



TATSUNO EUROPE a.s.

VÝDEJNÍ STOJANY AdBlue & WSE TATSUNO EUROPE

Stručná uživatelská příručka

Dokument:	Výdejní stojany AdBlue & WSE TATSUNO EUROPE; Stručná uživatelská příručka
Soubor:	UP043-CZ_Adb&WseDispensersUserRev02.docx
Revize & Datum:	revize 2, květen 2023
Počet stran:	52 (včetně obálky)
Vypracoval:	Ing. Milan Berka
TATSUNO EUROPE a.s., Pražská 2325/68, 678 01 Blansko, Czech Republic, tel.+420 516 428411, http://www.tatsuno-europe.com	

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



TATSUNO EUROPE a.s.

© Copyright

Tuto příručku ani její části není dovoleno kopírovat bez souhlasu

TATSUNO EUROPE a.s.

OBSAH

OBSAH	3
ÚVOD.....	4
1. ÚVODNÍ INFORMACE.....	4
1.1. DOVOLENÉ POUŽITÍ.....	5
1.2. ZDRAVÍ A BEZPEČNOST	5
2. VÝDEJNÍ STOJANY TATSUNO EUROPE	8
2.1. POPIS VÝDEJNÍCH STOJANŮ	8
2.2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE	9
2.3. IDENTIFIKACE MODELU STOJANU	10
2.4. STANDARDNÍ MODELY STOJANŮ.....	11
2.5. NÁZVOSLOVÍ ZÁKLADNÍCH ČÁSTÍ VÝDEJNÍHO STOJANU	21
2.6. VÝROBNÍ ŠTÍTKY	22
3. INSTALACE	23
3.1. POKYNY PRO BEZPEČNOST PŘI PRÁCI	23
3.2. PŘÍJEM, DOPRAVA, VYBALENÍ	23
3.3. UMÍSTĚNÍ VÝDEJNÍHO STOJANU	24
3.4. MECHANICKÉ PŘIPEVNĚNÍ VÝDEJNÍHO STOJANU	28
3.5. ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ VÝDEJNÍHO STOJANU	28
4. NASTAVENÍ STOJANU A ZÁKLADNÍ FUNKCE	29
4.1. POČÍTADLO PDEX5	29
5. PROVOZ	40
5.1. POKYNY PRO BEZPEČNÝ PROVOZ	40
5.2. UVEDENÍ VÝDEJNÍHO STOJANU DO PROVOZU	40
5.3. PROVOZ VÝDEJNÍHO STOJANU	41
6. ÚDRŽBA A SERVIS.....	45
6.1. HLAVNÍ ZÁSADY ÚDRŽBY VÝDEJNÍHO STOJANU	45
6.2. ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ A PORUCH STOJANU.....	46
6.3. SERVIS STOJANŮ	49

ÚVOD

Tato příručka je určena uživatelům elektronických výdejních stojanů TATSUNO EUROPE určených pro čerpání AdBlue a kapaliny do ostřikovačů (WSE) a majitelům čerpacích stanic, na které jsou stojany instalovány a provozovány. Společnost TATSUNO EUROPE a.s. doporučuje její pečlivé prostudování. Uchovejte tuto příručku spolu s přílohami po celou dobu provozu zařízení

- Zpřístupněte ji ostatním majitelům a uživatelům
- Provádějte aktualizaci předpisů a manuálů. Podrobnou **Instalační a uživatelskou příručku (IN040)** včetně **Instalačních plánů (IN041, IN042, IN044)** naleznete na webových stránkách společnosti TATSUNO EUROPE (www.tatsuno-europe.com)



Obsah příručky v době jeho vydání odpovídá skutečnosti. Výrobce si vyhrazuje právo změnit technické podmínky zařízení nebo jeho vlastnosti bez písemného upozornění, z důvodu jeho vývoje a neustálého zdokonalování. Všechna práva jsou vyhrazena. Žádnou část této příručky nelze reprodukovat nebo přenášet bez písemného svolení společnosti TATSUNO EUROPE a.s.

Revize dokumentu

Číslo revize / Datum	Provedené změny	Provedl
Revize 00 / 1. 9. 2018	Základní verze dokumentu	Milan Berka
Revize 01 / 11.2.2022	Aktualizace technických údajů, poruchových hlášení, nastavení stojanu (počítadlo PDEX5)	Milan Berka
Revize 15 / 31.5.2023	Uvedení AdBlue stojanů do provozu - viz 5.2	Milan Berka

1. ÚVODNÍ INFORMACE

Značky používané v této příručce:



Výstraha



Nebezpečí výbuchu



Pozor elektrické zařízení



Zákaz kouření



Zákaz výskytu otevřeného ohně



Zákaz používání mobilních telefonů

Termíny používané v této příručce vyžadující zvláštní pozornost:

POZOR Nesplnění požadavků uvedených s tímto záhlavím může vést k vytvoření podmínek vedoucích ke zranění nebo usmrcení osob nebo k rozsáhlým škodám na majetku.

VAROVÁNÍ Nesplnění požadavků uvedených s tímto záhlavím může vést ke zranění osob a/nebo může způsobit poškození výdejního stojanu.

UPOZORNĚNÍ Položky uvedené s tímto záhlavím upozorňují na zákonné a/nebo statutární požadavky, které řídí montáž a používání výdejního stojanu. Nesplnění těchto požadavků může vytvořit nebezpečnou situaci a/nebo mít za následek poškození výdejního stojanu.

POZNÁMKA Položky uvedené s tímto záhlavím mají upozorňovat na montážní postupy, techniky a provozní metody atd., které jsou důležité pro zajištění správné montáže a správného provozování výdejního stojanu a které, pokud se nedodržují, mohou mít za následek poškození, selhání nebo špatný výkon výdejního stojanu.

1.1. DOVOLENÉ POUŽITÍ

Výdejní stojany TATSUNO EUROPE, typových řady OCEAN AdB, SHARK AdB, OCEAN WSE a SHARK WSE jsou určeny pro stacionární nebo mobilní umístění k čerpání aditiva AdBlue® a kapaliny do ostříkovačů skel motorových vozidel (WSE) v daném množství ze skladových zásobníků do nádrží motorových vozidel.

POZOR Výdejní stojan je složité zařízení, které musí zabezpečovat celou řadu náročných funkcí. **Proto před uvedením do provozu musí být provedeno vyčištění nádrží, potrubních rozvodů a provedena kontrola čistoty čerpané látky (znečištění filtrů ve výdejním stojanu nelze považovat za důvod pro záruční opravu!). Před spuštěním do funkce musí být provedena revize elektrického rozvodu a kontrola správnosti zapojení, aby se zabránilo úrazu elektrickým proudem a byla zajištěna bezpečnost proti explozi (kapalina do ostříkovačů může být hořlavinou).**

UPOZORNĚNÍ Jakákoli úprava výdejního stojanu může zrušit platnost certifikace zařízení. **Nahlédněte do certifikačních dokumentů a do návodů výrobce, jestliže se uvažuje o nějaké úpravě elektrické instalace a/nebo zařízení**

Každý výdejní stojan je ve výrobním závodě řádně odzkoušen z hlediska funkce, bezpečnosti a metrologie. Součástí dodávky každého výdejního stojanu jsou i certifikační doklady, které provozovatel musí na požádání předložit příslušným institucím.

1.2. ZDRAVÍ A BEZPEČNOST

1.2.1. SEZNAM BEZPEČNOSTNÍCH FAKTORŮ

- Jakýkoli zápach amoniaku (AdBlue®) nebo alkoholu (WSE) musí být bez prodlení nahlášen.
- Je nutné, aby byly veškeré práce na čerpací stanici, především výstavby a opravy, prováděny plně v souladu s tímto seznamem.
- Je povinností stavitele zajistit, že všichni jím zaměstnaní pracovníci, dodržují veškeré zákony, směrnice a další předpisy.
- Technické kapaliny (WSE a AdBlue®) smí být uloženy pouze v nádržích a zásobnících pro tyto kapaliny určených.

Místa vyžadující zvýšenou opatrnost

- Vnitřek nádrže, trubky, šachty zásobních nádrží, plnicí šachty, přepouštěcí šachty, nádoby a výdejní stojany.
- Veškerá místa, kde může docházet ke shromažďování výparů, které jsou těžší než vzduch, tedy např. odtokové šachty, nízko položené místnosti, sklepy, výkopy atd.
- Okolí trubek ventilace nádrží, především během plnění.
- Jakákoli místa poblíž výdejních stojanů, nádrží kamionů a dalších vozidel v průběhu čerpání, především při bezvětrí.
- Okruh 1 metru kolem trubek vedoucích technické kapaliny.
- Filtry.

1.2.2. POVINNOSTI ZAMĚSTNANCŮ

- Kvůli zajištění optimálního předcházení zranění je nutné kromě obecných pravidel ochrany pracovníků

zohledňovat i státní legislativu o ochraně pracovníků a aktivně podporovat všechna opatření zlepšující bezpečnostní standardy.

- Zaměstnanec je povinen dodržovat všechny firemní směrnice o ochraně proti nehodám, kromě případů, kdy budou tyto směrnice posouzeny jako neopodstatněné.
- Zaměstnanci nesmí postupovat podle jakýchkoli pokynů, které porušují pravidla bezpečnosti.
- Zaměstnanci smí používat nástroje určené pouze pro jejich původní účely, které jsou definovány samotnou společností.
- Pokud zaměstnanec odhalí nástroj nevhodný z hlediska bezpečnosti, nedostatek ihned odstraní. Pokud odstranění nedostatku nespadá do náplně práce zaměstnance, nebo pokud nemá dostatečné vědomosti k jeho napravení, musí o nevhodnosti neprodleně informovat svého nadřízeného.

Totéž se týká rovněž následujících:

- **Pracovních materiálů**, které nejsou správně zabalené či správně popsány tak, aby odpovídaly bezpečnostním požadavkům.
- **Pracovních metod a procesů**, které nejsou správně koordinovány nebo kontrolovány tak, aby odpovídaly bezpečnostním požadavkům.
- **Pokud jsou nebezpečné postupy vykonávány několika osobami**, je mezi nimi třeba neustálá bezproblémová komunikace, aby se zamezilo nebezpečným situacím. V tomto případě je třeba jmenovat jednu osobu a pověřit ji celkovým dohledem.

1.2.3. NEBEZPEČÍ

Před započítím prací musí být výdejní stojan izolován (tzn. úplně odpojen od zdroje elektřiny) a hlavní vypínač musí být vypnutý. Ponořené čerpadlo (je-li použito) a kontrolní signály ze stojanu musí být taktéž izolovány. Tím je zajištěna bezpečnost technika. Jako další opatření vypněte hlavní zdroj elektřiny v kiosku čerpací stanice a umístěte k němu jasnou výstrahu, aby se zamezilo jeho nechtěnému zapnutí. Není povoleno zapnout výdejní stojan dříve, než jej zkontroluje a schválí autorizovaný technik. Tato autorizace je podřízena příslušné státní legislativě. Odstraněný balicí a obkladový materiál musí být uložen tak, aby bylo zamezeno poškození součástí a zranění osob. S kryty, jež lze otevřít, jako je například krabice počítačů, je třeba zacházet opatrně. Zajistěte, že pojistka je ve správné poloze, aby se zamezilo spadnutí víka na hlavu servisního technika nebo jiné osoby. U bezobslužných čerpacích stanic musí být Instalační a uživatelská příručka k dispozici všem koncovým spotřebitelům. Měla by být umístěna viditelně na vývěsce a dostatečně osvětlena, aby bylo možné ji číst v noci.

VAROVÁNÍ *Zapojování a odpojování elektrického zařízení smí provádět pouze kvalifikovaný personál s povolením k těmto úkonům. Práce v nebezpečných zónách musí být zabezpečena dodržováním všech platných zákonných norem.*

1.2.4. OSOBNÍ OCHRANNÉ POMŮCKY

Ochranný oděv

Následující oděv musí být nošen **po celou dobu** během instalace a údržby stojanu:

- Ochranná helma.
- Ochranná obuv (vodivá).
- Ochranné kožené rukavice.
- Antistatický oděv.
- Ochrana očí.

Ochranné vybavení pro práci v nebezpečném prostředí

Následující bezpečnostní vybavení je nutné pro práci v nebezpečném prostředí:

- Při práci na výdejním stojanu je povoleno jen nářadí nezpůsobující jiskry.
- Práce na ložiscích je povolena jen s použitím standardních nástrojů povolených pro tento typ práce.
- Je přísně zakázáno používat elektrické nástroje.

- Jsou povolena pouze pracovní svítidla chráněná proti explozi.
- Je přísně zakázáno používat v nebezpečných zónách telekomunikační nástroje.

Bezpečnostní instrukce

Následující bezpečnostní instrukce musí být následovány během instalace a údržby:

- Vyvarujte se inhalace výparů AdBlue®. Je nutné přijmout vhodná opatření a použít inhalátor, pokud je to třeba.
- Vyhněte se přímému kontaktu směsi AdBlue® s kůží.
- Používejte vhodný ochranný oděv a ochranné rukavice.
- Vyhněte se rozlití směsi AdBlue®.
- Kouření a otevřený oheň jsou zakázány.
- Dlouhé vlasy a kravaty se mohou zachytit v pohyblivých se součástech. Vlasy musí být přiměřeně zakryté.

Bezpečnost konstrukce zařízení

BEZPEČNOST KONSTRUKCE ZAŘÍZENÍ JE GARANTOVÁNA VÝROBCEM

Konstrukce výdejního stojanu splňuje požadavky norem ČSN EN 13617-1 a/nebo ČSN EN IEC 60079-0 a je navržena pro provoz do prostředí určeném symboly  II 2G IIA T3, případně  II 3G IIA T3 Gc uvedenými na typovém štítku výdejního stojanu.

Bezpečnost provozní

Za provoz plnicí stanice odpovídá provozovatel, který je povinen svěřit její obsluhu pouze vyškoleným pracovníkům s příslušným oprávněním. Úkolem obsluhy je při dodržení všech bezpečnostních předpisů kvalifikovaně a v pravidelných intervalech kontrolovat stav výdejního stojanu, zásobníků, chod strojního zařízení a vést předepsané provozní záznamy.

Povinnosti obsluhy

- Udržovat obsluhované zařízení v bezpečném a řádném stavu.
- Neprodleně ohlásit provozovateli každou poruchu, závadu nebo neobvyklý jev při provozu zařízení a při nebezpečí z prodlení ihned vyřadit zařízení z provozu.
- Trvale udržovat pořádek a čistotu zařízení a dbát, aby se u zařízení nezdržovaly nepovolané osoby.
- Neprodleně hlásit provozovateli okolnosti, které obsluhu ztěžují obsluhu zařízení (při náhlé nevolnosti).
- Zapisovat do provozního deníku údaje o začátku a konci směny, kontroly provedené obsluhou a údržbářské práce, opravy, kontroly a revize.
- Obsluha čerpací stanice a výdejního stojanu nesmí sama provádět žádné opravy strojního zařízení.

Zvláštním případem je provádění servisních zákroků.

- **Servisní pracovník nesmí při opravách a dalších činnostech porušit bezpečnost provozu.** Musí dbát na zvýšenou bezpečnost při odstranění krytů výdejního stojanu, aby nedošlo k úrazu jeho, ani náhodného zákazníka.
- **Při manipulaci s elektrickými komponenty musí zabezpečit bezpečné odpojení přívodu elektrického proudu.**
- **Při výměně dílů smí být použity pouze schválené komponenty.** Veškeré díly podléhající schválení musí být vždy uvedeny do stavu, který předepisuje technická dokumentace (těsnost, uzemnění, elektrostaticky vodivé výdejní hadice apod.).

1.2.5. ROZLITÍ ADBLUE®

Ačkoli není médium AdBlue® klasifikováno jako nebezpečné, při rozlití tvoří krystaly a způsobuje deformace. Po delší době způsobuje kluzký povrch. Každé rozlití AdBlue® musí být neprodleně nahlášeno vedoucímu čerpací stanice.

VAROVÁNÍ Vyhýbejte se vdechování výparů a kontaktu kapaliny s kůží a očima používáním ochranných prostředků.

Rozlití AdBlue® na čerpací stanici:

- Pokryjte vylité médium hojným množstvím písku, hlíny nebo jiného inertního savého materiálu.
- V případě rozlití většího množství zamezte šíření pomocí písku či hlíny a zabraňte úniku do kanálů a vodních útvarů.

POZNÁMKA *Nevypouštějte AdBlue® do povrchové vody ani do vodovodního potrubí!*

- Až se povrch vysuší, přesuňte materiál do vhodné nádoby za účelem řízené likvidace.
- Unikne-li AdBlue® do kanálového potrubí, zalijte ho velkým množstvím vody.
- Řiďte se platnými místními právními předpisy pro manipulaci s odpadem.

AdBlue® ve výdejním stojanu/vozidle:

- Médium AdBlue® rozlité na stojanu či vozidle odstraňujte pomocí jemného hadru.

VAROVÁNÍ *Riziko elektrického šoku! Nikdy nepoužívejte hadici nebo vysokotlakový sprej v blízkosti výdejního stojanu AdBlue®***2. VÝDEJNÍ STOJANY TATSUNO EUROPE****2.1. POPIS VÝDEJNÍCH STOJANŮ**

Všechny výdejní stojany TATSUNO EUROPE jsou vybaveny vysoce kvalitní japonskou hydraulikou firmy TATSUNO Corporation (dále jen TATSUNO) a výkonným spolehlivým elektronickým počítadlem české firmy TATSUNO EUROPE (dále jen TE). Všechny výdejní stojany pracují jak v manuálním režimu – tj. samostatně, off-line, tak i v automatickém režimu, kdy jsou dálkově řízené z kiosku čerpací stanice a propojené s pokladnou (POS) pomocí datové linky. Všechny stojany mají karosářské díly (kryty, dveře, víka apod.) vyrobeny z ocelového lakovaného plechu nebo nerezového plechu. Nosné díly skeletů stojanů jsou vyrobeny z ocelového lakovaného plechu tloušťky 0.8 až 2.5 mm, případně z nerezového plechu. Každý výdejní stojan je vybaven elektronickým počítadlem s vlastní diagnostikou a displeji zobrazujícími načerpanou částku v peněžních jednotkách země instalace, množství paliva v litrech nebo kilogramech a jednotkovou cenu paliva. U stojanů určených pro neveřejný výdej displej zobrazuje pouze načerpané množství paliva v litrech.

UPOZORNĚNÍ *Standardní lakované díly výdejních stojanů TATSUNO EUROPE nejsou určeny pro použití v agresivních klimatických podmínkách, tj. v prostředí s vysokou vlhkostí a/nebo v prostředí se zvýšenou koncentrací solí nebo chemikálií v ovzduší. Pro taková prostředí společnost TATSUNO EUROPE vyrábí korozivzdorné kryty výdejních stojanů z nerezové oceli.*

Stojany pro výdej AdBlue® mají hydraulický modul osazen pístovým průtokovým měřičem japonské firmy TATSUNO typ FM-1022, případně LOBE měřičem FF-1141. Jde o obdoby standardních palivových měřičů v chemicky odolnějším nerezovém provedení (vnitřní nerezové části + vnější povrchová úprava). Měřicí jednotka sestává ze samotného měřiče s pulserem, nerezového filtru pevných částic 70µm s povrchovou úpravou a ovládacího elektromagnetického ventilu v nerezovém provedení. Čerpané médium prochází přes filtr, měřič a ovládací ventil, pokračuje do hadice, skrze hledítko (pokud je požadováno) do výdejní pistole, odkud je čerpáno do AdBlue® nádrže ve vozidle. Výdejní hadice jsou vyrobeny z kvalitní chemicky odolné pryže v antistatickém provedení (stejný typ výdejní hadice jako pro výdej LPG). Výdejní moduly AdBlue se standardně dodávají s navijáky výdejních hadic a automatickými AdBlue® stop-pistolemi. Dle místa instalace a požadavku zákazníka může být vnitřní prostor výdejního modulu vytápěn tak, aby teplota uvnitř modulu nepoklesla pod 0°C. **Stojany pro výdej kapaliny do ostřikovačů skel automobilů (WSE)**, jsou osazeny stejným pístovým průtokovým měřičem jako modul AdBlue®. Měřicí jednotka sestává ze samotného měřiče s pulserem, filtru pevných částic 70µm a ovládacího elektromagnetického ventilu. Čerpané médium prochází přes filtr, měřič a ovládací ventil, pokračuje do hadice, skrze hledítko (pokud je požadováno) do výdejní pistole, odkud je čerpáno do nádržky na vodu do ostřikovačů ve vozidle. Volně zavěšené spirálové výdejní hadice jsou vyrobeny z kvalitní chemicky odolné pryže v antistatickém provedení a jsou zakončeny výdejními pistolemi v nerezovém provedení.

2.2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Tabulka 1 – Výdejní stojany a moduly AdBlue® (AUS32)

Čerpací výkon	Standardní		LV (osobní vozidla) *
Maximální průtok $Q_{\max}$ [L/min]	40		10
Minimální průtok $Q_{\min}$ [L/min]	4		4
Nejmenší odměr MMQ [L]	2 / 5**		2 / 5**
Maximální doporučený pracovní tlak [MPa]	0.3		
Minimální pracovní tlak [MPa]	0.1		
Maximální jednotková cena (počet číslic)	9999(4) nebo 99999(5) ***		
Maximální částka k zaplacení (počet číslic)	999999(6) nebo 9999999(7) ***		
Maximální objem (počet číslic)	999999(6) nebo 1999999(6.5) ***		
Nejmenší dílek (Scale interval) [L]	0.01		
Typ displeje	Elektronický		
Typ čerpané kapaliny	AdBlue® (32.5% vodní roztok močoviny dle DIN 70070 a ISO 22241)		
Filtrace mechanických částic	Vstupní filtr >70µm		
Rozsah teploty kapaliny [°C]	0 až +40		
Rozsah teploty okolí [°C]	-20 až +40 (standardní verze stojanu s vyhříváním); -20 až +50 (speciální verze stojanu) 0 až +40 (verze stojanu bez vyhřívání hydraulické části)		
Třída přesnosti	0.5		
Mechanická třída	M1, M2 pro počítadla PDEX5 a TBELTx		
Elektromagnetická třída	E1, E2 pro počítadlo PDEX5		
Vlhkost	Kondenzující		
Umístění	Otevřené		
Měřená jednotka	Objem [L] nebo objem při 15°C [L]		
Elektronické počítadlo	TBELTx	PDEX	PDEX5
Verze programu (W&M kontrolní součet)	1.01 (8CA4)	1.03 (20260)	1.01 (4573), 1.02 (dbd2 FFA4)
Napájení počítadla	230V ± 10%; 50Hz; max. 300VA		
Elektromagnetické ventily	Proporcionální nebo dvoustavové; +24VDC/max.1A		

*Měřicí systém LV obsahuje ZVA AdBlue výdejní pistoli, která omezuje maximální průtok na 10 L/min

**Je-li instalována hadice Elaflex potom MMQ=2L; v případě instalace hadice IVGBLUE je MMQ=5L

*** Datový přenos celého obsahu displeje s počtem číslic 7/6.5/5 je možný pouze pomocí rozšířeného komunikačního protokolu (8/8/6)

Tabulka 2 – Výdejní stojany a moduly WSE (pro výdej kapaliny do ostříkovačů skel)

Maximální průtok $Q_{\max}$ [L/min]	20	
Minimální průtok $Q_{\min}$ [L/min]	2	
Nejmenší odměr MMQ [L]	2	
Maximální doporučený pracovní tlak [MPa]	0.3	
Minimální pracovní tlak [MPa]	0.1	
Maximální jednotková cena (počet číslic)	9999(4) nebo 99999(5) *	
Maximální částka k zaplacení (počet číslic)	999999(6) nebo 9999999(7) *	
Maximální objem (počet číslic)	999999(6) nebo 1999999(6.5) *	
Nejmenší dílek (Scale interval) [L]	0.01	
Typ displeje	Elektronický	
Typ čerpané kapaliny	WSE (směs vody, saponátů a etanolu)	
Filtrace mechanických částic	Vstupní filtr >70µm	
Rozsah teploty kapaliny [°C]	-20 až +50	
Rozsah teploty okolí [°C]	-20 až +40 (standardní verze stojanu); ; -20 až +50 (speciální verze stojanu)	
Třída přesnosti	0.5	
Mechanická třída	M1, M2 pro počítadla PDEX5 a TBELTx	
Elektromagnetická třída	E1, E2 pro počítadlo PDEX5	
Vlhkost	Kondenzující	
Umístění	Otevřené	
Měřená jednotka	Objem [L] nebo objem při 15°C [L]	
Elektronické počítadlo	TBELTx	PDEX
Verze programu (W&M kontrolní součet)	1.01 (8CA4)	1.03 (20260)
Napájení počítadla	230V ± 10%; 50Hz; max. 300VA	
Elektromagnetické ventily	Proporcionální nebo dvoustavové; +24VDC/max.1A	

* Datový přenos celého obsahu displeje s počtem číslic 7/6.5/5 je možný pouze pomocí rozšířeného komunikačního protokolu (8/8/6)

2.3. IDENTIFIKACE MODELU STOJANU

Základní tvar obchodního značení stojanu řady OCEAN ADB a řady SHARK ADB je:

1	2	3	4	5	6	7
BMP	4	0	1	2	. O W D	/AdB

Základní tvar obchodního značení stojanu řady OCEAN WSE je:

1	2	3	4	5	6	7
BMP	4	0	1	2	. O W D	/WSE

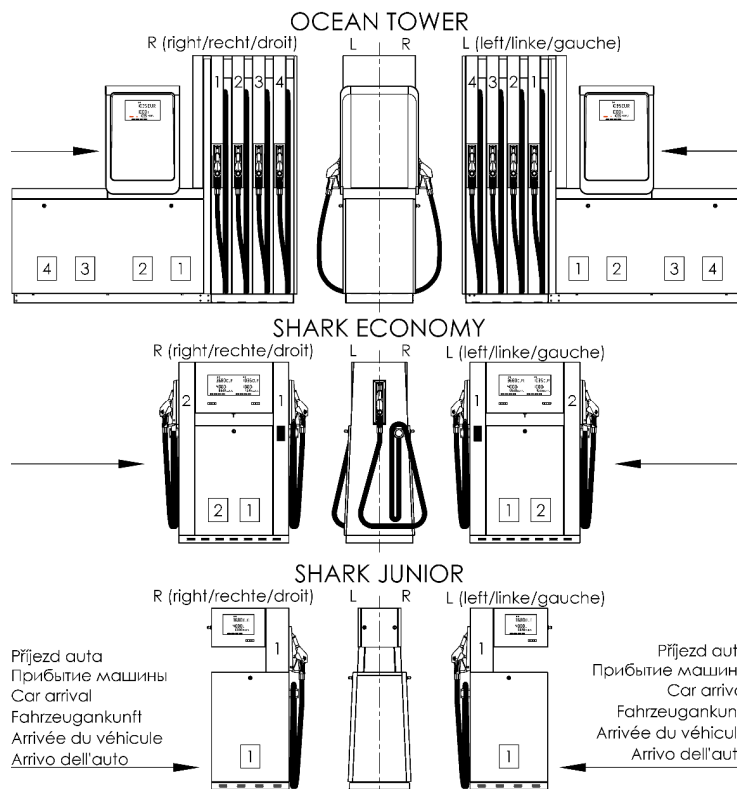
Výdejní stojan vždy začíná zkratkou BMP a za ním následuje upřesnění konfigurace a designu stojanu.

Pole	Hodnoty	Popis
1	----->	Typ zařízení
	BMP	Výdejní stojan. Samostatně fungující výdejní stojan.
2	----->	Řada výdejních stojanů
	5	SHARK. Jednoduché jedno až dvou produktové stojany řady SHARK JUNIOR a SHARK ECONOMY.
	40	OCEAN. Jedno až pět produktových stojanů řady OCEAN EURO, OCEAN SMART, OCEAN TOWER.
3	1,2	Počet produktů. Počet palivových čerpadel, případně počet palivových vstupů u tlakových stojanů.
4	1, 2 až 4	Počet výdejních hadic. Odpovídá počtu měřících systémů.
5	----->	Design výdejního stojanu.
	S	Stojany řady SHARK JUNIOR AdB/WSE. Jedno a dvouhadicové stojany s výškou 1400 mm.
	SX	Stojany řady SHARK ECONOMY AdB/WSE. Jedno a dvouhadicové stojany s výškou 1400 mm.
	OE*	Stojany řady OCEAN EURO AdB/WSE. Jedno až čtyřhadicové stojany s výškou 1900 mm.
	OS	Výdejní stojany řady OCEAN SMART WSE. Jedno a dvouhadicové stojany s výškou 1900 mm.
	OW	Výdejní stojany řady OCEAN TOWER AdB/WSE. Jedno až čtyřhadicové stojany s výškou 1900 mm.
6	----->	Orientace stojanu
	D	Dvoustranný (oboustranný) stojan.
	L	Jednostranný stojan – levostranný (levý).
	R	Jednostranný stojan – pravostranný (pravý).
7	----->	Upřesňující zkratka
	/AdB	Výdejní stojan nebo modul na čerpání AdBlue® (redukčního čidla AUS32).
	/WSE	Výdejní stojan nebo modul na čerpání WSE (kapaliny do ostřikovačů skel).
	/NoEx	Výdejní stojan musí být umístěn mimo dosah palivových stojanů
	/NoHeat	Výdejní stojan/modul AdBlue, který není vybaven vytápěním
	/HT	Stojany řady SHARK pro výdej AdBlue s vyhříváním hydraulické části, hadice a pistole
	/AdB&Die	Výdejní stojan s kombinovaným čerpáním AdBlue a kapalných paliv (nafta)
	-ZV1	Stojan, u kterého hadice vystupuje ze zadního víka a pistole je umístěna taktéž na zadním víku
	-ZV2	Stojan, u kterého hadice vystupuje ze zadního víka stojanu a pistole je umístěna z čela stojanu
	/S3	Tlakový stojan. Stojan neobsahuje čerpadlo, pouze filtry a měřiče. Ponorné čerpadlo je umístěno v nádrži.
	/MAS	Stojan s jedním výstupem pro satelitní stojan. Jsou-li ve stojanu dva výstupy pro satelit použije se /MAS/MAS.
	/SAT	Stojan se satelitní výdejní hadicí. Jsou-li ve stojanu dvě satelitní hadice použije se /SAT/SAT.
	-HS; -HR	Pružinový držák hadice (SHARK); naviják hadice (OCEAN)
	-SC	Současné čerpání hadic na dvouhadicovém výdejním stojanu.
	-NC	Nesoučasné čerpání hadic na dvouhadicovém výdejním stojanu.
	-2C	Současné čerpání dvou výdejních hadic na jedné straně multiproduktového stojanu.
	-4C	Současné čerpání čtyř výdejních hadic na oboustranném multiproduktovém stojanu.

/* Poznámka: Sériová výroba stojanů řady OCEAN EURO byla ukončena v říjnu 2020.

2.3.1. KONVENCE ZNAČENÍ ČÁSTÍ VÝDEJNÍHO STOJANU

Obrázek 1 znázorňuje systém značení částí a řazení produktů výdejních stojanů TATSUNO EUROPE. Ve stojanech, kde není zřejmé jde-li o levou nebo pravou stranu stojanu (SHARK ECONOMY) rozhoduje umístění typového štítku, který je vždy nejbližší produktu č.1 a pistoli č 1 (1A). U oboustranného stojanu bývá pravá strana stojanu často označována také jako strana A a levá strana označována jako strana B. U jednostranného levého, nebo jednostranného pravého stojanu je to vždy pouze strana A.



Obrázek 1 - Systém značení výdejních stojanů s doporučeným směrem příjezdu

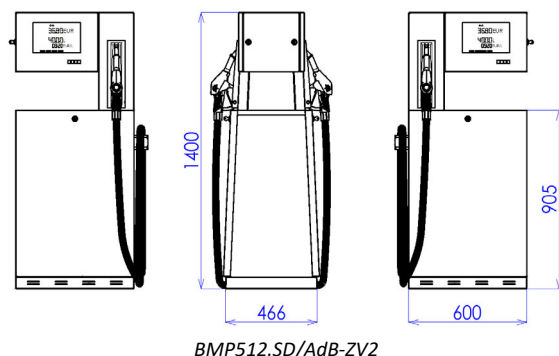
2.4. STANDARDNÍ MODELY STOJANŮ

2.4.1. STOJANY SHARK JUNIOR ADBLUE®

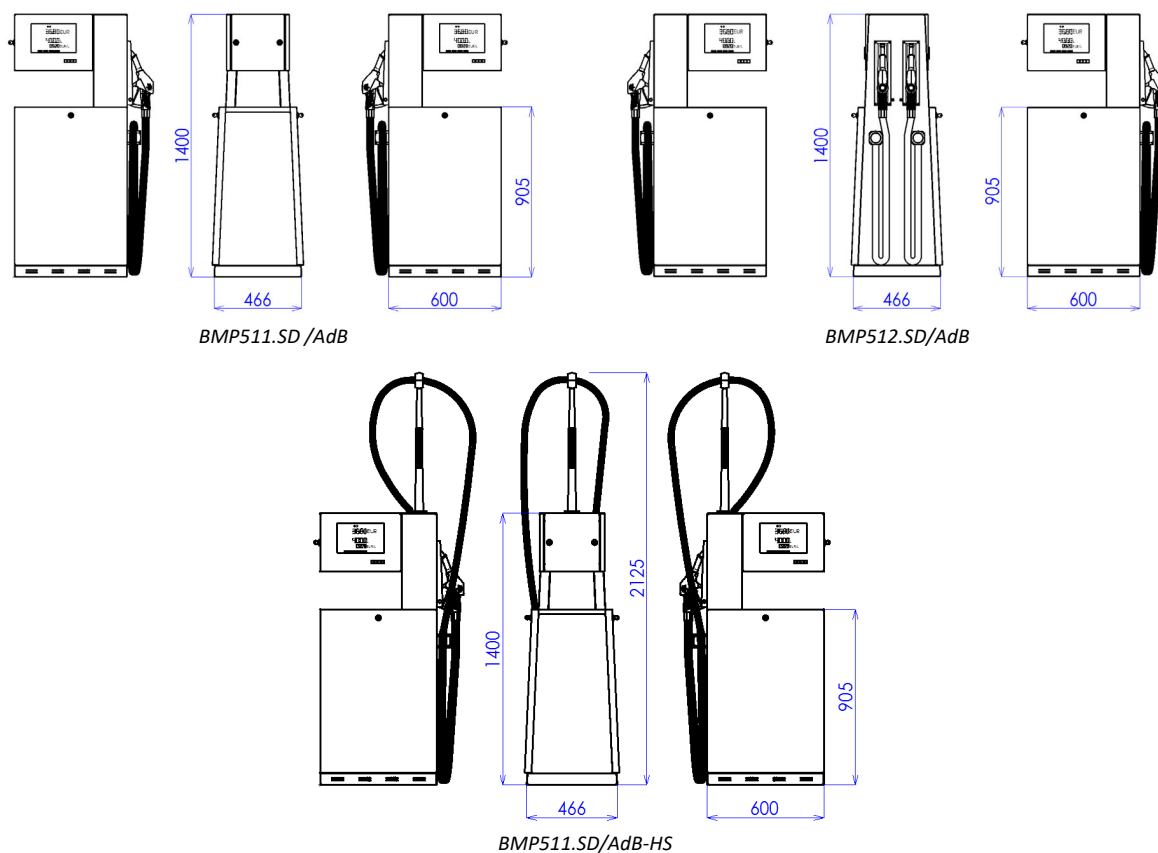
Výdejní stojany SHARK JUNIOR ADBLUE® se standardně vyrábějí v tlakovém provedení, v jednostranné levé (L), jednostranné pravé (R) nebo oboustranné (D) verzi s jednou nebo dvěma výdejními hadicemi pro výdej redukčního činidla AdBlue® (32.5 % roztok močoviny; ISO22241). Hadice jsou volně visící nebo zavěšené pomocí pružinového závěsu (-HS). Maximální čerpací výkon výdejních hadic je 40 L/min pro plnění nákladních vozidel nebo 10 L/min pro plnění osobních automobilů. Seznam standardních modelů stojanů SHARK JUNIOR ADBLUE®:

Model stojanu	Přístup ke stojanu (2-oboustranný, 1-jednostranný)	Počet produktů (počet čerpadel nebo vstupů)	Počet měřičů (počet měřících systémů)	Počet výdejních pistolí (počet výdejních hadic)	Počet displejů	Čerpací výkon (L/min)
BMP511.SL(R) /AdB	1	1	1	1	1	40/10
BMP511.SL(R) /AdB-ZV2	1	1	1	1	1	40/10
BMP511.SD /AdB	2	1	1	1	2	40/10
BMP512.SD /AdB-ZV2	2	1	1	1	2	40/10
BMP512.SL(R) /AdB	2	1	1	1	1	40/10
BMP512.SD /AdB	2	1	1	1	2	40/10

Poznámka: Výdejní stojany SHARK JUNIOR ADBLUE® nejsou standardně vybaveny vyhříváním. Pro instalace stojanů do prostředí, kde teplota klesne pod $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$, je nezbytné vybavit stojan vyhříváním hadice, prostoru výdejní pistole a hydraulické části stojanu. Pro stojany s vyhříváními hadicemi je doporučeno současně použít i pružinové závěsy hadic (zkratka "HS"), které zamezí kontaktu hadice se zemí a tím i snížení účinnosti vyhřívání. Maximální čerpací výkon $Q_{\max} = 40\text{ L/min}$ je závislý zejména na použitém ponorném čerpadle umístěném v zásobní nádrži čerpací stanice a na typu výdejní pistole. Je možno jej snížit pomocí elektromagnetického proporcionálního ventilu umístěného ve stojanu na zvolenou nižší hodnotu. Pro čerpání do osobních automobilů je doporučeno použít maximální průtok v rozmezí $Q_{\max} = 5\text{ až }7\text{ L/min}$ pro plynulejší načerpání do malé zásobní nádržky ve vozidle. Stojany AdBlue® s typovým označením /NoEx nejsou navrženy pro instalaci v blízkosti palivových stojanů (benzín/nafta/LPG). Tyto stojany musí být instalovány z dosahu palivových výdejních stojanů. Výdejní stojany SHARK JUNIOR ADBLUE® označené /Ex mohou být instalovány do zóny 2 (dle ČSN EN 60079-10-1) generované jiným palivovým (benzín, nafta) nebo LPG zařízením. Obrázky (PNG, DWG) s rozměry všech modelů lze stáhnout zde: <https://www.tatsuno-europe.com/ke-stazeni/>



Obrázek 2 - Standardní model stojanu SHARK JUNIOR ADBLUE® s pistolemi umístěnými z čela (-ZV2)



Obrázek 3 - Standardní modely stojanů SHARK JUNIOR ADBLUE® s pistolemi umístěnými na boku

2.4.2. STOJANY SHARK ECONOMY ADBLUE®

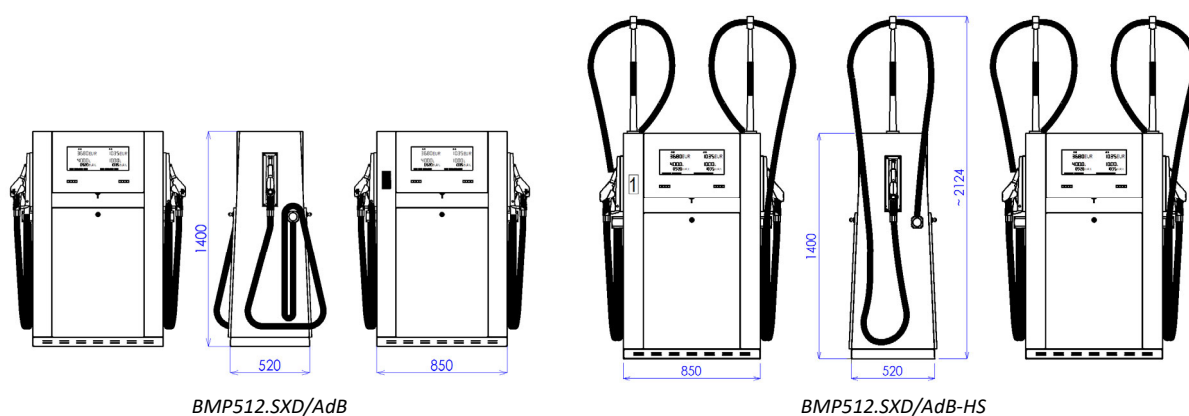
Výdejní stojany SHARK ECONOMY ADBLUE® se standardně vyrábějí v tlakovém provedení, v jednostranné levé (L) nebo oboustranné (D) verzi se dvěma výdejními hadicemi pro výdej redukčního činidla AdBlue® (32.5 % roztok močoviny; AUS32). Hadice jsou volně visící nebo zavěšené pomocí pružinového závěsu (-HS). Maximální čerpací výkon výdejních hadic je 40 L/min pro plnění nákladních vozidel nebo 10 L/min pro plnění osobních automobilů.

Seznam standardních modelů stojanů SHARK ECONOMY ADBLUE®:

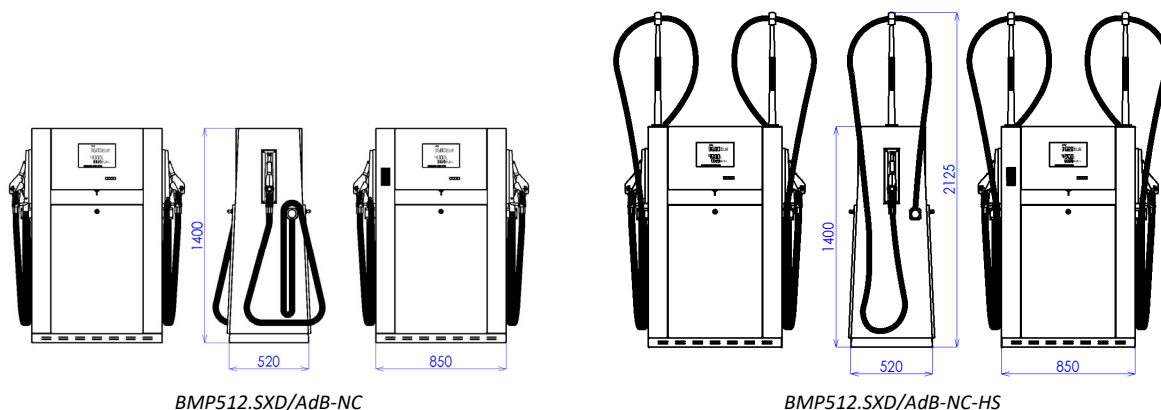
Model stojanu	Přístup ke stojanu (2-oboustranný, 1-jednostranný)	Počet produktů (počet čerpadel nebo vstupů)	Počet měřičů (počet měřících systémů)	Počet výdejních pistolí (počet výdejních hadic)	Počet displejů	Čerpací výkon (L/min)
BMP512.SXL /AdB	1	1	2	2	2	40/10
BMP512.SXL /AdB-NC	1	1	1	2	1	40/10
BMP512.SXD /AdB	2	1	2	2	4 (2+2)	40/10
BMP512.SXD /AdB-NC	2	1	1	2	2 (1+1)	40/10

Poznámky: Výdejní stojany SHARK ECONOMY ADBLUE® nejsou standardně vybaveny vyhříváním. Pro instalace stojanů do prostředí, kde teplota klesne pod -5 °C, je nezbytné vybavit stojan vyhříváním hadice, prostoru výdejní pistole a hydraulické části stojanu. Pro stojany s vyhříváním hadicemi je doporučeno současně použít i pružinové závěsy hadic (zkratka "-HS"), které zamezí kontaktu hadice se zemí a tím i snížení účinnosti vyhřívání. Maximální čerpací výkon $Q_{max} = 40$ L/min je závislý zejména na použitém ponorném čerpadle umístěném v zásobní nádrži čerpací stanice a na typu výdejní pistole. Je možno jej snížit pomocí elektromagnetického proporcionálního ventilu umístěného ve stojanu na zvolenou nižší hodnotu. Pro čerpání do osobních automobilů je doporučeno použít maximální průtok v rozmezí $Q_{max} = 5$ až 7 L/min. pro plynulejší načerpání do malé zásobní nádržky ve vozidle.

Výdejní stojany SHARK ECONOMY ADBLUE® označené /Ex mohou být instalovány do zóny 2 (dle ČSN EN 60079-10-1) generované jiným palivovým (benzín, nafta) nebo LPG zařízením. Obrázky (PNG, DWG) s rozměry všech modelů lze stáhnout zde: <https://www.tatsuno-europe.com/ke-stazeni/>



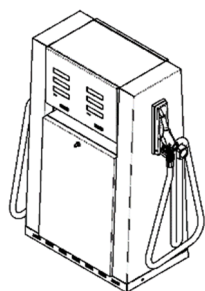
Obrázek 4 - Standardních modely stojanů SHARK ECONOMY ADBLUE® (dvě současná čerpání)



Obrázek 5 - Standardní modely stojanů SHARK ECONOMY ADBLUE® (nesoučasná čerpání „-NC“)

2.4.3. STOJANY SHARK ECONOMY COMBI PRO VÝDEJ NAFTY A ADBLUE®

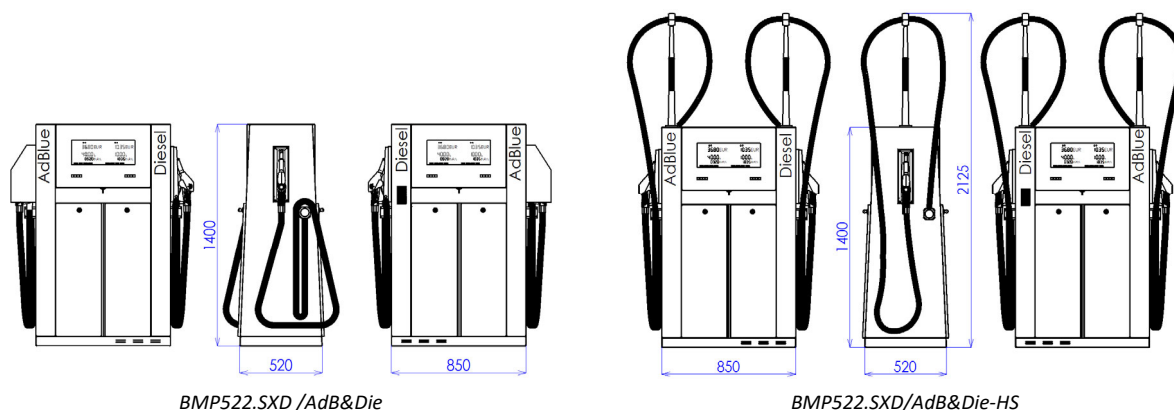
Kombinované výdejní stojany SHARK ECONOMY slouží pro výdej kapalného paliva (nafta, bionafta...) a redukčního čidla AdBlue® (32.5 % roztok močoviny; AUS32). Vyrábějí v jednostranné levé (L) nebo oboustranné (D) verzi se dvěma výdejními volně visícími výdejními hadicemi nebo zavěšenými pomocí pružinového závěsu (-HS). Maximální čerpací výkon kapalného paliva je 40 nebo 80 L/min, u redukčního čidla 40 L/min pro plnění nákladních vozidel nebo 10 L/min pro plnění osobních automobilů. Část výdejního stojanu pro výdej kapalného paliva je standardně vyráběna v sacím provedení, AdBlue část v provedení tlakovém (tj. bez čerpadla). Seznam standardních modelů kombinovaných stojanů SHARK ECONOMY:



Model stojanu	Přístup ke stojanu (2-oboustranný, 1-jednostranný)	Počet produktů (počet čerpadel nebo vstupů)	Počet měřičů (počet měřících systémů)	Počet výdejních pistolí (počet výdejních hadic)	Počet displejů	Čerpací výkon (nafta + AdBlue) (L/min)
BMP522.SXL /AdB&Die	1	2	2	2	2	40 + 40/10
BMP522.SXL /H/AdB&Die	1	2	2	2	2	80 + 40/10
BMP522.SXD /AdB&Die	2	2	2	2	4 (2+2)	40 + 40/10
BMP522.SXD /H/AdB&Die	2	2	2	2	4 (2+2)	80 + 40/10

Poznámky: Kombinované výdejní stojany SHARK ECONOMY nejsou standardně vybaveny vyhříváním. Pro instalaci stojanů do prostředí, kde teplota klesne pod -5 °C, je je nezbytné vybavit stojan vyhříváním AdBlue části stojanu. Pro stojany s vyhříváním AdBlue hadicí je doporučeno současně použít i pružinové závěsy hadic (zkratka „-HS“), které zamezí kontaktu hadice se zemí a tím i snížení účinnosti vyhřívání.

Maximální čerpací výkon AdBlue výdejní hadice $Q_{max} = 40$ L/min je závislý zejména na použitém ponorném čerpadle umístěném v zásobní nádrži čerpací stanice a na typu výdejní pistole. Je možno jej snížit pomocí elektromagnetického proporcionálního ventilu umístěného ve stojanu na zvolenou nižší hodnotu. Pro čerpání do osobních automobilů je doporučeno použít maximální průtok v rozmezí $Q_{max} = 5$ až 7 L/min. pro plynulejší načerpání do malé zásobní nádržky ve vozidle. Palivový výdejní modul stojanu může být vyroben také v tlakové verzi bez čerpadla (/S3), kdy ponorné čerpadlo je umístěno v zásobní nádrži a tlačí palivo do stojanu tlakovým potrubím. Standardní výkon je v rozmezí 35 až 50 L/min, zvýšený výkon 70 až 90 L/min. Obrázky (PNG, DWG) s rozměry všech modelů lze stáhnout zde: <https://www.tatsuno-europe.com/ke-stazeni/>

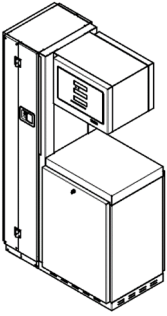


Obrázek 6 - Standardní modely kombinovaných stojanů SHARK ECONOMY

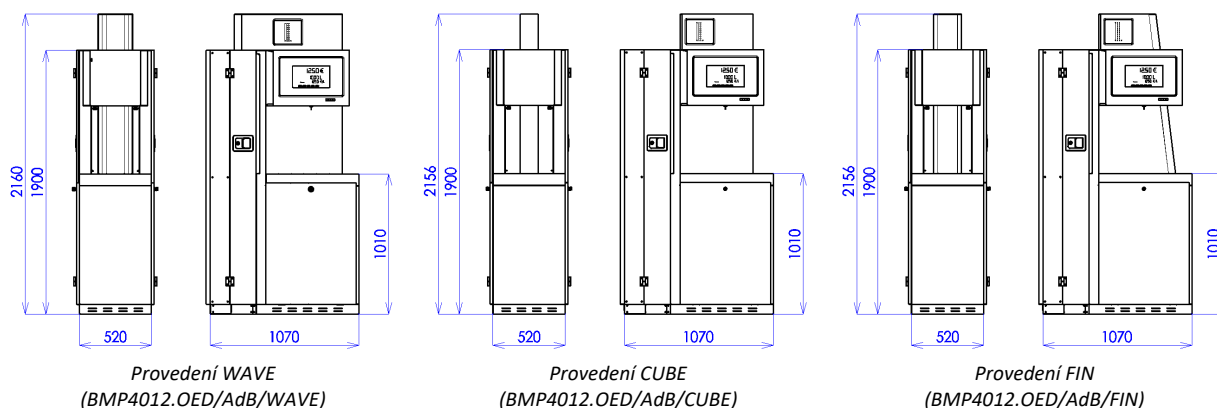
2.4.4. STOJANY OCEAN EURO ADBLUE®

Výdejní stojany OCEAN EURO ADBLUE® se standardně vyrábějí v tlakovém provedení, v jednostranné levé (L), jednostranné pravé (R) nebo oboustranné (D) verzi s jednou nebo dvěma výdejními hadicemi pro výdej redukčního činidla AdBlue® (32.5 % roztok močoviny; AUS32). Hadice jsou navinuty ve stojanu. Maximální čerpací výkon výdejních hadic je 40 L/min pro plnění nákladních vozidel nebo 10 L/min pro plnění osobních automobilů. Vzhledově mohou být stojany buď v základním provedení nebo ve variantě CUBE, FIN a WAVE.

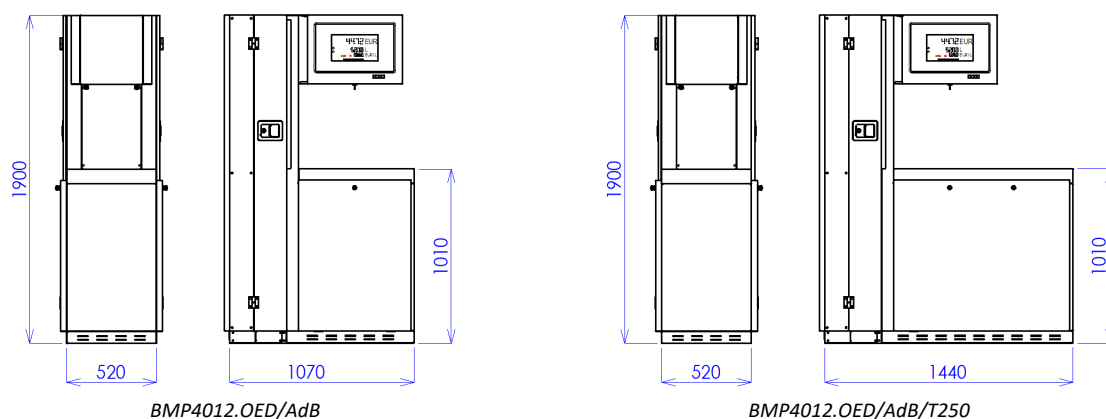
Seznam standardních modelů stojanů OCEAN EURO ADBLUE®:

Model stojanu						
	Přístup ke stojanu (1–jednostranný, 2–oboustranný)	Počet tlakových vstupů	Počet měřičů (počet měřících systémů)	Počet výdejních hadic	Počet hlavních displejů (počet současných čerpání)	Plnicí výkon [L/min]
BMP4011.OEL /AdB	1	1	1	1	1	40/10
BMP4011.OER /AdB	1	1	1	1	1	40/10
BMP4012.OED /AdB	2	1	2	2	2	40/10

Poznámky: Výdejní stojany OCEAN EURO ADBLUE® jsou standardně vybaveny vyhříváním, které udržuje teplotu hydraulické části na hodnotě +10°C. Výdejní stojan je možno doplnit o čerpadlo a zásobní nádrž na 250 L média, viz **Obrázek 8**. Obrázky (PNG, DXF) s rozměry všech modelů lze stáhnout zde: <https://www.tatsuno-europe.com/ke-stazeni/>



Obrázek 7 – Designové varianty stojanu OCEAN EURO ADBLUE®



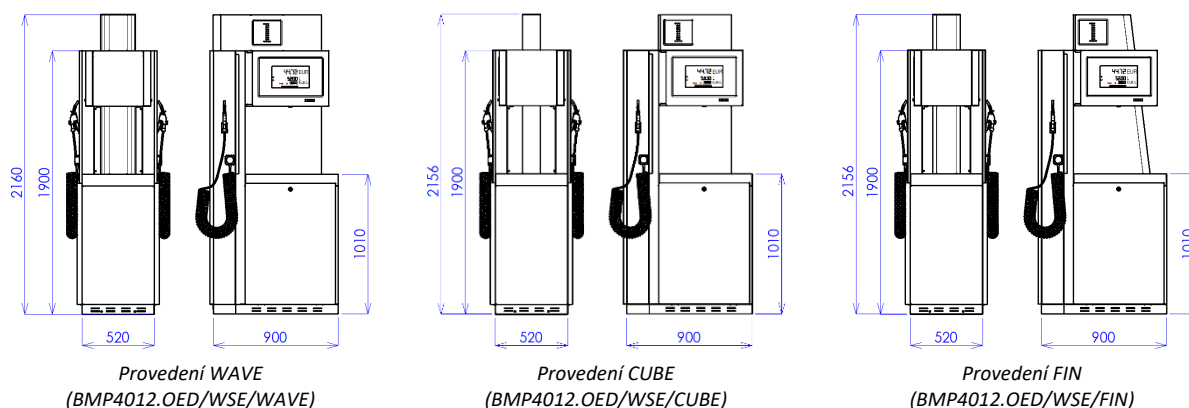
Obrázek 8 - Standardní model stojanu OCEAN EURO ADBLUE® a model se zásobní nádrží 250L a čerpadlem

2.4.5. STOJANY OCEAN EURO WSE

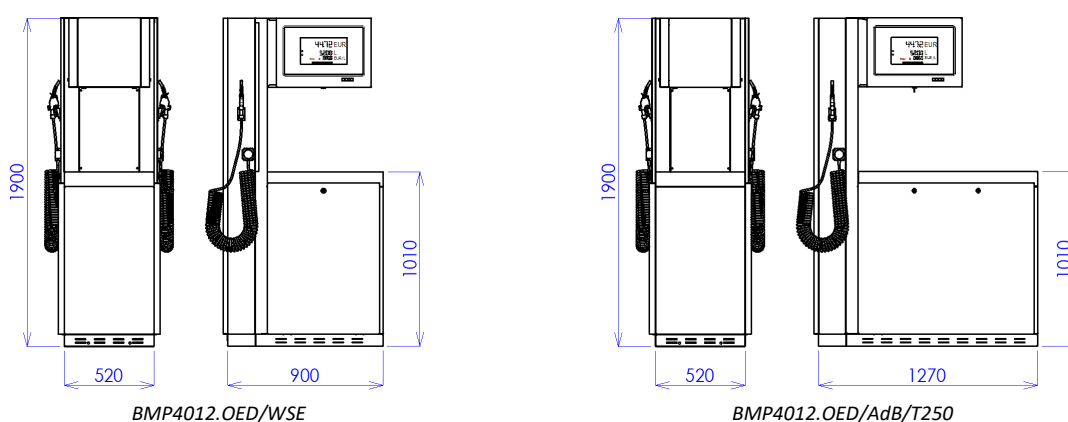
Výdejní stojany OCEAN EURO WSE se standardně vyrábějí v tlakovém provedení, v jednostranné levé (L), jednostranné pravé (R) nebo oboustranné (D) verzi s jednou nebo dvěma výdejními spirálovitými hadicemi pro výdej kapaliny do oštrikovačů skel automobilů (zkratka WSE – voda + saponát + etanol). Maximální čerpací výkon výdejních hadic je 20 L/min. Vzhledově mohou být stojany buď v základním provedení nebo ve variantě CUBE, FIN a WAVE. Seznam standardních modelů stojanů OCEAN EURO WSE:

Model stojanu	Přístup ke stojanu (1–jednostranný, 2–oboustranný)	Počet tlakových vstupů	Počet měřičů (počet měřících systémů)	Počet výdejních hadic	Počet hlavních displejů (počet současných čerpání)	Plnicí výkon [L/min]
BMP4011.OEL /WSE	1	1	1	1	1	20
BMP4011.OER /WSE	1	1	1	1	1	20
BMP4012.OED /WSE	2	1	2	2	2	20

Poznámky: Standardní výdejní stojan OCEAN EURO WSE je možno doplnit o čerpadlo a zásobní nádrž na 250 L, viz **Obrázek 10**.



Obrázek 9 – Designové varianty modelů stojanu OCEAN EURO WSE

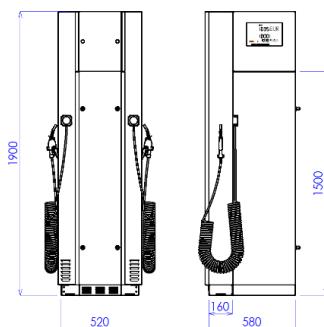


Obrázek 10 - Standardní model stojanu OCEAN EURO WSE a model se zásobní nádrží 250L a čerpadlem

2.4.6. STOJANY OCEAN SMART WSE

Výdejní stojany OCEAN SMART WSE se standardně vyrábějí v tlakovém provedení, v jednostranné levé (L), jednostranné pravé (R) nebo oboustranné (D) verzi s jednou nebo dvěma výdejními spirálovitými hadicemi pro výdej kapaliny do ostřikovačů skel automobilů (zkratka WSE – voda + saponát + etanol). Maximální čerpací výkon výdejních hadic je 20 L/min. Seznam standardních modelů stojanů OCEAN SMART WSE:

Model stojanu	Přístup ke stojanu (1–jednostranný, 2–oboustranný)	Počet tlakových vstupů	Počet měřičů (počet měřících systémů)	Počet výdejních hadic	Počet hlavních displejů (počet současných čerpání)	Plnicí výkon [L/min]
BMP4011.OSL(R) /WSE	1	1	1	1	1	20
BMP4012.OSD /WSE	2	1	2	2	2	20



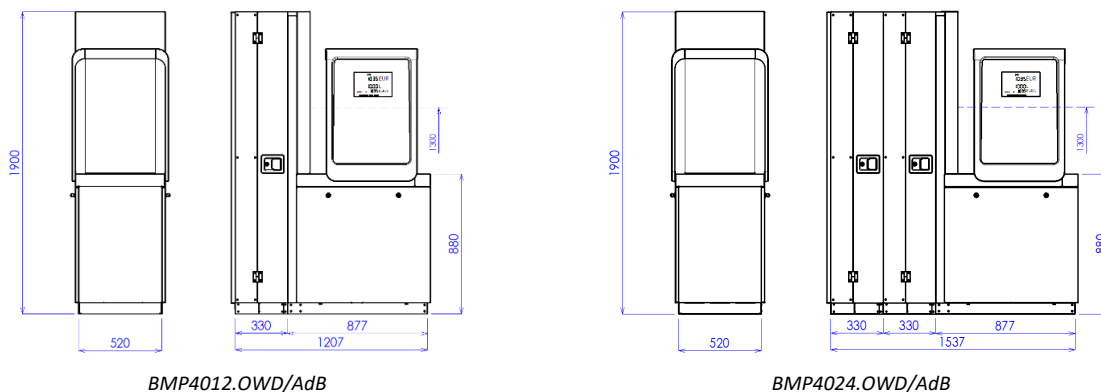
Obrázek 11 - Standardní model stojanu OCEAN SMART WSE, typ BMP4012.OED/WSE

2.4.7. STOJANY OCEAN TOWER ADBLUE®

Výdejní stojany OCEAN TOWER ADBLUE® se standardně vyrábějí v tlakovém provedení, v jednostranné levé (L), jednostranné pravé (R) nebo oboustranné (D) verzi s jednou nebo dvěma výdejními hadicemi pro výdej redukčního čínidla AdBlue® (32.5 % roztok močoviny; AUS32). Hadice jsou navinuty ve stojanu. Maximální čerpací výkon výdejních hadic je 40 L/min pro plnění nákladních vozidel nebo 10 L/min pro plnění osobních automobilů. Seznam standardních modelů stojanů OCEAN TOWER ADBLUE®:

Model stojanu	Přístup ke stojanu (1–jednostranný, 2–oboustranný)	Počet tlakových vstupů	Počet měřčů (počet měřících systémů)	Počet výdejních hadic	Počet hlavních displejů (počet současných čerpání)	Plnicí výkon [L/min]
BMP4011.OWL(R) /AdB	1	1	1	1	1	40/10
BMP4012.OWD /AdB	2	1	2	2	2	40/10
BMP4022.OWL(R) /AdB	1	2	2	2	1	40/10
BMP4024.OWD /AdB	2	2	4	4	2	40/10

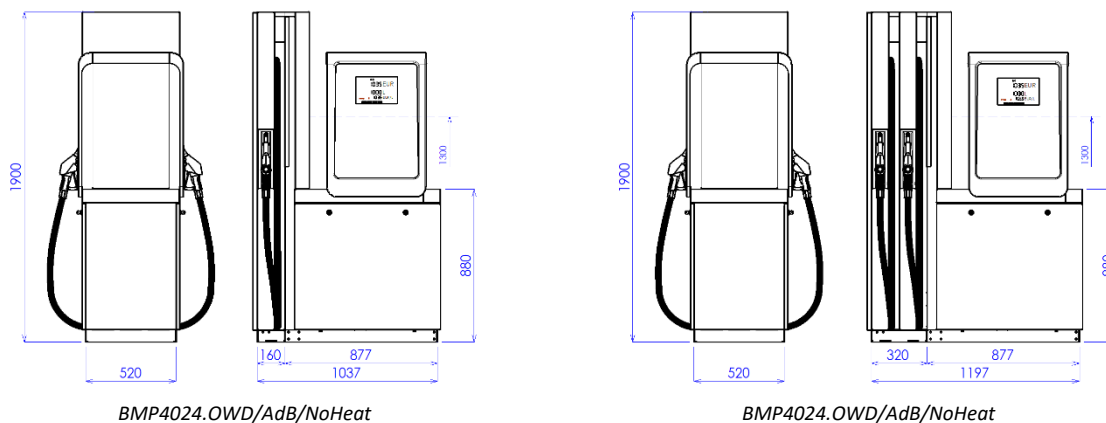
Poznámka: Výdejní stojany OCEAN TOWER ADBLUE® jsou standardně vybaveny vyhříváním, které udržuje teplotu hydraulické části na hodnotě +10°C, viz **Obrázek 12**. Výdejní stojany bez vyhřívání jsou určeny do oblastí, kde celoročně okolní teplota neklesne pod 0°C, viz **Obrázek 13**. Výdejní stojan je možno doplnit o čerpadlo a zásobní nádrž na 250 L nebo 500 L média viz **Obrázek 14** a **Obrázek 15**. Výdejní stojany OCEAN TOWER ADBLUE® označené /Ex mohou být instalovány do zóny 2 (dle ČSN EN 60079-10-1) generované jiným palivovým nebo LPG zařízením.



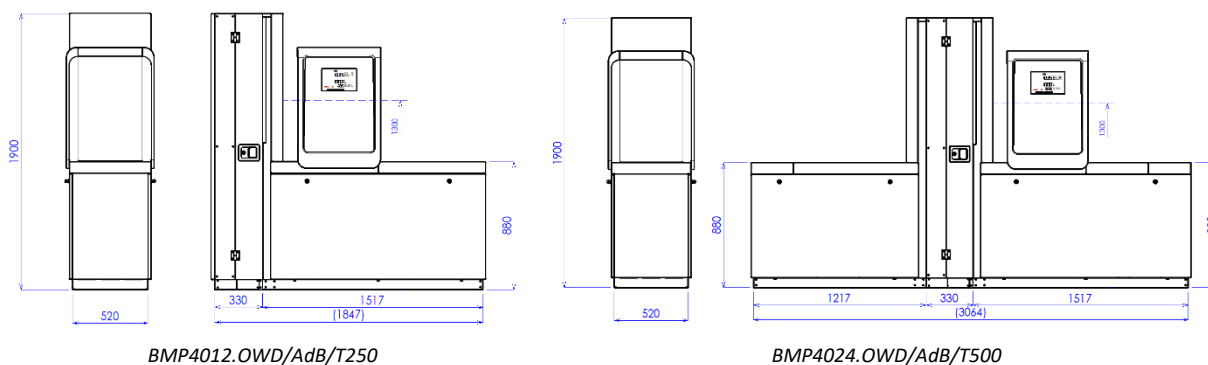
BMP4012.OWD/AdB

BMP4024.OWD/AdB

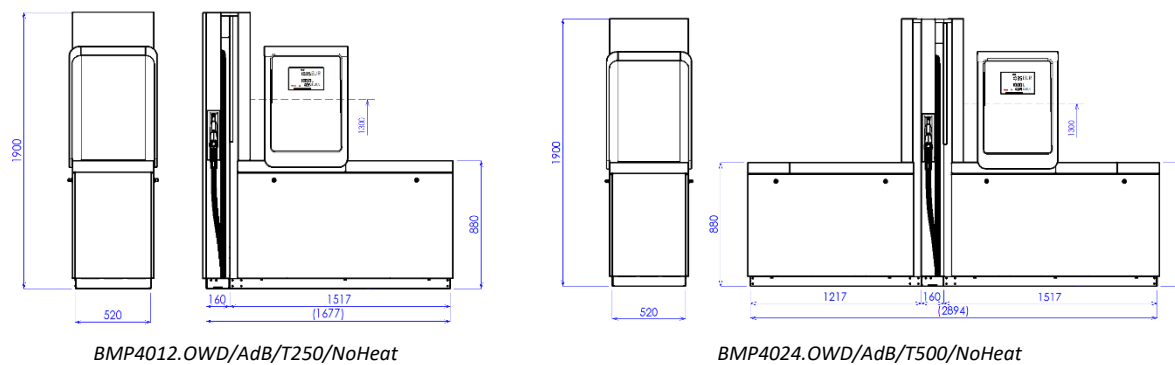
Obrázek 12 - Standardní modely stojanu OCEAN TOWER ADBLUE® s vyhříváním



Obrázek 13 - Standardní modely stojanu OCEAN TOWER ADBLUE® bez vyhřívání



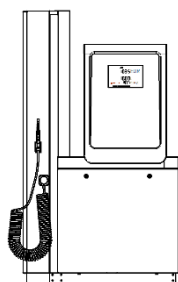
Obrázek 14 - Modely stojanu OCEAN TOWER ADBLUE® s vyhříváním a zásobní nádrží na 250L nebo 500L média



Obrázek 15 - Modely stojanu OCEAN TOWER ADBLUE® bez vyhřívání a zásobní nádrží na 250L nebo 500L média

2.4.8. STOJANY OCEAN TOWER WSE

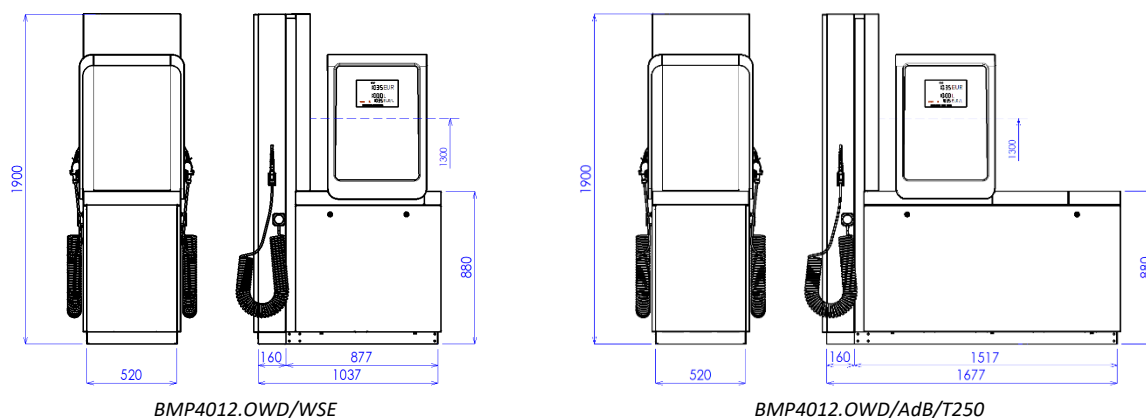
Výdejní stojany OCEAN TOWER WSE se standardně vyrábějí v tlakovém provedení, v jednostranné levé (L), jednostranné pravé (R) nebo oboustranné (D) verzi s jednou nebo dvěma výdejními spirálovitými hadicemi pro výdej kapaliny do ostřikovačů skel automobilů (zkratka WSE – voda + saponát + etanol). Maximální čerpací výkon výdejních hadic je 20 L/min. Seznam standardních modelů stojanů OCEAN TOWER WSE:



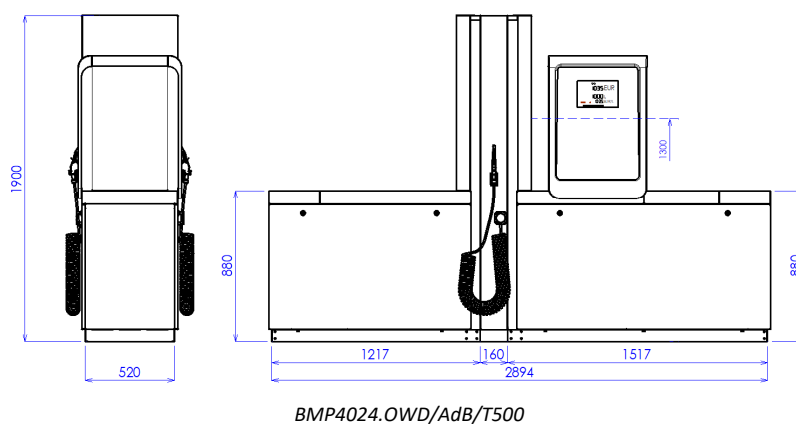
Model stojanu

	Přístup ke stojanu (1–jednostranný, 2–oboustranný)	Počet tlakových vstupů	Počet měřičů (počet měřících systémů)	Počet výdejných hadic	Počet hlavních displejů (počet současných čerpání)	Plnicí výkon [L/min]
BMP4011.OWL(R) /WSE	1	1	1	1	1	20
BMP4012.OED /WSE	2	1	2	2	2	20

Poznámky: Standardní výdejný stojan OCEAN TOWER WSE je možno doplnit o čerpadlo a zásobní nádrž na 250 L nebo 500L kapaliny. Obrázky (PNG, DWG) s rozměry všech modelů lze stáhnout zde: <https://www.tatsuno-europe.com/ke-stazeni/>



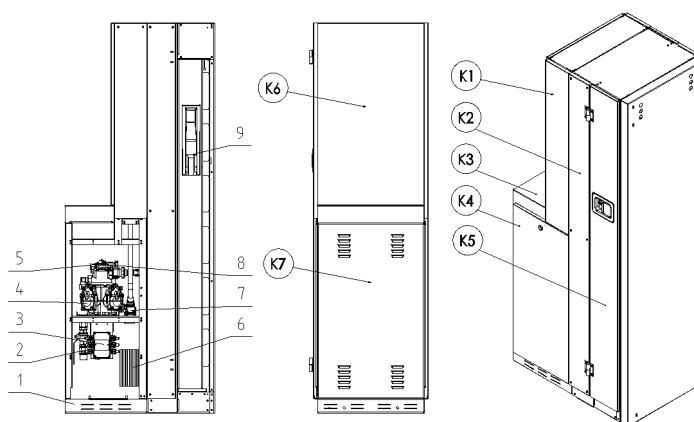
Obrázek 16 - Standardní model stojanu OCEAN TOWER WSE a model se sacím čerpadlem zásobní nádrží na 250L



Obrázek 17 – Speciální model stojanu OCEAN TOWER WSE se sacím čerpadlem zásobními nádržemi na celkem 500L média

2.5. NÁZVOSLOVÍ ZÁKLADNÍCH ČÁSTÍ VÝDEJNÍHO STOJANU

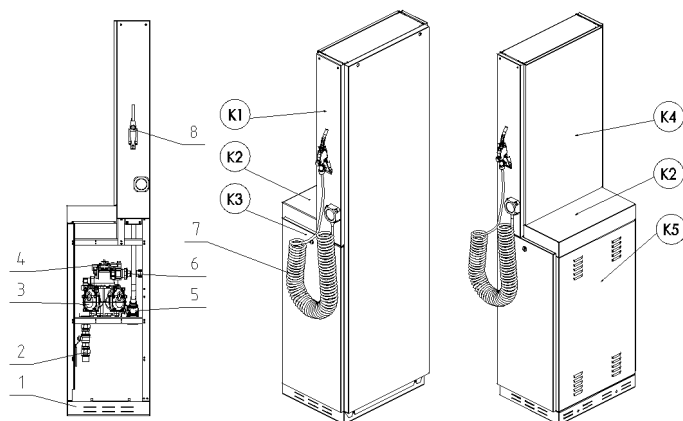
2.5.1. STOJAN/MODUL PRO VÝDEJ REDUKČNÍHO ČINIDLA AUS 32 (ADBLUE®)



Obrázek 18 - Základní části výdejního modulu AdBlue® a jeho krytování

Pozice	Zařízení/kryt	Pozice	Zařízení/kryt	Pozice	Zařízení/kryt
1	Základ výdejního modulu	7	Elektromagnetický ventil	K3	Střecha hydrauliky
2	Vstupní kulový ventil	8	Filtr	K4	Dveře hydrauliky modulu
3	Rozvodná krabice vytápění	9	Kryt pistole ("rakvička")	K5	Dveře hadice AdBlue®
4	Pístový měřič AdBlue®	-	-	K6	Víko sloupu zadní kombi
5	Pulser – generátor impulzů	K1	Víko sloupu	K7	Sloup čelní kombi
6	Topné těleso (ATEX)	K2	Kryt AdBlue® přední	-	-

2.5.2. STOJAN/MODUL PRO VÝDEJ KAPALINY DO OSTRÍKOVACÍCH SKEL (WSE)

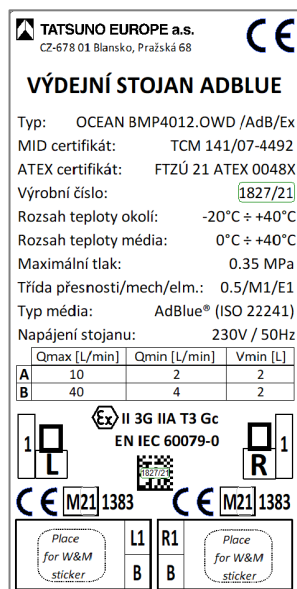


Obrázek 19 - Základní části výdejního modulu WSE a jeho krytování

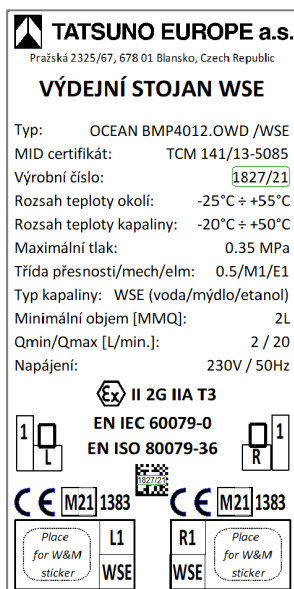
Pozice	Zařízení/kryt	Pozice	Zařízení/kryt	Pozice	Zařízení/kryt
1	Základ výdejního modulu	6	Filtr	K1	Víko sloupu
2	Vstupní kulový ventil	7	Spirálovitá výdejní hadice	K2	Střecha hydrauliky
3	Pístový měřič AdBlue®	8	Výdejní pistole	K3	Dveře hydrauliky modulu
4	Pulser – generátor impulzů	-	-	K4	Víko sloupu zadní kombi
5	Elektromagnetický ventil	-	-	K5	Sloup čelní kombi

2.6. VÝROBNÍ ŠTÍTKY

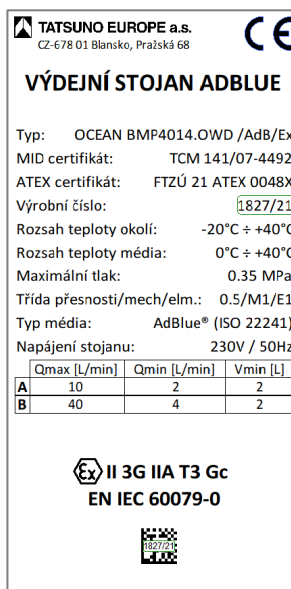
Každý výdejní stojan je vybaven jedním typovým štítkem, viz Obrázek 20 a Obrázek 21. Pokud je počet výdejních hadic vyšší jak dva, potom je stojan doplněn o tzv. orientační štítek, viz Obrázek 23 kde je schematicky vyznačeno, jaký typ kapaliny je čerpán a jakou hadicí. Na typovém štítku jsou obsaženy všechny údaje o stojanu z hlediska metrologie a bezpečnosti dle standardu WELMEC 10.5 a evropských norem pro zařízení umístěna do prostředí s nebezpečím výbuchu (EN IEC 60079-0 a EN ISO 80079-36). Orientační štítek slouží metrologické inspekci pro nalepení úředních zabezpečovacích metrologických štítků označujících provedení ověření měřicího systému.



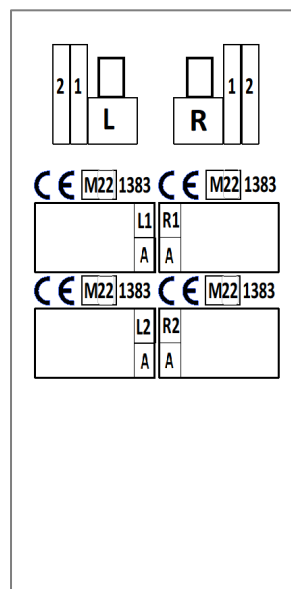
Obrázek 20 - Typový štítek
dvouhadicového stojanu
AdBlue



Obrázek 21 - Typový štítek
dvouhadicového stojanu
WSE



Obrázek 22 - Typový štítek
čtyřhadicového stojanu
AdBlue



Obrázek 23 – Orientační štítek
čtyřhadicového stojanu
AdBlue

Tabulka 3 - Informace ze štítků na stojanu a modulu

TATSUNO EUROPE a.s.	Jméno a adresa výrobce výdejního stojanu
CE 1383	Označení stojanu znamená, že je navržen, vyroben a označen v souladu s direktivami Evropské Komise. Výdejní stojan podléhá certifikaci o přezkoušení typu podle Směrnice 2014/32/EU – MID, která byla provedena oznámeným subjektem č. 1383 – ČMI Brno
CE 1026	Označení stojanu znamená, že je navržen, vyroben a označen v souladu s direktivami Evropské Komise. Výdejní stojan podléhá certifikaci o přezkoušení typu podle Směrnice 2014/34/EU – ATEX, která byla provedena oznámeným subjektem č. 1026 – FTZÚ Ostrava Radvanice
VÝDEJNÍ STOJAN ADBLUE	Určení zařízení
Typ	Označení typu výdejního stojanu (viz kapitola 2.3)
MID certifikát	Číslo metrologického EU certifikátu schválení typu měřidla - ČMI
ATEX certifikát	Číslo EU certifikátu o přezkoušení typu (ATEX certifikátu) – FTZÚ
Výrobní číslo	Výrobní číslo výdejního stojanu (pořadové číslo / rok výroby)
Rozsah teploty kapaliny/média	Rozsah teplot čerpané kapaliny, média nebo plynu, pro které byl stojan navržen a schválen
Rozsah teploty okolí	Rozsah teplot okolí, pro které byl stojan navržen a schválen
Tlak min/max	Minimální a maximální pracovní tlak
Třída přesnosti / Mechanická třída / Elektromagnetická třída	Třída přesnosti / Mechanická třída / Elektromagnetická třída
AdBlue, WSE	Typ kapaliny/média/plynu pro který byl stojan navržen a schválen
Q _{max}	Maximální čerpací/plnicí průtok v L/min.
Q _{min}	Minimální čerpací/plnicí průtok v L/min.
MMQ (Vmin)	Minimální odběr v L
Ex II 2G IIA T3	Označení způsobu ochrany nevýbušného elektrického zařízení: II 2 – zařízení pro prostory s nebezpečím výbuchu jiné než podzemní doly, pravděpodobnost vzniku výbušné atmosféry – zóna 1 G – výbušná atmosféra je tvořena plyny, párami nebo mlhami IIA – skupina plynů – nejméně nebezpečná T3 – maximální teplota elektrického zařízení, která by mohla způsobit vznícení okolní atmosféry (200°C)
EN IEC 60079-0; EN ISO 80079-36	Číslo evropské normy, podle které byl stojan schvalován
napájení motorů	3x400/230V; 2A; 50Hz; 0,75kW

3. INSTALACE

3.1. POKYNY PRO BEZPEČNOST PŘI PRÁCI



POZOR

- ⚠ Montáž tohoto zařízení musí provádět kvalifikovaní oprávnění pracovníci podle příslušných norem, nařízení a předpisů a místních omezení a podle tohoto návodu.
- ⚠ V bezprostředním okolí výdejního stojanu je zakázáno kouřit či manipulovat s otevřeným ohněm.
- ⚠ Vždy dodržujte opatření pro manipulaci s benzínem, naftou, LPG, AdBlue®, WSE a CNG
- ⚠ Sledujte veškeré netěsnosti ve stojanu. Pokud dojde v důsledku netěsnosti k úniku paliva, média nebo plynu, odpojte přívodní napětí a kontaktujte servisní organizaci.
- ⚠ Elektrická instalace musí být provedena kvalifikovanými odborníky.
- ⚠ Ujistěte se, že je dostupný správně fungující hasicí přístroj.
- ⚠ Při manipulaci se zařízením používejte vhodné ochranné prostředky.

3.2. PŘÍJEM, DOPRAVA, VYBALENÍ

Zákazník si u výrobce smluvně zajistí způsob expedice výdejního stojanu. Pokud dopravu zajišťuje firma TATSUNO EUROPE a.s., dopraví výrobek na sjednané místo. Výrobce má dostatečné znalosti o způsobu manipulace a dopravy. Pokud si dopravu zajišťuje zákazník jiným způsobem, výrobce zajistí odbornou nakládku, za způsob dopravy však neodpovídá. Všeobecně je stanoveno, že výdejní stojan musí být přepravován řádně zabalený, vždy upevněný na rámu. Na dopravním prostředku musí být zabezpečen proti poškození (krytování, nátěrů), posunu a převrácení. Veškerá manipulace a doprava se provádí zásadně ve svislé poloze, výdejní stojan se nesmí pokládat na kryty.

VAROVÁNÍ

Při manipulaci je povoleno používat pouze vysokozdvizné vozíky. V případě použití jiných manipulačních prostředků, TATSUNO EUROPE a.s. neručí za vzniklé poškození!

Balení výdejních stojanů je prováděno rozdílně, podle místa určení.

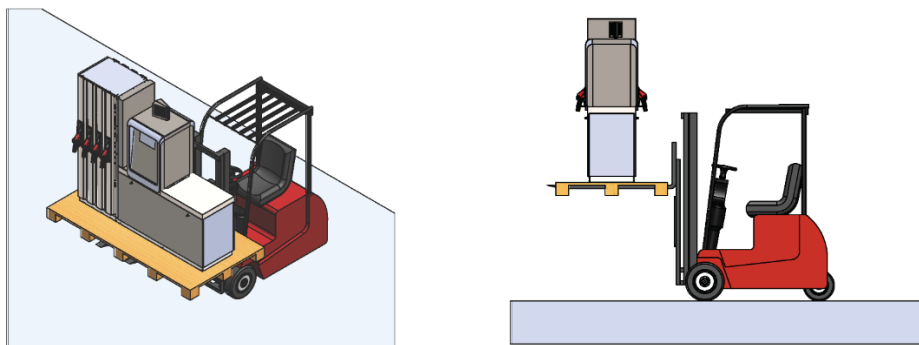
UPOZORNĚNÍ

- ⚠ Při balení stojanu do plastové bublinkové fólie je maximální skladovací doba pod přístřeškem 3 měsíce, při venkovním uskladnění 1 měsíc.
- ⚠ Při balení do kartónových obalů je maximální skladovací doba pod přístřeškem 6 měsíců.

3.2.1. MANIPULACE S VÝDEJNÍM STOJANEM

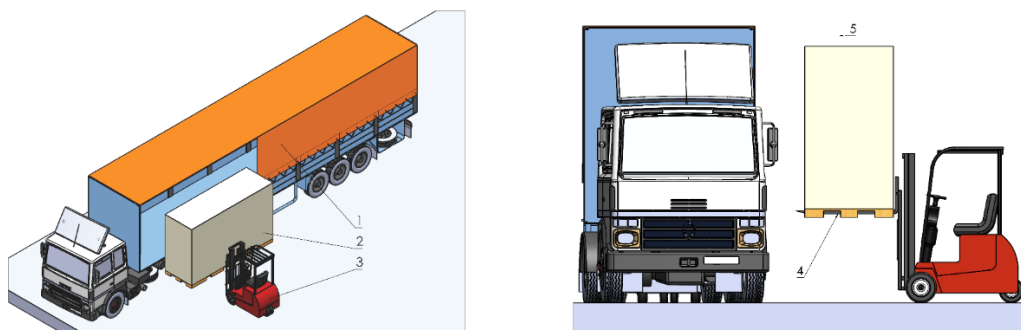
Při nakládce, vykládce a usazení výdejního stojanu je třeba dodržet následující pravidla.

- Pro manipulaci se stojanem pevně upevněným ke dřevěné paletě použijte vysokozdvizný vozík. Dodržujte bezpečnostní pravidla popsaná výrobcem vysokozdvizného vozíku.



Obrázek 24 – Použití vysokozdvížného vozíku při nakládce a vykládce

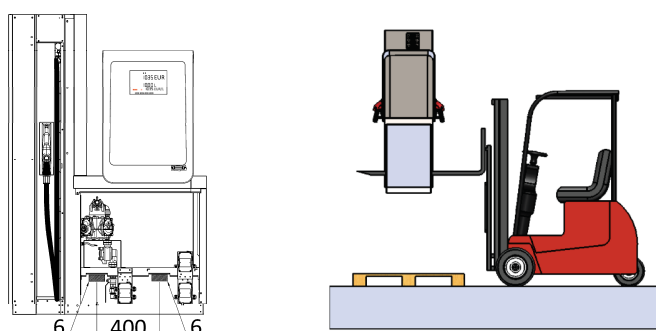
- Při vykládce a nakládce stojanu z nebo do přepravního vozidla použijte směr z boku vozidla. Nakládka ze zadní části vozidla je nebezpečná a může způsobit poškození vozidla, stojanu a zranění osob (viz obrázek níže).



Obrázek 25 – Povolený směr nakládky a vykládky stojanu

(1-přepravní vozidlo, 2-výdejní stojan na paletě, 3-vysokozdvížný vozík, 4-dřevěná paleta, 5-povolený směr nakládky a vykládky)

Při instalaci stojanu na refýž stanice nejprve sejměte kryty stojanu (dveře) a uvolněte kotvící šrouby mezi dřevěnou paletou a výdejním stojanem. Potom vyzvedněte výdejní stojan z dřevěné palety a uložte jej na připravený základový rám na refýži. K vyzdvižení použijte otvory ve výdejním stojanu určené pro nosné vidlice 100 x 40 mm – viz Obrázek 26, pozice 6).



Obrázek 26 – Vyzdvižení stojanu z dřevěné přepravní palety

(Pozice 6 - Přepravní otvory pro nosnou vidlici 100 mm x 40 mm)

3.3. UMÍSTĚNÍ VÝDEJNÍHO STOJANU

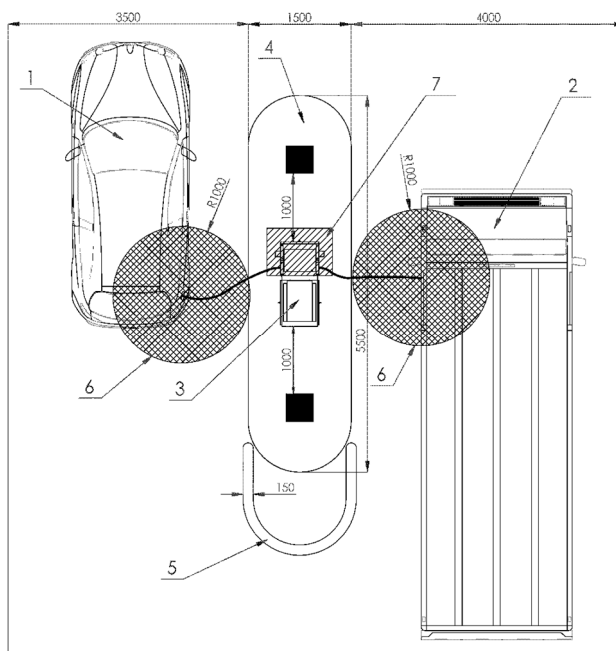
3.3.1. OBECNĚ

Výdejní stojany výrobce doporučuje umístit na refýže čerpacích stanic tak, aby směr příjezdu vozidel ke stojanu se shodoval

s orientací šipky, viz Obrázek 1. Ze stejného obrázku je patrné i číslování produktů výdejního stojanu. Prostor pro instalaci výdejního stojanu musí být stavebně zabezpečen tak, aby bylo v maximální možné míře zamezeno možnosti poškození stojanu přijíždějícím vozidlem a následnému úniku média do okolního prostoru. Z tohoto důvodu je doporučeno:

- Zabezpečit příjezd k tankovacímu stání v přímém směru
- Instalovat výdejní stojan na vyvýšený ostrůvek s parametry
 - vyvýšení ostrůvku nad okolní komunikací min. 150 mm
 - šířka ostrůvku min. 1 500 mm / délka ostrůvku min. 4 000 mm
- V případě instalace stojanu přímo na plochu bez ostrůvku je nutné zabezpečit stojan proti kolizi s vozidlem trubkovou zábranou s parametry:
 - šířka zábrany min. 1 500 mm (šířka ostrůvku) / délka 2 000 mm
 - výška horní hrany trubky nad komunikací min. 450 mm

Nachází-li se v blízkosti stojanu nějaká pevná překážka (sloup, zeď apod.), potom je třeba dodržet minimální vzdálenosti stojanu od těchto překážek (cca 1 metr) z důvodu bezpečného provozu a údržby. Příklad umístění výdejního stojanu na stanici – viz Obrázek 27.



Obrázek 27 – Příklad umístění výdejního stojanu WSE na stanici

(1-plnicí stání pro osobní vozidla, 2- plnicí stání pro nákladní vozidla a autobusy, 3-oboustranný výdejní stojan WSE, 4-ostrůvek výdejního stojanu, 5-trubková zábrana, 6-průmět hranice nebezpečného prostoru (zóna 1) plnicí koncovky v průběhu plnění, 7- průmět hranice nebezpečného prostoru (zóna 2) výdejního stojanu WSE)

3.3.2. INSTALACE STOJANU Z HLEDISKA VNĚJŠÍCH VLIVŮ (NEBEZPEČNÝCH PROSTOR)

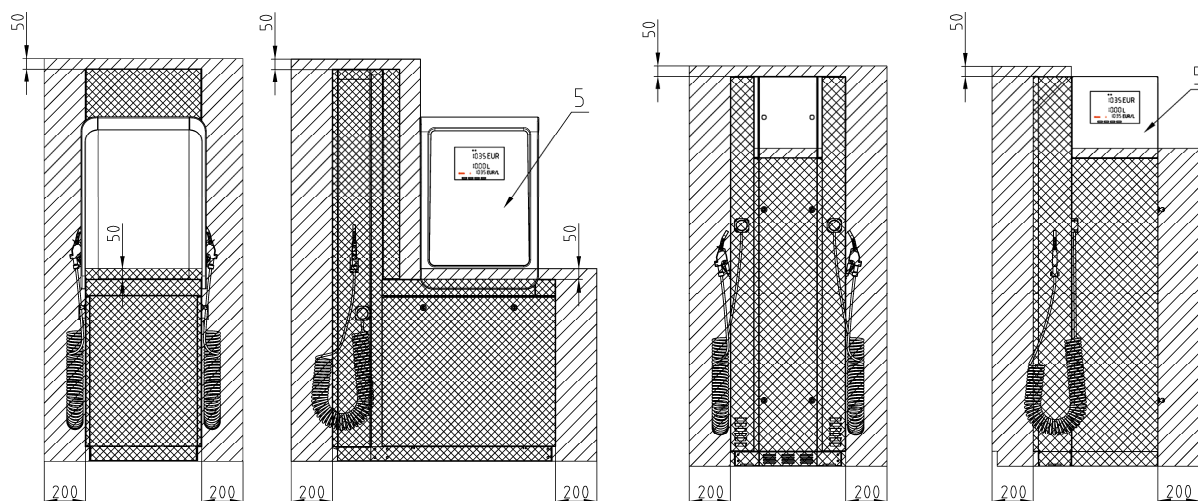
Stojany pro výdej kapaliny do ostřikovačů (WSE) mohou vytvářet v místě instalace nebezpečné prostory - zóny, kde by mohlo za určitých podmínek (vysoká povrchová teplota, plamen, elektrická jiskra...atd) dojít ke vznícení nebo výbuchu kapaliny nebo hořlavých par.

Před instalací výdejního stojanu na čerpací stanici je třeba vzít zejména v úvahu:

- jaké nebezpečné zóny stojan svým provozem vytváří
- jaké nebezpečné zóny vytvářejí okolní zařízení (sousední výdejní stojan, zásobní nádrž, ...)

Nebezpečné prostory (zóny, prostory s nebezpečím výbuchu) se určují dle ČSN EN 60079-10.

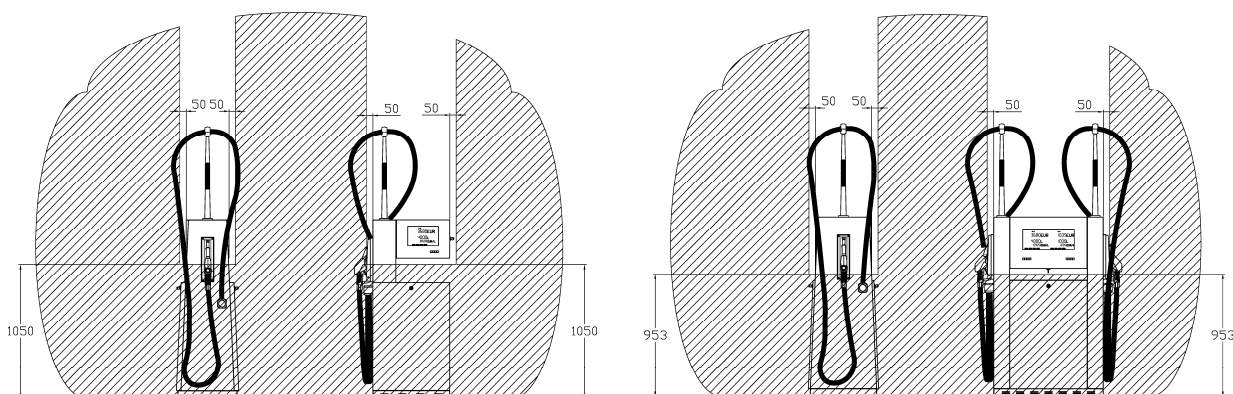
Výkresy zón, které vytváří výdejní stojan jsou součástí povinné dokumentace výrobce výdejního stojanu, viz. dokumenty *IN041-ML Instalační plány I* a *IN043-ML Instalační plány II*. Výkres zón musí definovat prostorové rozložení nebezpečných prostor uvnitř a vně výdejního stojanu – viz příklad na obrázku níže, kde se nebezpečná zóna 2 (jednoduše šrafovaná) vyskytuje až do vzdálenosti 20 cm svisle a 5 cm vodorovně od obrysu stojanu. Uvnitř stojanu, kromě skříně počítačů se vyskytuje zóna 1, případně zóna 0 (uvnitř potrubí odsávání par). Všechna elektrická i neelektrická zařízení umístěná v těchto zónách musí být navržena a schválena pro toto nebezpečné prostředí (ATEX certifikát, archivace dokumentace ...).



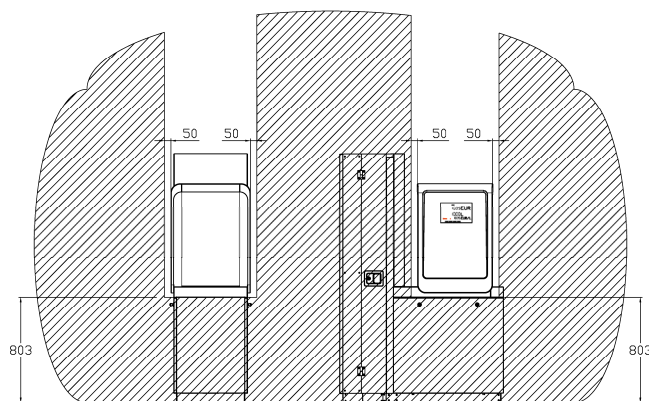
Obrázek 28 – Výkresy nebezpečných zón stojanů OCEAN TOWER WSE a OCEAN SMART WSE
(5 – prostor bez nebezpečí výbuchu)

POZOR Stojany TATSUNO EUROPE na výdej technických kapalin **nesmí být umístěny v nebezpečné zóně**. Elektronická počítačidla použitá v těchto stojanech jsou od ostatních prostor oddělena přepážkou typu 1 dle ČSN EN 13617-1, jsou v nekrytém provedení (IP54/IP55) a proto **musí být umístěna v prostoru bez nebezpečí výbuchu**.

UPOZORNĚNÍ V případě výdejních stojanů AdBlue **stojan sám negeneruje žádnou nebezpečnou zónu** (AdBlue není zápalné ani výbušné médium). Pro instalaci AdBlue stojanu do blízkosti palivového stojanu nebo jiného zařízení, které generuje zónu je třeba brát v úvahu, které části výdejního stojanu mohou být instalovány „ponořeny“ do nebezpečné zóny a které nikoli – viz Obrázek 29 a Obrázek 30.

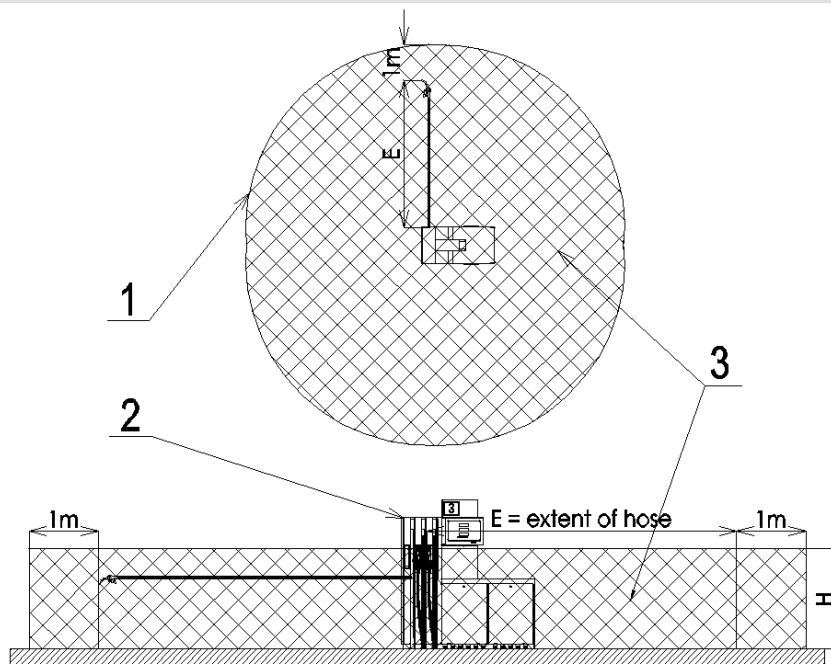


Obrázek 29 – Příklad možného umístění stojanu SHARK JUNIOR ADB a SHARK ECONOMY ADB do zóny 2



Obrázek 30 – Příklad možného umístění stojanu OCEAN TOWER ADB do zóny 2

POZOR Výdejní stojany AdBlue® stojany s dodatečným označením /NoEx nemají certifikaci ATEX, a proto nesmí být na čerpací stanici instalovány do nebezpečných zón 1 a 2. Následující zónový diagram (viz Obrázek 31) je doporučen pro instalaci AdBlue® stojanů bez certifikace ATEX na čerpacích stanicích osazených také palivovými stojany. Diagram je pouze orientační, musí být dodržena především všechna místní a národní omezení.



Obrázek 31 - Prostorové omezení pro AdBlue® stojany bez certifikace ATEX

Legenda: 1– Pohled shora (bez měřítka), 2– Pohled zepředu (bez měřítka), 3– Zakázaný prostor (stojany bez certifikace ATEX nesmí být instalovány v tomto prostoru), E– Dosah hadice palivového výdejního stojanu, H– Výška nebezpečné zóny

3.3.3. ORIENTACE JEDNOSTRANNÉHO STOJANU

Jednostranné výdejní stojany jsou označeny písmeny "L" a "R" ("L"-levý/levostranný a "R"-pravý/pravostranný) za označením typu výdejního stojanu, např. BMP4011.OWL/AdB, viz kapitola 2.3. Orientace stojanu se určuje pohledem na stojan ze směru příjezdu vozidel, viz Obrázek 1.

3.3.4. VZDÁLENOST VÝDEJNÍHO STOJANU OD ZÁSOBNÍKU—PALIVOVÉ NÁDRŽE

Výrobce doporučuje, aby maximální vzdálenost stojanů od zásobních nádrží byla **50 metrů** a sací výška do **5,5 metrů**. Za jiných podmínek může dojít ke zhoršené sací schopnosti u stojanů vybavenými čerpadly, což má za následek snížení

čerpacího výkonu (jmenovitého průtoku), případně zvýšení hlučnosti stojanu. Veškeré technologické požadavky pro čerpací stanici musí řešit odborně zpracovaný a schválený projekt čerpací stanice konzultovaný s výrobcem stojanů.

3.3.5. SATELIT KE STOJANU

Ke všem výdejním stojanům řady OCEAN je možno připojit tzv. satelit. Jde o přidavné výdejní místo — sloup s výdejní hadicí a výdejní pistolí, který se umísťuje na druhé straně refýže. Satelitu lze zejména využít k plnění kamionů, kdy je možno plnit výdejními hadicemi hlavního stojanu i satelitu do obou postranních nádrží kamionu současně. Sloup satelitu nemá žádnou ovládací elektroniku a hydrauliku a je zcela závislý na hlavním stojanu. Obrázek satelitu, základový plán a základový rám je uveden v dokumentu IN041 – Instalační plány.

3.4. MECHANICKÉ PŘIPEVNĚNÍ VÝDEJNÍHO STOJANU

Výdejní stojany se připevňují ke speciálním základovým rámcům pomocí kotvicích šroubů dodaných se stojanem. Základový rám stojanu není součástí standardní výbavy stojanu, lze jej však ke stojanu přiojednat. Základový rám se zabetonuje do refýže, potom se sejme přední a zadní kryt stojanu, stojan se umístí na základový rám a připevní se pomocí upevňovacích šroubů.

POZOR *Tam kde to vyžadují místní předpisy se z důvodu bezpečnosti a ochrany životního prostředí instaluje pod výdejní stojan okapová vana, která při možné netěsnosti hydraulického systému a následném úniku paliva nebo technické kapaliny zamezí jejich průsaku do půdy. Uniklá kapalina se objeví na definovaném místě mimo stojan, kde jej obsluha rychle identifikuje a zajistí opravu těsnosti hydraulického systému.*

Následuje připojení stojanu k sacímu potrubí pomocí vlnovce (sací kus), který je součástí dodávky stojanu. V dokumentu IN041 – Instalační plány I jsou zobrazeny základové rámy a základové plány všech typů stojanů s vyznačenou polohou vstupního sacího nebo tlakového potrubí.

3.5. ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ VÝDEJNÍHO STOJANU

Pro elektrické připojení výdejních stojanů TATSUNO EUROPE je třeba provést ochranu před dotykovým napětím dle normy ČSN 33 2000-4-41 „Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem“, vydána: leden 2018, která je v souladu s mezinárodní normou HD 60364-4-41:2017 a dále přivést ke každému výdejnímu stojanu příslušné elektrické kabely. Je nezbytné, aby všechny výdejní stojany na stanici byly navzájem propojeny zemnicím vodičem a připojeny na zemnicí systém. Jako zemnicího vodiče lze použít zelenožlutý vodič o průřezu nejméně **4 mm²**, nebo speciální pásový vodič. Zemnicí vodič musí být připojen na centrální zemnicí svorku výdejního stojanu umístěnou na základu (šroub M10) označenou značkou pro uzemnění.

POZOR *Jako přívodní kabely lze použít pouze kabely splňující požadavky evropské normy EN 13617-1:2012. Mezi základní vlastnosti těchto kabelů patří odolnost vůči olejům, benzínu a benzínovým parám (podle HD21 13S1). Příklad elektrického zapojení stojanů jsou uvedeny v dokumentu IN041 – Základové plány I.*

POZNÁMKA *Pro snadnou instalaci (ukončení kabelu v rozvodné krabici) je třeba, aby konce všech kabelů vstupujících do výdejního stojanu měly dostatečnou délku – každý konec min. 3 m nad zemí.*

Z hlediska použitého napětí a funkce lze kabely rozdělit na silové (napájecí) a signálové.

Silové kabely:

- napájení elektromotorů čerpadel (jsou-li instalovány)
- napájení počítadla, spínacích obvodů a vytápění
- spínání čerpadel umístěných mimo stojan (tlaková verze stojanu)

Signálové kabely:

- komunikační linka
- přídatné servisní a bezpečnostní linky (signál STOP, pulzní výstupy, blokování motorů, hladinoměry atd.)

Tabulka 4 - Charakteristiky kabelů

Typ kabelu	Funkce	Počet žil	D _{anom} [mm]
H05VV5-F 4x1,5	napájení motorů	4	8.2 – 10.2
H05VV5-F 7x1,0	spínání čerpadel	7	9.5 – 11.8
H05VV5-F 3x1,5	napájení počítadla, spínání čerpadel modulů, bezpečnostní linka	3	7.4 – 9.4
H05VV5-F 5x1,5	napájení počítadla s vytápěním	5	9.1 – 11.4
H05VVC4V5-K 5x0,5	datová linka	5	10.1

Legenda: D_{anom} - vnější průměr kabelu

UPOZORNĚNÍ V rozvodných krabicích stojanů jsou použity kabelové vývody M20 x 1.5 a M25 x 1.5 v nevýbušném provedení s ochranou Ex II 2G Ex e II a krytím IP65. Tyto vývody mají povolený rozsah průměru kabelu (D_{anom}) **7.0 mm až 13.0 mm (M20) a 11.0 mm až 17.0 mm (M25)**. Je zakázáno používat kabely, které mají průměr mimo povolený rozsah vývody!

UPOZORNĚNÍ Pulzní přepětí může vzniknout v jakémkoliv vedení v důsledku úderu blesku až do vzdálenosti několika kilometrů nebo v důsledku průmyslové činnosti. Velikost pulsů vzniklých indukci od blesku postačuje k úplnému zničení elektronického vybavení. Z těchto důvodů jsou používány přepětové ochrany, které svedou energii přepětového pulsu do zemního vodiče a tím ochrání dané zařízení. Výrobce stojanů **doporučuje** chránit hlavní rozvaděč (popř. podružný rozvaděč) napájející výdejní stojany, elektronická zařízení (počítač, pokladna aj.) a datová vedení přepětovými ochranami ableskojstkami. **Za škody vzniklé v důsledku nedostatečné ochrany kabelového propojení výrobce neručí!**

UPOZORNĚNÍ Pro bezporuchový chod výdejních stojanů je **nezbytné důsledně oddělit signálové kabely od kabelů napájecích, silových**. Jsou-li v blízkosti signálových kabelů kabely silové, dochází k rušení a nežádoucím parazitním jevům, které mohou způsobit problémy s ovládáním stojanů, nebo dokonce destrukci elektronických zařízení umístěných ve stojanech a v kiosku. Proto je nutno zabránit jakémukoli křížení, nebo společného vedení (v jednom svazku) signálových a silových kabelů. Lze to řešit tak, že silové a signálové kabely mají vlastní "kanály" (úložišť, kovové trubky). **Za škody vzniklé v důsledku nevhodně řešeného kabelového propojení výrobce neručí!**

4. NASTAVENÍ STOJANU A ZÁKLADNÍ FUNKCE

Nastavení výdejních stojanů se provádí pomocí souboru nastavovacích parametrů, kterými lze kontrolovat funkční parametry stojanu, zcela zásadně měnit režim a chování stojanu v různých situacích. Podle typu instalovaného elektronického počítadla lze hodnoty parametrů prohlížet a měnit pomocí dálkového IR (infra) ovladače, servisní klávesnice nebo pomocí tlačítek klávesnice předvolby umístěné na výdejním stojanu.

4.1. POČÍTADLO PDEX5

Elektronické počítadlo PDEX5 se nastavuje pomocí dálkového ovladače. Pro výrobcem stojanů autorizované servisní techniky je určen žlutý servisní dálkový ovladač typ PDERT-5S, který umožňuje kompletní nastavení všech parametrů výdejního stojanu. Pro manažery čerpacích stanic je určen stříbrný dálkový ovladač PDERT-5O, pomocí kterého je možno provést:

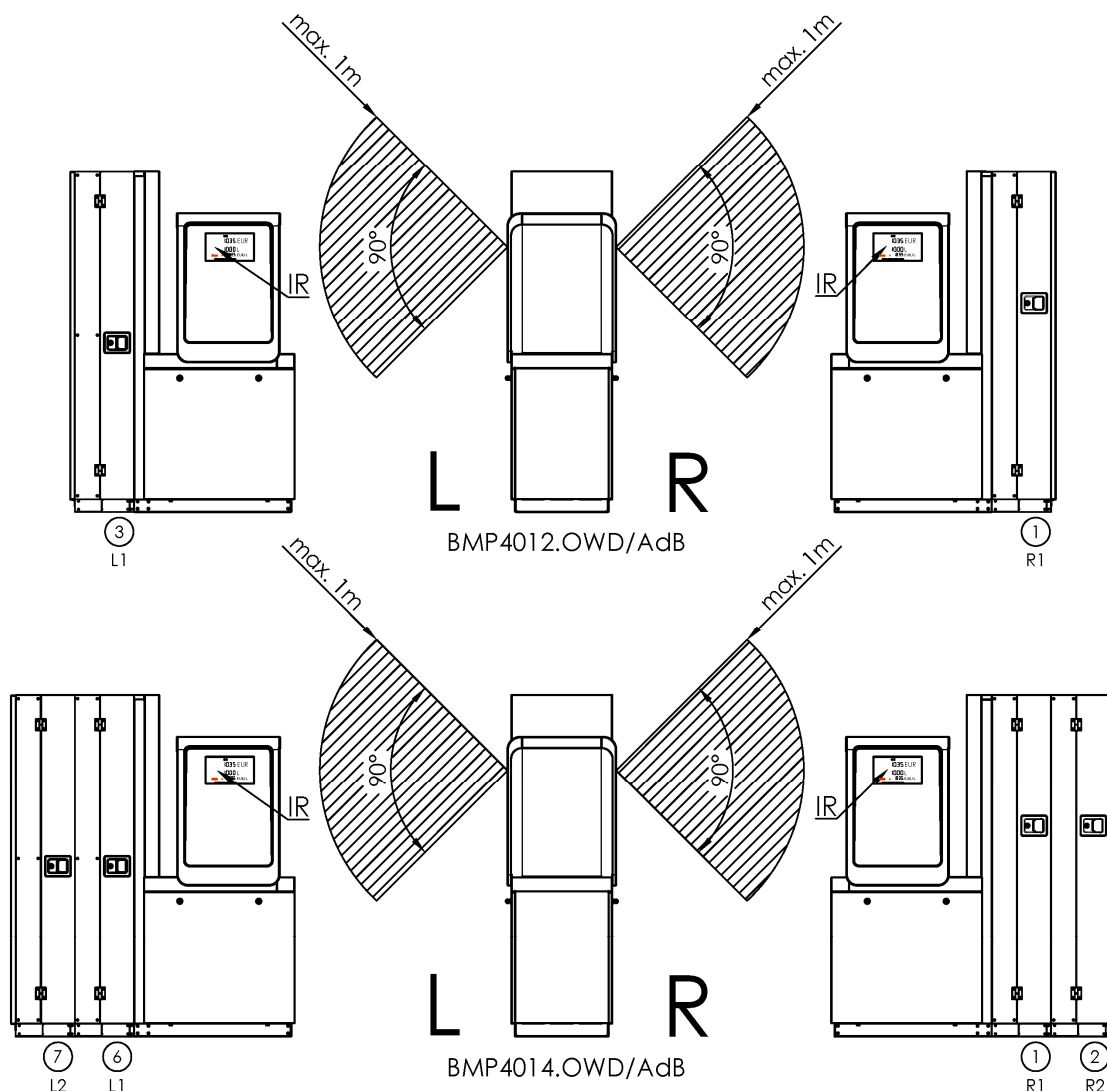
- odečet neanulovatelných elektronických litrových součtoměrů všech výdejních hadic
- odečet a vynulování denních elektronických litrových a peněžních součtoměrů všech hadic
- nastavení jednotkových cen produktů (u manuálního provozu)
- odečet a nastavení provozních parametrů stojanu

Nastavovací režim lze na stojanu vyvolat níže popsaným způsobem pouze ve stavu, kdy je výdejní stojan v klidu - tj. ve stavu dočerpáno, všechny pistole zavěšeny, všechny prodeje dokončeny. Existují dva přístupové režimy:

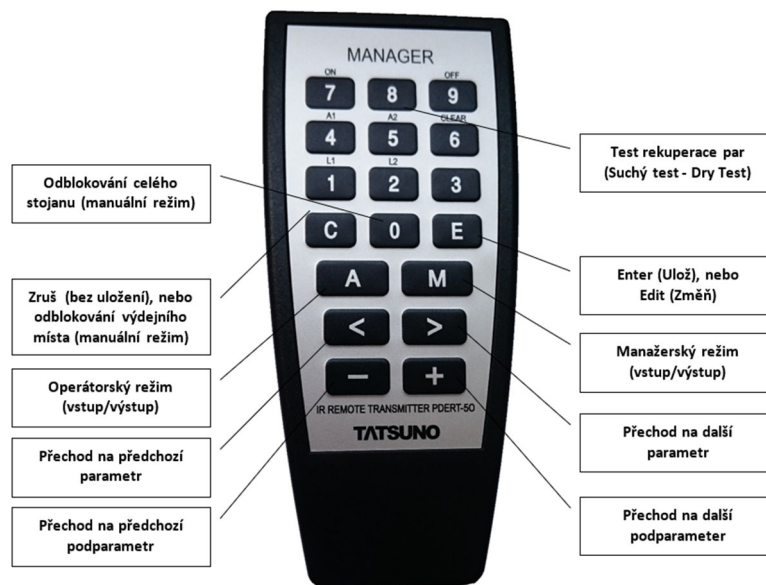
- ▲ **Operátorský režim** je určen pro obsluhu čerpací stanice. Umožňuje pouze odečítat hodnoty elektronických součtoměrů a hodnoty základních parametrů stojanů. Neumožňuje nulovat nebo měnit hodnoty parametrů.
- ▲ **Manažerský režim** je určen pro vedoucího čerpací stanice. Umožňuje odečítat hodnoty elektronických součtoměrů a nastavovat základní provozní parametry stojanu. Přístup do manažerského režimu je chráněn přístupovým heslem.

4.1.1. POPIS DÁLKOVÉHO OVLADAČE PDERT-50

Klávesnice dálkového manažerského ovladače PDERT-50 popisuje obrázek vpravo. Při použití dálkového ovladače je nezbytné se přiblížit dálkovým ovladačem na vzdálenost cca 1 metru od středu zobrazovacího displeje výdejního stojanu, viz **Obrázek 32**. V elektronickém počítadle jsou výdejní hadice (L1...L5, R1...R5) označovány číslicemi 1, 2, 3...9, 10. Manažerský režim se spouští stisknutím tlačítka <M>, operátorský tlačítkem <A>. Nastavované a odečítané hodnoty se zobrazují na displeji. V průběhu odečítání elektronických součtoměrů platí konvence značení částí výdejního stojanu popsána viz **Obrázek 32**.



Obrázek 32 - Dosah činnosti dálkového ovladače a značení hadic a produktů výdejního stojanu v elektronickém počítadle
(IR – pozice infra červeného přijímače na displeji; ; ①, ②, ③ ... - pozice hadic v počítadle)



Obrázek 33 - Popis kláves dálkového ovladače PDERT-50

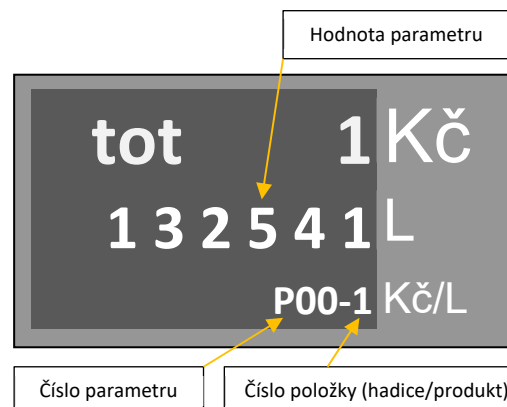
Kromě nastavování a odečítání hodnot parametrů elektronického počítadla stojanu je možno dálkový ovladač použít i k následujícím provozním funkcím:

- 🚩 **Předvolba čerpané částky/objemu.** Klávesy <0>, <1>, ...<9> lze použít stejně jako tlačítkovou klávesnici předvolby k nastavení předvolby objemu/částky na stojanu.
- 🚩 **Odblokování stojanu po načerpání.** Pracuje-li stojan v manuálním režimu s blokováním po načerpání je možno klávesou <0> odblokovat celý stojan, klávesou <C> pouze jednu stranu.
- 🚩 **Odblokování stojanu po chybě.** Pracuje-li stojan v manuálním režimu a dojde-li k chybě na stojanu, je možno chybový stav zrušit stisknutím klávesy <0> nebo vyvěšením a zavěšením pistole.

4.1.2. ZOBRAZOVÁNÍ ÚDAJŮ V NASTAVOVACÍM REŽIMU

Veškeré údaje se v nastavovacích režimech zobrazují na displeji stojanu. Při ovládání pomocí IR dálkového ovladače se údaje zobrazují na displeji strany, ze které byl nastavovací režim ovladačem vyvolán. Jednotlivé parametry jsou na displeji zobrazovány následujícím způsobem:

Číslo parametru: P00
 Číslo položky: 1 (pozice výdejní hadice)
 Hodnota parametru: 1132541 (objem v centilitrech)



4.1.3. OPERÁTORSKÝ REŽIM

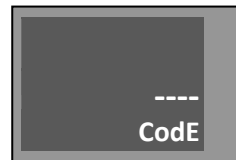
Operátorský režim počítadla PDEX5 se zahajuje namířením dálkového manažerského ovladače na displej stojanu ze vzdálenosti cca 1 m od středu displeje a stisknutím tlačítka <A>. **Všechny výdejní pistole na stojanu musí být předtím zavěšeny a prodej na stojanu ukončen (zaplacen).** Po vyvolání operátorského režimu je zobrazena hodnota prvního parametru P00-1. Přechod na následující parametry a jejich položky se provádí pomocí kláves <>> a <+>. Operátorský režim umožňuje zobrazit, **nikoliv však změnit**, hodnoty všech parametrů obsažených v níže uvedeném seznamu.

Parametr	Popis
P00	Neanulovatelné součtoměry množství (objemové nebo hmotnostní)
P01	Nulovatelné součtoměry množství (objemové nebo hmotnostní)
P02	Nulovatelné součtoměry částky (peněžní)

Jednotlivé parametry budou popsány dále. Operátorský režim je ukončen stiskem tlačítka <R> nebo <A>. Režim se ukončí automaticky, pokud po dobu 60 sekund není stisknuto žádné tlačítko na dálkovém ovladači.

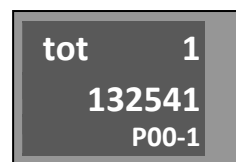
4.1.4. MANAŽERSKÝ REŽIM

Manažerský režim se zahajuje namířením manažerského dálkového ovladače na displej stojanu ze vzdálenosti cca 1 m od středu displeje a stisknutím tlačítka <M>. **Všechny výdejní pistole na stojanu musí být předtím zavěšeny a prodej na stojanu ukončen (zaplacen).** Po vyvolání manažerského režimu se na displeji stojanu objeví výzva pro zadání 4–místného přístupového hesla. Z důvodu utajení hesla se vkládané číslice zobrazují jako čárky. Z výroby je nastaveno přístupové heslo: „1111“. **Příklad:** Stisknout postupně klávesy <M><1><1><1><1> a <E>



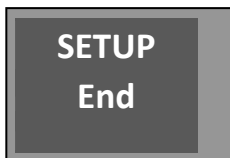
POZNÁMKA Pokud manažer stanice zapomene platné přístupové heslo, potom nezbývá než kontaktovat autorizované servisní pracovníky, kteří nastaví heslo nové.

Po zadání platného přístupového hesla se na displeji zobrazí hodnota prvního parametru 01. Nyní je možno procházet parametry pomocí klávesy <>>, nebo stiskem zadat číslo hledaného parametru a potvrdit klávesou <E> pro přímý přechod na požadovaný parametr. Manažerský režim umožňuje zobrazit a změnit hodnoty parametrů obsažených v níže uvedeném seznamu, viz tabulka níže.



Parametr	Popis	Parametr	Popis
P00	Nenulovatelné objemové součtoměry	P15	Vynulování nulovatelných součtoměrů P01 a P02
P01	Nulovatelné součtoměry množství (objem/hmotnost)	P16-P19	- neobsazeno -
P02	Nulovatelné součtoměry částky (peněžní)	P20	Historie poruchových hlášení
P03	Jednotkové ceny v manuálním režimu	P21	Statistika poruch výdejního místa A
P04	Aktuální čas a datum	P22	Statistika poruch výdejního místa B
P05	Programová verze a kontrolní součty	P23	Statistika poruch výdejního místa C
P06	Aktivace rozhraní Modbus	P24	Statistika poruch výdejního místa D
P07	- neobsazeno -	P25	Historie posledních čerpání na výdejním místě A
P08	Přístupové heslo do manažerského režimu	P26	Historie posledních čerpání na výdejním místě B
P09	- neobsazeno -	P27	Historie posledních čerpání na výdejním místě C
P10	Sériová čísla periferních jednotek	P28	Historie posledních čerpání na výdejním místě D
P11	- nepoužito -	P29	Historie údržby
P12	Režim ovládání výdejního stojanu	P30	Historie korekčních faktorů
P13	Export parametrů počítačového stojanu	P31	Počet událostí
P14	- nepoužito -	P32	Historie změn režimu ovládání výdejního stojanu

Manažerský režim je ukončen stiskem tlačítka <R> nebo <A>. Režim je též ukončen automaticky, pokud po dobu 60 sekund není stisknuto žádné tlačítko na dálkovém ovladači. Při opuštění nastavovacího režimu se na displeji objeví hlášení SETUP End, a potom se zobrazí poslední čerpání (poslední stav displeje před vstupem do manažerského režimu).



4.1.5. NENULOVATELNÉ SOUČTOMĚRY MNOŽSTVÍ (P00)

Nenulovatelné elektronické součtoměry množství pro všechny výdejní hadice jsou uloženy v paměti elektronického počítačového stojanu. Udávají, jaké množství paliva celkově bylo odčerpáno jednotlivými výdejními hadicemi. **Tyto součtoměry nelze žádným způsobem modifikovat.**

Parametr	Význam
P00-1	množství paliva odčerpávaného hadicí 1 v centilitrech (x 0.01L)
P00-2	množství paliva odčerpávaného hadicí 2 v centilitrech (x 0.01L)
...	...
P00-10	množství paliva odčerpávaného hadicí 10 v centilitrech (x 0.01L)

POZNÁMKA Počet součtoměrů výdejních hadic zobrazených v parametru P00 je podmíněn konfigurací výdejního stojanu. Systém značení výdejních hadic a produktů popisuje Obrázek 1.

4.1.6. DENNÍ SOUČTOMĚRY MNOŽSTVÍ (P01)

Elektronické denní součtoměry množství pro všechny výdejní hadice jsou uloženy v paměti elektronického počítadla. Udávají, jaké množství paliva celkově bylo odčerpáno jednotlivými výdejními hadicemi po posledním vynulování (např. po začátku směny). **Tyto součtoměry je možno kdykoli vynulovat s pomocí parametru P15** (popis viz dále).

Parametr	Význam
P01-1	množství paliva odčerpáno hadicí 1 v centilitrech (x 0.01L)
P01-2	množství paliva odčerpáno hadicí 2 v centilitrech (x 0.01L)
...	...
P01-10	množství paliva odčerpáno hadicí 10 v centilitrech (x 0.01L)

4.1.7. DENNÍ SOUČTOMĚRY ČÁSTKY (P02)

Elektronické denní součtoměry částky (peněžní jednotky) pro všechny výdejní hadice (pistole) jsou uloženy v paměti elektronického počítadla. Udávají, za jakou celkovou částku bylo odčerpáno palivo jednotlivými výdejními hadicemi po posledním vynulování (např. začátkem směny). **Tyto součtoměry je možno kdykoli vynulovat s pomocí parametru P15** (popis viz dále).

Parametr	Význam
P02-1	peněžní hodnota paliva odčerpáno hadicí 1 v peněžní jednotce (Kč)
P02-2	peněžní hodnota paliva odčerpáno hadicí 2 v peněžní jednotce (Kč)
...	...
P02-10	peněžní hodnota paliva odčerpáno hadicí 3 v peněžní jednotce (Kč)

4.1.8. JEDNOTKOVÉ CENY PALIVOVÝCH PRODUKTŮ V MANUÁLNÍM REŽIMU (P03)

Tato funkce umožňuje zobrazit a nastavit aktuální jednotkové ceny (tj. ceny jednoho litru paliva) všech palivových produktů. Tyto jednotkové ceny paliva se zobrazí na displeji po vyzvednutí výdejní pistole v případě, kdy stojan pracuje v **manuálním režimu**. Nastavení se provádí stisknutím klávesy **<Ent>** zadáním ceny ve formátu **CCCC** a potvrzením klávesou **<Ent>**. Desetinná tečka se nezadá. Např. cena 1.03 €/L se zadá jako číslo 0103, cena 34,15 Kč/L jako číslo 3415, apod.

Parametr	Význam	Výrobní nastavení
P03-1	jednotková cena palivového produktu výdejní hadice 1	0,00 Kč/L
P03-2	jednotková cena palivového produktu výdejní hadice 2	0,00 Kč/L
...	...	...
P03-10	jednotková cena palivového produktu výdejní hadice 10	0,00 Kč/L

POZNÁMKA Počet výdejních hadic zobrazených v parametru P03 je podmíněn konfigurací výdejního stojanu. Systém značení výdejních hadic a produktů popisuje **Obrázek 32**. Při změně nastavení jednotkové ceny se tato změna projeví až po následném vyzvednutí výdejní pistole a vynulování displeje.

UPOZORNĚNÍ Hodnoty nastavené v parametru P03 jsou platné **pouze v manuálním režimu stojanu**. Je-li výdejní stojan připojený k centrálnímu řídicímu systému stanice, potom se jednotková cena paliva nastavuje přímo řídicím systémem před každým čerpáním. Hodnoty parametru P03 jsou v tomto případě nefunkční.

UPOZORNĚNÍ Výdejní stojan **nepovoluje čerpání na nulovou hodnotu jednotkové ceny**. V tomto případě se po vyzvednutí výdejní pistole objeví na displeji výdejního stojanu poruchové hlášení E30 a nezahájí se čerpání.

4.1.9. AKTUÁLNÍ ČAS A DATUM (P04)

Tato funkce umožňuje zobrazit a nastavit aktuální čas a datum. Nastavení se provádí stisknutím klávesy <E> zadáním času/data ve správném formátu a potvrzením klávesou <E>.

Parametr	Význam	Výrobní nastavení
P04-1	Nastavení času, formát HHMMSS (např. 125600 = 12:56:00)	0:00:00
P04-2	Nastavení data, formát DDMMRR (např. 230821 = 23. 08. 2021)	1.1.2001

time
125600
P04-1

date
230821
P04-2

POZNÁMKA Časový údaj využívají parametry P20 až P34 pro zaznamenání přesného okamžiku vzniku poruchy, ukončení čerpání, změny režimu stojanu ... atd. Časový údaj má pouze informativní funkci, nemá vliv na průběh čerpání.

UPOZORNĚNÍ Minimálně 5 dní po přerušení elektrického napájení výdejního stojanu dojde k vynulování interních hodin. Časový údaj přejde na výrobní nastavení a je třeba jej opět nastavit!

4.1.10. ZOBRAZENÍ VERZE PROGRAMU A KONTROLNÍCH SOUČTŮ (P05)

Parametr slouží k zobrazení verze programu počítadla a vypočtených kontrolních součtů. Tyto údaje jsou určeny pro kontrolní metrologické orgány a autorizované servisní techniky. Význam jednotlivých parametrů popisuje tabulka níže.

INFO
102
P05-1

Parametr	Význam
P05-1	Verze metrologicky relevantní části programu. Je uvedena v typovém certifikátu počítadla (např. 102 = verze 1.02)
P05-2	CRC metrologicky relevantní části programu. Je uvedena v typovém certifikátu počítadla (např. dbd2 FFA4)
P05-3	Verze celého programu (např. 1.02 release 14)
P05-4	CRC celého programu (např. 27E6 622d)
P05-5	CRC programu hlavní jednotky teplotní korekce PDEINP1 (senzory teploty 1 až 4). Není-li jednotka přítomna zobrazí se „ - - - - “
P05-6	CRC programu doplňkové jednotky teplotní korekce PDEINP2 (senzory teploty 5 až 8). Není-li přítomna zobrazí se „ - - - - “
P05-7	Datum a čas sestavení programu. První řádek displeje zobrazuje čas (hhmmss) a druhý datum (DDMMRR) sestavení programu.
P05-8	CRC programu jednotky pro měření tlaku PDEDPS s adresou 1. Není-li jednotka přítomna zobrazí se „ - - - - “
P05-9	CRC programu jednotky pro měření tlaku PDEDPS s adresou 2. Není-li jednotka přítomna zobrazí se „ - - - - “
P05-10	CRC programu jednotky pro měření tlaku PDEDPS s adresou 3. Není-li jednotka přítomna zobrazí se „ - - - - “
P05-11	CRC programu jednotky pro měření tlaku PDEDPS s adresou 4. Není-li jednotka přítomna zobrazí se „ - - - - “

POZNÁMKA Metrologicky relevantní údaje P05-1 a P05-2 se také na chvíli zobrazují na displeji po zapnutí napájení.

POZNÁMKA Vypočtené hodnoty CRC (cyklických redundantních součtů) z podparametrů 1 a 3 jsou kontrolovány po zapnutí. Je-li vypočtený kontrolní součet odlišný od uloženého korektního součtu, stojan je zablokován a je zobrazeno chybové hlášení E13. Vyšší řády cyklického kontrolního součtu jsou zobrazeny na řádku celkové ceny, nižší řády na řádku množství. CRC programů periferních jednotek (PDEINP a PDEDPS) se kontroluje před povolením každého čerpání. Při zjištění neshody vypočtené hodnoty kontrolního součtu periferní jednotky s hodnotou správnou není čerpání zahájeno a je zobrazeno odpovídající chybové hlášení.

4.1.11. AKTIVACE ROZHRANÍ MODBUS (P06)

Rozhraní modbus umožňuje servisním organizacím provádět vzdáleně diagnostiku výdejních stojanů. Parametr P06 umožňuje aktivovat Modbus rozhraní zadáním platného klíče (osmimístný kód).

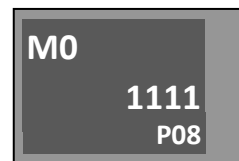
Parametr	Význam	Výrobní nastavení
P06=0	Licence pro funkci Modbus není platná. Rozhraní Modbus není aktivní.	0
P06=1	Licence pro funkci Modbus je platná. Rozhraní Modbus je aktivní.	

MO
0
P06

4.1.12. PŘÍSTUPOVÉ HESLO DO MANAŽERSKÉHO REŽIMU (P08)

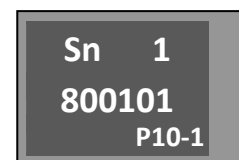
Tato funkce umožňuje zobrazit a změnit přístupové heslo do manažerského režimu. Nastavení se provádí stisknutím klávesy <E> zadáním nového hesla ve formátu HHHH a potvrzením <E>.

Parametr	Význam	Výrobní nastavení
P08 = 1 až 9999	Přístupové heslo do manažerského režimu	1111



4.1.13. SÉRIOVÁ ČÍSLA PERIFERNÍCH JEDNOTEK (P10)

Parametr slouží k zobrazení sériových čísel připojených periferních jednotek. Skutečná sériová čísla periferních jednotek se porovnají s čísly uloženými v paměti procesorové jednotky. Pokud je zjištěna neshoda, je zobrazeno chybové hlášení a čerpání není povoleno. Seznam připojených jednotek je uveden v tabulce níže.

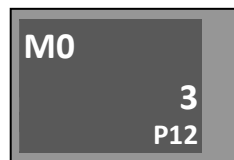


Příklad: Parametr P10-1, sériové číslo procesorové desky SN: 18-00101

Parametr	Jednotka	Chybové hlášení při neshodě
P10-1	Procesorová jednotka	
P10-2	Hlavní jednotka teplotní korekce PDEINP1 (sensory teploty 1 až 4)	E83-1
P10-3	Doplňková jednotka teplotní korekce PDEINP2 (sensory teploty 5 až 8)	E83-2
P10-4	Hmotnostní měřič A	E84-1
P10-5	Hmotnostní měřič B	E84-2
P10-6	Hlavní (master) zobrazovací jednotka (displej) výdejního místa A	E80-1
P10-7	Vedlejší (slave) zobrazovací jednotka (displej) výdejního místa A	E80-2
P10-8	Hlavní jednotka elektromechanického součtoměru výdejního místa A	E82-1
P10-9	Doplňková jednotka elektromechanického součtoměru výdejního místa A	E82-2
P10-10	Hlavní (master) zobrazovací jednotka (displej) výdejního místa B	E80-1
P10-11	Vedlejší (slave) zobrazovací jednotka (displej) výdejního místa B	E80-2
P10-12	Hlavní jednotka elektromechanického součtoměru výdejního místa B	E82-1
P10-13	Doplňková jednotka elektromechanického součtoměru výdejního místa B	E82-2
P10-14	Hlavní (master) zobrazovací jednotka (displej) výdejního místa C	E80-1
P10-15	Vedlejší (slave) zobrazovací jednotka (displej) výdejního místa C	E80-2
P10-16	Hlavní jednotka elektromechanického součtoměru výdejního místa C	E82-1
P10-17	Doplňková jednotka elektromechanického součtoměru výdejního místa C	E82-2
P10-18	Hlavní (master) zobrazovací jednotka (displej) výdejního místa D	E80-1
P10-19	Vedlejší (slave) zobrazovací jednotka (displej) výdejního místa D	E80-2
P10-20	Hlavní jednotka elektromechanického součtoměru výdejního místa D	E82-1
P10-21	Doplňková jednotka elektromechanického součtoměru výdejního místa D	E82-2
P10-22	Jednotka měření tlaku PDEDPS s adresou 1	E85
P10-23	Jednotka měření tlaku PDEDPS s adresou 2	E85
P10-24	Jednotka měření tlaku PDEDPS s adresou 3	E85
P10-25	Jednotka měření tlaku PDEDPS s adresou 4	E85

4.1.14. REŽIM OVLÁDÁNÍ VÝDEJNÍHO STOJANU (P12)

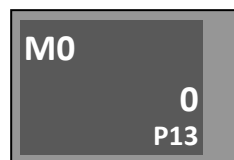
Parametr definuje způsob ovládání výdejního stojanu.



Parametr	Význam	Výrobní nastavení
12 = 0	<u>Automatický režim s dálkovým řízením</u> Stojan je dálkově řízen řídicím počítačem po datové lince. Stojan začne čerpat palivo pouze v případě obdržení příkazu autorizace řídicím systémem (POS). Součástí příkazu autorizace je jednotková cena paliva pro každé čerpání, předvolená maximální cena nebo množství a číslo produktu. Čerpání se nespustí při nulové ceně paliva, nulové předvolené částce/objemu nebo nesouhlasí-li číslo produktu. Při výpadku komunikace se stojan zablokuje s chybou E18. Chyba E18 se objeví vždy, není-li detekována komunikace po dobu delší než 3 sekundy. Po navázání komunikace chyba zmizí.	0
12 = 3	<u>Manuální režim</u> Stojan je zcela nezávislý, není dálkově řízený. Datová linka je blokována. Jednotkové ceny paliva se řídí pomocí parametru P03. Pokud není nastavený speciální manuální režim s blokováním po načerpání nebo režim s ovládáním signálem RELEASE, spustí se čerpání ihned po vyzvednutí výdejní pistole a vynulování displeje. Přepnutí z automatického do manuálního režimu může být blokováno přepínačem SW1-2	

4.1.15. EXPORT PARAMETRŮ (P13)

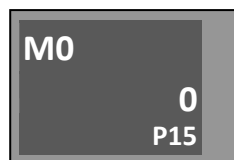
Export parametrů počítadla z paměti na paměťovou kartu (SD kartu) se provede stisknutím klávesy <E> zadáním 1 a potvrzením klávesou <E>. Před spuštěním testu se přesvědčte, je-li v procesorové desce vložena SD karta. V případě, že export parametrů proběhl úspěšně se na displeji zobrazí hlášení „done“. Soubor obsahující parametry se uloží na kartu do adresáře \CONFIG \EXPORT. Po ukončení exportu dat hodnota parametru přejde do hodnoty 0.



Parametr	Význam	Výrobní nastavení
P13=0	Klidový stav	0
P13=1	Export parametrů	

4.1.16. VYNULOVÁNÍ DENNÍCH (NULOVATELNÝCH) SOUČTOMĚŘŮ (P15)

Parametr slouží k vynulování všech denních součtoměrů výdejních hadic. Po nastavení hodnoty parametru na 1 a potvrzení (<E> +<1>+<E>), dojde k **vynulování** všech součtoměrů, které jsou součástí parametru P01 a P02. Objeví se hlášení „done“ a hodnota parametru přejde do hodnoty 0.

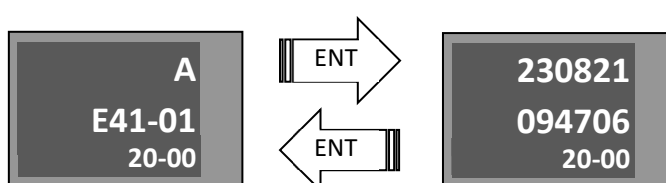


Parametr	Význam	Výrobní nastavení
P15=0	Klidový stav	0
P15=1	Vynulování denních nulovatelných součtoměrů hadic P01 a P02	

4.1.17. HISTORIE PORUCHOVÝCH HLÁŠENÍ (P20)

Funkce slouží k zobrazení historie posledních 100 kódů poruchových hlášení, které na výdejním stojanu nastaly. Tabulka chybových hlášení je uvedena v kapitole 0. Po přechodu na parametr P20 se na displeji zobrazí kód posledního poruchového hlášení a označení pro výdejní místo, kde k poruše došlo A, B, C nebo D (např. E41-01 porucha připojení generátoru impulzů na vstupu PUL1 pro výdejní místo A). Po stisku klávesy <E> se zobrazí datum a čas vzniku poruchy. Po stisknutí klávesy <+> se na displeji objeví kód předposledního poruchového hlášení atd.

Parametr	Význam
(P)20-00	kód poslední poruchy
(P)20-01	kód předposlední poruchy
...	...
(P)20-98	kód 99 poslední poruchy
(P)20-99	kód 100 poslední poruchy

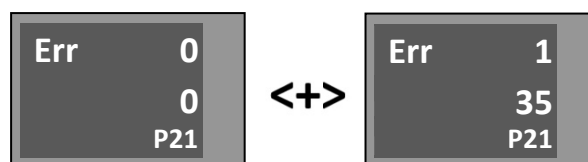


POZNÁMKA Pokud na stojanu nastanou dvě stejné poruchy za sebou, potom se zobrazí pouze ta poslední.

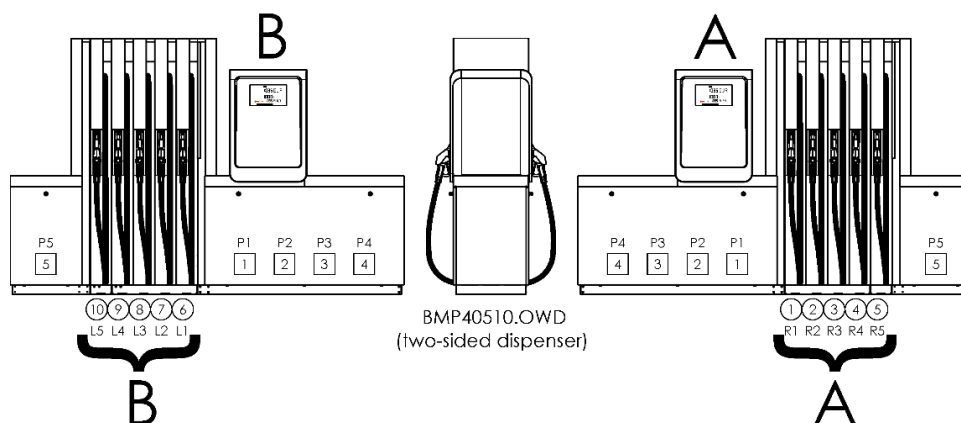
4.1.18. STATISTIKA PORUCH VÝDEJNÍHO MÍSTA (P21, P22, P23, P24)

Parametr slouží k zobrazení kumulativních počtů jednotlivých poruchových hlášení pro dané výdejní místo. Na prvním řádku displeje se zobrazuje kód chybového hlášení a na druhém řádku četnost výskytu dané chyby. Po přechodu na parametr P21 (statistika kódu poruch pro výdejní místo A) se na displeji zobrazí četnost poruch pro kód poruchy E0. Po stisknutí klávesy <+> se na displeji objeví četnost kódu poruchy E1 ... atd. Tabulka kódů chybových hlášení je uvedena v kapitole 0.

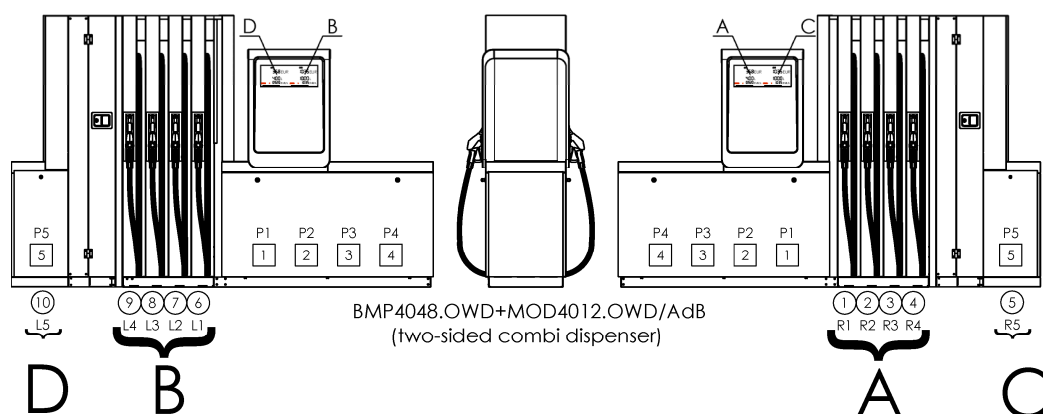
Parametr	Význam
P21	Statistika kódů poruch pro výdejní místo A
P22	Statistika kódů poruch pro výdejní místo B
P23	Statistika kódů poruch pro výdejní místo C
P24	Statistika kódů poruch pro výdejní místo D



POZNÁMKA Výdejní místo stojanu je definováno jako místo, kde lze provést jeden nezávislý výdej paliva (jedno čerpání). Standardně má oboustranný výdejní stojan dvě výdejní místa – A a B (viz **Obrázek 34**), jednostranný stojan jedno výdejní místo – A. Existují ale varianty výdejních stojanů, zejména kombinované stojany, kdy na jedné straně stojanu je možno provést dvě současná čerpání (např. nafta + AdBlue). Potom má oboustranný stojan čtyři výdejní místa A, B, C a D (viz **Obrázek 35**) a jednostranný stojan dvě výdejní místa A a B. Každé výdejní místo musí mít jeden hlavní zobrazovací displej a může obsloužit jednu až pět výdejních hadic.



Obrázek 34 – Příklad standardního výdejního stojanu se dvěma výdejními místy A a B
(dva současně výdeje, dva hlavní displeje; ①, ②, ③ ... - pozice hadic v počítadle)



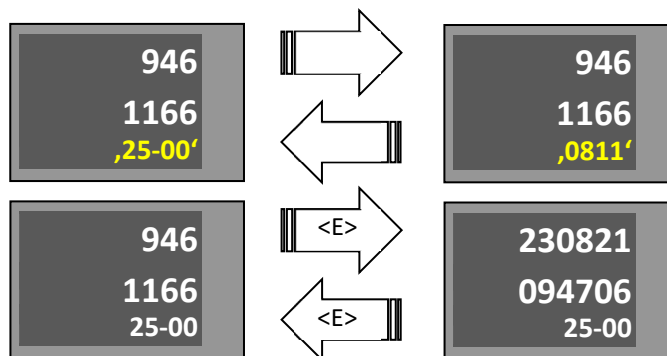
Obrázek 35 – Příklad kombinovaného výdejního stojanu se čtyřmi výdejními místy A, B, C a D
(čtyři současně výdeje, čtyři hlavní displeje; ①, ②, ③ ... - pozice hadic v počítadle)

4.1.19. HISTORIE POSLEDNÍCH ČERPÁNÍ NA VÝDEJNÍM MÍSTĚ (P25, P26, P27, P28)

Parametr slouží k zobrazení posledních 100 čerpání pro dané výdejní místo. Po přechodu na parametr P25 (historie čerpání pro výdejní místo A) se na displeji zobrazí poslední čerpání (transakce). Na displeji jednotkové ceny problikává cena transakce s číslem parametru. Po stisknutí klávesy <+> se objeví předposlední čerpání ...atd. Po stisknutí klávesy <E> se objeví na displeji datum a čas ukončení uloženého čerpání.

Parametr	Význam
(P)25	Historie čerpání pro výdejní místo A
(P)26	Historie čerpání pro výdejní místo B
(P)27	Historie čerpání pro výdejní místo C
(P)28	Historie čerpání pro výdejní místo D

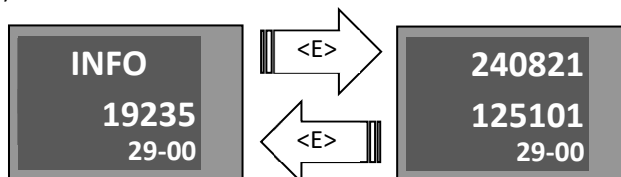
Příklad: Poslední čerpání na výdejním místě A mělo hodnotu 11.66 L, 9.46 €, 0.811 €/L a bylo ukončeno 23.8.2021 v 9:47:06 hod.



4.1.20. HISTORIE ÚDRŽBY (P29)

Parametr umožňuje zobrazit identifikační kódy posledních 50 servisních dálkových ovladačů, kterými se vstupovalo do servisního režimu počítadla. Po přechodu na parametr P29 se na displeji množství zobrazí identifikační kód posledního servisního dálkového ovladače (např. 19235). Po stisknutí klávesy <+> se objeví kód předposledního dálkového ovladače ...atd. Po stisknutí klávesy <E> se objeví na displeji datum a čas vstupu servisního ovladače do nastavovacího režimu počítadla výdejního stojanu (např. 24.8.2021 v 12:51:01 hod.)

Parametr	Význam
P(29)-00	Kód posledního servisního ovladače
P(29)-01	Kód předposledního servisního ovladače
...	...
P(29)-49	Kód 50 servisního ovladače



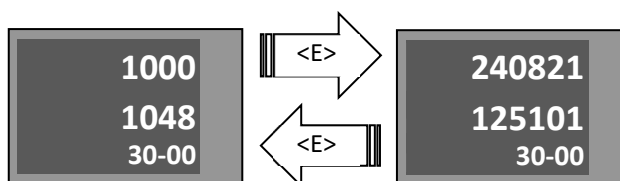
POZNÁMKA Žluté servisní dálkové ovladače PDERT-5S používají pracovníci autorizovaného servisu výdejních stojanů TATSUNO EUROPE. Servisní ovladače mají každý svůj vnitřní identifikační kód, který se zapíše do paměti počítadla stojanu při vstupu do servisního režimu. Pomocí parametru P29 je tedy možné zjistit kdo a kdy vstoupil do servisního režimu počítadla, tj. identifikovat servisního technika a čas servisního zásahu.



4.1.21. HISTORIE ZMĚN KOREKČNÍCH FAKTORŮ (P30)

Parametr umožňuje zobrazit posledních 50 záznamů o změně nastavení korekčních faktorů měřicích zařízení (měřičů, pulsních generátorů). Po přechodu na parametr P30 se na displeji objeví poslední záznam o změně korekčního faktoru – na displeji částky se objeví původní korekční faktor, na displeji množství nový změněný korekční faktor, na displeji jednotkové ceny číslo měřicího zařízení (P01, P02, ...P10), které problikává s číslem parametru a pořadovým číslem záznamu o změně korekčního faktoru. Po stisknutí klávesy <+> se objeví předposlední záznam o změně korekčního faktoru ...atd. Po stisknutí klávesy <E> se objeví na displeji datum a čas změny korekčního faktoru.

Parametr	Význam
(P)30-00	Kód posledního záznamu změny korekčního faktoru
(P)30-01	Kód předposledního záznamu změny korek. faktoru
...	...
P(30)-49	Kód 50 záznamu změny korekčního faktoru



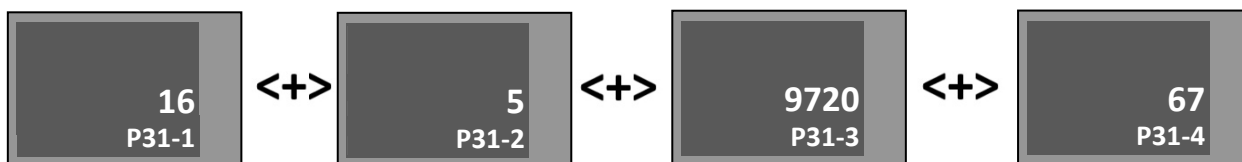
Příklad: Poslední záznam (00) o změně korekčního faktoru měřicího zařízení P01, původní korekční faktor = 1.000, nový korekční faktor = 1.048, datum a čas změny korekčního faktoru = 24.8.2021 v 12:51:01 hod.)

POZNÁMKA **Korekční faktor** (měřiče, generátoru impulzů) se používá při metrologickém nastavení měřicího zařízení. Pracovníci autorizovaného servisu nebo legální metrologie jej nastaví tak, aby měřicí zařízení vyhovovalo z hlediska přesnosti místním předpisům (MID směrnice, ...). Změně korekčního faktoru předchází porušení metrologické ochranné značky (nálepky, plomby). Po nastavení faktoru musí být instalována nová ochranná značka za přítomnosti metrologa. Parametr P30 slouží ke kontrole majitelům stanice a metrologickým úředníkům.

4.1.22. POČET UDÁLOSTÍ (P31)

Parametr slouží k zobrazení kumulativních počtů některých důležitých událostí, jako je počet změn korekčních faktorů, počet uložení výrobních čísel periferních jednotek (tj. počet uložení konfigurace), počet zapnutí počítadla (tj. počet výpadků napájení), počet vstupů do servisního režimu. Po přechodu na parametr P31 se na displeji zobrazí kumulativní počet změn korekčního faktoru (P31-1). Po stisknutí klávesy <+> se na displeji objeví četnost uložení sériových čísel ... atd.

Parametr	Význam
P31-1	Kumulativní počet provedených ručních i automatických změn korekčního faktoru
P31-2	Kumulativní počet uložení sériových čísel periferních jednotek (= počet uložení konfigurace počítadla)
P31-3	Kumulativní počet zapnutí napájení počítadla (= počet výpadků napájení)
P31-4	Kumulativní počet vstupů do konfiguračního režimu na servisní úrovni.

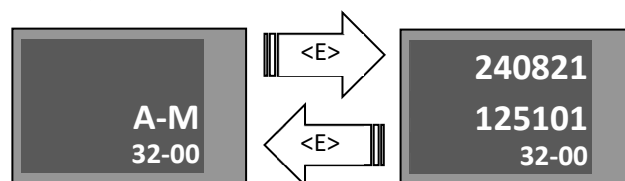


POZNÁMKA **Uložení sériových čísel periferních jednotek** se provádí při montáži a oživení nového elektronického počítadla stojanu, případně po výměně některé z jeho důležitých částí (displej, jednotka teplotních čidel ...). Pro uložení je nezbytný vstup do servisního režimu a porušení metrologické ochranné značky (plomba, štítek).

4.1.23. HISTORIE ZMĚN REŽIMU OVLÁDÁNÍ VÝDEJNÍHO STOJANU (P32)

Parametr umožňuje zobrazit posledních 20 záznamů o změně pracovního režimu stojanu, tj. změně z manuálního na automatický režim a obráceně (viz parametr P12). Po přechodu na parametr P32 se na displeji objeví poslední záznam o změně pracovního režimu – na displeji částky se **M-A** (změna z manuálního na automatický režim) nebo **A-M** (změna z automatického na manuální režim). Po stisknutí klávesy <+> se objeví předposlední záznam o změně korekčního faktoru ...atd. Po stisknutí klávesy <E> se objeví na displeji datum a čas změny režimu.

Parametr	Význam
(P)33-00	Poslední záznam změny pracovního režimu
(P)33-01	Předposlední záznam změny pracovního režimu
...	...
P(33)-19	20. záznam změny pracovního režimu



Příklad: Dle posledního záznamu (00) proběhla dne 24.8.2021 ve 12:51:01 hod. změna z automatického na manuální režim (A-M)

POZNÁMKA **Hlídkání změny z automatického na manuální režim** je důležité. Při výdeji paliva v manuálním režimu se používají jednotkové ceny paliva nezávislé na pokladně a údaje o výdeji paliva nejsou přenášeny na pokladnu. Přechod z automatického na manuální režim je možno zakázat přepnutím přepínače SW1-2, chráněného plombou.

5. PROVOZ

5.1. POKYNY PRO BEZPEČNÝ PROVOZ

Výdejní stojan je složité zařízení, které musí zabezpečovat celou řadu náročných funkcí. Proto před uvedením do provozu musí být provedeno vyčištění zásobních nádrží, potrubních rozvodů a provedena kontrola čistoty čerpaného média. Před spuštěním do funkce musí být provedena revize elektrického rozvodu a kontrola správnosti zapojení, aby se zabránilo úrazu elektrickým proudem a byla zajištěna bezpečnost proti explozi.



Zákaz kouření



**Zákaz výskytu
otevřeného ohně**



**Zákaz používání mobilních
telefonů**

UPOZORNĚNÍ U stojanů/modulů AdBlue® musí být před spuštěním provedena tlaková zkouška výdejního modulu AdBlue® společně s potrubními systémy tlakem 0,35 MPa.

VAROVÁNÍ Výdejní stojany jsou pro zákazníka a provozovatele z hygienického hlediska nezávadné. V průběhu provádění běžné údržby a během čerpání pohonných látek je vhodné chránit ruce např. rukavicemi z ekologické fólie. Při znečištění pokožky postižené místo co nejdříve umýt mýdlem a vodou. V případě zasažení očí apod. vyhledat lékařské ošetření. Při čerpání se vyvarovat vdechování výparů čerpaného média.

POZOR

- ⚠ *Technické a technologické nářadí musí splňovat schválené požadavky, které se skládají z pokynů pro bezpečný provoz a údržbu a pokynů pro řešení případné nouzové situace. Sněhové hasicí přístroje musí být k dispozici v blízkosti AdBlue® stojanu v souladu s bezpečnostními směrnicemi.*
- ⚠ *Pro prodej a čerpání AdBlue® musí být dodržována předepsaná pravidla; v případě nebezpečí je nutné ihned zastavit provoz stojanu.*
- ⚠ *Je nutné zachovat dané termíny pravidelných inspekcí a kontrol celého AdBlue® stojanu; osoby bez patřičných kompetencí, schopností a kvalifikací nesmějí s instalovanou technologií manipulovat.*
- ⚠ *Pravidelná údržba a servis musí být vykonávány výlučně pověřenou servisní společností.*
- ⚠ *Provozovatel je zodpovědný za ponechání AdBlue® stojanu v původním a bezpečném stavu; jakákoli vada nebo neobvyklý jev musí být bezprostředně ohlášeny servisní společnosti; v případě nebezpečí nebo opožděného zásahu musí být stojan odstaven z provozu.*

POZOR

- ⚠ *Obsluha nesmí provádět žádné opravy zařízení a měnit nastavení zabezpečovacích armatur. Pravidelná údržba a servis může být prováděna pouze oprávněnou servisní firmou.*
- ⚠ *Obsluha musí dodržovat zařízení v řádném a bezpečném stavu, neprodleně závadu nebo neobvyklý jev při provozu oznámit servisní organizaci a při nebezpečí z prodlení ihned odstavit zařízení z provozu.*

5.2. UVEDENÍ VÝDEJNÍHO STOJANU DO PROVOZU

Zapínání a vypínání výdejních stojanů se provádí v hlavním rozvaděči čerpací stanice, kam je napájení stojanů přivedeno. Každý výdejní stojan má v hlavním rozvaděči vyvedeny dvě napájecí místa:

- Napájení elektromotorů čerpadel jsou-li ve stojanu obsaženy
- Napájení elektronického počítadla stojanu, spínacích a vyhřívacích obvodů

Obě tato napájecí místa jsou jistěna odpovídajícími jističi, pomocí kterých se výdejní stojany zapínají a vypínají.

DOPORUČENÍ Zapnutí výdejního stojanu doporučujeme provádět následovně:

-  Zapnutí záložního zdroje UPS umístěného v kiosku (rozsvítí se zelená kontrolka na záložním zdroji UPS)
-  Zapnutí 230 V jističe pro stabilizované napájení elektronického počítačového výdejního stojanu (automaticky proběhne test všech segmentů displeje a na displeji stojanu se zobrazí hodnoty posledního čerpání)
-  Zapnutí 3x400 V jističe napájení motorů čerpadel (jsou-li instalována).

Po zapnutí napájení počítačového PDEX5 dojde k následujícím procesům:

- **test zobrazovacích jednotek (displejů).** Rozsvítí se podsvícení displejů a potom se na cca 1 sekundu zobrazí všechny segmenty displeje (osmičky)
- **časová prodleva při zapnutí počítačového.** Čas potřebný ke startu multimediálního displeje. Během časové prodlevy se na displeji zobrazí výdejní místo, kam je displej připojen A, B, C nebo D a čas v sekundách, který zbývá do aktivace elektronického počítačového výdejního stojanu. Délku časové prodlevy (15) lze nastavit parametrem počítačového, standardně je bez prodlevy. Na řádku jednotkové ceny se zobrazí poloha přepínačů SW1-1, SW1-2, SW1-3 a SW1-4 (1=ON-zapnuto, 0-OFF-vypnuto). Je-li přepínač SW1-1 v poloze 1, potom nelze na počítačové provádět nastavení vybraných metrologických parametrů.
- **test procesorové jednotky.** Desetisekundový test, při kterém se kontrolují všechny funkce a paměť jednotky procesoru. Během testu se zobrazí strana počítačového, kam je displej připojen (A, B, C nebo D) a postupně:
 - verze metrologicky relevantní části programu (VER 1.02),
 - kontrolní součet metrologicky relevantní části programu (dbd2 2FA4).
 - typ procesorové desky PDE5S nebo PDE5L
- **nastavení stavu počítačového před jeho vypnutím.** Zobrazí se údaj, který by na displeji před posledním vypnutím počítačového. Pokud počítačové pracovalo v manuálním režimu, potom je možno po vyzvednutí pistole ihned spustit čerpání. Pokud počítačové pracovalo v automatickém režimu, čeká na navázání komunikace s řídicím počítačem a případně na ukončení transakce (zaplacení), nebyla-li před vypnutím ukončena regulérně.

Nyní je výdejní stojan připraven pro čerpání kapaliny.

POZOR-ADBLUE

Všechny stojany na výdej AdBlue® jsou v průběhu výroby testovány a metrologicky ověřovány. Testovacím médiem těchto zkoušek je voda, která i po vypuštění stojanu částečně ulpí v hydraulickém systému stojanu (potrubí, měřič, ventil...) a může znehodnotit první dodávky AdBlue® určené do vozidel. **Po instalaci stojanu je proto nezbytné propláchnout hydraulický systém stojanu minimálně 10 až 20L AdBlue a tuto prvotní dávku pak znehodnotit, např. zředěním vodou a vylitím do kanalizačního systému.**

5.3. PROVOZ VÝDEJNÍHO STOJANU

UPOZORNĚNÍ

Za provoz čerpací stanice odpovídá provozovatel a jeho povinností je sledovat průběh čerpání pohonných látek a v případě, že zákazník u samoobslužných stojanů postupuje při čerpání nedovoleným způsobem, musí zákazníka poučit o správné manipulaci. Provozovatel je rovněž povinen označit rizikový prostor ČS výstražnými symboly (zákaz kouření, zákaz otevřeného ohně, směr příjezdu k výdejnímu stojanu apod.). Pro zákazníka musí být volně přístupný provozní řád ČS pro případné informace o základních povinnostech.

8888888
1888888
88888

A15

1000

VER
102
1000

dbd2
FFA4
1000

A4
PDE5S
1000

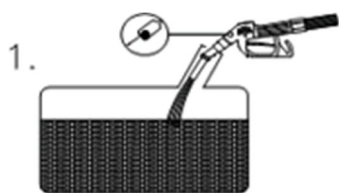
300.0
10.00
30.00

5.3.1. VÝDEJ TECHNICKÝCH KAPALIN (WSE, ADBLUE®)

Spuštění výdejního stojanu se provede vyvěšením výdejní pistole z krytu pistole, čímž se současně provede automatické vynulování údajů elektronického počítadla. Dále dojde ke spuštění elektromotoru čerpadla a je možno provádět výdej technické kapaliny. Rychlost výdeje se reguluje výdejní pistolí. Ukončení výdeje se provede uzavřením výdejní pistole (uvolněním ovládací páky) a jejím následným zavěšením do krytu pistole, čímž dojde k vypnutí elektromotoru čerpadla. Údaj o vydaném množství zůstává zachován až do příštího vyvěšení výdejní pistole, nebo do okamžiku zaplacení.

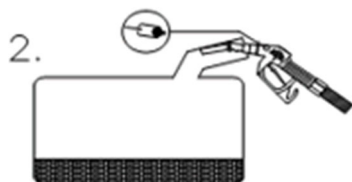
Výdej technických kapalin. Kapalina odměřená měřičem je odváděna do výdejní hadice a výdejní pistole přišroubované ke konci této hadice. Pro samoobslužný provoz čerpacích stanic se používají výdejní stop-pistole s bezpečnostním uzávěrem. Ovládací pákou je možno regulovat rychlost průtoku až do jeho zastavení. V základním provedení je výdejní pistole dodávána s aretační pákou. Na přání zákazníka je dodávána výdejní pistole bez aretace, u níž musí být páka při výdeji stále stlačena. Při uvolnění páky, nebo vypadnutí výdejní stop-pistole z otvoru nádrže se průtok paliva zastaví. Ke stop-funkci dojde při naplněné nádrži po zahlcení otvoru čidla, průtok se zastaví i při stlačení ovládací páky. Bezpečnostní funkce se projeví např. při neodborné manipulaci s výdejní pistolí, tj. směřuje-li výtokový nástavec o více než 15 stupňů od vodorovné roviny nahoru dojde k zastavení průtoku i při stlačení ovládací páky. Po stop-funkci i funkci bezpečnostní je nutno ovládací páku uvolnit, aby se samočinně vrátila do základní polohy.

Tabulka 5 - Polohy výdejní pistole při čerpání



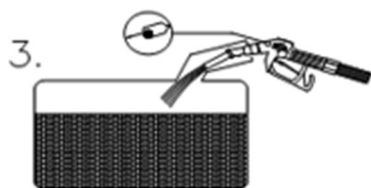
Správná poloha výdejní pistole při čerpání

Výdejní pistole je téměř ve svislé poloze, kulička nebrání průchodu vzduchu a kapalina protéká.



Nesprávná poloha výdejní pistole

Výdejní pistole je odkloněna od horizontální polohy, kulička zabrání průchodu vzduchu a kapalina neprotéká



Při různých provedeních vstupních hrdel zásobních nádrží je nutno najít optimální polohu výdejní pistole, kdy ještě protéká kapalina. Vypínání průtoku může rovněž nastat tehdy, jestliže proud kapaliny z výdejní pistole naráží na stěnu hrdla nádrže. V tom případě je nutno najít rovněž optimální polohu.

5.3.2. ELEKTROMECHANICKÉ SOUČTOMĚŘY

Výdejní stojany TATSUNO EUROPE jsou na požádání vybaveny elektromechanickými součtoměry pro sledování celkového protečeného množství paliva z každé výdejní hadice. Součtoměry jsou umístěny na displeji výdejního stojanu. Každé výdejní hadici nebo pistoli, odpovídá jeden sedmimístný elektromechanický součtoměr, který udává počet celých litrů (u CNG kilogramů) odčerpaný příslušnou výdejní hadicí. U více produktových stojanů jsou elektromechanické součtoměry na displeji řazeny od shora dolů nebo zleva doprava a jsou označeny čísly výdejních hadic.

POZNÁMKA Na displeji A jsou elektromechanické součtoměry označeny čísly 1, 2, 3, 4. Čísla součtoměrů odpovídají výdejním hadicím 1A, 2A, 3A a 4A. Na displeji B jsou elektromechanické součtoměry označeny taktéž čísly 1, 2, 3, 4. Čísla součtoměrů odpovídají výdejním hadicím 1B, 2B, 3B a 4B.

5.3.3. PROVOZNÍ REŽIMY VÝDEJNÍHO STOJANU

Existují dva základní provozní režimy výdejního stojanu:

- (1) manuální režim
- (2) automatický (dálkový) režim

Manuální režim je stav, kdy výdejní stojan pracuje samostatně, nezávisle, bez jakéhokoli dálkového řízení.

Průběh čerpání: Zákazník přijede ke stojanu a sejme výdejní pistoli produktu, který chce čerpat. Na displeji proběhne nulování (cca 1.5 sekundy) a poté k sepnutí motoru čerpadla a stojan je připraven k čerpání. Po načerpání paliva zákazník zavěsí výdejní pistoli a zaplatí za načerpané palivo obsluze. Výdejní stojan je okamžitě připraven na další čerpání. Protože výdejní stojan není v manuálním režimu nijak řízen, je třeba na výdejním stojanu ručně nastavit jednotkovou cenu paliva, viz kapitoly 4.1.8. Počet načerpaných litrů za směnu se zjišťuje z rozdílu elektronických (popř. elektromechanických) součtoměrů na začátku a konci směny.

Automatický režim je stav, kdy výdejní stojan je dálkově řízen ovládacím zařízením (program v PC, ovládací konzole, staniční kontrolér apod.) Automatický režim umožňuje dálkové řízení čerpání z kiosku čerpací stanice. V kiosku je umístěno řídicí zařízení, pomocí kterého obsluha stanice uvolňuje výdejní stojan pro čerpání a po načerpání sbírá informace o množství načerpané kapaliny a jeho ceně.

Průběh čerpání: Zákazník přijede ke stojanu a sejme výdejní pistoli produktu, který chce čerpat. Výdejní stojan si vyžádá povolení od řídicího zařízení v kiosku. Řídicí zařízení vyšle do stojanu jednotkovou cenu kapaliny, maximální částku/objem čerpání a povolí čerpání. Na displeji stojanu proběhne nulování (*cca 2 sekundy od sejmutí pistole) a sepnutí motoru čerpadla. Po načerpání paliva zákazník zavěsí pistoli a jde zaplatit požadovanou částku do kiosku, kde obdrží daňový doklad (stvrzenku) na načerpanou kapalinu. Výdejní stojan je okamžitě připraven na další čerpání. Protože výdejní stojan je v automatickém režimu dálkově řízen, není třeba na výdejním stojanu manuálně nastavit jednotkovou cenu paliva. Správná jednotková cena je řídicím počítačem automaticky nastavena na všech výdejních stojanech na stanici.

POZNÁMKA Ihned po povolení čerpání dojde k zahájení nulování displeje stojanu. Doba od sejmutí pistole po vynulování displeje a spuštění čerpadla se může významně lišit v závislosti na použitém řídicím systému a konfiguraci čerpací stanice od 2 do 5 sekund.

Přechod z automatického na manuální režim. Standardně jsou výdejní stojany zapojeny a nastaveny tak, jak se předpokládá, že budou fungovat na čerpací stanici, tj. je-li stanice vybavena řídicím systémem budou stojany nastaveny do automatického režimu, je-li stanice bez řídicího systému, budou stojany standardně nastaveny do manuálního režimu. V případě, že je nutno přepnout stojany z automatického do manuálního režimu - např. z důvodu havárie řídicího systému, je nutno pomocí dálkového IR ovladače provést změnu hodnoty parametru M0-P12 (P12) z hodnoty 0 na hodnotu 3 a provést kontrolu nastavení jednotkových cen v parametru M0-P03 (P03), viz kapitola 4.1.8.

UPOZORNĚNÍ Přechod z automatického do manuálního režimu je třeba předem konzultovat se servisním technikem!

5.3.4. PŘEDVOLBOVÁ KLÁVESNICE

Výdejní stojany TATSUNO EUROPE mohou být vybaveny tzv. předvolbovou klávesnicí pro umožnění předvolení čerpané částky nebo množství zákazníkem přímo na stojanu. Zákazník může před zahájením čerpání rozhodnout jaký objem nebo za jakou částku chce načerpat. Nastavenou předvolenou hodnotu lze zrušit stlačením tlačítka <Zruš> v době, kdy ještě nebylo zahájeno čerpání. Potom lze navolit jinou hodnotu předvolby nebo čerpat klasicky, bez použití předvolby.

Výdejní stojany mohou být vybaveny následujícími dvěma typy předvolbových klávesnic (viz obrázky níže):

- 4 tlačítková klávesnice s předem nastavenými 3mi hodnotami částky nebo objemu (3 hodnoty tlačítek se dají libovolně nastavit pomocí servisních parametrů počítadla)
- 12-ti tlačítková klávesnice – umožňující zadat libovolnou hodnotu předvolené částky nebo objemu



Obrázek 1 - 4tlačítková klávesnice předvolby



Obrázek 2 - 12ti tlačítková klávesnice předvolby

POZNÁMKA V případě použití předvolbových klávesnic je nezbytné, aby výdejní stojany byly vybaveny zpomalovacími ventily, které zajistí bezpečné zpomalení průtoku paliva před cílovou předvolenou hodnotou.

a) Příklad zadání předvolby v korunách

- Zákazník přijede k výdejnímu stojanu a přeje si načerpat palivo za 250 Kč.
- a) Na 4-tlačítkové předvolbové klávesnici stiskne dvakrát tlačítko <100 Kč> a pětkrát tlačítko <10 Kč>
- b) Na 12ti tlačítkové předvolbové klávesnici stiskne tlačítka <2><5><0>
- Vybere si produkt, který chce čerpat, sejme výdejní pistoli ze stojanu a zasune ji do nádrže automobilu.
- Výdejní stojan mu načerpá přesně částku, kterou si předvolil a pak se automaticky zastaví.
- Zavěsí výdejní pistoli zpět do stojanu a jde zaplatit načerpanou částku.

b) Příklad zadání předvolby v litrech

- Zákazník přijede k výdejnímu stojanu a přeje si načerpat 20 litrů paliva.
- a) Na 4-tlačítkové předvolbové klávesnici stiskne dvakrát tlačítko <10 litrů>
- b) Na 12ti tlačítkové předvolbové klávesnici stiskne tlačítka <2><0> a tlačítko <#>
- Vybere si produkt, který chce čerpat, sejme výdejní pistoli ze stojanu a zasune ji do nádrže automobilu.
- Výdejní stojan mu načerpá přesně objem, který si předvolil a pak se automaticky zastaví.
- Zavěsí výdejní pistoli zpět do stojanu a jde zaplatit načerpaný objem.

5.3.5. POPIS ZOBRAZOVACÍHO DISPLEJE PDIEDIL V6



LCD zobrazovací displej se skládá z následujících částí:

Segment displeje	Funkce	Poznámka
	Načerpáná částka	- pro P12=0 může zobrazovat hodnotu od 0 do 99999.9 Kč - pro P12=1 může zobrazovat hodnotu od 0 do 999999.9 Kč
	Načerpáný objem	- pro P12=0 může zobrazovat hodnotu od 0 do 9999.99 L - pro P12=1 může zobrazovat hodnotu od 0 do 99999.99 L
	Jednotková cena načerpané kapaliny	- pro P12=0 může zobrazovat hodnotu od 0 do 99.99 Kč/L - pro P12=1 může zobrazovat hodnotu od 0 do 999.99 Kč/L
	Minimální odběr (Minimum Measured Quantity)	- zobrazení se nastavuje parametrem pro každou výdejní hadici
	Signalizace stavu výdejního stojanu – uvolněný pro čerpání / blokováný	- zobrazí se automaticky při změně stavu výdejního stojanu
	Signalizace vynuceného ukončení čerpání	- zobrazí se po přijetí příkazu STOP z kiosku, po dosažení předvoleného množství/částky předvolby nebo po překročení povoleného času bez čerpání
	Signalizace poruchy, popřípadě nutné údržby.	- zobrazí se při každé signalizaci poruchy spolu s kódem poruchy (viz 0)

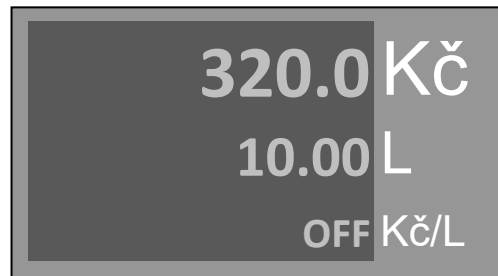
5.3.6. UKONČENÍ PROVOZU VÝDEJNÍHO STOJANU

DOPORUČENÍ Vypnutí výdejního stojanu výrobce doporučuje provádět v následujícím pořadí:

-  Vypnutí 3x400 V jističe napájení motorů čerpadel (jsou-li instalována)
-  Vypnutí 230 V jističe pro stabilizované napájení elektronického počítadla výdejního stojanu
-  Vypnutí záložního zdroje UPS umístěného v kiosku vypínačem umístěným na zadním panelu (zhasne zelená kontrolka na záložním zdroji UPS)

Po vypnutí napájení elektroniky v rozvaděči stanice dojde k zobrazení hlášení „OFF“ na displeji jednotkové ceny a ke zhasnutí podsvícení displeje. Poslední údaje se na displeji zobrazují minimálně 15 minut po odpojení napájení. Po uplynutí této doby a „smazání“ displeje jsou stavy displeje uloženy v paměti počítadla a zobrazí se po připojení napájení – viz předchozí kapitola.

Nyní je výdejní stojan mimo provoz.



6. ÚDRŽBA A SERVIS

6.1. HLAVNÍ ZÁSADY ÚDRŽBY VÝDEJNÍHO STOJANU

-  udržovat v čistotě všechny funkční celky výdejního stojanu, aby v případě vzniku nepředvídané poruchy se tato dala snadno identifikovat a rychle odstranit
-  soustavně kontrolovat všechny spoje, projeví-li se prosakování kapaliny, spoje dotáhnout a přetěsnit
-  kontrolovat a podle potřeby dotáhnout šrouby, jimiž je připevněn elektromotor ke konzoli
-  kontrolovat stav výdejní pistole a podle druhu a velikosti závady rozhodnout o opravě nebo výměně výdejní pistole
-  pravidelně kontrolovat stav výdejních hadic. Při mechanickém poškození pláště hadice zajistit její okamžitou výměnu.
-  kontrolovat funkci zámků dveří a mechanismu zavěšování výdejní pistole

- dbát na vnější čistotu výdejního stojanu, zvláště věnovat pozornost čistotě skel displeje počítadla
- pravidelně provádět odkalovacím čerpadlem odstraňování kalů, vody a jiných nečistot z nádrží (zásobníků)

POZOR Před prováděním veškerých údržbářských zásahů, a to na mechanických, hydraulických nebo elektrických dílech je nutno vždy vypnout el. proud a provést spolehlivé zajištění proti jeho opětovnému zapnutí!

POZOR Nesundávejte kryty výdejního stojanu za chodu!

POZOR Neotvírat víko rozvodné krabice, pokud je výdejní stojan pod napětím!

PROVOZOVATEL VÝDEJNÍHO STOJANU JE POVINEN:

- Ustanovit pracovníka odpovědného za provoz a technický stav výdejního stojanu.
- Zajistit kontroly, zkoušení, opravy a údržbu odborným způsobem.
- Evidovat doklady a provádět záznamy o provozu.

6.1.1. ÚDRŽBA KRYTŮ VÝDEJNÍHO STOJANU

Kryty výdejního stojanu („karosářské díly“) ocelové lakované nebo vyrobené z nerezové oceli vyžadují pravidelnou údržbu. Zvýšenou pozornost údržbě těchto dílů je třeba věnovat zvláště v zimním období, kdy působením aerosolů chloridových přípravků, které vznikají ze solí používaných při údržbě vozovek, může u neošetřených karosářských dílů dojít k trvalému poškození laků, v případě krytů z nerezové oceli k mezikrystalické korozi.

Doporučená údržba lakovaných krytů:

- Nejméně 2x za měsíc omytí teplou vodou (dle stupně znečištění)
- Nejméně 1x za měsíc nebo po každém větším znečištění povrchu pohonnými látkami – omytí saponátem, důkladné očištění krytů od zbytků solí, prachu a mastnoty (dle stupně znečištění) + obnovení konzervačního povlaku na vzhledových dílech (autokosmetika).

UPOZORNĚNÍ Je zakázáno čistit lakované části výdejního stojanu pomocí přípravků na bázi chlóru. Přípravky obsahující chlór (dezinfekční přípravky jako je SAVO) způsobují korozi kovových částí stojanu.

Doporučená údržba nerezových krytů:

- Nejméně 2x za měsíc omytí teplou vodou (dle stupně znečištění)
- Nejméně 1x za měsíc nebo po každém větším znečištění povrchu pohonnými látkami – omytí teplou vodou, důkladné očištění krytů od zbytků solí, prachu a mastnoty (dle stupně znečištění) + obnovení konzervačního povlaku na vzhledových dílech pomocí speciálního přípravku na nerezové plechy

DOPORUČENÍ Doporučujeme následující konzervační a čistící přípravky na nerezové plechy:

- **ULTRAPUR – d** (výrobce: MMM-Group, Německo)
- **NEOBLANK sprej** (výrobce: Chemische Fabrik GmbH, Hamburk, Německo)
- **ANTOX Surface Care 800 S** (výrobce: Chemetall AG, Švýcarsko)

UPOZORNĚNÍ Neprovádět mytí nerezových krytů saponátem a s pomocí přípravků na bázi chlóru.

6.2. ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ A PORUCH STOJANU

Při vzniku problému si nejprve prostudujte **tabulku "Co dělat, když ..."** (viz tabulka níže) kde jsou popsány nejčastější dotazy uživatelů výdejních stojanů na problémy vyskytující se na čerpací stanici. V případě poruchy výdejního stojanu elektronické počítadlo, které ovládá výdejní stojan, zobrazí na displeji poruchové hlášení ve formě číselného kódu. Kódy poruch pro jednotlivé typy elektronických počítadel jsou uvedeny v kapitole 0.

Tabulka 6 - Co dělat, když ...

Stojan nereaguje na sejmutí výdejní pistole a na displeji se neobjevuje žádné poruchové hlášení
Znamená to, že výdejní stojan je bez elektrického napájení, nebo výdejní pistole na výdejním stojanu jsou špatně zavěšeny, případně, že je výdejní stojan zablokován řídicím systémem. ➤ Zkontrolujte správné zavěšení všech výdejních pistolí ➤ Zkontrolujte, zda je čerpání provedené na stojanu zapláceno na pokladně ➤ Je-li stojan v manuálním režimu, zkuste odblokovat stojan dálkovým IR ovladačem (stiskněte klávesu "0") ➤ Vypněte a zapněte napájení počítačidla výdejního stojanu. ➤ Zkontrolujte existenci napájení stojanu, tj. po zapnutí napájení musí displej projít testem ➤ Zkontrolujte polohu jističe jednofázového napájení 230V výdejního stojanu v hlavním rozvaděči stanice ➤ Je-li výdejní stojan připojen k ovládacímu počítači, potom blokování stojanu může být spojeno s řídicím systémem, který neuvolňuje stojan pro čerpání nebo jej blokuje. Vypněte a zapněte napájení výdejního stojanu a změňte režim stojanu s automatického na manuální - viz kapitoly 4.1.14. V případě, že stojan bude pracovat v manuálním režimu, je závada na straně řídicího počítače.
Po vyzvednutí výdejní pistole dojde k vynulování displeje, ale nespustí se čerpadlo
Znamená to, že elektromotor výdejního stojanu nebyl spuštěn. Příčinou může být vypnutý jistič napájení elektromotoru, který je umístěn v hlavním rozvaděči, nebo odpojená ochrana elektromotoru uvnitř výdejního stojanu. ➤ Zkontrolujte polohu jističe třífázového napájení motorů výdejního stojanu v hlavním rozvaděči stanice
Na displeji stojanu objeví chybové hlášení "E18"
Jde o poruchové hlášení výdejního stojanu, které oznamuje, že došlo ke ztrátě komunikace mezi výdejním stojanem a řídicím jednotkou (počítačem, staničním kontrolérem, řídicí konzolí apod.). ➤ zkontrolujte správnou funkci řídicí jednotky (zapnutí počítače, zapnutí datového převodníku apod.) ➤ zkontrolujte připojení datové ho kabelu
Na začátku čerpání zákazník sejme výdejní pistoli a nečerpá (např. z důvodu otevírání palivové nádrže automobilu). Po chvíli se vypne čerpadlo. Na displeji se zobrazí hlášení „STOP“.
Jde o hlášení výdejního stojanu, které oznamuje, že čerpání bylo ukončeno z důvodu přerušení čerpání na delší dobu jak 60 sekund. Zavěste výdejní pistoli a proveďte nové čerpání.
V průběhu čerpání je čerpání přerušeno (např. výměna kanýstrů), po chvíli se vypne čerpadlo. Na displeji se zobrazí hlášení „STOP“.
Jde o hlášení výdejního stojanu, které oznamuje, že čerpání bylo ukončeno z důvodu přerušení čerpání na delší dobu jak 60 sekund. Zavěste výdejní pistoli a proveďte nové čerpání.
Po vyzvednutí výdejní pistole se na displeji stojanu objeví chybové hlášení "E30"
Jde o poruchové hlášení výdejního stojanu, které oznamuje, že jednotková cena paliva je nulová. ➤ Pracuje-li stojan v manuálním režimu bez dálkového řízení, potom je špatně nastavena jednotková cena. Nastavte jednotkovou cenu paliva, viz kapitola 4.1.8. ➤ Je-li stojan řízen dálkově, potom zkontrolujte nastavení jednotkových cen paliv v řídicí jednotce stanice (počítači, kontroléru). Před každým čerpáním je cena paliva automaticky zasílána do stojanu.

6.2.1. CHYBOVÁ HLÁŠENÍ STOJANU

Při každé poruše výdejního stojanu dojde k přerušení čerpání a na displeji objeví chybové hlášení („E“ + kód poruchy). Podle typu hlášení dojde buď k zablokování celého výdejního stojanu (fatální porucha), nebo k zablokování té části stojanu, kde závada nastala. Důležitá chybová hlášení se ukládají do paměti počítačidla, kde je možno je zobrazit pomocí parametru Historie poruch a Statistika poruch.

Tabulka 7 - Typy chybových hlášení

Typ hlášení	Způsob blokování stojanu	Způsob odblokování stojanu
LOCK (provozní blokování)	Zablokuje se jen část stojanu	Zavěšením výdejní pistole hlášení zmizí z displeje
ALERT (výstražné hlášení)	Zablokuje se jen ta část stojanu, kde nastala porucha a kód hlášení se zapíše do historie a statistiky	Odstraněním příčiny poruchy hlášení zmizí z displeje
NFAT (nefatální porucha)	Zablokuje se jen ta část stojanu, kde nastala porucha a kód hlášení se zapíše do historie a statistiky	Zavěšením a vyvěšením výdejní pistole hlášení zmizí z displeje. Možnost odblokování stojanu a zrušení poruchy dálkovým ovladačem, případně po datové lince.
FATAL (fatální porucha)	Zablokuje se celý výdejní stojan a kód hlášení se zapíše do historie a statistiky	Nutno odstranit příčinu poruchy a vypnout/zapnout napájení počítačidla výdejního stojanu.

Tabulka 8 - Kódy chybových hlášení výdejního stojanu vybaveného počítadlem PDEX, PDEX5, TBELTM (CNG) nebo TBELTX

Kód hlášení	Typ hlášení	Příčina poruchového hlášení	Odstranění poruchového hlášení
OFF	FATAL	Výpadek napájecího napětí Výpadek napájení větší než cca 3-5 period, t > 100ms	Je nutno vypnout napájení počítadla stojanu na cca 10 sekund a poté napájení opět zapnout.
STOP	LOCK	Překročena maximální doba pro přerušení čerpání	Zavěste pistoli.
E 1	NFAT	Porucha displeje.	Vypněte a zapněte napájení výdejního stojanu. Pokud porucha přetrvává, volejte autorizovaný servis.
E 2	FATAL		
E 5	ALERT	Porucha displeje	
E 6	NFAT	Porucha elektromechanického součtoměru	
E 8	ALERT	Nízká hladina paliva v nádrži	Po doplnění paliva v nádrži chyba automaticky zmizí.
E13	FATAL	Chyba programu	Vypněte a zapněte napájení výdejního stojanu. Pokud porucha přetrvává, volejte autorizovaný servis.
E15	NFAT	Překročení maximálního průtoku produktu	
E16	ALERT	Chyba kreditní jednotky	
E17	NFAT	Chyba datová linky	
E18	ALERT	Chyba datová linky – ztráta komunikace s POS	Není připojen řídicí počítač, je vypnutý nebo není správně připojen datový kabel.
E20	NFAT	Výpadek napájení během čerpání	Zkontrolovat napájení stojanu a rušivé vlivy (napájení).
E21	NFAT	Nesprávná pozice přepínačů SW1-1 a/nebo SW1-4	Vypněte a zapněte napájení výdejního stojanu. Pokud porucha přetrvává, volejte autorizovaný servis.
E22	FATAL	Inicializace dat	
E23	NFAT	Poškozené hodnoty posledního čerpání v paměti FRAM	
E24	FATAL	Poškozená data v paměti	
E25	FATAL		
E26	FATAL	Stisknuto tlačítko TOTAL STOP	Odblokujte tlačítko TOTAL STOP, vypněte a znovu zapněte napájení stojanu.
E27	FATAL	Zablokování výdejního stojanu výrobcem	Volejte autorizovaný servis
E28	NFAT	Nepovolený servisní ovladač	Použijte povolený dálkový ovladač.
E29	NFAT	Chybné heslo	Zadat správné manažerské heslo. Pokud porucha přetrvává, volejte autorizovaný servis.
E30	LOCK	Jednotková cena produktu je nulová	Pracuje-li stojan v automatickém režimu, nastavte nenulovou jednotkovou cenu na pokladně. Pokud stojan pracuje v manuálním režimu, nastavte nenulovou cenu paliva v parametru P03.
E31-40	NFAT	Chyba kanálu generátoru impulsů	Několikrát vyvěste a zavěste výdejní pistoli.
E41-50	NFAT	Chyba připojení nebo interní chyba generátoru impulsů	Vypněte a zapněte napájení výdejního stojanu. Pokud porucha přetrvává, volejte autorizovaný servis.
E51	NFAT	Zavzdušnění čerpadla	Zkontrolujte těsnost sacího potrubí a hladinu paliva v zásobní nádrži. Vypněte a zapněte napájení stojanu.
E52	NFAT	Zavzdušnění čerpadla - opakovaně	Pokud porucha přetrvává, volejte autorizovaný servis
E53	NFAT	Byly otevřeny dveře krytování stojanu Čidlo krytování bylo aktivováno.	Uzavřete všechny dveře a kryty krytování stojanu a zrušte chyby vstupem do nastavovacího režimu na manažerské nebo servisní úrovni.
E80	NFAT	Nesouhlasí sériové číslo displeje	Vypněte a zapněte napájení výdejního stojanu. Pokud porucha přetrvává, volejte autorizovaný servis.
E81	NFAT	Nesouhlasí sériové číslo vedlejšího displeje	
E82	NFAT	Nesouhlasí sériové číslo elektromech. součtoměru	
E83	NFAT	Nesouhlasí sériové číslo jednotky PDEINP	
E84	NFAT	Nesouhlasí sériové číslo hmotnostního měřiče	
E85	NFAT	Nesouhlasí sériové číslo jednotky měření tlaků PDEDPS	
E87	NFAT	Porucha cívky elektromechanického součtoměru	

6.3. SERVIS STOJANŮ

- servisní práce jsou prováděny v souladu s pravidly provozu na čerpací stanici
- před započítáním servisních prací musí být výdejní stojan odstaven z provozu, opatřen viditelně cedulkou „MIMO PROVOZ“ a příjezdová cesta musí být označena značkou „ZÁKAZ VJEZDU“
- výdejní stojan musí být odpojen od zdroje elektřiny (vypnutí na hlavním vypínači na rozvaděči)
- ventily na přívodném potrubí musí být plně uzavřeny
- během servisních prací musí být zabráněno průjezdu vozidel v okolí 5 metrů kolem stojanu
- hasicí přístroj musí být pro pracovníka k dispozici
- servisní práce smí provádět pouze pověřený pracovník servisní společnosti

Servis stojanů TATSUNO EUROPE a.s. zajišťuje:

SPEED CZECH SERVICE, s.r.o.

Pražská 2325/68, 678 01 Blansko, Česká republika;

info@speedcz.com, www. speedcz.com

HOT-LINE: +420 602 562 277



6.3.1. ZÁRUKA A REKLAMACE

Smluvní záruka je určena – výrobce poskytuje standardně záruku na poskytnutá zařízení po délku 2 let nebo 1 milionu litrů načerpaných hmot. Tato záruka se nevztahuje na spotřební materiál. V případě reklamace musí být upřesněny následující informace:

- Sériové číslo a typ – viz typový štítek
- Přesný popis poruchy a okolnosti, za nichž chyba vznikla

Reklamace bude neplatná, pokud budou porušené plombování nebo došlo k neoprávněné manipulaci se zařízením. Poruchy a nedostatky vzniklé kvůli nesprávnému či neoprávněnému používání či údržbě jsou mimo rozsah záruky (např. problémy vzniklé kvůli obsahu vody a nečistot v nádrži a hydraulickém systému). Během provozu je nutné pravidelně provádět kontrola přítomnosti vody a nečistot a případné čištění.

6.3.2. PŘÍSLUŠENSTVÍ

- Instalační a uživatelská příručka
- Osvědčení o jakosti a kompletnosti výrobku
- EU prohlášení o shodě
- Kmenový list stojanu
- Kmenové listy všech měřičů instalovaných ve stojanu
- IR ovladač pro provoz a nastavení počítadla
- Základový rám (na objednávku)

Katalog náhradních dílů .

Tento dokument je určen pouze servisním společnostem a servisním technikům.

6.3.3. EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ PRO STOJANY ADBLUE



EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

(dle zákona č. 90/2016 Sb. o posuzování shody stanovených výrobků při jejich dodávání na trh)



1. Model zařízení / měřidla: BMP 511.SL/AdB
- Výrobní číslo: 12345/22
2. Jméno/název a adresa výrobce: TATSUNO EUROPE a.s., Pražská 2325/68, Blansko, 678 01, Česká republika,
IČO: 26221454, DIČ: CZ26221454, www.tatsuno-europe.com
3. Toto prohlášení o shodě se vydává na výhradní odpovědnost výrobce.
4. Předmět prohlášení: **Elektronický výdejní stojan AdBlue® typové řady SHARK BMP5xx.Sxx/AdB a OCEAN BMP40xx.Oxx/AdB**
- Účel použití zařízení: Zařízení slouží pro čerpání redukčního činidla AUS32 pod obchodním označením AdBlue® (32,5% vodní roztok močoviny dle DIN70070 a ISO 22241)
5. Výše popsany předmět prohlášení je ve shodě s příslušnými harmonizačními právními předpisy Unie:
Směrnice 2014/30/EU (EMC) z 26.2.2014 a Nařízení vlády 117/2016 sb. z 30.3.2016
Směrnice 2014/32/EU (MID) z 26.2.2014 a Nařízení vlády 120/2016 sb. z 30.3.2016
6. Odkazy na harmonizované normy nebo normativní dokumenty, které byly použity, nebo na jiné technické specifikace, ve vztahu k nimž se shoda prohlašuje:
ČSN EN IEC 60079-0:2018 Výbušné atmosféry - Část 0: Zařízení - Obecné požadavky
Typ ochrany:  **II 3G IIA T3 Gc**
OIML R117-1:2007 - Dynamic measuring systems for liquids other than water

7. Oznámený subjekt:

Jméno a číslo oznámeného subjektu:	Provedl:	Vydán certifikát číslo:
Fyzikálně technický zkušební ústav, s.p. NB 1026, Pikartská 1337/7, 716 07 Ostrava-Radvanice, Česká republika	EU typový certifikát dle modulu B Směrnice 2014/34/EU	FTZÚ 21 ATEX 0048X
Český Metrologický Institut, NB 1383, Okružní 31, 638 00 Brno, Česká republika	EU typová certifikace podle Modulu B směrnice 2014/32/EU	TCM 141/07-4492
	EU certifikát systému managementu pro výrobu, výstupní kontrolu a zkoušení podle Modulu D směrnice 2014/32/EU	0119-SJ-A006-07

8. Další informace

Místo a datum vydání: Blansko, 23.01.2022

Jméno, funkce, podpis: Milan Berka, QMS manažer

6.3.4. EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ PRO STOJANY WSE

 EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (dle zákona č. 90/2016 Sb. o posuzování shody stanovených výrobků při jejich dodávání na trh) 											
1. Model zařízení / měřidla:	BMP4012.OWD/WSE										
Výrobní číslo:	12345/22										
2. Jméno/název a adresa výrobce:	TATSUNO EUROPE a.s., Pražská 2325/68, Blansko, 678 01, Česká republika, IČO: 26221454, DIČ: CZ26221454, www.tatsuno-europe.com										
3. Toto prohlášení o shodě se vydává na výhradní odpovědnost výrobce.											
4. Předmět prohlášení	Elektronický stojan na výdej kapaliny do ostřikovačů skel automobilů typové řady OCEAN BMP40xx.Oxx /WSE										
Účel použití zařízení:	Zařízení slouží pro výdej kapaliny do ostřikovačů skel automobilů - směsi vody, saponátu a etanolu do koncentrace 85%										
5. Výše popsaný předmět prohlášení je ve shodě s příslušnými harmonizačními právními předpisy Unie:	Směrnice 2014/34/EU (ATEX) z 26.2.2014 a Nařízení vlády 116/2016 sb. z 30.3.2016 Směrnice 2014/30/EU (EMC) z 26.2.2014 a Nařízení vlády 117/2016 sb. z 30.3.2016 Směrnice 2014/32/EU (MID) z 26.2.2014 a Nařízení vlády 120/2016 sb. z 30.3.2016										
6. Odkazy na harmonizované normy nebo normativní dokumenty, které byly použity, nebo na jiné technické specifikace, ve vztahu k nimž se shoda prohlašuje:	ČSN EN 13617-1:2013 - Benzinové čerpací stanice - Část 1: Bezpečnostní požadavky na konstrukci a provedení měrných čerpadel, výdejních pistolí a dálkových čerpacích jednotek. Typ ochrany:  II 2G IIA T3 OIML R117-1:2019 - Dynamic measuring systems for liquids other than water										
7. Oznámený subjekt:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Jméno a číslo oznámeného subjektu:</th> <th>Provedl:</th> <th>Vydán certifikát číslo:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fyzikálně technický zkušební ústav, NB 1026, Pikartská 1337/7, 716 07 Ostrava-Radvanice Česká republika</td> <td>Archivace technické dokumentace podle článku 13(1), bodu (b)(ii) směrnice 2014/34/EU Oznámení o zabezpečování kvality dle článku 21 a přílohy IV a VII směrnice 2014/34/EU</td> <td>A565-18 FTZÚ 02 ATEX Q030</td> </tr> <tr> <td>Český Metrologický Institut, NB 1383, Okružní 31, 638 00 Brno, Česká republika</td> <td>EU typová certifikace podle Modulu B směrnice 2014/32/EU EU certifikát systému managementu pro výrobu, výstupní kontrolu a zkoušení podle Modulu D směrnice 2014/32/EU</td> <td>TCM 141/13-5085 0119-SJ-A006-07</td> </tr> </tbody> </table>		Jméno a číslo oznámeného subjektu:	Provedl:	Vydán certifikát číslo:	Fyzikálně technický zkušební ústav, NB 1026, Pikartská 1337/7, 716 07 Ostrava-Radvanice Česká republika	Archivace technické dokumentace podle článku 13(1), bodu (b)(ii) směrnice 2014/34/EU Oznámení o zabezpečování kvality dle článku 21 a přílohy IV a VII směrnice 2014/34/EU	A565-18 FTZÚ 02 ATEX Q030	Český Metrologický Institut, NB 1383, Okružní 31, 638 00 Brno, Česká republika	EU typová certifikace podle Modulu B směrnice 2014/32/EU EU certifikát systému managementu pro výrobu, výstupní kontrolu a zkoušení podle Modulu D směrnice 2014/32/EU	TCM 141/13-5085 0119-SJ-A006-07
Jméno a číslo oznámeného subjektu:	Provedl:	Vydán certifikát číslo:									
Fyzikálně technický zkušební ústav, NB 1026, Pikartská 1337/7, 716 07 Ostrava-Radvanice Česká republika	Archivace technické dokumentace podle článku 13(1), bodu (b)(ii) směrnice 2014/34/EU Oznámení o zabezpečování kvality dle článku 21 a přílohy IV a VII směrnice 2014/34/EU	A565-18 FTZÚ 02 ATEX Q030									
Český Metrologický Institut, NB 1383, Okružní 31, 638 00 Brno, Česká republika	EU typová certifikace podle Modulu B směrnice 2014/32/EU EU certifikát systému managementu pro výrobu, výstupní kontrolu a zkoušení podle Modulu D směrnice 2014/32/EU	TCM 141/13-5085 0119-SJ-A006-07									
8. Další informace	Místo a datum vydání: Blansko, 16.01.2022 Jméno, funkce, podpis: Milan Berka, QMS manažer 										

POZNÁMKY:
