



Atmosphères de référence pour l'application aérospatiale

ADDITIF 2 : Humidité de l'air dans l'hémisphère Nord

L'Additif 2 à la Norme internationale ISO 5878-1982 a été élaboré par le comité technique ISO/TC 20, *Aéronautique et espace*, et a été soumis aux comités membres en avril 1982.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvé :

Afrique du Sud, Rép. d'
Allemagne, R.F.
Australie
Autriche
Belgique
Brésil
Canada

Chine
Égypte, Rép. arabe d'
Espagne
France
Irlande
Italie
Pays-Bas

Roumanie
Royaume-Uni
Suède
Tchécoslovaquie
URSS
USA

Aucun comité membre ne l'a désapprouvé.

0 Introduction

Le taux d'humidité de l'air est très faible, environ 4 % en masse au maximum. Néanmoins, il exerce une grande influence sur la biosphère de la Terre, sur les processus météorologiques ainsi que sur le fonctionnement de la navigation aérienne. La connaissance de la répartition et des variations de cet important paramètre météorologique est nécessaire pour la conception et le fonctionnement des véhicules aérospatiaux.

Dans l'atmosphère, l'eau se présente sous trois états : vapeur, liquide et solide. La vapeur d'eau présente le plus d'intérêt dans le présent contexte, bien que les autres états de l'eau soient également importants pour l'aviation, par exemple dans les nuages et le brouillard, avec la faible visibilité, le givrage et autres inconvénients qui en résultent.

Le taux d'humidité de l'atmosphère décroît rapidement avec l'altitude, les plus fortes masses d'eau étant contenues dans les couches limites de l'atmosphère. En moyenne, dans l'hémi-

sphère Nord, 60 % de la teneur totale en eau se trouvent dans les 2 km les plus bas de l'atmosphère, et 99 % se trouvent dans les 10 km les plus bas.

La présente Norme internationale spécifie des valeurs d'humidité à des altitudes pouvant atteindre 10 km au-dessus du niveau de la mer, zone dans laquelle les données de radiosondes raisonnablement sûres sont disponibles.

Pour satisfaire le plus grand nombre d'utilisateurs potentiels, l'humidité de l'atmosphère est exprimée de trois façons, c'est-à-dire :

- rapport de mélange d'humidité, r ;
- pression de vapeur (pression partielle), e ';
- température du point de rosée, t_d .

Pour plus d'infos, merci de nous contacter.

Association Sénégalaise de Normalisation

4 Avenue Jean Jaurès, Immeuble El Hadj Omar DIA, 6 ème Etage
Dakar - SENEGAL

Tel: +221 33 829 58 25

Email: asn@asn.sn