
Annexe 4 - Spécifications pour la mesure, in situ, de la puissance
électrique des ventilateurs

AVANT-PROPOS	2
1 CONDITIONS DE MESURE.....	2
2 PRÉPARATION DU BÂTIMENT.....	2
3 DÉTERMINATION DE LA PUISSANCE ÉLECTRIQUE.....	2
4 EXIGENCES SUR LE RAPPORT DE MESURE.....	3

Annexe 4 - Spécifications pour la mesure, in situ, de la puissance électrique des ventilateurs

Avant-propos

Cet annexe décrit les exigences qui doivent être respectées lors de la mesure, sur site, de la puissance électrique des ventilateurs dans le cadre de la réglementation PEB.

1 Conditions de mesure

La mesure de la puissance électrique doit être conforme aux conditions du §11.2.3.1.2 de l'annexe PER.

2 Préparation du bâtiment

Toutes les autres installations qui peuvent influencer l'équilibre de l'air des zones de ventilation considérées doivent être mises à l'arrêt pour l'exécution de la mesure, et ne doivent pas être mesurées, selon §11.2.3.1.2 de l'annexe PER.

Ensuite, les préparations suivantes sont effectuées.

- Les portes et fenêtres extérieures doivent être fermées complètement.
- Les portes intérieures sont en principe fermées. Pour des raisons pratiques, il est néanmoins autorisé de les laisser ouvertes, à condition de le mentionner dans le rapport.
- Toutes les ouvertures d'alimentation réglables (OAR) et d'évacuation réglable (OER), si présentes, sont placées en position complètement ouverte.
- En cas de ventilation à la demande, il peut être nécessaire de bloquer certains composants dans leur position nominale selon les prescriptions du fabricant. Il s'agit par exemple des ouvertures d'alimentation réglables (OAR) ou d'évacuation réglables (OER) et des bouches ou des ventilateurs, réglés en fonction du CO₂, de l'humidité ou de la présence notamment.
- Pendant la mesure de la puissance électrique absorbée, aucun composant, qui se trouve dans le flux d'air du système de ventilation, ne peut être contourné ou enlevé (p.ex. filtres, batteries, appareils à récupération de chaleur, puits canadien, ...)
- Les filtres peuvent être remplacés, avant la mesure, par des filtres neufs.
- La mesure doit être réalisée à un moment où des consommateurs supplémentaires dans l'unité (protection contre le gel, pré- ou post-chauffage) peuvent être désactivés.

3 Détermination de la puissance électrique

La puissance électrique doit être mesurée avec un instrument de mesure indépendant du groupe de ventilation. L'instrument de mesure doit être capable de mesurer la puissance électrique active avec un sampling rate d'au moins 1600 Hz ou de mesurer la puissance électrique active jusqu'à la 15^{ème} harmonique. L'instrument de mesure y inclus les accessoires, comme par exemple des pinces ampèremétriques, doit avoir une exactitude de 5% ou meilleure aux valeurs mesurées.

L'instrument de mesure utilisé doit disposer d'un certificat de calibration.

Annexe 4 - Spécifications pour la mesure, in situ, de la puissance électrique des ventilateurs

La tension et le courant doivent être mesurés simultanément et pour des groupes de ventilation triphasés, aussi simultanément pour les 3 phases. La puissance électrique active doit être rapportée telle que lue sur l'instrument de mesure.

Si un groupe de ventilation contient plusieurs ventilateurs d'alimentation et/ou d'évacuation, la puissance électrique peut être mesurée pour tous les ventilateurs ensemble.

La puissance électrique active du groupe de ventilation y inclus tous les éléments auxiliaires, comme par exemple la régulation de la vitesse de rotation (par ex. variation de la fréquence), doit être mesurée au niveau de la connexion avec l'alimentation réseau. De préférence, cette mesure est effectuée le plus proche possible du groupe de ventilation. Si cela est impossible, la mesure peut également être effectuée 'en amont', où d'autres consommations sont éventuellement également mesurées. Si d'autres consommations sont également mesurées, la puissance de celles-ci ne peut toutefois pas être déduite.

La mesure doit être effectuée par une personne qualifiée et compétente pour cela.

4 Exigences sur le rapport de mesure

Le rapport d'essai de la mesure de puissance doit au moins contenir les informations suivantes.

La déclaration suivante :

« Lors de la mesure de la puissance électrique des ventilateurs, toutes les prescriptions décrites à l'annexe 5 de l'arrêté ministériel portant modification et exécution des annexes XII et XIII de l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 21 décembre 2007 déterminant des exigences en matière de performance énergétique et de climat intérieur des bâtiments, ont été respectées.

Données sur l'entreprise qui a effectué les mesures :

- nom, adresse, n° d'entreprise ;
- date de la mesure ;
- nom et signature de la personne responsable de l'essai (mesures, calculs, rapport) et date de la signature.

Données sur le demandeur :

- nom, adresse.

Données sur le bâtiment et le système de ventilation :

- adresse complète ;
- description claire de la (des) zone(s) de ventilation concernée(s) ;
- type du système de ventilation (B, C, D) ;
- marque et type du(des) ventilateur(s) (groupe(s)) présent(s) et qui dessert(desservent) la(les) zone(s) de ventilation et/ou la(les) unités PEB concernées ;
- état des portes intérieures (présentes/absentes, ouvertes/fermées).

Données sur l'essai :

- marque et type de l'instrument utilisé;

Annexe 4 - Spécifications pour la mesure, in situ, de la puissance électrique des ventilateurs

- à propos des instruments de mesure : copie du certificat de calibration ;
- la position de régulation de tous les organes de régulation de l'installation de ventilation ;
- référence à la pièce justificative de la mesure des débits pour tous les espaces desservis par le ventilateur (groupe) Un rapport type de mesure est mis à disposition par Bruxelles Environnement.
- puissance électrique mesurée par ventilateur (groupe) comme décrit ci-dessus ;
 - la tension réseau mesurée, pour chaque phase, exprimée en Volt (V), arrondie à l'unité ;
 - la puissance électrique absorbée exprimée en Watt (W), arrondie à l'unité ;
- tableau avec par ventilateur (groupe) :
 - somme des débits d'alimentation mesurés par unité PEB ;
 - somme des débits d'évacuation mesurés par unité PEB ;
 - somme des débits d'alimentation mesurés en dehors de l'unité PEB considérée ;
 - somme des débits d'évacuation mesurés en dehors de l'unité PEB considérée.

Vu pour être annexé à l'arrêté ministériel portant modification et exécution des annexes XII et XIII de l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 21 décembre 2007 déterminant des exigences en matière de performance énergétique et de climat intérieur des bâtiments

Bruxelles, le 9 novembre 2017

La Ministre du Logement, de la Qualité de Vie, de l'Environnement et de l'Energie
C. FREMAULT