

Grille de ventilation Thermostatique **TR2MOVE-V-SELF**

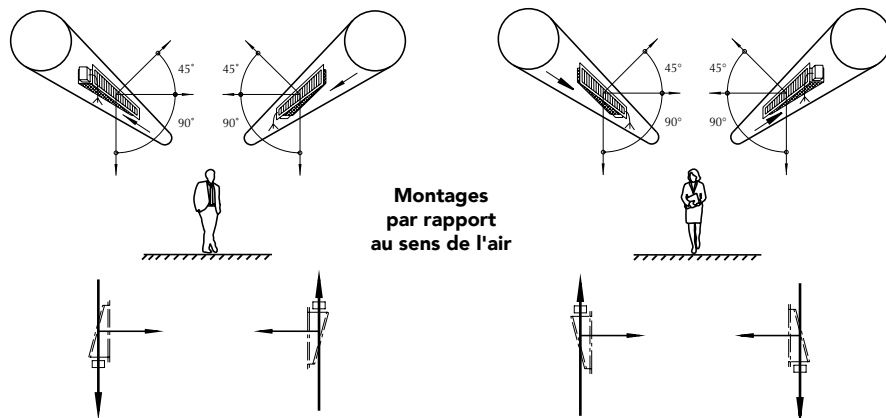
sont des grilles de soufflage dont les ailettes horizontales sont réglées par un capteur de température. Le pilotage du flux d'air est alors autorégulé en fonction de la température afin de supprimer les différences de température (ΔT) entre l'air soufflé et l'air intérieur. Les grilles de diffusion à ailettes réglables permettent d'adapter la direction de l'air aux conditions ambiantes.



Grille de ventilation thermostatique

TR2MOVE-SELF

COURBE DE SÉLECTION



INDICATEUR DE CONSIGNE

	Réglage d'usine = pulsion horizontale à 20 °C	Vis de réglage dévissée complètement densée	Vis de réglage vissée complètement densée
Type 34 Angle de rotation des lamelles par degré Celsius : $1^{\circ}\text{C} = 4^{\circ}\text{ d'angle}$ $T^{\circ}\text{C maxi}$ autorisée = 50 °C			
Type 50 Angle de rotation des lamelles par degré Celsius : $1^{\circ}\text{C} = 2,5^{\circ}\text{ d'angle}$ $T^{\circ}\text{C maxi}$ autorisée = 75 °C			

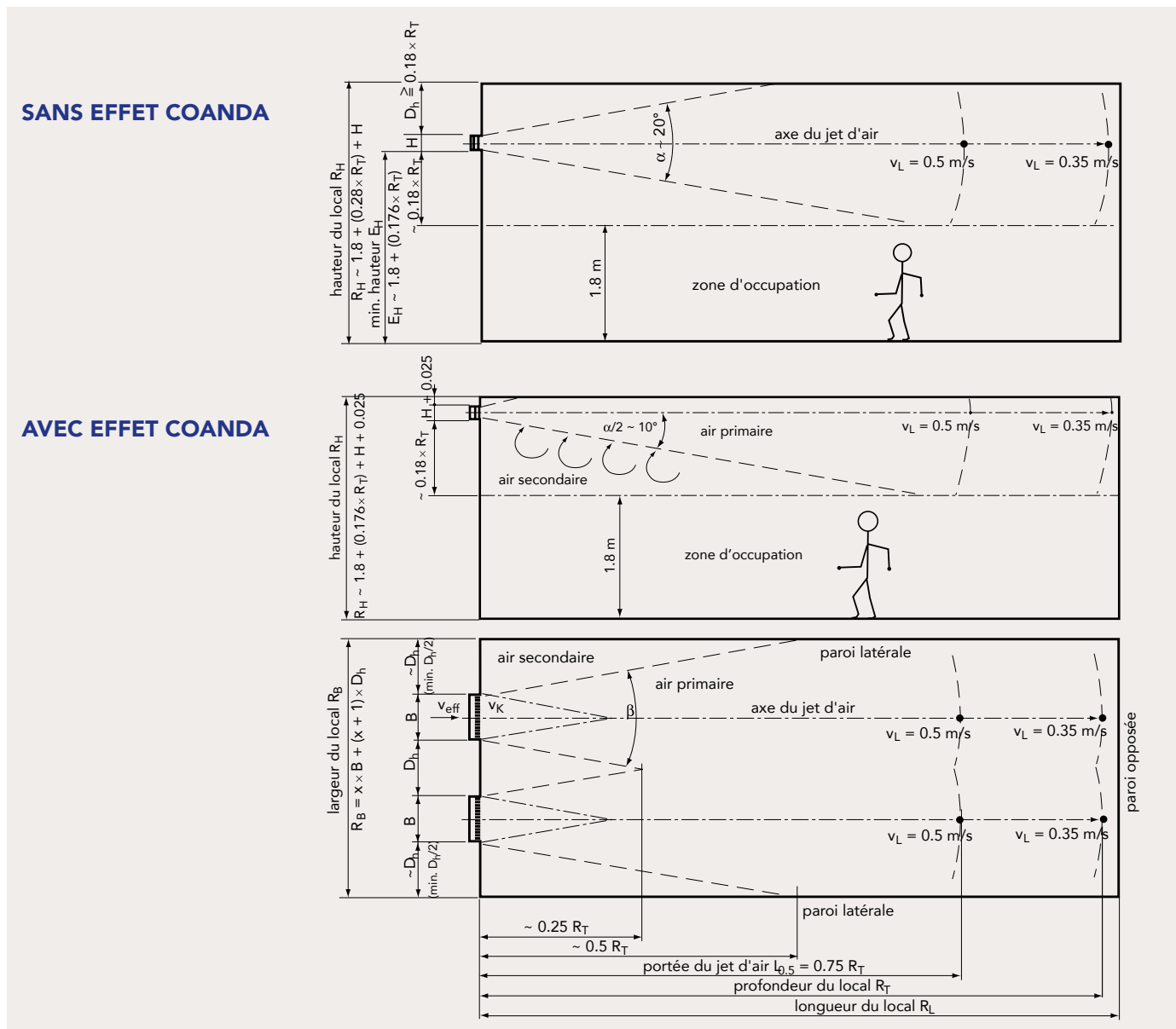
TR2MOVE-SELF

Sélection des grilles

TR2-VH, TR2-VH-R, TR2MOVE-V-SELF et TR2MOVE-V-VAR

ABaque de sélection

Ce diagramme est valable pour les grilles de la série TR2... avec ailettes parallèles



Pour une position parallèle des lamelles l'angle d'étalement du jet d'air est $\alpha = 20^\circ$, distance $D_h = 0,10 \times R_T$

Exemple de calcul :

Données

Longueur du local $R_L = 8,5 \text{ m}$
 Largeur du local $R_B = 5 \text{ m}$
 Hauteur du local $R_H = 4,5 \text{ m}$
 Hauteur du montage $E_H = 3 \text{ m}$
 Débit d'air = $1240 \text{ m}^3/\text{h}$

Cherché

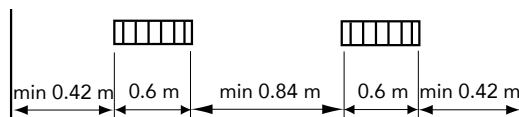
Dimension de la grille $B \times H$
 Profondeur du local R_T
 Vitesse d'insufflation v_{eff}
 Distance D_h
 Perte de charge Δp_s
 Niveau de puissance acoustique L_{WA}

Solution

La grande hauteur du local permet d'utiliser le diagramme «Données techniques sans effet Coanda». (diffusion libre du jet d'air)

Ce qui donne

2 pcs TR2-VH, $625 \times 175 \text{ mm}$
 Profondeur du local $R_T = 8,4 \text{ m}$
 Vitesse d'insufflation $v_{eff} = 2,6 \text{ m/s}$
 $D_h = R_T \times 0,1 = 8,4 \times 0,1 = 0,84$
 Perte de charge $\Delta p_s \sim 2,5 \text{ Pa}$ (selon le diagramme des données techniques sur les niveaux de puissance acoustique)
 $L_{WA} = 17 + 2 = 19 \text{ dB(A)}$



TR2MOVE-SELF

POSITION DES LAMELLES

En déplaçant les lamelles de la première rangée, on change l'angle d'étalement du jet d'air ce qui provoque une différence de sa portée. Le déplacement des lamelles se fait au moyen d'une clé spéciale. Au moyen des lamelles horizontales de la deuxième rangée, on peut compenser la chute de jet d'air.

DIFFÉRENTES POSITIONS IMPORTANTES DES LAMELLES VERTICALES

position parallèle des lamelles	position des lamelles divergentes 44°	position des lamelles divergentes 84°
position des lamelles divergentes 110°	position des lamelles divergentes 140°	position opposée par paire des lamelles

DONNÉES APPROXIMATIVES

Facteurs de correction pour diagrammes 1 et 2

	Position des lamelles divergentes					
	parallèles	44°	84°	110°	140°	opposées
Angle d'étalement du jet $\angle \beta$	20°	60°	80°	90°	180°	20°
Distance D_h diffusion horizontales	$0.10 \times R_T$	$0.29 \times R_{T44}$	$0.42 \times R_{T84}$	$0.6 \times R_{T110}$	—	$0.10 \times R_{Tg}$
Profondeur du local	R_T Diagr. 1 et 2	$R_{T44} = 0.77 \times R_T$	$R_{T84} = 0.56 \times R_T$	$R_{T110} = 0.42 \times R_T$	$R_{T140} = 0.35 \times R_T$	$R_{Tg} = 1.30 \times R_T$
Facteur de eff. vitesse d'insufflation v_{eff}	$v_{eff} = 1,0$	$v_{eff\ 44^\circ} = 1.18$	$v_{eff\ 84^\circ} = 1.35$	$v_{eff\ 110^\circ} = 1.52$	$v_{eff\ 140^\circ} = 1.97$	$v_{eff\ geg} = 1.97$

Diffusion verticale sur demande

Exemple de calcul :

• Données

Longueur du local $R_L = 7$ m
Hauteur du local $R_H = 4,5$ m
Hauteur du montage $E_H = 3$ m
Débit d'air = $1080 \text{ m}^3/\text{h}$
Diffusion libre du jet d'air
position des lamelles divergentes 84°

• Cherché

Dimension de la grille $B \times H$
Profondeur du local R_T et R_{T84}
Vitesse d'insufflation v_{eff}
Distance D_h
Perte de charge Δp_s
Niveau de puissance acoustique L_{WA}

• Solution

De $R_{T84} = 0,5 \times R_L$ suivre $R_T = R_{T84}/0,5 = 7/0,5 = 14$ m
Selon le diagramme des données techniques sur les niveaux de puissance acoustique : $\Delta p_s = 4$ Pa, car position des lamelles divergentes 84°

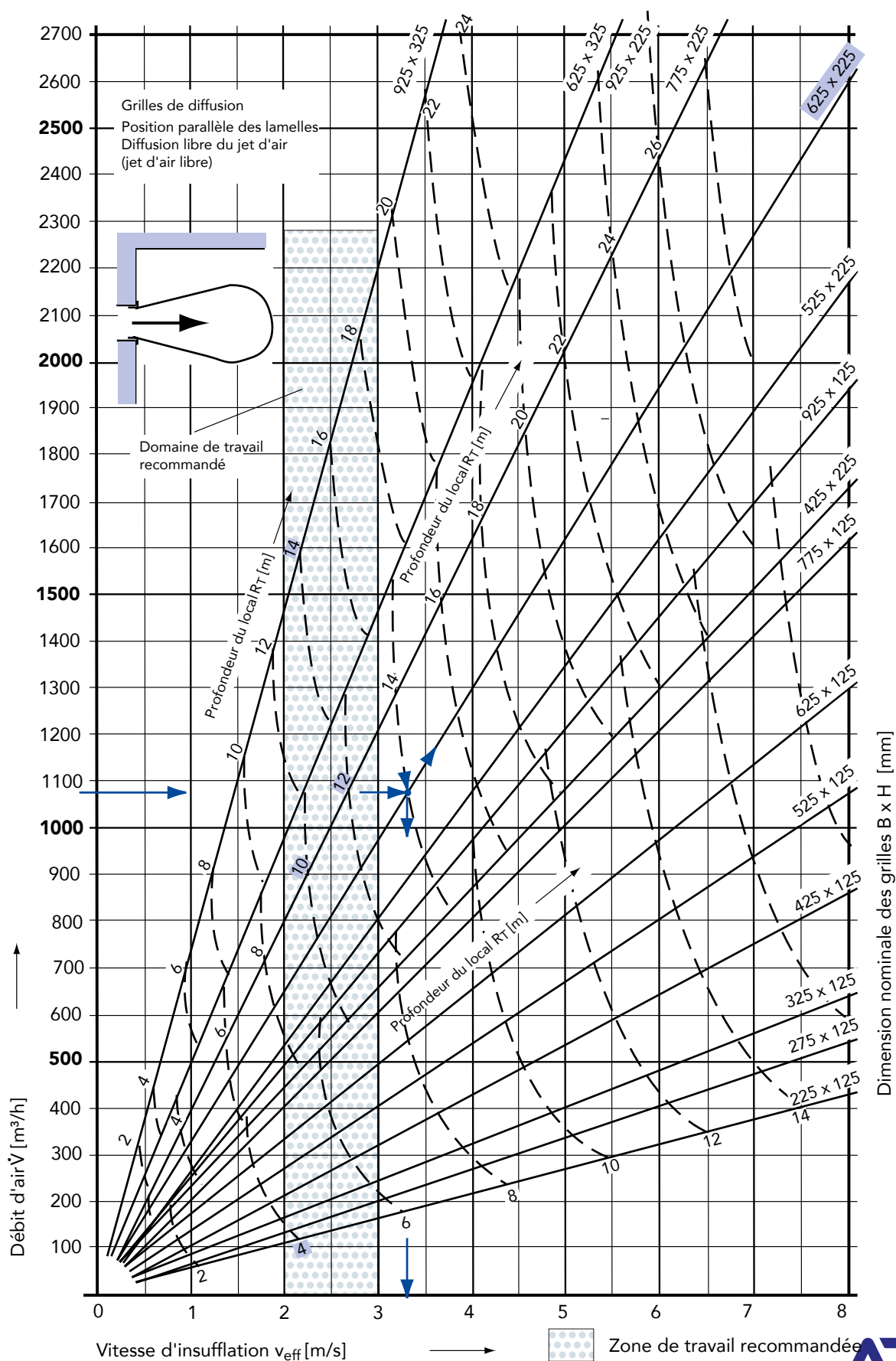
• Ce qui donne

$\Delta p_{s84} = 3,3 \times 1,5 = 4,95 \text{ m/s} \Rightarrow 8 \text{ Pa}$,
Niveau de puissance acoustique : $L_{WA} = 34 + 3 = 37 \text{ dB(A)}$
 $L_{WNC} = 37 - 4 = 33$
 $L_{WNR} = 37 - 2 = 35$



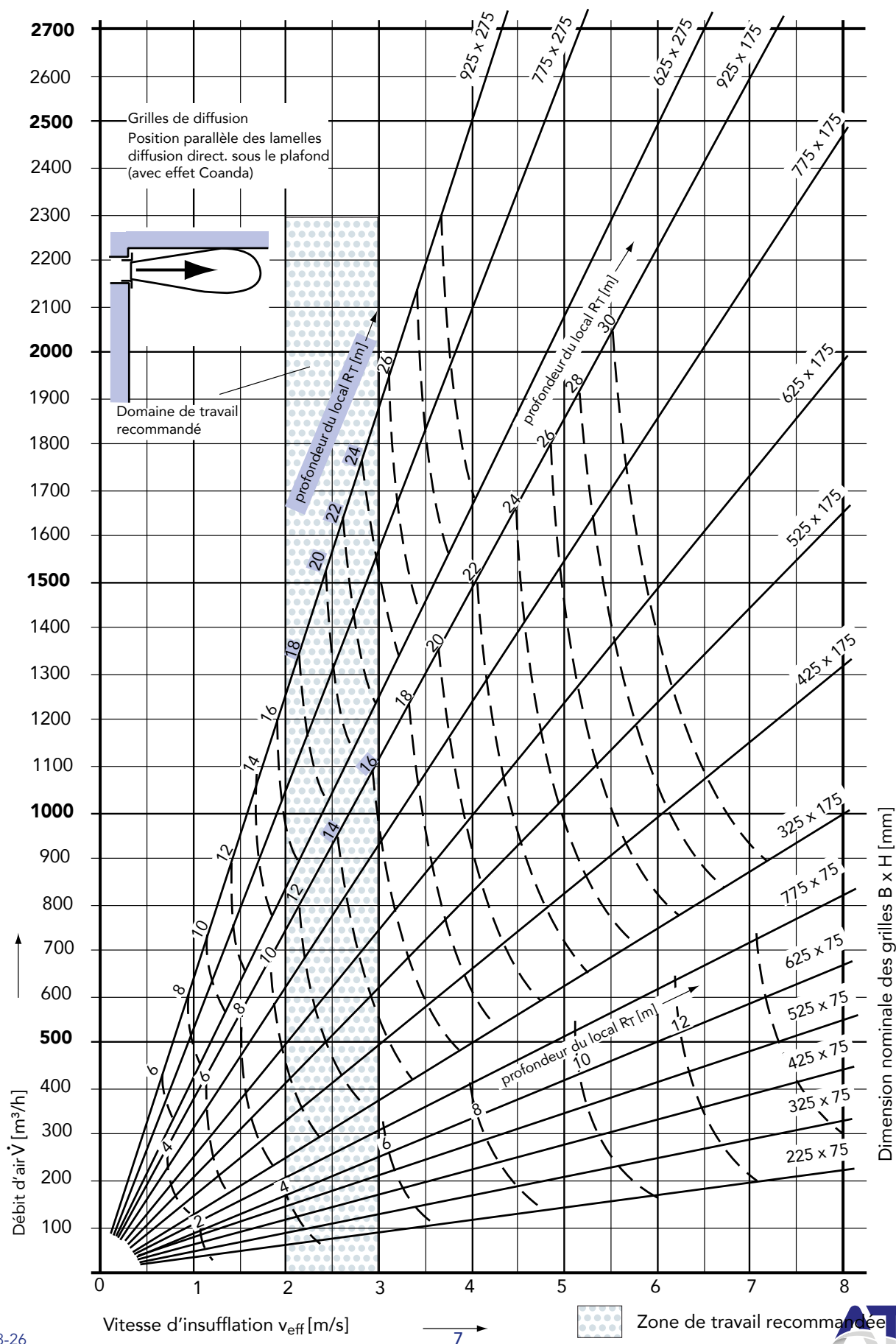
TR2MOVE-SELF

DONNÉES TECHNIQUES sans effet Coanda



TR2MOVE-SELF

DONNÉES TECHNIQUES avec effet Coanda



TR2MOVE-SELF

DONNÉES TECHNIQUES avec effet Coanda

