

INSTRUCTION

pour l'emploi des

ANÉMOMÈTRES

PORTATIFS

□ □ □

Ces anémomètres donnent directement le nombre de mètres du vent qui les traverse pendant la durée d'une expérience. Pour obtenir la vitesse, il faut mesurer simultanément le chemin parcouru par le vent et le temps employé à le parcourir, ce qui exige l'emploi d'un compte-secondes concurrentement avec l'anémomètre.

Mise à zéro du compteur

Pour faire une mesure de la vitesse du vent avec l'anémomètre portatif, on commence par mettre les aiguilles de l'appareil à zéro.



A cet effet, débrayer le compteur : pour cela, dans le modèle simple, appuyer sur la tête de la tige qui sort sur la droite du cadran ; dans le modèle avec compte-secondes, déplacer le bouton C vers la lettre A gravée sur le boîtier, tourner les aiguilles au moyen de la petite clé fournie jointe à chaque appareil que l'on introduit dans le trou percé au fond du boîtier. Amener ainsi la petite aiguille sur le 0 de la graduation ; étant donnée la grande multiplication, il est pour ainsi dire impossible de mettre rigoureusement la grande aiguille vis-à-vis de cette division : on se contente de l'en rapprocher le plus possible et on l'y amène en faisant tourner le moulinet de quelques tours, en soufflant légèrement dans le sens convenable, après avoir eu soin de rembrayer le compteur en abandonnant le poussoir

ou en déplaçant le bouton C vers la lettre M suivant le modèle, le levier A étant à fond de course vers la droite.

Orientation de l'anémomètre

Pour avoir une mesure exacte du déplacement de l'air, il faut que l'axe du moulinet anémométrique soit placé parfaitement dans la direction du courant et de manière que l'air entre dans le tube protecteur des ailettes du côté où le bord est taillé en biseau, ce qui a pour but de diminuer le plus possible la résistance opposée par l'appareil à la circulation de l'air.

Dans le cas où le courant gazeux est canalisé, la direction est la même que celle de la conduite ; s'il s'agit de mesurer la vitesse du vent dans l'atmosphère, il faut orienter l'anémomètre à l'aide d'une girouette placée dans le voisinage immédiat.

Avec le modèle qui comporte une petite girouette, il suffit de placer l'appareil de façon que l'axe du moulinet lui soit parallèle, la pointe de la girouette indiquant la direction d'où vient le vent.

Dans le type avec grande queue d'orientation qui s'adapte à l'extrémité d'une canne, l'appareil se place automatiquement dans la position convenable.

Mise en marche de l'anémomètre

Le compteur étant mis à zéro et débrayé, l'anémomètre orienté comme il est dit précédemment, on laisse tourner le moulinet pendant quelques instants, afin qu'il prenne bien son régime. On embraye le compteur au moment où l'aiguille du compte-secondes passe au zéro, en poussant le levier de commande convenablement, c'est-à-dire à droite en regardant le cadran.

Au bout d'un certain temps, généralement 30 secondes ou une minute, on débraye le compteur en faisant sur le levier de commande la manœuvre inverse de celle de l'embrayage, en même temps qu'on arrête le compte-secondes.

Dans les modèles d'anémomètres comportant un compte-secondes, la mise en marche, ainsi que l'arrêt du compteur et du compte-secondes se font simultanément par la seule manœuvre du levier de commande.

Lecture des cadrans du totalisateur

et du compte-secondes



Le totalisateur dont le cadran est divisé en 100 parties, a deux aiguilles : l'une, grande, fait un tour complet du cadran pour 100 mètres de vent et l'autre, petite, avance d'une division pour un tour complet de la grande, c'est-à-dire qu'elle indique les hectomètres de vent passé ; quand cette petite aiguille a fait un tour complet du cadran, le vent qui a traversé l'anémomètre a parcouru 10.000 mètres ou 10 kilomètres.

Le compte-secondes a également deux aiguilles se déplaçant respectivement sur deux cadrans. La grande fait un tour du grand cadran en une minute ; elle indique les secondes et les cinquièmes de seconde ; la petite se déplaçant sur le petit cadran marque les minutes, elle fait un tour en 30 minutes.

Calcul de la vitesse

Pour connaître la vitesse du vent en mètres par secondes, il suffit de diviser le nombre de mètres que le vent a parcouru pendant l'expérience par le nombre de secondes qu'a duré celle-ci. Ces deux quantités sont données, la première par le compteur, la deuxième par le compte-secondes.

Les valeurs ainsi déterminées sont pratiquement exactes pour les vitesses comprises entre 1 et 20 mètres par seconde.

EXEMPLE. — La durée de l'expérience a été de 30 secondes, temps marqué par le compte-secondes.

La petite aiguille du compteur marque 2, c'est-à-dire 200 mètres parcourus par le vent, la grande aiguille 12, c'est-à-dire 12 mètres.

Le vent a donc parcouru 212 mètres en 30 secondes, sa vitesse est de $\frac{212}{30} = 7^m06$ par seconde.

TABEAU donnant la concordance entre les différentes valeurs de la vitesse du vent et la qualification de ce dernier

VITESSE			QUALIFICATION
PAR SECONDE	PAR HEURE		
Mètres	Kilomètres	Milles	
0	0	0	Calme
1	3,5	2	Presque calme
2	7	4	Légère brise
4	14,5	8	Petite brise
7	25	13 1/2	Jolie brise
11	39,5	21	Bonne brise
16	57,5	31	Bon frais
22	79	43	Grand frais
29	104	56	Coup de vent
37	133	72	Tempête
46	166	90	Ouragan