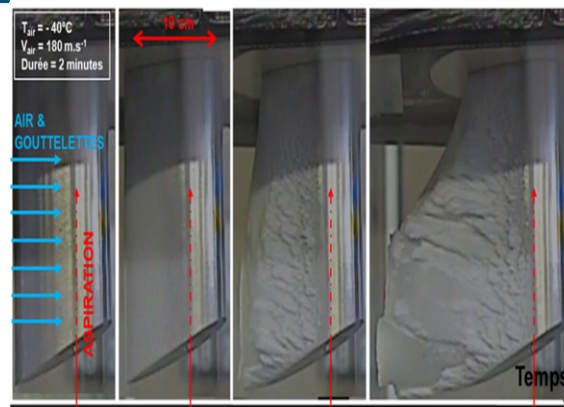


Capteur de mesure d'humidité relative et de température de l'air dans un milieu diphasique

Description

L'invention concerne un dispositif de mesure de l'humidité relative et de la température qui permet de réaliser cette mesure au sein d'un air contenant des gouttelettes en suspension (diphasique). Les capteurs se trouvent dans un conduit par lequel passe un air aspiré à un débit réglé de telle sorte que les gouttelettes n'atteignent pas les capteurs. La mesure s'affranchit ainsi d'importants écarts causés par la présence de ces gouttelettes.



Type de transfert envisagé

Licence d'exploitation

Avantages

Cette technologie permet une mesure fiable de l'humidité relative et la température de l'air même en présence de gouttelettes d'eau. Elle est également moins coûteuse et plus robuste comparée aux technologies existantes. La plage de température du capteur varie entre -50°C et 150°C.

Applications potentielles

Application pour ambiance extérieure : météorologie ou Ambiance en milieu clos: procédés, enceinte climatique. Agriculture de précision, véhicule autonome, énergies renouvelables, fabricants de capteurs, industrie 4.0, enceintes climatiques, aéronautique, etc.

Mots clés

Capteur - température - humidité - gouttelettes - spray - écoulement diphasique air/eau

Echelle TRL 1 2 3 4 5 6 **7** 8 9

Stade de développement

Capteur prêt pour utilisation. Mise au point à prévoir en fonction du secteur d'application.

Laboratoire:

INRAE Unité FRISE Département TRASNFORM

Chercheurs:

Jérôme GAHARTIAN, Julien TISSOT, François TRINQUET

Contact:

Florie GIBOULET, Chargée de valorisation « Eau et Environnement », florie.giboulet@inrae.fr, Tel. +33 (0)6 35 55 24 93

Date: 28-06-2021