

ABSORBEURS DE VAPEURS D'ESSENCE

Page 1/17

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

SOMMAIRE

1. OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION	1
2. EXPRESSION SUR DOCUMENTS	2
3. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES	3
4. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET CONCEPTION	4
4.1. CONCEPTION	4
4.2. IMPLANTATION	5
4.3. FIXATION	5
4.4. CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES DES EMBOUTS	6
4.5. CONDITIONS D'UTILISATION	6
4.6. FIABILITÉ	6
5. CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES	7
5.1. TENUE AUX VIBRATIONS	7
6. CARACTÉRISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES	8
6.1. MESURE DE LA CAPACITÉ DE TRAVAIL	8
6.2. TENUE AUX AGENTS CHIMIQUES ET ATMOSPHÉRIQUES	10
6.3. TENUE AUX CYCLES CLIMATIQUES	10
6.4. TENUE AUX CHOCS THERMIQUES	12
6.5. TENUE AU GRAVILLONNAGE	12
6.6. TENUE AUX FLUIDES	13
7. CARACTÉRISTIQUES HYDRAULIQUES	13
7.1. ÉTANCHÉITÉ	13
7.2. PERTE DE CHARGE	14
8. ENDURANCE SUR VÉHICULE	14
ANNEXE 1	15
ANNEXE 2	16
9. HISTORIQUE ET DOCUMENT CITÉS	17
9.1. HISTORIQUE	17
9.2. DOCUMENTS CITÉS	17
9.3. EQUIVALENT À :	17
9.4. CONFORME À :	17
9.5. MOTS CLEFS	17

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

Le présent cahier des charges a pour but de définir, les essais à effectuer et les résultats à obtenir avec les absorbeurs de vapeurs d'essence (*).

Les absorbeurs sont destinés à récupérer et à assurer un stockage transitoire des vapeurs d'essence s'échappant du réservoir et permettant de les recycler quand le moteur fonctionne.

(*) Les alimentations en gazole et gaz de pétrole liquéfiés (GPL) ne sont pas concernées.

2.EXPRESSION SUR DOCUMENTS

L'application des exigences du présent cahier des charges doit être indiquée sur les documents sous la forme suivante : Cahier des charges B22 2670 (suivie de la classe, voir § Caractéristiques dimensionnelles des embouts).

Exemple :

B22 2670 - classe A

En outre, les plans doivent porter les indications ci-après :

A - PLAN FONCTIONNEL

- Dimensions et caractéristiques techniques de l'absorbeur.
- SSR correspondante à l'absorbeur (voir § Conception).
- Aspect extérieur (exemple : grain, couleur) (voir § Conception).
- Exposition au gravillonnage (voir § Implantation).
- Mode de fixation (voir § Fixation).
- Classe de température retenue (voir § Conditions d'utilisation).
- Matière et tenue aux agents chimiques et atmosphériques (voir § Tenue aux agents chimiques et atmosphériques).
- Points d'impact (voir § Pièces en plastique).
- Spécifier la référence d'homologation.
- Spécifications particulières non précisées dans le CDC.

B - PLAN FOURNISSEUR

- Ensemble et détails permettant de vérifier les dimensions et les caractéristiques techniques de l'absorbeur.
- Matière des éléments composant l'absorbeur.
- Protection à la corrosion des pièces composant l'absorbeur.
- Perte de charge spécifique (voir § Tenue aux agents chimiques et atmosphériques).
- Indice de dureté du caoutchouc (voir § Pièces en caoutchouc).
- Spécifications particulières dues à la demande du fournisseur et approuvées par les services concernés.

3.PRESCRIPTIONS GENERALES

Les prescriptions sont celles du cahier des charges B20 0110 à l'exception des paragraphes ci-après qui sont complétés comme suit :

C - APPROBATION OU ACCEPTATION DES FOURNITURES

Le fournisseur doit remettre pour les essais d'approbation, 18 absorbeurs (*) représentatifs de la fabrication série ainsi que les échantillons en caoutchouc (voir annexe 1).

Les absorbeurs sont essayés dans les conditions de l'annexe 1.

Une fiche technologique suivant l'annexe 2 doit être remise avec les absorbeurs.

Les procès-verbaux des § Mesure de la capacité de travail et § Tenue aux carburants, doivent être remis avec les absorbeurs.

Les absorbeurs ne doivent nécessiter aucun entretien.

(*) Voir remarque à l'annexe 1.

E - MARQUAGE

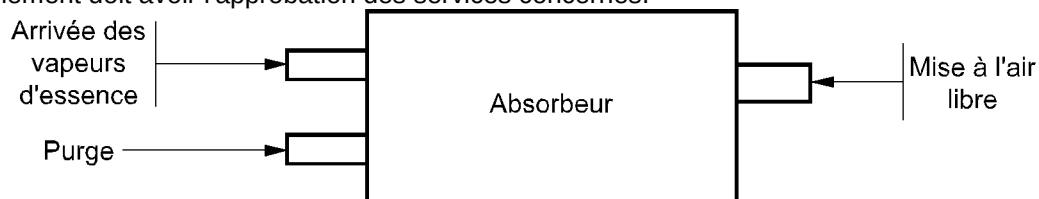
Le nom ou le sigle du fournisseur, le moule et ses empreintes, le N° d'homologation ainsi que le repère de la date de fabrication en conformité avec la norme technique B11 8030 doivent être inscrits de façon lisible et indélébile sur l'absorbeur.

Pour la récupération des pièces plastiques, le marquage de celles-ci doit être en conformité avec le cahier des charges B20 1315.

G - CONDITIONS DE LIVRAISON

Le conditionnement de l'absorbeur est conçu de façon à ce qu'aucun corps étranger (exemple : poussière, ...) ne puisse pénétrer à l'intérieur lors de manutentions et de stockage. L'embout de la mise à l'air libre ne doit en aucun cas être obturé (voir schéma).

Ce conditionnement doit avoir l'approbation des services concernés.



Schéma

4. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET CONCEPTION

4.1. CONCEPTION

- L'absorbeur doit être en conformité avec les normes internationales d'évaporation des hydrocarbures.
- La SSR correspondante à l'absorbeur doit être précisée sur le plan fonctionnel (voir § 2.0-A).
- L'absorbeur est généralement constitué d'une capacité contenant un élément rétenteur (exemple : charbon actif).
- Principe de fonctionnement :
 - les vapeurs d'essence transitent du réservoir de carburant à l'absorbeur qui les fixe,
 - quand le moteur fonctionne, la dépression à l'admission crée un flux d'air qui aspire les vapeurs d'essence.

Cette circulation d'air permet la régénération de l'absorbeur.

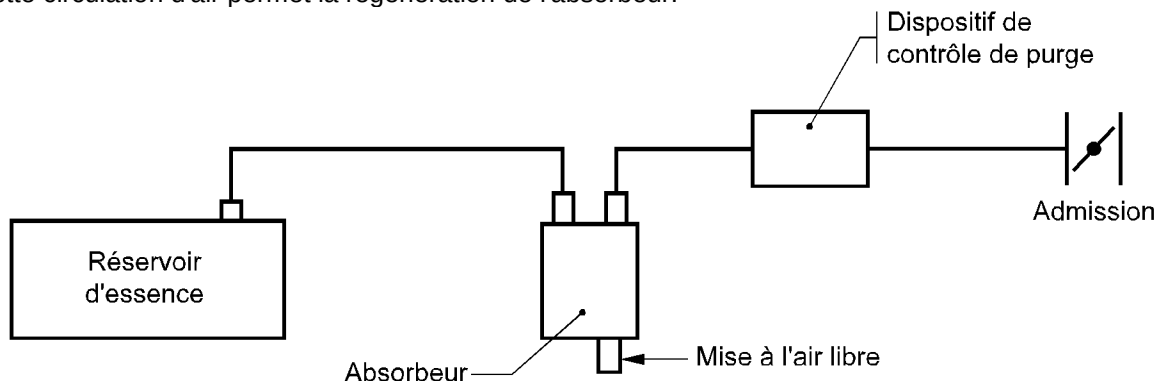


Schéma de principe

- L'ensemble monté doit être de couleur "noir mate".
Pour les cas devant répondre à un problème d'harmonisation (exemple : présentation sous capot moteur) l'aspect extérieur doit être précisé au plan fonctionnel (voir § 2.0-A) et avoir l'approbation des services concernés (style, etc.).
- Afin que l'élément rétenteur contenu à l'intérieur de l'absorbeur ne soit pas détérioré physiquement, ce dernier doit être maintenu.
- Suivant la conception du produit, l'embout d'arrivée des vapeurs d'essence et de purge peut être conçu par un seul embout réalisant les deux fonctions.
- Quel que soit le principe physico-chimique retenu, l'absorbeur doit pouvoir fonctionner dans n'importe quelle position.

4.2.IMPLANTATION

L'absorbeur doit être implanté dans une zone non exposée au gravillonnage. S'il y a une impossibilité technique d'implantation, une protection doit être prévue (exemple : gaine, tôle, etc.).

Nota : Si l'absorbeur est exposé directement au gravillonnage, cette caractéristique doit être précisée au plan fonctionnel (voir § 2.0-A) et entraîne l'essai du § Tenue au gravillonnage.

4.3.FIXATION

Quel que soit le type de fixation sur le véhicule (exemple : par vissage, clippage, etc.), il doit être précisé sur le plan fonctionnel (voir § 2.0-A).

- Lorsque la fixation est du type vis ou goujon les caractéristiques dimensionnelles du diamètre doivent être M6 x 100 et le couple de serrage $4 \text{ Nm} \pm 1 \text{ Nm}$. La tenue minimum au couple est de 7 Nm.
- Inserts - Les inserts doivent tenir à un effort d'arrachement F de 400 N sous une vitesse de 10 mm/minute (voir figure 1).

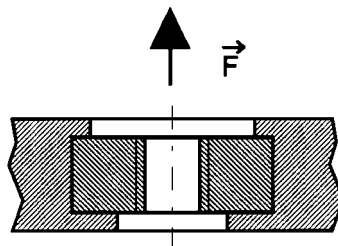


Figure 1

- Embouts - Les embouts doivent tenir à un effort de flexion F de 100 N (voir figure 2).

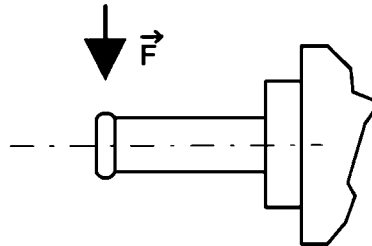


Figure 2

- Agrafes - Les agrafes doivent tenir à un effort d'arrangement F de 20 N (voir figure 3).

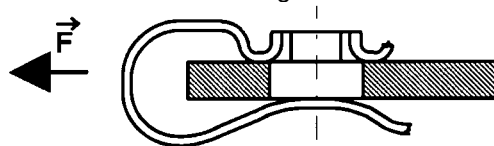


Figure 3

4.4. CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES DES EMBOUTS

Les caractéristiques dimensionnelles des embouts doivent être en conformité avec le tableau ci-après :

Désignation	Ø A nominal suivant B12 2813	Option	
Embout d'arrivée des vapeurs d'essences	8	embout du type 1 - Ø 8 du § 4.3.1 embout du type 4 - Ø 8 du § 4.3.2 embout du type 9 - Ø 8 du § 4.3.3 embout du type 12 - Ø 8 du § 4.3.4	suivant B12 2813
Embout de mise à l'air libre	10	embout du type 1 - Ø 10 du § 4.3.1 embout du type 12 - Ø 10 du § 4.3.4	suivant B12 2813
Embout de purge	6	embout du type 1 - Ø 6 du § 4.3.1 embout du type 4 - Ø 6 du § 4.3.2 embout du type 12 - Ø 6 du § 4.3.4	suivant B12 2813

Nota : Lorsque l'embout de purge est commun avec l'embout d'arrivée des vapeurs d'essence, se sont les caractéristiques dimensionnelles de ce dernier qui doivent être retenues.

4.5. CONDITIONS D'UTILISATION

L'absorbeur doit pouvoir fonctionner sans détérioration dans une ambiance thermique comprise entre :

classe **A** : - 40 °C à 100 °C

classe **B** : - 40 °C à 120 °C

et quel que soit le degré d'humidité.

La classe retenue doit être précisée au plan fonctionnel (voir § 2.0-A).

Nota : La classe **A** est généralement utilisée quand l'absorbeur est situé sous l'aile du véhicule. Tandis que la classe **B** est utilisée généralement quand l'absorbeur est situé dans le compartiment moteur.

4.6. FIABILITE

L'absorbeur doit être en conformité avec les objectifs de qualité et de fiabilité suivants :

- à la livraison : zéro défaut,
- taux de retour à 12 mois de roulage : 0,1 ‰ max.