

La qualité de l'air dans les espaces clos joue un rôle important sur la santé des occupants.

En cause, les polluants chimiques émis par certains matériaux (peintures, vernis, colles...), les particules de combustion issues du tabac mais aussi les polluants biologiques (moisissures, bactéries, acariens...) qui se développent en cas de taux d'humidité élevé.

Une évacuation insuffisante de cette humidité favorise l'apparition de moisissures et autres champignons, entraînant maux de tête, allergies et inconfort pour les occupants ainsi qu'une détérioration du bâti et des remis en état coûteuses.

Rénovation = ventilation

Lors de la rénovation énergétique d'un bâtiment, les travaux d'isolation ou le remplacement des menuiseries extérieures rendent le bâtiment étanche et le renouvellement de l'air par les entrées d'air naturelles n'est plus assuré.

Dans ce cas, le recours à un système de ventilation mécanique contrôlée (VMC) est indispensable pour garantir les débits d'air hygiéniques nécessaires aux occupants.

Cependant, l'implantation d'un système d'aération classique en rénovation peut s'avérer onéreux, voire impossible selon la configuration des locaux (manque de place pour le passage des gaines, rejet direct impossible sur une façade classée...). Le système ELS d'Helios apporte une solution adaptée aux contraintes de la rénovation.



Rénovation = ventilation



1 Unité de ventilation ELS



2 Kit raccordement 2nde pièce ELS-ZS



3 Entrées d'air autoréglables ALEF

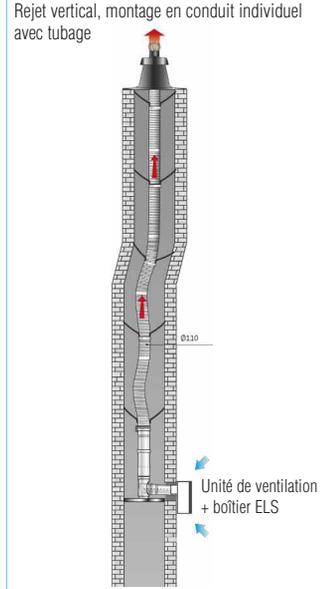


Une ventilation générale et permanente en rénovation.

Unité de ventilation ELS-V.. et boîtiers ELS-G..



Exemple de montage



Retrouvez plus d'informations dans notre brochure «ELS, VMC Répartie spéciale rénovation».
N° Réf. 86051.497



Les ELS d'Helios apportent une solution adaptée aux contraintes de la rénovation. A la fois esthétiques, silencieux et performants, ils vont à l'encontre des idées reçues sur la VMC répartie et les aérateurs individuels en général.

■ Applications

- Conçus pour une installation dans le volume habitable et pour limiter le passage de conduits, les ELS participent à la ventilation générale et permanente du logement.
- Ils permettent l'extraction de l'air vicié dans 1 ou 2 pièces humides regroupées.
- Idéals pour la ventilation des SDB, cuisines et WC dans les immeubles d'habitation anciens, de type Haussmannien par exemple, équipés de conduits individuels (rejet vertical) ou de cour intérieure (rejet horizontal).

■ Caractéristiques principales

- Pression très élevée permettant un raccordement sur plus de 20 m de gaines.
- Régulation du débit d'air adaptée aux besoins de chaque utilisateur et du type de local à ventiler.

■ Dimensionner son installation

- Les systèmes de VMC répartie doivent être en conformité avec l'arrêté du 24/03/82 et respecter les points suivants :
 - garantir le principe de ventilation générale et permanente avec un balayage des pièces de vie vers les pièces humides (cuisine, sanitaire et salles d'eau),
 - l'ensemble des composants électriques doivent être reliés au même disjoncteur,
 - être démunis d'une fonction arrêt,
 - le refoulement d'air vicié dans un conduit collectif commun à plusieurs logements est strictement interdit; en outre, un conduit individuel devra faire l'objet d'un contrôle d'étanchéité et éventuellement être remis en état avant utilisation.
- Pertes de charges : la pression disponible en débit permanent (35 m³/h) et de pointe (60 m³/h) permet le raccordement sur des conduits lisses ou souples de longueur minimum 20 m en DN 80 mm ou plus, pour des DN 100 ou 125 mm. Voir tableau de dimensionnement ci-dessous.

■ Choisir son boîtier

- Boîtier d'encastrement non coupe-feu avec clapet anti-retour étanche à l'air pour la ventilation de la cuisine*, SDB, WC ou, par adjonction de l'accessoire ELS-ZS, de 2 pièces (par ex. WC et SDB). Montage encastré mural, plafonnier ou en gaine technique. Livré de série avec le piquage de rejet latéral, orientation vers le haut, à gauche ou à droite par simple rotation du boîtier. Le piquage peut être décliné et monté sur le fond du boîtier pour un rejet vers l'arrière en toutes positions (nécessite l'utilisation du déflecteur ELS-ARS (option)). Boîtier blanc en matière synthétique, classement au feu: B2. Raccordement DN 80 mm.
Type ELS-GU N° Réf. 8111
- Boîtier apparent non coupe-feu avec clapet anti-retour étanche à l'air pour la ventilation de la cuisine*, SDB ou WC. Montage apparent mural ou plafonnier. Piquage de rejet sur le fond du boîtier. Orientation au choix par simple rotation du boîtier à 90°. Déflecteur ELS-ARS fourni de

série. Boîtier blanc en matière synthétique, classement au feu: B2. Raccordement DN 80 mm.

Type ELS-GAP N° 8127

■ Choisir son unité de ventilation et mode de fonctionnement

- **Ventilation permanente**
Application: Ventilation de cuisine, SDB, WC... en PV ou GV, ou 2 vitesses. Fréquence d'utilisation élevée, convient également à la ventilation des chambres d'hôtels, foyers.. Type : ELS-V..
- **Ventilation temporisée**
Application: Ventilation de SDB, WC, pièces borgnes.. Fonctionnement permanent en PV, basculement manuel sur GV, la temporisation intégrée permet une post-ventilation de la pièce. Fréquence d'utilisation normale, type logement. Type : ELS-VN..
- **Ventilation hygrométrique**
Application type: Ventilation de cuisine, SDB, douche.. Fonctionnement permanent en PV, basculement automatique sur GV lorsque le seuil d'hygrométrie prédéfini est atteint. Retour automatique en PV. La temporisation intégrée permet une post-ventilation de la pièce. Type : ELS-VF..

Caractéristiques techniques	Unité de ventilation					
	ELS	-V 60/35	-VN 60/35	-VF 60/35	-V 100/60/35	-VF 100/60/35
N° Réf.	8133	8139	8163	8136	8166	
Temporisation en min. env.	—	15	15	—	15	
Débit d'air en m³/h	60/35	60/35	60/35	100/60/35	100/60/35	
Puissance absorbée en W	18/9	18/9	18/9	34/18/9	34/18/9	
Niveau de pression sonore dB(A) pour surface d'absorption équiv. à 10 m²	encastré ¹⁾	35/26	35/26	35/26	47/35/26	47/35/26
	apparent	39/30	39/30	39/30	51/39/30	51/39/30
Niveau puissance sonore L _{wa} en dB(A)	encastré ²⁾	39/30	39/30	39/30	51/39/30	51/39/30
	apparent	43/34	43/34	43/34	55/43/34	55/43/34
Alimentation électrique: 230 V~, 50 Hz	NYM-0	NYM-0	NYM-0	NYM-0	NYM-0	
Câble en mm²	3 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	
Isolation classe II sans terre			5 x 1,5*			
Branchement selon schéma N°	SS-871	SS-877	SS-883	SS-874	SS-886	

* Pour les cuisines et la ventilation de 2 pièces (salle de bain et WC), utiliser des unités de ventilation avec un débit de 100 m³/h.

■ Tableau de dimensionnement (France)

Débit requis		pour l'ensemble du logement		
		m³/h	dont pour la cuisine	dont pour SDB et WC
1 pièce	Mini	35	20	15
	Maxi	105	75	30
2 pièces	Mini	60	30	30
	Maxi	120	90	30
3 pièces	Mini	75	45	30
	Maxi	165	105	60
4 pièces	Mini	105	45	60
	Maxi	210	120	90

La norme allemande DIN 18017-3 définit la ventilation des salles de bains et WC dans les bâtiments tels que les hôtels, logements ou toute autre construction à usage collectif.

Pour répondre à cette norme, Helios a développé le système de ventilation monogaine ELS ultraSilence® qui convainc par ses nombreux avantages.

Encombrement minimal, prix avantageux

Un conduit vertical de diamètre relativement réduit pouvant desservir plus de 20 étages, génère des économies substantielles et un gain de surface habitable non négligeable.

La faible quantité de matériel utilisé et le peu de temps de main d'oeuvre requis sont la garantie d'une gestion des coûts de chantier au plus bas, tant au niveau de l'installation que des composants.

Economies d'énergie

Les appareils ELS ultraSilence® réduisent les déperditions de chaleur dues à la ventilation et permettent ainsi une économie d'énergie considérable.

Simplicité des projets

Les ELS sont agréés par l'Institut Technique de la Construction en Allemagne, ce qui limite considérablement les dépenses de temps et d'argent consacrées aux études, consultations, dimensionnement des gaines, définition des débits d'air etc.



**La nouvelle dimension ELS.
Ventilation des salles de bains, WC et cuisines
domestiques selon la norme DIN 18017-3.**

Helios ●

Le logiciel ELS vous simplifie la tâche.

Facile à utiliser, il permet d'éditer en quelques clics la liste de matériel nécessaire au projet et une offre tarifée. Il calcule automatiquement le diamètre des collecteurs principaux et secondaires et génère le schéma correspondant.

Le logiciel ELS est disponible en langue allemande et téléchargeable sur www.heliosventilatoren.de

Système de ventilation monogaine ELS ultraSilence® avec unités de ventilation individuelles pour salles de bains, WC et cuisines domestiques.

Air extrait

Les appareils ELS, ultrasilencieux, aspirent l'air vicié des cuisines, salles de bains et WC et le rejette dans un collecteur principal, auquel peuvent être raccordés plus de 40 appareils sur plus de 20 étages.

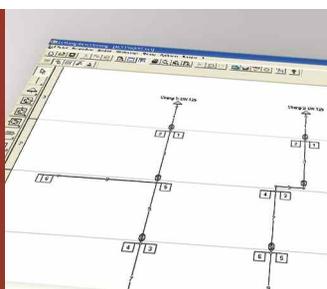
Entrées d'air

Les entrées d'air autoréglables introduisent l'air extérieur filtré dans les chambres et pièces de

vie de façon silencieuse. Helios propose des entrées d'air pour montage en maçonnerie ou mesuiserie, en réglage manuel ou en fonction de la température, réglables automatiquement selon la variation de pression et avec isolation acoustique.

Protection incendie en collectif

Afin d'isoler les autres étages en cas d'incendie, Helios propose différents dispositifs de protection contre le feu, (voir page 53), conformément aux réglementations en vigueur.



Le logiciel ELS – gratuit – simplifie l'étude et le choix du matériel.



Entrées d'air autoréglables ALEF



Unité de ventilation ELS



Éléments de protection incendie



L'avancée technologique par Helios :

- Courbes verticales avec une pression remarquable.
- Plus de 20 étages peuvent être raccordés sur un même collecteur principal.



Des fonctions ingénieuses:
Type ELS-VF.. avec régulation automatique en fonction de l'évolution du taux d'hygrométrie pour une atmosphère saine, sans moisissure et un minimum de dépenses énergétiques. P. 51.



Fonctionnement automatique:
Type ELS-VP.. avec capteur de mouvement pour une extraction de l'air adaptée aux besoins, dès qu'une personne pénètre dans la pièce. Idéal pour les toilettes et sanitaires des hôtels, bureaux, logements... Page 51.



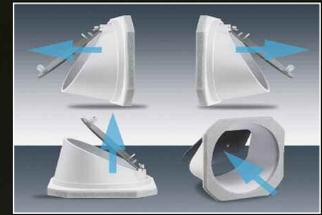
Unique: le témoin d'encrassement du filtre indique le degré de colmatage. Filtre permanent, à large surface et prévu pour le lave-vaisselle. Fini l'achat de filtres jetables onéreux!



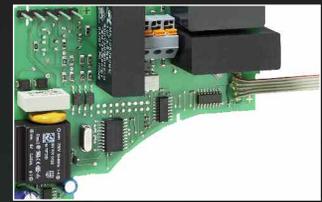
Une flexibilité infinie: caisson de type ELS-GU et -GUBA pour la ventilation d'une ou de deux pièces avec possibilités de branchement sur la gauche, à droite, en partie basse ou pour raccordement sur WC. Piquage de rejet en partie haute, à gauche, droite ou à l'arrière.

La révolution ELS par Helios. Silence, puissance & design.





Pratique : clapet anti-retour étanche à l'air, équipe le piquage de rejet, pivotable à 90°. Installation du boîtier possible avec rejet vers la gauche, la droite, en haut ou à l'arrière.



Carte électronique multifonctionnelle permettant différents modes tels que ventilation à intervalles, temporisée, avec hygrosstat... Connecteur à broches, en caisson étanche aux projections d'eau.



Moteur économique à haut rendement. Roulement à billes LongLife pour 40 000 h de fonctionnement en toutes positions. Sans entretien, dans un carter fermé en fonte d'aluminium.



Une solution adaptée à chaque cas: plus de 20 unités de ventilation différentes peuvent être montées, au choix, dans le même boîtier apparent ou encastré.



product design award

2008



Designpreis Deutschland 2010

NOMINIERT



reddot design award winner

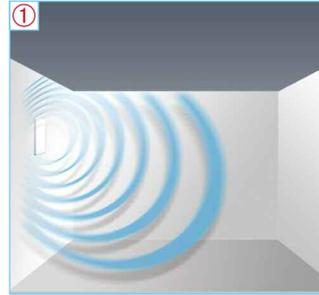
2008



Design Center Stuttgart
Silber 2008

ultraSilence
by Helios

- Seulement 26 dB(A)*. Un silence de rêve.



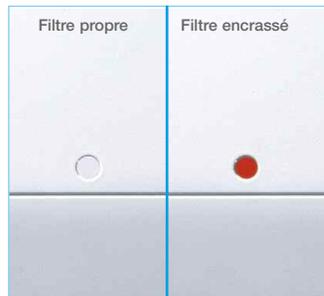
Le fonctionnement d'un système de ventilation doit rester discret, surtout dans les immeubles d'habitation. C'est désormais possible grâce à la gamme ELS Helios, dotée de la technologie ultraSilence[®]. Avec 26 dB(A)* pour un fonctionnement en débit d'air permanent ($V = 35 \text{ m}^3/\text{h}$) et 35 dB(A)* pour $V = 60 \text{ m}^3/\text{h}$ et $A_L = 10 \text{ m}^2$, difficile de faire plus silencieux!

Selon la norme DIN 18017-3, les caractéristiques sonores doivent être indiquées comme suit :
– niveau de puissance acoustique, pondéré A (L_{WA}) en dB(A) ou
– niveau de pression acoustique, pondéré A (L_A) en dB(A) ramené à une surface d'absorption $A_L = 4 \text{ m}^2$. Si $A_L = 10 \text{ m}^2$ le niveau de pression sonore sera réduit de 4 dB(A). Helios garantit ces valeurs.

① **Puissance sonore L_{WA}**
Le niveau de puissance sonore donne la puissance effective émise par l'appareil, indépendamment de la distance et de l'environnement.
② **Pression sonore L_A**
Elle est générée par la source sonore et perçue par l'oreille. Le bruit perçu dépend de la capacité d'absorption du local, c'est pourquoi il est difficile de calculer le niveau de pression acoustique.

* Valeur imposée suivant DIN 18017, T.3, édition 09-2009, alinéa 7.2.4. Note 5 en bas de page.

- Exclusif. Avec filtre permanent et témoin d'encrassement.



Tous les appareils ELS sont équipés de série de filtres lavables. Ainsi, il n'est plus nécessaire de prévoir l'approvisionnement de filtres de rechange, pour la plus grande satisfaction des utilisateurs. Le témoin rouge indique l'encrassement du filtre permanent et donc la baisse de performance du ventilateur. Pratique !

Facile d'utilisation: la façade pivotante à charnières. Pour retirer le filtre, il suffit de lever la façade. La laisser simplement retomber pour la fermer.

Unique : le filtre permanent
Très large surface filtrante et grande capacité de rétention de la saleté pour une durée d'utilisation prolongée. Peut être passé au lave-vaisselle pour le nettoyage.

Evitez l'achat régulier de filtres jetables onéreux.
Pourtour étanche. Le joint flexible périphérique empêche l'aspiration de l'air et le dépôt de saletés le long des murs et plafonds.

- Un design maintes fois primé.

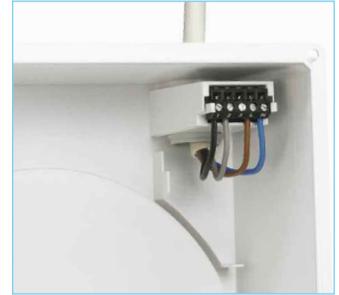
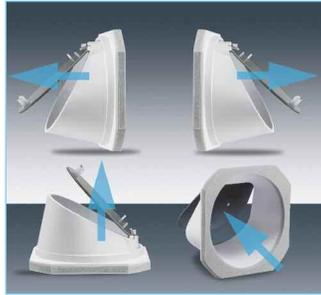


Un design novateur, maintes fois primé. Carrelage, papier peint ou marbre quelles que soient les configurations, les ELS, grâce à leurs courbes épurées, s'intègrent harmonieusement dans chaque intérieur. Une façade blanche, lisse et entièrement fermée masque la zone du ventilateur. L'air est aspiré en périphérie empêchant ainsi tout dépôt de poussières.

Un design Premium qui saura se fondre élégamment dans chaque intérieur. Le boîtier encastrable d'une profondeur de 89 mm est extrêmement plat. De ce fait, il s'intègre parfaitement dans toutes les pièces, y compris les plus petites, que ce soit au mur ou au plafond. La solution idéale, même dans les endroits exigus !



■ Montage ultra rapide.



Pratique. Le clapet anti-retour, étanche à l'air, qui équipe le piquage de rejet est pivotable à 90°. De ce fait, il est possible d'installer le boîtier avec rejet vers la gauche, la droite, en haut ou à l'arrière.

Possibilités infinies. Les modèles ELS-GU et -GUBA sont des boîtiers universels pour la ventilation d'une ou de deux pièces avec possibilité de branchement sur la gauche, la droite, en bas ou pour le raccordement de la cuvette des WC par la chasse d'eau. Le piquage de rejet peut être positionné en haut, à gauche, à droite ou à l'arrière. Et ce, avec un seul et même boîtier !

Simplicité du connecteur électrique. Possibilité de le sortir de son support pour un branchement aisé. L'introduction des câbles et le raccordement du connecteur s'effectuent lors du montage du boîtier. L'insertion du groupe moto-ventilateur avec sa façade s'effectue à la fin du chantier.

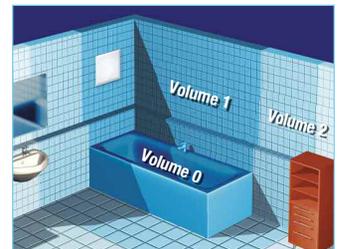
■ Homologués et testés.



Tous les boîtiers et groupes moto-ventilateurs sont agréés par le DIBt, Z-51.1-193.

Le programme ELS possède l'agrément de l'Institut Technique allemand du Bâtiment (DIBt) et répond aux normes de contrôle internationales. Certifiats disponibles :

- Courbes de performances testées par le TÜV.
- Niveaux sonores respectant la DIN 4109 (Insonorisation dans les immeubles) contrôlés par l'Institut d'Acoustique et de Physique du Bâtiment (IAB), à Oberursel.
- Débit de fuite du clapet anti-retour testé par le TÜV.
- Contrôle de la production par le TÜV de Bavière-Saxe.
- Procès verbal d'essai du clapet coupe-feu et du boîtier d'encastrement réalisé par l'Institut pour Matériaux de Construction, Constructions béton et Protection Incendie (IBMB), Braunschweig.
- Répertoire suisse de la protection incendie Z 5491.

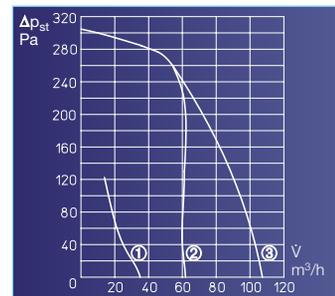


Montage possible dans le volume 1* des pièces d'eau (norme DIN VDE 0100-701).
* Sauf en France, dans les volumes 2-3 (NF C15-100).

■ Des modes de fonctionnement variés.



Les appareils de ventilation ELS se déclinent en plus de 100 versions différentes et 3 classes de puissance pour la ventilation des cuisines, salles de bains et WC domestiques. Différentes fonctions sont intégrées aux appareils, comme par exemple un capteur de mouvement ou une régulation automatique en fonction du taux d'humidité (en débit d'air permanent ou en débit de pointe)



- ① Débit d'air permanent $V = 35 \text{ m}^3/\text{h}$
- ② Débit d'air de pointe $V = 60 \text{ m}^3/\text{h}$ et débit d'air permanent pour ELS-V 100/..
- ③ Débit d'air de pointe pour ELS-V 100/..

pour une utilisation automatique et autonome. Débit d'air de 60 m³/h pour 260 Pa. Cette pression fait de l'ELS d'Helios le ventilateur le plus performant de sa catégorie. Cela se traduit par des conduits de plus petite section, des coûts d'investissement réduits et une surface habitable plus grande.

- Les prescriptions sur les économies d'énergie (EnEV 2009) exigent une modification du standard de la maison basse consommation.

Les nouveaux concepts de construction et l'étanchéité des bâtiments qui y est associée ont modifié le rapport à la chaleur et au besoin de ventilation.

Selon les techniques de construction antérieures, la proportion d'énergie consommée par la ventilation par rapport à l'ensemble de la consommation de chauffage ne s'élevait qu'à 25 %. En raison de l'enveloppe thermique étanche cette part avoisine désormais au minimum les 50 % pour une construction actuelle.

L'étude d'une construction selon la norme EnEV 2009, prévoit la comparaison du projet à un bâtiment référent. La norme EnEV 2009 préconise l'installation d'une extraction adaptée aux besoins dans le bâtiment référent. Grâce à elle, le taux de renouvellement d'air pris en compte par la

EnEV, peut être réduit de 0,7h⁻¹ ou 0,6h⁻¹ (sans/avec essai d'étanchéité) en cas de ventilation par ouverture de fenêtres à 0,4 h⁻¹.

En utilisant le système VF-AL, le taux de renouvellement d'air peut même être réduit à 0,35h⁻¹. Cette réduction du taux de renouvellement d'air minimum se traduit en règle générale par une diminution de la consommation d'énergie primaire d'environ 10 %.

Ainsi, les exigences d'obtention des performances KfW (Maisons basse consommation) sont sensiblement plus faciles à satisfaire.

- Le système de ventilation VF-AL avec commande par hygrostat est une solution économique et adaptée aux normes actuelles.

Il peut être installé dans toute l'habitation et fonctionne selon le principe de l'extraction par dépression.

L'air vicié des pièces (salle de bains, WC, cuisine) est extrait. L'air neuf est introduit dans les pièces à vivre et les chambres par des entrées d'air autoréglables.

- Une régulation à faible coût énergétique, adaptée aux besoins de chacun est intégrée aux appareils ELS.

Une technique de pointe permet une ventilation efficace et ciblée tenant compte des besoins et du type de local à ventiler.

- Fonctionnement automatique et autonome commandé par capteur de mouvement intégré ou hygrostat. Voir ci-contre et page de droite.

- Quel mode de fonctionnement choisir ?

- Ventilation avec temporisation
Application type: Ventilation des salles de bains et WC borgnes (temporisation suivant DIN 18017) pour une utilisation normale, par ex. pour des logements.

Appareils conseillés: ELS-VN..., -VNC.. ou ELS standard avec minuterie séparée.

Commande: manuelle ou couplée avec l'interrupteur de l'éclairage.

- Ventilation sans temporisation
Application type: Ventilation des cuisines et pièces avec fenêtres. Fréquence d'utilisation élevée type lieux publics, hôtels, foyers..
Appareils conseillés : Appareils standards type ELS-V..
Commande : Manuelle par commutateur classique ou automatique par minuterie.

- Ventilation avec temporisation, commandée par capteur de mouvement ou hygrostat
Application type : Pour fonctionnement automatique et autonome dans les salles de bains, WC et cuisines, ainsi que les pièces avec fenêtres.

Composants du système VF-AL

- ELS-VF..

Ventilateur avec hygrostat à installer en salles de bains, garantissant un renouvellement minimum de l'air. S'enclenche en grande vitesse selon les besoins et repasse en petite vitesse une fois le point de consigne atteint. Se combine avec un ELS temporisé dans les WC ou la cuisine.

- Entrées d'air

Entrées d'air pour une compensation d'air fiable et efficace.

Type ALEF.. ou ZL.. pour montage en menuiserie ou en maçonnerie.

Les installations d'extraction d'air sans entrée d'air appropriée sont inaptes au fonctionnement et non conformes aux règles de l'art.

Appareils conseillés :

Appareils type ELS-VF.. et VP..

Fonctionnement/Commande :

Ventilation automatique commandée par capteur de mouvement ou hygrostat, sans interrupteur. Description détaillée, voir page de droite.

- Ventilation à intervalles

Application: Ventilation des salles de bains et WC (y compris pièces borgnes) à faible taux d'occupation, par ex. dans les chambres d'hôtels, appartement de vacances, foyers d'étudiants.. La mise en route par intervalles permet une ventilation régulière et économique en cas d'absence, évitant ainsi les odeurs de renfermé et les moisissures.

Appareils conseillés: ELS-VNC.. ou ELS standards avec accessoire type ZNI.

Fonctionnement:

Lorsque le local est inoccupé, la mise en route est automatique selon une séquence programmée. La mise en route manuelle (par ex. branchement sur l'interrupteur de la lumière) entraîne une temporisation à l'arrêt, dont la durée peut être programmée.



- Ventilation par minuterie

Application: Ventilation de toilettes, douches, salles de bains et autres pièces des bâtiments publics, bureaux, foyers, hôpitaux, etc.

Commande: Par intervalles ou selon les besoins, c'est-à-dire à certaines heures.

- Débit d'air permanent et de pointe

Application: Ventilation des douches, salles de bains et WC avec fort taux d'occupation (par ex. restaurants, bureaux).

Le fonctionnement continu et silencieux au débit d'air permanent évite les odeurs et une trop forte humidité. En cas d'occupation importante de la pièce, il est possible d'augmenter manuellement le débit d'air (débit d'air de pointe). Cette fonction peut être automatiquement déclenchée par une minuterie.

Appareils conseillés: Tous les types à 2 ou 3 vitesses.

Fonctionnement: En commande manuelle, accessoire type DSEL 2 ou DSEL 3 nécessaire. Pour un fonctionnement automatique, nous recommandons l'utilisation de composants adaptés.

■ La solution optimale pour un fonctionnement automatique et autonome: le capteur de mouvement intégré.

Un mode de fonctionnement particulièrement adapté à la ventilation des toilettes et sanitaires en usage public ou privé, par ex. en foyers, hôtels, bureaux.

□ L'ELS-VP. est équipé d'un capteur de mouvement. Le ventilateur se met en route lorsqu'une personne entre dans la pièce. Le raccordement électrique se fait directement dans la boîte à bornes, un interrupteur n'est pas nécessaire.

□ L'ELS-VP. avec capteur de mouvement extrait l'air automatiquement selon les besoins dès qu'une présence est détectée.

□ Une cellule infrarouge intégrée enregistre la présence humaine et déclenche le ventilateur. La temporisation est réglée sur 15 minutes. Si un nouveau mouvement est enregistré durant cet intervalle, la durée est prolongée d'autant.

□ Une fois la pièce libérée, la temporisation s'enclenche pour 15 minutes.

□ Une efficacité optimale est obtenue en positionnant la sonde de détection en biais dans le sens de marche. Lors de l'installation, veiller à ce qu'aucun obstacle ne gêne son enclenchement.

Application type: Ventilation automatique et autonome sans marche/arrêt.

Fonctionnement: Par capteur de mouvement.

ELS-VP.. avec capteur de mouvement



■ Des miroirs recouverts de buée sont le signe d'un taux d'humidité trop élevé, d'un climat insalubre et d'un risque de dégradation importante du bâtiment.

Une famille de 4 personnes rejette quotidiennement 10 à 15 litres d'eau dans l'air, qui doivent être extraits par une ventilation adaptée.

Les appareils ELS-VF avec gestion automatique par hygrostat apportent une solution efficace et économique.

■ Une électronique de pointe

Les ELS-VF. sont équipés d'une commande entièrement automatique, réglée en fonction de l'humidité. Le microprocesseur électronique réagit à 2 élévations du taux d'humidité distinctes :

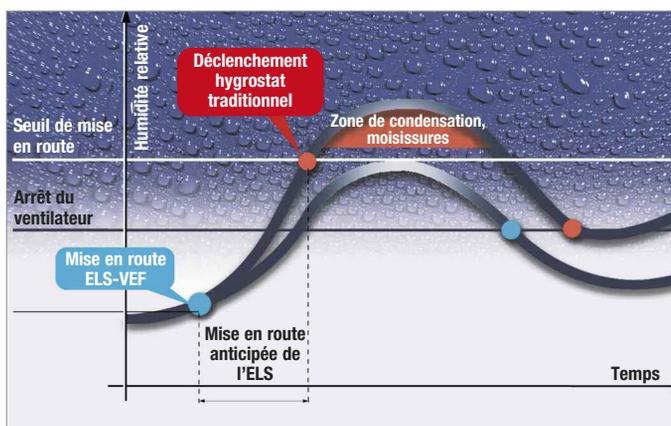
- Lors d'une augmentation progressive et normale de l'humidité (due par ex. au lavage, au séchage de vêtements, à la baisse de température), le ventilateur s'enclenche lorsque le taux d'humidité relative atteint 70 % et fonctionne jusqu'à ce que ce dernier baisse d'environ 10 %, soit au minimum 15 minutes.
- Lors d'une augmentation rapide de l'humidité (causée par ex. par la douche, le bain), le ventilateur s'enclenche avant d'atteindre le seuil de mise en route de 70 %

d'humidité relative, afin d'évacuer rapidement et efficacement l'humidité excessive présente dans la pièce.

De ce fait, plus de miroirs ou de murs recouverts de buée ; un climat sain (40-70% d'humidité relative) est rapidement rétabli. Lorsque l'humidité relative a baissé d'environ 10 % - au plus tôt, après 15 minutes - le ventilateur s'éteint.

□ Lors de présence d'humidité excessive et prolongée (par ex. lors d'orage en été, de présence de linge humide dans la pièce) ou lors d'un manque de renouvellement d'air dû à des entrées d'air sous-dimensionnées ou obstruées, le ventilateur s'arrête automatiquement au bout de 7 heures de fonctionnement. Après un arrêt de 9 heures, le ventilateur s'enclenche cycliquement pendant 10 minutes, et ce jusqu'à ce que l'humidité ait baissé d'environ 10 %.

□ La régulation automatique par hygrostat des appareils ELS-VF. est beaucoup plus élaborée qu'avec un hygrostat traditionnel et empêche efficacement les dégâts causés par l'humidité sur les murs, les plafonds et les équipements. Elle garantit une atmosphère saine exempte de



moisissures et de mauvaises odeurs avec un minimum de dépenses énergétiques.

- **Application type:** Ventilation de locaux humides (par ex. salles de bains et cuisines).

- **Régulation:** Automatique et autonome en fonction de l'évolution du taux d'humidité.

- Pour que le ventilateur puisse évacuer l'humidité, une libre circulation de l'air est nécessaire.

■ Lors de l'installation, les boîtiers ELS-GU et ELS-GUBA sont la flexibilité même en termes de position de montage et d'applications.

□ Les boîtiers d'encastrement standards ELS-GU et -GUBA, ainsi que le boîtier d'encastrement coupe-feu sont d'un usage extrêmement varié.

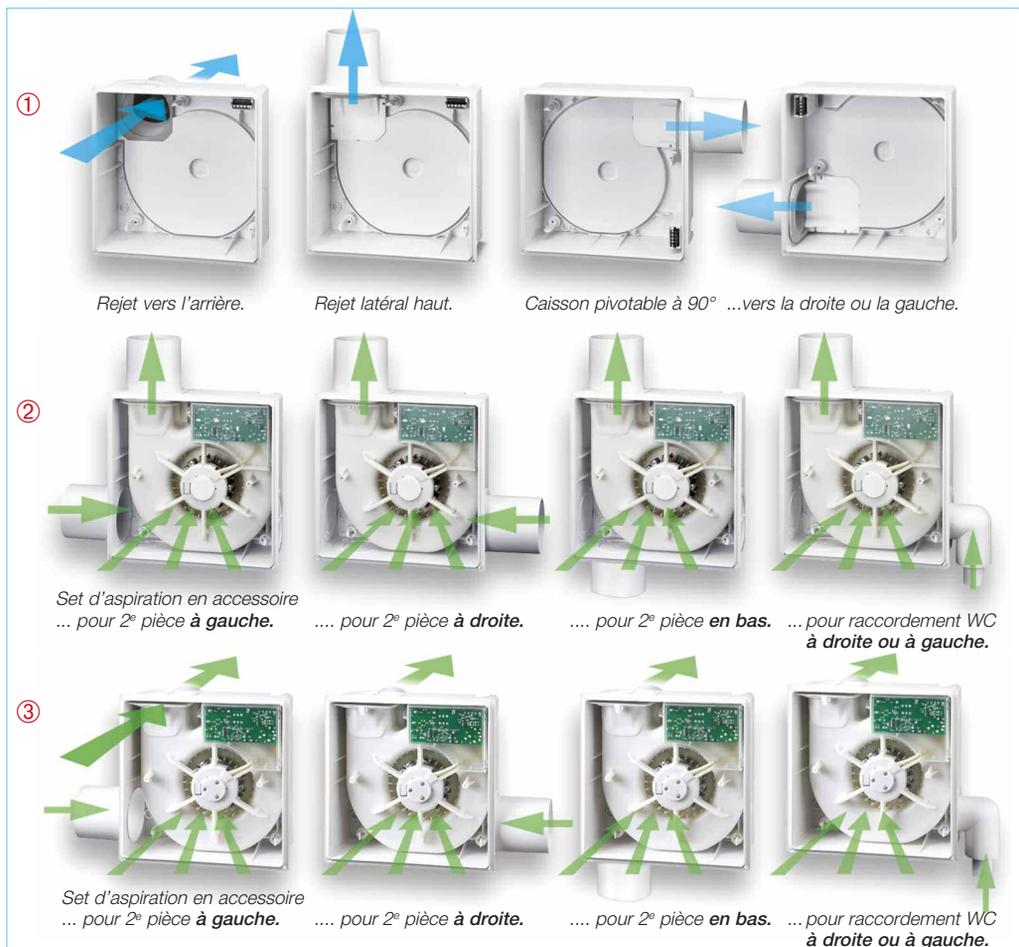
□ Que ce soit pour la ventilation d'une ou de deux pièces ou pour le raccordement direct de la cuvette des WC : le montage est possible en encastré dans le mur, en gaine technique, en cloison ou en faux-plafond selon les besoins.

□ Le piquage de rejet est positionné soit à l'arrière, soit sur le côté ; le boîtier peut en outre être pivoté de 90° vers la gauche ou vers la droite. Simple et sans outil !

□ Un seul et même boîtier pour chaque configuration de montage et tout type de ventilation, cela n'est pas juste pratique sur le chantier, mais aussi très économique pour la mise en stock.

Voir exemples ci-contre :

- ① Ventilation d'une seule pièce
Aspiration par la façade.
- ② Ventilation de 2 pièces ou raccordement de la cuvette des WC: rejet en partie haute.
- ③ Ventilation de 2 pièces ou raccordement de la cuvette des WC: rejet vers l'arrière.



■ La conception du système de ventilation monogaine Helios a été supervisée par des hommes de terrain. Cela se traduit par une mise en oeuvre facile et rapide sur le chantier.

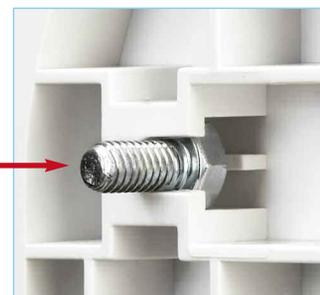
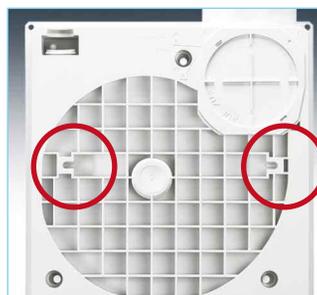
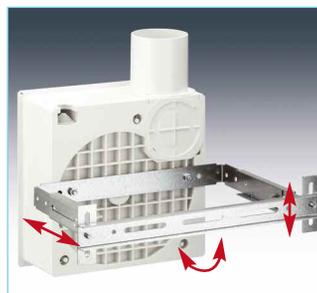
■ Montage simple et rapide

□ Lors d'une installation en gaine technique ou en faux-plafond, le support de montage universel ELS-MHU apporte la flexibilité nécessaire.

□ Tous les boîtiers encastrés peuvent, grâce à la possibilité d'ajustement en hauteur, en profondeur et verticalement, être positionnés correctement en quelques minutes. L'ELS-MHU est particulièrement adapté au montage du boîtier encastré coupe-feu.

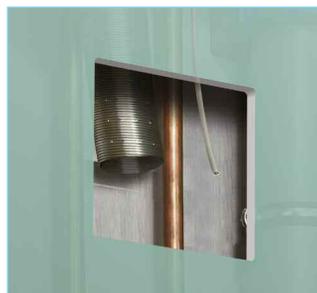
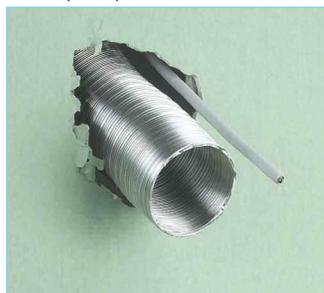
□ Des rainures adaptées aux vis à 6 ou 4 pans sont prévues au dos des boîtiers ELS-GU et -GUBA. Ce sont les points de fixation pour le support de montage. Il existe également 2 points pré-perçés pour une fixation directe sur un support existant sur site.

□ Pour une intégration en cloison sèche, l'étrier ELS-MB représente le raccord adapté aux éléments des principaux fournisseurs.



■ Contre-cadre pour cloisons minces ELS-VA

□ Simplifie la mise en place des boîtiers ELS-GU, -GUBA dans les habillages de gaines techniques et les cloisons minces. Repérer l'emplacement du conduit et ouvrir la cloison. Appliquer le contre-cadre contre la cloison puis repérer la découpe à effectuer à l'aide des 4 pointes de marquage. Raccorder le flexible sur le piquage de rejet. Réaliser le branchement électrique. Côté pièce, insérer le boîtier avec son contre-cadre et visser. Terminé !



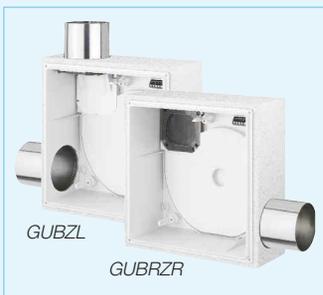
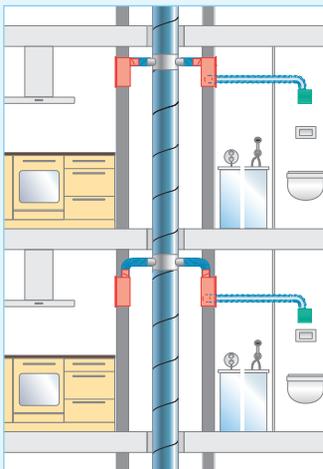
■ **Remarques concernant la protection incendie d'un immeuble d'habitation**

Lors de l'étude et de la réalisation d'installations de ventilation, il faut respecter les réglementations en vigueur en matière de sécurité incendie. En règle générale, les bâtiments de plus de deux étages sont soumis aux dites réglementations.

Pour éviter une possible propagation de l'incendie à d'autres étages, les dispositifs de protection suivants sont proposés dans le cadre de l'installation d'une ventilation monogaine et en fonction des possibilités du bâtiment :

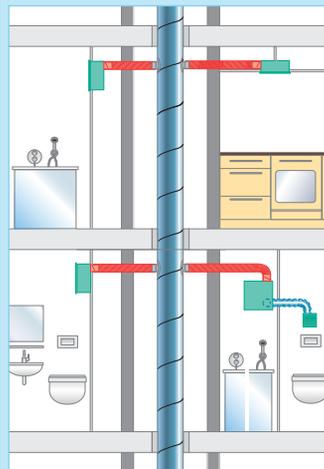
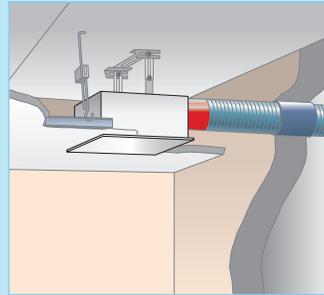
 **Montage encastré dans une gaine technique coupe-feu (F90) ou en conduit de ventilation coupe-feu (L90).**

Boîtiers utilisables : tous les modèles ELS-GUB.. avec revêtement ignifuge et clapet anti-retour coupe-feu K90-18017.



 **Montage encastré ou apparent hors des gaines techniques coupe-feu (F90) ou des conduits de ventilation coupe-feu (L90).**

Boîtiers utilisables : GUBA (encastré) et GAPB (apparent) avec clapet anti-retour coupe-feu K90-18017. Raccordement au collecteur principal en gaine spiralée acier.

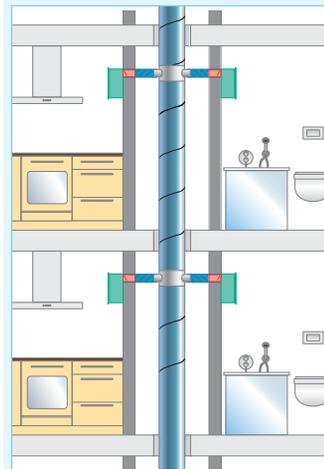
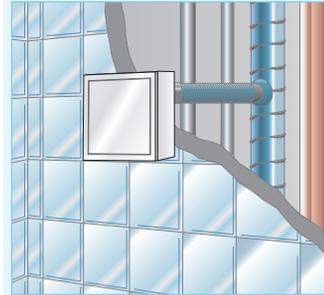


□ **GUBA**

Le piquage de rejet est modifiable pour permettre le montage du boîtier ELS-GUBA en toutes positions (verticale ou horizontale) et pivotable à 90° vers la gauche ou vers la droite. De plus, grâce aux accessoires, un rejet d'air vers l'arrière est possible, ainsi que le raccordement d'une seconde pièce ou des WC.

 **Montage apparent sur les parois de la gaine technique coupe-feu (F90) ou du conduit de ventilation coupe-feu (L90).**

Boîtiers utilisables : boîtiers ELS-GAPB avec clapet anti-retour coupe-feu K90-18017.

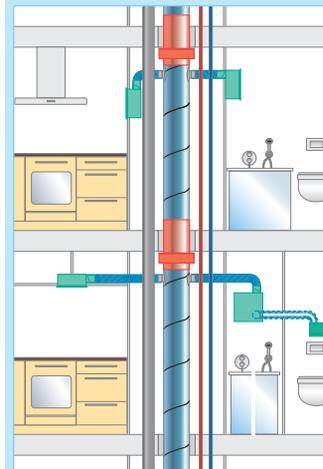
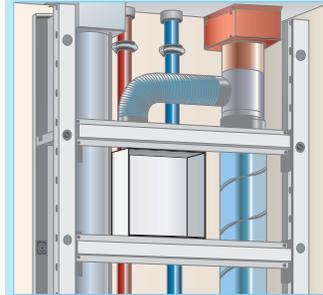


□ **GAPB**

Les boîtiers GAPB peuvent être pivotés de 360° avec le piquage de rejet vers l'arrière ; ainsi la sortie d'air pourra être positionnée en haut à gauche, ou à droite et en bas à gauche, ou à droite.

 **Solution de protection incendie avec clapet coupe-feu plafonnier ELS-D.**

Boîtiers utilisables : boîtiers universels sans protection incendie, ELS-GU (encastré) et ELS-GAP (apparent).



□ **Boîtier encastré ELS-GU**

L'ELS-GU, présenté en détails page 54, peut – être installé de multiples façons.

□ **Boîtier apparent ELS-GAP**

Montage et positionnement identique à l'ELS-GAPB, voir ci-contre.

■ Boîtier ELS sans protection incendie, montage encastré ou apparent

Avec/sans prot. incendie	Boîtier	Modèle / Description	Domaine d'utilisation	Accessoires ¹⁾	Rejet latéral, vers le haut, à gauche ou à droite	Rejet vers l'arrière avec accessoire ¹⁾	Ventilation d'une pièce	Ventilation de 2 pièces avec accessoire ¹⁾
 Pour bâtiment jusqu'à 2 étages sans obligation en matière de sécurité incendie.	 Enc.	Boîtier d'encastrement non coupe-feu avec clapet anti-retour étanche à l'air. Livré de série avec le piquage de rejet latéral, orientation vers le haut, à gauche ou à droite par simple rotation du boîtier. Le piquage peut être déclipsé et monté sur le fond du boîtier pour un rejet vers l'arrière en toutes positions (nécessite l'utilisation du déflecteur ELS-ARS (option.)). Connecteur à broches amovible pour branchement électrique. Boîtier blanc en matière synthétique, classement au feu: B2. Cache de protection en carton. Raccordement DN 80 mm. Agrément N° Z-51.1-193 Type ELS-GU N° Réf. 8111	Ventilation de la cuisine*, salle de bains, WC ou, par adjonction de l'accessoire ELS-ZS, de 2 pièces (par ex. WC et salle de bains*). Montage encastré mural, plafonnier ou en gaine technique. Raccordement max. de 3 boîtiers par étage et sur collecteur principal pour max. 2 étages. En association à des clapets coupe-feu plafonniers, peut être utilisé en habitation jusqu'à 20 étages et plus.	•	•	•	•	
	 App.	Boîtier apparent non coupe-feu avec clapet anti-retour étanche à l'air. Piquage de rejet sur le fond du boîtier. Orientation au choix par simple rotation du boîtier à 90°. Déflecteur ELS-ARS fourni de série. Connecteur à broches amovible pour branchement électrique. Boîtier blanc en matière synthétique, classement au feu: B2. Raccordement DN 80 mm. Agrément N° Z-51.1-193 Type ELS-GAP N° Réf. 8127	Ventilation de la cuisine*, salle de bains ou WC. Montage apparent mural ou plafonnier. Raccordement max. de 3 boîtiers par étage et sur collecteur principal pour max. 2 étages. En association à des clapets coupe-feu plafonniers, peut être utilisé en habitation jusqu'à 20 étages et plus.	—	•	•	—	

■ Boîtier ELS avec dispositif de sécurité incendie, montage encastré ou apparent

Protection incendie	Boîtier	Modèle / Description	Domaine d'utilisation	Accessoires ¹⁾	Rejet latéral, vers le haut, à gauche ou à droite	Rejet vers l'arrière avec accessoire ¹⁾	Ventilation d'une pièce	Ventilation de 2 pièces avec accessoire ¹⁾
 Installation du boîtier en dehors de la gaine technique F90.	 Enc.	Boîtier d'encastrement en matière synthétique coupe-feu K 90 avec piquage de rejet métallique et clapet anti-retour automatique avec dispositif de blocage par fusible thermique. Autres caractéristiques, idem ELS-GU. Connecteur à broches amovible pour branchement électrique. Boîtier blanc en matière synthétique, classement au feu: B2. Cache de protection en carton. Raccordement DN 80 mm. Agrément N° Z-51.1-193 Type ELS-GUBA N° Réf. 8114	Ventilation de la cuisine*, salle de bains, WC ou, par adjonction de l'accessoire ELS-ZS, de 2 pièces (par ex. WC et salle de bains*). Montage encastré mural, plafonnier ou à l'extérieur des gaines techniques K 90. Raccordement max. de 3 boîtiers par étage, en immeuble jusqu'à 20 étages et plus.	•	•	•	•	
	 App.	Boîtier apparent en matière synthétique coupe-feu K 90 avec piquage de rejet métallique et clapet anti-retour automatique avec dispositif de blocage par fusible thermique. Piquage de rejet sur le fond du boîtier. Orientation au choix par simple rotation du boîtier à 90°. Déflecteur ELS-ARS fourni de série. Connecteur à broches amovible pour branchement électrique. Boîtier blanc en matière synthétique, classement au feu: B2. Raccordement DN 80 mm. Agrément N° Z-51.1-193 Type ELS-GAPB N° Réf. 8128	Ventilation de la cuisine*, salle de bains ou WC. Montage apparent mural ou plafonnier. Raccordement max. de 3 boîtiers par étage, en immeuble jusqu'à 20 étages et plus.	—	•	•	—	

* Pour les cuisines et la ventilation de 2 pièces (Salle de bains et WC), utiliser des unités de ventilation avec un débit d'air de 100 m³/h.

¹⁾ Accessoires ELS, voir page 58 +

²⁾ Bouche de reprise et piquage pour le raccordement d'une deuxième pièce, voir page 58.

■ Boîtiers d'encastrement ELS avec habillage coupe-feu, ventilation d'une pièce

Protection incendie	Boîtier	Modèle / Description	Domaine d'utilisation	Rejet latéral, vers le haut, à gauche ou à droite	Rejet vers l'arrière	Ventilation d'une pièce	Bouche d'extraction pour 2 ^e pièce (Acc. 1)
<p>Installation du boîtier dans la gaine technique F90.</p>		<p>Boîtier d'encastrement coupe-feu K 90 avec piquage de rejet métallique et clapet anti-retour automatique avec dispositif de blocage par fusible thermique.</p> <p>Livré de série avec le piquage de rejet latéral, orientation vers le haut, à gauche ou à droite par simple rotation du boîtier. Connecteur à broches amovible pour branchement électrique. Cache de protection en carton. Raccordement DN 80 mm. Agrément général n° Z-51.1-193.</p> <p>Type ELS-GUB N° Réf. 8112</p>	<p>Ventilation de la cuisine*, salle de bains, WC.</p> <p>Montage encastré mural, plafonnier ou en gaines techniques K 90.</p> <p>Raccordement max. de 3 boîtiers par étage, en immeuble jusqu'à 20 étages et plus.</p>	•	—	•	—
		<p>Idem type ELS-GUB, mais avec piquage de rejet sur le fond du boîtier. Orientation au choix par simple rotation du boîtier à 90°.</p> <p>Défecteur ELS-ARS fourni de série. Pour un raccordement direct au collecteur. Agrément général n° Z-51.1-193.</p> <p>Type ELS-GUBR N° Réf. 8113</p>	Idem type ELS-GUB.	—	•	•	—

■ Boîtiers d'encastrement ELS avec habillage coupe-feu, ventilation de deux pièces

<p>Installation du boîtier dans la gaine technique F90.</p>		<p>Boîtier d'encastrement coupe-feu K 90 avec piquage d'aspiration latéral gauche pour le raccordement à une seconde pièce. Piquage de rejet métallique et clapet anti-retour automatique avec dispositif de blocage par fusible thermique.</p> <p>Livré de série avec le piquage de rejet latéral, orientation vers le haut, à gauche ou à droite par simple rotation du boîtier. Connecteur à broches amovible pour branchement électrique. Cache de protection en carton. Raccordement DN 80 mm. Agrément général n° Z-51.1-193.</p> <p>Type ELS-GUBZL N° Réf. 8115</p>	<p>Ventilation simultanée de deux pièces, salle de bains et WC*.</p> <p>Montage encastré mural, plafonnier ou en gaines techniques K 90.</p> <p>Raccordement max. de 3 boîtiers par étage, en immeuble jusqu'à 20 étages et plus.</p>	•	—	—	ELS-ZS N° Réf. 8186
		<p>Idem type ELS-GUBZL, mais avec piquage d'aspiration latéral droite.</p> <p>Agrément général n° Z-51.1-193.</p> <p>Type ELS-GUBZR N° Réf. 8117</p>	Idem type ELS-GUBZL.	•	—	—	ELS-ZS N° Réf. 8186
		<p>Idem type ELS-GUBZL, mais avec piquage de rejet sur le fond du boîtier.</p> <p>Agrément général n° Z-51.1-193.</p> <p>Type ELS-GUBRZL N° Réf. 8116</p>	Idem type ELS-GUBZL.	—	•	—	ELS-ZS N° Réf. 8186
		<p>Idem type ELS-GUBZR, mais avec piquage de rejet sur le fond du boîtier.</p> <p>Type ELS-GUBRZR N° Réf. 8118</p>	Idem type ELS-GUBZL.	—	•	—	ELS-ZS N° Réf. 8186

* Pour les cuisines et la ventilation de 2 pièces (Salle de bains et WC), utiliser des unités de ventilation avec un débit d'air de 100 m³/h.

¹⁾ Accessoires ELS, voir page 58 +

60 m³/h		Débit d'air 60 m³/h Pour salle de bains ou WC		Accessoires			
Type	Description	Domaine d'utilisation	DSEL 2 N° 1306 Interrupteur commutable	ZI N° 1277 Minuterie électro-therm. à tempo var.	ZNE N° 0342 ZNI N° 0343 Minuterie à tempo.	ZV N° 1279 Minuterie électro. à temporisation	
ELS-V 60 N° Réf. 8131 	Unité de ventilation à une vitesse, 60 m³/h. Livrée prête à fonctionner, avec façade extra-plate blanche, technologie ultraSilence®. Equipée en série d'un filtre permanent lavable avec témoin d'encrassement. Connecteur à broches pour raccordement électrique. Isolation classe II, IP 55. Installation en volume 1 des pièces d'eau (volume 2 en France). Moteur à faible consommation d'énergie 230 V~, 50 Hz, 18 W, monté sur roulements à billes, sans entretien. Puissance sonore 39 dB(A) ¹⁾ , pression sonore 35 dB(A) ^{*1)} . Agrément n° Z-51.1-193.	Pour la ventilation de la douche, de la salle de bains ou des WC. Commande manuelle par branchement sur l'interrupteur de l'éclairage. La temporisation nécessaire dans le cas de pièces borgnes pourra être assurée par une minuterie (accessoire).	—	•	•	•	
ELS-VN 60 N° Réf. 8137	Idem ELS-V 60, mais avec temporisation intégrée, temporisation à l'arrêt d'environ 15 minutes, démarrage différé d'environ 45 secondes (non réglable).	Pour la ventilation des pièces comme citées précédemment. Equipé d'une temporisation pour les pièces borgnes. Commande par l'interrupteur de l'éclairage.	—	—	—	—	
ELS-VNC 60 N° Réf. 8143	Idem ELS-V 60, mais avec temporisation et intervalles de relance programmables. Démarrage différé de 0 ou 45 sec., temporisation possible de 6, 10, 15 ou 21 min. et intervalles programmables de 4, 8, 12 ou 24 h.	Ventilation automatique et périodique de pièces occupées non régulièrement (hôtels, appartements de vacances). Durée de temporisation au choix pour plus de confort.	—	—	—	—	
ELS-VP 60 N° Réf. 8149	Idem ELS-V 60, mais avec capteur de mouvement intégré pour mise en route automatique dès qu'une personne pénètre dans la pièce. Tempo. env. 15 min. Raccordement électrique depuis la boîte de dérivation, ne nécessite pas de marche/arrêt.	Ventilation automatique par détection d'une présence, ne nécessite pas de marche/arrêt. Automatique et autonome. Détails, voir page 51.	—	—	—	—	
ELS-VF 60 N° Réf. 8161	Idem ELS-V 60, mais avec régulation électronique automatique en fonction de l'hygrométrie. Mise en route automatique dès que le seuil réglé est atteint, ventilation continue jusqu'à une hygrométrie normale. En mode marche/arrêt manuel, temporisation d'environ 15 min. et démarrage différé d'env. 45 sec.	Idéal pour la ventilation des salles de bains et des locaux chargés en humidité, pour empêcher la formation de moisissures et les dégâts causés par l'humidité. Automatique et autonome. Détails, voir page 51.	—	—	—	—	
60/35 m³/h		2 vitesses 60/35 m³/h Pour salle de bains ou WC					
ELS-V 60/35 N° Réf. 8133 	Unité de ventilation à 2 vitesses (60/35 m³/h) pour débit d'air permanent et de pointe. Livrée prête à fonctionner, avec façade extra-plate blanche, technologie ultraSilence®. Equipée en série d'un filtre permanent lavable avec témoin d'encrassement. Connecteur à broches pour raccordement électrique. 230 V~, 50 Hz, 18/9 W. Puissance sonore 39/30 dB(A) ¹⁾ . Pression sonore 35/26 dB(A) ^{*1)} . Autres caractéristiques, idem ELS-V 60.	Pour la ventilation de petites pièces (douche, SDB, WC) à forte pollution. La PV peut être utilisée pour le fonctionnement permanent. La GV est alors commandée manuellement par l'interrupteur de l'éclairage. Commande manuelle des 2 vitesses possible avec interrupteur commutable DSEL 2. Temporisation par minuterie (accessoires).	•	•	—	•	
ELS-VN 60/35 N° Réf. 8139	Idem ELS-V 60/35, mais avec temporisation intégrée, temporisation à l'arrêt d'environ 15 minutes, démarrage différé d'environ 45 secondes (non réglable).	Idem ELS-V 60/35. La tempo. intégrée permet un fonctionnement prolongé sur GV, après arrêt manuel.	•	—	—	—	
ELS-VF 60/35 N° Réf. 8163	Idem ELS-V 60/35, mais avec régulation électronique automatique en fonction de l'hygrométrie. Fonctionnement permanent en PV. Mise en route automatique de la GV dès que le seuil réglé est atteint et ventilation continue jusqu'à une hygrométrie normale. En mode marche/arrêt manuel, temporisation d'environ 15 min. et démarrage différé d'environ 45 sec.	Idéal pour éviter les dégâts causés par l'humidité. Détails, voir page 51 La PV peut être utilisée pour le fonctionnement permanent. La GV est automatiquement activée en fonction du taux d'humidité. Commande manuelle des 2 vitesses possible avec interrupteur commutable DSEL 2.	•	—	—	—	

56 * Pour A_L = surface d'absorption de 10 m² combinée avec boîtier ELS-GU, rejet latéral. Donnée selon DIN 18017-3 : 2009-09. N° 7.2.4. Note bas de page 5.
¹⁾ Niveaux sonores en cas d'installation apparente, voir tableau page 62.

100 m³/h		Débit d'air 100 m³/h Pour salle de bains et WC ou cuisine					
Type	Description	Domaine d'utilisation	Accessoires	DSEL 2 N° 1306 Interrupteur commutable	ZT N° 1277 Minuterie électro-therm. à tempo var.	ZNE N° 0342 ZNI N° 0343 Minuterie à tempo.	ZV N° 1279 Minuterie électro. à temporisation
ELS-V 100 N° Réf. 8132 	Unité de ventilation à une vitesse, 100 m³/h . Livrée prête à fonctionner, avec façade extra-plate blanche, technologie ultraSilence®. Equipée en série d'un filtre permanent lavable avec témoin d'encrassement. Connecteur à broches pour raccordement électrique. Isolation classe II, protection IP 55. Installation en volume 1 des pièces d'eau (volume 2 en France). Moteur à faible consommation 230 V~, 50 Hz, 34 W, monté sur roulements à billes, sans entretien. Puissance sonore 51 dB(A) ¹⁾ , pression sonore 47 dB(A)* ¹⁾ . Agrément n° Z-51.1-193.	Ventilation simultanée de salle de bains et de WC (encastré). Ventilation de cuisines individuelles. Temporisation possible par minuterie.	—	•	•	•	
ELS-VN 100 N° Réf. 8138	Idem ELS-V 100, mais avec temporisation intégrée , temporisation à l'arrêt d'environ 15 minutes, démarrage différé d'environ 45 secondes (non réglable).	Ventilation simultanée de salle de bains et de WC (temporisation selon DIN). Ventilation de cuisines individuelles.	—	—	—	—	
ELS-VNC 100 N° Réf. 8144	Idem ELS-V 100, mais avec temporisation et intervalles de relance programmables . Démarrage différé de 0 ou 45 sec., temporisation possible de 6, 10, 15 ou 21 min. et intervalles programmables de 4, 8, 12 ou 24 h.	Ventilation automatique et périodique de pièces (aussi pour la ventilation de 2 pièces) occupées de façon irrégulière, telles que dans les hôtels, appartements de vacances).	—	—	—	—	
ELS-VP 100 N° Réf. 8150	Idem ELS-V 100, mais avec capteur de mouvement intégré pour une mise en route automatique dès qu'une personne pénètre dans la pièce. Temporisation d'environ 15 minutes. Raccordement électrique depuis la boîte de dérivation, ne nécessite pas de marche/arrêt.	Ventilation automatique par détection d'une présence, ne nécessite pas de marche/arrêt. Automatique et autonome. Détails, voir page 51.	—	—	—	—	
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="background-color: #c00000; color: white; padding: 5px;"> 100/60/35 m³/h </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> </div> <div style="text-align: right;"> 2 ou 3 vitesses, 100/60 m³/h, 100/60/35 m³/h Pour salle de bains et WC ou cuisine </div> </div>							
ELS-VN 100/60 N° 8141 	Unité de ventilation à 2 vitesses (100/60 m³/h) pour débit d'air permanent et de pointe, avec temporisation intégrée . Temporisation à l'arrêt d'env. 15 min., démarrage différé d'env. 45 sec. (non réglable). Livrée prête à fonctionner, avec façade extra-plate blanche, technologie ultraSilence®. Equipée de série d'un filtre permanent lavable avec témoin d'encrassement. 230 V~, 50 Hz, 34/18 W. Puissance sonore 51/39 dB(A) ¹⁾ , pression sonore 47/35 dB(A)* ¹⁾ . Autres caractéristiques, idem ELS-V 100.	Ventilation simultanée de SDB et de WC (encastré). Ventilation de cuisines individuelles. PV utilisable pour le fonctionnement permanent. Le débit de pointe est alors commandé manuellement par l'interrupteur de l'éclairage. Commande manuelle des 2 vitesses possible avec interrupteur commutable DSEL 2 (accessoire).	•	—	—	—	
ELS-V 100/60/35 N° 8136	Idem ELS-V 100, mais à 3 vitesses (100/60/35 m³/h) pour débit d'air permanent et de pointe . 230 V~, 50 Hz, 34/18/9 W. Puissance sonore 51/39/30 dB(A) ¹⁾ . Pression sonore 47/35/26 dB(A)* ¹⁾ .	Moyenne ou PV utilisables pour le fonctionnement permanent, commutation possible avec DSEL 2. Commande manuelle à 3 vitesses avec DSEL 3.	• ou DSEL 3 N° Réf. 1611	•	—	•	
ELS-VF 100/60/35 N° 8166	Unité de ventilation à 3 vitesses (100/60/35 m³/h) pour débit d'air permanent et de pointe et avec régulation électronique automatique en fonction de l'hygrométrie . 230 V~, 50 Hz, 34/18/9 W. Puissance sonore 51/39/30 dB(A) ¹⁾ . Pression sonore 47/35/26 dB(A)* ¹⁾ . Autres caractéristiques, idem ELS-VF 60/35.	Idéal pour éviter les dégâts causés par l'humidité. Détails, voir p. 51. Pour le fonctionnement permanent, la moyenne ou PV peuvent être commutées avec un DSEL 2. La GV est automatiquement activée en fonction du taux d'humidité. Commande manuelle à 3 vitesses avec DSEL 3.	• ou DSEL 3 N° Réf. 1611	—	—	—	

VMC Simple flux

 * Pour A₁ = surface d'absorption de 10 m² combinée avec boîtier ELS-GU, rejet latéral. Donnée selon DIN 18017-3 : 2009-09. N° 7.2.4. Note bas de page 5.

¹⁾ Niveaux sonores en cas d'installation apparente, voir tableau page 62.

Kit déflecteur

Type ELS-ARS N° Réf. 8185

Permet de dévier le flux d'air en cas de modification du piquage de rejet latéral vers l'arrière sur les boîtiers encastrés type ELS-GU et ELS-GUBA. Montage simple au soufflage de l'unité de ventilation.

ELS-ARS

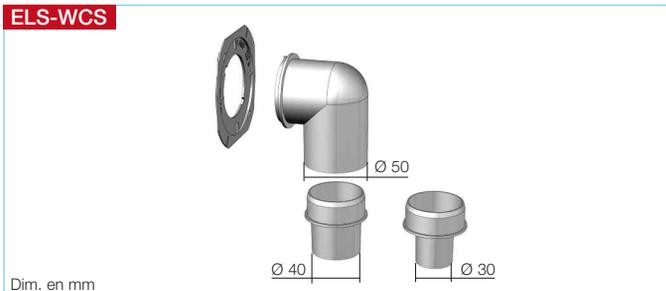


Kit de raccordement WC

Type ELS-WCS N° Réf. 8191

Permet de raccorder la cuvette des WC sur le boîtier ELS-GU ou ELS-GUBA, pour une aspiration des odeurs à la source, en complément à la ventilation de la pièce. Liaison boîtier ELS / cuvette par tuyau PVC standard (fourniture client). Le kit comprend une bride de raccordement, un coude 90° et deux manchons (Ø 40 et 30 mm).

ELS-WCS



Dim. en mm

Kit pour seconde pièce

Type ELS-ZS N° Réf. 8186

Bouche de reprise pour montage encastré compatible avec tous les boîtiers ELS-GU.. servant à raccorder une 2^e pièce. Façade lisse, blanche avec aspiration sur les quatre côtés. Filtre à air intégré, facile d'accès. Livrée avec le piquage de raccordement pour 2^e pièce à monter sur les boîtiers ELS-GU et -GUBA.

ELS-ZS



Dim. en mm

ELS-ZAS



Dim. en mm

Raccord pour seconde pièce

Type ELS-ZAS N° Réf. 8184

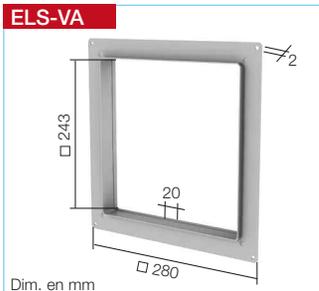
Manchon de raccordement pour boîtiers de type ELS-GU et -GUBA. Pour le raccordement de l'aspiration d'une seconde pièce sur site. DN 75/80 mm.

Contre-cadre pour cloisons minces

Type ELS-VA N° Réf. 8189

Permet l'insertion frontale et l'installation des boîtiers ELS encastrés en cloisons sèches. L'adaptateur est vissé sur le boîtier, dont le cadre est fixé sur la plaque de plâtre avec des vis spéciales placoplâtre.

ELS-VA



Dim. en mm

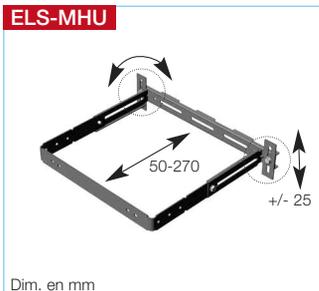


Support de montage universel

Type ELS-MHU N° Réf. 8187

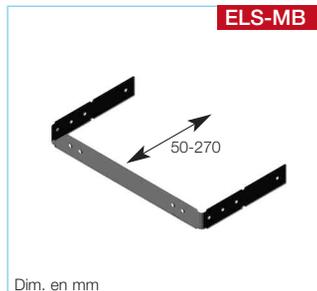
Facilite l'installation des boîtiers d'encastrément en gaines techniques, notamment pour les boîtiers avec revêtement ignifuge. Fixation plafonnrière ou murale du boîtier. Possibilité d'ajustement en hauteur, en profondeur et verticalement ; pour tous les boîtiers d'encastrément.

ELS-MHU



Dim. en mm

ELS-MB



Dim. en mm

Etrier de fixation

Type ELS-MB N° Réf. 8188

Pour la fixation des boîtiers encastrés en cloisons sèches, adaptés aux éléments des principaux fournisseurs de cloison. L'étrier est simplement fixé, au moyen de vis à six et quatre pans, dans les rainures prévues au dos des boîtiers ELS.

Cadre de compensation

Type ELS-AGR N° Réf. 8193

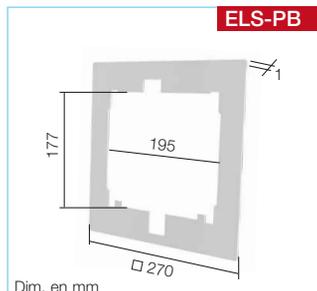
Permet de compenser jusqu'à 15 mm de dépassement pour les boîtiers mal encastrés dans les murs crépis ou carrelés. Le cadre de compensation est monté entre le mur ou le plafond et la façade de l'ELS.

ELS-AGR



Dim. en mm

ELS-PB



Dim. en mm

Cache finition

Type ELS-PB N° Réf. 8194

Permet de masquer les imperfections dues à une pose mal finie dans un crépi ou carrelage ou à des découpes d'encastrément trop grandes et que la façade de l'ELS ne parviendrait pas à recouvrir en totalité. Le cache de finition est monté entre le mur ou le plafond et la façade de l'ELS.

Protection incendie

La propagation du feu et des fumées aux autres étages dans les immeubles de plus de deux étages, peut être évitée en utilisant des éléments de protection incendie certifiés K90-18017. En tenant compte des réglementations propres au bâtiment, différents dispositifs, détaillés ci-contre et page 53, peuvent être utilisés.

- Boîtiers ELS-GUB..., avec habillage coupe-feu. En gaine technique coupe-feu (F90) ou en conduit de ventilation coupe-feu (L90).
- Boîtiers ELS-GUBA, -GAPB avec clapet coupe-feu. Pour montage du boîtier hors gaine technique coupe-feu (F90) ou du conduit de ventil. coupe-feu L90. Raccordement au collecteur principal en gaine spiralée acier.

- Clapet coupe-feu plafonnier ELS-D. Installation dans le collecteur principal. Autorisé pour l'installation en gaines techniques de ventilation (y compris inflammables) même avec habillage en plaque de plâtre de seulement 12,5 mm. Les ventilateurs ELS raccordés au moyen de gaines flexibles aluminium ne nécessitent aucune classification de protection incendie.

ELS-D Z-41.3-368



Clapet coupe-feu plafonnier ELS-D
Il évite l'utilisation d'autres éléments coupe-feu. Les boîtiers universels type ELS-GU (encastré) et -GAP (apparent) peuvent être utilisés. Les raccords se font facilement et à faible coût par des conduits

flexibles aluminium. Description détaillée, voir page 452.

DN mm collecteur	100	125	140	160	180	200	
Type	ELS-D..	100	125	140	160	180	200
N° Réf.	0270	0185	0186	0187	0188	0271	

Entrées d'air

- Pose en maçonnerie

ZL..



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

		ø 80		ø 100		ø 160	
Type	N° Réf.	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.
Entrées d'air thermoréglable - Inclus bouche d'insufflation thermostatique, silencieux et grille extérieure							
ZLA 80	0214	ZLA 100	0215	ZLA 160	0216		
Entrées 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		

- Pose en menuiserie ou coffre de volet roulant

ALEF..



Entrées d'air autoréglables.
Description détaillée voir pages produits entrées d'air. Adaptées à la construction neuve et à la rénovation.

V				
m³/h	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.
Entrées d'air thermoréglable pour montage en menuiserie - avec limitation du débit d'air				
30	ALEF 30	2100	ALEFS 30	2102
45	ALEF 45	2101	ALEFS 45	2103
Entrées d'air thermoréglable pour montage en menuiserie - hygorégulée, avec limitation du débit d'air				
7/40	ALEF Hygro 6/45	2056	ALEFS Hygro 6/45	2057

Grilles de transfert

LTG..



Grilles d'aération de porte
Discrètes, obturation visuelle totale, réalisées en matière synthétique. Description détaillée, voir pages produits grilles.

Type LTGW N° Réf. 0246
En matière synthétique, blanche.

Type LTGB N° Réf. 0247
En matière synthétique, marron.

Filtre de rechange

ELF..



Filtre de rechange
Média filtrant en fibres synthétiques, classe G2.

Type ELF/ELS N° Réf. 8190
Filtre permanent (lavable en machine) pour unités de ventilation ELS-V.. Unité de vente = 2 pièces.

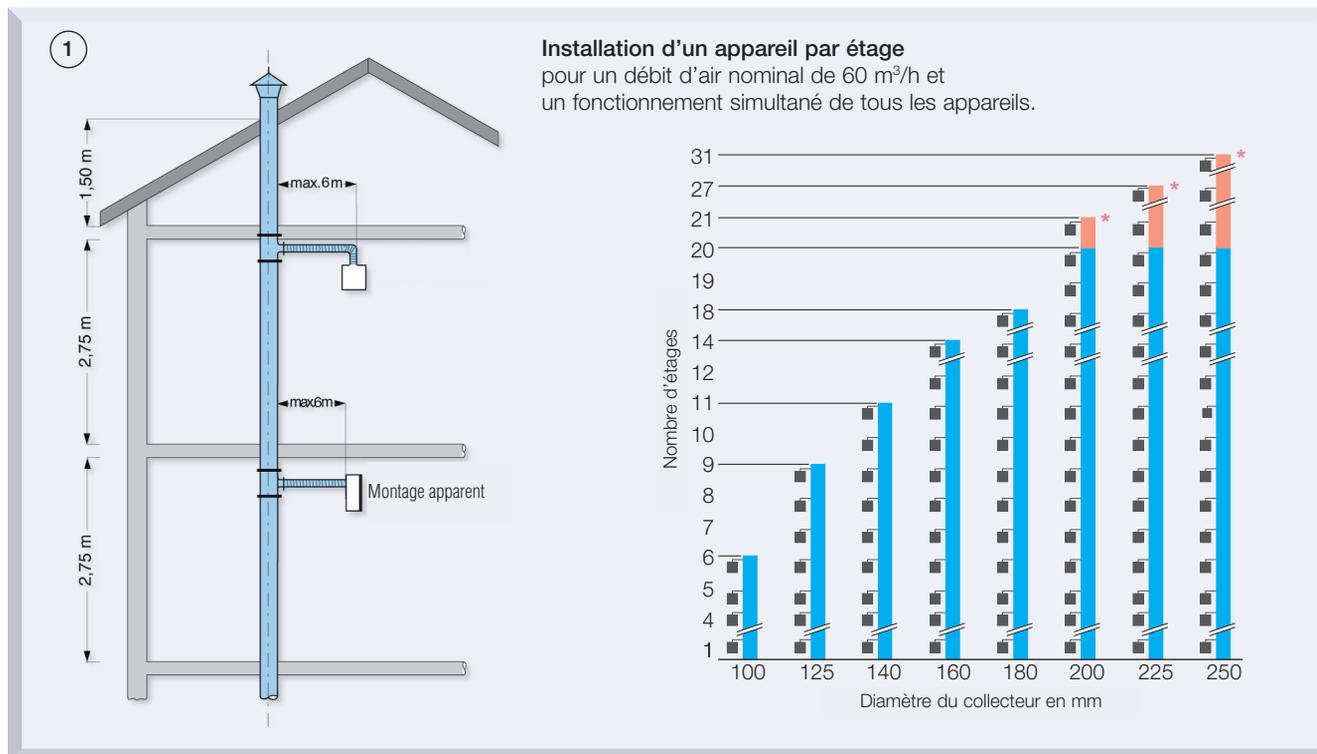
Type ELF-ZS N° Réf. 0557
Pour bouches de reprise ELS-ZS. Unité de vente = 5 pièces.

Nota	Page
Dim., description détaillée, produits complémentaires:	
Grilles	413+
Entrées d'air	413+
Éléments de protection incendie pour installation en immeuble de plus de deux étages	446+
Variateurs, régulateurs	454+

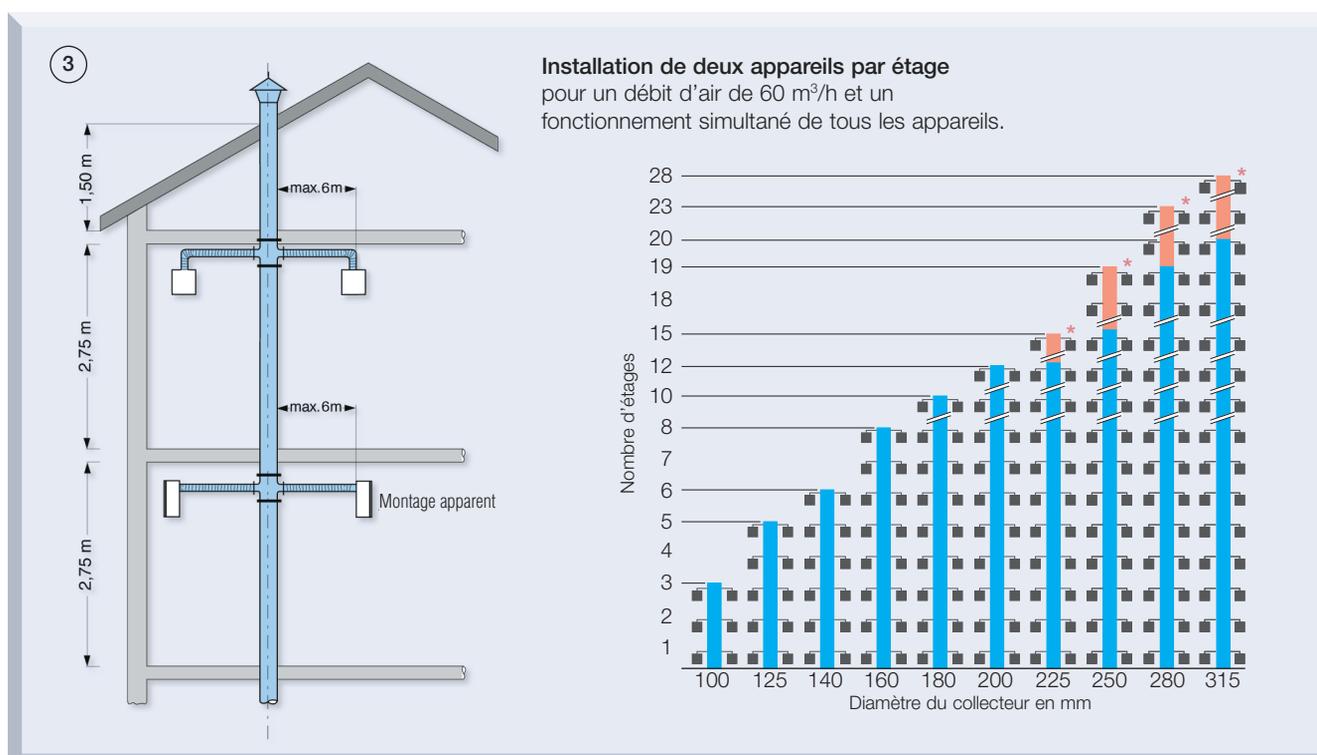
Pour une détermination simple, les prescriptions de la norme DIN 18017-3 ont été intégrées dans les diagrammes ci-dessous.

60 m³/h Salle de bains ou WC

Un appareil par étage



Deux appareils par étage



Les diamètres des collecteurs ci-dessus sont définis pour une hauteur moyenne sous plafond de 2,75 m, un conduit linéaire sans dévoiement, une longueur de 1,5 m entre le dernier ventilateur et la sortie de toit ainsi que 60 Pa max. entre les locaux ventilés et le piquage de raccordement. Ces diamètres sont donnés pour un débit d'air nominal constant de 60 ou 100 m³/h par appareil et un fonctionnement simultané de tous les appareils.

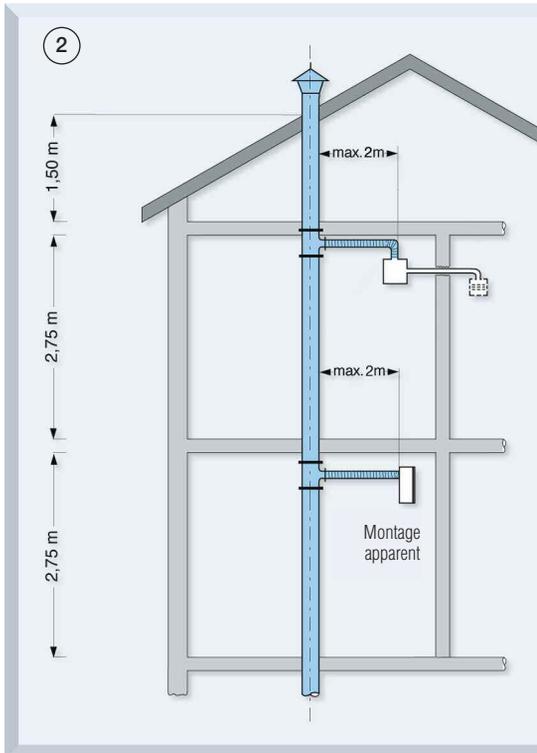
Le logiciel Helios ELS permet d'éditer facilement et rapidement des plans standards ou spécifiques. Il devient alors simple de présenter des diagrammes ou de dimensionner le collecteur avec ou sans dévoiement. Les caractéristiques techniques et la nomenclature des matériels sont automatiquement sélectionnées puis éditées. La norme DIN 18017, T.3, les certificats d'agrément ainsi que les homologations donnent les informations nécessaires pour les études et l'exécution.

Les certificats d'agrément et d'homologation peuvent vous être adressés sur demande. Agrément N° Z-51.1.193.

* Dimensionnement des installations pour ce nombre d'étages non conseillé.

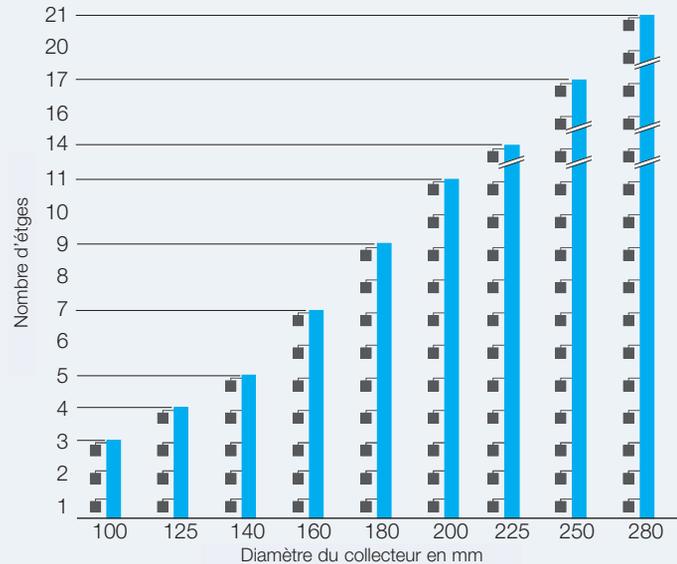
100 m³/h Ventilation de cuisine et de deux pièces

Un appareil par étage (évent. avec piquage auxiliaire)

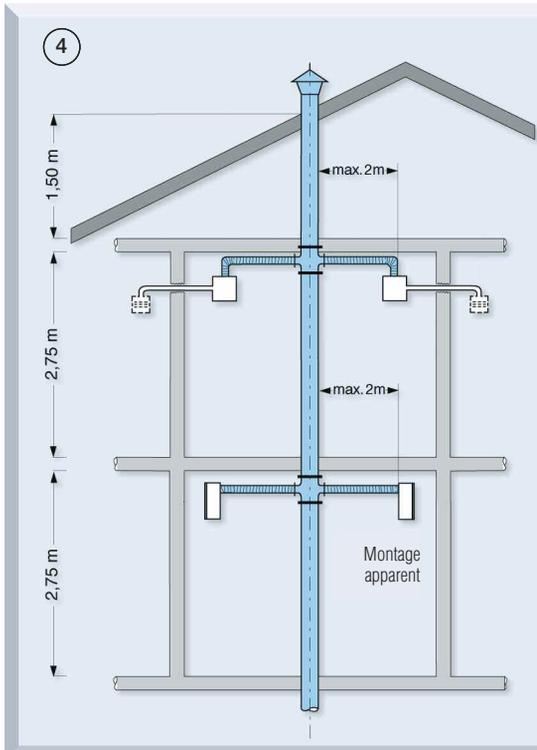


Installation d'un appareil par étage

pour un débit d'air nominal de 100 m³/h et un fonctionnement simultané de tous les appareils. (Par ex.: cuisine = 100 m³/h. Pour la ventilation de 2 pièces avec un seul appareil = SDB: 60 m³/h, WC: 40 m³/h).

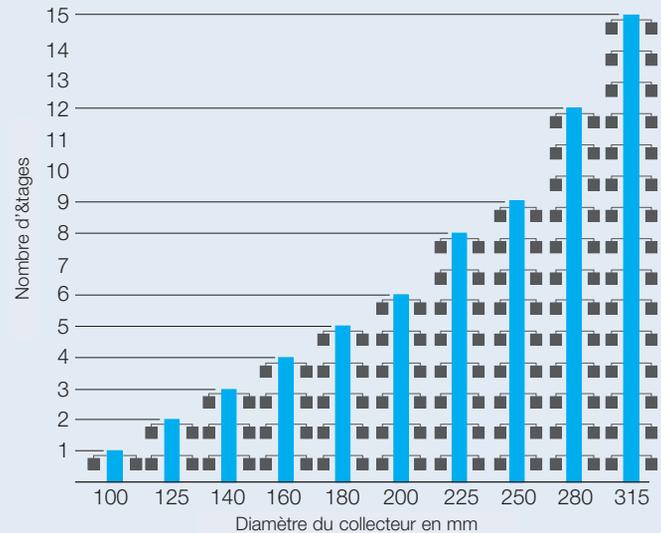


Deux appareils par étage (évent. avec piquage auxiliaire)



Installation de deux appareils par étage

pour un débit d'air nominal de 100 m³/h et un fonctionnement simultané de tous les appareils. (Par ex.: cuisine = 100 m³/h. Pour la ventilation de 2 pièces avec un seul appareil = SDB: 60 m³/h, WC: 40 m³/h).



Exemple 1:
 Implantation: Salle de bains / WC
 $\dot{V} = 60 \text{ m}^3/\text{h}$
 Nombre d'appareils par étage: 1
 Nombre d'étages: 9
 Diamètre du collecteur: ?

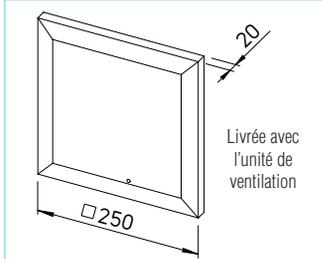
 D'après schéma ②
 Diamètre du collecteur: 125 mm

Exemple 2:
 Implantation: Salle de bains et WC séparés avec un appareil
 ou ventilation cuisine
 $\dot{V} = 100 \text{ m}^3/\text{h}$ (SDB: 60 m³/h et WC: 40 m³/h)
 Nombre d'appareils par étage: 2
 Nombre d'étages: 6
 Diamètre du collecteur: ?

 D'après schéma ④
 Diamètre du collecteur: 200 mm

Façade ELS
et boîtiers encastrés

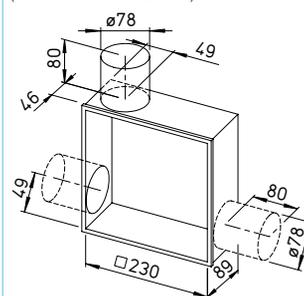
Façade ELS ultraSilence[®]



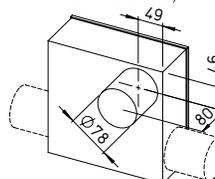
Dimensions en mm.

ELS-GU Boîtier encastré non coupe-feu

Raccordement d'une seconde pièce en option
(avec kit accessoire ELS-ZS)

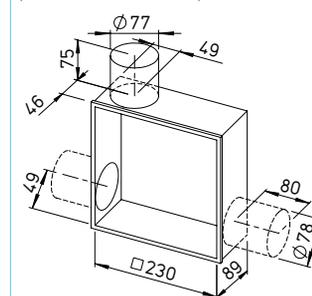


Rejet vers l'arrière en option
(avec kit accessoire ELS-ARS)

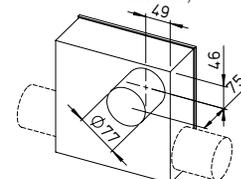


ELS-GUBA Boîtier encastré coupe-feu

Raccordement d'une seconde pièce en option
(avec kit accessoire ELS-ZS)

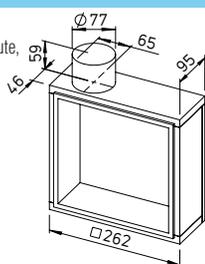


Rejet vers l'arrière en option
(avec kit accessoires ELS-ARS)



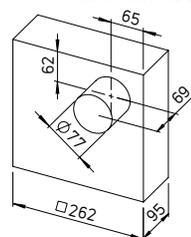
ELS-GUB

Rejet latéral,
en position haute,
vers la gauche
ou la droite.



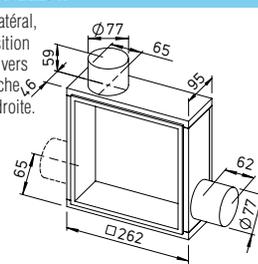
ELS-GUBR

Rejet vers l'arrière,
rotation à 90° au choix



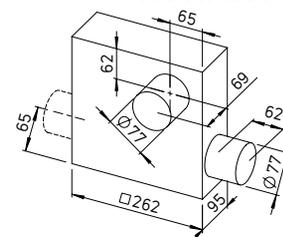
ELS-GUBZL/R

Rejet latéral,
en position haute,
vers la gauche
ou la droite.



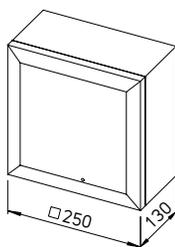
ELS-GUBRZL/R

Rejet vers l'arrière,
rotation à 90° au choix

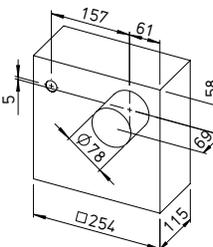


Appareils et boîtiers
apparents

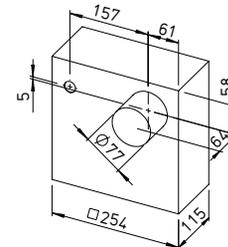
Appareil ELS ultraSilence[®]



ELS-GAP Boîtier apparent non coupe-feu



ELS-GAPB Boîtier apparent coupe-feu



Caractéristiques techniques	Unité de ventilation													
	ELS	-V 60	-VN 60	-VNC 60	-VP 60	-VF 60	-V 60/35	-VN 60/35	-VF 60/35	-V 100	-VN 100	-VNC 100	-VP 100	-VN 100/60
N° Réf.	8131	8137	8143	8149	8161	8133	8139	8163	8132	8138	8144	8150	8141	8136
Temporisation en min. env.	—	15	6, 10, 15, 21	15	15	—	15	15	—	15	6, 10, 15, 21	15	15	—
Intervalle heures			4, 8, 12, 24								4, 8, 12, 24			
Débit d'air en m³/h	60	60	60	60	60	60/35	60/35	60/35	100	100	100	100	100/60	100/60/35
Puissance absorbée en W	18	18	18	18	18	18/9	18/9	18/9	34	34	34	34	34/18	34/18/9
Niveau de pression sonore dB(A) pour surface d'absorption équiv. à 10 m²														
encastré ¹⁾	35	35	35	35	35	35/26	35/26	35/26	47	47	47	47	47/35	47/35/26
apparent	39	39	39	39	39	39/30	39/30	39/30	51	51	51	51	51/39	51/39/30
Niveau puissance sonore L _{wa} en dB(A)														
encastré ¹⁾	39	39	39	39	39	39/30	39/30	39/30	51	51	51	51	51/39	51/39/30
apparent	43	43	43	43	43	43/34	43/34	43/34	55	55	55	55	55/43	55/43/34
Alimentation électrique: 230 V~, 50 Hz	NYM-0	NYM-0	NYM-0	NYM-0	NYM-0	NYM-0	NYM-0	NYM-0	NYM-0	NYM-0	NYM-0	NYM-0	NYM-0	NYM-0
Câble en mm²	2 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	2 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	2 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	2 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Isolation classe II sans terre			4 x 1,5*		4 x 1,5*			5 x 1,5*			4 x 1,5*			
Branchement selon schéma N°	SS-869	SS-875	SS-881	SS-887	SS-881	SS-871	SS-877	SS-883	SS-870	SS-876	SS-882	SS-887	SS-879	SS-874

Données de performances et bruits conformes aux DIN 24163, DIN 24166, DIN 45635, DIN 44974.

¹⁾ combiné avec le boîtier ELS-GU, rejet latéral.

* Pour désactiver le fonctionnement automatique.