

Betriebsanleitung Operating Instructions

Druckbehälter Typ 20 Liter Pressure vessel Type 20 Liter

Artikel Nr. / Article no. 39525701



Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	4
1.1	Hinweis zur Betriebsanleitung.....	4
1.2	Betriebsanleitungen mit Smartphones abrufen.....	5
1.3	Urheberschutz.....	5
1.4	Symbole, Hervorhebungen und Aufzählungen.....	6
1.5	Transport.....	7
1.6	Transport von Paletten mit dem Gabelstapler / Hubwagen.....	8
1.7	Verpackung.....	9
1.8	Lagerung.....	10
1.9	Gerätekennzeichnung - Typenschild.....	10
1.10	Gewährleistung.....	10
1.11	Service- und Kontaktadresse zum Hersteller.....	11
2	Sicherheit	12
2.1	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	12
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	12
2.2.1	Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen.....	13
2.2.2	Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung.....	13
2.3	Betriebssicherheit.....	14
2.4	Sicherheitsmaßnahmen durch den Betreiber.....	14
2.5	Spezielle Sicherheitshinweise bei Wartungs- und Reparaturarbeiten.....	14
2.6	Personalanforderungen.....	15
2.7	Persönliche Schutzausrüstung (PSA).....	16
2.8	Erklärung der verwendeten Sicherheitssymbole.....	16
2.8.1	Hinweise auf Gefährdungen.....	16
2.9	Betreiberpflichten.....	18
2.10	Umweltschutzmaßnahmen.....	18
3	Lieferumfang	19
4	Funktionsbeschreibung	20
5	Aufbau	21
6	Montage und Installation	22
7	Inbetriebnahme und Betrieb	23
7.1	Befüllung / Gebindewechsel.....	23
7.1.1	Behälterdeckel öffnen.....	24
7.1.2	Behälterdeckel schließen.....	25
8	Wartung / Betriebsstörung / Fehlerbehebung	27
8.1	Wartung.....	27
8.2	Betriebsstörungen / Fehlerbehebung.....	27
9	Verschleiß-, Ersatzteile und Zubehör	28
9.1	Verschleiß- und Ersatzteile - Übersicht.....	29
9.2	Zubehör.....	30
10	Technische Daten	31
10.1	Technische Daten.....	31
10.2	Werkstoffe.....	31
10.3	Gerätekennzeichnung / Typenschild.....	31

10.4	Abmessungen.....	32
11	Außerbetrieb setzen, Demontage, Umweltschutz.....	33
11.1	Außer Betrieb setzen.....	33
11.2	Demontage.....	33
11.3	Entsorgung und Umweltschutz.....	34
12	Zertifikate.....	36
13	Index.....	37

1 Allgemeines

1.1 Hinweis zur Betriebsanleitung

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!

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



- *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 der deutschsprachigen Anleitung handelt es sich um die **Originalbetriebsanleitung**, die rechtlich relevant ist. Alle anderen Sprachen sind Übersetzungen.*



WARNUNG!

- 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 die Betriebsanleitungen immer mitzuliefern.
- Vor der Installation, der Inbetriebnahme und vor allen Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten müssen die einschlägigen Kapitel der Betriebsanleitung gelesen, verstanden und beachtet werden.



Die jeweils aktuellste und komplette Betriebsanleitung des „Druckbehälters“ wird im Internet zur Verfügung gestellt:

https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/ads/Bedienungsanleitungen-ADS/417101228_Druckbehaelter_Typ_20I.pdf



Wenn Sie die Betriebsanleitung mit einem Tablet oder Smartphone downloaden möchten, können Sie den aufgeführten QR-Code nutzen:

1.2 Betriebsanleitungen mit Smartphones abrufen



DocuAPP

Durch die Ecolab „**DocuApp**“ können alle veröffentlichten Betriebsanleitungen, Kataloge, Flyer und CE-Konformitätserklärungen von Ecolab Engineering mit Smartphones (Android & IOS) abgerufen werden.

Die in der „**DocuApp**“ dargestellten Dokumente sind stets aktuell und neue Versionen werden sofort angezeigt.

Download für Android Betriebssysteme:

■ **Google Play-Store:**

<https://play.google.com/store/apps/details?id=ecolab.docuApp>



Download für iOS Betriebssysteme:

■ **Apple iTunes:**

<https://itunes.apple.com/us/app/ecolabdocuapp/id1297907763?l=de&ls=1&mt=8>



1.3 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

1.4 Symbole, Hervorhebungen und Aufzählungen

Symbole, Sicherheitshinweise

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

**GEFAHR!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.

**WARNUNG!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

**VORSICHT!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

**HINWEIS!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

**UMWELT!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf mögliche Gefahren für die Umwelt hin.

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 von Handlungsanweisungen, Ergebnissen, Auflistungen, Verweisen und anderen Elementen werden in dieser Anleitung folgende Kennzeichnungen verwendet:

Kennzeichnung	Erläuterung
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“	Bildschirmelemente (z. B. Schaltflächen, Belegung von Funktionstasten)

1.5 Transport

Die Abmessungen der Verpackung und das Verpackungsgewicht entnehmen Sie bitte dem Kapitel "Technische Daten".

Unsachgemäßer Transport



HINWEIS!

Sachschäden durch unsachgemäßen Transport!

Bei unsachgemäßem Transport können Transportstücke fallen oder umstürzen. Dadurch können Sachschäden in erheblicher Höhe entstehen.

- Beim Abladen der Transportstücke bei Anlieferung sowie bei innerbetrieblichem Transport vorsichtig vorgehen und die Symbole und Hinweise auf der Verpackung beachten.
- Nur die vorgesehenen Anschlagpunkte verwenden.
- Verpackungen erst kurz vor der Montage entfernen.



GEFAHR!

Gefahr durch die Inbetriebnahme eines durch den Transport beschädigten Transportstückes.

Wird beim Auspacken ein Transportschaden festgestellt, darf keine Installation oder Inbetriebnahme durchgeführt werden.

Durch Installation / Inbetriebnahme einer beschädigten Pumpe, können unkontrollierbare Fehler auftreten, die durch den Einsatz von aggressiven Dosiermitteln zu irreparablen Schäden am Personal und/oder der Pumpe führen können.

Transportinspektion



HINWEIS!

Lieferung auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen.

Bei äußerlich erkennbarem Transportschaden wie folgt vorgehen:

- Lieferung nicht oder nur unter Vorbehalt entgegennehmen.
- Schadensumfang auf Transportunterlagen (Lieferschein) des Transporteurs vermerken.
- Reklamation einleiten.



Jeden Mangel reklamieren, sobald er erkannt ist!

Schadensersatzansprüche können nur innerhalb der Reklamationsfristen geltend gemacht werden.

1.6 Transport von Paletten mit dem Gabelstapler / Hubwagen

Transportstücke, die auf Paletten befestigt sind, können unter folgenden Bedingungen mit einem Gabelstapler / Hubwagen transportiert werden:

- Der Gabelstapler / Hubwagen muss für das Gewicht der Transportstücke ausgelegt sein. Der Betreiber muss ihn regelmäßig von einem Sachkundigen prüfen lassen.
- Der Fahrer (> 18 Jahre) muss zum Fahren des Gabelstaplers ausgebildet und schriftlich benannt sein.
- Das Transportstück muss sicher auf der Palette befestigt sein.
- Der Staplerfahrer muss zum Führen von Flurförderzeugen mit Fahrersitz oder Fahrerstand entsprechend örtlich geltenden Vorschriften berechtigt sein.

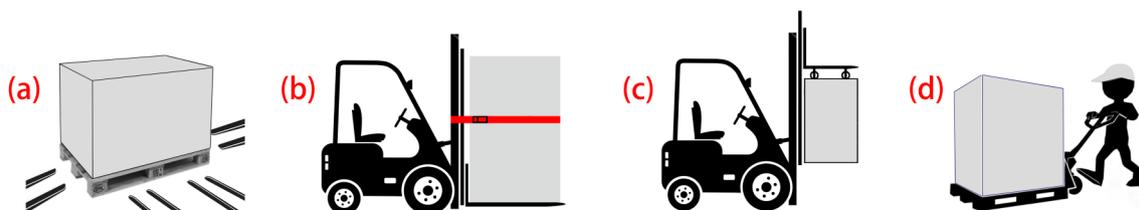


Abb. 1: Transport mit Gabelstapler und Hubwagen (Prinzipskizzen)

- a Gabeln des Hubwagens oder Gabelstaplers unter der Last
- b Gabeln des Gabelstaplers unter der Last mit Transportsicherung (hier: roter Gurt)
- c Gabeln des Gabelstaplers über der Last (Aufhängung des Transportstückes)
- d Transport mit Hubwagen



VORSICHT!

Beim Transport mit dem Gabelstapler muss die Ladung gesichert werden!

Zur Vermeidung eines seitlichen Abrutschens muss das Transportstück mit einem Transportgurt fest mit dem Gabelstapler verbunden werden (siehe Abb. 1 Pos. b).

1.7 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!

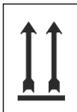
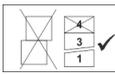
Gefahr für die Umwelt durch falsche Entsorgung!

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.

Symbole auf der Verpackung

Symbol	Bezeichnung	Beschreibung
	Oben	Die Pfeilspitzen kennzeichnen die Oberseite des Packstückes. Sie müssen immer nach oben weisen, sonst könnte der Inhalt beschädigt werden.
	Vor Nässe schützen	Packstücke vor Nässe schützen und trocken halten.
	Kälte	Packstücke vor (Frost) Kälte schützen.
	Stapeln	Packstück mit anderen gleichen Packstücken bis zur angegebenen max. Anzahl belasten. Auf exakte Stapelung achten.

1.8 Lagerung



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

Folgende Lagerbedingungen sind zu beachten:

- 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.

1.9 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.

1.10 Gewährleistung

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

- 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.



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

1.11 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 die Pumpe unverzüglich außer Betrieb zu setzen und gegen unabsichtlichen Betrieb zu sichern.

Das ist der Fall:

- wenn sichtbare Beschädigungen sichtbar sind,
- wenn der Druckbehälter nicht mehr funktionsfähig erscheint,
- nach längerer Lagerung unter ungünstigen Umständen (Funktionsprüfung durchführen).

Folgende Hinweise sind stets zu beachten:

- Die Anschluss- und Reparaturarbeiten am Druckbehälter dürfen nur von autorisiertem und geschultem Fachpersonal ausgeführt werden.
- Der Druckbehälter darf nur mit einem Maximaldruck von 0,38 MPa (3,8 bar) betrieben werden.
- Sicherheitsbestimmungen und vorgeschriebene Schutzkleidung im Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
- Sämtliche Hinweise im Produktdatenblatt des verwendeten Dosiermediums sind einzuhalten.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

**WARNUNG!**

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung zählen insbesondere folgende Punkte:

- Der Druckbehälter dient ausschließlich der Dosierung von Ölen und Dispersionsklebstoffen.
- Die Einhaltung aller in den Technischen Daten angegebenen Betriebsbedingungen.
- Der Druckbehälter wurde für die industrielle, 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.



WARNUNG!

Gefahr bei Fehlgebrauch!

Fehlgebrauch kann zu gefährlichen Situationen führen:

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

2.2.1 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen

Zur Gewährleistung der Funktion weisen wir hier auf den Umgang des Druckbehälters im Besonderen auf Punkte hin, die laut Gefährdungsanalyse des Herstellers zu einer Vernünftigerweise vorhersehbaren Fehlanwendung führen könnten.

- Falsche Verwendung von Ausführungsvarianten (z.B. falsche Dichtungsmaterialien).
- Zu hohe Drücke.
- Umgebungstemperaturen zu hoch oder zu niedrig.
- Zu hohe oder zu geringe Medientemperatur.
- Nicht kompatible Zubehörteile.
- Falsche Zu- und Ableitungen.
- Zu geringe Leitungsquerschnitte.
- Viskositäten zu hoch oder zu niedrig.
- Betrieb in Ex-Bereichen.
- Verwendung ungeeigneter Produkte.

2.2.2 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 Betriebssicherheit



VORSICHT!

Der Druckbehälter, Typ 20 I wird OHNE zusätzliche sicherheitstechnische Ausrüstung geliefert und darf erst in Betrieb genommen werden, wenn die erforderliche Absicherung (z.B. gegen überschreiten des maximal zulässigen Druckes) erfolgt ist.

Am Druckbehälter ist weder ein Gas-Schneiden, Schweißen oder eine Erwärmung über die zulässige Betriebstemperatur (45 °C) zulässig. Da hierdurch der Druckbehälter geschwächt würde und es zu Unfällen kommen kann.

Der Betreiber des Druckbehälters, Typ 20 I, hat dafür Sorge zu tragen, dass je nach verwendetem Produkt der sichere Umgang stets gewährleistet ist und die jeweils erforderlichen Sicherheitseinrichtungen (z.B. Ex-Schutz, Abluftkanäle, etc.) installiert sind



HINWEIS!

Der Druckbehälter, Typ 20 I ist regelmäßig, in angemessenen Zeitabständen (min. 4 x / Jahr), auf den ordnungsgemäßen Zustand zu untersuchen und durch regelmäßige Wartung (min. 2 x / Jahr) in ordnungsgemäßigem Zustand zu halten.

2.4 Sicherheitsmaßnahmen durch den Betreiber

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!

2.5 Spezielle Sicherheitshinweise bei Wartungs- und Reparaturarbeiten



VORSICHT!

Reparaturarbeiten dürfen nur bei drucklosem Behälter vorgenommen werden.

Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten an Teilen, die mit gefährlichen Produkten in Berührung kommen, sowie bei Gebindefwechsel ist wegen der Verätzungsgefahr die vorgeschriebene Schutzkleidung (Schutzbrille, Schutzhandschuhe, Schürze) zu tragen.

Die Angaben im Produktdatenblatt des Dosiermediums sind zu beachten.



HINWEIS!

Bei Reparaturen dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.

2.6 Personalanforderungen

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 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.

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.

Der Mechaniker kann aufgrund seiner fachlichen Ausbildung und Erfahrung Arbeiten an pneumatischen und hydraulischen Anlagen ausführen und mögliche Gefahren selbstständig erkennen und vermeiden.

Produktionsführer

Der Produktionsführer ist aufgrund seiner Kenntnisse und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und Gefährdungen zu vermeiden.

Der Produktionsführer ist gegenüber dem anderen aufgeführten Personal weisungsbefugt. Der Produktionsführer oder autorisiertes Personal ist für die Parametrierung der Anlage verantwortlich.

Servicepersonal

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.

2.7 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.

2.8 Erklärung der verwendeten Sicherheitssymbole

2.8.1 Hinweise auf Gefährdungen

Brandgefahr

**GEFAHR!****Brandgefahr**

Bei Brandgefahr sind 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!

Rutschgefahr

**GEFAHR!**

Rutschgefahren sind mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet. Verschüttete Chemikalien erzeugen bei Nässe Rutschgefahr.

**WARNUNG!****Rutschgefahr durch austretende Flüssigkeit im Arbeits- und Bereitstellungsbereich!**

- Bei Arbeiten rutschfeste, chemieresistente Schuhe tragen.
- Produktbehälter in eine Wanne stellen um eine Rutschgefahr durch austretende Flüssigkeiten zu vermeiden.

**UMWELT!**

Ausgetretene Flüssigkeiten immer sofort durch geeignetes Bindemittel aufnehmen und ordnungsgemäß entsorgen.

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.
- Sicherheitsbestimmungen und vorgeschriebene Schutzkleidung im Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
- Hinweise im Produktdatenblatt des verwendeten Dosiermediums sind einzuhalten.



GEFAHR!

Vor den Pausen und am Arbeitsschluss unbedingt Hände waschen. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen und die Verwendung der PSA sind aus dem jeweiligen Sicherheitsdatenblatt der verwendeten Chemikalie zu entnehmen und zu beachten.



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.

Vorbeugende Maßnahme:

- Produktbehälter in eine Wanne stellen, um ausgetretene Flüssigkeiten umweltgerecht aufzufangen.

2.9 Betreiberpflichten



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.

Der Betreiber muss die örtlichen gesetzlichen Bestimmungen für:

- die Sicherheit des Personals (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 ASR 7/3 herzustellen.
- sicherzustellen, dass bei der Montage und Inbetriebnahme, wenn diese vom Betreiber selbst durchgeführt werden, örtliche Vorschriften beachtet werden.

2.10 Umweltschutzmaßnahmen



UMWELT!

Das Umweltzeichen kennzeichnet Maßnahmen des Umweltschutzes.

3 Lieferumfang

Darstellung	Beschreibung	Artikel Nr.
	<p>Druckbehälter Typ 20 I <u>inklusive:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Behälterdeckel ■ Behälterdichtung 	<p>39525701</p>
	<p>Betriebsanleitung „Druckbehälter 20 Liter 39525701“</p>	<p>417101228</p>
<p>ohne</p>	<p>Abnahmeprüfbescheinigung Druckbehälter 0,7l</p>	<p>keine</p>

i *EBS-Nummern auf Anfrage!*

4 Funktionsbeschreibung

Der Druckbehälter Typ 20 I ist für die Dosierung von Klebstoffen und Ölen in Verbindung mit einem Dosiersystem der Serie Multiline vorgesehen.

Der Druckbehälter stellt in diesem System den Vorratsbehälter für das Dosiermedium dar, welches mittels Luftdruck über die Dosierleitung zu einem elektrisch oder pneumatisch gesteuerten Dosierventil gefördert wird.

Der Behälter besteht aus einem geschweißten VA-Behälter mit Alu-Deckel. Der Deckel ist mittels 6 Knebelmuttern lösbar befestigt.

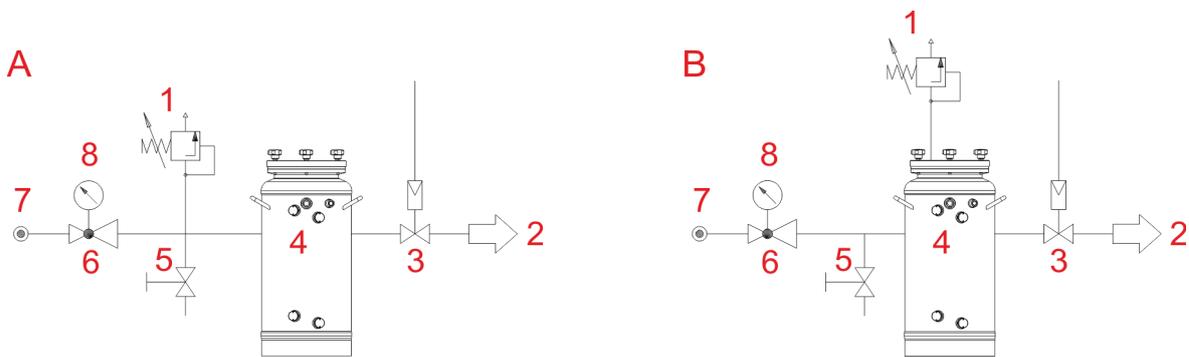


Abb. 2: Dosierung von Klebstoffen und Ölen

A	Dosierung von Klebstoff	4	Druckbehälter
B	Dosierung von Öl	5	Abblaseventil
1	Sicherheitsventil	6	Druckregler
2	Ausgang	7	Druckluftanschluss
3	Dosierventil	8	Manometer



VORSICHT!

Dosierung von Klebstoff:

Bei Dosierung von Klebstoff (Abb. 2) sollte das Sicherheitsventil in der Zuleitung der Druckluftleitung installiert werden, um ein Verkleben des Ventils zu vermeiden.

Die sichere Funktion des Sicherheitsventils ist generell nach Gebindewechsel bzw. Nachfüllung oder täglich zu prüfen, je nachdem welcher Fall zuerst eintritt.



HINWEIS!

Der dem Behälter zugeführte Volumenstrom muss wesentlich geringer sein, als die Abblasleistung des Sicherheitsventils (Abb. 2).

Nötigenfalls ist eine Drossel in die Versorgungsleitung einzubauen!

Es dürfen nur reine, saubere Flüssigkeiten ohne Feststoffanteile in den Druckbehälter gefüllt werden!

5 Aufbau

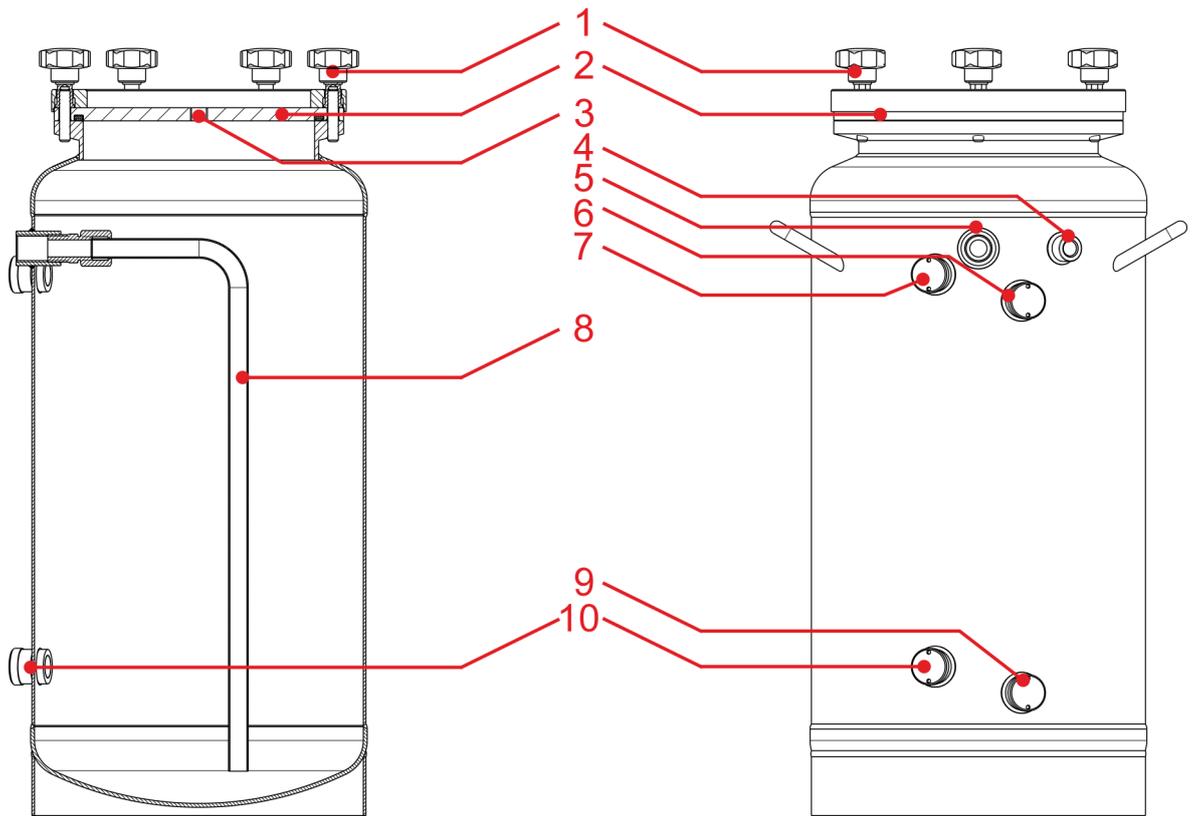


Abb. 3: Aufbau des Druckbehälters

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| 1 Knebelmutter | 6 Kapazitivtaster - Vollmeldung |
| 2 Behälterdeckel | 7 Kapazitivtaster - Übervollmeldung |
| 3 Anschluss für Luftversorgung | 8 Produktleitung internes Steigrohr |
| 4 Anschluss für Luftversorgung | 9 Kapazitivtaster - Leermeldung |
| 5 Produktanschluss | 10 Kapazitivtaster - Nachfüllmeldung |

Anschlüsse

Der Druckbehälter ist mit einer Luftanschlussgewindemuffe G ¼" (Abb. 3, Pos. 3 und 4) und einer Produktanschlussgewindemuffe G ½" (Abb. 3, Pos. 5) im oberen Bereich des Behältermantels ausgestattet. Zusätzlich befindet sich ein Luftanschlussgewinde G ¼" zentral im Deckel.

Unterhalb des Anschlussgewindes G ½" sind 4 Anschlussgewinde M 18 x 1 für die Aufnahme von Kapazitivtastern für Übervoll-, Voll-, Leer- und Reservemeldung angebracht.

6 Montage und Installation

- Personal:
- Hersteller
 - Mechaniker
 - Servicepersonal
 - Fachkraft

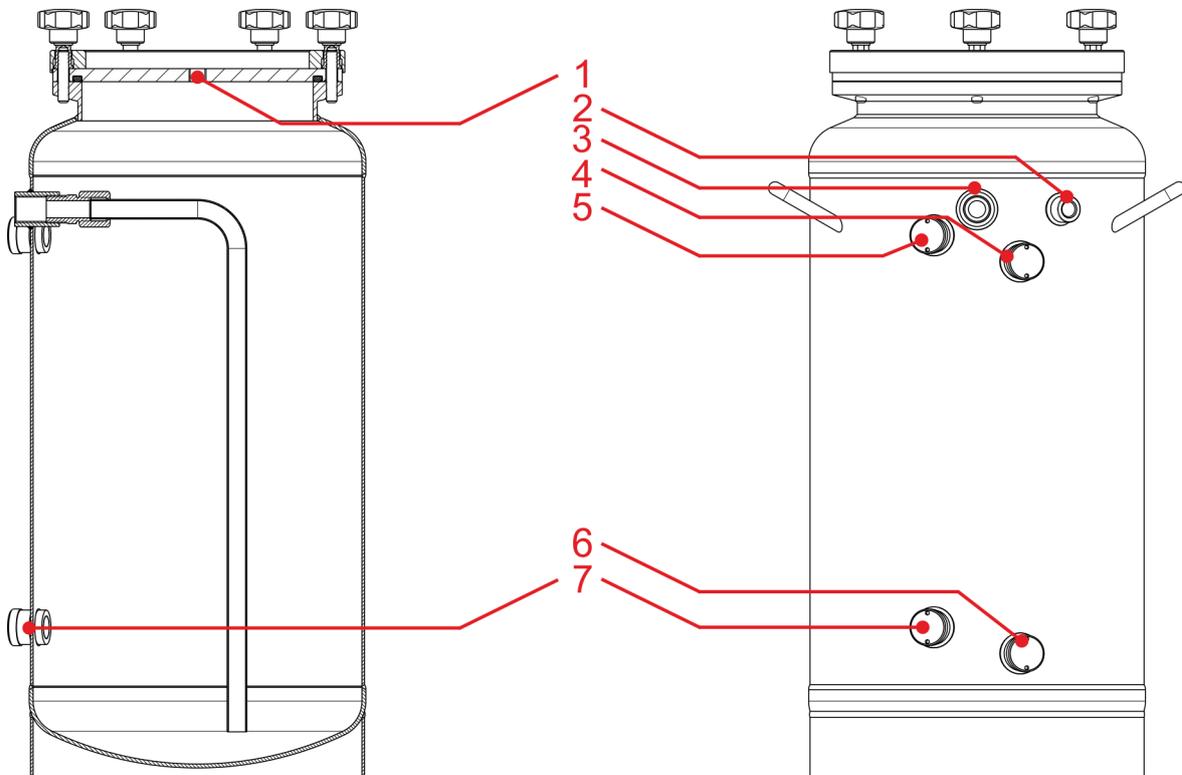


Abb. 4: Installationsrelevante Anschlüsse

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| 1 Anschluss für Luftversorgung | 5 Kapazitivtaster - Übervollmeldung |
| 2 Anschluss für Luftversorgung | 6 Kapazitivtaster - Leermeldung |
| 3 Produktanschluss | 7 Kapazitivtaster - Nachfüllmeldung |
| 4 Kapazitivtaster - Vollmeldung | |



VORSICHT!

Der Druckbehälter darf nur aufrecht stehend installiert werden!

Um beim Öffnen des Druckbehälters, zum Nachfüllen des Dosiermediums, sicherstellen zu können, dass der Druckbehälter nicht mit Druck beaufschlagt ist, muss ein geeignetes Manometer angebaut werden.

Bei zu Verklebung neigenden Dosiermedien ist der max. Füllstand im Behälter oder Innenbehälter min. 40 mm unter den Luft-/ Produktanschlussgewinden einzuhalten.

Anschluss

- Produktleitung (Abb. 4, Pos. 3).
- Kapazitivtaster für Leermeldung (Pos. 6) und/oder Niveauvorwarnung (Pos. 7).
- Kapazitivtaster für Vollmeldung (Pos. 4) und/oder Übervollmeldung (Pos. 5).
- Druckluftleitung/Druckregler mit Manometer (Pos. 1 oder wahlweise Pos. 2).

7 Inbetriebnahme und Betrieb

- Personal:
- Hersteller
 - Servicepersonal
 - Fachkraft

7.1 Befüllung / Gebindewechsel

Zur Befüllung des Behälters kann der Behälterdeckel abgenommen werden.



GEFAHR!

Bei Gebindewechsel ist wegen der Verätzungsgefahr die vorgeschriebene Schutzkleidung (Schutzbrille, Schutzhandschuhe, Schürze) zu tragen.

Die Angaben im Produktdatenblatt des Dosiermediums sind unbedingt zu beachten.

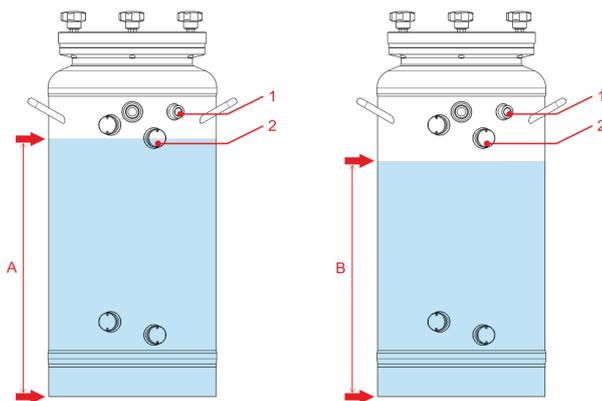
Je nach Beschickungsgut muss der sichere Umgang stets gewährleistet und die jeweils erforderlichen Sicherheitseinrichtungen (z.B. Ex-Schutz, Abluftkanäle, etc.) installiert sein.



VORSICHT!

Vor Befüllung des Behälters ist der Luftdruck vom Behälter zu nehmen und gegen Wiedereinschalten zu sichern. Der noch anstehende Druck ist mit einem geeigneten Ventil abzulassen.

Öffnen Sie den Druckbehälter nur dann, wenn am angebauten Manometer der Druck "0 bar" anzeigt.



A maximaler Füllstand bei Befüllung mit Öl
B maximaler Füllstand bei Befüllung mit zu Verklebung neigenden Dosiermedien

- 1** Anschluss für Luftversorgung
- 2** Produktanschluss

Maximale Befüllung bei Öl (links) und zu Verklebung neigenden Dosiermedien



HINWEIS!

Der Behälter darf nur bis maximal 5 cm unterhalb des Druckluftanschlusses (☞ *Tabelle auf Seite 23, Pos. A und Pos. 1*) befüllt werden, um ein Zurücklaufen des Produktes in das Druckleitungssystem zu verhindern!

Bei zu Verklebung neigenden Dosiermedien ist der max. Füllstand im Behälter oder Innenbehälter min. 40 mm unter dem Produktanschlussgewinde (☞ *Tabelle auf Seite 23, Pos. B und Pos. 2*) einzuhalten.

7.1.1 Behälterdeckel öffnen

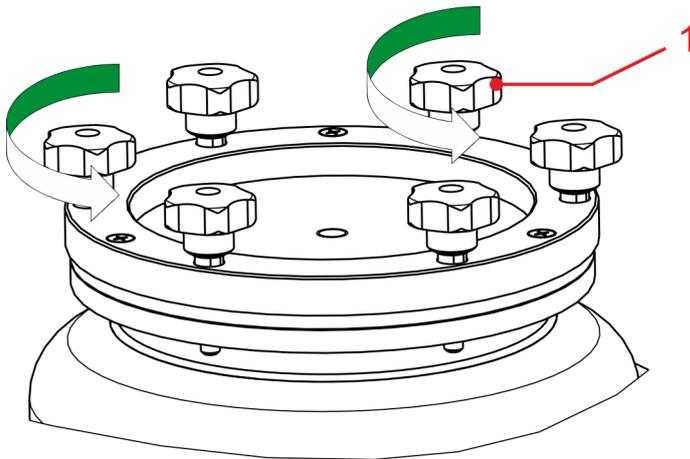


Abb. 5: Öffnen des Behälterdeckels

1. Die ersten zwei gegenüberliegenden Knebelmutter (Abb. 5, Pos. 1) um je 2 Umdrehungen lösen. Dann die nächsten zwei gegenüberliegenden Knebelmutter ebenso lösen. Nach Knebelmutter 5 und 6 den Vorgang wiederholen, bis alle Knebelmutter den Deckel freigegeben haben.
2. Der Behälterdeckel hebt sich durch Lösen der Knebelmutter (Abb. 5, Pos. 1) (maximal 3 Umdrehungen) und kann durch komplettes Lösen aller Knebelmutter abgenommen werden.



Achten Sie beim Abheben darauf, dass der Deckel in den Bohrungen der Gewindestifte des Behälterflansches nicht verkantet.

3. Der Behälter kann nun befüllt werden.

7.1.2 Behälterdeckel schließen

i Vor dem Wiederaufsetzen des Deckels muss die im Deckel eingelegte Dichtung (O-Ring) auf Beschädigung und Verschmutzung untersucht und ggf. ausgetauscht oder gereinigt werden.

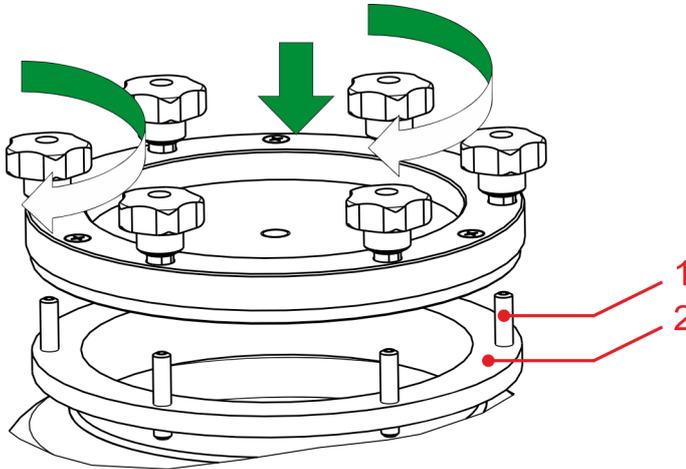


Abb. 6: Schließen des Behälterdeckels

- 1 Prüfen und gegebenenfalls austauschen
- 2 Prüfen und reinigen

1. ➤ Behältermantel an der stirnseitigen Dichtfläche reinigen.
2. ➤ Gewindestifte auf korrekten Sitz und Unversehrtheit prüfen (ggf. austauschen).



VORSICHT!

Die Gewindestifte sind werksseitig mit einem geeigneten Gewindegewissicherungskleber versehen. Beim Austausch sind die Gewindebohrungen sorgsam zu reinigen und der neue Gewindestift mit Gewindegewissicherungskleber vor dem Eindrehen zu benetzen.

3. ➤ Kontaktfläche des Deckels zum Flansch prüfen und reinigen.
4. ➤ Deckel auf den Behälter aufsetzen, so dass die Gewindestifte des Flansches in den Bohrungen des Deckels zentriert werden.



Beim Aufsetzen des Deckels auf eine möglichst parallele Bewegung, achten, um das Verkanten zu verhindern.

Keine Gewalt anwenden!

Der Deckel kann durch die regelmäßige Anordnung der Flanschschrauben in 60°-Schritten verdreht aufgesetzt werden.

5. ➤ Knebelschrauben der Reihe nach ansetzen. (max. zwei Umdrehungen). Dann die jeweils zwei gegenüberliegenden Knebelmuttern anziehen. Nach Knebelmutter 5 und 6 wiederholen Sie den Vorgang, so dass der Deckel auf der Dichtfläche des Flansches aufliegt.



Der Behälterdeckel wird mit dem Festziehen der Knebelmuttern abgesenkt. Jede Schraube kann nur max. drei Umdrehungen eingeschraubt werden. Erst wenn alle Schrauben abgesenkt sind, können wieder max. drei Umdrehungen durchgeführt werden.

- 6.** ▶ Knebelmuttern von Hand mäßig (über Kreuz) anziehen.
- 7.** ▶ Langsam Druck auf den Behälter geben und prüfen, ob der Deckel dicht ist. Dies kann durch erneutes Wegnehmen des Druckes erfolgen; der Behälter muss dann den Druck halten.
Das Abblaseventil nicht öffnen.

8 Wartung / Betriebsstörung / Fehlerbehebung

- Personal:
- Hersteller
 - Mechaniker
 - Servicepersonal
 - Fachkraft

8.1 Wartung

Betriebssicherheit

Vor der Auslieferung findet im Rahmen der Fertigung eine Erstprüfung bei einer Einzelabnahme jedes Druckbehälters statt.

Anschließend ist der Betreiber selbst für die Überwachung des Behälters laut der jeweiligen länderspezifischen Betriebssicherheitsverordnung verantwortlich. Dies beinhaltet u.a. die regelmäßige Sitz- und Sichtprüfung der Dichtungen.

8.2 Betriebsstörungen / Fehlerbehebung



VORSICHT!

Bei Betriebsstörungen ist Kontakt mit dem Hersteller (☞ *Kapitel 1.11 „Service- und Kontaktadresse zum Hersteller“ auf Seite 11*) aufzunehmen.

9 Verschleiß-, Ersatzteile und Zubehör



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!

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.

Sicherheitsmaßnahmen durch den Betreiber

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!

9.1 Verschleiß- und Ersatzteile - Übersicht

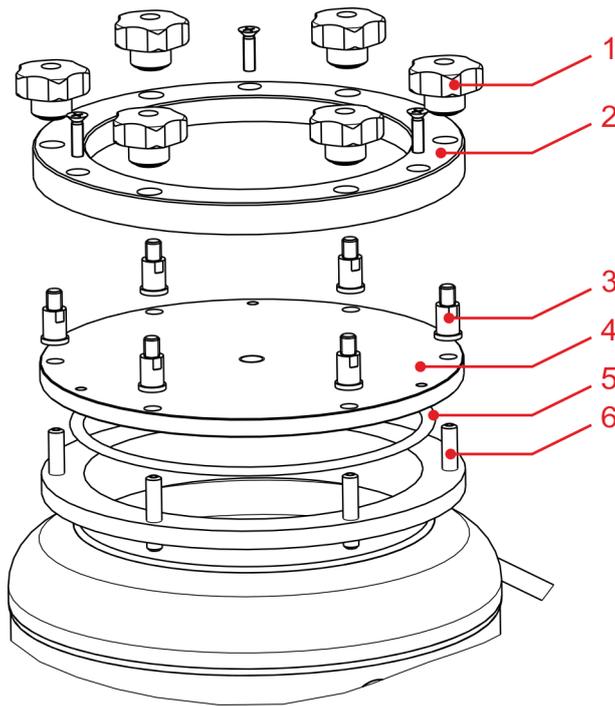


Abb. 7: Verschleiß- und Ersatzteile

Druckbehälter Typ 20 Liter (Art.Nr. 39525701), bestehend aus:

Pos.	Bezeichnung	Artikel Nr.	EBS-Nr.
1	ELESA Sterngriff	419800791	auf Anfrage
2	Behälter Haltering	39525604	auf Anfrage
3	Deckelschraube	39525702	auf Anfrage
4	Behälter Deckel	39525603	auf Anfrage
5	O-Ring Ø 179,2 x 5,7, FPM	417003240	auf Anfrage
6	Gewindestift, M 8 x 40	413405091	auf Anfrage

9.2 Zubehör

Bezeichnung	Artikel Nr.	EBS-Nr.
ohne Leer- und Nachfüllmeldung		
2 x Verschlusschraube M 18 x 1	39525606	auf Anfrage
2 x O-Ringe Ø 18 x 2	417009023	auf Anfrage
mit Leermeldung, ohne Nachfüllmeldung		
1 x Kapazitiv-Taster M 18 x 1, pnp Ausführung (für Multiline 1000 / 6000)	417504157	auf Anfrage
zuzüglich:		
1 x Anschlusskabel (5 m) mit Stecker	417504151	10002379
1 x Verschlusschraube M 18 x 1	39525606	auf Anfrage
1 x O-Ring Ø 18 x 2	417009023	auf Anfrage
mit Leer- und Nachfüllmeldung		
2 x Kapazitiv-Taster M 18 x 1, pnp Ausführung (für Multiline 1000 / 6000)	417504157	auf Anfrage
zuzüglich:		
2 x Anschlusskabel (5 m) mit Stecker	417504151	10002379

Behälter Ausgang

Bezeichnung	Artikel Nr.	EBS-Nr.
Produktschlauch Ø 4/6 mm, Material PE transparent	417400301	10000430
Produktschlauch Ø 6/8 mm, Material PE transparent	417400310	10000145
Produktschlauch Ø 4/6 mm, Material PTFE	417400215	10011931
Produktschlauch Ø 6/8 mm, Material PTFE	417400224	10000312
Durchgangsverschraubung R 1/4", für Produktschlauch Ø 4/6 mm	39520412	auf Anfrage
Durchgangsverschraubung R 1/4", für Produktschlauch Ø 6/8 mm	39520413	auf Anfrage

Behälter Eingang

Bezeichnung	Artikel Nr.	EBS-Nr.
Druckregelventil 0 – 0,16 MPa (0 - 1,6 bar), 2 x R 1/4", 1 x R 1/8"	415501005	auf Anfrage
Druckregelventil 0 – 0,4 MPa (4 bar)	415501009	auf Anfrage
Manometer R 1/8", 0 – 0,16 MPa (0 - 1,6 bar)	415502554	auf Anfrage
Manometer R 1/8", 0 – 0,6 MPa (6 bar)	415502555	10002556
Al-Verteilerstück 4 x R 1/4"	39030101	auf Anfrage
Blindstopfen R 1/4"	415203702	auf Anfrage
Doppelnippel R 1/4"	415203642	auf Anfrage
Sicherheitsventil R 1/4", 0,16 MPa (1,6 bar)	415503660	auf Anfrage
Sicherheitsventil R 1/4", 0,38 MPa (3,8 bar)	415700006	auf Anfrage
Dichtring für Sicherheitsventil	417010103	auf Anfrage
Gerade Verschraubung R 1/4", Al für Druckluftschlauch Ø 4/6 mm	415100777	auf Anfrage
Druckluftschlauch Ø 4/6 mm Material PE blau max. 50 m	417400352	10090483
Reduziernippel R 1/4" - R 1/8" Material Messing	415204771	auf Anfrage
Koaxial-Befüllventil zur automatischen Nachfüllung des Behälters mit Öl	J16-13	auf Anfrage

10 Technische Daten

10.1 Technische Daten

Typbezeichnung: Druckbehälter, Typ 20 L

Angabe	Wert	Einheit
Typbezeichnung	Druckbehälter, Typ 20 L	
Füllvolumen	20	L
Nutzvolumen	???	L
Gesamtvolumen	???	L
Maximal zulässiger Druck	0,38 (3,8)	MPa (bar)
Prüfdruck	0,5 (5)	MPa (bar)
Arbeitstemperatur	5 - 45	°C
Gewicht	ca. 35	Kg

10.2 Werkstoffe

- Behälter: 1.4301
- Deckel: 1.4301
- Haltering Deckel: PP grau
- Dichtung Deckel: FPM
- Rohr: 1.4301

10.3 Gerätekenzeichnung / Typenschild

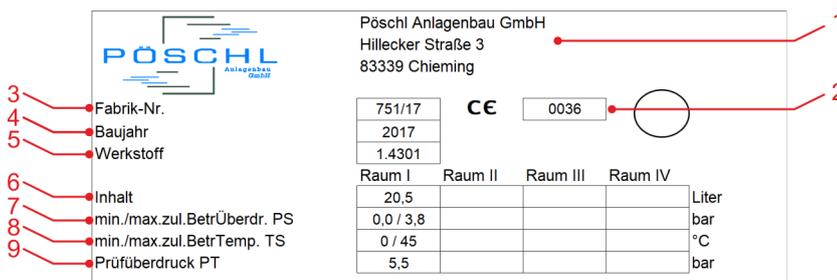


Abb. 8: Typenschild Druckbehälter Typ 20 Liter

- 1 Herstelleradresse
- 2 CE-Nummer
- 3 Fabrik-Nr.
- 4 Baujahr
- 5 Werkstoff
- 6 Inhalt in Liter
- 7 min./max. zulässiger Betriebsüberdruck PS
- 8 min./max. zulässiger Betriebstemperatur TS
- 9 Prüfüberdruck PT

10.4 Abmessungen

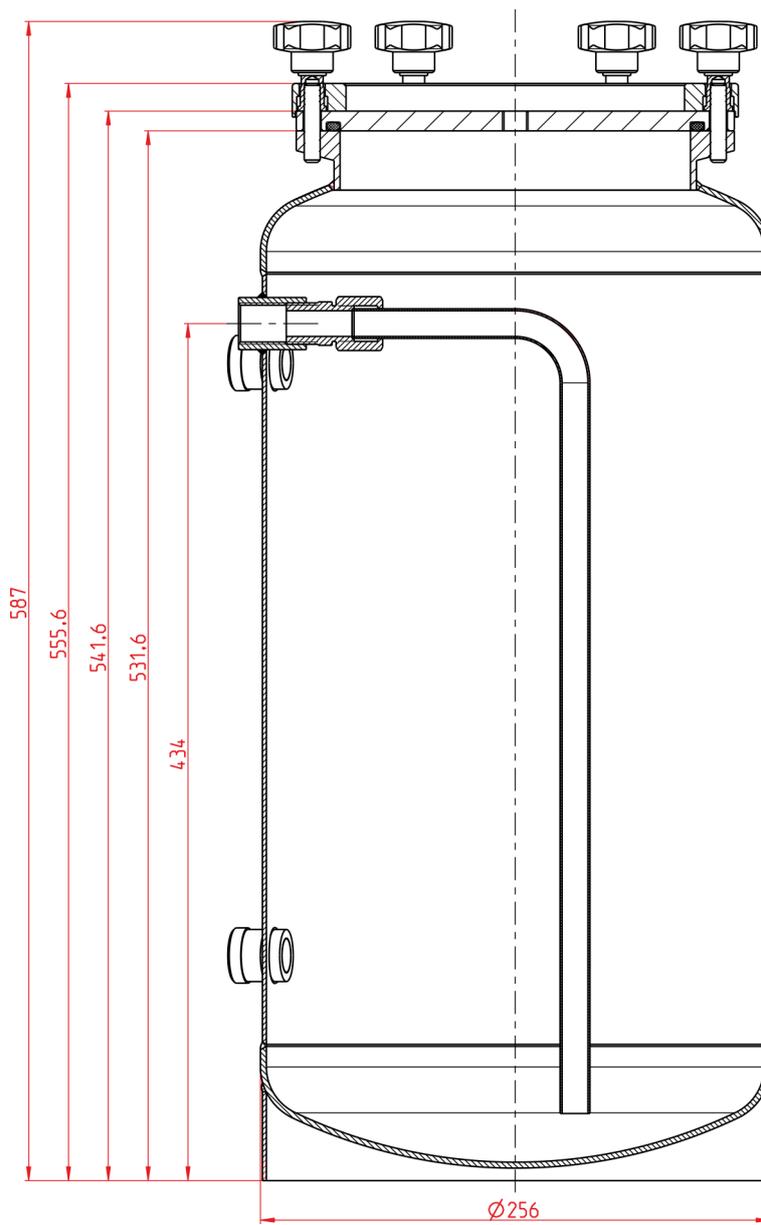


Abb. 9: Abmessungen des Druckbehälters, Typ 20 Liter

11 Außerbetrieb setzen, Demontage, Umweltschutz

- Personal:
- Hersteller
 - Produktionsführer
 - Mechaniker
 - Servicepersonal
 - Fachkraft



GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch außer Acht lassen der vorgeschriebenen Schutzausrüstung (PSA)! Beachten Sie bei allen Demontearbeiten die Verwendung der laut Produktdatenblatt vorgeschriebenen PSA. Alle nachfolgend aufgeführten Arbeiten dürfen ausschließlich durch Fachpersonal unter Verwendung der PSA durchgeführt werden.

Achten Sie darauf, dass die komplette Druckluftversorgung getrennt wurde. Bei Kontakt mit Druckluftführenden Bauteilen besteht Verletzungsgefahr. Unter Druck stehende Bauteile können unkontrollierte Bewegungen ausführen und zu schwersten Verletzungen führen.



WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Demontage!

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

11.1 Außer Betrieb setzen

Zum Außer Betrieb setzen wie folgt vorgehen:

1. ➤ Vor allen nachfolgenden Arbeiten zu aller erst die pneumatische Versorgung komplett abschalten, die gesamte Druckluftversorgung physisch abtrennen, gespeicherte Restenergien entladen.
2. ➤ Betriebs- und Hilfsstoffe entfernen.
3. ➤ Restliche Verarbeitungsmaterialien entfernen und umweltgerecht entsorgen.

11.2 Demontage



HINWEIS!

Sachschäden durch Verwendung von falschem Werkzeug!

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

Nur bestimmungsgemäßes Werkzeug verwenden.

Zur Demontage wie folgt vorgehen:

- Vor Beginn aller Arbeiten für ausreichenden Platz sorgen.
- Betriebs- und Hilfsstoffe sowie restliche Verarbeitungsmaterialien entfernen und umweltgerecht entsorgen.
- Baugruppen und Bauteile fachgerecht reinigen und unter Beachtung geltender örtlicher Arbeitsschutz- und Umweltschutzvorschriften zerlegen.
- Mit offenen scharfkantigen Bauteilen vorsichtig umgehen.
- Auf Ordnung und Sauberkeit am Arbeitsplatz achten!
Lose aufeinander- oder umherliegende Bauteile und Werkzeuge sind Unfallquellen.
- System und Druckleitung druckentlasten.
- Bauteile fachgerecht demontieren.
- Bauteile sichern, damit sie nicht herabfallen oder umstürzen.



HINWEIS!

Bei Unklarheiten unbedingt den Hersteller hinzuziehen.

11.3 Entsorgung und Umweltschutz



UMWELT!

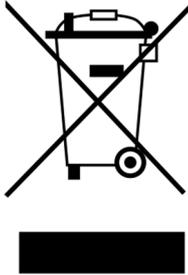
Gefahr für die Umwelt durch falsche Entsorgung!

Durch falsche Entsorgung können Gefahren für die Umwelt entstehen.

- 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.



UMWELT!

Reduzierung, bzw. Vermeidung des Abfalls aus wiederverwendbaren Rohstoffen

Entsorgen Sie keine Bauteile im Hausmüll, sondern führen Sie diese den entsprechenden Sammelstellen zur Wiederverwertung zu.

Wir möchten auf die Einhaltung der Richtlinie Elektro- und Elektronik Altgeräte mit der Nummer 2012/19/EU hinweisen, dessen Ziel und Zweck die Reduzierung, bzw. Vermeidung des Abfalls aus wiederverwendbaren Rohstoffen ist. Über diese Richtlinie werden die Mitgliedsstaaten der EU aufgefordert die Sammelquote von Elektronikschrott zu erhöhen, damit dieser der Wiederverwendung zugeführt werden kann.

Zerlegte Bestandteile der Wiederverwertung zuführen:

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

12 Zertifikate



Aufgrund von technischen Änderungen, kann es sein, dass sich die „Konformitätserklärung / CE-Erklärung“ ändert. Die aktuellste „Konformitätserklärung / CE-Erklärung“ wird daher im Internet veröffentlicht. Zum Download der Anleitungen nutzen Sie den unten aufgeführten Link oder scannen Sie den QR-Code ein.

[https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/ce-konformitaetserklaerung/CE/CE_39525701_Druckbehaelter_20l.pdf](https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/ce-konformitaetserklaerung/CE_CE_39525701_Druckbehaelter_20l.pdf)

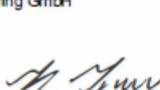
Declaration of Conformity	
ECOLAB®	
97/23/EC Annex IV	
Document KON036934(1)	
<p>Manufacturer ECOLAB Engineering GmbH Postfach 11 64 D-83309 Siegsdorf</p>	
<p>erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt declare under our sole responsibility that the product déclarons sous notre seule responsabilité que le produit</p>	
<p>Druckbehälter 20L Artikel-Nr.: 39525701</p>	
<p>Gültig ab / valid from / valable dès: 10.01.2018 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)</p>	
AD 2000, Modul A	
<p>Gemäß den Bestimmungen der Richtlinie following the provisions of directive conformément aux dispositions de directive</p>	
97/23/EG	
<p>Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen: Authorised person for compiling the technical file: Personne autorisée pour constituer le dossier technique:</p>	<p>Ecolab Engineering GmbH Postfach 1164 D-83309 Siegsdorf</p>
D-83313 Siegsdorf, 10.01.2018	<p>ECOLAB Engineering GmbH</p>  
<p>Ort und Datum der Ausstellung Place and date of issue Lieu et date</p>	<p>Rutz Company Manager</p> <p>LV. Kamml Regulatory Compliance</p>
	

Abb. 10: CE-Konformitätserklärung

13 Index

A

Android App	
Download	5
Auflistungen	
Darstellungsweise	7

B

Bestimmungsgemäße Verwendung	12
Betriebsanleitungen	
Aktualisierungen	5
Smartphone Abruf	5
Bezugsquelle	
vollständige Betriebsanleitung	4

D

Demontage	
Hinweis: Verwendung falscher Werkzeuge	28, 33
Dosiermedien	
validierte Produkte	12
Download	
vollständige Betriebsanleitung	4

E

Ergebnisse von Handlungsanweisungen	
Darstellungsweise	7

F

Fehlgebrauch	12
--------------------	----

G

Gerätekenzeichnung	
Angaben auf dem Typenschild	31
Typenschild	10
Gewährleistung	
Garantie	10

H

Handlungsanweisungen	
Darstellungsweise	7
Hauptanleitung	
Download	4
Hersteller	
Kontakt	11

Hinweiserklärungen

Gefahr - Brandgefahr	16
Gefahr - Chemische Produkte	17
Gefahr - Rutschgefahr	16

I

Inbetriebnahme	
einer beschädigten Pumpe	7
IOS (Apple) App	
Download	5

K

Kennzeichnung	
Typenschild	31
Kennzeichnungen	
Darstellungsweise	7
Kontaktadresse	
Hersteller	11

L

Lagerung	
des Gerätes	10

M

Montage	
Hinweis: Verwendung falscher Werkzeuge	28, 33

O

Originalbetriebsanleitung	4
---------------------------------	---

P

Personalanforderung	
Qualifikationen	15
Persönliche Schutzausrüstung	
PSA	16

S

Service	
Kontakt	11
Servicekontakt	
Hersteller	11
Sicherheit	
Betreiberpflichten	18
Druckbehälter außer Betrieb setzen	12

Explosionsschutz	13	Transportinspektion	
Gefahr durch eingesetztes		Kontrolle der Lieferung	8
Dosiermedium	17	Typenschild	31
Genereller Umgang mit dem		U	
Druckbehälter	12	Umweltschutz	
Rutschgefahr	16	Kennzeichnung	18
Schulungsmaßnahmen durch den		Unsachgemäßer Transport	7
Betreiber	14	Urheberschutz	
Sicherheitshinweise		Copyright	5
Darstellungsweise	6	V	
Sicherheitshinweise in Handlungsanweisungen		Verpackung	
Darstellungsweise	6	der Lieferung	9
Signalworte		Verpackungsgewicht	
in der Anleitung	6	der Lieferung	7
SmartphoneAPP		Verpackungsgröße	
DocuApp	5	der Lieferung	7
Symbole		Verweise	
auf der Verpackung	9	Darstellungsweise	7
in der Anleitung	6	Verwendung	12
T		Vollständige Betriebsanleitung	
Tipps und Empfehlungen		Download	4
Darstellungsweise	7	W	
Transport		Wartung	
auf Palette	8	Hinweis: Verwendung falscher	
mit dem Gabelstapler / Hubwagen	8	Werkzeuge	28, 33
Prinzipskizzen: Transport mit			
Gabelstapler und Hubwagen	8		

Operating instructions

20 litre-type pressure vessel

Article No. 39525701



Table of contents

1	General	4
1.1	Information on User Manual.....	4
1.2	Call up operating instructions with smartphone.....	5
1.3	Copyright	5
1.4	Symbols, highlighting and enumerations.....	6
1.5	Transport.....	7
1.6	Transport of pallets with a forklift truck.....	8
1.7	Packaging.....	9
1.8	Storage.....	10
1.9	Identification of the installation - Nameplates.....	10
1.10	Terms of warranty.....	10
1.11	Manufacturer's service and contact address.....	11
2	Security	12
2.1	General safety advice.....	12
2.2	Proper use.....	12
2.2.1	Reasonable foreseeable incorrect use.....	13
2.2.2	Unauthorised modification and spare parts manufacture.....	13
2.3	Operational safety.....	13
2.4	Safety measures taken by the operator.....	14
2.5	Special safety instructions for maintenance and repair work.....	14
2.6	Workforce requirements.....	15
2.7	Personal protective equipment (PPE).....	16
2.8	Explanation of the safety symbols used.....	16
2.8.1	Indications of risks.....	16
2.9	Obligations of the operator.....	18
2.10	Environmental protection measures.....	18
3	Scope of delivery	19
4	Functional description	20
5	Structure	21
6	Assembly and installation	22
7	Commissioning and operation	23
7.1	Filling / Container change.....	23
7.1.1	Opening the lid of the vessel.....	24
7.1.2	Closing the lid of the vessel.....	25
8	Maintenance / Operational malfunctions / Troubleshooting	27
8.1	Maintenance.....	27
8.2	Operational malfunctions / Troubleshooting.....	27
9	Consumables, spare parts and accessories	28
9.1	Consumables and spare parts - Overview.....	29
9.2	Accessories.....	30
10	Technical data	31
10.1	Technical data.....	31
10.2	Materials.....	31
10.3	Equipment marking / Type plate.....	31

10.4	Dimensions.....	32
11	Decommissioning, dismantling, environmental protection.....	33
11.1	Decommissioning.....	33
11.2	Dismantling.....	33
11.3	Disposal and environmental protection.....	34
12	Certificates.....	36
13	Index.....	37

1 General

1.1 Information on User Manual

Observe 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 you should always observe all of the instructions regarding the product which are in the scope of the delivery.

This operating manual contains all the instructions for installing, commissioning, maintenance and repairs.



- *Personnel must have carefully read and understood this manual before starting any work. The basic premise for safe operation is observing all safety advice and work instructions in this manual. The local accident-prevention regulations and general safety instructions also apply to the area of application.*
- *Illustrations in this guide are provided for basic understanding and may deviate from the actual design.*
- *The original language of this guide is German and, as such, the German version of the **original operating manual** shall prevail. All other languages are translations.*



WARNING!

- All manuals and guides must be placed at the disposal of the operating and maintenance personnel at all times. Please store all manuals and guides as a reference for operation and service.
- If the system is resold, the operating 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.



The latest and complete operating instructions for the 'pressure vessel' are provided on the Internet:

https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/ads/Bedienungsanleitungen-ADS/417101228_Druckbehaelter_Typ_20l.pdf



To download the operating instructions with a tablet or Smartphone, scan the QR code.

1.2 Call up operating instructions with smartphone



DocuAPP

The Ecolab **'DocuApp'** can be used to call up all published operating instructions, catalogues, flyers and CE Declarations of Conformity from Ecolab Engineering using smartphones (Android & IOS).

The documents shown in the **'DocuApp'** are always up-to-date and new versions are displayed immediately.

Download for Android Operating systems:

■ **Google Play Store:**

<https://play.google.com/store/apps/details?id=ecolab.docuApp>



Download for iOS Operating systems:

■ **Apple iTunes:**

<https://itunes.apple.com/us/app/ecolabdocuapp/id1297907763?l=de&ls=1&mt=8>



1.3 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

1.4 Symbols, highlighting and enumerations

Symbols, safety information

Safety instructions are marked by symbols in this manual. The safety instructions are precluded by signal words which express the extent of the risk.



DANGER!

This combination of symbol and signal word indicates an immediately dangerous situation that will lead to serious or fatal injury if not avoided.



WARNING!

This combination of symbol and signal word indicates a possibly dangerous situation that could lead to serious or fatal injuries if not avoided.



CAUTION!

This combination of symbol and signal word indicates a possibly dangerous situation that could lead to minor injuries if not avoided.



NOTICE!

This combination of symbol and signal word indicates a possibly dangerous situation that could lead to material damage if not avoided.



ENVIRONMENT!

This combination of symbol and signal word indicates possible dangers to the environment.

Safety instructions in the operating instructions

Safety instructions can refer to specific, individual operating instructions. Such 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.

Further markings

The following markings are used in this manual to highlight operating instructions, results, collections, references and other elements:

Marking	Explanation
1., 2., 3. ... 	Step by step operating instructions
	Results of the operating steps
	References to sections of this manual and related documents
	Collections 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)

1.5 Transport

The dimensions of the packaging and packing weight please refer to the "Technical Data" chapter .

Improper transport



NOTICE!

Material damage due to improper transportation!

Transport units can fall or tip over if improperly transported. This can cause a high degree of damage.

- Be careful when unloading the transport units on delivery and during inhouse transport; observe the symbols and instructions on the packaging.
- Only use the attachment points provided.
- Remove packaging just before assembly.



DANGER!

Danger of commissioning a damaged component by the transport device

If transport damage is detected when unpacking the system or system components, you must not install or commission any part of the system.

According to installation / commissioning of an damaged component uncontrollable error may occur because of the use of aggressive metering there can be irreparable damage to personnel and / or equipment.

Transport inspection



NOTICE!

Immediately check on receipt of the delivery that it is complete and free of transport damages.

In case of visible damage, proceed as follows:

- Do not accept the delivery or accept provisionally.
- Note down the extent of damage on the transport documents or on delivery slip.
- Lodging a complaint.



Claim for any damage as soon as you notice it.

Damage claims can only be filed within the applicable period for complaints.

1.6 Transport of pallets with a forklift truck

Transport units mounted on pallets can be transported under the following conditions with a forklift truck:

- The forklift truck must be designed to support the weight of the transport units. The owner/operator must have the equipment checked regularly by an expert.
- The driver (> 18 years) must be trained to drive the forklift truck and named in writing.
- The transport unit must be securely fastened to the pallet.
- The truck driver must have permission to drive industrial trucks with a driver's seat or driver's platform in line with local regulations.

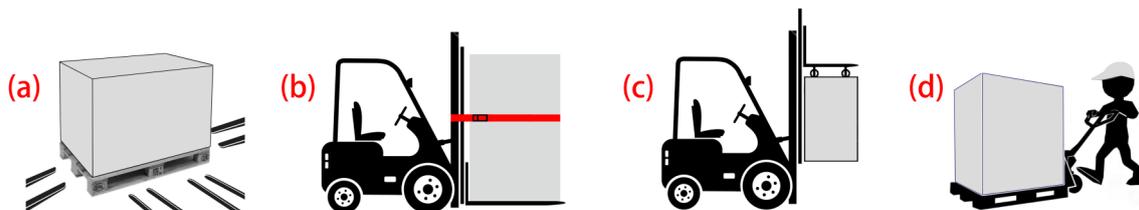


Fig. 1: Transport with a forklift truck and lift truck (schematics)

- a Forks of the lift truck or forklift under the load
- b Forks of the forklift under the load with transport protection (here: red belt)
- c Forks of the forklift above the load (suspension of transport unit)
- d Transport by lift truck



CAUTION!

The load must be secured when transporting with a forklift truck!

The transport unit must be securely connected to the fork lift truck with a transport belt to avoid any sideways slippage (see Fig. 1 Pos. b).

1.7 Packaging

The individual packages are packaged to reflect the expected transport conditions. Only environmentally-friendly materials were used for the packaging. The packaging is designed to protect the individual components up to assembly against shipping damage, corrosion and other damage.

Do not destroy the packaging and only remove it just before assembly.



ENVIRONMENT!

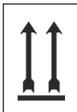
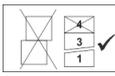
Risk of environmental damage due to incorrect disposal!

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 to carry out disposal.

Symbols on the packaging

Symbol	Designation	Description
	Top	The sign's arrowheads indicate the top of the package. They must always point upwards, otherwise the contents may be damaged.
	Keep this product dry	Protect packages from moisture and keep dry.
	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.

1.8 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.

Please note the following storage conditions:

- 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.

1.9 Identification of the installation - Nameplates



All information for the identification of the installation or the information on the nameplate of the installation and all components are located in the chapter "Technical Data".

Important for inquiries is the correct specification of the designation and the type. This is the only way of ensuring that we can answer your query correctly and quickly.

1.10 Terms of warranty

The manufacturer only guarantees under the following conditions:

- Assembly, connection, adjustment, maintenance and repairs must be carried out by qualified and authorised specialists with the aid of this operating instructions and all instructions of delivered and build in components.
- All maintenance and service intervals of all components of this installation must be observed and documented.
- The installation may only be used in accordance with this operating instruction.
- Only genuine replacement parts are to be used for repairs.



The pump is built according to current standards, guidelines and also tested and certified according to the CE-Regulations.

The pump left our premises in absolutely perfect condition. To keep the equipment in this condition and to ensure risk-free operation, all indications, warnings and maintenance instructions contained in these operating instruction and all instructions of the associated system components, or which are attached on the components, must be observed.

In addition, the general warranty and service conditions of the manufacturer apply!

1.11 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 Security

2.1 General safety advice

**DANGER!**

If you believe that a safe operation is no longer possible, you must decommission the pump immediately and secure it so that it cannot be used inadvertently.

This applies:

- if visible damage appears,
- If the pressure vessel no longer appears to be operational,
- after prolonged periods of storage under unfavourable conditions (perform functional check).

The following instructions must always be observed:

- The connection and repair work on the pressure vessel may only be conducted by authorised and trained specialist personnel.
- The pressure vessel may only be operated at a maximum pressure of 0.38 MPa (3.8 bar).
- The safety regulations and the required protective clothing must be complied with when working with chemicals.
- Attention must be paid to all information contained in the product data sheet for the metered medium used.

2.2 Proper use

**WARNING!****Proper use particularly includes the following points:**

- The pressure vessel is solely intended for metering oils and dispersion adhesives.
- Compliance with all operating conditions specified in the Technical Data.
- The pressure vessel has been developed, designed and built for industrial and commercial use. Private use is prohibited!

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

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

**WARNING!****Danger of improper use!****Improper use can lead to dangerous situations:**

- Never used products other than the specified ones.
- Never change the product specifications beyond the tolerable range.
- Do not use in potentially explosive areas.

2.2.1 Reasonable foreseeable incorrect use

To maintain the function, we use this section in particular to draw your attention to ways in which you may use the pressure vessel which, according to the risk analysis conducted by the manufacturer, could result in reasonably foreseeable incorrect use.

- Incorrect use of models (e.g. incorrect sealing materials).
- Excessive pressures.
- Ambient temperatures too high or too low.
- Media temperature too high or too low.
- Incompatible accessory parts.
- Incorrect feed and delivery pipes.
- Line cross-sections too small.
- Viscosities too high or too low.
- Operation in potentially explosive areas.
- Use of unsuitable products.

2.2.2 Unauthorised modification and spare parts manufacture



CAUTION!

Unauthorised modifications or changes are only permissible following discussion with and the approval of the manufacturer.

Original spare parts and accessories authorised by the manufacturer ensure safety.

The use of other parts excludes liability for the consequences arising from this.

2.3 Operational safety



CAUTION!

The 20 I-type pressure vessel is supplied WITHOUT additional safety equipment, and may only be put into operation once the necessary securing measures have been taken (for example, measures to prevent the maximum permissible pressure being exceeded).

Gas cutting, welding or temperature rise above the permissible operating temperature (45 °C) are prohibited on the pressure vessel as this may damage the pressure vessel and may lead to accidents.

The operator of the 20 I-type pressure vessel has to see to it that a safe handling is always ensured depending on the product being used and that the necessary safety equipment (e.g. explosion protection, exhaust air ducts, etc.) are installed.

**NOTICE!**

The 20 l-type pressure vessel has to be regularly examined in appropriate intervals (min. 4 x/year) for proper conditions and must be maintained in a proper condition with regular maintenance (min. 2 x/year).

2.4 Safety measures taken by the operator

It is expressly up to the owner to train, monitor and instruct his 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.

2.5 Special safety instructions for maintenance and repair work**CAUTION!**

Repair work may only be performed when the vessel is in a depressurised state.

Because of the risk of chemical burns, the prescribed protective clothing (safety goggles, safety gloves, apron) must be worn during service and repair work on parts that come into contact with dangerous products and supply containers.

Attention must be paid to the information contained in the product data sheet for the metered medium.

**NOTICE!**

Only original spare parts must be used for repairs.

2.6 Workforce requirements

Qualifications



DANGER!

Risk of injury if personnel are inadequately qualified!

If inadequately qualified personnel work on the system or are in the hazardous area, hazards may arise that can cause serious injuries and significant material damage.

- All work must be carried out by qualified personnel only!
- Keep unqualified personnel away from hazard areas.



NOTICE!

Only those individuals who can be expected to perform their work reliably are authorised as personnel. Individuals whose reactions are impaired, e.g. by drugs, alcohol, medicines, are not authorised. When selecting personnel, the valid age and occupation-specific regulations must be observed.

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 the work required, please contact our customer service.

Mechanic

The mechanic is trained for the particular range of tasks in which he operates and knows the relevant standards and regulations.

The mechanic can perform work on pneumatic and hydraulic systems because of his/her specialized training and experience and can independently recognise and avoid potential dangers.

Production supervisor

The production supervisor is capable of performing the work assigned to them because of their technical training, knowledge and experience, as well as awareness of the relevant standards and regulations; they are able to autonomously identify and prevent potential risks. The production supervisor is authorised to give orders to other listed personnel.

The production supervisor or authorised personnel are responsible for parameterisation of the system.

Servicing personnel

Certain works may only be performed by servicing personnel from the manufacturer or those authorised by the manufacturer or servicing personnel that are specially trained for this. Other people or personnel are not authorised to carry out this work.

To carry out the work required, please contact our customer service.

Specialist

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

2.7 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.

2.8 Explanation of the safety symbols used

2.8.1 Indications of risks

Risk of fire



DANGER!

Risk of fire

If there is a risk of fire, it is imperative to use the designated extinguishing agent 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!

Risk of slipping



DANGER!

Slipping hazards are marked by the symbol opposite. Spilled chemicals a slipping hazard in wet conditions.



WARNING!

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

- Wear non-slip, chemically resistant shoes when working.
- Place product containers in a tank to prevent a slipping hazard caused by leaking fluids.



ENVIRONMENT!

Immediately soak up any leaking liquids with a suitable binding agent and dispose of properly.

Chemical hazards (dosing medium/active substance)



DANGER!

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

- Read the enclosed safety data sheet carefully before using the dosing medium.
- The safety regulations and the prescribed protective clothing must be complied with when working with chemicals.
- Attention must be paid to the information included on the product data sheet of the dosing medium used.



DANGER!

It is essential that that hands are washed prior to work breaks and at the end of the working day. Information about the usual precautions when handling chemicals and about the use of PPE can be found on the relevant safety data sheet for the chemical being used and must be complied with.



ENVIRONMENT!

Leaked, spilled dosing media can harm the environment.

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

Preventive action:

- Place product containers in a tank to collect leaking fluids without harming the environment.

2.9 Obligations of the operator



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.

The operator must adhere to the local legal provisions for:

- personnel safety (employers' insurance association and accident prevention regulations, workplace directives), e.g. operating instructions, including those in accordance with Section 20 Hazardous Substances Ordinance (GefStoffV), personal protective equipment (PPE), health screening;
- 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;
- to provide suitable workplace lighting in accordance with ASR 7/3.
- to ensure that local regulations are complied with during installation and commissioning, if these procedures are conducted by the owner.

2.10 Environmental protection measures



ENVIRONMENT!

The environmental symbol denotes environmental protection measures.

3 Scope of delivery

Illustration	Description	Article No.
	<p>Pressure vessel type 20 I <u>including:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Vessel lid ■ Vessel seal 	<p>39525701</p>
	<p>Operating instructions 'Pressure vessel 20 litre 39525701'</p>	<p>417101228</p>
<p>without</p>	<p>acceptance test certificate for pressure vessel 0.7l</p>	<p>None</p>

i *EBS numbers on request!*

4 Functional description

The 20 l-type pressure vessel is intended for metering adhesives and oils in conjunction with a Multiline series metering system.

In this system, the pressure vessel acts as the reservoir for the metered medium which is pumped by means of air pressure along a metering pipe to a metering valve which is controlled electrically or pneumatically.

It consists of a welded VA vessel with an aluminium lid. The lid is secured in place using six grip nuts, which can be removed.

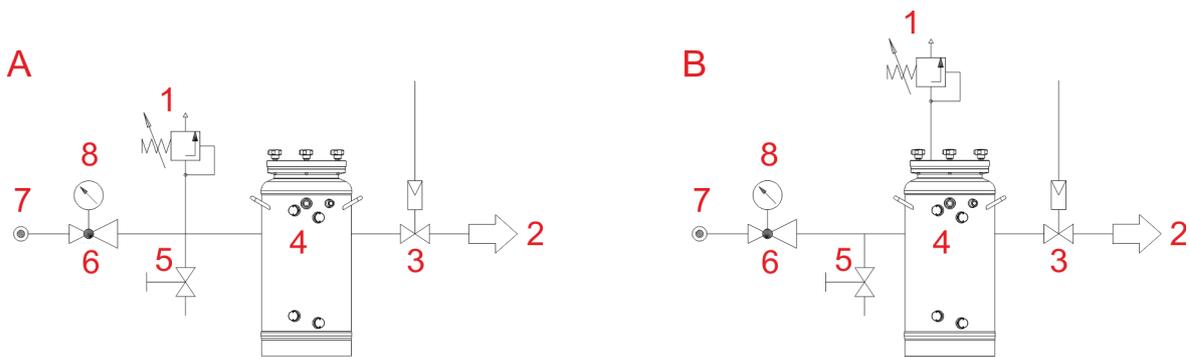


Fig. 2: Metering of adhesives and oils

- | | | | |
|---|-----------------------------|---|---------------------------|
| A | Metering of adhesive | 4 | Pressure vessel |
| B | Metering of oil | 5 | Relief valve |
| 1 | Safety valve | 6 | Pressure regulator |
| 2 | Output | 7 | Compressed air connection |
| 3 | Metering valve | 8 | Pressure gauge |



CAUTION!

Metering of adhesive:

When adhesive is metered (Fig. 2), the safety valve should be installed in the compressed air supply line in order to avoid the valve getting stuck.

The safe functioning of the safety valve should generally be checked every time a container is changed or topped up or on a daily basis, depending on which event occurs first.



NOTICE!

The volumetric flow which is fed to the pressure vessel must be considerably lower than the relief capacity of the safety valve (Fig. 2).

If necessary, a restrictor must be incorporated into the supply line!

The pressure vessel may only be filled with pure, clean fluids without any solid constituents!

5 Structure

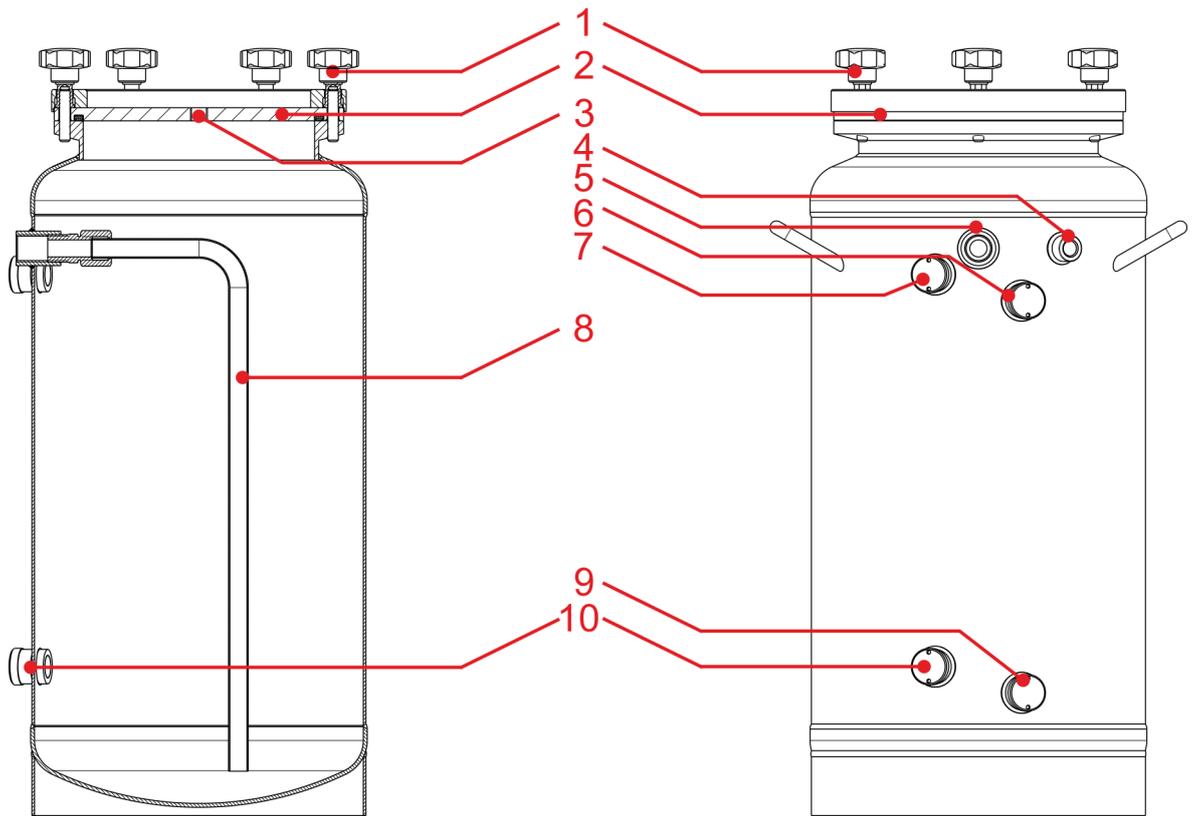


Fig. 3: Structure of the pressure vessel

- | | |
|-------------------------|---------------------------------------|
| 1 Grip nut | 6 Capacitive sensor - full signal |
| 2 Vessel lid | 7 Capacitive sensor - overfill signal |
| 3 Air-supply connection | 8 Product line - internal riser pipe |
| 4 Air-supply connection | 9 Capacitive sensor - empty signal |
| 5 Product connection | 10 Capacitive sensor - refill signal |

Connections

The pressure vessel is equipped with a threaded sleeve for air connection G ¼" (Fig. 3, item 3 and 4) and a threaded sleeve for product connection G ½" (Fig. 3, item 5) in the upper area of the vessel jacket. In addition, there is an air connection thread G ¼" in the middle of the lid.

Below the G ½" connection thread, there are four connection threads M 18 x 1 attached for supporting capacitive sensors for overfill, full, empty and reserve signals.

6 Assembly and installation

- Personnel:
- Manufacturer
 - Mechanic
 - Servicing personnel
 - Specialist

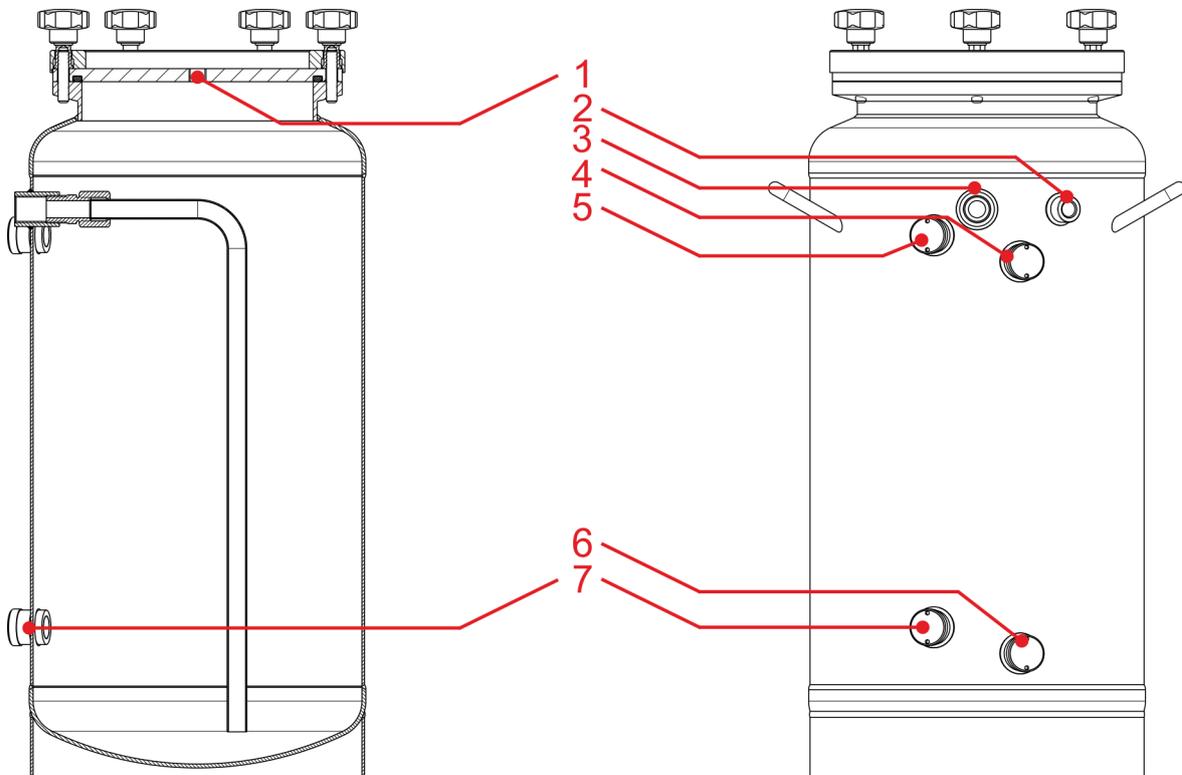


Fig. 4: Connections relevant to installation

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| 1 Air-supply connection | 5 Capacitive sensor - overfill signal |
| 2 Air-supply connection | 6 Capacitive sensor - empty signal |
| 3 Product connection | 7 Capacitive sensor - refill signal |
| 4 Capacitive sensor - full signal | |



CAUTION!

The pressure vessel may only be installed upright!

A suitable pressure gauge must be mounted on the pressure vessel in order to ensure that the vessel is not pressurised when it is opened to top up the metered medium.

When using metering media with a tendency to stick, the maximum fill level within the vessel or within the inner vessel may not be any less than 40 mm below the connection threads for air/product.

Connection

- Product line (Fig. 4, item 3).
- Capacitive sensor for the empty signal (item 6) and/or level pre-warning (item 7).
- Capacitive sensor for the full signal (item 4) and/or overfill signal (item 5).
- Compressed air line/pressure regulator with a pressure gauge (item 1 or optionally item 2).

7 Commissioning and operation

- Personnel:
- Manufacturer
 - Servicing personnel
 - Specialist

7.1 Filling / Container change

The lid can be taken off the vessel in order to fill it.



DANGER!

Because of the risk of chemical burns, the prescribed protective clothing (goggles, gloves, apron) must be worn when changing containers.

It is imperative to pay attention to the information contained in the product data sheet for the metered medium.

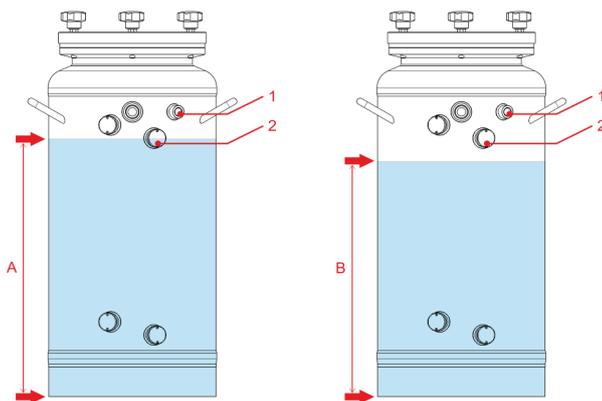
Depending on the product being fed, safe handling procedures must be guaranteed at all times, and the necessary safety equipment (for instance, explosion protection, exhaust air ducts, etc) must be installed.



CAUTION!

Before filling the vessel, the compressed air connection must be disconnected from the vessel and it must be secured to ensure that it is not re-engaged. The remaining pressure must be relieved using a suitable valve.

The pressure vessel may only be opened when the pressure gauge mounted on it shows a pressure of "0 bar".



A maximum filling level for filling with oil

B maximum filling level for filling with metering media with a tendency to stick

1 Air-supply connection

2 Product connection

Maximum filling for oil (left) and for metering media with a tendency to stick

**NOTICE!**

The vessel may be filled only up to maximum 5 cm below the compressed air connection (☞ *Table on page 23, item A and item B*), in order to avoid the product flowing back into the pressure pipeline system!

When using metering media with a tendency to stick, the maximum fill level within the vessel or within the inner vessel may not be any less than 40 mm below the connection thread for product (☞ *Table on page 23, item B & item 2*).

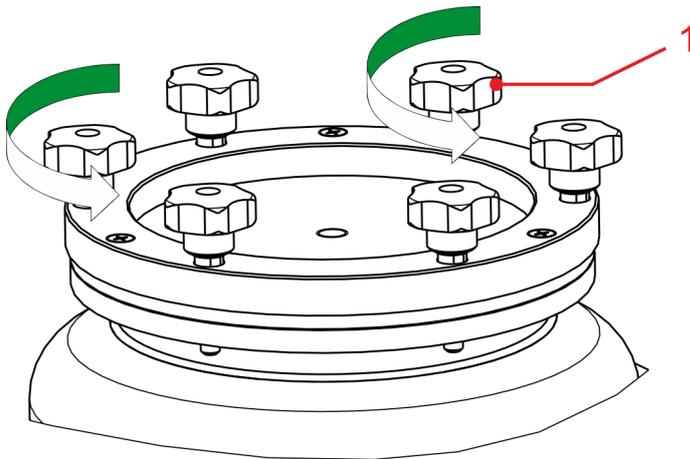
7.1.1 Opening the lid of the vessel

Fig. 5: Opening the lid of the vessel

1. Loosen the first two opposing grip nuts (Fig. 5, item 1) by turning each of them twice. Then loosen the next two opposing grip nuts in the same way. Following grip nuts 5 and 6, repeat the process until all the grip nuts have released the lid.
2. The lid of the pressure vessel is raised by loosening the grip nuts (Fig. 5, item 1) (max. three turns) and can be removed by loosening all the grip nuts completely.



When raising, make sure not to tilt the lid in the area of the boreholes for the vessel jacket's threaded pins.

3. The vessel can now be filled.

7.1.2 Closing the lid of the vessel

i Before replacing the lid, the seal (O-ring) in the lid must be inspected for damage and dirt and, if necessary, it must be replaced or cleaned.

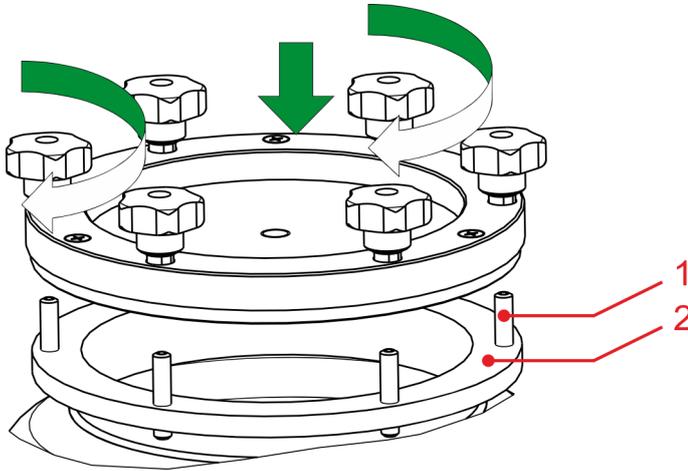


Fig. 6: Closing the lid of the vessel

- 1 Check and, if necessary, replace
- 2 Check and clean

1. ➤ Clean the front sealing face of the vessel jacket.
2. ➤ Check that the threaded pins are correctly seated and that they are intact (replace them, if necessary)



CAUTION!

The threaded pins are provided by the manufacturer with a suitable adhesive for securing threads. During replacement, the threaded boreholes must be cleaned carefully, and the new threaded pin must be coated with the adhesive for securing it before being screwed in.

3. ➤ Check and clean the surface where the lid comes into contact with the flange.
4. ➤ Place the lid onto the vessel in such a way that the threaded pins of the jacket are centred in the boreholes of the lid.



To prevent tilting, try to keep the movement as parallel as possible.

Do not apply any undue force!

The lid can be placed on by arranging the flange screws regularly, rotated in 60° steps.

5. ➤ Place on the T-screws in order. (max. two turns). Then tighten the opposing grip nuts respectively. Following grip nuts 5 and 6, repeat the process until the lid is seated on the sealed surface of the flange.



The vessel lid is lowered by tightening the grip nuts. Each screw can be screwed for max. three turns. Once all the screws are lowered, then max. three more turns can be made.

- 6.** ▶ Tighten the grip nuts evenly by hand (cross-wise).
- 7.** ▶ Slowly press the vessel and check if the lid is tight.
This can be done by removing the pressure again; the vessel must then hold the pressure.
Do not open the relief valve.

8 Maintenance / Operational malfunctions / Troubleshooting

- Personnel:
- Manufacturer
 - Mechanic
 - Servicing personnel
 - Specialist

8.1 Maintenance

Operational safety

Before the delivery, an initial test for an individual inspection of each pressure vessel is done as a part of production.

Afterwards, the operator itself is responsible for monitoring the vessel in accordance with the respective country-specific Ordinance on Industrial Safety and Health. This includes, among others, the regular visual inspection of the seals and their seat.

8.2 Operational malfunctions / Troubleshooting



CAUTION!

In case of operational malfunctions, please contact the manufacturer (☞ *Chapter 1.11 'Manufacturer's service and contact address' on page 11*).

9 Consumables, spare parts and accessories



NOTICE!

Material damage by using incorrect tools!

Material damage may arise by using incorrect tools during assembly, maintenance or troubleshooting. **Only use the correct tools.**



CAUTION!

Independent conversions or changes are only permissible following consultation and with the approval of the manufacturer.

Original spare parts and accessories authorised by the manufacturer ensure safety.

The use of other parts excludes liability for the consequences arising from this.

Safety measures taken by the operator

It is expressly up to the owner to train, monitor and instruct his 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.

9.1 Consumables and spare parts - Overview

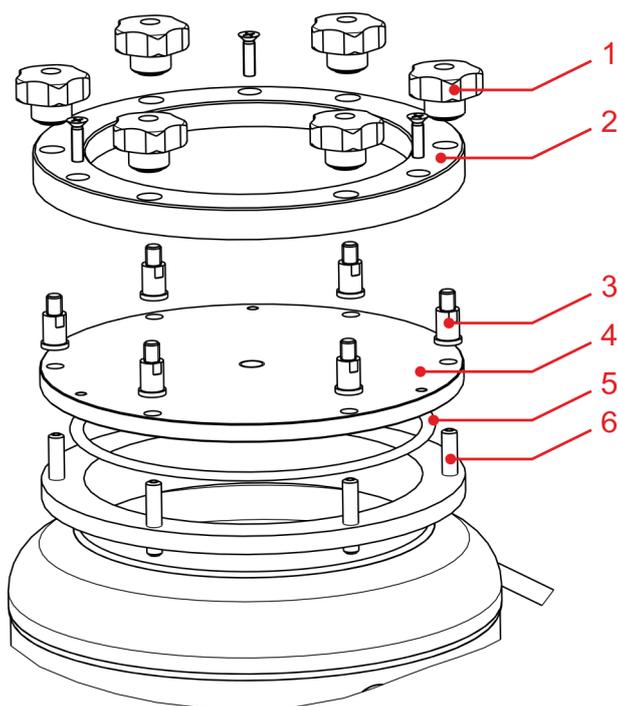


Fig. 7: Consumables and spare parts

20 litre-type pressure vessel (Art. no. 39525701), consisting of:

Item	Designation	Article No.	EBS No.
1	ELESA star grip	419800791	On request
2	Vessel retaining ring	39525604	On request
3	Lid screw	39525702	On request
4	Vessel lid	39525603	On request
5	O-ring Ø 179.2 x 5.7, FPM	417003240	On request
6	Threaded pin, M 8 x 40	413405091	On request

9.2 Accessories

Designation	Article No.	EBS No.
with an empty signal and a refill signal		
2 x sealing plug, M 18 x 1	39525606	On request
2 x O-rings, Ø 18 x 2	417009023	On request
with an empty signal, without a refill signal		
1 x capacitive sensor M 18 x 1, pnp design (for Multiline 1000 / 6000)	417504157	On request
plus:		
1 x connecting cable (5 m) with a connector	417504151	10002379
1 x sealing plug, M 18 x 1	39525606	On request
1 x O-ring, Ø 18 x 2	417009023	On request
with an empty signal and a refill signal		
2 x capacitive sensors M 18 x 1, pnp design (for Multiline 1000 / 6000)	417504157	On request
plus:		
2 x connecting cables (5 m) with a connector	417504151	10002379

Vessel outlet

Designation	Article No.	EBS No.
Product hose Ø 4/6 mm, material PE transparent	417400301	10000430
Product hose Ø 6/8 mm, material PE transparent	417400310	10000145
Product hose Ø 4/6 mm, material PTFE	417400215	10011931
Product hose Ø 6/8 mm, material PTFE	417400224	10000312
Straight fitting R 1/4", for a product hose Ø 4/6 mm	39520412	On request
Straight fitting R 1/4", for a product hose Ø 6/8 mm	39520413	On request

Vessel inlet

Designation	Article No.	EBS No.
Pressure regulation valve 0 – 0.16 MPa (0-1.6 bar), 2 x R 1/4", 1 x R 1/8"	415501005	On request
Pressure regulation valve 0 – 0.4 MPa (4 bar)	415501009	On request
Pressure gauge R 1/8", 0 – 0.16 MPa (0 - 1.6 bar)	415502554	On request
Pressure gauge R 1/8", 0 – 0.6 MPa (6 bar)	415502555	10002556
AI distributor 4 x R 1/4"	39030101	On request
Blanking plug R 1/4"	415203702	On request
Double nipple R 1/4"	415203642	On request
Safety valve R 1/4", 0.16 MPa (1.6 bar)	415503660	On request
Safety valve R 1/4", 0.38 MPa (3.8 bar)	415700006	On request
Safety valve sealing ring	417010103	On request
Straight fitting R 1/4", AI for compressed air hose Ø 4/6 mm	415100777	On request
Compressed air hose Ø 4/6 mm, material PE blue max. 50 m	417400352	10090483
Reducing nipple R 1/4" - R 1/8", material brass	415204771	On request
Coaxial filling valve for the automatic top-up of the pressure vessel	J16-13	On request

10 Technical data

10.1 Technical data

Type name: 20 L-type pressure vessel

Data	Value	Unit
Type name	Pressure vessel, type 20 L	
Filling volume	20	L
Usable volume	???	L
Total volume	???	L
Maximum permissible pressure	0,38 (3,8)	MPa (bar)
Test pressure	0,5 (5)	MPa (bar)
Working temperature	5 - 45	°C
Weight	Approx. 35	kg

10.2 Materials

- **Vessel:** 1.4301
- **Lid:** 1.4301
- **Retaining lid:** PP grey
- **Sealing lid:** FPM
- **Pipe** 1.4301

10.3 Equipment marking / Type plate

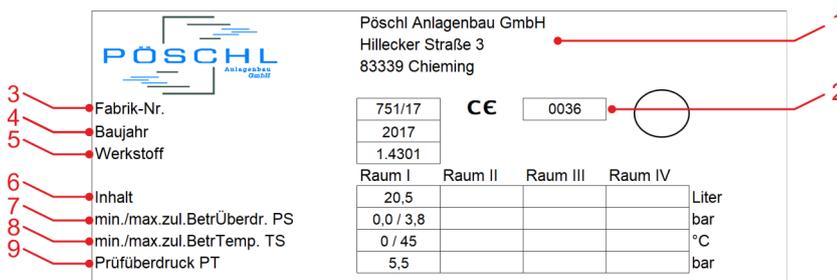


Fig. 8: Type plate for 20 litre-type pressure vessel

- 1 Manufacturer's address
- 2 CE number
- 3 Factory No.
- 4 Year of construction
- 5 Material
- 6 Content in litre
- 7 min./max. permissible operating pressure PS
- 8 min./max. permissible operating temperature TS
- 9 Test overpressure PT

10.4 Dimensions

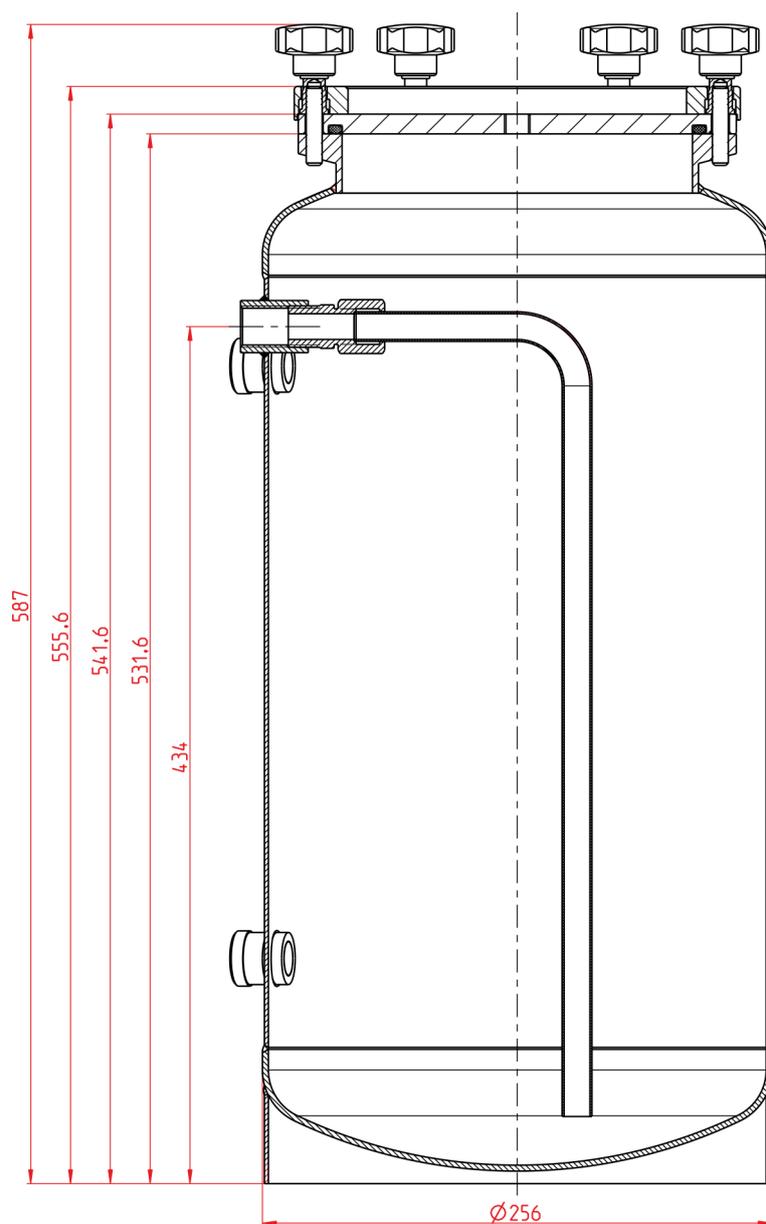


Fig. 9: Dimensions of the 20 litre-type pressure vessel

11 Decommissioning, dismantling, environmental protection

- Personnel:
- Manufacturer
 - Production supervisor
 - Mechanic
 - Servicing personnel
 - Specialist



DANGER!

Risk of injury due to disregard of the specified personal protective equipment (PPE)! While carrying out all dismantling work, pay attention to use the PPE specified as per product datasheet.

All the below listed work may be carried out solely by specialised personnel using the PPE.

Ensure that the entire compressed air supply has been disconnected. Contact with components carrying compressed air poses risk of injury. Components under pressure can make uncontrolled movements and lead to severe injuries.



WARNING!

Risk of injury in case of improper dismantling!

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

11.1 Decommissioning

To take the equipment out of operation, proceed as follows:

1. ➤ Before carrying out any of the following work, first switch off the entire pneumatic supply, physically disconnect the entire compressed air supply and discharge stored residual energy.
2. ➤ Remove operating and auxiliary materials.
3. ➤ Remove the processing materials and dispose of in an environment-friendly manner.

11.2 Dismantling



NOTICE!

Material damage by using incorrect tools!

Material damage may arise by using incorrect tools during assembly, maintenance or troubleshooting. **Only use the correct tools.**

The procedure for dismantling is as follows:

- Make sure you have sufficient space before starting all tasks.
- Remove operating and auxiliary materials as well as remaining processing materials and dispose of in an environment-friendly manner.
- Clean assemblies and components correctly, and dismantle taking prevailing local health and safety and environmental protection regulations into consideration.
- Always handle open, sharp-edged components carefully.
- Pay attention to order and cleanliness at workplace!
Components and tools which are loosely stacked or left lying around can cause accidents.
- Depressurise the system and pressure line.
- Disassemble the components professionally.
- Support the components to avoid them falling or tipping.

**NOTICE!**

If you are uncertain, please contact the manufacturer by all means.

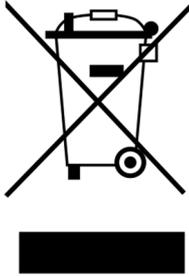
11.3 Disposal and environmental protection**ENVIRONMENT!****Risk of environmental damage due to incorrect disposal!****Incorrect disposal can be a threat to the environment.**

- Lubricants and other auxiliary materials 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 provisions and criteria.

Prior to disposal, all parts that 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 provisions, in accordance with the prevailing waste code and with due attention to the notes contained in the manufacturers' safety data sheets.



ENVIRONMENT!

Reduction or avoidance of waste from reusable raw materials

Do not dispose of any components in the domestic waste. Take them instead to the appropriate collection points for recycling.

We would like to point out the need for compliance with the WEEE Directive 2012/19/EU, the aim and purpose of which is to reduce or avoid waste from recyclable raw materials. This directive requires member states of the EU to increase the collection rate of electronic waste so that it can be recycled.

Recycle the dismantled components:

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

12 Certificates



Due to technical changes, it is possible that the 'conformity declaration / CE declaration' may change. The latest 'Declaration of Conformity / CE Declaration' will therefore be published on the internet. To download the instructions, please use the link below or scan the QR code. http://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/ce-konformitaetserklaerung/CE/CE_EcoPro_EcoAdd.pdf

ECOLAB[®]

Declaration of Conformity

97/23/EC Annex IV

Document KON036934(1)

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

Druckbehälter 20L
Artikel-Nr.: 39525701

Gültig ab / valid from / valable dès: 10.01.2018
 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)

AD 2000, Modul A

Gemäß den Bestimmungen der Richtlinie
 following the provisions of directive
 conformément aux dispositions de directive

97/23/EG

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:
 Authorised person for compiling the technical file:
 Personne autorisée pour constituer le dossier technique:

D-83313 Siegsdorf, 10.01.2018

ECOLAB Engineering GmbH

Rutz
Company Manager

Ecolab Engineering GmbH
 Postfach 1164
 D-83309 Siegsdorf

LV. Kamml
Regulatory Compliance

Ort und Datum der Ausstellung
 Place and date of issue
 Lieu et date

Fig. 10: CE Declaration of Conformity

13 Index

A

Android App	
Download	5
Assembly	
Note: Use of incorrect tools	28, 33

C

Commissioning	
of a damaged device	7
Complete operating instructions	
Download	4
Contact address	
Manufacturer	11
Copyright	
rights	5

D

Disassembly	
Note: Use of incorrect tools	28, 33
Download	
Complete operating instructions	4

E

Environmental protection	
Marking	18
Equipment marking	
Information on the type plate	31
Explanations of instructions	
Hazard - Chemical products	17
Hazard - Risk of fire	16
Hazard - Risk of slipping	16

I

Identification of the installation	
Nameplates	10
Improper transport	7
Improper use	12
IOS (Apple) App	
Download	5

L

Lists	
Representation method	7

M

Main instructions	
Download	4
Maintenance	
Note: Use of incorrect tools	28, 33
Manufacturer	
Contact	11
Marking	
Type plate	31
Markings	
Representation method	7
Metering media	
validated products	12

O

Operating instructions	
Launch smartphone	5
Updates	5
Operating steps	
Representation method	7
Original operating manual	4

P

Packaging	
of the delivery	9
Packing size	
of delivery	7
Packing weight	
of delivery	7
Personal protective equipment	
PPE	16
Proper use	12

R

References	
Representation method	7
Results of the operating steps	
Representation method	7

S

Safety	
Hazards caused by the dosing medium ..	17
Obligations of the operator	18

Risk of slipping	16	Storage	
Training measures taken by the operator	14	of the pump	10
Safety instructions		Symbols	
Representation method	6	in the manual	6
Safety instructions in the operating instructions		on the packaging	9
Representation method	6	T	
Security		Terms of warranty	10
Decommissioning the pressure vessel ...	12	Tips and recommendations	
Explosion protection	12	Representation method	6
General use of the pressure vessel	12	Transport	
Service		on pallet	8
Contact	11	Schematics: Transport with a forklift truck and lift truck	8
Service contact		with a forklift or lift truck	8
Manufacturer	11	Transport inspection	
Signal words		control of delivery	7
in the manual	6	Type plate	31
SmartphoneAPP		U	
DocuApp	5	Use	12
Source			
Complete operating instructions	4		
Staff requisition			
Qualifications	15		

Dokumenten-Nr.: 417101228 39525701
document no.:

Erstelldatum: 15.05.2018
date of issue:

Version / Revision: Rev. 5-05.2018
version / revision:

Letze Änderung: 09.05.2018
last changing:

Copyright [Ecolab Engineering GmbH](#), 2018

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](#)