

Kurzbetriebsanleitung Short operating instructions Mode d'emploi court

OGM^{PLUS}

Ovalradzähler
Oval gear meter
Compteur à roues ovales



DEUTSCH



ENGLISH



FRANÇAIS



OGM^{PLUS}
417102601 Rev. 1-12.2019
02.12.2019



1 Allgemeines

1.1 Hinweise zu Anleitungen



VORSICHT!

Im Lieferumfang befindet sich diese Kurzanleitung. Diese steht zusätzlich zum Download bereit, falls Sie verlegt wurde oder um Ihnen immer die aktuellste Version zur Verfügung stellen zu können.

Diese Kurzbetriebsanleitung enthält ausschließlich Anweisungen zur Aufstellung, Erstinstallation und Erstinbetriebnahme.

Vor Beginn aller Arbeiten und/oder dem Einsatz des beschriebenen Produktes muss diese Kurzanleitung und alle zum Produkt gehörenden Anleitungen unbedingt gelesen und verstanden werden. Beachten Sie daher zusätzlich auch immer alle zum Produkt gehörenden Anleitungen, die sich im Lieferumfang befinden!

Bei der deutschsprachigen Anleitung handelt es sich um die **Originalbetriebsanleitung**, alle anderen Sprachen sind Übersetzungen.

Das Personal muss diese Anleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben. Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen in dieser Anleitung.

Darüber hinaus gelten die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für den Einsatzbereich.

Abbildungen in dieser Anleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

Bei einem Weiterverkauf sind alle Betriebsanleitungen immer mitzuliefern.

Nachfolgend aufgeführte Anleitungen gehören zur **Betriebsbedingung!**

Wenn Sie nachfolgende Anleitungen mit einem Tablet oder Smartphone herunterladen möchten, können Sie die aufgeführten Links oder QR-Codes nutzen.



Kurz-Betriebsanleitung (KBA) (417102601 KBA OGM):

https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/mess-und-regeltechnik/Ovalradz-hler-OGM-/417102601_KBA_OGM.pdf



Haupt-Betriebsanleitung (417102208 OGM^{PLUS}):

https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/mess-und-regeltechnik/Ovalradz-hler-OGM-/417102208_OGM_Plus.pdf



HINWEIS!

Diese Kurzanleitung dient nur zur Übersicht und ersten Orientierung!

Gewährleistung in Bezug auf Betriebssicherheit, Zuverlässigkeit und Dosiergenauigkeit kann vom Hersteller nur übernommen werden wenn alle Sicherheitshinweise und Hervorhebungen aus der ausführlichen Betriebsanleitung beachtet wurden.

1.1.1 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/dosiertechnik/Dosierpumpen/417102298_DocuAPP.pdf

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




1.1.1.1 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>

1.1.1.2 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.

1.1.2 Schutzhinweis gemäß DIN 34

Weitergabe oder Kopieren dieses Dokuments sowie die Verwendung und Weitergabe von Informationen über dessen Inhalt ist nur nach ausdrücklicher Genehmigung erlaubt. Alle Verletzungen ziehen Schadenersatzforderungen nach sich.



Ecolab Engineering GmbH behält sich alle Rechte bei Gewährung eines Patentes oder der Eintragung eines Gebrauchsmusters vor.

Urheberschutz

Diese Anleitung ist urheberrechtlich geschützt.

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.

Das Urheberrecht liegt beim Hersteller: © Ecolab Engineering GmbH

1.2 Service- und Kontaktadresse zum Hersteller



Ecolab Engineering GmbH

Raiffeisenstraße 7
D-83313 Siegsdorf

Telefon (+49) 86 62 / 61 0
Telefax (+49) 86 62 / 61 166

Email: 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.

Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung (☞ Kapitel 1.1 „Hinweise zu Anleitungen“ auf Seite 2).

2.2 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.



VORSICHT!

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



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.

2.2.1 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung



VORSICHT!

Eigenmächtige Umbauten oder Veränderungen 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.

2.3 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 die Rohre- und Dosierleitungen aus den korrekten Materialien bestehen und in Bezug auf Länge und Durchmesser den Anforderungen entsprechen.

2.4 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.

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.

Alle Tätigkeiten nur durch dafür qualifiziertes Personal durchführen lassen.



VORSICHT!

Eine komplette Auflistung / Definition finden Sie in der Betriebsanleitung (📖 Kapitel 1.1 „Hinweise zu Anleitungen“ auf Seite 2).

2.5 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.

2.6 Installationsarbeiten



HINWEIS!

Sachschäden durch Verwendung von falschem Werkzeug!

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



GEFAHR!

Durch unfachmännisch durchgeführte Installationsarbeiten können Schäden und Verletzungen auftreten.

Alle Installationsarbeiten 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.

3 Aufbau und Funktionsbeschreibung

3.1 Aufbau

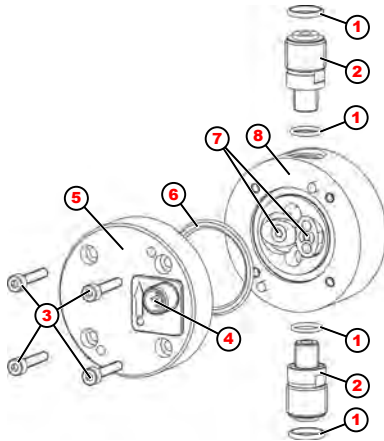


Abb. 1: Aufbau

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1 O-Ring für Anschlussadapter | 5 Gehäusedeckel |
| 2 Anschlussadapter | 6 Dichtring zwischen Deckel und Gehäuse |
| 3 Gehäuseschrauben | 7 Ovalzahnräder |
| 4 Elektronischer Ausgang | 8 Ovalradgehäuse |

3.2 Funktionsbeschreibung

Der OGM^{PLUS} dient zur volumetrischen Erfassung der Durchflussmenge von reinen, sauberen Flüssigkeiten (max. 1000 mPas, Messmethode: Brookfield).

Da es sich um einen volumetrischen Zähler handelt, können auch pulsierende bzw. diskontinuierliche Durchflüsse erfasst werden.

Dieser Zähler ist deshalb sehr gut geeignet um den Volumenstrom von elektromotorisch betriebenen Membranpumpen zu messen.

Der OGM^{PLUS} verfügt über eine automatische Flussrichtungserkennung. Volumenströme in Rückwärtsrichtung werden gespeichert ohne Impulse auszugeben. Vorhergehende Volumenströme in Rückwärtsrichtung werden von dem nächsten Volumenstrom in Vorwärtsrichtung subtrahiert.

Ein weiterer Vorteil des OGM^{PLUS} liegt in seiner Kalibrierfähigkeit. Damit erzielt man die größtmögliche Genauigkeit unter Berücksichtigung der Einsatzbedingungen.

Die Vorteile sind:

- Direkter Anschluss an eine EMP E60 / EcoAdd Dosierpumpe.
- Arbeitet mit hoch auflösender Impulsanzahl von 120 Impulse pro Zahnradumdrehung
- Die Rotationsgeschwindigkeit der Ovalzahnräder ist proportional zur Durchflussmenge.

Bei Anschluss an ein übergeordnetes Erfassungssystem (SPS oder ähnlichem):

- Einstellbare Impulsanzahl, wahlweise in Impulsen pro Umdrehung oder Impulsen pro Liter bzw. Impulsen pro ml.
Werkseitige Einstellung (Impulszahl bei Anschluss an übergeordnete Steuerung)*).
- Impulsausgang kann wahlweise zwischen PNP oder NPN umgeschaltet werden (werkseitig wird der Ausgang PNP eingestellt)*)
- **nur mit Zusatzhardware OGM Commander Art.-Nr. 280094 (EBS-Nr. 10200916) und Windows-Software**

4 Installation

- Personal:
- Mechaniker
 - Elektrofachkraft
 - Fachkraft
 - Servicepersonal
- Schutzausrüstung:
- Schutzhandschuhe
 - Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe
 - Schutzbrille
 - Sicherheitsschuhe

Persönliche Schutzausrüstung



GEFAHR!

Persönliche Schutzausrüstung, im folgenden PSA genannt, dient dem Schutz des Personals. Das Personal, welches die Pumpe aufbaut und installiert muss die geeignete PSA benutzen, um sich vor Verletzungen zu schützen.



HINWEIS!

Sachschäden durch Verwendung von falschem Werkzeug!

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



VORSICHT!

Die Anschluss- und Wartungsarbeiten am Ovalradzähler dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal ausgeführt werden.

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

Beachten Sie vor der Reinigung unbedingt das Produktdatenblatt des Dosiermediums, um chemische Reaktionen, z. B. bei der Reinigung mit Wasser und nicht verträglicher Chemie zu verhindern.

Beim Öffnen des Ovalradzählers ist darauf zu achten, dass das System drucklos ist und die vorgeschaltete Dosierpumpe nicht in Betrieb genommen wird.



WARNUNG!

Der OGM^{PLUS} muss entsprechend der auf dem Deckel markierten Durchflussrichtung eingebaut werden, da er nur dann Impulse ausgibt wenn der Volumenstrom in dieser Richtung erfolgt.

4.1 Hinweise zur Installation



Um Luftpneinschlüsse zu vermeiden, sollte der Zähler in einer steigenden Dosierleitung eingebaut und entlüftet werden. Die Verwendung eines Filters/Siebes ist bei der Dosierung von auskristallisierenden Produkten erforderlich.

4.2 Abmessungen

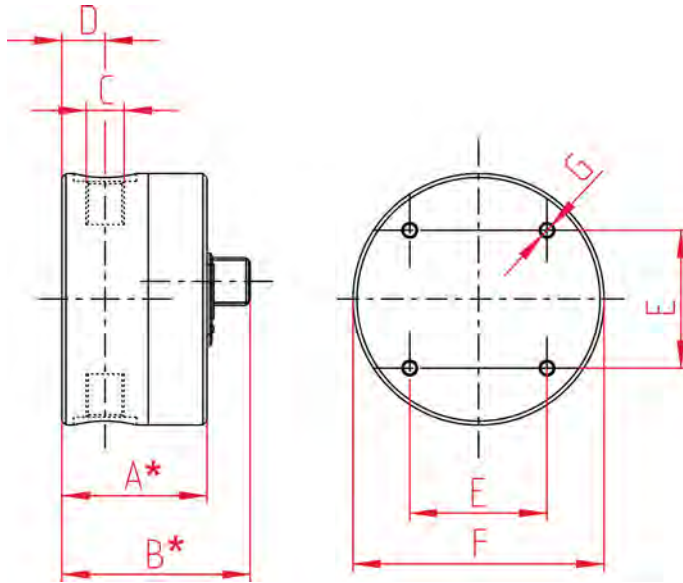


Abb. 2: OGM

Typ	A	B	C	D	E	F	G
00112	41	52	66	G 1/8"	13	35	M4
00540	45	56	74	G 1/4"	17,8	40	M5
01200	53	64	82	G 3/4"	19	40	M5
02100	76	88,7	106,7	G 1 1/4"	30,5	60	M8
04500	76	88,7	106,7	G 1 1/4"	30,5	60	M8

*ohne / mit Winkelstecker des Anschlusskabels

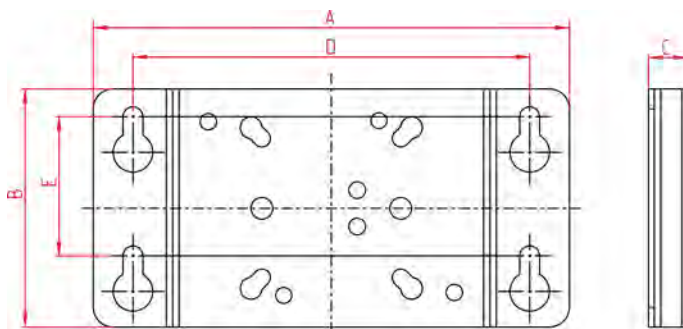
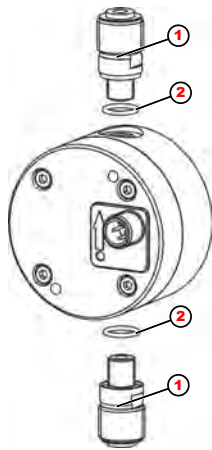


Abb. 3: Konsole

Typ	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E
00112/00540/01200	120	60	10*	100	35
02100/04500	150	80	10	135	55

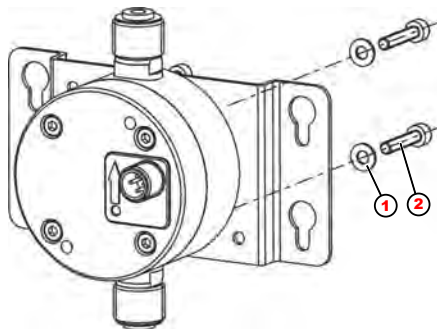
*Maße nicht gültig für PP- Ausführung

4.3 Anschlussadapter montieren



Die für den OGM^{PLUS} im Zubehör erhältlichen Anschlussadapter (Pos. 1) an der Eingangs- und Ausgangsseite des Ovalradzählers montieren. Siehe hierzu im Kapitel „Zubehör“ der Betriebsanleitung (↪ Kapitel 1.1 „Hinweise zu Anleitungen“ auf Seite 2).
 Hierbei ist besonders darauf zu achten, dass die zugehörigen O-Ringe (Pos. 2) lagerichtig eingebaut werden.
 Anstelle der Schlauchanschlussverschraubungen kann mit einem entsprechenden Einlegeteil auch direkt eine Rohrleitung angeschlossen werden.

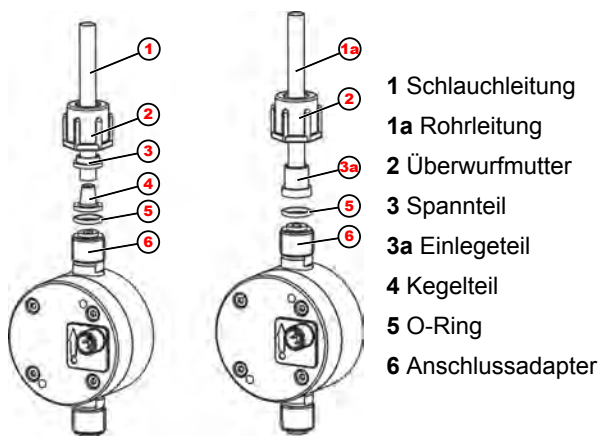
4.4 Konsole montieren



1 Unterlegscheibe
2 Schraube
 Den OGM^{PLUS} an der im Zubehör erhältlichen Konsole (siehe hierzu im Kapitel „Zubehör“ der Betriebsanleitung (↪ Kapitel 1.1 „Hinweise zu Anleitungen“ auf Seite 2) mit geeigneten Schrauben (Pos. 2) und Unterlegscheiben (Pos. 1) befestigen.
 Der OGM^{PLUS} kann auch ohne Konsole direkt an einer „Montagewand“ befestigt werden.

4.5 Montage der Schlauch- oder Rohrleitung

i Dem OGM^{PLUS} liegen die notwendigen Schlauchanschlusssteile nicht bei und müssen entsprechend der Größe (Typenbezeichnung) aus dem Zubehör bestellt werden (siehe hierzu im Kapitel „Zubehör“ der Betriebsanleitung (↪ Kapitel 1.1 „Hinweise zu Anleitungen“ auf Seite 2).



1 Schlauchleitung
1a Rohrleitung
2 Überwurfmutter
3 Spannteil
3a Einlegeteil
4 Kegelteil
5 O-Ring
6 Anschlussadapter

4.5.1 Montage der Schlauchleitung



Angaben auf dem Beipackzettel der Schlauchanschlusssteile beachten!

- Schlauch (☞ Kapitel 4.5 „Montage der Schlauch- oder Rohrleitung“ auf Seite 11, Pos. 1) gerade abschneiden.
- Überwurfmutter (Pos. 2) und Spannteil (Pos. 3) über den Schlauch schieben.
- Schlauch auf Kegelteil (Pos. 4) bis zum Anschlagbund aufschieben.
- O-Ring (Pos. 5) in die vorgesehene Nut am Anschlussadapter (Pos. 6) einlegen.
- Schlauch mit Kegelteil (Pos. 4) aufstecken und Überwurfmutter (Pos. 2) festziehen.

4.5.2 Montage Rohrleitung

- Rohrleitung (☞ Kapitel 4.5 „Montage der Schlauch- oder Rohrleitung“ auf Seite 11, Pos. 1a) gerade abschneiden.
- Überwurfmutter (Pos. 2) über das Rohr schieben.
- Einlegeteil (Pos. 3a) mit Rohr verschweißen/ verkleben.
- O-Ring (Pos. 5) in die vorgesehene Nut am Anschlussadapter (Pos. 6) einlegen.
- Überwurfmutter (Pos. 2) festziehen.

4.6 Elektrischer Anschluss

Die Auswerteelektronik des OGM^{PLUS} ist im Deckel eingegossen.
Der elektrische Anschluss erfolgt über einen 4-poligen M12 Stecker.

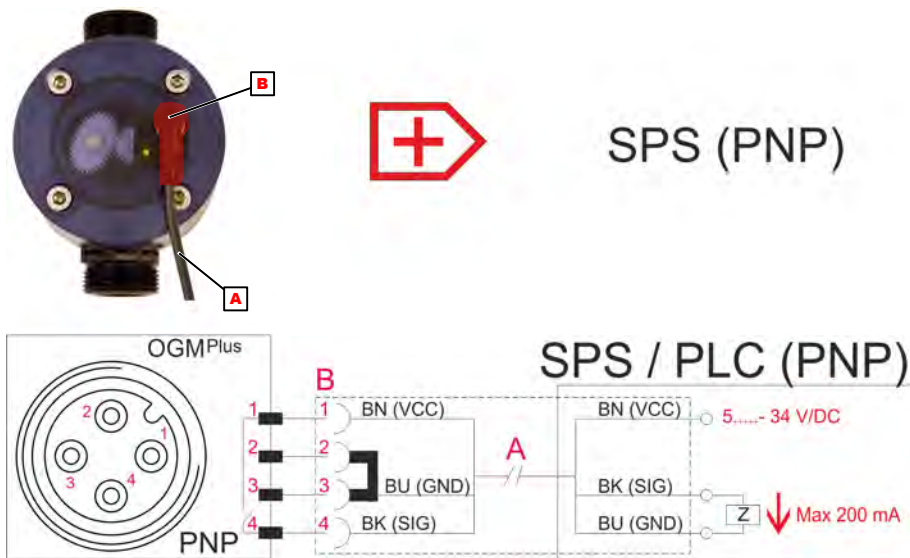
4.6.1 Anschluss an (SPS-)Steuerungen



Der OGM^{PLUS} wird mit PNP-Ausgang geliefert. Bei Bedarf kann er aber auf NPN-Ausgang umprogrammiert werden.

Wenn Sie anstatt unserem vorgefertigten PLC Kabel ein eigenes Verwenden, ist es zwingend erforderlich, dass im Stecker eine Brücke zwischen dem PIN 3 und 2 gesetzt wird. Sollte diese Brücke nicht vorhanden sein, kann es zu Störungen / Ausfällen kommen.

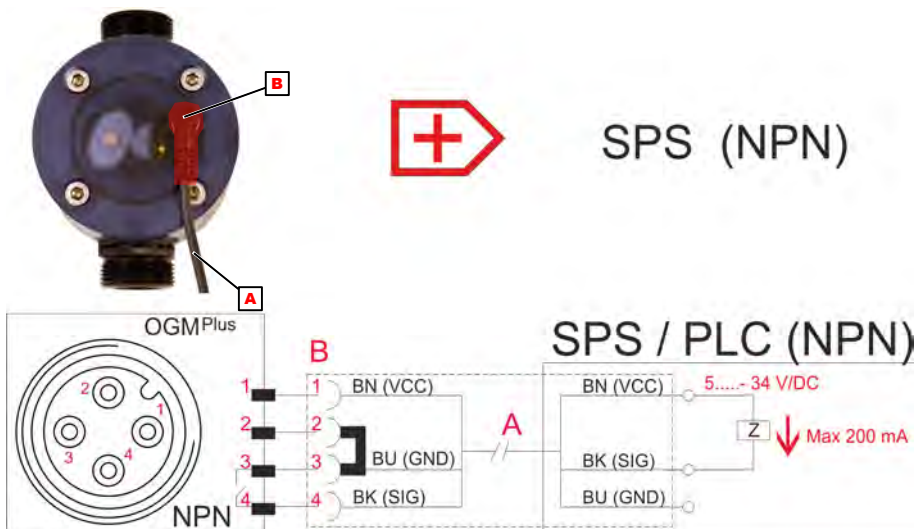
4.6.1.1 (SPS-)Steuerung mit PNP-Eingang



A Kabel (5 m), Artikel-Nr. 418439006
(EBS-Nr. 10093156)

B Winkelstecker mit Brücke, Artikel-Nr. 280095

4.6.1.2 (SPS-)Steuerung mit NPN-Eingang

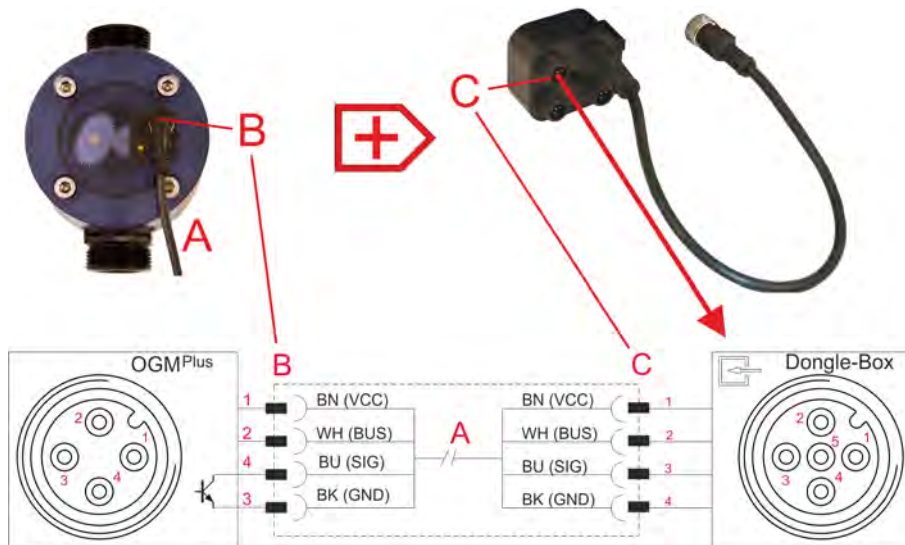


A Kabel (5 m), Artikel-Nr. 418439006
(EBS-Nr. 10093156)

B Winkelstecker mit Brücke, Artikel-Nr. 280095

4.6.2 Anschluss an EMP E60 Pumpen

4.6.2.1 Anschluß an EMP KKS E60^{Plus}, EMP II E60Plus, EMP III E60Plus (Dongle-Box)

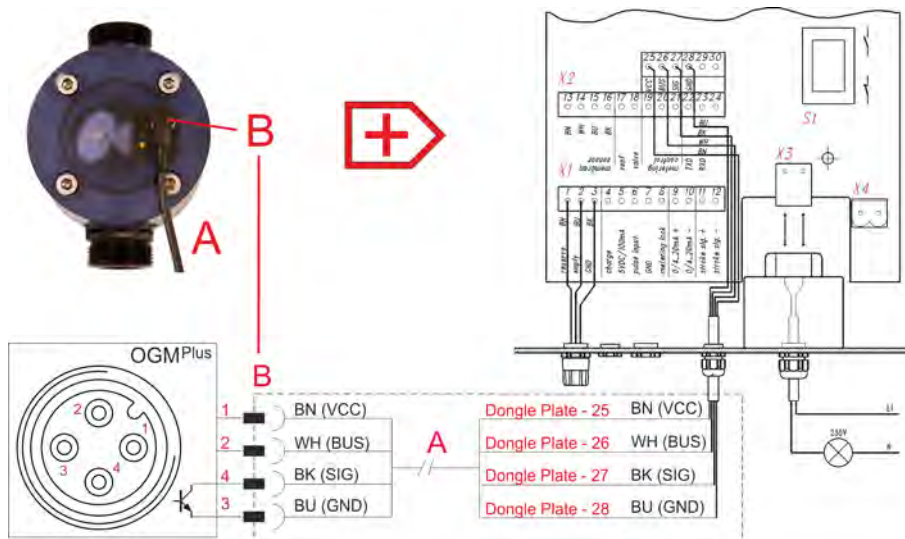


A Kabel, Artikel-Nr. 248607, (EBS-Nr. 1007292)

C Gerader Stecker

B Winkelstecker

4.6.2.2 Anschluß an EMP IV E60^{Plus} (Dongle-Platine)

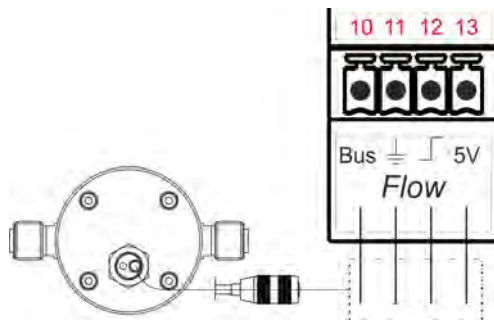


A Kabel, Artikel-Nr. 418439005, (EBS-Nr. 10007453)

B Winkelstecker

4.6.3 Anschluss an Dosierpumpe EcoAdd

4.6.3.1 [Flow] Dosierüberwachung (mit Ovalradzähler OGM^{PLUS})



10 = Bus (Ovalradzähler)
Farbe: weiß

11 = GND
Farbe: blau

12 = Durchflussüberwachung
Farbe: schwarz

13 = 5 Volt
Farbe: braun

5 Inbetriebnahme

- Personal:
- Mechaniker
 - Elektrofachkraft
 - Fachkraft
 - Servicepersonal
- Schutzausrüstung:
- Schutzhandschuhe
 - Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe
 - Schutzbrille
 - Sicherheitsschuhe

Persönliche Schutzausrüstung



GEFAHR!

Persönliche Schutzausrüstung, im folgenden PSA genannt, dient dem Schutz des Personals. Das Personal, welches die Pumpe aufbaut und installiert muss die geeignete PSA benutzen, um sich vor Verletzungen zu schützen.

5.1 Ermittlung der Impulswertigkeit des Zählers

Um eine korrekte Erfassung der Durchflussmengen zu gewährleisten, ist vor Inbetriebnahme die Impulswertigkeit des Zählers (Zählerkonstante) zu ermitteln.

Hierzu muss die Förderleistung der Pumpe im Betrieb gemessen werden.

1. ► geeigneten Messzylinder mit dem Dosiermedium füllen.
2. ► Saugleitung in den Messzylinder einführen.
3. ► Dosierpumpe in Betrieb nehmen.
4. ► Entlüftung des Dosiersystems durchführen (solange dosieren, bis Dosierleitung und OGM^{PLUS} entlüftet sind).
5. ► Dosierpumpe stoppen.
6. ► Messgefäß bis zur Maximalmenge auffüllen.



Die Menge im Messzylinder sollte min. 1/6 der an der Dosierpumpe eingestellten Dosierleistung (l/h) entsprechen.

Der Zähler ist nur für reine, saubere Flüssigkeiten geeignet!

Bei Anschluss eines OGM^{PLUS} an unsere Dosierpumpenreihe E60 oder EcoAdd (mit Elektronikausführung) ist die Ermittlung der Impulswertigkeit in der Bedienungsanleitung der entsprechenden Dosierpumpe unter Kapitel 'Kalibrierung' beschrieben.

7. ► Dosierpumpe starten und Zählimpulse des OGM^{PLUS} aufnehmen.
8. ► Die aus dem Messgefäß entnommene Menge ermitteln.
9. ► Gezählte Impulse ins Verhältnis zu der Dosierte Menge setzen.
⇒ Das Ergebnis entspricht der genauen Impulszahl pro Liter.

1 General

1.1 Notes on instructions



CAUTION!

These short instructions are included in the scope of delivery. It is also available for download if it has been mislaid or in order to provide you with the latest version.

These short operating instructions contain only instructions for installation, initial installation and initial commissioning.

Before commencing any work and/or using the product described, it is essential to read and understand this short manual and all instructions pertaining to the product. Does you therefore also always observe all instructions belonging to the product that are included in the scope of delivery!

The German-language instructions are **original operating instructions**, all other languages are translations.

The personnel must have carefully read and understood these instructions before starting any work. The basic prerequisite for safe working is compliance with all safety instructions and instructions in this manual. In addition, the local accident prevention regulations and general safety regulations for the area of application apply.

Illustrations in this manual are for basic understanding only and may differ from the actual version.

All operating instructions must always be supplied with a resale.

Following listed Instructions belong to **Operating condition!**

If you want to download the following instructions with a tablet or smartphone, you can use the links or QR codes listed below.



Short operating instructions (KBA) (417102601 KBA OGM):

https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/mess-und-regeltechnik/Ovalradz-hler-OGM-/417102601_KBA_OGM.pdf



Main operating manual (417102208 OGM^{PLUS}):

https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/mess-und-regeltechnik/Ovalradz-hler-OGM-/417102208_OGM_Plus.pdf








NOTICE!

This quick guide is only for orientation!

Warranty with regard to operational safety, reliability and dosing accuracy can only be assumed by the manufacturer if all safety instructions and highlights from the detailed operating instructions have been observed.

1.1.1 Call up operating instructions with smartphone / tablet

With the Ecolab **'DocuAPP'** , all published operating instructions, catalogs, certificates and CE declarations of conformity from Ecolab Engineering can be retrieved with smartphones or tablets (Android  & IOS  systems).




The documents displayed in **'DocuAPP'**  are always up-to-date and new versions are displayed immediately. A separate software description (Art. No. 417102298) is available for further information on **'DocuApp'** .

Instruction for download 'Ecolab DocuApp'











Download of 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.

1.1.1.1 Installation of the 'Ecolab DocuApp' for Android









Android  based smartphones the **'Ecolab DocuApp'**  is located in the "Google Play Store" .

1.  Call the "Google Play Store"  with your smartphone/tablet.
2.  Enter the name „**Ecolab DocuAPP**“ in the search field.
3.  Select by the search term **Ecolab DocuAPP** in conjunction with this symbol  the **'Ecolab DocuApp'**.
4.  Press the button *[install]*.
⇒ The **'Ecolab DocuApp'**  will be installed.

Via a PC or a web browser, the **'Ecolab DocuApp'**  can be accessed via this link:
<https://play.google.com/store/apps/details?id=ecolab.docuApp>

1.1.1.2 Installation of the 'DocuApp' for IOS (Apple)

IOS  based smartphones the **'Ecolab DocuApp'**  is located in the "APP Store" .

1.  Call the "APP Store"  with your smartphone/tablet.
2.  Go to the search function.
3.  Enter the name „**Ecolab DocuAPP**“ in the search field.
4.  Select by the search term **Ecolab DocuAPP** in conjunction with this symbol  the **'Ecolab DocuApp'**.
5.  Press the button *[install]*.
⇒ The **'Ecolab DocuApp'**  will be installed.

1.1.2 Note of protection according to DIN 34

Passing on or copying this document, using and passing on information about its content is not permitted, unless explicitly approved. All violations are subject to compensation for damages.



Ecolab Engineering GmbH reserves all the rights in the event of the granting of a patent or the registration of a utility model.

Copyright

This manual is copyright protected.

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.

The copyright lies with the manufacturer: © Ecolab Engineering GmbH

1.2 Manufacturer's service and contact address



Ecolab Engineering GmbH

Raiffeisenstraße 7
D-83313 Siegsdorf, Germany

Telephone (+49) 86 62 / 61 0
Fax (+49) 86 62 / 61 166

Email: engineering-mailbox@ecolab.com
<http://www.ecolab-engineering.com>



2 Safety

2.1 General safety notes



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.

It is important that you observe the safety instructions in the operating instructions.

(☞ Chapter 1.1 'Notes on instructions' on page 2).

2.2 Intended Use



WARNING!

The system serves exclusively the processing of validated chemicals.

It has been developed, constructed and manufactured for the industrial and commercial use. The private use is principally not allowed!

Any use beyond the intended use and/or other types of use is considered misuse.



CAUTION!

Usage as per specification also comprises observance of operating, maintenance and repair processes and all included documentation of the system components as stipulated by the manufacturer.



WARNING!

Danger due to misuse!

Misuse can result in dangerous situations:

- Never use different dosing media than the specified product.
- Never modify the dosing set values of the product over the tolerable limit.
- Never use in potentially explosive atmospheres.

2.2.1 Unauthorized alterations and production of spare parts



CAUTION!

Unauthorized conversions or modifications are only allowed by prior permission and requires the approval of the producer.

Original spare parts and accessories authorized by the producer serve to enhance safety.

The use of other parts excludes liability for the resulting consequences.

2.3 Safety precautions by the owner



NOTICE!

Please note that the operator must train, instruct and monitor its operating and maintenance personnel with regard to compliance with all necessary safety precautions.

The frequency of inspections and control measures must be observed 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 the pipe and metering lines consist of the correct materials and meet the requirements with regard to length and diameter.

2.4 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.

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.

All activities should only be carried out by qualified personnel.



CAUTION!

A complete list / definition can be found in the operating instructions (🔗 Chapter 1.1 'Notes on instructions' on page 2).

2.5 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.

2.6 Installation works



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 work is carried out improperly.

All installation work may only be carried out by authorised and trained specialist personnel in accordance with the applicable local regulations.

Safety regulations and prescribed protective clothing when handling chemicals must be observed. Instructions in the product data sheet of the dosing medium used must be observed.

3 Assembling / Functional description

3.1 Assembling

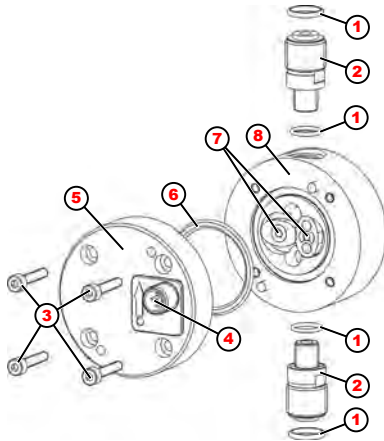


Fig. 1: Assembling

- | | | | |
|---|--------------------------------|---|--|
| 1 | O-Rings for Connecting adapter | 5 | Housing cover |
| 2 | Connecting adapter | 6 | Sealing ring between Cover and Housing |
| 3 | Housing bolts | 7 | Oval Gear Wheels |
| 4 | Electronic output | 8 | Oval Gear Housing |

3.2 Functional description

The OGM^{PLUS} is used for volumetric measurement of the rate of flow of pure and cleaned liquids (max. 1000 mPas, measuring method: Brookfield).

As this is a volumetric meter, pulsating or discontinuous flows can also be recorded.

This meter is therefore also extremely suitable for measurement of the volumetric flow of diaphragm pumps driven by means of electric motors.

The OGM^{PLUS} features an automatic direction of flow detection system. Reverse volumetric flows are stored without transmission of pulses. Preceding reverse volumetric flows are subtracted from the next forward volumetric flow.

A further benefit of the OGM^{PLUS} can be found in its calibration capability. This permits achievement of maximum possible accuracy, taking account of conditions of use.

The advantages of this are:

- Direct connection to an EMP E60 (via dongle box or dongle-card).
- Operation with high-resolution pulse rate of 120 pulses per gear-wheel revolution.
- The rate of rotation of the oval gear wheels is proportional to flow.

In cases of connection to a higher-level quantification or measuring system (PLC or similar):

- Adjustable pulse rate, either in pulses per revolution or pulses per liter / pulses per ml. For factory setting (number of pulses when connecting to master controller)*)
- The pulse output can be optionally switched between PNP or NPN. (factory settings of this output: PNP) *)
- **only with auxiliary software OGM Commander Article No. 280094 (EBS-No. 10200916) and Windows-Software**

4 Installation

- Personnel:
- Mechanic
 - Qualified electrician
 - Specialist
 - Service personnel
- Protective equipment:
- Protective gloves
 - Chemical-resistant protective gloves
 - Protective eyewear
 - Safety shoes

Personal protective equipment



DANGER!

Personal protective equipment, hereinafter referred to as PPE, is used to protect personnel. The personnel who set up and install the pump must use suitable PPE to protect against injury.



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.**



CAUTION!

Any and all connection, servicing and maintenance work on the oval gear meter may be performed only by authorized specialist staff.

In case of repair and servicing / maintenance work, and in case of metering of hazardous fluids, always rinse the oval gear meter out, depressurize the pressure line and put on protective clothing (safety goggles, safety gloves and aprons) before starting work.

Before cleaning the oval gear meter and / or the system, always note the product data sheet for the conveyed fluid, in order to prevent the possibility of chemical reactions, in case, for example, of cleaning using water and non-compatible chemicals.

It must be ensured when opening the oval gear meter that the system has been depressurized and that any upstream metering pump cannot be started.



WARNING!

The OGM^{PLUS} must be installed according to the flow direction marked on the cover, as it only emits pulses if the volume flow takes place in this direction.

4.1 Notes for installation



In order to avoid inclusions of air, the meter should be installed in a vertical metering line and vented ("bled"). The use of a filter / strainer is necessary if crystallizing products are to be metered.

4.2 Dimensions

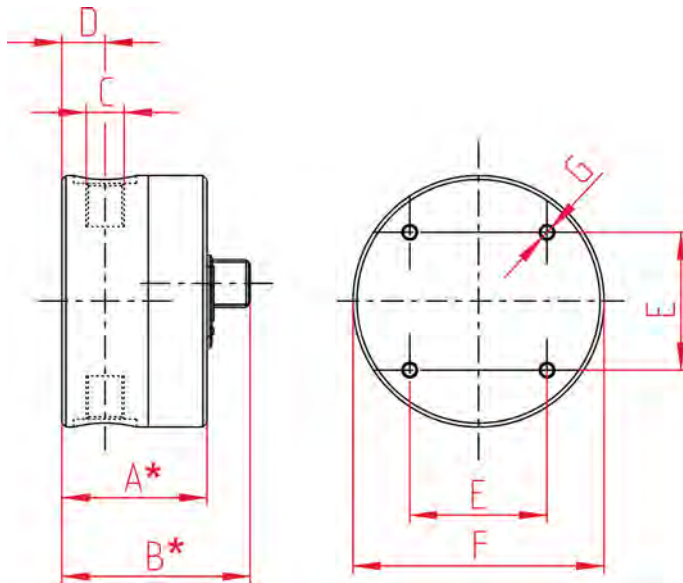


Fig. 2: OGM

Type	A	B	C	D	E	F	G
00112	41	52	66	G 1/8"	13	35	M4
00540	45	56	74	G 1/4"	17,8	40	M5
01200	53	64	82	G 3/4"	19	40	M5
02100	76	88,7	106,7	G 1 1/4"	30,5	60	M8
04500	76	88,7	106,7	G 1 1/4"	30,5	60	M8

* with / without angular-type connector for connecting cable

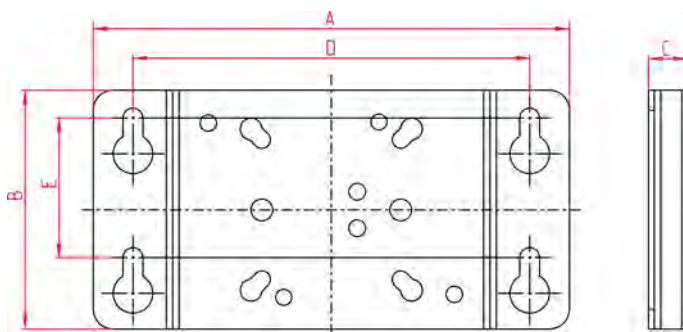
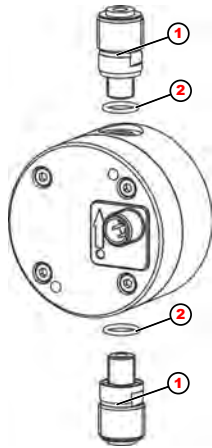


Fig. 3: Bracket

Type	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E
00112/00540/01200	120	60	10*	100	35
02100/04500	150	80	10	135	55

* Dimensions are not valid for PP version

4.3 Installation of connecting adapter

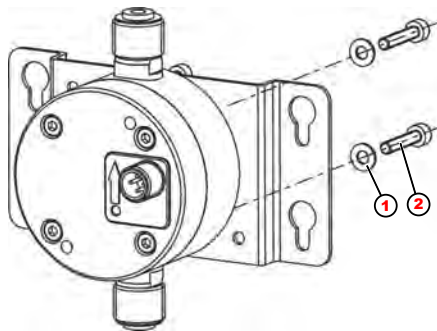


Mount the connection adapters (pos. 1) available for the OGM^{PLUS} in the accessories to the input side and output side of the oval wheel meter. See 'accessories' in the operating instructions (↪ Chapter 1.1 'Notes on instructions' on page 2).

Particular care must be taken to ensure that the associated O-rings (Item 2) are installed in the correct position.

Instead of the hose connection fittings, a pipe can also be connected directly with an appropriate insert.

4.4 Install bracket



1 Shims

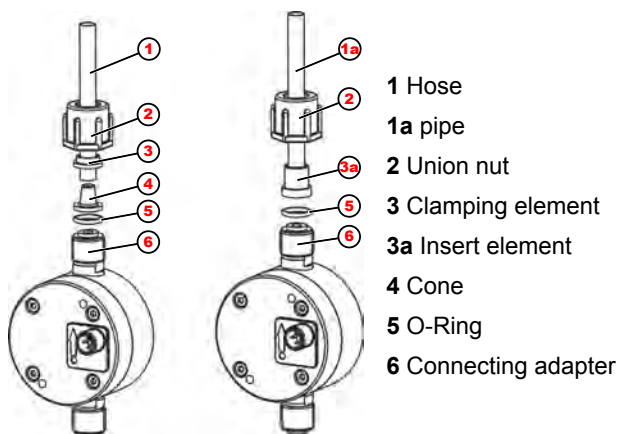
2 Screw

The OGM^{PLUS} on the console available as an accessory (see chapter 'accessories' in the operating instructions (↪ Chapter 1.1 'Notes on instructions' on page 2) with suitable screws (pos. 2) and washers (pos. 1).

The OGM^{PLUS} can also be attached directly to a "mounting wall" without a bracket.

4.5 Installation of hose or pipe

i *The OGM^{PLUS} does not include the necessary hose connectors and must be ordered from the accessories according to the size (type designation). (see chapter 'accessories' of the operating instructions (↪ Chapter 1.1 'Notes on instructions' on page 2).*



1 Hose

1a pipe

2 Union nut

3 Clamping element

3a Insert element

4 Cone

5 O-Ring

6 Connecting adapter

4.5.1 Connection of hose



Note data on the in-pack notelet with the hose connecting elements!

- Cut the hose (↪ Chapter 4.5 'Installation of hose or pipe' on page 11, pos. 1) at right angles.
- Slip the union nut (pos. 2) and clamping element (Pos. 3) over the hose.
- Slip the hose onto the cone (pos. 4) up to the stop collar.
- Position the O-ring seal (pos. 5) into the groove provided on the connecting adapter (pos. 6).
- Connect the hose and cone (pos. 4) and tighten the union nut (pos. 2).

4.5.2 Connection of pipe

- Cut the pipe (↪ Chapter 4.5 'Installation of hose or pipe' on page 11, pos. 1a) at right angles.
- Slip the union nut (pos. 2) over the pipe.
- Weld / adhesive bond the insert (pos. 3a) to the pipe.
- Position the O-ring seal (pos. 5) in the groove provided on the connecting adapter (pos. 6).
- Tighten the union nut (pos. 2).

4.6 Electrical connection

The OGM^{PLUS} electronic evaluation system is moulded into the cover.
Electrical connection is accomplished by means of a four-pole M12 connector.

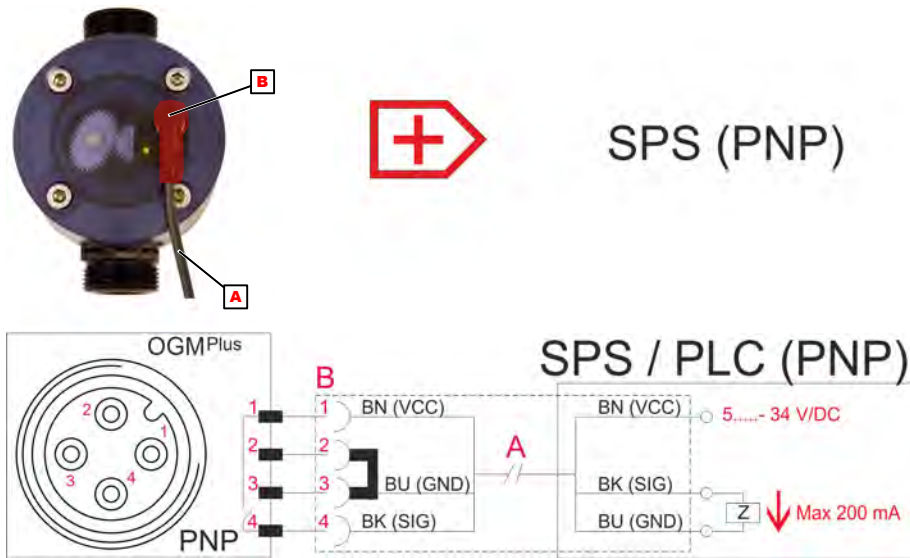
4.6.1 Connection to (SPS) control systems



The OGM^{PLUS} is supplied with PNP output. However, it can be reprogrammed to NPN output if required.

If you use your own PLC cable instead of our prefabricated PLC cable, it is imperative that a bridge is placed in the connector between PIN 3 and 2. If this bridge is not present, malfunctions / failures may occur.

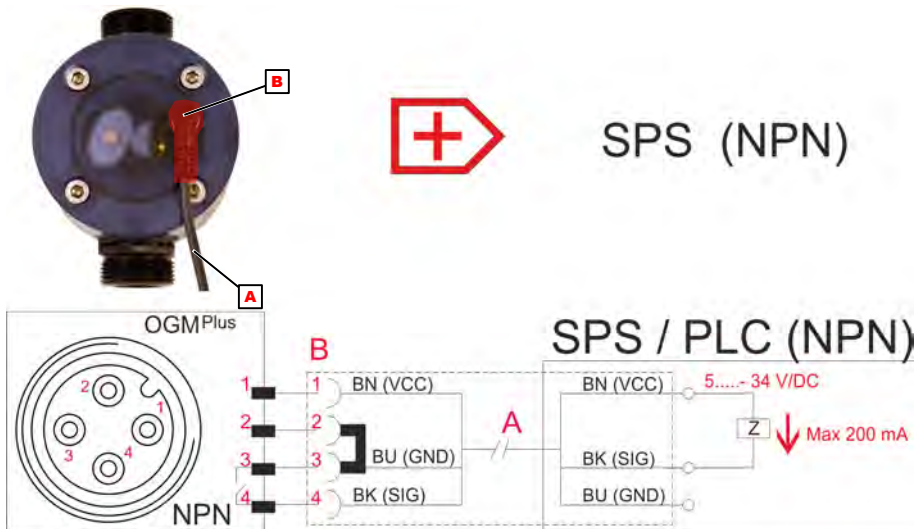
4.6.1.1 (PLC) control system with PNP input



A Cable (5 m), Article-No. 418439006
(EBS-No. 10093156)

B Angular connector, Article-No. 280095

4.6.1.2 (PLC) control system with NPN input

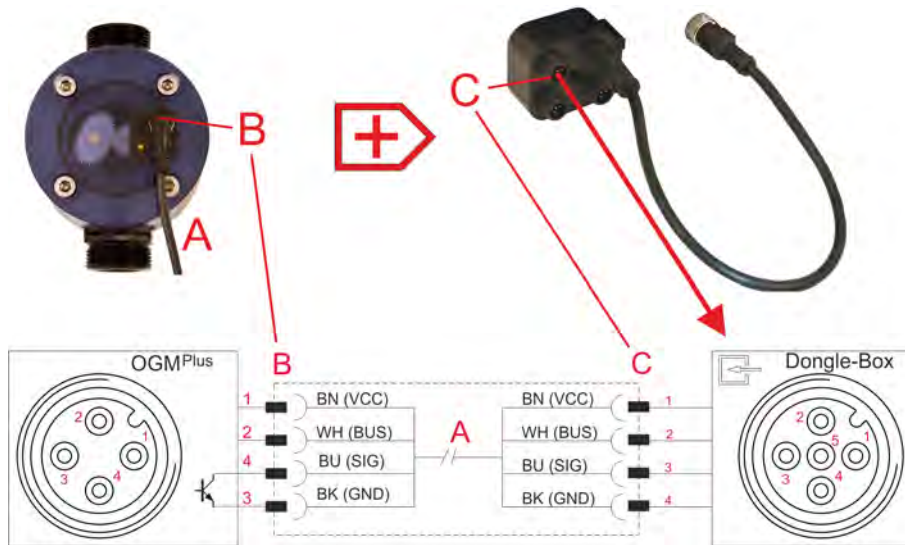


A Cable (5 m), Article-No. 418439006
(EBS-No. 10093156)

B Angular connector, Article-No. 280095

4.6.2 Connection to EMP E60 pumps

4.6.2.1 Connection to EMP KKS E60Plus, EMP II E60Plus, EMP III E60Plus (dongle box)

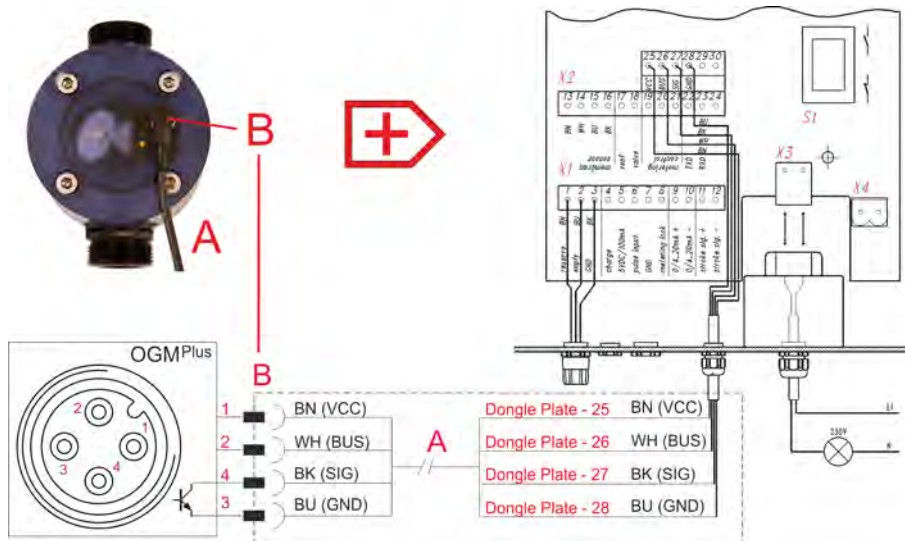


A Cable, Article-No. 248607, (EBS-No. 1007292)

C Straight connector

B Angular connector

4.6.2.2 Connection to EMP IV E60Plus (dongle-card)

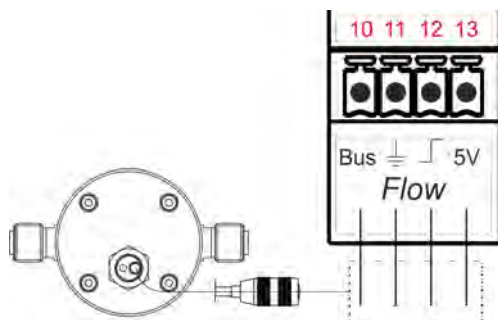


A Cable (5 m), Article-No. 418439005, (EBS-No. 10007453)

B Angular connector

4.6.3 Connection to metering pump EcoAdd

4.6.3.1 [Flow] Metering monitoring (e.g. with oval gear meter OGM^{PLUS})



10 = Bus (oval gear meter)
Colour: White

11 = GND
Colour: Blue

12 = Flow monitoring
Colour: Black

13 = 5 volts
Colour: Brown

5 Start up

- Personnel:
- Mechanic
 - Qualified electrician
 - Specialist
 - Service personnel
- Protective equipment:
- Protective gloves
 - Chemical-resistant protective gloves
 - Protective eyewear
 - Safety shoes

Personal protective equipment









DANGER!

Personal protective equipment, hereinafter referred to as PPE, is used to protect personnel. The personnel who set up and install the pump must use suitable PPE to protect against injury.

5.1 Determination of the meter's pulse value

The meter's pulse value (meter constant) must be determined prior to commissioning, in order to ensure correct measurement of flow rates.

The pump's delivery rate during operation must be measured for this purpose.




1.  Fill suitable measuring glass with the fluid to be metered.
2.  Insert the suction line into the measuring glass.
3.  Start the metering pump.
4.  Perform venting of the metering system (continue metering until the metering line and OGM^{PLUS} have been vented).
5.  Stop the metering pump.
6.  Fill the measuring vessel up to the maximum quantity.



The quantity in the measuring glass should be not less than 1/6 of the metering rate (l/h) set on the metering pump.

The meter is suitable only for pure and clean liquids!

If the OGM^{PLUS} is connected to an E60 or EcoAdd metering pump (with electronic version), determination of pulse value is described in the Operating Manual for the corresponding metering pump in the "Calibration" section.

7.  Start the metering pump and record the metering pulses of the OGM^{PLUS}.
8.  Determine the quantity removed from the measuring vessel.
9.  Refer the number of pulses counted to the quantity metered.
 - ⇒ The result is the precise number of pulses per liter.

1 Généralités

1.1 Remarques sur le mode d'emploi



ATTENTION !

Ces brèves instructions sont incluses dans la livraison. Il est également disponible en téléchargement s'il a été égaré ou afin de vous fournir la dernière version.

Ce mode d'emploi abrégé ne contient que des instructions pour le montage, la première installation et la première mise en service.

Avant de commencer tout travail et/ou d'utiliser le produit décrit, il est essentiel de lire et de comprendre ce court manuel et toutes les instructions relatives au produit. Est-ce que vous observez donc toujours aussi toutes les instructions relatives au produit qui sont comprises dans la livraison!

Les instructions en langue allemande sont **instructions d'utilisation originales**, toutes les autres langues sont des traductions.

Le personnel doit avoir lu et compris attentivement ces instructions avant de commencer tout travail. Le respect de toutes les consignes de sécurité et des instructions de ce manuel est la condition de base d'un travail en toute sécurité.

En outre, les prescriptions locales de prévention des accidents et les consignes générales de sécurité pour le domaine d'application s'appliquent.

Les illustrations de ce manuel ne sont données qu'à titre indicatif et peuvent différer de la version réelle.

Toutes les instructions de service doivent toujours être fournies avec une revente.

Voici la liste de ce qui suit Les instructions appartiennent à **Condition de fonctionnement** !

Si vous souhaitez télécharger les instructions suivantes avec une tablette ou un smartphone, vous pouvez utiliser les liens ou les codes QR ci-dessous.



Mode d'emploi court (KBA) (417102601 KBA OGM):

https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/mess-und-regeltechnik/Ovalradz-hler-OGM-/417102601_KBA_OGM.pdf



Manuel d'utilisation principal (417102208 OGM^{PLUS}):

https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/mess-und-regeltechnik/Ovalradz-hler-OGM-/417102208_OGM_Plus.pdf



REMARQUE !

Ces brèves instructions ne servent qu'à donner un aperçu et une première orientation !

Le fabricant ne peut garantir la sécurité de fonctionnement, la fiabilité et la précision du dosage que si toutes les consignes de sécurité et les points saillants du mode d'emploi détaillé ont été respectés.

1.1.1 Ouvrir les modes d'emploi à l'aide de smartphones / tablettes

Avec l'application « **DocuApp** » d'Ecolab vous pouvez utiliser un smartphone ou une tablette (Android et IOS) pour avoir accès à tous les modes d'emploi, catalogues, certificats et déclarations de conformité CE publiés par Ecolab Engineering.

Les documents accessibles dans « **DocuApp** » sont toujours mis à jour et les nouvelles versions sont immédiatement affichées. Pour plus d'informations sur « **DocuApp** », veuillez vous référer à notre propre description du logiciel (Art. No. 417102298).

Comment jouer « Ecolab DocuApp » pour télécharger



Télécharger la description du logiciel « **DocuApp** » (Article no. 417102298):

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

Ce qui suit décrit l'installation d'« **Ecolab DocuApp** » pour « **Android** » et les systèmes « **IOS (Apple)** ».

1.1.1.1 Installation de « Ecolab DocuApp » pour Android









En haut Android vous trouverez les smartphones à base de « **Ecolab DocuApp** » en "Google Play Store".

1. Appeler le "Google Play Store" avec votre smartphone/tablette.
2. Entrez le nom „**Ecolab DocuAPP**“ dans le champ de recherche.
3. Sélectionner par le terme de recherche **Ecolab DocuAPP** en conjonction avec ce symbole ça « **Ecolab DocuApp** ».
4. Appuyez sur le bouton [installer].
⇒ Le « **Ecolab DocuApp** » est installé.

Par l'intermédiaire d'un PC ou d'un navigateur Web, la fonction « **Ecolab DocuApp** » est accessible via ce lien: <https://play.google.com/store/apps/details?id=ecolab.docuApp>

1.1.1.2 Installation de « DocuApp » pour IOS (Apple)

Smartphones basés sur IOS  le « **Ecolab DocuApp** »  est situé dans "Apple APP Store" .

1.  Appelez le "APP Store"  avec votre smartphone/tablette.
2.  Accédez à la fonction de recherche.
3.  Entrez le nom „**Ecolab DocuAPP**“ dans le champ de recherche.
4.  Utilisez le terme de recherche **Ecolab DocuAPP** conjointement avec ce symbole  pour sélectionner « *Ecolab DocuApp* ».
5.  Appuyez sur le bouton [*installer*].
⇒ Le « **Ecolab DocuApp** »  est installé.

1.1.2 Note relative à la protection conformément à la norme DIN 34

La transmission ou la copie de ce document, l'utilisation ou la transmission des informations qu'il contient ne sont pas autorisées, sauf approbation explicite. Toutes les violations feront l'objet d'une réparation des préjudices.



Ecolab Engineering GmbH se réserve tous les droits en cas de délivrance d'un brevet ou d'enregistrement d'un modèle d'utilité.

1.2 Service client et coordonnées du fabricant



Ecolab Engineering GmbH

Raiffeisenstraße 7
D-83313 Siegsdorf (Allemagne)

Tél. (+49) 86 62 / 61 0
Fax (+49) 86 62 / 61 166

E-mail : engineering-mailbox@ecolab.com
<http://www.ecolab-engineering.com>



2 Sécurité

2.1 Sécurité générale



DANGER !

Lorsqu'on peut considérer que le fonctionnement sans danger n'est plus possible, l'appareil doit être immédiatement mise hors service et protégée contre toute remise en service intempestive.

Il est impératif de respecter les consignes de sécurité figurant dans le mode d'emploi (☞ *Chapitre 1.1 « Remarques sur le mode d'emploi » à la page 2*).

2.2 Utilisation conforme



AVERTISSEMENT !

L'appareil sert exclusivement à doser les produits chimiques validés. L'appareil a été mis au point, conçu et construit exclusivement pour une utilisation industrielle et commerciale. Toute utilisation privée est exclue. Toute utilisation s'écartant de l'utilisation conforme ou différente de celle est à considérer comme une utilisation incorrecte.



ATTENTION !

L'utilisation conforme signifie également le respect de toutes les instructions de manipulation et d'exploitation ainsi que de toutes les conditions de maintenance et de réparation prescrites par le fabricant.



AVERTISSEMENT !

Danger en cas d'utilisation incorrecte!

Une utilisation incorrecte peut entraîner des situations dangereuses :

- Ne jamais utiliser de produits à doser autres que le produit prévu à cet effet.
- Ne jamais modifier les prescriptions de dosage du produit au-delà de la plage de tolérance.
- Ne jamais utiliser le système dans des zones à risque d'explosion.

2.2.1 Transformation à l'initiative de l'exploitant et fabrication de pièces de rechange



ATTENTION !

Les transformations ou modifications à l'initiative de l'exploitant ne sont admises qu'après consultation et autorisation du fabricant.

Les pièces de rechange d'origine et les accessoires autorisés par le fabricant jouent un rôle en matière de sécurité.

L'utilisation d'autres pièces exonère le fabricant de toute responsabilité vis-à-vis des conséquences qui pourraient en découler.

2.3 Mesures de sécurité prises par l'exploitant

**REMARQUE !**

L'attention de l'exploitant est attirée sur le fait qu'il doit former et initier ses opérateurs et techniciens de maintenance au respect de toutes les mesures de sécurité nécessaires ainsi que les surveiller.

La fréquence des inspections et des mesures de contrôle doit être respectée et consignée.

**AVERTISSEMENT !****Exigences concernant les composants du système préparés par l'exploitant**

Pour éviter les accidents corporels et les dégâts sur l'installation, il est impératif de s'assurer que les composants du système mis à votre disposition (jonctions de tubulures, brides) ont été correctement montés. Pour le passage des conduites en plastique aux conduites en acier inoxydable, nous recommandons l'utilisation de compensateurs afin de limiter au strict minimum les charges pendant la mise en place et l'exploitation.

Si le service clientèle ou le service après-vente de la société Ecolab Engineering GmbH n'effectue pas l'installation, il est impératif de veiller à ce que les tubulures et conduites de dosage soient composées des matériaux appropriés et respectent les exigences en matière de longueur et de diamètre.

2.4 Besoins en effectifs

**DANGER !****Risque de blessure en raison d'une manipulation non professionnelle.**

Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures corporelles causées par le produit à doser.

L'appareil ne peut pas être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les performances physiques, sensorielles ou mentales sont réduites ou qui manquent d'expérience et de connaissances, à moins qu'elles n'aient été supervisées ou instruites. Les enfants doivent être surveillés afin qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

Qualifications



DANGER !

Risque de blessures en cas de qualification insuffisante du personnel ! Si un personnel non qualifié exécute des travaux ou se trouve en zone dangereuse, ceci crée des dangers pouvant entraîner des accidents graves et des dommages matériels considérables.

Le personnel ne doit comprendre que des personnes dont on est sûr qu'elles exécutent leur travail correctement. Sont exclues les personnes dont la capacité de réaction est altérée par exemple par des drogues, de l'alcool ou des médicaments. Veiller dans le choix du personnel aux dispositions spécifiques relatives à l'âge et aux compétences professionnelles en vigueur localement. Tenir à l'écart les personnes non autorisées. Toutes les activités ne doivent être effectuées que par du personnel qualifié.



ATTENTION !

Une liste complète / définition se trouve dans le mode d'emploi (📄 *Chapitre 1.1 « Remarques sur le mode d'emploi » à la page 2*).

2.5 Équipements de protection individuelle (EPI)



DANGER !

L'équipement de protection individuelle, dénommé ci-après EPI, sert à protéger le personnel. L'EPI décrit sur la fiche produit (fiche de données de sécurité) à doser doit absolument être utilisé.

2.6 Travaux d'installation



REMARQUE !

L'utilisation d'outils inappropriés peut entraîner des dégâts matériels.

L'utilisation d'un outil inapproprié peut causer des dommages matériels.

N'utiliser que les outils conformes.



DANGER !

Des dommages et des blessures peuvent survenir si les travaux d'installation ne sont pas effectués correctement.

Tous les travaux d'installation ne doivent être effectués que par du personnel spécialisé autorisé et formé conformément aux réglementations locales en vigueur.

Respecter les consignes de sécurité et les vêtements de protection prescrits lors de la manipulation des produits chimiques. Respecter les indications de la fiche technique du produit du milieu de dosage utilisé.

3 Construction / Description du fonctionnement

3.1 Construction

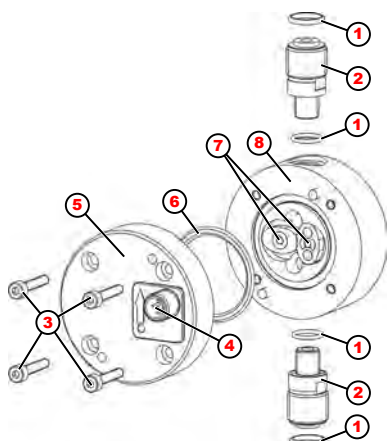


Fig. 1 : Construction

- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Joint torique pour adaptateurs de raccord | 5 | Couvercle |
| 2 | Adaptateurs de raccord | 6 | Joint Torique entre couvercle et boîtier |
| 3 | Vis de boîte | 7 | Roues Ovales |
| 4 | Sortie électronique | 8 | Boîtier de roues ovales |

3.2 Description du fonctionnement

Le compteur à roues ovales OGM^{PLUS} sert à la saisie volumétrique du débit des liquides purs et propres (max. 1000 mPas, méthode de mesure: Brookfield).

Comme il s'agit d'un compteur volumétrique, il est également possible de saisir des écoulements par pulsations ou par discontinuité.

C'est pourquoi ce compteur convient très bien pour mesurer le flux volumique généré par des pompes à membrane qui fonctionnent par électromoteur.

Le compteur à roues ovales OGM^{PLUS} est équipé d'un dispositif automatique de reconnaissance du sens d'écoulement. Des flux volumiques en direction arrière sont mémorisés sans émettre d'impulsions. Des flux volumiques précédents en direction arrière sont soustraits du prochain flux volumique en direction avant.

Un autre avantage du compteur à roues ovales OGM^{PLUS} est sa capacité de calibrage. De cette manière, on obtient la plus haute exactitude possible en tenant compte des conditions d'utilisation.

Les avantages sont les suivants:

- raccordement direct à une EMP E60 (par Dongle-Box (coffret du module de protection) ou Dongle-Card (carte mère du module de protection);
- le fonctionnement a lieu avec un nombre d'impulsions à haute résolution de 120 impulsions par tour de roue dentée; et
- la vitesse de rotation des roues dentées ovales est proportionnelle au débit;

Dans le cas d'une connexion à un système de saisie d'ordre supérieur (PLC ou similaire):

- il existe la possibilité d'ajuster le nombre d'impulsions, au choix en impulsions par tour ou en impulsions par litres ou en impulsions par ml. Réglage usine (nombre d'impulsions en cas de raccordement à la commande supérieure)*)
- la sortie d'impulsions peut être commutée au choix entre PNP ou NPN (la sortie est ajustée en usine sur PNP)*)
- **seulement avec le logiciel d'additif compteur à roues ovales, Article-No. 280094 (EBS-No. 10200916) et Windows logiciel**

4 Installation

- Personnel :
- Mécanicien
 - Électricien
 - Personne qualifiée
 - Personnel d'entretien
- Équipement de protection :
- Gants de protection
 - Gants de protection résistant aux produits chimiques
 - Lunettes de protection
 - Chaussures de sécurité

Équipement de protection individuelle



DANGER !

Les équipements de protection individuelle, dénommés ci-après EPI, servent à protéger le personnel. Le personnel montant et installant la pompe doit porter l'EPI adéquat pour éviter de se blesser.



REMARQUE !

L'utilisation d'outils inappropriés peut entraîner des dégâts matériels.

L'utilisation d'outils inappropriés lors du montage, de la maintenance ou du dépannage peut entraîner des dégâts matériels.

N'utiliser que des outils conformes.



ATTENTION !

Les travaux de maintenance et de connexion sur le compteur à roues ovales doivent être exécutés uniquement par un personnel spécialisé et agréé.

Avant d'exécuter des travaux de maintenance et de réparation et de doser des matières dangereuses, il faut toujours rincer le compteur à roues ovales, décharger la conduite de pression et porter des vêtements de protection (lunettes de protection, gants de protection et tablier).

Avant le nettoyage, observer absolument la fiche de données de produit de la matière à doser afin d'empêcher des réactions chimiques, par exemple, lors du nettoyage avec de l'eau et un produit chimique non compatible.

Lors de l'ouverture du compteur à roues ovales, veiller à ce que le système ne soit pas sous pression et à ce que la pompe doseuse montée en amont ne soit pas mise en service.



AVERTISSEMENT !

OGM^{PLUS} doit être installée selon le sens d'écoulement indiqué sur le couvercle, car elle n'émet des impulsions que si le débit volumique s'effectue dans ce sens.

4.1 Remarques concernant l'installation



Pour éviter des inclusions d'air, le compteur doit être monté dans une conduite de dosage ascendante et être purgé. L'utilisation d'un filtre ou d'un tamis est nécessaire pour le dosage de produits qui se cristallisent.

4.2 Dimensions

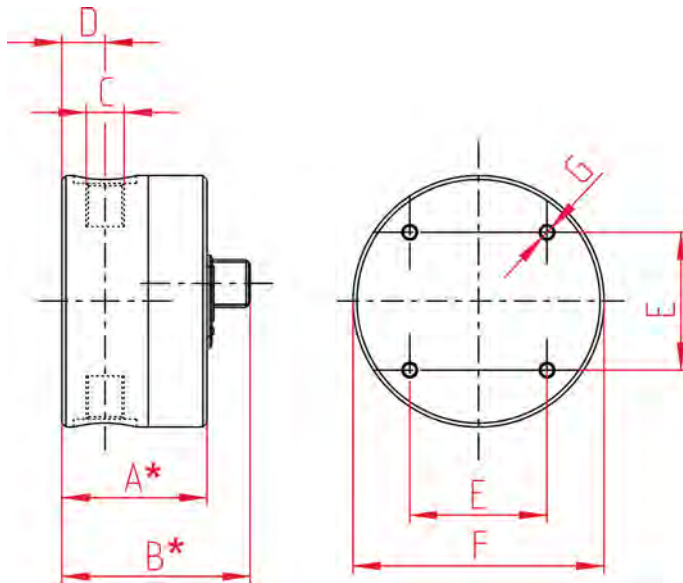


Fig. 2 : OGM

Type	A	B	C	D	E	F	G
00112	41	52	66	G 1/8"	13	35	M4
00540	45	56	74	G 1/4"	17,8	40	M5
01200	53	64	82	G 3/4"	19	40	M5
02100	76	88,7	106,7	G 1 1/4"	30,5	60	M8
04500	76	88,7	106,7	G 1 1/4"	30,5	60	M8

* sans / avec fiche coudée du câble de raccordement

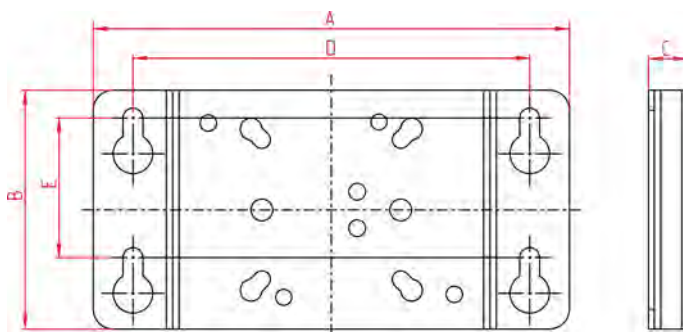
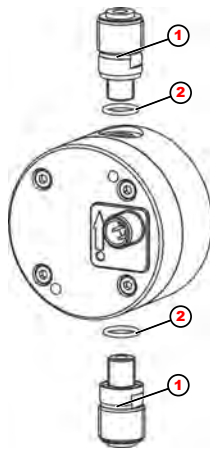


Fig. 3 : Console

Type	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E
00112/00540/01200	120	60	10*	100	35
02100/04500	150	80	10	135	55

* Les dimensions ne sont pas valides pour la version PP

4.3 Montage de l'adaptateur de raccord

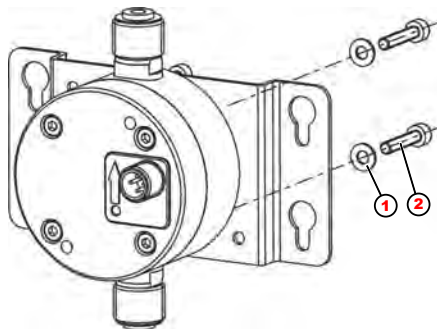


Monter les adaptateurs de raccord (pos. 1) pour l'OGM^{PLUS} vendus comme accessoires et placés sur le côté entrée et sur le côté sortie du compteur à roues ovales. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Accessoires » du mode d'emploi (☞ Chapitre 1.1 « Remarques sur le mode d'emploi » à la page 2).

Il faut veiller tout particulièrement à ce que les joints toriques associés (pos. 2) soient installés dans la bonne position.

Au lieu des raccords de raccordement de tuyau, il est également possible de raccorder directement un tuyau à l'aide d'un insert approprié.

4.4 Montage de la console



1 Rondelle

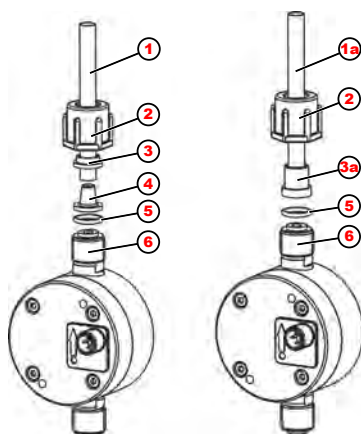
2 Vis

Fixez l'OGM^{PLUS} à la console disponible comme accessoire (voir chapitre « Accessoires » dans le mode d'emploi (☞ Chapitre 1.1 « Remarques sur le mode d'emploi » à la page 2) à l'aide de vis (pos. 2) et de rondelles appropriées (pos. 1).

L'OGM^{PLUS} peut également être fixée directement sur un "mur de montage" sans support.

4.5 Montage du tuyau flexible ou de la tuyauterie

i L'OGM^{PLUS} n'inclut pas les raccords de tuyau nécessaires et doit être commandé auprès des accessoires en fonction de la taille (désignation du type) (voir chapitre « Accessoires » dans le mode d'emploi (☞ Chapitre 1.1 « Remarques sur le mode d'emploi » à la page 2).



- 1 Liaison de tuyaux flexibles
- 1a Pipe Liaison de tuyauteries
- 2 Écrou-raccord
- 3a Pièce insérée
- 3 Pièce de serrage
- 4 Pièce conique
- 5 Joint Torique
- 6 Écrou-raccord

4.5.1 Raccordement du tuyau flexible



Observer les indications figurant sur la notice d'emballage des pièces de raccord pour tuyaux flexibles

- Sectionner le tuyau flexible (☞ *Chapitre 4.5 « Montage du tuyau flexible ou de la tuyauterie » à la page 11, pos. 1*) en coupe droite.
- Pousser l'écrou-raccord (pos. 2) et la pièce de serrage (pos. 3) sur le tuyau flexible.
- Emmancher le tuyau flexible sur la pièce conique (pos. 4) jusqu'à la collerette de butée.
- Poser le joint torique (pos. 5) dans la gorge prévue pour sur l'adaptateur de raccord (pos. 6).
- Emboîter le tuyau flexible avec la pièce conique (pos. 4) et visser l'écrou-raccord (pos. 2) à bloc.

4.5.2 Raccordement du tuyauterie

- Sectionner la tuyauterie (☞ *Chapitre 4.5 « Montage du tuyau flexible ou de la tuyauterie » à la page 11, pos. 1a*) en coupe droite.
- Pousser l'écrou-raccord (pos. 2) sur la tuyauterie.
- Souder la pièce insérée (pos. 3a) à la tuyauterie ou la coller à celle-ci.
- Poser le joint torique (pos. 5) dans la gorge prévue pour sur l'adaptateur de raccord (pos. 6).
- Visser l'écrou-raccord (pos. 2) à bloc.

4.6 Raccordement électrique

L'unité électronique d'évaluation de l'OGM^{PLUS} est moulée dans le couvercle.
Le raccordement électrique est réalisé au moyen d'un connecteur M12 à 4 pôles.

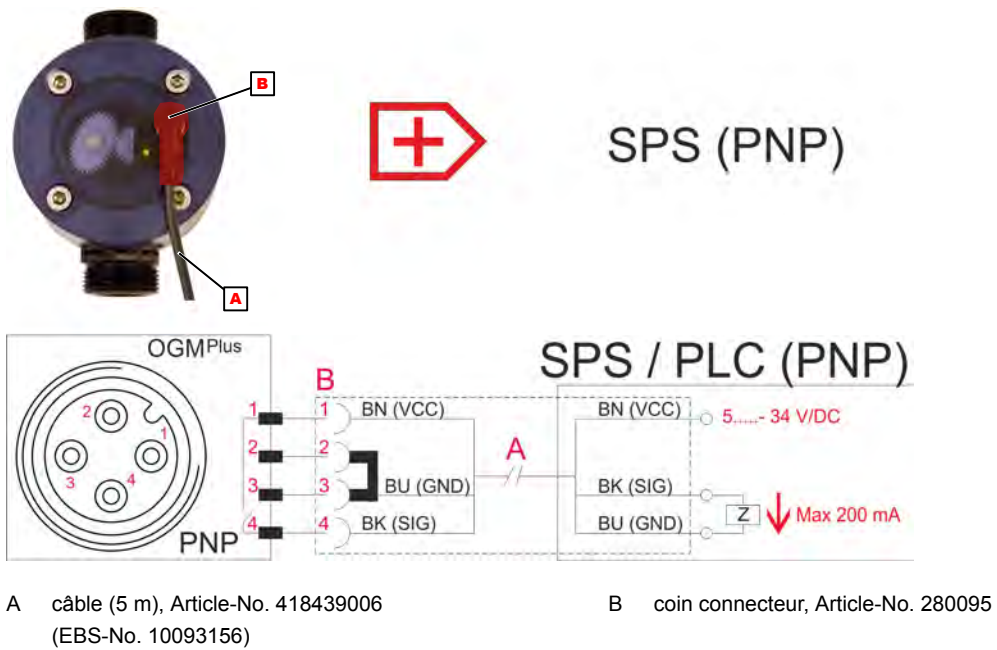
4.6.1 Raccordement à des commandes (PLC)



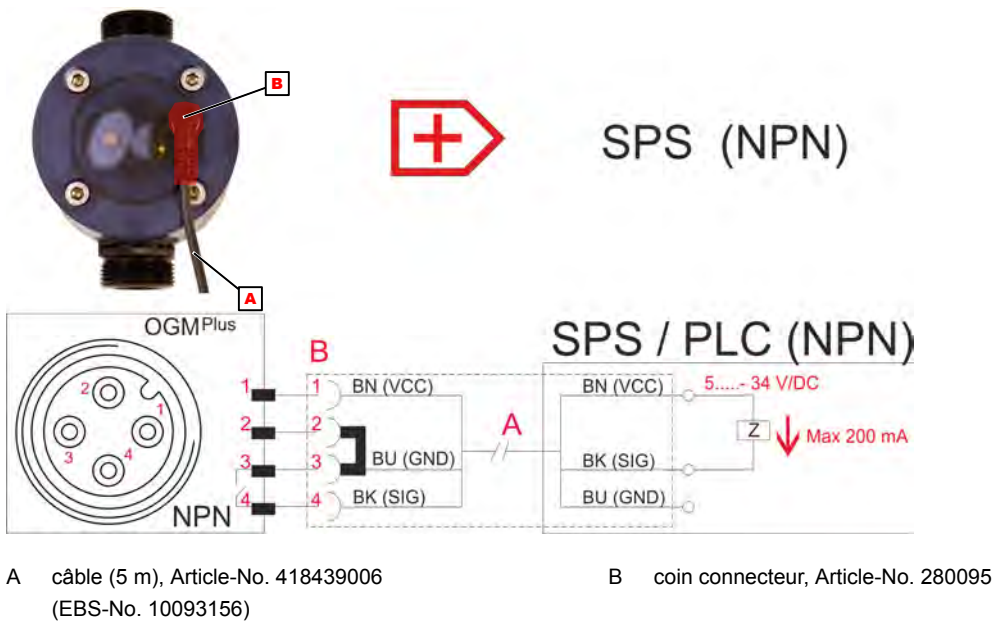
L'annonce ^{PLUS} est fournie avec une sortie PNP. Cependant, il peut être reprogrammé en sortie NPN si nécessaire.

Si vous utilisez votre propre câble PLC au lieu de notre câble PLC préfabriqué, il est impératif qu'un pont soit placé dans le connecteur entre PIN 3 et 2. Si ce pont n'est pas présent, des dysfonctionnements / pannes peuvent se produire.

4.6.1.1 Commande (PLC) avec entrée PNP

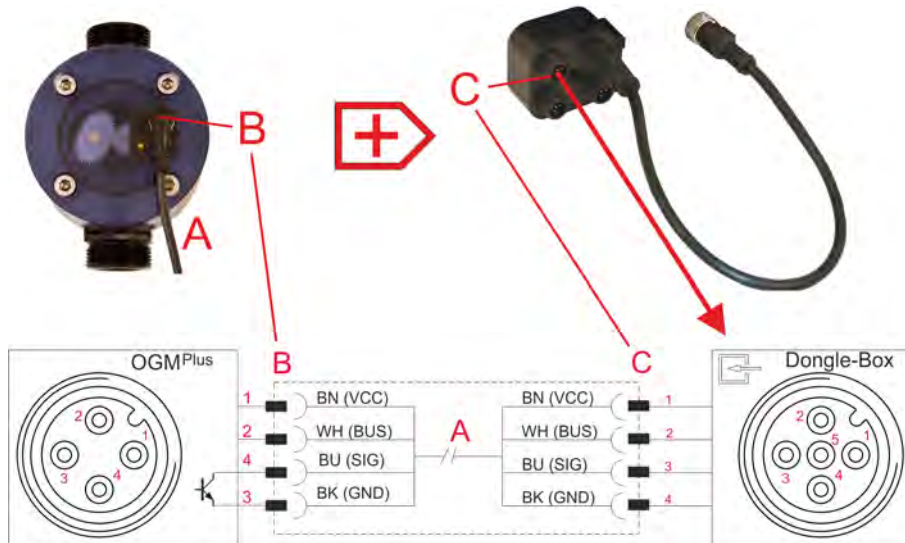


4.6.1.2 Commande (PLC) avec entrée NPN



4.6.2 Raccordement à des pompes EMP E60

4.6.2.1 Raccordement à une EMP KKS E60^{Plus}, EMP II E60^{Plus}, EMP III E60^{Plus} (Dongle-Box)

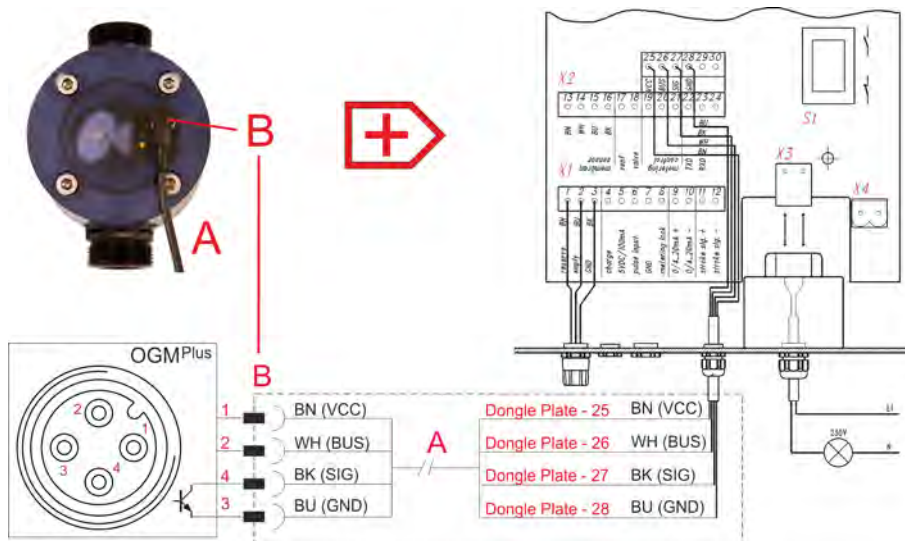


A câble, Article-No. 248607, (EBS-No. 1007292)

C droit connecteur

B coin connecteur

4.6.2.2 Raccordement à une EMP IV E60^{Plus} (Dongle-Card)

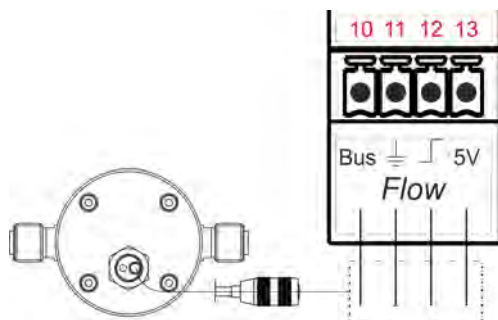


A câble, Article-No. 418439005, (EBS-No. 10007453)

B coin connecteur

4.6.3 Raccordement à la pompe doseuse EcoAdd

4.6.3.1 [Flow] Surveillance de dosage (avec par ex. compteur à roues ovales OGM^{PLUS})



10 = Bus (compteur à roues ovales)
Couleur : blanc

11 = GND
Couleur : bleu

12 = Surveillance de débit
Couleur : noir

13 = 5 Volt
Couleur : marron

5 Mise en service

- Personnel :
- Mécanicien
 - Électricien
 - Personne qualifiée
 - Personnel d'entretien
- Équipement de protection :
- Gants de protection
 - Gants de protection résistant aux produits chimiques
 - Lunettes de protection
 - Chaussures de sécurité

Équipement de protection individuelle



DANGER !

Les équipements de protection individuelle, dénommés ci-après EPI, servent à protéger le personnel. Le personnel montant et installant la pompe doit porter l'EPI adéquat pour éviter de se blesser.

5.1 Détermination de la priorité d'impulsion du compteur

Il faut déterminer la priorité d'impulsion du compteur (constante de compteur) avant la mise en service pour garantir la saisie correcte des débits.

A ces fins, il convient de vérifier le débit de la pompe pendant le fonctionnement.

1. Remplir de la matière à doser dans un cylindre de mesure approprié.
2. Introduire la conduite d'aspiration dans le cylindre de mesure.
3. Mettre la pompe doseuse en service.
4. Purger le système de dosage (doser jusqu'à ce que la conduite de dosage et l' OGM^{PLUS} soient purgés).
5. Stopper la pompe doseuse.
6. Remplir le récipient gradué jusqu'à la quantité maximale.



La quantité dans le cylindre de mesure devrait correspondre au moins à 1/6 du débit de dosage (l/h) ajusté sur la pompe doseuse.

Le compteur convient uniquement aux liquides purs et propres!

Si l'OGM^{PLUS} est connecté à une pompe doseuse de notre série E60 ou EcoAdd (avec version électronique), la détermination de la priorité d'impulsion est décrite dans la notice technique de la pompe doseuse correspondante dans le chapitre « Calibrage ».

7. Démarrer la pompe doseuse et enregistrer les impulsions de comptage de l' OGM^{PLUS}.
8. Déterminer la quantité prélevée du récipient gradué.
9. Calculer le rapport des impulsions comptées et de la quantité dosée.
 - ⇒ Le résultat correspond au chiffre d'impulsions exact par litre.

Dokumenten-Nr.:	OGMPLUS
document no.:	
Erstelldatum:	10.12.2019
date of issue:	
Version / Revision:	417102601 Rev. 1-12.2019
version / revision:	
Letze Änderung:	02.12.2019
last changing:	

Copyright [Ecolab Engineering GmbH](#), 2019

Alle Rechte vorbehalten *All rights reserved*

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung
der Firma [Ecolab Engineering GmbH](#)

Reproduction, also in part, only with permission of
[Ecolab Engineering GmbH](#)