

DIFFUSEURS D'AIR ORIENTABLES (PLANCHE DE BORD)

Page 1/20

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

SOMMAIRE

1. OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION	2
2. EXPRESSION SUR DOCUMENTS	3
3. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES	4
4. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET CONCEPTION	5
4.1. CONCEPTION	5
4.2. DÉFINITION DES FONCTIONS	5
4.3. ASPECT ET PRÉSENTATION	5
4.4. ENCOMBREMENT - DÉBATTEMENT	6
4.5. DÉFINITION DU TYPE DE CONTRÔLE	7
4.6. IMPRESSION TACTILE	7
4.7. FIABILITÉ	7
5. CONDITIONS GÉNÉRALES D'UTILISATION	7
5.1. IMPLANTATION - FIXATION	7
6. CONDITIONS GÉNÉRALES D'ESSAI	8
6.1. RODAGE	8
7. CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES	8
7.1. EFFORTS DE MONTAGE ET "DÉMONTAGE"	8
7.2. EFFORTS DE MANOEUVRE	9
7.3. TENUE DES BUTÉES	9
7.4. RÉVERSIBILITÉ DES RÉGLAGES	10
7.5. TENUE AUX VIBRATIONS	10
7.6. BRUIT DE FONCTIONNEMENT	10
8. CARACTÉRISTIQUES AÉRAULIQUES	11
8.1. ÉTANCHÉITÉ	11
8.2. PERTE DE CHARGE	12
8.3. DIRECTIVITÉ	12
8.4. [[ACOUST]]ACOUSTIQUE	12
9. CARACTÉRISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES	13
9.1. TENUE AUX AGENTS CHIMIQUES ET ATMOSPHÉRIQUES	13
9.2. TENUE À LA GRAISSE	14
9.3. TENUE DES PIÈCES COLLÉES	14
9.4. TENUE À LA CORROSION	14
9.5. TENUE AU VIEILLISSEMENT	14
9.6. TENUE AUX TEMPÉRATURES EXTRÊMES	15
10. ENDURANCE	16
10.1. AU BANC	16
10.2. LIMITE MÉCANIQUE	16
10.3. SUR VÉHICULE	16
ANNEXE 1	17
ANNEXE 2	18
ANNEXE 3	19
11. HISTORIQUE ET DOCUMENT CITÉS	20
11.1. HISTORIQUE	20
11.2. DOCUMENTS CITÉS	20
11.3. EQUIVALENT À :	20
11.4. CONFORME À :	20

DIFFUSEURS D'AIR ORIENTABLES	B27 3120	2/20
------------------------------	----------	------

11.5. MOTS CLEFS

20

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

Le présent cahier des charges a pour but de définir les caractéristiques techniques, les essais à effectuer et les résultats à obtenir avec les diffuseurs d'air implantés sur la planche de bord.

Ceux-ci servent à orienter le flux d'air dans l'habitacle selon les besoins de l'utilisateur et éventuellement à désembuer les vitres latérales.

Toute action sur les molettes et tirettes de commande doit générer un mouvement sans à-coups ni points durs (sauf indexages spécifiques, exemple : fin de course).

Remarque :

Ce CDC est aussi applicable aux diffuseurs implantés sur les portes, pied milieu, console ou toute autre implantation spécifique.

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 B27 3120.

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

A - PLAN FONCTIONNEL

- Dimensions et caractéristiques techniques du diffuseur d'air (voir § Encombrement - Débattement).
- Formes et dimensionnelles liées au règlement et à la directive (voir § Conception).
- Fonctions retenues (voir § Réversibilité).
- Exigence tampographie (voir § Aspect et présentation).
- Exigence du marquage à chaud (voir § Aspect et présentation).
- Type de contrôle (voir § Définition du type de contrôle) selon la méthodologie appliquée.
- Effort de manoeuvre (voir § Efforts de manoeuvre).
- Effort d'extraction (voir § Effort d'extraction).
- Valeur de la perte de charge (voir § Perte de charge).
- Critère 4 ainsi que le lieu des impacts.
- Spécifications particulières non précisées dans ce CDC.

B - PLAN FOURNISSEUR

- Ensemble et détails permettant de vérifier les dimensions et les caractéristiques techniques du diffuseur d'air (voir § Encombrement - Débattement).
- Formes et dimensionnelles liées au règlement et à la directive (voir § Conception).
- Graisse, zones graissées (voir § Tenue à la graisse).
- Matière des pièces et tenue à la corrosion (voir § Tenue à la corrosion).
- Spécifications particulières dues à la demande du fournisseur et approuvées par les services concernés.

3.PRESCRIPTIONS GENERALES

Ces prescriptions sont celles du cahier des charges B20 0200 et B20 0110 dont les paragraphes ci-après sont complétés comme suit :

C - APPROBATION DES FOURNITURES

- Le fournisseur doit remettre pour les essais d'approbation 29 diffuseurs d'air (*) représentatifs de la fabrication série ainsi qu'une maquette de présentation (voir § Aspect et présentation et § Impression tactile).
- Les diffuseurs d'air sont essayés dans les conditions de l'annexe 1.
- Une fiche technologique suivant l'annexe 3 doit être remise avec les diffuseurs d'air.
- Le procès-verbal d'essais suivant l'annexe 2.
- Un rapport d'essai (voir § Au banc).
- Les diffuseurs d'air ne doivent nécessiter aucun entretien.

(*) Voir la remarque en annexe 1.

E - MARQUAGE

Le nom ou le sigle du fournisseur, le moule et ses empreintes 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 les diffuseurs d'air.

Après montage du diffuseur d'air sur la planche de bord, aucun marquage ne doit être visible.

Pour le recyclage des pièces plastiques et caoutchoucs, le marquage de celles-ci doit être en conformité avec le cahier des charges B20 1315, B20 1415.

4. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET CONCEPTION

4.1. CONCEPTION

Les diffuseurs d'air doivent être en conformité avec le règlement ECE et CEE en vigueur (voir ECE R 21, ECE R 33).

Les caractéristiques de formes et dimensionnelles liées au règlement ou à la directive cités ci-avant doivent être repérées sur le plan fonctionnel (voir § 2.0-A) et sur le plan fournisseur (voir § 2.0-B).

Un véhicule est généralement équipé de trois diffuseurs d'air implantés sur la planche de bord :

- 2 latéraux (un à droite, un à gauche),
- 1 central (parfois plusieurs).

Ils sont généralement constitués de pièces mécaniques :

- volet réglable,
- tirette,
- bouton,
- de mécanismes permettant d'obtenir les fonctions (voir § Définition des fonctions).

4.2. DEFINITION DES FONCTIONS

Sauf indication contraire, les diffuseurs d'air doivent réaliser les fonctions suivantes :

4.2.1. DIFFUSEUR CENTRAL

Il doit diffuser un flux d'air dans l'habitacle avec :

- Volet commandé par une cinématique permettant d'assurer la fermeture de l'aérateur. Ce volet peut en outre présenter des crantages d'immobilisation en positions extrêmes dans les deux sens.
- Possibilité d'assurer graduellement une directivité haut/bas et droite/gauche du flux d'air. Cette fonction est généralement assurée par des ailettes mobiles ou par un barillet.

Dans le cas d'un système avec barillet et ailettes, le fonctionnement de ces dernières ne doit pas modifier la position du barillet.

4.2.2. DIFFUSEURS LATÉRAUX

- Fonctions identiques à celles du § Diffuseur central.
- Eventuellement d'assurer le désembuage des vitres latérales dans le cas où celui-ci n'est pas assuré pas des orifices spécifiques.

4.2.3. REVERSIBILITE

La conception du système doit permettre l'alimentation de celui-ci par un débit d'air (voir § Réversibilité des réglages) qui n'intervient pas sur la position des différents éléments mobiles.

Les fonctions retenues doivent être précisées au plan fonctionnel (voir § 2.0-A).

4.3. ASPECT ET PRESENTATION

L'aspect résultant de la combinaison de la couleur et du grain (état de surface, brillance et matité) est défini par un étalon d'aspect.

L'identité entre celui-ci et la pièce en question est contrôlée visuellement. L'étalon d'aspect est fourni par le service concerné.

Nota : Les termes : *aspect, couleur, grain et étalon aspect* sont définis dans les normes A10 1100 et A10 2250.

Les graphismes des figurines doivent être en conformité avec la directive CEE 94/53 et la norme technique B11 8150.

Pour les graphismes non définis, un plan doit être remis par les bureaux d'étude concernés.

Marquage des graphismes

- Décoration par tampographie.

L'exigence portée au plan fonctionnel (voir § 2.0-A) doit être :

DIFFUSEURS D'AIR ORIENTABLES	B27 3120	6/20
-------------------------------------	-----------------	------

0	2	0	X(*)	2	0	2	Norme B15 5050
---	---	---	------	---	---	---	----------------

X(*) : signifie conforme à l'étalon d'aspect

A la lumière	D47 1431	300 h xénotest 150 S	Cotation ≥ 4
--------------	----------	----------------------------	-------------------

- Décoration par marquage à chaud.

L'exigence portée au plan fonctionnel (voir § 2.0-A) doit être :

M	A	C	H	2	Norme B15 5770
---	---	---	---	---	----------------

- Tout autre procédé de marquage peut être admis. Dans tous les cas, il doit avoir l'approbation des services concernés.

Une maquette de présentation et d'approbation doit être fournie par le fournisseur (voir § 3.0-C) et être gardée pour référence de réception.

4.4. ENCOMBREMENT - DEBATTEMENT

L'encombrement des diffuseurs ainsi que leurs fonctions (voir § Aspect et présentation) avec leur débattement angulaire et les courses des tirettes ou boutons etc., doivent être précisés au plan fonctionnel (voir § 2.0-A).