

CLEAR WASSER-
AUFBEREITUNG

conel.de

CLEAR DOS
DOSIERGERÄT
MONTAGE- UND BETRIEBSANLEITUNG

DOSING PUMP
OPERATING INSTRUCTIONS

POMPA DOZUJĄCA
INSTRUKCJA MONTAŻU I EKSPLOATACJI

INHALTSVERZEICHNIS

INHALTSVERZEICHNIS	2
VORWORT	5
1 ZU DIESER BETRIEBSANLEITUNG	6
2 VERWENDETE EINHEITEN UND SYMBOLE	7
3 ALLGEMEINES	8
3.1 EINSATZZWECK	8
3.2 LIEFERUMFANG	8
3.3 PRÜFZEICHEN	9
4 SICHERHEIT	9
4.1 BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG	9
4.2 AUFZEICHNUNGSPFLICHT NACH TRINKWASSERVERORDNUNG	10
4.3 VERWENDETE WERKSTOFFE	10
4.4 GEFAHREN BEI NICHTBEACHTUNG	10
4.5 WASSERDRUCK	11
4.6 ELEKTRISCHE GERÄTE/EINRICHTUNGEN	11
5 EINBAU	12
5.1 ALLGEMEINES	12
5.2 ANFORDERUNGEN AN DEN EINBAUORT	12
5.3 EINBAULAGE	13
5.4 STROMVERSORGUNG	13
5.5 MONTAGE DES EINBAUDREHFLANSCHS	14
5.6 MONTAGE DES DOSIERGERÄTS OHNE UMGEHUNGSVENTIL	14
5.7 MONTAGE DES UMGEHUNGSVENTILS (ZUBEHÖR)	16
5.8 MONTAGE DES DOSIERGERÄTS AN DAS VORMONTIERTE UMGEHUNGSVENTIL	17
5.9 MONTAGE DES DOSIERSCHLAUCHS	18
6 BETRIEB	19
6.1 ENTLÜFTEN	19
6.2 INBETRIEBNAHME	19
6.3 BEDIENFELD	20
6.4 MENÜFUNKTIONEN	21
6.5 FUNKTIONS BESCHREIBUNG	22
6.6 AUSWAHLKRITERIEN FÜR MINERALLÖSUNG	23
6.7 WECHSEL DES MINERALLÖSUNGSBEHÄLTERS	24
6.8 MENÜSTRUKTUR	24
6.9 ANSCHLUSS EINES LAN-KABELS	25
6.10 UMBAUTEN/VERÄNDERUNGEN/ERSATZTEILE	25
6.11 WARTUNG/REPARATUR	25
6.12 BETRIEBSUNTERBRECHUNG	25
6.13 ÜBERSICHT DER DISPLAYMELDUNGEN	26
7 STÖRUNG	27
8 INSTANDHALTUNG	27
8.1 REINIGUNG	27

8.2	LAGERUNG VON JUL-MINERALLÖSUNG	28
9	GEWÄHRLEISTUNG UND WARTUNG	28
9.1	INSPEKTION DURCH DEN BETREIBER ALLE ZWEI MONATE (SICHTKONTROLLE)	28
9.2	JÄHRLICHE WARTUNG DURCH DEN KUNDENDIENST	29
9.3	MELDUNG „WARTUNG/SERVICE“	29
10	DATENBLATT	30
10.1	TYP	30
10.2	TECHNISCHE DATEN	30
10.3	EINBAUMASSE	31
10.4	LIEFERUMFANG	32
10.5	ZUBEHÖR	32
11	ERSATZTEILE	34
12	KUNDENDIENST	36

CONEL GMBHSitz der Gesellschaft:
Margot-Kalinke-Straße 9
80939 MünchenGeschäftsführer:
Detlef GreunkeAmtsgericht München:
HRB 179425

info@conel.de

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



Wir erklären hiermit, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie entsprechen. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Produkte verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Produktbezeichnung:

CLEAR DOS Dosiergerät

Auf dieses Produkt angewandte Richtlinien:

EG-Richtlinie 2014/30/EU:
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)Harmonisierte Normen EN 61000-6-2 und EN 61000-6-3:
Elektromagnetische Verträglichkeit, Fachgrundnormen für Störaussendung und StörfestigkeitHarmonisierte Norm EN 60950-1:
Sicherheit von Transformatoren, Netzgeräten und dergleichenEG-Richtlinie 2011/65/EU:
Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS)

Die Einhaltung der EMV-Verordnungen (CE-Konformität) für den Einsatz des Gerätes im Haushalts-/ Gewerbebereich und im Industriebereich wird hiermit in allen oben genannten Punkten bestätigt.

München, den 30.05.2016

VORWORT

Sehr geehrter Kunde,

wir bedanken uns für das Vertrauen, das Sie uns mit dem Kauf dieses Geräts entgegengebracht haben. Mit diesem Dosiergerät haben Sie ein Gerät erworben, das sich auf dem neuesten Stand der Technik befindet.

Dieses Dosiergerät ist für den Einsatz in kaltem Trinkwasser bis zu einer Wasser- und Umgebungstemperatur von maximal 30 °C geeignet.

Das Dosiergerät hat die Aufgabe, dem Wasser stets proportional im Rahmen der Trinkwasserverordnung JUL-Minerallösung zuzuführen.

Die JUL-Minerallösung wird zur Wassersteinverhütung und Korrosionsminderung in Kalt- und Warmwasserversorgungsanlagen eingesetzt.

Jedes Gerät wurde vor der Auslieferung gewissenhaft überprüft. Sollten dennoch Schwierigkeiten auftreten, wenden Sie sich bitte an den nächstgelegenen Kundendienst (siehe Kapitel 12 „KUNDENDIENST“).

Warenzeichen:

In dieser Unterlage verwendete Warenzeichen sind geschützte und eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Inhaber.

1 ZU DIESER BETRIEBSANLEITUNG



Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort des Dosiergeräts verfügbar sein.

Diese Betriebsanleitung soll es erleichtern, das Dosiergerät kennenzulernen und die bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen.

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, um das Dosiergerät sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Sie enthält grundlegende Hinweise, die bei Installation, Betrieb sowie Instandhaltung zu beachten sind.

Die Beachtung dieser Hinweise hilft, Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten zu vermindern und die Zuverlässigkeit sowie die Lebensdauer des Dosiergeräts zu erhöhen.

Die Betriebsanleitung ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit Arbeiten am Dosiergerät beauftragt ist, wie z. B.:

- / Installation,
- / Betrieb,
- / Instandhaltung (Wartung, Inspektion, Instandsetzung).

Installation und Instandhaltung darf nur durch vom Hersteller autorisiertes Personal erfolgen, das in der Lage ist, die in der Einbau- und Betriebsanleitung genannten Anweisungen und die landesspezifischen Vorschriften zu erfüllen.

Neben der Betriebsanleitung und den im Verwenderland und an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung sind auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

Daher ist diese Betriebsanleitung unbedingt vor Installation, Inbetriebnahme und Instandhaltung vom Monteur sowie dem zuständigen Fachpersonal/Betreiber zu lesen.

Es sind nicht nur die im Kapitel 4.1 „BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG“ aufgeführten, allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die, unter den anderen Hauptpunkten eingefügten, speziellen Sicherheitshinweise.

2 VERWENDETE EINHEITEN UND SYMBOLE

Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise sind mit folgenden Symbolen gekennzeichnet:



Achtung!

Dieses Zeichen weist auf einen Punkt hin, der für einen zuverlässigen Betrieb oder der Sicherheit wegen unbedingt beachtet werden muss.



Wichtig!

Dieses Zeichen bezeichnet Anwendungstipps und andere nützliche Informationen.



Warnung!

Dieses Zeichen weist auf Warnung vor elektrischer Spannung hin.



Einheit:

Dieses Zeichen bezeichnet vom Hersteller vorgeschriebene Anziehmomente.

Direkt am Einbaudrehflansch bzw. am Dosiergerät angebrachte Hinweise, wie z. B.

- / Fließrichtung (siehe Abb. 1),
- / Typenschild,
- / Reinigungshinweis,

müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden.

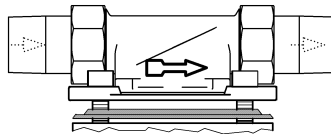


Abb. 1: Einbaudrehflansch

Abweichend vom Internationalen Einheitensystem SI (Système International d'Unités) werden folgende Einheiten und Begriffe verwendet:

Einheit	Umrechnung
bar	$1 \text{ bar} = 10^5 \text{ Pa} = 0,1 \text{ N/mm}^2$
1"	DN 25
1¼"	DN 32
°dH	$1 \text{ °dH} = 0,1785 \text{ mmol/l Erdalkalitionen}$

3 ALLGEMEINES

3.1 EINSATZZWECK



Das Dosiergerät ist für den Einsatz in kaltem (bis max. 30 °C) Trinkwasser (Wasser der kommunalen Wasserversorgung) geeignet. Vor dem Einbau in andere Medien als Wasser oder in Wasser mit Zusätzen ist unbedingt mit dem Hersteller Rücksprache zu halten!

Das Dosiergerät hat die Aufgabe, dem Wasser stets proportional im Rahmen der Trinkwasserverordnung JUL-Minerallösung zuzuführen.

Die JUL-Minerallösung wird zur Wassersteinverhütung und Korrosionsminderung in Kalt- und Warmwasserversorgungsanlagen eingesetzt.

Informationen zu Einsatzbeschränkungen sind im Kapitel 4.1 „BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG“ enthalten.



Kalkbeläge hemmen den Wasserdurchfluss und können dadurch zu erhöhtem Energieverbrauch führen.

3.2 LIEFERUMFANG

- / Dosiergerät mit Wasserzähler
- / Einbaudrehflansch 1¼" mit Bajonettanschluss und Verschraubung 1"
- / Einbau- und Betriebsanleitung

Bitte prüfen Sie gleich nach dem Auspacken die Sendung auf Vollständigkeit und Transportschäden, da spätere Reklamationen nicht mehr anerkannt werden können.

3.3 PRÜFZEICHEN

Die Geräte entsprechen den technischen Regeln für Trinkwasser-Installationen gemäß DIN EN 806 ff. und der nationalen Ergänzung DIN 1988 ff. sowie der DIN EN 1717. Sie sind nach DIN EN 14812 und DIN 19635-100 (Druckstufe PN10) für Dosiersysteme zur Behandlung von Trinkwasser ausgeführt. Die DVGW-Zertifizierung ist beantragt.

4 SICHERHEIT

4.1 BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Die Installation und die Nutzung des Dosiergeräts unterliegen jeweils den geltenden nationalen Bestimmungen. Neben der Betriebsanleitung und den im Verwenderland und an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung sind auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

Das zu dosierende Wasser muss der europäischen Trinkwasserrichtlinie entsprechen!

Vor einer Nutzung mit Wasser anderer Qualität bzw. mit Zusätzen ist unbedingt mit dem Hersteller/Lieferer Rücksprache zu halten.

Das Dosiergerät ist für den Einsatz in kaltem Trinkwasser bis zu einer Wasser- und Umgebungstemperatur von maximal 30 °C geeignet. Es ist nach dem neuesten Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln in Deutschland hergestellt.

Das Dosiergerät darf ausschließlich wie in der Betriebsanleitung beschrieben genutzt werden. Eine andere oder darüber hinausgehende Nutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Es bestehen zusätzliche Gefahren bei nichtbestimmungsgemäßer Verwendung und bei Nichtbeachtung der Gefahrensymbole und Sicherheitshinweise. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller/Lieferer nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Betriebsanleitung.

Vor einer Nutzung des Dosiergeräts außerhalb der in der Betriebsanleitung aufgeführten Einsatzgrenzen ist unbedingt mit dem Hersteller/Lieferer Rücksprache zu halten. Das Dosiergerät ist nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Betriebsanleitung zu benutzen!

Funktionsstörungen umgehend beseitigen lassen!

Vorsicht bei abgenommener Abdeckhaube! Bewegte Teile werden durch sie geschützt.

In das Schwimmbad darf keine Minerallösung JUL-W dosiert werden. Die Nachspeiseleitung muss vor dem Dosiergerät abzweigen.

In Kreisläufe darf kein Dosiergerät eingebaut werden.

4.2 AUFZEICHNUNGSPFLICHT NACH TRINKWASSER- VERORDNUNG

Die neue Trinkwasserverordnung vom 03. Mai 2011 fordert nach § 16 Abs. 4, dass ins Trinkwasser abgegebene Aufbereitungsstoffe und ihre Konzentrationen wöchentlich dokumentiert und diese Dokumentationen sechs Monate lang verfügbar gehalten werden.

Unabhängig von dieser Aufzeichnungspflicht müssen betroffene Verbraucher weiterhin über die verwendeten Aufbereitungsstoffe informiert werden (§ 21 Abs. 1).

Bitte verwenden Sie hierzu unsere gesonderten Informationsblätter als Aushang.

Die Unterlagen zur Dokumentation der Aufbereitungsstoffe und zur Information der Verbraucher können Sie unter der folgenden Internetadresse herunterladen:

www.conel.de

4.3 VERWENDETE WERKSTOFFE

Die zur Verwendung kommenden Werkstoffe sind gegenüber den im Trinkwasser zu erwartenden physikalischen, chemischen und korrosiven Beanspruchungen beständig und erfüllen die in der DIN 19635 („Dosiersysteme zur Behandlung von Trinkwasser“) geforderten Vorgaben. Alle Werkstoffe sind hygienisch und physiologisch unbedenklich. Trinkwasserberührte Kunststoffe erfüllen die KTW-Leitlinie des Umweltbundesamts (UBA) und das DVGW-Arbeitsblatt W 270. Metallische Werkstoffe erfüllen die Anforderungen der DIN 50930-6 (Beeinflussung der Trinkwasserbeschaffenheit).

4.4 GEFAHREN BEI NICHTBEACHTUNG

Im Einzelnen kann die Nichtbeachtung der allgemeinen Gefahrensymbole beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- / Versagen wichtiger Funktionen des Dosiergeräts,
- / Gefährdung von Personen durch elektrische und mechanische Einwirkungen,
- / Gefährdung von Personen und Umgebung durch Leckage.

Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise ist zu unterlassen.

Die Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung und deren Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und Gerät zur Folge haben.

4.5 WASSERDRUCK

Der Wasserdruck muss zwischen 1,5 bar und 10 bar liegen.



Bei einem Wasserdruck über 10 bar muss ein Druckminderer vor dem Dosiergerät installiert werden (siehe Abb. 2). Liegt der Betriebsdruck über 10 bar, kann es zu Betriebsstörungen kommen.

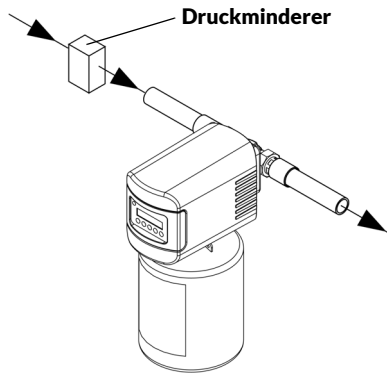


Abb. 2: Druckminderer vor dem Dosiergerät



Bei einem Wasserdruck von 5 bar bis 10 bar empfehlen wir, einen Druckminderer zu installieren.

4.6 ELEKTRISCHE GERÄTE/EINRICHTUNGEN



Es dürfen sich keine elektrischen Leitungen und Geräte unterhalb oder in unmittelbarer Nähe des Dosiergeräts befinden!

Elektrische Geräte/Einrichtungen, die nicht spritzwassergeschützt sind und sich in der Nähe des Dosiergeräts befinden, können durch Wasser oder Minerallösung, die bei Dosierung, Wechsel des Minerallösungsbehälters oder unsachgemäßer Verwendung aus dem Dosiergerät austreten können, beschädigt werden.

Sind die elektrischen Geräte/Einrichtungen an die Stromversorgung angeschlossen, kann es außerdem zu einem Kurzschluss kommen.

Für Personen besteht in diesem Fall die Gefahr eines Stromschlags.

In der Nähe befindliche elektrische Geräte/Einrichtungen müssen deshalb spritzwassergeschützt sein bzw. den gesetzlichen Vorschriften für Nassräume entsprechen.



Vorsicht bei abgenommener Abdeckhaube! Die Bauelemente der Elektronik können im Betrieb heiß werden. Außerdem besteht Gefahr durch bewegliche Teile.

5 EINBAU

5.1 ALLGEMEINES



Die Installation darf nur von geeignetem Fachpersonal durchgeführt werden. Das Kapitel 4.1 „BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG“ ist unbedingt zu beachten!

Die Rohrleitung muss das Dosiergerät sicher tragen können.

Ansonsten kann es zu einer mechanischen Beschädigung der Rohrleitung bis hin zum Bruch kommen. Daraus können größere Wasserschäden resultieren. Personen, die sich in der Nähe des Dosiergeräts aufhalten, sind in diesem Falle durch die größeren Wassermengen einem gesundheitlichen Risiko ausgesetzt. Deshalb müssen die Rohrleitungen gegebenenfalls zusätzlich fixiert bzw. gestützt werden.

Zur bequemen Bedienung und Wartung unbedingt die angegebenen Maße beachten (siehe Kapitel 10.3 „EINBAUMASSE“).

Oberhalb des Dosiergeräts werden mindestens 300 mm Freiraum benötigt, um alle Wartungsarbeiten ordnungsgemäß durchführen zu können.

Unterhalb des Dosiergeräts muss genügend Freiraum zum Wechseln des Minerallösungsbehälters vorhanden sein (siehe Kapitel 10.3 „EINBAUMASSE“).

5.2 ANFORDERUNGEN AN DEN EINBAUORT



Um einen störungsfreien Betrieb sicherstellen zu können, müssen die nachfolgend genannten Anforderungen eingehalten werden:

- / Die Umgebungstemperatur darf 30 °C nicht überschreiten! Bei höheren Temperaturen oder direkter Sonneneinstrahlung kann es zu Materialschäden kommen.
- / Der Raum für die Installation muss trocken und frostfrei sein. Unbefugte Personen dürfen zu dem Raum keinen Zutritt haben.

- / Wenn kein Umgehungsventil installiert wird, muss vor dem Dosiergerät ein Absperrventil installiert sein! Damit kann die Wasserzufuhr bei Installation, Wartung, Reparatur und Fehlfunktion des Dosiergeräts unterbrochen werden. Überschwemmungen und größere Wasserschäden an Hauseinrichtungen lassen sich so vermeiden.
- / Das Dosiergerät darf keinen starken Stößen ausgesetzt sein.
- / Das Gerät kann in alle handelsüblichen Trinkwasserleitungen eingebaut werden.
- / Die Installation des Dosiergeräts vor dem Wasserzähler ist grundsätzlich nicht erlaubt.



Ein Stromanschluss (230 V, 50 Hz), der ständig unter Spannung steht, muss vorhanden sein.



Für das Netzgerät ist eine spritzwassergeschützte Steckdose erforderlich, gemäß den gesetzlichen Vorschriften für Nassräume.

5.3 EINBAULAGE



Das Dosiergerät grundsätzlich in senkrechter Lage ($\pm 5^\circ$) installieren! Wird dies nicht beachtet, so kann die Funktion beeinträchtigt werden.

5.4 STROMVERSORGUNG



Im Netzgerät wird die Netzspannung auf eine ungefährliche Kleinspannung von 24 V reduziert, mit der die Elektronik der Anlage betrieben wird. Es dürfen keine anderen Netzgeräte verwendet werden!

Die Netzspannung darf nicht unterbrochen werden (z. B. durch Lichtschalter)!

Wird das Dosiergerät nicht permanent mit Strom versorgt,

- / erfolgt keine Dosierung,
- / erfolgt keine Warnung bei Störungen.

5.5 MONTAGE DES EINBAUDREHFLANSCHS

Die Montage des Dosiergeräts an die Rohrleitung erfolgt mit dem mitgelieferten Einbaudrehflansch. Der Einbaudrehflansch dient als Verbindungselement mit der Hauswasserinstallation. Der Einbaudrehflansch ist sowohl für waagerechte als auch für senkrechte Rohrleitungen geeignet. Die Einbauhöhe richtet sich nach dem Verlauf der Leitung. Die Mindesteinbauhöhe vom Boden bis zur Mitte des Rohrs beträgt 64 cm.

Der Einbaudrehflansch muss in Fließrichtung installiert werden. Diese ist durch einen eingegossenen Pfeil gekennzeichnet (siehe Abb. 5).



Bei Nichtbeachtung ist das Dosiergerät nicht funktionsfähig.

Die Flanschfläche des Einbaudrehflanschs muss vertikal stehen! Der Einbaudrehflansch muss so montiert werden, dass keine mechanischen Verspannungen auftreten!

Ansonsten kann es zu einer mechanischen Beschädigung bis hin zum Bruch der Rohrleitung oder des Einbaudrehflanschs kommen. Daraus können größere Wasserschäden resultieren. Personen, die sich in der Nähe des Dosiergeräts aufhalten, sind in diesem Fall durch die größeren Wassermengen einem gesundheitlichen Risiko ausgesetzt.

Beim Einbau ist deshalb darauf zu achten, dass keine großen Kräfte auf Rohrleitung, Einbaudrehflansch und Dosiergerät einwirken.

5.6 MONTAGE DES DOSIERGERÄTS OHNE UMGEHUNGS- VENTIL

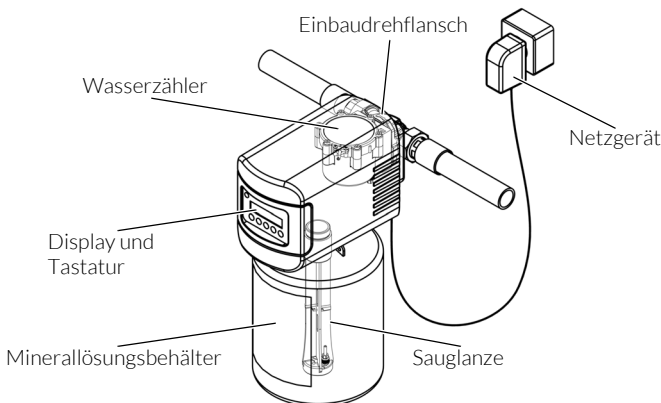


Abb. 3: Dosiergerät ohne Umgehungsventil



Während der Montage des Dosiergeräts darf der Minerallösungsbehälter angeschraubt sein!

Der Einbaudrehflansch für das Dosiergerät ist mit Bajonettbohrungen ausgerüstet. Beim Dosiergerät sind die erforderlichen Dichtungen und Schrauben vormontiert.



Die Schrauben nicht lösen!

- / Zunächst die Rohrleitung mit dem neu installierten Einbaudrehflansch spülen. Der Einbaudrehflansch ist noch durch den schwarzen Montagedeckel verschlossen.
- / Anschließend das Wasser wieder absperren (am Haupthahn bzw. Absperrventil) und den schwarzen Montagedeckel des Einbaudrehflanschs entfernen.
- / Die Köpfe der vier Zylinderschrauben M6×25 durch die Bajonettbohrungen am Einbaudrehflansch stecken (siehe Abb. 4 I).
- / Das Dosiergerät im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen (siehe Abb. 4 II).
- / Die vier Zylinderschrauben M6×25 fest anziehen.



Das Anziehmoment (ca. 4 Nm) so wählen, dass die Dichtung schließt und das Dosiergerät nicht beschädigt bzw. verspannt wird!

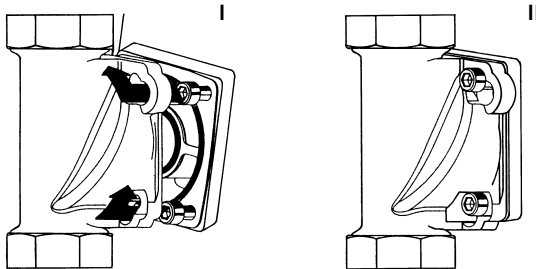


Abb. 4: Montage des Dosiergeräts

Das Profil der Profilflanschdichtung muss zum Einbaudrehflansch zeigen (siehe Abb. 5). Wird dies nicht beachtet, kann es zu Undichtheiten und zum Austreten von Wasser kommen. Dabei können Wasserschäden an Haus und Einrichtung entstehen.

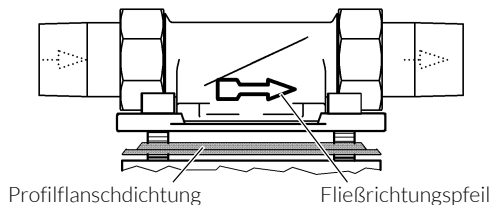


Abb. 5: Einbaudrehflansch

- / Den Deckel des Minerallösungsbehälters abschrauben.
- / Die Versiegelung mit einem scharfen Messer entfernen.
- / Den Minerallösungsbehälter von unten über die Sauglanze schieben und mit dem Pumpengehäuse verschrauben.

5.7 MONTAGE DES UMGEHUNGSVENTILS (ZUBEHÖR)

Durch den Einsatz eines Umgehungsventils zwischen Einbaudrehflansch und Dosiergerät ist auch bei eventuellen Wartungsarbeiten am Dosiergerät eine kontinuierliche Entnahme von unbehandeltem Trinkwasser möglich.

- / Zunächst die Rohrleitung mit dem neu installierten Einbaudrehflansch spülen. Der Einbaudrehflansch ist noch durch den schwarzen Montagedeckel verschlossen.
- / Anschließend das Wasser wieder absperren (am Haupthahn bzw. Absperrventil) und den Montage- deckel des Einbaudrehflanschs entfernen.
- / Das Umgehungsventil auf der mit dem eingegossenen Buchstaben „R“ (Rohr) gekennzeichneten Flanschseite mit dem Einbaudrehflansch durch Einrasten des Bajonetts verbinden (siehe Abb. 6).

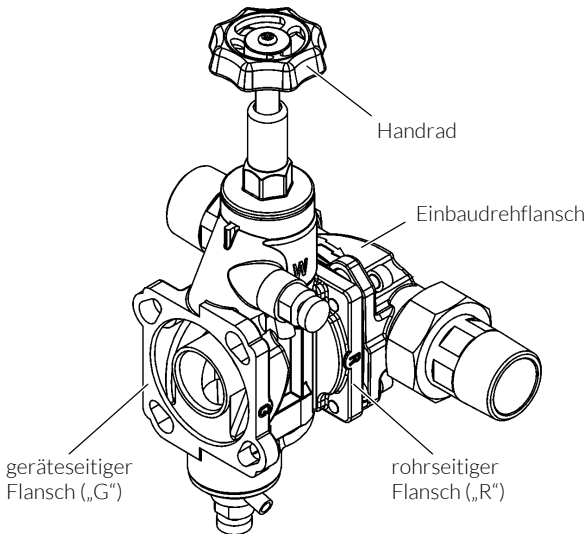


Abb. 6: Umgehungsventil

- / Die vier Zylinderschrauben M6×25 fest anziehen.

Nm Das Anziehmoment (ca. 4 Nm) so wählen, dass die Dichtung schließt!

Das Handrad des Umgehungsventils kann beliebig nach oben oder auch seitlich stehen. Der Einbau sollte so erfolgen, dass nach den örtlichen Gegebenheiten das Handrad gut zugänglich ist.

5.8 MONTAGE DES DOSIERGERÄTS AN DAS VORMONTIERTE UMGEHUNGSVENTIL

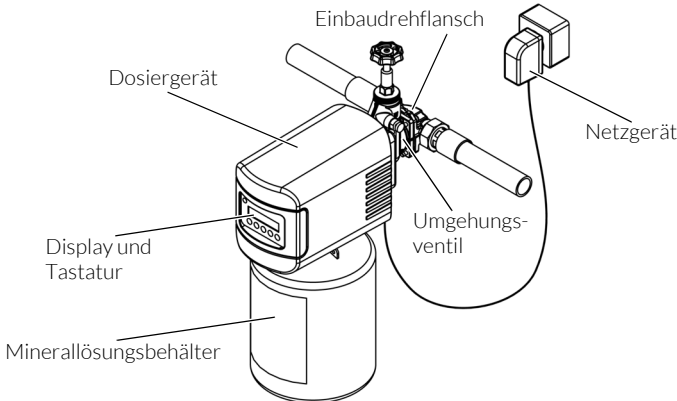


Abb. 7: Dosiergerät mit Umgehungsventil

- / Die Köpfe der vier Zylinderschrauben M6×25 durch die Bajonettbohrungen am geräteseitigen Flansch („G“) des Umgehungsventils stecken (siehe Abb. 6).
- / Das Dosiergerät im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.
- / Die vier Zylinderschrauben M6×25 fest anziehen.

Nm **Das Anziehmoment (ca. 4 Nm) so wählen, dass die Dichtung schließt und das Dosiergerät nicht beschädigt bzw. verspannt wird!**

Das Profil der Profilflanschdichtung muss zum Umgehungsventil zeigen. Wird dies nicht beachtet, kann es zu Undichtheiten und zum Austreten von Wasser kommen. Dabei können Wasserschäden an Haus und Einrichtung entstehen.

- / Den Deckel des Minerallösungsbehälters abschrauben.
- / Die Versiegelung mit einem scharfen Messer entfernen.
- / Den Minerallösungsbehälter von unten über die Sauglanze schieben und mit dem Pumpengehäuse verschrauben.

5.9 MONTAGE DES DOSIERSCHLAUCHS

- / Klemmüberwurfmutter ca. 2 cm über den Dosierschlauch schieben (siehe Abb. 8).
- / Falls erforderlich, Dosierschlauch kürzen.
- / Den Dosierschlauch bis zum Anschlag in den Stützen des Impfstücks stecken.
- / Die Klemmüberwurfmutter auf den Stützen schieben, verschrauben und mit einem 8er Gabelschlüssel festziehen.



Das Anziehmoment (ca. 4 Nm) so wählen, dass die Klemmüberwurfmutter den Dosierschlauch verspannt und abdichtet.



Begrenzung des Anziehmoments:

Den Gabelschlüssel solange festziehen, bis er über den Sechskant der Klemmüberwurfmutter rutscht.

- / Durch eine Zugprobe auf einwandfreien Sitz prüfen.

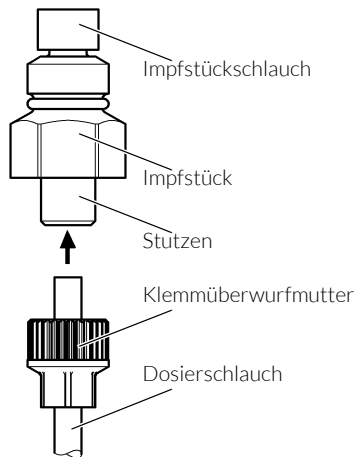


Abb. 8: Impfstück

Lösen des Dosierschlauchs:

- / Die Klemmüberwurfmutter mit einem Gabelschlüssel lösen und abschrauben.

Erneute Montage des Dosierschlauchs:

- / Den Dosierschlauch kurz nach der Einkerbung abschneiden. Die Einkerbung entsteht durch das Festziehen der Klemmüberwurfmutter. Dosierschlauch montieren.

6 BETRIEB



Das Kapitel 4.1 „BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG“ ist unbedingt zu beachten!



Das Netzgerät darf erst eingesteckt werden, wenn das Dosiergerät fertig montiert und entlüftet ist!

6.1 ENTLÜFTEN

Vor der Inbetriebnahme (Erstinbetriebnahme oder Inbetriebnahme nach Wartungsarbeiten) muss der Wasserzähler des Dosiergeräts mit Wasser gefüllt und entlüftet werden!

- / Den Wasserzähler nach der Installation des Dosiergeräts durch Öffnen des vorgeschalteten Absperrventils mit Wasser füllen.
- / Der Wasserzähler steht nun unter Netzdruck.
- / Durch Öffnen eines Wasserhahns wird die eingeschlossene Luft sofort aus dem Wasserzähler entfernt. Somit werden Beschädigung der Installation durch Druckstöße vermieden.
- / Nach dem Entlüften ist das Dosiergerät betriebsbereit.

6.2 INBETRIEBNAHME



**Das Dosiergerät an die Stromversorgung anschließen.
Netzgerät in die Steckdose stecken.**

Nach dem Einstecken des Netzgeräts startet die Software der elektronischen Steuerung. Anschließend wird auf dem Display die Betriebsanzeige dargestellt:

**Dosierung
normal**

Abb. 9: Betriebsanzeige

Die erste Dosierung erfolgt, sobald ein Wasserdurchfluss oberhalb der Anlaufgrenze stattfindet und sich ausreichend Minerallösung im Minerallösungsbehälter befindet.

6.3 BEDIENFELD

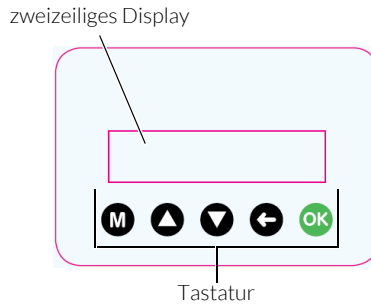







Abb. 10: Bedienfeld des Dosiergeräts

Die Bedienung des Dosiergeräts erfolgt über die Tastatur und das Display (siehe Abb. 10). Die Tasten haben folgende Funktionen:

Taste	Funktion
	- Zugang zum Hauptmenü
	- Blättern im Menü nach oben - Wert vergrößern
	- Blättern im Menü nach unten - Wert verkleinern
	- eine Menüebene zurück ohne zu speichern
	- Zugang zum Untermenü - Wert übernehmen und speichern, eine Menüebene zurück - Meldung quittieren

6.4 MENÜFUNKTIONEN

Nach Betätigen der Taste  wird das Hauptmenü aufgerufen:

Hauptmenü • Dosierung

Mit den Tasten ▼ und ▲ wird das nächste bzw. vorige Untermenü angezeigt und mit der Taste <OK> aufgerufen.

Im jeweiligen Untermenü wird mit den Tasten ▼ und ▲ der jeweilige Wert vergrößert oder verkleinert und anschließend mit der Taste <OK> übernommen.

Mögliche Untermenüs:

• Dosierung

Einstellung (Anzeige auf Display)	Konzentration (Inhaltsstoffe in mg je Liter Trinkwasser)	Minerallösungsverbrauch je m ³
minimal	0,7 mg/l (-30 %)	70 ml
normal	1,0 mg/l	100 ml
maximal	1,1 mg/l (+10 %)	110 ml

• Einstellungen

- / Beleuchtung: einstellbar von 0 % bis 100 %
- / Kontrast: einstellbar von 10 % bis 100 %

• Betriebsdaten

- / gesamte Wassermenge seit Inbetriebnahme [m³]
- / gesamte Anzahl der Leermeldungen seit Inbetriebnahme
- / gesamte Anzahl durchgeführter Wartungen seit Inbetriebnahme

• Info

- / Gerätenummer
- / Softwareversion
- / Anzahl der Tage bis zur nächsten Wartung

6.5 FUNKTIONSBE SCHREIBUNG

6.5.1 FUNKTIONSBE SCHREIBUNG DOSIERGERÄT

Das Dosiergerät hat die Aufgabe, dem Wasser stets proportional im Rahmen der Trinkwasserverordnung JUL-Minerallösung zuzuführen.

Die durchfließende Wassermenge wird mit einem Durchflusssensor erfasst. Das Ausgangssignal des Durchflusssensors steuert die Drehzahl des Pumpenantriebs.

Die präzise arbeitende Tauchkolbenpumpe fördert aus dem Minerallösungsbehälter die gelösten Mineralien über einen Dosierschlauch zur Impfstelle im Wasserzähler. Hier wird die Dosierlösung gegen den Wasserdruck in die Wasserleitung gedrückt und die Mineralien vermengen sich intensiv mit dem durchströmenden Wasser.

Bei Leerstand im Minerallösungsbehälter erscheint eine Warnmeldung im Display.

Nach einer Leermeldung schaltet sich das Dosiergerät ab, um Trockenlauf zu vermeiden. Es kann seinen Betrieb erst wieder aufnehmen, wenn ein neuer Minerallösungsbehälter eingesetzt und von der Steuerung erkannt wird bzw. wenn die vom Betreiber mittels JUL-Mineraltabletten selbst angesetzte JUL-Minerallösung in den Minerallösungsbehälter nachgefüllt wird (siehe Kapitel 6.7 „WECHSEL DES MINERALLÖSUNGSBEHÄLTERS“).

Der Pumpenkopf, über den die Minerallösung angesaugt wird, befindet sich am unteren Ende der Sauglanze knapp über dem Boden des Minerallösungsbehälters. Er braucht nicht entlüftet zu werden.

6.5.2 FUNKTIONSBE SCHREIBUNG JUL-MINERALLÖSUNG

Die zum Korrosionsschutz eingesetzten Orthophosphate und Silikate (in den Lösungen JUL-W und JUL-SW) gehen mit dem Metall des Rohrwerkstoffs eine schwer lösliche Verbindung ein, so dass der Rohrwerkstoff vor dem Korrosionsangriff des Wassers abgeschirmt ist. Zum Aufbau einer geschlossenen Schutzschicht empfiehlt es sich, das Dosiergerät während der ersten zwei Füllungen des Minerallösungsbehälters in der Einstellung *maximal* zu betreiben. Anschließend kann auf die Einstellung *normal* oder sogar auf die Einstellung *minimal* reduziert werden. Sollten danach aber die Korrosionserscheinungen wie z. B. braunes Wasser wieder auftreten, so muss die Dosierung wieder erhöht werden.

Die zum Korrosionsschutz eingesetzte Minerallösung JUL-C wird nur bei Kupferrohren eingesetzt. Sie ist eine alkalische Lösung und hebt den pH-Wert des Wassers um wenige zehntel Einheiten an. Diese Erhöhung ist in der Regel ausreichend, um die Korrosion zu unterbinden, da die chemischen Abläufe bei der Korrosion unter anderem vom pH-Wert abhängig sind.

Die zur Härtestabilisierung eingesetzten Polyphosphate in der JUL-Minerallösung JUL-H umhüllen die für die Härte verantwortlichen Calcium- und Magnesiumionen, so dass diese keine Kalkkristalle mehr aufbauen können. Die Härtestabilisierung mittels dieser Polyphosphate wurde entsprechend dem DVGW-Arbeitsblatt W 512 bei einer Temperatur von 80 °C überprüft. Dabei wurde eine Reduzierung der Kalksteinbildung um über 99 % bescheinigt.

Der Verbrauch von Wasch- und Reinigungsmitteln ist bei einer Härtestabilisierung mit Polyphosphaten wesentlich geringer, da z. B. bei einer Waschmaschine die Waschmitteldosierung nur noch entsprechend dem Härtebereich 1 vorgenommen werden muss.

Die geschilderten Effekte werden bereits mit kleinsten Mengen an Phosphaten erreicht, so dass trotz der Dosierung von Mineralien die in der Trinkwasserverordnung vorgegebenen strengen Grenzwerte für Phosphate im Trinkwasser eingehalten werden.

6.6 AUSWAHLKRITERIEN FÜR MINERALLÖSUNG



Das Kapitel 4.1 „BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG“ ist unbedingt zu beachten!

Für die Auswahl der JUL-Minerallösung ist der Härtebereich des Wassers maßgebend.

Es dürfen nur dem Härtebereich zugeordnete Typen von JUL-Mineralösungen verwendet werden.

Es dürfen nur JUL-Mineralösungen von JUDO verwendet werden.

Bei Nichtbeachtung ist das Dosiergerät nicht funktionsfähig.

Rohrleitungen	Härtebereich	JUL-Minerallösung
verzinkt	1	Typ „JUL-SW“
verzinkt	1 und 2 oder nach der Wasserenthärtungsanlage	Typ „JUL-W“ oder Typ „JUL-W-T“ ¹⁾
Kupfer	nach der Wasserenthärtungsanlage	Typ „JUL-C“
Mischinstallation	3	Typ „JUL-H“ oder Typ „JUL-H-T“ ¹⁾

1) Tablettenform

Der Umwelt zuliebe sind bestimmte Mineralösungen (und Größen) auch in Tablettenform erhältlich.

Indem Sie selbst die JUL-Minerallösung mittels Tabletten ansetzen, leisten Sie einen großen Beitrag zum Umweltschutz. Wir können dann auf die Transportverpackung verzichten. Die neue Verpackung besteht überwiegend aus umweltfreundlicher Pappe, die problemlos entsorgt werden kann. Der Kunststoffanteil konnte so um mindestens 96 % reduziert werden.

Die JUL-Tabletten zur Herstellung von JUL-Minerallösung-W-T bzw. zur Herstellung der JUL-Minerallösung-H-T können in dem mitgelieferten Dosierbehälter aufgelöst werden.

Die Auflösung erfolgt mit Hilfe der Tabletten-Lösevorrichtung. Nach dem Auflösen der Tabletten muss der Dosierbehälter mit dem entsprechenden Typenschild der Minerallösung beklebt werden. Das Typenschild liegt lose dem Dosiergerät bei.

Es muss immer ein komplettes Gebinde an Tabletten aufgelöst werden. Eine Entnahme von einzelnen Tabletten zur Herstellung von Teilmengen ist sowohl aus Hygienegründen als auch aus Gründen der Wirksamkeit nicht zulässig.

6.7 WECHSEL DES MINERALLÖSUNGSBEHÄLTERS

Wenn der minimale Füllstand der Minerallösung unterschritten wird, erscheint im Display die Meldung:

Minerallösung Behälter leer

Bitte tauschen Sie den Minerallösungsbehälter:

- / Leeren Minerallösungsbehälter entfernen.
- / Deckel des neuen JUL-Minerallösungsbehälters abschrauben.
- / Versiegelung mit einem scharfen Messer entfernen.
- / Minerallösungsbehälter von unten über den Pumpenkopf schieben und mit dem Pumpengehäuse verschrauben.
- / Das Etikett des Minerallösungsbehälters muss nach vorne zeigen!

Der wasserseitige Schutz ist während des Wechsels unterbrochen. Falls kein neuer Dosierbehälter vorhanden ist, muss der leere Dosierbehälter mit Wasser befüllt und angeschlossen bleiben um ein Austrocknen des Pumpenkopfes zu vermeiden.

6.8 MENÜSTRUKTUR

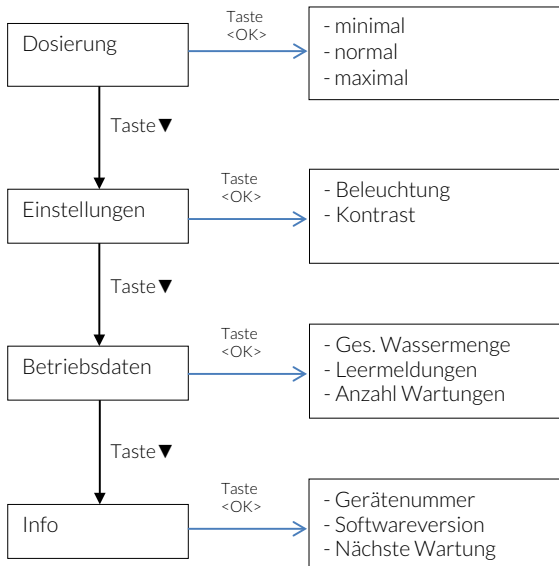


Abb. 11: Menüstruktur

6.9 ANSCHLUSS EINES LAN-KABELS

Zur Fernbedienung kann das Gerät durch ein LAN-Kabel mit der CLEAR BOX verbunden werden (siehe Kapitel 10.5 „ZUBEHÖR“).

6.10 UMBAUTEN/VERÄNDERUNGEN/ERSATZTEILE



Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden!

Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen sind aus Sicherheitsgründen verboten! Diese können die Funktion des Dosiergeräts beeinträchtigen. Die aufgedruckten Prüfzeichen sind nur bei Verwendung von Original-Ersatzteilen gültig.

6.11 WARTUNG/REPARATUR



Vor Arbeiten am Dosiergerät und am Wasserzähler, die über die reine betriebsbedingte Bedienung hinausgehen, müssen das Dosiergerät und der Wasserzähler drucklos gemacht werden!

Bei Nichtbeachtung kann es durch unkontrolliertes Austreten von Wasser zu Wasserschäden im Haus kommen. Die in Kapitel 5 „EINBAU“ und Kapitel 8 „INSTANDHALTUNG“ genannten Anweisungen müssen daher genau eingehalten werden.

Prüfen der Funktionen:

Bei Wasserentnahme erscheint ein Kreis am Ende der ersten Zeile des Displays.

Die JUL-Minerallösung im Minerallösungsbehälter nimmt ab.

Bei Einstellung *maximal* ist der Minerallösungsbehälter nach ca. 48 m³ Wasserverbrauch leer. Bei Einstellung *minimal* reicht die Dosierlösung für ca. 80 m³ Wasser.

6.12 BETRIEBSUNTERBRECHUNG

Wenn ein Dosiergerät abgeflanscht oder abgeschraubt werden muss, sind die folgenden Hinweise unbedingt zu beachten:

- / Falls längere Zeit keine JUL-Minerallösung mehr dosiert werden soll, so muss die im leeren Minerallösungsbehälter verbliebene Restmenge verworfen und der Minerallösungsbehälter gründlich mit Wasser ausgespült werden. Anschließend muss das Dosiergerät mit diesem Behälter noch einige Zeit mit reinem Wasser betrieben werden.



Netzgerät aus der Steckdose ziehen!

- / Wasserzufuhr zum Dosiergerät unterbrechen. Haupthahn schließen oder Umgehungsventil umstellen.
- / Die Flanschflächen vor Beschädigungen schützen! Beschädigte Flanschflächen können nicht mehr dicht schließen. Durch austretendes Wasser können infolge davon Haus und Einrichtung beschädigt werden.
- / Es muss sichergestellt werden, dass kein Schmutz in das Dosiergerät gelangt! Dieser Schmutz kann bei Wiederinbetriebnahme des Dosiergeräts mit Trinkwasser in Kontakt kommen und an dieses abgegeben werden. Personen, die verschmutztes Wasser aufnehmen, sind gesundheitlich gefährdet.
- / Das Dosiergerät frostfrei lagern! Durch Frost kann im Dosiergerät eingeschlossenes Wasser gefrieren, wobei das Dosiergerät mechanisch beschädigt werden kann. Durch austretendes Wasser können größere Sachschäden im Haus entstehen.
- / Wird das Dosiergerät wieder montiert und in Betrieb genommen, muss es entlüftet und gespült werden.

Ablauf der Wiederinbetriebnahme:

- / Haupthahn/Umgehungsventil öffnen.
- / Einen Wasserhahn hinter dem Dosiergerät aufdrehen. Nach einer Spülwassermenge von 5 l ist das Dosiergerät entlüftet.
- / Netzgerät einstecken.

Das Dosiergerät beginnt nun automatisch seinen Betrieb.

6.13

ÜBERSICHT DER DISPLAYMELDUNGEN

Anzeige	Beschreibung	weitere Informationen
Minerallösung Behälter leer	Die Meldung erscheint, wenn die Leermeldeelektroden trocken liegen. Sie erlischt, sobald ein neuer Minerallösungsbehälter eingesetzt wurde und die Leermeldeelektroden wieder in die Minerallösung eintauchen.	siehe Kapitel 6.7 „WECHSEL DES MINERALLÖSUNGSBEHÄLTERS“
Wartung/Service	Die Meldung erscheint nach Ablauf des jährlichen Wartungsintervalls.	siehe Kapitel 9.3 „MELDUNG „WARTUNG/SERVICE““

7 STÖRUNG



Das Öffnen der Geräte und der Austausch von wasserdruckbelasteten Teilen darf nur durch konzessionierte Personen erfolgen, um die Sicherheit und Dichtheit der Geräte zu gewährleisten.

Hilfe bei Störungen:

Anzeige auf Display	Ursache	Behebung
Störung Dosierung	Motor oder Motoransteuerung defekt.	Störmeldung zurücksetzen: Taste <OK> drücken oder Netzgerät aus der Steckdose ziehen und nach ca. 5 s wieder einstecken. Falls Störung weiterhin auftritt: Netzgerät ausstecken. Falls vorhanden, Umgehungsventil auf Umgehung stellen. Kundendienst verständigen.

8 INSTANDHALTUNG

8.1 REINIGUNG



Verwenden Sie zur Reinigung des Gehäuses nur klares Trinkwasser.

Haushaltsübliche Allzweckreiniger und Glasreiniger können bis zu 25 % Lösemittel bzw. Alkohol (Spiritus) enthalten.

Diese Substanzen können die Kunststoffteile chemisch angreifen, was zu Versprödungen bis hin zum Bruch führen kann.

Derartige Reiniger dürfen daher nicht verwendet werden!

8.2 LAGERUNG VON JUL-MINERALLÖSUNG

Die JUL-Minerallösung darf nur im versiegelten Minerallösungsbehälter transportiert und gelagert werden.

Die Lagertemperatur darf bei der JUL-Minerallösung nicht unter 5 °C und nicht über 25 °C liegen.

Nach Ablauf von 2 Jahren nach dem Abfülldatum verliert die Lösung langsam an Wirkung.

9 GEWÄHRLEISTUNG UND WARTUNG

Um den Verfahrenserfolg auch nach der Inbetriebnahme auf viele Jahre sicherzustellen, ist eine regelmäßige Inspektion und routinemäßige Wartung der Anlage unerlässlich.

Im Haustechnikbereich ist dies durch die DIN EN 806-5 geregelt.

Wir empfehlen den Abschluss eines Wartungsvertrags.

Ein Wartungsvertrag sichert am besten eine gute Betriebsfunktion auch über die Gewährleistungszeit hinaus.

Es ist anzustreben, dass die regelmäßigen Wartungsarbeiten und die Versorgung mit Verbrauchsmaterial, Mineralstoffen, Verschleißmaterial usw. durch das Fachhandwerk oder den Werkskundendienst erfolgen.

9.1 INSPEKTION DURCH DEN BETREIBER ALLE ZWEI MONATE (SICHTKONTROLLE)

Um Ihren gesetzlichen Gewährleistungsanspruch zu erhalten, ist es erforderlich, dass eine Inspektion mindestens alle zwei Monate erfolgt.

Der Betreiber kontrolliert:

- / den Stand der Minerallösung.
Ggf. Wechsel des leeren Minerallösungsbehälters.
- / die Dichtigkeit des Dosiergeräts (Austritt von Wasser).
- / Beschädigungen des Dosiergeräts. Defekte Teile müssen durch den Kundendienst ersetzt werden.
- / Meldungen auf dem Display.

Die Angaben des Herstellers über Haltbarkeit und Lagerung der JUL-Minerallösung sind zu beachten.

9.2 JÄHRLICHE WARTUNG DURCH DEN KUNDENDIENST

Einmal jährlich ist eine Wartung durch das lizenzierte Fachhandwerk oder den Werkskundendienst erforderlich.

9.3 MELDUNG „WARTUNG/SERVICE“

Das Dosiergerät meldet nach einer Betriebszeit von einem Jahr die erforderliche Wartung. Auf dem Display wird folgende Meldung angezeigt:



**Wartung/
Service**

Nach Durchführung der Wartung wird die Meldung zurückgesetzt, indem die Taste <OK> mindestens 5 s lang gedrückt wird.

Im Untermenü „Info“ kann die Anzahl der Betriebstage bis zur nächsten erforderlichen Wartung abgefragt werden.

10 DATENBLATT

10.1 TYP

CLEAR DOS Dosiergerät

10.2 TECHNISCHE DATEN

- / Das zu dosierende Wasser muss der europäischen Trinkwasserrichtlinie entsprechen!
- / Der Nenndruck bezeichnet die Druckstufe, nach der das Dosiergerät die Anforderungen gemäß DIN EN 14812 und DIN 19635-100 erfüllen muss. Der maximale Betriebsdruck ist niedriger, um die optimale Funktion des Dosiergeräts sicherzustellen.

Technische Daten	CLEAR DOS
Anschlussnennweite	DN 25 / 1"
Arbeitsbereich nach DIN EN 14812 und DIN 19635-100: untere/obere Arbeitsgrenze	0,06 - 4 m ³ /h
Nenndruck	PN 10
Betriebsdruck	max. 8 bar
Druckverlust bei oberer Arbeitsgrenze	0,8 bar
Inhalt des Minerallösungsbehälters	6 Liter
behandelbare Wassermenge je Minerallösungsbehälter	48 - 80 m ³
Elektroanschluss	230 V / 50 Hz
Leistungsaufnahme: Betrieb Dosierung	max. 2 W max. 10 W
Gewindeanschluss gemäß	DIN EN 10226-1
Wasser- und Umgebungstemperatur	max. 30 °C
Betriebsgewicht	ca. 9,8 kg
Versandgewicht	ca. 4,2 kg

10.3 EINBAUMASSE

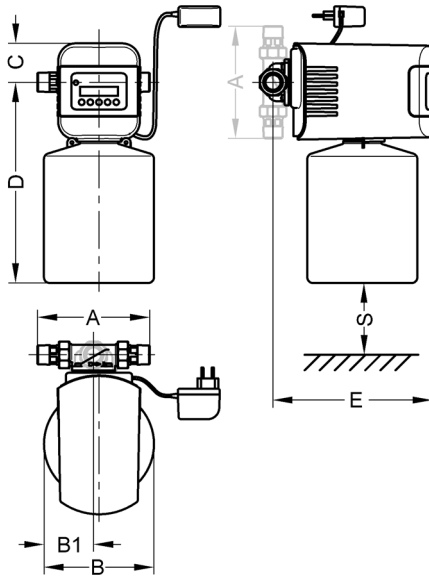


Abb. 12: Einbaumaße

Montage des Einbaudrehflanschs in horizontale oder vertikale Rohrleitungen möglich.

Einbaumaß	CLEAR DOS
A: Einbaulänge mit Verschraubungen	195
B: Gerätebreite	191
B1: Gerätebreite bis Mitte Einbaudrehflansch	86
C: Höhe oberhalb Rohrmittle	68
D: Höhe unterhalb Rohrmittle	349
E: Einbautiefe bis Rohrmittle	277
S: Mindesthöhe für Wartungszwecke	290

Alle Maße in [mm] (siehe Abb. 12)

10.4 LIEFERUMFANG

- / Dosiergerät mit Wasserzähler
- / Einbaudrehflansch 1¼" mit Bajonettanschluss und Verschraubung 1"
- / Einbau- und Betriebsanleitung

Bitte prüfen Sie gleich nach dem Auspacken die Sendung auf Vollständigkeit und Transportschäden, da spätere Reklamationen nicht mehr anerkannt werden können.

10.5 ZUBEHÖR

- / Umgehungsventil JQX (Best.-Nr. 8735210)
- / QUICKSET-Reihe JQR zur Reihenschaltung von zwei Geräten (z. B. Filter und Dosiergerät) an einem Einbaudrehflansch (Best.-Nr. 8250041)
- / CLEAR BOX (lieferbar zu einem späteren Zeitpunkt)

Unsere Empfehlung:

Ab ca. 17 °dH Wasserhärte (Härtebereich 3 und 4) eine Wasserenthärtungsanlage zur Teilenthärtung einzusetzen, um das Wasser auf eine Resthärte von ca. 8 °dH zu verschneiden.

Dosierung nach der Wasserenthärtungsanlage:

Rohrleitungen	JUL-Minerallösung
verzinkt	Typ „JUL-W“ oder Typ „JUL-W-T“ ¹⁾
Kupfer	Typ „JUL-C“
Mischinstallation	Typ „JUL-W“ oder Typ „JUL-W-T“ ¹⁾

1) Tablettenform

Bei längerem Härte durchbruch infolge fehlenden Regeneriersalzes entspricht die verwendete JUL-Minerallösung nicht mehr der Zusammensetzung des Wassers. Dies kann in extremen Fällen zu Funktionsstörungen führen. Wird die Wasserenthärtungsanlage außer Betrieb gesetzt oder auf Umgehung geschaltet, so muss das Dosiergerät ebenfalls außer Betrieb gesetzt werden (siehe Kapitel 6.12 „BETRIEBSUNTERBRECHUNG“).

10.5.1 ELEKTRONISCHE STEUERUNG

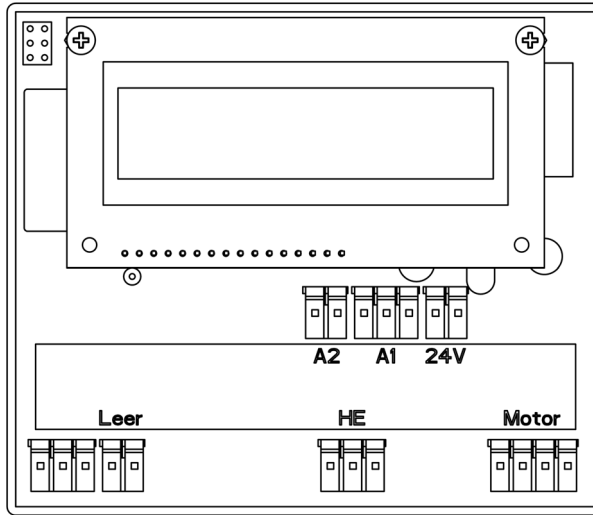


Abb. 13: Elektronische Steuerung

11 ERSATZTEILE

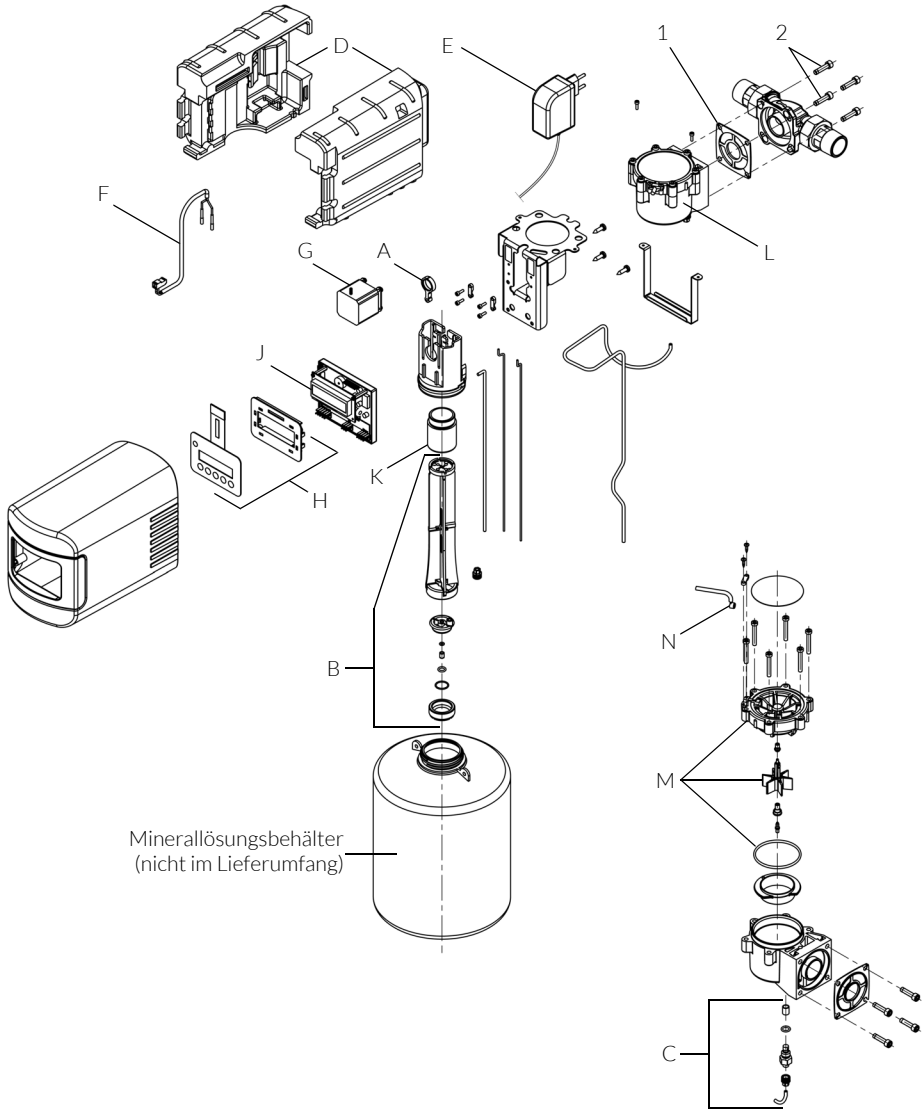


Abb. 14: Ersatzteile CLEAR DOS

Ersatzteilliste CLEAR DOS

Pos.	Benennung (Empfohlenes durchschnittliches Austauschintervall bei Verschleißteil [*])		Stück	Best.-Nr.
A	Verschleißteilset „Exzenter und Pleuel“	***	1	2120005
B	Verschleißteilset „Pumpenkopf“	***	1	2609103
C	Verschleißteilset „Impfstück und Dosierschlauch“	***	1	2990313
D	Ersatzteilset „Stützeinlage, zweiteilig“		1	2990312
E	Ersatzteilset „Steckernetzgerät EU 24 V DC“		1	2210506
F	Ersatzteilset „Leermeldekabel“		1	2990307
G	Ersatzteilset „Schrittmotor“		1	2990309
H	Ersatzteilset „Folientastatur“		1	2990310
J	Ersatzteilset „Elektronische Steuerung“		1	2990311
K	Ersatzteilset „Konsolenverlängerung“		1	2990314
L	Ersatzteilset „Wasserzähler, komplett“		1	2990308
M	Ersatzteilset „Wasserzähler“		1	2201506
N	Ersatzteilset „Hall-Sensor“		1	2990315
1	Profilflanschdichtung		1	2010327
2	Zylinderschrauben M6×25 (4 Stück)		1	2060446

Austauschintervall: *** = 3 Jahre

12 KUNDENDIENST

Wir wünschen Ihnen einen jederzeit störungsfreien Betrieb. Sollten sich jedoch einmal Probleme oder Rückfragen ergeben, so steht Ihnen die **CONEL** Kundendienstabteilung – Stichwort **CLEAR** von **CONEL** – für Auskünfte gerne zur Verfügung.

Deutschland:

T +49 (0) 7195 692-0

Frankreich:

T +33 (0) 3 88 65 93 94

Wir empfehlen Ihnen dringend, einen Wartungsvertrag abzuschließen, damit alle Wasseraufbereitungsgeräte regelmäßig auf ihre einwandfreie Funktion überprüft werden können.

Garantie- und Haftungsansprüche können nur berücksichtigt werden, wenn die Betriebsanleitung genau eingehalten wird.

Notizen / Notes / Notatki

This section contains 18 horizontal grey bars, stacked vertically, intended for taking notes. Each bar is a solid, uniform grey rectangle spanning most of the page width.

CONTENTS

CONTENTS	38
FOREWORD	41
1 ABOUT THESE OPERATING INSTRUCTIONS	42
2 SYMBOLS AND UNITS USED	43
3 GENERAL	44
3.1 APPLICATION	44
3.2 SCOPE OF SUPPLY	44
3.3 TEST MARKS	45
4 SAFETY	45
4.1 INTENDED USE	45
4.2 LABELLING OBLIGATION ACCORDING TO THE DRINKING WATER ORDINANCE	46
4.3 MATERIALS USED	46
4.4 DANGERS DUE TO NON-OBSERVATION	46
4.5 WATER PRESSURE	47
4.6 ELECTRICAL DEVICES/EQUIPMENT	47
5 INSTALLATION	48
5.1 GENERAL	48
5.2 REQUIREMENTS FOR THE PLACE OF INSTALLATION	48
5.3 PLACE OF INSTALLATION	49
5.4 POWER SUPPLY	49
5.5 INSTALLATION OF THE BUILT-IN ROTARY FLANGE	50
5.6 INSTALLATION OF THE DOSING PUMP WITHOUT A BYPASS VALVE	50
5.7 INSTALLATION OF THE BYPASS VALVE (ACCESSORY)	52
5.8 DOSING PUMP INSTALLATION ON THE ALREADY INSTALLED BYPASS VALVE	53
5.9 INSTALLATION OF THE DOSING TUBE	54
6 OPERATION	55
6.1 BLEEDING	55
6.2 COMMISSIONING	55
6.3 CONTROL PANEL	56
6.4 MENU FUNCTIONS	57
6.5 FUNCTION DESCRIPTION	58
6.6 MINERAL SOLUTION SELECTION CRITERIA	59
6.7 EXCHANGE OF THE MINERAL SOLUTION CONTAINER	60
6.8 MENU STRUCTURE	60
6.9 CONNECTION OF A LAN CABLE	61
6.10 CONVERSIONS/CHANGES/SPARE PARTS	61
6.11 SERVICE/REPAIR	61
6.12 OPERATING INTERRUPTION	61
6.13 OVERVIEW OF DISPLAY MESSAGES	62
7 FAULT	63
8 MAINTENANCE	63
8.1 CLEANING	63

8.2	STORAGE OF JUL MINERAL SOLUTION	64
9	WARRANTY AND SERVICE	64
9.1	INSPECTION BY THE OPERATOR EVERY TWO MONTHS (VISUAL INSPECTION)	64
9.2	ANNUAL MAINTENACE BY CUSTOMER SERVICE	65
9.3	MESSAGE "MAINTENANCE/SERVICE"	65
10	DATA SHEET	66
10.1	TYPE	66
10.2	TECHNICAL DATA	66
10.3	INSTALLATION DIMENSIONS	67
10.4	SCOPE OF SUPPLY	68
10.5	ACCESSORIES	68
11	SPARE PARTS	70
12	CUSTOMER SUPPORT	72

CONEL GMBHSitz der Gesellschaft:
Margot-Kalinke-Straße 9
80939 MünchenGeschäftsführer:
Detlef GreunkeAmtsgericht München:
HRB 179425
info@conel.de**EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**

Wir erklären hiermit, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie entsprechen. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Produkte verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Produktbezeichnung:

CLEAR DOS Dosiergerät

Auf dieses Produkt angewandte Richtlinien:

EG-Richtlinie 2014/30/EU:
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)Harmonisierte Normen EN 61000-6-2 und EN 61000-6-3:
Elektromagnetische Verträglichkeit, Fachgrundnormen für Störaussendung und StörfestigkeitHarmonisierte Norm EN 60950-1:
Sicherheit von Transformatoren, Netzgeräten und dergleichenEG-Richtlinie 2011/65/EU:
Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS)

Die Einhaltung der EMV-Verordnungen (CE-Konformität) für den Einsatz des Gerätes im Haushalts-/ Gewerbebereich und im Industriebereich wird hiermit in allen oben genannten Punkten bestätigt.

München, den 30.05.2016

FOREWORD

Dear customer,

thank you for the confidence you have shown in us by purchasing this device. In purchasing this dosing pump you have procured a state of the art device.

This dosing pump is suitable for use in cold drinking water up to a maximum water and ambient temperature of 30 °C.

The purpose of the pump is to constantly proportionally dose JUL mineral solution within the framework of the Drinking Water Ordinance.

JUL mineral solution is used to prevent scale and reduce corrosion in cold and hot water supply systems.

Each device has been carefully checked prior to supply. Nevertheless, if difficulties occur, please contact the closest customer service(see chapter 12 "CUSTOMER SUPPORT").

Trademarks:

Trademarks used in this document are the protected and registered trademarks of the respective owner.

1 ABOUT THESE OPERATING INSTRUCTIONS



These operating instructions must always be available at the place of use of the dosing pump.

These operating instructions should simplify getting to know your dosing pump and inform you of its intended applications.

The operating instructions contain important information so that you can use the dosing pump, safely, professionally and economically. They contain basic information that must be observed during installation, operation and maintenance.

Observance of this information will help to avoid dangers, reduce repair costs and increase the reliability and service life of the dosing pump.

The operating instructions must be read by each person charged with working on the dosing pump, e.g. for:

- / Installation,
- / Operation,
- / Maintenance (service, inspection, repair).

Installation and maintenance must only be performed by personnel who have been authorised by the manufacturer to do so, i.e. who are able to fulfil the instructions referred to in the installation and operating instructions as well as country-specific regulations.

Alongside the operating instructions and the legal regulations applicable in the country and place of use in respect of accident prevention, the recognised technical regulations for safe and professional work must be observed.

Therefore, these operating instructions must be read by the installer and the responsible technical personnel/operators prior to installation, commissioning and maintenance.

Not only must the general safety instructions listed in chapter 4.1 “INTENDED USE” be observed, but also the specific safety instructions that are included under the other main points.

2 SYMBOLS AND UNITS USED

The safety instructions contained in these operating instructions are labelled with the following symbols:



Attention!

This symbol refers to a point which must be observed to ensure reliable operation and safety.



Note!

This symbol highlights user tips and other useful information.



Warning!

This symbol flags up an electrical voltage warning.



Unit:

This symbol indicates torques specified by the manufacturer.

Instructions attached directly to the built-in rotary flange or the dosing pump, such as

- / Direction of flow (see fig. 1),
- / Type label,
- / Cleaning information,

must be observed without fail and maintained so that they are always legible.

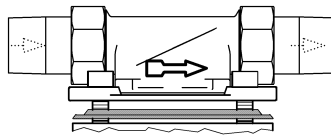


Fig. 1: Built-in rotary flange

The following units and terms which do not form part of the SI (Système International d'Unités) system are used:

Unit	Conversion
bar	1 bar = 10^5 Pa = 0.1 N/mm ²
1"	DN 25
1¼"	DN 32
°dH	1 °dH = 0.1785 mmol/l alkaline earth ions (hardness producing ions)

3 GENERAL

3.1 APPLICATION



This dosing pump is suitable for use in cold mains drinking water (up to 30 °C). Prior to installation in media other than water or in water containing additives, the manufacturer must be consulted.

The purpose of the pump is to constantly proportionally dose JUL mineral solution within the framework of the Drinking Water Ordinance.

JUL mineral solution is used to prevent scale and reduce corrosion in cold and hot water supply systems.

Information about usage limitations is contained in chapter 4.1 "INTENDED USE".



Scale deposits block the water supply and therefore can result in increased energy consumption.

3.2 SCOPE OF SUPPLY

- / Dosing pump with water meter
- / Built-in rotary flange 1¼" with bayonet fixture and screw connection 1"
- / Installation and operating instructions

Immediately after unpacking please check the shipment for completeness and any transport damage; it will not be possible to acknowledge subsequent claims.

3.3 TEST MARKS

The devices comply with the technical regulations for drinking water installation according to DIN EN 806 ff. and the national supplement DIN 1988 ff. as well as DIN EN 1717. They are made in compliance with DIN EN 14812 and DIN 19635-100 (pressure stage PN10) for dosing devices for the treatment of drinking water. The DIN-DVGW marking is applied for.

4 SAFETY

4.1 INTENDED USE

Both installation and use of the dosing pump are subject to the applicable national regulations. Alongside the operating instructions and the legal regulations applicable in the country and place of use in respect of accident prevention, the recognised technical regulations for safe and professional work must be observed.

The water being dosed must comply with the European Drinking Water Directive.

The manufacturer/supplier must be consulted before using water of a different quality or water with additional additives.

This dosing pump is suitable for use in cold drinking water up to a maximum water and ambient temperature of 30 °C. It is manufactured according to the state of the art and recognised German safety regulations.

The dosing pump may only be used as described in the operating instructions. Any other use or use beyond the specified use is considered to represent incorrect use.

Additional dangers exist in the event of incorrect use and if the danger symbols and safety instructions are ignored. The manufacturer/supplier shall not be responsible for any resulting damage. All risks are borne solely by the user.

Intended use includes observance of the operating instructions.

The manufacturer/supplier must be consulted before using the water pump outside the limits of use described in these operating instructions. The dosing pump must only be used as intended in a technically fault-free state, while maintaining safety and hazard awareness, and in compliance with the operating instructions.

Ensure that malfunctions are rectified immediately!

Caution when the cover is removed! Its purpose is to provide protection against moving parts.

No JUL-W mineral solution may be dosed into swimming pools. The feed line branch must be upstream of the dosing pump.

Dosing pumps must not be installed in closed circuits.

4.2 LABELLING OBLIGATION ACCORDING TO THE DRINKING WATER ORDINANCE

The latest drinking water ordinance of 03 May 2011 requires (section 16, para. 4) that treatment substances added to the drinking water must be recorded and documented weekly and that this documentation must be maintained available for a period of six months.

Independently of this duty of recording, consumers affected by the dosing must moreover be informed of the treatment substances used (section 21, para. 1).

Please use our separate information sheets as a bulletin display for this purpose.

You can download the documents for documenting the treatment substances and for informing the consumers from the following internet address:

www.conel.de

4.3 MATERIALS USED

The materials used are resistant to the physical, chemical and corrosive loads expected to be encountered in drinking water and fulfil the specifications given in DIN 19635 ("Dosing systems for drinking water treatment"). All materials are hygienically and physiologically harmless. Plastics contacted by drinking water fulfil the KTW Guideline (Guideline for the Hygienic Assessment of Organic Materials in Contact with Drinking water) of the German Federal Environmental Agency (UBA) and DVGW (German Technical and Scientific Association for Gas and Water) working sheet W 270. Metallic materials fulfil the requirements of DIN 50930-6 (Effect of metallic materials on the quality of drinking water).

4.4 DANGERS DUE TO NON-OBSERVATION

In detail, the non-observation of the general danger symbols is typically associated with the following hazards:

- / Failure of important dosing pump functions,
- / Endangering of persons due to electrical and mechanical effects,
- / Endangering of persons and the environment due to leaks.

Any working methods that might endanger safety must be avoided.

Non-observation of these operating instructions and the safety instructions herein may endanger persons, as well as the environment and the device itself.

4.5 WATER PRESSURE

The water pressure must be between 1.5 bar and 10 bar.



Where the water pressure is greater than 10 bar, a pressure reducer must be installed upstream of the dosing pump (see fig. 2). If the operating pressure is greater than 10 bar, operating faults can occur.

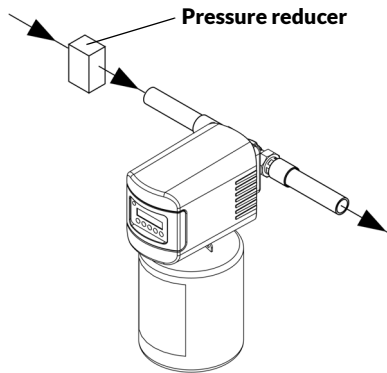


Fig. 2: Pressure reducer upstream of the dosing pump



We recommend installation of a pressure reducer for water pressures between 5 and 10 bar.

4.6 ELECTRICAL DEVICES/EQUIPMENT



No electrical cables and equipment may be located below or in the immediate vicinity of the dosing pump!

Electrical devices/equipment and equipment that are not splashproof and are located in the vicinity of the dosing pump, may be damaged by water or mineral solution, that escapes during dosing, changing over of the mineral solution container or incorrect use of the dosing pump.

In addition this may also result in short circuits if these electrical devices/equipment being connected to the electrical power supply.

In the event of such cases persons are at risk and may sustain electrical shocks.

Therefore any electrical devices/equipment situated in the direct vicinity should be splash-water proof, respectively comply with the statutory requirements for wet areas.



Caution when the cover is removed! During operation, electronic components can become hot.

Also there is a danger due to moving parts.

5 INSTALLATION

5.1 GENERAL



Installation must only be performed by suitably qualified technical personnel. chapter 4.1 "INTENDED USE" must be observed without fail!

The pipe must be able to safely support the dosing pump.

Otherwise mechanical damage to the pipe up to and including breaks can result. This can result in severe water damage. Should such an event occur, persons in the vicinity of the dosing pump are exposed to a risk of injury of harm because of the large water volumes that could escape. For this reason pipes must, where necessary, be provided with additional fastenings or support.

To ensure convenient operation and maintenance always adhere to the specified dimensions (see chapter 10.3 "INSTALLATION DIMENSIONS").

At least 300 mm clearance is required above the dosing pump, so that all maintenance work can be properly performed.

Below the dosing pump there must be sufficient clearance to changeover the mineral solution container (see chapter 10.3 "INSTALLATION DIMENSIONS").

5.2 REQUIREMENTS FOR THE PLACE OF INSTALLATION



To ensure fault-free operation, observe the following requirements:

- / The ambient temperature must not exceed 30 °C. In higher temperatures or direct sunlight, material damage may occur.
- / The installation room must be dry and free from frost. It must not be possible for unauthorised persons to access the room.

- / A shut-off valve must be installed upstream of the dosing pump if no bypass valve is fitted. This allows the water supply to be disconnected for dosing pump maintenance, repairs or if a fault occurs. Likewise flooding and severe water damage to household furnishings and equipment can be avoided in this way.
- / The dosing pump must not be subject to severe impacts.
- / The device can be installed in all commercially available drinking water piping systems.
- / Installation of the dosing pump upstream of the water meter is forbidden.



A permanent power connection (230 V, 50 Hz) must be available.



A splashproof socket, complying with the legal regulations for wet areas, is required for the power supply unit.

5.3 PLACE OF INSTALLATION



Always install the dosing pump in an upright position ($\pm 5^\circ$). If this is not observed, the pump may not function correctly.

5.4 POWER SUPPLY



In the power supply unit the mains voltage is reduced to a safe low voltage of 24 V which is then used to operate the system electronics. No other power supply units shall be used!

The mains voltage must not be interrupted (e.g. via a light switch).

If the dosing pump does not have a permanent power connection,

- / dosing will not take place,
- / no error warnings will be output.

5.5 INSTALLATION OF THE BUILT-IN ROTARY FLANGE

Installation of the dosing pump in the pipe is performed using the supplied built-in rotary flange. The built-in rotary flange serves as the connecting element to the domestic water installation. The built-in rotary flange is suitable both for horizontal and vertical pipes. The installation height depends on the pipe course. The minimum installation height measured from the ground to the middle of the pipe is 64 cm.

The built-in rotary flange must be installed in the direction of flow. This is indicated by an arrow integral with the casting (see fig. 5).



If this requirement is ignored, the dosing pump will not work.

The flange surface of the built-in rotary flange must be vertical! The built-in rotary flange must be fitted so that it is free from mechanical stress or strain.

Otherwise mechanical damage to the pipe or the built-in rotary flange up to and including breaks can result. This can result in severe water damage. Should such an event occur, persons in the vicinity of the dosing pump are exposed to a risk of injury or harm because of the large water volumes that could escape.

Therefore when fitting, ensure that no large forces act on the pipe, built-in rotary flange or dosing pump.

5.6 INSTALLATION OF THE DOSING PUMP WITHOUT A BYPASS VALVE

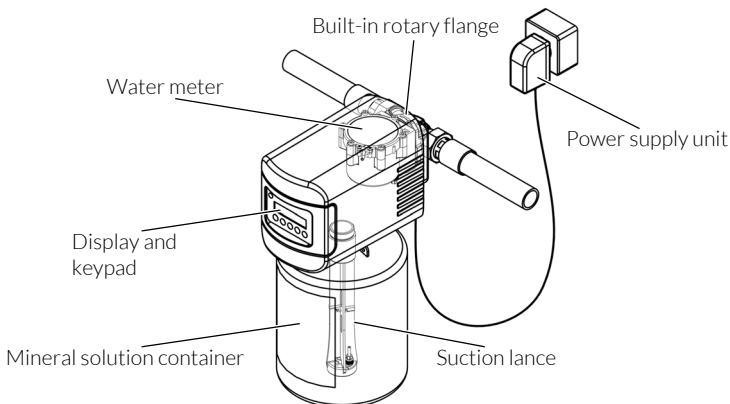


Fig. 3: Dosing pump without bypass valve



The mineral solution container can be screwed on during installation of the dosing pump.

The built-in rotary flange for the dosing pump is equipped with bayonet holes. The necessary seals and screws are pre-assembled on the dosing pump.



Do not undo the screws!

- / First flush the pipe with the newly installed built-in rotary flange. The built-in rotary flange is still sealed by the black mounting cover.
- / Then shut-off the water again (at the stopcock or shut-off valve) and remove the black mounting cover of the built-in rotary flange.
- / Insert the heads of the four M6×25 hexagon socket head screws through the bayonet holes on the built-in rotary flange (see fig. 4 I).
- / Turn the dosing pump clockwise until it reaches the stop (see fig. 4 II).
- / Tighten the four M6×25 hexagon socket head screws.



Select the tightening torque (about 4 Nm) so that the seal is effective and the dosing pump is not damaged or strained!

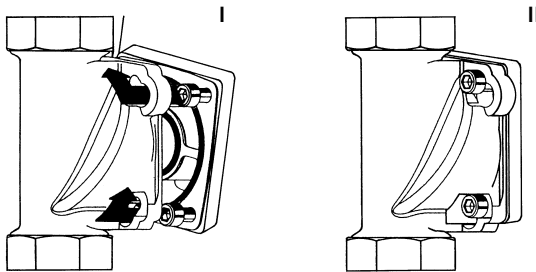


Fig. 4: Dosing pump installation

The profile of the profiled flange gasket must point towards the built-in rotary flange (see fig. 5). If this is not observed, water leaks may occur resulting in water damage to the home and furnishings and equipment.

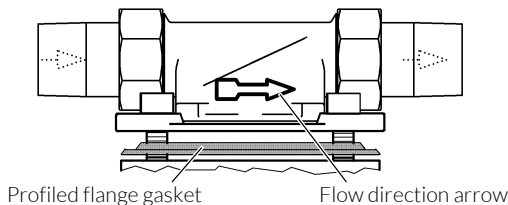


Fig. 5: Built-in rotary flange

- / Unscrew the lid of the mineral solution container.
- / Remove the seal with a sharp knife.
- / Push the mineral solution container on from below over the suction lance and screw home on the pump housing.

5.7 INSTALLATION OF THE BYPASS VALVE (ACCESSORY)

If a bypass valve is used between the built-in rotary flange and the dosing pump it will remain possible to continue to draw a supply of untreated drinking water during possible maintenance of the dosing pump.

- / First flush the pipe with the newly installed built-in rotary flange. The built-in rotary flange is still sealed by the black mounting cover.
- / Then shut-off the water again (at the stopcock or shut-off valve) and remove the mounting cover of the built-in rotary flange.
- / Connect the bypass valve with the built-in rotary flange, by engaging the bayonet, on the flange side with the cast-in letter "R" (R=Rohr [pipe]) (see fig. 6).

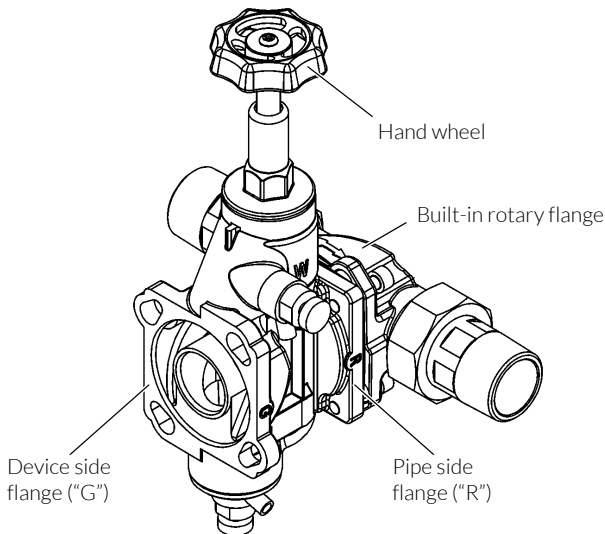


Fig. 6: Bypass valve

- / Tighten the four M6×25 hexagon socket head screws.



Select the tightening torque (about 4 Nm) so that the seal works effectively!

The hand wheel of the bypass valve can either project vertically upwards or to the side. Installation should be performed so that, dependent on the local circumstances, the hand wheel can be easily accessed.

5.8 DOSING PUMP INSTALLATION ON THE ALREADY INSTALLED BYPASS VALVE

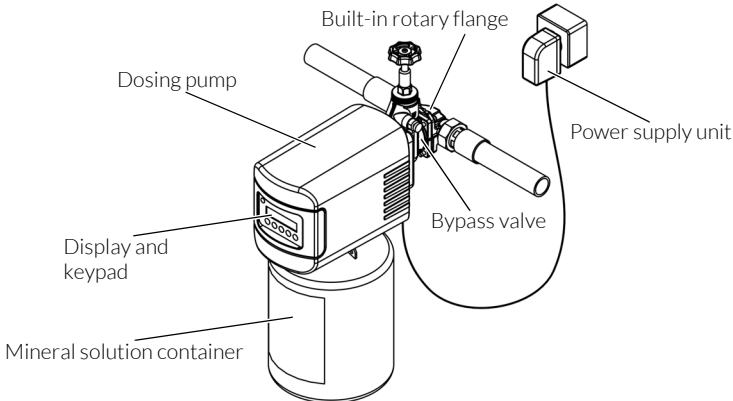


Fig. 7: Dosing pump with bypass valve

- / Insert the heads of the four M6×25 hexagon socket head screws through the bayonet holes on the device-side flange "G" (G=Gerät [device]) of the built-in rotary flange (see fig. 6).
- / Turn the dosing pump clockwise until it reaches the stop.
- / Tighten the four M6×25 hexagon socket head screws.

Nm

Select the tightening torque (about 4 Nm) so that the seal is effective and the dosing pump is not damaged or strained!

The profile of the profiled flange gasket must point towards the bypass valve. If this is not observed, water leaks may occur resulting in water damage to the home and furnishings and equipment.

- / Unscrew the lid of the mineral solution container.
- / Remove the seal with a sharp knife.
- / Push the mineral solution container on from below over the suction lance and screw home on the pump housing.

5.9 INSTALLATION OF THE DOSING TUBE

- / Push the compression nut approximately 2 cm over the dosing tube (see fig. 8).
- / If necessary, shorten the dosing tube.
- / Insert the dosing tube up to the stop in the connector of the injection nozzle.
- / Push the compression nut onto the connector, screw in place and tighten with an 8mm open-ended spanner.



Select the tightening torque (about 4 Nm) so that the compression nut clamps the dosing tube and seals it.



Limiting of the tightening torque:

Tighten using the open-ended spanner until it slides on the hexagonal faces of the compression nut.

- / Check for correct seating by pulling.

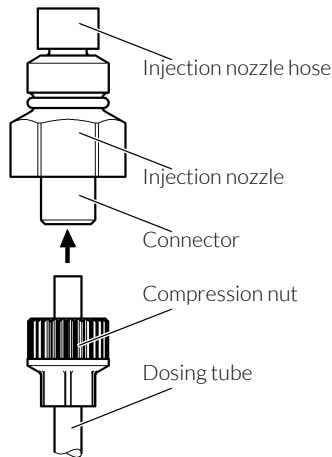


Fig. 8: Injection nozzle

Disconnecting the dosing tube:

- / Undo the compression nut with an open-ended spanner and screw off.

Refitting of the dosing tube:

- / Cut off the dosing tube shortly after the indentation. The indentation results from the tightening of the compression nut. Fit the dosing tube.

6 OPERATION



The chapter 4.1 “INTENDED USE” must be observed without fail!



The power supply unit may only be plugged in once the dosing pump is fully installed and bled.

6.1 BLEEDING

The dosing pump must be filled with water and bled before commissioning (first use or commissioning after maintenance).

- / Fill the water meter with water after installation of the dosing pump by opening the upstream isolation valve.
- / The water meter is now under mains pressure.
- / Opening a tap now causes the trapped air to be immediately removed from the water meter. This prevents damage to the installation by water hammer pressure surges.
- / After bleeding, the dosing pump is ready for use.

6.2 COMMISSIONING



**Connect the dosing pump to the power supply.
Plug the power supply unit into the power outlet.**

After the power supply unit is plugged in, the software of the electronic control unit starts up. Then the operating indication is output to the display:

**Dosierung
normal**

Fig. 9: Operating indication

The first dosing takes place as soon as the water flow is above the start-up limit and there is sufficient solution in the mineral solution container.

6.3 CONTROL PANEL

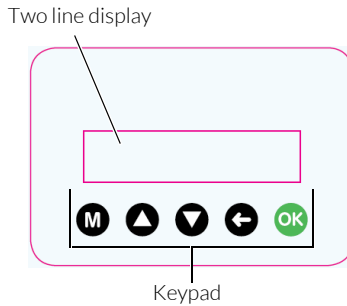







Fig. 10: Dosing pump control panel

Operation of the dosing pump takes place via the keypad and display (see fig. 10).
The keys have the following functions:

Key	Function
	- Access to the main menu
	- Scroll up in the menu - Increase value
	- Scroll down in the menu - Reduce value
	- Jump a menu level back without saving
	- Access to the sub-menu - Accept value and save - Acknowledge message

6.4 MENU FUNCTIONS

Pressing the key **M** calls the main menu:

Hauptmenü • Dosierung

The next or previous sub-menu is displayed using keys ▼ and ▲ and called using the <OK> key. In each sub-menu individual values are increased or decreased using keys ▼ and ▲ and then accepted using the <OK> key.

Possible sub-menus:

• Dosing

Setting (Indication on the display)	Concentration (Ingredients in mg per litre of drinking water)	Mineral solution consumption per m ³
Minimum	0.7 mg/l (-30 %)	70 ml
Normal	1.0 mg/l	100 ml
Maximum	1.1 mg/l (+10 %)	110 ml

• Settings

- / Light output: adjustable from 0 % to 100 %
- / Contrast: adjustable from 10 % to 100 %

• Operating data

- / Total volume of water since commissioning [m³]
- / Total number of empty messages since commissioning
- / Total number of services since commissioning

• Info

- / Device number
- / Software version
- / Number of days until the next service

6.5 FUNCTION DESCRIPTION

6.5.1 FUNCTION DESCRIPTION DOSING PUMP

The purpose of the pump is to constantly proportionally dose JUL mineral solution within the framework of the Drinking Water Ordinance.

The quantity of water flowing through is measured with a flow sensor. The output signal of the flow sensor controls the pump drive speed.

The precisely operating plunger pump transports the dissolved minerals out of the mineral solution container via a dosing tube to the injection point in the water meter. Here the dosing solution is injected against the water pressure into the water pipe and the minerals mix completely with the water flowing through.

If the mineral solution container is empty, a warning message appears in the display.

After an empty message, the dosing pump switches off to prevent dry-running. It can only restart its operation, if a new mineral solution container is inserted and detected by the control system or if the operator tops up the mineral solution container using JUL-mineral solution made using JUL-mineral tablets (see chapter 6.7 "EXCHANGE OF THE MINERAL SOLUTION CONTAINER").

The pump head via which the mineral solution is sucked up, is located at the bottom end of the suction lance above the bottom of the mineral solution container. It does not require bleeding.

6.5.2 FUNCTION DESCRIPTION JUL MINERAL SOLUTION

The orthophosphates and silicates used for corrosion protection (in the solutions JUL-W and JUL-SW) form a difficult to dissolve compound, so that the pipe material is shielded against the corrosive effects of the water. To form a closed protective layer, it is recommended that the dosing pump is operated at the maximum setting for the first two fillings of the mineral solution container. Then the setting can be reduced to normal or even minimum. If thereafter evidence of corrosion appears again, e.g. brown water, the dosing must be increased again.

The mineral solution JUL-C used for corrosion protection is only for copper pipes. It is an alkaline solution and increases the pH value of the water by a few tenths of a unit. Generally this increase suffices to prevent corrosion, because the chemical processes involved in corrosion are, amongst other things, pH-dependent.

The polyphosphates contained in the JUL-H mineral solution used for hardness stabilisation surround the calcium and magnesium ions responsible for the hardness, preventing them from forming any more calcium/magnesium carbonate (limescale) crystals. The hardness stabilisation using these polyphosphates has been tested in accordance with DVGW working sheet W 512 at a temperature of 80 °C. The result was a certified reduction of limescale formation of more than 99 %.

The consumption of washing and cleaning agents is much lower following hardness stabilisation with polyphosphates because, for example, the detergent dosing for a washing machine need only be based on a hardness range of 1.

The effects referred to are achieved using the smallest of phosphate quantities so that, in spite of the dosing of minerals, the stringent limits for phosphates in drinking water, specified in the drinking water ordinance, are adhered to.

6.6 MINERAL SOLUTION SELECTION CRITERIA



The chapter 4.1 “INTENDED USE” must be observed without fail!

The hardness range of the water is definitive for selection of the JUL mineral solution.

Only those types of JUL mineral solution must be used that are designated for the hardness range.

Only JUL mineral solutions supplied by JUDO may be used.

If this requirement is ignored, the dosing pump will not work.

Pipes	Hardness range	JUL mineral solution
Galvanized	1	Type “JUL-SW”
Galvanized	1 and 2 or downstream of the water softening system	Type “JUL-W” or Type “JUL-W-T” ¹⁾
Copper	Downstream of the water softening system	Type “JUL-SW”
Mixed installation	3	Type “JUL-H” or Type “JUL-H-T” ¹⁾

1) Table form

To better protect the environment certain mineral solutions (and sizes) are also available in tablet form.

By making your own JUL mineral solution using tablets, you are helping to protect the environment because then we do not need to use transport packaging. The new packaging is primarily made up of environmentally friendly cardboard which is easily disposed of. It has been possible to reduce the plastic fraction by around 96 %.

The JUL tablets for production of JUL-W-T mineral solution or JUL-H-T mineral solution can be dissolved in the supplied dosing container.

Dissolving is performed using the tablet dissolving device. After dissolving of the tablets, the corresponding dosing container mineral solution type label must be stuck on. The type label is supplied separately with the dosing pump.

A complete container must always be used for dissolving of the tablets. Removal of individual tablets for production of partial quantities is not permitted for hygiene reasons and also because it is not effective.

6.7 EXCHANGE OF THE MINERAL SOLUTION CONTAINER

Once the filling level falls below the minimum level, the following message appears in the display:

Minerallösung Behälter leer

Please replace the mineral solution container:

- / Remove the empty mineral solution container.
- / Unscrew the lid of the new JUL mineral solution container.
- / Remove the seal with a sharp knife.
- / Push the mineral solution container on from below over the pump head and screw home on the pump housing.
- / The label of the mineral solution container must be facing forwards!

Upstream protection is interrupted during the changeover. If no new dosing container is available, the empty dosing container must be filled with water and remain connected to prevent drying out of the pump head.

6.8 MENU STRUCTURE

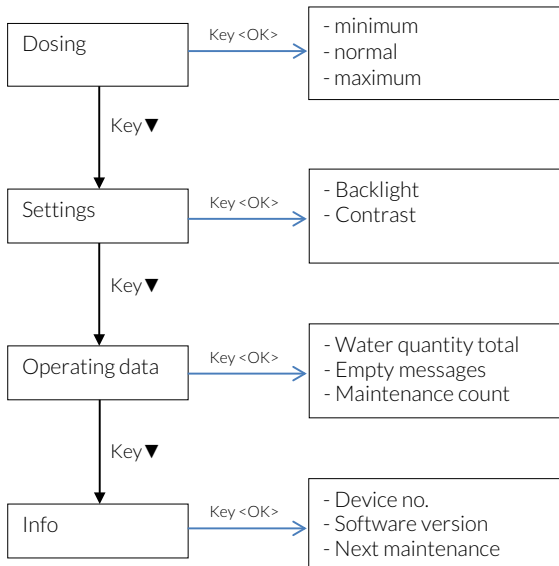


Fig. 11: Menu structure

6.9 CONNECTION OF A LAN CABLE

For remote control the device can be connected by a LAN cable with the CLEAR BOX (see chapter 10.5 "ACCESSORIES").

6.10 CONVERSIONS/CHANGES/SPARE PARTS



Only original spare parts may be used!

Unauthorised conversions and changes are forbidden for safety reasons. They may impair the operation of the dosing pump. The imprinted approval marks are only valid if original spare parts are used.

6.11 SERVICE/REPAIR



Before performing work on the dosing pump and water meter, that goes beyond pure operational use, the dosing pump and water meter must be depressurised.

If this is ignored, the result may be uncontrolled egress of water resulting in water damage to the building/home. Therefore the instructions given in chapter 5 "INSTALLATION" and chapter 8 "MAINTENANCE" must be strictly observed.

Testing of functions:

If water is being drawn, a circle is displayed at the end of the first line of the display.

The JUL mineral solution in the mineral solution container decreases.

Under *maximum* setting, the mineral solution container empties after about 48 m³ water consumption.

Under *minimum* setting, the dosing solution is adequate for about 80 m³ water.

6.12 OPERATING INTERRUPTION

If a dosing pump must be disconnected or screwed off, the following instructions must always be followed:

- / If no more JUL mineral solution is to be dosed for an extended period, the remaining residual quantity in the empty mineral solution container must be discarded and the mineral solution container thoroughly flushed out with water. Then the dosing pump must be operated for a reasonable period of time with pure water.



Pull the power supply unit out of the socket.

- / Disconnect the water supply to the dosing pump. Close the stopcock or switchover the bypass valve.
- / Protect the flange surfaces against damage! Damaged flange surfaces will no longer seal correctly. The resulting escaping water can cause damage to the home and furnishings and equipment.
- / It must therefore be ensured that no dirt gets into the dosing pump. When the dosing pump is recommissioned, this dirt can come into contact with the drinking water and be released into it. The health of persons drinking contaminated water is put at risk.
- / Store the dosing pump in a frost-free area. Frost can freeze water enclosed in the dosing pump, resulting in mechanical damage to the dosing pump. Escaping water can cause serious property damage in the home.
- / Once the dosing pump is fitted and started again, it must be bled and flushed through.

Recommissioning sequence:

- / Open stopcock/bypass valve.
- / Open a tap downstream of the dosing pump. After a flushing water quantity of 5 l the dosing pump is bled.
- / Plug the power supply unit in.

The dosing pump now automatically starts operating.

6.13 OVERVIEW OF DISPLAY MESSAGES

Indication	Description	Further information
Minerallösung Behälter leer	The message appears if the empty signalling electrodes are dry. It goes out as soon as a new mineral solution container has been inserted and the empty signalling electrodes are again immersed in the mineral solution.	see chapter 6.7 "EXCHANGE OF THE MINERAL SOLUTION CONTAINER"
Wartung/ Service	The message appears after the annual service interval has elapsed.	see chapter 9.3 "MESSAGE "MAINTENANCE/SERVICE""

7 FAULT



Opening of the devices and replacement of parts subject to water pressure must only be performed by licensed persons to ensure the safety and leak-tightness of the devices.

Fault tips:

Indication on the display	Cause	Remedy
Störung Dosierung	Motor or motor actuation defective.	<p>Reset fault message: Press <OK> key or Pull the power supply unit out of the socket and plug back in after about 5 s.</p> <p>If a fault occurs again: Unplug the power supply unit. If fitted, switch the bypass valve to bypass. Notify customer service.</p>

8 MAINTENANCE

8.1 CLEANING



To clean the housing use only clear drinking water.

Standard all purpose cleaners and glass cleaners can contain up to 25 % solvent or alcohol (methylated spirits).

These substances can chemically attack the plastic parts resulting in embrittlement and even breakage.

Therefore do not use these types of cleaner!

8.2 STORAGE OF JUL MINERAL SOLUTION

JUL mineral solution must only be transported and stored in sealed mineral solution containers. The storage temperature of JUL mineral solution must be higher than 5 °C and less than 25 °C. 2 years after the date of filling, the solution gradually loses its effectiveness.

9 WARRANTY AND SERVICE

To ensure the process operates successfully for many years after first use, regular inspection and routine servicing of the system are essential.

Where home automation is concerned, this is governed by DIN EN 806-5.

We recommend that you agree a service contract.

A service contract is the best way of ensuring correct operation even after the warranty period has elapsed.

It is desirable that the regular maintenance work and the supply of consumables, mineral substances, wear material, etc. is performed by a technical service provider or the factory customer service team.

9.1 INSPECTION BY THE OPERATOR EVERY TWO MONTHS (VISUAL INSPECTION)

To retain your legal warranty rights, it is necessary that an inspection be performed at least every two months.

The operator checks:

- / Mineral solution level.
Where applicable, replacement of the empty mineral solution container.
- / Leak-tightness of the dosing pump (water leakage).
- / Damage to the dosing pump. Defective parts must be replaced by customer service.
- / Messages on the display.

The manufacturer's instructions concerning shelf life and storage of JUL mineral solution must be observed.

9.2 ANNUAL MAINTENANCE BY CUSTOMER SERVICE

Once yearly, a service must be performed by a licensed technical service provider or the factory customer service team.

9.3 MESSAGE “MAINTENANCE/SERVICE”

After an operating period of one year, the dosing pump signals the required service. The following message is output to the display:

**Wartung/
Service**

After performance of the service, the message is reset by pressing the <OK> key for at least 5 s. In the “Info” submenu, the number of operating days to the next necessary service can be queried.

10 DATA SHEET

10.1 TYPE

CLEAR DOS Dosing pump

10.2 TECHNICAL DATA

- / The water being dosed must comply with the European Drinking Water Directive.
- / The rated pressure indicates the pressure range that the dosing pump must comply with in accordance with DIN EN 14812 and DIN 19635-100. The maximum operating pressure is lower to ensure the optimum function of the dosing pump.

Technical data	CLEAR DOS
Connection diameter nominal	DN 25 / 1"
Working range according to DIN EN 14812 and DIN 19635-100: Lower/upper working limit	0.06 - 4 m ³ /h
Nominal pressure	PN 10
Operating pressure	max. 8 bar
Pressure loss at upper working limit	0.8 bar
Volume of the mineral solution container	6 litre
Treated water volume per mineral solution container	48 - 80 m ³
Electrical connection	230 V / 50 Hz
Power consumption: Operation Dosing	max. 2 W max. 10 W
Threaded connection according to	DIN EN 10226-1
Water and ambient temperature	max. 30 °C
Operating weight	Approx. 9.8 kg
Shipping weight	Approx. 4.2 kg

10.3 INSTALLATION DIMENSIONS

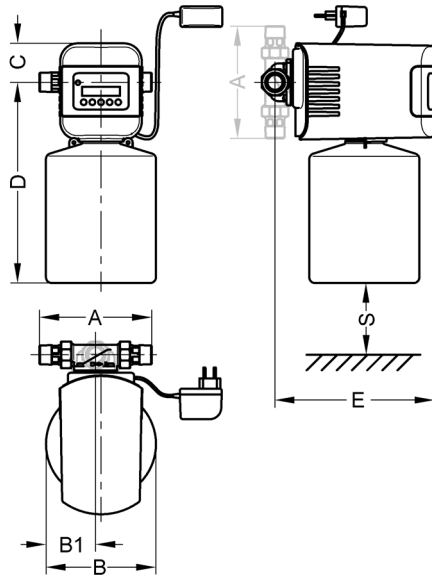


Fig. 12: Installation dimensions

The built-in rotary flange can be installed in a horizontal or vertical pipes.

Installation dimension	CLEAR DOS
A: Installation length with fittings	195
B: Device width	191
B1: Device width up to the middle of the built-in rotary flange	86
C: Height above the pipe middle	68
D: Height below the pipe middle	349
E: Installation depth up to the pipe middle	277
S: Minimum height for maintenance purposes	290

All dimensions in [mm] (see fig. 12)

10.4 SCOPE OF SUPPLY

- / Dosing pump with water meter
- / Built-in rotary flange 1¼" with bayonet fixture and screw connection 1"
- / Installation and operating instructions

Immediately after unpacking please check the shipment for completeness and any transport damage; it will not be possible to acknowledge subsequent claims.

10.5 ACCESSORIES

- / Bypass valve JQX (order no. 8735210)
- / QUICKSET series JQR for series connection of two devices (e.g. filter and dosing pump) to one built-in rotary flange (order no. 8250041)
- / CLEAR BOX (available at a later date)

Our recommendation:

From approximately 17 °dH water hardness (hardness range 3 and 4) use a water softening system for partial softening to dilute the water to a residual hardness of about 8 °dH.

Dosing downstream of the water softening system:

Pipes	JUL mineral solution
Galvanized	Type "JUL-W" or Type "JUL-W-T" ¹⁾
Copper	Type "JUL-SW"
Mixed installation	Type "JUL-W" or Type "JUL-W-T" ¹⁾

1) Table form

If there is a long-term change in water hardness due to a lack of regeneration salts, the JUL mineral solution will no longer correspond to the water composition. In extreme cases this can lead to malfunctions. If the water softening system is placed out of service of switched to bypass, then the dosing pump must likewise be removed from service (see chapter 6.12 "OPERATING INTERRUPTION").

10.5.1 ELECTRONIC CONTROL UNIT

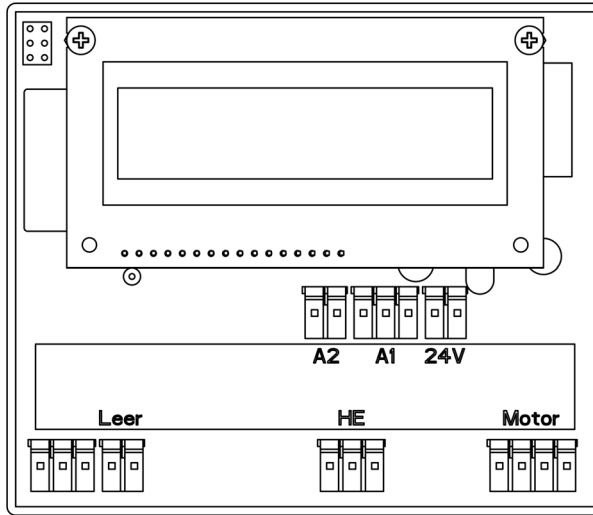


Fig. 13: Electronic control unit

11 SPARE PARTS

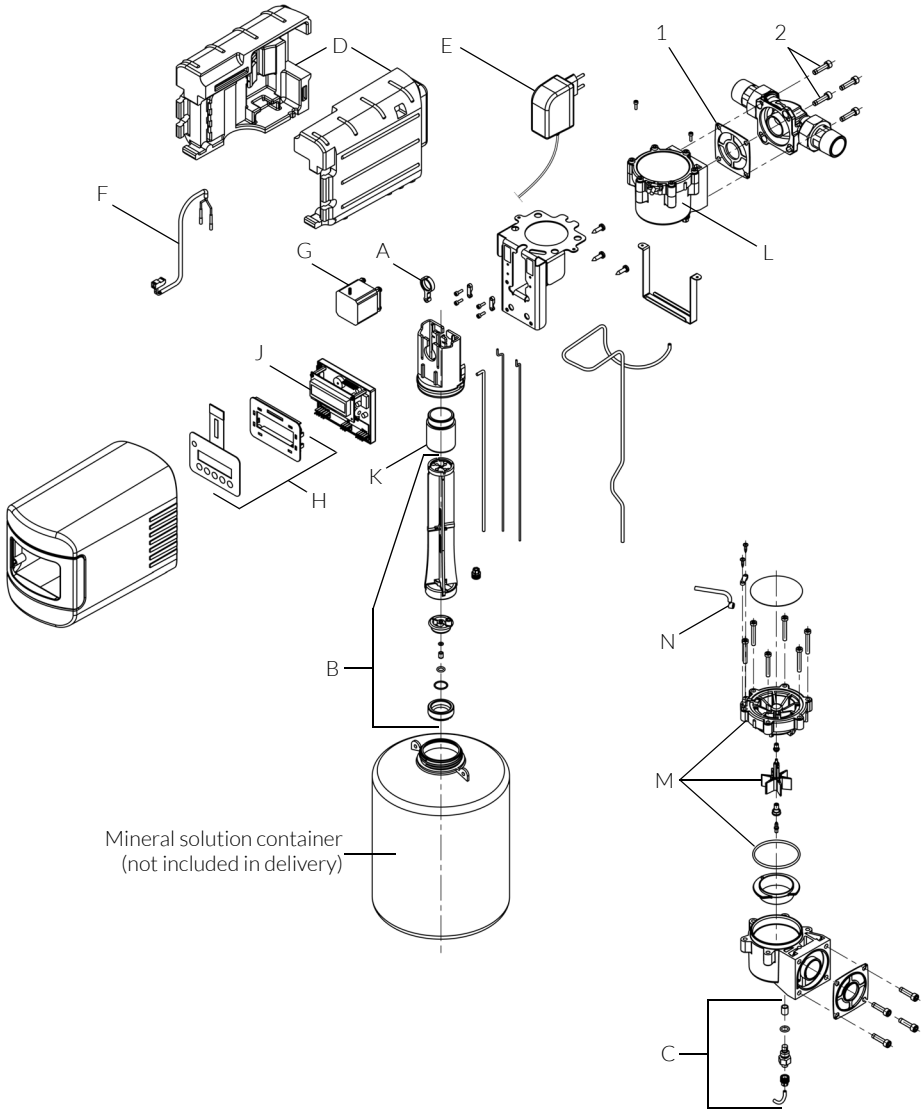


Fig. 14: Spare parts CLEAR DOS

List of spare parts CLEAR DOS

Item	Designation (Recommended average replacement interval for wearing parts [*])		Piece(s)	Order no.
A	Wearing parts set "Eccentric and conrod"	***	1	2120005
B	Wearing parts set "Pump head"	***	1	2609103
C	Wearing parts set "Injection nozzle and dosing tube"	***	1	2990313
D	Spare parts set "Supporting insert, two-part"		1	2990312
E	Spare parts set "Plug power supply unit EU 24 V DC"		1	2210506
F	Spare parts set "Low-level indicator cable"		1	2990307
G	Spare parts set "Stepper motor"		1	2990309
H	Spare parts set "Keypad"		1	2990310
J	Spare parts set "Electronic control"		1	2990311
K	Spare parts set "Pump console extension"		1	2990314
L	Spare parts set "Water meter, complete"		1	2990308
M	Spare parts set "Water meter"		1	2201506
N	Spare parts set "Hall effect sensor"		1	2990315
1	Profiled flange gasket		1	2010327
2	Cylinder screws M6×25 (4 pcs)		1	2060446

Replacement interval: *** = 3 years

12 CUSTOMER SUPPORT

We wish you a trouble-free operation at any time. However, if should you encounter problems or questions, then the **CONEL** customer service department – keyword **CLEAR** from **CONEL** – will be happy to provide you with information.

Germany:

T +49 (0) 7195 692-0

France:

T +33 (0) 3 88 65 93 94

A servicing agreement is the best way to ensure a good operating function beyond the warranty period. We strongly recommend you to conclude a maintenance contract, so that all water treatment devices can be regularly checked for proper functioning.

Warranty and liability claims can only be considered if the operating instructions are followed exactly.

Notizen / Notes / Notatki

A series of 20 horizontal grey bars, stacked vertically, intended for writing notes. Each bar is a solid light grey rectangle of uniform height and width, spanning most of the page's width.

SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI	74
WSTĘP	77
1 INFORMACJE O TEJ INSTRUKCJI EKSPLOATACJI	78
2 STOSOWANE JEDNOSTKI I SYMBOLE	79
3 INFORMACJE OGÓLNE	80
3.1 PRZEZNACZENIE	80
3.2 ZAKRES DOSTAWY	80
3.3 ZNAK KONTROLNY	81
4 BEZPIECZEŃSTWO	81
4.1 ZASTOSOWANIE ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM	81
4.2 OBOWIĄZEK REJESTRACJI ZGODNIE Z EUROPEJSKIM ROZPORZĄDZENIEM O WODZIE PITNEJ	82
4.3 STOSOWANE MATERIAŁY	82
4.4 ZAGROŻENIA W PRZYPADKU NIEPRZESTRZEGANIA ZASAD BEZPIECZEŃSTWA	82
4.5 CIŚNIENIE WODY	83
4.6 PRZYRZĄDY/URZĄDZENIA ELEKTRYCZNE	83
5 MONTAŻ	84
5.1 INFORMACJE OGÓLNE	84
5.2 WYMAGANIA W STOSUNKU DO MIEJSCA MONTAŻU	84
5.3 POŁOŻENIE MONTAŻOWE	85
5.4 ZASILANIE ELEKTRYCZNE	85
5.5 MONTAŻ KOŁNIERZA OBROTOWEGO	86
5.6 MONTAŻ POMPY DOZUJĄCEJ BEZ ZAWORU OBEJŚCIOWEGO	86
5.7 MONTAŻ ZAWORU OBEJŚCIOWEGO (OSPRZĘT)	88
5.8 MONTAŻ POMPY DOZUJĄCEJ DO WSTĘPNIE ZAMONTOWANEGO ZAWORU OBEJŚCIOWEGO	89
5.9 MONTAŻ WĘŻA DOZUJĄCEGO	90
6 EKSPLOATACJA	91
6.1 ODPOWIETRZANIE	91
6.2 ROZRUCH	91
6.3 POLE OBSŁUGI	92
6.4 FUNKCJE MENU	93
6.5 OPIS FUNKCJI	94
6.6 KRYTERIA WYBORU ROZTWÓRU MINERALNEGO	95
6.7 WYMIANA ZBIORNIKA NA ROZTWÓR MINERALNY	96
6.8 STRUKTURA MENU	96
6.9 PODŁĄCZENIE KABLA LAN	97
6.10 PRZEBUDOWA / MODYFIKACJE / CZĘŚCI ZAMIENNE	97
6.11 KONSERWACJA/APRAWA	97
6.12 PRZERWA W EKSPLOATACJI	97
6.13 PRZEGLĄD KOMUNIKATÓW NA EKRANIE	98
7 BŁĄD	99

8	UTRZYMANIE RUCHU	99
8.1	CZYSZCZENIE	99
8.2	PRZECHOWYWANIE ROZTWORU MINERALNEGO JUL	100
9	RĘKOJMIA I KONSERWACJA	100
9.1	INSPEKCJA PROWADZONA PRZEZ UŻYTKOWNIKA CO DWA MIESIĄCE (KONTROLA WZROKOWA)	100
9.2	KONSERWACJA ROCZNA PROWADZONA PRZEZ SERWIS	101
9.3	KOMUNIKAT „KONSERWACJA/SERWIS”	101
10	KARTA CHARAKTERYSTYKI	102
10.1	TYP	102
10.2	DANE TECHNICZNE	102
10.3	WYMIARY MONTAŻOWE	103
10.4	ZAKRES DOSTAWY	104
10.5	AKCESORIA	104
11	CZĘŚCI ZAMIENNE	106
12	SERWIS	108

CONEL GMBH

 Sitz der Gesellschaft:
 Margot-Kalinke-Straße 9
 80939 München

 Geschäftsführer:
 Detlef Greunke

 Amtsgericht München:
 HRB 179425
 info@conel.de

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



Wir erklären hiermit, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie entsprechen. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Produkte verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Produktbezeichnung:

CLEAR DOS Dosiergerät

Auf dieses Produkt angewandte Richtlinien:

 EG-Richtlinie 2014/30/EU:
 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

 Harmonisierte Normen EN 61000-6-2 und EN 61000-6-3:
 Elektromagnetische Verträglichkeit, Fachgrundnormen für Störaussendung und Störfestigkeit

 Harmonisierte Norm EN 60950-1:
 Sicherheit von Transformatoren, Netzgeräten und dergleichen

 EG-Richtlinie 2011/65/EU:
 Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS)

Die Einhaltung der EMV-Verordnungen (CE-Konformität) für den Einsatz des Gerätes im Haushalts-/ Gewerbebereich und im Industriebereich wird hiermit in allen oben genannten Punkten bestätigt.

München, den 30.05.2016

WSTĘP

Szanowni Państwo!

Dziękujemy za zaufanie okazane poprzez zakup tego urządzenia. Wraz z zakupem pompy dozującej nabyli Państwo urządzenie zgodne z aktualnym stanem wiedzy technicznej.

Pompa przystosowana jest do użytku z zimną wodą pitną do temperatury otoczenia na poziomie maks. 30 °C.

Zadaniem pompy dozującej jest ciągłe, proporcjonalne doprowadzanie roztworu mineralnego JUL do wody zgodnie z rozporządzeniem o wodzie pitnej.

Roztwór mineralny JUL stosowany jest do zapobiegania korozji i osadzaniu się kamienia w instalacjach zaopatrzenia w wodę zimną i ciepłą.

Każde urządzenie, przed dostawą, zostało poddane dokładnej kontroli. Mimo tego, w razie wystąpienia problemów, prosimy zgłosić się do najbliższego serwisu (patrz rozdział 12 „SERWIS”).

Znaki towarowe:

Używane w niniejszej instrukcji znaki towarowe są zastrzeżone i stanowią własność producenta towaru.

1 INFORMACJE O TEJ INSTRUKCJI EKSPLOATACJI



Instrukcja eksploatacji musi być zawsze dostępna w miejscu eksploatacji pompy dozującej.

Niniejsza instrukcja eksploatacji ma ułatwić zapoznanie się z pompą dozującą i zgodne z przeznaczeniem wykorzystywanie jej możliwości.

Instrukcja zawiera istotne wskazówki dotyczące bezpiecznej, prawidłowej i ekonomicznej eksploatacji pompy dozującej. Zawiera ona podstawowe wskazówki, których należy przestrzegać podczas montażu, eksploatacji i utrzymania sprawności technicznej urządzenia.

Ich przestrzeganie pomaga w uniknięciu zagrożeń, ograniczeniu kosztów napraw oraz w zwiększeniu niezawodności i trwałości pompy dozującej.

Niniejsza instrukcja musi zostać przeczytana i musi być stosowana przez wszystkie osoby zatrudnione do prac przy pompie dozującej, np. w zakresie:

- / montażu,
- / eksploatacji,
- / utrzymania ruchu (konserwacji, przeglądów, napraw).

Prace w ramach instalacji i utrzymania ruchu mogą przeprowadzać wyłącznie pracownicy upoważnieni przez producenta, którzy są w stanie wypełnić zalecenia wskazane w instrukcji montażu i eksploatacji oraz przepisy charakterystyczne dla danego kraju.

Oprócz instrukcji eksploatacji i przepisów o zapobieganiu nieszczęśliwym wypadkom, obowiązujących w kraju i w miejscu zastosowania, należy przestrzegać również uznanych przez specjalistów zasad bezpieczeństwa i prawidłowego wykonania prac.

W związku z tym monter oraz odpowiedni specjaliści/użytkownicy są bezwzględnie zobowiązani do przeczytania niniejszej instrukcji przed rozpoczęciem instalacji, rozruchu i prac z zakresu utrzymania ruchu.

Oprócz przepisów bezpieczeństwa, wyszczególnionych w rozdziale 4.1 „ZASTOSOWANIE ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM”, należy przestrzegać również specjalnych przepisów bezpieczeństwa, wymienionych w innych punktach głównych.

2 STOSOWANE JEDNOSTKI I SYMBOLE

Zawarte w niniejszej instrukcji eksploatacji przepisy bezpieczeństwa oznaczone są następującymi symbolami:



Uwaga!

Ten znak wskazuje punkt, którego trzeba bezwzględnie przestrzegać dla zapewnienia niezawodnej pracy lub bezpieczeństwa.



Ważne!

Ten znak oznacza wskazówki użytkowe i inne ważne informacje.



Ostrzeżenie!

Ten znak wskazuje na ostrzeżenie przed napięciem elektrycznym.



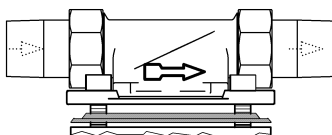
Jednostka:

Tym znakiem oznaczone są wymagane przez producenta momenty dokręcania.

Informacje umieszczone bezpośrednio na kołnierzu obrotowym lub pompie dozującej, np.:

- / kierunek przepływu (patrz rys. 1),
- / tabliczka znamionowa,
- / informacje dotyczące czyszczenia,

muszą być bezwzględnie respektowane i zawsze w pełni czytelne.



Rys. 1. Kołnierz obrotowy

Odmienne od międzynarodowego układu jednostek miar (Système International d'Unités) stosowane są następujące jednostki:

Jednostka	Przelicznik
bar	1 bar = 10^5 Pa = 0,1 N/mm ²
1"	DN 25
1¼"	DN 32
°dH	1 °dH = 0,1785 mmol/l jonów berylowców

3 INFORMACJE OGÓLNE

3.1 PRZEZNACZENIE



Pompa dozująca jest przystosowana do użytku z zimną wodą pitną (do maks. 30 °C, woda wodociągowa). Przed montażem w mediach innych niż woda albo w wodzie z domieszkami należy koniecznie skonsultować się z producentem!

Zadaniem pompy dozującej jest ciągłe, proporcjonalne doprowadzanie roztworu mineralnego JUL do wody zgodnie z rozporządzeniem o wodzie pitnej.

Roztwór mineralny JUL stosowany jest do zapobiegania korozji i osadzaniu się kamienia w instalacjach zaopatrzenia w wodę zimną i ciepłą.

Informacje o ograniczeniach zastosowania można znaleźć w rozdział 4.1 „ZASTOSOWANIE ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM”.



Osady wapienne ograniczają przepływ wody i w konsekwencji mogą powodować zwiększone zużycie energii.

3.2 ZAKRES DOSTAWY

- / Pompa dozująca z wodomierzem
- / Kołnierz obrotowy 1¼" ze złączem bagnetowym i połączeniem skręcanym 1"
- / Instrukcja montażu i eksploatacji

Bezpośrednio po wypakowaniu sprawdzić przesyłkę pod kątem kompletności oraz uszkodzeń transportowych. Reklamacje składane później nie będą uznawane.

3.3

ZNAK KONTROLNY

Urządzenia są zgodne z zasadami technicznymi dotyczącymi instalacji wody pitnej zgodnie z DIN EN 806 nn. oraz krajowym uzupełnieniem DIN 1988 nn. i DIN EN 1717. Wykonano je w oparciu o normy DIN EN 14812 oraz DIN 19635-100 (poziom ciśnienia PN10) do dozowników uzdatniających wodę pitną. Złożono wnioski o przyznanie znaku DIN-DVGW.

4

BEZPIECZEŃSTWO

4.1

ZASTOSOWANIE ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

Instalacja i stosowanie pompy dozującej podlegają obowiązującym przepisom krajowym. Oprócz instrukcji eksploatacji i przepisów o zapobieganiu nieszczęśliwym wypadkom, obowiązujących w kraju i w miejscu zastosowania, należy przestrzegać również uznanych przez specjalistów zasad bezpieczeństwa i prawidłowego wykonania prac.

Dozowana woda musi być zgodna z europejską dyrektywą o wodzie pitnej!

Przed wykorzystaniem wody o innej jakości lub zawierającej domieszki należy koniecznie skonsultować się z producentem/dostawcą.

Pompa dozująca przystosowana jest do użytku z zimną wodą pitną do temperatury otoczenia na poziomie maks. 30 °C. Jest ona wykonana zgodnie z aktualnym stanem wiedzy technicznej i w oparciu o stosowane powszechnie w Niemczech zasady bezpieczeństwa technicznego.

Pompa dozująca może być wykorzystywana wyłącznie w sposób opisany w instrukcji eksploatacji. Inne lub wykraczające poza ten zakres sposoby użytkowania uważane są za niezgodne z przeznaczeniem.

W przypadku stosowania niezgodnego z przeznaczeniem, ignorowania symboli bezpieczeństwa lub nieprzestrzegania przepisów bezpieczeństwa występują dodatkowe zagrożenia. Za szkody wynikające z tego tytułu producent/dostawca nie odpowiada. Ryzyko ponosi wyłącznie użytkownik.

Do zakresu stosowania zgodnego z przeznaczeniem należy również przestrzeganie postanowień instrukcji eksploatacji.

Przed rozpoczęciem korzystania z pompy dozującej poza zakresem zastosowania, wymienionym w niniejszej instrukcji, należy bezwzględnie skontaktować się z producentem/dostawcą. Użytkować pompę dozującą wyłącznie sprawną technicznie, zgodnie z przeznaczeniem, z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa i potencjalnych zagrożeń, przestrzegając zapisów niniejszej instrukcji eksploatacji!

Natychmiast usuwać wszelkie usterki!

Zachować ostrożność przy zdjętej osłonie! Zabezpiecza ona poruszające się części.

Do basenu nie może dozować roztworu mineralnego JUL-W. Przewód zasilający musi rozgałęziać się przed pompą dozującą.

Pompa dozująca nie może być wbudowana do obiegu.

4.2 OBOWIĄZEK REJESTRACJI ZGODNIE Z EUROPEJSKIM ROZPORZĄDZENIEM O WODZIE PITNEJ

Nowe rozporządzenie o wodzie pitnej z dnia 3 maja 2011, § 16 ust. 4, wymaga, by substancje uzdatniające dodawane do wody pitnej oraz ich stężenia były dokumentowane w cyklu tygodniowym, oraz aby ta dokumentacja była przechowywana do wglądu przez sześć miesięcy.

Niezależnie od tego obowiązku rejestracji, użytkownicy muszą zostać poinformowani o stosowanych substancjach uzdatniających (§ 21 ust. 1).

Należy wywiesić odpowiednie ogłoszenie na odrębnym arkuszu informacyjnym.

Arkusze dokumentacji substancji uzdatniających oraz dotyczące informacji dla użytkowników dostępne są do pobrania na następującej stronie internetowej:

www.conel.de

4.3 STOSOWANE MATERIAŁY

Zastosowane materiały są odporne na występujące standardowo w wodzie pitnej oddziaływania fizyczne, chemiczne i korozyjne, a także spełniają wymogi normy DIN 19635 („Urządzenia dozujące do uzdatniania wody pitnej”). Żadne materiały nie budzą zastrzeżeń pod kątem higienicznym i fizjologicznym. Tworzywa sztuczne w kontakcie z wodą pitną spełniają wymogi wytycznych KTW UBA (niemiecki federalny urząd ds. środowiska naturalnego) oraz DVGW, publikacja W 270. Materiały metalowe są zgodne z normą DIN 50930-6 (wpływ na cechy wody pitnej).

4.4 ZAGROŻENIA W PRZYPADKU NIEPRZESTRZEGANIA ZASAD BEZPIECZEŃSTWA

Ignorowanie ogólnych symboli bezpieczeństwa może spowodować w szczególności następujące zagrożenia:

- / Brak działania istotnych funkcji pompy dozującej.
- / Zagrożenie dla osób w wyniku oddziaływań elektrycznych i mechanicznych.
- / Zagrożenie dla osób i otoczenia wskutek nieszczelności.

Nie wykonywać prac wątpliwych z punktu widzenia bezpieczeństwa.

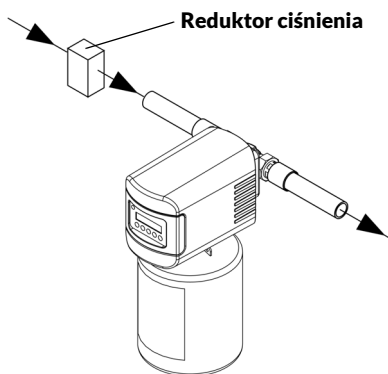
Nieprzestrzeganie niniejszej instrukcji eksploatacji oraz zawartych w niej przepisów bezpieczeństwa może być niebezpieczne dla osób, środowiska naturalnego oraz urządzenia.

4.5 CIŚNIENIE WODY

Ciśnienie wody musi zawierać się w przedziale od 1,5 bara do 10 barów.



W przypadku ciśnienia wody powyżej 10 barów należy zainstalować reduktor ciśnienia przed pompą dozującą (patrz rys. 2). Jeżeli ciśnienie robocze przekracza 10 barów, mogą wystąpić usterki.



Rys. 2. Reduktor ciśnienia przed pompą dozującą



W przypadku ciśnienia wody w zakresie od 5 barów do 10 barów zalecamy instalację reduktora ciśnienia.

4.6 PRZYRZĄDY/URZĄDZENIA ELEKTRYCZNE



Poniżej lub w bezpośrednim sąsiedztwie pompy dozującej nie mogą znajdować się żadne przewody ani urządzenia elektryczne!

Przyrządy/urządzenia elektryczne, nie chronione przed bryzgami wody, a znajdujące się w pobliżu pompy dozującej, mogą zostać uszkodzone przez wodę lub roztwór mineralny wyciekające podczas dozowania, wymiany zbiornika roztworu mineralnego lub nieprawidłowego stosowania pompy dozującej.

Jeżeli przyrządy/urządzenia są podłączone do zasilania elektrycznego, może ponadto dojść do zwarcia.

W takim przypadku istnieje niebezpieczeństwo porażenia użytkowników prądem elektrycznym.

Przyrządy/urządzenia elektryczne, znajdujące się w pobliżu, muszą być w związku z tym chronione przed bryzgami wody bądź spełniać wymogi prawne dla pomieszczeń wilgotnych.



Zachować ostrożność przy zdjętej osłonie! Elementy układów elektronicznych mogą nagrzewać się podczas pracy.

Ponadto istnieje niebezpieczeństwo spowodowane przez ruchome elementy.

5 MONTAŻ

5.1 INFORMACJE OGÓLNE



Prace instalacyjne mogą wykonywać wyłącznie specjaliści o odpowiednich kwalifikacjach.

Bezwzględnie przestrzegać rozdział 4.1 „ZASTOSOWANIE ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM”!

Rurociąg musi utrzymać pompę dozującą, nie stwarzając przy tym żadnego zagrożenia.

W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia mechanicznego rurociągu, a nawet do jego pęknięcia. Skutkiem tego mogą być duże szkody spowodowane przez wyciekającą wodę. Zdrowie osób przebywających w pobliżu pompy dozującej jest w takiej sytuacji zagrożone w związku z kontaktem z dużymi ilościami wody. W razie potrzeby rurociągi należy zatem dodatkowo zamocować bądź podeprzeć.

W celu zapewnienia wygodnej obsługi i konserwacji należy koniecznie przestrzegać podanych wymiarów (patrz rozdział 10.3 „WYMIARY MONTAŻOWE”).

Powyżej pompy dozującej należy zostawić co najmniej 300 mm wolnej przestrzeni, aby możliwe było prawidłowe przeprowadzanie wszelkich prac konserwacyjnych.

Pod pompą dozującą zostawić wystarczająco dużo wolnej przestrzeni, by możliwa była wymiana pojemnika roztworu mineralnego (patrz rozdział 10.3 „WYMIARY MONTAŻOWE”).

5.2 WYMAGANIA W STOSUNKU DO MIEJSCA MONTAŻU



Aby zapewnić niezakłóconą pracę, należy przestrzegać poniższych wymagań:

- / Temperatura otoczenia nie może przekraczać 30 °C! Wyższe temperatury lub bezpośrednie nasłonecznienie mogą spowodować uszkodzenia materiału.
- / Przestrzeń pod instalację musi być sucha i zabezpieczona przed mrozem. Osoby postronne nie mogą mieć dostępu do pomieszczenia!
- / Jeżeli nie jest zainstalowany zawór obojęciowy, przed instalacją do zmiękczenia wody musi być zamontowany zawór odcinający! Umożliwia on odcięcie dopływu wody podczas instalacji, konserwacji, naprawy i awarii pompy dozującej. Pozwala to uniknąć zalania lub większych szkód spowodowanych przez wyciek wody w budynku.

- / Pompa dozująca nie może być narażona na silne uderzenia.
- / Urządzenie można wbudować do wszystkich standardowych przewodów wody pitnej.
- / Instalacja pompy dozującej przed wodomierzem z zasady nie jest dozwolona.



Konieczne jest zapewnienie przyłącza elektrycznego (230 V, 50 Hz), znajdującego się zawsze pod napięciem.



Do podłączenia zasilacza wymagane jest gniazdko zabezpieczone przed bryzgami wody, zgodnie z wymogami prawnymi dla pomieszczeń wilgotnych.

5.3 POŁOŻENIE MONTAŻOWE



Zawsze należy montować pompę dozującą pionowo ($\pm 5^\circ$)! W przeciwnym razie mogą nastąpić zakłócenia prawidłowego działania.

5.4 ZASILANIE ELEKTRYCZNE



Napięcie sieciowe jest redukowane w zasilaczu do niegroźnego niskiego napięcia 24 V, wykorzystywanego do zasilania układów elektronicznych urządzenia. Nie stosować innych zasilaczy.

Nie wolno przerywać zasilania elektrycznego (np. stosując wyłącznik światła)!

Jeśli pompa dozująca nie będzie stale zasilania prądem,

- / dozowanie nie nastąpi.
- / nie pojawią się ostrzeżenia w przypadku usterek.

5.5 MONTAŻ KOŁNIERZA OBROTOWEGO

Montaż pompy dozującej w rurociągu należy przeprowadzić przy użyciu dołączonego do zestawu kołnierza obrotowego. Kołnierz jest elementem łączącym z instalacją wodną budynku. Kołnierz obrotowy nadaje się zarówno do montażu w poziomych, jak i pionowych rurociągach. Wysokość montażu zależy od układu instalacji. Minimalna wysokość montażu od podłoża do środka rury wynosi 64 cm.

Zamontować kołnierz obrotowy zgodnie z kierunkiem przepływu. Jest on oznaczony odlaną strzałką (patrz rys. 5).



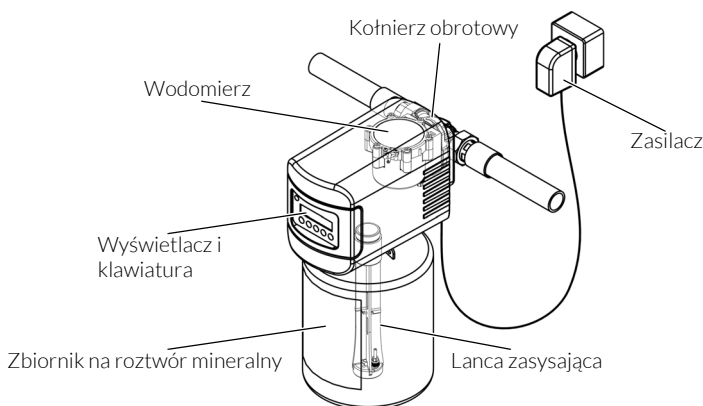
W przypadku nieprzestrzegania podanych instrukcji pompa dozująca nie będzie sprawna.

Powierzchnia kołnierza obrotowego musi być ustawiona pionowo! Kołnierz obrotowy zamontować w taki sposób, aby nie występowały naprężenia mechaniczne!

W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia mechanicznego, a nawet do pęknięcia rurociągu lub kołnierza obrotowego. Skutkiem tego mogą być duże szkody spowodowane przez wyciekającą wodę. Zdrowie osób przebywających w pobliżu pompy dozującej jest w takiej sytuacji zagrożone w związku z kontaktem z dużymi ilościami wody.

Dlatego przy montażu należy zwrócić uwagę na to, aby na instalację rurową, kołnierz i pompę dozującą nie działały duże siły.

5.6 MONTAŻ POMPY DOZUJĄCEJ BEZ ZAWORU OBEJŚCIOWEGO



Rys. 3. Pompa dozująca bez zaworu obejściowego



Podczas montażu pompy dozującej zbiornik roztworu mineralnego może być przykręcony!

Kołnierz obrotowy do pompy dozującej jest wyposażony w otwory bagnetowe. Wymagane uszczelnienia i śruby są zamontowane wstępnie w pompie dozującej.

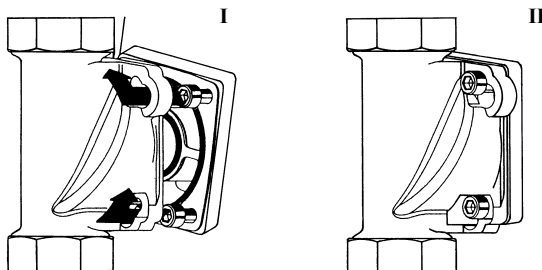


Nie odkręcać śrub!

- / Najpierw przepłukać instalację rurową z nowym kołnierzem obrotowym. Kołnierz obrotowy zamknięty jest tylko czarną pokrywką montażową.
- / Następnie zablokować dopływ wody (na zaworze głównym lub zaworze odcinającym) i zdjąć czarną pokrywkę montażową kołnierza.
- / Łby czterech śrub walcowych M6×25 przetknąć przez otwory bagnetowe kołnierza (patrz rys. 4 I).
- / Przekręcić pompę dozującą w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara do oporu (patrz rys. 4 II).
- / Mocno dokręcić cztery śruby z łbem walcowym M6×25.

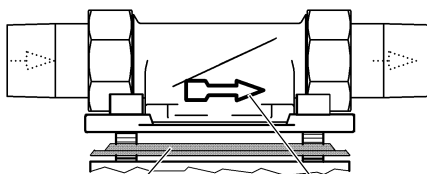


Moment dokręcania (około 4 Nm) dobrać w taki sposób, aby uszczelnienie domknęło się, a pompa dozująca nie została uszkodzona lub poddana naprężeniom wewnętrznym!



Rys. 4. Montaż pompy dozującej

Profil uszczelki musi być skierowany w stronę kołnierza (patrz rys. 5). W przypadku zignorowania powyższego zapisu mogą wystąpić nieszczelności i wycieki wody. Może to spowodować szkody w budynku i urządzeniu.



Profilowana uszczelka kołnierzowa Strzałka kierunku przepływu

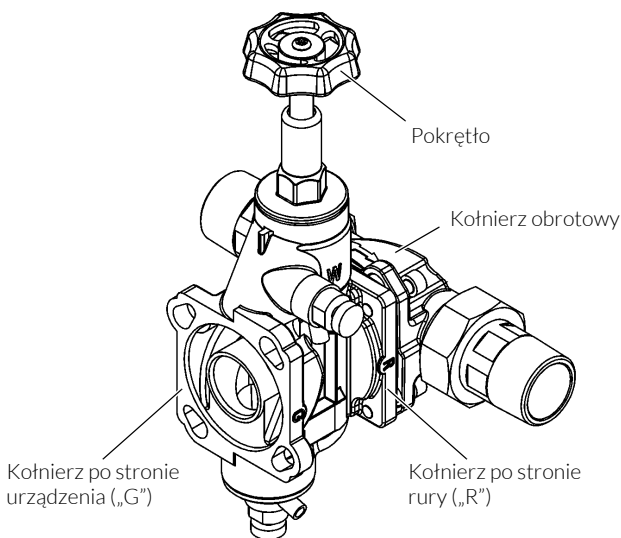
Rys. 5. Kołnierz obrotowy

- / Odkręcić pokrywkę zbiornika na roztwór mineralny.
- / Usunąć zabezpieczenie ostrym nożem.
- / Wsunąć pojemnik roztworu mineralnego na lancę ssącą do dołu i przykręcić do obudowy pompy.

5.7 MONTAŻ ZAWORU OBEJŚCIOWEGO (OSPRZĘT)

Poprzez zastosowanie zaworu obejściowego pomiędzy wbudowywanym kołnierzem obrotowym a pompą dozującą, również podczas ewentualnych prac z zakresu konserwacji pompy, możliwy jest stały pobór nieuzdatnionej wody pitnej.

- / Najpierw przepłukać instalację rurową z nowym kołnierzem obrotowym. Kołnierz obrotowy zamknięty jest tylko czarną pokrywką montażową.
- / Następnie zablokować dopływ wody (na zaworze głównym lub zaworze zamykającym) i usunąć pokrywę montażową kołnierza.
- / Zawór obejściowy połączyć po stronie kołnierza z odlaną literą „R” (rura) z kołnierzem montażowym poprzez zatrzaśnięcie zamknięcia bagnetowego (patrz rys. 6).



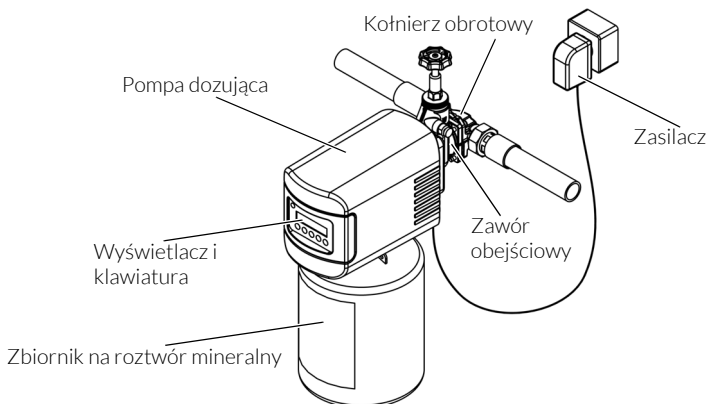
Rys. 6. Zawór obejściowy

- / Mocno dokręcić cztery śruby z łbem walcowym M6×25.

Nm **Moment dokręcania (ok. 4 Nm) wybrać w taki sposób, aby uszczelka się domknęła!**

Pokrętko zaworu obejściowego może być dowolnie ustawione w górę albo na bok. Montaż wykonać w taki sposób, aby – odpowiednio do warunków miejscowych – pokrętko było łatwo dostępne.

5.8 MONTAŻ POMPY DOZUJĄCEJ DO WSTĘPNIE ZAMONTOWANEGO ZAWORU OBEJŚCIOWEGO



Rys. 7. Pompa dozująca z zaworem obejściowym

- / Łby czterech śrub walcowych M6×25 przetknąć przez otwory bagnetowe kołnierza po stronie urządzenia („G”) zaworu obejściowego (patrz rys. 6).
- / Przekręcić pompę dozującą do oporu w prawo.
- / Mocno dokręcić cztery śruby z łbem walcowym M6×25.

Nm **Moment dokręcania (około 4 Nm) dobrać w taki sposób, aby uszczelnienie domknęło się, a pompa dozująca nie została uszkodzona lub poddana naprężeniom wewnętrznym!**

Profil uszczelki musi być skierowany w stronę zaworu obejściowego. W przypadku zignorowania powyższego zapisu mogą wystąpić nieszczelności i wycieki wody. Może to spowodować szkody w budynku i urządzeniu.

- / Odkręcić pokrywę zbiornika na roztwór mineralny.
- / Usunąć zabezpieczenie ostrym nożem.
- / Wsunąć pojemnik roztworu mineralnego na lancę ssącą do dołu i przykręcić do obudowy pompy.

5.9 MONTAŻ WĘŻA DOZUJĄCEGO

- / Wsunąć nakrętkę zaciskową złączkową na przewód dozujący na ok. 2 cm. (patrz rys. 8)
- / W razie potrzeby skrócić przewód dozujący.
- / Wsunąć przewód dozujący do oporu na króciec wtryskiwacza.
- / Nałożyć nakrętkę zaciskową złączkową na króciec, przykręcić i dokręcić kluczem widlastym 8.



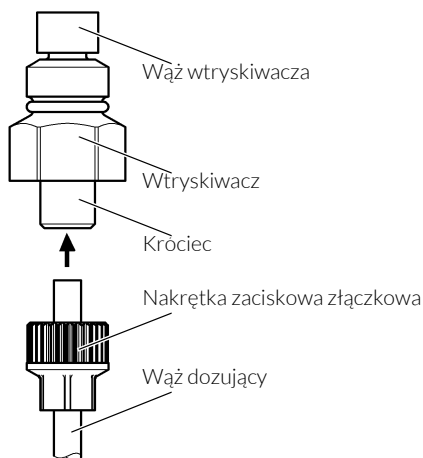
Moment dokręcenia (ok. 4 Nm) dobrać w taki sposób, aby nakrętka naprężyła i uszczelniła przewód dozujący.



Ograniczenie momentu dokręcania:

Należy tak długo dokręcać klucz widelkowy, aż będzie się zsuwał z sześciokątnej krawędzi nakrętki zaciskowej złączkowej.

- / Wykonać próbę rozciągania, aby sprawdzić prawidłowe osadzenie.



Rys. 8. Wtryskiwacz

Odkręcenie węża dozującego:

- / Poluzować nakrętkę zaciskową złączkową kluczem widelkowym i odkręcić ją.

Ponowny montaż węża dozującego:

- / Odciąć wąż dozujący tuż za nacięciem. Nacięcie powstaje w wyniku dokręcania zaciskowej nakrętki złączkowej. Zamontować wąż dozujący.

6 EKSPLOATACJA



Bezwzględnie przestrzegać rozdział 4.1 „ZASTOSOWANIE ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM”!



Zasilacz można umieścić w gniazdku dopiero po całkowitym zmontowaniu i odpowietrzeniu pompy dozującej!

6.1 ODPOWIETRZANIE

Przed rozruchem (pierwszy rozruch lub rozruch po przeprowadzeniu prac konserwacyjnych) wodomierz pompy dozujące wypełnić wodą i odpowietrzyć!

- / Wodomierz napełnić wodą po montażu pompy poprzez otwarcie umieszczonego wcześniej w instalacji zaworu odcinającego.
- / Ciśnienie w wodomierzu będzie równe ciśnieniu sieci.
- / Po otwarciu zaworu wody nagromadzone powietrze jest natychmiast usuwane z wodomierza. Dzięki temu można uniknąć uszkodzeń instalacji wskutek skoków ciśnienia.
- / Po odpowietrzeniu pompa dozująca jest gotowa do eksploatacji.

6.2 ROZRUCH



**Podłączyć pompę dozującą do zasilania elektrycznego.
Włożyć zasilacz do gniazdka.**

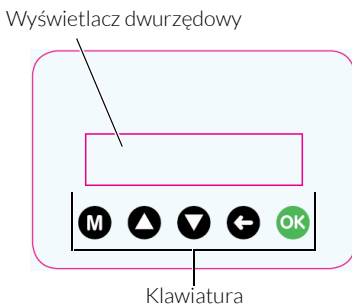
Po umieszczeniu zasilacza w gniazdku uruchomi się oprogramowanie sterownika elektronicznego. Następnie na ekranie widoczny jest wskaźnik stanu:

**Dosierung
normal**

Rys. 9. Wskaźnik stanu

Pierwsze dozowanie wykonywane jest po stwierdzeniu przepływu wody ponad granicą uruchomienia i stwierdzeniu obecności dostatecznej ilości roztworu oleju mineralnego w zbiorniku oleju mineralnego.

6.3 POLE OBSŁUGI



Rys. 10. Pole obsługi pompy dozującej

Obsługa pompy dozującej realizowana jest poprzez klawiaturę i wyświetlacz (patrz rys. 10). Przyciski mają następujące funkcje:

Przycisk	Funkcja
	- Dostęp do menu głównego
	- Przewijanie menu w górę - Zwiększ wartość
	- Przewijanie menu w dół - Zmniejsz wartość
	- Jeden poziom menu wstecz bez zapisywania
	- Dostęp do podmenu - Zastosuj wartość i zapisz, jeden poziom menu wstecz - Zatwierdź komunikat

6.4 FUNKCJE MENU

Po naciśnięciu przycisku  otwiera się menu główne:

Hauptmenü • Dosierung

Przyciskami ▼ i ▲ wyświetla się kolejne lub poprzednie podmenu, do którego przechodzi się przyciskiem <OK>.

W danym podmenu, przyciskami ▼ oraz ▲ zwiększa się lub zmniejsza poszczególne wartości, przenoszone przyciskiem <OK>.

Możliwe podmenu:

• Dozowanie

Ustawienie (informacja na wyświetlaczu)	Stężenie (substancje w mg na każdy litr wody pitnej)	Zużycie roztworu mineralnego na m ³
minimalne	0,7 mg/l (-30 %)	70 ml
zwykłe	1,0 mg/l	100 ml
maksymalne	1,1 mg/l (+10 %)	110 ml

• Ustawienia

- / Oświetlenie: nastawne w zakresie od 0 % do 100 %
- / Kontrast: nastawny w zakresie od 10 % do 100 %

• Parametry eksploatacyjne

- / Całkowita ilość wody od rozruchu [m³]
- / Całkowita liczba komunikatów pustych od rozruchu
- / Całkowita liczba przeprowadzonych procesów konserwacji od rozruchu

• Informacje

- / Numer urządzenia
- / Wersja oprogramowania
- / Liczba dni do kolejnej konserwacji

6.5 OPIS FUNKCJI

6.5.1 OPIS FUNKCJI POMPY DOZUJĄCEJ

Zadaniem pompy dozującej jest ciągłe, proporcjonalne doprowadzanie roztworu mineralnego JUL do wody zgodnie z rozporządzeniem o wodzie pitnej.

Wodomierz rejestruje ilość przepływającej wody. Sygnał wyjściowy czujnika przepływu steruje prędkością obrotową napędu pompy.

Pracująca precyzyjnie pompa nurnikowa tłoczy roztwór mineralny ze zbiornika przez przewód dozujący do punktu wtrysku w wodomierzu. W tym miejscu dozowany roztwór wtłaczany jest do wodociągu i minerały mieszają się intensywnie z przepływającą wodą.

Po opróżnieniu zbiornika roztworu mineralnego na ekranie pojawia się ostrzeżenie.

Po wygenerowaniu komunikatu o opróżnieniu pompa dozująca wyłącza się, aby uniknąć pracy na sucho. Swoją pracę pompa może podjąć ponownie dopiero po założeniu nowego zbiornika na roztwór mineralny i rozpoznania go przez sterownik lub po właniu przez użytkownika roztworu, który wykonał poprzez samodzielne rozpuszczenie tabletek mineralnych JUL (patrz rozdział 6.7 „WYMIANA ZBIORNIKA NA ROZTWÓR MINERALNY”).

Głowica pompy, przez którą zasasywany jest roztwór mineralny znajduje się przy dolnym końcu lancy ssącej, nieco powyżej dna zbiornika roztworu mineralnego. Nie trzeba jej odpowietrzać.

6.5.2 OPIS FUNKCJI ROZTWORU MINERALNEGO JUL

Ortofosforany i krzemiany wykorzystywane do ochrony przed korozją (w roztworach JUL-W lub JUL-SW) tworzą z metalem rur słabo rozpuszczalny związek, dzięki czemu rury są zabezpieczone przed korozyjnym działaniem wody. W celu stworzenia zamkniętej warstwy ochronnej zaleca się, by podczas dwóch pierwszych napełnień zbiornika roztworu mineralnego pompa była ustawiona na **maksymalnie**. Następnie ustawienie można zmienić na **normalne** a nawet ograniczyć do **minimalnie**. Jeśli wystąpią oznaki korozji, np. brązowa woda, należy ponownie zwiększyć dozowanie.

Roztwór mineralny JUL-C wykorzystywany do ochrony przed korozją stosowany jest tylko do rur miedzianych. Jest to alkaliczny roztwór, który zwiększa wartość pH wody o kilka dziesiątych. Takie zwiększenie zwykle wystarcza, by zapobiec korozji, ponieważ procesy chemiczne podczas korozji uzależnione są między innymi od wartości pH.

Polifosforany stosowane w roztworach mineralnych JUL-H do stabilizacji twardości otaczają jony wapnia i magnezu odpowiedzialne za twardość wody, dzięki czemu nie tworzą się kryształki wapnia. Stabilizacja twardości za pomocą polifosforanów została sprawdzona zgodnie z arkuszem W 512 DVGW w temperaturze 80 °C. Potwierdzono przy tym redukcję kamienia wapiennego o 99 %.

Dzięki stabilizacji twardości za pomocą polifosforanów zużycie środków piorących i czyszczących jest niższe, ponieważ np. w palce konieczne jest dozowanie proszku do prania odpowiednio do stopnia twardości 1.

Przedstawione efekty osiągnane są już przy najmniejszych ilościach fosforanów, dlatego mimo dozowania

minerałów, surowe wartości graniczne dla fosforanów w wodzie pitnej, określone w rozporządzeniu o wodzie pitnej, są zachowane.

6.6 KRYTERIA WYBORU ROZTWORU MINERALNEGO



Bezwzględnie przestrzegać rozdział 4.1 „ZASTOSOWANIE ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM”!

Dobór roztworu mineralnego JUL uzależniony jest od zakresu twardości wody.

Stosowane mogą być wyłącznie typy roztworów mineralnych JUL przyporządkowane do danego zakresu twardości.

Wykorzystywane mogą być wyłącznie roztwory mineralne JUL firmy JUDO.

W przypadku nieprzestrzegania podanych instrukcji pompa dozująca nie będzie sprawna.

Rurociągi	Zakres twardości	Roztwór mineralny JUL
ocynkowany	1	Typ „JUL-SW”
ocynkowany	1 i 2 lub za instalacją do zmiękczenia wody	Typ „JUL-W” albo Typ „JUL-W-T” ¹⁾
Miedź	za instalacją do zmiękczenia wody	Typ „JUL-C”
Instalacja mieszana	3	Typ „JUL-H” albo Typ „JUL-H-T” ¹⁾

1) Forma tabletek

Ze względu na środowisko naturalne, niektóre roztwory mineralne (i rozmiary) dostępne są także w formie tabletek.

Stosując roztwór mineralny JUL w tabletkach, także Państwo przyczyniają się w dużym stopniu do ochrony środowiska. Dzięki temu możemy zrezygnować z opakowania transportowego. Nowe opakowanie wykonane jest głównie z ekologicznego kartonu, który może zostać bez problemu zutylizowany. Zawartość tworzywa sztucznego można było zredukować o co najmniej 96 %.

Tabletki JUL do produkcji roztworu mineralnego JUL-W-T lub JUL-H-T można rozpuszczać w dołączonym pojemniku dozującym.

Do rozpuszczania tabletek służy specjalne urządzenie. Po rozpuszczeniu tabletek należy nakleić na pojemnik dozujący odpowiednią tabliczkę znamionową roztworu. Tabliczka jest dołączona luzem do pompy dozującej.

Zawsze należy rozpuszczać cały pojemnik tabletek. Wyjmowanie pojedynczych tabletek do wykonania ilości częściowych jest niedozwolone zarówno ze względów higienicznych, jak i ze względu na skuteczność.

6.7 WYMIANA ZBIORNIKA NA ROZTWÓR MINERALNY

Po przekroczeniu w dół minimalnego poziomu napełnienia roztworem mineralnym, na wyświetlaczu pojawia się komunikat:

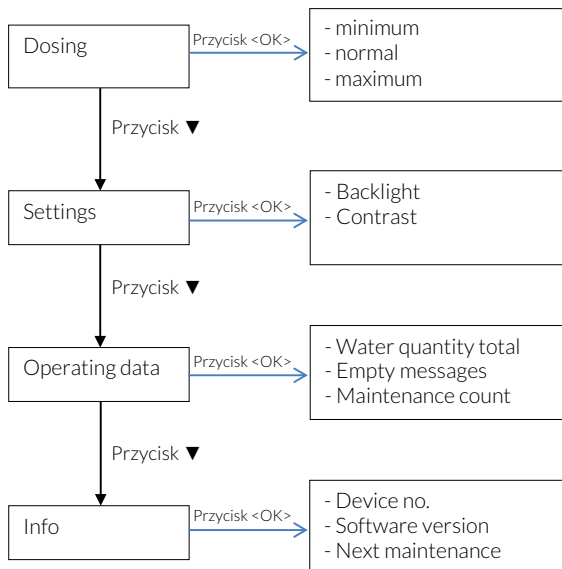
Minerallösung Behälter leer

Proszę wymienić zbiornik roztworu mineralnego:

- / Usunąć pusty zbiornik na roztwór mineralny.
- / Odkręcić pokrywę nowego zbiornika na roztwór mineralny JUL.
- / Usunąć zabezpieczenie ostrym nożem.
- / Nasunąć zbiornik roztworu mineralnego na głowicę pompy do dołu i przykręcić do obudowy pompy.

Podczas wymiany ochrona po stronie wody jest przerwana. W przypadku braku nowego pojemnika dozującego należy napełnić pusty pojemnik dozujący wodą i pozostawić podłączony, aby uniknąć wysychania głowicy pompy.

6.8 STRUKTURA MENU



Rys. 11. Struktura menu

6.9 PODŁĄCZENIE KABLA LAN

Do zdalnego sterowania, urządzenie może być podłączone za pomocą kabla LAN do CLEAR BOX (patrz rozdział 10.5 „AKCESORIA”).

6.10 PRZEBUDOWA / MODYFIKACJE / CZĘŚCI ZAMIENNE



Wolno stosować wyłącznie oryginalne części zamienne!

Samodzielna przebudowa i modyfikacje są zabronione ze względów bezpieczeństwa! Mogłyby one negatywnie wpłynąć na działanie pompy dozującej. Nadrukowane znaki kontrolne obowiązują wyłącznie w przypadku stosowania oryginalnych części zamiennych.

6.11 KONSERWACJA/APRAWA



Przed rozpoczęciem prac przy pompie dozującej oraz wodomierzu wykraczających poza zwykłą obsługę eksploatacyjną, pompa dozująca ani wodomierz nie mogą znajdować się pod ciśnieniem!

W przypadku zignorowania powyższego zapisu może nastąpić niekontrolowany wyciek wody, co w konsekwencji może spowodować znaczne szkody w budynku. Bezwzględnie przestrzegać instrukcji wyszczególnionych w rozdziale 5 „MONTAŻ” oraz 8 „UTRZYMANIE RUCHU”.

Kontrola funkcji:

Podczas pobierania wody na końcu pierwszego wiersza wyświetlacza pojawia się koło.

Poziom roztworu mineralnego JUL w zbiorniku spada.

Przy ustawieniu maksymalne zbiornik roztworu mineralnego opróżnia się po zużyciu około 48 m³ wody.

Przy ustawieniu minimalne roztworu wystarczy na ok. 80 m³ wody.

6.12 PRZERWA W EKSPLOATACJI

Jeżeli pompę dozującą trzeba odłączyć od kołnierza lub odkręcić, koniecznie przestrzegać poniższych zaleceń:

- / Jeżeli przez dłuższy czas nie ma trwać dozowanie roztworu mineralnego JUL, wyrzucić pozostałości z opróżnionego zbiornika roztworu mineralnego i dokładnie wypłukać go wodą. Następnie pompa dozująca musi jeszcze przez jakiś czas pracować z czystą wodą.



Wyciągnąć zasilacz z gniazdka!

- / Przerwać dopływ wody do pompy. Przewrócić zawór główny lub obejściowy.
- / Chronić powierzchnie kotłownika przed uszkodzeniem! Uszkodzone powierzchnie kotłownika nie są w stanie łączyć się szczelnie. Wyciekająca woda może skutkować uszkodzeniami budynku lub samej pompy dozującej.
- / Upewnić się, że do pompy dozującej nie dostają się zabrudzenia! Przy ponownym uruchomieniu pompy dozującej zabrudzenia te mogą zetknąć się z wodą pitną i przeniknąć do niej. Zdrowie osób, które spożyją zanieczyszczoną wodę, może być zagrożone.
- / Przechowywać pompę dozującą w miejscu zabezpieczonym przed mrozem! W niskich temperaturach woda znajdująca się w pompie dozującej może zamarznąć, co może spowodować mechaniczne uszkodzenia pompy. Wyciekająca woda może skutkować uszkodzeniami w budynku lub samego filtra.
- / Jeżeli pompa zostanie ponownie zmontowana i uruchomiona, trzeba ją odpowietrzyć i przepłukać.

Procedura ponownego uruchomienia:

- / Otworzyć zawór główny / obejściowy.
- / Odkręcić kurek za pompą dozującą. Po przepłukaniu około 5 l wody pompa dozująca jest odpowietrzona.
- / Włożyć zasilacz do gniazdka.

Pompa dozująca automatycznie rozpoczyna pracę.

6.13 PRZEGLĄD KOMUNIKATÓW NA EKRANIE

Komunikat	Opis	Więcej informacji
Minerallösung Behälter leer	Ten komunikat pojawia się, gdy elektrody do zgłaszania opróżnienia są suche. Gaśnie po założeniu nowego zbiornika roztworu mineralnego i ponownym zanurzeniu elektrod w roztworze mineralnym.	patrz rozdział 6.7 „WYMIANA ZBIORNIKA NA ROZTWÓR MINERALNY”
Wartung/ Service	Komunikat pojawia się po upływie rocznego okresu konserwacji.	patrz rozdział 9.3 „KOMUNIKAT „KONSERWACJA/SERWIS””

7 BŁĄD



Otwieranie urządzeń i wymiana elementów pod ciśnieniem wody zastrzeżone jest wyłącznie dla osób z odpowiednimi uprawnieniami, które zapewnią bezpieczeństwo urządzeń i ich szczelność.

Pomoc w przypadku usterek:

Informacja na wyświetlaczu	Przyczyna	Usunięcie
Störung Dosierung	Silnik lub sterownik silnika uszkodzone.	Kasowanie komunikatu o błędzie: Nacisnąć przycisk <OK> lub Wyciągnąć zasilacz z gniazdka i włożyć ponownie po ok. 5 s. W razie błędu: Odłączyć zasilacz. Jeżeli jest dostępny, przestawić zawór obejściowy na obejście. Skontaktować się z serwisem.

8 UTRZYMANIE RUCHU

8.1 CZYSZCZENIE



Do czyszczenia obudowy stosować wyłącznie czystą wodę pitną.

Standardowe, używane w gospodarstwie domowym, uniwersalne środki czyszczące i środki czyszczące do szkła mogą zawierać nawet 25 % rozpuszczalnika lub alkoholu (spirytus).

Substancje te mogą wchodzić w reakcję chemiczną z elementami z tworzywa sztucznego, co może powodować ich odkształcenie a nawet pękanie.

W związku z tym nie wolno stosować tego typu środków czyszczących!

8.2 PRZECHOWYWANIE ROZTWORU MINERALNEGO JUL

Roztwór mineralny JUL wolno przechowywać i transportować wyłącznie w zamkniętym zbiorniku roztworu mineralnego.

Temperatura przechowywania roztworu mineralnego JUL powinna wynosić nie mniej niż 5 °C i nie więcej niż 25 °C.

Po upływie 2 lat od dnia napełnienia roztwór powoli traci działanie.

9 RĘKOJMIA I KONSERWACJA

Aby proces był skuteczny również przez wiele lat po rozruchu, niezbędne są regularne przeglądy i rutynowa konserwacja urządzenia.

W zakresie instalacji wewnętrznych i urządzeń budynku jest to uregulowane przez normę DIN EN 806-5. Zalecamy zawarcie umowy serwisowej.

Umowa o konserwację zapewnia sprawność eksploatacyjną, również poza okresem gwarancyjnym.

Należy dążyć do tego, aby za regularne prace konserwacyjne i uzupełnianie materiałów eksploatacyjnych, mineralnych lub zużywających się itd. odpowiadali specjaliści lub serwis zakładowy.

9.1 INSPEKCJA PROWADZONA PRZEZ UŻYTKOWNIKA CO DWA MIESIĄCE (KONTROLA WZROKOWA)

Aby roszczenia z tytułu rękojmi zostały uznane, wymaga się przeprowadzenia inspekcji przynajmniej raz na dwa miesiące.

Użytkownik kontroluje:

- / Stan roztworu mineralnego.
W razie potrzeby wymianę pustego zbiornika roztworu mineralnego.
- / Szczelność pompy dozującej (wyciek wody).
- / Uszkodzenia pompy dozującej. Wadliwe części muszą być wymienione przez serwis.
- / Komunikaty na wyświetlaczu.

Należy przestrzegać informacji producenta, dotyczących terminu przydatności oraz przechowywania roztworu mineralnego JUL.

9.2 KONSERWACJA ROCZNA PROWADZONA PRZEZ SERWIS

Raz do roku wymaga się przeprowadzenia konserwacji przez licencjonowanego specjalistę lub serwis producenta.

9.3 KOMUNIKAT „KONSERWACJA/SERWIS”

Pompa dozująca zgłasza po upływie czasu eksploatacji jednego roku konieczność konserwacji. Na wyświetlaczu pojawi się następujący komunikat:

**Wartung/
Service**

Po przeprowadzeniu konserwacji komunikat kasuje się, przytrzymując wciśnięty przycisk <OK> przez przynajmniej 5 s.

W podmenu „Info” można sprawdzić liczbę dni roboczych do kolejnej wymaganej konserwacji.

10 KARTA CHARAKTERYSTYKI

10.1 TYP

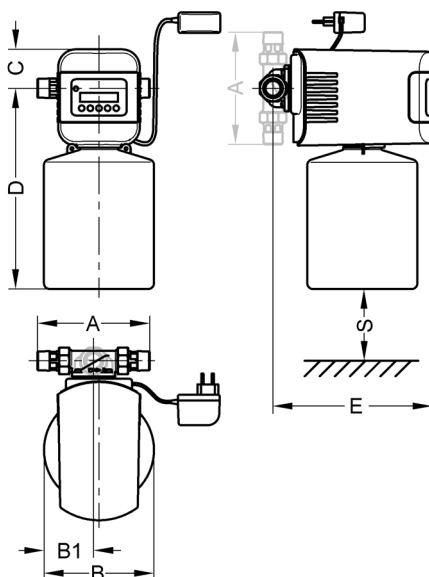
CLEAR DOS Pompa dozująca

10.2 DANE TECHNICZNE

- / Dozowana woda musi być zgodna z europejską dyrektywą o wodzie pitnej!
- / Ciśnienie nominalne to poziom ciśnienia, od którego pompa dozująca musi spełniać wymogi według DIN EN 14812 i DIN 19635-100. Maksymalne ciśnienie robocze jest niższe, dzięki czemu zapewnia się optymalne działanie pompy dozującej.

Dane techniczne	CLEAR DOS
Średnica przyłącza nominalna	DN 25 / 1"
Zakres roboczy według DIN EN 14812 oraz DIN 19635-100: Górna / dolna granica robocza	0,06 - 4 m ³ /h
Ciśnienie nominalne	PN 10
Ciśnienie robocze	maks. 8 bar
Utrata ciśnienie dla górnej granicy roboczej	0,8 bar
Pojemność zbiornika na roztwór mineralny	6 l
Ilość uzdatnianej wody na każdy zbiornik roztworu mineralnego	48 - 80 m ³
Przyłącze elektryczne	230 V / 50 Hz
Pobór mocy: Eksploatacja Dozowanie	maks. 2 W maks. 10 W
Przyłącze gwintowane według	DIN EN 10226-1
Temperatura wody i otoczenia	maks. 30 °C
Masa robocza	ok. 9,8 kg
Masa wysyłkowa	ok. 4,2 kg

10.3 WYMIARY MONTAŻOWE



Rys. 12. Wymiary montażowe

Możliwy montaż kołnierza obrotowego w rurach poziomych lub pionowych.

Wymiar	CLEAR DOS
A: Długość montażowa z połączeniami śrubowymi	195
B: Szerokość urządzenia	191
B1: Szerokość urządzenia do środka kołnierza montażowego	86
C: Wysokość powyżej środka rury	68
D: Wysokość poniżej środka rury	349
E: Głębokość montażu do środka rury	277
S: Minimalna wysokość do prac konserwacyjnych	290

Wszystkie wymiary w [mm] (patrz rys. 12)

10.4 ZAKRES DOSTAWY

- / Pompa dozująca z wodomierzem
- / Kołnierz obrotowy 1¼" ze złączem bagnetowym i połączeniem skręcany 1"
- / Instrukcja montażu i eksploatacji

Bezpośrednio po wypakowaniu sprawdzić przesyłkę pod kątem kompletności oraz uszkodzeń transportowych. Reklamacje składane później nie będą uznawane.

10.5 AKCESORIA

- / Zawór obejściowy JQX (nr kat. 8735210)
- / Seria QUICKSET JQR do łączenia szeregowego dwóch urządzeń (np. filtr i pompa dozująca) na kołnierzu wkręcany (nr zam. 8250041)
- / CLEAR BOX (dostępny w późniejszym terminie)

Nasze zalecenie:

Od twardości wody ok. 17 °dH (zakres twardości 3 i 4) należy zastosować instalację do zmiękczenia wody w celu częściowego zmiękczenia, aby pozostała twardość wody wynosiła ok. 8 °dH.

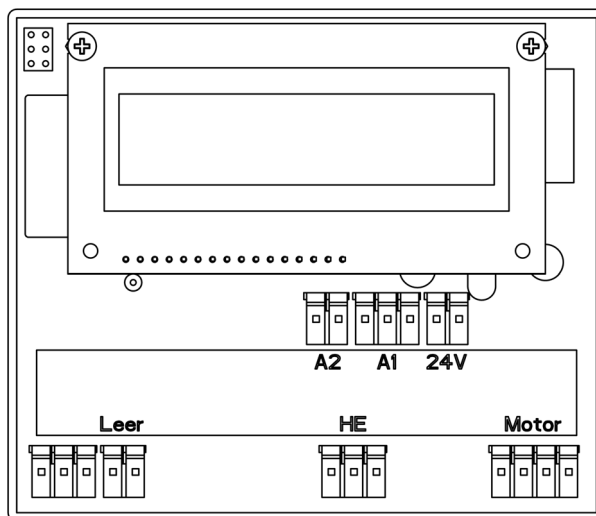
Dozowanie za instalacją do zmiękczenia wody:

Rurociągi	Roztwór mineralny JUL
Ocynkowany	Typ „JUL-W” albo Typ „JUL-W-T” ¹⁾
Miedź	Typ „JUL-C”
Instalacja mieszana	Typ „JUL-W” albo Typ „JUL-W-T” ¹⁾

1) Forma tabletek

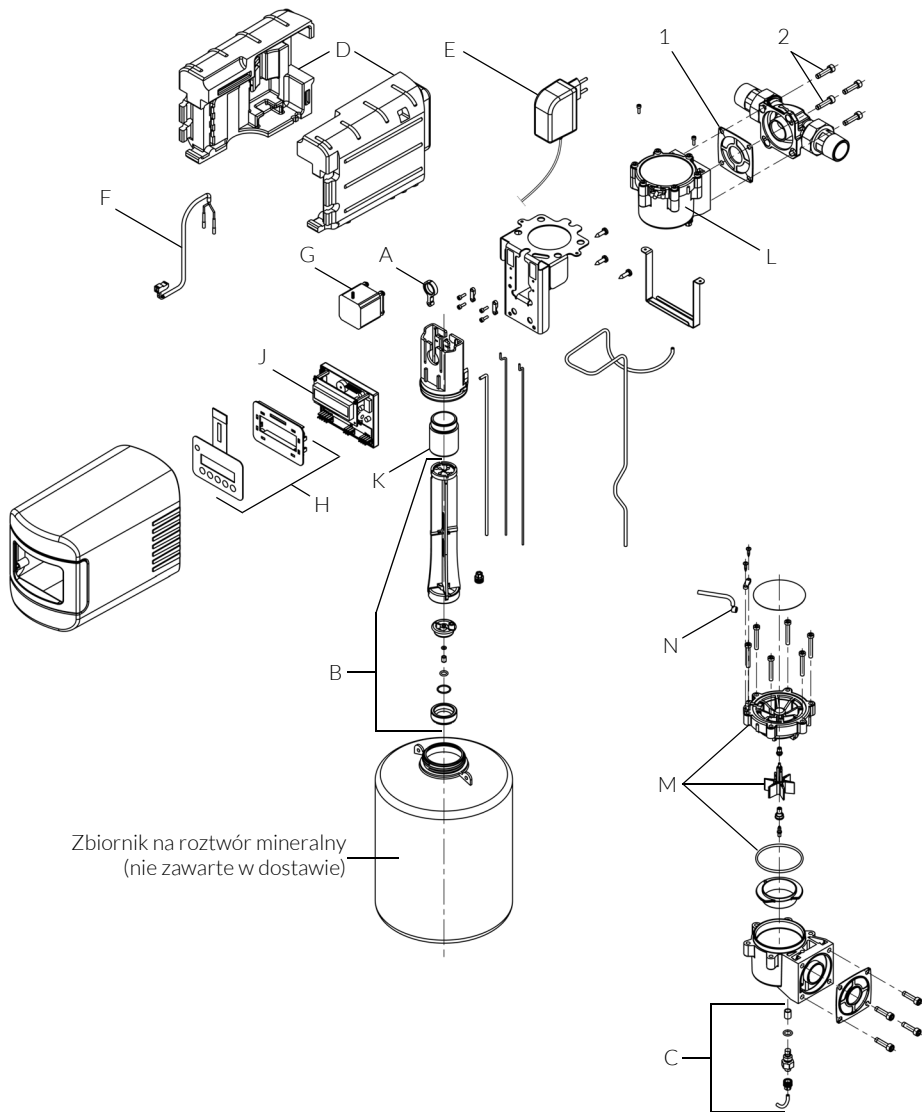
W przypadku dłuższego okresu twardości wody w wyniku braku soli zmiękczającej, stosowany roztwór mineralny JUL nie odpowiada już składowi wody. W skrajnych przypadkach może to prowadzić do usterek w działaniu. W przypadku, gdy instalacja do zmiękczenia wody zostanie wyłączona z eksploatacji lub przetrączona na obejście, pompa dozująca także musi zostać wyłączona z eksploatacji (patrz rozdział 6.12 „PRZERWA W EKSPLOATACJI”).

10.5.1 STEROWNIK ELEKTRONICZNY



Rys. 13. Sterownik elektroniczny

11 CZĘŚCI ZAMIENNE



Rys. 14. Części zamienne CLEAR DOS

Wykaz części zamiennych CLEAR DOS

Poz.	Oznaczenie (zalecany średni okres wymiany części zużywającej się [*])		Szt.	Nr kat.
A	Zestaw części zużywalnych „Mimośród i korbowód”	***	1	2120005
B	Zestaw części zużywalnych „Głowica pompy”	***	1	2609103
C	Zestaw części zużywalnych „Wtryskiwacz i wąż dozujący”	***	1	2990313
D	Zestaw części zamiennych „Wkład wspierający, dwuczęściowy”		1	2990312
E	Zestaw części zamiennych „Zasilacz wtyczkowy EU 24 V DC”		1	2210506
F	Zestaw części zamiennych „Kabel czujnika poziomu”		1	2990307
G	Zestaw części zamiennych „Silnik krokowy”		1	2990309
H	Zestaw części zamiennych „Klawiatura membranowa”		1	2990310
J	Zestaw części zamiennych „Sterownik elektroniczny”		1	2990311
K	Zestaw części zamiennych „Przedłużenie konsoli”		1	2990314
L	Zestaw części zamiennych „Wodomierz, kompletny”		1	2990308
M	Zestaw części zamiennych „Wodomierz”		1	2201506
N	Zestaw części zamiennych „Hallotron”		1	2990315
1	Profilowana uszczelka kołnierзова		1	2010327
2	Śruby z łbem walcowym M6×25 (4 szt.)		1	2060446

Okres wymiany: *** = 3 lata

12 SERWIS

Życzymy Państwu bezawaryjne funkcjonowanie o każdej porze. W razie problemów lub pytań stoi Państwu do dyspozycji dział **CONEL**-obsługi klienta – hasło **CLEAR** z **CONEL** – do dyspozycji.

Niemcy:

T +49 (0) 7195 692-0

Francja:

T +33 (0) 3 88 65 93 94

Pilnie zaleca się zawarcie umowy serwisowej na wykonywanie regularnych fachowych przeglądów, aby urządzenia uzdatniające wodę mogły być regularnie sprawdzane na doskonałe ich funkcjonowanie.

Rękojmia oraz roszczenie z tytułu odpowiedzialności mogą tylko być uwzględnione, jeśli instrukcja obsługi dokładnie przestrzegana.

Notizen / Notes / Notatki

This section contains 18 horizontal grey bars, stacked vertically, intended for taking notes. Each bar is a solid, uniform grey rectangle spanning most of the page width.

Notizen / Notes / Notatki

A series of 20 horizontal grey bars, stacked vertically, intended for writing notes. Each bar is a solid, light grey rectangle of uniform width and height, spanning most of the page width.

Notizen / Notes / NotatkiA series of 20 horizontal grey bars, stacked vertically, intended for writing notes. Each bar is a solid, light grey rectangle of uniform height and width, spanning most of the page's width.

conel.de

CONEL

DER BESTE FREUND DES INSTALLATEURS

Montage- und Betriebsanleitung CLEAR · 1702782 · 2016/06
© CONEL GmbH, Margot-Kalinke-Str. 9, 80939 München
Sämtliche Bild-, Maß- und Ausführungsangaben entsprechen dem Tag der Drucklegung.
Änderungen, die dem technischen Fortschritt und der Weiterentwicklung dienen, behalten wir uns vor. Modell- und Produktansprüche können nicht geltend gemacht werden.