



# VÝDAJNÝ KONTAJNER AdBLUE TATSUNO EUROPE

Stručná uživatelská příručka

Dokument:	Výdajný kontajner AdBlue TATSUNO EUROPE; Stručná uživatelská příručka
Súbor:	UP046-SK_Kontajner AdB_Tatsuno EuropeRev00new.docx
Revízia & dátum:	Revízia 00, január 2021
Počet strán:	31 (vrátanie obálky)
Vypracoval:	Josef Příkryl
TATSUNO EUROPE a.s., Pražská 2325/68, 678 01 Blansko, Czech Republic, tel.+420 516 428411, <a href="http://www.tatsuno-europe.com">http://www.tatsuno-europe.com</a>	

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



**TATSUNO EUROPE a.s.**

**© Copyright**

Túto príručku ani jej časti nie je dovolené kopírovať bez súhlasu

TATSUNO EUROPE a.s.

## OBSAH

<b>OBSAH</b> .....	<b>3</b>
<b>ÚVOD</b> .....	<b>4</b>
<b>1. VÝDEJNÉ KONTAJNERY TATSUNO EUROPE</b> .....	<b>5</b>
1.1. POPIS VÝDAJNÝCH KONTAJNEROV.....	5
1.2. ZÁKLADNÉ TECHNICKÉ ÚDAJE .....	6
<b>2. NASTAVENIE KONTAJNERA A ZÁKLADNÉ FUNKCIE</b> .....	<b>7</b>
2.1. POČÍTADLO KONTAJNERA .....	7
2.2. POČÍTADLO PDEX5 .....	7
2.2.1. Popis diaľkového ovládača PDERT-50 .....	8
2.2.2. Zobrazovanie údajov v nastavovacom režime .....	10
2.2.3. Operátorský režim PDEX5.....	10
2.2.4. Manažérsky režim PDEX5 .....	10
2.2.5. Nenulovateľné objemové súčtomery (parameter 00) .....	11
2.2.6. Denné súčtomery množstva (parameter 01) a čiastky (parameter 02).....	12
2.2.7. Jednotková cena kvapaliny (parameter 03).....	12
2.2.8. Aktuálny čas a dátum (parameter 04).....	13
2.2.9. Zobrazenie verzie programu a kontrolných súčtov (parameter 05).....	14
2.2.10. Prístupové heslo do manažérského režimu (parameter 08).....	14
2.2.11. Zobrazovanie sériových čísel periférnych jednotiek (parameter 10).....	14
2.2.12. Pracovné režimy výdajného kontajnera (parameter 12).....	15
2.2.13. Vynulovanie denných súčtomerov (parameter 15).....	15
2.2.14. História poruchových hlásení (parameter 20).....	15
2.2.15. Štatistika porúch jednotlivých výdajných miest (Parametry 21-24).....	16
2.2.16. História posledných čerpaní na jednotlivých výdajných miestach (Parametry 25-26) .....	16
2.2.17. História údržby (Parameter 29).....	16
<b>3. PREVÁDZKA</b> .....	<b>17</b>
3.1. POKYNY PRE BEZPEČNÚ PREVÁDZKU .....	17
3.2. ÚVEDENIE VÝDAJNÉHO KONTAJNERU DO PREVÁDZKY.....	18
3.3. PREVÁDZKA VÝDAJNÉHO KONTAJNERA .....	19
3.3.1. Výdaj technických kvapalín (AdBlue®).....	19
3.3.2. Elektromechanické súčtomery.....	20
3.3.3. Prevádzkové režimy výdajného kontajneru .....	20
3.3.4. Predvolbová klávesnica .....	21
3.3.5. Popis zobrazovacieho displeja PDEDIL V6.....	22
3.3.6. Ukončenie prevádzky výdajného kontajnera .....	23
3.3.7. Plnenie výdajného kontajnera .....	24
<b>4. ÚDRŽBA A SERVIS</b> .....	<b>25</b>
4.1. HLAVNÉ ZÁSADY ÚDRŽBY VÝDAJNÉHO KONTAJNERA.....	25
4.1.1. Údržba krytov výdajného kontajnera .....	25
4.2. RIEŠENIE PROBLÉMOV A PORÚCH KONTAJNERA .....	26
4.3. SERVIS KONTAJNEROV.....	27
4.2.1. Záruka a reklamácie .....	27
4.2.2. Príslušenstvo .....	28

## ÚVOD

Táto príručka je určená používateľom výdajných kontajnerov TATSUNO EUROPE určených pre čerpanie AdBlue a majiteľom čerpacích staníc, na ktoré sú kontajnery inštalované a prevádzkované. Spoločnosť TATSUNO EUROPE a.s. odporúča jej starostlivé preštudovanie. Uchovajte túto príručku spolu s prílohami po celý čas prevádzky zariadenia.

- Sprístupnite ju ostatným majiteľom a používateľom
- Vykonávajte aktualizáciu predpisov a manuálov. Podrobné Inštalačné návody vrátane Inštalačných plánov nájdete tu: <http://www.tatsuno-europe.com/ke-stazeni/>

Obsah príručky v čase jej vydania zodpovedá skutočnosti. Výrobca si vyhradzuje právo zmeniť technické podmienky zariadenia alebo jeho vlastnosti bez písomného upozornenia, z dôvodu jeho vývoja a neustáleho zdokonaľovania. Všetky práva sú vyhradené. Žiadnu časť tejto príručky nemožno reprodukovat' alebo prenášať bez písomného povolenia spoločnosti TATSUNO EUROPE a.s.

### Revízia dokumentu

Číslo revízie / Dátum	Prevedené zmeny	Vykonal
Revízia 00 / 21.12.2020	Základná verzia dokumentu	Josef Příkryl
Revízia 01 / 15.1.2021	Doplnění obrázků, přeformátování, úpravy textu	Milan Berka

**UPOZORNENIE** *Akákolvek úprava výdajného kontajnera môže zrušiť platnosť certifikácie zariadení. Nahliadnite do certifikačných dokumentov a do návodov výrobcu, ak sa uvažuje o nejakej úprave elektrickej inštalácie alebo zariadenia.*

Každý výdajný kontajner je vo výrobnom závode riadne odskúšaný z hľadiska funkcie, bezpečnosti a metrológie. Súčasťou dodávky každého výdajného kontajnera sú aj certifikačné doklady, ktoré prevádzkovateľ musí na požiadanie predložiť príslušným inštitúciám.

### POZOR

- ⚠ *Montáž tohto zariadenia musia vykonávať kvalifikovaní oprávnení pracovníci*
- ⚠ *V bezprostrednom okolí výdajného kontajnera je zakázané fajčiť či manipulovať s otvoreným ohňom*
- ⚠ *Sledujte všetky netesnosti. Pokiaľ dôjde v dôsledku netesnosti k úniku kvapaliny, odpojte prívodné napätie a kontaktujte servisnú organizáciu*
- ⚠ *Elektrická inštalácia musí byť vykonaná kvalifikovanými odborníkmi*
- ⚠ *Pri manipulácii so zariadením používajte vhodné ochranné prostriedky*

## 1. VÝDEJNÉ KONTAJNERY TATSUNO EUROPE

### 1.1. POPIS VÝDAJNÝCH KONTAJNEROV

Všetky výdajné kontajnerly TATSUNO EUROPE vyrábané pod označením TATCON sú vybavené vysoko kvalitnou japonskou hydraulikou firmy TATSUNO Corporation (ďalej len TATSUNO) a výkonným spoľahlivým elektronickým počítadlom českej firmy TATSUNO EUROPE (ďalej len TE). Všetky výdajné kontajnerly pracujú ako v manuálnom režime - samostatne, off-line, ako aj v automatickom režime, kedy sú diaľkovo riadené z kiosku čerpacej stanice a prepojené s pokladňou (POS) pomocou dátovej linky. Vonkajší plášť, ktorý zahŕňa spodnú časť, hornú časť, dvere a strechu kontajnera je vyrobený z laminátu. Vnútoraná nádoba je vyrobená z polyetylénu spevnená lakovanými oceľovými výstuhami. Všetky kontajnerly majú karosárske diely (kryty, dvere, veka a pod.). Každý výdajný kontajner je vybavený elektronickým počítadlom s vlastnou diagnostikou, a displejom zobrazujúcim načerpanú sumu v peňažných jednotkách krajiny inštalácie, množstvo kvapaliny v litroch a jednotkovú cenu kvapaliny. U kontajnerov určených pre neverejný výdaj displej zobrazuje iba načerpané množstvo kvapaliny v litroch. Štandardná farba kontajnerov TATSUNO EUROPE je biela (RAL 9010).

Výdajné kontajnerly majú hydraulický modul osadený piestovým prietokovým meračom japonskej firmy TATSUNO typ FM 1022, LOBE meračom FF-1141, prípadne lopatkovým meračom Badger Meter RCDL-M25 (u kontajnera pre výhradne neverejný výdaj). Ide o obdobu štandardných palivových meračov v chemicky odolnejšom nerezovom vyhotovení (vnútorné nerezové časti + vonkajšia povrchová úprava). Meracia jednotka pozostáva zo samotného merača s pulserom, nerezového filtra pevných častíc 70µm s povrchovou úpravou a ovládacieho elektromagnetického ventilu v nerezovom vyhotovení. Čerpané médium prechádza cez filter, merač a ovládací ventil. Pokračuje do hadice, cez priezor (ak je požadovaný) do výdajnej pištole, odkiaľ je čerpané do AdBlue® nádrže vo vozidle. Výdajné hadice sú vyrobené z kvalitnej chemicky odolnej gummy v antistatickom prevedení (rovnaký typ výdajnej hadice ako pre výdaj LPG). Výdajné kontajnerly AdBlue sa štandardne dodávajú s navijakmi výdajných hadíc a automatickými AdBlue® pištoľami. Podľa miesta inštalácie a požiadavky zákazníka môže byť vnútorný priestor výdajného kontajnera vykurovaný tak, aby teplota vnútri nepoklesla pod 0 °C.

#### Varianty kontajnerov:

##### a) podľa počtu a orientácie výdajných hadíc

- ľavostranný (/L), hadica umiestnená na ľavej strane zo strany príchodu vozidla. Napr. TATCON3000/R
- pravostranný (/R), hadica umiestnená na pravej strane zo strany príchodu vozidla. Napr. TATCON3000/R
- obojstranný (/D), dve výdajné hadice umiestnené na ľavej a pravej strane. Napr. TATCON3000/D
- s výdajnou hadicou vystupujúcou z čela (/F). Napr. TATCON3000/F

##### b) podľa maximálneho objemu skladovanej kvapaliny

- 3000L (TATCON3000)
- 6000L (TATCON 6000)
- 9000L (TATCON 6000)

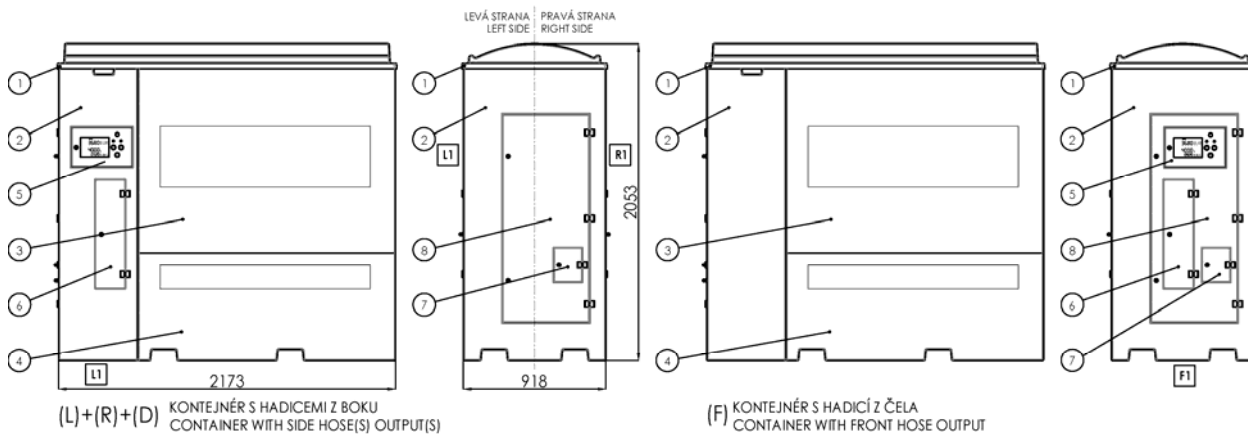
## 1.2. ZÁKLADNÉ TECHNICKÉ ÚDAJE

Tabuľka 1 – Výdajné kontajnery AdBlue®

Čerpací výkon	Štandardný	LV (osobné vozidlo)*
Maximálny prietok Q <sub>max</sub> [L/min]	40	10
Minimálny prietok Q <sub>min</sub> [L/min]	4	4
Najmenší odmer MMQ [L]	2 / 5**	2 / 5**
Maximálny doporučený pracovný tlak [MPa]	0.3	
Minimálny pracovný tlak [MPa]	0.1	
Maximálna jednotková cena (počet číslic)	9999(4)	
Maximálna čiastka k zaplateniu (počet číslic)	999999(6)	
Najmenší dielok (Scale interval) [L]	0.01	
Typ displeja	Elektronický	
Typ čerpanej kvapaliny	AdBlue® (32.5% vodný roztok močoviny podľa DIN 70070 a ISO 22241)	
Filter mechanických častíc	Vstupní filter >70µm	
Rozsah teploty kvapaliny [°C]	0 až 25	
Trieda presnosti	0.5	
Mechanická trieda	M1, M2 pre počítadlo PDEX5	
Elektromagnetická trieda	E1, E2 pre počítadlo PDEX5	
Vlhkosť	Kondenzujúca	
Umiestnenie	Otvorené	
Meraná jednotka	Objem [L]	
Elektronické počítadlo	PDEX5	
Verzia programu (W&M kontrolný súčet)	1.01 (4573) / 1.02 (dbd2FFA4)	
Napájanie počítadla	230V ± 10%; 50Hz; max. 300VA	
Elektromagnetické ventily	Proporcionálny alebo dvojstavový; +24VDC/max.1A	
Objem nádrže [L]	TATCON 3000 (3000L); TATCON 6000 (6000L); TATCON 9000 (9000L)	

\*Merací systém LV obsahuje ZVA AdBlue výdajnou pištoľ, ktorá obmedzuje maximálny prietok na 10 L/min

\*\* Ak je inštalovaná hadica Elaflex potom MMQ = 2L; v prípade inštalácie hadice IVGBLUE je MMQ=5L



Pozícia	Popis
1	Veko kontajnera
2	Kryt hydrauliky
3	Kryt zásobnej nádrže
4	Kryt základu
5	Plech masky displeja
6	Dvere výdajnej hadice
7	Dvere plniaceho hrdla
8	Dvere hydrauliky

## 2. NASTAVENIE KONTAJNERA A ZÁKLADNÉ FUNKCIE

Nastavenie výdajných kontajnerov sa vykonáva pomocou súboru Parametrov, ktorými možno kontrolovať funkčné Parametre kontajnera, úplne zásadne meniť režim a správanie v rôznych situáciách. Hodnoty Parametrov možno prezerať a meniť pomocou diaľkového IR (infra) ovládača.

### 2.1. POČÍTADLO KONTAJNERA

Základnou ovládacou jednotkou výdajného kontajnera je elektronické počítadlo, ktoré je uložené spolu so zobrazovacími jednotkami vnútri uzamykateľnej skrine počítadla v prostredí bez nebezpečenstva výbuchu. Tabuľka 2 popisuje základné Parametre počítadla PDEX5 použitého vy výdajnom kontajneri TATSUNO EUROPE.

Tabuľka 2 – počítadlo PDEX5 TATSUNO EUROPE

Typ počítadla	PDEX5
Rok/mesiac prvej inštalácie	5/2018
Použitie	všetky typy kontajnerov
Overenie OIML	OIML R117
MID Evaluation certificate	ZR141/18-0175 (ČMI Brno)
Software Validation (WELMEC 7.2)	8553-PT-S0001-18 (ČMI Brno) 6011-PT-SW017-20 (ČMI Brno)
Spôsob nastavenia parametrov	Diaľkový ovládač PDERT-xS, servisný PDERT-xO, manažérsky
Zobrazenie verzie programu + CRC	po zapnutí alebo v parametri M0-P05-1 (verzia) M0-P05-2 (CRC)
Ochrana metrologických parametrov	heslom + prepínačom
Typ komunikačného protokolu	PDE (RS485)

### 2.2. POČÍTADLO PDEX5

- Elektronické počítadlo PDEX5 sa nastavuje pomocou diaľkového ovládača. Pre autorizovaných servisných technikov, je určený žltý servisný diaľkový ovládač typ PDERT-5S, ktorý umožňuje kompletné nastavenie všetkých Parametrov výdajného kontajnera. Pre manažérov čerpacích staníc je určený strieborný diaľkový ovládač PDERT-5O, pomocou ktorého je možné vykonať:
- odčítanie nenulovateľných elektronických litrových súčtomerov všetkých výdajných hadíc
- odčítanie a vynulovanie denných elektronických litrových a peňažných súčtomerov všetkých hadíc
- nastavenie jednotkových cien produktov (pri manuálnej prevádzke)
- odčítanie a nastavenie prevádzkových parametrov kontajnera

Nastavovací režim možno na kontajneri vyvolať nižšie opísaným spôsobom iba v stave, kedy je zariadenie v pokoji, tj. v stave dočerpania, všetky pištoly zavesené, všetky predaje dokončené. Existujú dva prístupové režimy:

- ▣ **Operátorský režim** je určený pre obsluhu čerpacej stanice. Umožňuje iba odčítať hodnoty elektronických súčtomerov a hodnoty základných parametrov kontajnera. Neumožňuje nulovať alebo meniť hodnoty parametrov.
- ▣ **Manažérsky režim** je určený pre vedúceho čerpacej stanice. Umožňuje odčítať hodnoty elektronických súčtomerov a nastavovať základné prevádzkové parametre kontajnera. Prístup do manažérského režimu je chránený prístupovým heslom.

### 2.2.1. POPIS DIALKOVÉHO OVLÁDAČA PDERT-50

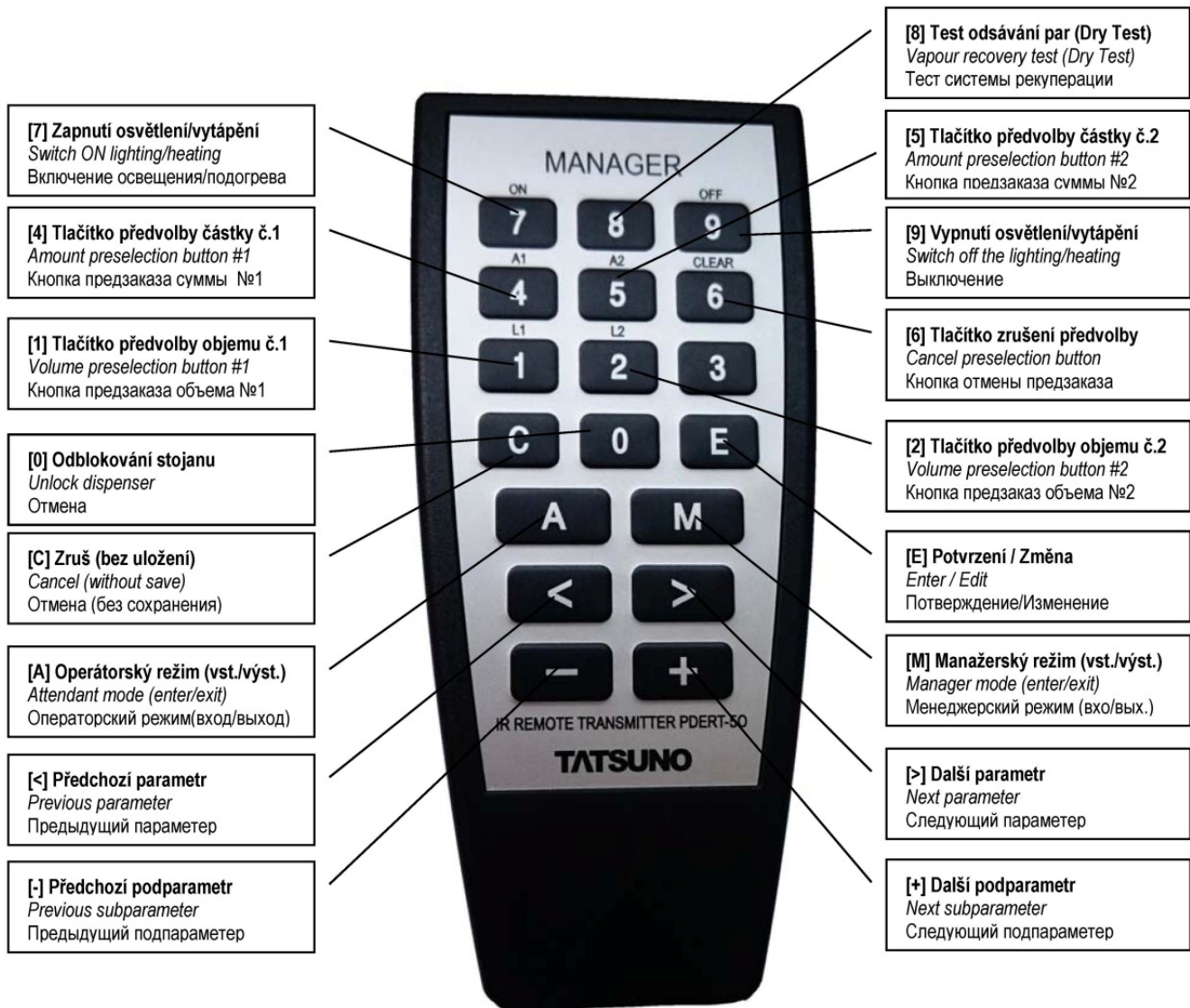
Klávesnicu diaľkového manažérského ovládača PDERT-50 opisuje Obrázok 1. Pri použití diaľkového ovládača je nevyhnutné sa priblížiť diaľkovým ovládačom na vzdialenosť cca 1 metra od stredu zobrazovacieho displeja výdajného kontajnera.

Manažérsky režim sa spúšťa stlačením tlačidla **<M>**, operátorský tlačidlom **<A>**. Nastavované a odpočítané hodnoty sa zobrazujú na displeji. Okrem nastavovania a odčítavania hodnôt parametrov elektronického počítadla je možno diaľkový ovládač použiť aj k nasledujúcim prevádzkovým funkciám:

- ▣ **Predvoľba čerpanej čiastky/objemu.** Tlačidlá **<A1>**, **<A2>**, **<L1>**, **<L2>** a **<CLEAR>** možno použiť rovnako ako tlačidlovú klávesnicu predvoľby k nastaveniu predvoľby objemu / čiastky.
- ▣ **Odblokovanie kontajnera po načerpaní.** Ak pracuje kontajner v manuálnom režime s blokovaním, po načerpaní je možné klávesou **<0>** odblokovať celý kontajner, klávesou **<C>** iba jednu stranu..

**Odblokovanie kontajneru po chybe.** Ak pracuje kontajner v manuálnom režime a dôjde k chybe, je možné chybový stav zrušiť stlačením klávesy **<0>** alebo vyvesením a zavesením pištoly.



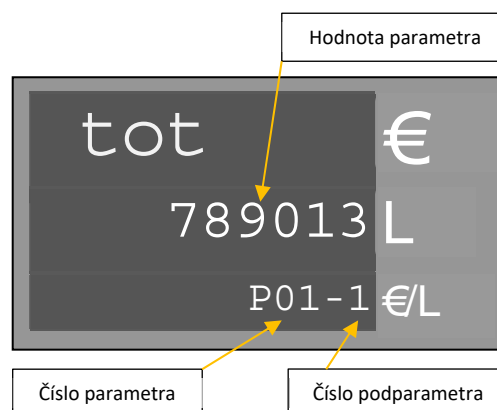


Obrázok 1 - Popis tlačídiel diaľkového ovládača PDERT-50

### 2.2.2. ZOBRAZOVANIE ÚDAJOV V NASTAVOVACOM REŽIME

Všetky údaje sa v nastavovacích režimoch zobrazujú na displeji kontajnera. Pri ovládaní pomocou diaľkového ovládača sa údaje zobrazujú na displeji strany, z ktorej bol nastavovací režim ovládačom vyvolaný. Jednotlivé parametre sú na displeji zobrazované nasledujúcim spôsobom:

Číslo parametra: P01  
 Číslo podparametra: 1 (poradie výdajnej hadice)  
 Hodnota parametra: 789012 (7890,12 litrov)



### 2.2.3. OPERÁTORSKÝ REŽIM PDEX5

Operátorský režim počítadla PDEX5 sa zahajuje namierením diaľkového manažérskeho ovládača na displej kontajnera zo vzdialenosti cca 1 m od stredu displeja a stlačením tlačidla <A>. **Všetky výdajné pištoly na kontajnery musia byť predtým zavesené a predaj na kontajnery ukončený (zaplatený).** Po vyvolaní operátorského režimu je zobrazená hodnota prvého parametra. Prechod medzi parametrami sa vykonáva pomocou kláves <>> a <<> (viď Obrázok 1). Prechod medzi podparametrami sa vykonáva pomocou kláves <+> a <-> (viď Obrázok 1). Operátorský režim umožňuje zobraziť, **nie však zmeniť**, hodnoty všetkých parametrov obsiahnutých v nižšie uvedenom zozname, viď Tabuľka 3.

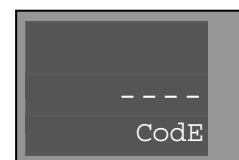
Tabuľka 3 - Zoznam parametrov operátorského prístupového režimu počítadla PDEX

Parameter	Popis
00	Nenulovateľné súčtomery množstva
01	Nulovateľné (denné) súčtomery množstva
02	Nulovateľné (denné) súčtomery čiastky

Jednotlivé parametre budú popísané ďalej. Operátorský režim je ukončený stlačením tlačidla <A> alebo <M>. Režim sa ukončí automaticky, ak po dobu 60 sekúnd nie je stlačené žiadne tlačidlo na diaľkovom ovládači.

### 2.2.4. MANAŽÉRSKY REŽIM PDEX5

Manažérsky režim sa začína namierením manažérskeho diaľkového ovládača na displej kontajnera zo vzdialenosti cca 1 m od stredu displeja a stlačením tlačidla <M>. **Všetky výdajné pištoly musia byť predtým zavesené a predaj na kontajnery ukončený (zaplatený).** Po vyvolaní manažérskeho režimu sa na displeji objaví výzva pre zadanie 4-miestneho prístupového hesla. Z dôvodu utajenia hesla sa vkladane číslce zobrazujú ako čiarky. Z výroby je nastavené prístupové heslo: „1111“.

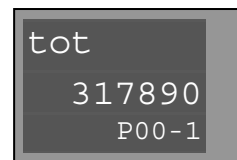


#### Příklad:

Stlačte postupne klávesy <M><1><1><1><1> a <E>

**POZNÁMKA** Ak manažér čerpacej stanice zabudne platné prístupové heslo, potom nezostáva než kontaktovať autorizovaných servisných pracovníkov, ktorí nastavia nové heslo.

Po zadaní platného prístupového hesla sa na displeji zobrazí hodnota prvého parametra P00-1. Teraz je možné prechádzať parametre pomocou klávesy <>>, alebo stlačením zadať **číslo hľadaného parametra** a potvrdiť klávesou <E> pre priamy prechod na požadovaný parameter. Manažérsky režim umožňuje zobraziť a zmeniť hodnoty Parametrov obsiahnutých v nižšie uvedenom zozname, pozri tabuľku 4.



Tabuľka 4 - Zoznam parametrov manažérského režimu počítadla PDEX5

Parameter	Popis
00	Nenulovateľné súčtomery množstva
01	Nulovateľné (denné) súčtomery množstva
02	Nulovateľné (denné) súčtomery čiastky
03	Jednotkové ceny v manuálnom režime
04	Aktuálny čas a dátum
05	Programová verzia a kontrolné súčty
06,07	- neobsadené -
08	Prístupové heslo do manažérského režimu
09	- neobsadené -
10	Sériové čísla periférnych jednotiek
11	Doba trvania testu odsávania pár
12	Režim ovládania výdajného kontajneru
13	- neobsadené -
14	Aktuálna teplota produktov
15	Vynulovanie denných súčtomero
16-19	- neobsadené -
20	História poruchových hlásení
25	História posledných čerpaní na výdajnom mieste A
26	História posledných čerpaní na výdajnom mieste B
27	História posledných čerpaní na výdajnom mieste C
28	História posledných čerpaní na výdajnom mieste D
29	História údržby

Manažérsky režim je ukončený stlačením tlačidla <M> alebo <A>. Režim je tiež ukončený automaticky, ak po dobu 60 sekúnd nie je stlačené žiadne tlačidlo na diaľkovom ovládači.

### 2.2.5. NENULOVATEĽNÉ OBJEMOVÉ SÚČTOMERY (PARAMETER 00)

Elektronické súčtomery pre všetky výdajné hadice (pištole) sú uložené v pamäti elektronického počítadla. Tieto súčtomery sú nenulovateľné a udávajú, aký objem celkovo bol odčerpaný jednotlivými výdajnými hadicami.

Tabuľka 5 - Popis hodnôt parametra P00

Počítadlo PDEX v5. S	
Parameter	Význam
00-1	objem kvapaliny odčerpaný hadicou 1 na strane A v centilitroch (x 0.01L)
00-2	objem kvapaliny odčerpaný hadicou 1 na strane B v centilitroch (x 0.01L)
Počítadlo PDEX v5. L	
00-1	objem kvapaliny odčerpaný hadicou 1 na strane A v centilitroch (x 0.01L)
00-5	objem kvapaliny odčerpaný hadicou 5 na strane A v centilitroch (x 0.01L)
00-6	objem kvapaliny odčerpaný hadicou 1 na strane B v centilitroch (x 0.01L)
00-10	objem kvapaliny odčerpaný hadicou 5 na strane B v centilitroch (x 0.01L)

**POZNÁMKA** Počet súčtomero v výdajných hadíc zobrazených v parametri P00 je podmienený konfiguráciou výdajného kontajnera.

### 2.2.6. DENNÉ SÚČTOMERY MNOŽSTVA (PARAMETER 01) A ČIASTKY (PARAMETER 02)

Elektronické denné súčtomery pre všetky výdajné hadice (pištoľ) sú uložené v pamäti elektronického počítadla. **Tieto súčtomery je možno kedykoľvek vynulovať pomocou parametra P15** (popis vid'. ďalej). Udávajú, aký celkový objem a aká celková peňažná suma bola odčerpaná jednotlivými výdajnými hadicami od okamihu ich posledného vynulovania. Hodnota nulovateľného súčtomeru množstva sa zobrazuje na dve desatinné miesta. Vyššie riady sa zobrazujú na prvom riadku displeja, nižšie riady na druhom riadku displeja. Nulovateľné súčtomery sumy sú vždy zobrazené tak, že majú o jedno desatinné miesto menej ako celková suma zobrazená na displeji pri čerpaní. Vyššie riady sa zobrazujú na prvom riadku displeja, nižšie riady na druhom riadku displeja.

Tabuľka 6 - Popis hodnôt parametru P01

Počítadlo PDEX v5. S	
Parameter	Význam
01-1	objem kvapaliny odčerpaný hadicou 1 na strane A v centilitroch (x 0.01L)
01-2	objem kvapaliny odčerpaný hadicou 1 na strane B v centilitroch (x 0.01L)
Počítadlo PDEX v5. L	
01-1	objem kvapaliny odčerpaný hadicou 1 na strane A v centilitroch (x 0.01L)
01-5	objem kvapaliny odčerpaný hadicou 5 na strane A v centilitroch (x 0.01L)
01-6	objem kvapaliny odčerpaný hadicou 1 na strane B v centilitroch (x 0.01L)
01-10	objem kvapaliny odčerpaný hadicou 5 na strane B v centilitroch (x 0.01L)

Tabuľka 7 - Popis hodnôt parametru P02

Počítadlo PDEX v5. S	
Parameter	Význam
02-1	čiastka odčerpaná hadicou 1 na strane A v jednotke meny
02-2	čiastka odčerpaná hadicou 1 na strane B v jednotke meny
Počítadlo PDEX v5. L	
02-1	čiastka odčerpaná hadicou 1 na strane A v jednotke meny
02-5	čiastka odčerpaná hadicou 5 na strane A v jednotke meny
02-6	čiastka odčerpaná hadicou 1 na strane B v jednotke meny
02-10	čiastka odčerpaná hadicou 5 na strane B v jednotke meny

**POZNÁMKA** Počet súčtomero v výdajných hadíc zobrazených v parametri P02 je podmienený konfiguráciou výdajného kontajneru.

### 2.2.7. JEDNOTKOVÁ CENA KVAPALINY (PARAMETER 03)

Táto funkcia umožňuje zobraziť a nastaviť aktuálnu jednotkovú cenu (tj. ceny jedného litra kvapaliny). Tato jednotková cena sa nastaví na displeji po zdvihnutí výdajnej pištole a vynulovaní displeja v prípade, keď kontajner pracuje v **manuálnom režime**. Nastavenie sa vykonáva stlačením klávesy <E> zadaním ceny vo formáte CCCC a potvrdením klávesou <E>. Desatinná bodka sa nezadáva. Napr. cena 1,03 €/L sa zadá ako číslo 0103, cena 34,15 €/L ako číslo 3415, apod.

Tabuľka 8 - Popis hodnôt parametru P03

Počítadlo PDEX v5. S		
Parameter	Význam	Výrobné nastavenie
03-1	jednotková cena produktu pro výdajnú pištoľ 1 na strane A	0,00 Kč / L
03-2	jednotková cena produktu pro výdajnú pištoľ 1 na strane A	0,00 Kč / L
Počítadlo PDEX v5. L		
Parametr	Význam	Výrobné nastavenie
03-1	jednotková cena produktu pro výdajnú pištoľ 1 na strane A	0,00 Kč / L
03-5	jednotková cena produktu pro výdajnú pištoľ 5 na strane A	0,00 Kč / L
03-1	jednotková cena produktu pro výdajnú pištoľ 1 na strane B	0,00 Kč / L
03-5	jednotková cena produktu pro výdajnú pištoľ 5 na strane B	0,00 Kč / L

**POZNÁMKA** Počet výdajných pištolí zobrazený v parametri 03 je podmienený typom počítadla PDEX v5 a konfigurácií výdajného kontajnera. Pri zmene nastavenia jednotkovej ceny sa táto zmena prejaví až po nasledovnom zdvihnutí výdajnej pištole.

**UPOZORNENIE** Hodnoty nastavené v parametri P03 sú platné **len v manuálnom režime kontajnera**. Ak je výdajný kontajner pripojený k centrálnemu riadiacemu systému stanice, potom sa jednotková cena nastavuje priamo riadiacim systémom pred každým čerpaním. Hodnoty parametra P03 sú v tomto prípade nefunkčné.

**UPOZORNENIE** Výdajný kontajner **nepovoľuje čerpanie na nulovú hodnotu jednotkovej ceny**. V tomto prípade sa po vyzdvihnutí výdajnej pištole objaví na displeji výdajného kontajnera poruchové hlásenie E30 a nezačne sa čerpanie..

### 2.2.8. AKTUÁLNY ČAS A DÁTUM (PARAMETER 04)

V podparametri 1 parametra 4 sa nastavuje aktuálny čas vo formáte HHMMSS“ (hodiny, minúty, sekundy). V podparametri 2 parametra 4 sa nastavuje aktuálny dátum vo formáte „DDMMRR“ (deň, mesiac, rok). Príklad 06:02:49 09.02.2017. Nastavenie sa robí stlačením klávesy <E> zadaním času/dátumu v správnom formáte a potvrdením klávesou <E>.

```
date
090217
P04-2
```

```
time
060249
P04-1
```

Tabuľka 9 - Popis a nastavení hodnôt parametru P04

Parameter	Význam	Výrobné nastavenie
04-1	Nastavenie času, formát HHMMSS (napr. 060249 = 06:02:49)	0:00:00
04-2	Nastavenie dátumu, formát DDMMRR (napr. 090217 = 09.02.17)	1.1.2017

**UPOZORNENIE** 168 hodín po prerušení elektrického napájania výdajného kontajnera dôjde k vynulovaniu interných hodín. Hodnoty času a dátumu prejdú na výrobné nastavenie a je treba ich nastaviť!

### 2.2.9. ZOBRAZENIE VERZIE PROGRAMU A KONTROLNÝCH SÚČTOV (PARAMETER 05)

Funkcia zobrazuje číslo programovej verzie počítadla výdajného kontajnera a rôzne kontrolné súčty. Tieto hodnoty sú určené pre kontrolné metrologické orgány a autorizovaných servisných technikov.

Tabuľka 10 - Popis hodnôt parametru P05

Parameter	Význam
05-1	Verzia metrologickej časti programu (napr. 1.02)
05 2	CRC metrologickej časti programu (DBD2FFA4)
05 3	Verzia nemetrologickej časti programu (rel6 + 1.02)
05 4	CRC celého programu (8181CE45)
05 5	CRC programu hlavnej jednotky teplotnej korekcie PDEINP1 (napr. 47644)
05 6	CRC programu doplnkovej jednotky teplotnej korekcie PDEINP2 (napr. 47644)
05 7	Dátum a čas zostavenia programu počítadla. Prvý riadok displeja zobrazuje čas (hhmmss) a druhý dátum (DDMMRR) zostavenia programu. (napr. 19. 07. 2011, 07:56:17)

### 2.2.10. PRÍSTUPOVÉ HESLO DO MANAŽERSKÉHO REŽIMU (PARAMETER 08)

Táto funkcia umožňuje zobraziť a zmeniť prístupové heslo do manažérskeho režimu.

**Z výroby je nastavené prístupové heslo „1111“.**

### 2.2.11. ZOBRAZOVANIE SÉRIOVÝCH ČÍSEL PERIFERNÝCH JEDNOTIEK (PARAMETER 10)

Funkcia umožňuje zobraziť sériové čísla periférnych jednotiek, ktoré sú uložené v pamäti počítadla. V stĺpci E kód sú chybové kódy, ktoré sa na displeji objavia v prípade, že sériové číslo jednotky nezodpovedá číslu uloženému v pamäti počítadla.

Tabuľka 11 - Zobrazenie sériových čísel periférnych jednotiek P10

Parameter	Jednotka	E kód
10-1	Procesorová jednotka	
10-2	Hlavná jednotka teplotnej korekcie PDEINP1 (senzory teploty 1 až 4)	E83-1
10-3	Doplnková jednotka teplotnej korekcie PDEINP2 (senzory teploty 5 až 8)	E83-2
10-4	Hmotnostný merač A	E84-1
10-5	Hmotnostný merač B	E84-2
10-6	Hlavná (master) zobrazovacia jednotka (displej) výdajného miesta A	E80-1
10-7	Vedľajšia (slave) zobrazovacia jednotka (displej) výdajného miesta A	E80-2
10-8	Hlavná jednotka elektromechanického súčtomera výdajného miesta A	E82-1
10-9	Doplnková jednotka elektromechanického súčtomera výdajného miesta A	E82-2
10-10	Hlavná (master) zobrazovacia jednotka (displej) výdajného miesta B	E80-1
10-11	Vedľajšia (slave) zobrazovacia jednotka (displej) výdajného miesta B	E80-2
10-12	Hlavná jednotka elektromechanického súčtomera výdajného miesta B	E82-1
10-13	Doplnková jednotka elektromechanického súčtomera výdajného miesta B	E82-2
10-14	Hlavná (master) zobrazovacia jednotka (displej) výdajného miesta C	E80-1
10-15	Vedľajšia (slave) zobrazovacia jednotka (displej) výdajného miesta C	E80-2
10-16	Hlavná jednotka elektromechanického súčtomera výdajného miesta C	E82-1
10-17	Doplnková jednotka elektromechanického súčtomera výdajného miesta C	E82-2
10-18	Hlavná (master) zobrazovacia jednotka (displej) výdajného miesta D	E80-1
10-19	Vedľajšia (slave) zobrazovacia jednotka (displej) výdajného miesta D	E80-2
10-20	Hlavná jednotka elektromechanického súčtomera výdajného miesta D	E82-1
10-21	Doplnková jednotka elektromechanického súčtomera výdajného miesta D	E82-2



## 2.2.12. PRACOVNÉ REŽIMY VÝDAJNÉHO KONTAJNERA (PARAMETER 12)

Funkcia definuje typ pracovného režimu výdajného kontajnera.

Tabuľka 12 - Pracovný režim kontajnera P12

Parameter	Význam
12 = 0	Automatický režim s diaľkovým riadením
12 = 3	Manuálny režim

Hodnota môže nadobúdať hodnoty 0 a 3:

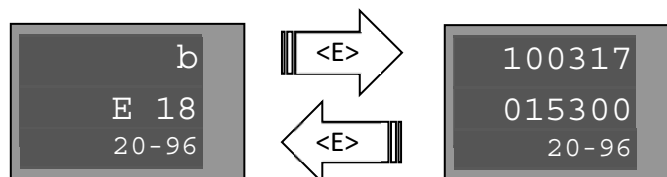
-  Ak je hodnota parametra **P12 rovná 0**, potom kontajner pracuje v čisto automatickom režime, tj. Pripojený na riadiaci počítač prostredníctvom dátovej linky. Kontajner je úplne riadený vzdialenou riadiacou jednotkou (počítačom, riadiacim pultom, ...) - uvoľňovanie kontajnera pre čerpanie, blokovanie, nastavenie ceny kvapaliny a maximálnej sumy / objemu pre každé čerpanie pod. Krátko po prerušení komunikácie medzi počítačom a kontajnerom sa na displeji objaví poruchové hlásenie E18. Po obnovení komunikácie hlásenie E18 zmizne.
-  Ak je hodnota parametra **P12 rovná 3**, potom kontajner pracuje v čisto manuálnom režime. Zariadenie je úplne nezávislé, nie je diaľkovo riadené. Dátová linka je blokovaná. Jednotkové ceny kvapaliny sa riadia pomocou Parametru P03. Pokiaľ nie je nastavený špeciálny manuálny režim s blokovaním po načerpaní alebo režim s ovládaným signálom RELEASE, spustí sa čerpanie ihneď po vyzdvihnutí výdajnej pištole a vynulovaní displeja.

## 2.2.13. VYNULOVANIE DENNÝCH SÚČTOMEROV (PARAMETER 15)

Funkcia slúži na vynulovanie všetkých denných súčtomerov výdajných hadíc / pištolí. Po nastavení hodnoty parametru na **1** a potvrdenie (<E> + <1> + <E>), dôjde k **vynulovaniu** všetkých súčtomerov, ktoré sú súčasťou parametra P02.

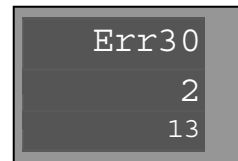
## 2.2.14. HISTÓRIA PORUCHOVÝCH HLÁSENÍ (PARAMETER 20)

Funkcia slúži na zobrazenie histórie posledných 100 chybových kódov porúch, ktoré na výdajnom kontajnera nastali. Po prechode na parameter P20 sa na prvom riadku displeja zobrazí výdajné miesto a na druhom riadku sa zobrazuje kód posledného (napr. B - E18 strata komunikácie na výdajnom mieste b. Po stlačení klávesy <E> sa zobrazí dátum a čas vzniku poruchy. Listovanie históriou poruchových hlásení sa vykonáva pomocou kláves <+> a <-> diaľkového ovládača.



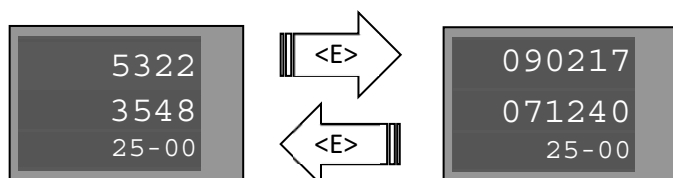
### 2.2.15. ŠTATISTIKA PORÚCH JEDNOTLIVÝCH VÝDAJNÝCH MIEST (PARAMETRY 21-24)

Funkcia slúži na zobrazenie štatistiky porúch, ku ktorým na kontajnery došlo od okamihu inicializácie alebo resetu počítadla. Parameter 21 je určený pre výdajné miesto A. Parameter 22 je určený pre výdajné miesto B. Parameter 23 je určený pre výdajné miesto C. Parameter 24 je určený pre výdajné miesto D. Tento parameter má odlišné usporiadanie údajov na displeji. Prvý riadok displeja zobrazuje kód poruchy 01 až 91, druhý riadok zobrazuje početnosť výskytu poruchy od spustenia kontajnera do prevádzky, alebo vynulovanie štatistiky servisným pracovníkom. Listovanie v štatistike porúch sa vykonáva pomocou kláves <+> a <->.



### 2.2.16. HISTÓRIA POSLEDNÝCH ČERPANÍ NA JEDNOTLIVÝCH VÝDAJNÝCH MIESTACH (PARAMETRY 25-26)

Funkcia slúži na zobrazenie histórie posledných 100 čerpanie na každom výdajnom mieste kontajnera. Parameter 25 je určený pre výdajné miesto A. Parameter 26 je určený pre výdajné miesto B. Parameter 27 je určený pre výdajné miesto C. Parameter 25 je určený pre výdajné miesto D. Tento parameter má nasledujúce usporiadanie údajov na displeji:



Po prechode na parameter P25 sa na hornom riadku displeja zobrazuje načerpaná suma. Na prostrednom riadku displeja sa zobrazuje načerpané množstvo. Na poslednom riadku displeja sa striedavo zobrazuje jednotková cena a číslo parametra a jeho podparametra (napr. 29,80 Eur / 1 L). Po stlačení klávesy <E> sa zobrazí dátum a čas ukončenia čerpania. Listovanie históriou čerpania sa vykonáva pomocou klávesov <+> a <-> diaľkového ovládača.

**POZNÁMKA** Ak je pamäťový zásobník určený pre históriu čerpanie prázdny, tj. Ak nie sú v histórii žiadne uložené čerpania, objaví sa na displeji „-----“.

### 2.2.17. HISTÓRIA ÚDRŽBY (PARAMETER 29)

Funkcia umožňuje zobrazíť kódy posledných 50 sériových čísel diaľkových ovládačov, ktorými sa nastavovali parametre počítadla.








## 3. PREVÁDZKA

### 3.1. POKYNY PRE BEZPEČNÚ PREVÁDZKU



Pred uvedením výdajného kontajnera do prevádzky musí byť vykonaná revízia elektrického rozvodu a kontrola správnosti zapojenia, aby sa zabránilo úrazu elektrickým prúdom.

**VAROVANIE** Výdajné kontajnery sú pre zákazníka a prevádzkovateľov z hygienického hľadiska nezávadné. V priebehu vykonávania bežnej údržby a počas čerpania AdBlue je vhodné chrániť ruky napr. rukavicami z ekologickej fólie. Pri znečistení pokožky postihnuté miesto čo najskôr umyť mydlom a vodou. V prípade zasiahnutia očí a pod. vyhľadať lekárske ošetrovanie. Pri čerpaní sa vyvarovať vdychovaniu výparov čerpaného média.

#### POZOR

-  *Technické a technologické náradia musia spĺňať schválené požiadavky, ktoré sa skladajú z pokynov na bezpečnú prevádzku a údržbu, a pokynov pre riešenie prípadnej núdzovej situácie. Snehové hasiace prístroje musia byť k dispozícii v blízkosti AdBlue® kontajnera v súlade s bezpečnostnými smernicami.*
-  *Pre predaj a čerpanie AdBlue® musia byť dodržiavané predpísané pravidlá; v prípade nebezpečenstva je nutné ihneď zastaviť prevádzku kontajnera.*
-  *Je nutné zachovať dané termíny pravidelných kontrol a prehliadok celého AdBlue® kontajnera; osoby bez patričných kompetencií, schopností a kvalifikácie nesmú s inštalovanou technológiou manipulovať.*
-  *Pravidelná údržba a servis musia byť vykonávané výlučne poverenou servisnou spoločnosťou.*
-  *Prevádzkovateľ je zodpovedný za ponechanie AdBlue® kontajnera v pôvodnom a bezpečnom stave; akákoľvek vada alebo neobvyklý jav musí byť bezprostredne ohlásený servisnej spoločnosti; v prípade nebezpečenstva alebo oneskoreného zásahu musí byť kontajner odstavený z prevádzky.*

#### POZOR

-  *Obsluha nesmie vykonávať žiadne opravy zariadení a meniť nastavenia zabezpečovacích armatúr. Pravidelná údržba a servis môže byť vykonávaná iba oprávnenou servisnou firmou.*
-  *Obsluha musí udržiavať zariadenie v riadnom a bezpečnom stave, bezodkladne závadu alebo neobvyklý jav pri prevádzke oznámiť servisnej organizácii a pri nebezpečenstve z omeškania ihneď odstaviť z prevádzky.*

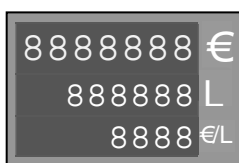
### 3.2. UVEDENIE VÝDAJNÉHO KONTAJNERU DO PREVÁDZKY

Zapínanie a vypínanie výdajných kontajnerov sa vykonáva v hlavnom rozvádzači čerpacej stanice, kam je ich napájanie privedené. Každý výdajný kontajner má v hlavnom rozvádzači vyvedené jedno napájacie miesto - napájanie elektronického počítadla, spínacích a vyhrievacích obvodov. Napájacie miesto je istené zodpovedajúcim ističom, pomocou ktorého sa výdajné kontajnery zapínajú a vypínajú.

#### Po zapnutí napájania počítadla dôjde k nasledujúcim procesom:

##### ▪ Test zobrazovacích jednotiek (displejov)

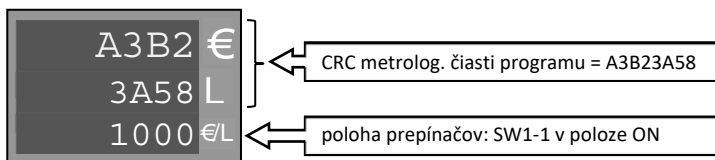
Rozsvieti sa podsvietenie displejov. Potom sa na cca 1 sekundu zobrazia všetky segmenty (osmičky).



##### ▪ Test procesorovej jednotky

Desaťsekundový test, pri ktorom sa kontrolujú všetky funkcie a pamäť jednotky procesora. Počas testu sa na displeji zobrazí hodnota cyklického redundantného súčtu CRC32 metrologickej časti programu. Na hornom riadku (riadku celkovej ceny) sú zobrazené vyššie poriadky a v prostrednom riadku (riadku množstvo) sú zobrazené nižšie poriadky.

Poloha prepínačov SW1-1, SW1-1, SW1-3 a SW1-4 je zobrazená v spodnom riadku. Prepínač v polohe ON je na displeji indikovaný ako "1". Ak je prepínač SW1-1 v polohe 1, potom nemožno na počítadle vykonávať nastavenie vybraných metrologických parametrov (pozri zoznam parametrov).



- Desaťsekundový test, pri ktorom sa kontrolujú všetky funkcie a pamäť jednotky procesora. Počas testu sa na displeji zobrazí hodnota cyklického redundantného súčtu CRC32 metrologickej časti programu. Na hornom riadku (riadku celkovej ceny) sú zobrazené vyššie poriadky a v prostrednom riadku (riadku množstvo) sú zobrazené nižšie poriadky.
- Poloha prepínačov SW1-1, SW1-1, SW1-3 a SW1-4 je zobrazená v spodnom riadku. Prepínač v polohe ON je na displeji indikovaný ako "1". Ak je prepínač SW1-1 v polohe 1, potom nemožno na počítadle vykonávať nastavenie vybraných metrologických parametrov (pozri zoznam parametrov).

**Nastavenie stavu počítadla pred jeho vypnutím.** Zobrazí sa údaj, ktorý bol na displeji pred posledným vypnutím počítadla. Ak počítadlo pracovalo v manuálnom režime, potom je možné po vyzdvihnutí pištole ihneď spustiť čerpanie. Ak počítadlo pracovalo v automatickom režime, čaká na nadviazanie komunikácie s radiacim počítačom a prípadne na ukončenie transakcie (zaplatení), ak nebola pred vypnutím ukončená regulárne. **Teraz je výdajný kontajner pripravený pre čerpanie kvapaliny.**

### 3.3. PREVÁDZKA VÝDAJNÉHO KONTAJNERA

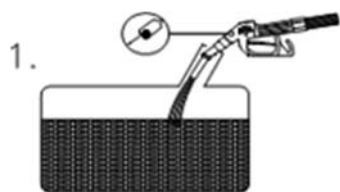
**UPOZORNENIE** *Za prevádzku čerpacej stanice zodpovedá prevádzkovateľ a jeho povinnosťou je sledovať priebeh čerpania pohonných látok a v prípade, že zákazník u samoobslužných kontajnerov postupuje pri čerpaní nedovoleným spôsobom, musí zákazníka poučiť o správnej manipulácii. Prevádzkovateľ je tiež povinný označiť rizikový priestor ČS výstražnými symbolmi (zákaz fajčenia, zákaz otvoreného ohňa, smer prízjazdu k výdajnému kontajneru a pod.). Pre zákazníka musí byť voľne prístupný prevádzkový poriadok ČS pre prípadné informácie o základných povinnostiach.*

#### 3.3.1. VÝDAJ TECHNICKÝCH KVAPALIN (ADBLUE®)

Spustenie výdajného kontajnera sa vykoná vyvesením výdajnej pištole z krytu pištole, čím sa súčasne vykoná automatické vynulovanie údajov elektronického počítadla. Ďalej dôjde k spusteniu ponorného čerpadla a je možné robiť výdaj pohonnej látky. Rýchlosť výdaja sa reguluje výdajnou pištoľou. Ukončenie výdaja sa vykoná uzavretím výdajnej pištole (uvoľnením ovládacej páky) a jej následným zavesením do krytu pištole, čím dôjde k vypnutiu elektromotora čerpadla. Údaj o vydanom množstve zostáva zachovaný až do budúceho vyvesenia výdajnej pištole, alebo do okamihu zaplatenia.

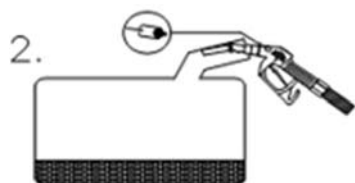
**Výdaj technických kvapalín.** Kvapalina odmeraná meračom je odvádzaná do výdajnej hadice a výdajnej pištole priskrutkovanéj ku koncu tejto hadice. Pre samoobslužné prevádzky čerpacích staníc sa používajú výdajné stop – pištole s bezpečnostným uzáverom. Ovládacou pákou je možné regulovať rýchlosť prietoku až do jeho zastavenia. V základnom prevedení je výdajná pištoľ dodávaná s aretáciou páky. Na prianie zákazníka je dodávaná výdajná pištoľ bez aretácie, na ktorej musí byť pri výdaji páka stále stlačená. Pri uvoľnení páky, alebo vypadnutí výdajnej stop – pištole z otvoru nádrže sa prietok kvapaliny zastaví. Ku stop – funkcii dôjde pri naplnení nádrži a zaplavení otvoru snímača. Prietok zastaví aj pri stlačenej ovládacej páke. Bezpečnostná funkcia sa prejaví napr. Pri neodbornej manipulácii s výdajnou pištoľou, tj. ak smeruje výtokový nadstavec o viac ako 15 stupňov od vodorovnej roviny nahor dôjde k zastaveniu prietoku aj pri stlačenej ovládacej páke. Po zasiahnutí stop – funkcii je nutné ovládaciu páku uvoľniť, aby sa samočinne vrátila do základnej polohy.

Tabuľka 13 - Polohy výdajnej pištole pri čerpaní



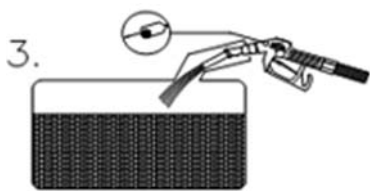
#### Správna poloha výdajnej pištole pri čerpaní

Výdajná pištoľ je takmer vo zvislej polohe, guľôčka nebráni prechodu vzduchu a kvapalina preteká.



#### Nesprávna poloha výdajnej pištole

Výdajná pištoľ je odklonená od horizontálnej polohy, guľôčka zabráni prechodu vzduchu a kvapalina nepreteká.



Pri rôznych prevedeniach vstupných hrdiel nádrží je nutné nájsť optimálnu polohu výdajnej pištole, keď ešte preteká kvapalina. Vypínanie prietoku môže nastať tiež vtedy, ak prúd kvapaliny z výdajnej pištole naráža na stenu hrdla nádrže. V tom prípade je nutné nájsť tiež optimálnu polohu.

### 3.3.2. ELEKTROMECHANICKÉ SÚČTOMERY

Výdajné kontajnery TATSUNO EUROPE sú na požiadanie vybavené elektromechanickými súčtomermi pre sledovanie celkového pretečeného množstva kvapaliny z každej výdajnej hadice. Súčtomery sú umiestnené na displeji výdajného kontajnera. Pre každú výdajnú hadicu alebo pištoľ, zodpovedá jeden sedemmiestny elektromechanický súčtomer, ktorý udáva počet celých litrov odčerpaných príslušnou výdajnou hadicou (pištoľou).

### 3.3.3. PREVÁDZKOVÉ REŽIMY VÝDAJNÉHO KONTAJNERU

Existujú dva základné prevádzkové režimy výdajného kontajnera:

- 1) Manuálny režim
- 2) Automatický (diaľkový) režim

**Manuálny režim** je stav, keď výdajný kontajner pracuje samostatne, nezávisle, bez akéhokoľvek diaľkového riadenia.

Priebeh čerpania: Zákazník príde ku kontajneru, zvesí výdajnú pištoľ produktu, ktorý chce čerpať. Na displejoch prebehne nulovanie (cca 1.5 sekundy), potom dôjde k zopnutiu motora čerpadla a kontajner je pripravený na čerpanie. Po načerpaní kvapaliny zákazník zavesí výdajnú pištoľ a zaplatí za načerpanú kvapalinu obsluhu. Výdajný kontajner je okamžite pripravený na ďalšie čerpanie. Pretože výdajný kontajner nie je v manuálnom režime nijako riadený, je na ňom potrebné manuálne nastaviť jednotkovú cenu kvapaliny, pozri kapitoly 2.2.7. Počet načerpaných litrov za zmenu sa zisťuje z rozdielu elektronických (popr. Elektromechanických) súčtomerov na začiatku a konci zmeny.


**Automatický režim** je stav, keď je výdajný kontajner diaľkovo riadený ovládacím zariadením (program v PC, ovládacie konzoly, staničný kontrolér pod.) Automatický režim umožňuje diaľkové riadenie čerpania z kiosku čerpacej stanice. V kiosku je umiestnené riadiace zariadenie, pomocou ktorého obsluha stanice uvoľňuje výdajný kontajner pre čerpanie a po načerpaní zbiera informácie o množstve prečerpanej kvapaliny a jeho cene.

Priebeh čerpania: Zákazník príde ku kontajneru a zvesí výdajnú pištoľ produktu, ktorý chce čerpať. Výdajný kontajner si vyžiada povolenie od riadiaceho zariadenia v kiosku. Riadiace zariadenie vyšle do počítačľa jednotkovú cenu kvapaliny, maximálnu čiastku / objem čerpania a povolí čerpanie. Na displejoch prebehne nulovanie (\*cca 2 sekundy od vyvesenia pištole) a zopnutie motora čerpadla. Po načerpaní kvapaliny zákazník zavesí pištoľ a ide zaplatiť požadovanú sumu do kiosku, kde dostane daňový doklad (potvrdenku) na načerpanú kvapalinu. Výdajný kontajner je okamžite pripravený na ďalšie čerpanie. Pretože kontajner je v automatickom režime diaľkovo riadený, nie je potrebné na ňom manuálne nastaviť jednotkovú cenu kvapaliny. Správna jednotková cena je riadiacim počítačom automaticky nastavená.

**\*Poznámka:** Ihneď po povolení čerpania dôjde k začatiu nulovania displeja. Doba od vyvesenia pištole po vynulovanie displeja a spustenie čerpadla sa môže významne líšiť v závislosti na použítom riadiacom systéme a konfigurácii čerpacej stanice od 2 do 5 sekúnd.

**Prechod z automatického na manuálny režim.** Štandardne sú výdajné kontajnery zapojené a nastavené tak, ako sa predpokladá, že budú fungovať na čerpacej stanici, tj. Ak je stanica vybavená riadiacim systémom budú nastavené do automatického režimu, ak je stanica bez riadiaceho systému, budú štandardne nastavené do manuálneho režimu.

V prípade, že je nutné prepnúť kontajner z automatického do manuálneho režimu - napr. z dôvodu havárie riadiaceho systému, je nutné postupovať nasledujúcim spôsobom:

 **Počítadlo PDEX5.** Je nutné pomocou diaľkového ovládača vykonať zmenu hodnoty parametra P12 z hodnoty 0 na hodnotu 3 a vykonať kontrolu nastavenia jednotkových cien v parametri P03, pozri kapitolu 2.2.12.

**UPOZORNENIE** *Prechod z automatického do manuálneho režimu je potrebné vopred konzultovať so servisným technikom!*

### 3.3.4. PREDVOLBOVÁ KLÁVESNICA

Výdajné kontajnery môžu byť vybavené tzv. predvolbovou klávesnicou pre umožnenie prednastavenia čerpanej čiastky alebo množstva zákazníkom priamo na kontajner. Zákazník sa môže pred začiatkom čerpania rozhodnúť, aký objem, alebo za akú sumu chce načerpať. Nastavenú predvolenú hodnotu možno zrušiť stlačením tlačidla <Zruš> v čase, keď ešte nezačalo čerpanie. Potom možno navoliť inú hodnotu predvoľby alebo čerpať klasicky, bez použitia predvoľby.

#### a) Príklad zadání predvoľby v Eurách

- Zákazník príde k výdajnému kontajneru a želá si načerpať kvapalinu za 25 EUR.
- Na predvoľbovej klávesnici pomocou tlačidiel zadá hodnotu 25 (stlačí dvakrát tlačidlo <10 EUR> a päťkrát tlačidlo <1 EUR>).
- Zvesí výdajnú pištoľ a zasunie ju do nádrže automobilu.
- Výdajný kontajner načerpá presnú sumu, ktorá bola predvolená, a potom sa automaticky zastaví.
- Zákazník zavesí výdajnú pištoľ a ide zaplatiť načerpanú sumu.

#### b) Príklad zadání predvoľby v litroch

- Zákazník príde k výdajnému kontajneru a želá si načerpať 20 litrov kvapaliny.
- Na predvoľbovej klávesnici pomocou tlačidiel zadá hodnotu 20 (stlačí dvakrát tlačidlo <10 litrov>).
- Zvesí výdajnú pištoľ a zasunie ju do nádrže automobilu.
- Výdajný kontajner načerpá presne objem, ktorý bol predvolený a potom sa automaticky zastaví.
- Zákazník zavesí výdajnú pištoľ a ide zaplatiť načerpaný objem.

#### c) Príklad čerpania do plnej nádrže s dočerpaním na celú peňažnú hodnotu

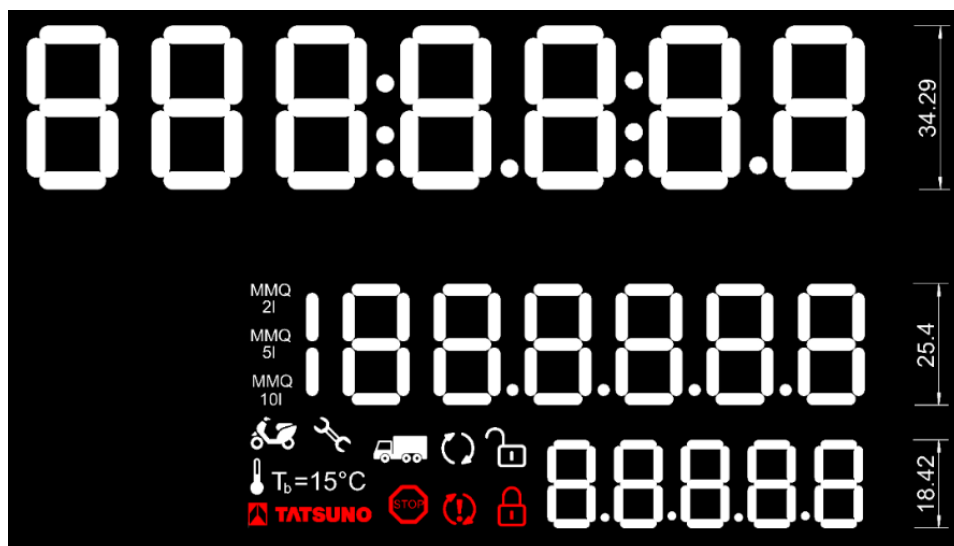
- Zákazník príde k výdajnému kontajneru a želá si načerpať kvapalinu do plnej nádrže.
- Zvesí výdajnú pištoľ a zasunie ju do nádrže automobilu.

- V okamihu, keď je nádrž takmer plná pištoľ vypne a na predvoľbovej klávesnici stlačí tlačidlo s peňažnou hodnotou, na ktorej násobok chce dočerpať (<10 Eur>).
- Zapne pištoľ a nechá kontajner dočerpať na celú peňažnú hodnotu (napr. 32 Eur, alebo 50 Eur)
- Zákazník zavesí výdajnú pištoľ a ide zaplatiť načerpanú sumu.

#### d) Príklad čerpania do plnej nádrže s dočerpaním na zaokrúhlený celý objem

- Zákazník príde k výdajnému kontajneru a želá si načerpať kvapalinu do plnej nádrže.
- Zvesí výdajnú pištoľ a zasunie ju do nádrže automobilu.
- V okamihu, keď je nádrž takmer plná vypne pištoľ a na predvoľbovej klávesnici stlačí raz tlačidlo s hodnotou objemu, na ktorej násobok chce dočerpať (napr. <1 L>).
- Zapne pištoľ a nechá kontajner dočerpať na zaokrúhlenú hodnotu objem (napr. 25.00 L, alebo 128.00 L)
- Zavesí výdajnú pištoľ a ide zaplatiť načerpanú sumu.

### 3.3.5. POPIS ZOBRAZOVACIEHO DISPLEJA PDEDIL V6



LCD zobrazovací displej sa skladá z nasledujúcich častí:

#### Segment displeje



#### Funkcie

Načerpaná čiastka

#### Poznámka



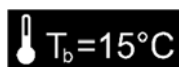
Načerpaný objem



Jednotková cena načerpanej kvapaliny



Minimálny odber  
(Minimum Measured Quantity)



Teplotní objemová kompenzácia  
(ATC)

- u kontajnera AdBlue nepoužito



- u kontajnera AdBlue nepoužito



Signalizácia funkcie a poruchy systému odsávania par

- u kontajneru AdBlue nepoužito



Signalizácia stavu výdajného kontajnera – uvoľnený pre čerpanie / blokováný

- zobrazí sa automaticky pri zmene stavu výdajného kontajnera



Signalizácia vynúteného ukončenia čerpania

- zobrazí sa po prijatí príkazu STOP z kiosku, po dosiahnutí predvoleného množstva/čiasťky predvoľby, alebo po prekročení povoleného času bez čerpania



Signalizácia poruchy, poprípade nutnej údržby.

- zobrazí sa pri každej signalizácii poruchy spolu s kódom poruchy

### 3.3.6. UKONČENIE PREVÁDZKY VÝDAJNÉHO KONTAJNERA

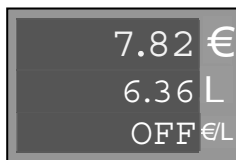
**DOPORUČENIE** Vypnutie výdajného kontajnera výrobca odporúča vykonávať v nasledujúcom poradí:

 Vypnutie 230 V ističa pre stabilizovanie napájania elektronického počítača výdajného kontajnera .

#### Vypnutie počítača

K vypnutiu počítača dôjde pri poklese napájacieho napätia procesorovej jednotky pod 19 V. Po detekcii výpadku napájania počítača dôjde k nasledujúcim procesom:

- **Prerušenie čerpania.** Ukončenie práve prebiehajúceho čerpania. Rozopnutie všetkých stykačov a uzavretie všetkých ventilov.
- **Uloženie dát.** Uloženie parametrov počítača, poslednej transakcie, elektronických súčtomero a posledného stavu počítača do pamäte FRAM.
- **Zobrazenie nápisu OFF na displeji.**



- **Ukončenie realizácie programu procesora.**

Ďalšie zapnutie počítača je možné po uplynutí cca 5 sekúnd.

**Teraz je výdajný kontajner mimo prevádzky.**

### 3.3.7. PLNENIE VÝDAJNÉHO KONTAJNERA

#### **POZOR!**

PRED SAMOTNÝM PLNENÍM SA UISTITE, ŽE JE ZARIADENIE POD NAPÄTÍM. V PRÍPADE, ŽE BY TO TAK NEBOLO, SYSTÉM SIGNALIZÁCIE PREPLNENIA NEBUDE PRACOVAŤ A MÔŽE DÔJSŤ K PRETEČENIU NÁDRŽE, ÚNIKU ČERPANEJ KVAPALINY A POŠKODENIU ZARIADENIA!

#### **POZOR!**

VÝDAJNÁ JEDNOTKA NIEJE VHODNÁ PRE ČERPANIE HORLAVÝCH KVAPALÍN ANI PRE PREVÁDZKU VO VÝBUŠNOM PROSTREDÍ!

#### Správny postup plnenia:

1. Skontrolujte, či na hlavnom paneli kontajnera nesvieti signalizačná kontrolka preplnenia a úniku.
2. Stlačte tlačidlo preplnenie test a overte, či je alarm funkčný.
3. Stlačte tlačidlo únik test a overte, či je alarm funkčný.
4. Pripojte plniacu hadicu závozného vozidla k bezodkvapovej rýchlo spojke umiestnenej za dvierkami v spodnej časti hlavného panelu.
5. Začnite s plnením nádrže. Maximálny prietok nesmie presiahnuť  $\pm 250$  [L / min].
6. Plnenie prerušte **OKAMŽITE** v momente, keď sa rozsvieti signalizačná kontrolka preplnenie a rozoznie sa alarm.
7. Signalizačná kontrolka preplnenia bude svietiť, kým v nádrži neklesne hladina AdBlue (to znamená, kým bude senzor preplnenia nádrže zaplavený kvapalinou).









Obrázok 2 - Signalizačné prvky preplnenia a úniku



## 4. ÚDRŽBA A SERVIS

### 4.1. HLAVNÉ ZÁSADY ÚDRŽBY VÝDAJNÉHO KONTAJNERA





-  udržiavať v čistote všetky funkčné celky výdajného kontajnera, aby v prípade vzniku nepredvídanej poruchy sa táto dala ľahko identifikovať a rýchlo odstrániť.
-  sústavne kontrolovať všetky spoje, ak sa prejavia presakovaním technickej kvapaliny, spoje treba dotiahnuť a pretesniť.
-  kontrolovať stav výdajnej pištole a podľa druhu a veľkosti závady rozhodnúť o oprave alebo výmene výdajnej pištole.
-  pravidelne kontrolovať stav výdajných hadíc. Pri mechanickom poškodení pláštá výdajnej hadice zabezpečiť jej okamžitú výmenu.
-  kontrolovať funkciu zámkov dverí a mechanizmu zavesovania výdajnej pištole
-  dbať na vonkajšiu čistotu výdajného kontajnera, zvlášť venovať pozornosť čistote skiel počítadla.

**POZOR** *Pred začatím akýchkoľvek údržbárskych zásahov, a to na mechanických, hydraulických alebo elektrických dieloch je nutné vždy vypnúť el. prúd a vykonať spoľahlivé zaistenie proti jeho opätovnému zapnutiu!*

**POZOR** *Nedemontujte kryty výdajného kontajnera za chodu!*


**POZOR** *Neotvárajte veko rozvodnej krabice, pokiaľ je výdajný kontajner pod napätím!*

#### PREVÁDZKOVATEĽ VÝDAJNÉHO KONTAJNERA JE POVINNÝ:

-  Ustanoviť pracovníka zodpovedného za prevádzku a technický stav výdajného kontajnera.
-  Zabezpečiť kontroly, skúšanie, opravy a údržbu odborným spôsobom.
-  Evidovať doklady a vykonávať záznamy o prevádzke.
-  Všetky činnosti spojené s obsluhou, prevádzkou a servisom smú vykonávať iba pracovníci s príslušným oprávnením.

#### 4.1.1. ÚDRŽBA KRYTOV VÝDAJNÉHO KONTAJNERA

##### Doporučená údržba laminátového kontajnera:

-  Najmenej 2x za mesiac alebo po každom väčšom znečistení povrchu kvapalinou AdBlue - umytie teplou vodou, dôkladné očistenie krytov od zvyškov solí, prachu a mastnoty (podľa stupňa znečistenia).

## 4.2. RIEŠENIE PROBLÉMOV A PORÚCH KONTAJNERA

Pri vzniku problému si najskôr preštudujte tabuľku "Čo robiť, keď ..." (viď Tabuľka 14) kde sú popísané najčastejšie otázky užívateľov výdajných kontajnerov na problémy vyskytujúce sa na čerpacej stanici. V prípade poruchy výdajného kontajnera, elektronické počítadlo, ktoré ovláda výdajný stojan, zobrazí na displeji poruchové hlásenie vo forme číselného kódu.

Tabuľka 14 - Čo robiť, keď...

<p>Kontajner nereaguje na zdvihnutie výdajnej pištole a na displeji sa neobjavuje žiadne poruchové hlásenie</p> <p>Znamená to, že výdajný kontajner je bez elektrického napájania, alebo sú výdajné pištole zle zavesené, prípadne je výdajný kontajner zablokovaný riadiacim systémom.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Skontrolujte správne zavesenie všetkých výdajných pištolí</li> <li>➤ Skontrolujte, či je vykonané čerpanie na kontajneri zaplatené na pokladni</li> <li>➤ Ak je kontajner v manuálnom režime, skúste ho odblokovať diaľkovým ovládačom (stlačte klávesu "0")</li> <li>➤ Vypnite a zapnite napájanie počítadla</li> <li>➤ Skontrolujte polohu ističa jednofázového napájania 230V výdajného kontajnera v hlavnom rozvádzači stanice</li> <li>➤ Ak je výdajný kontajner pripojený k pokladničnému systému, potom môže byť čerpanie blokové týmto systémom. Vypnite a zapnite napájanie výdajného kontajnera a zmeňte režim z automatického na manuálny - viď kapitola 2.2.12 V prípade, že kontajner bude pracovať v manuálnom režime, je závada pravdepodobne na strane riadiaceho systému..</li> </ul>
<p>Na displeji kontajnera sa objaví chybové hlásenie "E18"</p> <p>Ide o poruchové hlásenie, ktoré oznamuje, že došlo k strate komunikácie medzi výdajným kontajnerom a riadiacim systémom.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ skontrolujte správnu funkciu riadiaceho systému</li> <li>➤ skontrolujte pripojenie dátového káblu</li> </ul>
<p>Na začiatku čerpania zákazník zvesí výdajnú pištoľ a nečerpá (napr. z dôvodu otvárania palivovej nádrže automobilu). Po chvíľke sa vypne čerpadlo. Na displeji sa zobrazí hlásenie „STOP“.</p> <p>Ide o hlásenie výdajného kontajnera, ktoré oznamuje, že čerpanie bolo ukončené z dôvodu prerušenia čerpania na dlhšiu dobu ako 60 sekúnd. Zaveste výdajnú pištoľ a vykonajte nové čerpanie.</p>
<p>V priebehu čerpania je čerpanie prerušené (napr. výmena kanistrov), po chvíľke sa vypne čerpadlo. Na displeji sa zobrazí hlásenie „STOP“.</p> <p>Ide o hlásenie výdajného kontajnera, ktoré oznamuje, že čerpanie bolo ukončené z dôvodu prerušenia čerpanie na dlhšiu dobu ako 60 sekúnd. Zaveste výdajnú pištoľ a vykonajte nové čerpanie.</p>
<p>Po zdvihnutí výdajnej pištole sa na displeji kontajnera objaví chybové hlásenie "E30"</p> <p>Ide o poruchové hlásenie, ktoré oznamuje, že jednotková cena kvapaliny je nulová.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ak pracuje kontajner v manuálnom režime bez diaľkového riadenia, potom je zle nastavená jednotková cena. Nastavte jednotkovú cenu kvapaliny, viď kapitola 2.2.7</li> <li>➤ Ak je kontajner riadený pokladňou, potom skontrolujte nastavenie jednotkových cien kvapaliny v pokladničnom systéme. Pred každým čerpaním je cena kvapaliny automaticky zasielaná do počítadla kontajnera.</li> </ul>

### 4.3. SERVIS KONTAJNEROV

- servisné práce sú vykonávané v súlade s pravidlami prevádzky na čerpacej stanici
- pred začatím servisných prác musí byť výdajný kontajner odstavený z prevádzky, opatrený viditeľne ceduľkou "MIMO PREVÁDZKY" a príjazdová cesta musí byť označená značkou "Zákaz vjazdu"
- výdajný kontajner musí byť odpojený od zdroja elektriny (vypnutie na hlavnom vypínači na rozvádzači)
- počas servisných prác musí byť zabránený prejazd vozidiel v okolí 5 metrov.
- hasiaci prístroj musí byť pre pracovníka k dispozícii
- servisné práce môže vykonávať len poverený pracovník servisnej spoločnosti

**Servis kontajnerov TATSUNO EUROPE a.s. pre Slovensko zaisťuje:**



**Tomáš Erdélyi - Q-SERVIS**

Office: Hlavná 114, Matúškovo 925 01  
 Sídlo: 636, Matúškovo 925 01  
 Zákaznícke centrum: Hlavná 114, Matúškovo 925 01  
 IČO: 37626035  
 Okresný úrad Galanta, číslo živnostenského registra: 202-17927  
 Email: info@qservis.sk  
 Telefón: +421 (0)31 7878 731, +421 (0)31 7878 732  
**24 hod. servis: +421 (0)911 403 380**

poruchy e-mail: poruchy@qservis.sk

#### 4.2.1. ZÁRUKA A REKLÁMACIE

Zmluvná záruka je určená - výrobca poskytuje štandardne záruku na poskytnuté zariadenia po dobu 2 rokov alebo 1 milión litrov prečerpaného množstva. Táto záruka sa nevzťahuje na spotrebný materiál. V prípade reklamácie musia byť upresnené nasledujúce informácie:

- sériové číslo a názov – vid' typový štítok
- presný popis poruchy a okolnosti, za ktorých chyba vznikla

Reklamácia bude neplatná, ak bude porušené plombovanie alebo došlo k neoprávnenej manipulácii so zariadením. Poruchy a nedostatky vzniknuté kvôli nesprávnemu či neoprávnenému používaniu či údržbe sú mimo rozsah záruky (napr. Problémy vzniknuté kvôli obsahu vody a nečistôt v nádrži a hydraulickom systéme). Počas prevádzky je nutné pravidelne vykonávať kontrolu prítomnosti vody a nečistôt v nádrži a jej prípadné čistenie.

#### 4.2.2. PRÍSLUŠENSTVO

- Užívateľská príručka
- Osvedčenie o akosti a kompletnosti výrobku
- EÚ vyhlásenie o zhode
- Kmeňový list kontajnera
- Kmeňové listy všetkých meračov inštalovaných v kontajneri
- Diaľkový ovládač pre prevádzku a nastavenie počítadla
- (na objednávku k výdajným kontajnerom vybavených počítadlom PDEX5)

#### **Katalóg náhradných dielov**

Tento dokument je určený iba servisným spoločnostiam a servisným technikom.

**POZNÁMKY:**

---



