

2014-02 – Identification des récepteurs de freinage à course longue

Créé : 10 Avril, 2014

Révisé: 27 Avril, 2017

Résumé

Ce *Bulletin d'inspection* donne l'information nécessaire à l'identification des récepteurs de freinage à course longue lors d'inspection de véhicules munis de systèmes de freinage pneumatique. Cette information répond aux questions soulevées lors d'inspection sur route. L'identification exacte des récepteurs de freinage est nécessaire afin de se référer au tableau d'ajustement maximal approprié dans les critères de mise hors service normalisé nord-américain. Ce bulletin ne concerne que les récepteurs à bride montés sur les freins à tambour ainsi qu'à disque doté d'une tige de poussées exposée.

Un vidéo de formation est disponible sur le site membre de CVSA à www.cvsa.org/memberportal en sélectionnant l'onglet "CVSA Learning" ou sur l'application CVSA de mises hors service.

Contexte

Les récepteurs de freinage à course longue utilisé en Amérique du Nord respectent normalement la pratique recommandée (PR) publiée par la *Society of Automotive Engineers* (SAE J1817). Les récepteurs à course longue conforme à la PR SAE J1817 affichent ou moins deux des trois modes d'identification. Des récepteurs de freinage en usage ne sont pas conformes à la méthode d'identification SAE J1817, mais peuvent arborer des marquages alternatifs pour les identifier comme étant à course longue

Type et dimension des récepteurs

Le type de récepteur de frein, concernant la dimension, pour tous les récepteurs de freinage est déterminé en utilisant un vernier ou un outil (Chambermate) afin de mesurer le diamètre extérieur.

Le type de récepteur de frein concernant la course est déterminé par l'observation d'identifiant visuel indiquant que c'est un récepteur à course longue. L'absence d'une indication de course longue reconnaissable oblige l'inspecteur à considérer le récepteur de freinage comme étant à course régulière et non à course longue.

La course marquée est la course « nominale » et non la limite d'ajustement

Toutes les indications apposées par le manufacturier sur les récepteurs de freinage concernent leur course nominale. La course nominale est une valeur de construction et est généralement 12,4 mm (½ po) plus longue que la (Limite d'ajustement) d'un récepteur. Les inspecteurs doivent porter attention à cette nuance entre les deux valeurs. La course nominale est incluse dans les tableaux des critères de mises hors service pour les récepteurs de freinage à bride aux dimensions 20 et 24 afin d'aider à identifier le type de récepteur.

2014-02 – Identification des récepteurs de freinage à course longue

Identifier les récepteurs à course allongée

La PR SAE J1817 inclut trois différentes méthodes pour identifier les récepteurs à course allongée. Ces méthodes sont :

1. Instructions d'entretien en relief ou gravé sur le récepteur.
2. Étiquettes indiquant la course nominale, l'étiquette est de forme trapézoïdale et l'information est en relief sur la surface.
3. L'orifice d'air est carré ou une forme carrée en relief entoure l'orifice d'air.

Plusieurs récepteurs utilisent les trois indicateurs, mais seulement deux sont requis, il est possible qu'un ou plusieurs identifiants soient devenus illisibles ou, dans le cas des étiquettes trapézoïdales, se soient détachés du récepteur.

Les inspecteurs doivent être prêts à localiser, reconnaître et accepter soit un, deux ou trois de ces identifiants. Dans certaines situations, les inspecteurs peuvent aussi reconnaître et accepter un moyen d'identification alternatif à ceux énumérés à la PR SAE J1817, tels ceux décrits plus bas.

1. Étiquette trapézoïdale

Plusieurs manufacturiers de récepteurs à course longue les identifient par des étiquettes trapézoïdales qui affichent la course nominale des récepteurs. Ces étiquettes peuvent être de toute couleur et conçu de matériaux appropriés. Ils sont habituellement près des raccords d'air ou sur les boulons de brides. L'information sur les étiquettes peut aussi être reproduite sur le récepteur. La conception des étiquettes est démontrée à la figure 1 et les images 2 & 3 en sont des exemples. **Une de ces étiquettes est un moyen d'identification de récepteur à course longue acceptable**



Figure 1



Figure 2

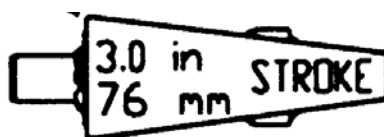


Figure 3

2014-02 – Identification des récepteurs de freinage à course longue

2. Orifice d'air ou relief carré

La plupart des fabricants de récepteurs à course longue identifient leur récepteur avec un orifice d'air carré au point où le raccord d'air est fixé ou encore ils gaufrent d'un relief de forme carrée le couvercle côté pression du corps du récepteur. Dans plusieurs situations, la forme carrée est dotée de coins arrondis. **Une forme carrée est un moyen d'identification de récepteur à course longue acceptable.**



Orifice d'air de forme carré



Exemples de relief carré sur le couvercle, côté pression du récepteur



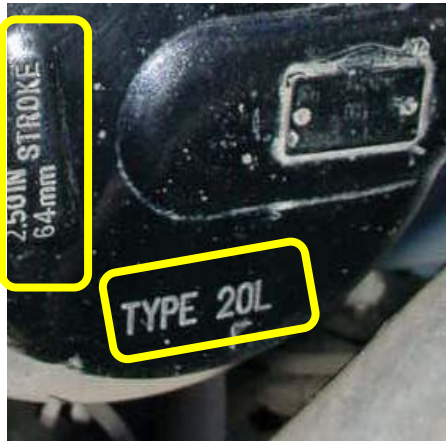
2014-02 – Identification des récepteurs de freinage à course longue

3. Information d'entretien et identification

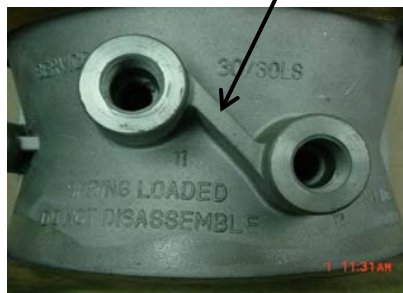
Plusieurs récepteurs de frein à course longue ont l'identification et l'information d'entretien moulé, estampé ou en relief sur le corps du récepteur. D'autres inscrivent l'information avec des vignettes collées. L'information fournie porte normalement sur le type de récepteur et peut inclure la course nominale. Par exemple la lettre (L) ou (LS) suivant la dimension (12 À 30) est souvent (mais pas toujours) utilisée pour identifier des courses longues. D'autres codes alphanumériques sont aussi utilisés pour identifier le type de récepteur de frein.

Note pour les récepteurs à course longue de type 20 et 24 Il y a deux courses possibles sur ces deux récepteurs à course longue. Ils sont notés dans les tableaux des récepteurs à bride de course longue des critères de mise hors service. La course nominale peut être de 64 ou 76 mm. Assurez-vous de les identifier correctement. Lorsque le relief carré est de 12,6mm ou plus, cela indique une course longue à course nominale de 76mm, donc course maximale avant ajustement de 64mm.

L'identification et information d'entretien fournie par le fabricant du récepteur indiquant une course nominale correspondant aux tableaux de récepteurs à course longue des critères de mise hors service est un moyen d'identification de récepteur à course longue acceptable.



Exemples d'identification et marques d'entretien

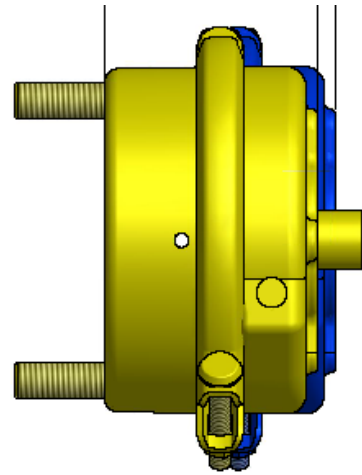


2014-02 – Identification des récepteurs de freinage à course longue

4. Moyen inacceptable d'identification de récepteurs à course longue.

Pour éviter les confusions, les inspecteurs doivent aussi être au fait des prétendus moyens acceptables d'identification des récepteurs à course longue. Ces techniques ne sont pas acceptées comme moyen d'identification des récepteurs à course longue aux fins d'inspections.

- Mesurer l'épaisseur de la chambre de frein ne peut être utilisé pour identifier une chambre à course longue. La conception intérieure varie d'un manufacturier à l'autre. L'épaisseur extérieure n'est pas fiable pour identifier la course nominale. La course nominale peut même varier entre récepteurs du même manufacturier qui ont une épaisseur similaire.



- Un trou carré au point de passage de la tige de poussée dans le récepteur n'est pas une indication d'un récepteur à course longue. Le trou est parfois carré afin de laisser passer la chape qui soudée sur la tige de poussée dans le bâti du récepteur.



- La couleur de l'étiquette trapézoïdale n'indique pas une course nominale particulière.

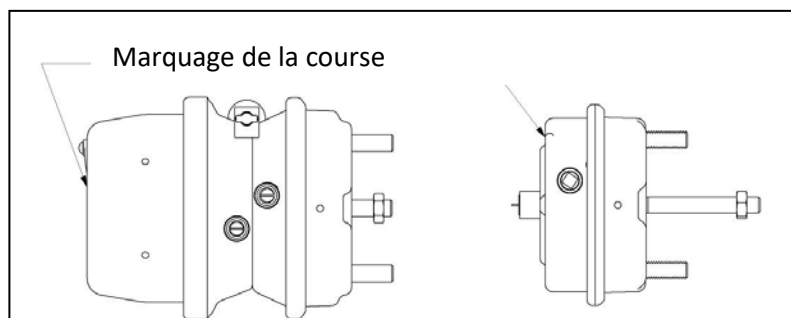


2014-02 – Identification des récepteurs de freinage à course longue

Limite d'ajustement des récepteurs de frein à air – *Nouvelle Option*

En décembre 2013, la norme SAE J2899 a été développée et une nouvelle méthode pour déterminer la course des tiges de poussée des récepteurs de freinage fut approuvée. En inscrivant un marquage normalisé sur les récepteurs de freinage à un endroit prédéterminé, la seule conversion requise se situe entre la course physique maximum d'une tige de poussée et la course maximum permise. Cette méthode diminue les chances qu'un inspecteur inscrive conforme à un véhicule devant être mis hors service ou, au contraire, qu'il déclare un véhicule hors service alors qu'il est en bon état d'opération.

Le marquage de course doit se situer sur la partie frein à ressort ou sur la partie frein de service sur un récepteur de freinage sans frein de stationnement.



Marquage de la course	Marquage de la course inscrit sur le récepteur de freinage			Limite d'ajustement de frein permise		
A	1.50"	1 ½"	38 mm	1.25"	1 ¼"	32 mm
B	1.75"	1 ¾"	44 mm	1.38"	1 3/8"	35 mm
C	2.00"	2"	51 mm	1.50"	1 ½"	38 mm
D	2.25"	2 ¼"	57 mm	1.75"	1 ¾"	44 mm
E	2.50"	2 ½"	64 mm	2.00"	2"	51 mm
F	3.00"	3"	76 mm	2.50"	2 ½"	64 mm
G	3.25"	3 ¼"	83 mm	2.62"	2 5/8"	67 mm
H	3.50"	3 ½"	89 mm	2.75"	2 ¾"	70 mm
X.XX	Autre					

2014-02 – Identification des récepteurs de freinage à course longue

Marquage de la course

Le marquage de la course (A, B, C, D, etc.) doit être incrusté de façon permanente ou inscrit en relief sur le boîtier du récepteur de freinage ou sur une plaquette, en matériel qui ne se corrode pas, fixé en permanence sur ce boîtier. La taille des caractères du marquage doit être d'au moins 3/8 pouce (10 mm) de haut et d'au moins de 3 fois la grosseur de tout autre marquage indiqué sur cet étiquette ou en deçà de 1/2 pouce (12 mm) de l'inscription de la course maximale s'il se situe directement sur le boîtier.

Remarque : Il s'agit d'une pratique recommandée par la norme SAE seulement et non d'un règlement.