

VALEURS DE CALCUL DE LA PEB



Le 1^{er} janvier 2016, la méthode de calcul des facteurs de réduction est définitivement modifiée pour les systèmes de ventilation à la demande ($f_{\text{reduc,vent}}$), comme établi dans la décision d'équivalence. Cela signifie que, à partir du début 2016, ces facteurs de réduction ne seront plus définis individuellement dans les demandes de permis d'urbanisme, mais sur la base de tableaux forfaitaires, en fonction des caractéristiques du système. Dans le logiciel PEB, le système d'évacuation mécanique est caractérisé par **trois paramètres** :

1 Facteur de réduction → $f_{\text{reduc,vent}}$

L'influence du contrôle de la demande est portée en compte au moyen du facteur de réduction $f_{\text{reduc,vent}}$. Il s'agit de paramètres liés au système qui sont obtenus au moyen de l'équivalence. La valeur du facteur de réduction réduit se situe entre 0,00 et 1,00. Lors de la saisie des facteurs de réduction dans le logiciel EPB 3G, il convient par conséquent d'utiliser les valeurs indiquées ci-dessous :

$f_{\text{reduc,vent,heat}}$
= valeur forfaitaire

$f_{\text{reduc,vent,cool}}$
= valeur forfaitaire

$f_{\text{reduc,vent,overheat}}$
= valeur forfaitaire

Depuis le 01/01/2016, Duco propose le ventilateur d'extraction DucoBox Focus avec fonction **NightBoost** intégrée. Sur les modèles Duco Comfort Plus System et DucoTronic Plus System, le contrôle de la demande, basé sur des capteurs de température (à partir de 23°), est totalement désactivé et le système fonctionne à la valeur nominale. Non seulement, cette modification réduit le risque de surchauffe, mais elle entraîne aussi une réduction des besoins en rafraîchissement, ce qui se répercute favorablement sur le niveau E de l'habitation. Lors de la saisie des facteurs de réduction dans le logiciel EPB 3G, il convient par conséquent d'utiliser les valeurs indiquées ci-dessous :

$f_{\text{reduc,vent,heat}}$
= valeur forfaitaire

$f_{\text{reduc,vent,cool}}$
= 1,00

$f_{\text{reduc,vent,overheat}}$
= 1,00

Reportez-vous aux tableaux des pages suivantes pour les configurations et facteurs de réduction possibles par système.

2 Qualité d'exécution → $m_{sec,i}$

Le facteur d'exécution $m_{sec,i}$ est calculé selon les prescriptions de l'annexe V de l'arrêté PEB. L'autorégulation des aérateurs d'amenée, le réglage de l'évacuation mécanique et l'étanchéité à l'air du réseau des conduits sont ici les facteurs déterminants.

	P3 ($m_{sec,i}$)	P4 ($m_{sec,i}$)
Tous les débits entrés sont mesurés	1,224	1,172
Débit de fuite des conduites d'extraction connu	1,069	1,017

3 Énergie auxiliaire des ventilateurs (extraction mécanique)

Pour demande de permis de construire jusqu'au 31/12/2015

DucoBox Silent ou DucoBox Focus	Ventilateur à courant continu	Débit nominal (m^3/h)	Valeur à entrer (W)
Valeur sur la base de la puissance installée	x	225	43
	x	325	72
	x	400	84

Pour demande de permis de construire à partir du 01/01/2016

DucoBox Silent ou DucoBox Focus	Ventilateur à courant continu	Réglage du régime et moteur EC à pression variable avec régulation de commutation	Débit nominal (m^3/h)	Valeur à entrer (W)
Calcul détaillé, sur la base de la puissance électrique installée. → Stratégie de réglage du système de ventilation : Régulation du régime et pression variable → Type de régulation du régime du ventilateur : Moteur EC avec régulation de commutation	x	x	225	43
	x	x	325	72
	x	x	400	84
<p>En plus de la méthode ci-dessus, vous pouvez aussi utiliser la méthode 3 (détermination de la valeur de calcul sur la base de la puissance électrique mesurée à l'état nominal). Cette méthode se base sur une mesure directe de la puissance absorbée du ventilateur in situ (à l'aide d'un wattmètre) à l'état nominal (débit nominal). La puissance électrique correspondante en un point de fonctionnement représentatif est calculée sur cette base, en fonction des éléments suivants :</p> <p>a. un rapport de débit (entre l'état nominal et le point de fonctionnement représentatif), en principe 65 % ;</p> <p>b. un facteur de réduction tenant compte du type de régulation du débit dans le système de ventilation (régulation éventuelle via des clapets et le type de régulation de vitesse du moteur du ventilateur) ;</p> <p>c. un facteur de réduction pour contrôle de la demande</p> <p>Outre la mesure de la puissance est également prévue la nécessité de réaliser une mesure des débits mécaniques dans tous les pièces où sont applicables des exigences en matière d'amenée et/ou d'extraction aux termes de la législation PEB. Cette méthode tient compte des aspects d'installation du ventilateur (groupe de ventilateurs).</p>				

Les pièces justificatives sont disponibles sur le site de Bruxelles Environnement ou d'Énergie Wallonie pour les demandes de permis de construire jusqu'en 2015. Pour les demandes de permis de construire calculées de manière forfaitaire à partir du 01/01/2015, les documents justificatifs sont disponibles sur le site de Duco.

Duco **Reno** / **Comfort** System

Arrivée		Living, chambre(s) à coucher et pièces sèches: aérateur autoréglable (P3)		
Commande	Mesure CO ₂ living / cuisine ouverte	CO ₂ Ruimte- of Boxsensor		
	Mesure CO ₂ chambre(s) à coucher	x	Capteur CO ₂ dans chambre principale	Capteur CO ₂ par pièce sèche
	Mesure de l'humidité salle de bains	Capteur ou Capteur intégré d'humidité		
	Mesure de l'humidité buanderie et séchoir	Capteur ou Capteur intégré d'humidité		
	Toilettes	Contact de commutation		
	Commande à distance	Extraction		
Passage		DoorVent		
Extraction		DucoBox Silent (régulation non locale)		
f reduc,vent	valable pour demande de permis de construire du 01/01/2015 au 31/12/2015	heat 0,87 cool overheat 0,87 0,87	heat 0,85 cool overheat 0,85 0,85	heat 0,75* cool overheat 0,75* 0,75*
	valable pour demande de permis de construire à partir du 01/01/2016	heat 0,87 cool overheat 0,87 0,87	heat 0,85 cool overheat 0,85 0,85	

* seulement valable pour Duco Comfort System

Duco **Comfort Plus** System

sans extraction locale dans les chambres à couchers

Arrivée		Living, chambre(s) à coucher et pièces sèches: aérateur autoréglable (P3)		
Commande	Mesure CO ₂ living / cuisine ouverte	Clapet de réglage d'humidité	Clapet de réglage CO ₂	
	Mesure CO ₂ chambre(s) à coucher	x	x	Capteur CO ₂ dans chambre principale
	Mesure de l'humidité salle de bains	Clapet de réglage d'humidité		
	Mesure de l'humidité buanderie et séchoir	Clapet de réglage d'humidité		
	Toilettes	Clapet de réglage CO ₂		
	Commande à distance	Extraction		
Passage		DoorVent		
Extraction		DucoBox Focus (régulation locale)		
f reduc,vent	valable pour demande de permis de construire du 01/01/2015 au 31/12/2015			heat 0,79 cool overheat 1,00 1,00
	valable pour demande de permis de construire à partir du 01/01/2016	heat 0,90 cool overheat 1,00 1,00	heat 0,81 cool overheat 1,00 1,00	heat 0,79 cool overheat 1,00 1,00

extraction non locale dans
les chambres à coucher

Duco **Comfort Plus** System

avec extraction locale dans les chambres à couchers (et pièces sèches)

Arrivée		Living, chambre(s) à coucher et pièces sèches: aérateur autoréglable (P3)			
Commande	Mesure CO ₂ living / cuisine ouverte	Clapet de réglage CO ₂			
	Mesure CO ₂ chambre(s) à coucher	Clapet de réglage CO ₂ via clapet collecteur	Capteur CO ₂ par chambre à coucher	Clapet de réglage CO ₂ par pièce sèche	
	Mesure de l'humidité salle de bains	Clapet de réglage d'humidité		Clapet de réglage d'humidité via clapet collecteur	Clapet de réglage d'humidité
	Mesure de l'humidité buanderie et séchoir	Clapet de réglage d'humidité		Clapet de réglage d'humidité	
	Toilettes	Clapet de réglage CO ₂			
	Commande à distance	Extraction			
Passage		DoorVent			
Extraction		DucoBox Focus (régulation locale)			
f reduc,vent	valable pour demande de permis de construire du 01/01/2015 au 31/12/2015	heat 0,61 cool 1,00 overheat 1,00	heat 0,50 cool 1,00 overheat 1,00	heat 0,47 cool 1,00 overheat 1,00	heat 0,43 cool 1,00 overheat 1,00
	valable pour demande de permis de construire à partir du 01/01/2016	heat 0,61 cool 1,00 overheat 1,00	heat 0,50 cool 1,00 overheat 1,00	heat 0,47 cool 1,00 overheat 1,00	heat 0,43 cool 1,00 overheat 1,00
		extraction locale dans les chambres à coucher via clapet collecteur	extraction locale dans les chambres à coucher	extraction locale dans les chambres à couchers	extraction locale via clapet de réglage par pièce sèche

Duco **Tronic Plus** System

Arrivée		Living, chambre(s) à coucher et pièces sèches: aérateur à contrôle par CO ₂ (P4)			
Commande	Mesure CO ₂ living / cuisine ouverte	Clapet de réglage CO ₂			
	Mesure CO ₂ chambre(s) à coucher	Capteur CO ₂ par pièce sèche			
	Mesure de l'humidité salle de bains	Clapet de réglage d'humidité			
	Mesure de l'humidité buanderie et séchoir	Clapet de réglage d'humidité			
	Toilettes	Clapet de réglage CO ₂			
	Commande à distance	Extraction: emplacement libre Arrivée: living- et chambre(s) à coucher			
Passage		DoorVent			
Extraction		DucoBox Focus (régulation locale)			
f reduc,vent	valable pour demande de permis de construire du 01/01/2015 au 31/12/2015	heat 0,35 cool 1,00 overheat 1,00			
	valable pour demande de permis de construire à partir du 01/01/2016	heat 0,35 cool 1,00 overheat 1,00			