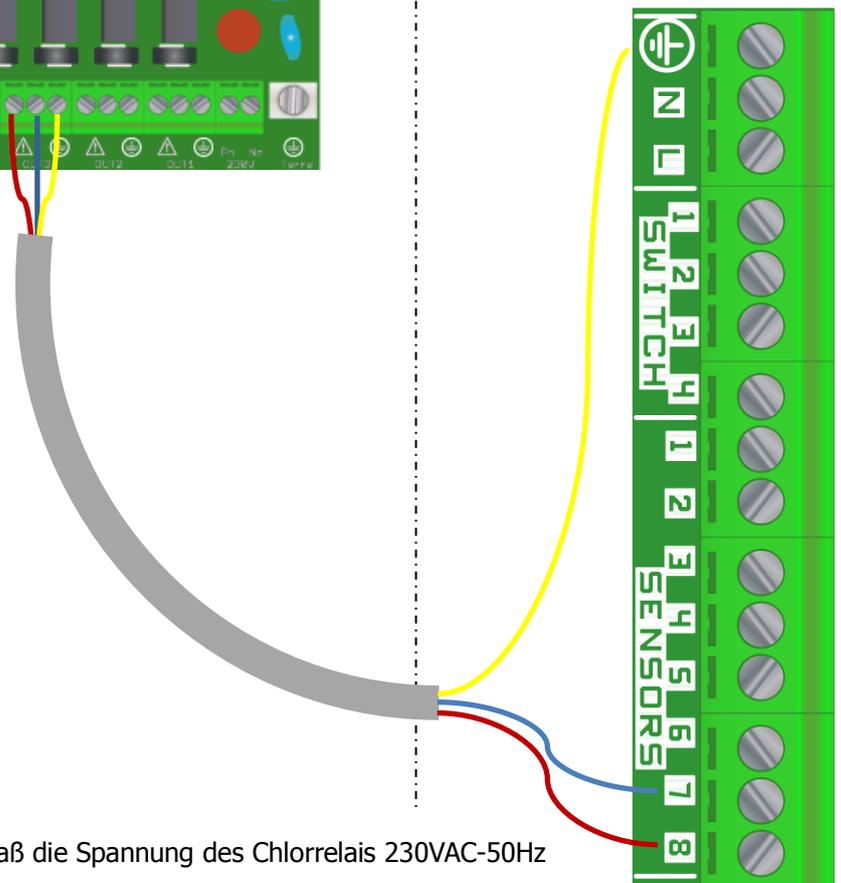
Steuerkarte Chlormessung



Steuerkarte Easiflo



Die ist nur eine Musterabbildung einer Chlormessung

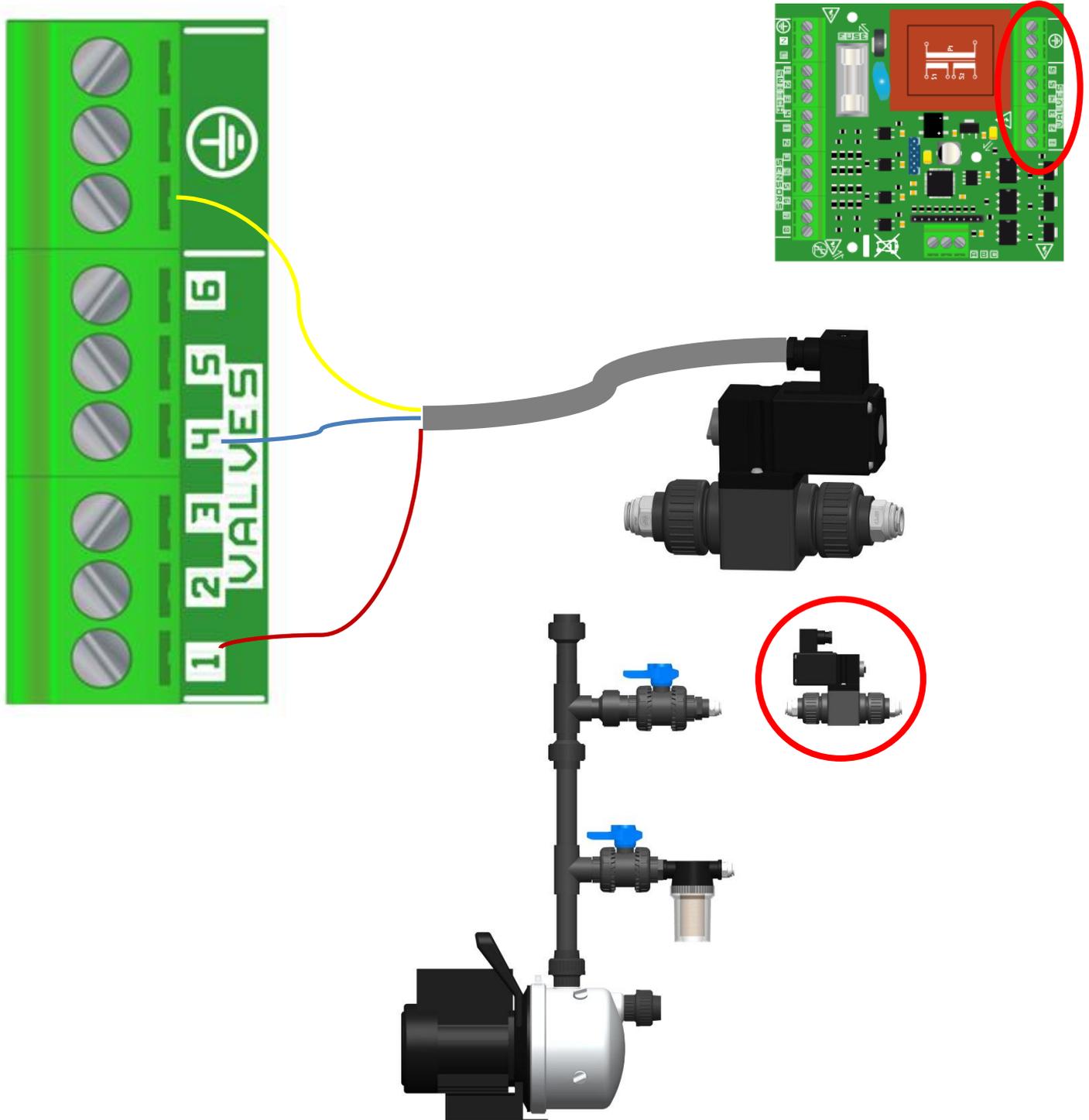


Warnung : Bitte stellen Sie sicher, daß die Spannung des Chlorrelais 230VAC-50Hz beträgt. Sollte die MSR potentialfreie Kontakte oder eine andere Voltzahl haben, ist ein Trafo bei Anschluss an die Eingänge 7 und 8 notwendig.

4.4 Anschluss Druckerhöhungspumpe und Venturi-Magnetventil an die Steuerkonsole

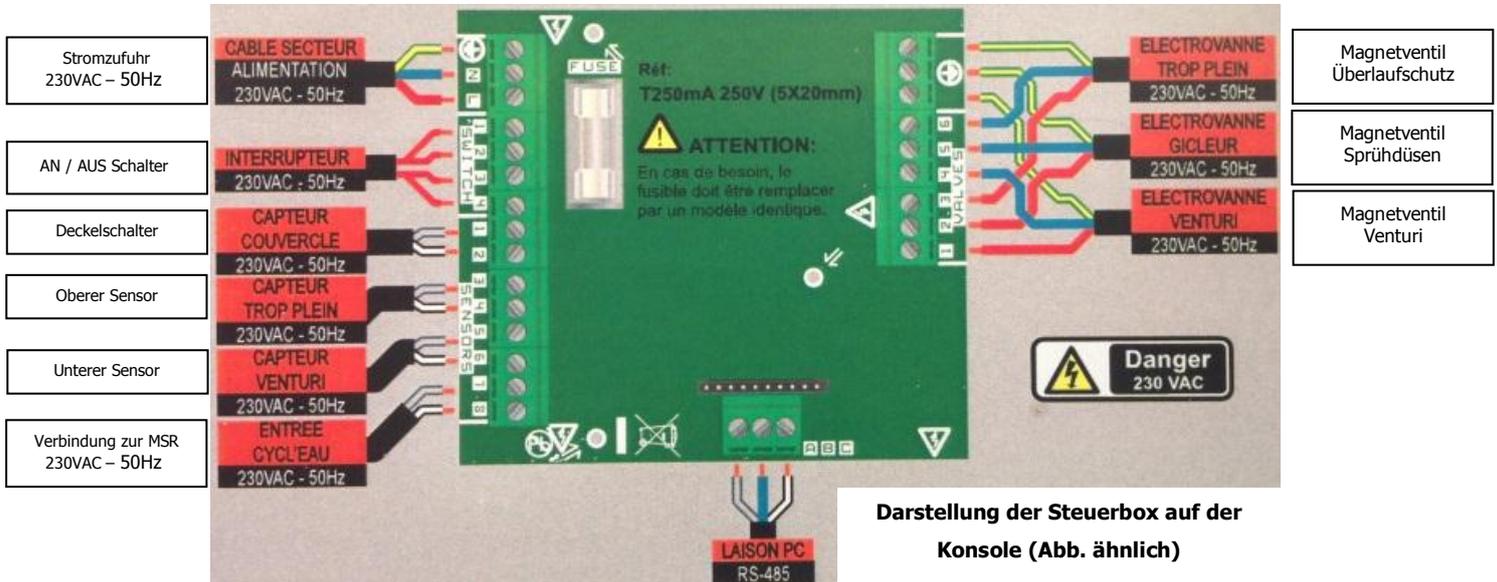
Die Energieversorgung der Druckerhöhungspumpe erfolgt bauseits und ist verkettet mit dem Betrieb der Umwälzpumpe(n), also Stromlosschaltung bei Filterpumpenabschaltung. Das Magnetventil wird über die Kanäle 1-4-G der Easiflo Steuerkonsole angesteuert.

i Sicherungen und FIs sind im Lieferumfang nicht enthalten.



4.5 Andere Verbindungen

Wenn die Steuerbox der Steuerkonsole umgebaut werden muss und/oder ein Neukabeln nicht zu umgehen ist, ist die Zeichnung auf der Rückseite des Steuerboxdeckels hilfreich.



Darstellung der Steuerbox auf der Konsole (Abb. ähnlich)

