

POMPES ELECTRIQUES DE LAVE-VITRE INCORPOREES AU RESERVOIR (12 VOLTS)

Page 1/15

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

SOMMAIRE

1. OBJET	2
2. EXPRESSION SUR DOCUMENTS	2
3. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES	3
4. RÉALISATION DES APPAREILS	3
4.1. FONCTION	3
4.2. MATÉRIAUX UTILISÉS	3
4.3. ASPECT ET PROTECTION	3
4.4. RACCORDEMENTS	3
5. CONTRÔLES DIMENSIONNEL ET D'ASSEMBLAGE	4
5.1. DIMENSIONNEL	4
5.2. ASSEMBLAGE	4
6. CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT	4
6.1. LIMITES DE FONCTIONNEMENT	4
6.2. LIQUIDES UTILISÉS	4
6.3. CONDITIONS D'ESSAI	5
6.4. DÉBIT ET PRESSION AVEC DE L'EAU SANS ANTIGEL	5
6.5. TEMPS D'AMORÇAGE ET DE REMPLISSAGE DE L'ENSEMBLE	5
6.6. BRUIT	5
6.7. FONCTIONNEMENT À CHAUD	6
6.8. FONCTIONNEMENT À FROID	6
6.9. FONCTIONNEMENT SANS LIQUIDE	7
6.10. TENUE EN ÉTUVE SANS FONCTIONNEMENT	7
6.11. TENUE À BASSE TEMPÉRATURE SANS FONCTIONNEMENT	7
7. CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES	7
7.1. INTENSITÉ DE FONCTIONNEMENT	7
7.2. RIGIDITÉ DIÉLECTRIQUE	7
7.3. SURTENSION D'ALIMENTATION	7
8. CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES	8
8.1. TENUE DES LANGUETTES PLATES	8
8.2. FIXATION DE LA POMPE	8
8.3. TENUE AUX VIBRATIONS	8
9. CARACTÉRISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES	8
9.1. TENUE AU BROUILLARD SALIN	8
9.2. ÉTANCHÉITÉ À L'EAU	8
9.3. TENUE DES PIÈCES EN PLASTIQUE	8
10. ESSAI D'ENDURANCE	9
10.1. APPAREILLAGE D'ESSAI	9
10.2. MODE OPÉRATOIRE	9
10.3. RÉSULTATS À OBTENIR	9
ANNEXE 1	10
ANNEXE 2	11
ANNEXE 3	12
ANNEXE 4	13
ANNEXE 5	14
11. HISTORIQUE ET DOCUMENT CITÉS	15
11.1. HISTORIQUE	15

POMPES ELECTRIQUES DE LAVE-VITRE	B26 2160	2/15
11.2. DOCUMENTS CITÉS	15	
11.3. EQUIVALENT À :	15	
11.4. CONFORME À :	15	
11.5. MOTS CLEFS	15	

1.OBJET

Le présent cahier des charges a pour objet de définir les spécifications auxquelles doivent satisfaire les pompes électriques 12 Volts en charge, incorporées en fond de réservoir de lave-vitre.

2.EXPRESSION SUR DOCUMENTS

L'application des exigences du présent cahier des charges doit être indiquée sous la forme suivante : CDC B26 2160.

3.PRESCRIPTIONS GENERALES

Ces prescriptions sont celles du cahier des charges B20 0110 à l'exception des paragraphes indiqués ci-dessous complétés comme suit :

B - RESPONSABILITE DU FOURNISSEUR

Il n'est admis aucune trace de choc, manque de peinture, trace d'oxydation, soudure défectueuse, pièce mutilée...

C - APPROBATION DES FOURNITURES

Le Fournisseur doit remettre, pour les essais d'approbation, 10 pompes représentatives de la fabrication de série. Les pompes sont essayées dans les conditions de l'annexe 1.

Le Fournisseur doit joindre, aux pièces présentées pour l'approbation, la fiche technologique (annexe 2) dûment remplie, ainsi qu'un plan d'ensemble sur contre-calque. La liasse des plans de détail pourra être demandée.

E - MARQUAGE

Marque ou repère du Fournisseur.

Date de fabrication (peut être exprimée au moyen d'un repère défini en accord avec le Constructeur automobiles).

Tension nominale Un.

4.REALISATION DES APPAREILS

4.1.FONCTION

Les pompes électriques sont destinées à propulser le liquide lave-vitre du réservoir aux gicleurs pour arroser et, en liaison avec le dispositif d'essuyage, nettoyer la partie extérieure du vitrage, véhicule à l'arrêt ou en marche.

4.2.MATERIAUX UTILISES

Les matériaux utilisés doivent correspondre à ceux indiqués sur les plans ou sur les fiches technologiques.

S'ils nécessitent une définition plus complète que celle des normes correspondantes, il feront l'objet de spécifications particulières définissant les valeurs des différentes caractéristiques et les méthodes retenues pour s'assurer de la constance de leur composition.

4.3.ASPECT ET PROTECTION

Les appareils doivent être livrés peints ou protégés suivant les indications portées au plan du Fournisseur.

4.4.RACCORDEMENTS

4.4.1.ELECTRIQUE

Le raccordement au faisceau électrique, est fait par l'intermédiaire de 2 languettes plates, conformes au plan fonctionnel.

4.4.2.HYDRAULIQUE

L'embout de raccordement doit être conforme au plan fonctionnel.

Il doit pouvoir supporter un effort latéral de 50 N appliqué à son extrémité, à 23 °C ± 5 °C, dans toutes les directions.

5. CONTROLES DIMENSIONNEL ET D'ASSEMBLAGE

5.1. DIMENSIONNEL

Les points suivants doivent être particulièrement vérifiés :

- encombrement général,
- position relative du moteur électrique par rapport à la pompe,
- dimensions, forme et orientation des embouts d'aspiration et de refoulement,
- orientation des languettes d'alimentation.

5.2. ASSEMBLAGE

Les points suivants sont vérifiés par démontage complet de la pompe :

- positionnement et aspect des joints,
- absence de bavures,
- absence de copeaux à l'intérieur des mécanismes,
- serrage correct des vis d'assemblage,
- raccordement du moteur électrique à la pompe.

6. CARACTERISTIQUES DE FONCTIONNEMENT

6.1. LIMITES DE FONCTIONNEMENT

La pompe, l'axe principal étant vertical ou incliné au maximum de 45°, doit pouvoir débiter une quantité de liquide au moins égale à 10 % du débit mesuré au § Débit et pression avec de l'eau sans antigel dans toutes les conditions d'essai ci-après :

- Température de - 30 °C à 80 °C.
- Tension d'alimentation de 11 V à 16 V.

Afin d'éviter la congélation, lors d'essais à basse température, le liquide doit être conforme au § Liquides utilisés.

6.2. LIQUIDES UTILISES

La pompe doit être conçue pour fonctionner soit avec de l'eau, soit avec une solution à 50 % d'eau et 50 % d'alcool isopropylique ou éthylique. Tout autre produit additif utilisé devra avoir fait l'objet d'une approbation.

6.3.CONDITIONS D'ESSAI

Les pompes fixées sur réservoir doivent pouvoir fonctionner dans toutes les positions indiquées au § Limites de fonctionnement, avec les liquides définis au § Liquides utilisés et dans les conditions ci-après :

6.3.1.TEMPERATURE

Sauf spécification particulière, tous les essais doivent être réalisés à une température de $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$, le liquide pour lave-vitre étant à cette même température.

6.3.2.STABILISATION EN TEMPERATURE

Toute mesure doit être faite après au moins 2 h de stabilisation.

6.3.3.TENSION

Sauf spécification particulière, la tension aux bornes de la pompe est de $13,5\text{ V} \pm 0,1\text{ V}$.

6.3.4.APPAREILLAGE D'ESSAI

Suivant figure 1, annexe 3.

6.4.DEBIT ET PRESSION AVEC DE L'EAU SANS ANTIGEL

Sous une pression constante de 1 bar, le débit mesuré pendant 10 secondes devra être $\geq 15\text{ cm}^3/\text{s}$, cette mesure étant faite sur 3 relevés consécutifs espacés chacun d'au-moins 20 secondes et après 10 cycles de rodage (effectués dans les mêmes conditions).

6.5.TEMPS D'AMORÇAGE ET DE REMPLISSAGE DE L'ENSEMBLE

Après avoir placé le maximum de longueur de tuyau au-dessus du niveau de l'eau du réservoir, de façon à le vider au maximum par gravité, le manomètre est isolé ; dans ces conditions l'eau devra jaillir du gicleur en moins de 1 seconde.

Le réservoir est ensuite vidé à l'aide de la pompe. Ensuite, ce même réservoir est rempli au niveau initial et à la première mise en action de la pompe, l'eau devra jaillir du gicleur en moins de 3 secondes.

6.6.BRUIT

La pompe suspendue par des fils non métalliques et fonctionnant en circuit fermé ne doit pas provoquer de bruit supérieur à 60 dB (A) mesuré par un microphone placé à 40 cm dans un local de faible réflexion dont le bruit ambiant ne dépasse pas 50 dB.