

# CARACTERISTIQUES ET PERFORMANCES

## I- CONCEPTION

**L'Escalier Passagers SPS 9-19 assure l'accès aux différents avions moyens et gros porteurs dont les hauteurs de portes se situent entre 2,43 m et 6,00 m.**

## II- DIMENSIONS ET CONCEPTION TECHNIQUES

### CARACTERISTIQUES FONCTIONNELLES

◆ Niveaux desservis - Plateforme	
Hauteur minimum	2 430 mm
Hauteur maximum	5 800 mm
◆ Volée de type télescopique coulissante :	
à pas de marche constant, elle est à base de profilés acier de forte	inertie.
◆ Charge maximum sur l'escalier	
Plateforme - palier - marches	7 650 daN - 102 personnes
◆ Charge par marche	225 daN - 3 personnes
◆ Charge palier intermédiaire	675 daN - 9 personnes
◆ Charge sur plateforme accès avion	1 125 daN - 15 personnes
◆ Hauteur contre marche	190 mm
(quelque soit le niveau de l'escabeau)	
◆ Dimensions des marches	
profondeur	270 mm
largeur	1 500 mm
◆ Plateforme d'accès avion	
largeur	2 800 mm
profondeur	1 600 mm
◆ Palier intermédiaire	
largeur	1 500 mm
profondeur	600 mm
◆ Hauteur de la première marche par rapport au sol	150 mm
◆ Hauteur des gardes corps	1 000 mm
◆ Course des gardes corps :	1 200 mm

### CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES :

Longueur hors tout	7 800 mm
Largeur hors tout	2 500 mm
Hauteur hors tout	3 600 mm
Voie avant	1 900 mm
Voie arrière	1 950 mm
Porte à faux avant	1 730 mm
Porte à faux arrière	2 870 mm

Empattement 3 200 mm

Garde au sol 0 200 mm

Rayon de braquage entre murs 6 200 mm

Rayon de braquage entre trottoirs 5 400 mm

#### POIDS

Total en ordre de marche 7.150 Kg

Charge sur essieu en position basse avant 2 800 Kg

- arrière 4 330 Kg

Charge sur essieu en position haute avant 4 500 Kg

- arrière 2 650 kg

### III- ESCALIER

- ❑ la volée est du type télescopique coulissante munie de garde corps de chaque côté
- ❑ les marches sont réalisées en profilé antidérapant en alliage d'aluminium anodisé.
- ❑ les contre marches sont réalisées en profil d'aluminium.
- ❑ les mains courantes sont réalisées en aluminium poli.
- ❑ les garde-corps sont réalisés en profilés acier de forte inertie, sablés et métallisés au zinc et revêtus de panneaux sandwich polyester, alliant la légèreté à une forte résistance ainsi qu'une très bonne tenue à la corrosion.

### IV- PLATEFORME ACCES AVION

- ❑ La plateforme est revêtue d'une tôle d'aluminium antidérapante (striée). Elle possède deux garde-corps latéraux coulissants à verrouillage automatique au contact.
- ❑ L'avant de la plateforme est muni d'un système d'amortisseur équipé de SPAC pour assurer le contact avion.
- ❑ Les garde-corps à l'avant de la plateforme sont protégés par des spac en caoutchouc.

### V- PLATEFORME INTERMEDIAIRE

Elle est revêtue d'un profilé antidérapant en alliage aluminium.

### VI- MOTORISATION

L'escalier SPS 9-19 est équipé du moteur PEUGEOT XUD9

***Berceau moteur :***

Implanté sur le châssis et situé sous la volée, il comprend :

- ❖ moteur thermique et pompe hydraulique
- ❖ boîte automatique de marque GM TYPE THM 180
- ❖ cardan de transmission.

### ***Pompe hydraulique de servitudes***

La **pompe de servitudes** entraînée par le moteur thermique, fournissant l'énergie hydraulique nécessaire aux mouvements d'élévation de la volée d'inclinaison, de stabilisation, de direction :

Cylindrée	14,6 cm <sup>3</sup> /tr
Pression maximale dans circuit	120 bars

### ***Capot berceau moteur***

L'élément moteur est pourvu d'un capot en polyester, relevable par des compas à gaz.

### ***Les servitudes***

Dans le but de minimiser les temps de maintenance, les servitudes du SPS 9-19 ont été développées de façon à ce que les composants électriques et hydrauliques soient :

- facile d'accès
- protégés

Elles comprennent :

- ❖ batterie de démarrage,
- ❖ armoire électrique,
- ❖ réservoir hydraulique
- ❖ réservoir à carburant

## **VII- TRANSMISSION**

La boîte de vitesses automatique à convertisseur de couple positions :

- Neutre
- Arrière
- Avant
- 1ère exceptionnelle
- 2e exceptionnelle

Transmission à cardans entre boîte de vitesses et pont arrière.

La vitesse de déplacement est           25 km/h position basse  
  5 km/h position haute

## **VIII- PONT ARRIERE**

### *Pont moteur*

De marque MELO, le pont arrière est équipé de roues à pneus à structure radiale, dimensions 215/75 R 17,5 montés sur moyeux à roulements coniques.

Sa capacité est de 5 000 Kg à 25 Km/h

La transmission est assurée par un cardan, monté en nez de pont d'une part et en sortie de boîte, d'autre part.

La vitesse de translation est réglée par l'intermédiaire de la pédale d'accélération.

### *Essieu directeur*

L'essieu directeur avant, est équipé de roues à pneus à structure radiale, dimensions 215/75 R 17,5 type montées sur moyeux à roulements coniques (idem. au pont)

Sa capacité est de 5 tonnes.

## **IX- DIRECTION**

La direction assistée hydrauliquement (hydrostatique) est obtenue par la pompe hydraulique montée sur le moteur thermique qui alimente par l'intermédiaire d'un orbitrol un vérin hydraulique agissant sur les roues avant.

## **X- FREINAGE**

### *Freinage dynamique*

De type hydraulique, est assuré sur les 4 roues par freins à disque sur le pont moteur arrière et frein à disque sur l'essieu directeur avant. Le freinage est obtenu par une pédale de frein équipé d'un maître cylindre. Il reste opérationnel pendant le remorquage.

### *Frein de parc*

Mécanique, commandé par un levier situé au pupitre de commande, agissant sur les roues arrière par l'intermédiaire de câbles.

## **XI- SECURITE**

Le passage des vitesses marche avant et marche arrière est contrôlé par temporisateurs. L'inversion ne peut se faire qu'à l'arrêt du véhicule.

La sécurité en cas d'anomalie sur le circuit hydraulique d'élévation est obtenue par clapets de sécurité.

Un thermo-contact température de boîte de vitesses et moteur provoque l'arrêt moteur.

Il est impossible de rouler si les béquilles sont sorties.

## **XII- STABILISATION ET REGLAGE EN HAUTEUR**

Le système de relevage de l'escalier est assuré par une pompe hydraulique entraînée par le moteur thermique. Les vérins d'élévation et de stabilisation sont alimentés à travers des distributeurs manuels et des clapets anti-retour.

La vitesse de montée est de 30 m/m.

La stabilité au vent est de : - 120 Km/h position basse (béquilles position sorties)  
- 100 Km/h position haute (béquilles position sorties)

La rentrée des béquilles s'effectue simultanément.

Les vérins de béquilles sont équipés de rotules au niveau de la platine d'appui.

## **XIII- COMMANDES HYDRAULIQUES**

Les béquilles de stabilisation et le système de relevage escalier sont commandés à partir du poste de conduite au moyen de distributeurs à commande manuelle.

## **XIV- POSTE DE CONDUITE**

Les commandes permettant d'obtenir les mouvements nécessaires au déplacement et à l'accostage avion, situées au poste de l'avion, sont :

- au tableau de bord :
- ◆ témoin clignotants
- ◆ commande clignotants
- ◆ contact démarrage à clé
- ◆ avertisseur
- ◆ commande d'éclairage . feux de route  
. projecteur de travail

- . veilleuse
- . feux à éclats

- ◆ témoin de préchauffage
- ◆ un arrêt d'urgence
- ◆ horamètre
- ◆ voyant de pression huile moteur
- ◆ indicateur du niveau du carburant
- ◆ indicateur de charge de batteries
- ◆ voyant du système de freinage-niveau d'huile

Nota : Les témoins sont de classe IP67

- au sol les pédales :
  - . de frein
  - . d'accélération
- sous le pupitre, d'un réservoir de liquide frein
- sur le pupitre, d'un projecteur de travail, ou suivant option sur la cabine
  
- à droite du siège conducteur :
  - . d'un sélecteur de sens de marche
  - . commande élévation / descente de la volée
  - sortie / rentrée stabilisateur
  - inclinaison
- manutention
  - . 1 point de remorquage à l'avant
  - . 4 points de levage du véhicule
  - . 4 points de levage de l'escalier
  - . 4 points de levage plateforme

## **XV- DOCUMENTS**

Il sera fourni avec chaque l'Escalier :

- ***Un manuel d'entretien et de réparation***

Celui-ci regroupe,

- un tableau des opérations d'entretien préventives et systématiques

- les schémas hydrauliques et électriques portant les références des composants utilisés et liste des fournisseurs
- un T.C.I. (tableau de composition illustré) avec nomenclature permettant recherches de pannes
- un jeu de microfiches (suivant possibilités de notre fournisseur)

Les schémas électrique et hydraulique sont placés également dans l'armoire électrique de chaque machine

#### • *Un manuel d'utilisation*

définissant de manière simple le mode opératoire et les consignes d'utilisation et de sécurités

### **XVI- FORMATION**

Durant la réception technique en usine, les agents recevront les bases nécessaires à la conduite et à la mise en oeuvre du matériel et de ses procédures d'urgence.

Le personnel de maintenance sera familiarisé sur les différents schémas électriques, hydrauliques, et pneumatiques ainsi que le catalogue de pièces de rechange

### **XVII- RECEPTION**

Un premier contrôle sera fait par vos techniciens en cours de fabrication.

Avant l'expédition du matériel, une réception technique sera faite en compagnie de vos techniciens dans nos ateliers pour les essais de fonctionnalité à vide et en charge.

### **XVIII- PEINTURE**

Après sablage des éléments de structure et de la tôle, trois couches d'apprêt sont appliquées, suivies de trois couches de laque type polyuréthane.

### **XIX- CABINE DE CONDUITE**

- Elle est fixée sur un arceau tubulaire de protection.
- Elle est entièrement transparente (verre Triplex et Makrolon), son ossature est tubulaire.
- Le siège est ergonomique et réglable.
- Deux rétroviseurs assurent une grande sécurité.

- Dans les déplacements, un feu à éclat couleur orange est mis directement sous tension par le contact.