



GUIDE TECHNIQUE

Valve de stationnement-purge : panne, remplacement, entretien

Valve d'urgence / stationnement-purge des poids lourds et remorques :
symptômes de panne, diagnostic au manomètre, étapes de remplacement
et entretien.

Chaque conducteur qui dételle une semi-remorque et la laisse sur site dialogue sans le savoir avec cette valve : il tire le bouton rouge, l'air est coupé, les cylindres à ressort entrent en action et la remorque se met d'elle-même au frein de stationnement. Puis, lorsqu'il faut purger la ligne pour manœuvrer, le frein est desserré via cette même valve. Sur le terrain, on l'appelle « bouton de remorque », « bouton de parking » ou « valve de purge » ; son nom technique est valve d'urgence / valve de stationnement-purge. Elle paraît insignifiante et reste le plus souvent en bord de châssis, couverte de poussière et de boue ; mais lorsqu'elle défaille, soit la remorque reste bloquée sur site, soit — bien plus dangereux — elle ne retient pas alors qu'elle devrait maintenir le véhicule à l'arrêt. Ce guide explique, dans le langage de l'atelier, la fonction de cette valve sur les véhicules industriels et les remorques, ses tableaux de pannes typiques, la méthode de diagnostic, les étapes de remplacement et son entretien.

💡 ASTUCE —

Ce document a été préparé par l'équipe technique VADEN sur la base de l'expérience terrain des systèmes de freinage pneumatique de véhicules industriels et du comportement des composants OE. Les valeurs indiquées ici sont des plages de référence typiques ; pour les couples, pressions et réglages exacts, le manuel d'entretien OE du véhicule, de la remorque et du système de freinage fait toujours foi. **Dernière mise à jour : juillet 2026.**

Qu'est-ce qu'une valve d'urgence / de stationnement-purge ?

Fonction et principe de fonctionnement

La valve d'urgence / de stationnement-purge est une valve de commande pneumatique qui, au moyen de boutons actionnés manuellement, coupe et évacue l'air de la ligne d'alimentation de la remorque ou du véhicule pour appliquer le frein de stationnement à cylindres à ressort, et qui permet le cas échéant de desserrer temporairement le frein grâce à la pression résiduelle du réservoir afin d'autoriser les manœuvres.

Son principe repose sur la logique de sécurité fondamentale du freinage pneumatique : les cylindres de frein à ressort (à membrane et ressort accumulateur) sont libres *tant qu'il y a de la pression* et freinés *dès que la pression disparaît*. Autrement dit, la perte d'air n'est pas une panne mais un ordre de freinage. La valve met précisément ce comportement entre les mains du conducteur. Lorsque le bouton de commande est tiré, la valve met à l'atmosphère la ligne d'alimentation de la remorque et la ligne des cylindres à ressort ; les ressorts se détendent et le véhicule se met au frein de stationnement. Lorsque le bouton est enfoncé, la pression du réservoir retourne aux cylindres, les ressorts se compriment et le frein est desserré.

La seconde fonction de la valve est le volet urgence/manœuvre. Sur une remorque dételée ou dont la ligne d'alimentation est rompue, il n'y a pas de pression dans la ligne et la remorque est freinée. Dans ce cas, s'il reste encore une certaine pression dans le réservoir de la remorque, le bouton de purge (park release / shunt) dirige cette pression vers les cylindres à ressort, desserrant temporairement le frein et permettant de tracter ou de manœuvrer la semi-remorque pour la déplacer. À mesure que la pression du réservoir chute, le frein revient de lui-même ; il s'agit d'un comportement de sécurité voulu par le système, et non d'une panne.

Sur les remorques équipées d'EBS, le tableau est un peu différent. Sur les semi-remorques et remorques de dernière génération, la fonction stationnement-purge n'existe le plus souvent pas comme valve indépendante ; elle est intégrée dans la valve de commande pneumatique de remorque (TrCM / module de stationnement EBS). Dans ces modules, les boutons de stationnement et de shunt, le clapet anti-retour d'alimentation, l'étage de protection de pression et, sur certains types, la commande de levage-abaissement sont regroupés dans un seul corps. Conséquence pratique : même si le diagnostic reste propre à la valve, la réparation passe généralement non par le remplacement d'une valve de stationnement isolée, mais par le remplacement complet du module. C'est pourquoi, avant d'entamer le diagnostic, vérifiez impérativement, à partir de l'étiquette du corps et de la disposition des orifices, si la remorque utilise une valve de stationnement indépendante ou un module intégré ; faute de quoi la bonne pièce en stock deviendra la mauvaise pièce.

Cette famille de produits est désignée sous plusieurs noms sur le marché : valve de stationnement-purge, valve de stationnement de remorque, valve à boutons rouge et jaune, shunt/release valve, valve de stationnement de type Knorr-Bremse (Bendix) ou WABCO. Bien que leurs fonctions soient similaires, le nombre d'orifices, la combinaison des boutons et la logique de commande interne diffèrent d'un modèle à l'autre.

- **Corps de valve et orifices :** entrée d'alimentation (réservoir), raccordement à la ligne remorque/alimentation, sortie vers les cylindres à ressort et orifice d'échappement (mise à l'atmosphère). Les orifices sont moulés ou marqués au laser sur le corps par des chiffres, conformément au repérage ISO 6786 : **1** = entrée d'alimentation (réservoir), **2** = sortie (cylindre à ressort / ligne remorque), **3** = échappement / mise à l'atmosphère. Sur les modèles multicircuits, les paires alimentation et sortie sont numérotées **11/12** et **21/22** ; le changement du second chiffre indique donc le second circuit de la même fonction.
- **Boutons de commande :** boutons poussoir-tirette, généralement rouge (alimentation remorque / stationnement remorque) et jaune (frein de stationnement du véhicule / purge ; noir sur certains modèles). Dans l'application européenne (ECE), le bouton du frein de stationnement est jaune et celui de l'alimentation remorque est rouge ; le bouton noir est propre au marché nord-américain et aux applications anciennes.
- **Piston interne et jeu de ressorts :** noyau mobile qui, selon la position du bouton, ouvre, ferme ou dirige le passage d'air vers l'atmosphère.
- **Éléments d'étanchéité :** joints toriques, portées de siège de valve et joint de tige de bouton.
- **Mécanisme de déclenchement automatique (pop-out) :** étage de sécurité qui fait ressortir le bouton de lui-même lorsque la pression descend sous un seuil déterminé, appliquant ainsi le frein.
- **Clapet anti-retour / étage de protection de pression :** sur certains modèles, élément interne empêchant le retour de la pression du réservoir.

Pourquoi la logique « plus d'air, frein appliqué » est-elle utilisée ?

Sur un véhicule industriel, le frein de stationnement et le frein de secours diffèrent de la logique hydraulique du véhicule léger. Ce sont les ressorts qui produisent l'effort de freinage ; l'air ne sert qu'à comprimer ces ressorts et à maintenir le frein *desserré*. En cas d'éclatement de flexible, de rupture d'accouplement ou de perte d'alimentation, le système bascule automatiquement du

côté sûr, c'est-à-dire en position freinée. La valve de stationnement-purge est l'interface de commande manuelle de ce comportement.

Différence entre la valve sur tracteur et la valve sur remorque

La valve de frein à main (valve de frein de stationnement) côté tracteur se trouve généralement en cabine et est utilisée en permanence par le conducteur. La valve de stationnement-purge sur la remorque, elle, est implantée sur le côté du châssis, accessible depuis l'extérieur ; elle assure la commande de stationnement et de manœuvre de la semi-remorque dételée. Les deux fonctionnent selon la même logique, mais présentent des dispositions d'orifices et des exigences de résistance différentes.

Sur la paire de lignes reliant ces deux organes, l'information la plus utile sur le terrain est le code couleur des têtes d'accouplement. Selon la norme EN 15807, les têtes d'accouplement pneumatiques entre le tracteur et la remorque sont différenciées par la couleur : **rouge = ligne d'alimentation (emergency / supply)**, **jaune = ligne de service (commande / control)**. La ligne rouge remplit le réservoir de la remorque et, lorsqu'elle est coupée, applique le frein de stationnement/de secours ; la ligne jaune transmet quant à elle l'ordre de la pédale de frein du conducteur. Lire les orifices de la valve en tenant compte de cette logique de couleurs constitue le garde-fou le plus pratique contre l'erreur d'inversion d'orifices évoquée dans l'avertissement ci-dessous — il ne faut pas oublier que la ligne issue de l'accouplement rouge doit aller à l'orifice d'alimentation de la valve (1), et la ligne jaune au côté service/commande.

Fonction pop-out (déclenchement automatique)

Lorsque la pression du système descend sous le seuil de sécurité, le bouton doit ressortir de lui-même ; ainsi, le véhicule ne peut pas être déplacé alors que la pression est insuffisante. Si le bouton n'adopte pas ce comportement, cela signifie que la valve a perdu sa fonction de sécurité la plus critique, ce qui justifie à soi seul son remplacement.

Type / Application	Commande	Utilisation typique	Remarque
Valve de stationnement-purge de remorque (double bouton)	Bouton rouge + jaune (noir sur certains modèles)	Semi-remorque, remorque, citerne	Types Knorr-Bremse, WABCO et équivalents Bendix
Valve de stationnement à bouton unique	Bouton poussoir-tirette unique	Remorque légère, remorque agricole, équipement spécial	Fonction stationnement uniquement
Valve de frein à main en cabine	À levier / à bouton	Cabine de tracteur et de camion	Commandée par le conducteur, usage permanent
Valve de purge (shunt) type châssis	Bouton poussoir	Manœuvre de semi-remorque dételée	Desserrage temporaire par la pression du réservoir
Valve combinée à protection de pression	Bouton + étage de protection interne	Systèmes de remorque multicircuits	Préserve la priorité des circuits
Module de stationnement EBS (intégré)	Groupe de boutons sur le module	Semi-remorque moderne équipée d'EBS	Pas de valve séparée ; remplacement du module complet

⚠ ATTENTION —

Vérification de la référence : les valves de stationnement-purge se ressemblent presque toutes extérieurement ; la différence réside dans le nombre d'orifices, la répartition des fonctions des boutons et la logique de commande interne. Une valve d'un type incorrect peut empêcher la remorque de se mettre au frein de stationnement lors du dételage, ou l'empêcher totalement de se desserrer. Avant le montage, vérifiez impérativement la référence OE de l'ancienne valve, la disposition des orifices (chiffres 1/2/3 ou 11-12/21-22 sur le corps) et la correspondance couleur/fonction des boutons.

Symptômes de panne et diagnostic

Les pannes de cette valve se répartissent en deux grandes familles : *elle ne commande pas* (le bouton n'assure plus sa fonction) et *elle ne retient pas / elle fuit* (perte d'étanchéité interne). La seconde famille est plus sournoise, car elle peut desserrer lentement le frein d'un véhicule à l'arrêt. Le tableau ci-dessous constitue le point de départ du diagnostic sur le terrain.

Symptôme	Cause probable	Contrôle / Vérification
Le bouton ne reste pas enfoncé, il ressort en permanence	Pression d'alimentation basse, fuite interne, étage pop-out défectueux	Mesurez la pression du réservoir au manomètre ; répétez l'essai au-dessus du seuil
Le frein de stationnement ne s'applique pas bien que le bouton soit tiré	Grippage du piston interne, orifice d'échappement (3) obstrué, ligne des cylindres à ressort ne se purge pas	Vérifiez que la pression de la ligne des cylindres tombe à zéro lorsque le bouton est tiré
Le frein de stationnement ne se desserre pas, la remorque reste bloquée	Ligne d'alimentation obstruée/gelée, blocage interne de la valve, pression de réservoir insuffisante	Mesurez séparément la pression du réservoir et de la ligne d'alimentation ; contrôlez l'éventualité d'un gel de la ligne
Souffle d'air permanent à l'orifice d'échappement de la valve	Durcissement des joints toriques, usure de la portée du piston interne, fatigue du joint de tige de bouton	Effectuez un test à l'eau savonneuse dans les deux positions de bouton
À l'arrêt, le frein se desserre de lui-même avec le temps	Infiltration de pression vers les cylindres à ressort due à une fuite interne	Sécurisez le véhicule avec des cales ; surveillez longuement la pression de la ligne des cylindres
Le bouton de purge (shunt) ne desserre pas le frein pour manœuvrer	Plus de pression dans le réservoir de la remorque, clapet anti-retour défectueux, mécanisme du bouton grippé	Relevez la pression du réservoir ; s'il y a de la pression, la valve est en cause, sinon c'est un problème de charge
Bouton mécaniquement dur / ne revient pas	Encrassement, corrosion, glace, ressort interne cassé	Nettoyez le corps et contrôlez manuellement le déplacement du bouton
Ne fonctionne pas à froid, redevient normal en chauffant	Humidité dans le système → gel interne ; dessiccateur inefficace	Contrôlez la purge d'eau du réservoir et l'état de la cartouche du dessiccateur

Vérification de la pression au manomètre

Le diagnostic le plus fiable consiste à raccorder un manomètre à la sortie du réservoir et à la ligne des cylindres à ressort, puis à actionner les boutons l'un après l'autre. Lorsque le bouton est enfoncé, la ligne des cylindres doit monter rapidement au niveau du réservoir ; lorsqu'il est tiré, elle doit chuter rapidement à zéro. Un remplissage lent indique une restriction d'alimentation, une vidange lente un problème d'échappement/de piston, et une pression qui ne descend jamais à zéro un blocage interne.

Test d'étanchéité (recherche de fuite)

Système en pleine charge, moteur arrêté et véhicule calé, on applique de l'eau savonneuse sur le corps de la valve, sur les raccordements d'orifices et sur la sortie d'échappement. Le test doit être réalisé séparément dans les deux positions de bouton ; beaucoup de valves ne fuient que dans une seule position et un test réalisé dans une seule position passerait à côté de cette panne.

Seuil de pop-out et contrôle fonctionnel

En purgeant le système de manière contrôlée, on observe si le bouton ressort de lui-même au seuil de sécurité. Ce test doit impérativement être effectué véhicule calé, sur sol plat et avec la sécurité de l'environnement assurée. Si le bouton ne ressort pas, cela signifie que la valve autorise le déplacement du véhicule même en cas de pression insuffisante ; il s'agit d'une faille de sécurité inacceptable.

Étapes de remplacement / d'installation

⚠ ATTENTION —

Équipements de protection individuelle (EPI) et sécurité : portez des gants de travail et des lunettes de protection. Avant de commencer, placez le véhicule sur un sol plat, **calez impérativement les roues** et purgez toute la pression du système de freinage. Cette valve commandant le frein de stationnement, le véhicule peut se retrouver sans frein pendant la dépose — les cales mécaniques doivent être votre seule garantie. Un orifice ou une conduite démonté sous pression peut provoquer des blessures graves par projection de pièces. Le moteur et le contact doivent être coupés.

- 1 Sécurisez le véhicule :** stationnez sur sol plat, calez les roues, sécurisez l'ensemble si le tracteur est attelé et balisez la zone de travail.
- 2 Purgez complètement la pression :** vidangez tous les circuits par les valves de purge des réservoirs ; vérifiez au manomètre que le système est à pression nulle.

- 3 Repérez les conduites et les orifices :** avant la dépose, étiquetez ou photographiez chaque conduite. Rédigez l'étiquette non pas d'après une supposition, mais **en lisant les numéros d'orifices ISO 6786 sur le corps** : 1 = entrée d'alimentation (réservoir), 2 = sortie (cylindre à ressort / ligne remorque), 3 = échappement / mise à l'atmosphère ; sur les modèles multicircuits, 11/12 sont les paires d'alimentation et 21/22 les paires de sortie. Si le marquage est masqué par la boue ou la peinture, nettoyez le corps pour le rendre lisible. Notez également le code couleur des accouplements (rouge = alimentation, jaune = service). L'inversion des orifices est l'erreur la plus fréquente dans cette intervention.
- 4 Débranchez les conduites d'air :** séparez soigneusement les raccords ou les connexions rapides et obturez ou protégez les extrémités des conduites contre les salissures.
- 5 Déposez l'ancienne valve :** desserrez les vis de support/de panneau et séparez la valve de sa surface d'appui ; sur les modèles en cabine, veillez à ne pas endommager le panneau de console.
- 6 Vérifiez la nouvelle valve par comparaison :** contrôlez côte à côte avec l'ancienne pièce la référence OE de la nouvelle valve VADEN, le nombre et la disposition des orifices ainsi que leur marquage chiffré, les dimensions de filetage et la répartition couleur/fonction des boutons.
- 7 Nettoyez les surfaces et les conduites :** nettoyez la surface d'appui, les extrémités des raccords et l'intérieur des conduites ; copeaux, rouille ou résidus d'ancien joint ne doivent pas pénétrer dans le système.
- 8 Montez la nouvelle valve :** serrez les vis de support progressivement et au couple OE, sans déformer le corps ; l'accès aux boutons de la valve doit rester dégagé.
- 9 Raccordez les conduites aux bons orifices :** branchez les lignes d'alimentation, de cylindres à ressort et de remorque selon vos étiquettes et les numéros d'orifices ; serrez les raccords au couple OE sans excès.
- 10 Chargez le système et effectuez un test de fuite :** démarrez le moteur et remplissez le système à la pression nominale ; contrôlez l'étanchéité à l'eau savonneuse sur tous les orifices et à la sortie d'échappement, dans les deux positions de bouton.
- 11 Réalisez le test fonctionnel et le test de pop-out :** en actionnant les boutons l'un après l'autre, vérifiez que le frein s'applique et se desserre et que le bouton ressort de lui-même lorsque la pression chute ; terminez ensuite l'intervention par un essai de freinage contrôlé à faible vitesse.

Points de vigilance (erreurs fréquentes)

⚠ ATTENTION —

L'erreur la plus critique — travailler sans cales : cette valve commande le frein de stationnement. Même si la ligne des cylindres à ressort a été purgée lors de la dépose, le frein peut se desserrer à un moment inattendu pendant le montage ou les essais. La cale de roue n'est pas optionnelle ; c'est la première et la dernière étape de l'intervention.

⚠ ATTENTION —

Inversion des orifices et des fonctions de boutons : l'intervention des raccordements des boutons rouge et jaune (noir sur certains modèles) peut empêcher la remorque de se mettre au frein de stationnement lors du dételage — soit le type de panne le plus dangereux. Avant la dépose, repérez ensemble les numéros d'orifices et les couleurs d'accouplement, et testez séparément chaque fonction après le montage.

- **Considérer une fuite comme « normale » :** un souffle permanent à l'orifice d'échappement n'est pas normal ; c'est le premier signe d'une perte d'étanchéité interne.
- **Sauter le test de pop-out :** la valve peut assurer les fonctions de stationnement et de desserrage alors que l'étage pop-out est défectueux ; il doit être testé séparément.
- **Forcer une valve gelée :** forcer au tournevis un bouton grippé en hiver casse définitivement le mécanisme ; il faut d'abord laisser le gel se résorber et supprimer la source d'humidité.
- **Extrémités de conduites encrassées :** les copeaux et la rouille qui pénètrent dans le système endommagent durablement la portée de la valve et détruisent rapidement la pièce neuve.
- **Couple incorrect :** un serrage excessif endommage le corps et les filetages, un serrage insuffisant crée des fuites ; respectez les valeurs OE.
- **Prendre un module intégré pour une valve isolée :** si, sur une remorque à EBS, la fonction stationnement est intégrée à la valve de commande pneumatique de remorque (TrCM), chercher une valve de stationnement isolée est une perte de temps ; commencez la recherche de pièce par l'étiquette du corps.
- **Négliger la cause racine :** si la valve s'est détériorée à cause de l'humidité, un remplacement effectué sans traiter le dessiccateur et la purge du réservoir n'est qu'une solution provisoire.

Valeurs techniques et points de contrôle

Les valeurs ci-dessous sont des plages de **référence typiques/générales** pour les systèmes de freinage pneumatique de véhicules industriels. Les valeurs exactes varient selon le véhicule, la remorque, le type de valve et la configuration d'essieux ; **le manuel d'entretien OE fait toujours foi.**

Paramètre	Référence typique / générale	Remarque
Pression de service du système	~8–10 bar (environ 116–145 psi)	Pression réservoir/circuit ; varie selon l'OE

Paramètre	Référence typique / générale	Remarque
Pression de la ligne d'alimentation remorque	~6,5–8,5 bar	Accouplement rouge (alimentation), ligne permanente
Pression de desserrage complet du cylindre à ressort	Référence générale au-dessus de ~5,5–6,5 bar	En dessous, le frein reste partiellement appliqué
Seuil de pop-out (déclenchement automatique)	Plage de référence générale ~3–5 bar	Propre au type de valve ; la valeur OE fait foi
Plage de température de fonctionnement	Environ -40 °C à +80 °C	Température ambiante et du composant
Fuite admissible	Très faible / négligeable selon la limite OE	Évaluée par la vitesse de chute de pression du réservoir
Comportement de purge de la ligne des cylindres	Temps de chute à zéro de la pression de ligne après avoir tiré le bouton	Un temps allongé indique une restriction de l'orifice d'échappement (3) ou un diamètre intérieur de conduite trop faible ; mesurez par comparaison avec une valve saine du même châssis

Les références générales de couple pour les éléments de fixation sont indiquées ci-dessous. Ce sont des valeurs de départ ; pour le couple définitif, il faut utiliser le manuel OE.

Fixation	Plage de couple typique	Remarque
Vis de support / de montage (M6)	~8–12 Nm	Serrez avec précaution sur les montages sur panneau
Vis de support / de montage (M8)	~20–25 Nm	Serrez progressivement et de façon équilibrée
Vis de support / de montage (M10)	~40–50 Nm	Varie selon l'OE
Raccords de conduites d'air	Selon les spécifications du fabricant	Un serrage excessif endommage le filetage et l'orifice

ASTUCE —

Effectuez les mesures de pression avec un manomètre étalonné et système en pleine charge. Lors du test du seuil de pop-out, faites chuter la pression de manière contrôlée et progressive ; une purge brutale fausse la mesure et provoque un freinage inattendu du véhicule. Assurez-vous que les cales restent en place pendant toute la durée des essais.

- Vérifiez séparément les pressions de la ligne d'alimentation et de la ligne des cylindres à ressort.
- Observez que la ligne des cylindres tombe rapidement à zéro lorsque le bouton est tiré.
- Répétez le test à l'eau savonneuse dans les deux positions de bouton.
- Vérifiez que le bouton ressort de lui-même au seuil de pop-out.

- Examinez les surfaces des boutons à la recherche de fissures, d'ergots cassés et de jeu excessif.
- Nettoyez et contrôlez la corrosion et les accumulations de boue autour du corps.
- Vérifiez que les numéros d'orifices et les étiquettes de fonction des boutons restent lisibles.

Entretien et durée de vie

La valve d'urgence / de stationnement-purge n'est pas une pièce à remplacement périodique ; sa durée de vie dépend en grande partie de la qualité de l'air fourni au système et des conditions extérieures auxquelles elle est exposée. Implantée sous le châssis, elle est directement atteinte par le sel de route, la boue et l'humidité. La menace venue de l'intérieur, ce sont l'humidité et l'huile : dans un système dont le dessiccateur est fatigué, les joints toriques de la valve durcissent, les portées s'usent et une fuite interne apparaît.

- **Qualité de l'air** : remplacez la cartouche du dessiccateur en temps voulu ; l'humidité est l'ennemie numéro un des éléments d'étanchéité de la valve.
- **Purge des réservoirs** : vidangez régulièrement les valves de purge d'eau ; l'eau accumulée gèle en hiver à l'intérieur de la valve et bloque le bouton.
- **Contrôle fonctionnel périodique** : à chaque entretien de freinage, testez séparément les fonctions de stationnement et de desserrage, ainsi que le comportement de pop-out.
- **Nettoyage extérieur** : éliminez les dépôts de boue et de sel autour du corps ; la corrosion grippe la tige de bouton.
- **Contrôle des fixations et des vibrations** : vérifiez que les vis de support ne se sont pas desserrées et que les conduites ne subissent ni frottement ni usure.
- **Suivi des fuites** : sur un véhicule laissé longtemps à l'arrêt, surveillez la vitesse de chute de pression ; une chute qui s'accélère est un signal d'alerte précoce.

Une valve de stationnement-purge de qualité fonctionne des années sans problème dans un système alimenté en air propre et sec. À l'inverse, dans un système humide, encrassé et mal entretenu, même la meilleure valve tombera prématurément en panne. C'est pourquoi, au-delà du remplacement de la valve, l'entretien régulier de la chaîne de préparation d'air du système (compresseur, dessiccateur, purge des réservoirs) est tout aussi déterminant pour sa durée de vie. Pour les deux extrémités de cette chaîne, vous pouvez consulter les familles de produits VADEN : les gammes **compresseurs de frein à air** et **valve de purge avec dessiccateur (dessiccateur d'air)** couvrent les composants qui déterminent directement la pression et la qualité hygrométrique de l'air arrivant à la valve.

Questions fréquentes

Comment reconnaître une panne de valve de stationnement-purge ?

Les signes les plus courants sont : un bouton qui ne reste pas enfoncé, un frein de stationnement qui ne s'applique pas bien que le bouton soit tiré, un souffle d'air permanent à l'orifice d'échappement et un frein qui se desserre de lui-même avec le temps à l'arrêt. Le diagnostic sûr

se fait en raccordant un manomètre à la ligne des cylindres à ressort et en observant le comportement de la pression selon les positions du bouton.

À quoi servent les boutons rouge et jaune ?

Dans l'application européenne (ECE), le bouton jaune commande le frein de stationnement et, lorsqu'il est tiré, met le véhicule ou la semi-remorque au frein de stationnement ; le bouton rouge commande la ligne d'alimentation de la remorque et, lorsqu'il est tiré, applique le frein de stationnement de la remorque. Sur certains modèles et dans les applications d'origine nord-américaine, un bouton noir remplace le jaune. La correspondance couleur/fonction pouvant varier selon le type de valve, il faut impérativement se fonder au montage sur la documentation OE, les numéros d'orifices sur le corps et la comparaison avec l'ancienne pièce.

Comment trouver la référence OE de ma valve ?

Ne vous fiez pas à un seul repère ; utilisez quatre données ensemble. **La première** est le numéro moulé ou gravé au laser sur le corps — il se trouve généralement sur la face latérale du corps de valve ou à proximité de la bride de fixation ; s'il est masqué par la boue ou la peinture, nettoyez-le pour le rendre lisible. **La deuxième** est la disposition des orifices : combien y en a-t-il et quels sont les chiffres ISO 6786 sur le corps (1 / 2 / 3, ou 11-12 / 21-22). **La troisième** est le nombre de boutons et la répartition couleur/fonction. **La quatrième** concerne les dimensions de filetage des orifices et l'entraxe des trous de fixation. La seule ressemblance visuelle ne suffit pas : deux valves d'aspect identique peuvent différer par leur logique de commande interne et la répartition fonctionnelle des orifices, et un appairage erroné peut empêcher totalement l'application du frein de stationnement. Notez ces quatre données et comparez-les à la liste d'équivalences du catalogue VADEN ; en cas de doute, demandez l'assistance technique avec des photos de l'ancienne pièce.

Pourquoi la semi-remorque freine-t-elle d'elle-même lors du dételage ?

Parce que, dans un système de freinage de véhicule industriel, l'effort du frein de stationnement est produit par les ressorts, l'air ne servant qu'à comprimer ces ressorts et à maintenir le frein desserré. Lorsque la ligne d'alimentation est coupée, la pression disparaît et les ressorts se détendent en appliquant le frein. Ce n'est pas une panne, mais un comportement de sécurité voulu par le système.

J'ai appuyé sur le bouton de purge (shunt) mais le frein ne s'est pas desserré, pourquoi ?

Cette fonction utilise la pression résiduelle du réservoir de la remorque. Si le réservoir est vide, le frein ne se desserrera pas même si le bouton fonctionne ; il faut d'abord remettre de l'air dans le système. Si le desserrage ne se produit pas alors que le réservoir contient une pression suffisante, il faut envisager un blocage interne de la valve, une conduite obstruée ou un gel.

Si le bouton ressort en permanence, le problème vient-il de la valve ?

Pas toujours. Mesurez d'abord la pression du réservoir : si elle est inférieure au seuil de pop-out, la valve se comporte correctement et le vrai problème se situe du côté alimentation/charge. Si le bouton ressort alors que la pression est au niveau normal, une fuite interne à la valve ou une défaillance de l'étage pop-out devient la piste principale.

Que faire si la valve gèle en hiver ?

La source du gel est l'humidité présente dans le système. À court terme, il faut attendre le dégel sans forcer la valve ; la solution durable consiste à remplacer la cartouche du dessiccateur et à purger régulièrement l'eau des réservoirs. Forcer mécaniquement un bouton gelé casse le mécanisme.

Puis-je remplacer la valve moi-même ?

L'intervention exige de sécuriser le véhicule avec des cales, de purger complètement la pression, de raccorder correctement les orifices et de réaliser après montage les tests de fuite, de fonctionnement et de pop-out. Le frein de stationnement étant une fonction de sécurité directe, il est recommandé, à défaut d'équipement et d'expérience appropriés, de confier l'opération à un atelier agréé pour véhicules industriels.

Que se passe-t-il si je monte une valve incorrecte ?

Une valve dont la disposition des orifices ou la fonction des boutons diffère peut empêcher la remorque de se mettre au frein de stationnement lors du dételage, empêcher tout desserrage du frein ou mettre hors service la sécurité pop-out. Effectuez toujours l'appairage à partir de la référence OE de l'ancienne pièce, des numéros d'orifices et du type de système.

Une valve d'urgence / de stationnement-purge correctement choisie, alimentée en air propre et montée dans les règles est la condition essentielle pour laisser une semi-remorque en sécurité sur site et la manœuvrer sans difficulté le moment venu. La famille de produits **valve de stationnement et de purge** VADEN ORIGINAL est fabriquée avec des dispositions d'orifices adaptées aux systèmes de véhicules industriels et de remorques, une logique de commande équivalente à l'OE et une structure de corps résistante aux conditions de terrain ; utilisée avec un appairage de référence correct et le manuel d'entretien OE, elle assure une commande de frein de stationnement fiable et durable.