



# ZAPFBEHÄLTER AdBLUE TATSUNO EUROPE

## Benutzerhandbuch

Dokument:	Zapfbehälter AdBlue TATSUNO EUROPE; Benutzerhandbuch
Datei:	UP046-GE_TatconAdbUserGuideRev10.docx
Revision & Datum:	Revision 10, Juli 2025
Seitenanzahl:	32 (einschließlich Einband)
Erstellt von:	Josef Příklad, Milan Berka
TATSUNO EUROPE a.s., Pražská 2325/68, 678 01 Blansko, Tschechische Republik, <a href="http://www.tatsuno-europe.com">www.tatsuno-europe.com</a> ; E-Mail: <a href="mailto:info@tatsuno.eu">info@tatsuno.eu</a>	

© TATSUNO EUROPE a.s.  
Pražská 2325/68 • 67801 Blansko  
Tschechische Republik  
Tel: +420 516428411 • Fax: +420 516428410  
E-Mail: [info@tatsuno.eu](mailto:info@tatsuno.eu), <http://www.tatsuno-europe.com>



**TATSUNO EUROPE a.s.**

**© Copyright**

Dieses Handbuch darf ohne Genehmigung auch nicht auszugsweise kopiert werden

TATSUNO EUROPE a.s.

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>INHALTSVERZEICHNIS</b> .....	<b>3</b>
<b>EINLEITUNG</b> .....	<b>4</b>
<b>1. ZAPFBEHÄLTER TATSUNO EUROPE</b> .....	<b>5</b>
1.1. BESCHREIBUNG DER ZAPFBEHÄLTER .....	5
1.2. GRUNDLEGENDE TECHNISCHE DATEN .....	6
<b>2. EINSTELLUNG DES BEHÄLTERS UND GRUNDFUNKTIONEN</b> .....	<b>7</b>
2.1. BEHÄLTER-ZÄHLER.....	7
2.2. PDE-ZÄHLERX5 .....	7
2.2.1. Beschreibung der Fernbedienung PDERT-50 .....	7
2.2.2. Datenanzeige im Einstellmodus.....	8
2.2.3. Bediener-Modus PDEX5 .....	9
2.2.4. Manager-Modus PDEX5 .....	9
2.2.5. Nicht rückstellbare Volumen-Summenzähler (Parameter 00).....	10
2.2.6. Tag-Mengen-Summenzähler (Parameter 01) und Tag-Betrag-Summenzähler (Parameter 02).....	10
2.2.7. Produkt-Einzelpreis (Parameter 03).....	11
2.2.8. Aktuelle Uhrzeit und aktuelles Datum (Parameter 04) .....	11
2.2.9. Anzeige der Programmversion und der Prüfsummen (Parameter 05) .....	12
2.2.10. Zugriffspasswort für den Manager-Modus (Parameter 08).....	12
2.2.11. Anzeige der Seriennummern der Peripherieeinheiten (Parameter 10) .....	12
2.2.12. Betriebsmodi des Zapfbehälters (Parameter 12) .....	13
2.2.13. Zurücksetzen der Tag-Summenzähler (Parameter 15).....	13
2.2.14. Historie der Fehlermeldungen (Parameter 20) .....	13
2.2.15. Fehlerstatistik für die einzelnen Abgabestellen (Parameter 21-24) .....	14
2.2.16. Historie der letzten Tankvorgänge an den einzelnen Abgabestellen (Parameter 25-26) .....	14
2.2.17. Wartungshistorie (Parameter 29).....	14
<b>3. BETRIEB</b> .....	<b>15</b>
3.1. HINWEISE ZUM SICHEREN BETRIEB .....	15
3.2. INBETRIEBNAHME DES ZAPFBEHÄLTERS .....	16
3.3. BETRIEB DES ZAPFBEHÄLTERS .....	16
3.3.1. Abgabe technischer Flüssigkeiten (AdBlue®) .....	17
3.3.2. Elektromechanische Summenzähler .....	17
3.3.3. Betriebsarten des Zapfbehälters.....	18
3.3.4. Vorwahltastatur .....	18
3.3.5. Beschreibung der Anzeige PDEDIL V6 .....	19
3.3.6. Beenden des Zapfbehälterbetriebs.....	20
3.3.7. Füllen des Zapfbehälters.....	20
<b>4. WARTUNG UND INSTANDHALTUNG</b> .....	<b>22</b>
4.1. GRUNDREGELN DER ZAPFBEHÄLTERWARTUNG.....	22
4.1.1. Wartung der Zapfbehälterabdeckung .....	22
4.2. PROBLEM- UND FEHLERBEHEBUNG BEIM ZAPFBEHÄLTER .....	22
4.3. SERVICE DER ZAPFBEHÄLTER .....	23
4.2.1. Garantie und Reklamationen .....	23
4.2.2. Zubehör .....	24
<b>ANHÄNGE FÜR INSTALLATION</b> .....	<b>24</b>
ANHANG 1 – FUNDAMENTPLÄNE .....	26
Anhang 1.1 – Fundamentplan Zapfbehälter TATCON3000.....	26
Anhang 1.2 – Fundamentplan Zapfbehälter TATCON6000.....	28
Anhang 1.3 – Sicherheitsregeln für die Aufstellung des Behälters an der Tankstelle.....	29
ANHANG 2 – BELADEN UND ENTLADEN DES BEHÄLTERS.....	30
ANHANG 3 – BEISPIELHAFTER STROMLAUFPLAN DES BEHÄLTERS .....	31
ANHANG 4 – VEDRAHTUNG DER STROMVERTEILUNGSDOSEN .....	32

## EINLEITUNG

Dieses Handbuch ist für Benutzer der Zapfbehälter TATSUNO EUROPE zum Tanken von AdBlue sowie für die Besitzer von Tankstellen bestimmt, wo die Behälter aufgestellt sind und betrieben werden. Die TATSUNO EUROPE a.s. empfiehlt das Handbuch sorgfältig durchzulesen.

- Das Handbuch bitte samt der Anhänge über die gesamte Betriebsdauer der Anlage aufbewahren
- Das Handbuch auch allen anderen Besitzern und Benutzern zur Verfügung stellen
- Das Handbuch bitte aktualisieren. Das Benutzerhandbuch finden Sie hier:  
<http://www.tatsuno-europe.com/ke-stazeni/>



Der Inhalt des Handbuchs entspricht dem aktuellen Stand zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Der Hersteller behält sich das Recht vor, die technischen Bedingungen sowie die Eigenschaften der Anlage aufgrund der Weiterentwicklung und ständigen Verbesserung ohne schriftliche Ankündigung zu ändern. Alle Rechte vorbehalten. Das Handbuch darf auch auszugsweise ohne schriftliche Genehmigung der TATSUNO EUROPE a.s. vervielfältigt oder weitergegeben werden.

### Dokumentrevision

Revision Nr. / Datum	Vorgenommene Änderungen	Vorgenommen durch
Revision 00 / 21.12.2020	Grundversion des Dokuments	Josef Příklad
Revision 01 / 15.01.2021	Ergänzung der Abbildungen, Umformatierung, Textbearbeitung	Milan Berka
Revision 02 / 25.11.2021	Ergänzung des Anhangs zur Installation	Milan Berka
Revision 03 / 27.05.2022	Ergänzung der Abbildungen im Anhang zur Installation	Milan Berka
Revision 04 / 11.05.2023	Anmerkung bezüglich Nachziehen der Rohre nach der Installation eingefügt – siehe Anhang 2	Milan Berka
Revision 05 / 31.05.2023	Anmerkung bezüglich Spülung der Hydraulik vor Inbetriebnahme eingefügt – siehe 3.2	Milan Berka
Revision 06 / 23.06.2023	Bearbeitung der Maßbilder – Seitenkorrektur links/rechts - siehe 1.2, Anhang 1.1 und Anhang 1.2	Milan Berka
Revision 07 / 30.06.2023	Bearbeitung der Maßbilder – Anhang 1.1 und Anhang 1.2	Milan Berka
Revision 08-09 / 23.04.2024	Anhang 1.3 eingefügt – Sicherheitsregeln für die Aufstellung des Behälters	Milan Berka
Revision 10 / 23.04.2024	Anhang 1.3 geändert	Milan Berka

**HINWEIS** Jede Modifizierung des Zapfbehälters kann zum Erlöschen der Zertifizierung der Anlage führen. Sollten Sie eine Modifizierung der elektrischen Installation und/oder Anlage beabsichtigen, bitte die Zertifizierungsunterlagen und Anleitungen des Herstellers durchgesehen

Jeder Zapfbehälter wird im Herstellerwerk auf Funktion, Sicherheit und messtechnische Anforderungen geprüft. Im Lieferumfang jedes Zapfbehälters sind auch die Zertifizierungsdokumente enthalten, die der Betreiber auf Aufforderung den zuständigen Behörden vorzulegen hat.

### ACHTUNG

- ⚠ **Die Montage der Anlage muss durch qualifiziertes und autorisiertes Personal erfolgen.**
- ⚠ **In unmittelbarer Umgebung des Zapfbehälters ist Rauchen oder Umgang mit offener Flamme verboten.**
- ⚠ **Sämtliche Leckagen sind zu überwachen. Sollte wegen eines Lecks AdBlue® auslaufen, die Versorgungsspannung trennen und das Serviceunternehmen kontaktieren.**
- ⚠ **Die Elektroinstallation muss von qualifizierten Fachleuten durchgeführt werden.**
- ⚠ **Verwenden Sie beim Umgang mit der Anlage geeignete Schutzausrüstung.**

## 1. ZAPFBEHÄLTER TATSUNO EUROPE

### 1.1. BESCHREIBUNG DER ZAPFBEHÄLTER

Alle Zapfbehälter TATSUNO EUROPE, hergestellt unter der Bezeichnung TATCON, sind mit der hochwertigen japanischen Hydraulik der Firma TATSUNO Corporation (nachstehend kurz TATSUNO genannt) und einem hoch zuverlässigen Elektronik-Zähler von der tschechischen Firma TATSUNO EUROPE (nachstehend kurz TE genannt) ausgerüstet. Alle Zapfbehälter arbeiten sowohl im Handbetrieb, d. h. eigenständig, offline, als auch im Automatikbetrieb mit Fernsteuerung aus dem Tankstellenshop, über eine Datenleitung mit der Kasse (POS) verbunden. Das aus Unterteil, Oberteil, Tür und Dach bestehende Gehäuse des Behälters ist aus Laminat hergestellt. Der Innenbehälter ist aus Polyethylen gefertigt und mit beschichteten Stahlstützen verstärkt. Alle Behälter verfügen über Karosserieteile (Abdeckungen, Türen, Deckel u. dgl.). Jeder Zapfbehälter ist mit einem Elektronik-Zähler mit Eigendiagnose und einem Display zur Anzeige des Tankbetrags in der Landeswährung des jeweiligen Aufstellungslandes, der Flüssigkeitsmenge in Liter und des Einheitspreises der Flüssigkeit (AdBlue®) ausgerüstet. Bei Behältern, die für nicht-öffentliche Abgabe vorgesehen sind, wird nur die getankte Flüssigkeitsmenge in Liter angezeigt. Die Standardfarbe der Behälter TATSUNO EUROPE ist weiß (RAL9010).

Die Zapfbehälter verfügen über ein Hydraulikmodul mit installiertem Kolbenwasserzähler der japanischen Firma TATSUNO Typ FM-1022, LOBE Zähler FF-1141, ggf. einem Taumelscheibenzähler BADGER Meter RCDL-M25 (bei Behälter ausschließlich für nicht öffentliche Abgabe). Hierbei handelt es sich um analoge Messgeräte zu standardmäßigen Kraftstoff-Durchflussmesser in einer chemisch beständigeren Ausführung (Innenteile aus Edelstahl + äußere Oberflächenbehandlung). Die Messeinheit besteht aus einem separaten Messgerät mit Pulser, einem Edelstahlfilter für feste Partikel 70 µm mit Oberflächenbehandlung und einem elektromagnetischen Steuerventil in Edelstahlausführung. Das Tankmedium strömt durch den Filter, den Messer und das Steuerventil in den Schlauch und dann weiter durch das Schauglas (sofern gewünscht) in die Zapfpistole und anschließend in den AdBlue®-Tank im Fahrzeug. Die Abgabeschläuche sind aus einem hochwertigen, chemisch beständigen Gummi in antistatischer Ausführung gefertigt (gleicher Schlauchtyp wie für die LPG-Abgabe). Die AdBlue-Zapfbehälter werden standardmäßig mit einer Schlauchwinde für die Abgabeschläuche und automatischen AdBlue®-Pistolen geliefert. Je nach Aufstellort und Kundenwunsch kann der Innenraum des Zapfbehälters beheizt werden, um die Innentemperatur über 0 °C zu halten.

#### Behältervarianten:

##### a) nach Anzahl und Ausrichtung der Abgabeschläuche

- linksseitig (/L), Schlauch links von der Anfahrtsseite des Fahrzeugs. Bspw. TATCON3000/L
- rechtsseitig (/R), Schlauch rechts von der Anfahrtsseite des Fahrzeugs. Bspw. TATCON3000/R
- beidseitig (/D), zwei Abgabenschläuche links und rechts. Bspw. TATCON3000/D
- mit Abgabeschlauch an der Frontseite (/F). Bspw. TATCON3000/F

##### b) nach Maximalvolumen der gelagerten Flüssigkeit

- 3000L (TATCON3000)
- 6000L (TATCON 6000)

## 1.2. GRUNDLEGENDE TECHNISCHE DATEN

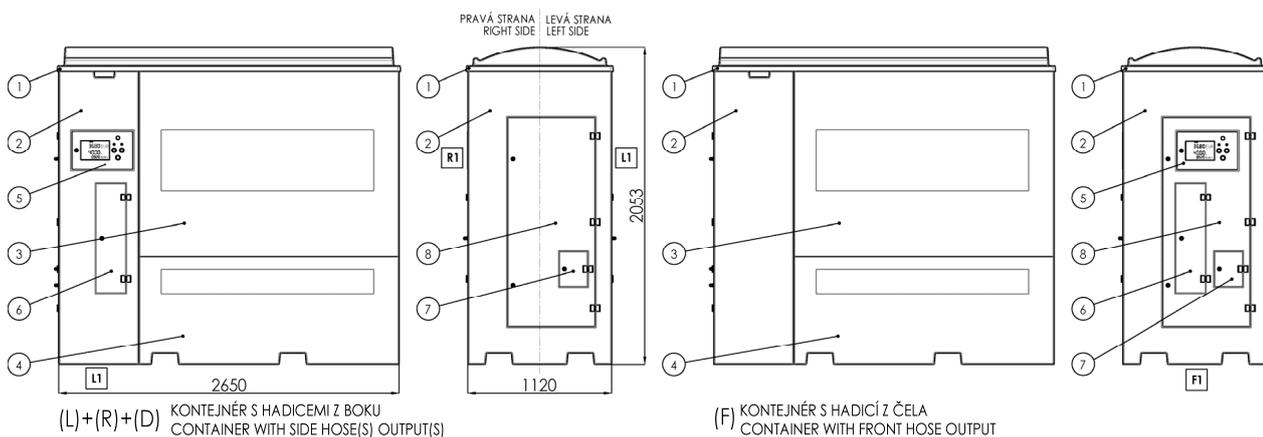
**Tabelle 1 – Zapfbehälter AdBlue®**

Durchflussrate	für LKW	für PKW
Maximaler Durchfluss $Q_{max}$ [l/min]	40	10
Minimaler Durchfluss $Q_{min}$ [l/min]	4	4
Kleinste Messmenge MMQ [L]	2 / 5**	2 / 5**
Empfohlener maximaler Betriebsdruck [MPa]	0,3	
Minimaler Betriebsdruck [MPa]	0,1	
Maximaler Einheitspreis (Anzahl der Stellen)	9999(4) oder 99999(5)***	
Maximaler Zahlbetrag (Anzahl der Stellen)	999999(6) oder 9999999(7)***	
Maximales Volumen (Anzahl der Stellen)	999999(6) oder 1999999(6.5)***	
Mindestteilung (Scale interval) [l]	0,01	
Display-Typ	Elektronisch	
Art der Tankflüssigkeit	AdBlue® (32,5% Harnstoff-Wasserlösung gemäß DIN 70070 und ISO 22241)	
Mechanische Partikelfiltration	EingangsfILTER > 70 µm	
Umgebungstemperaturbereich [°C]:	von 0 bis +55 (ohne Heizung) / von -25 bis +55 (mit Heizung)	
Temperaturbereich Flüssigkeit [°C]	-10 bis 30	
Genauigkeitsklasse	0,5	
Mechanische Klasse	M1, M2 für PDEX5-Zähler	
Elektromagnetische Klasse	E1, E2 für PDEX5-Zähler	
Feuchtigkeit	Kondensierend	
Standort	Offen	
Messeinheit	Volumen [L]	
Elektronik-Zähler	PDEX5	
Programmversion (W&M Prüfsumme)	1.01 (4573) / 1.02 (dbd2FFA4) / 1.03 (178FF92b)	
Stromversorgung des Zählers	230V ± 10 %; 50Hz; max. 300VA	
Magnetventile	Proportionalventile oder bistabile Ventile; +24VDC/max.1A	
Tankvolumen [L]	TATCON 3000 (3000L); TATCON 6000 (6000L)	

\*Das Messsystem LV enthält einen ZVA AdBlue Abgabeschlauch, mit dem der maximale Durchfluss auf 10 l/min. eingeschränkt wird

\*\*Bei installiertem Elaflex-Schlauch MMQ=2l; bei installiertem IVGBLUE-Schlauch MMQ=5l

\*\*\* Die Datenübertragung des gesamten Display-Inhalts mit Zahlenanzahl 7/6,5/5 ist nur mit einem erweiterten Kommunikationsprotokoll möglich (8/8/6,5)



Position	Beschreibung
1	Behälterdeckel
2	Hydraulikabdeckung
3	Abdeckung Vorratsbehälter
4	Fundamentabdeckung
5	Display-Maske Blech
6	Tür Abgabeschlauch
7	Tür Einfüllstutzen
8	Tür Hydraulik

## 2. EINSTELLUNG DES BEHÄLTERS UND GRUNDFUNKTIONEN

Die Einstellung der Zapfbehälter erfolgt über einen Parametersatz, über die sich die Funktionsparameter des Behälters überprüfen sowie die Betriebsart und das Verhalten in verschiedenen Situationen grundlegend ändern lassen. Die Parameterwerte können über eine IR-(Infrarot-)Fernbedienung angezeigt und geändert werden.

### 2.1. BEHÄLTER-ZÄHLER

Das Hauptbedienteil des Zapfbehälters ist der Elektronik-Zähler, der zusammen mit den Anzeigeteilen im abschließbaren Zählergehäuse in einem Nicht-Ex-Bereich untergebracht ist. Die Tabelle rechts beschreibt die Grundparameter des im Zapfbehälter TATSUNO EUROPE eingebauten PDEX5-Zählers.

Zählertyp	PDEX5
Jahr/Monat Erstinstallation	5/2018
Einsatz	alle Zapfbehältertypen
OIML-Verifizierung	OIML R117
MID-Evaluation certificate	ZR141/18-0175 (ČMI Brunn)
Software Validation (WELMEC 7.2)	8553-PT-S0001-18 (ČMI Brunn) 6011-PT-SW017-20 (ČMI Brunn)
Art der Parametereinstellung	Fernbedienung PDERT-XS, Service PDERT-XO, Manager
Anzeige der Programmversion + CRC	nach dem Einschalten oder im Parameter MO-P05-1 (Version) MO-P05-2 (CRC)
Schutz der messtechnischen Parameter	Passwort + Schalter
Kommunikationsprotokolltyp	PDE (RS485)

### 2.2. PDE-ZÄHLERX5

Der elektronische PDEX-Zähler wird über die Fernbedienung eingestellt. Für die vom Zapfbehälterhersteller autorisierten Service-

Techniker ist die gelbe Service-Fernbedienung von Typ PDERT-FS vorgesehen, die eine komplette Einstellung aller Zapfbehälterparameter ermöglicht. Für die Tankstellenmanager ist die weiße Fernbedienung PDERT-50 vorgesehen, mit der folgende Schritte ausgeführt werden können:

- Ablesen der nicht rückstellbaren elektronischen Liter-Summenzählern aller Abgabeschläuche
- Ablesen und Zurücksetzen der elektronischen Liter- und Geld-Tag-Summenzähler aller Schläuche
- Einstellung der Einzelpreise für die Produkte (im Handbetrieb)
- Ablesen und Einstellen der Betriebsparameter des Zapfbehälters

Das Einstellmodus lässt sich bei dem Behälter auf die nachstehend beschriebene Art und Weise nur dann aufrufen, wenn sich die Zapfanlage im Stillstand befindet, d. h. der Tankvorgang wurde beendet, alle Zapfpistolen sind eingehängt, alle Verkäufe sind abgeschlossen. Zur Verfügung stehen zwei Zugangsmodi:

 **Bediener** für das Bedienpersonal der Tankstelle. In diesem Modus können nur die Werte der elektronischen Summenzähler und die Grundparameter der Zapfbehälter abgelesen werden. Keine Rückstellung oder Parameteränderung möglich.

 **Manager** für den Manager der Tankstelle. In diesem Modus können die Werte der elektronischen Summenzähler abgelesen und die Grundparameter des Behälters eingestellt werden. Der Zugang zum Manager-Modus ist durch ein Zugangspasswort geschützt.

#### 2.2.1. BESCHREIBUNG DER FERNBEDIENUNG PDERT-50

Beschreibung der Tastatur der Manager-Fernbedienung siehe Abbildung 1. Der Bediener hat die Fernbedienung ca. 1 Meter von der Mitte des Zapfbehälterdisplays entfernt zu halten. Der Manager-Modus wird mit der Taste <M>, der Bediener-Modus mit der Taste <A> gestartet. Die Einstell- und Ablesewerte werden am Display angezeigt. Neben Einstellen und Ablesen der Parameterwerte des Elektronik-Zählers kann die Fernbedienung auch für folgende Betriebsfunktionen verwendet werden:

- ▲ **Vorwahl Tankbetrag/-volumen.** Die Tasten <A1>, <A2>, <L1>, <L2> a <CLEAR> können analog zur Vorwahl tastatur zum Einstellen der Volumen-/Betrag-Vorwahl verwendet werden.
- ▲ **Behälterfreigabe nach dem Tankvorgang.** Arbeitet der Behälter im Handbetrieb mit einer Sperre nach dem Tankvorgang, kann mit der Taste <0> der ganze Behälter freigegeben werden, mit der Taste <C> dann nur eine Seite.
- ▲ **Behälterfreigabe nach einem Fehler.** Arbeitet der Behälter im Handbetrieb und tritt ein Fehler auf, kann der Fehlerzustand mit der Taste <0> oder durch Aushängen und erneutes Einhängen der Zapfpistole aufgehoben werden.

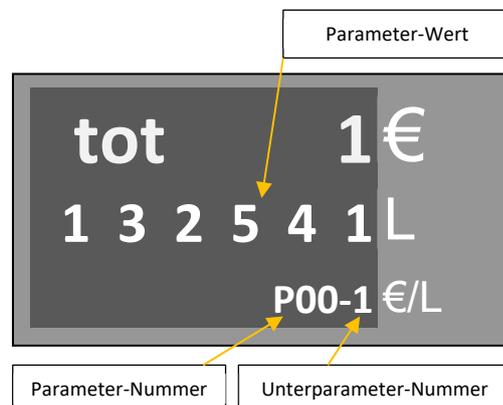


Abbildung 1 - Tastenbeschreibung Fernbedienung PDERT-50

### 2.2.2. DATENANZEIGE IM EINSTELLMODUS

Alle Daten im Einstellmodus werden am Display des Behälters angezeigt. Bei der Bedienung mit Fernbedienung werden die Daten am Display der Zapfsäulenseite angezeigt, bei der der Einstellmodus über die Fernbedienung aufgerufen wurde. Die einzelnen Parameter werden am Display wie folgt angezeigt:

Parameter-Nummer: P01  
 Unterparameter-Nummer: 1 (Reihenfolge Abgabeschlauch)  
 Parameter-Wert: 132541 (1325,41 Liter)



### 2.2.3. BEDIENER-MODUS PDEX5

Um den Bediener-Modus des PDEX5-Zählers zu starten, die Manager-Fernbedienung ca. 1 m entfernt von Mitte des Displays auf das Display des Behälters richten und die Taste <A> betätigen. **Alle Zapfpistolen am Behälter müssen vorher eingehängt und der Verkauf an der Zapfsäule beendet (bezahlt) sein.** Nach Aufrufen des Bediener-Modus wird der Wert des ersten Parameters angezeigt. Der Wechsel zwischen den Parametern erfolgt mittels der Tasten <>> und <<> (siehe Abbildung 1). Der Wechsel zwischen den Unterparametern erfolgt mittels der Tasten <+> und <-> (siehe Abbildung 1). Der Bediener-Modus ermöglicht die Anzeige, jedoch **nicht die Änderung** der Werte aller in der nachstehenden Liste enthaltenen Parameter.

Parameter	Beschreibung
00	Nicht rückstellbare Mengen-Summenzähler
01	Rückstellbare (Tag-)Mengen-Summenzähler
02	Rückstellbare (Tag-)Betrag-Summenzähler

Die einzelnen Parameter werden nachfolgend beschrieben. Beendet wird der Bediener-Modus mit den Tasten <A> oder <A>. Der Modus wird auch dann automatisch beendet, wenn 60 Sekunden keine Taste auf der Fernbedienung gedrückt wird.

### 2.2.4. MANAGER-MODUS PDEX5

Um den Manager-Modus zu starten, die Manager-Fernbedienung ca. 1 m entfernt von Mitte des Displays auf das Display des Zapfbehälters richten und die Taste <M> betätigen. **Alle Zapfpistolen müssen vorher eingehängt und der Verkauf an der Zapfsäule beendet (bezahlt) sein.** Nach Aufrufen des Manager-Modus erscheint auf dem Display die Aufforderung zur Eingabe eines 4-stelligen Zugangspassworts. Wegen Geheimhaltung des Passworts werden die eingegebenen Zahlen als Striche dargestellt. Werkseitig ist folgendes Passwort eingestellt: „1111“. **Beispiel:** Die Tasten <M><1><1><1><1> und <E> nacheinander drücken



**ANMERKUNG** Sollte der Tankstellen-Manager das Zugangspasswort vergessen, muss er sich an die autorisierten Service-Mitarbeiter wenden, um ein neues Passwort einstellen zu lassen.

Nach Eingabe eines gültigen Zugangspassworts wird am Display der Wert des ersten Parameters P00-1 angezeigt. Nun können die Parameter mit der Taste <>> durchgeblättert oder durch Tastendruck die **Nummer des gesuchten Parameters** eingegeben und mit der Taste <E> bestätigt werden, um direkt zu dem gewünschten Parameter zu gelangen. Der Manager-Modus ermöglicht die Anzeige und die Änderung der Werte aller in der nachstehenden Liste enthaltenen Parameter, siehe nachstehende Tabelle.

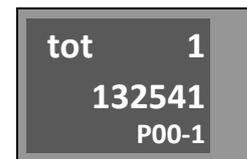


Tabelle 2 - Parameterliste Manager-Modus PDEX5-Zähler

Parameter	Beschreibung	Parameter	Beschreibung
P00	Nicht rückstellbare Mengen-Summenzähler	P15	Zurücksetzen der Tag-Summenzähler
P01	Rückstellbare (Tag-)Mengen-Summenzähler	P16-19	- nicht angewendet -
P02	Rückstellbare (Tag-)Betrag-Summenzähler	P20	Historie der Fehlermeldungen
P03	Einzelpreise im Handbetrieb	P21	Fehlerstatistik an der Abgabestelle A
P04	Aktuelle Uhrzeit und aktuelles Datum	P22	Fehlerstatistik an der Abgabestelle B
P05	Programmversion und Prüfsummen	P23	Fehlerstatistik an der Abgabestelle C
P06-07	- nicht angewendet -	P24	Fehlerstatistik an der Abgabestelle D
P08	Zugriffspasswort für den Manager-Modus	P25	Historie der letzten Tankvorgänge Abgabestelle A
P09	- nicht angewendet -	P26	Historie der letzten Tankvorgänge Abgabestelle B
P10	Seriennummern Peripherieeinheiten	P27	Historie der letzten Tankvorgänge Abgabestelle C
P11	- nicht angewendet -	P28	Historie der letzten Tankvorgänge Abgabestelle D
P12	Betriebsart der Zapfbehältersteuerung	P29	Wartungshistorie
P13-14	- nicht angewendet -	P30-32	- nicht angewendet -

Beendet wird der Manager-Modus mit den Tasten <M> oder <A>. Der Modus wird auch dann automatisch beendet, wenn 60 Sekunden keine Taste auf der Fernbedienung gedrückt wird. Nach dem Verlassen des Manager-Modus erscheint auf dem Display der letzte Tankvorgang – d. h. der Anzeigestatus vor dem Betreten des Manager-Modus.



### 2.2.5. NICHT RÜCKSTELLBARE VOLUMEN-SUMMENZÄHLER (PARAMETER 00)

Die elektronischen Summenzähler für alle Abgabeschläuche sind im Speicher des Elektronik-Zählers hinterlegt. Diese Summenzähler sind **nicht rückstellbar** und geben das Gesamtvolumen an, das über die einzelnen Abgabeschläuche abgegeben wurde.

PDEX-Zähler v5. S	
Parameter	Bedeutung
P00-1	getankte Flüssigkeitsmenge Schlauch 1 Seite A in Zentilitern (x 0,01 l)
P00-2	getankte Flüssigkeitsmenge Schlauch 1 Seite B in Zentilitern (x 0,01 l)
PDEX-Zähler v5. L	
P00-1	getankte Flüssigkeitsmenge Schlauch 1 Seite A in Zentilitern (x 0,01 l)
P00-5	getankte Flüssigkeitsmenge Schlauch 5 Seite A in Zentilitern (x 0,01 l)
P00-6	getankte Flüssigkeitsmenge Schlauch 1 Seite B in Zentilitern (x 0,01 l)
P00-10	getankte Flüssigkeitsmenge Schlauch 5 Seite B in Zentilitern (x 0,01 l)

**ANMERKUNG** Die Anzahl der unter Parameter P00 angezeigten Summenzähler der Abgabeschläuche ist durch die Konfiguration des Zapfbehälters bedingt.

### 2.2.6. TAG-MENGEN-SUMMENZÄHLER (PARAMETER 01) UND TAG-BETRAG-SUMMENZÄHLER (PARAMETER 02)

Die elektronischen Tages-Summenzähler für alle Abgabeschläuche sind im Speicher des Elektronik-Zählers hinterlegt. **Diese Summenzähler lassen sich jederzeit über den Parameter P15 zurücksetzen** (Beischreibung siehe weiter unten). Sie geben das über die einzelnen Abgabeschläuche nach dem letzten Zurücksetzen abgegebene Gesamtvolumen und den entsprechenden Gesamtbetrag an. Der Wert des rückstellbaren Mengen-Summenzählers wird auf zwei Dezimalstellen gerundet angezeigt. Höhere Ordnungen werden in der ersten Anzeigenzeile angezeigt, die niedrigeren Ordnungen in der zweiten Zeile. Die rückstellbaren Betrag-Summenzähler werden jeweils mit einer Dezimalstelle weniger angezeigt als der auf dem Display beim Tankvorgang erscheinende Gesamtbetrag. Höhere Ordnungen werden in der ersten Anzeigenzeile angezeigt, die niedrigeren Ordnungen in der zweiten Zeile.

PDEX-Zähler v5. S	
Parameter	Bedeutung
P01-1	getankte Flüssigkeitsmenge Schlauch 1 Seite A in Zentilitern (x 0,01 l)
P01-2	getankte Flüssigkeitsmenge Schlauch 1 Seite B in Zentilitern (x 0,01 l)
PDEX-Zähler v5. L	
P01-1	getankte Flüssigkeitsmenge Schlauch 1 Seite A in Zentilitern (x 0,01 l)
P01-5	getankte Flüssigkeitsmenge Schlauch 5 Seite A in Zentilitern (x 0,01 l)
P01-6	getankte Flüssigkeitsmenge Schlauch 1 Seite B in Zentilitern (x 0,01 l)
P01-10	getankte Flüssigkeitsmenge Schlauch 5 Seite B in Zentilitern (x 0,01 l)

PDEX-Zähler v5. S	
Parameter	Bedeutung
P02-1	getankter Betrag Schlauch 1 Seite A in Währungseinheit
P02-2	getankter Betrag Schlauch 1 Seite B in Währungseinheit

PDEX-Zähler v5. S	
Parameter	Bedeutung
PDEX-Zähler v5. L	
P02-1	getankter Betrag Schlauch 1 Seite A in Währungseinheit
P02-5	getankter Betrag Schlauch 5 Seite A in Währungseinheit
P02-6	getankter Betrag Schlauch 1 Seite B in Währungseinheit
P02-10	getankter Betrag Schlauch 5 Seite B in Währungseinheit

**ANMERKUNG** Die Anzahl der unter Parameter P02 angezeigten Summenzähler der Abgabeschläuche ist durch die Konfiguration des Zapfbehälters bedingt.

### 2.2.7. PRODUKT-EINZELPREIS (PARAMETER 03)

Diese Funktion ermöglicht die Anzeige und Einstellung des aktuellen Einzelpreises (d. h. des Preises pro Liter Flüssigkeit). Arbeitet der Zapfbehälter im **Handbetrieb**, wird dieser Einzelpreis am Display erst nach dem Aushängen der Zapfpistole und Zurücksetzen der Anzeige angezeigt. Die Einstellung erfolgt durch Betätigen der Taste <E>, Eingabe des Preises im Format CCCC und Bestätigen mit der Taste <E>. Ein Dezimaltrennzeichen wird nicht gesetzt. Z. B. der Preis von 1,03 €/L wird als 0103, der Preis von 34,15 CZK/l als 3415 eingegeben usw.

PDEX-Zähler v5. S		
Parameter	Bedeutung	Werkseinstellung
P03-1	Produkt-Einzelpreis Zapfpistole 1 Seite A	0,00 CZK/l
P03-2	Produkt-Einzelpreis Zapfpistole 1 Seite A	0,00 CZK/l

PDEX-Zähler v5. L		
Parameter	Bedeutung	Werkseinstellung
P03-1	Produkt-Einzelpreis Zapfpistole 1 Seite A	0,00 CZK/l
P03-5	Produkt-Einzelpreis Zapfpistole 5 Seite A	0,00 CZK/l
P03-1	Produkt-Einzelpreis Zapfpistole 1 Seite B	0,00 CZK/l
P03-5	Produkt-Einzelpreis Zapfpistole 5 Seite B	0,00 CZK/l

**HINWEIS** Die im Parameter 03 angezeigte Anzahl der Zapfpistolen ist durch den Typ des PDEX-v5-Zählers und die Konfiguration des Zapfbehälters bedingt. Eine vorgenommene Änderung der Einzelpreis-Einstellung zeigt sich erst nach dem nächsten Aushängen der Zapfpistole.

**HINWEIS** Die unter Parameter P03 eingestellten Werte sind **nur im Handbetrieb des Zapfbehälters gültig**. Ist der Zapfbehälter an das zentrale Steuersystem der Tankstelle angeschlossen, wird der Einzelpreis direkt vom Steuersystem vor jedem Tankvorgang eingestellt. Die Werte des Parameters P03 sind in diesem Fall ohne Funktion.

**HINWEIS** Der Zapfbehälter **erlaubt keinen Tankvorgang zum Nullwert des Einzelpreises**. In diesem Fall erscheint nach dem Aushängen der Zapfpistole am Display des Zapfbehälters die Meldung E30 und der Tankvorgang wird nicht gestartet.

### 2.2.8. AKTUELLE UHRZEIT UND AKTUELLES DATUM (PARAMETER 04)

Im Unterparameter 1 des Parameters 4 wird die aktuelle Uhrzeit im Format „HHMMSS“ (Stunden, Minuten, Sekunden) eingestellt. Im Unterparameter 2 des Parameters 4 wird das aktuelle Datum im Format „DDMMRR“ (Tag, Monat, Jahr) eingestellt. Beispiel 06:02:49 09.02.2017. Die Einstellung erfolgt durch Betätigen der Taste <E>, Eingabe von Uhrzeit/Datum im korrekten Format und Bestätigen mit der Taste <E>.

SETUP  
End

date  
230821  
P04-2

Parameter	Bedeutung	Werkseinstellung
P04-1	Zeiteinstellung, Format HHMMSS (z. B. 060249 = 06:02:49)	0:00:00
P04-2	Datumeinstellung, Format DDMMYY (z. B. 090217 = 09.02.17)	01.01.2017

**ANMERKUNG** 168 Tage nach Unterbrechung der Stromversorgung des Zapfbehälters wird die interne Uhr zurückgesetzt. Die Zeit- und Datum-Werte wechseln in die Werkseinstellung und müssen eingestellt werden!

### 2.2.9. ANZEIGE DER PROGRAMMVERSION UND DER PRÜFSUMMEN (PARAMETER 05)

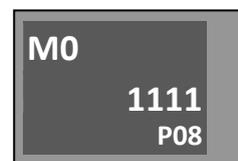
Die Funktion zeigt die Nummer der Programmversion des Zapfbehälter-Zählers sowie verschiedene Prüfsummen an. Diese Werte sind für die messtechnischen Überwachungsbehörden und für autorisierte Service-Techniker vorgesehen.

Parameter	Bedeutung
P05-1	Version des messtechnischen Programmabschnitts (z. B. 1.02)
P05-2	CRC des messtechnischen Programmabschnitts (DBD2FFA4)
P05-3	Version des messtechnischen Programmabschnitts (rel6 + 1.02)
P05-4	CRC des gesamten Programms (8181CE45)
P05-5	CRC Haupteinheit Temperaturkorrektur PDEINP1 (z. B. 47644)
P05-6	CRC Zusatzeinheit Temperaturkorrektur PDEINP2 (z. B. 47644)
P05-7	Datum und Uhrzeit der Zähler-Programmerstellung. Die erste Zeile am Display zeigt die Zeit (hhmmss), die zweite das Datum (DDMMRR) der Programmerstellung an. (z. B. 19.07.2011, 07:56:17)

**ANMERKUNG** Die messtechnisch relevanten Daten P05-1 und P05-2 werden für kurze Zeit auch nach Einschalten der Stromversorgung am Display angezeigt.

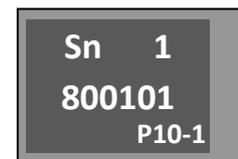
### 2.2.10. ZUGRIFFSPASSWORT FÜR DEN MANAGER-MODUS (PARAMETER 08)

Mit dieser Funktion kann das Zugriffspasswort für den Manager-Modus angezeigt und geändert werden. **Werkseitig ist folgendes Passwort eingestellt „1111“.**



### 2.2.11. ANZEIGE DER SERIENNUMMERN DER PERIPHERIEEINHEITEN (PARAMETER 10)

Die Funktion ermöglicht die Anzeige der im Zählerspeicher abgelegten Peripherieeinheiten. In der Spalte E Code befinden sich Fehlercodes, die am Display angezeigt werden, wenn die Seriennummer der Einheit nicht mit der im Zählerspeicher abgelegten Nummer übereinstimmt.



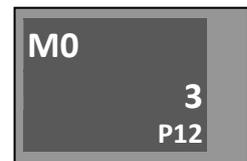
*Beispiel: Parameter P10-1, die Seriennummer der Prozessoreinheit lautet SN: 18-00101*

Parameter	Einheit	E-Code
P10-1	Prozessoreinheit	
P10-2	Haupteinheit Temperaturkorrektur PDEINP1 (Temperatursensoren 1 bis 4)	E83-1
P10-3	Zusatzeinheit Temperaturkorrektur PDEINP2 (Temperatursensoren 5 bis 8)	E83-2
P10-4	Massendurchflussmesser A	E84-1
P10-5	Massendurchflussmesser B	E84-2
P10-6	Hauptanzeige (Master Display) Abgabestelle A	E80-1
P10-7	Unteranzeige (Slave Display) Abgabestelle A	E80-2
P10-8	Haupteinheit elektromechanischer Summenzähler Abgabestelle A	E82-1
P10-9	Zusatzeinheit elektromechanischer Summenzähler Abgabestelle A	E82-2
P10-10	Hauptanzeige (Master Display) Abgabestelle B	E80-1
P10-11	Unteranzeige (Slave Display) Abgabestelle B	E80-2

Parameter	Einheit	E-Code
P10-12	Haupteinheit elektromechanischer Summenzähler Abgabestelle B	E82-1
P10-13	Zusatzeinheit elektromechanischer Summenzähler Abgabestelle B	E82-2
P10-14	Hauptanzeige (Master Display) Abgabestelle C	E80-1
P10-15	Unteranzeige (Slave Display) Abgabestelle C	E80-2
P10-16	Haupteinheit elektromechanischer Summenzähler Abgabestelle C	E82-1
P10-17	Zusatzeinheit elektromechanischer Summenzähler Abgabestelle C	E82-2
P10-18	Hauptanzeige (Master Display) Abgabestelle D	E80-1
P10-19	Unteranzeige (Slave Display) Abgabestelle D	E80-2
P10-20	Haupteinheit elektromechanischer Summenzähler Abgabestelle D	E82-1
P10-21	Zusatzeinheit elektromechanischer Summenzähler Abgabestelle D	E82-2

### 2.2.12. BETRIEBSMODI DES ZAPFBEHÄLTERS (PARAMETER 12)

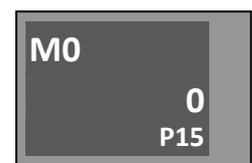
Die Funktion definiert die Betriebsart des Zapfbehälters.



Parameter	Bedeutung	Werkseinstellung
12 = 0	<u>Automatikbetrieb mit Fernbedienung</u> Der Behälter arbeitet rein im Automatikbetrieb, d.h. ist über eine Datenleitung an den Prozessrechner angeschlossen. Der Behälter wird komplett über eine Fernsteuerungseinheit (Rechner, Steuerpult, ...) gesteuert - Freigabe des Behälters zum Tanken, Sperren, Einstellung des AdBlue®-Preises und des Höchstbetrags/-Volumens pro Tankvorgang u. dgl. Kurz nach Verbindungsunterbrechung zwischen dem Rechner und dem Behälter erscheint am Display die Fehlermeldung E18. Nach Wiederherstellung der Verbindung erlischt die Fehlermeldung E18 wieder	0
12 = 3	<u>Handbetrieb</u> Der Behälter arbeitet rein im Handbetrieb. Der Zapfbehälter ist komplett unabhängig und wird nicht ferngesteuert. Die Datenleitung wird blockiert. Die AdBlue® Einzelpreise werden über den Parameter P03 gesteuert. Ist kein spezieller Handbetrieb mit Sperre nach dem Tankvorgang oder kein Betrieb mit Freigabesignal RELEASE eingestellt, wird der Tankvorgang sofort nach dem Aushängen der Zapfpistole und dem Zurücksetzen des Displays gestartet. Die Umschaltung vom Automatik- auf Handbetrieb wird mit dem Schalter SW1-2 blockiert	

### 2.2.13. ZURÜCKSETZEN DER TAG-SUMMENZÄHLER (PARAMETER 15)

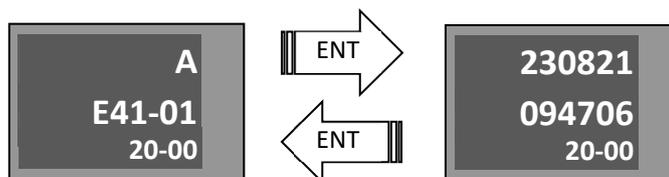
Die Funktion dient zum Zurücksetzen aller Tages-Summenzähler der Abgabeschläuche/Zapfpistolen. Nach der Einstellung des Parameter-Wertes auf **1** und Bestätigung (<E> +<1>+<E>) werden alle Tages-Summenzähler unter Parameter P01 und P02 **zurückgesetzt**.



### 2.2.14. HISTORIE DER FEHLERMELDUNGEN (PARAMETER 20)

Die Funktion dient der Anzeige der Historie der letzten 100 an dem Zapfbehälter ausgegebenen Fehlercodes. Nach Wechsel zum Parameter P20 erscheint in der ersten Anzeigezeile die Abgabestelle und in der zweiten Anzeigezeile der Code des letzten Tankvorgangs (z. B. E41-01 Pulser-Anschlussfehler beim Tanken auf Seite A) Nach Drücken der Taste <E> erscheinen das Datum und die Uhrzeit der Fehlerentstehung. Mit den Tasten <+> und <-> der Fernbedienung kann durch die Historie der Fehlermeldungen geblättert werden.

Parameter	Bedeutung
(P)20-00	Code der letzten Fehlermeldung
(P)20-01	Code der vorletzten Fehlermeldung
...	...
(P)20-98	Code der 99. Fehlermeldung in Folge
(P)20-99	Code der 100. Fehlermeldung in Folge



**HINWEIS** Sollten zwei gleiche Fehler hintereinander auftreten, so wird nur ein Fehler angezeigt

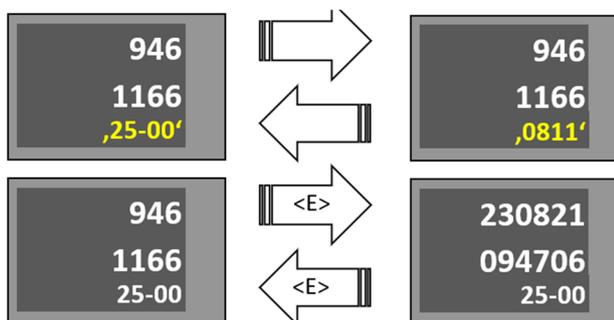
### 2.2.15. FEHLERSTATISTIK FÜR DIE EINZELNEN ABGABESTELLEN (PARAMETER 21-24)

Die Funktion dient zur Anzeige der Fehlerstatistik bezüglich der am Behälter nach Initialisierung oder Zurücksetzen des Zählers aufgetretenen Fehler. Parameter 21 ist für die Abgabestelle A bestimmt. Parameter 22 ist für die Abgabestelle B bestimmt. Parameter 23 ist für die Abgabestelle C bestimmt. Parameter 24 ist für die Abgabestelle D bestimmt. Dieser Parameter hat eine abweichende Angaben-Anordnung am Display. Die erste Anzeigezeile zeigt die Fehlercodes 01 bis 91, die zweite Zeile die Häufigkeit des Fehlers nach Inbetriebnahme des Zapfbehälters oder Zurücksetzen der Statistik durch einen Servicemitarbeiter. Das Blättern durch die Fehlerstatistik erfolgt über die Tasten <+> und <->.

### 2.2.16. HISTORIE DER LETZTEN TANKVORGÄNGE AN DEN EINZELNEN ABGABESTELLEN (PARAMETER 25-26)

Der Parameter dient der Anzeige der Historie der letzten 100 Tankvorgänge pro jeweilige Abgabestelle des Behälters. Nach dem Anwählen des Parameters P25 (Historie der Tankvorgänge für die Abgabestelle A) wird am Display der letzte Tankvorgang angezeigt. Der Einzelpreis der Transaktion blinkt abwechselnd mit der Parameterzahl (Reihenfolge des Tankvorgangs in der Historie). Nach Drücken der Taste <+> erscheint der vorangegangene Tankvorgang ..., usw. Nach Drücken der Taste <E> erscheinen die Uhrzeit und das Datum vom Tankende.

Parameter	Bedeutung
(P)25	Der letzte Tankvorgang an der Abgabestelle A
(P)26	Der letzte Tankvorgang an der Abgabestelle B
(P)27	Der letzte Tankvorgang an der Abgabestelle C
(P)28	Der letzte Tankvorgang an der Abgabestelle D



*Beispiel:* Der letzte Tankvorgang an der Abgabestelle A hatte folgende Werte 11.66 l, 94.6 CZK, 8.11 CZK/l und wurde am 23.08.2021 um 09:47:06 beendet

### 2.2.17. WARTUNGSHISTORIE (PARAMETER 29)

Mit der Funktion können die Codes der letzten 50 Seriennummern der Fernbedienungen angezeigt werden, mit denen die Zählerparameter eingestellt wurden.

## 3. BETRIEB

### 3.1. HINWEISE ZUM SICHEREN BETRIEB

Vor Inbetriebnahme des Zapfbehälters müssen der Stromkreis und die Schaltung überprüft werden, um Stromschlag zu vermeiden.

**WARNUNG** Die Zapfbehälter sind für den Kunden und den Betreiber aus hygienischer Sicht unbedenklich. Bei der üblichen Wartung und beim Tanken von AdBlue sind die Hände z. B. mit Handschuhen aus umweltfreundlicher Folie zu schützen. Bei Hautkontakt die betroffene Stelle möglichst schnell mit Seife und Wasser abspülen. Bei Augenkontakt u. dgl. ärztliche Hilfe aufsuchen. Beim Tankvorgang das Einatmen der Kraftstoff dämpfe vermeiden.

#### ACHTUNG

-  Technische und verfahrenstechnische Werkzeuge müssen die zugelassenen Anforderungen erfüllen, bestehend aus Anweisungen für sicheren Betrieb und Wartung und Handlungsanweisungen für eventuelle Notfälle. In der Nähe des AdBlue®-Behälters sind Schaum-Feuerlöscher entsprechend den Sicherheitsrichtlinien bereitzuhalten.
-  Für den Verkauf und das Tanken von AdBlue® sind die vorgeschriebenen Regeln einzuhalten; bei Gefahr ist der Behälter sofort außer Betrieb zu setzen.
-  Die festgelegten Fristen für regelmäßige Inspektionen und Kontrollen des gesamten AdBlue®-Behälters sind einzuhalten; Personen ohne erforderliche Kompetenzen, Fähigkeiten und Qualifikation ist der Umgang mit der installierten Technologie verboten.
-  Die regelmäßige Wartung und Instandhaltung dürfen ausschließlich von einem entsprechend beauftragten Service-Unternehmen vorgenommen werden.
-  Der Betreiber haftet für den sicheren Originalzustand des AdBlue® Behälters; sämtliche Mängel oder ungewöhnliche Ereignisse sind unverzüglich an das Service-Unternehmen zu melden; bei Gefahr oder bei verspätetem Einsatz ist der Zapfbehälter außer Betrieb zu nehmen.

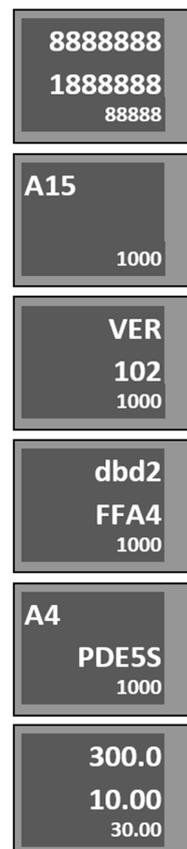
#### ACHTUNG

-  Das Bedienpersonal darf keine Reparaturen an der Zapfsäule durchführen oder die Einstellung der Sicherheitsarmaturen verändern. Die regelmäßige Wartung und Instandhaltung darf nur vom befugten Service-Unternehmen durchgeführt werden.
-  Das Bedienpersonal muss die Anlage in einem ordnungsgemäßen Zustand halten, alle aufgetretene Mängel oder ungewöhnliche Ereignisse während des Betriebs sind unverzüglich dem Service-Unternehmen zu melden und bei Verzugsgefahr ist die Anlage sofort aus dem Betrieb zu nehmen.

### 3.2. INBETRIEBNAHME DES ZAPFBEHÄLTERS

Das Ein- und Ausschalten der Zapfbehälter erfolgt im Hauptverteiler der Tankstelle, zu dem die Spannungsversorgung geleitet wird. Jeder Zapfbehälter hat im Hauptverteiler einen Versorgungsanschluss ausgeführt – Stromversorgung für den Elektronik-Zähler, die Schaltkreise und die Heizkreise. Der Spannungsversorgungsanschluss wird mit entsprechenden Schutzschaltern gesichert, mit denen die Zapfsäulen ein- und ausgeschaltet werden. Nach dem Einschalten der Zähler-Spannungsversorgung werden folgende Schritte durchgeführt:

- **Test der Anzeigeeinheiten (Displays).** Die Hintergrundbeleuchtung der Displays geht an. Danach werden für ca. 1 Sekunde sämtliche Segmente angezeigt (Achter).
- **Zeitverzögerung** nach dem Einschalten und Ausschalten des Elektronik-Zählers. Die zum Starten des Multimedia-Displays erforderliche Zeit. Während der Zeitverzögerung zeigt jedes Display die Abgabestelle, an die es angeschlossen ist (A, B, C oder D), sowie die bis zur Aktivierung des Behälters verbleibende Zeit an. Die Dauer der Zeitverzögerung (15) kann über den Zähler-Parameter eingestellt werden. In der Einzelpreis-Zeile erscheint der Stand der Schalter SW1-1, SW1-2, SW1-3 a SW1-4 (0 – ein, 1 aus). Ist der Schalter SW-1 in Stellung 1 (ein), können keine Änderungen an ausgewählten messtechnischen Parametern erfolgen.
- **Test der Prozesseinheit.** Ein Zehn-Sekunden-Test für die komplette Funktions- und Speicherüberprüfung der Prozesseinheit. Während des Tests erscheinen am Display nacheinander:
  - die Version des messtechnisch relevanten Programmabschnitts (VER 1.02),
  - die Prüfsumme des messtechnisch relevanten Programmabschnitts (dbd2 F2A4),
  - Typ der Prozesseinheit PDE5S oder PDE5L
- **Einstellung des elektronischen Zählerstandes vor der Abschaltung.** Angezeigt wird die letzte Angabe vor der letzten Zählerabschaltung. Arbeitete der Zähler im Handbetrieb, kann mit dem Tankvorgang sofort nach Aushängen der Zapfpistole begonnen werden. Arbeitete der Zähler im Automatikbetrieb, wird das Aufbauen der Verbindung mit dem Steuerrechner und ggf. der Abschluss der Transaktion (Bezahlung) abgewartet, sofern sie vor dem Abschalten nicht regulär abgeschlossen wurde.



**Nun ist der Zapfbehälter tankbereit.**

**ACHTUNG** Alle Behälter für AdBlue®-Abgabe werden im Laufe der Produktion getestet und messtechnisch geprüft. Das Testmedium bei diesen Prüfungen ist Wasser, das auch nach dem Entleeren der Zapfsäule teilweise im Hydrauliksystem zurückbleibt (Rohrleitung, Zähler, Ventil...) und die ersten Abgaben von AdBlue® für Fahrzeuge degradieren kann. **Daher ist das Hydrauliksystem der Zapfsäule nach Aufstellung des Behälters unbedingt mit mindestens 10 bis 20 l AdBlue zu spülen und diese erste Abgabe ist dann z. B. durch Verdünnen mit Wasser und Ableiten in das Abwassersystem zu entsorgen.**

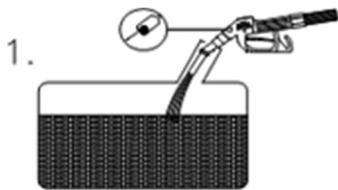
### 3.3. BETRIEB DES ZAPFBEHÄLTERS

**HINWEIS** Für den Betrieb des Zapfbehälters ist der Betreiber verantwortlich und ist verpflichtet, den Verlauf des Tankvorgangs zu überwachen. Sollte der Kunde an einer SB-Zapfsäule beim Tankvorgang auf unerlaubter Weise vorgehen, ist er durch den Betreiber über den richtigen Umgang aufzuklären. Der Betreiber ist ebenfalls verpflichtet, den Risikobereich der Tankstelle mit Warnsymbolen zu kennzeichnen (Rauchverbot, keine offene Flamme, Anfahrtsrichtung zum Zapfbehälter u. dgl.). Die Betriebsordnung der Tankstelle muss für den Kunden frei zugänglich sein, um sich eventuelle über seine Grundpflichten informieren zu können.

### 3.3.1. ABGABE TECHNISCHER FLÜSSIGKEITEN (ADBLUE®)

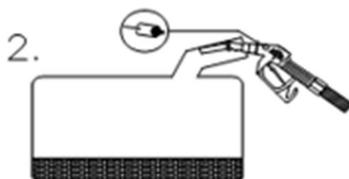
Der Zapfbehälter wird durch Aushängen der Zapfpistole aus der Halterung aktiviert, wodurch gleichzeitig die Angaben am elektronischen Zähler automatisch zurückgesetzt werden. Anschließend wird die Tauchpumpe gestartet und die Kraftstoffabgabe freigegeben. Die Geschwindigkeit der Abgabe wird über die Zapfpistole geregelt. Das Beenden des Tankvorgangs erfolgt durch das Loslassen der Zapfpistole (Lösen des Bedienhebels) und anschließendes Einhängen in die Zapfpistolenhalterung, wodurch der Elektromotor der Pumpe abgeschaltet wird. Die Angaben zur Tankmenge bleiben bis zum nächsten Aushängen der Zapfpistole oder bis zur Bezahlung erhalten.

**Abgabe technischer Flüssigkeiten.** Die mit dem Messgerät abgemessene Flüssigkeit wird in den Abgabeschlauch und die am Schlauchende angeschraubte Zapfpistole geleitet. Bei SB-Tankstellen werden Stopp-Zapfpistolen mit Sicherheitsverschluss verwendet. Mit dem Bedienhebel lässt sich die Durchflussgeschwindigkeit regeln bis zum vollständigen Stoppen. In der Grundausführung wird die Zapfpistole mit Hebel-Feststellung geliefert. Auf Kundenwunsch wird die Zapfpistole ohne Feststellung geliefert, der Hebel muss dann während des gesamten Tankvorgangs gedrückt gehalten werden. Wird der Hebel losgelassen oder fällt die Stopp-Zapfpistole aus der Tanköffnung, wird der Flüssigkeitsdurchfluss unterbrochen. Die Stopp-Funktion wird aktiviert, wenn der Tank voll und die Sensoröffnung geflutet ist. Der Durchfluss wird dann auch beim einem gedrückten Hebel unterbrochen. Die Sicherheitsfunktion wird z. B. bei einem unsachgemäßen Umgang mit der Zapfpistole aktiviert, d. h. wird das Auslaufstück um mehr als 15 Grad von der horizontalen Ebene nach oben gerichtet, wird der Durchfluss auch bei gedrücktem Bedienhebel unterbrochen. Nach der Aktivierung der Stopp-Funktion und der Sicherheitsfunktion muss der Bedienhebel losgelassen werden, um automatisch in die Grundposition zurück zu wechseln.



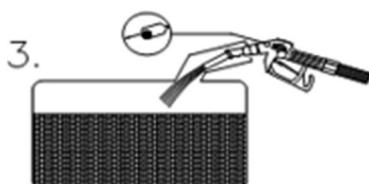
#### Korrekte Position der Zapfpistole beim Tankvorgang

Die Zapfpistole befindet sich fast in vertikaler Position, die Kugel behindert nicht den Luftdurchfluss und die Flüssigkeit strömt durch.



#### Falsche Position der Zapfpistole

Die Zapfpistole weicht von der vertikalen Position ab, die Kugel behindert den Luftdurchfluss und die Flüssigkeit strömt nicht durch.



Bei verschiedenen Ausführungen der Tank-Einfüllstutzen muss die optimale Position der Zapfpistole gesucht werden, bei der die Flüssigkeit noch durchströmt. Der Durchfluss kann auch dann unterbrochen werden, wenn der Flüssigkeitsstrom aus der Zapfpistole gegen die Wand des Einfüllstutzens prallt. Auch in diesem Fall ist die optimale Position zu finden.

### 3.3.2. ELEKTROMECHANISCHE SUMMENZÄHLER

Die Zapfbehälter TATSUNO EUROPE werden auf Wunsch mit elektromechanischen Summenzählern zur Überwachung der gesamten pro Zapfschlauch getankten AdBlue®-Menge ausgerüstet. Die Summenzähler befinden sich am Display des Zapfbehälters. Jedem Zapfschlauch bzw. jeder Zapfpistole entspricht ein siebenstelliger elektromechanischer Summenzähler, der die mit dem jeweiligen Zapfschlauch getankten Menge in ganzen Litern angibt.

### 3.3.3. BETRIEBSARTEN DES ZAPFBEHÄLTERS

Verfügbar sind zwei grundlegende Betriebsarten des Zapfbehälters:

- 1) Handbetrieb
- 2) Automatikbetrieb (Fernbetrieb)

Der **Handbetrieb** ist ein Zustand, in dem der Zapfbehälter eigenständig, unabhängig, ohne jede Fernsteuerung arbeitet.

Tankverlauf: Der Kunde kommt zum Zapfbehälter und nimmt die Zapfpistole mit dem gewünschten Produkt ab. Die Displays werden zurückgesetzt (ca. 1,5 Sekunden) und anschließend schaltet sich der Pumpenmotor ein und der Zapfbehälter ist zum Tanken bereit. Nach dem Tanken hängt der Kunde die Zapfpistole wieder ein und zahlt die getankte Flüssigkeit bei dem Bedienpersonal. Der Zapfbehälter ist sofort für den nächsten Tankvorgang bereit. Da der Zapfbehälter im Handbetrieb nicht gesteuert wird, muss daran der Einzelpreis für AdBlue® manuell eingestellt werden. Die Anzahl der ausgegebenen Liter pro Schicht wird anhand der Differenz der elektronischen (bzw. Elektromechanischen) Summenzähler zu Beginn und Ende jeder Schicht ermittelt.

Der **Automatikbetrieb** ist ein Zustand, bei dem der Zapfbehälter durch eine Steuervorrichtung (PC-Programm, Steuerkonsole, Stationscontroller u. dgl.) ferngesteuert wird. Der Automatikbetrieb ermöglicht eine Fernsteuerung des Tankvorgangs vom Tankstellenshop aus. Im Tankstellenshop befindet sich eine Steuereinrichtung, mit deren Hilfe der Bediener den Zapfbehälter zum Tanken freigibt und nach dem Tankvorgang Informationen über die Menge und den Preis der getankten Flüssigkeit sammelt.

Tankverlauf: Der Kunde kommt zum Zapfbehälter und nimmt die Zapfpistole mit dem gewünschten Produkt ab. Der Zapfbehälter fordert eine Freigabe vom Steuergerät im Shop. Das Steuergerät sendet an den Zähler den Einzelpreis für die Flüssigkeit und den Höchstbetrag/das maximale Tankvolumen und gibt den Tankvorgang frei. Die Displays werden zurückgesetzt (\*ca. 2 Sekunden nach Entnahme der Zapfpistole) und der Pumpenmotor läuft an. Nach dem Tanken hängt der Kunde die Pistole ein und geht in den Shop, um den geforderten Betrag zu bezahlen. Hier erhält er einen Steuerbeleg (Quittung) für die getankte Flüssigkeit. Der Zapfbehälter ist sofort für den nächsten Tankvorgang bereit. Da der Zapfbehälter im Automatikbetrieb ferngesteuert wird, muss hier der Einzelpreis für die Flüssigkeit nicht manuell eingestellt werden. Der richtige Einzelpreis wird über den Prozessrechner automatisch eingestellt.

**ANMERKUNG** *Unmittelbar nach dem Tankvorgang wird die Anzeige zurückgesetzt. Die Zeit ab Abnahme der Zapfpistole bis zum Zurücksetzen des Displays und zum Start der Pumpe kann daher je nach eingesetztem Steuersystem und Konfiguration der Tankstelle 2 bis 5 Sekunden betragen.*

**Wechsel vom Automatik- zum Handbetrieb.** Standardmäßig sind die Zapfbehälter so geschaltet und eingestellt, wie sie voraussichtlich an der Tankstelle funktionieren sollen, d. h., ist die Tankstelle mit einem Steuersystem ausgestattet, sind sie auf Automatik eingestellt, bei einer Tankstelle ohne Steuersystem sind sie standardmäßig auf Handbetrieb eingestellt.

Muss der Zapfbehälter vom Automatik- in den Handbetrieb umgeschaltet werden - z. B. wegen Steuerungsausfall - so ist über die IR-Fernbedienung der Parameter-Wert P12 von 0 auf 3 zu ändern und die Einstellung der Einzelpreise im Parameter P03 zu überprüfen, siehe vorgehende Kapitel.

**HINWEIS** *Der Wechsel vom Automatik- zum Handbetrieb ist im Vorfeld immer mit dem Service-Techniker abzuklären!*

### 3.3.4. VORWAHLTASTATUR

Die Zapfbehälter können mit sog. Vorwahltastatur ausgestattet sein, die eine Vorwahl des Tankbetrags oder der Tankmenge durch den Kunden direkt am Behälter ermöglicht. Der Kunde kann vor Beginn des Tankvorgangs das Tankvolumen oder den Tankbetrag wählen. Die eingestellte Vorwahl kann mit der Taste **<Löschen>** vor Beginn des Tankvorgangs gelöscht werden. Anschließend kann ein anderer Wert vorgewählt oder ein klassischer Tankvorgang ohne Vorwahl gestartet werden. Die Zapfsäulen können mit folgenden zwei Vorwahltastatur-Typen ausgestattet werden (viz Abbildungen unten):

- **4-Tasten-Tastatur** mit 3 voreingestellten Betrags- oder Volumenwerten (3 Tastenwerte lassen sich beliebig über die Serviceparameter des Zählers einstellen)
- **12-Tasten-Tastatur** – ermöglicht die Eingabe eines beliebigen vorgewählten Betrags- oder Volumenwerts

**ANMERKUNG** Bei Verwendung der Vorwahltastatur müssen die Zapfsäulen mit Verzögerungsventilen ausgerüstet sein, um eine sichere Verzögerung des Kraftstoffdurchflusses vor dem Erreichen des vorgewählten Zielwerts sicherzustellen.



Abbildung 2 - 4-Tasten-Vorwahltastatur



Abbildung 3 - 12-Tasten-Vorwahltastatur

#### a) Beispiel für Vorwahleingabe in tschechischen Kronen

- Der Kunde fährt an den Zapfbehälter und möchte AdBlue® für 250 CZK tanken.
- An der Vorwahltastatur gibt er über die Tasten den Wert 250 ein (durch zweimaliges Drücken der Taste <100 CZK> und fünfmaliges Drücken der Taste <10 CZK>).
- Er wählt das gewünschte Produkt, nimmt die Zapfpistole ab und führt sie in den Fahrzeugtank ein.
- Der Zapfbehälter gibt genau den vorgewählten Betrag ab und stoppt dann automatisch.
- Der Kunde hängt die Zapfpistole wieder ein und bezahlt den Tankbetrag.

#### b) Beispiel für Vorwahleingabe in Litern

- Der Kunde fährt an den Zapfbehälter und möchte 20 Liter AdBlue® tanken.
- An der Vorwahltastatur gibt er über die Tasten den Wert 20 ein (durch zweimaliges Drücken der Taste <10 Liter>).
- Er wählt das gewünschte Produkt, nimmt die Zapfpistole ab und führt sie in den Fahrzeugtank ein.
- Der Zapfbehälter gibt genau das vorgewählte Volumen ab und stoppt dann automatisch.
- Der Kunde hängt die Zapfpistole wieder ein und bezahlt das Tankvolumen.

### 3.3.5. BESCHREIBUNG DER ANZEIGE PDEDIL V6



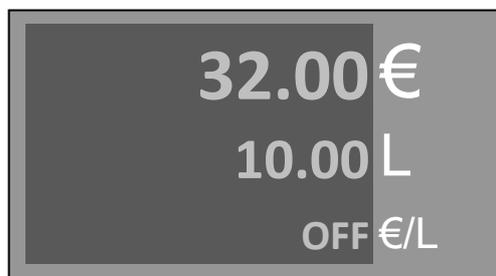
Das LCD-Display besteht aus folgenden Teilen:

Display-Segment	Funktion	Anmerkung
	Tankbetrag	
	Tankvolumen	
	Einzelpreis für die getankte Flüssigkeit	
	Mindestabnahme (Minimum Measured Quantity)	
	Anzeige des Zapfbehälterstands – zum Tanken freigegeben/gesperrt	- wird automatisch bei Zustandsänderung des Zapfbehälters angezeigt
	Anzeige vom erzwungenen Beenden des Tankvorgangs	- wird nach dem Eingang des STOP-Befehls aus dem Shop angezeigt, nach dem Erreichen des voreingestellten Volumens/Betrags oder bei Überschreitung der Zeit ohne Betanken
	Anzeige von Störung bzw. Wartungsbedarf.	- wird bei jeder Fehlermeldung zusammen mit dem Fehlercode angezeigt

### 3.3.6. BEENDEN DES ZAPFBEHÄLTERBETRIEBS

**EMPFEHLUNG** Die Abschaltung des Zapfbehälters sollte nach der Herstellerempfehlung über die Abschaltung des 230-V-Trennschutzschalters für die konstante Spannungsversorgung des Elektronik-Zählers erfolgen.

Nach dem Abschalten der Spannungsversorgung der Elektronik im Schaltschrank der Tankstelle wird die Meldung „OFF“ auf dem Display des Einzelpreises angezeigt und die Hintergrundbeleuchtung erlischt. Die letzten Angaben werden mindestens 15 Minuten nach dem Trennen der Spannungsversorgung noch angezeigt. Nach dem Ablauf dieser Zeit und „Löschen“ des Displays werden die Angaben im Speicher des Zählers gespeichert und nach dem Einschalten der Versorgungsspannung angezeigt – siehe vorstehendes Kapitel.



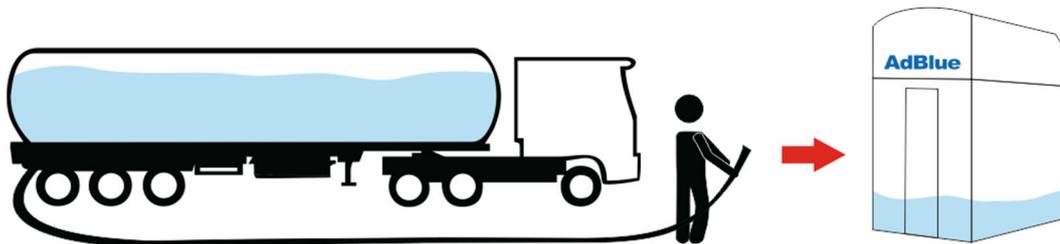
**Der Zapfbehälter befindet sich nun außer Betrieb.**

### 3.3.7. FÜLLEN DES ZAPFBEHÄLTERS

**ACHTUNG!**  
**VOR DEM EIGENTLICHEN BEFÜLLEN BITTE SICHERSTELLEN, DASS DIE ANLAGE UNTER SPANNUNG STEHT. ANDERNFALLS WÜRDIE DIE ÜBERFÜLLANZEIGE NICHT FUNKTIONIEREN UND ES DROHT EIN ÜBERLAUFEN DES BEHÄLTERS, AUSLAUFEN DER GETANKTEN FLÜSSIGKEIT UND BESCHÄDIGUNG DER ANLAGE!**

**ACHTUNG!**  
**DIE ABGABEEINHEIT EIGNET SICH NICHT ZUM TANKEN VON BRENNBAREN FLÜSSIGKEITEN ODER FÜR DEN BETRIEB IM EX-BEREICH!**

# AdBlue® Anweisungen zum Befüllen



## Richtiger Füllablauf:

- 1) Bitte überprüfen, dass am Hauptsteuerpult des Zapfbehälters nicht die Kontrollleuchten **ÜBERFÜLLUNG** und **LECKAGE** leuchten.
- 2) Die Taste **ÜBERFÜLLUNG TEST** drücken und überprüfen, ob der Alarm funktionsfähig ist.
- 3) Die Taste **LECKAGE TEST** drücken und überprüfen, ob der Alarm funktionsfähig ist.
- 4) Den Füllschlauch des Befüllfahrzeugs an die Schnellkupplung hinter der Tür im unteren Teil des Hauptsteuerpults anschließen.
- 5) Mit dem Befüllen des Tanks beginnen. Die Durchflussmenge darf nicht über  $\pm 250$  [l/min] liegen.
- 6) Den Füllvorgang **SOFORT** unterbrechen, wenn die Signalleuchte **ÜBERFÜLLUNG** und der Alarm angehen. Die Signalleuchte **ÜBERFÜLLUNG** bleibt so lange an, bis der AdBlue-Pegel im Tank nicht gesunken ist (das heißt, bis der Füllstandsensoren im Tank mit der Flüssigkeit geflutet ist).
- 7) Die Taste **ALARM STOP** drücken, um den Alarm auszuschalten.
- 8) Den Schlauch vom Zapfbehälter trennen.

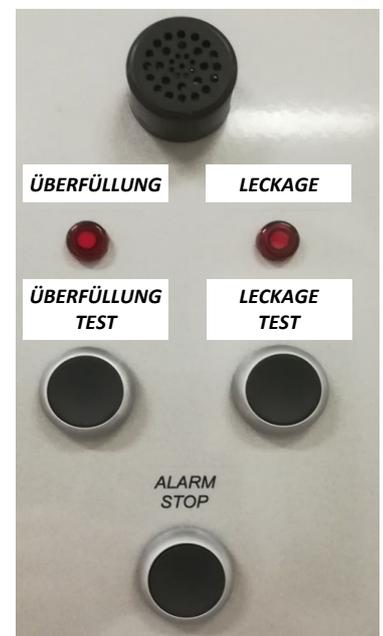


Abbildung 4 - Signalelemente Überfüllung und Leckage

## 4. WARTUNG UND INSTANDHALTUNG

### 4.1. GRUNDREGELN DER ZAPFBEHÄLTERWARTUNG

- ⚠ Alle Funktionseinheiten des Zapfbehälters sind sauber zu halten, damit bei einer unerwarteten Störung diese leicht zu identifizieren und schnell zu beseitigen ist.
- ⚠ Alle Verbindungen sind laufend zu prüfen; sollte ein Leck der technischen Flüssigkeit auftreten, ist die Verbindung nachzuziehen und neu abzudichten
- ⚠ Den Zustand der Zapfpistole prüfen und je nach Art und Ausmaß des Mangels über Reparatur oder Austausch der Zapfpistole entscheiden.
- ⚠ Den Zustand der Abgabeschläuche regelmäßig überprüfen. Bei einer mechanischen Beschädigung des Schlauchmantels für sofortigen Austausch sorgen.
- ⚠ Die Türschlösser und das Einhängemechanismus der Zapfpistole auf Funktion prüfen.
- ⚠ Auf äußere Sauberkeit des Zapfbehälters achten, insbesondere auf die Sauberkeit der Glasscheiben des Zählers.

**ACHTUNG** *Vor jedem Wartungseingriff an mechanischen, hydraulischen oder elektrischen Teilen ist immer der Strom abzuschalten und gegen Wiedereinschalten zuverlässig zu sichern!*

**ACHTUNG** *Die Abdeckungen während des Betriebs des Zapfbehälters nicht abnehmen!*

**ACHTUNG** *Den Deckel des Verteilerkastens nicht unter Spannung öffnen!*

### DER BETREIBER DES ZAPFBEHÄLTERS IST VERPFLICHTET:

- ⚠ Einen für den Betrieb und den technischen Zustand des Zapfbehälters verantwortlichen Mitarbeiter zu benennen.
- ⚠ Für fachgerechte Kontrollen, Prüfungen, Instandsetzung und Instandhaltung zu sorgen.
- ⚠ Die Unterlagen aufzubewahren und Betriebsaufzeichnungen durchzuführen.
- ⚠ Sämtliche mit der Bedienung, dem Betrieb und dem Service verbundenen Tätigkeiten dürfen nur Mitarbeiter mit entsprechender Berechtigung durchführen.

#### 4.1.1. WARTUNG DER ZAPFBEHÄLTERABDECKUNG

##### Empfohlene Wartung für das Laminat-Behältergehäuse:

- ⚠ Mindestens 2x im Monat oder nach jeder größeren Verschmutzung der Oberfläche durch AdBlue-Flüssigkeit - mit warmem Wasser abwaschen, gründliche Reinigung der Abdeckungen von Salzresten, Staub und Fett (je nach Verschmutzungsgrad).

### 4.2. PROBLEM- UND FEHLERBEHEBUNG BEIM ZAPFBEHÄLTER

Tritt ein Problem auf, bitte zuerst die **Tabelle „Was tun, wenn ...“** (siehe Tabelle 3) lesen, wo die häufigsten Fragen der Benutzer von Zapfbehältern zu Tankstellenproblemen beschrieben sind. Bei einer Störung an dem Zapfbehälter zeigt der elektronische Zähler, der die Zapfsäule steuert, am Display eine Fehlermeldung in Form eines Nummerncodes an.

Tabelle 3 - Was tun, wenn ...

Der Zapfbehälter reagiert nicht auf Abheben der Zapfpistole und am Display wird keine Fehlermeldung angezeigt
Das bedeutet, dass der Zapfbehälter ohne Stromversorgung ist oder die Zapfpistolen falsch eingehängt sind bzw. dass der Zapfbehälter vom Steuersystem gesperrt wurde. <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Das richtige Einhängen aller Zapfpistolen überprüfen</li> <li>➤ Prüfen, ob der an dem Zapfbehälter erfolgte Tankvorgang an der Kasse bezahlt wurde</li> <li>➤ Ist der Zapfbehälter im Handbetrieb, versuchen Sie ihn mit der IR-Fernbedienung freizugeben (die Taste „0“ drücken)</li> <li>➤ Die Spannungsversorgung des Zählers aus- und einschalten.</li> <li>➤ Die Position des Schutzschalters für die einphasige Spannungsversorgung 230 V des Zapfbehälters im Hauptverteiler der Tankstelle prüfen</li> <li>➤ Ist der Zapfbehälter am Kassensystem angeschlossen, kann der Tankvorgang durch dieses System blockiert werden. Die Spannungsversorgung des Zapfbehälters aus- und wieder einschalten und den Modus der Zapfsäule von Automatik auf Hand ändern - siehe Kapitel 0. Arbeitet der Zapfbehälter im Handbetrieb, liegt der Fehler wahrscheinlich bei der Steuerung.</li> </ul>
Auf dem Display des Behälters erscheint die Fehlermeldung "E18"
Diese Fehlermeldung anzeigt, dass die Verbindung zwischen dem Zapfbehälter und der Steuerung abgebrochen wurde. <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ die Steuerung auf richtige Funktion prüfen</li> <li>➤ den Datenkabelanschluss prüfen</li> </ul>
Zu Beginn des Tankvorgangs hebt der Kunde die Zapfpistole ab, tankt aber nicht (z. B. weil er gerade den Vorratsbehälter öffnet). Nach kurzer Zeit schaltet sich die Pumpe ab. Auf dem Display erscheint die Meldung „STOP“.
Es handelt sich um eine Meldung des Zapfbehälters, dass der Tankvorgang wegen einer Unterbrechung von mehr als 60 Sekunden beendet wurde. Die Zapfpistole einhängen und einen neuen Tankvorgang vornehmen.
Der Tankvorgang wird unterbrochen (z. B. wegen Kanisterwechsel), nach kurzer Zeit schaltet sich die Pumpe ab. Auf dem Display erscheint die Meldung „STOP“.
Es handelt sich um eine Meldung des Zapfbehälters, dass der Tankvorgang wegen einer Unterbrechung von mehr als 60 Sekunden beendet wurde. Die Zapfpistole einhängen und einen neuen Tankvorgang vornehmen.
Nach dem Abheben der Zapfpistole erscheint auf dem Display des Zapfbehälters die Fehlermeldung „E30“
Es handelt sich um eine Fehlermeldung, die anzeigt, dass der AdBlue®-Einzelpreis gleich Null ist. <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Arbeitet der Zapfbehälter im Handbetrieb ohne Fernsteuerung, ist der Einzelpreis falsch eingestellt. Den AdBlue®-Einzelpreis einstellen, siehe Kapitel 2.2.7.</li> <li>➤ Wird der Behälter über die Kasse gesteuert, dann ist die Einstellung der Einzelpreise der Flüssigkeit im Kassensystem zu prüfen. Vor jedem Tankvorgang wird der Flüssigkeitspreis automatisch an den Behälterzähler übermittelt.</li> </ul>

#### 4.3. SERVICE DER ZAPFBEHÄLTER

- Die Servicearbeiten werden entsprechend den Betriebsregeln der Tankstelle durchgeführt
- Vor Beginn der Servicearbeiten muss der Zapfbehälter außer Betrieb gesetzt werden und sichtbar mit dem Schild „AUSSER BETRIEB“ gekennzeichnet werden. Der Anfahrtsweg muss mit dem Verkehrsschild „EINFAHRT VERBOTEN“ versehen werden
- Der Zapfbehälter muss von der Stromquelle getrennt sein (Hauptschalter an der Schaltanlage ausschalten)
- Während der Servicearbeiten ist die Durchfahrt von Fahrzeugen in einem Umkreis von 5 Metern zu vermeiden
- Für den Mitarbeiter muss ein Löschgerät zur Verfügung stehen
- Die Servicearbeiten dürfen nur vom beauftragten Mitarbeiter des Service-Unternehmens durchgeführt werden

##### 4.2.1. GARANTIE UND REKLAMATIONEN

Die Vertragsgarantie ist festgelegt – der Hersteller gewährt standardmäßige eine Garantie für die gelieferten Anlagen für den Zeitraum von 2 Jahren oder für 1 Million Liter Tankmenge. Diese Garantie gilt nicht für Verbrauchsmaterial. Bei einer Reklamation sind folgende Informationen anzugeben:

- Seriennummer und Bezeichnung – siehe Typenschild
- Genaue Beschreibung der Störung und der Umstände, die zu dem Fehler geführt haben

Bei Beschädigung der Plomben oder bei unbefugtem Umgang mit der Anlage ist jede Reklamation ungültig. Störungen und Mängel infolge einer unsachgemäßen oder unbefugten Verwendung oder Wartung liegen außerhalb des Garantiebegriffs (z. B. Probleme aufgrund Wassergehalt und Verschmutzung im Tank und Hydrauliksystem). Während des Betriebs ist regelmäßiger Wassergehalt und Verschmutzung im Tank zu prüfen und bei Bedarf eine Reinigung vorzunehmen.

#### 4.2.2. ZUBEHÖR

- Benutzerhandbuch
- Bescheinigung über Qualität und Vollständigkeit des Produkts
- EG-Konformitätserklärung
- Stammbblatt des Zapfbehälters
- Stammbblätter aller in dem Zapfbehälter installierten Messgeräte
- IR-Fernbedienung für den Betrieb und die Einstellung des Zählers  
(auf Bestellung bei Zapfbehältern, die mit einem PDEX5 Zähler ausgerüstet sind)

#### Ersatzteilekatalog

Dieses Dokument ist ausschließlich für die Service-Unternehmen und Service-Techniker vorgesehen.

## ANHÄNGE FÜR INSTALLATION

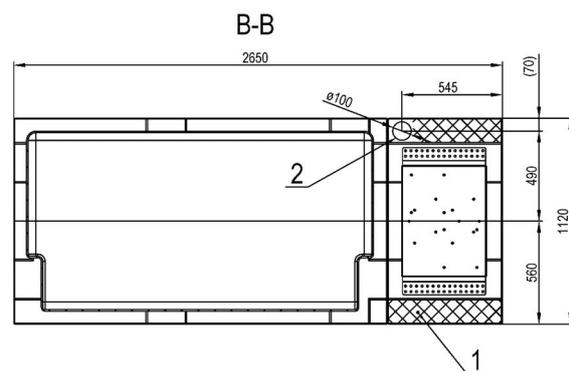
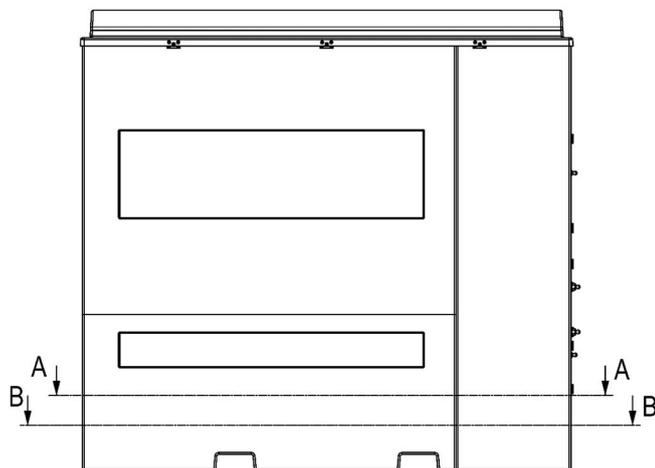
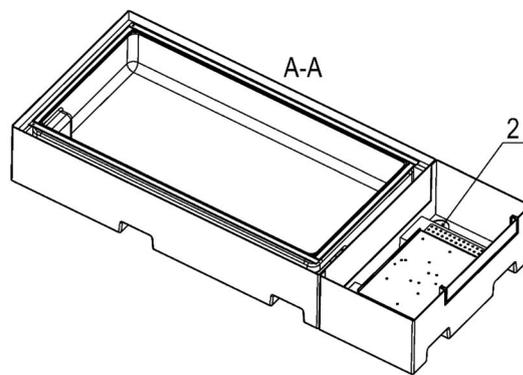
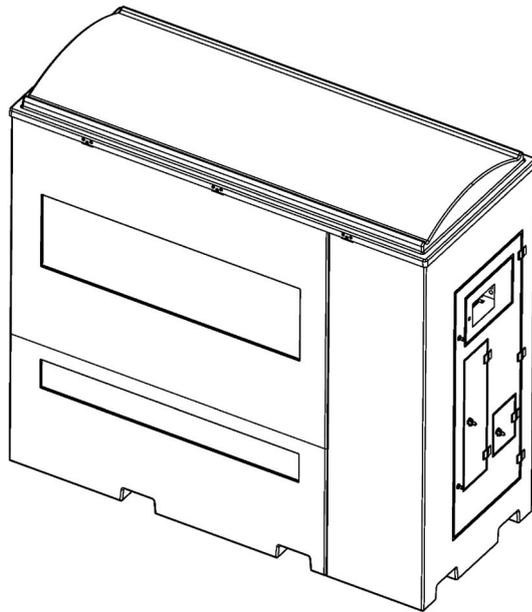
### Legends/Legenda/Легенда/Legende/Légende:

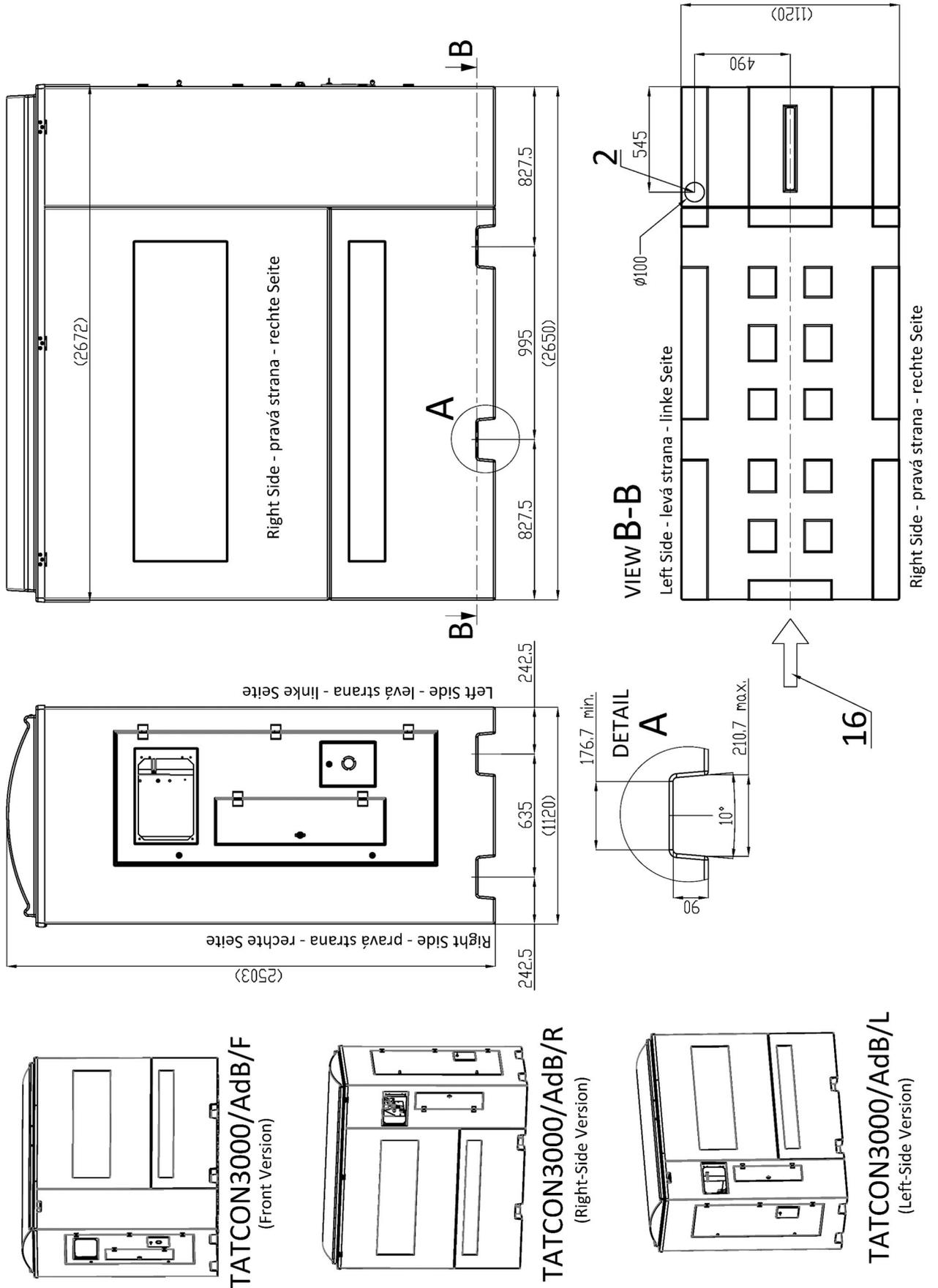
<b>1</b>	<b>EN</b>	<b>Container anchoring area (for anchor bolts)</b>
	<b>CZ</b>	Oblast pro ukotvení kontejneru (pro kotvicí šrouby)
	<b>RU</b>	Место крепления контейнера (для анкерных болтов)
	<b>DE</b>	Containerverankerungsbereich (für Ankerbolzen)
	<b>FR</b>	Zone d'ancrage du conteneur (pour les boulons d'ancrage)
	<b>IT</b>	Zona di ancoraggio container (per tirafondi)
<b>2</b>	<b>EN</b>	<b>Power supply and data cables output (inlet hole, Ø100mm)</b>
	<b>CZ</b>	Výstup kabelů pro napájení stojanu a přenos dat (vstupní otvor Ø100mm)
	<b>RU</b>	Вывод кабелей питания и передачи данных (входное отверстие, Ø100мм)
	<b>DE</b>	Ausgang für Stromversorgungs- und Datenübertragungskabel (Einlassloch, Ø100mm)
	<b>FR</b>	Sortie des câbles d'alimentation et de transfert de données (trou d'entrée, Ø100mm)
	<b>IT</b>	Uscita cavi alimentazione e trasferimento dati (foro di ingresso, Ø100mm)
<b>3</b>	<b>EN</b>	<b>Current circuit breaker for electronic calculator power</b>
	<b>CZ</b>	Proudový jistič pro napájení elektronického počítače
	<b>RU</b>	Токовый выключатель для питания электронного счетчика
	<b>DE</b>	Stromsicherung für Einspeisung des elektronischen Zählers
	<b>FR</b>	Disjoncteur de surintensité pour l'alimentation du compteur électronique
	<b>IT</b>	Interruttore protezione alimentazione testata elettronica
<b>3a</b>	<b>EN</b>	<b>Current circuit breaker for sump pump power and heating</b>
	<b>CZ</b>	Proudový jistič pro napájení čerpadla a vytápění
	<b>RU</b>	Токовый выключатель для насоса и подогрева
	<b>DE</b>	Stromschutzschalter für Pumpen- und Heizleistung
	<b>FR</b>	Disjoncteur de courant pour la pompe et la puissance de chauffage
	<b>IT</b>	Interruttore di corrente per pompa e potenza di riscaldamento
<b>4</b>	<b>EN</b>	<b>Backup power source UPS with powering stabilization</b>
	<b>CZ</b>	Záložní zdroj UPS se stabilizací napájení
	<b>RU</b>	Резервный источник питания UPS с стабилизацией питания
	<b>DE</b>	USV mit Stabilisierung der Einspeisung
	<b>FR</b>	Source d'alimentation auxiliaire (onduleur) avec alimentation stabilisée
	<b>IT</b>	Gruppo di continuità UPS con stabilizzazione dell'alimentazione
<b>5</b>	<b>EN</b>	<b>Current circuit breaker of the UPS</b>
	<b>CZ</b>	Proudový jistič záložního zdroje UPS
	<b>RU</b>	Токовый выключатель Резервного источника питания UPS
	<b>DE</b>	USV-Stromsicherung
	<b>FR</b>	Disjoncteur de surintensité de la source auxiliaire (onduleur)
	<b>IT</b>	Interruttore protezione alimentazione Gruppo di continuità UPS
<b>6</b>	<b>EN</b>	<b>Workplace of the staff (kiosk)</b>
	<b>CZ</b>	Pracoviště obsluhy (kiosky)
	<b>RU</b>	Рабочее место персонала (киоск)
	<b>DE</b>	Arbeitsplatz des Bedienungspersonals (Geschäft)
	<b>FR</b>	Lieu de travail du personnel (guichet)
	<b>IT</b>	Postazione di lavoro personale (chiosco)

- 7** | EN **Fuel station technology main distribution box**  
 CZ Hlavní rozvaděč technologie čerpací stanice  
 RU Главный распределительный щит технологии АЗС  
 DE Hauptschaltanlage der Tankstellentechnologie  
 FR Unité de distribution principale des équipements de la station-service  
 IT Quadro principale della tecnologia della stazione di servizio
- 8** | EN **Data converter (RS485 / RS232) or controller**  
 CZ Datový převodník (RS485 / RS232) nebo kontrolér  
 RU Преобразователь данных (RS485 / RS232) или контроллер  
 DE Datenwandler (RS485 / RS232) oder Kontroller  
 FR Convertisseur de données (RS485 / RS232) ou contrôleur  
 IT Convertitore dati (RS485 / RS232) o dispositivo di controllo
- 9** | EN **Controlling device (PC, payment terminal, POS, console, ...)**  
 CZ Řídící zařízení (PC, pokladna, POS, konzole, ...)  
 RU Контролирующее устройство (кассовый аппарат, платежный терминал, POS, консоль, ...)  
 DE Steuergeräte (PC, Kasse, POS, Konsole, ...)  
 FR Equipement de commande (PC, caisse, POS, console, ...)  
 IT Dispositivo di comando (PC, terminale pagamento, console, ...)
- 10** | EN **Cable for electronic calculator powering, type H05VV5-F 3Gx1,5**  
 CZ Kabel pro napájení elektronického počítadla stojanu, typ H05VV5-F 3Gx1,5  
 RU Кабель для питания электронного счетчика, тип H05VV5-F 3Gx1,5  
 DE Kabel für Einspeisung des elektronischen Zapfsäulenzählers, Typ H05VV5-F 3Gx1,5  
 FR Câble d'alimentation du compteur électronique du distributeur, type H05VV5-F 3Gx1,5  
 IT Cavo per alimentazione testata elettronica tipo H05VV5-F 3Gx1,5
- 11** | EN **Cable for suction pump powering and heating, type H05VV5-F 3Gx1,5**  
 CZ Kabel pro napájení čerpadla a vytápění, typ H05VV5-F 3Gx1,5  
 RU Кабель питания всасывающего насоса и обогрева, тип H05VV5-F 3Gx1,5  
 DE Kabel für Saugpumpenstrom und Behälterheizung, Typ H05VV5-F 3Gx1,5  
 FR Câble d'alimentation de pompe d'aspiration et de chauffage de conteneur, type H05VV5-F 3Gx1,5  
 IT Cavo per alimentazione pompa di aspirazione e riscaldamento contenitore, tipo H05VV5-F 3Gx1,5
- 12** | EN **Data line cable, type H05VVC4V5-K 5x0,5**  
 CZ Kabel datové linka, typ H05VVC4V5-K 5x0,5  
 RU Кабель для передачи данных, тип H05VVC4V5-K 5x0,5  
 DE Kabel Datenleitung, Typ H05VVC4V5-K 5x0,5  
 FR Câble de données, type H05VVC4V5-K 5x0,5  
 IT Cavo per linea dati, tipo H05VVC4V5-K 5x0,5
- 13** | EN **Power distribution box XP01 with power for electronic calculator, pump and heating**  
 CZ Napájecí rozvodná krabice XP01 s napájením pro elektronické počítadlo a elektromotory  
 RU Коробка распределения питания XP01 с питанием для электронного счетчика и для электродвигателей  
 DE Versorgungsverteilerkasten XP01 mit Einspeisung des elektronischen Zählers und der Elektromotoren  
 FR Boîtier de distribution d'alimentation XP01 avec alimentation pour le compteur électronique et les moteurs électriques  
 IT Scatola di distribuzione alimentazione XP01 con alimentazione per testata elettronica e motori elettrici
- 14** | EN **Communication distribution box XS01 (RS485 with PDE protocol)**  
 CZ Komunikační rozvodná krabice XS01 (RS485 s protokolem PDE)  
 RU Коммуникационная распределительная коробка XS01 (RS485 с протоколом PDE)  
 DE Kommunikationsverteilerkasten XS01 (RS485 mit PDE-Protokoll)  
 FR Boîtier de distribution de communication XS01 (RS485 avec protocole PDE)  
 IT Scatola di distribuzione della comunicazione XS01 (RS485 con protocollo PDE)
- 15** | EN **Dispensing container**  
 CZ Výdejní kontejner  
 RU Раздаточный контейнер  
 DE Zapfsäule Behälter  
 FR Conteneur distributeur  
 IT Contenitore dispenser
- 16** | EN **Recommended direction of vehicles arrival to the container**  
 CZ Doporučený směr příjezdu vozidel k výdejnímu kontejneru  
 RU Рекомендуемое направление приезда автомобилей к контейнеру  
 DE Empfohlene Einfahrtsrichtung der Fahrzeuge zum Behälter  
 FR Sens d'arrivée recommandé des véhicules vers l'appareil distributeur  
 IT Direzione raccomandata di arrivo veicoli al distributore

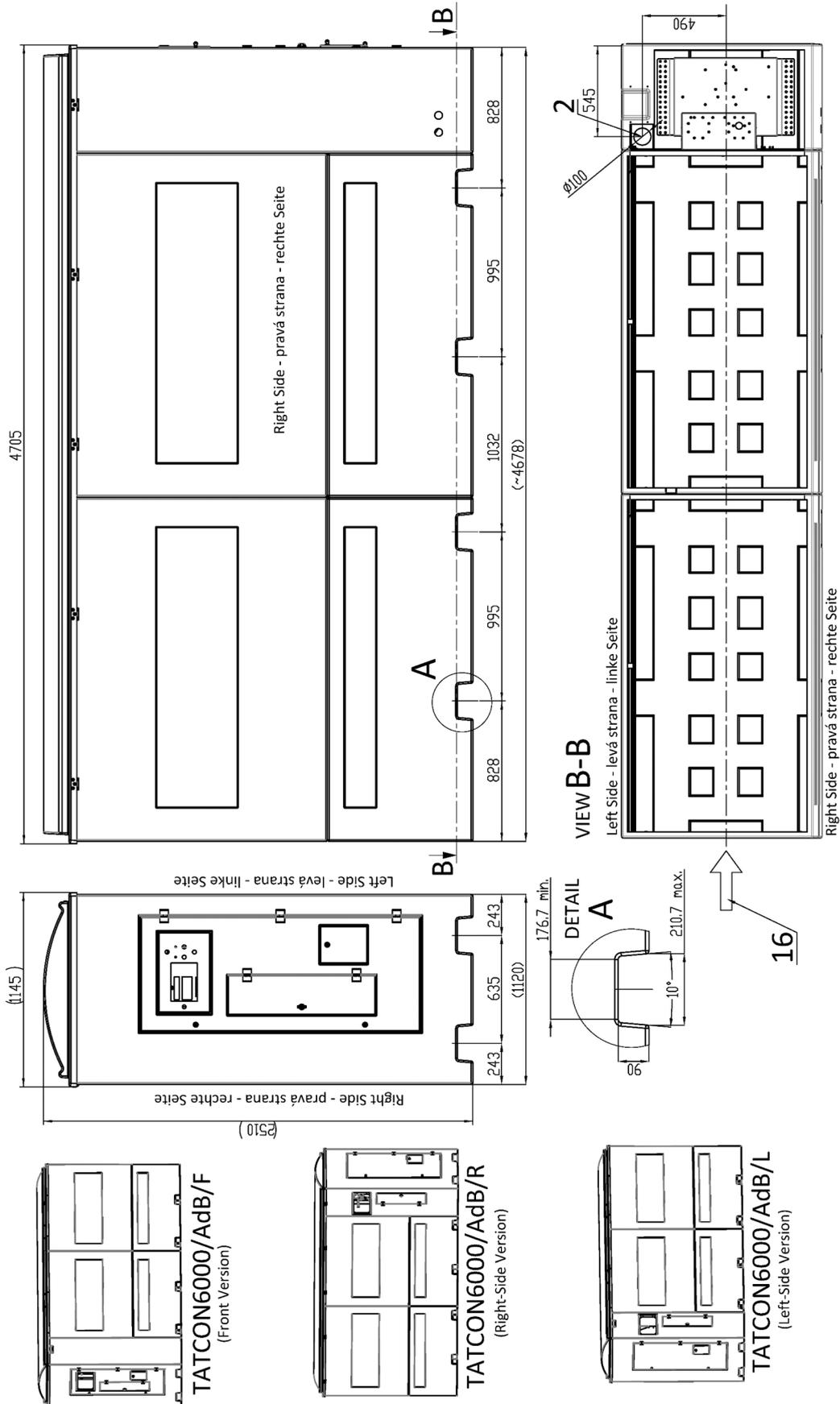
ANHANG 1 – FUNDAMENTPLÄNE

ANHANG 1.1 – FUNDAMENTPLAN ZAPFBEHÄLTER TATCON3000





ANHANG 1.2 – FUNDAMENTPLAN ZAPFBEHÄLTER TATCON6000



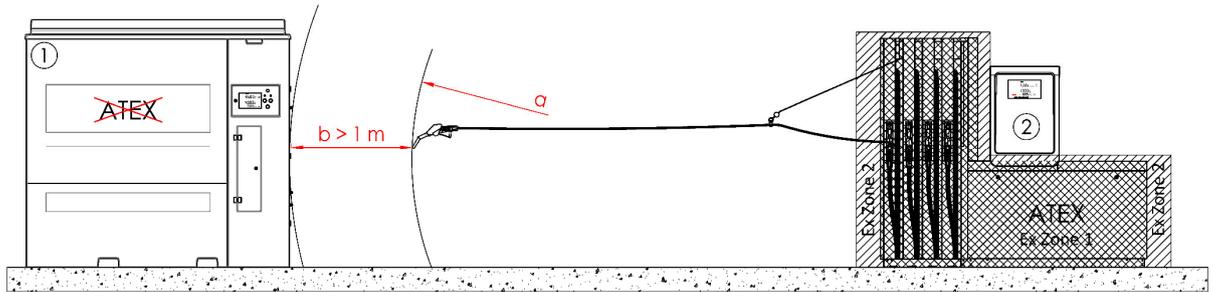
### ANHANG 1.3 – SICHERHEITSREGELN FÜR DIE AUFSTELLUNG DES BEHÄLTERS AN DER TANKSTELLE

**ACHTUNG** DER ZAPFBEHÄLTER IST NICHT FÜR DIE AUFSTELLUNG IN EX-BEREICHEN BESTIMMT! DER ADBLUE-BEHÄLTER TATCON IST NICHT NACH DER ATEX-RECHTLINIE ZERTIFIZIERT, DESHALB MUSS ER AUSSERHALB DER NACH DER NORM EN 60079-10-1 DEFINIERTEN GEFAHRZONE 0, 1 ODER 2 AUFGESTELLT WERDEN.

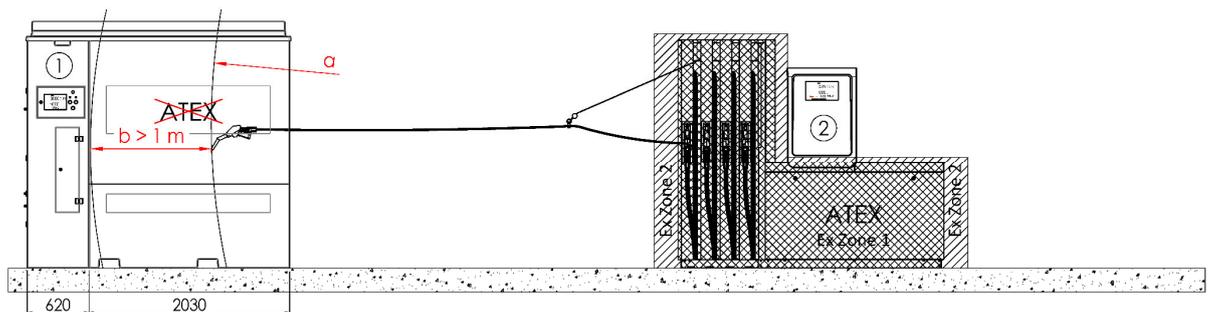
Der Hersteller empfiehlt folgende Varianten der Installation des AdBlue-Behälters TATCON an der Station:

#### 1) Der Zapfbehälter TATCON

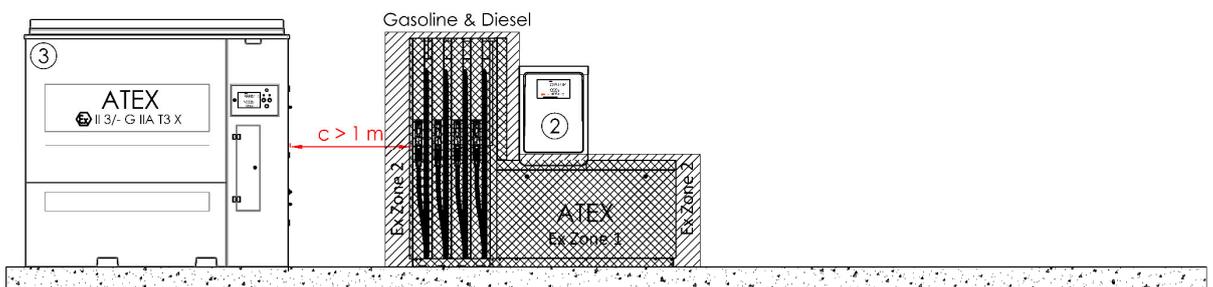
##### Variante A



##### Variante B



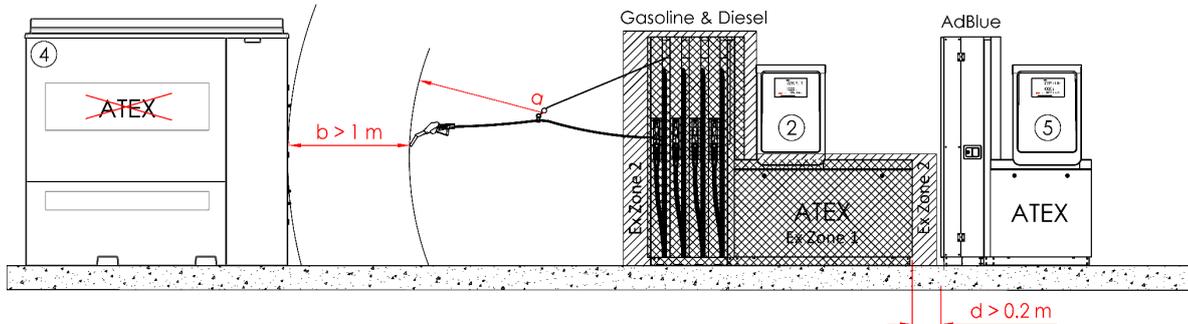
##### Variante C



**Legende:** **a** ... maximale Reichweite der Kraftstoff-Zapfpistole; **b** ... empfohlener Mindestabstand zwischen Zapfsäule und Kontrollraum des Behälters; **c** ... empfohlener Mindestabstand zwischen Zapfsäule und Abgabebehälter; **d** ... empfohlener Mindestabstand zwischen Zapfsäule und externer AdBlue-Zapfsäule; ① ... Abgabebehälter ohne Explosionsschutz; ② ... Zapfsäule; ③ ... Abgabebehälter mit Explosionsschutz des Kontrollraums (ATEX, Ex II 3G)

**ANMERKUNG** Bei der Variante C zur Platzierung des Abgabebehälters besteht die Möglichkeit, einen Abgabebehälter ohne Explosionsschutz zu verwenden, wenn durch die internen Vorschriften der Station sichergestellt ist, dass weder Kraftstoff aus der Zapfsäule noch dessen Dämpfe in den Maschinenraum des Abgabebehälters gelangen (mechanische Absperrung, verschlossene Tür, Zapfvorgang nur durch geschultes Personal, Verhinderung des gleichzeitigen Pumpens von Kraftstoff aus der Zapfsäule und dem AdBlue-Behälter etc.).

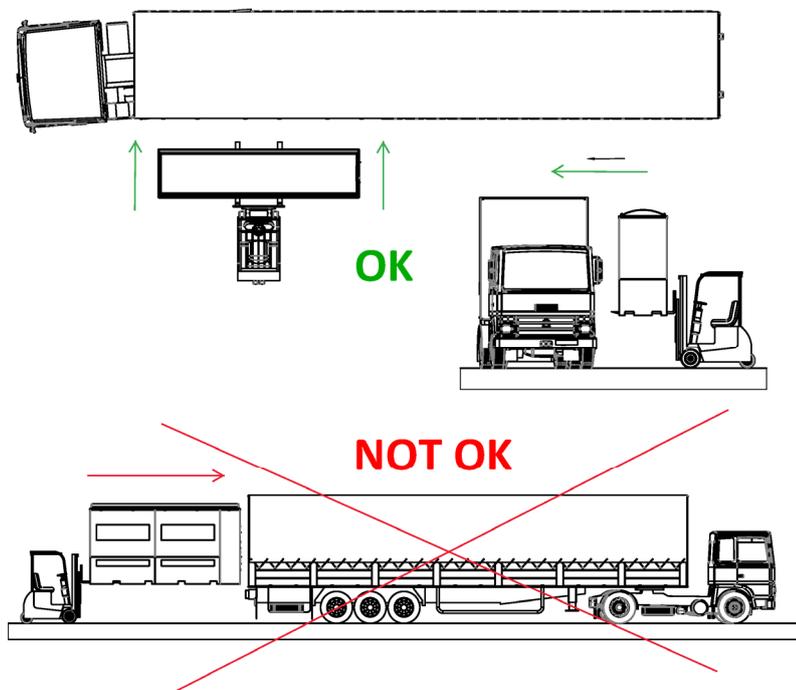
2) Lagerbehälter TATCON mit angeschlossener Zapfsäule AdBlue®



**Legende:** **a** ... maximale Reichweite der Kraftstoff-Zapfpistole; **b** ... empfohlener Mindestabstand zwischen Zapfsäule und Behälterkontrollraum; **d** ... empfohlener Mindestabstand zwischen Zapfsäule und externer AdBlue-Zapfsäule; ② ... Kraftstoff-Zapfsäule; ④ ... Lagerbehälter ohne Explosionsschutz; ⑤ ... explosionsgeschützte AdBlue-Zapfsäule, die an den Lagerbehälter angeschlossen ist.

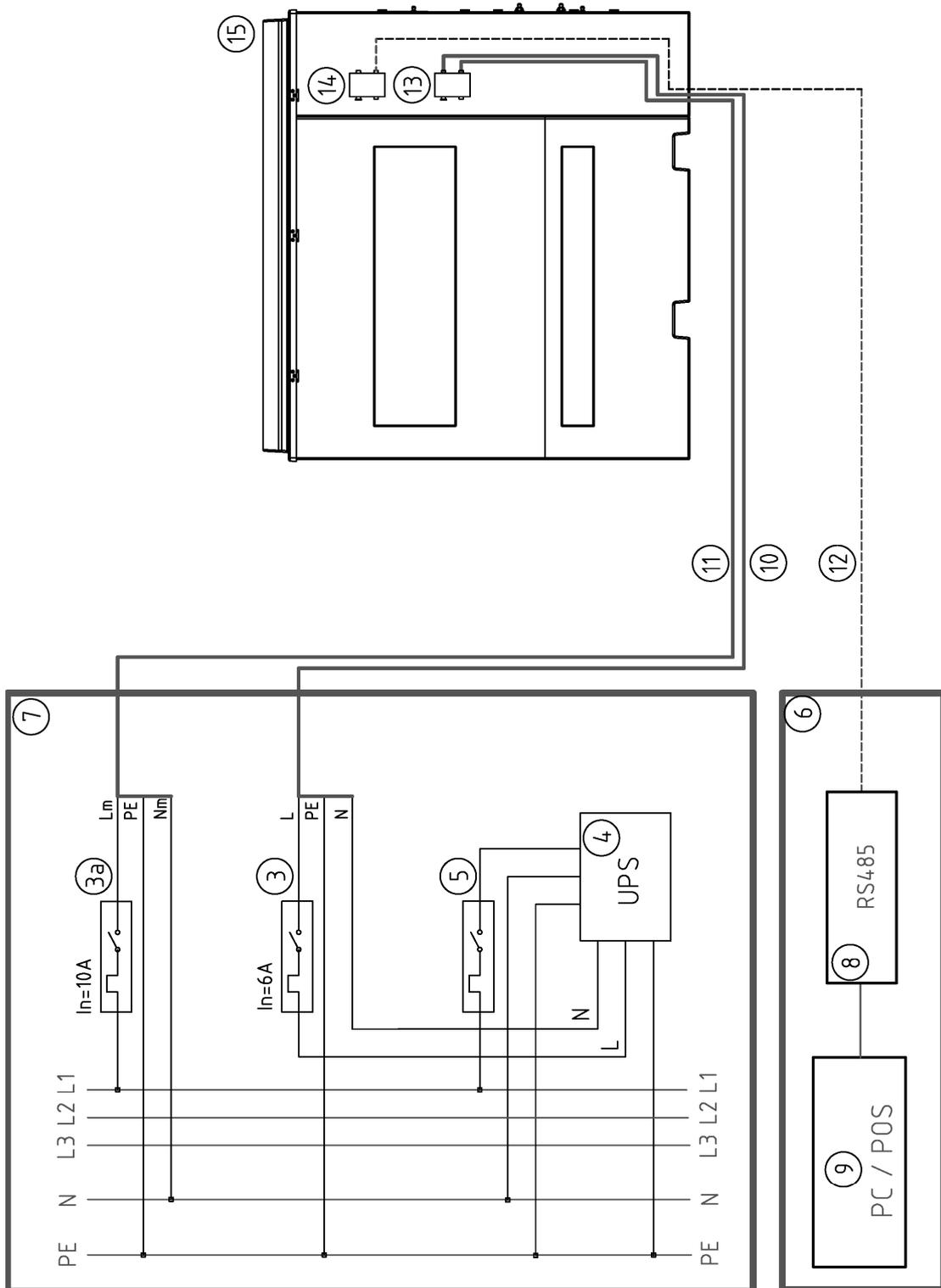
**ANMERKUNG** Der TATCON-Lagerbehälter ist mit einem AdBlue-Tank und einer Tauchpumpe ausgestattet, die AdBlue in einen externen AdBlue-Zapfhahn pumpt, der mit einem Messgerät, Elektronik, Display, Zapfschlauch und Zapfpistole ausgestattet ist.

ANHANG 2 – BELADEN UND ENTLADEN DES BEHÄLTERS

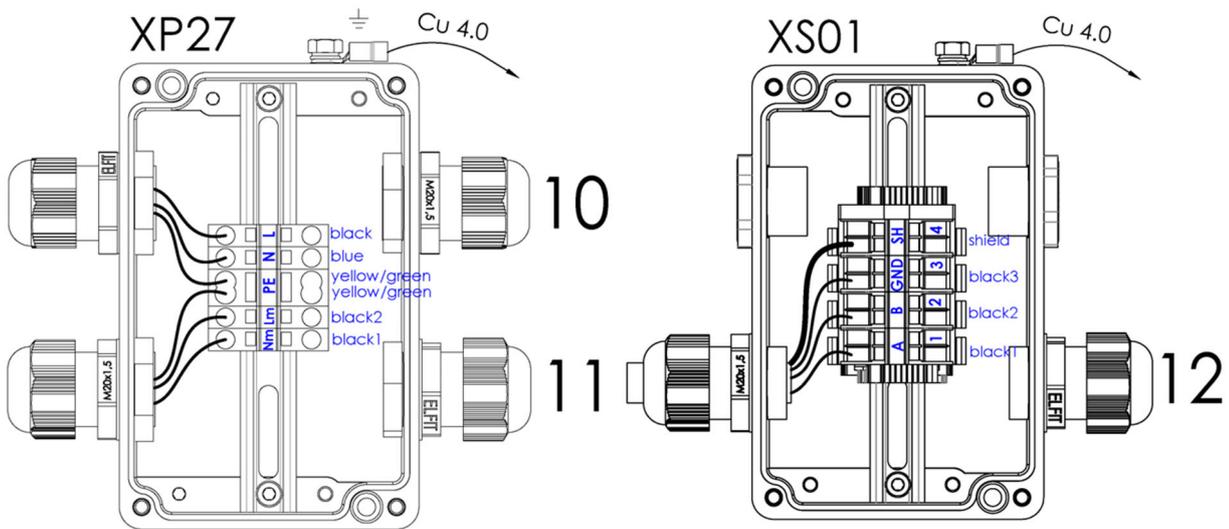


**ACHTUNG** Bei Handhabung des Behälters kann es zur Beeinträchtigung der Dichtheit der Rohrleitung kommen. Nach der Anlieferung und der anschließenden Aufstellung des Behälters sind vor der Inbetriebnahme alle Verbindungen an der Rohrleitung zu überprüfen und nachzuziehen !!!

ANHANG 3 – BEISPIELHAFTER STROMLAUFPLAN DES BEHÄLTERS



ANHANG 4 – VEDRAHTUNG DER STROMVERTEILUNGSDOSEN



NOTIZEN:

---