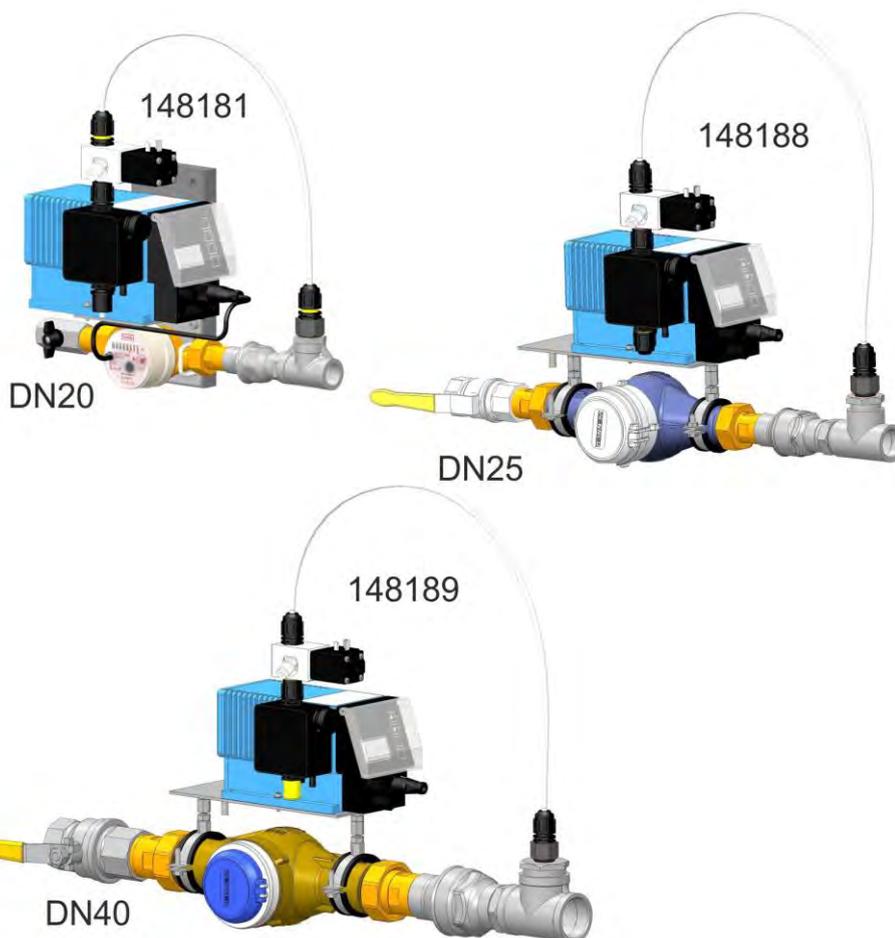


Betriebsanleitung Operating Instruction

Incimaxx Compact

DN 20, DN 25, DN40



DEUTSCH



ENGLISH



Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	4
1.1	Hinweise zur Betriebsanleitung	4
1.1.1	Immer die aktuellsten Anleitungen abrufen	5
1.2	Darstellungsweise in der Anleitung	7
1.3	Artikelnummern / EBS-Artikelnummern	8
1.4	Gerätekenzeichnung - Typenschild	8
1.5	Geltende Richtlinien	8
1.6	Gewährleistung	9
1.7	Hersteller	9
2	Sicherheit	10
2.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	10
2.2	Sicherung der Trinkwasserversorgung	10
2.3	Bestimmungsgemäße Verwendung	10
2.4	Gefahr bei Fehlgebrauch!	11
2.5	Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten	11
2.6	Unautorisierte Veränderungen und Ersatzteile	11
2.7	Lebensdauer	12
2.8	Personalanforderungen	12
2.9	Servicepersonal des Herstellers	14
2.10	Persönliche Schutzausrüstung (PSA)	14
2.11	Erklärung der verwendeten Sicherheitssymbole	16
2.11.1	Hinweise auf Gefährdungen	17
2.12	Sicherheitsmaßnahmen durch den Betreiber	18
2.13	Betreiberpflichten	20
3	Transport, Verpackung, Lagerung und Lieferumfang	21
3.1	Transport	21
3.2	Verpackung	22
3.3	Lagerung	23
3.4	Lieferung	23
3.4.1	Lieferung (auch bei Ersatz- und Austauschteilen) und Rückversand	23
3.4.2	Lieferumfang	25
3.4.3	Beipack	26
4	Funktionsbeschreibung	27
5	Aufbau	28
5.1	Incimaxx Compact DN20 / DN25 / DN40	28
5.2	Membrandosierpumpe, Typ EMP II E60	29
6	Installation	30
6.1	Allgemeine Montagehinweise	31
6.2	Einbauschema - Prinzipskizze	32
6.3	Montagevarianten	32
6.3.1	Kompakte Montage	33
6.3.2	Variable Montage	34
6.4	Allgemeine Montagehinweise	35
6.5	Membrandosierpumpe, EMP II E60	35
6.5.1	Hydraulische Installation	36

6.5.2	Elektrische Installation	38
7	Inbetriebnahme	42
7.1	Ein-, Ausschalten der Dosierpumpe	43
7.2	Dosierleistung der Pumpe einstellen (mechanisch)	43
7.3	Entlüften der Dosierpumpe	44
7.4	Erstinbetriebnahme der Dosierpumpe	45
7.4.1	Betriebszustand	45
7.4.2	Einstellung der gewünschten Konzentration	45
7.5	Ermitteln der Dosiermenge (Auslitern)	46
8	Betrieb	47
8.1	Normalbetrieb der Pumpe	47
8.1.1	Testbetrieb	47
8.1.2	Ausschalten der Pumpe	47
8.1.3	Wiedereinschalten der Pumpe	48
8.2	Gestörter Betrieb	48
8.2.1	Leermeldung	48
8.2.2	Störmeldung	49
9	Wartung	50
9.1	Incimaxx Compact DN20 / DN25 / DN40	51
9.2	Membrandosierpumpe EMP II E60	51
9.2.1	Austausch von Saug- / Druckventil und Dosierpatronen	52
9.2.2	Dosierventile lagerichtig einbauen	53
9.2.3	Wechsel der Ventilpatronen, Typ V3	53
9.2.4	Austausch der Membrane und des Pumpenkopfes	54
10	Betriebsstörungen	55
10.1	Warnmeldungen und Störungsanzeigen (Pumpen-Display)	55
10.2	Störungssuche	56
11	Verschleiß-, Ersatzteile und Zubehör	57
11.1	Unautorisierte Veränderungen und Ersatzteile	57
11.2	Verschleiß- und Ersatzteile für Membrandosierpumpe EMP II E60	58
11.3	Incimaxx Compact DN20 / DN25 / DN40	59
11.3.1	Beipack	59
11.4	Zubehör für Incimaxx Compact DN20 / DN25	60
12	Technische Daten	62
12.1	Abmessungen	64
12.1.1	Kompakte Montage	64
12.1.2	Getrennte Montage	65
12.1.2.1	Pumpenkonsole für getrennte Montage	65
12.2	Werkstoffe	66
13	Außer Betrieb setzen, Demontage, Entsorgung, Umweltschutz	67
13.1	Allgemeine Gefahren	67
13.2	Außer Betrieb setzen	69
13.3	Demontage	69
13.4	Entsorgung und Umweltschutz	71
14	Konformitätserklärung	72
15	Index.....	73

1 Allgemeines

1.1 Hinweise zur Betriebsanleitung



VORSICHT!

Anleitungen beachten!

Vor Beginn aller Arbeiten und/oder dem Bedienen von Geräten oder Maschinen muss diese Anleitung unbedingt gelesen und verstanden werden. Beachten Sie zusätzlich immer alle zum Produkt gehörenden Anleitungen, die sich im Lieferumfang befinden!

Alle Anleitungen stehen zusätzlich zum Download bereit, falls Sie das Original verlegt haben sollten. Außerdem habe Sie so die Möglichkeit immer an die aktuellste Version der Anleitungen zu kommen.

Bei der deutschsprachigen Anleitung handelt es sich um die

Originalbetriebsanleitung, die rechtlich relevant ist.

Alle anderen Sprachen sind Übersetzungen.

Folgendes ist besonders zu beachten:

- Das Personal muss alle zum Produkt gehörenden Anleitungen vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben. Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen.
- Abbildungen in dieser Anleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.
- Alle Anleitungen müssen für das Bedien- und Wartungspersonal jederzeit zur Verfügung stehen. Daher bitte alle Anleitungen als Referenz für Bedienung und Service aufbewahren.
- Bei einem Weiterverkauf sind alle Anleitungen mitzuliefern.
- Vor der Installation, der Inbetriebnahme und vor allen Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten müssen die einschlägigen Kapitel der Betriebsanleitungen gelesen, verstanden und beachtet werden.

Urheberschutz

Diese Anleitung ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte liegen beim Hersteller.

Die Überlassung dieser Anleitung an Dritte, Vervielfältigungen in jeglicher Art und Form, auch auszugsweise, sowie die Verwertung und/oder Mitteilung des Inhaltes sind ohne schriftliche Genehmigung von Ecolab Engineering (im folgenden "Hersteller") außer für interne Zwecke nicht gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, zusätzliche Ansprüche geltend zu machen.

Aktuellste Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung enthält alle Anweisungen zur Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Reparatur.



HINWEIS!

Im Lieferumfang dieser Pumpe befindet sich eine Kurzanleitung!

Diese Kurzanleitung steht zusätzlich zum Download bereit, falls Sie das Original verlegt haben sollten. Außerdem habe Sie so die Möglichkeit immer an die aktuellste Version der Anleitung zu kommen.



Die jeweils aktuellste und komplette Betriebsanleitung wird im Internet zur Verfügung gestellt:

<https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/systeme/417101965-Incimaxx-Compact.pdf>

Wenn Sie Betriebsanleitungen mit einem Tablet oder Smartphone downloaden möchten, können Sie die nachfolgend aufgeführten QR-Codes nutzen.

Urheberschutz

Diese Anleitung ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte liegen beim Hersteller.

Die Überlassung dieser Anleitung an Dritte, Vervielfältigungen in jeglicher Art und Form, auch auszugsweise, sowie die Verwertung und/oder Mitteilung des Inhaltes sind ohne schriftliche Genehmigung von Ecolab Engineering (im folgenden "Hersteller") außer für interne Zwecke nicht gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Der Hersteller behält sich das Recht vor, zusätzliche Ansprüche geltend zu machen.

1.1.1 Immer die aktuellsten Anleitungen abrufen

Sollte eine Betriebsanleitung oder ein Softwarehandbuch (im folgenden „Anleitung“ genannt) durch den Hersteller geändert werden, wird dieses umgehend „online“ gestellt. Somit kommt die Ecolab Engineering GmbH den Anforderungen des Produkthaftungsgesetzes im Punkt: „Produktbeobachtungspflicht“ nach.

Alle Anleitungen werden im PDF-Format  zur Verfügung gestellt.

Zum Öffnen und Anzeigen der Anleitungen empfehlen wir den PDF Viewer „Acrobat“ der Fa. Adobe (<https://acrobat.adobe.com>) zu verwenden.

Um zu gewährleisten, dass Sie stets auf die aktuellsten Betriebsanleitungen zugreifen können, stellt Ecolab somit verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung.

Anleitungen über den Internetauftritt der Ecolab Engineering GmbH abrufen

Über den Internetauftritt des Herstellers (<https://www.ecolab-engineering.de>) kann unter dem Menüpunkt [Download] / [Bedienungsanleitungen] die gewünschte Anleitung gesucht und ausgewählt werden.

Anleitungen mit dem „DocuAPP“ Programm für Windows® 10 abrufen

Mit dem Ecolab „DocuApp“ Programm für Windows® können alle veröffentlichten Betriebsanleitungen, Kataloge, Zertifikate und CE-Konformitätserklärungen von Ecolab Engineering auf einem Windows® PC (Windows® 10) heruntergeladen werden.



Zur Installation öffnen Sie den „Microsoft Store“ und geben im Suchfeld den Begriff **„DocuAPP“** ein.

Der Store bietet die „DocuApp“ zur Installation an. Folgen Sie den Anweisungen auf Ihrem Bildschirm zur Installation.

Betriebsanleitungen mit Smartphones / Tablets aufrufen

Mit der Ecolab **„DocuApp“**  können alle veröffentlichten Betriebsanleitungen, Kataloge, Zertifikate und CE-Konformitätserklärungen von Ecolab Engineering mit Smartphones oder Tablets (Android  & IOS  Systeme) abgerufen werden.

Die in der **„DocuApp“**  dargestellten Dokumente sind stets aktuell und neue Versionen werden sofort angezeigt. Für weiterführende Infos zur **„DocuApp“**  steht eine eigene Softwarebeschreibung (Art. Nr. 417102298) zur Verfügung.

Anleitung „Ecolab DocuApp“ zum Download



Download der Softwarebeschreibung **„DocuApp“** (Artikel Nr. 417102298):

https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/dosiertech/Dosierpumpen/417102298_DocuAPP.pdf

Im folgenden ist die Installation der **„Ecolab DocuApp“**  für „Android“  und „IOS (Apple)“  Systeme beschrieben.

Installation der **„Ecolab DocuApp“** für Android

Auf Android  basierten Smartphones befindet sich die **„Ecolab DocuApp“**  im "Google Play Store" .

1. ➤ Rufen sie den "Google Play Store"  mit Ihrem Smartphone /Tablet auf.
2. ➤ Geben Sie den Namen **„Ecolab DocuAPP“** im Suchfeld ein.
3. ➤ Wählen Sie anhand des Suchbegriffes **Ecolab DocuAPP** in Verbindung mit diesem Symbol  die **„Ecolab DocuApp“** aus.
4. ➤ Betätigen Sie den Button *[installieren]*.
⇒ Die **„Ecolab DocuApp“**  wird installiert.

Über einen PC, bzw. Webbrowser kann die **„Ecolab DocuApp“**  über diesen Link aufgerufen werden: <https://play.google.com/store/apps/details?id=ecolab.docuApp>

Installation der **„DocuApp“** für IOS (Apple)

Auf IOS  basierten Smartphones befindet sich die **„Ecolab DocuApp“**  im "APP Store" .

1. ➤ Rufen sie den "APP Store"  mit Ihrem Smartphone /Tablet auf.
2. ➤ Gehen Sie auf die Suchfunktion.
3. ➤ Geben Sie den Namen **„Ecolab DocuAPP“** im Suchfeld ein.
4. ➤ Wählen Sie anhand des Suchbegriffes **Ecolab DocuAPP** in Verbindung mit diesem Symbol  die **„Ecolab DocuApp“** aus.
5. ➤ Betätigen Sie den Button *[installieren]*.
⇒ Die **„Ecolab DocuApp“**  wird installiert.

1.2 Darstellungsweise in der Anleitung

Symbole, Hervorhebungen und Aufzählungen

Sicherheitshinweise sind in dieser Anleitung durch Symbole gekennzeichnet und werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen.



GEFAHR!

Weist auf eine unmittelbar drohende Gefahr hin, die zu schwersten Verletzungen bis zum Tod führen kann.



WARNUNG!

Weist auf eine möglicherweise drohende Gefahr, die zu schwersten Verletzungen bis zum Tod führen kann.



VORSICHT!

Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann.



HINWEIS!

Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann.



Tipps und Empfehlungen

Dieses Symbol hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.



UMWELT!

Weist auf mögliche Gefahren für die Umwelt hin und kennzeichnet Maßnahmen des Umweltschutzes.

Sicherheitshinweise in Handlungsanweisungen

Sicherheitshinweise können sich auf bestimmte, einzelne Handlungsanweisungen beziehen. Solche Sicherheitshinweise werden in die Handlungsanweisung eingebettet, damit sie den Lesefluss beim Ausführen der Handlung nicht unterbrechen. Es werden die bereits oben beschriebenen Signalworte verwendet.

Beispiel:

1. ➤ Schraube lösen.

2. ➤



VORSICHT!

Klemmgefahr am Deckel!

Deckel vorsichtig schließen.

3. ➤ Schraube festdrehen.



Tipps und Empfehlungen

Dieses Symbol hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

Weitere Kennzeichnungen

Zur Hervorhebung werden in dieser Anleitung folgende Kennzeichnungen verwendet:

- 1., 2., 3. ... Schritt-für-Schritt-Handlungsanweisungen
-  Ergebnisse von Handlungsschritten
-  Verweise auf Abschnitte dieser Anleitung und auf mitgeltende Unterlagen
-  Auflistungen ohne festgelegte Reihenfolge
- [Taster] Bedienelemente (z.B. Taster, Schalter), Anzeigeelemente (z.B. Signalleuchten)
- „Anzeige“ Bildelemente (z.B. Schaltflächen, Belegung von Funktionstasten)

1.3 Artikelnummern / EBS-Artikelnummern



Innerhalb dieser Betriebsanleitung können sowohl Artikelnummern, als auch EBS-Artikelnummern dargestellt sein. EBS-Artikelnummern sind Ecolab interne Artikelnummern und werden ausschließlich „konzernintern“ verwendet.

1.4 Gerätekenzeichnung - Typenschild



Angaben zur Gerätekenzeichnung bzw. die Angaben auf dem Typenschild befinden sich im Kapitel "Technische Daten". Wichtig für alle Rückfragen ist die richtige Angabe der Benennung und des Typs. Nur so ist eine einwandfreie und schnelle Bearbeitung möglich.

1.5 Geltende Richtlinien



Unsere Produkte sind gemäß aktueller Normen/Richtlinien gebaut, geprüft und CE-zertifiziert.

1.6 Gewährleistung

Gewährleistung in Bezug auf Betriebssicherheit, Zuverlässigkeit und Leistung wird vom Hersteller nur unter folgenden Bedingungen übernommen:

- Absicherung des Trinkwassers gemäß DIN EN 1717



WARNUNG!

Installation und Betrieb des Gerätes ist nur zulässig wenn die Trinkwasserversorgung gemäß DIN EN 1717 mit einem Systemtrenner, Typ BA abgesichert ist.

- Montage, Anschluss, Einstellung, Wartung und Reparaturen werden von autorisiertem Fachpersonal unter Zuhilfenahme der Betriebsanleitung und aller mitgelieferten Dokumente durchgeführt.
- Unsere Produkte werden entsprechend den Ausführungen der Betriebsanleitung verwendet.
- Bei Reparaturen werden nur Original-Ersatzteile verwendet.
- Durch Öffnen des Pumpengehäuses geht der Gewährleistungsanspruch verloren.



Unsere Produkte haben das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender alle Hinweise / Warnvermerke, Wartungsvorschriften, etc. beachten, die in dieser Betriebsanleitung enthalten und ggf. auf dem Produkt angebracht sind.

Im Übrigen gelten die allgemeinen Garantie- und Leistungsbedingungen des Herstellers.

1.7 Hersteller

Ecolab Engineering GmbH
 Raiffeisenstraße 7
 D-83313 Siegsdorf
 Telefon (+49) 86 62 / 61 234
 Telefax (+49) 86 62 / 61 166
engineering-mailbox@ecolab.com
<http://www.ecolab-engineering.com>



2 Sicherheit

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

**GEFAHR!**

Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät unverzüglich außer Betrieb zu setzen und gegen unabsichtlichen Betrieb zu sichern.

Das ist der Fall:

- wenn das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist,
- wenn das Gerät nicht mehr funktionsfähig erscheint,
- nach längerer Lagerung unter ungünstigen Umständen.

Folgende Hinweise sind im Umgang beachten:

- Vor allen Arbeiten an elektrischen Teilen die Stromzufuhr trennen und gegen wieder einschalten sichern.
- Sicherheitsbestimmungen und vorgeschriebene Schutzkleidung im Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
- Hinweise im Produktdatenblatt des verwendeten Dosiermediums sind einzuhalten.
- Das Gerät darf nur mit der in den Technischen Daten angegebenen Versorgungs- und Steuerspannung betrieben werden.

2.2 Sicherung der Trinkwasserversorgung

**WARNUNG!**

Installation und Betrieb des Gerätes ist nur zulässig wenn die Trinkwasserversorgung gemäß DIN EN 1717 mit einem Systemtrenner, Typ BA abgesichert ist ( Kapitel 11.4 „Zubehör für Incimaxx Compact DN20 / DN25“ auf Seite 60).

2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

**WARNUNG!**

Das Gerät dient ausschließlich der Dosierung validierter Chemikalien.

Das Gerät wurde für die industrielle und gewerbliche Nutzung entwickelt, konstruiert und gebaut. Eine private Nutzung wird ausgeschlossen!

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung aller vom Hersteller vorgeschriebenen Bedienungs- und Betriebsanweisungen sowie alle Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.

2.4 Gefahr bei Fehlgebrauch!



WARNUNG!

Gefahr bei Fehlgebrauch!

Fehlgebrauch kann zu gefährlichen Situationen führen:

- Niemals andere Dosiermedien als das vorgegebene Produkt verwenden.
- Niemals die Dosiervorgaben des Produkts über den tolerierbaren Bereich hinaus verändern.
- Niemals in explosionsgefährdeten Bereichen verwenden.

2.5 Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten



HINWEIS!

Sachschäden durch Verwendung von falschem Werkzeug!

Durch Verwendung von falschem Werkzeug können Sachschäden entstehen.
Nur bestimmungsgemäßes Werkzeug verwenden.



GEFAHR!

Durch unfachmännisch durchgeführte Installations-, Wartungs- oder Reparaturarbeiten können Schäden und Verletzungen auftreten.

Alle Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von autorisiertem und geschultem Fachpersonal nach den geltenden örtlichen Vorschriften ausgeführt werden. Sicherheitsbestimmungen und vorgeschriebene Schutzkleidung im Umgang mit Chemikalien sind zu beachten. Hinweise im Produktdatenblatt des verwendeten Dosiermediums sind einzuhalten. Vor Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten die Zufuhr des Dosiermediums trennen und das System reinigen.



HINWEIS!

Bei Wartungsarbeiten und Reparaturen dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.

2.6 Unautorisierte Veränderungen und Ersatzteile



VORSICHT!

Umbauten oder Veränderungen am Produkt sind nur nach Absprache und mit Genehmigung des Herstellers zulässig.

Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit.

Die Verwendung anderer Teile schließt die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aus.

2.7 Lebensdauer

Die Lebensdauer beträgt in Abhängigkeit zu den ordnungsgemäß durchgeführten Wartungen (Sicht-, Funktionsprüfung, Austausch von Verschleißteilen, etc.) min. 2 Jahre. Danach ist eine Revision, in einigen Fällen auch eine anschließende Generalüberholung durch den Hersteller notwendig.

2.8 Personalanforderungen



GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch unfachmännische Handhabung

Bei Nichtbeachtung können Personenschäden durch das Dosierprodukt ausgelöst werden.

Das Gerät darf nicht von Personen (einschließlich Kindern) mit eingeschränkter körperlicher, sensorischer oder geistiger Leistungsfähigkeit oder mangelnder Erfahrung und Kenntnis benutzt werden, es sei denn, sie wurden beaufsichtigt oder unterwiesen. Kinder müssen beaufsichtigt werden, damit sie nicht mit dem Gerät spielen.

Qualifikationen



GEFAHR!

Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation des Personals!

Wenn unqualifiziertes Personal Arbeiten durchführt oder sich im Gefahrenbereich aufhält, entstehen Gefahren, die schwere Verletzungen und erhebliche Sachschäden verursachen können.

Alle Tätigkeiten nur durch dafür qualifiziertes und entsprechend geschultes Personal durchführen lassen.

Unqualifiziertes Personal von Gefahrenbereichen fernhalten.



HINWEIS!

Als Personal sind nur Personen zugelassen, von denen zu erwarten ist, dass sie ihre Arbeit zuverlässig ausführen. Personen, deren Reaktionsfähigkeit beeinflusst ist, z.B. durch Drogen, Alkohol oder Medikamente, sind nicht zugelassen. Bei der Personalauswahl sind die am Einsatzort geltenden alters- und berufsspezifischen Vorschriften zu beachten. Halten Sie unbedingt unbefugte Personen fern.

Bediener

Der Bediener wurde in einer Unterweisung über die ihm übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet. Aufgaben, die über die Bedienung im Normalbetrieb hinausgehen, darf er nur ausführen, wenn dies in dieser Anleitung angegeben ist oder der Betreiber ihn ausdrücklich damit betraut hat.

Elektrofachkraft

Die Elektrofachkraft ist aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, Arbeiten an elektrischen Anlagen auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden. Er ist speziell ausgebildet und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.

Fachkraft

Eine Person mit geeignetem Training, geeigneter Ausbildung und Erfahrungen die ihn in die Lage versetzt Risiken zu erkennen und Gefährdungen zu vermeiden.

Hersteller

Bestimmte Arbeiten dürfen nur durch Fachpersonal des Herstellers oder durch vom Hersteller autorisiertes oder speziell darauf geschultes Personal durchgeführt werden. Andere Personen, bzw. anderes Personal ist nicht befugt, diese Arbeiten auszuführen. Zur Ausführung dieser anfallenden Arbeiten kontaktieren Sie unseren Kundenservice.

Mechaniker

Der Mechaniker ist für den speziellen Aufgabenbereich, in dem er tätig ist, ausgebildet und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen. Er kann aufgrund seiner fachlichen Ausbildung und Erfahrung Arbeiten an pneumatischen / hydraulischen Anlagen ausführen und mögliche Gefahren selbstständig erkennen und vermeiden.

Servicepersonal

Bestimmte Arbeiten dürfen nur durch Servicepersonal des Herstellers oder durch vom Hersteller autorisiertes oder speziell darauf geschultes Servicepersonal durchgeführt werden. Bei Fragen kontaktieren Sie den ↪ *Kapitel 1.7 „Hersteller“ auf Seite 9*.

Unterwiesene Personen

Eine Person, die durch eine Fachkraft über die ihr übertragenen Aufgaben und die möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet und erforderlichenfalls angeleitet sowie über die notwendigen Schutzeinrichtungen und Schutzmaßnahmen belehrt wurde.



GEFAHR!

Hilfspersonal ohne besondere Qualifikation

Hilfspersonal ohne besondere Qualifikation, bzw. ohne gesonderte Ausbildung, welche die hier beschriebenen Anforderungen nicht erfüllen, kennen die Gefahren im Arbeitsbereich nicht.

Daher besteht für Hilfspersonal die Gefahr von Verletzungen.

Hilfspersonal ohne Fachkenntnisse müssen unbedingt mit dem Umgang der Persönlichen Schutzausrüstung (PSA) für die zu verrichtenden Tätigkeiten vertraut gemacht werden, bzw. sind entsprechend zu schulen und diese Maßnahmen zu überwachen. Diese Personen dürfen dann auch nur für vorher intensiv geschulte Tätigkeiten eingesetzt werden.



GEFAHR!

Unbefugte Personen

Unbefugte Personen, welche die hier beschriebenen Anforderungen nicht erfüllen, kennen die Gefahren im Arbeitsbereich nicht.

Daher besteht für Unbefugte die Gefahr von Verletzungen.

Umgang mit unbefugten Personen:

- Arbeiten unterbrechen, solange sich Unbefugte im Gefahren- und Arbeitsbereich aufhalten.
- Im Zweifel dessen, ob eine Person unbefugt ist sich im Gefahren- und Arbeitsbereich aufzuhalten, die Person ansprechen und sie aus dem Arbeitsbereich verweisen.
- Generell: Unbefugte Personen fernhalten!

2.9 Servicepersonal des Herstellers

Servicepersonal des Herstellers

Bestimmte Arbeiten dürfen nur durch Servicepersonal des Herstellers oder durch vom Hersteller autorisiertes oder speziell darauf geschultes Servicepersonal durchgeführt werden. Andere Personen, bzw. anderes Personal ist nicht befugt, diese Arbeiten auszuführen.

Zur Ausführung dieser anfallenden Arbeiten kontaktieren Sie unseren Kundenservice.

2.10 Persönliche Schutzausrüstung (PSA)



GEFAHR!

Persönliche Schutzausrüstung, im folgenden PSA genannt, dient dem Schutz des Personals. Die auf dem Produktdatenblatt (Sicherheitsdatenblatt) des Dosiermediums beschriebene PSA ist unbedingt zu verwenden.



WARNUNG!

Bei Arbeiten in Bereichen, die mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet sind, ist eine Schutzbrille zu tragen.

Die Schutzbrille dient dem Schutz der Augen vor umherfliegenden Teilen und Flüssigkeitsspritzern.



WARNUNG!

Bei Arbeiten in Bereichen, die mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet wurden, ist entsprechende Schutzkleidung zu tragen.

Arbeitsschutzkleidung ist eng anliegende Arbeitskleidung mit geringer Reißfestigkeit, mit eng anliegenden Ärmeln und ohne abstehende Teile.



WARNUNG!

Bei Arbeiten in Bereichen, die mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet wurden, sind entsprechende Schutzhandschuhe zu tragen.

Schutzhandschuhe dienen dem Schutz der Hände vor Reibung, Abschürfungen, Einstichen oder tieferen Verletzungen sowie vor Berührung mit heißen Oberflächen.

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe dienen dem Schutz der Hände vor aggressiven Chemikalien.

**WARNUNG!**

Bei Arbeiten in Bereichen, die mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet wurden, sind entsprechende Sicherheitsschuhe zu tragen.

Sicherheitsschuhe schützen die Füße vor Quetschungen, herabfallenden Teilen, Ausgleiten auf rutschigem Untergrund und zum Schutz vor aggressiven Chemikalien.

2.11 Erklärung der verwendeten Sicherheitssymbole

**GEFAHR!**

Gefahren durch elektrischen Strom sind mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet.

Arbeiten an solchen Stellen dürfen ausschließlich durch ausgebildetes und autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden.

**GEFAHR!**

Bei Brandgefahr sind geräte- oder anlagenbedingt zwingend die dafür vorgesehenen Löschmittel zu verwenden und entsprechende Sicherheitsmaßnahmen zur Brandbekämpfung einzuleiten.

Beachten Sie hierbei auch unbedingt das Sicherheitsdatenblatt Ihrer verwendeten Chemikalien für die Brandbekämpfung!

**GEFAHR!**

Der Betreiber hat sicherzustellen, dass das Betreten des Bedienbereiches durch unbefugte Personen verhindert wird.

**GEFAHR!**

Rutschgefahren sind mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet. Verschüttetes Produkt erzeugt bei Nässe Rutschgefahr und ist unverzüglich mit geeigneten Mitteln aufzunehmen und fach- sowie umweltgerecht zu entsorgen.

Bei Arbeiten rutschfeste, chemieresistente Schuhe tragen.

**GEFAHR!**

Vor den Pausen und am Arbeitsschluss unbedingt Hände waschen. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen und das jeweilige Sicherheitsdatenblatt sind zu beachten.

**GEFAHR!**

Automatischer Anlauf: Die Anlage ist mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet. Sie kann im eingeschalteten Zustand anlaufen. Bitte beachten Sie die Betriebsanzeige auf dem Schaltschrank.

**HINWEIS!**

Der Schutzleiteranschluss ist an den Anschlussstellen durch dieses Symbol gekennzeichnet.

2.11.1 Hinweise auf Gefährdungen

Gefahren durch elektrische Energie



WARNUNG!

Der Schutzleiteranschluss ist an den Anschlussstellen durch dieses Symbol gekennzeichnet.



GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Gefahren durch elektrischen Strom sind mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet. Arbeiten an solchen Stellen dürfen ausschließlich durch ausgebildetes und autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden.

Bei Berührung mit spannungsführenden Teilen besteht unmittelbare Lebensgefahr durch Stromschlag. Beschädigung der Isolation oder einzelner Bauteile kann lebensgefährlich sein.

- Vor Beginn der Arbeiten, spannungsfreien Zustand herstellen und für die Dauer der Arbeiten sicherstellen.
- Bei Beschädigungen der Isolation Spannungsversorgung sofort abschalten und Reparatur veranlassen.
- Niemals Sicherungen überbrücken oder außer Betrieb setzen.
- Beim Auswechseln von Sicherungen die Stromstärkenangabe einhalten.
- Feuchtigkeit von spannungsführenden Teilen fernhalten da diese zum Kurzschluss führen kann.

Gefahren durch Chemie (Dosiermedium/Wirkstoff)



GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch die angewendete Chemie (Dosiermedium) an Haut und Augen.

- Vor Verwendung des Dosiermediums das beiliegende Sicherheitsdatenblatt aufmerksam lesen.
- Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.
- Vor den Pausen und am Arbeitsschluss unbedingt Hände waschen.
- Sicherheitsbestimmungen und vorgeschriebene Schutzkleidung (PSA) aus dem jeweiligen Sicherheitsdatenblatt der verwendeten Chemikalie beachten und einhalten.



UMWELT!

Ausgelaufenes, verschüttetes Dosiermedium kann die Umwelt schädigen.

Ausgelaufenes, verschüttetes Dosiermedium nach Anweisungen des Sicherheitsdatenblattes fachgerecht aufnehmen und entsorgen. Unbedingt auf die Verwendung der vorgeschriebenen PSA achten.

Gefahren durch Druckbeaufschlagte Bauteile



GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch druckbeaufschlagte Bauteile!

Druckbeaufschlagte Bauteile können sich bei unsachgemäßem Umgang unkontrolliert bewegen und Verletzungen verursachen. Aus solchen Bauteilen kann bei unsachgemäßem Umgang oder im Fall eines Defekts Flüssigkeit unter hohem Druck austreten und schwere Verletzungen verursachen.

- Drucklosen Zustand herstellen.
- Restenergien entladen.
- Unbeabsichtigten Austritt von Flüssigkeiten verhindern.
- Defekte Bauteile, sofort von Fachpersonal austauschen lassen.

2.12 Sicherheitsmaßnahmen durch den Betreiber



HINWEIS!

Es wird darauf hingewiesen, dass der Betreiber sein Bedien- und Wartungspersonal bezüglich der Einhaltung aller notwendigen Sicherheitsmaßnahmen zu schulen, einzuweisen und zu überwachen hat.

Die Häufigkeit von Inspektionen und Kontrollmaßnahmen muss eingehalten und dokumentiert werden!



WARNUNG!

Anforderungen an betreiberseitig bereitgestellte Systemkomponenten

Um Personenschäden und Beschädigungen der Anlage zu vermeiden, muss sichergestellt werden, dass die Ihnen zur Verfügung gestellten Systemkomponenten (Rohrverbindungen, Flansche) korrekt montiert wurden. Beim Übergang von Kunststoff- auf Edelstahlleitungen empfehlen wir Kompensatoren, um die Belastungen während der Aufstellung und des Betriebs zu minimieren. Falls die Aufstellung nicht vom Kundendienst / Service der Ecolab Engineering GmbH durchgeführt wird, muss sichergestellt werden, dass alle Bauteile aus den korrekten Materialien bestehen und den Anforderungen entsprechen.

Betreiberpflichten

Geltende Richtlinien

*Im EWR (Europäischen Wirtschaftsraum) ist die nationale Umsetzung der Richtlinie (89/391/EWG), die dazugehörigen Richtlinien und davon besonders die Richtlinie (2009/104/EG) über die Mindestvorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Benutzung von Arbeitsmitteln durch Arbeitnehmer bei der Arbeit, in der gültigen Fassung, zu beachten und einzuhalten. Sollten Sie sich außerhalb des Geltungsbereichs des EWR befinden, gelten immer die bei Ihnen gültigen Regelungen. Vergewissern Sie sich unbedingt, ob nicht durch Sondervereinbarungen die Regelungen des EWR auch bei Ihnen Gültigkeit haben. **Die Überprüfung der bei Ihnen zulässigen Bestimmungen obliegt dem Betreiber.***

Der Betreiber muss die örtlichen gesetzlichen Bestimmungen für:

- die Sicherheit des Personals (im Geltungsbereich der Bundesrepublik Deutschland im besonderen die BG- und Unfallverhütungsvorschriften, Arbeitsstätten-Richtlinien, z.B. Betriebsanweisungen, auch nach §20 GefStoffV, persönliche Schutzausrüstung (PSA), Vorsorgeuntersuchungen);
- die Sicherheit der Arbeitsmittel (Schutzausrüstung, Arbeitsanweisungen, Verfahrensrisiken und Wartung);
- die Produktbeschaffung (Sicherheitsdatenblätter, Gefahrstoffverzeichnis);
- die Produktentsorgung (Abfallgesetz);
- die Materialentsorgung (Außerbetriebnahme, Abfallgesetz);
- die Reinigung (Reinigungsmittel und Entsorgung) einhalten
- sowie die aktuellen Umweltschutzaufgaben beachten.

Außerdem ist betreiberseitig:

- die persönliche Schutzausrüstung (PSA) zur Verfügung zu stellen.
- die Maßnahmen in Betriebsanweisungen zu fixieren und das Personal zu unterweisen;
- bei Bedienplätzen (ab 1 Meter über Boden): sicherer Zugang zu schaffen;
- die Beleuchtung der Arbeitsplätze ist betreiberseitig laut DIN EN 12464-1 (im Geltungsbereich der Bundesrepublik Deutschland) herzustellen. Beachten Sie die bei Ihnen gültigen Vorschriften!
- sicherzustellen, dass bei der Montage und Inbetriebnahme, wenn diese vom Betreiber selbst durchgeführt werden, örtliche Vorschriften beachtet werden.

2.13 Betreiberpflichten



Geltende Richtlinien

Im EWR (Europäischen Wirtschaftsraum) ist die nationale Umsetzung der Richtlinie (89/391/EWG), die dazugehörigen Richtlinien und davon besonders die Richtlinie (2009/104/EG) über die Mindestvorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Benutzung von Arbeitsmitteln durch Arbeitnehmer bei der Arbeit, in der gültigen Fassung, zu beachten und einzuhalten.

Sollten Sie sich außerhalb des Geltungsbereichs des EWR (Europäischen Wirtschaftsraum) befinden, gelten immer die bei Ihnen gültigen Regelungen. Vergewissern Sie sich aber unbedingt, ob nicht durch Sondervereinbarungen die Regelungen des EWR auch bei Ihnen Gültigkeit haben.

Die Überprüfung der bei Ihnen zulässigen Bestimmungen obliegt dem Betreiber.

Der Betreiber muss die örtlichen gesetzlichen Bestimmungen für:

- die Sicherheit des Personals (im Geltungsbereich der Bundesrepublik Deutschland im besonderen die BG- und Unfallverhütungsvorschriften, Arbeitsstätten-Richtlinien, z.B. Betriebsanweisungen, auch nach §20 GefStoffV, persönliche Schutzausrüstung (PSA), Vorsorgeuntersuchungen);
- die Sicherheit der Arbeitsmittel (Schutzausrüstung, Arbeitsanweisungen, Verfahrensrisiken und Wartung);
- die Produktbeschaffung (Sicherheitsdatenblätter, Gefahrstoffverzeichnis);
- die Produktentsorgung (Abfallgesetz);
- die Materialentsorgung (Außerbetriebnahme, Abfallgesetz);
- die Reinigung (Reinigungsmittel und Entsorgung) einhalten,
- sowie die aktuellen Umweltschutzauflagen beachten.

Außerdem ist betreiberseitig:

- die persönliche Schutzausrüstung (PSA) zur Verfügung zu stellen.
- die Maßnahmen in Betriebsanweisungen zu fixieren und das Personal zu unterweisen;
- bei Bedienplätzen (ab 1 Meter über Boden): sicherer Zugang zu schaffen;
- die Beleuchtung der Arbeitsplätze ist betreiberseitig laut DIN EN 12464-1 (im Geltungsbereich der Bundesrepublik Deutschland) herzustellen. Beachten Sie die bei Ihnen gültigen Vorschriften!
- sicherzustellen, dass bei der Montage und Inbetriebnahme, wenn diese vom Betreiber selbst durchgeführt werden, örtliche Vorschriften beachtet werden.

3 Transport, Verpackung, Lagerung und Lieferumfang

3.1 Transport


HINWEIS!
Sachschäden durch unsachgemäßen Transport!

Bei unsachgemäßem Transport können Transportstücke fallen oder umstürzen. Dadurch können Sachschäden entstehen. Beim Abladen bei Anlieferung sowie beim allgemeinen Transport vorsichtig vorgehen und die Symbole und Hinweise auf der Verpackung beachten.

Transportinspektion:

Lieferung auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen und jeden Mangel reklamieren. Schadensersatzansprüche können nur innerhalb der Reklamationsfristen geltend gemacht werden.

Bei äußerlich erkennbarem Transportschaden:

Lieferung nicht oder nur unter Vorbehalt entgegennehmen. Schadensumfang auf Transportunterlagen Lieferschein des Transporteurs vermerken und umgehend eine Reklamation einleiten.

Bewahren Sie die Verpackung (Originalverpackung und Originalverpackungsmaterial) auf für eine eventuelle Überprüfung durch den Spediteur auf Transportschäden oder für den Rückversand!

Verpackung für den Rückversand:

- Falls beides nicht mehr vorhanden ist:
Fordern Sie eine Verpackungsfirma mit Fachpersonal an!
- Die Abmessungen der Verpackung und das Verpackungsgewicht entnehmen Sie bitte Kapitel ↪ Kapitel 12 „Technische Daten“ auf Seite 62 .
- Bei auftretenden Fragen zur Verpackung und Transportsicherung bitte Rücksprache mit dem ↪ Kapitel 1.7 „Hersteller“ auf Seite 9 halten!

Gefahr durch die Inbetriebnahme eines durch den Transport beschädigten Transportstückes:

Wird beim Auspacken ein Transportschaden festgestellt, darf keine Installation oder Inbetriebnahme durchgeführt werden, da ansonsten unkontrollierbare Fehler auftreten können.

3.2 Verpackung

Die einzelnen Packstücke sind entsprechend den zu erwartenden Transportbedingungen verpackt. Für die Verpackung wurden ausschließlich umweltfreundliche Materialien verwendet. Die Verpackung soll die einzelnen Bauteile bis zur Montage vor Transportschäden, Korrosion und anderen Beschädigungen schützen. Daher die Verpackung nicht zerstören und erst kurz vor der Montage entfernen.



UMWELT!

Gefahr für die Umwelt durch falsche Entsorgung!

Verpackungsmaterialien sind wertvolle Rohstoffe und können in vielen Fällen weiter genutzt oder sinnvoll aufbereitet und wiederverwertet werden.

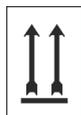
Durch falsche Entsorgung von Verpackungsmaterialien können Gefahren für die Umwelt entstehen:

- Die örtlich geltenden Entsorgungsvorschriften beachten!
- Verpackungsmaterialien umweltgerecht entsorgen.
- Gegebenenfalls einen Fachbetrieb mit der Entsorgung beauftragen.



Unter Umständen befinden sich auf den Packstücken Hinweise zum Umgang (z.B. oben, zerbrechlich, vor Nässe schützen etc.). Diese sind entsprechend einzuhalten. Unten angezeigte Symbole sind nur beispielhaft.

Mögliche Symbole auf der Verpackung



Oben

Die Pfeilspitzen kennzeichnen die Oberseite des Packstückes. Sie müssen immer nach oben weisen, sonst könnte der Inhalt beschädigt werden.



Zerbrechlich

Packstücke mit zerbrechlichem oder empfindlichem Inhalt. Das Packstück mit Vorsicht behandeln, nicht fallen lassen und keinen Stößen aussetzen.



Vor Nässe schützen

Packstücke vor Nässe schützen und trocken halten.



Elektronische Bauteile

Elektronische Bauteile im Packstück.



Kälte

Packstücke vor (Frost) Kälte schützen.



Stapeln

Packstück mit anderen gleichen Packstücken bis zur angegebenen max. Anzahl belasten. Auf exakte Stapelung achten.

Internationales Symbol: Behandlungsstatus der Holz-Verpackung



IPPC-Symbol

- DE Länderkennung (z. B. Deutschland)
- NW Regionalkennung (z. B. NW für Nordrhein-Westfalen)
- 49XXX Registrier-Nr. des Holzlieferanten
- HAT Heat Treatment (wärmebehandelt)
- MB Methylbromide (gasbehandelt)
- DB debarked (entrindet)

3.3 Lagerung



Unter Umständen befinden sich auf den Packstücken Hinweise zur Lagerung, die über die hier genannten Anforderungen hinausgehen. Diese sind entsprechend einzuhalten.

- Nicht im Freien aufbewahren.
- Trocken und staubfrei lagern.
- Keinen aggressiven Medien aussetzen.
- Vor Sonneneinstrahlung schützen.
- Mechanische Erschütterungen vermeiden.
- Lagertemperatur: +5 bis max. 40 °C.
- Relative Luftfeuchtigkeit: max. 80 %.
- Bei Lagerung von länger als 3 Monaten regelmäßig den allgemeinen Zustand aller Teile und der Verpackung kontrollieren. Falls erforderlich, die Konservierung auffrischen oder erneuern.

3.4 Lieferung

Vor Beginn der Lieferungen erfolgt eine Mitteilung über den Lieferumfang.

Die Mitteilung über den Lieferumfang enthält Angaben über :

- Liefertermin
- Anzahl und Art der Transporteinheiten



Anlagen und Maschinen werden vor dem Versand sorgfältig geprüft und verpackt, jedoch sind Beschädigungen während des Transportes nicht auszuschließen.

3.4.1 Lieferung (auch bei Ersatz- und Austauschteilen) und Rückversand

Lieferung (auch bei Ersatz- und Austauschteilen) und Rückversand

Eingangskontrolle :

- Kontrollieren Sie die Vollständigkeit anhand des Lieferscheines!

Bei Beschädigungen :

- Überprüfen Sie die Lieferung auf Beschädigungen (Sichtprüfung)!

Bei Beanstandungen (z. B. Transportschäden) :

- Setzen Sie sich sofort mit dem letzten Spediteur in Verbindung!
- Bewahren Sie die Verpackung auf (wegen einer eventuellen Überprüfung durch den Spediteur oder für den Rückversand)!

Verpackung für den Rückversand :

- Verwenden Sie nach Möglichkeit die Originalverpackung und das Originalverpackungsmaterial.
 - *Falls beides nicht mehr vorhanden ist:*
Fordern Sie eine Verpackungsfirma mit Fachpersonal an!
 - Stellen Sie die Transporteinheiten auf eine Palette (diese muss entsprechend dem Gewicht ausgelegt sein)!
 - Bei auftretenden Fragen zur Verpackung und Transportsicherung bitte Rücksprache mit dem Hersteller halten!

Verpackung für den Transport mit einem LKW :

- Beim Transport mit einem LKW wird die Maschine bzw. die Transporteinheiten auf Transportpaletten platziert, befestigt und mit Anschlagmitteln gesichert.

3.4.2 Lieferumfang



Zum Lieferumfang gehörige Materialien sind zusätzlich in einer Auflistung in den Lieferunterlagen enthalten und für die Lieferung relevant.

Beschreibung	Darstellung	Artikel Nr.	EBS Nr.
<p>Kompaktdosiergerät bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Dosierpumpe inklusive Anschlusskabel (2 m) mit Schutzkontaktstecker sowie Blindstecker für Leermeldeeingang ■ Kugelhahn eingangsseitig ■ Wasserzähler inklusive Verschraubungen ■ Befestigungsplatte, geeignet für die Wandmontage (DN20); zusätzliche Konsole für die Wandmontage (DN25 und DN40) ■ Rückschlagventil ■ Impfventil ■ Degas^{PLUS} 	 <p>DN20</p>	148181	10097640
	 <p>DN25</p>	148188	10038441
	 <p>DN40</p>	14189	10038443
<p>Betriebsanleitungen bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Betriebsanleitung Incimaxx Compact ■ Kurzanleitung EMP II E60 ■ Betriebsanleitung EMP II E60, auf CD-Rom ■ Betriebsanleitung Degas^{PLUS} 		<p>417101965 417101795 417101793 417101377</p>	auf Anfrage

3.4.3 Beipack

Beipack bestehend aus:

Beschreibung	Darstellung	Artikel Nr.	EBS Nr.
Vormontierte Dosierleitung (ca. 500 mm) mit Anschlussteilen und O-Ringen		auf Anfrage	
Sauganschluss		auf Anfrage	
Sauglanze mit Saugleitung Rohr PE 8 x 1 (6/8)		288434	10013323
Sauglanzenadapter mit Rücklaufbohrung		288535	10001370
Pumpenkonsolle inklusive Befestigungsmaterial für die Wandmontage		240606	10001861
Rückführleitung Rohr PTFE 6 x 1 (4/6)	-	417400215	10011931

4 Funktionsbeschreibung



Beachten Sie die Betriebsanleitung der Membrandosierpumpe EMP II E60, Art. Nr. 417101795 ↪ Kapitel 3.4.2 „Lieferumfang“ auf Seite 25 .

Das Kompaktdosiergerät ist ein für den Trinkwassernachbehandlungsbereich abgestimmtes Dosiergerät.

Es arbeitet hydraulisch/elektrisch. Bei Wasserdurchfluss misst ein präziser Flügelradzähler die Wassermenge und gibt je Volumeneinheit einen Impuls an die Steuerelektronik der Dosierpumpe, worauf diese eine einstellbare Anzahl von Dosierhüben ausführt.

Das Dosiergerät ist für den Einsatz von wasserähnlichen Dosiermedien geeignet.

Die Auswahl der verwendeten Werkstoffe erfolgte für die Dosierung von Incimaxx Aqua S-D. Für dieses Produkt entspricht die Voreinstellung der Pumpe (Divisionsfaktor 2) einer Konzentration von max. 196 ppm. Andere Konzentrationen können durch Verändern des Divisionfaktors und der Hublängeneinstellung (> 50 %) erreicht werden.



Zum Einstellen des Divisionsfaktors nehmen Sie die Betriebsanleitung der eingesetzten Pumpe (↪ Kapitel 3.4.2 „Lieferumfang“ auf Seite 25) zu Hilfe. Die jeweilige Einstellung ist durch Verplombung des Gerätedeckels zu sichern.

Die mitgelieferte Sauglanze mit Leermeldeeinrichtung und Schmutzfänger schützt die Dosieranlage vor dem Trockenlaufen und verhindert das Eindringen größerer Schmutzpartikel.



VORSICHT!

Es ist darauf zu achten, dass der Wasserzähler nur von unverschmutztem Wasser mit neutralem pH- Wert und einer Temperatur von max. 30 °C durchflossen wird.

Eigenschaften und Sicherheit im Umgang mit dem bei dieser Pumpe eingesetzten Dosiermittel sind dem Sicherheitsdatenblatt des Dosiermittelgebundes zu entnehmen.

Zum Schutz der Dosieranlage wird die Verwendung einer Sauglanze mit Leermeldeeinrichtung empfohlen! Die Leermeldeeinrichtung schaltet bei Unterschreitung eines bestimmten Niveaus (im Behälter) die Pumpe ab.

Elektronische Funktionen

- Externe Impulsansteuerung
- Bedienung der Pumpe erfolgt über vier Tasten
- Betriebsanzeige wird über ein Grafikdisplay dargestellt

Zusatzfunktionen

Automatische Entgasungssteuerung an der Dosierpumpe, EMP II E60 durch das Entgasungsventil Degas^{PLUS}.

In der Voreinstellung der Pumpe ist das Intervall für das Umwälzen des Produktes über die Bypassleitung zurück in den Behälter auf 30 Minuten eingestellt.

5 Aufbau

5.1 Incimaxx Compact DN20 / DN25 / DN40

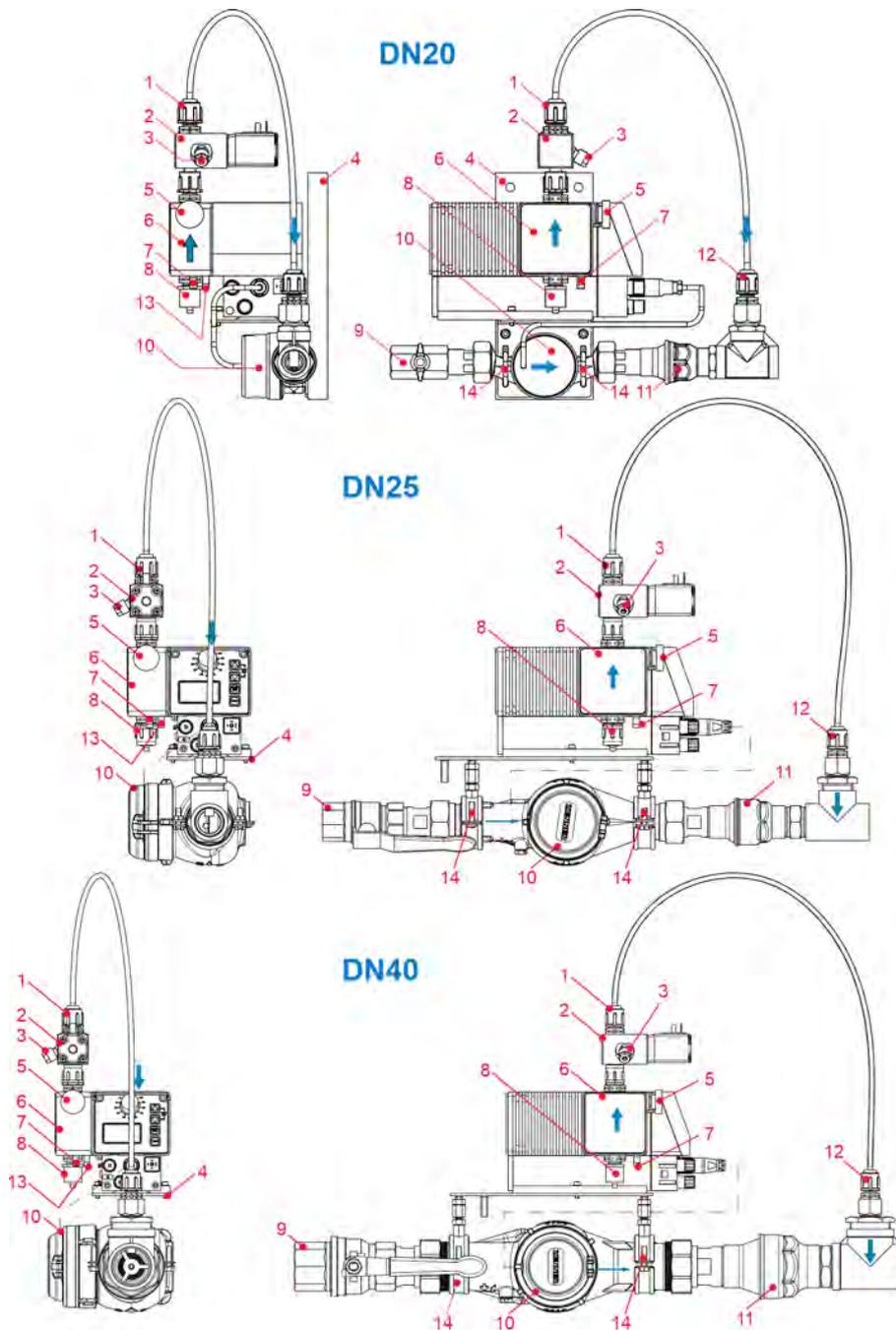


Abb. 1: Incimaxx Compact DN20 / DN25 / DN40

1	Druckanschluss	9	Kugelhahn
2	Entgasungsventil Degas ^{PLUS}	10	Wasserzähler
3	Anschluss Rücklaufleitung	11	Rückschlagventil
4	Montageplatte	12	Dosierventil
5	Entlüftungsschraube	13	Membranbruchablauf
6	Pumpenkopf	14	Rohrschellen
7	Entlüftungsanschluss		➡ Fließrichtung des Dosiermediums
8	Saugventil		

5.2 Membrandosierpumpe, Typ EMP II E60
Anzeigen / Bedienelemente / Anschlussbuchsen

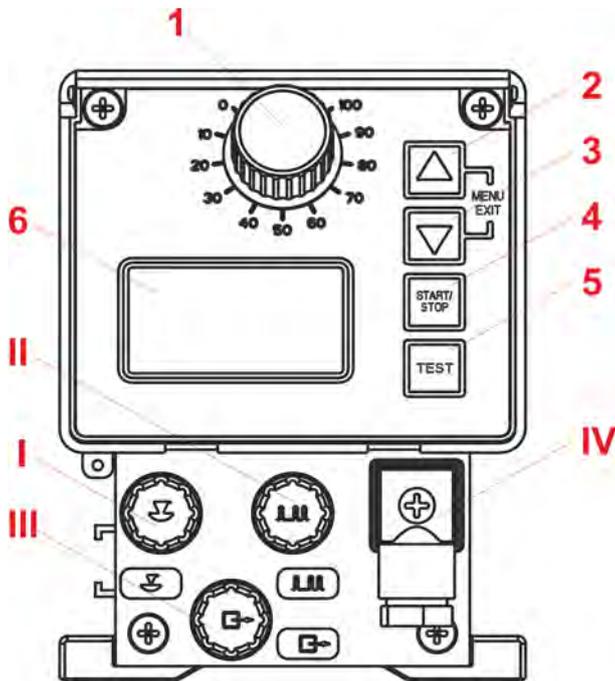


Abb. 2: Membrandosierpumpe, Typ EMP II E60

- | | | | |
|---|------------------------------------|-----|--|
| 1 | Drehknopf für Hublängeneinstellung | 6 | Grafik-Display |
| 2 | Menu/Exit, Pfeil nach oben Taste | I | Eingang für Niveauvorwarnung und Leermeldung |
| 3 | Menu/Exit, Pfeil nach unten Taste | II | Eingang für Impuls- / Normsignal und Dosiersperre |
| 4 | Start/Stop-Taste (Enter Funktion) | III | Ausgang für Leermeldung, Störmeldung und Hubsignal |
| 5 | Test - Taste | IV | Netzanschluss |

6 Installation

- Personal:
- Fachkraft
 - Elektrofachkraft
 - Mechaniker
 - Servicepersonal



Beachten Sie die Betriebsanleitung der Membrandosierpumpe EMP II E60, Art. Nr. 417101795 ↪ Kapitel 3.4.2 „Lieferumfang“ auf Seite 25 .



WARNUNG!

Installation und Betrieb des Gerätes ist nur zulässig wenn die Trinkwasserversorgung gemäß DIN EN 1717 mit einem Systemtrenner, Typ BA abgesichert ist ↪ Kapitel 11.4 „Zubehör für Incimaxx Compact DN20 / DN25“ auf Seite 60 .



Beachten Sie bei der Montage die Prinzipskizze:
↪ Kapitel 6.2 „Einbauschema - Prinzipskizze“ auf Seite 32



HINWEIS!

Sachschäden durch Verwendung von falschem Werkzeug!

Durch Verwendung von falschem Werkzeug können Sachschäden entstehen.
Nur bestimmungsgemäßes Werkzeug verwenden.



GEFAHR!

Durch unfachmännisch durchgeführte Installations-, Wartungs- oder Reparaturarbeiten können Schäden und Verletzungen auftreten.

Alle Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von autorisiertem und geschultem Fachpersonal nach den geltenden örtlichen Vorschriften ausgeführt werden. Sicherheitsbestimmungen und vorgeschriebene Schutzkleidung im Umgang mit Chemikalien sind zu beachten. Hinweise im Produktdatenblatt des verwendeten Dosiermediums sind einzuhalten. Vor Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten die Zufuhr des Dosiermediums trennen und das System reinigen.



HINWEIS!

Bei Wartungsarbeiten und Reparaturen dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.

6.1 Allgemeine Montagehinweise

Bei der Montage ist folgendes zu beachten:

- Dosiergerät an einem gut zugänglichen, frostgeschützten, ausreichend beleuchteten und belüfteten Ort so nah als möglich am häuslichen Wasserverteilungssystem montieren.
- Umgebungstemperatur darf + 40 °C nicht übersteigen. Räumliche Nähe zu Wärmequellen wie Heizungen, Waschmaschinen, Geschirrspülmaschinen, Boilern, Kochgeräten, Warmwasserleitungen vermeiden.
- Wassertemperatur darf 30°C nicht überschreiten.
- Um Störungen im Wasserzähler des Dosiergerätes zu vermeiden, ist ein Schmutzfilter vorzuschalten.
- Bei nachgeschalteten Heißwasseranlagen muss eine Rückflusssicherung und eine Heißwasserdosierstelle mit Kühlstrecke (siehe Zubehör) eingebaut werden.
- Wir empfehlen, das Gerät zwischen zwei Absperrschiebern einzubauen (Einbauschema).
- Impfstelle muss in Fließrichtung nach dem Wasserzähler angeordnet sein.
- Um einen Schutz der Hausinstallation zu gewährleisten, ist auf eine konstante Dosiermittelversorgung zu achten, wir empfehlen daher die Verwendung einer Leermeldeeinrichtung im Produktbehälter.



HINWEIS!

Die Einbaulage der Geräte muss waagrecht sein.

Der Richtungspfeil auf dem Wasserzählergehäuse **muss** in Fließrichtung zeigen. Beachten Sie bei der Montage die Prinzipskizze!

6.2 Einbauschema - Prinzipskizze

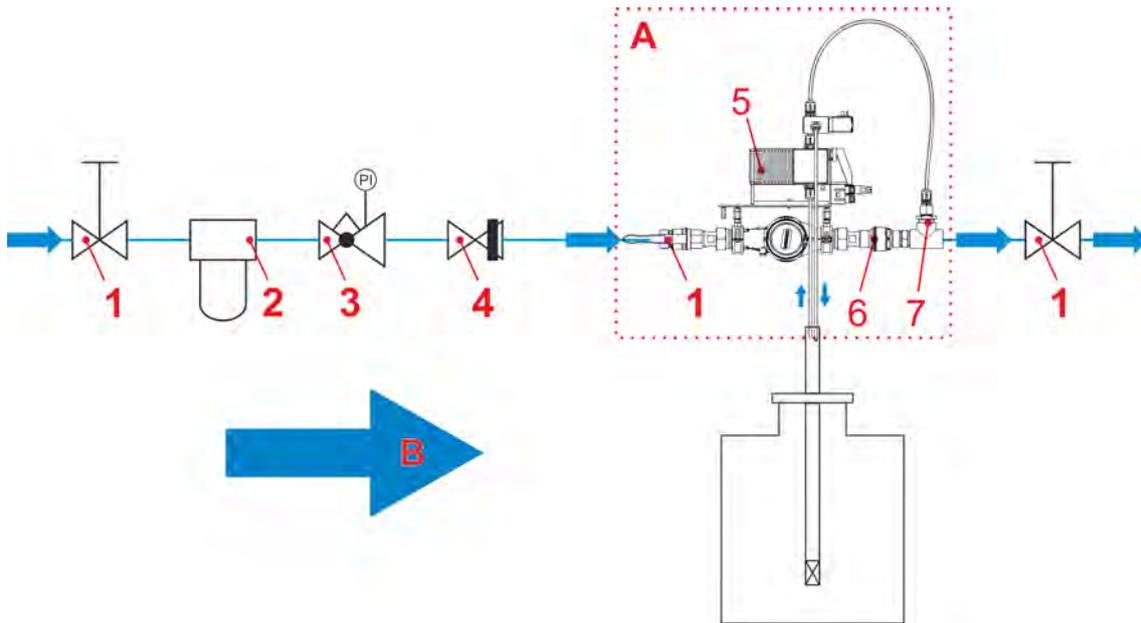


Abb. 3: Prinzipskizze

- | | |
|-----------------|--------------------|
| 1 Absperrventil | 6 Rückschlagventil |
| 2 Schmutzfilter | 7 Impfventil |
| 3 Druckminderer | A Lieferumfang |
| 4 Systemtrenner | B Fließrichtung |
| 5 Dosiergerät | |

6.3 Montagevarianten



Die Abmessungen für die verschiedenen Systeme sind im:
 ↪ Kapitel 12 „Technische Daten“ auf Seite 62 aufgeführt.

6.3.1 Kompakte Montage

Bei der kompakten Montage wird die Incimaxx Compact als ein zusammenhängendes System montiert.

Diese Montageart eignet sich besonders für waagerechte Leitungen, die nach oben genügend Platz für die Pumpe bieten und die nicht direkt neben einer für die Montage geeigneten Wand verlaufen.

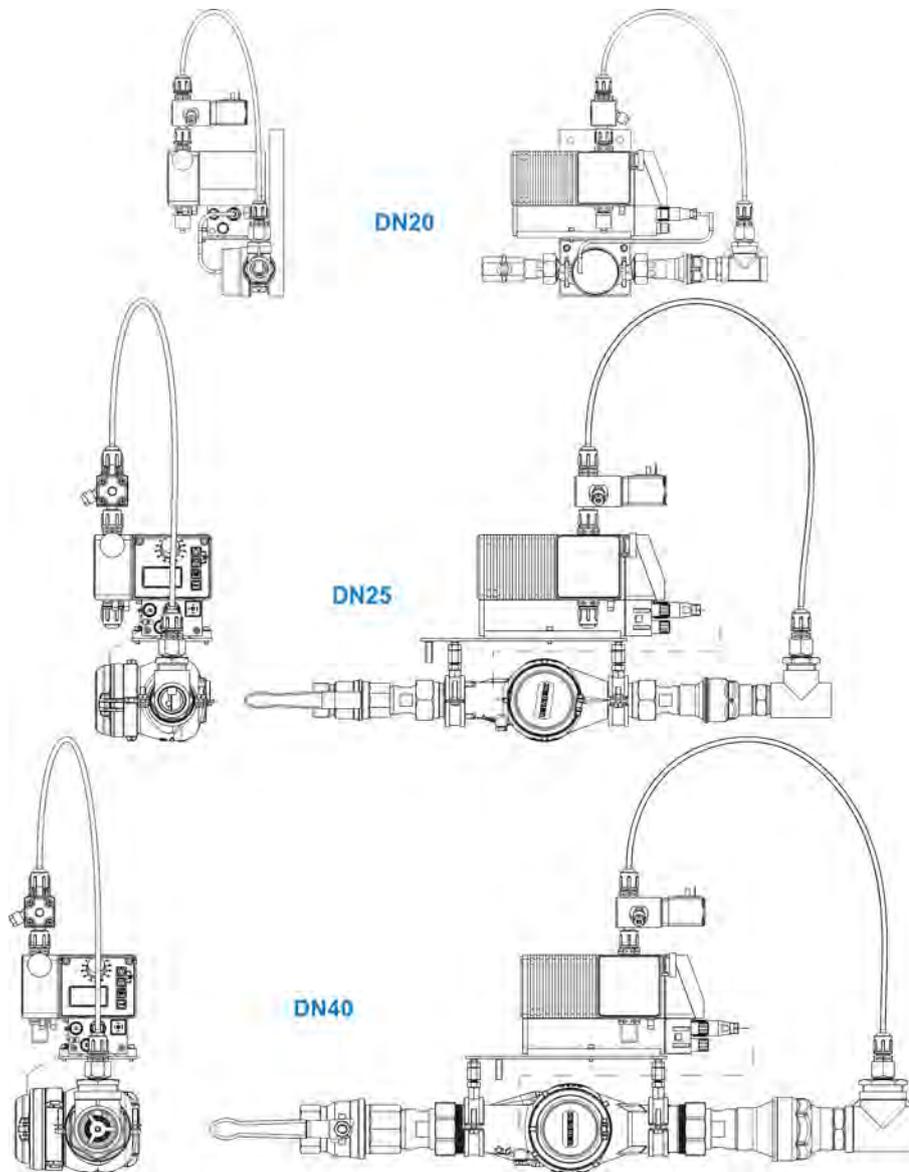


Abb. 4: Kompakte Montage, DN 25, DN40

6.3.2 Variable Montage

Bei der variablen Montage wird die Incimaxx Compact als ein getrenntes System montiert. Befindet sich neben dem eingebauten Wasserzähler eine für die Montage der Pumpenkonsolle geeignete Wand, so sollte sie, wegen der höheren Stabilität, vorzugsweise dort befestigt werden.

Für DN25 und DN40 ist auch der Einbau in senkrecht verlaufende (Steig-)Leitungen möglich. In diesen Fällen muss die Pumpe ebenfalls getrennt an der Wand montiert werden.

Die Montageart richtet sich nach den Platz- und Einbauverhältnissen vor Ort.

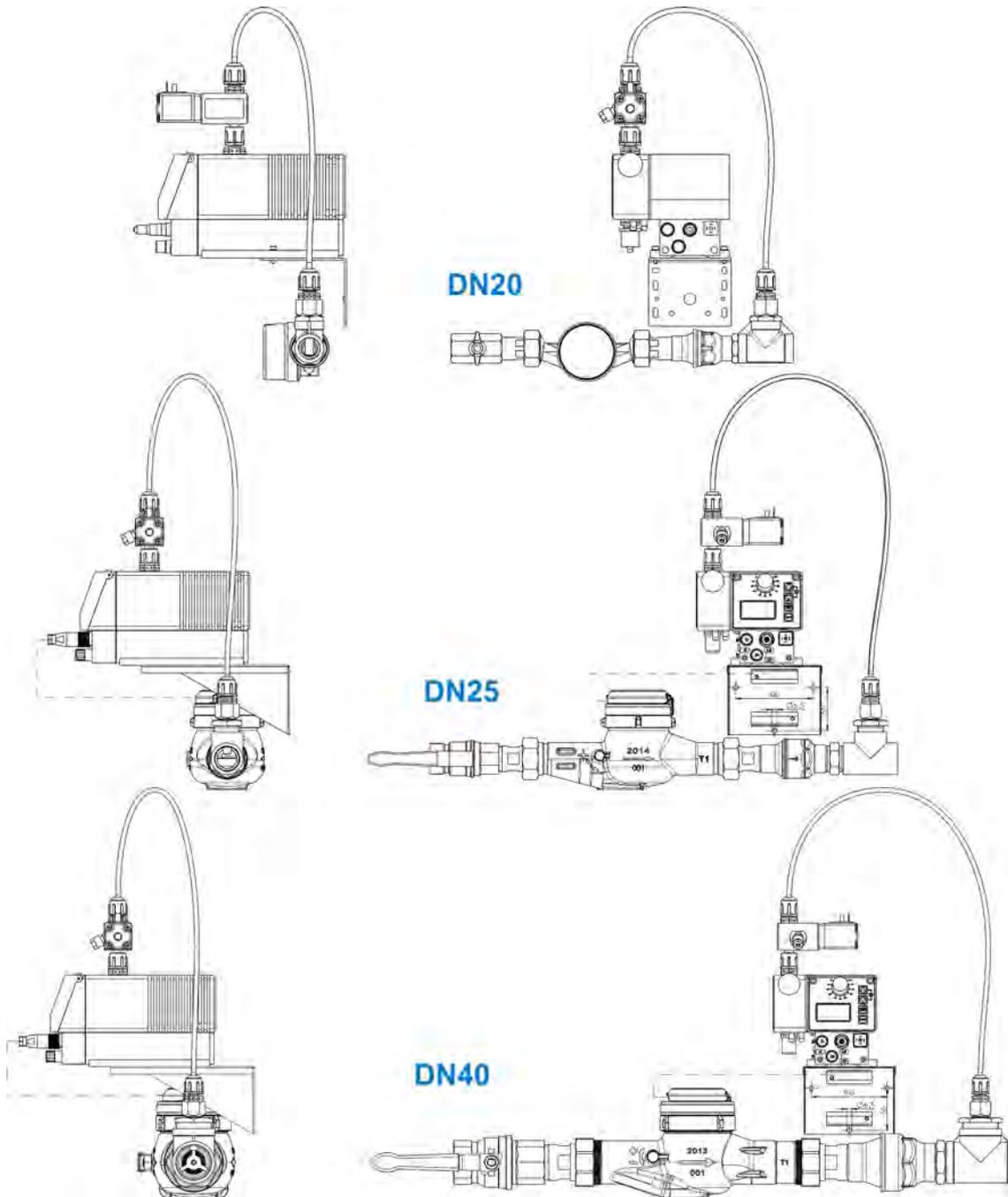


Abb. 5: 6-5

6.4 Allgemeine Montagehinweise

i Beachten Sie die Betriebsanleitung der Membrandosierpumpe EMP II E60, Art. Nr. 417101795 ↪ Kapitel 3.4.2 „Lieferumfang“ auf Seite 25 .

- Das Dosiergerät an gut zugänglicher, frostgeschützter Stelle montieren.
- Die zulässige Umgebungstemperatur sollte +5 bis +40 °C betragen.
- Die Wassertemperatur darf 30°C nicht überschreiten.
- Angaben zur Lagerung des Produktes, laut Produktdatenblatt des eingesetzten Produktes, müssen beachtet werden.
- Um Störungen im Wasserzähler des Dosiergerätes zu vermeiden, ist zusätzlich ein Schmutzfilter vorzuschalten.
- Wir empfehlen, das Gerät zwischen zwei Absperrschiebern einzubauen. Siehe ↪ Kapitel 6.2 „Einbauschema - Prinzipskizze“ auf Seite 32 , Pos. 1.
- Die Einbaulage des Gerätes DN20 muss waagrecht sein. Bei DN25 und DN40 kann der Zähler waagrecht und senkrecht eingebaut werden. Bei senkrechtem Einbau muss die Pumpe aber getrennt montiert werden. Der Richtungspfeil auf dem Wasserzählergehäuse muss in Fließrichtung zeigen.
- Die Impfstelle muss in Fließrichtung nach dem Wasserzähler angeordnet sein.
- Um Korrosionsprobleme zu vermeiden, muss die Leitung nach der Impfstelle (Rückschlagventil) mind. 1 m in einem dem Dosiermedium gegenüber beständigen Werkstoff (PP, PVC, PE oder Edelstahl) ausgeführt werden.

6.5 Membrandosierpumpe, EMP II E60

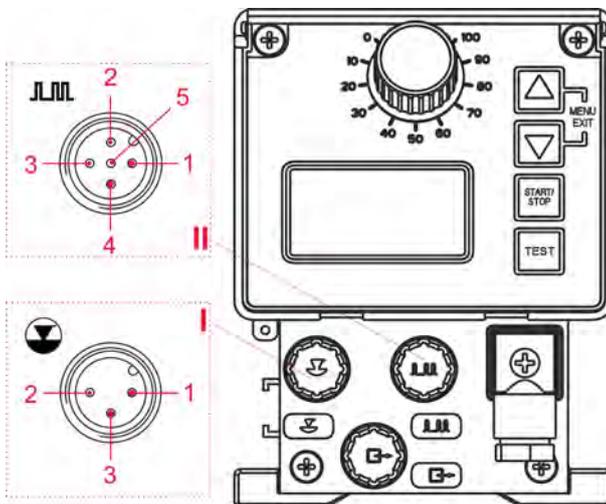


Abb. 6: Sauglanzenanschluss (Pos. I) und Eingang Wasserzählerimpuls (Pos. II)

6.5.1 Hydraulische Installation

Generelle Hinweise:

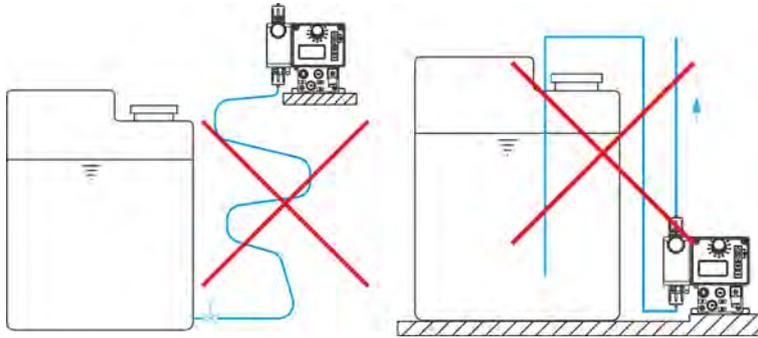


Abb. 7: Installationsbeispiele EMP II E60

- Um die Ausgasung des Produktes möglichst gering zu halten wird empfohlen Dosier- und Saugleitungen so kurz wie möglich zu halten!
- Lange und verschlungene Saugleitungen können zu Luftansammlungen im System führen.
- Die Saughöhe darf max. 2 m betragen!
- Saugleitung immer steigend zum Saugventil der Dosierpumpe verlegen.

Hydraulische Installation

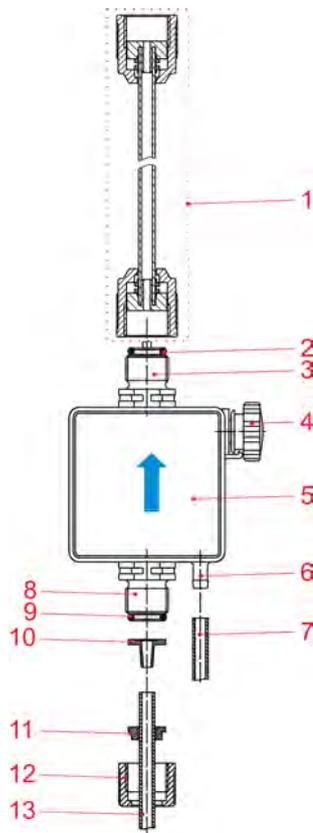


VORSICHT!

Achten Sie darauf, dass beim Anschluss der Saug- und Druckleitung die O-Ringe (Abb. 8 , Pos. 2 und Pos. 9) auf den Anschlüssen montiert sind, um die notwendige Abdichtung zu erreichen.



Wir empfehlen die Verwendung einer Sauglanze aus unserem Zubehörprogramm.



- 1 Dosierleitung komplett
- 2 O-Ring-Druckseite (Dosierung)
- 3 Druckventil
- 4 Entlüftungsschraube
- 5 Dosierkopf
- 6 Entlüftungsanschluss
- 7 Entlüftungsschlauch (nicht im Lieferumfang)
- 8 Saugventil
- 9 O-Ring-Saugseite
- 10 Kegelteil
- 11 Spannteil
- 12 Überwurfmutter
- 13 Dosierschlauch

Abb. 8: Hydraulische Installation

Anschluss der Dosierleitung:

Bei Rohreinbau:

1. ➤ O-Ring (Abb. 8 , Pos. 2) in Ventildnut legen.
2. ➤ Vorgefertigte Dosierleitung an Ausgang der Dosierpumpe und am Dosierventil anschließen.

Bei Wandmontage:

1. ► Beiliegenden Schlauch auf die passende Länge zuschneiden.
2. ► Anschlusssteile an der vorgefertigten Dosierleitung demontieren.
3. ► Anschlusssteile am angepassten Dosierschlauch montieren.
4. ► Angefertigte Dosierleitung montieren (Abb. 8 , Pos. 1).
5. ► O-Ring (Abb. 8 , Pos. 2) in Ventilnut legen und Überwurfmutter festziehen.
6. ► Vorgänge am Dosierventil wiederholen.

Anschluss der Saugleitung:

1. ► Schlauch gerade abschneiden
2. ► Überwurfmutter (Abb. 8 , Pos. 14) und Spannteil (Abb. 8 , Pos. 13) über Schlauch schieben.
3. ► Überwurfmutter und Spannteil bis zum Anschlagbund auf Kegelteil (Abb. 8 , Pos. 12) stecken.
4. ► O-Ring (Abb. 8 , Pos. 11) in Ventilnut legen.
5. ► Überwurfmutter festziehen.
6. ► Sauglanze ins Liefergebilde stellen.

6.5.2 Elektrische Installation

Übersicht:

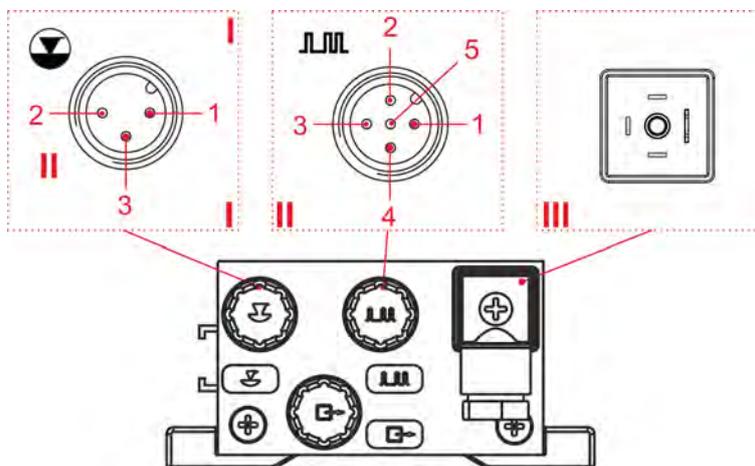
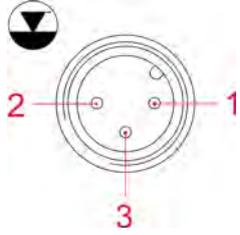
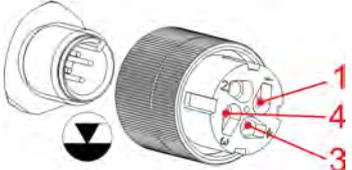


Abb. 9: Elektrische Installation

- | | | | |
|----|---|-----|---------------|
| I | Eingang für Niveaueingangsanschluss und Leermeldung | III | Netzanschluss |
| II | Eingang Wasserzählerimpuls | | |

Anschlussbelegung Steckplatz I / Sauglanzenanschluss (3-polig)

Darstellung	Installation Sauglanze mit Leermeldung
	<p>Anschlussbelegung Steckplatz I Bei Verwendung der mitgelieferten Sauglanze, den Blindstecker abziehen und den Sauglanzenstecker an Steckplatz I montieren. Pos. 1: Kabel in braun → Eingang Niveauvorwarnung Pos. 2: Kabel in blau → Eingang Niveau-, Leermeldung Pos. 3: Kabel in schwarz → Ground - GND (⊥)</p>
	<p>Anschlussbelegung Stecker für Steckplatz I Pos. 1: Kabel in braun → Niveauvorwarnung Pos. 2: Kabel in blau → Niveau-, Leermeldung Pos. 3: Kabel in schwarz → Ground - GND (⊥)</p>



Steckplatz I muss immer belegt sein, entweder durch die montierten Brückenstecker (Schutzkappe mit entsprechendem Symbol) oder durch Anschluss der Leermeldeeinrichtung (Sauglanzenstecker).

Der Leer- und Reservemeldeingang kann im Menü "Konfiguration / Niveaueingang" invertiert werden, siehe beiliegende Betriebsanleitung der Membrandosierpumpe EMP II E60, Art. Nr. 417101795.

Installation Sauglanze mit Niveauvorwarnung und Leermeldung

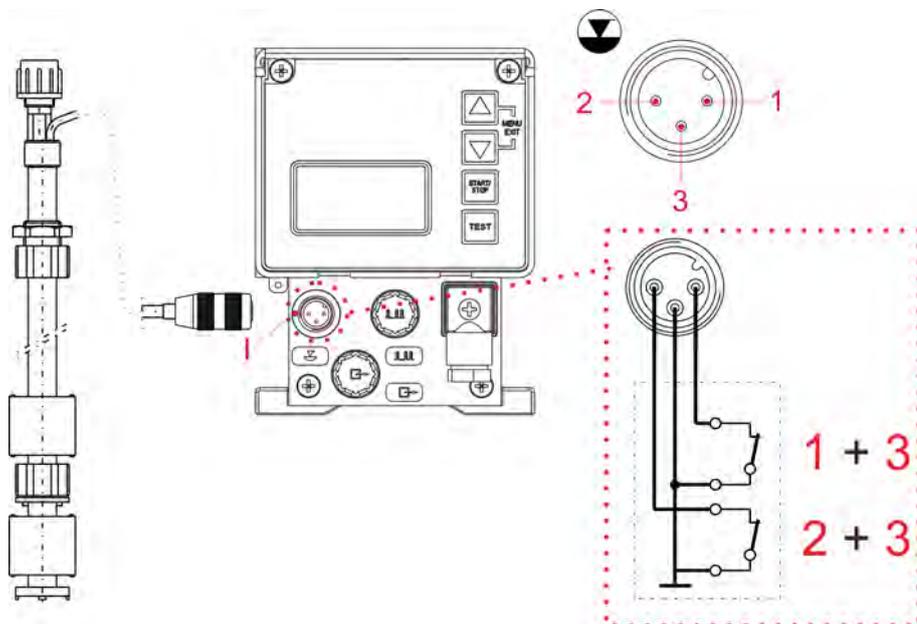


Abb. 10: Installation Sauglanze

PIN 1 + 3:

Eingang Niveauvorwarnung Schaltkontakt Niveauvorwarnung offen: Niveauvorwarnung aktiv, Pumpe läuft weiter.

PIN 2 + 3:

Eingang Niveau-Leermeldung Schaltkontakt Leermeldung offen: Niveau Leermeldung aktiv, Pumpe wird gesperrt.

Anschlussbelegung Steckplatz II (5-polig):

Darstellung	Impuls-, Normsignal, Dosiersperre & Dosierüberwachung
	<p>Anschlussbelegung Steckplatz II Den Blindstecker abziehen und den Impulsstecker des Wasserzählers an Steckplatz II montieren. Pos. 1: Ausgang 5 V, DC (max. 50 mA) Pos. 2: Impulseingang Pos. 3: Eingang Dosiersperre Pos. 4: Ground - GND (⊥) Pos. 5: Eingang Normsignal (0/4 . . . 20 mA)</p>
	<p>Anschlussbelegung Stecker für Impulseingang Pos. 1: frei Pos. 2: Kabel in weiß → Impulseingang Pos. 3: frei Pos. 4: Kabel in braun → Ground - GND (⊥) Pos. 5: frei</p>



Nur Anschlussstecker aus unserem Lieferprogramm verwenden (Lieferumfang)! Der Dosiersperreneingang ist nur aktiv, wenn er zuvor im Menü "Konfiguration / Dosiersperre eingestellt wurde, siehe beiliegende Betriebsanleitung der Membrandosierpumpe EMP II E60, Art. Nr. 417101795.

Installation für Impulsansteuerung (Wasserzähler)

Anschluss-Stecker am Impulskabel montieren



An den Wasserzählern mit DN25 und DN40 muss vor der Inbetriebnahme der Stecker 5-pol. M12 (418463118) am Impulskabel montiert werden.

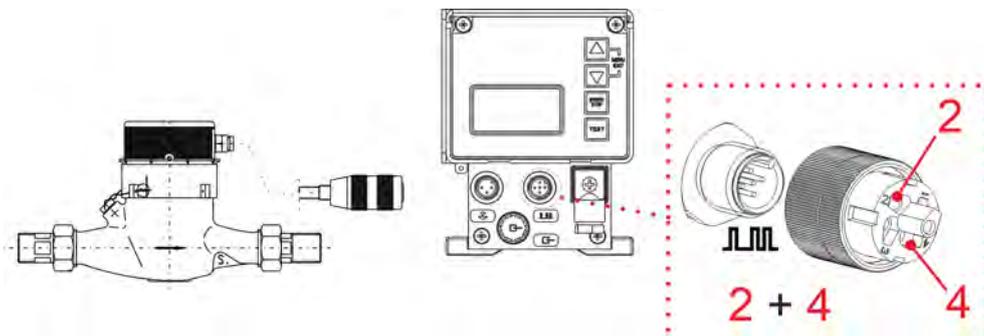


Abb. 11: Installation für Impulsansteuerung

1. ► Kupplungshülse auf das Anschlusskabel aufschieben.
2. ► Adern des Impulskabels am Buchseneinsatz anklammern:
 Pos 2 - Weiß
 Pos 4 - Braun
3. ► Kupplungshülse auf den Buchseneinsatz aufschrauben.

Impulskabel an der Pumpe anschließen

4. ► Impulskabel auf Steckplatz II anschrauben.

Netzanschluss, Anschluss III

1. ► Netzkabelstecker auf Steckplatz III anschrauben.
2. ► Netzkabel mit dem Stromnetz verbinden.

7 Inbetriebnahme

- Personal:
- Fachkraft
 - Elektrofachkraft
 - Mechaniker
 - Servicepersonal



Beachten Sie die Betriebsanleitung der Membrandosierpumpe EMP II E60, Art. Nr. 417101795 ↗ Kapitel 3.4.2 „Lieferumfang“ auf Seite 25 .



GEFAHR!

Besondere Vorsicht ist im Umgang mit chemischen Dosiermedien geboten! Es tritt Dosiermedium aus, welches je nach Eigenschaft zu Hautirritationen führen kann. Beachten Sie daher vor der Entlüftung unbedingt das Produktdatenblatt des Dosiermediums, um Verletzungen jeglicher Art zu verhindern!



Um eine optimale Ansaugleistung zu gewährleisten, sollte die Einstellung der Hublänge auf 100 % und die Hubfrequenz auf maximal eingestellt sein. Sollte die Pumpe nicht, oder nur unzureichend ansaugen, muss der korrekte Anschluss überprüft werden.



GEFAHR!

Nach 24 Stunden Betrieb sind die Dosierkopfschrauben mit ca. 3-4 Nm diagonal nachzuziehen.



GEFAHR!

Ist die Dosierleitung absperrbar, so sollte ein druckseitiges Überströmventil (Sicherheitsventil) zur Sicherung der Dosierleitung eingebaut werden, das beim max. zulässigen Druck öffnet. Hierdurch kann ein Bersten der Dosierleitung bei Fehlbedienung vermieden werden. Bei ungünstigen Verhältnissen kann der Druck bis zum 3-fachen des Nenndruckes ansteigen.



GEFAHR!

Persönliche Schutzausrüstung, im folgenden PSA genannt, dient dem Schutz des Personals. Die auf dem Produktdatenblatt des Dosiermediums beschriebene PSA ist unbedingt zu verwenden.

Das Produkt Incimaxx AQUA S-D neigt vor allem bei höheren Umgebungstemperaturen zur Entgasung. Um das Gas, welches sich bei Stillstand der Pumpe in der Saugleitung bildet, zu entfernen, wird das Produkt nach einem voreingestellten Intervall über das Entgasungsventil Degas^{PLUS} in das Gebinde umgewälzt.

7.1 Ein-, Ausschalten der Dosierpumpe

1. **Einschalten der Dosierpumpe:**
Netzstecker mit Stromversorgung verbinden.
2.  [START/STOP] Taste mindestens 2 Sekunden drücken.
3. **Ausschalten der Dosierpumpe:**
 [START/STOP] Taste mindestens 5 Sekunden drücken.

7.2 Dosierleistung der Pumpe einstellen (mechanisch)

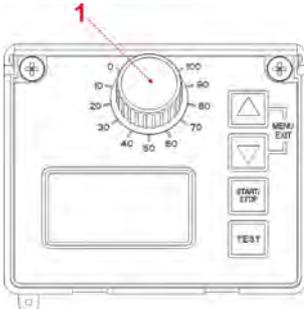


Abb. 12: Mechanische Hublängeneinstellung

Die Dosierleistung kann mittels mechanischer Hublängeneinstellung im Bereich zwischen 100 % und 30 % der Pumpennennleistung verstellt werden.

Unterhalb von 30 % kann keine reproduzierbare Genauigkeit mehr gewährleistet werden.

Die Verstellung erfolgt über den Hubverstellknopf und kann nur während des Betriebes der Dosierpumpe vorgenommen werden.

Justierung der mechanischen Hubverstellung

Die Dosierpumpe wird im Werk bei Nenndruck entsprechend den Dosierkurven eingestellt. Sollte die tatsächliche Dosiermenge nicht mit dem angezeigten Wert auf der %- Skala übereinstimmen (z. B. nach Abziehen und versetzt wieder Aufstecken des Verstellknopfes), so kann die Grundeinstellung wie folgt hergestellt werden:

1.  Dosierpumpe einschalten, hierfür  [START/STOP] Taste mindestens 2 Sekunden drücken.
2.  Verstellknopf auf 100 % stecken und bei laufender Pumpe nach rechts drehen bis die Verstellschraube spürbar auf Zug geht.
3.  Falls kein Widerstand erreicht wird, Knopf bei Einstellung "0" abziehen und Schritt 2 wiederholen.
4.  Den Verstellknopf abziehen, Justierkerbe und –markierung auf Skalaeinstellung "0" wieder aufstecken und die gewünschte Dosierleistung einstellen.

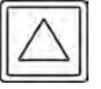
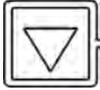


HINWEIS!

Die Dosiermenge ist so voreingestellt, dass eine Konzentration von 100 ppm eingebracht wird. Bei Änderung der Dosiermengeneinstellung und/oder Verwendung einer anderen Chemikalie als ST-DOS T-300 wird die DVGW-Zertifizierung für dieses Gerät ungültig.

7.3 Entlüften der Dosierpumpe

Tastenfunktionen der Membrandosierpumpe:

Taste	Beschreibung
	[MENU/EXIT]-Funktion Einstieg und Verlassen der Menüebenen (Tasten gemeinsam gedrückt halten)
	[Hoch] Taste - Einstellwerte nach oben verändern
	[Runter] Taste - Einstellwerte nach unten verändern
	[START/STOP] Taste: Starten der Pumpe Stoppen der Pumpe Bestätigungstaste (ENTER) für eingestellte Werte
	[TEST] Taste - Testfunktion (Dauerlauf)

1. ▶ Entlüftungsschraube ca. 1 Umdrehung öffnen.
2. ▶ Geeignetes Auffanggefäß unter den Entlüftungsanschluss halten.
3. ▶  [TEST] Taste drücken, bis Dosiermedium aus dem Entlüftungsauslass austritt.
4. ▶  [TEST] Taste ca. 60 sek. gedrückt halten, um den Pumpenkopf vollständig mit Produkt zu füllen.
5. ▶ Entlüftungsschraube schließen.
6. ▶  [TEST] Taste erneut drücken, bis das Dosiermedium sichtbar durch die Dosierleitung, ca. 2 cm vor das Impfventil, gelangt.
7. ▶ Klarsichtdeckel zum Schutz der Funktionstasten schließen und ggf. verplomben.



Die Verplombung des Klarsichtdeckels dient dem Schutz vor ungewollter Verstellung der vorgenommenen Einstellungen an der Pumpe.



Wenn kein Dosiermedium in die Dosierleitung gelangt müssen alle Anschlüsse überprüft werden und die Entlüftung ist zu wiederholen.

7.4 Erstinbetriebnahme der Dosierpumpe

7.4.1 Betriebszustand

Nach Anlegen der Netzspannung leuchtet das Display und zeigt die eingestellte Konfiguration:

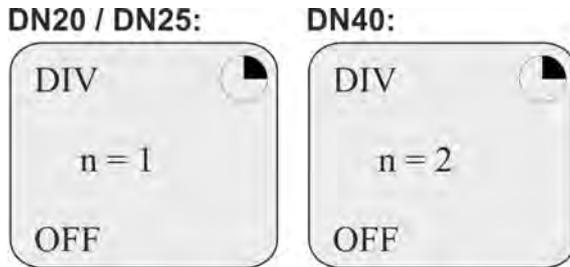


Abb. 13: Display nach Anlegen der Netzspannung mit aktueller Konfiguration

Im Auslieferungszustand, ist die Pumpe wie folgt konfiguriert:

- **Betriebsart:** Impuls / Division
- **Divisionsfaktoren:** DN20 und DN25 = Faktor 1, DN40 = Faktor 2
- **Autostart:** aktiviert
- **Max. Hubfrequenz:** 50 Hz = 122 Hübe/min, 60 Hz = 146 Hübe/min
- **Zustand:** Pumpe im Betriebszustand "OFF" (nicht betriebsbereit)

7.4.2 Einstellung der gewünschten Konzentration

Für das Produkt Incimaxx AQUA S-D entspricht die Werkseinstellung (Divisionsfaktor 2) einer max. Konzentration von 196 ppm.

Durch Ändern auf Divisions-Faktor 3 ändert sich die max. Konzentration auf 131 ppm.

Bezeichnung	Incimaxx Compact
Dichte Incimaxx Aqua SD	1,15 g/cm ³
Impulsfolge	1 L/Impuls
Max. Dosierleistung der Pumpe	2,5 L/h
Max. Konzentration bei Division Faktor 1	393 ppm*
Max. Konzentration bei Division Faktor 2	196 ppm
Max. Konzentration bei Division Faktor 3	131 ppm

* Bei DN40 nur bis max. 7,3 m³/h erreichbar.

Niedrigere Werte können jeweils durch Reduzierung des Hubvolumens der Pumpe eingestellt werden. Das Hubvolumen sollte jedoch mind. 50 % betragen.



VORSICHT!

Eine Änderung der Hublängeneinstellung darf nur bei laufender Pumpe erfolgen.

7.5 Ermitteln der Dosiermenge (Auslitern)

Die angegebenen Dosierleistungen bei den Dosierpumpen werden immer unter Idealbedingungen (Dosierung von Wasser bei 20 °C, kurze Saug- und Dosierleitungen, Nenn- Gegendruck, keine druckerhöhenden Ventile in der Dosierleitung) ermittelt.

Da diese Bedingungen im Feld nie zutreffen, empfiehlt es sich die tatsächliche Dosiermenge der Dosierpumpe unter den vor Ort vorherrschenden Bedingungen zu ermitteln (auslitern).

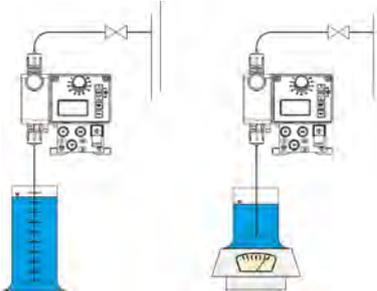


Abb. 14: Ermitteln der Dosiermenge (Auslitern)

1. ▶ Pumpe druckseitig betriebsfertig anschließen (betriebsspezifische Leitungslänge, inkl. aller im normalen Betrieb angeschlossener Druckhalte-ventile, Impfventile usw.).
2. ▶ Die Pumpe auf die gewünschte Dosiermenge einstellen.
3. ▶ Geeigneten Messzylinder mit dem zu dosierenden Produkt befüllen und Saugleitung einführen.
4. ▶ Pumpe exakt 1 min laufen lassen und ermitteln welche Menge aus dem Messzylinder herausgesaugt worden ist.

Der ermittelte Wert in l mit 60 multipliziert = die tatsächliche Dosiermenge in l/h.



- Das Volumen des Messzylinders sollte 1/50 der Dosierpumpenleistung in Liter/h betragen.
- Während des Ausliterns, darf der Saugschlauch in seiner Lage nicht verändert werden.
- Die ermittelte Dosiermenge ist nur für die aktuell eingestellte Hublänge gültig.
- Nach Verstellung der Hublängeneinstellung ist die veränderte Dosiermenge neu zu ermitteln.

Die Dosiermenge der Pumpe ist so voreingestellt, dass eine Konzentration von 100 ppm eingebracht wird. Sollte ein anderer Konzentrationswert gefordert sein, so muss durch mehrmaliges "Auslitern" mit unterschiedlichen Dosiermengeneinstellungen die richtige Einstellung für diese Konzentration ermittelt werden.



HINWEIS!

Bei Änderung der Dosiermengeneinstellung und/oder Verwendung einer anderen Chemikalie als ST-DOS T-300 wird die DVGW-Zertifizierung für das Gerät ungültig.

8 Betrieb

Personal: Fachkraft
 Bediener



Beachten Sie die Betriebsanleitung der Membrandosierpumpe EMP II E60, Art. Nr. 417101795 ↪ Kapitel 3.4.2 „Lieferumfang“ auf Seite 25 .



Bei Verwendung von Dosiermedien, gemäß DVGW-Arbeitsblatt W 504 sind zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen nicht erforderlich.



GEFAHR!

Persönliche Schutzausrüstung, im folgenden PSA genannt, dient dem Schutz des Personals. Die auf dem Produktdatenblatt des Dosiermediums beschriebene PSA ist unbedingt zu verwenden.

8.1 Normalbetrieb der Pumpe

Nach zwei externen Impulsen vom Wasserzähler (DIV n = 2) macht die Pumpe einen Hub.

Nach zwei weiteren externen Impulsen, tätigt die Pumpe einen weiteren Hub.



HINWEIS!

Bei jedem Hub rotiert die Anzeige oben rechts im Display .
 Maximal verarbeitbare Impulsfolge beachten!

8.1.1 Testbetrieb

1. [Test] Taste gedrückt halten.

⇒ Solange die [Test] Taste betätigt wird, läuft die Pumpe ohne Impulse des Wasserzählers. Dies kann zum manuellen Entlüften der Saugleitung genutzt werden ↪ Kapitel 7.3 „Entlüften der Dosierpumpe“ auf Seite 44 .



VORSICHT!

Bei Dosierung von Produkt in die Dosierleitung im Testbetrieb besteht die Gefahr einer Überkonzentration bei fehlendem Wasserdurchfluss!

8.1.2 Ausschalten der Pumpe

1. [START/STOP] Taste ca. 5 sek. gedrückt halten.

⇒ Das Display erlischt und die Dosierpumpe ist ausgeschaltet.

8.1.3 Wiedereinschalten der Pumpe

1. ► Kontrollieren Sie, ob der Netzstecker mit dem Stromnetz verbunden ist.
2. ►  [START/STOP] Taste ca. 2 sek. gedrückt halten.



WARNUNG!

Die Dosierpumpe läuft automatisch an, wenn im Pumpenmenü die Einstellung `Autostart` auf ✓ gesetzt ist.



Läuft die Pumpe nicht automatisch an, muss erneut die  [START/STOP] Taste ca. 2 sek. gedrückt werden.

- ⇒ Das Pumpendisplay leuchtet, die Pumpe läuft oder zeigt den Betriebszustand  Kapitel 7.4.1 „Betriebszustand“ auf Seite 45 an.

8.2 Gestörter Betrieb

8.2.1 Leermeldung

Bei aktiver Leermeldung ist eine Dosierung nicht mehr möglich.

Im Display erscheint das Leermeldesymbol: .



Abb. 15: Leermeldung

Auslieferungszustand der Pumpe:

An Steckplatz I steckt die Abdeckkappe mit integrierter Brücke für Niveauvorwarnung und Leermeldung. Ist dies nicht der Fall gibt die Pumpe einen Fehler aus!



Steckplatz I muss immer belegt sein, entweder durch die montierten Brückenstecker (Schutzkappe mit entsprechendem Symbol) oder durch Anschluss der Leermeldeeinrichtung (Sauglanzenstecker).

Der Leer- und Reservemeldeeingang kann im Menü „Konfiguration / Niveaunkontakt“ invertiert werden, siehe beiliegende Betriebsanleitung der Membrandosierpumpe EMP II E60, Art. Nr. 417101795.

8.2.2 Störmeldung

Bei Überlastung der Pumpe oder Auftreten einer internen Störung der Pumpe wird die Dosierung nach ca. 3 sek. abgeschaltet.

Im Display erscheint eine Alarmmeldung.

Nach weiteren ca. 3 sek. wird die Störung automatisch quittiert und die Pumpe ist wieder betriebsbereit.

Nach dreimaliger Störmeldung wird die Störung nicht mehr automatisch quittiert, der Bediener muss nun die Störung durch Drücken der ON/OFF-Taste quittieren.

9 Wartung

- Personal:
- Fachkraft
 - Elektrofachkraft
 - Mechaniker
 - Servicepersonal



Beachten Sie die Betriebsanleitung der Membrandosierpumpe EMP II E60, Art. Nr. 417101795 ↪ Kapitel 3.4.2 „Lieferumfang“ auf Seite 25 .



HINWEIS!

Sachschäden durch Verwendung von falschem Werkzeug!

Durch Verwendung von falschem Werkzeug bei Montage, Wartung oder Störungsbeseitigung können Sachschäden entstehen.

Nur bestimmungsgemäßes Werkzeug verwenden.



GEFAHR!

Durch unfachmännisch durchgeführte Installations-, Wartungs- oder Reparaturarbeiten können Schäden und Verletzungen auftreten.

- Alle Installations, Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von autorisiertem und geschultem Fachpersonal nach den geltenden örtlichen Vorschriften ausgeführt werden.
- Sicherheitsbestimmungen und vorgeschriebene Schutzkleidung im Umgang mit Chemikalien sind zu beachten. Hinweise im Produktdatenblatt des verwendeten Dosiermediums sind einzuhalten.
- Vor Installations, Wartungs- und Reparaturarbeiten die Zufuhr des Dosiermediums trennen und das System reinigen.



HINWEIS!

Bei Wartungsarbeiten und Reparaturen dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.



GEFAHR!

Persönliche Schutzausrüstung, im folgenden PSA genannt, dient dem Schutz des Personals. Die auf dem Produktdatenblatt des Dosiermediums beschriebene PSA ist unbedingt zu verwenden.



GEFAHR!

Elektroreparaturen dürfen nur durch Elektrofachkräfte ausgeführt werden (Sicherheitsregeln der Berufsgenossenschaft VB G 4 und ZH 1/11)!

» Fortsetzung siehe nächste Seite

Vor einem Abgleich, einer Wartung, einer Instandsetzung oder einem Austausch von Teilen den Netzstecker ziehen bzw. die Pumpe von allen Spannungsquellen trennen, wenn ein Öffnen des Gerätes erforderlich ist. Gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.



WARNUNG!

Vor Reparatur- und Wartungsarbeiten und Dosierung von gefährlichen Medien immer den Dosierkopf spülen, die Druckleitung entlasten und PSA (Schutzbrille, Schutzhandschuhe und Schürze) tragen.

9.1 Incimaxx Compact DN20 / DN25 / DN40

Um die einwandfreie Funktion des Dosiergerätes sicher zu stellen muss eine regelmäßige Wartung durchgeführt werden.

Die Wartung umfasst Teile der Pumpe sowie des Dosierventiles.



Beachten Sie vor der Durchführung die Sicherheitshinweise in:
 ↪ Kapitel 2 „Sicherheit“ auf Seite 10 und alle mitgelieferten Betriebsanleitungen: ↪ Kapitel 3.4.2 „Lieferumfang“ auf Seite 25 .

9.2 Membrandosierpumpe EMP II E60



Wartungsintervall 1/2 jährlich, kürzere Intervalle bei starker Beanspruchung (z.B. Dauerlauf).

Empfohlen wird die Kontrolle:

- von Saug- und Druckleitung auf leckfreien Anschluss
- von Saug- und Druckventil auf Verschmutzung und Dichtigkeit.
 ↪ Kapitel 9.2.1 „Austausch von Saug- / Druckventil und Dosierpatronen“ auf Seite 52
- des Ablaufanschlusses am Pumpenkopf (Membranbruch)
 ↪ Kapitel 9.2.4 „Austausch der Membrane und des Pumpenkopfes“ auf Seite 54
- der korrekten Dosierung
- der Dosierkopfschrauben, fester Sitz, 3 - 4 Nm
 ↪ Kapitel 9.2.4 „Austausch der Membrane und des Pumpenkopfes“ auf Seite 54



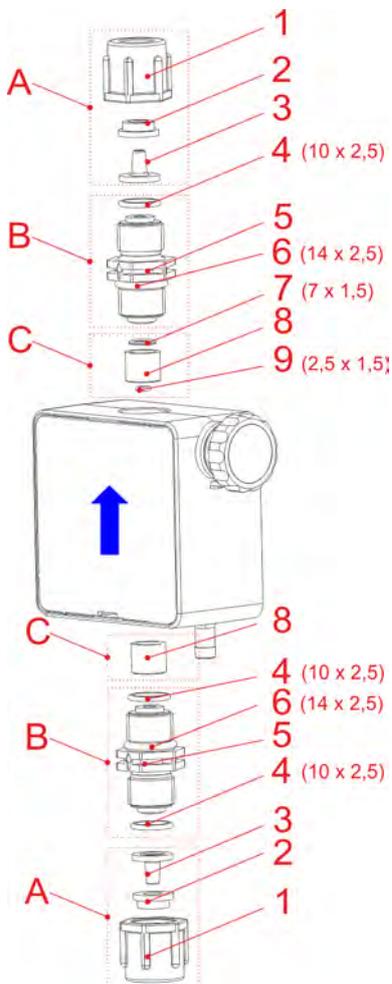
Die Lebensdauer der Membrane ist abhängig von:

- Gegendruck
- Betriebstemperatur
- und Dosiermedium

Es wird empfohlen, die Membrane bei extremen Betriebsbedingungen und Dosierung von abrasiven Stoffen öfters zu kontrollieren.

9.2.1 Austausch von Saug- / Druckventil und Dosierpatronen

Werkzeug: ■ Gabelschlüssel, SW 22 mm



- A Anschlussset (Pos. 1-3)
- 1 Überwurfmutter
- 2 Spannteil
- 3 Kegelteil
- B Saug-, Druckventil (Pos. 4-6)
- 4 O-Ring, Ø 10 x 2,5
- 5 Saug-/ Druckventil
- 6 O-Ring, Ø 14 x 2,5
- C Dosierpatrone V3 (nur bei 5 l/h) (Pos. 7-9)
- 7 O-Ring, Ø 7 x 1,5
- 8 Dosierpatronen
- 9 O-Ring, Ø 2,5 x 1,5

Abb. 16: Wartung: 3 Kugel-Ventil (V3), 2,5 l/h

1. ► Saug- und Druckventil mit Gabelschlüssel (SW 22) demontieren.
2. ► Alle O-Ringe montieren.
3. ► Dosierpatronen montieren (Ventilausführung V3)
4. ► Neues Saug- und Druckventil lagerichtig einschrauben (Anzugsdrehmoment 2-3 Nm)

9.2.2 Dosierventile lagerichtig einbauen



Abb. 17: Dosierventile lagerichtig einbauen

Auf den Saug-/Druckventilen ist die Fließrichtung durch einen eingepprägten Pfeil dargestellt.



WARNUNG!

Beim Einbau ist unbedingt darauf zu achten, dass die Ventile der Fließrichtung entsprechend eingebaut werden!

9.2.3 Wechsel der Ventilpatronen, Typ V3



Beim Wechsel der V3 Ventilpatronen ist darauf zu achten, diese lagerichtig einzubauen. Beim Einbau muss der kleine O-Ring (Pos. 3) so eingebaut werden, dass er nach unten zeigt (in Richtung des Pumpenkopfes).

Die untere Ventilpatrone wird ohne O-Ringe eingebaut.

Die Lage entspricht aber auch hier der oberen Ventilpatrone.

Somit muss in Richtung des Pumpenkopfes die Nut zeigen, in welche der große O-Ring (Pos. 2) passen würde.

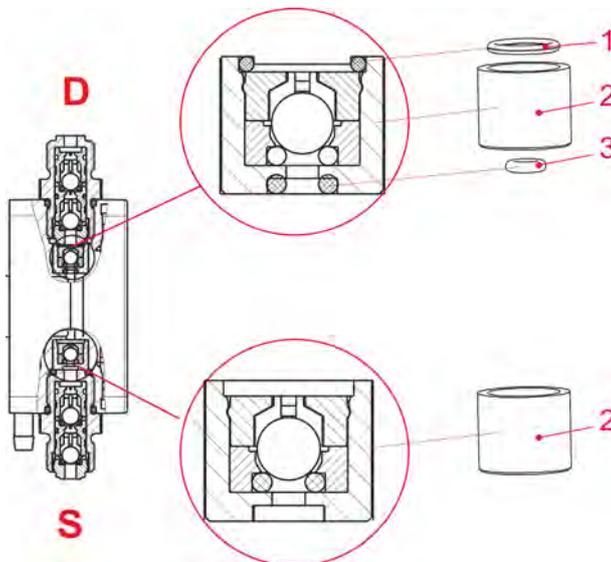
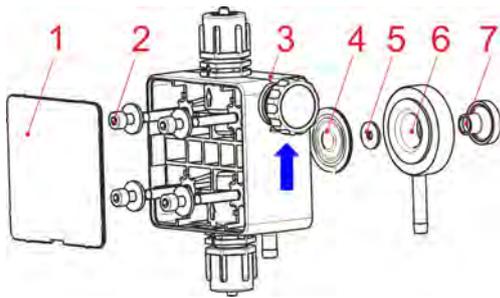


Abb. 18: Wechsel der Ventilpatronen, Typ V3

- 1 O-Ring \varnothing 7 x 1,5
- 2 Ventilpatrone V3
- 3 O-Ring \varnothing 2,5 x 1,5

- P Druckseite (Pressure) -> Druckventil
- S Saugseite (Suction) -> Saugventil

9.2.4 Austausch der Membrane und des Pumpenkopfes



- 1 Abdeckplatte
- 2 Dosierkopfschrauben (4 Stück)
- 3 Pumpenkopf
- 4 Membrane
- 5 Stützscheibe (nicht bei 2,5 l/h)
- 6 Zwischenplatte
- 7 Faltenbalg

Abb. 19: Austausch der Membrane und des Pumpenkopfes

1. ► Abdeckplatte (Pos. 1) am Dosierkopf entfernen.
2. ► Dosierkopfschrauben (Pos. 2) lösen.
3. ► Pumpenkopf (Pos. 3) abnehmen.
4. ► Membrane (Pos. 4), Zwischenplatte (Pos. 6) und Stützscheibe (Pos. 5) rausdrehen.
5. ► Faltenbalg (Pos. 7) vom Stößel abziehen.
6. ► Neuen Faltenbalg lagerichtig einbauen, Pos. 7.
7. ► Zwischenplatte lagerichtig einlegen, Pos. 6.
8. ► Stützscheibe lagerichtig (gewölbte Seite in Richtung Membrane) über Gewinde der Membrane schieben.
9. ► Neue Membrane mit Stützscheibe einbauen.



VORSICHT!

Membrane nur handfest und ohne Werkzeug anziehen!

10. ► Zwischenplatte im Uhrzeigersinn drehen, bis der Membranbruchauslauf nach unten zeigt.
11. ► Pumpenkopf aufstecken und auf Fließrichtung achten, Pos. 3.
12. ► Pumpenkopfschrauben handfest eindrehen und dann über Kreuz anziehen.



VORSICHT!

Anzugsmoment der Dosierkopfschrauben = 3 - 4 Nm.

Anzugsmoment nach 24 Stunden überprüfen!

13. ► Abdeckplatte am Pumpenkopf montieren.

10 Betriebsstörungen



Beachten Sie die Betriebsanleitung der Membrandosierpumpe EMP II E60, Art. Nr. 417101795 ↪ Kapitel 3.4.2 „Lieferumfang“ auf Seite 25 .



Sollten Sie anhand dieses Kapitels nicht in der Lage sein die Störungen beheben zu können, wenden Sie sich bitte umgehend an den Service der Fa. Ecolab Engineering GmbH.



GEFAHR!

Elektroreparaturen dürfen nur durch Elektrofachkräfte ausgeführt werden (Sicherheitsregeln der Berufsgenossenschaft VB G 4 und ZH 1/11)!

Vor einem Abgleich, einer Wartung, einer Instandsetzung oder einem Austausch von Teilen den Netzstecker ziehen bzw. die Pumpe von allen Spannungsquellen trennen, wenn ein Öffnen des Gerätes erforderlich ist.

Gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.



WARNUNG!

Vor Reparatur- und Wartungsarbeiten und Dosierung von gefährlichen Medien immer den Dosierkopf spülen, die Druckleitung entlasten und PSA (Schutzbrille, Schutzhandschuhe und Schürze) tragen.

10.1 Warnmeldungen und Störungsanzeigen (Pumpen-Display)

Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe
<u>Leermeldung:</u> Das Leermeldungssymbol  erscheint im Display der Pumpe.	Die Leermeldung ist aktiv und die Pumpe wird gestoppt.	Dosiermedium wechseln, ersetzen.
<u>Displayanzeige:</u> Alarm Störung 1 Dauerhub	Überdosierung: Der Motor läuft unkontrolliert im Dauerlauf, die Leistungselektronik ist defekt	Platine austauschen
<u>Displayanzeige:</u> Alarm Störung 2 Kein Hub	Keine Dosierung: Motor steht trotz drehendem Dosiersymbol	
	Gegendruck zu hoch	Druck verringern
	Ventil auf Druckseite geschlossen	Ventil öffnen
	Motor überhitzt /defekt	Motor abkühlen lassen, bzw. austauschen
	Leistungselektronik defekt	Platine austauschen
<u>Displayanzeige:</u> Alarm Störung 3 Motorsteuerung	Dauerdosierung: Motor läuft im Dauerlauf ohne Anforderung	

Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe
<u>Displayanzeige:</u> Alarm Störung 3 Motorsteuerung	Steckverbindung von Getriebe zur Platine unterbrochen	Optischen Sensor Anschluss überprüfen
	Platine defekt und/oder optischer Sensor verschmutzt	Pumpe einschicken
<u>Displayanzeige:</u> Alarm Störung 4 Ovalradzähler	Pumpe dosiert zu wenig oder zu viel. Störungen in der Auswertung der Dosierüberwachung oder des Ovalradzählers.	
	Schlauch defekt	Schläuche kontrollieren
	Membrane defekt	Membrane kontrollieren
	Gegendruck zu hoch oder zu niedrig	Gegendruck kontrollieren.

10.2 Störungssuche

Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe
Dosierpumpe arbeitet nicht, keine Displayanzeige	Netzkabel beschädigt	Netzkabel wechseln
	Falsche Spannung	Netzspannung überprüfen
	Pumpe ist ausgeschaltet	Pumpe durch Drücken der  [START/STOP]-Taste (ca. 2 Sek.) einschalten.
Pumpe saugt trotz Entlüftung und max. Hub nicht an	Ablagerungen, Verklebungen, Austrocknen der Ventile	Über Saugleitung den Dosierkopf durchspülen, evtl. Ventile ausbauen und reinigen bzw. austauschen.
Dosierkopf ist undicht, Medium tritt aus dem Membranbruchablauf	Dosierkopf ist locker	Dosierkopfbefestigungsschraube diagonal anziehen.
	Membrane gerissen	Membrane austauschen
Symbol Leermeldung  erscheint im Display trotz vollem Behälter	Schwimmer der Sauglanze ist blockiert	Schwimmer gangbar machen
	Sauglanzenstecker oder Brückenstecker ist locker bzw. nicht angesteckt.	Stecker festziehen, Kontakte reinigen, überprüfen ob Brückenstecker gesteckt ist.
	Sauglanzenkabel defekt	Leermeldeeinrichtung austauschen

11 Verschleiß-, Ersatzteile und Zubehör



Beachten Sie die Betriebsanleitung der Membrandosierpumpe EMP II E60, Art. Nr. 417101795 ↪ Kapitel 3.4.2 „Lieferumfang“ auf Seite 25 .



Alle zugehörigen Artikelnummern der Verschleiß- und Ersatzteile sind aus der Auftragsstückliste ersichtlich.



HINWEIS!

Sachschäden durch Verwendung von falschem Werkzeug!

Durch Verwendung von falschem Werkzeug bei Montage, Wartung oder Störungsbeseitigung können Sachschäden entstehen.

Nur bestimmungsgemäßes Werkzeug verwenden.



GEFAHR!

Durch unfachmännisch durchgeführte Installations-, Wartungs- oder Reparaturarbeiten können Schäden und Verletzungen auftreten.

- Alle Installations, Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von autorisiertem und geschultem Fachpersonal nach den geltenden örtlichen Vorschriften ausgeführt werden.
- Sicherheitsbestimmungen und vorgeschriebene Schutzkleidung im Umgang mit Chemikalien sind zu beachten. Hinweise im Produktdatenblatt des verwendeten Dosiermediums sind einzuhalten.
- Vor Installations, Wartungs- und Reparaturarbeiten die Zufuhr des Dosiermediums trennen und das System reinigen.



HINWEIS!

Bei Wartungsarbeiten und Reparaturen dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.

11.1 Unautorisierte Veränderungen und Ersatzteile



VORSICHT!

Umbauten oder Veränderungen am Produkt sind nur nach Absprache und mit Genehmigung des Herstellers zulässig.

Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit.

Die Verwendung anderer Teile schließt die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aus.

11.2 Verschleiß- und Ersatzteile für Membrandosierpumpe EMP II E60

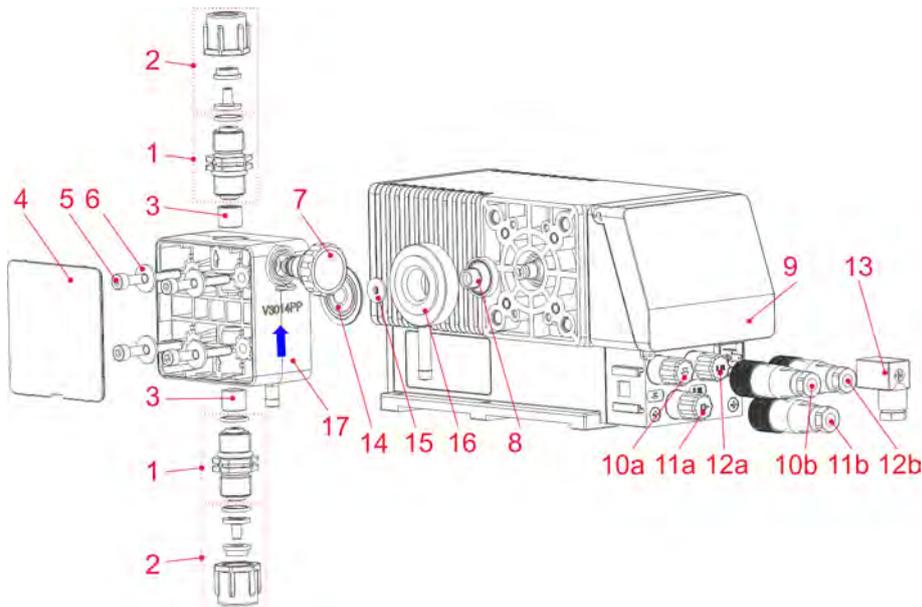


Abb. 20: EMP II E60 - 2,5 l/h

Pos.	Beschreibung	Artikel Nr.	EBS Nr.
1	SDV PVFPKE 000 G 3/8 - G 3/8 - 99 Saug-Druckventil PVDF/FPM, Viton B	248405	10093149
2	Anschlussset 3/8" PVDF für Schlauch 4/6, 6/8, 6/12 mm	248491	10002549
3	Ventilpatrone, V3 FPKEPV	248432	10039395
4	Abdeckplatte, PK-PP	54000188	auf Anfrage
5	Innensechskantschraube, M 5 x 40, DIN 912, V2A	413031026	auf Anfrage
6	Scheibe, B15 x 5.3 x 1.6, DIN9021, ISO7093, V2A	413501720	10015901
7	Entlüftungsschraube, PVDF/VITON B	243077	10003132
8	Faltenbalg	34800132	10003134
9	Klarsichtdeckel, bedruckt	34800120	10015884
10a	Blindstecker Leermeldeeingang	248186	10017270
11a	Abdeckkappe Leermelde- & Hubsignalausgang	34800117	10020189
12a	Blindstecker Impuls- & Normsignaleingang	248187	10019520
10b	Stecker 4-polig (3-polig) Leermeldeeingang	418463115	10003013
11b	Stecker 4-polig, Sondercodierung, Leermelde- und Hubsignalausgang	418463117	10003311
12b	Stecker 5-polig Impuls- und Normsignaleingang	418463118	10015224
13	Netzkabel EMP KKS/II E60 Schuko 2m	34860001	auf Anfrage
14	Membrane	34800155	auf Anfrage
15	Stützscheibe		-
16	Zwischenplatte	34800150	10092952
17	Pumpenkopf, PVDF	34800325	auf Anfrage

11.3 Incimaxx Compact DN20 / DN25 / DN40

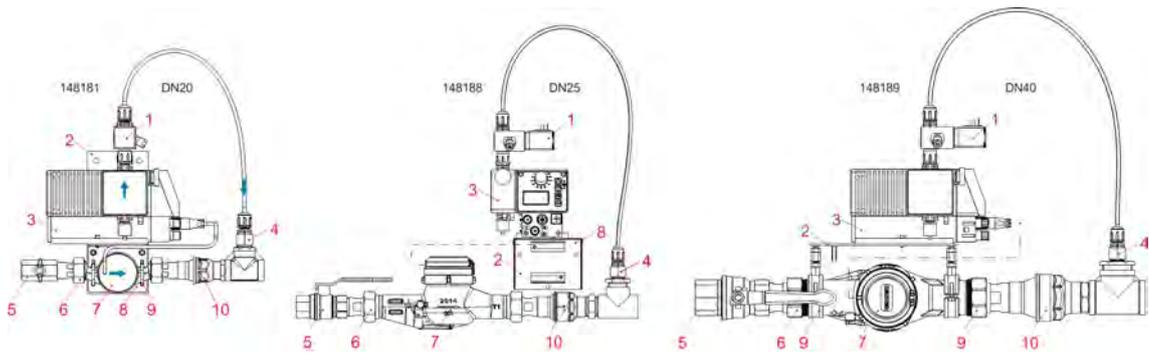


Abb. 21: Incimaxx Compact DN20 / DN25 / DN40

Pos.	Bezeichnung	DN 20	DN25	DN 40
1	Entgasungsventil EGV PVFPKE 100 G 3/8-G 3/8-21 230V	248638		
2	Befestigungsplatte 230x100x20 PVC	34800355	-	
	Wandkonsole VA für Dosierp. EMP II / KKS	-	240606	240606
3	Dosierpumpe EMP II, E60 2,5 l/h	148160		
4	Dosierventil DVM VCPVFPGL003 G 1/2-G 3/8-21	248059		
5	Kugelhahn 3/4" Ms 58 verchromt	415502001	-	
	2-Wege-Kugelhahn 1" DN25 MS vern. KHS 1	-	415502082	-
	2-Wege-Kugelhahn G11/2i DN40 MsNi	-	-	415502021
6	Wasserzählerverschraubung MS R1"i-R3/4"a	415506343	-	
	Wasserzählerverschraubung MS R11/4"i-R1"a	-	415506344	-
	Wasserzählerverschraubung MS R2"i-R11/2"a	-	-	415506349
7	Kontaktwassermesser ET130 QN 2,5 3/4"	419901047	-	
	Wasserzähler G1 1/4 DN25 1L/IMP	-	419901249	-
	Wasserzähler G2 DN40 1L/Imp MS	-	-	419901245
8	Konsole EMP II Kompakt E25	34800306	-	
	Montageplatte Kompaktdosiergerät	-	34127701	34127701
9	Montagebügel M5	34800307	-	
	Rohrschelle DI40-45 DIN4109 1.4401	-	415014026	-
	Rohrschelle DI59-63 DIN4109 1.4401	-	-	415014029
10	Rückschlagventil 3/4" FPM 1.4301	415503497	-	
	Rückschlagventil 1" V2A bis 30 bar	-	415503481	-
	Rückschlagventil G11/2i 1.4301/FKM	-	-	415503487



EBS Nummern auf Anfrage!

11.3.1 Beipack

Bezeichnung	Artikel Nr.	EBS Nr.
Degas ^{PLUS} Kabel mit Schukostecker, komplett	248623	auf Anfrage
Anschlusset PVDF G3/8-4/6	247652	auf Anfrage
Sauglanze mit RSV und Leermeldung 525 mm	249222	auf Anfrage
Sauglanzenadapter mit Rücklaufbohrung Ø 10 mm	247627	auf Anfrage
Dosierleitung, PTFE 6 x 1 (4/6)	417400215	auf Anfrage

11.4 Zubehör für Incimaxx Compact DN20 / DN25
Anschlussgruppe Frischwasseranschluss:

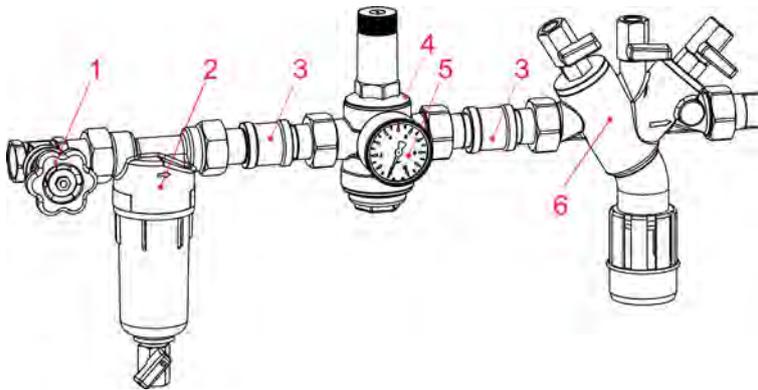


Abb. 22: Wassereinheit

Pos.	Bezeichnung	3/4" Art. Nr. 283037	1" Art. Nr. 283038
1	Muffenabsperrschieber, i-i, Ms	415502401	415502402
2	Wasserfeinfilter	415500813	415500814
3	Muffe, Ms	415203465	415203466
4	Druckminderer	415500629	415500631
5	Manometer, 0 - 10 bar	415502560	
6	Systemtrenner, Typ BA nach DIN EN 1717 bzw. DVGW	415503434	415503447



Größere Nennweiten auf Anfrage

Befestigungsteile für Wandmontage Pumpe DN20

Bezeichnung	Menge	Artikel Nr.
Scheibe, 4.3 x 9 x 0.8, DIN 125, V2A	2	413500359
Innensechskantchraube, M4 x 16, DIN 912, V2A	2	413031006
Scheibe, 15 x 5.3 x 1.6, ISO7093, V2A	2	413501720
Sechskant Holzschraube, 5 x 40, DIN 571, V2A	2	413110920
Feder Spiraldübel, TFS 6/35	2	417200041

Befestigungsteile für Wandmontage Pumpe DN25 und DN40 (im Lieferumfang)

Befestigungsteile für Wandmontage Pumpe DN25, DN40, (Artikel Nr. 246056), <u>Bestehend aus:</u>	Menge	Artikel Nr.
Wandkonsole VA für Dosierpumpe EMP II / KKS	1	240606
Pumpenkonsole ELADOS KS-RF	1	34060104
Linsensenkopf-Holzschraube, 4 x 40, DIN 95, V2A	3	413085122
Fischer-Dübel, S6, Id.3.5-5/AD.6/ l = 30 mm	3	417200003
Innensechskant-Schraube, M 4 x 16, DIN 912, V2A	7	413031006
Scheibe, 4.3 x 9 x 0.8, DIN 125, V2A	7	413500359
Zahnscheibe, 4.3 x 8 x 0.5, DIN 6797, V2A	3	413300250

Zubehör für Gebinde 200l

Bezeichnung	Artikel Nr.
Sauglanze	288434
Schutzhülse	286191
Adapterverschraubung	288535
Rohr, PTFE 8 x 1 (6/8)	417400224
Schlauch, PVC 6 x 3 (6/12)	417400123

12 Technische Daten

Allgemeine Daten

Angabe	Wert	Einheit
Dosierleistung Pumpe	2,5	l/h
Dosierleistung max	0,34	ml/Impuls
Dosiergedruck max. (50 Hz)*	1 (10)	MPa (bar)
Impulsgeber	Reedschalter	
min. Impulslänge	15	msek
min. Impulspause	15	msek
max. verarbeitbare Impulsfolge: 50 Hz / 60 Hz	122 - 146	Imp/min
Impulsabstand Wasserzähler	1	l/Impuls
Eingestellte Konzentration Incimaxx AQUA S-D**	196	ppm
Elektrischer Anschluss*	230 (50/60)	V (Hz)
Leistungsaufnahme	10,4	W
Wassertemperatur max.	30	°C
Umgebungstemperatur	5 - 40	°C
Ansaughöhe max.	2	m
Emissionsschalldruckpegel	< 70	db(A)
Schutzart Pumpe / Wasserzähler (DN20)	IP65 / IP54 (IP65)	



* Bei Netzfrequenz 60 Hz erhöht sich die Förderleistung um 20 %, der Dosiergedruck vermindert sich um 15 %.

** Divisionsfaktor 2



VORSICHT!

Bei den Druckleitungen bzw. Dosierleitungen sind die max. zulässigen Druckbereiche zu beachten!

DN 20 (Art. Nr. 14181)

Angabe	Wert	Einheit
Nennweite DN	20	mm
Nenndurchfluss	2,5	m³/h
Minimaler Durchfluss	150	l/h
Maximaler Durchfluss	5	m³/h
Anschlussgewinde Wasserzähler [G] / [G1]	R 1 / R ¾	
Baulänge	ca. 400	mm
Höhe (H)	ca. 315	mm
Gewicht	ca. 5,2	Kg

DN 25 (Art. Nr. 14188)

Angabe	Wert	Einheit
Nennweite DN	25	
Nenndurchfluss	6	m ³ /h
Minimaler Durchfluss	250	l/h
Maximaler Durchfluss	10	m ³ /h
Anschlussgewinde Wasserzähler [G] / [G1]	R 1¼ / R 1	
Baulänge	ca. 600	mm
Höhe (H)	ca. 500	mm
Gewicht	ca. 7,6	Kg

DN 40 (Art. Nr. 14189)

Angabe	Wert	Einheit
Nennweite DN	40	mm
Nenndurchfluss	10	m ³ /h
Minimaler Durchfluss	640	l/h
Maximaler Durchfluss	16	m ³ /h
Anschlussgewinde Wasserzähler [G] / [G1]	R2 / R1 1/2	
Baulänge	ca. 740	mm
Höhe (H)	ca. 550	mm
Gewicht	11,6	Kg

12.1 Abmessungen

12.1.1 Kompakte Montage

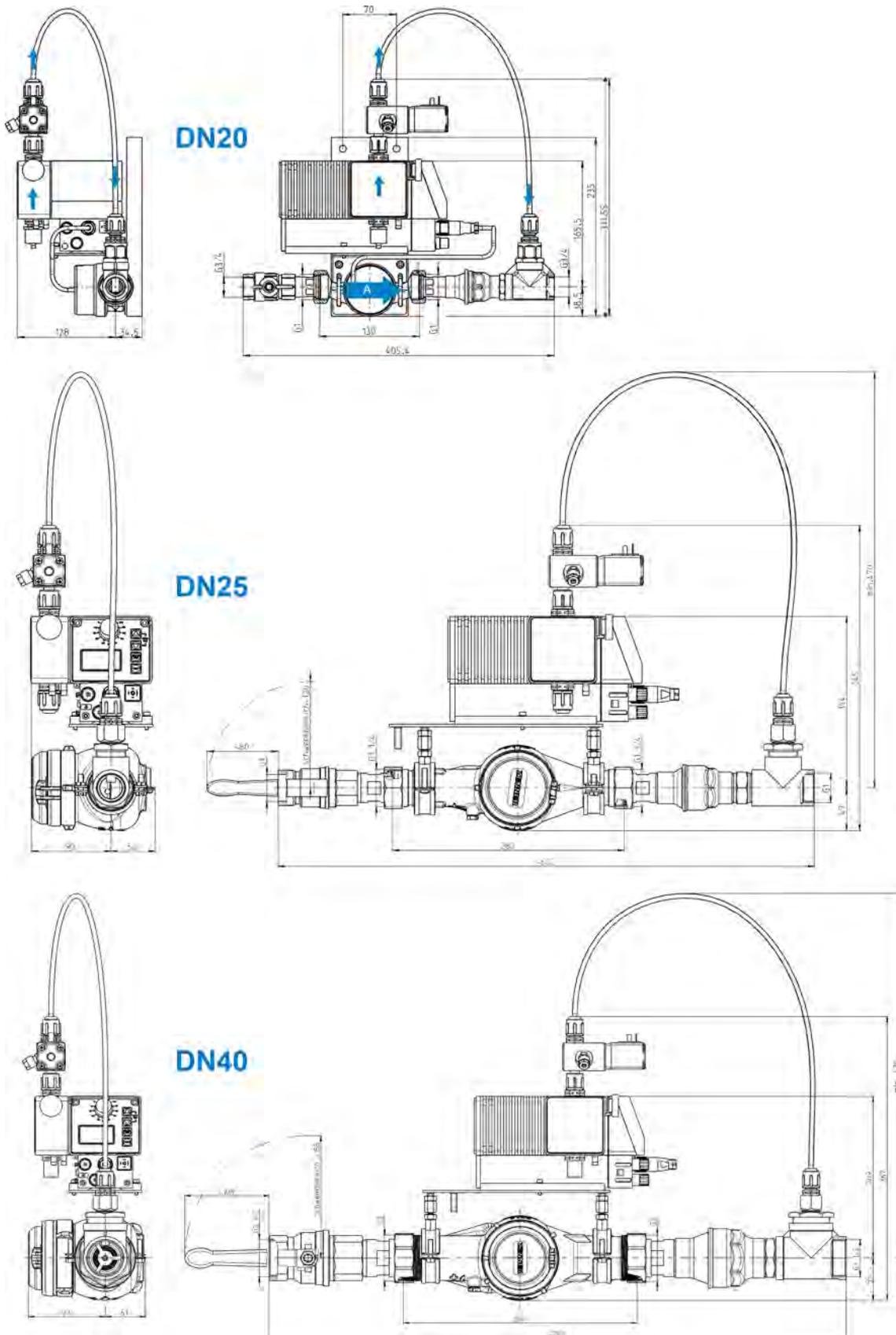


Abb. 23: Incimaxx Compact - Kompakte Montage

12.1.2 Getrennte Montage

12.1.2.1 Pumpenkonsolle für getrennte Montage

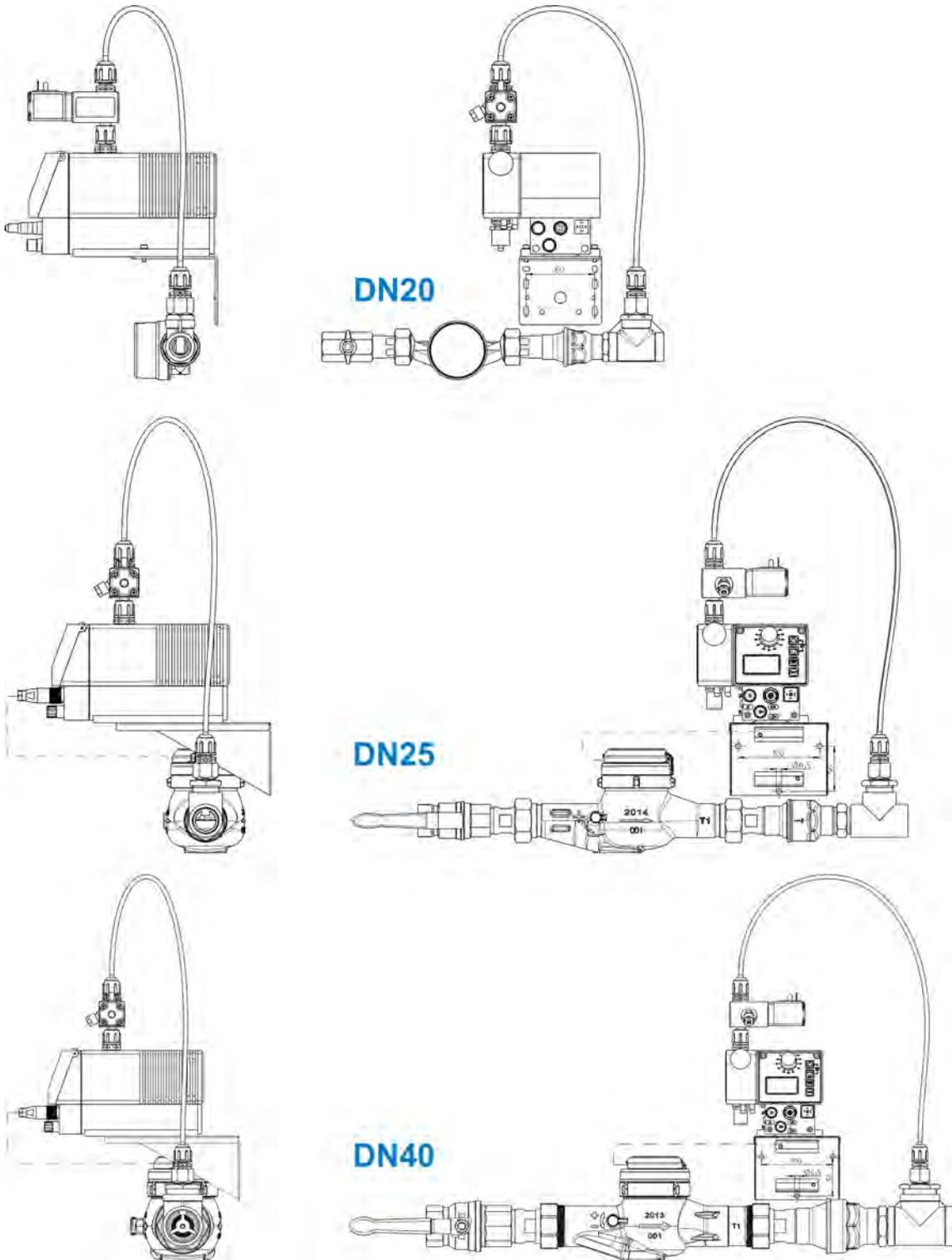


Abb. 24: Incimaxx Compact - Getrennte Montage

12.2 Werkstoffe

Pumpe

Bezeichnung	Material
Pumpenkopf	PVDF
Membrane	PTFE-EPDM-Verbundmembrane
Dichtungen	FKM HF
Ventile	Produktberührte Medien PVDF, FKM, Keramik
Ventilkugeln	Keramik
Gehäuse	Thermoplastischer Polyester
Farbe	Blau, RAL 5007

Wasserzähler

Bezeichnung	Material
Gehäuse	Messing
Messeinsatz	PA geeignet für Wasser 30°C (DN25 und DN40 bis 40°C)

Dosierventil

Bezeichnung	Material
Gehäuse	PVC/PVDF
Dichtung	FKM HF
Ventilkugel	Glas

Rückschlagventil

Bezeichnung	Material
Gehäuse	1.4301
Dichtung	FKM

Sauglanze

Bezeichnung	Material
Saugrohr	PVC
Schwimmer	PVC
Kugel	Glas
Saugleitung	PE
Dichtung	FKM HF

13 Außer Betrieb setzen, Demontage, Entsorgung, Umweltschutz

- Personal:
- Hersteller
 - Elektrofachkraft
 - Mechaniker
 - Fachkraft
 - Servicepersonal

13.1 Allgemeine Gefahren



GEFAHR!

Persönliche Schutzausrüstung, im folgenden PSA genannt, dient dem Schutz des Personals. Die auf dem Produktdatenblatt (Sicherheitsdatenblatt) des Dosiermediums beschriebene PSA ist unbedingt zu verwenden.



WARNUNG!

Rutschgefahr durch austretende Flüssigkeit im Arbeits- und Bereitstellungsbereich!

- Ausgetretene Flüssigkeiten immer sofort durch geeignetes Bindemittel aufnehmen und ordnungsgemäß entsorgen.
- Produktbehälter ggf. in eine Wanne stellen.
- Bei Arbeiten rutschfeste, chemiresistente Schuhe tragen.



GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Bei Berührung mit spannungsführenden Teilen besteht unmittelbare Lebensgefahr durch Stromschlag. Beschädigung der Isolation oder einzelner Bauteile kann lebensgefährlich sein.

- Vor Beginn der Arbeiten, spannungsfreien Zustand herstellen und für die Dauer der Arbeiten sicherstellen.
- Arbeiten an elektrischen Bauteilen nur von Elektrofachkräften ausführen lassen.
- Bei Beschädigungen der Isolation Spannungsversorgung sofort abschalten und Reparatur veranlassen.
- Niemals Sicherungen überbrücken oder außer Betrieb setzen.
- Beim Auswechseln von Sicherungen die korrekte Stromstärkenangabe einhalten.
- Feuchtigkeit von spannungsführenden Teilen fernhalten da diese zum Kurzschluss führen kann.



GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch druckbeaufschlagte Bauteile!

Druckbeaufschlagte Bauteile können sich bei unsachgemäßem Umgang unkontrolliert bewegen und Verletzungen verursachen. Aus druckbeaufschlagten Bauteilen kann bei unsachgemäßem Umgang oder im Fall eines Defekts Flüssigkeit unter hohem Druck austreten und schwere Verletzungen verursachen.

- Drucklosen Zustand herstellen.
- Restenergien entladen.
- Sicherstellen, dass es nicht zum unbeabsichtigten Austritt von Flüssigkeiten kommen kann.
- Defekte Bauteile, die im Betrieb mit Druck beaufschlagt werden, sofort von entsprechendem Fachpersonal austauschen lassen.



GEFAHR!

Gefahren durch Chemie (Dosiermedium/Wirkstoff)

Verletzungsgefahr durch die angewendete Chemie (Dosiermedium) an Haut und Augen.

- Vor Verwendung des Dosiermediums das beiliegende Sicherheitsdatenblatt aufmerksam lesen.
- Sicherheitsbestimmungen und vorgeschriebene Schutzkleidung im Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
- Hinweise im Produktdatenblatt des verwendeten Dosiermediums sind einzuhalten.



UMWELT!

Ausgelaufenes, verschüttetes Dosiermedium kann die Umwelt schädigen.

Ausgelaufenes, verschüttetes Dosiermedium nach Anweisungen des Sicherheitsdatenblattes fachgerecht aufnehmen und entsorgen. Unbedingt auf die Verwendung der vorgeschriebenen PSA achten.

13.2 Außer Betrieb setzen



GEFAHR!

Die hier beschriebenen Vorgänge dürfen nur von Fachpersonal, wie am Anfang des Kapitels beschrieben und nur unter Verwendung der PSA durchgeführt werden.

Zum Außer Betrieb setzen wie folgt vorgehen:

1. Vor allen nachfolgenden Arbeiten zu aller erst die elektrische Versorgung komplett ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
2. Pumpeninnendruck und Leitungsdruck im Dosiersystem entlasten.
3. Dosiermedium aus dem kompletten System rückstandslos ablassen.
4. Betriebs- und Hilfsstoffe entfernen.
5. Restliche Verarbeitungsmaterialien entfernen und umweltgerecht entsorgen.

13.3 Demontage



GEFAHR!

Die hier beschriebenen Vorgänge dürfen nur von Fachpersonal, wie am Anfang des Kapitels beschrieben und nur unter Verwendung der PSA durchgeführt werden.



GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch außer Acht lassen der vorgeschriebenen Schutzausrüstung (PSA)!

Beachten Sie bei allen Demontearbeiten die Verwendung der laut Produktdatenblatt vorgeschriebenen PSA.



VORSICHT!

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Demontage!

Gespeicherte Restenergien, kantige Bauteile, Spitzen und Ecken am und im System oder an den benötigten Werkzeugen können Verletzungen verursachen.

- Vor Beginn aller Arbeiten für ausreichenden Platz sorgen.
- Mit offenen scharfkantigen Bauteilen vorsichtig umgehen.
- Auf Ordnung und Sauberkeit am Arbeitsplatz achten!
Lose aufeinander- oder umherliegende Bauteile und Werkzeuge sind Unfallquellen.
- Druckleitungen entlasten.
- Bauteile fachgerecht demontieren.
Teilweise hohes Eigengewicht der Bauteile beachten.
Falls erforderlich, Hebezeuge einsetzen.
- Bauteile sichern, damit sie nicht herabfallen oder umstürzen.
- Bei Unklarheiten den Hersteller hinzuziehen.



HINWEIS!

Sachschäden durch Verwendung von falschem Werkzeug!

Durch Verwendung von falschem Werkzeug können Sachschäden entstehen.
Nur bestimmungsgemäßes Werkzeug verwenden.

Zur Demontage wie folgt vorgehen:



GEFAHR!

Bei der Demontage ist unbedingt auf die Verwendung der geeigneten
Persönlichen Schutzausrüstung (PSA) zu achten!

1. ► Vor Beginn aller Arbeiten für ausreichenden Platz sorgen.
2. ► Betriebs- und Hilfsstoffe sowie restliche Verarbeitungsmaterialien entfernen und umweltgerecht entsorgen.
3. ► Baugruppen und Bauteile fachgerecht reinigen und unter Beachtung geltender örtlicher Arbeitsschutz- und Umweltschutzvorschriften zerlegen.
4. ► Mit offenen scharfkantigen Bauteilen vorsichtig umgehen.
Geeignete Schutzhandschuhe müssen angelegt werden.
5. ► Auf Ordnung und Sauberkeit am Arbeitsplatz achten!



GEFAHR!

Lose aufeinander- oder umherliegende Bauteile und Werkzeuge sind
Unfallquellen.

1. ► System und Druckleitung druckentlasten.
2. ► Bauteile fachgerecht demontieren.
3. ► Teilweise hohes Eigengewicht der Bauteile beachten.
Falls erforderlich, Hebezeuge einsetzen.
4. ► Bauteile sichern, damit sie nicht herabfallen oder umstürzen.



HINWEIS!

Bei Unklarheiten unbedingt den Hersteller hinzuziehen.

13.4 Entsorgung und Umweltschutz



UMWELT!

Gefahr für die Umwelt durch falsche Entsorgung!

Durch falsche Entsorgung können Gefahren für die Umwelt entstehen.

- Elektroschrott, Elektronikkomponenten, Schmier- und andere Hilfsstoffe von zugelassenen Fachbetrieben entsorgen lassen.
- Im Zweifel Auskunft zur umweltgerechten Entsorgung bei der örtlichen Kommunalbehörde oder speziellen Entsorgungsfachbetrieben einholen.

Alle Bauteile sind entsprechend den gültigen örtlichen Umweltvorschriften zu entsorgen. Entsorgen Sie je nach Beschaffenheit, existierenden Vorschriften und unter Beachtung aktueller Bestimmungen und Auflagen.

Vor dem Entsorgen sind alle medienberührten Teile zu dekontaminieren. Öle, Lösungs- und Reinigungsmittel sowie kontaminierte Reinigungswerkzeuge (Pinsel, Lappen usw.) müssen den örtlichen Bestimmungen entsprechend, gemäß dem geltenden Abfall-Schlüssel und unter Beachtung der Hinweise in den Sicherheitsdatenblättern der Hersteller entsorgt werden.

Zerlegte Bestandteile der Wiederverwertung zuführen:

- Metalle verschrotten.
- Elektroschrott, Elektronikkomponenten zum Recycling geben.
- Kunststoffelemente zum Recycling geben.
- Übrige Komponenten nach Materialbeschaffenheit sortiert entsorgen.
- Evtl. vorhandene Batterien bei kommunalen Sammelstellen abgegeben oder durch einen Fachbetrieb entsorgen.



14 Konformitätserklärung

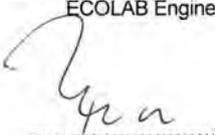
	Declaration of Conformity
	2006/42/EC, Annex II 1A Document: KON036274(2)
Manufacturer ECOLAB Engineering GmbH Postfach 11 64 D-83309 Siegsdorf	
erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt declare under our sole responsibility that the product déclarons sous notre seule responsabilité que le produit	
Incimaxx Compact 1481ff	
Gültig ab / valid from / valable dès: 20.06.2016 auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der/den folgenden Norm(en) oder normativen Dokument(en) übereinstimmt: to which this declaration relates is in conformity with the following standard(s) or other normative document(s): auquel se réfère cette déclaration est conforme à la (aux) norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s)	
EN 14812	EN 61000-6-2 EN 61000-6-3
Gemäß den Bestimmungen der Richtlinie following the provisions of directive conformément aux dispositions de directive	
2006/42/EG 2014/30/EG	
Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen: Authorised person for compiling the technical file: Personne autorisée pour constituer le dossier technique:	Ecolab Engineering GmbH Postfach 1164 D-83309 Siegsdorf
D-83313 Siegsdorf , 20.06.2016	ECOLAB Engineering GmbH
Ort und Datum der Ausstellung Place and date of issue Lieu et date	 Rutz CompanyManager
	 i.V. Kamml Regulatory Compliance

Abb. 25: Konformitätserklärung Incimaxx Compact

15 Index
A

Android App	
Download	6
Auflistungen	
Darstellungsweise	8

B

Bestimmungsgemäße Verwendung	10
Betreiberpflichten	19
Betriebsanleitung	
Sicherheitshinweise in Handlungsanweisungen	7
Symbole, Hervorhebungen und Aufzählungen	7
Tipps und Empfehlungen	7, 8
Urheberschutz	4, 5
Weitere Kennzeichnungen	8

Betriebsanleitungen	
Aktualisierungen	6
Smartphone/Tablets Abruf	6

Bezugsquelle	
vollständige Betriebsanleitung	5

D

Demontage	
Hinweis: Verwendung falscher Werkzeuge	11, 30, 50, 57, 70

Dosiermedien	
validierte Produkte	10

Download	
vollständige Betriebsanleitung	5

E

Ergebnisse von Handlungsanweisungen	
Darstellungsweise	8

F

Fehlgebrauch	10
--------------------	----

G

Gerätekenzeichnung	
Typenschild	8
Gewährleistung	
Garantie	9

H

Handlungsanweisungen	
Darstellungsweise	7, 8
Hauptanleitung	
Download	5
Hersteller	
Kontakt	9
Hinweiserklärungen	
Erdung	17
PSA - Augenschutz - Schutzbrille	14
PSA - Schutzhandschuhe	14
PSA - Schutzkleidung	14
PSA - Sicherheitsschuhe	15
Schutzleiteranschluss	16, 17

I

Installation	
Wasserzählerimpuls	40
Installations-, Wartungs- oder Reparaturarbeiten	
Hinweis: unfachmännische Durchführung	11, 30, 50, 57

IOS (Apple) App	
Download	6

K

Kennzeichnungen	
Darstellungsweise	8
Kontaktadresse	
Hersteller	9

L

Lagerung	
des Gerätes	23
Lieferumfang	
Lieferunterlagen	23
Lieferung	
Kontrolle durch den Kunden	21, 23

M

Montage	
Hinweis: Verwendung falscher Werkzeuge	11, 30, 50, 57, 70

O		Smartphone/Tablet APP
Originalbetriebsanleitung	5	DocuApp
P		Symbole
Personalanforderung		auf der Verpackung
Hilfspersonal ohne besondere Qualifikation	13	Darstellungsweise in der Anleitung
Qualifikationen	12	
Servicepersonal	14	
Unbefugte Personen	13	
Unterrichtete Personen	13	
Persönliche Schutzausrüstung		T
PSA	14 , 42 , 50 , 67	Technische Daten
Q		DN 20
QR-Code		DN 25
Download	5	DN 40
S		Tipps und Empfehlungen
Service		Darstellungsweise
Kontakt	9	Transport
Servicekontakt		Transportinspektion
Hersteller	9	Unsachgemäßer Transport
Sicherheit		Verpackungsgewicht
außer Betrieb setzen	10	Verpackungsgröße
Betreiberpflichten	19 , 20	Transportinspektion
Druckbeaufschlagte Teile	18 , 68	Kontrolle der Lieferung
elektrische Energie	17 , 67	U
Explosionsschutz	11	Urheberschutz
Gefahr durch eingesetztes Dosiermedium	17 , 68	Betriebsanleitung
Genereller Umgang	10	V
Rutschgefahr	67	Verpackung
Sicherheitshinweise		der Lieferung
Darstellungsweise in der Anleitung	7	Verpackungsgewicht
Sicherheitsmaßnahmen durch den Betreiber	18	Transport
Anforderungen an betreiberseitig bereitgestellte Systemkomponenten	18	Verpackungsgröße
Betreiberpflichten	19	Transport
Schulung	18	Verweise
Überwachung	18	Darstellungsweise
Signalworte		Verwendung
Darstellungsweise in der Anleitung	7	Vollständige Betriebsanleitung
		Download
		W
		Wartung
		Hinweis: Verwendung falscher Werkzeuge
		Lebensdauer



Table of contents

1	General information	4
1.1	Information about the operating instructions	4
1.1.1	Always get the latest instructions	5
1.2	Representation in the manual	7
1.3	Article numbers / EBS-Article numbers	8
1.4	Equipment marking – identification plate	8
1.5	Applicable regulations	8
1.6	Warranty	8
1.7	Manufacturer	9
2	Safety	10
2.1	General safety advice	10
2.2	Safeguarding the drinking water supply	10
2.3	Intended use	10
2.4	Danger of improper use!	11
2.5	Installation, maintenance and repair work	11
2.6	Unauthorised modifications and spare parts	11
2.7	Life span	12
2.8	Personnel requirements	12
2.9	Manufacturer's service personnel	14
2.10	Personal protective equipment (PPE)	14
2.11	Explanation of the safety symbols used	15
2.11.1	Indications of risks	16
2.12	Safety measures taken by the operator	17
2.13	Obligations of the operator	18
3	Transport, packing, storage and scope of supply	20
3.1	Transportation	20
3.2	Packaging	21
3.3	Storage	22
3.4	Delivery	22
3.4.1	Delivery (also for spare parts and replacement parts) and returns	22
3.4.2	Scope of the equipment	24
3.4.3	Supplementary pack	25
4	Functional description	26
5	Layout	27
5.1	Incimaxx Compact DN20 / DN25 / DN40	27
5.2	EMP II E60-type diaphragm metering pump	28
6	Installation	29
6.1	General assembly instructions	30
6.2	Installation diagram - schematic diagram	31
6.3	Installation variants	31
6.3.1	Compact installation	32
6.3.2	Variable installation	33
6.4	General assembly instructions	34
6.5	EMP II E60 diaphragm metering pump	34
6.5.1	Hydraulic installation	35

6.5.2	Electrical installation	37
7	Start-up	40
7.1	Switching the metering pump on/off	41
7.2	Set the metering capacity of the pump (mechanical)	41
7.3	Bleeding the metering pump	42
7.4	Initial start-up of the metering pump	43
7.4.1	Operating state	43
7.4.2	Setting the required concentration	43
7.5	Metering rate calculation (volumetric measurement)	44
8	Operation	45
8.1	Normal pump operation mode	45
8.1.1	Test mode	45
8.1.2	Switching the pump off	45
8.1.3	Switching the pump on again	46
8.2	Operation under fault conditions	46
8.2.1	Empty signal	46
8.2.2	Malfunction alert	47
9	Maintenance	48
9.1	Incimaxx Compact DN20 / DN25 / DN40	49
9.2	EMP II E60 diaphragm metering pump	49
9.2.1	Replacing the suction/pressure valve and dosing cartridges	50
9.2.2	Install the metering valves in the correct position	51
9.2.3	Wechsel der Ventilpatronen, Typ V3	51
9.2.4	Replacing the diaphragm and pump head	52
10	Malfunctions	53
10.1	Warning messages and malfunction displays (pump display)	53
10.2	Troubleshooting	54
11	Wearing parts, spare parts and accessories	55
11.1	Unauthorised modifications and spare parts	55
11.2	Wearing and spare parts for the EMP II E60 diaphragm metering pump	56
11.3	Incimaxx Compact DN20 / DN25 / DN40	57
11.3.1	Supplementary pack	57
11.4	Accessories for Incimaxx Compact DN20 / DN25	58
12	Technical Data	60
12.1	Dimensions	62
12.1.1	Compact installation	62
12.1.2	Separate installation	63
12.1.2.1	Pump bracket for separate installation	63
12.2	Materials	64
13	Decommissioning, dismantling, disposal, environmental protection	65
13.1	General risks	65
13.2	Decommissioning	66
13.3	Disassembly	67
13.4	Disposal and environmental protection	69
14	Declaration of Conformity	70
15	Index.....	71

1 General information

1.1 Information about the operating instructions



CAUTION!

Read the instructions!

Prior to commencing any works and/or operating, appliances or machinery, these instructions must be read and understood as a strict necessity. In addition, always heed all the instructions relating to the product that are included with the product!

All instructions are also available for download if you have mislaid the original. Furthermore, you will always have the opportunity to get the latest version of the manuals. The German-language manual is the **original operating manual**, which is legally relevant. **All other languages are translations.**

Particular attention should be paid to the following:

- Personnel must have carefully read and understood all instructions belonging to the product before starting any work. The basic premise for safe operation is observing all safety instructions and work instructions in this manual.
- Figures in this manual are provided for basic understanding and may deviate from the actual product.
- All manuals and guides must be placed at the disposal of the operating and maintenance personnel at all times. Therefore, please store all manuals and guides as a reference for operation and service.
- If the system is resold, this manual must always be supplied with it.
- The relevant sections of this operating manual must be read, understood and noted before installing the system, using it for the first time, and before carrying out any maintenance or repair work.

Copyright

This manual is copyright protected. All rights reserved by the manufacturer.

Transferring this manual to third parties, reproduction in any form, even partially, and the exploitation and/or disclosure of the contents without written permission from Ecolab Engineering (hereinafter “the manufacturer”) is prohibited except for internal purposes. Any contravention of this will result in claims for damages.

The manufacturer reserves the right to assert additional claims.

Most recent operating instructions

These operating instructions contain all the instructions for installation, commissioning, maintenance and repairs.



NOTICE!

A quick start guide is included with this pump.

This quick start guide is also available for download should the original copy become mislaid. This also ensures that you always have access to the latest version of the guide.



The latest complete operating instructions are available online:

<https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/systeme/417101965-Incimaxx-Compact.pdf>

To download the operating instructions using a tablet or smartphone, scan the QR code provided below.

Copyright

This manual is copyright protected. All rights reserved by the manufacturer.

Transferring this manual to third parties, reproduction in any form, even partially, and the exploitation and/or disclosure of the contents without written permission from Ecolab Engineering (hereinafter "the manufacturer") is prohibited except for internal purposes. Any contravention of this will result in claims for damages.

The manufacturer reserves the right to assert additional claims.

1.1.1 Always get the latest instructions

If an operating manual or a software manual (hereinafter referred to as 'manual') is changed by the manufacturer, it will be put 'online' immediately. This ensures the compliance of Ecolab Engineering GmbH with the requirements of the 'product monitoring obligation'.

All instructions are provided in  PDF format

To open and view the manuals we recommend the PDF Viewer 'Acrobat' by Adobe (<https://acrobat.adobe.com>).

Through the above measures, Ecolab provides various options for ensuring that you can access the most recent operating instructions at all times

Accessing operating instructions using the website of Ecolab Engineering GmbH

On the manufacturer's website (<https://www.ecolab-engineering.de>), the desired instructions can be searched for and selected under the menu item [Download] / [Operating Instructions.]

Call up instructions with the 'DocuAPP' software for Windows® 10

With the Ecolab 'DocuApp' software for Windows®, all operating instructions, such as catalogues, certificates and CE conformity declarations published by Ecolab Engineering can be downloaded to a Windows® PC (Windows® 10).



To install open the 'Microsoft Store' and enter **DocuAPP** " in the search box.

The store has the 'DocuApp' software for installation. Follow the instructions on your screen for installation.

Accessing operating instructions using a smartphone/tablet

With the Ecolab '**DocuApp**'  all published operating manuals, catalogues, certificates and CE declarations of conformity from Ecolab Engineering can be accessed with smartphones or tablets (Android  & IOS  Systems)).

The documents shown in the '**DocuApp**'  are always up-to-date and new versions are displayed immediately. For further information about '**DocuApp**' , a separate software description ((Art. No. 417102298)) is available.

'Ecolab DocuApp' instructions downloadable



Download of the software description '**DocuApp**' (Article no. 417102298):
https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/dosiertech/Dosierpumpen/417102298_DocuAPP.pdf

The following describes the installation of '**Ecolab DocuApp**'  for 'Android'  and 'IOS (Apple)'  systems

Installation of '**Ecolab DocuApp**' for Android

On Android  phones, the '**Ecolab DocuApp**'  can be found in the "Google Play Store" .

1.  Call up the "Google Play Store"  with your Smartphone / Tablet.
2.  Enter "**Ecolab DocuAPP**" in the search box.
3.  By entering the search term **Ecolab DocuAPP** together with this symbol , you can find and select the '**Ecolab DocuApp**'.
4.  Click on [install].
 ⇒ '**Ecolab DocuApp**'  is being installed.

Via a PC, or browser, the '**Ecolab DocuApp**'  can be retrieved by using the following link: <https://play.google.com/store/apps/details?id=ecolab.docuApp>

Installation der '**DocuApp**' für IOS (Apple)

On IOS  smartphones, you can find the '**Ecolab DocuApp**'  in the "APP Store" .

1.  Call up the "APP Store"  with your Smartphone / Tablet.
2.  Go to the search function.
3.  Enter "**Ecolab DocuAPP**" in the search box.
4.  By entering the search term **Ecolab DocuAPP** together with this symbol , you can find and select the '**Ecolab DocuApp**'.
5.  Click on [install].
 ⇒ '**Ecolab DocuApp**'  is being installed.

1.2 Representation in the manual

Symbols, highlights and bulleted lists

Safety instructions in this manual are identified by symbols and introduced by signal words expressing the extent of the hazard.



DANGER!

Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.



WARNING!

Indicates a potentially imminent danger that can lead to serious injuries or even death.



CAUTION!

Indicates a potentially hazardous situation which may result in minor or slight injury.



NOTICE!

Indicates a potentially dangerous situation that may result in property damage.



Tips and recommendations

This symbol highlights useful tips, recommendations and information for an efficient and trouble-free operation.



ENVIRONMENT!

Indicates potential hazards to the environment and identifies environmental protection measures.

Safety instructions in the operating instructions

Safety instructions can refer to specific, individual operating instructions. These safety instructions are embedded in the operating instructions, so they do not interrupt the reading flow when executing the action. The signal words described above are used.

Example:

1. ➤ Loosen screw.

2. ➤



CAUTION!

Risk of trapping on the cover!

Close the cover carefully.

3. ➤ Tighten screw.



Tips and recommendations

This symbol highlights useful tips, recommendations and information for an efficient and trouble-free operation.

Other markings

The following markings are used in these instructions to provide emphasis:

- 1., 2., 3. ... Step-by-step operating instructions
-  Results of the operating steps
-  References to sections of these instructions and related documents
- Lists in no set order
- [Button] Controls (e.g. button, switch), indicators (e.g. signal lights)
- 'Display' Screen elements (e.g. buttons, assignment of function keys)

1.3 Article numbers / EBS-Article numbers



Both item numbers and EBS numbers could be shown in these operating instructions. EBS numbers are Ecolab-internal item numbers and are used exclusively "internal within the group".

1.4 Equipment marking – identification plate



*Information on equipment marking or the information on the identification plate can be found in the chapter on "Technical data".
It is important for all queries to state the correct name and type.
This is the only way of ensuring fast and accurate processing.*

1.5 Applicable regulations



Our products are built, tested and CE certified in accordance with current standards/guidelines.

1.6 Warranty

The manufacturer provides a warranty for operational safety, reliability and performance under the following conditions only:

- Safeguarding the drinking water supply in accordance with DIN EN 1717



WARNING!

Installation and operation of the device is only permissible if the drinking water supply is secured in accordance with DIN EN 1717 with a BA-type system separator.

- Assembly, connection, adjustment, maintenance and repairs must be carried out by qualified and authorised specialists with the aid of the User Manual and all the provided documents.
- Our products are used in accordance with the instructions in the User Manual.
- Only OE spare parts are to be used for repairs.
- Any right to claim under warranty will be lost if the pump housing is opened.



Our products left the factory in a safe, faultless condition. To keep the equipment in this condition and to ensure risk-free operation, the user must observe the instructions / warnings, maintenance regulations, etc. contained in these operating instructions and, if applicable, affixed to the product.

The general warranty and service conditions of the manufacturer also apply.

1.7 Manufacturer

Ecolab Engineering GmbH
 Raiffeisenstraße 7
83313 Siegsdorf, Germany
 Telephone (+49) 86 62 / 61 0
 Fax (+49) 86 62 / 61 166
engineering-mailbox@ecolab.com
<http://www.ecolab-engineering.com>



2 Safety

2.1 General safety advice

**DANGER!**

If you believe that the unit can no longer be operated safely, you must decommission it immediately and secure it so that it cannot be used inadvertently.

This applies:

- if the unit shows visible signs of damage,
- if the unit no longer appears to be operational,
- after prolonged periods of storage under unfavourable conditions.

The following instructions must always be observed:

- Prior to carrying out any work on electric parts, switch off the power supply and secure the system against being switched back on again.
- Safety regulations and prescribed protective clothing when handling chemicals should be followed.
- Attention must be paid to the information included on the product data sheet of the metering medium used.
- The unit must only be operated with the supply and control voltage specified in the Technical Data section.

2.2 Safeguarding the drinking water supply

**WARNING!**

Installation and operation of the device is only permissible if the drinking water supply is secured in accordance with DIN EN 1717 with a BA-type backflow preventer (↪ *Chapter 11.4 'Accessories for Incimaxx Compact DN20 / DN25' on page 58*).

2.3 Intended use

**WARNING!**

The device is used exclusively for metering validated chemicals.

The equipment has been developed, designed and built for industrial and commercial use. The unit is not intended for private use.

Any use which extends beyond or differs from the appropriate use is considered improper use.

Intended use also includes compliance with all control and operating instructions prescribed by the manufacturer, as well as with all maintenance and servicing conditions.

2.4 Danger of improper use!



WARNING!

Danger of improper use!

Improper use can lead to dangerous situations:

- Never use other metering media than the specified product.
- Never change the product metering guidelines beyond the tolerable range.
- Do not use in potentially explosive areas.

2.5 Installation, maintenance and repair work



NOTICE!

Material damage by using incorrect tools!

Material damage may arise by using incorrect tools.
Only use the correct tools.



DANGER!

Damage and injuries may occur if installation, maintenance or repair work is carried out incorrectly.

All installation, maintenance and repair work must only be performed by authorised and trained specialist personnel in accordance with the applicable local regulations. Safety regulations and prescribed protective clothing when handling chemicals should be followed. Attention must be paid to the information included on the product data sheet for the metering medium used. Prior to all work the feeding of the dosing medium should be disconnected and the system cleaned.



NOTICE!

Only original equipment spare parts may be used for maintenance and repairs.

2.6 Unauthorised modifications and spare parts



CAUTION!

Conversions or changes to the product are permissible only following consultation and with the approval of the manufacturer.

The use of original spare parts and accessories authorised by the manufacturer ensures safety.

If other parts are used, this invalidates liability for any resulting consequences.

2.7 Life span

Depending on properly conducted servicing (visual inspection, functional testing, replacement of parts, etc.), the life span is minimum 2 years. Subsequently, revision and in some cases a major overhaul by the manufacturer is required.

2.8 Personnel requirements



DANGER!

Risk of injury due to unprofessional handling

Failure to do so may result in personal injury caused by the dosing product.

The device may not be used by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental performance or lack of experience and knowledge, unless they have been supervised or instructed. Children must be supervised so that they do not play with the device.

Qualifications



DANGER!

Risk of injury if personnel are inadequately qualified!

If unqualified personnel carry out work or are in the danger area, dangers may arise which can lead to serious injuries and considerable damage to property.

All the activities may only be performed by personnel that is qualified and suitably trained for this purpose.

Keep unqualified personnel away from hazard areas.



NOTICE!

Only persons who can be expected to carry out their work reliably can be approved as personnel. People whose ability to react is impaired, for instance by drugs, alcohol or medication, are not permitted.

When selecting personnel, the age and occupation-specific regulations applicable at the place of use must be observed.

It is imperative to ensure that unauthorised persons are kept well away.

Manufacturer

Certain work may only be carried out by specialist staff of the manufacturer or by staff authorised or specially trained by the manufacturer. Other people or personnel are not authorised to carry out this work.

To carry out this work, contact our customer service team.

Mechanic

The mechanic is trained for the particular range of tasks in which s/he operates and knows the relevant standards and regulations. S/he can perform work on pneumatic and hydraulic systems because of his/her specialized training and experience and can independently recognise and avoid potential dangers.

Operator

The operator has been instructed about the tasks assigned to him and possible dangers in case of improper behaviour. He may only carry out tasks that go beyond operation during normal operation if this is specified in these instructions or the owner has expressly authorised the operator to do so.

Qualified electrician

Qualified electricians are able to carry out the work on electrical systems because of their technical training, knowledge and experience, as well as awareness of the relevant standards and regulations; qualified electricians are capable of independently identifying and preventing potential risks. He is specially trained and knows the relevant standards and regulations.

Service personnel

Certain work may only be carried out by service personnel of the manufacturer or by service personnel authorised or specially trained by the manufacturer. If you have any questions, please contact  *Chapter 1.7 'Manufacturer' on page 9*.

Specialist

A person with appropriate training, schooling and experience enabling him or her to identify risks and avert danger.

Trained personnel

A person who receives instructions and, where necessary, training from a specialist about the duties which are assigned to him or her and about the possible hazards of incorrect use and who has been advised about the necessary safety features and measures.



DANGER!

Auxiliary personnel without special qualifications

Auxiliary personnel without special qualifications or without special training who do not meet the requirements described here are unaware of the dangers in the work area.

Therefore, there is a risk of injury to auxiliary personnel.

It is imperative that auxiliary personnel without specialist knowledge are familiarised with the use of personal protective equipment (PPE) for the activities to be performed, or are appropriately trained, and that these measures are monitored. These personnel may then only be deployed on activities for which intensive training has been given beforehand.



DANGER!

Unauthorised personnel

Unauthorised persons who do not meet the requirements described here are not familiar with the risks in the operating area.

Therefore unauthorised persons are at risk of injury.

Working with unauthorised persons:

- All work must be suspended for as long as unauthorised persons are present in hazardous or working areas.
- If in doubt as to whether a person is authorised to be in the hazardous and operating area, approach said person and lead them out of the operating area.
- General information: Keep unauthorised persons away!

2.9 Manufacturer's service personnel

Service personnel of the manufacturer

Certain work may only be carried out by service personnel of the manufacturer or by service personnel authorised or specially trained by the manufacturer.

Other persons or other personnel are not authorised to perform this work.

To carry out this work, please contact our customer service.

2.10 Personal protective equipment (PPE)



DANGER!

Personal protective equipment, hereinafter referred to as PPE, is used to protect personnel. It is imperative to pay attention to the PPE described in the product data sheet (safety data sheet) for the metered medium.



WARNING!

Goggles must be worn when working in areas marked with the symbol opposite.

Goggles protect the eyes against flying parts and liquid splashes.



WARNING!

Suitable protective clothing must be worn when working in areas marked with the symbol opposite.

Protective work clothing is tight-fitting clothing with low resistance to tearing, tightly-fitting sleeves and no protruding parts.



WARNING!

Suitable protective gloves must be worn when working in areas marked with the symbol opposite.

Protective gloves are used to protect the hands against friction, abrasions, cuts or deeper injuries as well as when touching hot surfaces.

Chemical-resistant protective gloves are used to protect the hands against aggressive chemicals.



WARNING!

Suitable safety shoes must be worn when working in areas which have been marked with the symbol opposite.

Safety shoes protect feet against crushing, falling parts, sliding on slippery surfaces and against aggressive chemicals.

2.11 Explanation of the safety symbols used



DANGER!

Electrical hazards are marked by the symbol opposite.

Work on those places may only be carried out by skilled personnel who are duly trained and authorised.



DANGER!

If there is a risk of fire, it is imperative to use the designated extinguishing agent which is appropriate for the device or installation and to implement suitable safety measures to tackle the fire.

It is also imperative here to comply with the safety data sheet for the chemicals you use to tackle the fire!



DANGER!

The owner must ensure that unauthorised personnel are prevented from accessing the operating area.



DANGER!

Slipping hazards are marked by the symbol opposite. If wet products are spilled, this creates a slipping hazard; they must be cleaned up immediately, and the materials used must be disposed of professionally and in accordance with environmental requirements.

Wear non-slip, chemically resistant shoes when working.



DANGER!

It is imperative to wash your hands before taking a break and at the end of your shift.

The usual precautions when handling chemicals are to be followed, and the relevant safety data sheet must be complied with.



DANGER!

Automatic start-up: The installation is marked by the symbol opposite. It can be started up once it has been switched on.

Please comply with the operation indicator on the control cabinet.



NOTICE!

The protective earth connection is marked by this symbol at the connection points.

2.11.1 Indications of risks

Risk due to electrical energy

**WARNING!**

The protective earth connection is marked by this symbol at the connection points.

**DANGER!****Risk of fatal injury from electric current!**

Electrical hazards are identified by the symbol opposite. Work on those places may only be carried out by skilled personnel who are duly trained and authorised.

Contact with live parts represents immediate danger to life due to electrocution. Damage to the insulation or individual components can be life-threatening.

- Before starting work, create a de-energised state and ensure this state is maintained for the duration of the work.
- If the insulation is damaged, switch off the power supply immediately and arrange for repairs.
- Never bridge or decommission fuses.
- When replacing fuses, comply with the rating.
- Do not expose live parts to moisture as this may cause short-circuits.

Chemical hazards (metering medium/active substance)

**DANGER!****Risk of injury to the skin and eyes caused by the chemical used (metering medium).**

- Read the enclosed safety data sheet carefully before using the metering medium.
- The usual precautions when handling chemicals are to be followed.
- It is imperative to wash your hands before taking a break and at the end of your shift.
- Read and comply with safety regulations and personal protective equipment (PPE) prescribed on the safety data sheet for the chemicals used.

**ENVIRONMENT!****Leaked, spilled metering media may be harmful to the environment.**

Leaked, spilled metering media must be cleaned and disposed of correctly, according to the instructions on the safety data sheet. It is essential to ensure that the required personal protective equipment is used.

Hazards caused by pressurised components



DANGER!

Danger of injury from pressurised components!

With improper handling, pressurised components can move uncontrollably and cause severe injuries.

Liquid under high pressure can escape from these types of components if handled improperly or in the case of a defect. This can lead to severe injuries.

- Establish a pressure-free state.
- Discharge any residual energy.
- Make sure that liquids cannot discharge accidentally.
- Have defective components replaced by skilled personnel immediately.

2.12 Safety measures taken by the operator



NOTICE!

It is expressly up to the operator to train, monitor and instruct its operating and maintenance personnel so that they comply with all of the necessary safety measures.

The frequency of inspections and controls must be complied with and documented.



WARNING!

Requirements for system components provided by the operator

To avoid personal injury and damage to the system, it must be ensured that the system components provided to you (pipe connections, flanges) have been correctly installed. We recommend compensators for the transition from plastic to stainless steel pipes in order to minimise loads during installation and operation. If the installation is not carried out by Ecolab Engineering GmbH Customer Support/Service, steps must be taken to ensure that all components consist of the correct materials and meet the applicable requirements.

Obligations of the operator



Valid guidelines

*In the EEA (European Economic Area), national implementation of the Directive (89/391/EEC) and corresponding individual directives, in particular the Directive (2009/104/EC) concerning the minimum safety and health requirements for the use of work equipment by workers at work, as amended, are to be observed and adhered to. If you are outside the EEA, the local regulations always apply. However, it is important to make sure that the EEA rules do not apply to your area, due to special agreements. **The operator is responsible for checking the terms and conditions that affect you.***

The operator must adhere to the local legal provisions for:

- The safety of personnel (within the Federal Republic of Germany, in particular the federal law and accident prevention regulations, workplace guidelines, e.g. operating instructions, also according to Section 20 Hazardous Substances Ordinance (GefStoffV), personal protective equipment (PPE), preventive investigations)
- The safety of work materials and tools (protective equipment, work instructions, procedural risks and maintenance)
- Product procurement (safety datasheets, list of hazardous substances)
- Disposal of products (Waste Act)
- Disposal of materials (decommissioning, Waste Act)
- Cleaning (detergents and disposal)
- and observe current environment protection regulations.

The owner is also required to:

- Provide personal protective equipment (PPE)
- Incorporate the measures into operating instructions and to instruct personnel accordingly
- For operating sites (from 1m above ground) To provide safe access
- The operator must provide lighting in workplaces in accordance with DIN EN 12464-1 (within the Federal Republic of Germany). Observe the local applicable regulations!
- To ensure that local regulations are complied with during installation and commissioning, if these procedures are conducted by the operator

2.13 Obligations of the operator



Applicable Directives

In the EEA (European Economic Area), national implementation of the Directive (89/391/EEC) and corresponding individual directives, in particular the Directive (2009/104/EC) concerning the minimum safety and health requirements for the use of work equipment by workers at work, as amended, are to be observed and adhered to.

Should you be outside the scope of the EEA (European Economic Area), the regulations applicable to you shall always apply. Make sure, however, that the EEA regulations do not apply to you as a result of special agreements.

It is the responsibility of the operator to check the permissible regulations.

The operator must adhere to the local legal provisions for:

- the safety of the personnel (in the area of application of the Federal Republic of Germany in particular the BG and accident prevention regulations, workplace guidelines, e.g. operating instructions, also according to §20 GefStoffV, personal protective equipment (PPE), preventive medical check-ups);
- safety of work materials and tools (protective equipment, work instructions, procedural risks and maintenance);
- product procurement (safety data sheets, list of hazardous substances);
- disposal of products (Waste Act);
- disposal of materials (decommissioning, Waste Act);
- cleaning (detergents and disposal);
- as well as complying with current environment protection regulations.

The owner is also required:

- to provide personal protective equipment (PPE).
- to incorporate the measures into operating instructions and to instruct personnel accordingly;
- for operating sites (from 1m above ground): to provide safe access;
- The lighting of the workstations must be provided by the operator in accordance with DIN EN 12464-1 (within the scope of the Federal Republic of Germany). Observe the regulations applicable to you!
- to ensure that local regulations are complied with during installation and commissioning, if these procedures are conducted by the owner.

3 Transport, packing, storage and scope of supply

3.1 Transportation



NOTICE!

Material damage due to improper transportation!

Transport units can fall or tip over if improperly transported. This may result in material damage. During unloading, delivery or even during general shipping, proceed safely and pay attention to the symbols and the information on the packaging.

Transport inspection:

Examine the delivery for completeness and transportation damages and report all instances of damage. Damage claims can be filed only within the applicable period for complaints.

If transportation damage is visible from the outside:

Do not accept the delivery or accept it only under reservation. Note the extent of damage on transport documents Delivery note of the carrier and initiate a complaint immediately.

Preserve the packaging (original packaging and original packaging materials) for possible inspection by the shipper for transport damage or for a return shipment.

Packaging for returns:

- *If both are no longer available:*
Call in a packaging company with qualified personnel.
- The packaging dimensions and the weight of the packaging can be found in chapter ↪ *Chapter 12 'Technical Data' on page 60*.
- If you have any questions about the packaging and transport fixings, please contact the ↪ *Chapter 1.7 'Manufacturer' on page 9*.

Danger of putting into operation a piece of transport equipment which has been damaged during transport:

If damages are discovered during unpacking, do not install or put unit into operation, as otherwise uncontrollable faults can occur.

3.2 Packaging

The individual packages are packed to reflect the expected transport conditions. Only environmentally-friendly materials were used for the packaging. The packaging is designed to protect the individual components against shipping damage, corrosion and other damage up to the point of assembly.
Do not destroy the packaging and only remove it just before assembly.



ENVIRONMENT!

Risk of environmental damage from incorrect disposal!

Packaging materials are valuable raw materials and can, in many cases, be used again or be usefully processed and recycled.

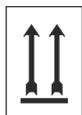
Incorrect disposal of packaging materials can be a threat to the environment.

- Observe the locally applicable disposal regulations!
- Environmentally-friendly disposal of packaging materials.
- If necessary, hire a specialist company to carry out disposal.



The packages may include handling instructions (e.g. this way up, fragile, keep dry). These must be complied with accordingly. The symbols shown below are only examples.

Possible symbols on the packaging



Top

The arrowheads mark the top of the package. They must always point upwards, otherwise the contents could be damaged.



Fragile

Indicates packages with fragile or sensitive content. Handle the package with care, do not drop or knock.



Keep this product dry

Protect packages from moisture and keep dry.



Electronic components

Electronic components contained in the package.



Cold

Protect packages from the cold (frost).



Stacking

The package may be stacked with other similar packages until the specified maximum number is reached. Pay attention to the exact stacking number.

International symbol: Handling status for wooden packaging

- DE: Country code (e.g. Germany)
- NW: Regional identification (e.g. NW for North Rhine Westphalia)
- 49XXX: Registration number of the wood suppliers
- HAT: Heat treatment
- MB: Methyl bromide (gas-treated)
- DB: Debarked



IPPC symbol

3.3 Storage



Under certain circumstances, instructions for storage, which go beyond the requirements listed here, can be found on the package. These must be complied with accordingly.

- Do not store outdoors.
- Store in a dry and dust-free place.
- Do not expose to aggressive media.
- Protect from sunlight.
- Avoid mechanical vibrations.
- Storage temperature: +5 to 40° C.
- Relative humidity: max. 80 %.
- For storage periods of more than 3 months, check the general condition of all parts and packaging regularly. If necessary, refresh or renew the preservative.

3.4 Delivery

Prior to starting the delivery, a message is sent out on the scope of delivery.

The message on the scope of delivery contains details on :

- the delivery deadline
- number and type of transport units



Systems and machinery are carefully tested and packaged prior to despatch, but the possibility of damages occurring during shipment should not be ruled out.

3.4.1 Delivery (also for spare parts and replacement parts) and returns

Delivery (also for spare parts and replacement parts) and returns

Receiving inspection :

- Check the completeness using the delivery note.

In the event of damage :

- Check the items supplied for any damage (visual inspection).

In the event of complaints (e.g. shipping damage) :

- Immediately contact the most recent shipper.
- Preserve the packaging (for the purpose of possible checking by the shipper or for return shipment).

Packaging for return shipment :

- Use if possible the original packaging and the original packaging material.
 - *In the event that neither of these are any longer available:*
Make use of a packaging company with specialist personnel.
 - Place the transport units on a pallet
(it must be designed to bear the weight).
 - Should any questions arise on the packaging and shipping insurance please check these out with the manufacturer.

Packaging for shipment by truck :

- When being shipped by truck the machinery or the items to be shipped are to be placed, supported and secured with lifting tackle.

3.4.2 Scope of the equipment

i *Materials which are additionally listed in the delivery documents and are of relevance for the delivery also belong to the scope of delivery.*

Description	Illustration	Article no.	EBS no.
<p>Compact metering device consisting of:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Metering pump, including a connector cable (2 m) with a shockproof plug, as well as a dummy connector for empty signal input ■ Ball valve on input side ■ Water meter including threaded unions ■ Mounting plate, suitable for wall installation (DN20); additional bracket for wall installation (DN25 and DN40) ■ Non-return valve ■ Injector valve ■ Degas^{PLUS} 	 <p style="text-align: center;">DN20</p>	148181	10097640
	 <p style="text-align: center;">DN25</p>	148188	10038441
	 <p style="text-align: center;">DN40</p>	14189	10038443
<p>Operating instructions consisting of:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Operating instructions Incimaxx Compact ■ Quick start guide for the EMP II E60 ■ Operating instructions for the EMP II E60 on CD-ROM ■ Degas^{PLUS} operating instructions 		417101965 417101795 417101793 417101377	On request

3.4.3 Supplementary pack

Supplementary pack consisting of:

Description	Illustration	Article no.	EBS no.
Pre-assembled metering line (approximately 500 mm) with connecting parts and O-rings		On request	
Suction connection			
Suction lance with suction line pipe PE 8 x 1 (6/8)		288434	10013323
Suction lance adapter with non-return hole		288535	10001370
Pump console including attachment parts for wall installation		240606	10001861
Return line pipe PTFE 6 x 1 (4/6)	-	417400215	10011931

4 Functional description



Observe the operating manual for the EMP II E60 diaphragm metering pump, art. no. 417101795 ↪ Chapter 3.4.2 'Scope of the equipment' on page 24 .

The compact metering device is a metering unit intended for the drinking water treatment sector.

It functions hydraulically/electrically. As the water flows through, a precision impeller water meter measures the flow of water and emits a pulse for each volume unit to the control electronics of the metering pump, whereupon it performs an adjustable number of metering strokes.

The metering unit is suitable for the use of metering media similar to water.

The selection of materials used has been carried out for metering Incimaxx Aqua S-D. For this product, the pump preset (division factor 2) corresponds to a max. concentration of 196 ppm. Other concentrations can be achieved by changing the division factor and the stroke length setting (> 50 %).



To set the division factor, please see the user manual for the pump being used (↪ Chapter 3.4.2 'Scope of the equipment' on page 24).

The current setting can be secured by sealing the cover of the device with lead.

The supplied suction lance, with empty signal device and dirt trap, protects the metering system against running dry and prevents the penetration of larger particles of dirt.



CAUTION!

It is essential to ensure that the water flowing through the water meter is clean, has a neutral pH and is no hotter than 30 °C.

Properties and safety when working with the metering agent used with this pump can be found in the safety data sheet on the metering agent container.

It is advisable to use a suction pipe with an empty signal device in order to protect the metering system! The empty signal system causes the pump to cut off if the medium (in the container) drops below a certain level.

Electronic functions

- External pulse activation
- The pump is operated using four buttons
- The operating display is represented via a graphics display

Additional functions

Automatic degassing control on the metering pump, EMP II E60 by the Degas^{PLUS} valve.

In the preset for the pump, the interval for the circulation of the product via the bypass line back into the container is set to 30 minutes.

5 Layout

5.1 Incimaxx Compact DN20 / DN25 / DN40

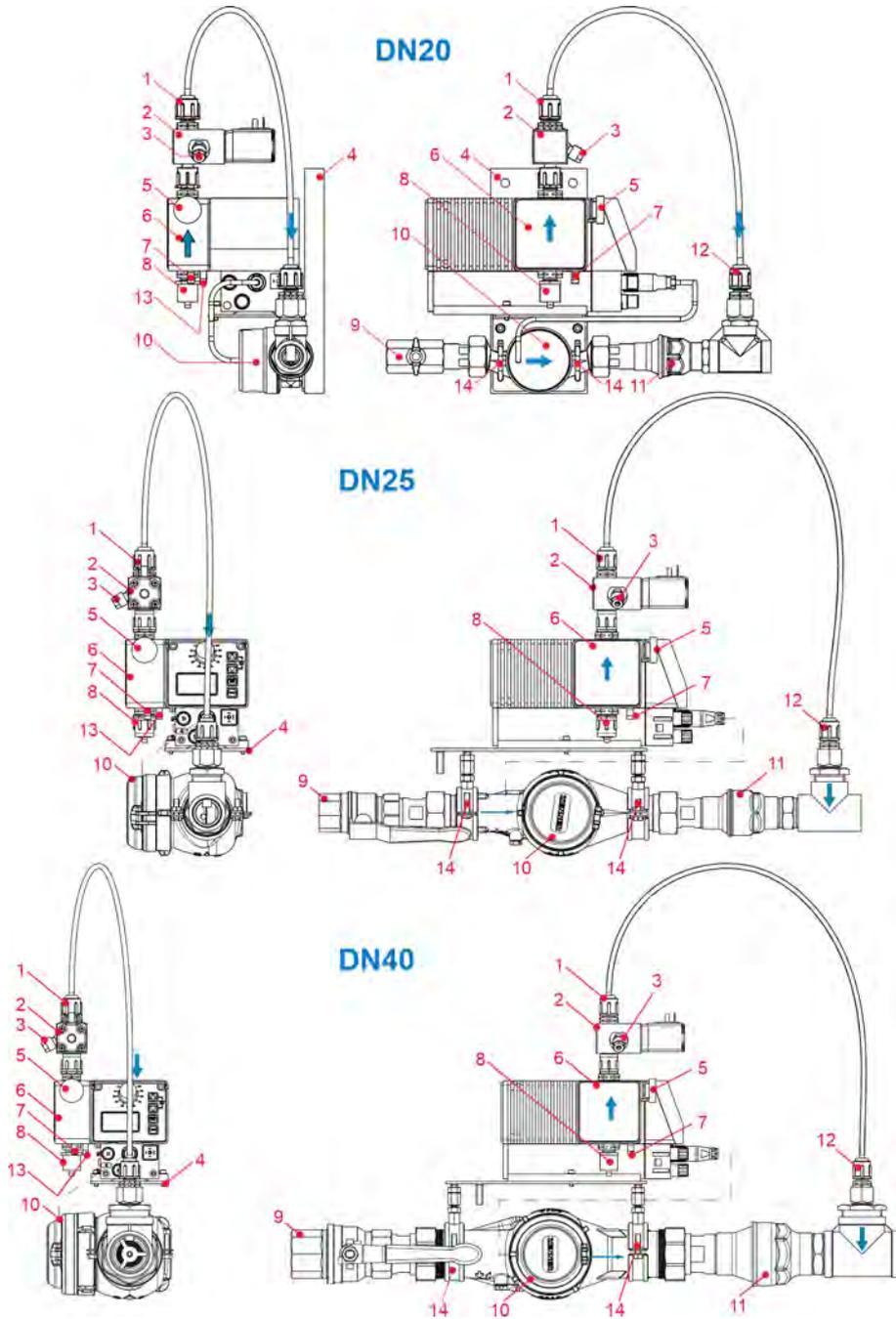


Fig. 1: Incimaxx Compact DN20 / DN25 / DN40

- | | | | |
|---|---------------------------------------|----|--------------------------------------|
| 1 | Pressure connection | 9 | Ball valve |
| 2 | Degas ^{PLUS} degassing valve | 10 | Water meter |
| 3 | Return line connection | 11 | Non-return valve |
| 4 | Mounting plate | 12 | Metering valve |
| 5 | Vent screw | 13 | Diaphragm breakage drain |
| 6 | Pump head | 14 | Pipe clips |
| 7 | Air bleed connection | | ➔ Direction of flow of dosing medium |
| 8 | Suction valve | | |

5.2 EMP II E60-type diaphragm metering pump
Displays / control elements / connection sockets

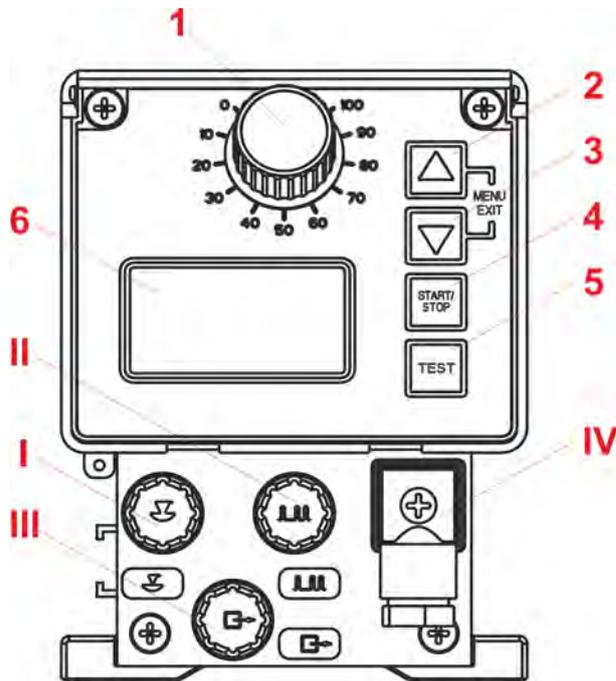


Fig. 2: EMP II E60-type diaphragm metering pump

- | | | | |
|---|--|-----|---|
| 1 | Rotary switch for stroke length adjustment | 6 | Graphics display |
| 2 | Menu/exit, arrow upwards button | I | Input for level pre-warning and empty signal |
| 3 | Menu/exit, arrow downwards button | II | Input for the pulse, standard signal and metering lock |
| 4 | Start/Stop button (Enter function) | III | Output for empty signal, fault signal and stroke signal |
| 5 | Test button | IV | Mains supply connection |

6 Installation

- Personnel:
- Specialist
 - Qualified electrician
 - Mechanic
 - Service personnel



Observe the operating manual for the EMP II E60 diaphragm metering pump, art. no. 417101795 ↪ Chapter 3.4.2 'Scope of the equipment' on page 24 .



WARNING!

Installation and operation of the device is permissible only if the drinking water supply is secured in accordance with DIN EN 1717 using a BA-type ↪ Chapter 11.4 'Accessories for Incimaxx Compact DN20 / DN25' on page 58 system separator.



Refer to the schematic diagram during assembly:
↪ Chapter 6.2 'Installation diagram - schematic diagram' on page 31



NOTICE!

Material damage by using incorrect tools!

Material damage may arise by using incorrect tools.
Only use the correct tools.



DANGER!

Damage and injuries may occur if installation, maintenance or repair work is carried out incorrectly.

All installation, maintenance and repair work must only be performed by authorised and trained specialist personnel in accordance with the applicable local regulations. Safety regulations and prescribed protective clothing when handling chemicals should be followed. Attention must be paid to the information included on the product data sheet for the metering medium used. Prior to all work the feeding of the dosing medium should be disconnected and the system cleaned.



NOTICE!

Only original equipment spare parts may be used for maintenance and repairs.

6.1 General assembly instructions

The following is to be noted during assembly:

- Mount the metering device at an easily accessible, frost-protected, adequately illuminated and ventilated location, as close as possible to the building's water distribution system.
- The ambient temperature must not exceed + 40 °C. Avoid siting it close to heat sources such as heaters, washing machines, dishwashers, boilers, cookers, or hot water pipes.
- The water temperature may not exceed 30 °C.
- In order to avoid faults in the water meter of the metering device, a dirt filter must also be installed.
- A reverse-flow safeguard and a hot-water metering point with a cooling section (see accessories) must be installed in downstream hot water systems.
- We recommend that the device be installed between two gate valves (installation diagram).
- The injection point must be arranged in the direction of flow downstream of the water meter.
- So that the domestic installation is protected, ensure that there is a constant supply of metering agent. Therefore, we recommend that you use an empty signal device in the product container.



NOTICE!

The device must be installed in a horizontal position.

The directional arrow on the water meter housing **must** point in the direction of flow. Refer to the schematic diagram during assembly!

6.2 Installation diagram - schematic diagram

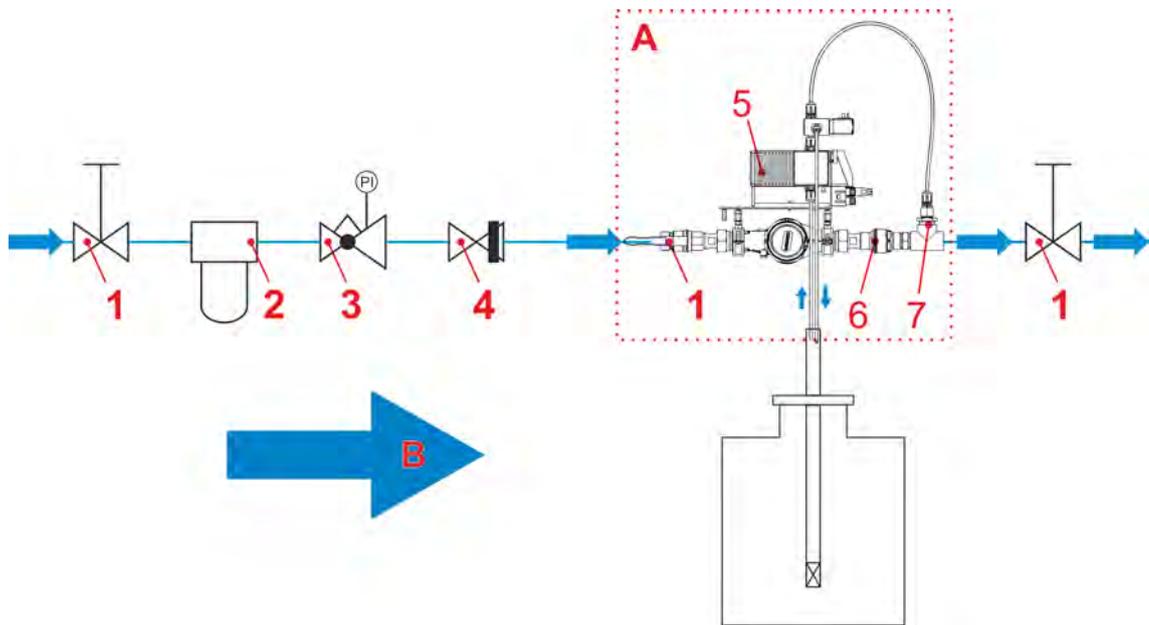


Fig. 3: Schematic diagram

- | | |
|----------------------|--------------------------|
| 1 Shut-off valve | 6 Non-return valve |
| 2 Dirt filter | 7 Injector valve |
| 3 Pressure reducer | A Scope of the equipment |
| 4 Backflow preventer | B Direction of flow |
| 5 Metering unit | |

6.3 Installation variants



The dimensions for the various systems are given in:
 Chapter 12 'Technical Data' on page 60 .

6.3.1 Compact installation

With compact installation, the Incimaxx Compact is installed as a coherent system.

This installation type is particularly well suited to horizontal lines that provide adequate space at the top for the pump and that do not run directly next to a wall suitable for the installation.

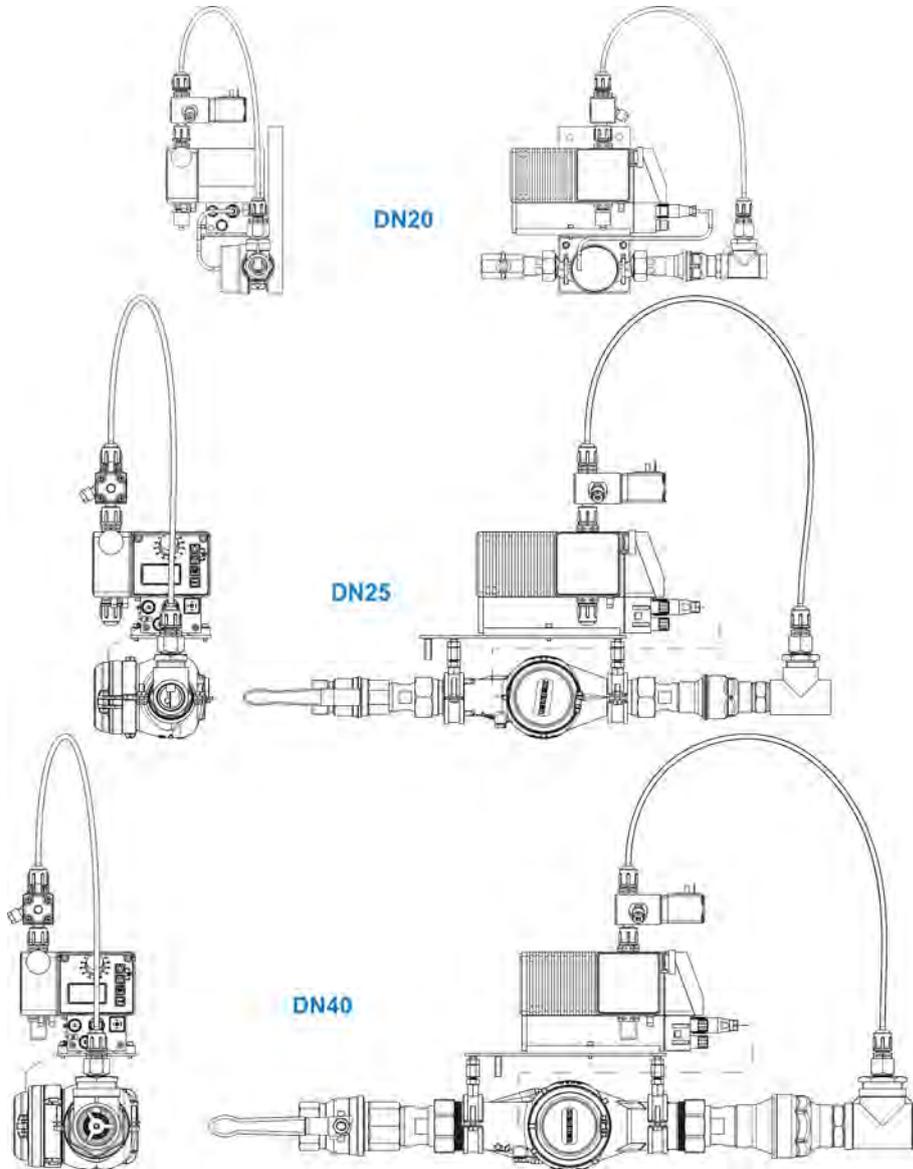


Fig. 4: Compact installation, DN 25, DN40

6.3.2 Variable installation

With variable installation, the Incimaxx Compact is installed as a separate system.

If there is a wall suitable for the installation of the pump bracket next to the installed water meter, the bracket should be fixed there as the preferred option due to the greater stability.

For DN25 and DN40, installation in vertical (riser) lines is also possible. In these cases, the pump must also be installed separately onto the wall.

The installation type depends on the on-site space and installation conditions.

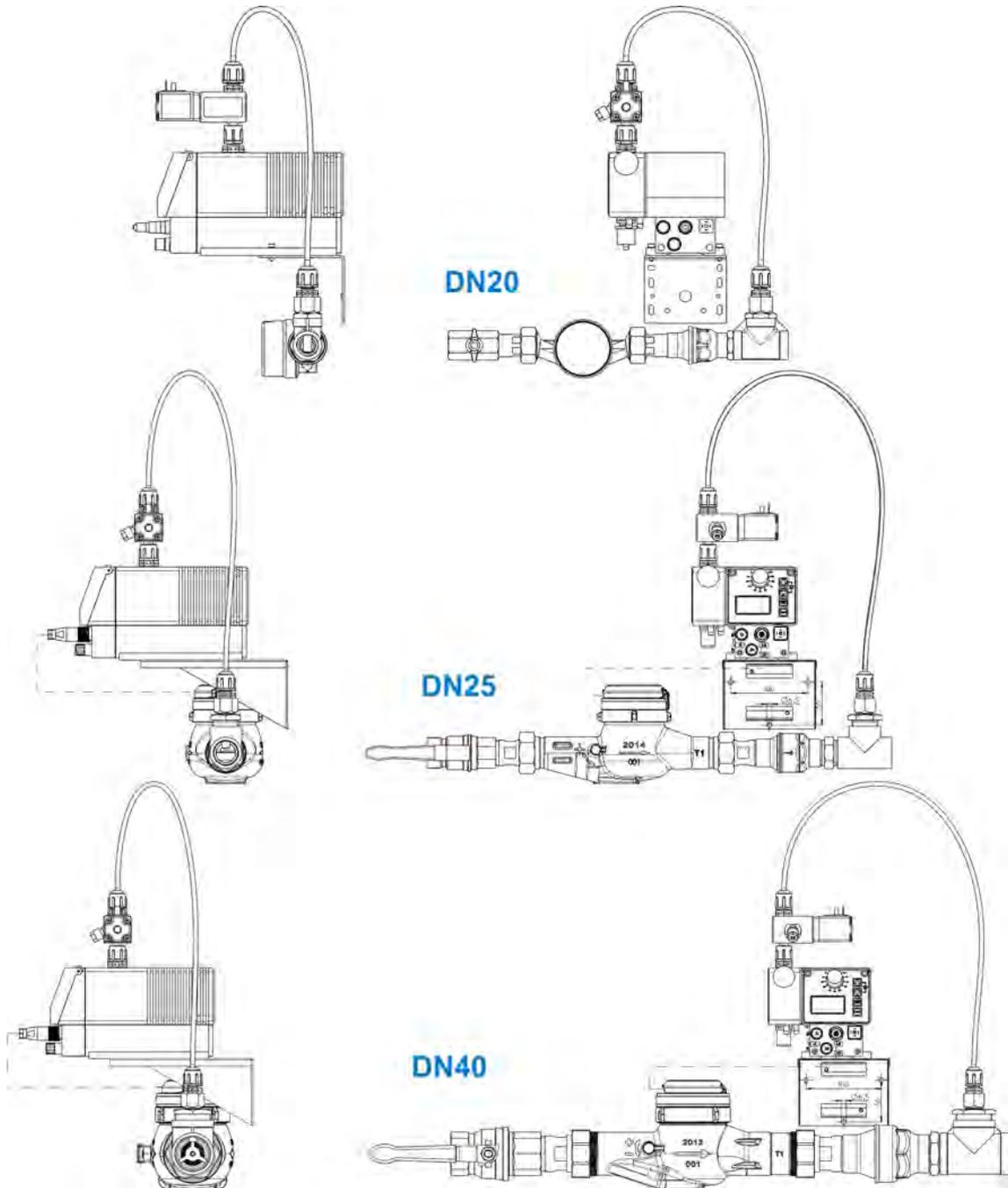


Fig. 5: 6-5

6.4 General assembly instructions



Observe the operating manual for the EMP II E60 diaphragm metering pump, art. no. 417101795 & Chapter 3.4.2 'Scope of the equipment' on page 24 .

- The metering unit should be installed in an easily accessible, frost-protected location.
- The permissible ambient temperature should be +5 to +40 °C.
- The water temperature is not permitted to exceed 30 °C.
- Instructions on storing the product, as given on the product data sheet for the product being used, must be observed.
- To avoid faults in the water meter of the metering device, a dirt filter must also be installed.
- We recommend installing that the unit between two gate valves.
See & Chapter 6.2 'Installation diagram - schematic diagram' on page 31 , item 1.
- The DN20 unit must be installed in a horizontal position.
For DN25 and DN40, the meter can be installed horizontally or vertically.
With vertical installation, however, the pump must be installed separately.
The directional arrow on the water meter housing must point in the direction of flow.
- The injection point must be arranged in the direction of flow downstream of the water meter.
- To avoid corrosion problems, the line after the injection point (non-return valve) must be min. 1 m in a material resistant to the metering medium (PP, PVC, PE or stainless steel).

6.5 EMP II E60 diaphragm metering pump

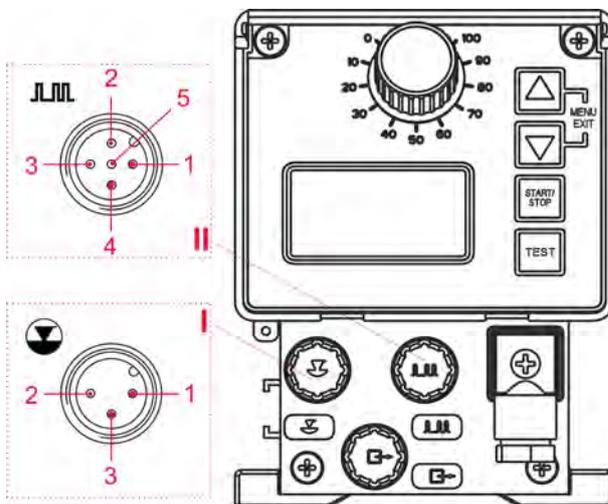


Fig. 6: Suction pipe connection (item I) and water meter pulse input (item II)

6.5.1 Hydraulic installation

General information:

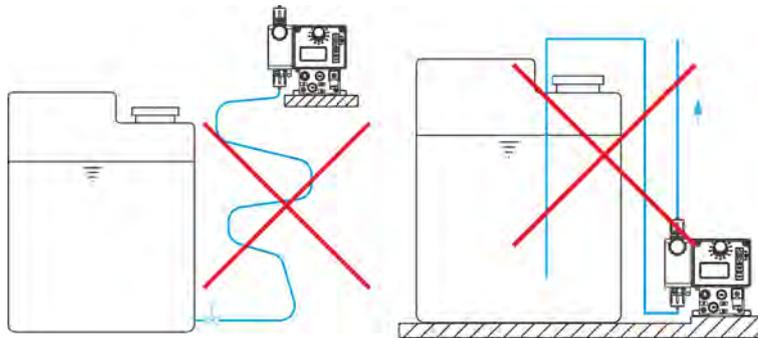


Fig. 7: Examples of installation of the EMP II E60

- To minimise outgassing of the product, we recommend that you keep the metering and suction lines as short as possible.
- Long and intertwined suction lines can lead to accumulation of air in the system.
- The suction height must not exceed 2 m.
- The suction line must always be installed sloping upwards towards the metering pump.

Hydraulic installation

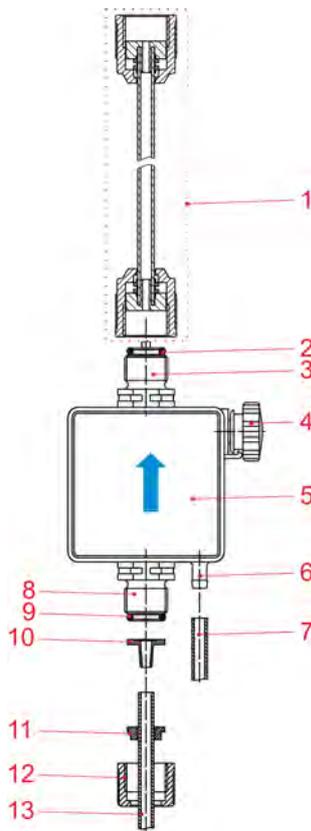


CAUTION!

When connecting the suction and pressure line, ensure that the required seal is achieved by mounting O-rings on the connections (Fig. 8 , item 2 and item 9).



We recommend that you use a suction lance from our product range.



- 1 Complete metering line
- 2 O-ring pressure side (metering)
- 3 Pressure valve
- 4 Vent screw
- 5 Metering head
- 6 Air bleed connection
- 7 Ventilation hose (not in the scope of the equipment)
- 8 Suction valve
- 9 O-ring, suction side
- 10 Tapered part
- 11 Clamping piece
- 12 Union nut
- 13 Metering hose

Fig. 8: Hydraulic installation

Connection for the metering line:

During pipe installation:

1. ➤ Fit the O-ring (Fig. 8 , item 2) in the valve groove.
2. ➤ Connect the prefabricated metering line to the output of the metering pump and to the metering valve.

Wall mounting:

1. ➤ Cut the enclosed hose to the appropriate length.
2. ➤ Dismantle the connecting parts on the prefabricated metering line.
3. ➤ Mount the connecting parts on the adapted metering hose.
4. ➤ Mount the prefabricated metering line (Fig. 8 , item 1).
5. ➤ Lay the O-ring (Fig. 8 , item 2) in the valve groove and tighten the union nut.
6. ➤ Repeat the procedure on the metering valve.

Connection of the suction line:

1. ➤ Cut the hose straight across
2. ➤ Push the union nut (Fig. 8 , item 14) and clamping piece (Fig. 8 , item 13) over the hose.
3. ➤ Insert the union nut and clamping part up to the stop collar on the tapered part (Fig. 8 , item 12).
4. ➤ Fit the O-ring (Fig. 8 , item 11) in the valve groove.
5. ➤ Tighten the union nut.
6. ➤ Place the suction lance into the supply container.

6.5.2 Electrical installation

Overview:

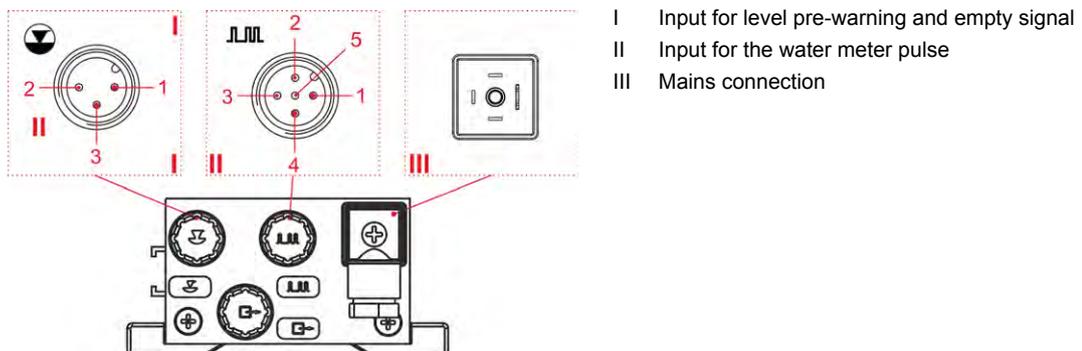


Fig. 9: Electrical installation

Pin configuration for slot I / suction lance connection (3-pin)

View	Installation of a suction lance with empty signal input
	<p>Pin assignment of slot I When using the supplied suction lance, remove the dummy connector and fit the suction lance connector in slot I . Pos. 1 Cable in brown → Level pre-warning input Pos. 2 Cable in blue → Level, empty signal input Pos. 3 Cable in black → Ground - GND (⊥)</p>
	<p>Pin configuration of the connector for slot I Pos. 1 Cable in brown → Level pre-warning Pos. 2 Cable in blue → Level, empty signal Pos. 3 Cable in black → Ground - GND (⊥)</p>

i Slot I must be occupied at all times, either by the mounted jumpers (protection cap with an appropriate symbol) or by connecting the empty signal device (suction lance plug).

The empty and reserve signal inputs can be inverted in the "Configuration / Level contact", see the enclosed User Manual for the EMP II E60 diaphragm metering pump, Article No. 417101795.

Installation of the suction lance with a level pre-warning and empty signal

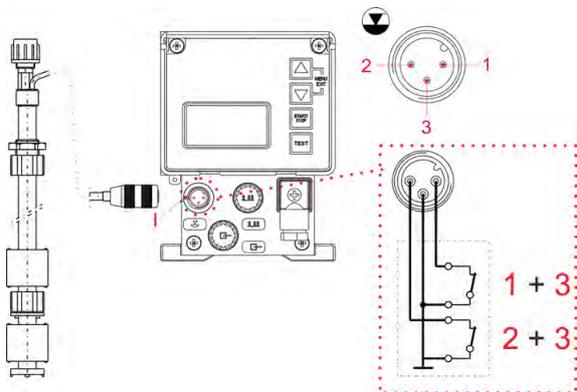


Fig. 10: Installation of the suction lance

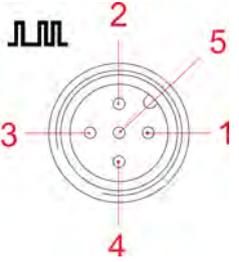
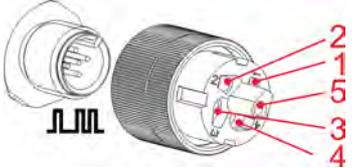
PINs 1 + 3:

Level pre-warning input
 Level pre-warning switching contact open:
 Level pre-warning active, pump keeps running.

PINs 2 + 3:

Level empty signal input
 Empty signal switching contact open:
 Level empty signal active, pump is blocked.

Pin configuration for slot II (5-pin):

Illustration	Pulse, signal, standard signal, metering lock & metering monitoring
	<p>Pin assignment of slot II Unplug the dummy connector and mount the pulse connector of the water meter in slot II . Pos. 1: Output 5 V, DC (max. 50 mA) Pos. 2: Pulse input Pos. 3: Metering lock input Pos. 4: Ground - GND (⊥) Pos. 5: Input for standard signal (0/4 . . . 20 mA)</p>
	<p>Terminal assignment for connector for pulse input Pos. 1: free Pos. 2: Cable in white → Pulse input Pos. 3: free Pos. 4: Cable in brown → Ground - GND (⊥) Pos. 5: free</p>

i Only use connectors from our product range (scope of supply)! The metering lock input is only active if it has been set beforehand in the "Configuration / Metering lock", see the enclosed User Manual for the EMP II E60 diaphragm metering pump, Article No. 417101795.

Installation for pulse activation (water meter)

Mount the connection plug on the pulse cable

i For water meters with DN25 and DN40, the 5-pole M12 connector (418463118) must be mounted on the pulse cable prior to start-up.

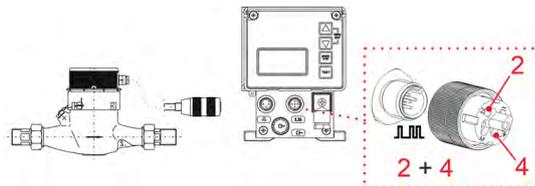


Fig. 11: Installation for pulse activation

1. ➤ Push the coupling sleeve onto the connector cable.
2. ➤ Clamp the wires of the pulse cable in the bush insert:
 Pos. 2 - White
 Pos. 4 - brown
3. ➤ Screw the coupling sleeve onto the bush insert.

Connect the pulse cable to the pump.

4. ➤ Screw the pulse cable onto plug-in connection II.

Mains connection, connection III

1. ➤ Screw the mains cable connector onto slot III.
2. ➤ Connect the main cable to the power supply.

7 Start-up

- Personnel:
- Specialist
 - Qualified electrician
 - Mechanic
 - Service personnel



Observe the operating manual for the EMP II E60 diaphragm metering pump, art. no. 417101795 ↗ Chapter 3.4.2 'Scope of the equipment' on page 24 .



DANGER!

Particular caution is required when handling chemical metering media! Metering media may escape which may cause skin irritation, depending on its properties. Therefore, before bleeding, always read the product data sheet for the metering medium to prevent any type of injuries!



To ensure optimum priming performance, the stroke length should be set to 100%, and the stroke frequency should be set to maximum. If the pump has no suction or insufficient suction, checks must be carried out as to whether the connection is correct.



DANGER!

After 24 hours in operation, the metering head screws are to be re-tightened crosswise with a torque of approximately 3-4 Nm.



DANGER!

If the metering pipe can be shut off, an overflow valve (safety valve) should be installed on the pressure side, which opens at the maximum permissible pressure level, in order to protect the metering line. This may prevent the metering pipe from bursting in the event of an operator error. Under unfavourable conditions, the pressure may rise to three times the nominal pressure.



DANGER!

Personal protective equipment, hereinafter referred to as PPE, is used to protect personnel. It is imperative to pay attention to the PPE described in the product data sheet for the metered medium.

The Incimaxx AQUA S-D product tends to degas, particularly at higher ambient temperatures. To remove the gas that forms in the suction line when the pump is at a standstill, after a preset interval the product is circulated via the Degas^{PLUS} degassing valve into the supply container.

7.1 Switching the metering pump on/off

1. **Switching the metering pump on**
Connect the mains connector to the power supply.
2.  [Press the *START/STOP*] button for at least 2 seconds.
3. **Switching the metering pump off:**
 [Press the *START/STOP*] button for at least 5 seconds.

7.2 Set the metering capacity of the pump (mechanical)

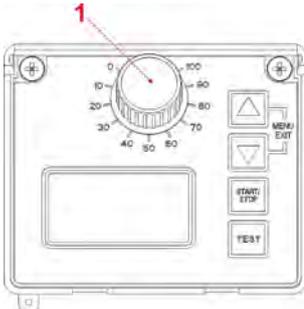


Fig. 12: Mechanical stroke length setting

The metering capacity is adjustable by means of mechanical stroke length setting between 100% and 30% of the pump's rated capacity. Reproducible accuracy can no longer be guaranteed below 30%.

The adjustment is made via the stroke adjusting button and can only be performed while the metering pump is in operation.

Alignment of the mechanical stroke adjustment

The metering pump is set in the factory at rated pressures, in accordance with the metering curves. If the actual metering quantity does not match the value displayed on the scale (for instance, after unplugging the adjusting button and then reinserting it after a delay), the basic setting can be configured as follows:

1.  Switch on the metering pump by pressing the  [*START/STOP*] button for at least 2 seconds.
2.  Set the adjusting button to 100% and, with the pump running, turn it clockwise until the adjusting screw discernibly tightens.
3.  If no resistance is achieved, disengage the button at setting "0" and repeat step 2.
4.  Disengage the setting button, connect the adjusting notch and marking at setting "0" on the scale again and set the required metering capacity.



NOTICE!

The metering rate is to be preset to enable a concentration of 100 ppm to be delivered. If the metering rate setting is changed and/or if a chemical other than ST-DOS T-300 is used, this will invalidate the DVGW certification for this device.

7.3 Bleeding the metering pump

Key functions on the diaphragm metering pump:

Key	Description
	[MENU/EXIT] Function for entering and exiting the menu levels (Keep the buttons pressed together)
	[Up] Increase settings
	[Down] Decrease settings
	[START/STOP] button: Start the pump Stop the pump ENTER button to confirm set values
	[TEST] Test function (continuous operation)

1. ▶ Open the bleed screw by approximately 1 turn.
2. ▶ Keep a suitable collection vessel under the bleed pipe
3. ▶ [TEST] Press the button until the metering medium is discharged from the bleed outlet.
4. ▶ [TEST] Keep the button pressed for approximately 60 seconds until the pump head fills completely with the product.
5. ▶ Close the bleed screw.
6. ▶ [TEST] Press the test button again until the metering medium visibly passes through the metering line up to approximately 2 cm in front of the injection valve.
7. ▶ Close the transparent cover to protect the function buttons and seal it with lead, if necessary.

Sealing the transparent cover will help to protect against inadvertent adjustment of the settings defined on the pump.

If no metering medium enters the metering line, check all the connections and repeat the bleeding process.

7.4 Initial start-up of the metering pump

7.4.1 Operating state

After the mains voltage is applied, the display becomes illuminated, and the configuration setting is shown:

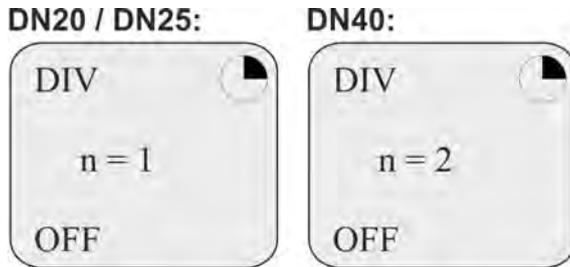


Fig. 13: Display after the mains voltage is applied with the current configuration

The pump is configured as follows in the as-delivered state:

- **Operating mode:** Pulse / Division
- **Division factors:** DN20 and DN25 = factor 1, DN40 = factor 2
- **Auto start:** enabled
- **Max. stroke frequency:** 50 Hz = 122 strokes/min, 60 Hz = 146 strokes/min
- **State:** Pump in an "OFF" operating state (not ready for operation)

7.4.2 Setting the required concentration

For the Incimaxx AQUA S-D product, the factory setting (division factor 2) corresponds to a max. concentration of 196 ppm.

Changing to division factor 3 changes the max. concentration to 131 ppm.

Description	Incimaxx Compact
Incimaxx Aqua SD density	1.15 g/cm ³
Pulse sequence	1 l/pulse
Max. metering capacity of the pump	2.5 l/h
Max. concentration at division factor 1	393 ppm*
Max. concentration at division factor 2	196 ppm
Max. concentration at division factor 3	131 ppm

* With DN40, only achievable up to max. 7.3 m³/h.

Lower values can be set in each case by reducing the stroke volume of the pump. However, the stroke volume should be min. 50%.



CAUTION!

The stroke length settings can be changed only when the pump is running.

7.5 Metering rate calculation (volumetric measurement)

The specified metering capacities in metering pumps are always determined under ideal conditions (metering of water at 20 °C, short suction and metering pipes, rated back-pressure, no pressure-boosting valves in the metering line).

As these conditions never occur in practice, you are advised to determine the actual metering rate of the metering pump under prevailing local conditions (volumetric measurement).

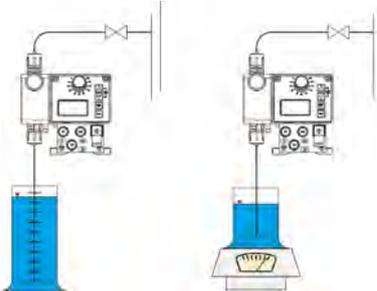


Fig. 14: Metering rate calculation (volumetric measurement)

1. ▶ Connect pump ready for operation on delivery side (operation-specific pipe length incl. all pressure-maintenance valves, injection valves etc. connected during normal operation)
2. ▶ Set the pump to the required metering rate
3. ▶ Fill a suitable measuring cylinder with the product to be metered and insert a suction pipe.
4. ▶ Run the pump for exactly 1 minute and measure the quantity sucked out of the measuring cylinder.

The value calculated in l multiplied by 60 equals the actual metering rate in l/h.



- The volume of the measuring cylinder should be 1/50 of the required metering pump rate in litres/h.
- During volumetric measurement, the position of the suction tube may not be changed.
- The determined metering rate is only valid for the stroke length currently set.
- Once the stroke length setting has been adjusted, the changed metering rate must be determined anew.

The metering rate for the pump is to be preset to enable a concentration of 100 ppm to be delivered. If another concentration value is required, the correct setting for this concentration must be determined by repeated "volumetric dosing" with different metering rate settings.



NOTICE!

If the metering rate setting is changed and/or if a chemical other than ST-DOS T-300 is used, this will invalidate the DVGW certification for the device.

8 Operation

Personnel: ■ Specialist
 ■ Operator



Observe the operating manual for the EMP II E60 diaphragm metering pump, art. no. 417101795 ↪ Chapter 3.4.2 'Scope of the equipment' on page 24 .



Additional safety measures are not required when using metering media in accordance with DVGW worksheet W 504.



DANGER!

Personal protective equipment, hereinafter referred to as PPE, is used to protect personnel. It is imperative to pay attention to the PPE described in the product data sheet for the metered medium.

8.1 Normal pump operation mode

After two external pulses from the water meter (DIV n = 2), the pump makes one stroke. After two further external pulses, the pump performs a further stroke.



NOTICE!

With every stroke, the display in top right of the screen rotates .
Take note of the maximum pulse sequence that can be processed!

8.1.1 Test mode

1.  [Hold down the Test] button.
 - ⇒ As long as the  [Test] button is pressed, the pump runs without pulses from the water meter. This can be used for venting the suction line manually ↪ Chapter 7.3 'Bleeding the metering pump' on page 42 .



CAUTION!

When metering product into the metering line during test operation, there is a risk of excess concentration if there is no water flow.

8.1.2 Switching the pump off

1.  [Keep the START/STOP] button pressed for approximately 5 seconds.
 - ⇒ The display goes blank, and the metering pump is switched off.

8.1.3 Switching the pump on again

1. ▶ Check that the mains plug is connected to the power supply.
2. ▶  [Keep the START/STOP] button pressed for approximately 2 seconds.



WARNING!

The metering pump starts running automatically if the `Auto start` setting has been set to ✓ in the Pump menu.



If the pump does not start automatically, you will once again need to keep  [START/STOP] button pressed for approximately 2 seconds.

- ⇒ The pump display lights up, the pump runs or displays the operating state.
 ↪ Chapter 7.4.1 'Operating state' on page 43 state.

8.2 Operation under fault conditions

8.2.1 Empty signal

If the empty signal is active, metering is no longer possible.

The empty signal symbol appears in the display: .



Fig. 15: Empty signal

As-delivered state of the pump:

The cover cap with an integrated bridge for level pre-warning and an empty signal is inserted in slot I. If this is not the case, the pump outputs an error!



Slot I must be occupied at all times, either by the mounted jumpers (protection cap with an appropriate symbol) or by connecting the empty signal device (suction lance plug).

The empty and reserve signal inputs can be inverted in the "Configuration / Level contact", see the enclosed User Manual for the EMP II E60 diaphragm metering pump, Article No. 417101795.

8.2.2 Malfunction alert

If the pump becomes overloaded or an internal malfunction occurs in the pump, the metering is switched off after approximately 3 seconds.

An alert appears on the display.

The malfunction is automatically acknowledged after approximately 3 seconds and the pump is ready for operation again.

After three malfunction alerts, the malfunction is no longer automatically acknowledged. The operator now has to acknowledge the malfunction by pressing the ON/OFF button.

9 Maintenance

- Personnel:
- Specialist
 - Qualified electrician
 - Mechanic
 - Service personnel



Observe the operating manual for the EMP II E60 diaphragm metering pump, art. no. 417101795 ↗ Chapter 3.4.2 'Scope of the equipment' on page 24 .



NOTICE!

Damage caused by using incorrect tools!

Damage may occur as a result of using incorrect tools during assembly, maintenance or troubleshooting. **Only use the correct tools.**



DANGER!

Damage and injuries may occur if installation, maintenance or repair work is carried out incorrectly.

- All installation, maintenance and repair work may only be performed by authorised and trained experts in accordance with valid local regulations.
- The safety regulations and the required protective clothing when working with chemicals must be complied with. Attention must be paid to the information included on the product data sheet for the metering medium used.
- The metering medium supply must be isolated and the system cleaned prior to installation, maintenance and repair work.



NOTICE!

Only OE spare parts may be used for maintenance work and repairs.



DANGER!

Personal protective equipment, hereinafter referred to as PPE, is used to protect personnel. It is imperative to pay attention to the PPE described in the product data sheet for the metered medium.



DANGER!

Repairs on electrical equipment may only be carried out by trained electricians (Employers' Liability Association safety rules VB G 4 and ZH 1/11).

Before any adjustment, maintenance work, repair work or exchange of parts, disconnect from the mains or isolate the pump from all sources of power if it is necessary to open the device.

Secure it to ensure that it cannot be switched back on inadvertently.



WARNING!

Always rinse the metering head to remove dangerous media and depressurise the pressure circuit before repair and servicing work.
Wear protective clothing (safety goggles, safety gloves and apron).

9.1 Incimaxx Compact DN20 / DN25 / DN40

Regular maintenance of the metering unit must be conducted to ensure that it functions properly.

The maintenance includes parts of the pump, as well as the metering valve.



Before carrying out maintenance work, note the safety instructions in:
 ↪ Chapter 2 'Safety' on page 10 and all supplied operating manuals:
 ↪ Chapter 3.4.2 'Scope of the equipment' on page 24 .

9.2 EMP II E60 diaphragm metering pump



The normal maintenance interval is every six months, but shorter intervals may be required if parts are subjected to heavy stresses (e.g. continuous operation).

The following inspections are recommended:

- Suction pipes and pressure pipes for leak-free connections
- Suction valve and pressure valve for dirt and tightness
 ↪ Chapter 9.2.1 'Replacing the suction/pressure valve and dosing cartridges' on page 50
- Check that the discharge on the pump head is OK (diaphragm break)
 ↪ Chapter 9.2.4 'Replacing the diaphragm and pump head' on page 52
- Correct metering
- Check that the metering head screws are tight, 3 – 4 Nm
 ↪ Chapter 9.2.4 'Replacing the diaphragm and pump head' on page 52



The service life of the diaphragm depends on the following:

- Back pressure
- Operating temperature
- Metering medium

We recommend that you check the diaphragm more frequently in extreme operating conditions and if metering abrasive substances.

9.2.1 Replacing the suction/pressure valve and dosing cartridges

Tool: ■ Open-end spanner, SW 22 mm

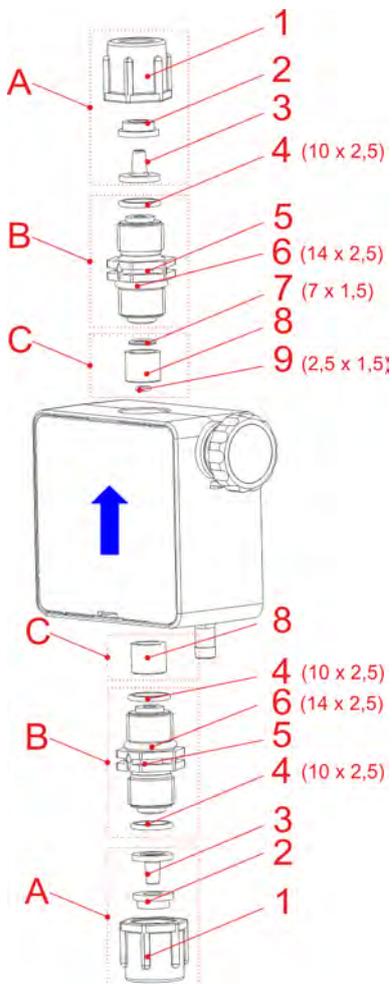


Fig. 16: Maintenance: 3 ball valve (V3), 2.5 l/h

A	Connecting set (items 1–3)	5	Suction/pressure valve
1	Union nut	6	O-ring, Ø 14 x 2.5
2	Clamping piece	C	Dosing cartridge V3 (only at 5l/h LED (items 7–9)
3	Tapered part	7	O-ring, Ø 7 x 1.5
B	Suction, pressure valve (items 4–6)	8	Metering cartridges
4	O-ring, Ø 10 x 2.5	9	O-ring, Ø 2.5 x 1.5

1. ➤ Remove suction and pressure valve using an open-end spanner (SW 22)
2. ➤ Fit all O-rings.
3. ➤ Mount the metering cartridges (valve model V3)
4. ➤ Screw in the new suction and pressure valves in the correct position (tightening torque of 2–3 Nm)

9.2.2 Install the metering valves in the correct position



Fig. 17: Install the metering valves in the correct position

The direction of flow is marked by an impressed arrow on the suction/pressure valves.



WARNING!

When installing the valves, ensure that the flow direction is correct.

9.2.3 Wechsel der Ventilpatronen, Typ V3



Beim Wechsel der V3 Ventilpatronen ist darauf zu achten, diese lagerichtig einzubauen. Beim Einbau muss der kleine O-Ring (Pos. 3) so eingebaut werden, dass er nach unten zeigt (in Richtung des Pumpenkopfes).

Die untere Ventilpatrone wird ohne O-Ringe eingebaut.

Die Lage entspricht aber auch hier der oberen Ventilpatrone.

Somit muss in Richtung des Pumpenkopfes die Nut zeigen, in welche der große O-Ring (Pos. 2) passen würde.

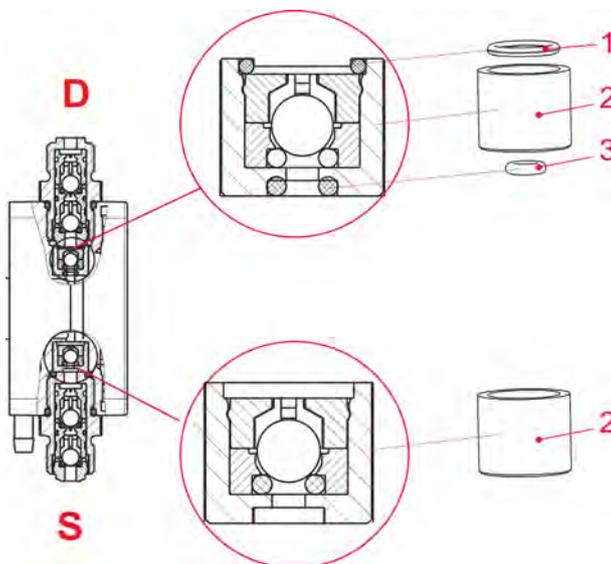


Fig. 18: Wechsel der Ventilpatronen, Typ V3

- 1 O-Ring \varnothing 7 x 1,5
- 2 Ventilpatrone V3
- 3 O-Ring \varnothing 2,5 x 1,5

- P Druckseite (Pressure) -> Druckventil
- S Saugseite (Suction) -> Saugventil

9.2.4 Replacing the diaphragm and pump head

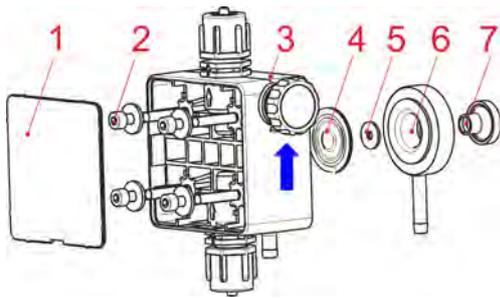


Fig. 19: Replacing the diaphragm and pump head

- | | | | |
|---|-------------------------------|---|-------------------------------|
| 1 | Cover plate | 5 | Support disk (not at 2.5 l/h) |
| 2 | Metering head screws (4 pcs.) | 6 | Intermediate plate |
| 3 | Pump head | 7 | Bellows |
| 4 | Diaphragm | | |

1. ➤ Remove the cover plate (item 1) on the metering head.
2. ➤ Loosen the metering head screws (item 2).
3. ➤ Remove the pump head (item 3).
4. ➤ Unscrew the diaphragm (item 4), intermediate plate (item 6) and support disk (item 5).
5. ➤ Remove the bellows (item 7) from the plunger.
6. ➤ Install the new bellows in the correct position, item 7.
7. ➤ Insert the intermediate plate in the correct position, item 6.
8. ➤ Slide the support disk over the thread of the diaphragm in the correct position (concave side facing the diaphragm).
9. ➤ Install new diaphragm and support disk.



CAUTION!

Only tighten diaphragm by hand and do not use a tool!

10. ➤ Turn the intermediate plate clockwise until the diaphragm rupture drain faces down.
11. ➤ Mount the pump head and pay attention to the direction of flow, item 3.
12. ➤ Hand-tighten the pump head screws and then tighten them cross-wise.



CAUTION!

Tightening torque for metering head screws = 3–4 Nm.
Check the torque after 24 hours!

13. ➤ Mount the cover plate on the pump head.

10 Malfuncions



Observe the operating manual for the EMP II E60 diaphragm metering pump, art. no. 417101795 ↪ Chapter 3.4.2 'Scope of the equipment' on page 24 .



If you are unable to rectify the faults on the basis of this chapter, please contact the Service Department at Ecolab Engineering GmbH immediately.



DANGER!

Repairs on electrical equipment may only be carried out by trained electricians (Employers' Liability Association safety rules VB G 4 and ZH 1/11).

Before any adjustment, maintenance work, repair work or exchange of parts, disconnect from the mains or isolate the pump from all sources of power if it is necessary to often the device.

Secure it to ensure that it cannot be switched back on inadvertently.



WARNING!

Always rinse the metering head to remove dangerous media and depressurise the pressure circuit before repair and servicing work.

Wear protective clothing (safety goggles, safety gloves and apron).

10.1 Warning messages and malfunction displays (pump display)

Fault description	Cause	Remedy
<u>Empty signal:</u> The empty signal symbol  appears in the pump display.	The empty signal is active, and the pump is stopped.	Change, replace metering medium.
<u>Display view:</u> Alarm Fault 1 Continuous stroke	Overdose: The motor runs uncontrolled in continuous running, the power electronics are defective	Replace board
<u>Display view:</u> Alarm Fault 2 No stroke	No metering: Motor stalls despite metering icon rotating	
	Back-pressure too high	Reduce pressure
	Valve on pressure side closed	Open valve
	Motor overheated/defective	Allow motor to cool or replace
<u>Display view:</u> Alarm Fault 3 Motor control unit	Continuous metering: Motor runs continuously unprompted	
	Plug-in connection from gears to board interrupted	Check optical sensor connection

Fault description	Cause	Remedy
<u>Display view:</u> Alarm Fault 3 Motor control unit	Defective board and/or optical sensor dirty	Send pump back
<u>Display view:</u> Alarm Fault 4 Oval gear meter	Pump meters too little or too much. Malfunctions in the evaluation of the metering monitoring or of the oval gear meter.	
	Defective tube	Check tubes
	Diaphragm defective	Check diaphragms
	Back-pressure too high or too low	Check back-pressure

10.2 Troubleshooting

Fault description	Cause	Remedy
Metering pump not working, no display view	Mains cable damaged	Change mains cable
	Wrong voltage	Check mains voltage
	Pump is switched off	Switch on the pump by pressing the [START/STOP] button (for approximately 2 seconds).
Pump not sucking in despite venting and max. stroke	Sediment, sticking of valves, drying out of valves	Flush out the metering head via the suction line; if necessary also remove the valves and clean or replace them.
Metering head is leaky, medium comes out through the diaphragm rupture drain	Metering head is loose	Tighten the metering head fastening screws crosswise.
	Diaphragm cracked	Replace diaphragm
Empty signal symbol appears in the display even though container is full	Suction lance float is blocked	Make float serviceable
	Suction lance connector or link connector is loose or not inserted	Tighten connector, clean contacts, check whether link connector is inserted
	Defective suction lance cable	Replace empty signal device

11 Wearing parts, spare parts and accessories



Refer to the operating instructions for the EMP II E60 diaphragm metering pump, art. no. 417101795 ↗ Chapter 3.4.2 'Scope of the equipment' on page 24 .



All the associated article numbers for the wearing and spare parts are shown in the order parts list.



NOTICE!

Damage caused by using incorrect tools!

Damage may occur as a result of using incorrect tools during assembly, maintenance or troubleshooting. **Only use the correct tools.**



DANGER!

Damage and injuries may occur if installation, maintenance or repair work is carried out incorrectly.

- All installation, maintenance and repair work may only be performed by authorised and trained experts in accordance with valid local regulations.
- The safety regulations and the required protective clothing when working with chemicals must be complied with. Attention must be paid to the information included on the product data sheet for the metering medium used.
- The metering medium supply must be isolated and the system cleaned prior to installation, maintenance and repair work.



NOTICE!

Only OE spare parts may be used for maintenance work and repairs.

11.1 Unauthorised modifications and spare parts



CAUTION!

Conversions or changes to the product are permissible only following consultation and with the approval of the manufacturer.

The use of original spare parts and accessories authorised by the manufacturer ensures safety.

If other parts are used, this invalidates liability for any resulting consequences.

11.2 Wearing and spare parts for the EMP II E60 diaphragm metering pump

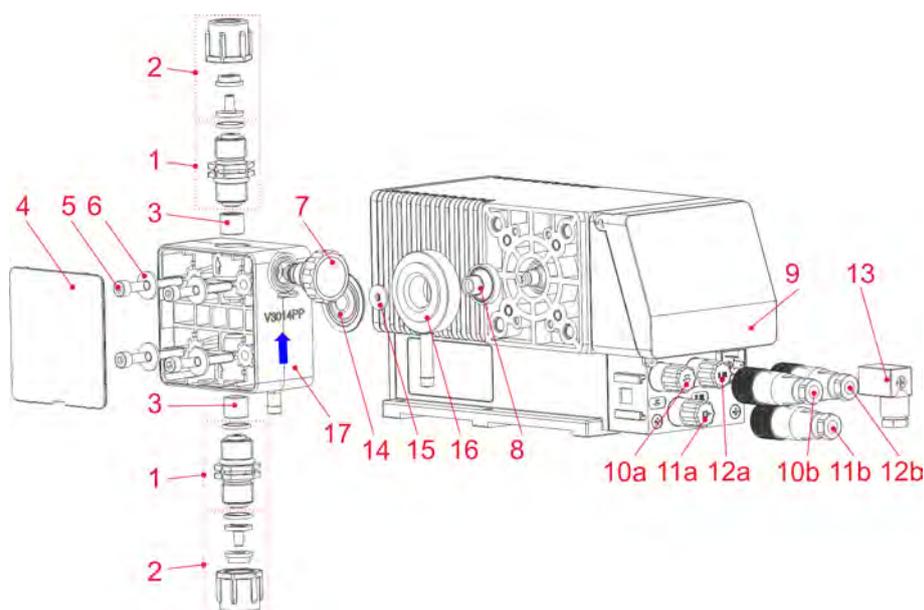


Fig. 20: EMP II E60 - 2.5 l/h

Item	Description	Article no.	EBS no.
1	SDV PVFPKE 000 G 3/8 - G 3/8 - 99 suction/pressure valve PVDF/FPM, Viton B	248405	10093149
2	Connector set 3/8" PVDF for hoses of 4/6, 6/8, 6/12 mm	248491	10002549
3	Valve cartridge, V3 FPKEPV	248432	10039395
4	Cover plate, PK-PP	54000188	On request
5	Hexagon socket screw, M 5 x 40, DIN 912, V2A	413031026	On request
6	Washer, B15 x 5.3 x 1.6, DIN9021, ISO7093, V2A	413501720	10015901
7	Vent screw, PVDF/VITON B	243077	10003132
8	Bellows	34800132	10003134
9	Transparent cover, printed	34800120	10015884
10a	Dummy connector - empty signal input	248186	10017270
11a	Cap for the empty signal & stroke signal output	34800117	10020189
12a	Dummy connector for pulse & standard signal input	248187	10019520
10b	Connector 4-pin (3-pin) empty signal input	418463115	10003013
11b	Connector 4-pin, special coding, empty signal and stroke signal output	418463117	10003311
12b	Connector 5-pin pulse and standard signal input	418463118	10015224
13	Mains cable EMP KKS/II E60 earthing-type 2m	34860001	On request
14	Diaphragm	34800155	On request
15	Support disk		-
16	Intermediate plate	34800150	10092952
17	Pump head, PVDF	34800325	On request

11.3 Incimaxx Compact DN20 / DN25 / DN40

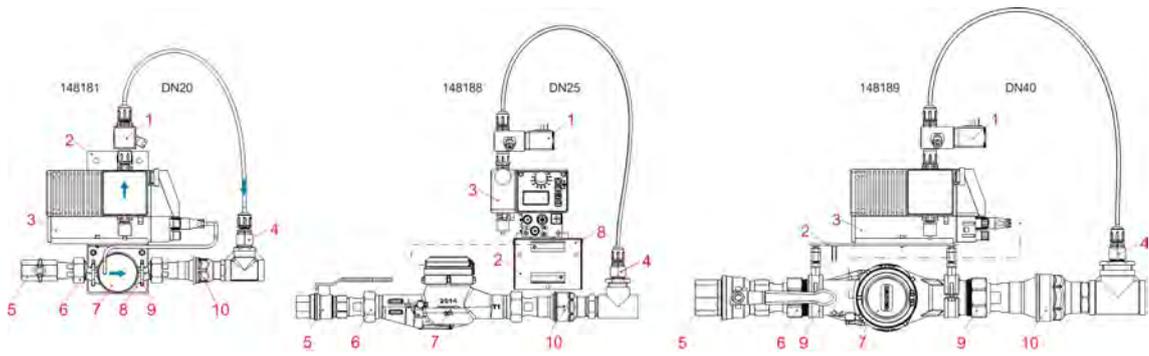


Fig. 21: Incimaxx Compact DN20 / DN25 / DN40

Item	Description	DN 20	DN25	DN 40
1	Degassing valve EGV PVFPKE 100 G 3/8-G 3/8-21 230V	248638		
2	Mounting plate 230x100x20 PVC	34800355	-	
	Wall console VA for metering pump EMP II / KKS	-	240606	240606
3	Metering pump EMP II, E60 2,5 l/h	148160		
4	Matering valve DVM VCPVFPGL003 G 1/2-G 3/8-21	248059		
5	Ball valve 3/4" Ms 58 chrome-plated	415502001	-	
	2-way ball valve 1" DN25 MS nickel-plated KHS 1	-	415502082	-
	2-way ball valve G11/2i DN40 MsNi	-	-	415502021
6	Water meter connection MS R1"i-R3/4"a	415506343	-	
	Water meter connection MS R11/4"i-R1"a	-	415506344	-
	Water meter connection MS R2"i-R11/2"a	-	-	415506349
7	Contact water meter ET130 QN 2.5 3/4"	419901047	-	
	Water meter G1 1/4 DN25 1L/IMP	-	419901249	-
	Water meter G2 DN40 1L/Imp MS	-	-	419901245
8	Bracket EMP II Compact E25	34800306	-	
	Compact metering device mounting plate	-	34127701	34127701
9	M5 mounting bracket	34800307	-	
	Pipe clip DI40-45 DIN4109 1.4401	-	415014026	-
	Pipe clip DI59-63 DIN4109 1.4401	-	-	415014029
10	Non-return valve 3/4" FPM 1.4301	415503497	-	
	Non-return valve 1" V2A up to 30 bar	-	415503481	-
	Non-return valve G11/2i 1.4301/FKM	-	-	415503487



EBS numbers on request

11.3.1 Supplementary pack

Description	Article no.	EBS no.
Degas ^{PLUS} cable with Schuko safety plug, complete	248623	On request
Connection set PVDF G3/8-4/6	247652	On request
Suction lance with NRV and empty signal input 525 mm	249222	On request
Suction lance adapter with non-return hole Ø 10 mm	247627	On request
Metering line, PTFE 6 x 1 (4/6)	417400215	On request

11.4 Accessories for Incimaxx Compact DN20 / DN25
Fresh water connection assembly

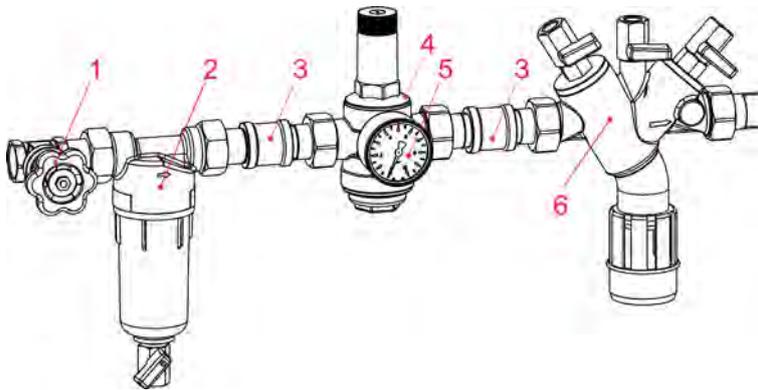


Fig. 22: Water unit

Item	Description	3/4" Art. No. 283037	1" Art. No. 283038
1	Bush shut-off, i-i, Ms	415502401	415502402
2	Fine-mesh water filter	415500813	415500814
3	Bush, Ms	415203465	415203466
4	Pressure reducer	415500629	415500631
5	0 - 10 bar pressure gauge	415502560	
6	Backflow preventer, type BA conforming to DIN EN 1717 or DVGW	415503434	415503447



Larger nominal widths on request

Attachment parts for wall installation of pump DN20

Description	Quantity	Article no.
Washer, 4.3 x 9 x 0.8, DIN 125, V2A	2	413500359
Hexagon socket screw, M4 x 16, DIN 912, V2A	2	413031006
Washer, 15 x 5.3 x 1.6, ISO7093, V2A	2	413501720
Hexagon head wood screw, 5 x 40, DIN 571, V2A	2	413110920
Spiral dowel spring, TFS 6/35	2	417200041

Attachment parts for wall installation of pump DN25 and DN40 (included as standard)

Attachment parts for wall installation of pump DN25, DN40, (article no. 246056), consisting of:	Quantity	Article no.
Wall bracket VA for metering pump EMP II / KKS	1	240606
Pump bracket ELADOS KS-RF	1	34060104
Fillister head wood screw, 4 x 40, DIN 95, V2A	3	413085122
Fischer dowel pin, S6, Id.3.5 -5/ AD.6/ l = 30 mm	3	417200003
Hexagon socket screw, M 4 x 16, DIN 912, V2A	7	413031006
Washer, 4.3 x 9 x 0.8, DIN 125, V2A	7	413500359
Lock washer, 4.3 x 8 x 0.5, DIN 6797, V2A	3	413300250

Accessories for 200 l pack

Description	Article no.
Suction lance	288434
Protective cover	286191
Adapter screw connection	288535
Pipe, PTFE 8 x 1 (6/8)	417400224
Hose, PVC 6 x 3 (6/12)	417400123

12 Technical Data

General data

Data	Value	Unit
Pump metering capacity	2,5	l/h
Max. metering capacity	0,34	ml/pulse
Max. metering back-pressure (50 Hz)*	1 (10)	MPa (bar)
Pulse generator	Reed switch	
Min. pulse length	15	msec
Min. pulse pause	15	msec
Max. processable pulse sequence: 50 Hz / 60 Hz	122 - 146	p/min
Water meter pulse interval	1	l/pulse
Set concentration for Incimaxx AQUA S-D**	196	ppm
Electrical connection*	230 (50/60)	V (Hz)
Power consumption	10,4	W
Max. water temperature	30	°C
Ambient temperature	5 - 40	°C
Max. suction height	2	m
Emissions noise pressure level	< 70	dB(A)
Protection rating for pump / water meter (DN20)	IP65 / IP54 (IP65)	



* At a line frequency of 60 Hz, the delivery capacity increases by 20% and the metering back-pressure drops by 15%.

** Division factor 2



CAUTION!

The max. permissible pressure ranges must be observed for the pressure lines or metering lines!

DN 20 (art. no. 14181)

Data	Value	Unit
Nominal diameter DN	20	mm
Rated flow rate	2,5	m³/h
Minimum flow rate	150	l/h
Maximum flow rate	5	m³/h
Water meter connection thread [G] / [G1]	R 1 / R ¾	
Installed length	Approx. 400	mm
Height (H)	Approx. 315	mm
Weight	Approx. 5.2	Kg

DN 25 (art. no. 14188)

Data	Value	Unit
Nominal diameter DN	25	
Rated flow rate	6	m ³ /h
Minimum flow rate	250	l/h
Maximum flow rate	10	m ³ /h
Water meter connection thread [G] / [G1]	R 1¼ / R 1	
Installed length	Approx. 600	mm
Height (H)	Approx. 500	mm
Weight	Approx. 7.6	Kg

DN 40 (art. no. 14189)

Data	Value	Unit
Nominal diameter DN	40	mm
Rated flow rate	10	m ³ /h
Minimum flow rate	640	l/h
Maximum flow rate	16	m ³ /h
Water meter connection thread [G] / [G1]	R2 / R1 1/2	
Installed length	Approx. 740	mm
Height (H)	Approx. 550	mm
Weight	11,6	Kg

12.1 Dimensions

12.1.1 Compact installation

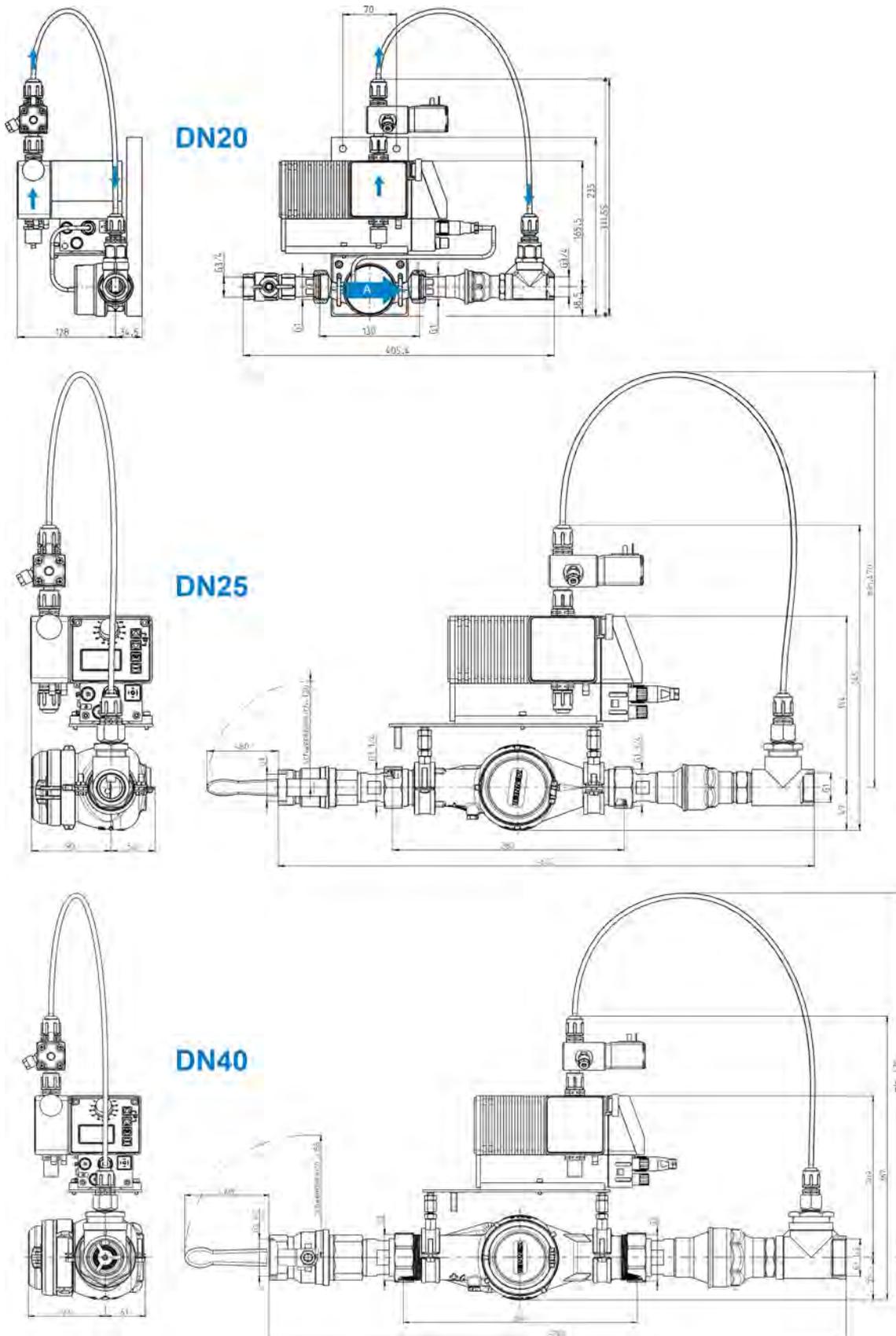


Fig. 23: Incimaxx Compact - compact installation

12.1.2 Separate installation

12.1.2.1 Pump bracket for separate installation

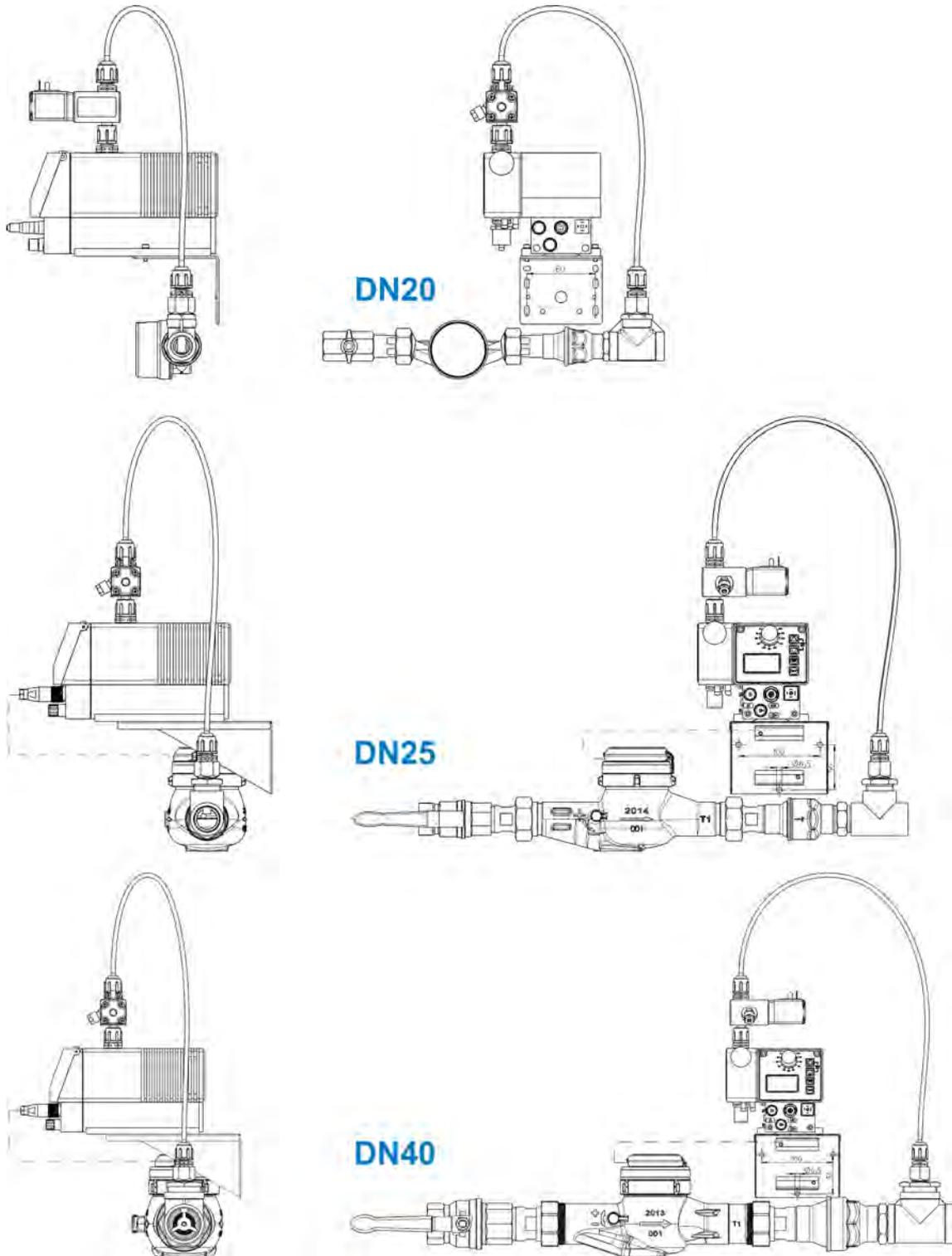


Fig. 24: Incimaxx Compact - separate installation

12.2 Materials

Pump

Description	Material
Pump head	PVDF
Diaphragm	PTFE-EPDM compound diaphragm
Seals	FKM HF
Valves	PVDF, FKM, ceramic media in contact with product
Valve balls	Ceramic
Housing	Thermoplastic polyester
Colour	Blue, RAL 5007

Water meter

Description	Material
Housing	Brass
Measuring insert	PA suitable for water at 30 °C (DN25 and DN40 to 40 °C)

Metering valve

Description	Material
Housing	PVC/PVDF
Seal	FKM HF
Valve ball	Glass

Non-return valve

Description	Material
Housing	1.4301
Seal	FKM

Suction lance

Description	Material
Suction pipe	PVC
Float	PVC
Ball	Glass
Suction tube	PE
Seal	FKM HF

13 Decommissioning, dismantling, disposal, environmental protection

- Personnel:
- Manufacturer
 - Qualified electrician
 - Mechanic
 - Specialist
 - Service personnel

13.1 General risks



DANGER!

Personal protective equipment, hereinafter referred to as PPE, is used to protect personnel. It is imperative to pay attention to the PPE described in the product data sheet (safety data sheet) for the metered medium.



WARNING!

Risk of slipping due to fluid in the operation and supply areas.

- Immediately soak up any leaking liquids with a suitable binding agent and dispose of properly.
- If necessary, place the product container in a tank.
- Wear non-slip, chemically resistant shoes when working.



DANGER!

Risk of fatal injury from electric current!

Contact with live parts represents an immediate danger to life due to electrocution. Damage to the insulation or individual components may be fatal.

- Before starting work, isolate the system from the power supply and ensure this state is maintained for the duration of the work.
- Work on electrical components may be carried out only by trained electricians.
- Turn off the voltage supply immediately and organise repairs if there is any damage to the insulation.
- Never bypass or deactivate fuses.
- When replacing fuses, observe the correct rating.
- Do not expose live parts to moisture as this may cause short-circuits.



DANGER!

Danger of injury from pressurised components!

With improper handling, pressurised components can move uncontrollably and cause severe injuries.

Liquid under high pressure can escape from pressurised components if handled improperly or in the case of a defect. This can lead to severe or fatal injuries.

- Establish a pressure-free state.
- Discharge any residual energy.
- Make sure that liquids cannot be discharged accidentally.
- Immediately call in qualified personnel to replace defective components which are pressurised during operation.



DANGER!

Chemical hazards (metering medium/active substance)

Risk of injury to the skin and eyes caused by the chemical used (metering medium).

- Read the enclosed safety data sheet carefully before using the metering medium.
- Observe the safety regulations and wear the required protective clothing when working with chemicals.
- Attention must be paid to the information included on the product data sheet for the dosing medium used.



ENVIRONMENT!

Metering medium that leaks or spills may be harmful to the environment.

Leaks or spills of a metering medium must be cleaned up and disposed of correctly in accordance with the instructions on the safety data sheet. It is imperative to use the prescribed PPE.

13.2 Decommissioning



DANGER!

The procedures described here may only be carried out by skilled personnel as described at the start of the chapter, this may only be done using PPE.

The procedure for shutting down is as follows:

1. ► Before carrying out any subsequent work, isolate the electrical supply completely first of all and secure it against being switched on again.
2. ► Physically disconnect the entire power supply; dissipate stored residual energy.
3. ► Drain and remove operating fluids and consumables.
4. ► Remove the remaining processing materials and dispose of them in an environmentally-friendly way.

13.3 Disassembly



DANGER!

The procedures described here may only be carried out by skilled personnel as described at the start of the chapter, this may only be done using PPE.



DANGER!

Risk of injury due to the disregard of the specified personal protective equipment (PPE)!

For all disassembly work, please respect the use of the PSA which is specified on the product data sheet.



CAUTION!

Danger of injury in case of improper removal!

Stored residual energy, components with sharp edges, points and corners on and in the system, or on the required tools can cause injuries.

- Make sure you have sufficient space before starting all tasks.
- Always handle open, sharp-edged components carefully.
- Keep the workplace tidy and clean.
Components and tools which are loosely stacked or left lying around can cause accidents.
- Relieve the pressure line
- Disassemble the components professionally.
Note the heavy weight of some components. If required, use lifting gear.
- Support the components to avoid them falling or tipping.
- If you are uncertain, please contact the manufacturer.



NOTICE!

Material damage by using incorrect tools!

Material damage may arise by using incorrect tools.
Only use the correct tools.

The procedure for dismantling is as follows:



DANGER!

During dismantling, it is imperative to ensure that appropriate personal protective equipment (PPE) is used!

1. ▶ Make sure you have sufficient space before starting all tasks.
2. ▶ Drain operating fluids and consumables and remove the remaining processing materials; dispose of them in an environmentally-friendly way.
3. ▶ Then clean assemblies and components correctly, and dismantle prevailing local health and safety and environmental protection regulations into consideration.
4. ▶ Always handle open, sharp-edged components carefully. Suitable protective gloves must be worn.
5. ▶ Keep the workplace tidy and clean.



DANGER!

Loosely stacked components and tools (or leaving components and tools lying around) can cause accidents.

1. ▶ Depressurise the system and pressure line.
2. ▶ Disassemble the components professionally.
3. ▶ Observe the heavy weight of some components. If required, use lifting gear.
4. ▶ Support the components to avoid them falling or tipping.



NOTICE!

If you are uncertain, it is imperative to contact the manufacturer.

13.4 Disposal and environmental protection



ENVIRONMENT!

Risk of environmental damage due to incorrect disposal!

Incorrect disposal can be a threat to the environment.

- Electrical scrap, electronic components, lubricants and other operating fluids must be disposed of by approved waste disposal service providers
- If in doubt, contact your local authority, or an approved waste disposal service provider, for information on correct disposal.

All components are to be disposed of in accordance with prevailing local environmental regulations. Dispose of them accordingly, depending on the condition, existing regulations and with due regard for current requirements and criteria.

Prior to disposal, all parts which are in contact with media must be decontaminated.

Oils, solvents, detergents and contaminated cleaning tools (brushes, cloths, etc.) must be disposed of in compliance with local requirements, in accordance with the prevailing waste code and with due attention to the notes contained in the manufacturers' safety data sheets.

Recycle the dismantled components:

- Scrap metals.
- Electrical waste and electronic components must be recycled.
- Recycle all plastic parts.
- Dispose of all other components in line with their material characteristics.
- Hand in any batteries at communal collection points or have them dispose of by a specialist.



14 Declaration of Conformity

Declaration of Conformity	
ECOLAB®	
2006/42/EC, Annex II 1A	
Document: KON036274(2)	
Manufacturer ECOLAB Engineering GmbH Postfach 11 64 D-83309 Siegsdorf	
erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt declare under our sole responsibility that the product déclarons sous notre seule responsabilité que le produit	
Incimaxx Compact 1481ff	
Gültig ab / valid from / valable dès: 20.06.2016 auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der/den folgenden Norm(en) oder normativen Dokument(en) übereinstimmt: to which this declaration relates is in conformity with the following standard(s) or other normative document(s). auquel se réfère cette déclaration est conforme à la (aux) norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s)	
EN 14812	EN 61000-6-2 EN 61000-6-3
Gemäß den Bestimmungen der Richtlinie following the provisions of directive conformément aux dispositions de directive	
2006/42/EG 2014/30/EG	
Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen: Authorised person for compiling the technical file: Personne autorisée pour constituer le dossier technique:	Ecolab Engineering GmbH Postfach 1164 D-83309 Siegsdorf
D-83313 Siegsdorf, 20.06.2016	ECOLAB Engineering GmbH
Ort und Datum der Ausstellung Place and date of issue Lieu et date	 Rutz Company Manager
	 I.V. Kamml Regulatory Compliance

Fig. 25: Declaration of Conformity for Incimaxx Compact

15 Index
A

Android App	
Download	6
Assembly	
Please note: Use of incorrect tools	11, 29, 67

C

Complete operating instructions	
Download	5
Contact address	
Manufacturer	9
Copyright	
User Manual	4, 5

D

Delivery	
Checks by the customer	20, 22
Disassembly	
Note: Use of incorrect tools	48, 55
Download	
Complete operating instructions	5

E

Equipment marking	
Rating plate	8
Explanations of instructions	
Earthing	16
PPE - Eye protection - Goggles	14
PPE - Protective clothing	14
PPE - Protective gloves	14
PPE - Safety shoes	14
Protective earth connection	15, 16

I

Improper use	10
Installation	
Note: Use of incorrect tools	48, 55
Water meter pulse	39
Installation, maintenance or repair work	
Note: Incorrect procedure	48, 55
Please note: Incorrect procedure	11, 29

Intended use	10
Obligations of the operator	17
IOS (Apple) App	
Download	6

L

Lists	
Representation	8

M

Main operating instructions	
Download	5
Maintenance	
Note: Use of incorrect tools	48, 55
Please note: Use of incorrect tools	11, 29, 67

Manufacturer	
Contact	9

Markings	
Representation	8

Metering media	
validated products	10

O

Operating instructions	
Access from smartphone/tablets	6
Other markings	8
Representation	8
Symbols, highlights and bulleted lists	7
Tips and recommendations	7
Updates	6

Operating steps	
Representation method	7
Original operating instructions	5

P

Packaging	
of the delivery	21
Packaging dimensions	
Transportation	20
Packaging weight	
Transportation	20

Personal protective equipment		Scope of delivery	
PPE	14 , 40 , 48 , 65	Delivery documentation	22
Personnel requirement		Service	
Service personnel	14	Contact	9
Unskilled workers without special qualifications	13	Life span	12
Personnel requirements		Service contact	
Qualifications	12	Manufacturer	9
Q		Signal words	
QR code		Representation in the manual	7
Download	5	Smartphone/tablet app	
R		DocuApp	6
References		Source	
Representation	8	Complete operating instructions	5
Removal		Staff requisition	
Please note: Use of incorrect tools	11 , 29 , 67	Trained personnel	13
Results of the operating instructions		Unauthorised personnel	13
Representation	8	Storage	
S		of the pump	22
Safety		Symbols	
Decommissioning	10	on the packaging	21
electrical energy	16	Representation in the manual	7
Electrical power	65	T	
Explosion protection	11	Technical data	
General handling of the unit	10	DN 20	60
Hazards caused by the dosing medium	66	DN 25	61
Hazards caused by the metering medium	16	DN 40	61
Obligations of the operator	17 , 18	Tips and recommendations	
Pressurised components	17 , 66	Representation method	7 , 8
Risk of slipping	65	Transport inspection	
Safety Instructions		Checking the delivery	20
Representation in the manual	7	Transportation	
Safety precautions by the operator	17	Improper transportation	20
Monitoring	17	Packaging dimensions	20
Requirements for system components provided by the operator	17	Packaging weight	20
Training	17	Transport inspection	20
Safety precautions by the owner		U	
Obligations of the operator	17	Use	10
		User Manual	
		Copyright	4 , 5
		Safety instructions in the operating instructions	7
		Tips and recommendations	8

W

Warranty
 Guarantee 8

417101965 Incimaxx Compact

08.02.2022

Rev. 02-02.2021

03.02.2021