



DISTRIBUTEURS DE CARBURANT

TATSUNO EUROPE

Manuel d'utilisation

Document :	Distributeurs de carburant TATSUNO EUROPE; Manuel d'utilisation
Fichier :	UP041-FR_PetrolDispQuickGuideRev02.docx
Révision et Date :	rév.02, janvier 2022
Nombre de pages :	57 (couverture comprise)
Elaboré par :	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
République tchèque
Tél. : +420 516428411 • Fax : +420 516428410
Email : info@tatsuno-europe.com, <http://www.tatsuno-europe.com>



TATSUNO EUROPE a.s.

© Copyright

Toute reproduction, même partielle, du présent manuel, est interdite sans
autorisation

TATSUNO EUROPE a.s.

SOMMAIRE

SOMMAIRE.....	3
INTRODUCTION	4
1. INFORMATIONS D'INTRODUCTION	4
1.1. UTILISATION AUTORISEE.....	5
1.2. SANTE ET SECURITE	5
2. APPAREILS DISTRIBUTEURS TATSUNO EUROPE	8
2.1. DESCRIPTION DES APPAREILS DISTRIBUTEURS.....	8
2.2. DONNEES TECHNIQUES DE BASE.....	9
2.3. IDENTIFICATION DU MODELE D'APPAREIL DISTRIBUTEUR	9
2.4. MODELES STANDARDS D'APPAREILS DISTRIBUTEURS	11
2.5. TERMES DE DESIGNATION DES PARTIES DE BASE DE L'APPAREIL DISTRIBUTEUR	18
2.6. ECRITEAUX SIGNALETIQUES.....	19
3. INSTALLATION.....	20
3.1. INSTRUCTIONS DE SECURITE DU TRAVAIL.....	20
3.2. RECEPTION, TRANSPORT, DEBALLAGE.....	20
3.3. EMBLACEMENT DE L'APPAREIL DISTRIBUTEUR	22
3.4. FIXATION MECANIQUE DE L'APPAREIL DISTRIBUTEUR	27
3.5. CONNEXION ELECTRIQUE DE L'APPAREIL DISTRIBUTEUR	28
4. CONFIGURATION DE L'APPAREIL ET FONCTIONS DE BASE.....	29
4.1. COMPTEUR PDEX5	29
5. EXPLOITATION	41
5.1. CONSIGNES POUR UNE EXPLOITATION SURE.....	41
5.2. MISE EN SERVICE DE L'APPAREIL DISTRIBUTEUR	42
5.3. EXPLOITATION DE L'APPAREIL DISTRIBUTEUR	43
6. ENTRETIEN ET MAINTENANCE	50
6.1. FONDEMENTS DE L'ENTRETIEN DE L'APPAREIL DISTRIBUTEUR.....	50
6.2. RESOLUTION DES PROBLEMES ET PANNES DE L'APPAREIL.....	51
6.3. MAINTENANCE DES APPAREILS	54

INTRODUCTION

Ce manuel est destiné aux utilisateurs de tous types de distributeurs électroniques TATSUNO EUROPE destinés au pompage de carburants liquides et aux propriétaires de stations-service sur lesquelles ces distributeurs sont installés et exploités. TATSUNO EUROPE a.s. recommande son étude attentive. Conservez ce manuel avec les annexes tout au long de l'utilisation de l'appareil

- Permettez-en l'accès aux autres propriétaires et utilisateurs
- Mettre à jour les manuels. Vous pouvez trouver un guide d'installation et d'utilisation détaillé (IN040), y compris les plans d'installation (IN041), voir <https://www.tatsuno-europe.com/en/download/>

Le contenu de l'annexe au moment de son émission correspond à la réalité. Le constructeur se réserve le droit de modifier les paramètres techniques de l'équipement ou ses caractéristiques sans avertissement écrit, dans le contexte de son développement et des améliorations continues. Tous droits réservés. Il est strictement interdit de reproduire ou de transmettre toute partie du présent manuel sans un accord écrit de la société TATSUNOEUROPE a.s.

Révision du document

Numéro de révision / Date	Modifications apportées	Effectué par
Révisión 00 / 1. 9. 2018	Version de base du document	Milan Berka
Révisión 01 / 27.8.2021	Mise à jour des données techniques, messages d'erreur, paramètres du distributeur (PDEX)	Milan Berka
Révisión 02 / 5.1.2022	Mise à jour des données techniques, messages d'erreur, paramètres du distributeur (PDEX5)	Milan Berka

1. INFORMATIONS D'INTRODUCTION

Symboles utilisés dans le présent manuel :



Mise en garde



Danger d'explosion



Attention, équipement électrique



Interdiction de fumer



Interdiction des sources de flammes



Interdiction d'utiliser les téléphones portables

Expressions utilisées dans le présent manuel, appelant à une attention particulière :

ATTENTION Le non-respect des exigences ainsi désignées risque d'avoir pour conséquence des blessures ou le décès de personnes, ou des dégâts matériels notables.

MISE EN GARDE Le non-respect des exigences ainsi désignées risque d'avoir pour conséquence des blessures et/ou un endommagement de l'appareil distributeur.

AVERTISSEMENT Cette mention fait référence à des exigences légales et/ou statutaires régissant le montage et l'utilisation de l'appareil distributeur. Le non-respect de ces exigences risque d'entraîner une situation dangereuse et/ou un endommagement de l'appareil distributeur.

NOTE Signale les procédures de montage, les techniques et modalités de service, etc., qui sont importantes afin de garantir un montage et une exploitation correcte de l'appareil distributeur, et dont le non-respect peut avoir pour conséquence un endommagement, une défaillance ou un fonctionnement inadéquat de l'appareil distributeur.

1.1. UTILISATION AUTORISEE

Les appareils distributeurs TATSUNO EUROPE, séries OCEAN et SHARK, sont destinés à un placement statique ou mobile, pour le pompage de l'essence, du gasoil, du biodiesel, des huiles de chauffage légères, du kérosène, du carburant aviation (AVGAS) et du mélange éthanol et essence (max. E85) en quantité donnée, depuis la réserve de carburant vers le réservoir des véhicules motorisés.

ATTENTION *L'appareil distributeur est un équipement complexe, chargé d'assurer toute une palette de fonctions exigeantes. Pour cela, avant la mise en service, il est nécessaire de procéder au nettoyage des réservoirs, des réseaux de tuyauterie, et de vérifier la pureté du carburant (un encrassement des filtres de l'appareil distributeur ne peut pas être une raison de faire valoir le droit de garantie !). Avant la mise en service, il est nécessaire de procéder à la révision du circuit électrique et de vérifier la connexion correcte, de manière à prévenir le risque d'électrocution et d'explosion éventuelle (les carburants sont des substances inflammables de 1ère classe).*

AVERTISSEMENT *Toute modification de l'appareil distributeur peut faire expirer la certification de l'équipement. Si une quelconque modification de l'installation électrique et/ou de l'équipement est envisagée, veuillez consulter les documents de certification et les manuels du constructeur.*

Chaque appareil distributeur a été dûment testé à l'usine de production, de manière à vérifier son fonctionnement, sa sécurité et ses paramètres de métrologie. Chaque appareil distributeur est livré ensemble avec des documents de certification, que l'exploitant doit présenter à la demande aux institutions correspondantes.

1.2. SANTE ET SECURITE

1.2.1. LISTE DE FACTEURS DE SECURITE

- Il est nécessaire que tous les travaux réalisés à la station-service, en particulier les constructions et réparations, le soient dans le respect total de cette liste.
- Il est de l'obligation du bâtisseur de veiller à ce que tous ses employés respectent l'ensemble des lois, directives et autres consignes.
- Tous les carburants liquides (essence, gasoil, E85, ...) ne peuvent être stockés que dans des réservoirs et bacs compatibles avec ces produits.

Zones nécessitant une prudence accrue

- Intérieur de réservoir, tuyaux, fosses des réservoirs de stockage, fosses de remplissage, fosses de transfert, récipients et appareils distributeurs.
- Toutes les zones où peut se produire une accumulation de vapeurs de carburant plus lourdes que l'air, donc par exemple les fosses de vidange, les pièces situées bas, les caves, les tranchées, etc.
- Les environs des tuyaux de ventilation des réservoirs, en particulier pendant le remplissage.
- Toutes les zones proches des appareils distributeurs, des réservoirs de camions et autres véhicules pendant le pompage, en particulier en l'absence de vent.
- Dans un rayon de 1 mètre autour des tuyaux où circule l'essence ou qui contiennent des vapeurs d'essence.
- Les filtres.

1.2.2. OBLIGATIONS DES EMPLOYES

- Afin de prévenir autant que possible le risque de blessures, il est nécessaire, en plus des règles générales de protection des employés, de tenir compte de la législation nationale sur la protection des employés et d'assurer de manière active l'ensemble des dispositions permettant d'améliorer les standards de sécurité.
- L'employé est dans l'obligation de respecter l'ensemble des directives d'entreprise relatives à la prévention des accidents, hormis les cas où ces directives seront considérées comme non fondées.

- Les employés ont l'interdiction de suivre toutes consignes violant les règles de sécurité.
- Les employés ne peuvent utiliser que des outils destinés à leur fonction d'origine, définie par la société elle-même.
- Si un employé découvre un outil inadapté du point de vue de la sécurité, il doit y remédier aussitôt. Si la mesure corrective ne fait pas partie des tâches assignées à l'employé ou si ce dernier ne dispose pas des compétences suffisantes, il doit immédiatement aviser son supérieur du problème.

Ceci est également valable pour ce qui suit :

- **Le matériel de travail** incorrectement emballé ou étiqueté de manière à respecter les règles de sécurité.
- **Les méthodes et processus de travail** incorrectement coordonnés ou contrôlés de manière à satisfaire aux exigences sécuritaires.
- **Si les procédures dangereuses sont effectuées par plusieurs personnes**, il est nécessaire que la communication correcte et efficace soit constamment assurée entre ces personnes, afin de limiter la survenue de situations dangereuses. Dans ce cas, il est nécessaire de nommer une personne pour lui confier une tâche de supervision globale.

1.2.3. DANGER

Avant le début des travaux, l'appareil distributeur doit être isolé (donc complètement débranché de la source d'énergie électrique) et l'interrupteur principal doit se trouver sur arrêt. La pompe submersible (si utilisée) et les systèmes de signalisation de contrôle de l'appareil doivent également être isolés de la sorte. Cela permet de garantir la sécurité pour le technicien. En tant que disposition supplémentaire, coupez la source principale d'alimentation électrique dans le kiosque de la station-service et mettez en place un avertissement clair, évitant une réactivation par mégarde. Il est interdit de mettre en marche l'appareil distributeur avant son contrôle et son approbation par un technicien autorisé. Cette autorisation est subordonnée à la législation nationale correspondante. Les matériaux d'emballage et de protection retirés doivent être stockés de manière à éviter les dommages matériels et les blessures. Il convient de manipuler avec prudence les caches pouvant être ouverts, comme par exemple la boîte du compteur. Veillez à ce que la sécurité se trouve en position correcte de manière à éviter la chute du cache sur la tête du technicien de maintenance ou d'une autre personne. Pour les stations de pompage sans service, le Manuel d'installation et d'utilisation doit être à la disposition de l'ensemble des consommateurs finaux. Il devrait être placé de manière visible sur un panneau d'affichage et suffisamment éclairé, pour une consultation nocturne. Pour les stations de pompage sans service, des raccords à rupture devraient également être utilisés afin de réduire le risque en cas de départ où l'automobiliste a oublié le pistolet de remplissage dans le réservoir du véhicule.

MISE EN GARDE *Le branchement et le débranchement de l'équipement électrique ne peut être effectué que par un personnel qualifié autorisé à cette tâche. Le travail dans les zones dangereuses doit être sécurisé par le respect de l'ensemble des normes légales en vigueur.*

1.2.4. EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE

Vêtements de protection

Les vêtements décrits ci-après doivent être portés **en permanence** pendant l'installation et l'entretien de l'appareil distributeur :

- Casque de protection.
- Chaussures de protection (conductrices).
- Gants de protection en cuir.
- Vêtements antistatiques.
- Protection oculaire.

Equipements de protection pour le travail en environnement dangereux

Les équipements de sécurité suivants doivent obligatoirement être utilisés lors du travail en environnement dangereux :

- Lors du travail sur l'appareil distributeur, seuls les outils ne générant pas d'étincelles sont autorisés.
- Le travail sur les roulements est autorisé uniquement en utilisant les outils standards autorisés pour ce type de tâche.
- Il est strictement interdit d'utiliser des outils électriques.
- Seuls les luminaires de travail avec protection anti-explosion sont autorisés.
- Il est strictement interdit d'utiliser des appareils de télécommunication dans les zones dangereuses.

Instructions de sécurité

Les instructions de sécurité suivantes doivent être suivies lors de l'installation et de l'entretien :

- Utilisez des vêtements et des gants de protection adaptés.
- Il est interdit de fumer et d'utiliser des sources de flammes.
- Les cheveux longs et les cravates peuvent être happés par les éléments mobiles. Les cheveux doivent être protégés de manière adaptée.

Sécurité de la construction de l'équipement

LE CONSTRUCTEUR SE PORTE GARANT DE LA SECURITE DE LA CONSTRUCTION DE L'EQUIPEMENT La construction de l'appareil distributeur est conforme aux exigences des normes EN 13617-1 et permet une exploitation dans un environnement désigné par les symboles  II 2G IIA T3 figurant sur la plaque signalétique de l'appareil distributeur.

Sécurité d'exploitation

L'exploitant est responsable de l'exploitation de la station-service, il est dans l'obligation de confier les tâches associées aux seuls employés formés, avec les autorisations correspondantes. La fonction du personnel, qui est tenu de respecter l'ensemble des consignes de sécurité, est de remplir de manière qualifiée les réservoirs de CNG des véhicules motorisés, et de vérifier à intervalles réguliers l'état de l'appareil distributeur, des réservoirs, le fonctionnement des équipements, la pression du gaz et de tenir les registres de service à jour.

Obligations du personnel:

- Entretenir l'équipement pour assurer son état fonctionnel et sûr.
- Respecter le règlement de service et les manuels de service des équipements à gaz.
- Informer sans délai l'exploitant de toute panne, défaillance ou comportement inhabituel lors de l'exploitation de l'équipement à gaz et mettre immédiatement l'appareil hors service pour éviter les risques.
- Toujours garder l'ordre et la propreté au niveau de l'équipement à gaz et veiller à éviter la présence de personnes non autorisées.
- Annoncer sans délai à l'exploitant les circonstances compliquant le travail au personnel (par exemple des malaises).
- Consigner dans le journal de service les informations sur le début et la fin de la session de travail, les contrôles effectués par le personnel et les travaux d'entretien, réparations, contrôles et révisions.

Un cas particulier est la réalisation d'interventions de maintenance.

- **Pendant les réparations et les autres activités, l'employé de maintenance doit veiller à ne pas perturber la sécurité de l'exploitation.** Il doit veiller à assurer une sécurité accrue lors du retrait des caches de l'appareil distributeur, afin d'éviter le risque de blessure à lui-même et à un client.
- **Lors de la manipulation des composants électriques, il doit assurer un débranchement sûr de l'alimentation en énergie électrique. Seuls des composants certifiés peuvent être utilisés lors du remplacement des éléments.** Toutes les pièces soumises à approbation doivent être toujours mises dans l'état indiqué par la documentation technique (étanchéité, mise à la terre, tuyaux de distribution à conductivité électrostatique, etc.).

2. APPAREILS DISTRIBUTEURS TATSUNO EUROPE

2.1. DESCRIPTION DES APPAREILS DISTRIBUTEURS

Tous les appareils distributeurs TATSUNO EUROPE sont équipés de systèmes hydrauliques de haute qualité de l'entreprise japonaise TATSUNO Corporation (ci-après TATSUNO) et d'un compteur électronique performant et fiable de l'entreprise tchèque TATSUNO EUROPE (ci-après TE). Tous les appareils distributeurs fonctionnent en régime manuel - indépendamment, hors ligne, tout comme en régime automatique, où ils sont commandés à distance depuis le kiosque de la station-service et connectés à la caisse (point de vente) par une ligne de communication de données. Toutes les pièces de carrosserie des appareils distributeurs (caches, trappes, capots, etc.) fabriqués en tôle d'acier vernie ou en acier inoxydable. Les pièces porteuses des ossatures des appareils sont fabriquées en tôle d'acier vernie d'une épaisseur de 0,8 à 2,5 mm, éventuellement en acier inoxydable. Chaque appareil distributeur est équipé d'un compteur électronique avec auto-diagnostic et d'un écran affichant le montant pompé dans la devise du pays d'installation, la quantité de carburant en litres ou en kilogrammes et le prix du carburant par unité. Pour les appareils destinés au pompage non public, l'écran affiche uniquement la quantité de carburant pompée en litres. Les couleurs standards des appareils distributeurs TATSUNO EUROPE sont une combinaison de blanc (RAL9016), argenté (RAL 9006) et noir (RAL9005).

AVERTISSEMENT *Les versions peintes standard des distributeurs TATSUNO EUROPE ne sont pas conçues pour une utilisation dans des zones très humides, chimiques ou salées. Pour de telles applications, TATSUNO EUROPE propose des options utilisant des matériaux en acier inoxydable.*

Les appareils distributeurs et les modules de distribution d'essence, de gasoil, de biodiesel, d'E85, de kérozène, d'huiles de chauffage légère et de carburant aéronautique sont équipés de systèmes hydrauliques (monobloc de pompage, appareil de mesure à piston, générateur d'impulsions, etc.) de l'entreprise japonaise TATSUNO Corporation, voir **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.** Il s'agit d'un système éprouvé de système hydraulique, mondialement reconnu, doté d'une grande fiabilité et longévité. Le monobloc de pompage est équipé d'un filtre en inox lavable à l'entrée et à la sortie (100µm/70µm), d'un séparateur de gaz et de vapeurs, d'un clapet anti-retour et d'une pompe rotative avec option de régulation de la pression de service. L'appareil de mesure haute précision à quatre pistons peut être réglé par le biais d'un piston. Chaque débitmètre est équipé d'un générateur d'impulsions (pulser) de conception anti-explosion, qui mesure les rotations de l'arbre de l'appareil de mesure et envoie les impulsions vers le compteur électronique. Les flexibles de pompage sont fabriqués en caoutchouc de qualité résistant à l'essence, en version antistatique, et se terminent par des pistolets de pompage automatiques avec arrêt. Le liquide pompé (essence, gasoil...) est aspiré depuis le réservoir de stockage par l'appareil distributeur et passe via un raccord flexible et un clapet anti-retour vers le monobloc de pompage, où il est filtré et purgé d'air. L'air purgé est librement évacué de la pompe vers la partie hydraulique de l'appareil. Le carburant pur coule depuis le monobloc par le clapet anti-retour vers l'appareil de mesure à piston, et en sort, passant par la vanne électromagnétique contrôlant le débit, vers le flexible de pompage, puis dans le réservoir de l'automobile via le pistolet de pompage. Dans le cas du pompage du gasoil, du biodiesel et de l'eco-diesel, la sortie du séparateur du monobloc est équipée d'un capteur de débit d'air purgé. Si une grande quantité d'air se trouve dans le carburant (tuyau fissuré, manque de carburant dans le réservoir, etc.), le capteur s'active et interrompt le pompage. Dans le cas du pompage d'essence et d'éthanol (E85), le module hydraulique de l'appareil est complété d'un système d'aspiration des vapeurs d'essence, composé d'une pompe à vide, d'une canalisation et d'une vanne de commande. Les vapeurs d'essence sont aspirées depuis le réservoir du véhicule par la pompe à vide et amenées par la canalisation DN8 hors de l'appareil, dans la canalisation de retour, vers le réservoir de stockage de carburant. Le débit de vapeurs aspirées est réglé dans l'appareil de manière à correspondre au débit de carburant (95 % à 105 %).

2.2. DONNEES TECHNIQUES DE BASE

Tableau 1 – Appareils et modules distributeurs de carburant (essence, gasoil, biodiesel, éco-diesel, E85, carburant aéronautique)

Puissance de pompage	Standard	Accrue (/H)	Très élevée (/UH)
Débit maximal Q_{max} [L/min]	30 à 50	70 à 80	120 à 170
Débit minimal Q_{min} [L/min]	3 à 5*	5	10
Mesure minimale MMQ [L]	2	5	10
Pression maximale [MPa] - version aspirante - version pression	0.18	0.25	0.25
	0.35		
Pression minimale [MPa]	0.16		
Prix unitaire maximal (nombre de chiffres)	9999(4) ou 99999(5)**		
Montant maximal à payer (no. de chiffres)	999999(6) ou 9999999(7)**		
Volume maximum (nombre de chiffres)	999999(6) ou 1999999(6.5)**		
Unité minimale (Scale interval) [L]	0:01		
Type d'écran	Electronique		
Type de liquide pompé	Essence, gasoil, biodiesel, éco-diesel, éthanol (E85), carburant aéronautique (AVGAS)		
Plage de viscosité dynamique du liquide	0.5 à 10 mPa.s		
Filtration des particules mécaniques	Filtre d'entrée de pompe >100 μ m ; filtre de sortie de pompe >70 μ m		
Plage de températures du liquide [°C]	-20 à +50***		
Plage de températures ambiantes [°C]	-20 à +40 (version standard de l'appareil) ; -40 à +55 (version spéciale)		
Classe de précision	0.5		
Classe mécanique	M1, M2 pour les compteurs PDEX5 et TBELTx		
Classe électromagnétique	E1, E2 pour le compteur PDEX5		
Humidité	Condensation		
Placement	Ouvert		
Unité mesurée	Volume [L] ou volume à 15°C [L]		
Compteur électronique	TBELTx	PDEX	PDEX5
Version du programme (check sum W&M)	1.01 (8CA4)	1.03 (20260)	1.01 (4573), 1.02 (dbd2 FFA4)
Alimentation du compteur	230V \pm 10 % ; 50Hz ; max. 300VA		
Moteur électrique de la pompe	3x400V/230V ; 50Hz ; 0.75kW ; 1410 tours/min		
Electrovannes	Proportionnelles ; +24VDC/max.1A		

*Plage de débit Q_{max} : Q_{min} doit être 10:1

**La transmission de données de l'ensemble du contenu de l'écran avec le nombre de chiffres 7/6,5/5 n'est possible qu'avec le protocole de communication étendu (8/8/6)

***La plage de températures du liquide est définie par la plage du capteur de mesure de température

2.3. IDENTIFICATION DU MODELE D'APPAREIL DISTRIBUTEUR

Le format de base de la désignation commerciale des appareils distributeurs des séries OCEAN et SHARK est :

1	2	3	4	5	6	7
B	M	P	4	0	4	8
.	O	W	D	/	H	/
						VR2

L'appareil distributeur lui-même commence toujours par l'abréviation BMP, suit alors la précision de la configuration et de la conception de l'appareil.

Champ	Valeurs	Description
1	-----> BMP	Type d'équipement Appareil distributeur. Appareil distributeur à fonctionnement autonome.
2	-----> 5 40	Gamme d'appareils distributeurs SHARK. Distributeurs simples à un ou deux produits de la gamme SHARK JUNIOR et SHARK ECONOMY. OCEAN. Distributeurs à un à cinq produits de la gamme OCEAN EURO, OCEAN TALL, OCEAN SMART, OCEAN NX.
3	-----> 1,2 à 5	Nombre de produits. Nombre de pompes à carburant, éventuellement nombre d'entrées de carburant pour les appareils à pression.
4	-----> 1, 2 à 10	Nombre de flexibles de pompage. Correspond au nombre de systèmes de mesure.
5	-----> S SX OE OS OW	Conception des appareils distributeurs. Distributeurs SHARK JUNIOR. A un produit, appareils à un ou deux flexibles de hauteur 1400 mm. Distributeurs SHARK ECONOMY. A deux produits, appareils à un ou deux flexibles de hauteur 1400 mm. Distributeurs OCEAN EURO. A plusieurs produits, appareils à un à dix flexibles de hauteur 1900 mm. Distributeurs OCEAN SMART. A un produit, appareils à un à quatre flexibles de hauteur 1900 mm. Distributeurs OCEAN TOWER. A plusieurs produits, appareils à un à dix flexibles de hauteur 1900 mm.
6	-----> D L R	Orientation des appareils distributeurs Appareil bilatéral. Appareil unilatéral (gauche). Appareil unilatéral (droit).
7	-----> -ZV1	Abréviation de précision Distributeur pour lequel le flexible sort du couvercle arrière et le pistolet se trouve également dans le couvercle arrière, voir image.

- ZV2 Distributeur pour lequel le flexible sort du couvercle arrière de l'appareil et le pistolet est placé sur l'avant de l'appareil, voir image.
- /H Performance accrue d'une pompe à carburant unitaire (80L/min), éventuellement capacité de remplissage accrue d'un flexible CNG unitaire (<70 kg/min).
- /UH Très grande performance d'un flexible de distribution (120 à 150L/min).
- /VRx Nombre de produits aspirés dans l'appareil distributeur, où x = 1, 2, 3, 4 ou 5.
- /S3 Appareil distributeur à pression. L'appareil ne comporte pas de pompe, seulement des filtres et des appareils de mesure. La pompe submersible est située dans le réservoir.
- /MAS Appareil distributeur avec une sortie pour appareil satellite. S'il y a deux sorties pour satellite, on utilise /MAS/MAS.
- /SAT Appareil avec flexible de distribution satellite. Si l'appareil comporte deux flexibles satellite, on utilise /SAT/SAT.
- HS; -HR Accroche à ressort du flexible (SHARK) ; enrouleur de flexible (OCEAN)
- SC Pompage simultané des tuyaux sur appareil distributeur à deux flexibles.
- NC Pompage non simultané des tuyaux sur appareil distributeur à deux flexibles.
- 2C Pompage simultané de deux flexibles de distribution sur un côté d'un appareil multiproduits.
- 4C Pompage simultané de quatre flexibles de distribution sur un appareil multiproduits bilatéral.

/* Remarque : la production en série des distributeurs des séries OCEAN EURO a été arrêtée en octobre 2020.

1.4.1. CONVENTION DE MARQUAGE DES PARTIES DE L'APPAREIL DISTRIBUTEUR

Image 1 Montre le système de marquage des éléments et la classification des produits des appareils distributeurs de TATSUNO EUROPE. Pour les appareils distributeurs où il n'est pas évident de dire s'il s'agit du côté gauche ou droit de l'appareil (SHARK ECONOMY), le placement de la plaque signalétique est décisif, toujours plus proche du produit n°1 et du pistolet n°1 (1A). Pour les appareils distributeurs bilatéraux, le côté droit de l'appareil est également marqué comme côté A et le côté gauche comme côté B. Pour l'appareil unilatéral gauche ou unilatéral droit, il s'agit toujours uniquement du côté A.

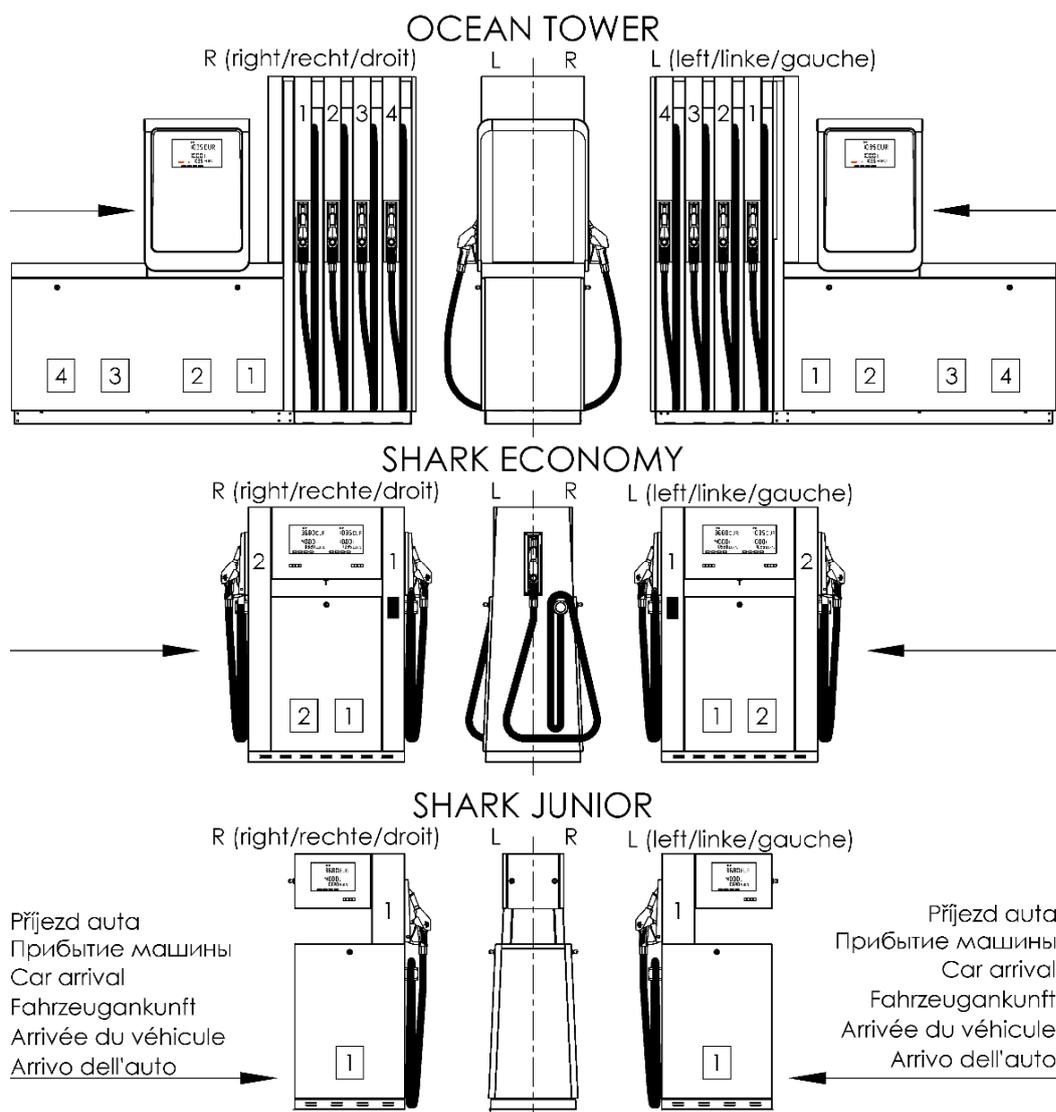


Image 1 - Système de marquage des appareils distributeurs avec sens d'arrivée recommandé

2.4. MODELES STANDARDS D'APPAREILS DISTRIBUTEURS

1.5.1. APPAREILS DISTRIBUTEURS SHARK JUNIOR

Liste des modèles standards d'appareils distributeurs SHARK JUNIOR :

Modèle d'appareil	Accès à l'appareil (2-bilatéral, 1-unilatéral)	Nombre de produits (nombre de pompes ou d'entrées)	Nombre d'appareils de mesure (nombre de systèmes de mesure)	Nombre de pistolets de distribution (nombre de flexibles de distribution)	Nombre d'écrans	Puissance de pompage (L/min)
BMP511.SL	1	1	1	1	1	40
BMP511.SR	1	1	1	1	1	40
BMP511.SD	2	1	1	1	2	40
BMP511.SL /H	1	1	1	1	1	80
BMP511.SR /H	1	1	1	1	1	80
BMP511.SD /H	2	1	1	1	2	80
BMP521.SL /UH	1	2	2	1	1	130
BMP521.SR /UH	1	2	2	1	1	130
BMP521.SD /UH	2	2	2	1	2	130

Notes : Les modèles spéciaux (voir chapitre 2.3) peuvent également être fabriqués en version à pression, sans pompe (/S3), auquel cas la pompe submersible est placée dans le réservoir de stockage et refoule le carburant dans l'appareil par un tuyau à pression. Les appareils distributeurs peuvent être équipés d'un système de récupération de vapeurs 2 niveaux (/VR) et éventuellement aussi d'un système électronique qui surveille le fonctionnement correct et l'efficacité de la récupération. Pour chaque modèle d'appareil distributeur, il est possible de raccorder un flexible satellite pour le pompage de gasoil. Cela permet un pompage (une transaction) simultané depuis deux flexibles. Un appareil distributeur avec sortie pour flexible satellite est complété de l'abréviation /MAS et un appareil avec flexible satellite de l'abréviation /SAT.

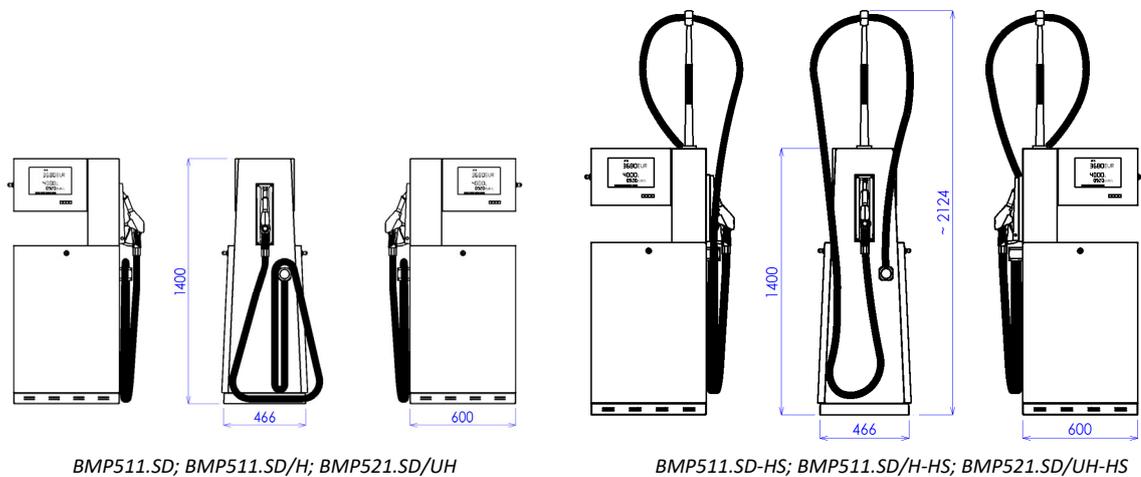
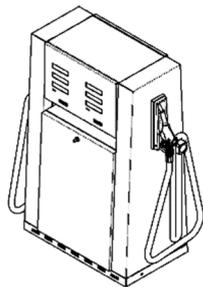


Image 2 - Modèles standards d'appareils distributeurs SHARK JUNIOR

1.5.2. APPAREILS DISTRIBUTEURS SHARK ECONOMY

ressort (-HS). Liste des modèles standards d'appareils distributeurs SHARK ECONOMY:



Modèle d'appareil	Accès à l' appareil (1-unilatéral 2-bilatéral)	Nombre de produits (nombre de pompes ou d' entrées)	Nombre d' appareils de mesure (nombre de systèmes de mesure)	Nombre de pistolets de distribution (nombre de flexibles de distribution)	Nombre d' écrans	Puissance de pompage (L/min)
BMP522.SXL	1	2	2	2	2	40+40
BMP522.SXL-NC	1	2	2	2	1	40+40
BMP522.SXD	2	2	2	2	4	40+40
BMP522.SXD-NC	2	2	2	2	2	40+40
BMP522.SXL /H	1	2	2	2	2	80+40
BMP522.SXL /H-NC	1	2	2	2	1	80+40
BMP522.SXD /H	2	2	2	2	4	80+40
BMP522.SXD /H-NC	2	2	2	2	2	80+40
BMP522.SXL /UH	1	2	3	2	2	130+40
BMP522.SXL /UH-NC	1	2	2	2	1	130+40
BMP522.SXD /UH	2	2	3	2	4	130+40
BMP522.SXD /UH-NC	2	2	2	2	2	130+40
BMP522.SXL /UH/H	1	2	3	2	2	130+80
BMP522.SXL /UH/H-NC	1	2	2	2	1	130+80
BMP522.SXD /UH/H	2	2	3	2	4	130+80
BMP522.SXD /UH/H-NC	2	2	2	2	2	130+80

Notes : Les modèles spéciaux (voir chapitre 2.3) peuvent également être fabriqués en version à pression, sans pompe (/S3), auquel cas la pompe submersible est placée dans le réservoir de stockage et refoule le carburant dans l'appareil par un tuyau à pression. Selon le nombre de carburants proposés, les appareils distributeurs peuvent être équipés d'un système de récupération de vapeurs 2 niveaux (/VR1, /VR2) et éventuellement aussi d'un système électronique qui surveille le fonctionnement correct et l'efficacité de la récupération. Pour chaque modèle d'appareil distributeur, il est possible de raccorder un ou deux flexibles satellites pour le pompage de gasoil. Cela permet un pompage (une transaction) simultané depuis deux flexibles. Un appareil distributeur avec sortie pour flexible satellite est complété de l'abréviation /MAS et un appareil avec flexible satellite de l'abréviation /SAT.

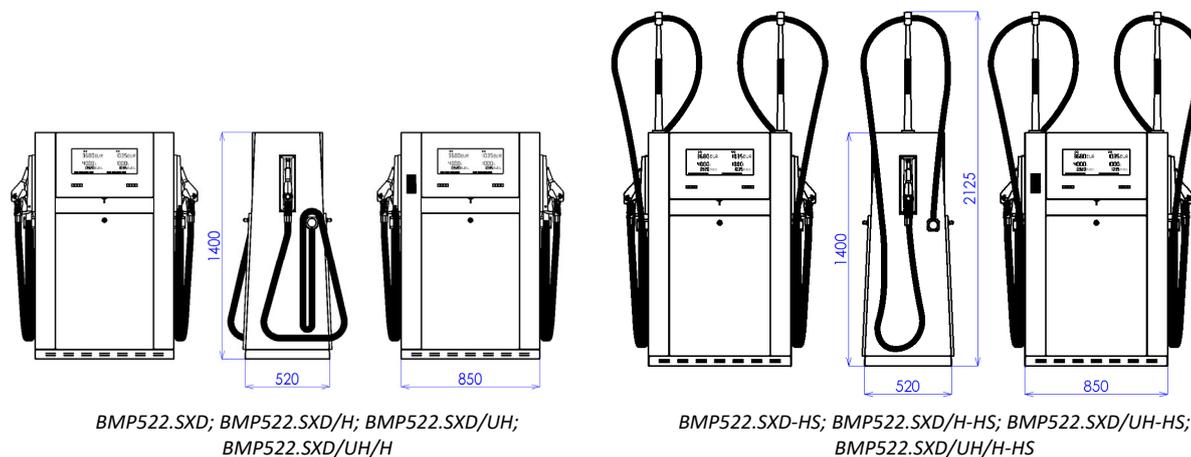


Image 3 - Modèles standards des appareils distributeurs SHARK ECONOMY

1.5.3. APPAREILS DISTRIBUTEURS SHARK ECONOMY COMBI

Liste des modèles standards d'appareils distributeurs SHARK ECONOMY COMBI :

Modèle d'appareil	Accès à l' appareil (2-bilatéral, 1-unilatéral)	Nombre de produits (nombre d' entrées GPL et de séparateurs)	Nombre d' appareils de mesure (nombre de systèmes de mesure)	Nombre de pistolets de distribution (nombre de flexibles de distribution)	Nombre d' écrans (nombre de pompes simultanés)	Puissance de pompage (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

Note : Les distributeurs SHARK ECONOMY COMBI ne sont pas équipés en standard de chauffage. Pour l'installation de distributeurs dans un environnement où la température descend en dessous de -5 ° C, il est nécessaire d'équiper le module de distributeur AdBlue® par chauffage. Pour les distributeurs avec des tuyaux chauffants, il est également recommandé d'utiliser des charnières à tuyau à ressort (abréviation "HS") pour éviter le contact du tuyau avec le sol et réduire ainsi l'efficacité du chauffage.

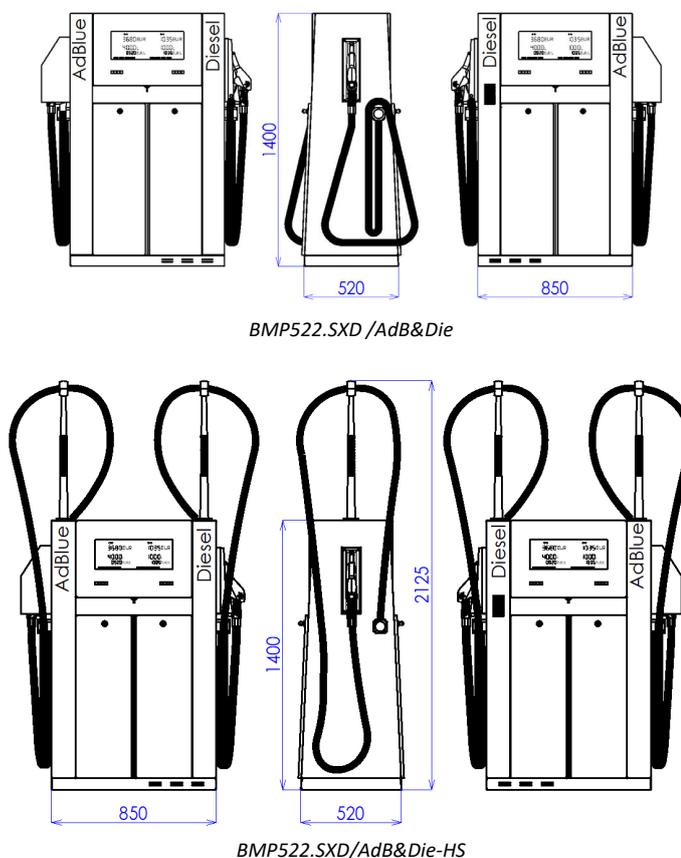
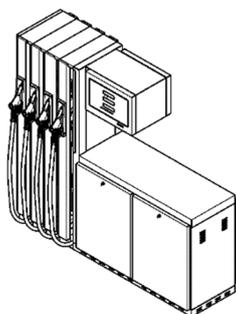


Image 4 - Modèles standards d'appareils distributeurs SHARK ECONOMY COMBI

1.5.4. APPAREILS DISTRIBUTEURS OCEAN EURO

Les appareils distributeurs multiproduits OCEAN EURO sont fabriqués de manière standard dans la version aspiration avec pompes, en version unilatérale gauche (L), unilatérale droite (R) ou bilatérale (D), avec un à dix flexibles de distribution pour les carburants liquides (essence, gasoil, E85...) placés sur l'avant de l'appareil. Les flexibles sont enroulés sur un enrouleur situé dans l'appareil. Pour l'apparence, les appareils distributeurs peuvent être soit en version standard, soit dans la variante CUBE, FIN et WAVE.

Liste des modèles standards d'appareils distributeurs OCEAN EURO :



Modèle d'appareil	Accès à l' appareil (1-unilatéral, 2-bilatéral)	Nombre total de produits (nombre de pompes ou d' entrées)	Nombre d' appareils de mesure (nombre de systèmes de mesure)	Nombre de flexibles de pompage (flexible de l' appareil + flexible du module)	Nombre d' écrans principaux (ou nombre de pompages simultanés)
BMP4011.OEL(R)	1	1	1	1	1
BMP4012.OED	2	1	2	2	2
BMP4022.OEL(R)	1	2	2	2	1
BMP4024.OED	2	2	4	4	2
BMP4033.OEL(R)	1	3	3	3	1
BMP4036.OED	2	3	6	6	2
BMP4044.OEL(R)	1	4	4	4	1
BMP4048.OED	2	4	8	8	2
BMP4055.OEL(R)	1	5	5	5	1
BMP40510.OED	2	5	10	10	2

Notes : La performance de pompage dépend fortement des conditions de la station (éloignement du réservoir, hauteur d'aspiration, diamètre interne du tuyau, etc.). La puissance de pompage standard est de 35 à 50 L/min. Pour les modèles spéciaux (voir chapitre 2.3), la performance des tuyaux de diesel peut être augmentée à 70 jusqu'à 90 L/min (/H), voire, à très haute performance, jusqu'à 120 à 150 L/min (/UH). En cas d'utilisation d'un appareil de mesure spécial (LOBE), la puissance de pompage peut être amenée jusqu'à 170 L/min. et 200 L/min. en version pression, en fonction de la puissance de la pompe submersible. Les modèles spéciaux marqués -2C et -4C peuvent pomper simultanément deux carburants liquides sur un côté de l'appareil. Les appareils peuvent également être fabriqués en version sans pompe (/S3), auquel cas la pompe centrale submersible est placée dans le réservoir de stockage et refoule le carburant dans l'appareil par un tuyau à pression. Selon le nombre de carburants proposés, les appareils distributeurs peuvent être équipés d'un système de récupération de vapeurs 2 niveaux (/VR, /VR2, /VR3...) et éventuellement aussi d'un système électronique qui surveille le fonctionnement correct et l'efficacité de la récupération. Les pistolets de distribution sont placés de manière standard sur l'avant de l'appareil. Pour le modèle à un produit pour le pompage du gasoil, est également possible la variante avec pistolet sur le côté (-ZV1). Pour chaque modèle d'appareil distributeur, il est possible de raccorder un ou deux flexibles satellites pour le pompage de gasoil. Cela permet un pompage (une transaction) simultané depuis deux flexibles. Un appareil distributeur avec sortie pour flexible satellite est complété de l'abréviation /MAS et un appareil avec flexible satellite de l'abréviation /SAT.

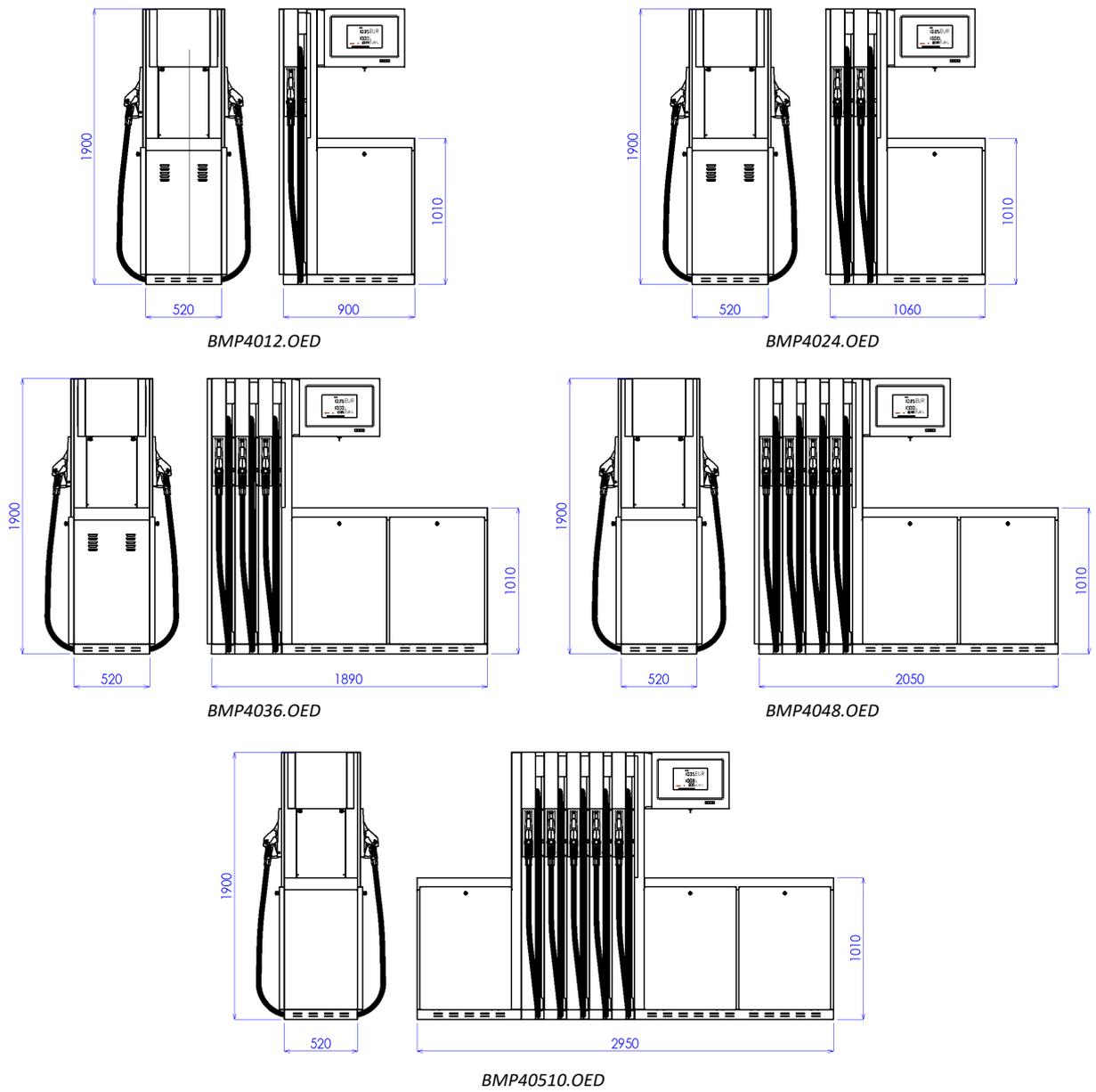


Image 5 - Aperçu des modèles standards d'appareils distributeurs OCEAN EURO en version de base

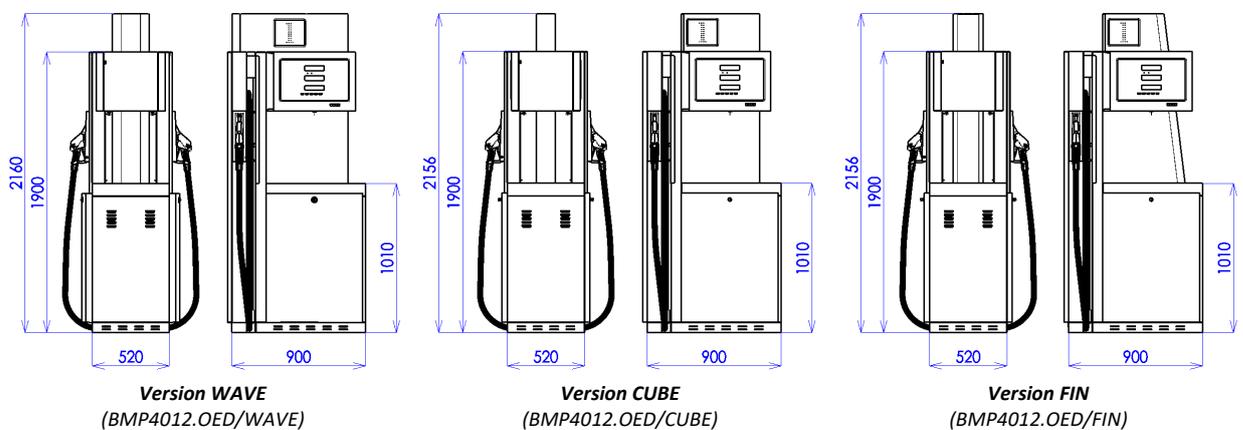
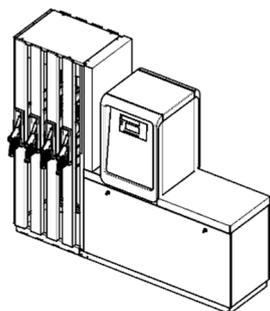


Image 6 – Variantes de design des modèles d'appareils distributeurs OCEAN EURO

1.5.5. DISTRIBUTEURS OCEAN TOWER

Les appareils distributeurs multiproduits OCEAN TOWER sont fabriqués de manière standard dans la version aspiration avec pompes, en version unilatérale gauche (L), unilatérale droite (R) ou bilatérale (D), avec un à dix flexibles de distribution pour les carburants liquides (essence, gasoil, E85...) placés sur l'avant de l'appareil. Les flexibles sont enroulés sur un enrouleur situé dans l'appareil.

Liste des modèles standards d'appareils distributeurs OCEAN TOWER :



Modèle d'appareil	Accès à l' appareil (1-unilatéral, 2-bilatéral)	Nombre total de produits (nombre de pompes ou d' entrées)	Nombre d' appareils de mesure (nombre de systèmes de mesure)	Nombre de flexibles de pompage (flexible de l' appareil + flexible du module)	Nombre d' écrans principaux (ou nombre de pompages simultanés)
BMP4011.OWL(R)	1	1	1	1	1
BMP4012.OWD	2	1	2	2	2
BMP4022.OWL(R)	1	2	2	2	1
BMP4024.OWD	2	2	4	4	2
BMP4033.OWL(R)	1	3	3	3	1
BMP4036.OWD	2	3	6	6	2
BMP4044.OWL(R)	1	4	4	4	1
BMP4048.OWD	2	4	8	8	2
BMP4055.OWL(R)	1	5	5	5	1
BMP40510.OWD	2	5	10	10	2

Notes : La performance de pompage dépend fortement des conditions de la station (éloignement du réservoir, hauteur d'aspiration, diamètre interne du tuyau, etc.). La puissance de pompage standard est de 35 à 50 L/min. Pour les modèles spéciaux (voir chapitre 2.3), la performance des tuyaux de diesel peut être augmentée à 70 jusqu'à 90 L/min (/H), voire, à très haute performance, jusqu'à 120 à 150 L/min (/UH). En cas d'utilisation d'un appareil de mesure spécial (LOBE), la puissance de pompage peut être amenée jusqu'à 170 L/min. et 200 L/min. en version pression, en fonction de la puissance de la pompe submersible. Les modèles spéciaux marqués -2C et -4C peuvent pomper simultanément deux carburants liquides sur un côté de l'appareil. Les appareils peuvent également être fabriqués en version sans pompe (/S3), auquel cas la pompe centrale submersible est placée dans le réservoir de stockage et refoule le carburant dans l'appareil par un tuyau à pression. Selon le nombre de carburants proposés, les appareils distributeurs peuvent être équipés d'un système de récupération de vapeurs 2 niveaux (/VR, /VR2, /VR3...) et éventuellement aussi d'un système électronique qui surveille le fonctionnement correct et l'efficacité de la récupération. Les pistolets de distribution sont placés de manière standard sur l'avant de l'appareil. Pour le modèle à un produit pour le pompage du gasoil, est également possible la variante avec pistolet sur le côté (-ZV1). Pour chaque modèle d'appareil distributeur, il est possible de raccorder un ou deux flexibles satellites pour le pompage de gasoil. Cela permet un pompage (une transaction) simultané depuis deux flexibles. Un appareil distributeur avec sortie pour flexible satellite est complété de l'abréviation /MAS et un appareil avec flexible satellite de l'abréviation /SAT.

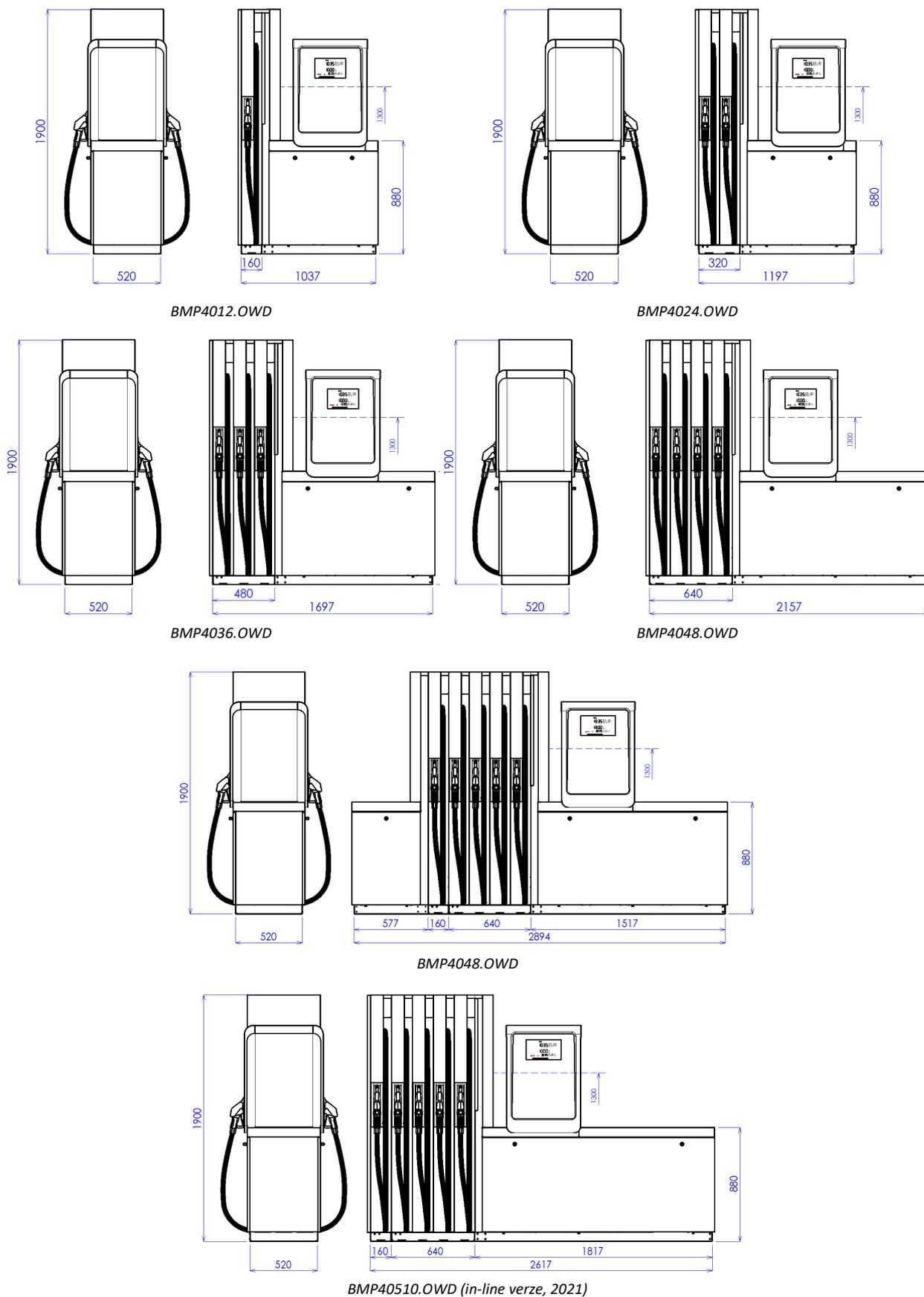


Image 7 - Aperçu des modèles standards d'appareils distributeurs OCEAN TOWER en version de base

2.5. TERMES DE DESIGNATION DES PARTIES DE BASE DE L'APPAREIL DISTRIBUTEUR

1.6.1. APPAREIL DISTRIBUTEUR/MODULE POUR LA DISTRIBUTION DE L'ESSENCE, DU (BIO)DIESEL ET DE L'ETHANOL (E85)

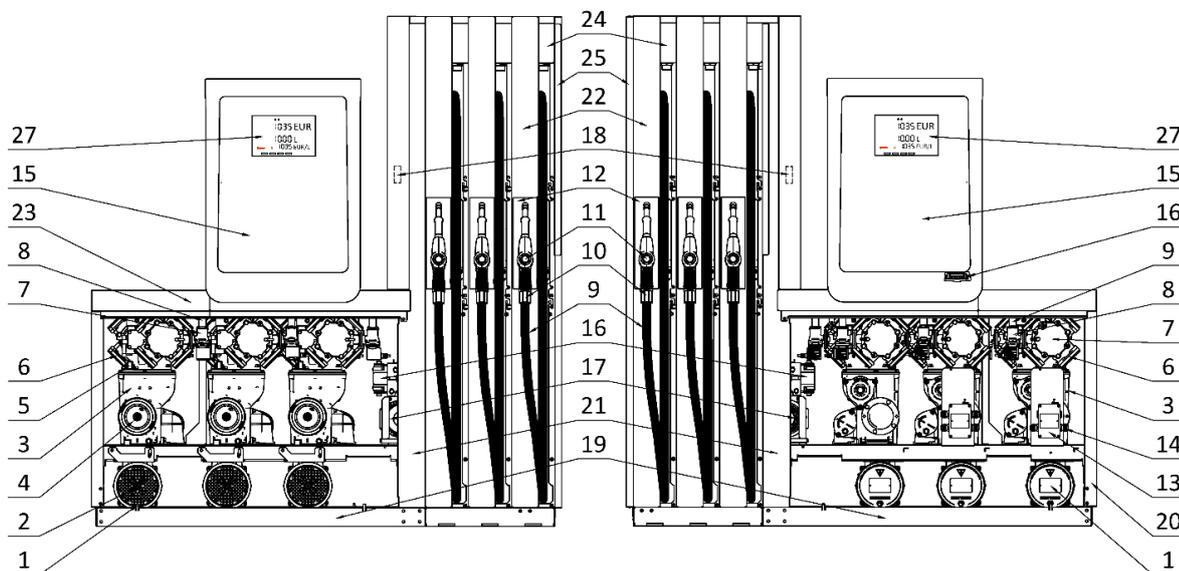


Image 8 - Éléments de base de l'appareil distributeur OCEAN TOWER

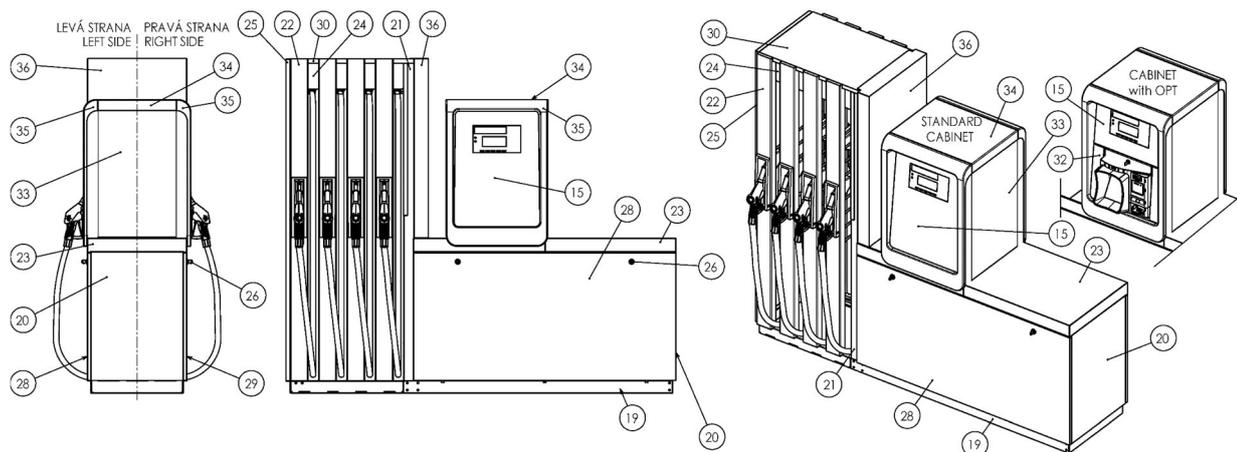


Image 9 - Capots de l'appareil distributeur OCEAN TOWER

Position	Appareil/capot	Position	Appareil/capot	Position	Appareil/capot
1	Moteur de pompe	13	Boîtier de distribution	25	Capot arrière
2	Poulie pour moteur	14	Sortie de câble – IP66/ IP67	26	Serrure à pêne
3	Monobloc de pompage	15	Tôle du masque de l'écran	27	Écran
4	Poulie de la pompe	16	Pompe à vide de récupération	28	Porte gauche
5	Capteur de séparation d'air	17	Moteur de pompe à vide	29	Porte droite
6	Appareil de mesure avec générateur d'impulsions	18	Capteur de débit de vapeurs	30	Cache du toit
7	Electrovanne	19	Base du module distributeur	31	Cache du poteau interne
8	Conduite de carburant	20	Poteau avant	32	Tôle du masque OPT
9	Flexible de distribution	21	Poteau interne	33	Capot du boîtier du compteur
10	Raccord à rupture	22	Poteau de l'enrouleur de flexibles	34	Toit du boîtier du compteur
11	Pistolet de distribution	23	Toit du système hydraulique	35	Cadre du masque (plastique)
12	Cache du pistolet « cercueil »	24	Toit des poteaux	36	Cache du poteau interne

2.6. ECRITEAUX SIGNALÉTIQUES

Chaque appareil distributeur est équipé d'un, voir Image 56, ou bien, dans le cas des appareils combinés, de plusieurs écriteaux signalétiques pour les différents carburants, voir Image 13. Si le nombre de flexibles de distribution est supérieur à deux, l'appareil est complété d'un écriteau d'orientation, voir Image 58, indiquant de manière schématique quel type de carburant est pompé et depuis quel flexible. L'écriteau signalétique comporte toutes les informations sur l'appareil distributeur du point de vue de la métrologie et de la sécurité, selon le standard WELMEC 10.5 et les normes européennes s'appliquant aux équipements installés dans un environnement à risque d'explosion (EN 13617-1, EN 14678-1, EN IEC 60079-0 et EN ISO 80079-36). L'écriteau d'orientation sert à l'inspection métrologique, afin de coller les écriteaux métrologiques administratifs de sécurisation signalant la réalisation de la vérification du système de mesure.

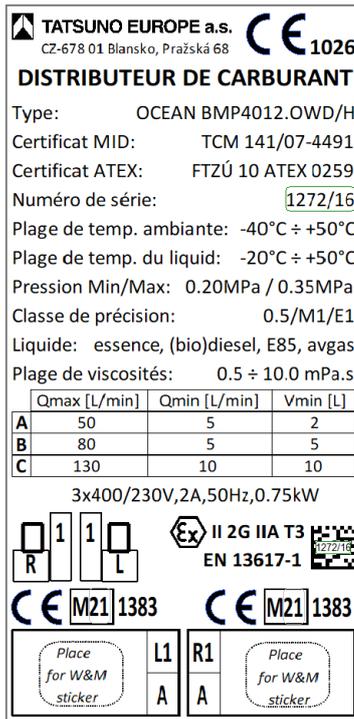


Image 10 - Ecríteau signalétique d'un appareil à deux flexibles essence/gasoil

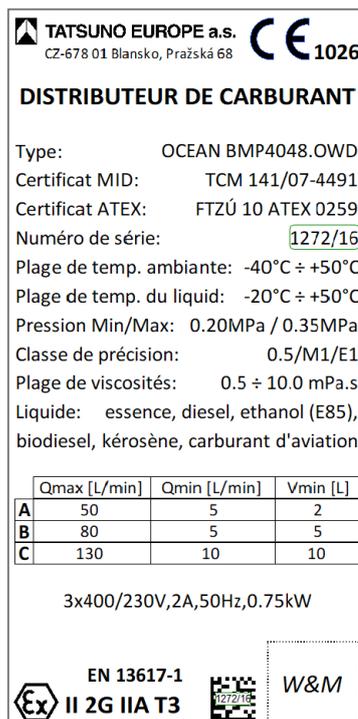


Image 11 - Ecríteau signalétique de l'appareil distributeur combiné

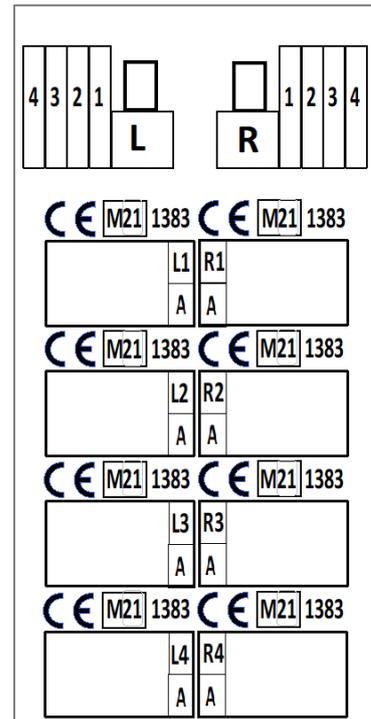


Image 12 - Ecríteau signalétique d'un appareil à plusieurs flexibles

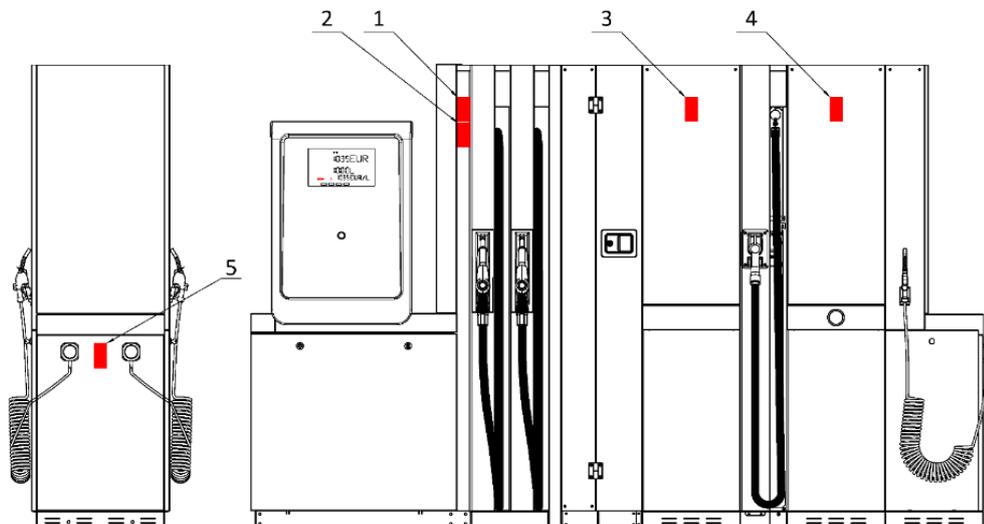


Image 13 - Placement des écriteaux de fabrication sur un appareil combiné
(1- écríteau signalétique essence/gasoil ; 2 - écríteau d'orientation, 3 - écríteau signalétique GPL)

Tableau 2 - Informations des écriteaux sur l'appareil et le module

TATSUNO EUROPE a.s.	Nom et adresse du constructeur de l'appareil distributeur
	La désignation de l'appareil distributeur signifie qu'il est conçu, construit et marqué en conformité avec les directives de la Commission européenne. L'appareil distributeur dispose de la certification d'essai de type en vertu de la Directive 2014/32/EU – MID, effectué par l'entité déclarée n° 1383 – ČMI Brno
	La désignation de l'appareil distributeur signifie qu'il est conçu, construit et marqué en conformité avec les directives de la Commission européenne. L'appareil distributeur dispose de la certification d'essai de type en vertu de la Directive 2014/34/EU – ATEX, effectué par l'entité déclarée n° 1026 – FTZÚ Ostrava Radvanice
DISTRIBUTEUR DE CARBURANT	Fonction de l'équipement
Type	Désignation du type d'appareil distributeur (voir chapitre 2.3)
Certificat MID	Numéro métrologique du certificat UE d'approbation du type d'appareil de mesure - ČMI
Certificat ATEX	Numéro du certificat UE d'essai de type (certificat ATEX) - FTZÚ
Numéro de série	Numéro de série de l'appareil distributeur + année de fabrication
Plage de températures du liquide / fluide	Plage de températures du liquide, fluide ou gaz pompé, pour lequel l'appareil a été conçu et approuvé
Plage de températures ambiantes	Plage de températures ambiantes pour lesquelles l'appareil a été conçu et approuvé
Pression min/max	Pression de service minimale et maximale
Classe de précision/méc./élm.	Classe de précision / Classe mécanique / Classe électromagnétique
Gasoil, essence, GPL, AdBlue ...	Nature du liquide, fluide ou gaz pompé, pour lequel l'appareil a été conçu et approuvé
Q _{max}	Débit maximal de pompage/remplissage en L/min. ou kg/min
Q _{min}	Débit minimal de pompage/remplissage en L/min. ou kg/min
MMQ	Prélèvement minimal en L ou kg
	Désignation du type de protection de l'équipement électrique anti-explosion : II 2 – équipement pour les espaces avec risque d'explosion autre que les mines souterraines, probabilité de formation d'atmosphère explosive - zone 1 G – atmosphère explosive formée de gaz, vapeurs ou brouillards IIA – catégorie de gaz - les moins dangereux T3 – température maximale de l'équipement électrique susceptible de causer une inflammation de l'atmosphère environnante (200°C)
EN 13617-1; EN 14678-1	Numéro de la norme européenne selon laquelle l'appareil a été approuvé
alimentation des moteurs	3x400/230V ; 2A ; 50Hz ; 0,75kW

3. INSTALLATION

3.1. INSTRUCTIONS DE SECURITE DU TRAVAIL



ATTENTION

-  Le montage de cet équipement doit être réalisé par des employés qualifiés et autorisés, en vertu des normes, instructions et consignes correspondantes, et des limitations locales, et dans le respect du présent manuel.
-  Il est interdit de fumer et de manipuler des sources de flamme à proximité immédiate de l'appareil distributeur.
-  Respectez toujours les dispositions de manipulation de l'essence, du gasoil, GPL, AdBlue®, WSE et CNG
-  Faites attention à tout défaut d'étanchéité dans l'appareil. En cas de fuite de carburant, fluide ou gaz due à un défaut d'étanchéité, débranchez la tension d'alimentation et contactez un service de maintenance.
-  L'installation électrique doit être effectuée par des professionnels qualifiés.
-  Vérifiez qu'un appareil extincteur est à disposition.
-  Utilisez les équipements de protection individuelle adaptés lors de la manipulation.

3.2. RECEPTION, TRANSPORT, DEBALLAGE

Le client arrange dans un cadre contractuel le moyen de livraison de l'appareil distributeur auprès du constructeur. Si le transport est assuré par l'entreprise TATSUNO EUROPE a.s., celle-ci livre le produit au lieu convenu. Le constructeur dispose de connaissances suffisantes quant à la méthode de manipulation et de transport. Si le client assure le transport de manière différente, le constructeur se charge de superviser le chargement correct, mais n'est pas responsable du moyen de transport. Il est communément défini que l'appareil distributeur doit être transporté correctement emballé, toujours fixé à un cadre. Sur le moyen de transport, il doit être sécurisé contre l'endommagement (caches, enduits), le mouvement et le

renversement. Toutes les manipulations et le transport doivent être obligatoirement effectués en position verticale, l'appareil distributeur ne doit pas être posé sur les caches.

AVERTISSEMENT Seuls les chariots élévateurs sont autorisés pour la manipulation. En cas d'utilisation d'autres moyens, TATSUNO EUROPE a.s. décline toute garantie en cas de dommage !

L'emballage des appareils distributeurs se fait de manière variable selon le lieu de destination.

AVERTISSEMENT Lors de l'emballage de l'appareil dans du film plastique à bulles, la durée de stockage maximale sous abri est de 3 mois, et de 1 mois pour un stockage en extérieur. Lors d'un emballage dans du carton, la durée maximale de stockage sous abri est de 6 mois.

2.2.1. MANIPULATION DE L'APPAREIL DISTRIBUTEUR

Les règles suivantes doivent être respectées lors du chargement, du déchargement et de l'installation de l'appareil distributeur.

- Utilisez un chariot élévateur pour manipuler l'appareil distributeur fermement attaché à la palette en bois. Respectez les règles de sécurité décrites par le fabricant du chariot élévateur.

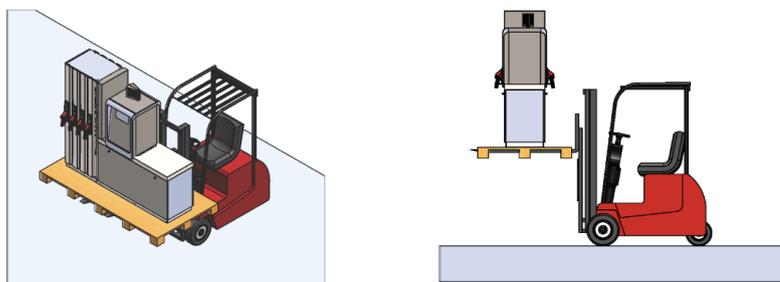


Image 14 – Utilisation d'un chariot élévateur pendant le chargement et le déchargement

- Déchargez et chargez l'appareil distributeur depuis ou dans le véhicule de transport depuis le côté du véhicule. Le chargement par l'arrière du véhicule est dangereux et peut endommager le véhicule, l'appareil distributeur et blesser des personnes (voir image ci-dessous).

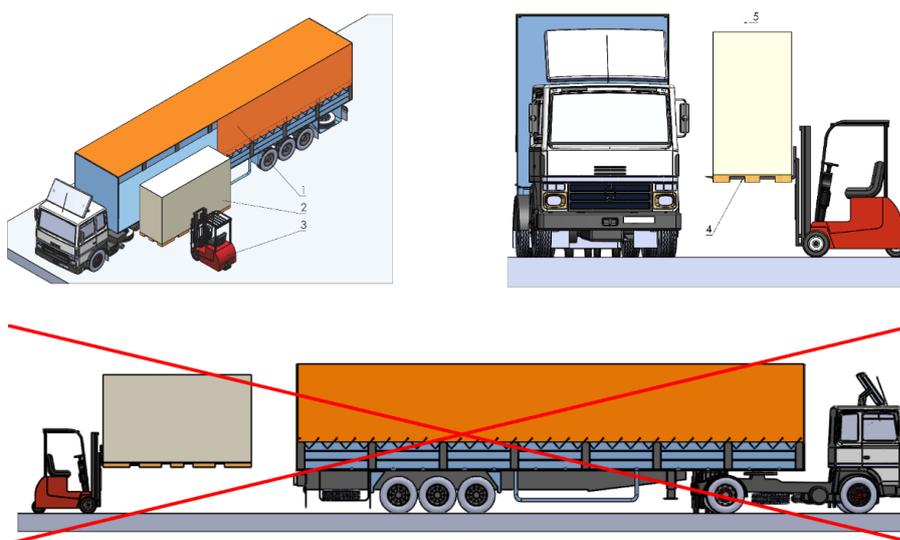


Image 15 – Sens autorisé et interdit de chargement et de déchargement de l'appareil distributeur

(1 -véhicule de transport, 2 -appareil distributeur sur palette, 3 -chariot élévateur, 4 - palette en bois, 5 - sens de chargement/de déchargement autorisé)

- Lors de l'installation de l'appareil distributeur sur le refuge de la station-service, retirez d'abord les capots (portes) de l'appareil distributeur et desserrez les boulons d'ancrage entre la palette en bois et l'appareil distributeur. Ensuite, descendez l'appareil distributeur de la palette en bois et placez-le sur le cadre de base préparé sur le refuge. Pour la manipulation, utilisez les trous 100 x 40 mm dans l'appareil distributeur destinés aux fourches du chariot élévateur - voir Image 16, position 6).

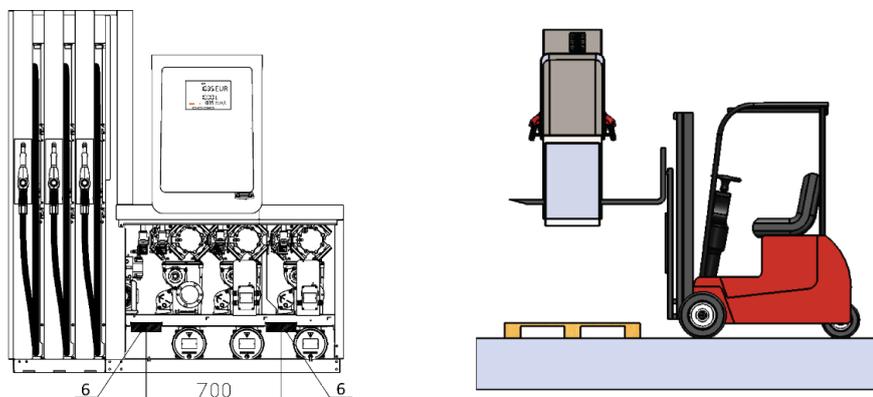


Image 16 – Descente de l'appareil distributeur de la palette de transport en bois
(Position 6 - Trous 100 x 40 mm destinés aux fourches du chariot élévateur)

3.3. EMLACEMENT DE L'APPAREIL DISTRIBUTEUR

3.3.1. GENERALITES

Le constructeur recommande de placer les appareils distributeurs aux plateformes des stations-service de manière à ce que le sens d'arrivée des véhicules concorde avec l'orientation de la flèche, voir Image 1. La même image indique également la numérotation des produits de l'appareil distributeur.

L'espace pour l'installation de l'appareil distributeur doit être sécurisé du point de vue construction de manière à éviter autant que possible le risque d'endommagement de l'appareil par les véhicules, et la fuite consécutive de fluides dans l'espace environnant. Pour cette raison, il est recommandé de :

- Assurer l'arrivée vers le point de stationnement de pompage en sens direct
- Installer l'appareil distributeur sur un îlot surélevé avec comme paramètres
 - surélévation de l'îlot au-dessus de la voie de min. 150 mm
 - largeur de l'îlot min. 1 500 mm / longueur de l'îlot min. 4 000 mm
- En cas d'installation de l'appareil directement sur le sol sans îlot, il est nécessaire de sécuriser l'appareil contre une collision avec un véhicule, par une barrière en tubes, de paramètres :
 - largeur de la barrière min. 1 500 mm (largeur de l'îlot) / longueur 2 000 mm
 - hauteur du bord supérieur du tube au-dessus de la voie min. 450 mm

Exemple de placement de l'appareil distributeur à la station - voir Image 18.

Si un obstacle fixe se trouve à proximité de l'appareil (poteau, mur, etc.), il est nécessaire de respecter une distance minimale de l'appareil par rapport à cet obstacle pour des raisons de sécurité du service et de l'entretien - voir Image 17.

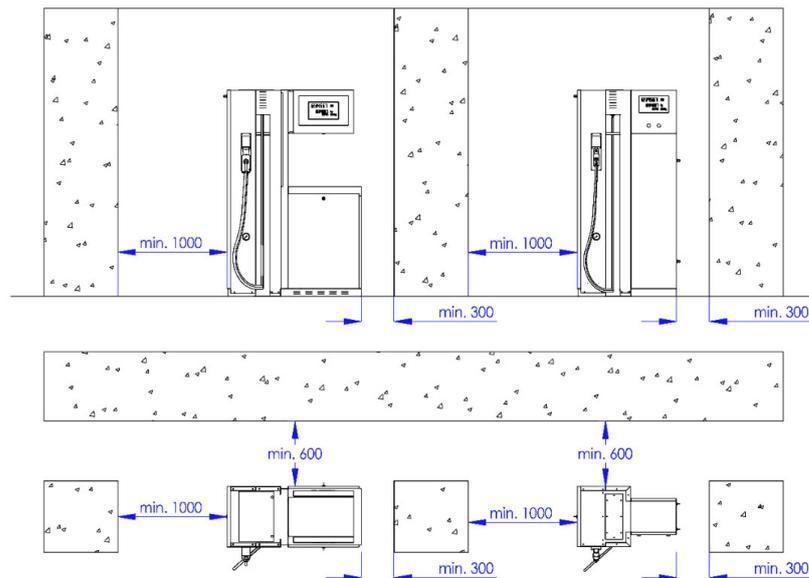


Image 17 – Distances minimales recommandées de l'appareil par rapport à l'obstacle

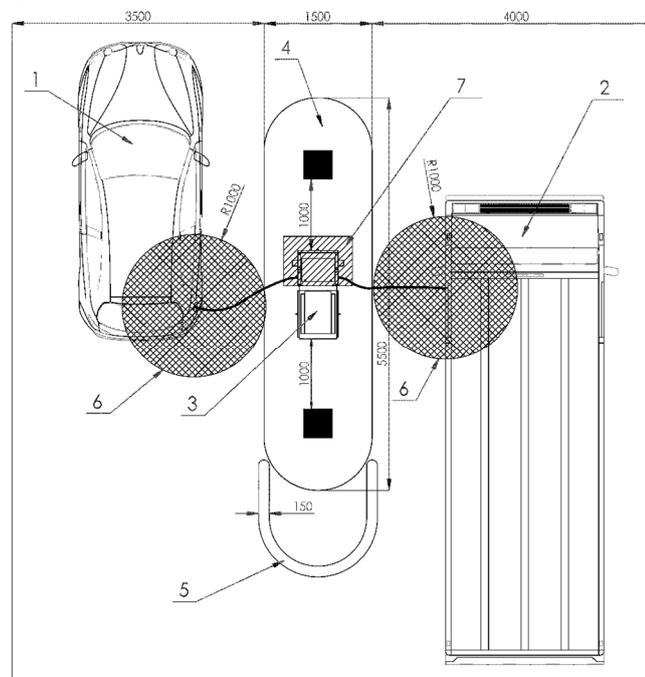


Image 18 – Exemple de placement de l'appareil distributeur de CNG à la station

(1-parking de pompage pour véhicules individuels, 2- parking de pompage pour véhicules utilitaires et autobus, 3-appareil de pompage CNG bilatéral, 4-îlot de l'appareil distributeur, 5-barrière à tubes, 6-projection de la limite de l'espace de danger (zone 1) du pistolet de remplissage pendant le plein, 7- projection de la limite de l'espace de danger (zone 2) de l'appareil distributeur de CNG)

3.3.2. INSTALLATION DE L'APPAREIL DISTRIBUTEUR DU POINT DE VUE DES INFLUENCES EXTERIEURES (ZONES DANGEREUSES)

Les appareils distributeurs de carburant liquide (essence, gasoil, GPL) ou de carburant gazeux (GNC) créent des zones dangereuses sur le site d'installation où le carburant ou les vapeurs de carburant peuvent s'enflammer ou exploser dans certaines conditions (température de surface élevée, flamme, étincelle électrique... etc.).

Avant d'installer l'appareil distributeur à la station-service, il faut notamment tenir compte des facteurs suivants :

- quelles zones dangereuses l'appareil distributeur crée par son fonctionnement
- quelles zones dangereuses sont créées par les équipements environnants (appareil distributeur adjacent, réservoir de stockage,...)

Les zones dangereuses (zones à risque d'explosion) sont déterminées conformément à la norme EN 60079-10. Pour les appareils distributeurs de carburants liquides tels que l'essence, le gasoil, l'E85, le kérosène, l'essence aviation, etc., les zones de distribution sont encore régies par la norme EN 13617-1, tandis que pour les appareils distributeurs de GPL, de propane butane liquéfié, elles sont régies par la norme EN 14678-1. Les dessins des zones créés par l'appareil distributeur font partie de la documentation obligatoire du constructeur de l'appareil distributeur, voir documents [IN041-ML Plans d'installation I](#) et [IN043-ML Plans d'installation II](#). Le dessin des zones doit définir la répartition spatiale des zones dangereuses à l'intérieur et à l'extérieur de l'appareil distributeur - voir l'exemple dans l'image ci-dessous où la zone dangereuse 2 (simplement hachurée) apparaît jusqu'à une distance de 20 cm verticalement et 5 cm horizontalement par rapport au contour de l'appareil distributeur. A l'intérieur de l'appareil distributeur, à part le boîtier du compteur, se trouve la zone 1 ou la zone 0 (à l'intérieur du tuyau d'aspiration des vapeurs). Tous les équipements électriques et non électriques situés dans ces zones doivent être conçus et homologués pour cet environnement dangereux (certificat ATEX, archivage de la documentation...).

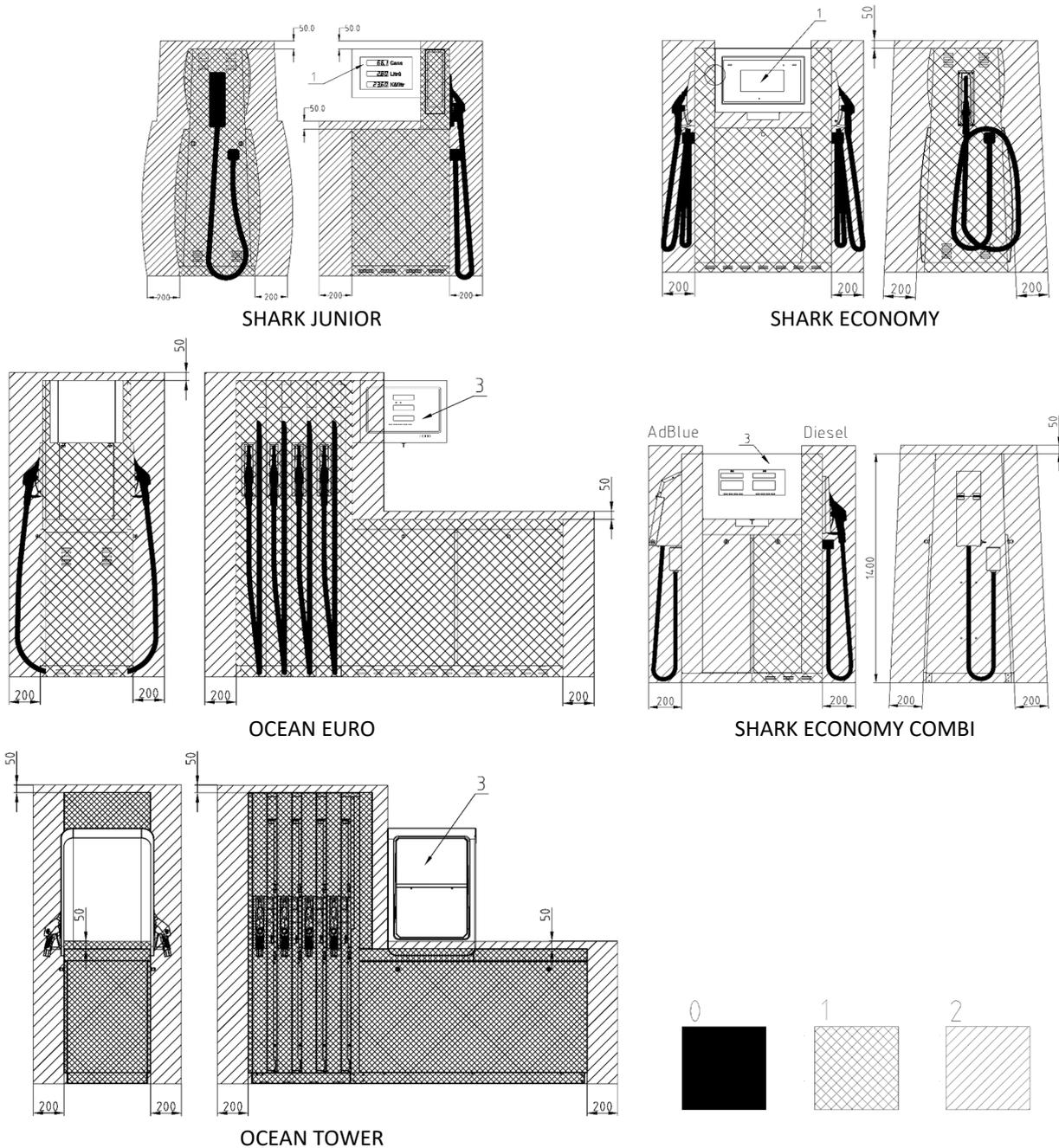


Image 19 – Exemple de dessins des zones dangereuses selon EN 13617-1
(0 - zone 0 ; 1 - zone 1, 2 - zone 2 ; 3 - zone non explosive)

ATTENTION Les appareils distributeurs de carburant liquide ou gazeux TATSUNO EUROPE **ne doivent pas être situés dans la zone dangereuse**. Les compteurs électroniques utilisés dans ces appareils distributeurs sont séparés des autres zones par une cloison de type 1 selon EN 13617-1 (IP54/IP55) et **doivent donc être situés dans une zone sans risque d'explosion**.

3.3.3. ORIENTATION DES APPAREILS DISTRIBUTEURS UNILATÉRAUX

Les appareils distributeurs unilatéraux sont désignés par les lettres « L » et « R » (« L »-gauche/côté gauche et « R »-droit/côté droit) derrière la désignation du type d'appareil distributeur, par exemple BMP4011.OWL, voir chapitre 2.3. L'orientation des appareils distributeurs est définie par la vue de l'appareil depuis la direction d'arrivée des véhicules, voir Image 1.

3.3.4. DISTANCE DE DISTRIBUTEUR PAR RAPPORT A LA RESERVE-RESERVOIR DE CARBURANT

Le constructeur recommande que la distance maximale entre les appareils et les réservoirs de stockage (essence, gasoil, GPL, WSE et AdBlue®) soit de **50 mètres** et la hauteur d'aspiration inférieure à **5,5 mètres**. Autrement, les capacités d'aspiration peuvent être réduites pour les appareils munis de pompes, ce qui entraîne une réduction des capacités de pompage (débit nominal), éventuellement un niveau sonore accru. Toutes les exigences technologiques de la station-service doivent être traitées dans le cadre d'un projet de station-service élaboré de manière professionnelle et approuvé, avec consultation auprès du constructeur des appareils.

3.3.5. TYPE DE RESERVOIR DE CARBURANT LIQUIDE

Les appareils distributeurs de carburants liquides et liquides techniques (gasoil, essence, AdBlue, WSE...) peuvent être raccordés aussi bien à des réservoirs souterrains qu'à des réservoirs aériens.

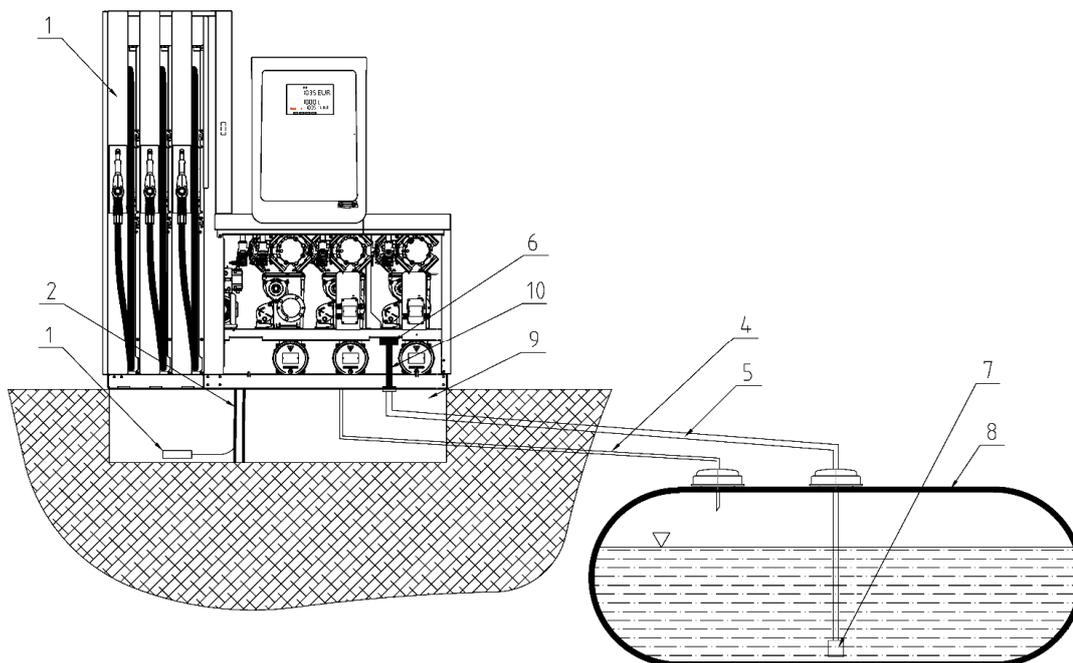


Image 20 - Exemple de raccordement d'un appareil distributeur avec pompes aspirantes à un réservoir souterrain

Légende : 1-appareil distributeur, 2-câbles d'alimentation électrique et ligne de données, 3-capturateur de liquide situé au fond du bac d'égouttage, 4-tuyau de retour de vapeur (récupération), 5-tuyau d'aspiration de carburant, 6-clapet anti-retour à l'entrée de la pompe, 7-panier d'aspiration (sans clapet anti-retour), 8-réservoir de carburant enterré, 9-bac de récupération avec cadre de base de l'appareil, 10-pièce de raccordement (raccord flexible) avec bride.

ATTENTION Si l'appareil distributeur est raccordé à un **réservoir souterrain**, il est indispensable de placer dans le tuyau d'aspiration un clapet anti-retour, qui garantira que lorsque l'appareil distributeur est au repos et ne pompe pas, la colonne de carburant se rompra d'elle-même et de l'air sera aspiré après le démarrage du pompage. **Il est interdit d'installer un clapet anti-retour indépendant si le panier d'aspiration en est déjà équipé (voir Image 20)**

ATTENTION Si l'appareil distributeur est raccordé à un réservoir au niveau du sol, pour des raisons de sécurité, il est indispensable de placer dans le tuyau d'aspiration **une vanne à surpression (anti-retour)**, limitant la fuite de produit depuis le réservoir par gravité en cas de panne. La vanne sert également à libérer la surpression du tuyau d'aspiration dans le réservoir. Nous recommandons la vanne **OPW 199ASV (Anti-Siphon Valve)**. Le type de vanne doit être sélectionné en fonction de la différence de hauteur maximale du niveau de carburant dans le réservoir et le plus bas point du tuyau de carburant, voir Image 21 – hauteur A. Au plus bas point du tuyau, il faut installer **une vanne de fermeture et de vidange**, que le personnel de la station devrait fermer à chaque fois que l'appareil distributeur n'est pas en service. **En l'absence de ces vannes, un quelconque problème d'étanchéité dans le système de tuyauterie risque de causer une fuite de carburant incontrôlée ! (voir Image 21).**

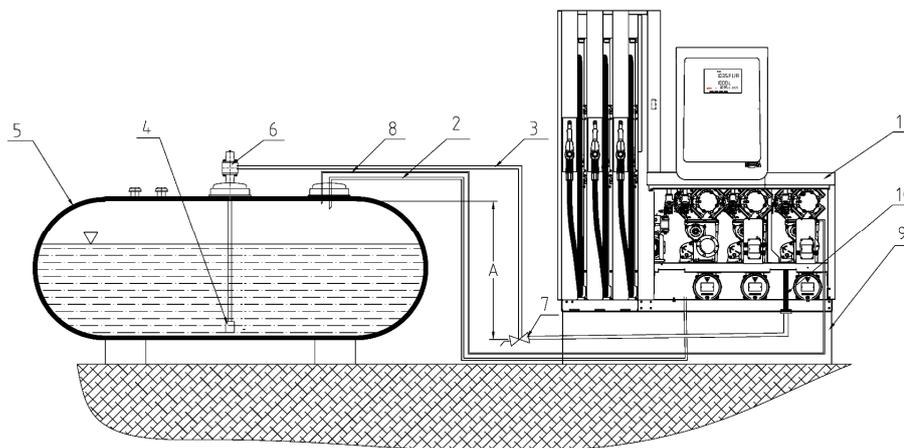


Image 21 - Exemple de raccordement d'un appareil distributeur avec pompes aspirantes à un réservoir au sol

Légende : 1–appareil distributeur, 2–tuyau de retour des vapeurs (récupération), 3–tuyau d'aspiration de carburant, 4–panier d'aspiration (sans clapet anti-retour), 5–réservoir de carburant au sol, 6–vanne anti-retour à surpression (OPW 199ASV), 7–vanne de vidange et de fermeture, 8–tuyau de retour du séparateur de la pompe de l'appareil distributeur, 9–bac d'égouttage EKO avec cadre de base de l'appareil, 10–pièce de raccordement (raccord flexible) avec bride.

AVERTISSEMENT Réservoir au sol. Le monobloc de pompage des appareils distributeurs est conçu avec une séparation d'air en permanence ouverte depuis le compartiment de purge d'air, créée par l'espace dans le corps du monobloc et l'espace du couvercle du monobloc. Dans la paroi supérieure du couvercle se trouve un orifice avec raccord DN6 intégré, pour le tuyau d'évacuation d'air. Afin d'éviter, en cas de défaut d'étanchéité ou de blocage du clapet de la vanne anti-retour lorsque l'appareil est hors service, qu'il ne se produise un remplissage excessif du compartiment de purge d'air du monobloc de pompage et une fuite de fluide dans l'espace interne de l'appareil distributeur puis dans les environs, **il est nécessaire de raccorder la sortie du séparateur du monobloc de pompage au réservoir de stockage.** Le raccordement peut être effectué avec un tuyau $\varnothing 10 \times 1$ (DN8) connecté au raccord DN8. Le raccord est vissé via un joint dans l'orifice M12x1,5 dans la paroi supérieure du couvercle du monobloc. La sortie du tuyau doit être amenée au couvercle du réservoir de stockage à l'aide d'un raccord de tuyau de coin DN8.

3.3.6. REALISATION DES CIRCUITS DE TUYAUX

Le constructeur des appareils recommande de réaliser les circuits de tuyauterie de manière standard, un tuyau indépendant partant de chaque pompe de l'appareil vers le réservoir de carburant correspondant.

NOTE Il existe également un système de tuyauterie à « colonne vertébrale », plusieurs appareils distributeurs (pompes) étant raccordés à une canalisation d'alimentation depuis le réservoir. Le constructeur des appareils **ne recommande pas** de recourir à un tel système pour des raisons d'instabilité éventuelle lors de l'aspiration du carburant depuis les réservoirs. Si le responsable de projet décide malgré tout d'opter pour un système à colonne vertébrale, le constructeur des appareils indique d'inclure dans les tuyaux d'aspiration **des vannes à disque**, qui serviront à séparer de manière fonctionnelle les différents appareils distributeurs les uns des autres.

3.3.7. SYSTEME D'ASPIRATION

Dans le cas d'un système d'aspiration, la pompe d'aspiration est située directement dans le distributeur. La pompe est reliée au réservoir de stockage par une conduite d'aspiration, qui aspire le carburant du réservoir de stockage

dans le réservoir de la voiture. Des exemples de raccordement de la conduite d'aspiration à la pompe sont décrits dans le document IN041 - Plans d'installation.

AVERTISSEMENT *Les distributeurs sont conçus pour être raccordés à une conduite de carburant d'aspiration de 44,5 x 2,5 terminée par une bride ovale PN6 DN32 (G1/4") conformément à la norme EN 13 365. Si un autre type de tuyau d'entrée et de bride est utilisé, il est nécessaire de le Le fabricant du distributeur n'est pas responsable des problèmes liés aux fuites dans les tuyaux d'entrée et à un mauvais raccordement à la pompe d'aspiration.*

3.3.8. SYSTEME DE PRESSION

Les appareils distributeurs TATSUNO EUROPE peuvent être raccordés non seulement à un système avec aspiration classique, le carburant étant aspiré depuis le réservoir à l'aide des pompes situées dans les appareils, mais ils peuvent également être connectés à un **système à pression**, le carburant étant « refoulé » directement depuis l'espace des réservoirs de stockage, qui sont munis de pompes submersibles (gasoil, essence, AdBlue, WSE) ou externes (GPL). L'avantage du système à pression est un fonctionnement très silencieux des appareils distributeurs, un inconvénient est une haute exigence quant à la qualité et l'étanchéité des tuyaux de carburant. Dans le cas d'un système à pression, l'appareil distributeur est dépourvu de monobloc de pompage. Le tuyau d'entrée est raccordé via une vanne de rupture, qui est installée sous l'appareil distributeur et est fermement fixée à son cadre de base. De là, le liquide circule dans le filtre et est distribué dans les flexibles et pistolets de distribution via les appareils de mesure et les vannes de commande.

ATTENTION *Selon la norme européenne EN 13617-1, l'appareil distributeur raccordé à un système à pression doit être équipé d'une vanne de rupture, qui ferme l'arrivée sous pression en cas d'arrachage de l'appareil ! La vanne de rupture ne fait pas partie de la livraison standard de l'appareil distributeur. Le constructeur des appareils recommande d'utiliser une vanne OPW 10BF. L'entrée de carburant dans l'appareil distributeur est assurée par un tuyau avec écrou à recouvrement avec filetage interne G1". La position du tuyau d'entrée est indiquée dans l'Annexe 1, où figure également le raccord recommandé avec le tuyau à pression.*

ATTENTION *Il est nécessaire d'assurer que l'entrée de carburant dans l'appareil ne soit pas soumise à une pression supérieure au maximum autorisé de 0.35 MPa.*

Les plans de base des appareils distributeurs en version à pression figurent en document IN041- Plans d'installation

3.3.9. SATELLITE DE L'APPAREIL DISTRIBUTEUR

Un satellite peut être raccordé à tous les appareils distributeurs de la gamme OCEAN. Il s'agit d'un point de distribution supplémentaire - poteau avec flexible et pistolet de distribution, placé de l'autre côté de la plateforme. Le satellite peut en particulier servir pour le plein des camions, les deux réservoirs latéraux du camion pouvant être remplis simultanément avec le flexible de distribution de l'appareil principal et celui du satellite. Le poteau du satellite ne dispose d'aucune électronique et hydraulique de commande et est pleinement dépendant de l'appareil principal. Image du satellite, plan de base et cadre de base disponibles en document IN041- Plans d'installation.

3.4. FIXATION MECANIQUE DE L'APPAREIL DISTRIBUTEUR

Les appareils distributeurs se fixent à des cadres de base spéciaux à l'aide de vis d'ancrage fournies avec l'appareil. Le cadre de base de l'appareil ne fait pas partie de l'équipement standard, il peut être commandé en plus. Le cadre de base est bétonné dans la plateforme, ensuite, l'on retire le cache avant et arrière de l'appareil, l'appareil est placé sur le cadre de base et fixé avec les vis de fixation.

ATTENTION *Lorsque les règlements locaux l'exigent, un bac d'égouttage est installé sous l'appareil distributeur pour des raisons de sécurité et de protection de l'environnement ; en cas de défaut d'étanchéité du système hydraulique et de fuite de carburant ou de fluide technique, sa pénétration dans le sol est ainsi limitée. Le liquide échappé se retrouve en un point défini hors de l'appareil distributeur, où le personnel peut l'identifier rapidement et assurer la réparation de l'étanchéité du système hydraulique.*

Suit le raccordement de l'appareil au tuyau d'aspiration à l'aide du raccord flexible (pièce d'aspiration), fourni avec l'appareil. Dans l'Annexe 1 sont représentés les cadres de base et les plans de base de tous les types d'appareils, avec indication de la position du tuyau d'aspiration et du tuyau d'aspiration des vapeurs d'essence de l'appareil. La canalisation de refoulement de récupération des vapeurs est ensuite raccordée à la canalisation du couvercle G 1".

NOTE Le couvercle G 1" fait partie de la livraison de l'appareil. Le tuyau d'aspiration doit se terminer par un filetage interne G1".

3.5. CONNEXION ELECTRIQUE DE L'APPAREIL DISTRIBUTEUR

Pour le raccordement électrique des distributeurs TATSUNO EUROPE, il est nécessaire d'effectuer une protection contre la tension de contact selon une norme internationale HD 60364-4-41:2017, et les câbles électriques applicables doivent ensuite être acheminés vers chaque distributeur. Il est indispensable que tous les appareils distributeurs de la station soient interconnectés par un fil de terre et reliés à la terre. Comme fil de terre, il est possible d'utiliser du fil jaune et vert de section d'au moins 4 mm^2 , ou un conducteur spécial à bande. Le conducteur de terre doit être connecté à la borne centrale de mise à la terre de l'appareil distributeur, située sur la base (vis M10), marquée du symbole de mise à la terre.

ATTENTION Comme câbles d'alimentation, il est possible d'utiliser uniquement des câbles conformes aux exigences de la norme européenne EN 13617-1:2012. Les caractéristiques de base de ces câbles incluent la résistance aux huiles, à l'essence et aux vapeurs d'essence (selon HD21 13S1). Des exemples de connexion électrique des appareils figurent dans le document IN041 - Plans de connexion.

Du point de vue de la tension utilisée et de la fonction, les câbles peuvent être divisés en câbles de puissance (alimentation) et de signalisation.

Câbles de puissance :

- alimentation des moteurs électriques des pompes et pompes à vide situées dans l'appareil
- alimentation du compteur, des circuits de commutation et du chauffage
- mise en marche des pompes situées hors de l'appareil (version pression de l'appareil/module)

Câbles de signalisation :

- ligne de communication
- lignes de maintenance et de sécurité supplémentaires (signal STOP, sorties à impulsions, blocage des moteurs, capteurs de niveau, etc.)

Tableau 3 - Caractéristiques des câbles

Type de câble	Fonction	Nombre de fils	D_{Anom} [mm]
H05VV5-F 4x1,5	alimentation des moteurs	4	8.2 – 10.2
H05VV5-F 7x1,0	activation des pompes	7	9.5 – 11.8
H05VV5-F 3x1,5	alimentation du compteur, activation des pompes des modules, ligne de sécurité	3	7.4 – 9.4
H05VV5-F 5x1,5	alimentation du compteur avec chauffage	5	9.1 – 11.4
H05VVC4V5-K 5x0,5	ligne de données	5	10.1

Légende : D_{Anom} - diamètre externe du câble

AVERTISSEMENT Les boîtiers de distribution des appareils sont équipés de sorties de câble M20 x 1.5 et M25 x 1.5 en version anti-explosion avec protection Ex II 2G Ex e II et indice de protection IP65. Ces sorties ont une plage de diamètres de câble autorisés (D_{anom}) de 7.0 mm à 13.0 mm (M20) et 11.0 mm à 17.0 mm (M25). Il est interdit d'utiliser des câbles dont le diamètre sort de la fourchette autorisée par la sortie !

AVERTISSEMENT Une surtension pulsée peut avoir lieu dans tout circuit suite à la foudre, jusqu'à plusieurs kilomètres de distance, ou du fait d'activités industrielles. L'importance des impulsions générées par induction suffit pour détruire complètement un équipement électronique. Pour ces raisons, des protections de surtension sont utilisées, qui transfèrent l'énergie des pics de tension vers le fil de terre, protégeant l'équipement donné. Le constructeur des appareils recommande de protéger l'unité de distribution principale (éventuellement secondaire) alimentant les appareils distributeurs, les équipements

électroniques (ordinateur, caisse, etc.) et les lignes de données, par des protections de surtension et anti-foudre. **Le constructeur ne se porte pas garant en cas de dommages causés par une protection insuffisante du réseau de câblages !**

AVERTISSEMENT Pour un fonctionnement correct des appareils distributeurs, **il est indispensable de soigneusement séparer les câbles de signalisation et les câbles d'alimentation, de puissance.** Si des câbles de puissance se trouvent à proximité des câbles de signalisation, des perturbations et des effets parasites indésirables ont lieu, risquant de causer des problèmes avec la commande des appareils, voire la destruction des équipements électroniques situés dans les appareils et dans le kiosque. Pour cela, il est nécessaire d'éviter tout croisement ou conduite commune (dans un faisceau) des câbles de signalisation et de puissance. Cela peut être résolu en utilisant des « logements » spécifiques pour les câbles de signalisation et de puissance (logements, tubes métalliques). **Le constructeur ne se porte pas garant en cas de dommages causés par une conception inadéquate du réseau de câblages !**

4. CONFIGURATION DE L'APPAREIL ET FONCTIONS DE BASE

La configuration des appareils distributeurs s'effectue à l'aide d'un ensemble de paramètres de configuration permettant de définir les paramètres fonctionnels de l'appareil distributeur, de modifier notablement le régime et le fonctionnement de l'appareil dans diverses situations. Selon le type de compteur électronique installé, il est possible de consulter les valeurs des paramètres et de les modifier grâce à la télécommande IR (infrarouge), au clavier de service ou à l'aide des touches du clavier de présélection installé sur l'appareil distributeur.

4.1. COMPTEUR PDEX5

Le compteur électronique PDEX se configure à l'aide de la télécommande. Pour les techniciens de maintenance autorisés par le constructeur, il est prévu la télécommande de maintenance jaune de type PDERT-5S, permettant une configuration complète de l'ensemble des paramètres de l'appareil distributeur. Pour les managers des stations-service, il est prévu la télécommande argentée PDERT-5O permettant de réaliser:

- la lecture des totalisateurs électroniques de volume non réinitialisables de tous les flexibles de distribution
- la lecture et la réinitialisation des totalisateurs électroniques de volume et financiers quotidiens de tous les flexibles
- la configuration des prix unitaires des produits (pour le service manuel)
- la lecture et la configuration des paramètres de service de l'appareil

Le régime de configuration peut être ouvert sur l'appareil par le moyen décrit ci-après uniquement lorsque l'appareil est au repos - fin de pompage, tous les pistolets accrochés, toutes les ventes terminées. Il existe deux régimes d'accès:

-  **Le régime opérateur** est destiné au personnel de la station-service. Il permet de lire les valeurs des totalisateurs électroniques et les valeurs des paramètres de base des appareils distributeurs. Il ne permet pas de réinitialiser ou de modifier les valeurs des paramètres.
-  **Le régime manager** est destiné au directeur de la station-service. Il permet de lire les valeurs des totalisateurs électroniques et de configurer les valeurs des paramètres de service de base de l'appareil distributeur. L'accès au régime manager est protégé par un mot de passe.

4.1.1. DESCRIPTION DE LA TELECOMMANDE PDERT-5O

Le clavier de la télécommande manager PDERT-5O est décrit sur Image 23. Lors de l'utilisation de la télécommande, il est nécessaire de s'approcher à environ 1 mètre par rapport au centre de l'écran d'affichage de l'appareil distributeur, voir Image 22. Dans le compteur électronique, les flexibles de distribution (L1..L5, R1... R5) et les produits (P1... P5) sont marqués des lettres 1, 2, 3... .9, 10.

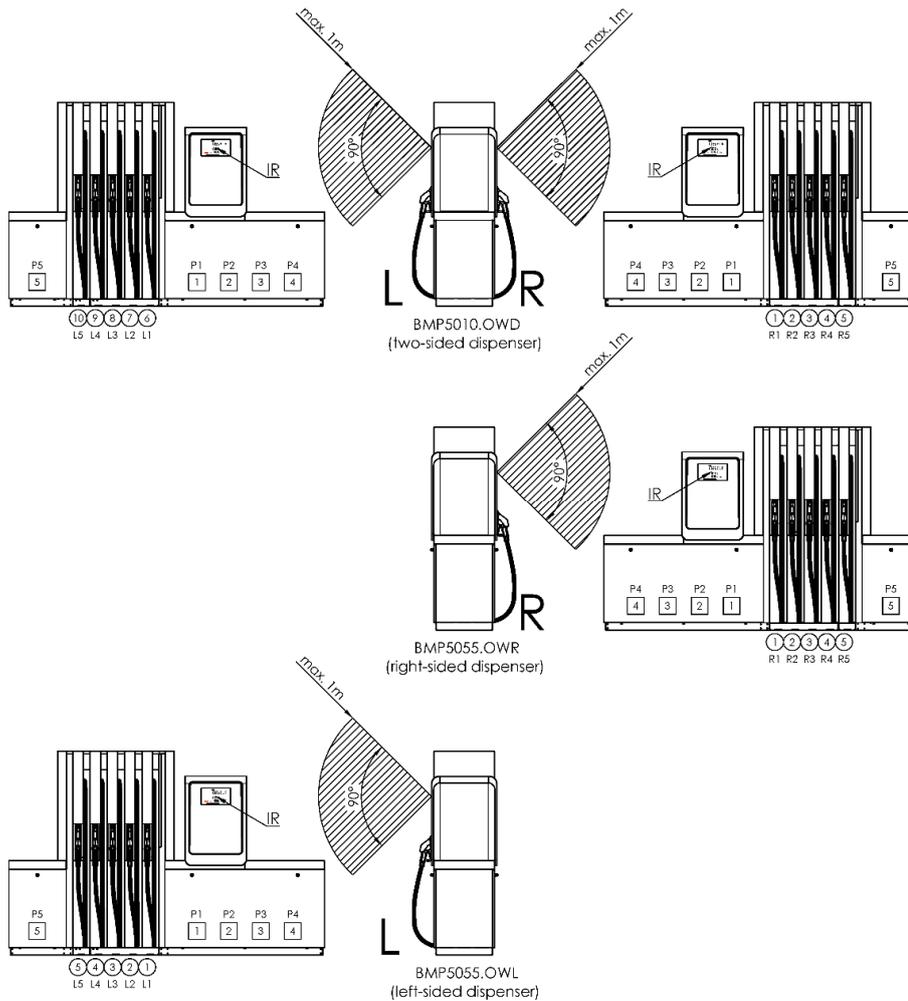


Image 22 - Portée de la télécommande et marquage des flexibles (Lx, Rx) et des produits (Px) de l'appareil distributeur dans le compteur électronique (IR – position du récepteur infrarouge sur l'écran)

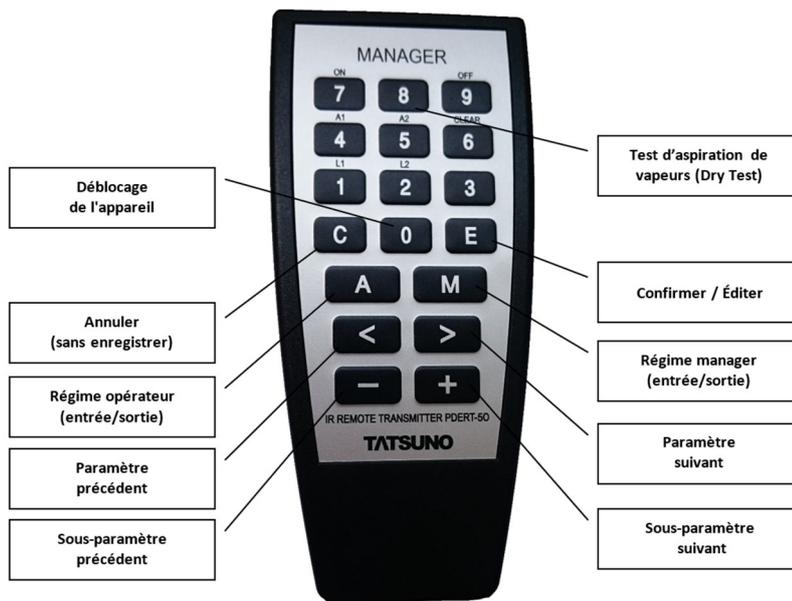


Image 23 - Description des touches de la télécommande PDERT-50

On active le régime manager en appuyant sur la touche <M> et le régime opérateur avec la touche <A>. Les valeurs réglées et lues s'affichent sur l'écran. Au cours de la lecture des valeurs des totalisateurs électroniques, il est appliqué la convention de marquage des parties de l'appareil distributeur - voir Image 22. Hormis la configuration

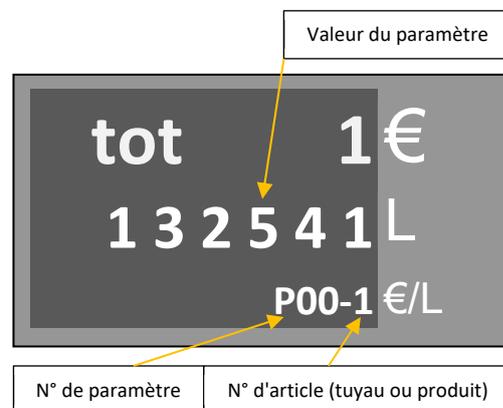
et la lecture des valeurs des paramètres du compteur électronique de l'appareil, il est également possible d'utiliser la télécommande pour les fonctions de service suivantes :

- ▣ **Présélection du montant/volume pompé.** Touches <0>, <1>, <9> peut être utilisé tout comme le clavier pré-réglé pour définir la présélection volume/quantité sur le distributeur
- ▣ **Déblocage de l'appareil distributeur après pompage.** Si l'appareil fonctionne en régime manuel avec blocage après pompage, la touche <0> permet de débloquent tout l'appareil, la touche <C> seulement un côté.
- ▣ **Déblocage de l'appareil distributeur après une erreur.** Si l'appareil fonctionne en régime manuel et qu'une erreur survient, il est possible d'annuler l'état d'erreur en appuyant sur la touche <0> ou en décrochant et rattachant un pistolet.
- ▣ **Test d'aspiration de pompe à vide (dit « Dry Test »).** Lorsque l'appareil est au repos et que tous les pistolets sont accrochés, il est possible d'utiliser la touche <8> pour tester la fonction d'aspiration de la pompe à vide. La pompe à vide démarre pour une durée définie par le paramètre 11. Vous pouvez interrompre le test en décrochant le pistolet.

4.1.2. AFFICHAGE DES DONNEES DANS LE REGIME DE CONFIGURATION

Dans le régime de configuration, toutes les données s'affichent à l'écran de l'appareil distributeur. Lors de l'utilisation de la télécommande à infrarouge, les données s'affichent sur l'écran de ce côté d'où le régime de configuration a été ouvert. Les différents paramètres sont affichés sur l'écran de la manière suivante:

Numéro du paramètre : P00
 Numéro de l'élément : 1 (position du flexible de distribution) :
 Valeur du paramètre : 1132541 (volume en centilitres)



4.1.3. REGIME OPERATEUR

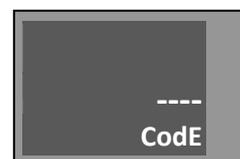
On démarre le régime opérateur du compteur PDEX5 en pointant la télécommande manager sur l'écran de l'appareil d'une distance d'environ 1 m du centre de l'écran et en appuyant sur la touche <A>. **Tous les pistolets distributeurs de l'appareil doivent être accrochés et la vente sur l'appareil doit être terminée (payée).** Après activation du régime opérateur, la valeur du premier paramètre P00-1 est affichée (voir Image 78). Le passage aux paramètres suivants et leurs éléments s'effectue avec les touches <>> et <+>. Le régime opérateur permet d'afficher, mais non de modifier les valeurs de l'ensemble des paramètres contenus dans la liste ci-dessous, voir le tableau ci-dessous.

Paramètre	Description
P00	Totalisateurs de volume non réinitialisables
P01	Totalisateurs de volume et de masse réinitialisables
P02	Totalisateurs financiers réinitialisables

Les différents paramètres seront décrits ci-après. On désactive le régime opérateur en appuyant sur la touche <R> ou <A>. Le régime prend fin automatiquement si aucune touche de la télécommande n'est enfoncée pendant 60 secondes.

4.1.4. REGIME MANAGER

On démarre le régime manager en pointant la télécommande manager sur l'écran de l'appareil d'une distance d'environ 1 m du centre de l'écran et en appuyant sur la touche <M>. **Tous les pistolets distributeurs de l'appareil doivent être accrochés et la vente sur l'appareil doit être terminée (payée).** Une fois le régime manager activé, l'écran de l'appareil affiche la fenêtre de saisie du code d'accès à 4 chiffres. Pour des raisons de confidentialité, les chiffres s'affichent comme des tirets. Le mot de passe usine par défaut est : « 1111 ».



Exemple : Appuyer successivement sur les touches <M><1><1><1><1> et <E>

NOTE Si le manager de la station oublie le mot de passe, il doit contacter les employés de maintenance autorisés pour la configuration d'un nouveau mot de passe.

Après la saisie du mot de passe correct, l'écran affiche la valeur du premier paramètre 01. Il est désormais possible de parcourir les paramètres à l'aide de la touche <>>, ou d'appuyer pour entrer le **numéro du paramètre recherché** et de valider avec la touche <E> pour un accès direct au paramètre demandé. Le régime opérateur permet d'afficher et de modifier les valeurs des paramètres contenus dans la liste ci-dessous, voir le tableau ci-dessous.

tot 1
132541
P00-1

Paramètre	Description
P00	Totalisateurs de volume non réinitialisables
P01	Totalisateurs de volume ou de masse réinitialisables
P02	Totalisateurs financiers réinitialisables
P03	Prix unitaires des produits en régime manuel
P04	Date et heure actuelles
P05	Version du logiciel et sommes de contrôle
P06	Activation de l'interface Modbus
P07	- non occupé
P08	Mot de passe d'accès au régime manager
P09	- non occupé
P10	Numéros de série des unités périphériques
P11	Durée du test d'aspiration de vapeurs
P12	Régime de travail de l'appareil distributeur
P13	Exportation des paramètres du compteur de l'appareil distributeur
P14	Température actuelle des produits
P15	Remise à zéro des totalisateurs réinitialisables P01 et P02
P16-P19	- non occupé
P20	Historique des messages d'erreur
P21	Statistique de pannes du point de distribution A
P22	Statistique de pannes du point de distribution B
P23	Statistique de pannes du point de distribution C
P24	Statistique de pannes du point de distribution D
P25	Historique des derniers pompages au point de distribution A
P26	Historique des derniers pompages au point de distribution B
P27	Historique des derniers pompages au point de distribution C
P28	Historique des derniers pompages au point de distribution D
P29	Historique des entretiens
P30	Historique des facteurs de correction
P31	Nombre d'événements
P32	Historique des changements de régime de travail de l'appareil distributeur
P33	Historique de l'aspiration de vapeurs au point de distribution A
P34	Historique de l'aspiration de vapeurs au point de distribution B
P35	Valeur moyenne du rapport vapeur/carburant pour l'aspiration de vapeurs
P36	Valeur moyenne du facteur de rétroaction de l'aspiration de vapeurs

On désactive le régime manager en appuyant sur la touche <R> ou <A>. Le régime prend également fin automatiquement si aucune touche de la télécommande n'est enfoncée pendant 60 secondes. A la sortie du régime de configuration, le message **SETUP End** apparaît sur l'écran, puis le dernier pompage s'affiche (le dernier état de l'écran avant l'entrée en régime manager).

SETUP
End

4.1.5. TOTALISATEURS DE VOLUME NON REINITIALISABLES (P00)

Les totalisateurs de volume non réinitialisables électroniques pour tous les flexibles de distribution sont enregistrés dans la mémoire du compteur électronique. Ils indiquent quel volume total a été pompé par les différents flexibles de distribution. **Ces totalisateurs ne peuvent en aucun cas être modifiés.**

Paramètre	Signification
P00-1	Volume de carburant pompé par le flexible 1 en centilitres (x 0.01L)
P00-2	Volume de carburant pompé dans le flexible 2 en centilitres (x 0.01L)
...	...
P00-10	Volume de carburant pompé dans le flexible 10 en centilitres (x 0.01L)

NOTE Le nombre de totalisateurs des flexibles de distribution affichés dans le paramètre P00 dépend de la configuration de l'appareil distributeur. Le système de désignation des flexibles de distribution et des produits est décrit dans Image 22.

4.1.6. TOTALISATEURS DE VOLUME QUOTIDIENS (P01)

Les totalisateurs de volume quotidiens pour tous les flexibles de distribution sont enregistrés dans la mémoire du compteur électronique. Ils indiquent quel volume total a été pompé depuis les différents flexibles de distribution depuis leur dernière réinitialisation (par ex. après le début de la session). **Ces totalisateurs peuvent être remis à zéro à tout moment à l'aide du paramètre P15** (voir description ci-dessous).

Paramètre	Signification
P01-1	Volume de carburant pompé par le flexible 1 en centilitres (x 0.01L)
P01-2	Volume de carburant pompé par le flexible 2 en centilitres (x 0.01L)
...	...
P01-10	Volume de carburant pompé par le flexible 10 en centilitres (x 0.01L)

4.1.7. TOTALISATEURS FINANCIERS QUOTIDIENS (P02)

Les totalisateurs financiers quotidiens pour tous les flexibles de distribution sont enregistrés dans la mémoire du compteur électronique. Ils indiquent quel montant financier a été pompé depuis les différents flexibles de distribution depuis leur dernière réinitialisation (par ex. au début de la session). **Ces totalisateurs peuvent être remis à zéro à tout moment à l'aide du paramètre P15** (voir description ci-dessous).

Paramètre	Signification
P02-1	montant financier du carburant pompé par le flexible1 en unité monétaire (€, £, ¥, \$, Kč,...)
P02-2	montant financier du carburant pompé par le flexible 2 en unité monétaire (€, £, ¥, \$, Kč,...)
...	...
P02-10	montant prélevé dans le flexible 3 en unité monétaire (€, £, ¥, \$, Kč,...)

4.1.8. PRIX UNITAIRES DES PRODUITS DE CARBURANT EN REGIME MANUEL (P03)

Cette fonction permet d'afficher et de configurer les prix unitaires réels (prix par litre de carburant) de l'ensemble des carburants. Ces prix unitaires des carburants s'affichent sur l'écran une fois le pistolet décroché, ceci dans le cas où l'appareil distributeur fonctionne en **régime manuel**. On effectue la configuration en appuyant sur la touche <Ent>, puis en entrant le prix au format **CCCC** et en le confirmant avec la touche <Ent>. On n'entre pas la virgule. Par exemple, un prix de 1.03 €/L est entré comme le nombre 0103, le prix 34,15 CZK/L comme le nombre 3415, etc.

Paramètre	Signification	Paramètre usine
P03-1	Prix unitaire du produit de carburant du flexible de distribution 1	0,00 €/L
P03-2	Prix unitaire du produit de carburant du flexible de distribution 2	0,00 €/L
P03-3	Prix unitaire du produit de carburant du flexible de distribution 3	0,00 €/L
P03-4	Prix unitaire du produit de carburant du flexible de distribution 4	0,00 €/L
P03-5	Prix unitaire du produit de carburant du flexible de distribution 5	0,00 €/L

NOTE Le nombre de flexibles de distribution affichés dans le paramètre P03 dépend de la configuration de l'appareil distributeur. Le système de désignation des flexibles de distribution et des produits est décrit dans Image 22. En cas de changement du prix unitaire, ce changement n'est appliqué qu'après la prochaine saisie du pistolet distributeur et la réinitialisation de l'écran.

AVERTISSEMENT Les valeurs configurées dans le paramètre P03 sont valides **uniquement en régime manuel de l'appareil distributeur**. Si l'appareil distributeur est connecté au système de commande central de la station, le prix unitaire du carburant est

directement configuré dans le système de commande avant chaque pompage. Les valeurs du paramètre P03 sont dans ce cas indisponibles.

AVERTISSEMENT L'appareil distributeur ne permet pas un pompage avec un prix unitaire nul. Dans ce cas, à la saisie du pistolet distributeur, l'écran de l'appareil affiche le message d'erreur E30 et le pompage ne démarre pas.

4.1.9. DATE ET HEURE ACTUELLES (P04)

Cette fonction permet d'afficher et de régler l'heure et la date actuelles. La configuration s'effectue en appuyant sur la touche <E> en entrant la date/l'heure au format correct et en confirmant avec la touche <E>.

Paramètre	Signification	Réglage d'usine
P04-1	Configuration de l'heure, format HHMMSS (125600 = 12:56:00)	00:00:00
P04-2	Configuration de la date, format JJMMAA (230821 = 23 08. 2021)	01/01/2001

time
125600
P04-1

date
230821
P04-2

NOTE L'information de l'heure et de la date est utilisée dans les paramètres P20 à P34 pour enregistrer le temps d'apparition de défauts, le temps de fin de pompage, changement de régime d'appareil... etc. Les données temporelles n'ont qu'une fonction informative, elles n'affectent pas le déroulement du pompage.

AVERTISSEMENT Au moins 5 jours après la fin de l'alimentation électrique de l'appareil distributeur, l'horloge interne est remise à zéro. Les valeurs de temps et d'heure reviennent au réglage initial et doivent être reconfigurées !

4.1.10. AFFICHAGE DE LA VERSION DU LOGICIEL ET DES SOMMES DE CONTROLE

Le paramètre sert à l'affichage de la version du logiciel du compteur et des sommes de contrôle calculées. Ces données sont destinées aux organismes de contrôle métrologiques et aux techniciens de maintenance autorisés. La signification des différents paramètres est décrite dans le tableau ci-dessous.

INFO
102
P05-1

Paramètre	Signification
P05-1*	Version de la partie métrologiquement pertinente du logiciel. Elle est indiquée dans le certificat de type du compteur (ex. 102 = version 1.02)
P05-2*	CRC de la partie métrologiquement pertinente du logiciel. Il est indiqué dans le certificat de type du compteur (ex. dbd2 FFA4)
P05-3	Version de l'ensemble du logiciel (ex. 1.02 release 14)
P05-4	CRC de l'ensemble du logiciel (ex. 27E6 622d)
P05-5	CRC du logiciel de l'unité principale de correction de température PDEINP1 (sondes de température 1 à 4). Si l'unité n'est pas présente, "- - -" sera affiché.
P05-6	CRC du logiciel de l'unité auxiliaire de correction de température PDEINP2 (capteurs de température 5 à 8). Si l'unité n'est pas présente, "- - -" sera affiché.
P05-7	Date et heure de création du logiciel La première ligne de l'écran indique l'heure (hhmmss) et la deuxième date (JJMMAA) de la création du logiciel.
P05-8	CRC du logiciel de l'unité de mesure de pression PDEDPS avec l'adresse 1. Si l'unité n'est pas présente, "- - -" sera affiché.
P05-9	CRC du logiciel de l'unité de mesure de pression PDEDPS avec l'adresse 2. Si l'unité n'est pas présente, "- - -" sera affiché.
P05-10	CRC du logiciel de l'unité de mesure de pression PDEDPS avec l'adresse 3. Si l'unité n'est pas présente, "- - -" sera affiché.
P05-11	CRC du logiciel de l'unité de mesure de pression PDEDPS avec l'adresse 4. Si l'unité n'est pas présente, "- - -" sera affiché.

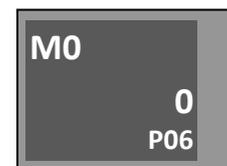
NOTE Les données métrologiques pertinentes P05-1 et P05-2 apparaissent également sur l'écran pendant un certain temps après la mise sous tension.

NOTE Les valeurs CRC (somme de redondance cyclique) calculées à partir des sous-paramètres 1 et 3 sont vérifiées après la mise sous tension. Si la somme de redondance cyclique calculée est différente de la somme correcte enregistrée, l'appareil est bloqué et le message d'erreur E13 s'affiche. Les ordres élevés de la somme de redondance cyclique sont affichées sur la ligne de prix total, les ordres inférieurs sur la ligne de volume. La somme CRC des logiciels des unités périphériques (PDEINP et PDEDPS) est vérifiée avant que chaque pompage ne soit activé. Si la valeur calculée de la somme de contrôle de l'unité périphérique ne correspond pas à la valeur correcte, le pompage ne démarre pas et le message d'erreur correspondant s'affiche.

4.1.11. ACTIVATION DE L'INTERFACE MODBUS (P06)

L'interface Modbus permet aux organisations du travail de maintenance de diagnostiquer à distance les appareils distributeurs. Le paramètre P06 permet d'activer l'interface Modbus en saisissant une clé valide (code à huit chiffres).

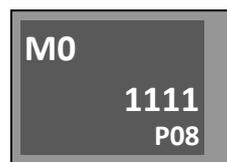
Paramètre	Signification	Paramètre usine
P06=0	La licence Modbus n'est pas valide. L'interface Modbus n'est pas active.	0
P06=1	La licence Modbus est valide. L'interface Modbus est active.	



4.1.12. MOT DE PASSE D'ACCES AU REGIME MANAGER (P08)

Cette fonction permet de visualiser et de modifier le mot de passe du régime manager. La configuration s'effectue en appuyant sur la touche <E> en entrant le nouveau mot de passe au format HHHH et en confirmant avec la touche <E>.

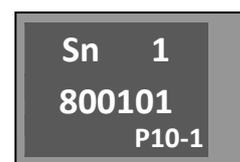
Paramètre	Signification	Paramètre usine
P08 = 1 à 9999	Mot de passe d'accès au régime manager	1111



4.1.13. NUMEROS DE SERIE DES UNITES PERIPHERIQUES (P10)

Le paramètre permet d'afficher les numéros de série des unités périphériques connectées. Les numéros de série réels des unités périphériques sont comparés aux numéros stockés dans la mémoire de l'unité de processeur. Si une non-conformité est détectée, un message d'erreur s'affiche et le pompage n'est pas autorisé.

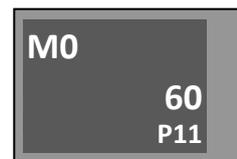
Exemple: Paramètre P10-1, numéro de série de la carte processeur SN : 18-00101



Paramètre	Unité	Message d'erreur de non-conformité
P10-1	Unité de processeur	
P10-2	Unité principale correction de température PDEINP1 (capteurs de température 1 à 4).	E83-1
P10-3	Unité auxiliaire correction de température PDEINP2 (capteurs de température 5 à 8).	E83-2
P10-4	Appareil de mesure de masse A	E84-1
P10-5	Appareil de mesure de masse B	E84-2
P10-6	Unité d'affichage principale (master) du point de distribution A	E80-1
P10-7	Unité d'affichage auxiliaire (slave) du point de distribution A	E80-2
P10-8	Unité principale du totalisateur électromécanique du point de distribution A	E82-1
P10-9	Unité auxiliaire du totalisateur électromécanique du point de distribution A	E82-2
P10-10	Unité d'affichage principale (master) du point de distribution B	E80-1
P10-11	Unité d'affichage auxiliaire (slave) du point de distribution B	E80-2
P10-12	Unité principale du totalisateur électromécanique du point de distribution B	E82-1
P10-13	Unité auxiliaire du totalisateur électromécanique du point de distribution B	E82-2
P10-14	Unité d'affichage principale (master) du point de distribution C	E80-1
P10-15	Unité d'affichage auxiliaire (slave) du point de distribution C	E80-2
P10-16	Unité principale du totalisateur électromécanique du point de distribution C	E82-1
P10-17	Unité auxiliaire du totalisateur électromécanique du point de distribution C	E82-2
P10-18	Unité d'affichage principale (master) du point de distribution D	E80-1
P10-19	Unité d'affichage auxiliaire (slave) du point de distribution D	E80-2
P10-20	Unité principale du totalisateur électromécanique du point de distribution D	E82-1
P10-21	Unité auxiliaire du totalisateur électromécanique du point de distribution D	E82-2
P10-22	Unité de mesure de pression PDEDPS avec l'adresse 1	E85
P10-23	Unité de mesure de pression PDEDPS avec l'adresse 2	E85
P10-24	Unité de mesure de pression PDEDPS avec l'adresse 3	E85
P10-25	Unité de mesure de pression PDEDPS avec l'adresse 4	E85

4.1.14. DUREE DU TEST D'ASPIRATION DE VAPEURS (P11)

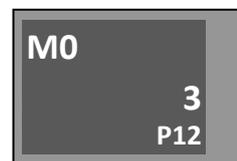
Le paramètre spécifie la durée du test en secondes pendant laquelle la pompe à vide du système d'aspiration sera activée. Le test peut être lancé en appuyant sur la touche <8>. La configuration s'effectue en appuyant sur la touche <E> en entrant la durée du test au format SSS et en confirmant avec la touche <E>.



Paramètre	Signification	Paramètre usine
P11 = 5, 6...300	Durée du test après appui sur la touche <8> en secondes	60

4.1.15. REGIME DE TRAVAIL DE L'APPAREIL DISTRIBUTEUR (P12)

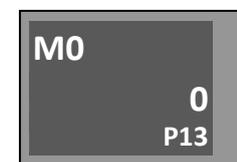
Le paramètre définit le type de régime de travail de l'appareil distributeur.



Paramètre	Signification	Paramètre usine
12 = 0	<u>Régime automatique avec commande à distance</u> L'appareil est commandé à distance par un ordinateur de commande via une ligne de données. Il ne pompe qu'en cas d'autorisation par le système de commande (POS). L'autorisation comprend le prix unitaire du carburant pour chaque pompage, le prix ou le volume maximum par défaut et le numéro de produit. En cas de panne de communication, l'appareil se bloque avec l'erreur E18. L'erreur E18 se produit toujours si aucune communication n'est détectée pendant plus de 3 secondes. L'erreur disparaît une fois la communication rétablie.	0
12 = 3	<u>Régime manuel</u> L'appareil est entièrement indépendant, non commandé à distance. La ligne de données est bloquée. Les prix unitaires du carburant sont régis par le paramètre P03. Si un régime manuel spécial avec blocage après pompage ou un régime avec commande par signal RELEASE n'est pas défini, le pompage démarre immédiatement après la saisie du pistolet distributeur et la réinitialisation de l'écran. La commutation du régime automatique sur l régime manuel peut être bloqué par le commutateur SW1-2	

4.1.16. EXPORTATION DES PARAMETRES (P13)

Pour exporter les paramètres du compteur de la mémoire vers la carte mémoire (carte SD), appuyez sur la touche <E> en saisissant 1 et validez avec la touche <E>. Avant de lancer le test, assurez-vous qu'une carte SD est insérée dans la carte processeur. Si l'exportation des paramètres a réussi, le message « done » s'affiche à l'écran. Le fichier contenant les paramètres est enregistré sur la carte dans le répertoire \CONFIG\EXPORT. Lorsque l'exportation des données est terminée, la valeur du paramètre passe à la valeur 0.



Paramètre	Signification	Paramètre usine
P13=0	État de repos	0
P13=1	Exportation des paramètres	

4.1.17. TEMPERATURE ACTUELLE DES PRODUITS (P14)

La fonction affiche la température actuelle des produits de carburant mesurée par les capteurs de température dans le système hydraulique de l'appareil. Le numéro du sous-paramètre correspond au numéro du pistolet et non au numéro du capteur de température. Les données sont mises à jour en continu environ une fois par seconde. La température est affichée à une décimale, par exemple 146 = 14,6 °C.

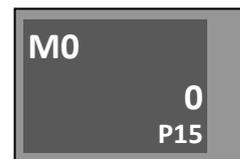
Paramètre	Signification
P14-1	Température du carburant du pistolet numéro 1
P14-2	Température du carburant du pistolet numéro 2
...	...
P14-10	Température du carburant du pistolet numéro 10



NOTE Le nombre de pistolets affichés dans le paramètre P14 dépend de la configuration de l'appareil distributeur. Le système de désignation des flexibles de distribution et des produits est décrit dans Image 22. Si le capteur de température n'est pas connecté, "- -" apparaîtra sur l'écran.

4.1.18. REMISE A ZERO DES TOTALISATEURS QUOTIDIENS (REINITIABLES) (P15)

La fonction sert à remettre à zéro tous les totalisateurs quotidiens des flexibles de distribution. Après configuration de la valeur du paramètre sur 1 et validation (<E> +<1>+<E>), tous les totalisateurs inclus dans les paramètres P01 et P02 sont réinitialisés. Le message "done" apparaît et la valeur du paramètre passe à 0.

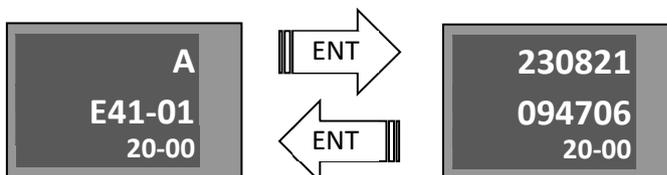


Paramètre	Signification	Paramètre usine
P15=0	État de repos	0
P15=1	Remise à zéro des totalisateurs quotidiens réinitialiables des flexibles P01 et P02	

4.1.19. HISTORIQUE DES MESSAGES D'ERREUR (P20)

La fonction sert à afficher l'historique des cent derniers codes de messages d'erreur survenues sur l'appareil distributeur. Le tableau des messages d'erreur figure au chapitre 6.2.1. Après le passage au paramètre P20, l'écran affiche le code du dernier message d'erreur et la désignation du point de distribution A, B, C ou D où le défaut s'est produit (par ex. E41-01 erreur du générateur d'impulsions à l'entrée PUL1 pour le point de distribution A). Un appui sur la touche <E> affiche le temps et la date du défaut. Après appui sur la touche <+>, l'écran affiche le code de l'avant-dernier message d'erreur etc.

Paramètre	Signification
(P)20-00	Code de la dernière erreur
(P)20-01	Code de l'avant-dernière erreur
...	...
(P)20-98	Code 99 de la dernière erreur
(P)20-99	Code de la 100ème erreur

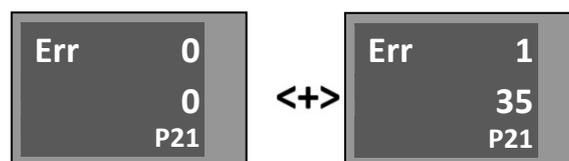


NOTE En cas de survenue successive de deux erreurs de même nature avec le même code, seule la dernière est affichée.

4.1.20. STATISTIQUE DE PANNES DU POINT DE DISTRIBUTION (P21, P22, P23, P24)

Le paramètre est utilisé pour afficher le nombre cumulé de différents messages d'erreur pour un point de distribution donné. La première ligne de l'écran affiche le code du message d'erreur et la deuxième ligne la fréquence de l'erreur donnée. Après passage au paramètre P21 (statistique de codes d'erreur pour le point de distribution A), l'écran affiche la fréquence des erreurs pour le code d'erreur E0. Après appui sur la touche <+>, l'écran affiche la fréquence du code d'erreur E1 ... etc. Le tableau des codes des messages d'erreur est donné dans le chapitre 6.2.1.

Paramètre	Signification
P21	Statistique de codes d'erreur du point de distribution A
P22	Statistique de codes d'erreur du point de distribution B
P23	Statistique de codes d'erreur du point de distribution C
P24	Statistique de codes d'erreur du point de distribution D



NOTE Un **point de distribution de l'appareil** est défini comme un endroit où une distribution de carburant indépendante (un pompage) peut être effectuée. En standard, l'appareil distributeur bilatéral dispose de deux points de distribution - A et B (voir Image 24), celui unilatéral dispose d'un point de distribution - A. Cependant, il existe des variantes des appareils distributeurs, notamment des appareils distributeurs combinés, où un pompage simultané peut être effectué sur un côté de l'appareil (par ex. gasoil + AdBlue). Dans ce cas, l'appareil distributeur bilatéral a quatre points de distribution A, B, C et D (voir Image 25) et l'appareil distributeur unilatéral deux points de distribution A et B. Chaque point de distribution doit avoir un écran d'affichage principal et peut desservir un à cinq flexibles de distribution.

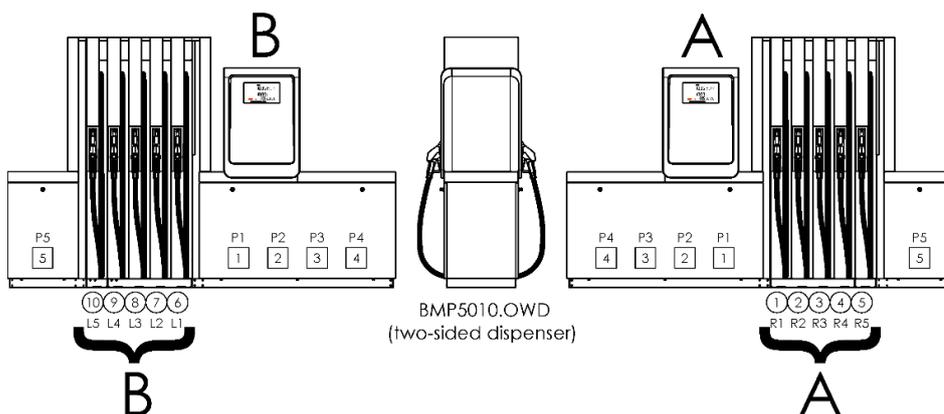


Image 24 – Exemple d'appareil distributeur standard avec deux points de distribution A et B (deux pompages simultanés, deux écrans principaux)

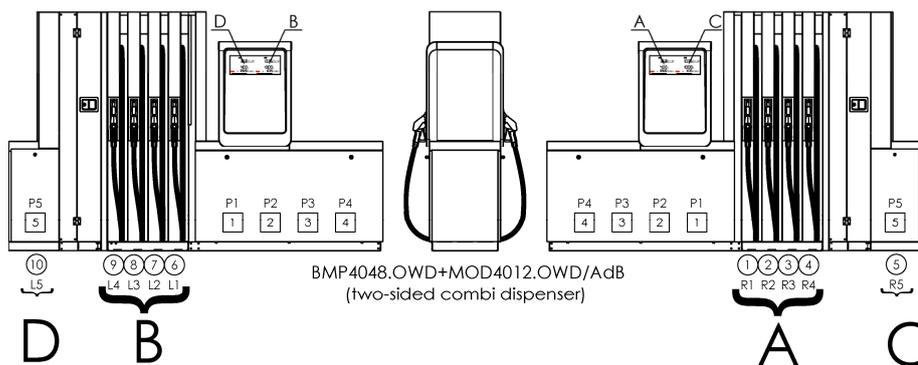
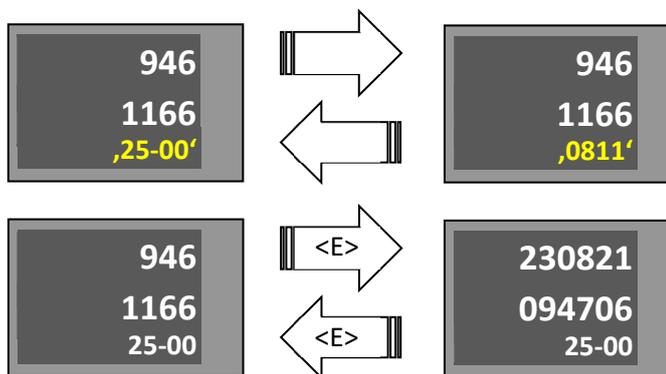


Image 25 – Exemple d'appareil distributeur combiné avec quatre points de distribution A, B, C et D (quatre pompages simultanés, quatre écrans principaux)

4.1.21. HISTORIQUE DES DERNIERS POMPAGES AU POINT DE DISTRIBUTION (P25 - P28)

Le paramètre sert à afficher l'historique des 100 derniers pompages pour un point de distribution donné. Après passage au paramètre P25 (historique des pompages pour le point de distribution A), l'afficheur indique le dernier pompage (transaction). Le prix de la transaction avec le numéro de paramètre clignote sur l'écran du prix unitaire. Après appui sur la touche <+>, l'avant-dernier pompage apparaît..., etc. Après appui sur la touche <E>, la date et l'heure de la fin du pompage enregistré apparaîtront sur l'écran.

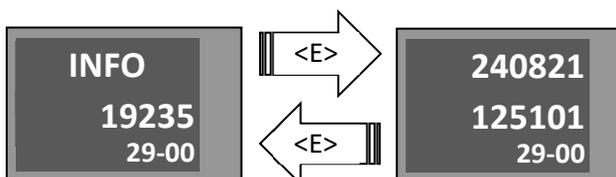
Paramètre	Signification
(P)25	Historique du pompage au point de distribution A
(P)26	Historique du pompage au point de distribution B
(P)27	Historique du pompage au point de distribution C
(P)28	Historique du pompage au point de distribution D



Exemple : Le dernier pompage au point de distribution A a eu une valeur de 11.66 L, 9.46 €, 0.811 €/L et a été terminé le 23.8.2021 à 9:47:06 heures

4.1.22. HISTORIQUE DES ENTRETIENS (P29)

Le paramètre permet d'afficher les codes d'identification des 50 dernières télécommandes de maintenance ayant permis de configurer les paramètres du compteur. Après passage au paramètre P29, le code d'identification de la dernière télécommande de maintenance (par exemple 19235)



Paramètre	Signification
P(29)-00	Code de la dernière télécommande de maintenance
P(29)-01	Code de l'avant-dernière télécommande de maintenance
...	...
P(29)-49	Code de la 50ème télécommande de maintenance

apparaît sur l'écran de volume. Après appui sur la touche <+>, l'écran affiche le code de l'avant-dernière télécommande etc... Après appui sur la touche <E>, la date et l'heure d'entrée de la télécommande de maintenance dans le régime de configuration du compteur de l'appareil distributeur apparaîtront sur l'écran (par ex. le 24.8.2021 à 12:51:01).

NOTE Les **télécommandes de maintenance jaunes PDERT-5S** sont utilisées par le personnel de service autorisé des appareils distributeurs TATSUNO EUROPE. Les télécommandes de maintenance ont chacune leur propre code d'identification interne qui est écrit dans la mémoire du compteur d'appareil distributeur lors de l'entrée en régime de maintenance. A l'aide du paramètre P29, il est donc possible de savoir qui est entré en régime de maintenance du compteur et à quel moment, c'est-à-dire d'identifier le technicien de maintenance et l'heure de l'intervention de maintenance.

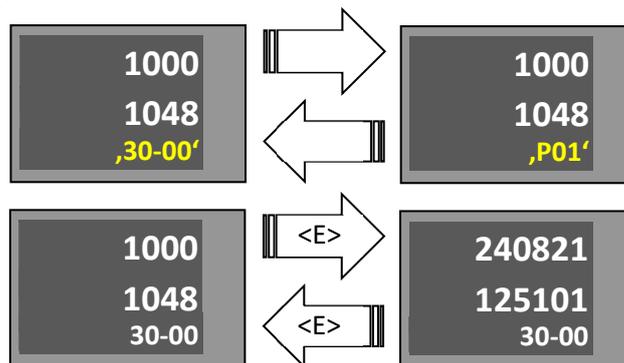


4.1.23. HISTORIQUE DES MODIFICATIONS DES FACTEURS DE CORRECTION (P30)

Le paramètre permet d'afficher les 50 derniers enregistrements relatifs aux modifications des facteurs de correction des appareils de mesure (mesureurs, générateurs d'impulsions). Après passage au paramètre P30, le dernier enregistrement de la modification du facteur de correction apparaît sur l'écran - le facteur de correction d'origine apparaît sur l'écran affichant le montant pompé, le nouveau facteur de correction modifié apparaît sur l'écran de volume, le numéro d'appareil de mesure (P01, P02,... P10) apparaît sur l'écran du prix unitaire et clignote en alternance avec le numéro du paramètre et le numéro de série de l'enregistrement de modification de facteur de correction. Après appui sur la touche <+>, l'avant-dernier enregistrement de modification de facteur de correction apparaît..., etc. Après appui sur la touche <E>, la date et l'heure de la modification du facteur de correction apparaîtront sur l'écran.

Paramètre	Signification
(P)30-00	Code du dernier enregistrement de modification de facteur de correction
(P)30-01	Code de l'avant-dernier enregistrement de modification de facteur de correction
...	...
P(30)-49	Code du 50ème enregistrement de modification de facteur de correction

Exemple: Dernier enregistrement (00) sur la modification du facteur de correction de l'appareil de mesure P01, facteur de correction d'origine = 1.000, nouveau facteur de correction = 1.048, date et heure de la modification du facteur de correction = le 24.8.2021 à 12:51:01

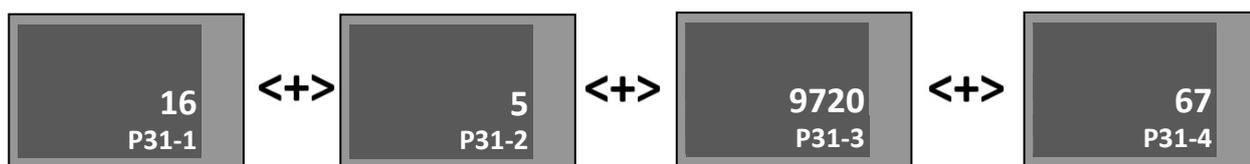


NOTE Le **facteur de correction** (du mesureur, du générateur d'impulsions) est utilisé dans le réglage métrologique de l'appareil de mesure. Le personnel de service autorisé ou de métrologie légale l'ajustera afin que l'appareil de mesure soit conforme aux réglementations locales en termes de précision (directive MID,...). La modification du facteur de correction est précédée d'un endommagement de la marque de vérification métrologique (de l'autocollant, du plomb). Après le réglage du facteur, une nouvelle marque doit être installée en présence d'un technicien en métrologie. Le paramètre P30 est utilisé par les propriétaires de stations et les agents de métrologie pour contrôler.

4.1.24. NOMBRE D'EVENEMENTS (P31)

Le paramètre est utilisé pour afficher les nombres cumulés de certains événements importants, tels que le nombre de modifications de facteur de correction, le nombre de numéros de série des unités périphériques stockés (c'est-à-dire le nombre de sauvegardes de configuration), le nombre de démarrages du compteur (c'est-à-dire le nombre de pannes de courant), le nombre d'entrées en régime de maintenance. Après passage au paramètre P31, l'écran indique le nombre des modifications des facteurs de correction. Après appui sur la touche <+>, l'écran affiche les numéros de série... etc.

Paramètre	Signification
P31-1	Nombre cumulé de modifications manuelles et automatiques effectuées du facteur de correction
P31-2	Nombre cumulé d'enregistrements de numéros de série d'unités périphériques (= nombre d'enregistrements de la configuration de compteur)
P31-3	Nombre cumulé de démarrages de l'alimentation du compteur (= nombre de coupures de courant)
P31-4	Nombre cumulé d'entrées en régime de configuration au niveau de maintenance.

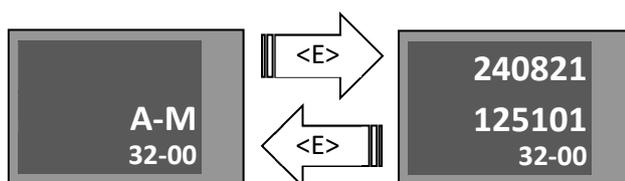


NOTE Les numéros de série des unités périphériques sont enregistrés lors de l'installation et de la mise en service d'un nouveau compteur électronique de l'appareil, ou après le remplacement de certaines de ses pièces importantes (écran, bloc capteur de température...). L'entrée en régime de maintenance et l'endommagement d'une marque de vérification métrologique (plomb, plaque d'identification) sont nécessaires pour l'enregistrement.

4.1.25. HISTORIQUE DES CHANGEMENTS DE REGIME DE TRAVAIL DE L'APPAREIL DISTRIBUTEUR (P32)

Le paramètre permet d'afficher les 20 derniers enregistrements concernant le changement de régime de travail de l'appareil, c'est-à-dire le passage du régime manuel au régime automatique et vice versa (voir paramètre P12). Après le passage au paramètre P32, le dernier enregistrement du changement de régime de travail apparaît sur l'écran - l'écran affichant le montant pompé indique **M-A** (passage du régime manuel au régime automatique) ou **A-M** (passage du régime automatique au régime manuel). Après appui sur la touche <+>, l'avant-dernier enregistrement de modification de facteur de correction apparaît..., etc. Après appui sur la touche <E>, la date et l'heure du changement de régime de travail apparaîtront sur l'écran.

Paramètre	Signification
(P)33-00	Dernier enregistrement du changement de régime de travail
(P)33-01	Avant-dernier enregistrement du changement de régime de travail
...	...
P(33)-19	20ème enregistrement du changement de régime de travail



Exemple : Selon le dernier enregistrement (00), le passage du régime automatique au régime manuel (A-M) a eu lieu le 24.8.2021 à 12:51:01.

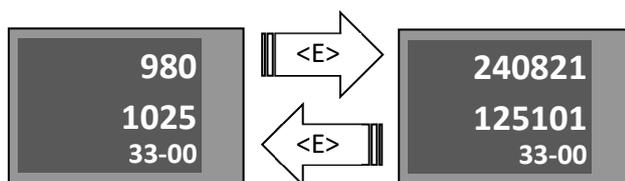
NOTE Le suivi du passage du régime automatique au régime manuel est important. Lors de la distribution de carburant en régime manuel, des prix unitaires de carburant indépendants de la caisse sont utilisés et les données de distribution de carburant ne sont pas transmises à la caisse. Le passage du régime automatique au régime manuel peut être désactivé par le commutateur SW1-2 protégé par un plomb.

4.1.26. HISTORIQUE DE L'ASPIRATION DE VAPEURS (P33, P34)

Le paramètre permet d'afficher les 40 derniers pompages sur les pistolets avec aspiration des fumées activée pour le point de distribution A (P33) ou B (P34). Les enregistrements ne sont stockés que si le système de surveillance interne de l'aspiration de vapeurs est activé. Après passage au paramètre P33 (historique de l'aspiration des vapeurs pour le point de distribution A), l'écran affiche les valeurs d'aspiration pour le dernier pompage. La ligne du montant total affiche la valeur du facteur de rétroaction en pourcentage à une décimale (voir P36 pour plus d'informations). La ligne de volume indique le rapport vapeur/carburant en pourcentage avec une décimale. Après appui sur la touche <+>, l'avant-dernier pompage apparaît..., etc. Après appui sur la touche <E>, la date et l'heure de la fin du pompage enregistré apparaîtront sur l'écran.

Exemple : Selon le dernier enregistrement (00), le pompage a eu lieu le 24.8.2021 à 12:51:01, au cours duquel le facteur de rétroaction de l'aspiration de vapeurs était de 98,0% et le rapport du volume de vapeurs aspirées au volume de carburant écoulé était de 102,5 %

Paramètre	Signification
(P)33	Historique de l'aspiration de vapeurs pour le point de distribution A
(P)34	Historique de l'aspiration de vapeurs pour le point de distribution B



4.1.27. VALEUR MOYENNE DU RAPPORT VAPEUR/CARBURANT (P35)

Le paramètre permet d'afficher la valeur moyenne du rapport du volume de vapeurs aspirées au volume de carburant distribué. La moyenne est calculée à partir des 40 derniers pompages pour les points de distribution A et B. Après passage au paramètre P35, l'écran affiche la valeur du rapport de volume moyen pour le point de distribution A (P35-A). La ligne de volume indique le rapport vapeur/combustible en pourcentage avec une décimale. Après appui sur la touche <+>, la valeur moyenne du rapport pour le point de distribution B (P35-B) apparaît.

Paramètre	Signification
P35-A	Valeur moyenne du rapport du volume de vapeurs aspirées au volume de carburant distribué pour le point de distribution A
P35-B	Valeur moyenne du rapport du volume de vapeurs aspirées au volume de carburant distribué pour le point de distribution B



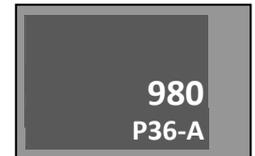
Exemple : La valeur moyenne du rapport du volume de vapeurs aspirées au volume de carburant distribué pour le point de distribution A est de 102,5%.

NOTE La valeur moyenne doit être comprise entre 95 % et 105 %. Si la valeur est inférieure à 95 %, cela signifie probablement un problème avec la pompe (usure) ou de la saleté dans la tuyauterie. Si la valeur est supérieure à 105 %, la régulation (électrovanne) peut ne pas fonctionner correctement.

4.1.28. VALEUR MOYENNE DU FACTEUR DE RETROACTION (P36)

Le paramètre permet d'afficher le facteur de rétroaction moyen du système d'aspiration de vapeurs. La moyenne est calculée à partir des 40 derniers pompages pour les points de distribution A et B. Après passage au paramètre P36, l'écran affiche la valeur moyenne du facteur de rétroaction pour le point de distribution A (P36-A). La ligne de volume indique le facteur de rétroaction en pourcentage avec une décimale. Après appui sur la touche <+>, la valeur moyenne du facteur pour le point de distribution B (P36-B) apparaît.

Paramètre	Signification
P36-A	Valeur moyenne du facteur de rétroaction pour le point de distribution A
P36-B	Valeur moyenne du facteur de rétroaction pour le point de distribution B



Exemple : La valeur moyenne du facteur de rétroaction pour le point de distribution A est de 98,0%.

NOTE Si la valeur du facteur est inférieure à 100 %, cela signifie que la rétroaction a réduit le débit de vapeurs d'essence. Sans rétroaction, le rapport vapeur/carburant atteint serait alors supérieur à 100 %. Si la valeur du facteur est supérieure à 100 %, cela signifie que la rétroaction a augmenté le débit de vapeurs d'essence. Sans rétroaction, le rapport vapeur/carburant atteint serait alors inférieur à 100 %.

5. EXPLOITATION

5.1. CONSIGNES POUR UNE EXPLOITATION SURE

L'appareil distributeur est un équipement complexe, chargé d'assurer toute une palette de fonctions exigeantes. Pour cela, avant la mise en service, les réservoirs de stockage et les tuyauteries doivent être nettoyés et la pureté du fluide pompé doit être vérifiée. Avant la mise en service, il est nécessaire de procéder à la révision du circuit électrique et de vérifier la connexion correcte, de manière à prévenir le risque d'électrocution et d'explosion éventuelle.



Interdiction de fumer



Interdiction des sources de flammes



Interdiction d'utiliser les téléphones portables

ATTENTION

- ⚠ *Il est interdit de fumer et de manipuler des sources de flammes à proximité immédiate de l'appareil distributeur.*
- ⚠ *L'interdiction de fumer s'applique aussi aux personnes dans la voiture.*
- ⚠ *Il est interdit d'utiliser des téléphones mobiles à proximité immédiate de l'appareil distributeur.*
- ⚠ *Il est interdit de remplir le réservoir du véhicule moteur en marche.*

ATTENTION

- ⚠ *Le personnel ne doit pas réaliser de réparations sur l'équipement ni modifier les paramètres des armatures de sécurité. L'entretien et la maintenance régulière ne peuvent être assurés que par une entreprise de maintenance habilitée.*
- ⚠ *Le personnel doit garder l'équipement en état correct et sûr, signaler sans délai tout défaut ou phénomène anormal pendant l'exploitation au service de maintenance et mettre immédiatement l'appareil hors service en cas de risque de délai.*

5.2. MISE EN SERVICE DE L'APPAREIL DISTRIBUTEUR

La mise en marche et l'arrêt des appareils distributeurs s'effectuent dans le tableau principal de la station-service où l'alimentation électrique des appareils distributeurs est amenée. Chaque distributeur dispose de deux points d'alimentation dans le tableau principal :

- Alimentation électrique des moteurs électriques des pompes et des pompes à vide d'aspiration, si installées
- Alimentation électrique du compteur électronique de l'appareil distributeur et des circuits de commutation et de chauffage

Ces deux points d'alimentation sont protégés par des disjoncteurs correspondants permettant de mettre en marche et d'arrêter les appareils distributeurs.

RECOMMANDATION

Nous recommandons de mettre en marche l'appareil distributeur de la manière suivante :

- ⚠ *Mise en marche de la source auxiliaire UPS située dans le kiosque (le voyant vert de la source UPS s'allume)*
- ⚠ *Mise en marche du disjoncteur 230 V pour l'alimentation stabilisée du compteur électronique de l'appareil distributeur (test automatique de l'ensemble des segments de l'écran et affichage des valeurs du dernier pompage)*
- ⚠ *Mise en marche du disjoncteur d'alimentation 3x400 V des moteurs des pompes et pompes à vide (si installées).*

8888888
1888888
88888

A15

1000

VER

102
1000

dbd2

FFA4
1000

A4

PDE5S
1000

300.0

10.00
30.00

Après la mise en marche du compteur PDEX5, les processus suivants se produisent :

- **test des unités d'affichage (écrans).** Le rétroéclairage des écrans s'allume, puis tous les segments (digits, huit) de l'écran sont affichés pendant environ 1 seconde
- **délai temporel lors de la mise en marche du compteur.** Temps nécessaire au démarrage de l'écran multimédia. Pendant le délai temporel, les écrans affichent le point de distribution où l'écran est connecté (A, B, C ou D) et le temps en secondes précédant l'activation du compteur électronique de l'appareil distributeur. La durée du délai temporel peut être réglée avec le paramètre du compteur, sans délai par défaut. La position des commutateurs SW1-1, SW1-2, SW1-3 et SW1-4 est affichée sur la ligne de prix unitaire (1 = ON, 0 = OFF). Si le commutateur SW1-1 est en position 1, alors les paramètres métrologiques sélectionnés ne peuvent pas être réglés sur le compteur.
- **test de l'unité du processeur.** Il s'agit d'un test de dix secondes, au cours duquel toutes les fonctions, ainsi que la mémoire de l'unité du processeur, sont vérifiées. Pendant le test, les écrans affichent le côté du compteur où l'écran est connecté (A, B, C ou D) et successivement :

- version de la partie métrologiquement pertinente du logiciel (VER 1.02)
- somme de contrôle de la partie métrologiquement pertinente du logiciel (dbd2 2FA4)
- type de carte processeur PDE5S ou PDE5L

- **configuration de l'état du compteur avant son arrêt.** Il est affiché la donnée qui se trouve sur l'écran avant le dernier arrêt du compteur. Si le compteur fonctionne en régime manuel, il est possible de démarrer le pompage immédiatement après le décrochage du pistolet. Si le compteur fonctionne en régime automatique, il attend l'établissement d'une communication avec l'ordinateur de commande et éventuellement la fin de la transaction (paiement) si celle-ci n'a pas été terminée normalement avant l'arrêt.

L'appareil distributeur est désormais prêt au pompage du carburant.

5.3. EXPLOITATION DE L'APPAREIL DISTRIBUTEUR

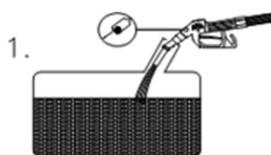
AVERTISSEMENT *L'exploitant porte la responsabilité de l'exploitation de la station-service et il a pour obligation de suivre le déroulement du pompage du carburant, et, si un client procède de manière non autorisée pour un appareil distributeur en libre service, il doit aviser celui-ci de la manière de faire correcte. L'exploitant est également dans l'obligation de marquer les zones à risque de la station-service par des symboles d'avertissement (interdiction de fumer, interdiction de feu ouvert, sens d'arrivée à l'appareil distributeur, etc.). Le client doit avoir un libre accès aux instructions de service de la station-service, pour obtenir des informations sur les obligations de base, si besoin.*

5.3.1. DISTRIBUTION DE CARBURANT

Le démarrage de l'appareil distributeur s'effectue en décrochant le pistolet distributeur du cache du pistolet, ce qui entraîne également la remise à zéro automatique des données du compteur électronique. Se produit ensuite la mise en marche du moteur électrique de la pompe et le carburant peut alors être distribué. La vitesse de distribution est réglée par le pistolet distributeur. La fin de la distribution s'effectue en fermant le pistolet distributeur (en relâchant le levier de commande) et en le rattachant dans le cache du pistolet, ce qui stoppe le moteur électrique de la pompe. La donnée sur la quantité fournie reste sauvegardée jusqu'au décrochage suivant du pistolet distributeur, ou au moment du paiement.

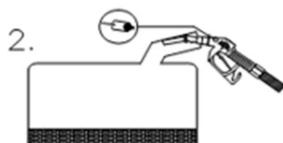
Distribution de carburant. Le liquide quantifié par l'appareil de mesure est acheminé vers le flexible de distribution et le pistolet de distribution vissé au bout. Pour une exploitation en libre service des stations de pompage, sont utilisés des pistolets distributeurs avec arrêt, dotés d'une fermeture de sécurité. Le levier de commande permet de réguler la vitesse de circulation, jusqu'à son arrêt complet. En version de base, le pistolet distributeur est fourni avec un blocage du levier. Sur demande du client, le pistolet peut être fourni sans blocage, le levier doit alors être gardé pressé lors du plein. En cas de relâchement du levier ou de chute du pistolet avec arrêt de l'orifice du réservoir, le flux de carburant est stoppé. La fonction d'arrêt est activée lorsque le réservoir est plein et l'orifice du capteur submergé, même si le levier est pressé. La fonction de sécurité entre en jeu par exemple en cas de manipulation inadéquate du pistolet distributeur, ainsi, si la buse de distribution est orientée de plus de 15 degrés vers le haut par rapport à la verticale, la circulation est stoppée, même si le levier est pressé. Après l'activation de la fonction stop et de la fonction de sécurité, il faut relâcher le levier de commande afin qu'il revienne de lui-même en position de base.

Tableau 4 - Positions du pistolet distributeur lors du pompage



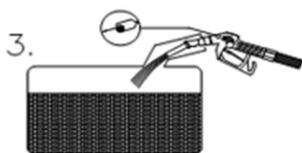
Position correcte du pistolet distributeur lors du pompage

Le pistolet distributeur se trouve presque en position verticale, la bille n'empêche pas le passage de l'air et le carburant circule.



Position incorrecte du pistolet distributeur

Le pistolet distributeur est décalé de la position horizontale, la bille bloque le passage de l'air et le carburant ne circule pas



Pour différentes versions des cols d'entrée des réservoirs de carburant, il est nécessaire de trouver la position optimale du pistolet distributeur dans laquelle le carburant circule encore. L'arrêt de la circulation peut également se produire si le jet de carburant sortant du pistolet se heurte à la paroi du col du réservoir. Dans ce cas, il est également nécessaire de trouver la position optimale.

5.3.2. TOTALISATEURS ELECTROMECHANIQUES

Les appareils distributeurs TATSUNO EUROPE sont équipés à la demande de totalisateurs électromécaniques permettant de suivre la quantité totale de carburant traversant chaque flexible de distribution. Les totalisateurs sont situés sur l'écran de l'appareil distributeur. A chaque flexible de distribution ou pistolet correspond un totalisateur à sept chiffres, qui indique la quantité de litres entiers (et de kilogrammes pour CNG) pompés par le flexible en question. Pour les appareils distributeurs de plusieurs produits, les totalisateurs électromécaniques sont alignés sur l'écran de haut en bas ou de gauche à droite et sont référencés par les numéros des flexibles de distribution.

NOTE Sur l'écran A, les totalisateurs électromécaniques sont désignés par les chiffres 1, 2, 3, 4. Les numéros des totalisateurs correspondent aux flexibles de distribution 1A, 2A, 3A et 4A. Sur l'écran B, de la même manière, les totalisateurs électromécaniques sont désignés 1, 2, 3, 4. Les numéros des totalisateurs correspondent aux flexibles de distribution 1B, 2B, 3B et 4B.

5.3.3. ASPIRATION DES VAPEURS D'ESSENCE

Les appareils distributeurs TATSUNO EUROPE destinés à distribuer de l'essence ou un mélange essence et éthanol (max. E85) peuvent être équipés à la demande du client avec un système d'aspiration des vapeurs d'essence, les vapeurs de carburant, excepté le gasoil et le biodiesel, sont alors aspirées à partir du lieu de sortie du pistolet de distribution, via le flexible de distribution coaxial, par une pompe à vide placée dans l'appareil distributeur, les vapeurs rejoignent alors le réservoir de stockage de carburant via le tuyau de retour. Dans le cas de l'aspiration des vapeurs sur un appareil distributeur à un produit, la pompe à vide est actionnée directement par le moteur de la pompe de l'appareil distributeur. Pour les appareils distributeurs à plusieurs produits, chaque côté de l'appareil possède sa propre pompe à vide actionnée par moteur électrique. La fonction d'aspiration et la quantité de vapeurs aspirées est régulée en fonction du débit de carburant. Cela signifie que si le carburant n'est pas pompé dans le réservoir, l'aspiration des vapeurs est coupée et en cas de pompage de carburant, le volume de vapeurs pompées doit être égal au volume de carburant pompé. Selon la directive européenne 2009/126/EC art. 4) sect. 2), le rapport entre vapeurs et essence doit être égal ou supérieur à 0,95, mais inférieur ou égal à 1,05. Le fonctionnement lui-même du système d'aspiration des vapeurs est signalé sur l'écran de l'appareil distributeur en lien avec le type d'écran utilisé, soit par un segment de l'écran, soit par une DEL verte, ou par un pictogramme allumé avec deux flèches.

Un non-fonctionnement du système d'aspiration des vapeurs ou une défaillance du système peuvent être signalés par :

- ▲ l'extinction de la DEL ou du segment de l'écran
- ▲ l'extinction du pictogramme avec flèches blanches 
- ▲ l'allumage du pictogramme avec flèches rouges et point d'exclamation 
- ▲ une annonce d'erreur sur l'écran : E54, E55 ou E56, voir partie 6.2.1

Le fonctionnement du système d'aspiration des vapeurs peut être automatiquement suivi par l'unité de commande branchée sur le capteur de débit de vapeurs situé dans le tuyau de retour de l'appareil distributeur, par exemple le système VAPORIX (FAFNIR) ou le système Vareco Plus (TST). Le système de suivi des vapeurs compare la quantité de vapeurs aspirées avec la quantité de carburant écoulee pour chaque pompage et sauvegarde les données dans l'unité de commande. Dans le cas où le rapport entre vapeurs et essence sort des limites fixées (95 % à 105 %), un signal est envoyé dans le compteur de l'appareil distributeur, lequel, si le défaut n'est pas corrigé dans un délai fixé (72 heures), interdit le pompage d'essence sur l'appareil distributeur. En vertu de la directive européenne 2009/126/EC art. 5), la fonction du système d'aspiration des

vapeurs doit être testée de manière officielle au moins une fois par an. Si l'appareil distributeur est équipé d'un suivi du système d'aspiration des vapeurs, le test officiel est obligatoire au minimum une fois tous les trois ans.

AVERTISSEMENT *En cas de suspicion de non-fonctionnement de l'aspiration ou de déclèment de non-fonctionnement de la signalisation, l'exploitant est dans l'obligation d'annoncer sans délai cet état de fait à l'organisation de maintenance afin de procéder au contrôle et à la correction du défaut.*

5.3.4. TEST DU SYSTEME D'ASPIRATION DES VAPEURS

Le compteur de l'appareil distributeur (PDEX5 ou PDEX) permet de réaliser **un test fonctionnel simple** sans avoir à pomper de carburant et sans avoir à couper la communication de l'appareil distributeur avec la caisse. Il s'agit donc d'un « test à sec » dans lequel le débit de carburant n'est que simulé. Seule une télécommande manager ou celle de maintenance est requise pour exécuter le test.

Procédure pour un test fonctionnel simple du système d'aspiration de vapeurs :

- Tous les pistolets sur la partie testée de l'appareil sont accrochés et la vente (transaction) est terminée et payée. Nous décrochons le pistolet pour lequel nous voulons vérifier la fonctionnalité de l'aspiration et à sa place nous mettons rapidement un pistolet de recharge ou un aimant afin que le pompage ne démarre pas et que le l'appareil reste au repos.
- Nous mettons un adaptateur - un sifflet - sur le pistolet distributeur surélevé (Quick Tester GR92 voir Image 26). Nous accrochons ensuite le pistolet de distribution avec le bec vers le bas pour ouvrir la vanne interne ON/OFF servant à l'aspiration des vapeurs.
- Nous appuyons sur la touche <8> de la télécommande manager ou de maintenance. L'écran (1) apparaît à l'écran d'affichage.
- Nous appuyons sur la touche <E>. La pompe à vide démarre pour une durée définie par le paramètre P11 (paramètre usine = 60 secondes). Simultanément, la vanne proportionnelle correspondante (VRA ou VRB) s'ouvre et l'air circule à travers le pistolet de distribution. Le temps réglé sera compté à rebours jusqu'à 0 sur la ligne de prix unitaire.
- A la fin de la période de test, le test se termine, c'est-à-dire que la pompe à vide est arrêtée et la vanne se ferme. Le nouveau test peut être lancé en appuyant à nouveau sur la touche <E>.

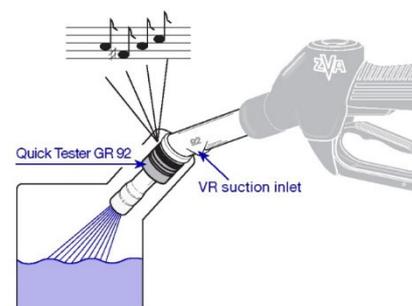
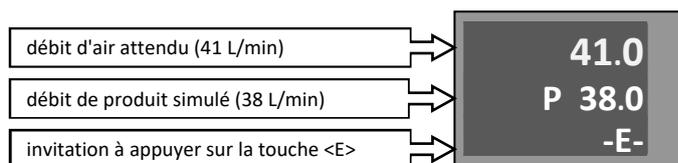


Image 26 – Test fonctionnel de récupération avec adaptateur Quick Tester GR 92

Évaluation du test :

Le système d'aspiration de vapeurs est fonctionnel si un sifflement est émis par l'adaptateur pendant le test, voir Image 26 - ce qui est la preuve que l'air circule dans tout le système de récupération.

NOTE *Le fabricant de l'adaptateur Quick Tester GR 92 est ELAFLEX (Allemagne). Si un adaptateur n'est pas disponible, la fonctionnalité du système de récupération peut également être vérifiée avec un sac en plastique qui est enroulé autour du col du pistolet et qui se déforme (sous vide) pendant le test.*

5.3.5. CORRECTION THERMIQUE DU VOLUME (ATC)

Les appareils distributeurs TATSUNO EUROPE pour l'essence, le gasoil permettent de recalculer le volume de carburant pompé à une température donnée en un volume corrigé correspondant à la température de référence de 15°C. L'on place dans le système hydraulique de l'appareil distributeur, en amont de l'appareil de mesure, un capteur thermique Pt100 précisément calibré, chargé de mesurer la température réelle du carburant pompé avec une précision de $\pm 0.15^\circ\text{C}$. Les données de température de l'ensemble des capteurs thermiques sont collectées par l'unité

PDEINP, située dans le coffret du compteur, et transmises par celle-ci à l'ordinateur de l'appareil distributeur. Le compteur électrique recalcule automatiquement et affiche à l'écran le volume pompé pour les carburants liquides. La densité du carburant à 15 °C est définie dans le paramètre du compteur de l'appareil distributeur et doit se situer dans l'intervalle <700;1200>. L'état du capteur thermique, l'état de l'unité PDEINP et la valeur de densité sont vérifiées avant chaque pompage. En cas d'erreur, le pompage est interdit et l'écran affiche un message d'erreur E10 (capteur), E11 (densité) ou E12 (PDEINP). La température réelle du carburant mesurée par le capteur thermique peut être affichée dans le paramètre P14.

Tableau 5 - Valeurs volumiques pour les carburants liquides choisis à température T et prélèvement $V_n = 100L$

Fluide	ρ_0 [kg/m ³]	T = -20 °C	T = -10 °C	T = 0 °C	T = +15 °C	T = +30 °C	T = +50 °C
Natural 91 / Regular Unleaded	737	104.26	103.05	101.84	100.00	98.14	95.63
Natural 95 / Super Unleaded	749	104.15	102.98	101.79	100.00	98.19	95.74
Natural 98 / Super Plus Unleaded	752	104.13	102.96	101.78	100.00	98.20	95.77
Gasoil / Diesel oil	837	102.94	102.11	101.27	100.00	98.72	97.00
Biodiesel / Biodiesel (RME)	831	102.98	102.14	101.29	100.00	98.70	96.96
Naphta / Naphtha	716	104.44	103.19	101.92	100.00	98.06	95.43
Kérosène / Kerosene	799	103.23	102.31	101.39	100.00	98.60	96.71
Carburant aviation / Jet fuel	801	103.21	102.30	101.38	100.00	98.60	96.73
Huile de chauffage légère / Fuel oil	846	102.90	102.08	101.25	100.00	98.74	97.05
EKOPAL / Testing fluid	742	104.21	103.02	101.82	100.00	98.16	95.68

5.3.6. REGIMES D'EXPLOITATION DE L'APPAREIL DISTRIBUTEUR

Il existe deux régimes d'exploitation de base de l'appareil distributeur :

- régime manuel
- régime automatique (à distance)

Le régime manuel est l'état où l'appareil distributeur fonctionne indépendamment, sans aucun contrôle à distance.

Procédure de pompage : Le client arrive à l'appareil distributeur et saisit le pistolet distributeur du produit souhaité. Les écrans se réinitialisent (environ 1,5 seconde), puis le moteur de la pompe est activé et l'appareil prêt pour le pompage. Après le pompage du carburant, le client raccroche le pistolet distributeur et paye le carburant pompé au personnel. L'appareil distributeur est immédiatement prêt pour un nouveau pompage. Comme l'appareil distributeur n'est aucunement commandé en régime manuel, il convient de régler manuellement le prix unitaire du carburant, voir chapitres 4.1.8 et **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů..** Le nombre de litres pompés par session est détecté à partir de la différence des totalisateurs électroniques (ou électromécaniques) au début et à la fin de la session.

Le régime automatique est l'état dans lequel l'appareil distributeur est commandé à distance par un équipement de commande (logiciel sur PC, console de commande, contrôleur de station, etc.). Le régime automatique permet la commande à distance du pompage depuis le kiosque de la station-service. Situé dans le kiosque, l'équipement de commande est utilisé par le personnel de la station pour débloquer l'appareil distributeur pour le pompage et pour collecter, après le pompage, des informations sur la quantité de carburant pompée et son prix.

Procédure de pompage : Le client arrive à l'appareil distributeur et saisit le pistolet distributeur du produit souhaité. L'appareil distributeur demande l'autorisation de l'équipement de commande dans le kiosque. L'équipement de commande envoie à l'appareil distributeur le prix unitaire du carburant, le montant/volume maximal à pomper et autorise le pompage. La remise à zéro a lieu sur les écrans de l'appareil (*environ 2 secondes après la saisie du pistolet) et le moteur de la pompe se met en marche. Après le plein, le client raccroche le pistolet et va payer le prix dû au kiosque, où il obtient un reçu (ticket de caisse) pour le carburant pompé. L'appareil distributeur est immédiatement prêt pour un nouveau pompage. Comme l'appareil distributeur est commandé à distance en régime automatique, il n'est pas nécessaire de régler manuellement le prix unitaire du carburant. Le prix unitaire correct est configuré automatiquement par l'ordinateur de commande pour tous les appareils distributeurs de la station.

NOTE La remise à zéro de l'écran de l'appareil distributeur se produit immédiatement après l'autorisation du pompage. La durée entre la saisie du pistolet après réinitialisation de l'écran et la mise en route de la pompe peut significativement varier entre 2 et 5 secondes en fonction du système de commande utilisé et de la configuration de la station-service.

Passage du régime automatique au régime manuel. De manière standard, les appareils distributeurs sont connectés et configurés de la manière dont est envisagé leur fonctionnement à la station de pompage, donc en régime automatique si la station possède un système de commande, autrement en régime manuel. Dans le cas où il est nécessaire de passer du régime automatique au régime manuel - par exemple pour une raison de panne du système de commande, il est nécessaire d'utiliser la télécommande IR pour modifier la valeur du paramètre MO-P12 (P12) de 0 à 3 et de contrôler le réglage des prix unitaires dans le paramètre MO-P03 (P03), voir chapitres 4.1.8.

AVERTISSEMENT Le passage du régime automatique au régime manuel doit faire l'objet d'une consultation préalable avec un technicien de maintenance !

5.3.7. CAPTEUR DE SEPARATION D'AIR (VRS1.G & ZE-2063)

Selon le certificat de type TCM 141/07-4491, toutes les pompes TATSUNO pour gasoil et biodiesel doivent être obligatoirement équipées de capteurs d'air séparé. Le capteur **VRS1.G** s'installe sur le séparateur du monobloc de pompage TATSUNO FP-1001, le capteur **ZE-2063** fait partie du monobloc TATSUNO FP-1022. Si la quantité d'air séparé est supérieure à la capacité de séparation du monobloc de pompage, le capteur de séparation d'air et ensuite l'entrée concernée (BL1...BL4) sur l'unité de processeur du compteur sont activés. Le compteur interrompt le pompage et l'écran affiche le code d'erreur E51.

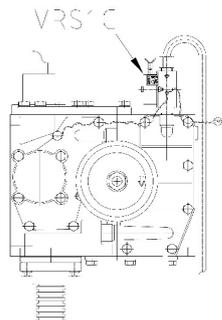


Image 27 - Monobloc de pompage FP-1001 avec capteur de séparation d'air VRS1.G

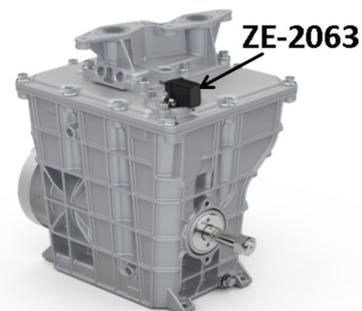


Image 28 - Monobloc de pompage FP-1022 (MVP-X) avec capteur d'air ZE-2063

La procédure de blocage de l'appareil distributeur et de message d'erreur est la suivante:

Une quantité d'air critique est aspirée dans le monobloc de pompage (par ex. en cas de tuyau d'aspiration endommagé). Le capteur VRS1.G est activé et l'entrée BL entre en état actif. Puis, pendant une durée de test de 1 à 50 secondes (standard 10 sec.), le compteur procède au premier cycle de test en fermant la vanne (comme lors d'un pompage supplémentaire) à un débit présélectionné (celui d'environ 2 à 5 L/min). Le moteur de pompe en marche, le compteur suit l'état de l'entrée BL. Si l'entrée BL entre en état inactif pendant la période T_{test} , la vanne s'ouvre pleinement et le pompage continue. Si pendant la période T_{test} l'état du capteur ne change pas et reste actif, le pompage prend fin et le code d'erreur E51 s'affiche. Le nombre de cycles « réussis », sans erreur E51, est limité de manière standard à 3 pendant un pompage. Lors du dépassement du nombre maximal de cycles de test, le pompage prend fin et le code d'erreur E52 apparaît.

AVERTISSEMENT En cas d'erreur E51/E52, il est nécessaire de vérifier l'étanchéité du tuyau d'alimentation, du tuyau d'aspiration dans le réservoir et le niveau de carburant du réservoir.

5.3.8. CLAVIER A PRESELECTIONS

Les appareils distributeurs TATSUNO EUROPE peuvent être équipés d'un clavier dit de présélection, permettant au client de présélectionner le montant ou la quantité pompée directement sur l'appareil. Avant le pompage, le client peut décider quel

volume ou pour quel prix il souhaite pomper. La valeur présélectionnée peut être annulée avec la touche <Annuler> avant le début du pompage. Une autre valeur peut ensuite être choisie, ou bien un pompage classique peut être effectué sans présélection. Les distributeurs peuvent être équipés des deux types de claviers de présélection suivants (voir photos ci-dessous) :

- Clavier préréglé à 4 touches avec 3 valeurs de montant ou de volume fixes (3 valeurs des boutons peuvent être librement définies à l'aide des paramètres de service du compteur)
- Clavier préréglé à 12 touches qui permet de saisir n'importe quelle valeur pour un montant ou un volume préréglé



Image 29 – Clavier préréglé à 4 boutons



Image 30 – Clavier préréglé à 12 boutons

NOTE En cas d'utilisation des claviers à présélection, il est nécessaire que les appareils distributeurs soient équipés de vannes de ralentissement, freinant de manière sûre le flux de carburant avant d'atteindre la valeur cible choisie.

a) Exemple d'entrée de présélection en euros

- Le client arrive et souhaite faire le plein de carburant pour 25 euros.
- a) Appuyez deux fois sur la touche <5€> du clavier préréglé à 4 touches
- b) Appuyez sur les touches <1> <0> du clavier préréglé à 12 touches
- Il choisit le produit à pomper, saisit le pistolet de distribution de l'appareil et l'insère dans le réservoir automobile.
- L'appareil distributeur pompe précisément la quantité correspondant au montant qu'il a choisi, puis stoppe automatiquement.
- Il raccroche le pistolet sur l'appareil et va payer le montant dû.

b) Exemple d'entrée de présélection en litres

- Le client arrive et souhaite faire le plein de 20 litres de carburant.
- a) Appuyez deux fois sur la touche <10L> sur le clavier préréglé à 4 touches
- b) Appuyez sur les touches <2> <0> <#> sur le clavier préréglé à 12 touches
- Il choisit le produit à pomper, saisit le pistolet de distribution de l'appareil et l'insère dans le réservoir automobile.
- L'appareil distributeur pompe précisément la quantité qu'il a choisie, puis stoppe automatiquement.
- Il raccroche le pistolet sur l'appareil et va payer le montant correspondant au volume.

5.3.9. TOUCHE « MAX » POUR LA REGULATION DE DISTRIBUTION

Pour les appareils distributeurs d'essence et de gasoil, la touche « MAX » située sur l'écran de l'appareil est utilisée pour réguler le débit maximal de carburant dans le flexible de distribution, en particulier en cas d'alternance de pompage de gasoil dans les véhicules personnels ($Q_{lim} = 40$ L/min) et utilitaires ($Q_{max} = 80$ L/min.).



Principe fonctionnel:

- Lors de la saisie du pistolet distributeur et du pompage sans utiliser la touche « MAX », le carburant circule dans le flexible avec le **débit limité** Q_{lim} , préréglé, évitant un arrêt fréquent du pistolet à cause de la mousse, en particulier pour le gasoil.

- Si, avant ou en cours de pompage, la touche « MAX » est pressée, l'écran de prix affiche la lettre « H » ou bien apparaît un pictogramme en forme de camion et le débit du carburant dans le flexible de distribution est le **débit maximal Q_{max}** , dépendant de la pompe utilisée.

La valeur de débit limité Q_{lim} peut être réglée pour chaque flexible à l'aide des paramètres du compteur.

5.3.10. TOUCHE « MIN » POUR LA REGULATION DE DISTRIBUTION

Sur les appareils distributeurs, la touche « MIN » située sur l'écran est utilisée pour le réglage du débit de carburant dans le flexible, en particulier lors du pompage de carburant dans les petits deux-roues ou les petits récipients ($Q_{min} = 4 - 6$ L/min).



Principe fonctionnel:

- A la saisie du pistolet distributeur et au cours du pompage, sans utiliser la touche « MIN », le carburant circule à un débit défini à l'avance par le **débit limité Q_{lim}** .
- Si, avant ou en cours de pompage, la touche « Min » est pressée, l'écran de prix affiche la lettre « L » ou bien apparaît un pictogramme en forme de moto et le débit du carburant dans le flexible de distribution est le **débit minimal Q_{max}** défini.
- Un nouvel appui sur la touche « MIN » fait disparaître la lettre « L » de l'écran et le débit redevient plus élevé.

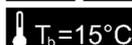
La valeur de débit limité Q_{lim} peut être réglée pour chaque flexible à l'aide des paramètres du compteur.

5.3.11. DESCRIPTION DE L'ECRAN D'AFFICHAGE PDEDIL V6



L'écran d'affichage LCD se compose des éléments suivants :

Segment de l'écran



Fonction

Montant pompé

Volume pompé

Prix unitaire du carburant pompé

Prélèvement minimal
(Minimum Measured Quantity)

Compensation thermique du volume
(ATC)

Signalisation de débit (distribution) élevé
et bas

Signalisation de fonction et de problème
du système d'aspiration de vapeurs

Note

- pour P12=0, peut afficher une valeur de 0 à 99999.9 €
- pour P12=1, peut afficher une valeur de 0 à 999999.9 €

- pour P12=0, peut afficher une valeur de 0 à 9999.99 L
- pour P12=1, peut afficher une valeur de 0 à 99999.99 L

- pour P12=0, peut afficher une valeur de 0 à 99.99 €/L
- pour P12=1, peut afficher une valeur de 0 à 999.99 €/L

- l'affichage est configuré par le paramètre P91 pour chaque flexible distributeur

- s'affiche automatiquement lors du pompage si cette fonction est active pour le produit pompé

- est automatiquement affiché avant ou pendant le pompage en appuyant sur la touche MAX (voir 5.3.9) ou MIN (voir 5.3.10)

- s'affiche si la récupération des vapeurs est activée, éventuellement en cas de problème de la récupération (voir 5.3.3)

Segment de l'écran**Fonction**

Signalisation de l'état de l'appareil distributeur - débloqué pour le pompage / bloqué

Note

- s'affiche automatiquement en cas de changement d'état de l'appareil distributeur



Signalisation de l'arrêt forcé du pompage

- s'affiche après réception de l'instruction STOP depuis le kiosque, une fois atteinte la quantité ou atteint le montant présélectionné ou après le dépassement du temps autorisé sans pompage



Signalisation de défaillance, éventuellement de maintenance requise.

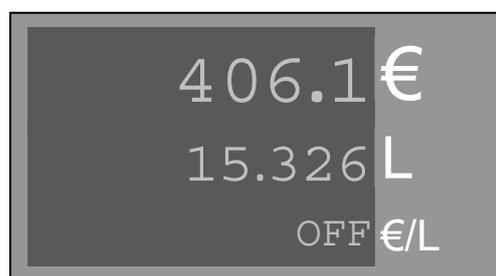
- s'affiche après chaque signalisation d'erreur avec le code associé (voir 6.2.1)

5.3.12. FIN DE SERVICE DE L'APPAREIL DISTRIBUTEUR

RECOMMANDATION Le constructeur recommande de procéder à l'arrêt de l'appareil distributeur dans l'ordre suivant :

- ▲ Arrêt du disjoncteur 3x400 V d'alimentation des moteurs des pompes et pompes à vide
- ▲ Arrêt du disjoncteur 230 V d'alimentation stabilisée du compteur électronique de l'appareil
- ▲ Arrêt de la source auxiliaire UPS située dans le kiosque par l'interrupteur du panneau arrière

Après l'arrêt de l'alimentation de l'électronique dans l'unité de distribution de l'appareil, le message « OFF » est affiché sur l'écran de prix unitaire et le rétroéclairage s'éteint. Les dernières données sont affichées sur l'écran au moins 15 minutes après la coupure de l'alimentation. Une fois passé ce délai et l'écran « effacé », les états de l'écran sont enregistrés dans la mémoire du compteur et seront affichées une fois l'alimentation rétablie - voir chapitre précédent.



L'appareil distributeur est maintenant hors service.

6. ENTRETIEN ET MAINTENANCE**6.1. FONDEMENTS DE L'ENTRETIEN DE L'APPAREIL DISTRIBUTEUR**

- ▲ garder propres tous les groupes fonctionnels de l'appareil distributeur de manière à pouvoir facilement identifier et corriger un éventuel défaut
- ▲ contrôler systématiquement tous les raccords, serrer et étanchéiser en cas de fuite de carburant
- ▲ contrôler et tendre correctement en cas de besoin la courroie trapézoïdale avec la console du moteur
- ▲ vérifier et serrer selon les besoins les vis fixant le moteur électrique à la console
- ▲ vérifier l'état du pistolet distributeur et réparer ou remplacer selon la nature et la gravité du défaut
- ▲ vérifier régulièrement l'état des flexibles de distribution. En cas de dommage mécanique du revêtement du flexible, remplacer immédiatement.
- ▲ vérifier le fonctionnement des verrous des portes et du mécanisme d'accrochage du pistolet distributeur
- ▲ veiller à la propreté externe de l'appareil distributeur, en particulier du verre du compteur
- ▲ utiliser une pompe de remontée pour éliminer régulièrement les décantations, l'eau et autres impuretés des réservoirs (réserve de carburant)

ATTENTION Avant toute intervention d'entretien, que ce soit sur les parties mécaniques, hydrauliques ou électriques, il est nécessaire de toujours couper le courant électrique et de prévenir de manière fiable un risque de remise en marche !

ATTENTION Ne pas retirer les caches de l'appareil en cours de fonctionnement !

ATTENTION La courroie entre le moteur et la pompe (éventuellement la pompe à vide) est antistatique et un autre type ne doit pas être employé !

ATTENTION Ne pas ouvrir le cache de l'armoire de distribution si l'appareil est sous tension !

L'EXPLOITANT DE L'APPAREIL DISTRIBUTEUR EST DANS L'OBLIGATION :

-  De nommer un employé responsable de l'exploitation et de l'état technique de l'appareil distributeur.
-  D'assurer les contrôles, les essais, les réparations et l'entretien de manière professionnelle.
-  De tenir à jour les documents et les consignations sur le fonctionnement.

6.1.1. ENTRETIEN DES CACHES DE L'APPAREIL DISTRIBUTEUR

Les caches de l'appareil distributeur (« éléments de carrosserie ») en acier verni ou en inox nécessitent un entretien régulier. Il convient d'accorder une attention accrue à l'entretien de ces pièces en particulier en période hivernale, où les aérosols des produits à base de chlore générés depuis les sels répandus sur les routes peuvent causer, en l'absence de traitement, un endommagement permanent des vernis, et une corrosion intercrystalline pour l'inox.

Entretien recommandé des capots vernis :

-  Au moins 2x par mois rinçage à l'eau chaude (selon le taux d'encrassement)
-  Au moins 1x par mois ou après chaque encrassement accru par du carburant - rincer avec du produit détergent, nettoyer soigneusement les restes de sel, poussière et gras (selon l'encrassement) + restaurer le film de conversation sur les parties apparentes (soins esthétiques).

Entretien recommandé des capots en inox :

-  Au moins 2x par mois rinçage à l'eau chaude (selon le taux d'encrassement)
-  Au moins 1x par mois ou après chaque encrassement important par du carburant - rincer à l'eau chaude, nettoyer soigneusement les restes de sel, poussière et gras (selon l'encrassement) + restaurer le film de conservation sur les éléments visibles avec un produit spécial inox

RECOMMANDATIONS Nous recommandons les produits de conservation et de nettoyage suivants pour les tôles en inox :

- **ULTRAPUR – d** (fabricant : MMM-Group, Allemagne)
- **Spray NEOBLANK** (fabricant : Chemische Fabrik GmbH, Hambourg, Allemagne)
- **ANTOX Surface Care 800 S** (fabricant : Chemetall AG, Suisse)

AVERTISSEMENT NE PAS UTILISER DE DETERGENT SUR LES CACHES EN INOX !

6.2. RESOLUTION DES PROBLEMES ET PANNES DE L'APPAREIL

En cas de problème, veuillez d'abord étudier le **tableau « Que faire si... »** (voir Tableau 6) où sont décrites les plus fréquentes questions des utilisateurs d'appareils distributeurs quant aux problèmes rencontrés à la station service. En cas de panne de l'appareil distributeur, le compteur électronique qui commande celui-ci affiche sur l'écran une annonce d'erreur sous forme de code chiffré. Les codes des erreurs pour les différents types de compteurs électroniques sont indiqués au chapitre 6.2.1.

Tableau 6 - Que faire si ...

L'appareil ne réagit pas à la saisie du pistolet et aucune erreur n'apparaît à l'écran

Cela signifie que l'appareil distributeur est hors tension ou que les pistolets y sont mal accrochés, éventuellement que l'appareil est bloqué par le système de commande.

- Vérifiez l'accrochage correct de l'ensemble des pistolets distributeurs
- Vérifiez si le pompage effectué sur l'appareil est payé à la caisse
- Si l'appareil est en régime manuel, essayez de débloquent celui-ci avec la télécommande IR (appuyez sur la touche « 0 »)
- Coupez et relancez l'alimentation du compteur de l'appareil distributeur.
- Vérifiez si l'appareil est alimenté, l'écran doit passer par le test après l'allumage de l'alimentation
- Vérifiez la position du disjoncteur d'alimentation monophasée 230V de l'appareil distributeur dans l'unité de distribution principale de l'appareil
- Si l'appareil distributeur est connecté à l'ordinateur de commande, le blocage de l'appareil peut être lié au système de commande, qui ne débloquent pas l'appareil pour le pompage ou le bloque. Eteignez et allumez l'alimentation de l'appareil distributeur et changez le régime d'automatique à manuel. Si l'appareil fonctionne en régime manuel, le défaut se trouve du côté de l'ordinateur de commande.

Une fois le pistolet distributeur saisi, l'écran se réinitialise, mais la pompe ne démarre pas
Cela veut dire que le moteur électrique de l'appareil distributeur n'a pas été lancé. La cause peut être une coupure du disjoncteur de l'alimentation du moteur électrique situé dans l'unité de distribution principale, ou une coupure de la protection du moteur électrique dans l'appareil distributeur. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Vérifiez la position du disjoncteur d'alimentation triphasée de l'appareil distributeur dans l'unité de distribution principale de l'appareil
L'écran de l'appareil affiche le message d'erreur "E18"
Il s'agit d'une annonce d'erreur de l'appareil distributeur, signifiant la perte de communication entre l'appareil distributeur et l'unité de commande (ordinateur, contrôleur de station, console de commande, etc.). <ul style="list-style-type: none"> ➤ vérifiez le fonctionnement correct de l'unité de commande (mise en marche de l'ordinateur, du convertisseur de données, etc.) ➤ vérifiez la connexion du câble de données
Au début du pompage, le client saisit le pistolet de pompage et ne pompe pas (par exemple car il est en train d'ouvrir le réservoir de carburant du véhicule). La pompe est stoppée au bout d'un moment. L'écran affiche l'annonce « STOP ».
Il s'agit d'un message d'erreur de l'appareil distributeur, qui indique que le pompage a été terminé pour des raisons d'interruption du pompage pendant plus de 60 secondes. Accrochez le pistolet distributeur et recommencez le pompage.
Le pompage s'arrête alors qu'il est en cours (par exemple remplacement de bidons), la pompe s'arrête après un moment. L'écran affiche l'annonce « STOP ».
Il s'agit d'un message d'erreur de l'appareil distributeur, qui indique que le pompage a été terminé pour des raisons d'interruption du pompage pendant plus de 60 secondes. Accrochez le pistolet distributeur et recommencez le pompage.
Après la saisie du pistolet distributeur, l'écran de l'appareil affiche le message d'erreur « E30 »
Il s'agit d'un message d'erreur de l'appareil distributeur, qui indique que le prix unitaire du carburant est nul. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Si l'appareil fonctionne en régime manuel sans commande à distance, alors le prix unitaire est mal configuré. Configurez le prix unitaire, voir chapitre 4.1.8 et Chyba! Nenalezen zdroj odkazů. ➤ Si l'appareil est commandé à distance, vérifiez la configuration des différents prix des carburants dans l'unité de commande de la station (ordinateur, contrôleur). Avant chaque pompage, le prix du carburant est automatiquement envoyé à l'appareil.

6.2.1. MESSAGES D'ERREUR DE L'APPAREIL DISTRIBUTEUR

A chaque défaillance au niveau de l'appareil distributeur équipé d'un compteur PDEX, PDE5, TBELTM ou TBLTX, le pompage est interrompu et l'écran affiche le message d'erreur (« E » + code d'erreur). Selon le type de message, il se produit soit le blocage complet de l'appareil distributeur (erreur fatale), soit le blocage de la partie où l'erreur est survenue. Les messages d'erreur importants sont sauvegardés dans la mémoire du compteur et peuvent être affichés avec le paramètre P06 (Historique des messages d'erreur) et P13 (Statistique de pannes).

Tableau 7 - Types de messages d'erreur

Type de message	Moyen de blocage de l'appareil	Moyen de déblocage de l'appareil
LOCK (blocage de service)	Seule une partie de l'appareil est bloquée	Le message disparaît de l'écran au raccrochage du pistolet
ALERT (message d'avertissement)	Seule la partie défaillante de l'appareil est bloquée et le code du message est inscrit en mémoire et dans les statistiques	Le message disparaît de l'écran une fois la cause corrigée
NFAT (erreur non fatale)	Seule la partie défaillante de l'appareil est bloquée et le code du message est inscrit en mémoire et dans les statistiques	Le message disparaît de l'écran au raccrochage puis décrochage du pistolet. Le déblocage de l'appareil distributeur et l'annulation de l'erreur sont possibles avec la télécommande, éventuellement le déblocage de l'appareil est possible via la ligne de données.
FATAL (erreur fatale)	L'ensemble de l'appareil distributeur se bloque et le code du message est inscrit en mémoire et dans les statistiques	Nécessité de corriger la cause du défaut et d'éteindre/allumer l'alimentation du compteur de l'appareil distributeur.

Tableau 8 - Codes d'erreur de l'appareil distributeur équipé d'un compteur PDEX, PDEX5, TBELTM (GNC) ou TBLTX

Code message	Type message	Cause du message d'erreur	Annulation du message d'erreur
OFF	FATAL	Coupure de tension d'alimentation. Coupure d'alimentation d'une durée supérieure à 3-5 périodes, t > 100 ms	Il faut couper l'alimentation du compteur de l'appareil distributeur pendant environ 10 secondes, puis rebrancher.
STOP	LOCK	Dépassement du délai maximal d'interruption du pompage	Raccrochez le pistolet.
E 1	NFAT	Défaillance de l'écran.	Couper et rallumer l'alimentation du distributeur.

Code message	Type message	Cause du message d'erreur	Annulation du message d'erreur
E 2	FATAL	Défaillance de l'écran.	Si le défaut persiste, appelez un centre de service agréé.
E 3	NFAT	Défaut d'aspiration des vapeurs	
E 4	NFAT	Défaut d'aspiration des vapeurs	
E 5	ALERT	Défaillance de l'écran	
E 6	NFAT	Défaut du totalisateur électromécanique	
E 7	NFAT	Défaut d'étanchéité du système hydraulique	
E 8	ALERT	Bas niveau de carburant dans le réservoir	
E 9	FATAL	Fuites fréquentes du système hydraulique	Couper et rallumer l'alimentation du distributeur. Si le défaut persiste, appelez un centre de service agréé.
E10	NFAT	Défaut du capteur thermique	
E11	NFAT	Valeur invalide de densité du carburant	
E12	FATAL	Erreur de l'équipement à la correction thermique	
E13	FATAL	Erreur du programme	
E15	NFAT	Dépassement du débit maximal de produit	
E16	ALERT	Erreur de l'unité de crédit	
E17	NFAT	Erreur de la ligne de données	Ordinateur de commande non connecté ou câble de communication mal connecté. Vérifiez le fonctionnement du convertisseur de données.
E18	ALERT	Erreur de la ligne de données	
E20	NFAT	Coupure d'alimentation pendant le pompage	Vérifiez l'alimentation de l'appareil et les effets perturbateurs (alimentation).
E21	NFAT	Position incorrecte des commutateurs SW1-1 et/ou SW1-4	Vérifiez la position des commutateurs sur l'unité de processeur. Le commutateur SW1-1 doit être en position. Si le problème persiste, faites appel au service de maintenance autorisé.
E22	FATAL	Initialisation des données.	Couper et rallumer l'alimentation du distributeur. Si le défaut persiste, appelez un centre de service agréé.
E23	NFAT	Données endommagées dans la mémoire FRAM	
E24	FATAL		
E25	FATAL		
E26	FATAL	Appuyez sur la touche TOTAL STOP	Débloquez la touche TOTAL STOP, éteignez et rallumez l'alimentation de l'appareil distributeur.
E27	FATAL	Blocage de l'appareil distributeur par le constructeur	Appelez un centre de service agréé.
E28	NFAT	Télécommande de maintenance non autorisée	Le numéro d'identification de la télécommande de maintenance est hors de portée autorisée. Utilisez une télécommande autorisée.
E29	NFAT	Mot de passe erroné	Entrez le mot de passe correct.
E30	LOCK	Le prix unitaire du produit est nul	Si l'appareil fonctionne en régime automatique, configurez un prix unitaire non nul à la caisse. Si l'appareil fonctionne en régime manuel, configurez le prix du carburant non nul dans le paramètre P03.
E31-E40	NFAT	Erreur de canal du générateur d'impulsions	Couper et rallumer l'alimentation du distributeur. Si le défaut persiste, appelez un centre de service agréé.
E41-E50	NFAT	Erreur de connexion/interne du générateur d'impulsions	
E51	NFAT	Aération de la pompe	Vérifiez l'étanchéité du tuyau d'aspiration. Si le problème persiste, faites appel au service de maintenance autorisé.
E52	NFAT	Aération de la pompe	
E53	NFAT	La porte du capot de l'appareil a été ouverte	Fermez toutes les portes et tous les capots de l'appareil et effacez les erreurs en entrant en régime de configuration au niveau de manager ou de maintenance.
E54	ALERT	Défaut du système d'aspiration des vapeurs—avertissement	Couper et rallumer l'alimentation du distributeur. Si le défaut persiste, appelez un centre de service agréé.
E55	FAT	Défaut du système de récupération des vapeurs – le remplissage est bloqué.	
E56	NFAT	Défaut du système d'aspiration des vapeurs.	
E70	NFAT	Défaillance du compteur de masse	
E71	NFAT	Erreur de communication avec le compteur de masse	
E72	NFAT	Erreur interne de l'appareil de mesure de masse	
E73	NFAT	Erreur de remise à zéro de l'appareil de mesure	

Code message	Type message	Cause du message d'erreur	Annulation du message d'erreur
E74	NFAT	Erreur de configuration de l'appareil de mesure	Couper et rallumer l'alimentation du distributeur. Si le défaut persiste, appelez un centre de service agréé.
E75	NFAT	Erreur de configuration du point zéro de l'appareil de mesure	
E76	NFAT	Valeur enregistrée endommagée du point zéro du compteur	
E80	NFAT	Non-concordance du numéro de série de l'écran principal	
E81	NFAT	Non-concordance du numéro de série de l'écran secondaire	
E82	NFAT	Le numéro de série du totalisateur ne correspond pas.	
E83	NFAT	Non-concordance du numéro de série de l'unité PDEINP	
E84	NFAT	Le numéro de série du compteur de masse ne correspond pas	
E87	NFAT	Défaillance de la bobine du totalisateur électromécanique	
E90	NFAT	Débit dans le débitmètre auxiliaire pendant l'étalonnage	
E91	NFAT	Débit dans le débitmètre principal pendant l'étalonnage	

6.3. MAINTENANCE DES APPAREILS

- les travaux de maintenance sont réalisés en conformité avec les règles d'exploitation de la station-service
- Avant le début des travaux de maintenance, l'appareil distributeur doit être mis hors service, muni d'un écriteau visible « HORS SERVICE » et la voie d'accès doit être marquée comme « ACCES INTERDIT »
- l'appareil distributeur doit être débranché de l'alimentation électrique (arrêt par interrupteur principal de l'unité de distribution)
- les vannes sur le tuyau d'alimentation doivent être complètement fermées
- pendant la maintenance, il faut empêcher le passage de véhicules dans un rayon de 5 mètres autour de l'appareil
- un extincteur doit être disponible pour l'employé
- les travaux de maintenance ne peuvent être réalisés que par un employé autorisé d'une société de maintenance

6.3.1. GARANTIE ET RECLAMATIONS

La garantie contractuelle est fixée - le constructeur octroie une garantie standard pour les équipements fournis pour une durée de 2 ans ou 1 million de litres de produits pompés. Cette garantie ne s'applique pas aux matériaux consommables. En cas de réclamations, il est requis de préciser les informations suivantes :

- Numéro de série et nom - voir plaque signalétique
- Description précise du défaut et des circonstances de survenue

La réclamation sera non valide en cas d'endommagement des scellés ou de manipulation non autorisée de l'équipement. Les défauts et insuffisances causés par un usage ou entretien incorrect ou non autorisé sont hors du cadre de la garantie (par exemple du fait de la présence d'eau et d'impuretés dans le réservoir et le système hydraulique). Pendant le service, il faut régulièrement vérifier la présence d'eau et d'impuretés et nettoyer si besoin.

6.3.2. ACCESSOIRES

- Manuel d'installation et d'exploitation
- Certificat de qualité et d'intégrité du produit
- Déclaration UE de conformité
- Liste de référence de l'appareil
- Listes de référence de l'ensemble des appareils de mesure installés dans l'appareil
- Télécommande infrarouge de service et de réglage du compteur (sur commande pour les appareils munis du compteur PDEX5, PDEX ou TBELTM)
- Cadre de base (sur commande)

Catalogue de pièces détachées . Ce document est à l'usage exclusif des entreprises et techniciens de maintenance.

6.3.3. DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ

Nom, numéro, adresse	A effectué:	Délivré le certificat::
Physical-Technical Testing Institute, s.p. NB 1026, Pikartská 1337/7, 716 07 Ostrava-Radvanice, République Tchèque	Certificat d'examen UE de type selon le module B de la directive 2014/34/UE	FTZÚ 03 ATEX 0022 (type SHARK) FTZÚ 10 ATEX 0259 (type OCEAN) FTZÚ 11 ATEX 0246 (type SUNNY)
	Notification d'assurance qualité conformément à l'article 21 et aux annexes IV et VII de la directive 2014/34/UE	FTZÚ 02 ATEX Q030
Czech Metrology Institute, NB 1383, Okružní 31, 638 00 Brno, République Tchèque	Certificat d'examen UE de type selon le module B de la directive 2014/32/UE	TCM 141/07-4491
	Certificat de système qualité selon le module D de la directive 2014/32/UE	0119-SJ-A006-07



DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ



1. Modèle: BMP 4024.OWD
 Numéro de série: 12345/22

2. Nom et adresse du fabricant: TATSUNO EUROPE a.s., Pražská 2325/68, Blansko, 678 01, République Tchèque, Reg.No.: 26221454, Tax Reg.No.: CZ26221454, www.tatsuno-europe.com

3. La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.

4. Objet de la déclaration: **Distributeur électronique de carburant liquide de type/série: SHARK BMP5xx.Sxx, OCEAN BMP40xx.Oxx ou SUNNY-XE EURO Sxx xxxx.E**

Champ d'utilisation du produit: Le matériel est destiné au pompage de carburant liquide - essence, diesel, biodiesel, gaz d'aviation (AVGAS) et mélanges éthanol/essence jusqu'à E85.

5. L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est conforme à la législation d'harmonisation de l'Union applicable:

Directive 2014/34/UE (ATEX) du 26.2.2014

Directive 2014/30/UE (EMC) du 26.2.2014

Directive 2014/32/UE (MID) du 26.2.2014

Directive 2009/126/UE (VR2) du 21.10.2014

6. Références des normes harmonisées ou des documents normatifs pertinents appliqués ou références aux autres spécifications techniques par rapport auxquels la conformité est déclarée:

EN 13617-1:2012 - Stations-service - Partie 1: Exigences relatives à la construction et aux performances de sécurité des distributeurs à pompe immergée, distributeurs de carburants et unités de pompage à distance

Type de protection:  **II 2G IIA T3**

EN 16321-1:2013 - Récupération des vapeurs d'essence lors du ravitaillement en carburant des véhicules à moteur dans les stations-service - Partie 2: Méthodes d'essai pour la vérification des systèmes de récupération des vapeurs dans les stations-service

OIML R117-1:2019 - Ensembles de mesurage dynamique de liquides autres que l'eau
 Partie 1: Exigences métrologiques et techniques

7. L'organisme notifié:

Nom, numéro, adresse	A effectué:	Délivré le certificat::
Physical-Technical Testing Institute, s.p. NB 1026, Pikartská 1337/7, 716 07 Ostrava-Radvanice, République Tchèque	Certificat d'examen UE de type selon le module B de la directive 2014/34/UE	FTZÚ 03 ATEX 0022 (type SHARK) FTZÚ 10 ATEX 0259 (type OCEAN) FTZÚ 11 ATEX 0246 (type SUNNY)
	Notification d'assurance qualité conformément à l'article 21 et aux annexes IV et VII de la directive 2014/34/UE	FTZÚ 02 ATEX Q030
Czech Metrology Institute, NB 1383, Okružní 31, 638 00 Brno, République Tchèque	Certificat d'examen UE de type selon le module B de la directive 2014/32/UE	TCM 141/07-4491
	Certificat de système qualité selon le module D de la directive 2014/32/UE	0119-SJ-A006-07

8. Informations complémentaires

Signé par et au nom de: Milan Berka, QMS manager
 Date et lieu d'établissement: Blansko, 04.01.2022



NOTES
