

**CARROSSIER FRANÇAIS** D'ÉQUIPEMENTS **D'ASSAINISSEMENT**

## Le ARROW

*Exemple de configuration, n'hésitez pas à nous faire part de vos souhaits*

# ARROW

## Son quotidien, les accès difficiles



**CARROSSIER FRANÇAIS D'ÉQUIPEMENTS D'ASSAINISSEMENT**

**Le ARROW**

*Exemple de configuration, n'hésitez pas à nous faire part de vos souhaits*

## LA REGLEMENTATION

Nous sommes carrossiers certifiés UTAC VL et PL



N° VUL/04.079374  
MINIMAX  
MINIMAX  
15 rue de la Fontaine Chaude  
78660 ABLIS  
France  
Article R 227-110 du Code de la Route et de l'Équipement du 2 novembre 2022 relatif au C2I des véhicules de PTAC inférieurs ou égaux à 3,5 tonnes  
04 30 46 08 50  
01 30 46 08 50 - 01 30 46 08 50

Tous les équipements le nécessitant (sortant du cadre de la certification UTAC) font l'objet d'une Réception Isolée auprès de la DRIEAT et validée par un Procès-Verbal.

Tous nos équipements sont conformes aux normes CE, au code de la route et aux textes et directives en vigueur.

Les barres anti-encastrement et les pare-cycles montés sont tous homologués.



N° PL/04.079340  
MINIMAX  
MINIMAX  
15 rue de la Fontaine Chaude  
78660 ABLIS  
France  
Article R 227-110 du Code de la Route et de l'Équipement du 2 novembre 2022 relatif au C2I des véhicules de PTAC inférieurs ou égaux à 3,5 tonnes  
04 30 46 08 50 - 01 30 46 08 50  
01 30 46 08 50 - 01 30 46 08 50

## NOS PRESTATIONS

Vous pouvez nous déléguer l'immatriculation de votre véhicule, toutes nos carrosseries sont immatriculées en VASP.

Chaque équipement est livré avec sa notice d'utilisation, sa notice de maintenance et son dossier technique.

Chaque équipement fait l'objet d'une mise en mains personnalisée.

**CARROSSIER FRANÇAIS D'ÉQUIPEMENTS D'ASSAINISSEMENT**

## Le ARROW

*Exemple de configuration, n'hésitez pas à nous faire part de vos souhaits*

# LE FAUX CHASSIS



Élément structurel porteur de l'équipement, le faux châssis est l'interface entre le véhicule et l'installation. Il est fabriqué en matériau de haute qualité et est monté conformément aux règles de carrossage fixées par le fabricant du châssis



La citerne est fixée mécaniquement en trois points au faux châssis

**CARROSSIER FRANÇAIS D'ÉQUIPEMENTS D'ASSAINISSEMENT**

**Le ARROW**

*Exemple de configuration, n'hésitez pas à nous faire part de vos souhaits*

**LA CITERNE**

Citerne en aluminium d'épaisseur 5 mm d'une capacité totale de 1900 litres. Les compartiments eau et boue sont séparés par une cloison fixe (400 L / 1500 L par exemple)

Possibilité de mise "tout en eau" de la citerne lors de chantier spécifique de curage



Fond à ouverture totale manuelle

OU

Fond fixe avec trou d'homme

Verrouillage par cinq verrous



**CARROSSIER FRANÇAIS D'ÉQUIPEMENTS D'ASSAINISSEMENT**

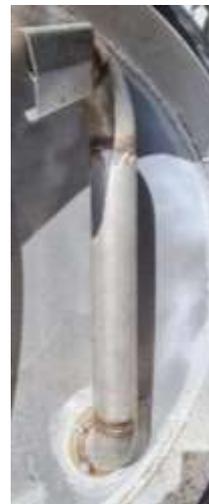
**Le ARROW**

*Exemple de configuration, n'hésitez pas à nous faire part de vos souhaits*

Vanne à boule ¼ de tour **montée sur bride** pour l'aspiration

Raccord et bouchon symétriques 2" ½"

Col de cygne à l'intérieur de la citerne permettant la bonne répartition du produit pompé



Vanne à boule ¼ de tour pour la vidange

Raccord et bouchon symétriques 3"

Vanne à boule ¼ de tour pour la décantation

Raccord et bouchon symétriques 2"



**CARROSSIER FRANÇAIS D'ÉQUIPEMENTS D'ASSAINISSEMENT**

**Le ARROW**

*Exemple de configuration, n'hésitez pas à nous faire part de vos souhaits*

Piquage d'accès pour le rinçage du compartiment eau, raccord symétrique et bouchon



La citerne est légèrement inclinée pour faciliter le dépotage

Une bavette de déversement protège la barre anti-encastrement arrière



**CARROSSIER FRANÇAIS D'ÉQUIPEMENTS D'ASSAINISSEMENT**

## Le ARROW

*Exemple de configuration, n'hésitez pas à nous faire part de vos souhaits*

# LA MECANIQUE

La partie mécanique est réalisée à partir de la prise de mouvement d'origine MITSUBISHI

La transmission de la puissance est assurée par une poulie folle qui renvoie sur une ligne d'arbre montée entre paliers puis par poulies, courroies et embrayages électromagnétiques

*Les deux pompes peuvent être utilisées en même temps, au maximum de leur puissance.*



**CARROSSIER FRANÇAIS D'ÉQUIPEMENTS D'ASSAINISSEMENT**

**Le ARROW**

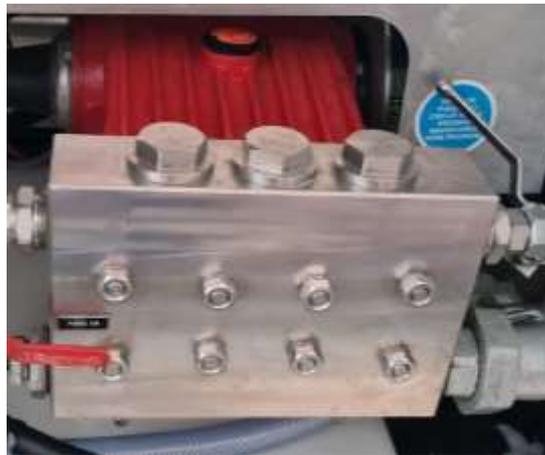
*Exemple de configuration, n'hésitez pas à nous faire part de vos souhaits*

**LES POMPES**

Pompe haute pression de marque SPECK de 30 l/mn à 100 l/mn, de 200 B à 800 B

Les couples débit/pression les plus couramment retenus sont

45 l/mn à 300 B ou 54 l/mn à 270 B



Pompe à vide à palette SLS 54 de marque WITTIG, utilisée depuis de nombreuses décennies et reconnue pour son efficacité, sa robustesse et sa fiabilité

Débit en condition d'utilisation 290 m<sup>3</sup>/H à 60% de dépression



**CARROSSIER FRANÇAIS D'ÉQUIPEMENTS D'ASSAINISSEMENT**

## Le ARROW

*Exemple de configuration, n'hésitez pas à nous faire part de vos souhaits*

# LES CIRCUITS BASSE et HAUTE PRESSION

Remplissage de la réserve d'eau sur un robinet par l'intermédiaire de l'enrouleur de remplissage et de l'électrovanne permettant un branchement en continu



Ou remplissage sur une borne

Vanne d'isolement de la citerne (permettant un nettoyage aisé du filtre) et filtre à eau muni d'un tamis nylon protégeant la pompe haute pression des impuretés

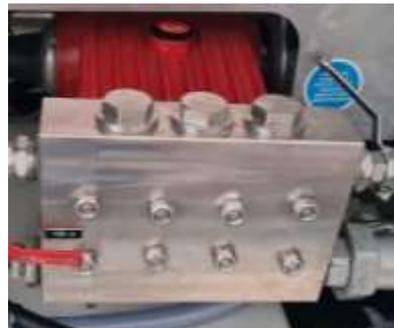


**CARROSSIER FRANÇAIS D'ÉQUIPEMENTS D'ASSAINISSEMENT**

**Le ARROW**

*Exemple de configuration, n'hésitez pas à nous faire part de vos souhaits*

Pompe haute pression



Régulateur de pression permettant de limiter la pression du circuit haute pression et de sécuriser l'opérateur.

Enrouleur haute pression motorisé, équipé d'une vanne d'alimentation et d'une vanne de vidange (mise hors gel)



***Protection utilisateur et machine***

Vanne de délestage du débit haute pression lors de l'utilisation d'outils nécessitant moins que le débit nominal (pistolet ou flexible de petit diamètre par exemple)

**CARROSSIER FRANÇAIS D'ÉQUIPEMENTS D'ASSAINISSEMENT**

## Le ARROW

*Exemple de configuration, n'hésitez pas à nous faire part de vos souhaits*

# LES ENROULEURS

Enrouleur de remplissage robuste, en aluminium, monté sur un palier et équipé d'une poignée escamotable. Capacité 50 m de tuyau diamètre 15 mm. Niveau automatique par électrovanne.



Enrouleur haute pression robuste, en aluminium, motorisé **électriquement**, avec possibilité de débrayage.

**Les commandes enrouler / dérouler peuvent être utilisées moteur à l'arrêt.**

Capacité 80 à 100 m de tuyau 3/8" à 1/2"



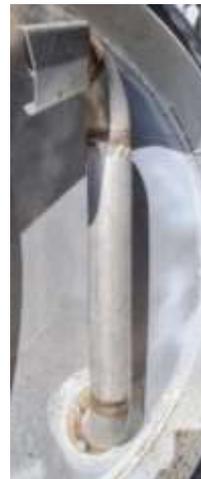
## Le ARROW

*Exemple de configuration, n'hésitez pas à nous faire part de vos souhaits*

# LE CIRCUIT DE VIDE

Le produit pénètre dans la citerne par la vanne d'aspiration et le col de cygne.

Ces pièces étant des pièces d'usure (le produit pompé qui est abrasif traverse ces dernières), elles sont montées sur brides afin de faciliter leur remplacement sans soudure ni peinture.



L'air de la citerne, aspiré par la pompe à vide, passe par une première sécurité à l'intérieur de la citerne : la sécurité à boule

La vanne d'isolement, en sortie de citerne, permet d'isoler celle-ci pendant le trajet.

Le casse vide, ou casse pression, permet d'équilibrer l'intérieur de la citerne à la pression atmosphérique et de limiter la vitesse de pompage en fin de remplissage.



**CARROSSIER FRANÇAIS D'ÉQUIPEMENTS D'ASSAINISSEMENT**

**Le ARROW**

*Exemple de configuration, n'hésitez pas à nous faire part de vos souhaits*



Le réservoir de sécurité et le filtre à air viennent terminer de protéger la pompe à vide contre l'intrusion de produit.



La commande de la vanne quatre voies de la pompe à vide permettant l'aspiration ou le refoulement est motorisée électriquement.

L'échappement de la pompe à vide se fait au travers du silencieux déshuileur qui permet d'atténuer le bruit et de récupérer et canaliser les huiles de graissage de la pompe.



Le niveau est mesuré par un radar monté sur la citerne et est affiché au tableau. Une sécurité coupe la pompe à vide au niveau haut.



**Deux soupapes** de sécurité, tarées et plombées, assurent la sécurité des opérateurs. **Une sur le circuit et une sur la citerne, en amont et en aval de la vanne d'isolement.**



**CARROSSIER FRANÇAIS D'ÉQUIPEMENTS D'ASSAINISSEMENT**

**Le ARROW**

*Exemple de configuration, n'hésitez pas à nous faire part de vos souhaits*

## LES COMMANDES

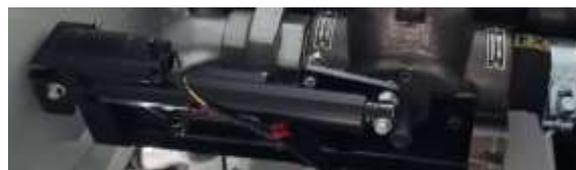
Tableau de commande en inox, regroupant l'ensemble des fonctionnalités.

Toutes les commandes sont identifiées et intuitives.



Affichage sur tableau tactile des volumes, pression HP, pression / dépression dans la citerne, régime moteur, compteurs horaires, etc..

Motorisation électrique de la commande aspiration / refoulement de la pompe à vide



**CARROSSIER FRANÇAIS D'ÉQUIPEMENTS D'ASSAINISSEMENT**

**Le ARROW**

*Exemple de configuration, n'hésitez pas à nous faire part de vos souhaits*

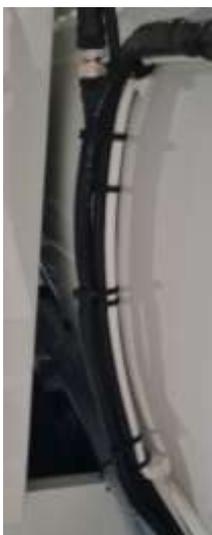
Radiocommande ergonomique permettant de piloter à distance les pompes, l'accélération, l'arrêt et le redémarrage du moteur, le déroulement de l'enrouleur haute pression.

Un émetteur, deux batteries et le chargeur de batterie, installés en cabine composent le pack radiocommande.



Un capteur de présence émetteur est installé en cabine. Il signale l'absence de l'émetteur dans son logement lors du passage en position route.

L'émetteur est protégé par une housse



Tous les faisceaux électriques sont fixés sur des chemins de câbles en aluminium soudés sur leur support (citerne, etc..)



**CARROSSIER FRANÇAIS D'ÉQUIPEMENTS D'ASSAINISSEMENT**

## Le ARROW

*Exemple de configuration, n'hésitez pas à nous faire part de vos souhaits*

# LES SUPPORTS TUYAUX



Supports tuyaux d'aspiration de part et d'autre de la citerne

Rangement d'au moins 25 m de flexible diamètre 2"½.



Mise en place de tôles pour la protection de la citerne et des coffres

**CARROSSIER FRANÇAIS D'ÉQUIPEMENTS D'ASSAINISSEMENT**

## Le ARROW

*Exemple de configuration, n'hésitez pas à nous faire part de vos souhaits*

# LES COFFRES ET RANGEMENTS



Support têtes  
positionné dans  
un coffre

Grands coffres de rangement en aluminium de chaque côté



**CARROSSIER FRANÇAIS D'ÉQUIPEMENTS D'ASSAINISSEMENT**

**Le ARROW**

*Exemple de configuration, n'hésitez pas à nous faire part de vos souhaits*

Coffre transversal derrière la cabine proposant un volume de rangement de plus de 400 litres



Bac de rangement au-dessus du coffre transversal

*(ne dépasse pas la cabine, en cas de surbaissement)*



**CARROSSIER FRANÇAIS D'ÉQUIPEMENTS D'ASSAINISSEMENT**

**Le ARROW**

*Exemple de configuration, n'hésitez pas à nous faire part de vos souhaits*

**L'ERGONOMIE**

**Nos équipements sont pensés, conçus et carrossés pour faciliter l'utilisation et la maintenance.**

Toutes les vannes de purge d'air sur le circuit basse pression et de vidange d'eau sur les circuits basse et haute pression sont identifiées et les flux sont canalisés sous le châssis.



Une vanne accessible permettant le nettoyage de la pompe à vide est mise en place.

**CARROSSIER FRANÇAIS D'ÉQUIPEMENTS D'ASSAINISSEMENT**

**Le ARROW**

*Exemple de configuration, n'hésitez pas à nous faire part de vos souhaits*



Des fixations sont positionnées pour permettre un blocage aisé des raccords des flexibles une fois enroulés sur leur dévidoir.



Accès facilités aux pompes et mécaniques pour l'entretien, les niveaux et les contrôles



**CARROSSIER FRANÇAIS D'ÉQUIPEMENTS D'ASSAINISSEMENT**

**Le ARROW**

*Exemple de configuration, n'hésitez pas à nous faire part de vos souhaits*

**LA SIGNALISATION**

Nous vous proposons tout type de signalisation réglementaire : gyrophares, feux à éclats, bandes rétro réfléchissantes, panneaux AK5, classe 1, classe 2, éclairage de zones



**CARROSSIER FRANÇAIS D'ÉQUIPEMENTS D'ASSAINISSEMENT**

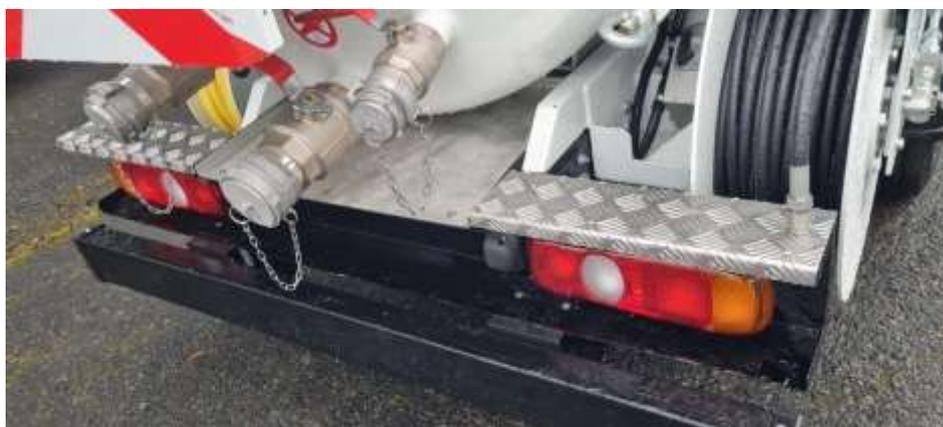
**Le ARROW**

*Exemple de configuration, n'hésitez pas à nous faire part de vos souhaits*

## LES PROTECTIONS

La manipulation des tuyaux de pompage, des flexibles haute pression, des outils en général, engendre inévitablement des chocs sur la carrosserie.

Nous mettons en place des tôles de protection aux endroits les plus exposés (citerne, barre anti-encastrement, etc..)



**CARROSSIER FRANÇAIS D'ÉQUIPEMENTS D'ASSAINISSEMENT**

## Le ARROW

*Exemple de configuration, n'hésitez pas à nous faire part de vos souhaits*

# LES AMENAGEMENTS

De nombreux aménagements sont possibles et d'autres peuvent être étudiés à la demande, par exemple :

Convertisseur de tension pour disposer de 220 V pour le branchement d'un chargeur de batteries d'outils portatifs, d'une pompe, etc.. Un coupe circuit est installé en amont du convertisseur afin de ne pas décharger la batterie du porteur



Support pelle et balai



Grilles sur feux



Cochet d'attelage



Caméra de rétro-vision



**CARROSSIER FRANÇAIS D'ÉQUIPEMENTS D'ASSAINISSEMENT**

## Le ARROW

*Exemple de configuration, n'hésitez pas à nous faire part de vos souhaits*

# LA PEINTURE

**Nous apportons une attention particulière à la qualité et à la tenue de nos peintures.**

Procédé : nettoyage de la calamine des soudures, ponçage des éléments, **masticage** polyester de toutes les soudures apparentes, application d'un primaire d'accrochage, application d'un apprêt garnissant, ponçage et application d'une laque de finition



Les éléments sont tous peints  
individuellement avant remontage



**CARROSSIER FRANÇAIS D'ÉQUIPEMENTS D'ASSAINISSEMENT**

**Le ARROW**

*Exemple de configuration, n'hésitez pas à nous faire part de vos souhaits*

**LA REDUCTION DE HAUTEUR**

Le porteur peut être modifié en hauteur en modifiant les suspensions et/ou la cabine. Ces deux modifications font l'objet de réceptions auprès des autorités compétentes.

Modification des suspensions : -80 mm



Modification de la cabine : -150 mm



**CARROSSIER FRANÇAIS D'ÉQUIPEMENTS D'ASSAINISSEMENT**

**Le ARROW**

*Exemple de configuration, n'hésitez pas à nous faire part de vos souhaits*

## DIVERS

Nous sommes adhérents de la fédération française MAIAGE (MAintenance Industrielle Assainissement Gestion Environnementale)



Nous sommes administrateurs au sein du SYFFA : Syndicat National des Fabricants et Fournisseurs de matériels d'Assainissement