

Groupe d'extraction contrôlée pour les maisons à basse énergie – ZEB EC

ZEB EC

Groupe d'extraction contrôlée avec régulation de puissance – idéal pour les maisons individuelles ou les immeubles d'habitation.

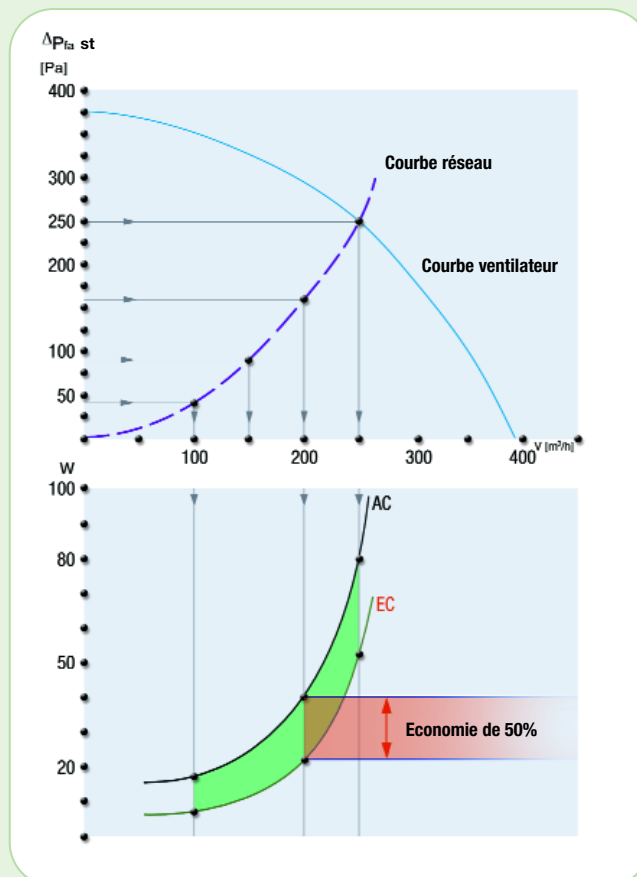
La construction des maisons à basse énergie et des maisons passives fixe de nouveaux standards pour l'isolation et l'étanchéité. La conformité aux labels doit être justifiée par un contrôle spécifique à la réception finale de la construction.

Afin de répondre aux prescriptions sur les économies d'énergie (EnEV), il est nécessaire d'utiliser des ventilateurs possédant un rendement élevé, aussi bien en pleine charge qu'en fonctionnement régulé. La conséquence de cette EnEV¹⁾ est une ventilation contrôlée avec une consommation minimale d'énergie, actuellement moins de 25 W/100 m³/h, et dans le futur moins de < 12 W/100 m³/h.

Le groupe ZEB EC répond dès aujourd'hui aux exigences des nouvelles réglementations du futur.

Le diagramme ci-après montre l'économie d'énergie réalisée avec un groupe ZEB EC comparé à un ZEB 380 classique équipé d'un moteur standard. Sur l'année, l'économie réalisée par l'utilisation d'un ZEB EC sera supérieure à 150 kW/h²⁾.

L'augmentation du rendement est possible grâce à l'utilisation d'un moteur à courant continu régulé électroniquement.



Comparatif de consommation d'énergie

¹⁾ Energie-Einsparverordnung (prescriptions sur les économies d'énergie)

²⁾ En utilisation journalière sur:

Position 1: ventilation de base	8 h
Position 2: ventilation adaptée	14 h
Position 3: ventilation forcée	2 h



Système centralisé de ventilation simple flux

Pour le bien-être de ses occupants et préserver le bâti, il est nécessaire d'extraire les condensations, mauvaises odeurs et les pollutions produites dans les habitations, mais également de contrôler l'introduction d'air neuf.

Le système de ventilation ZEB répond parfaitement à ce besoin. Il s'adapte aux configurations diverses telles que maison individuelle, immeuble d'habitation à plusieurs étages avec conduit technique collectif (DIN 18017, T.3) ou locaux tertiaires.

ZEB 380 et ZEB EC

Groupe d'extraction placé sous le toit ou en local technique. Fonctionnement manuel ou automatique par horloge selon les besoins en ventilation de base, adaptée ou forcée.

L'air vicié

est extrait des locaux tels que cuisine, salle de bain et WC. Une nouvelle génération de bouches d'extraction autoréglables permet une adaptation optimale aux réels besoins qui peuvent être fixes ou modulables. Pour la salle de bain, la bouche AE Hygro contrôlera le débit suivant le taux d'humidité; la bouche AE GB.. à double débit sera quant à elle installée en WC.

Le réseau d'extraction est réalisé avec des conduits spiralés standards ou flexibles en aluminium.

L'air vicié est rejeté à l'extérieur par une traversée de toit ou de mur.

L'air neuf

est amené dans les pièces principales du logement (séjour, salon, chambres) par des entrées d'air autoréglables en température ou différence de pression et placées en mur ou en fenêtres.

La circulation de l'air dans l'habitation est assurée par des grilles de transfert.



Entrées d'air autoréglables



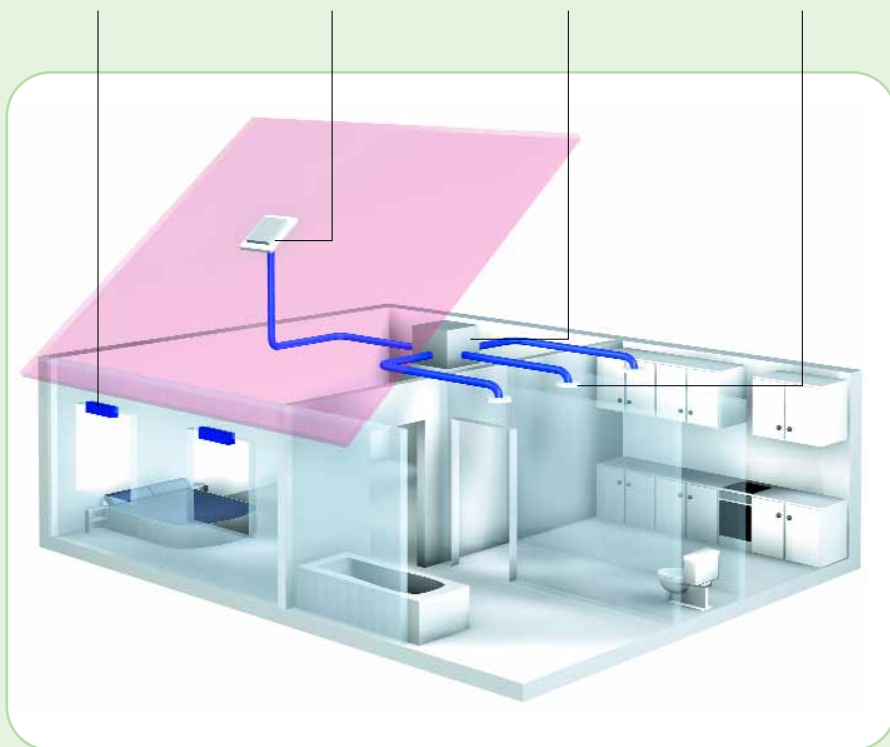
Traversées de toit

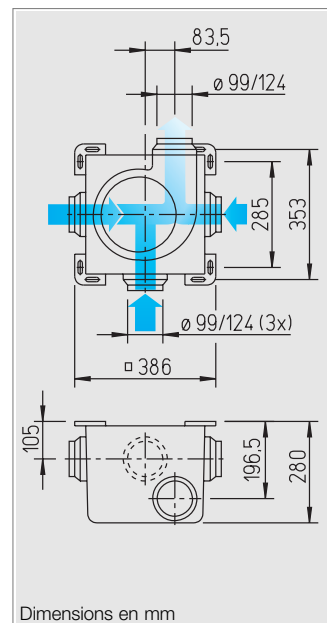


Groupe d'extraction ZEB..



Bouches d'extraction





■ **Groupe d'extraction compact avec 3 piquages pour le raccordement de conduits de ø 100 ou 125 mm. Nombreuses applications dans les domaines domestiques, tertiaires et industriels.**

■ **Utilisation**

- Pour l'extraction centralisée de plusieurs pièces ou zones.
- Pour la ventilation domestique selon DIN 18017.
- Extraction de cuisine, salle de bain, WC de plusieurs appartements avec des conduits collectifs. Extraction simultanée dans séjour, cuisine, salle de bain, WC d'un seul appartement. Facile d'installation (dans toutes les positions) dans les combles ou en local technique.
- Utilisable également dans les domaines tertiaires et industriels pour la ventilation de locaux humides, toilettes, ou la captation à la source de vapeurs, etc.

■ **Enveloppe**

- En matière synthétique anti-choc, couleur gris clair.
- Les 3 piquages d'aspiration et le piquage de rejet sont prévus, pour des conduits en DN 100 et 125 mm.

■ **Turbine**

- Roue à action en matière synthétique et fonctionnement silencieux, montée dans une volute optimisée aérodynamiquement. Diffuseur sur l'entrée d'air.

■ **Moteur**

- Fermé à rotor extérieur, isolation classe B, IP 44. Monté sur roulements à billes pour fonctionnement permanent, tropicalisé, sans entretien et antiparasité.
- Le groupe moto-turbine est facilement démontable pour le nettoyage et l'entretien.

■ **Protection moteur**

- Par thermocontacts incorporés en série dans le bobinage. Coupure automatique en cas d'échauffement et remise en service après refroidissement du moteur.

■ **Raccordement électrique**

- Branchement et maintenance aisés. Le groupe est livré prêt à fonctionner, avec un câble et une boîte à borne IP 54.
- Pour un fonctionnement régulé, prévoir un câble NYM-J 5 x 1,5 mm².

■ **Régulation**

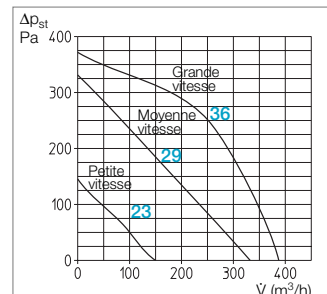
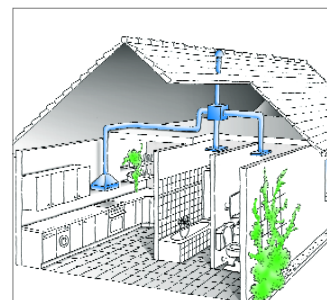
- Un commutateur DSEL 3 (accessoire) permet trois étages de fonctionnement.

■ **Montage**

Sans restrictions, dans toutes les positions. Pour plus de confort, le groupe doit être placé à bonne distance des bouches.

■ **Conduits**

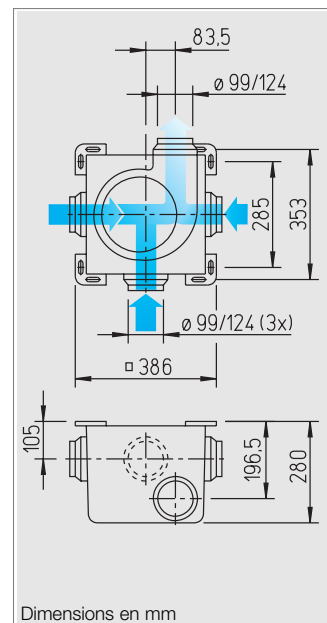
Il est possible d'utiliser des conduits spiralés en acier, flexibles en aluminium ou rigides en PVC. Les dispositions de protection contre le feu doivent cependant être respectées suivant l'usage des locaux.



Type	ZEB 380
N° Réf.	1456
Débit à l'air libre m³/h*	140/330/380
Vitesse min ⁻¹ environ*	940/1800/2260
Tension/Fréquence	230 V-, 50 Hz
Puissance absorbée max. W*	19/40/80
Courant nominal max. A*	0,20/0,28/0,37
Pression sonore rayonnée à 4 m	voir courbes
L _{WA} aspiration dB(A)*	40/51/60
L _{WA} refoulement dB(A)*	52/62/71
Branchement selon schéma N°	SS-599
Température max. °C	+40
Poids environ kg	3,8

* Les valeurs se rapportent aux 3 vitesses (voir courbes).

Accessoires	Page
Aperçu	72+
Autres accessoires	Page
Conduits flexibles, traversées de toit, volets et grilles	307+
Bouches d'extraction	319+
Entrées d'air	328+



■ La technologie des moteurs à courant continu, appliquée au ZEB EC, permet de réaliser un groupe d'extraction contrôlée à basse énergie, indispensable pour l'utilisation dans les maisons à basse énergie.

Les moteurs à courant continu utilisés pour la gamme ZEB EC travaillent avec des pertes infimes, leur rendement à pleine vitesse comme en régulation est largement supérieur aux moteurs conventionnels.

Les avantages qui en résultent pour les ZEB EC sont:

- Amortissement rapide grâce à l'économie de fonctionnement.
- Avec une moyenne de consommation de 12 W/100 m³/h, le ZEB EC répond aux prescriptions sur les économies d'énergie (EnEV).
- Régulation simple, à 7 étages, de la puissance pour une adaptation parfaite au débit souhaité.

■ Utilisation

- Pour la ventilation contrôlée dans les habitations, selon DIN 18017, T. 3 et DIN 1946, T. 6.
- Idéal pour les maisons à basse consommation d'énergie.
- Pour les maisons individuelles et immeubles d'habitations à plusieurs étages avec conduit technique collectif.

■ Enveloppe

- En matière synthétique anti-choc, couleur gris clair.
- Les 3 piquages d'aspiration et le piquage de rejet sont prévus pour des conduits en DN 100 et 125 mm.

■ Turbine

- Roue à action en matière synthétique et fonctionnement silencieux, avec volute optimisée aérodynamiquement. Diffuseur sur l'entrée d'air.

■ Moteur

- A courant continu et commutation électronique, haut rendement même en fonctionnement régulé. Rotor extérieur IP 44, monté sur roulements à billes pour fonctionnement permanent, tropicalisé, sans entretien et antiparasité.
- Le groupe moto-turbine est facilement démontable pour le nettoyage et l'entretien.

■ Protection moteur

- Par sonde thermique intégrée, la température des enroulements est contrôlée en permanence par l'électronique.

■ Raccordement électrique

- Branchement et maintenance aisés. Le groupe est livré prêt à fonctionner, avec une boîte à borne IP 54.
- Alimentation directe en 230 V.
- Pour un fonctionnement régulé, prévoir un câble NYM-J 5 x 1,5 mm².

■ Régulation

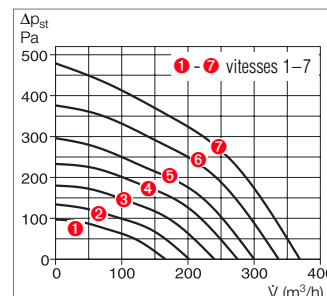
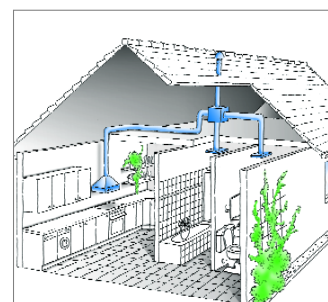
- Un commutateur DSZ (accessoire) permet trois étages de fonctionnement. Pour adapter précisément le débit d'air, un switch interne permet de sélectionner parmi 7 vitesses.

■ Montage

- Sans restrictions, dans toutes les positions. Pour plus de confort, le groupe doit être placé à bonne distance des bouches.

■ Conduits

- Il est possible d'utiliser des conduits spiralés en acier, flexibles en aluminium ou rigides en PVC. Les dispositions de protection contre le feu doivent cependant être respectées suivant l'usage des locaux.



Type	ZEB EC
N° Réf.	1457
Débit à l'air libre m ³ /h *	166/202/240/275/300/337/369
Vitesse min ⁻¹ environ	min. 1142 / max. 2630
Tension/Fréquence	230 V-, 50 Hz
Puissance absorbée max. W*	10/16/23/33/43/58/74
Courant nominal max. A*	0,08/0,12/0,18/0,26/0,34/0,45/0,57
Pression sonore rayonnée à 4 m*	37/39/41/44/47/50/52
L _{WA} aspiration dB(A)*	55/57/59/62/65/68/71
L _{WA} refoulement dB(A)*	56/58/61/64/67/70/74
Branchement selon schéma N°	SS-734
Température max. °C	+40
Poids environ kg	3,8

* Les valeurs se rapportent aux 7 vitesses (voir courbes).

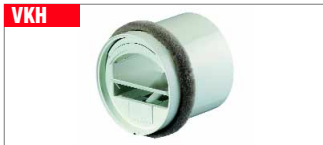
Accessoires	Page
Aperçu	72+
Autres accessoires	Page
Conduits flexibles, traversées de toit, volets et grilles	307+
Bouches d'extraction	319+
Entrées d'air	328+

Bouches d'extraction



AE..
Bouches d'extraction complètes avec manchette en plastique.
A emboîter en conduits DN 125. Existe en différentes versions pour diverses utilisations: avec double débit d'air, permanent et complémentaire, ou commande électrique, hygrométrique, temporisée ou par capteur de mouvement. Les types AE et AE GB sont autorégulés. Les bouches type AE Hygro.. sont spécialement adaptées aux cuisines et salles de bains.
Filtre pour bouches VFE (non représenté) pour montage devant la bouche d'extraction AE.. en cas d'atmosphère polluée. Evite les dépôts de graisse et des poussières dans le réseau aéraulique et sur les bouches (voir page 325).

Extraction (alternative pour AE)

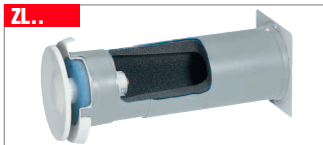


VKH
Régulateurs de débit d'air
A emboîter en conduits et accessoires. Autorégulation du débit d'air dans une plage de pression de 50 à 200 Pa.



SVE **LGM**
Atténuateur de VMC pour le réglage des débits d'air par simple emboîtement dans les conduits de ventilation.
Grilles de ventilation, esthétiques et résistantes, adaptées à l'habitat.

Entrées d'air
– Pose en maçonnerie



ZL..
Entrées d'air autorégulables et bouches thermostatiques universelles pour l'introduction d'air neuf. Description détaillée voir pages produits entrées d'air.

– Pose en menuiserie



ALEF..
Entrées d'air autorégulables. Description détaillée voir pages produits entrées d'air. Spécialement adaptées à la construction neuve et à la rénovation.

Salles de bain		WC		Cuisine	
Type	N° Réf.	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.
Bouche d'extraction avec autorégulation du débit d'air * Débit d'air en m³/h					
AE 30*	2030	AE 15*	81458	AE 90*	2032
Idem ci-dessus , avec double débit d'air (permanent + complémentaire par cordon)					
AE GB 20/75*	2036	AE GB 15/30*	2035	AE GB 45/120*	2038
Idem AE GB , avec commande électrique temporisée du débit max. (mais sans autorégulation)					
AE GBE 15/30*	2044	AE GBE 5/30*	81464	AE GBE 45/120*	2048
Idem AE GBE , avec capteur de mouvement					
	AE B 15/30*	2055			
Bouche d'extraction hygrorégulée , avec débit d'air variable entre mini et maximum					
AE Hygro 10/45*	2049				
Idem AE Hygro , avec commande électrique temporisée du débit complémentaire					
AE Hygro GBE 5/40/75*	2053			AE Hygro GBE 10/45/120*	2054
Filtre pour bouches VFE					
– pour AE.., empêche les dépôts de poussières sur les bouches et dans les conduits					
			VFE 70		2552
– pour AE GBE.., AE Hygro.., empêche les dépôts de poussières sur les bouches et dans les conduits					
			VFE 90		2553

V	ø 80		ø 100		ø 125	
m³/h	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.
15	VKH 80/15	2060	VKH 100/15	2063	VKH 125/15	2069
30	VKH 80/30	2061	VKH 100/30	2064	VKH 125/30	2070
45	VKH 80/45	2062	VKH 100/45	2065	VKH 125/45	2071
60			VKH 100/60	2066	VKH 125/60	2072
75			VKH 100/75	2067	VKH 125/75	2073
90			VKH 100/90	2068	VKH 125/90	2074
120					VKH 125/120	2075

	ø 80		ø 100		ø 125	
	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.
Atténuateurs de VMC						
		SVE 100	8310	SVE 125	8311	
Bouche et terminal pour insufflation / extraction d'air (à utiliser avec le régulateur type VKH)						
	ZV 80	0259				
	LGM 80	0253	LGM 100	0254	LGM 125	0258
Bouche réglable en matière plastique						
	KTV 75/80	0940	KTV 100	0941	KTV 125	0942

	ø 80		ø 100		ø 160	
	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.
Entrée d'air thermoréglable inclus bouche d'insufflation thermostatique, silencieux et grille extérieure						
	ZLA 80	0214	ZLA 100	0215	ZLA 160	0216
Entrée d'air – avec 4 positions réglables manuellement inclus bouche d'insufflation avec cordon, silencieux et grille extérieure						
		ZLE 100	0079			
Bouche d'insufflation thermoréglable – pour montage dans traversée de mur existante						
	ZTV 80	0078	ZTV 100	0073	ZTV 160	0074

V	ø 80		ø 100		ø 160	
m³/h	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.
Entrée d'air autoréglable pour montage en menuiserie – avec limitation du débit d'air						
30	ALEF 30	2100			ALEFS 30	2102
45	ALEF 45	2101			ALEFS 45	2103
Entrée d'air autoréglable pour montage en menuiserie – hygrorégulée, avec limitation du débit d'air						
7/40	ALEF Hygro 7/40	2056			ALEFS Hygro 7/40	2057

Conduits, accessoires



ø 80		ø 100		ø 125	
Type	N° Réf.	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.
Conduit flexible					
ALF 80	5711	ALF 100	5712	ALF 125	5713
Raccord rigide – En acier galvanisé, mâle / mâle					
RVB 80	5993	RVB 100	5994	RVB 125	5995
Collier de serrage – Bande en métal avec tendeur à vis, le jeu = 10 pièces					
SCH 80	5722	SCH 100	5722	SCH 125	5723
Té 90° – En acier galvanisé					
		TS 100	1479	TS 125	5720

Réductions, dérivations



ø 80		ø 100		ø 125	
Réduction – En plastique					
		RZ 100/80	5223	RZ 125/100	5222
Dérivation – En Y avec 3 piquages circulaires DN 80, 100 ou 125 mm					
YRA 80/80/80	0050			YRA 125/80/80	0051
				YRA 125/100/100	0052
Gaine acoustique souple – En aluminium					
		FSD 100	0676	FSD 125	0677
Clapet antiretour – Automatique en plastique					
		RSKK 100	5106	RSKK 125	5107
Clapet antiretour étanche – Utilisé en réseau collectif, en plastique					
		RSKD 100	0633	RSKD 125	0634
Traversée de mur télescopique – Pour insufflation ou extraction					
		TMK 100	0844	TMK 125/150	0845
Traversée de toit universelle* , s'adapte à la majorité des tuiles mécaniques, toits inclinés ou plats					
				DDF 125	1964
– Sortie de toit DH, pour toit incliné UDP					
		DH 100 S	2015	DH 125 S	2017
		UDP 100 S	2021	UDP 125 S	2021
Traversée pour toit plat , sortie de toit DH (voir ci-dessus), pour toit plat FDP					
		FDP 100	2024	FDP 125	2013

Silencieux, clapets antiretour



Traversées de toit / mur



Systèmes de conduits d'air



Système de conduits d'air selon DIN 1946-2 et DIN EN 12097
Pour la réalisation de tous types de réseaux aérauliques. Trois familles de produits sont au programme:
FK.. pose sous chape ciment
FRS.. flexibles, prévus pour être noyés dans la dalle béton
F.. Montage apparent ou encastré, idéal pour l'habitat existant, les constructions en bois ou préfabriquées.

Notes	Page
Dimensions et descriptions détaillées:	
Système de conduits d'air en bâtiment	88+
Système de protection incendie dans les bâtiments étages	334+

Grilles de transfert



Grilles d'aération de porte
Discretes, obturation visuelle totale, réalisées en matière synthétique. Montage en bas de porte. Description détaillée voir page produits grilles.

Type LTGW N° Réf. 0246
En plastique blanc.

Type LTGB N° Réf. 0247
En plastique marron.

Notes	Page
Dimensions, descriptions détaillées, produits complémentaires:	
Grilles, conduits, accessoires, raccords, traversées de toit	307+
Bouches d'extraction	319+
Entrées d'air	328+
Variateurs, régulateurs	347+

Régulations



Interrupteur-commutateur à 3 étages + position 0
Pose en boîte encastrée
Pour la commande marche-arrêt et 3 vitesses du groupe d'extraction seul (ne commande pas la lumière).

Hygrostat électromécanique avec commande marche-arrêt
Pour ZEB 380 et ZEB EC
Type HY 3 N° Réf. 1359

Pour ZEB 380
Type DSEL 3 N° Réf. 1611

Pour ZEB EC
Type DSZ N° Réf. 1598