

**CIRCUITS DE FREINAGE
AMPLIFICATEUR MAITRE CYLINDRE TANDEM
ASSISTANCE AU FREINAGE D'URGENCE**

Page 1/14

Sans restriction d'utilisation**SOMMAIRE**

1. OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION	2
2. EXPRESSION SUR DOCUMENT	2
3. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES	3
4. TERMINOLOGIE ET DÉFINITION	4
4.1. DÉFINITION	4
4.2. ABRÉVIATIONS UTILISÉES	5
5. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET CONCEPTION	6
5.1. CONCEPTION	6
5.2. L'AFU	6
5.3. LE SEUIL	6
5.4. ENCOMBREMENT – ASPECT	7
5.5. FIXATION	7
5.6. INTERFACE TIGE DE COMMANDE DE L'AMCT	7
5.7. RACCORDS FILETÉS FEMELLES	7
5.8. PRISE DE DÉPRESSION	7
5.9. FIABILITÉ	7
6. CONDITIONS GÉNÉRALES D'UTILISATION	7
7. CONDITIONS GÉNÉRALES D'ESSAIS	7
8. CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES	8
8.1. CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES EN FONCTIONNEMENT D'AGREMENT	8
8.2. CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES EN FONCTIONNEMENT D'URGENCE	9
9. CARACTÉRISTIQUES HYDRAULIQUES	10
10. CARACTÉRISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES	10
11. ENDURANCE	10
ANNEXE 1	11
ANNEXE 2	12
ANNEXE 3	13
12. HISTORIQUE ET DOCUMENTS CITÉS	14
12.1. HISTORIQUE	14
12.2. DOCUMENTS CITÉS	14
12.3. EQUIVALENT A :	14
12.4. CONFORME A :	14
12.5. MOTS CLEFS	14

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 Amplificateurs Maître-Cylindre Tandem ⁽¹⁾ avec Assistance au Freinage d'Urgence ⁽²⁾.

⁽¹⁾ : Abréviation utilisée par la suite dans ce CDC : **AMCT**

⁽²⁾ : Abréviation utilisée par la suite dans ce CDC : **AFU**

L'**AMCT** avec **AFU** est un **AMCT** capable de générer 2 lois d'assistance différentes suivant que l'on soit en freinage d'agrément ou d'urgence.

En fonctionnement d'agrément, l'**AMCT** avec **AFU** est en conformité avec la norme B24 5430.

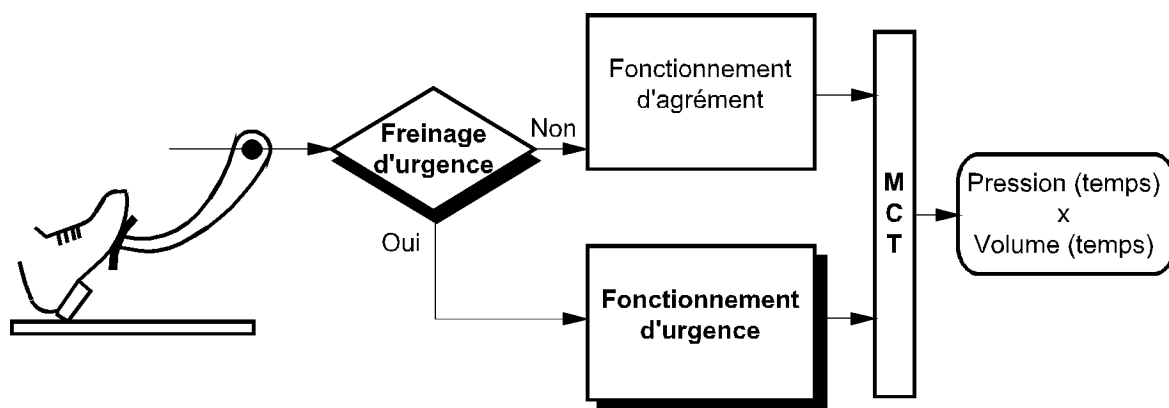


Schéma de principe

Ce cahier des charges ne concerne pas les systèmes d'**AFU** commandés électro-mécaniquement.

2.EXPRESSION SUR DOCUMENT

L'application des exigences du présent cahier des charges doit être indiquée sur les documents sous la forme suivante : cahier des charges B24 5431.

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

A - PLAN FONCTIONNEL

Ce paragraphe ne diffère du paragraphe correspondant de la norme B24 5430 que par les indications supplémentaires suivantes :

- seuil (effort, vitesse, puissance) (voir § 4.1.1)

B - PLAN FOURNISSEUR

Ce paragraphe ne diffère du paragraphe correspondant de la norme B24 5430 que par les indications supplémentaires suivantes :

- seuil (effort, vitesse, puissance) (voir § 4.1.1)

AMCT AVEC ASSISTANCE AU FREINAGE D'URGENCE	B24 5431	3/14
--	----------	------

3.PRESCRIPTIONS GENERALES

Ce paragraphe ne diffère du paragraphe correspondant de la norme B24 5430 que par les exigences supplémentaires suivantes :

C - APPROBATION DES FOURNITURES

- Le fournisseur doit remettre pour les essais d'approbation 15 **AMCT** avec **AFU** (*) représentatifs de la fabrication de série ainsi que les pièces en caoutchoucs.
- Les **AMCT** avec **AFU** sont essayés dans les conditions de l'Annexe 1.
- Le procès-verbal d'essai renseigné (voir Annexe 2.).
- Une fiche technologique suivant l'Annexe 3 doit être remise avec les **AMCT** avec **AFU**.
- Le mode opératoire de purge doit être remis avec les **AMCT** avec **AFU**.

(*) Voir remarque en Annexe 1.

4. TERMINOLOGIE ET DEFINITION

4.1. DEFINITION

4.1.1. LE SEUIL

C'est le critère à partir duquel un **AMCT** avec **AFU** passe du fonctionnement d'agrément au fonctionnement d'urgence.

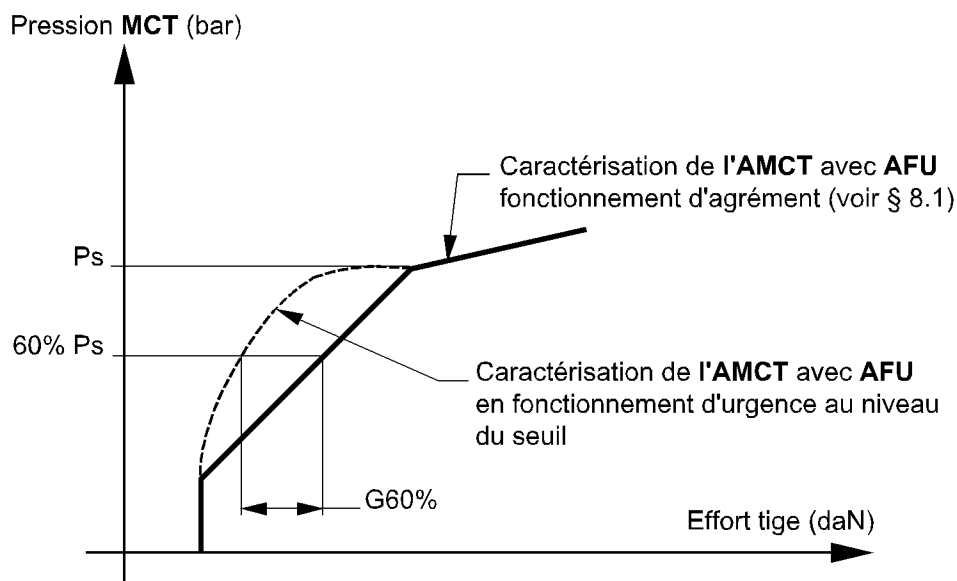
Le seuil est défini par une vitesse (V_{seuil}), une force (F_{seuil}) et donc une puissance (P_{seuil}) qui est le produit de V_{seuil} par F_{seuil} .

4.1.2. LE GAIN D'EFFORT D'UN AMCT AVEC AFU : G60%

Définition : c'est la différence entre les 2 efforts :

- l'effort exercé sur la tige qui permet d'obtenir 60 % de pression de saturation en fonctionnement d'agrément, et
- l'effort exercé sur la tige qui permet d'obtenir cette même pression en fonctionnement d'urgence au niveau du seuil.

La pression de saturation est obtenue lors de la caractérisation de l'**AMCT** avec **AFU** en fonctionnement d'agrément (voir § 8.1)



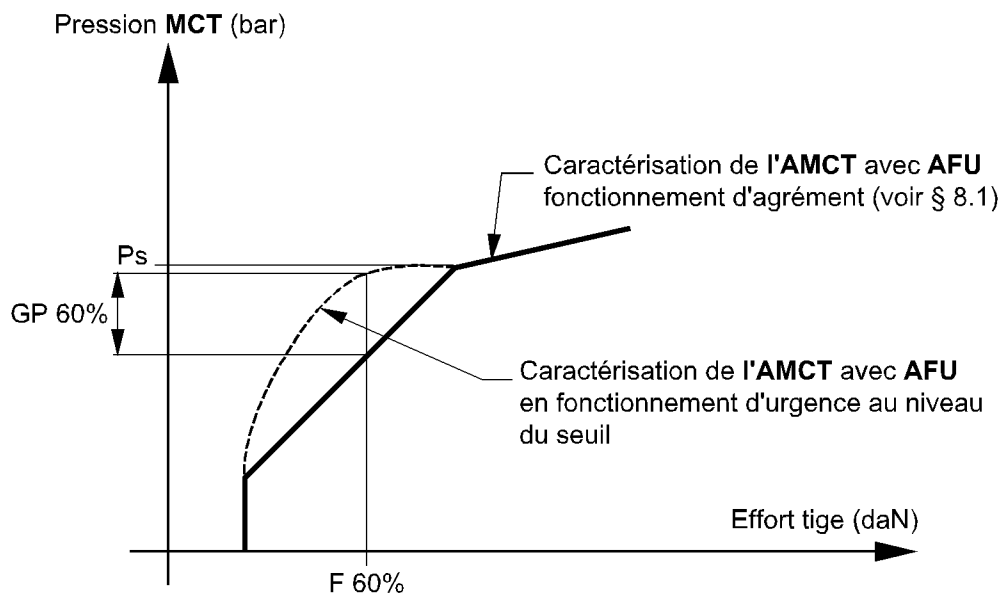
Graphe de principe

4.1.3. LE GAIN DE PRESSION D'UN **AMCT** AVEC **AFU** : GP60%

Définition : c'est la différence entre les 2 pressions :

- la pression correspondant à 60 % de la pression de saturation en fonctionnement d'agrément.
- et
- la pression obtenue en fonctionnement d'urgence au niveau du seuil pour un effort égal à l'effort fourni pour obtenir 60 % de la pression de saturation en fonctionnement d'agrément.

La pression de saturation est obtenue lors de la caractérisation de l'**AMCT** avec **AFU** en fonctionnement d'agrément (voir § 8.1).



Graphique de principe

4.2. ABREVIATIONS UTILISEES

ABREVIATION	DESIGNATION
MCT	Maître Cylindre Tandem
AMCT	Amplificateur Maître Cylindre Tandem
AMCT avec AFU	AMCT avec Assistance Freinage d'Urgence
Vseuil	Vitesse du seuil
Fseuil	Force de seuil
Pseuil	Puissance de seuil
Fs	Force de saturation
Ps	Pression de saturation
Fe	Effort d'attaque
G60%	Gain d'effort d'un AMCT avec AFU
GP60%	Gain en pression d'un AMCT avec AFU
Efficacité dynamique	Temps de réponse d'un AMCT avec AFU