

PARASOL Zenith

Module de confort intégré



QUELQUES CARACTÉRISTIQUES

- Module de confort à hautes performances à diffusion 4 voies : refroidissement, chauffage et ventilation
- Large plage de débits d'air
- Nombre réduit de versions pour simplifier le dimensionnement et permettre une régulation variable du débit d'air
- Faible consommation électrique
- Débit d'air élevé à faible pression
- Facile à installer grâce à son faible poids, ses dimensions compactes et ses raccords aérauliques en option sur les côtés courts ou longs.
- Appareil élégant avec plusieurs schémas de perforations en option
- Design hygiénique en option pour utilisation en milieu hospitalier
- Console de fixation rapide pour un gain de temps à l'installation
- Intégrable au système WISE
- Permet le passage de CAV à VAV

Version		Air soufflé			Performances	
Taille	Raccordement aéraulique	Pa*	l/s	m ³ /h	Puissance totale de refroidissement (W)**	Niveau sonore (dB(A))
600	125	75	20	72	493	26
600	125	75	25	90	564	28
600	125	75	30	108	631	30
600	160	75	25	90	566	27
600	160	75	35	126	697	30
600	160	75	45	162	809	33
1200	125	75	25	90	882	26
1200	125	75	35	126	1077	28
1200	125	75	45	162	1218	30
1200	160	75	30	108	900	23
1200	160	75	60	216	1375	28
1200	160	75	80	288	1591	34
1800	200	75	60	216	1590	30
1800	200	75	80	288	1890	33
1800	200	75	100	360	2135	35

*Pression totale gaine (Pa)

**Air : $\Delta T_r = 7K$ / Eau : $\Delta T_{mk} = 8,5K$, $t_{eau} = 14/17^\circ C$

Table des matières

Avantages du PARASOL Zenith	3
Caractéristiques techniques	4
Module confort PARASOL Zenith	4
Domaine d'application	4
Dimensions standard.....	4
Fonction	5
Variante de régulation	7
Plage de fonctionnement étendue	8
Confort garanti.....	9
Design	10
Design hygiénique	11
Plusieurs possibilités de raccordement aéraulique	12
Accès aisé aux connexions hydrauliques	12
Installation – détails	13
Suspension	13
Connexions.....	14
Caractéristiques techniques	15
Valeurs limites recommandées	15
Refroidissement	16
Chauffage	17
Paramétrage facteur K	19
Versions de régulation et accessoires au choix ..	21
Accessoires montés en usine pour intégration dans le système WISE.....	22
Accessoires montés en usine	23
Autres accessoires.....	24
Kit complet de mise à jour du système WISE	26
Dimensions et poids	27
PARASOL Zenith avec coude	28
Spécification	29
Limites de responsabilité	29
Disponible à la commande	29
Nomenclature produit	30
Texte de spécification.....	31



Avantages du PARASOL Zenith

La liste ci-dessous présente quelques-uns des avantages du produit du point de vue d'un bureau d'études, d'un architecte, d'un installateur et d'un utilisateur.

Le bureau d'études apprécie

- Les performances énergétiques – capacité de refroidissement élevée à faible pression
- Le nombre réduit de versions pour un vaste domaine d'application – large plage de débits d'air du minimum au maximum
- Les trois tailles disponibles – 600, 1200 et 1800
- Un confort élevé, indépendamment de l'emplacement – il est facile d'adapter le débit d'air soufflé et d'orienter le flux d'air de manière à optimiser le confort, lors de l'installation, mais aussi en cas de modification ultérieure des locaux
- Planification aisée grâce à plusieurs branchements d'air possibles – l'appareil est doté d'un raccord sur sa longueur et largeur, au choix.
- La régulation variable du débit d'air réduit le nombre de versions et simplifie la sélection

L'architecte apprécie

- La face arrive toujours au même niveau que le plafond suspendu, quel que soit le mode de fonctionnement
- Le faible encombrement – l'appareil prend très peu de place au plafond
- Le choix entre différents motifs de perforation
- Les nombreuses options et les différents coloris proposés

L'installateur apprécie

- Le poids le plus faible du marché – maintenance aisée et plus ergonomique
- Les dimensions réduites – installation sans gros travaux souvent possible et ce, dans des plafonds existants
- La possibilité de raccordement d'air sur le côté largeur – installation plus rapide, économie de matériaux
- L'accès facilité aux connexions hydrauliques à l'aide de l'outil pour raccords à enficher
- L'équilibrage simplifié – sélection du paramètre usine « facteur K » ou réglage sur site
- Les produits en stock – résultat: des délais plus courts. Livraisons rapides et paramétrage aisé du facteur K au moyen d'un seul bouton.

L'utilisateur apprécie

- La faible consommation électrique – puissance élevée à faible pression
- Le confort élevé – effet Coanda amélioré même à basse pression grâce à la sortie double
- La diffusion à 4 voies, qui optimise le brassage
- Le déflecteur ADC, qui permet de modifier à volonté le schéma de diffusion de chaque côté
- Faibles niveaux sonores

Caractéristiques techniques

Module confort PARASOL Zenith

La nouvelle génération de Parasol Zenith possède un débit d'air variable, ce qui simplifie la sélection, réduit le nombre de versions et facilite la logistique sur le terrain en plus d'augmenter la flexibilité et la simplicité en cas de rénovation ultérieure et de personnalisation de l'équipement.

La puissance de refroidissement accrue permet un fonctionnement à pression moindre dans les gaines, avec une température d'eau de refroidissement plus élevée, ce qui se traduit par des économies d'énergie et un plus grand confort.



Figure 1. Illustration produit (PARASOL Zenith 1200)

Le PARAGON Zenith est proposé dans les versions suivantes :

Version A : Ventilation avec refroidissement par induction, (600, 1200 et 1800)

Version B : Ventilation avec refroidissement et chauffage par induction (600, 1200 et 1800)

Installation : Montage affleurant pour faux plafond

Domaine d'application

Le Parasol Zenith trouve tout naturellement sa place dans des locaux tels que:

- Bureaux et salles de conférence
- Salles de classe
- Hôtels
- Restaurants
- Hôpitaux
- Boutiques
- Centres commerciaux

Dimensions standard

La gamme comprend des modules de dimensions adaptées aux plafonds standard: c-c 600, 625 et 675 mm. En outre, nous proposons un châssis de montage pour faux-plafond à panneaux secs et des solutions plafond à clipser (Dampa, FineLine, etc.). Afin de garantir un bon ajustement dans les systèmes de barres en T, nous recommandons des profilés d'une largeur de 24 mm.

Fonction

Parasol Zenith est un module de confort avec fonction d'induction qui assure une diffusion d'air à 4 voies. Comme dans une poutre climatique, l'air soufflé pilote les fonctions de refroidissement et de chauffage d'une centrale de traitement d'air, ce qui permet de se passer de pièces mobiles (ventilateur intégré, etc.). Outre un silence de fonctionnement presque total, ce système est pratiquement sans entretien. Contrairement à une poutre climatique à deux voies, l'appareil diffuse sur ses quatre côtés, ce qui assure un excellent confort.

Parasol Zenith permet un paramétrage variable du facteur K et offre une large plage de débits d'air. Cet équipement, disponible comme version CAV avec facteur K fixe, est facile à modifier en équipement VAV grâce à différents accessoires. Il est également possible de commander en usine une version VAV (débit variable) équipée d'un régulateur ou servomoteur pour le contrôle du débit d'air (0 - 10 V) (voir PARASOL Zenith VAV c)

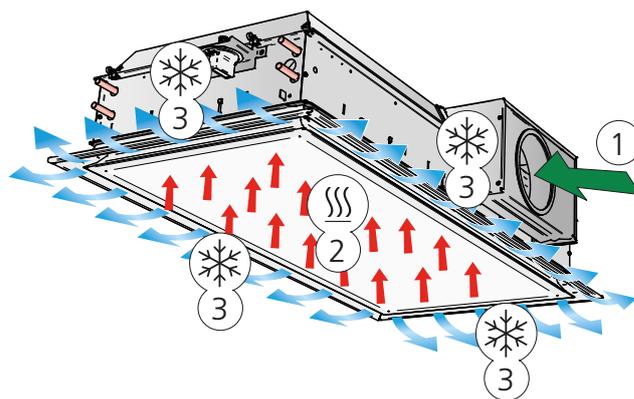


Figure 2. Version A : Refroidissement et ventilation

- 1 = Air primaire
- 2 = Air ambiant
- 3 = Air primaire mélangé à l'air ambiant refroidi

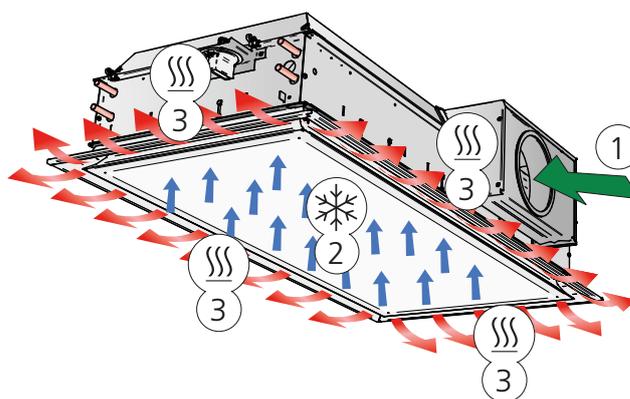


Figure 3. Version B : Chauffage et ventilation

- 1 = Air primaire
- 2 = Air ambiant
- 3 = Air primaire mélangé à l'air ambiant réchauffé

Principe d'induction

L'air primaire (A) amené de la centrale de traitement d'air via une gaine d'air soufflé alimente le Zenith PARASOL, mettant en surpression son caisson d'équilibrage.

L'air soufflé est évacué à fort débit par les petites fentes (B). Du fait de ce débit élevé, l'air ambiant est aspiré et mélangé à l'air soufflé, ce qui crée une dépression au-dessus de l'échangeur de chaleur (C) de l'appareil. L'air ambiant (D) passe en permanence dans l'échangeur de chaleur à eau, où il est refroidi ou réchauffé si nécessaire avant d'être mélangé à l'air soufflé.

Le mélange est ensuite diffusé dans la pièce par des sorties aérodynamiques. Ces sorties sont conçues de manière à ce que l'air diffusé longe le faux plafond (effet Coanda) (E). L'air soufflé est ensuite mélangé à l'air ambiant, ce qui réduit davantage tant le débit d'air que l'écart de température avant que l'air n'atteigne la zone occupée.

D'une manière générale, le volume d'air ambiant circulé et passant dans l'échangeur de chaleur est de 3 à 5 fois supérieur au volume d'air primaire. En d'autres termes, pour 20 l/s d'air soufflé en provenance de la centrale de traitement d'air, on a entre 60 et 100 l/s d'air ambiant qui passent dans l'échangeur de chaleur pour être tempérés.

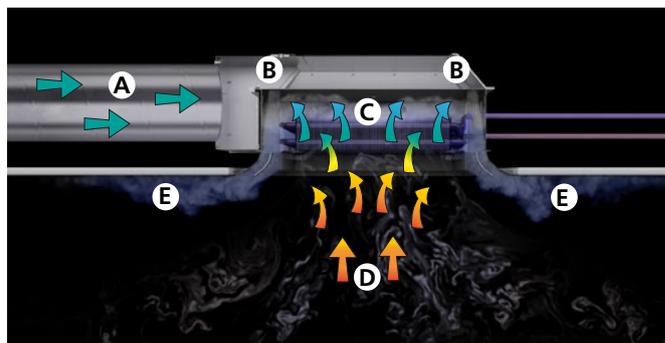


Figure 4. Parasol Zenith – principe d'induction

Refroidissement sans condensation

Le Parasol Zenith est conçu pour ne pas produire de condensation. Il n'a donc besoin ni de système d'évacuation des condensats, ni de filtre. En principe, la température en entrée de l'eau de refroidissement se situe entre 14 et 16°C

Grand confort – aujourd'hui et demain

Un bon climat intérieur se caractérise par une qualité d'air et une température ambiante correctes, sans courants d'air ni bruits intempestifs. Les exigences varient selon le type de bâtiment et le mode d'utilisation prévu: débit d'air, puissance de refroidissement, capacité de chauffage...

Comme il y a une demande croissantes de solutions de bureau personnalisées et de flexibilité d'aménagement des lieux en fonction des occupants, il est important d'en tenir compte dès la phase de conception étant donné que cela réduira les frais en cas de transformations. Quel que soit le scénario, le nouveau Parasol Zenith – par sa simplicité en termes de plages de débit d'air, d'utilisation et d'équilibrage – offre toutes les possibilités de trouver une solution flexible et optimisée.

Variantes de régulation

Parasol Zenith fournit des avantages uniques grâce à une régulation par fentes, offrant une vaste plage de fonctionnement du côté air.

Parasol Zenith est conçu pour gérer à lui seul une vaste plage de débits d'air. Cela offre des avantages tels qu'un dimensionnement simplifié et des mises à jour aisées du produit.

L'équipement PARASOL Zenith à débit constant se règle rapidement et facilement au moyen d'un bouton.

Le PARASOL Zenith existe en deux autres versions :

- WISE Parasol Zenith pour le système WISE II
- PARASOL Zenith VAV pour les applications « stand-alone »

Pour plus d'informations, voir les fiches produits WISE Parasol Zenith et Parasol Zenith VAV sur www.swegon.fr.

Il est également possible d'intégrer le Parasol Zenith comme équipement CAV pur (sans registre motorisé) dans le système WISE. Pour cela, il suffit d'ajouter l'accessoire WISE CU. Il offre davantage de flexibilité pour utiliser la technologie sans fil, tout en étant un produit évolutif. Grâce à nos kits de mise à jour, il est possible d'ajouter un moteur et, par exemple, une façade avec détecteur de présence pour transformer l'équipement en WISE Parasol Zenith avec régulation motorisée variable du débit d'air.

Pour plus d'infos sur nos kits de mise à jour, se reporter à la page 26.

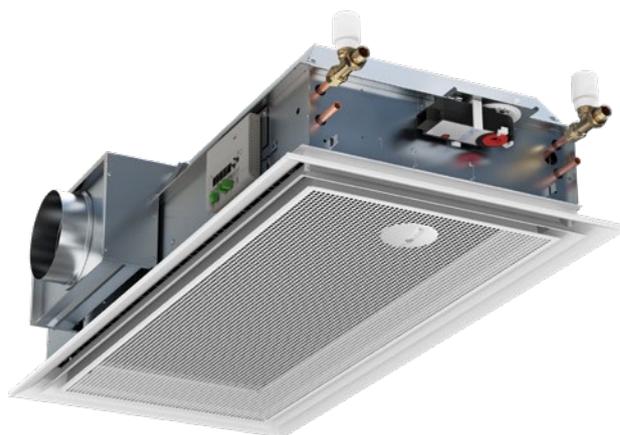


Figure 5. WISE Parasol Zenith.

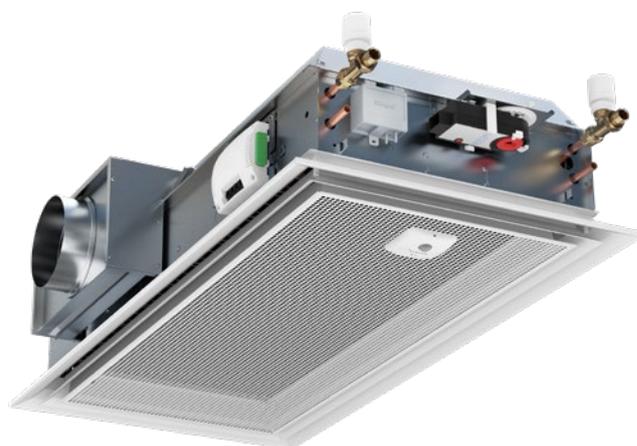


Figure 6. PARASOL Zenith VAV.

Plage de fonctionnement étendue

Le champ de diffusion lié au débit d'air du plus faible au plus important d'un même produit est très important dans le cas du Parasol Zenith. En pratique, cela veut dire que selon le réglage, un même produit peut s'adapter à des différents types de pièce. Le large champ de diffusion du Parasol Zenith est le fait de la présence de fentes permettant un réglage polyvalent et aisé du débit d'air.

Autres avantages:

- Moins de versions grâce à des débits d'air/ une plage de facteur K plus étendus
- Produits permettant un paramétrage aisé du facteur K sur site pour démarrer rapidement la construction
- Mise en service aisée

Pour donner une idée des nombreux domaines d'application du PARASOL Zenith, on peut comparer les courbes de puissance de refroidissement/débit d'air avec les besoins de refroidissement pour sept types de pièces différents :

- A+B Bureau individuel (1 personne)
- C+D Salle de réception des clients (3 personnes)
- E, F, G, H Salle de conférence (4, 6, 8 et 12 personnes)

On considère que le bureau individuel et la salle de réception sont en périphérie et que la salle de conférence est au centre du plateau.

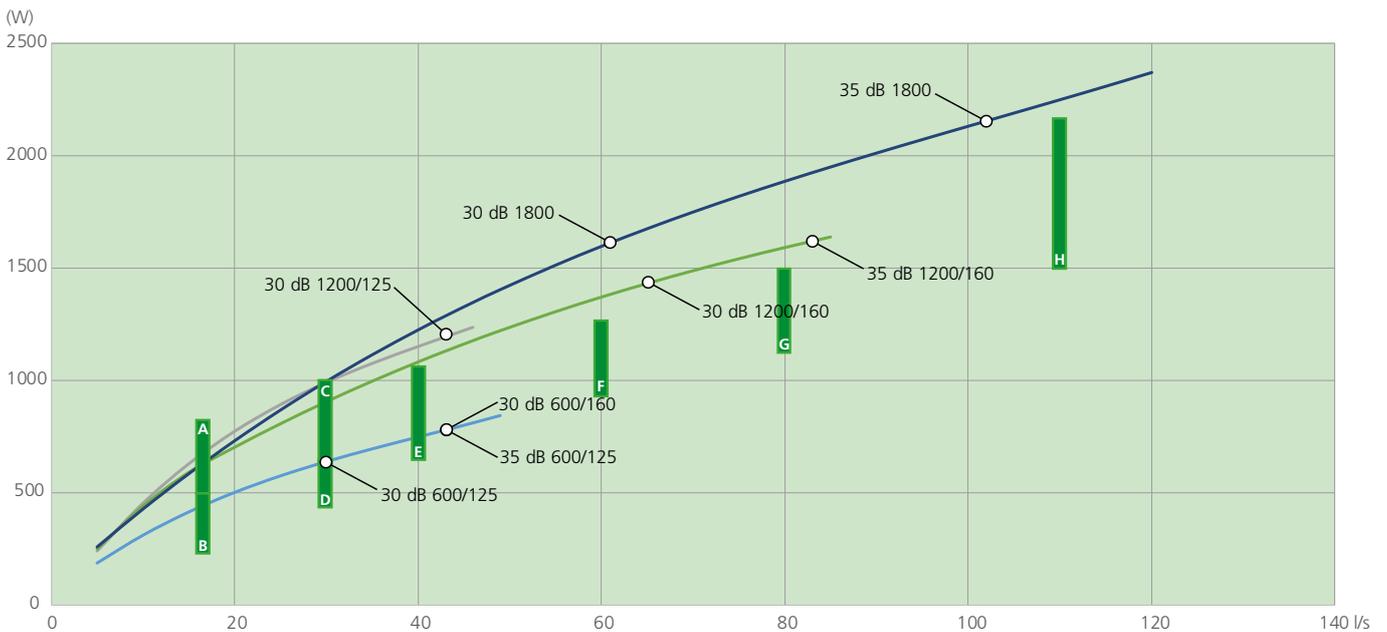
Le schéma montre clairement que les versions du produit sont adaptées à tous les types de locaux. Il suffit d'adapter l'ouverture des fentes selon les besoins.

On voit aussi que les produits présentent une puissance de refroidissement supérieure à la demande. Cela ouvre plusieurs possibilités:

- Exploitation de la capacité totale pour corriger rapidement les écarts de température ambiante
- Réduction de la pression dans la gaine d'air soufflé pour réduire la consommation électrique des ventilateurs
- Augmentation de la température d'arrivée de l'eau de refroidissement pour économiser de l'électricité (refroidisseur)

Puissance totale de refroidissement, air et eau

Schéma 1: Plage de puissance



A: Bureaux individuels, orientés sud
 12 m² 15 l/s
 Puissance de refroidissement 500-800 W

D: Bureau individuel pour visites des clients, protection solaire
 12 m² 30 l/s
 Puissance de refroidissement 450-750 W

G: Salle de conférence
 12 m² 80 l/s
 Puissance de refroidissement 1150-1500 W

B: Bureau individuel, protection solaire
 12 m² 15 l/s
 Puissance de refroidissement 250-500 W

E: Salle de conférence
 8 m² 40 l/s
 Puissance de refroidissement 700-1100 W

H: Salle de conférence
 18 m² 110 l/s
 Puissance de refroidissement 1500-2200 W

C: Bureaux individuels pour visites des clients
 12 m² 30 l/s
 Puissance de refroidissement 700-1000 W

F: Salle de conférence
 10 m² 60 l/s
 Puissance de refroidissement 900-1300 W

Paramètres obligatoires:
 Air soufflé: $\Delta P = 75 \text{ Pa}$; $\Delta T = 7 \text{ K}$
 Eau glacée $t_{in} = 14^\circ \text{C}$; $t_{out} = 17^\circ \text{C}$
 Température ambiante $t_{room} = 24^\circ \text{C}$

Confort garanti

Le Parasol Zenith diffuse de l'air dans quatre directions, ce qui évite les courants d'air dans la zone occupée (faible vitesse de diffusion). Cette vitesse de diffusion réduite est obtenue en répartissant l'air refroidi sur une grande surface de plafond. La conception fermée du module de confort et sa sous-face munie d'une ouverture de circulation pour l'air en reprise contribuent également aux performances de brassage.

Grâce à ses sorties aérodynamiques associées au registre intégré et à la disposition des fentes, PARASOL Zenith diffuse l'air au ras du faux plafond (effet Coanda) même à faible pression et il n'est pas nécessaire de placer un registre d'équilibrage devant le produit.

Si vous voulez toujours installer un registre VAV à l'avant, par exemple dans les grandes salles de conférence avec jusqu'à quatre produits, la pression des gaines, en fonction du débit d'air, peut être abaissée à 20 Pa.



Figure 7. Sorties doubles

Tous les modules de confort intègrent le système ADC en standard. ADC signifie Anti Draught Control et permet de régler la diffusion d'air de manière à éviter les courants d'air.

L'ADC peut également être utilisé pour réduire la portée. En réglant l'ADC en L, il est possible de réduire au minimum la distance entre deux unités tout en continuant à garantir le confort.

Plusieurs sections ADC munies de neuf déflecteurs sont disposées sur chaque côté. Chaque section est réglable de la verticale à un angle de 40° par incrément de 10°, vers la gauche ou la droite. Ce système assure une excellente polyvalence, les réglages se faisant individuellement, sans qu'il soit nécessaire d'intervenir sur le reste du circuit.

Le sens de l'air peut être aisément adapté et offre une solution évolutive permettant de prendre en considération les éventuels changements de mobilier et d'aménagement. Le système ADC n'a aucune incidence sur le niveau de bruit, ni sur la pression statique.

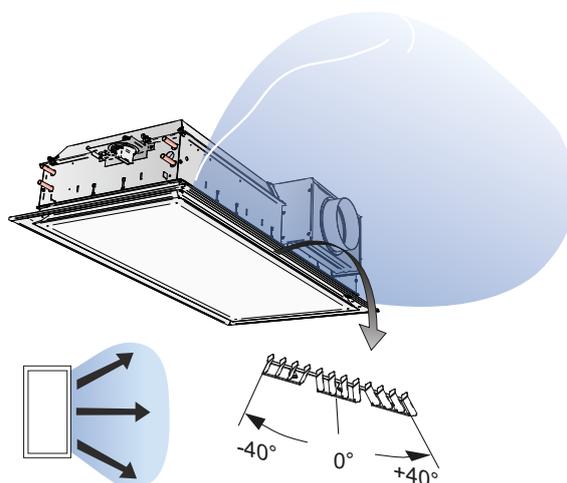


Figure 8. Options de réglage de l'ADC, en éventail

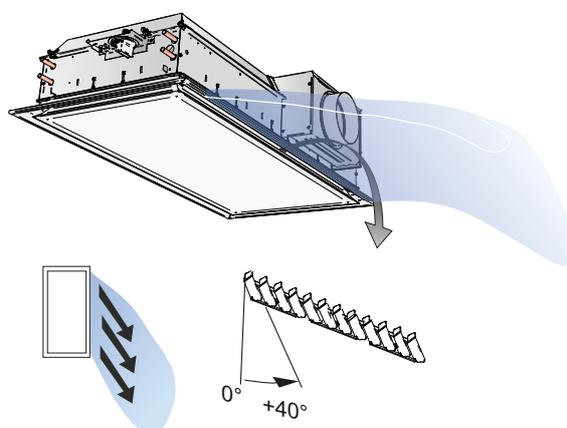


Figure 9. Options de réglage de l'ADC, en X

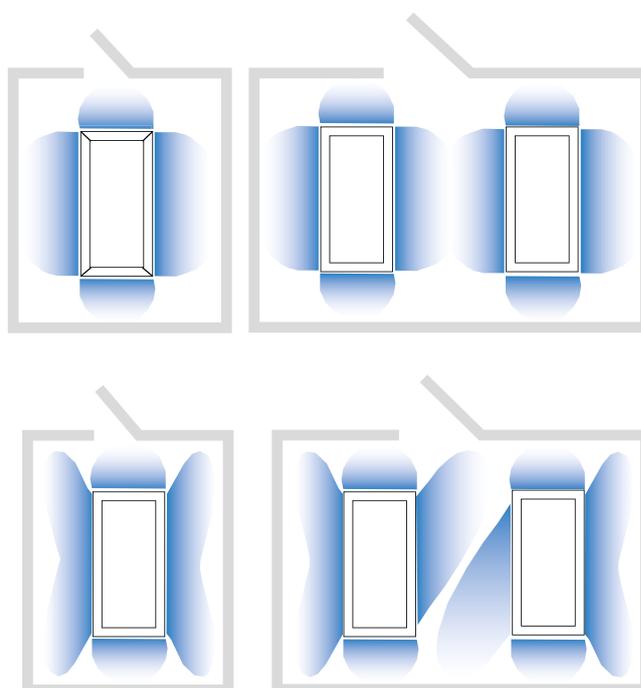


Figure 10. Parasol Zenith – exemples de réglages de l'ADC

Design

La sous-face du Parasol Zenith affleure toujours le faux plafond, assurant une esthétique et une discrétion appréciées. Grâce aux sorties doubles, il est inutile de surbaïsser la sous-face pour assurer des débits d'air élevés: la puissance maximale (induction) est atteinte.

La sous-face du Parasol Zenith est proposée en trois versions de perforations permettant d'harmoniser les modules à différents éléments du plafond tels que les luminaires et les diffuseurs d'air extrait également présents dans un faux plafond. Un faux plafond présentant des motifs de perforations de différents types peut être désagréable à l'œil. En standard, la sous-face présente des perforations circulaires disposées en carré. D'autres versions sont bien entendu possibles sur commande.

Pour tous renseignements supplémentaires, contacter Swegon.



Figure 11. Sous-face standard – Perforations circulaires disposées en carré



Figure 12. Sous-face PD – Perforations circulaires disposées en carré avec bords progressifs.



Figure 13. Sous-face PE – Perforations carrées disposées en carré avec bords progressifs.

Installation aisée

Le PARASOL Zenith est un appareil de très faible encombrement. Dans de nombreux cas, il s'installe dans un faux plafond porteur à grille en T sans aucun démontage lorsque l'on a au moins 300 mm de dégagement entre solives et faux plafond.

Son poids et son encombrement réduits facilitent la manipulation, tout particulièrement sur le chantier, réduisant les risques de casse et améliorant les conditions de travail. Du fait de leur petite taille, les Parasol Zenith sont compatibles avec la plupart des systèmes modulaires et la plupart des faux plafonds. L'appareil est fourni en standard avec quatre consoles de fixation. Ces accessoires se règlent sur une plage de 20 mm dans les deux sens, ce qui est suffisant dans la plupart des cas.



Figure 14. Installation dans un faux plafond porteur à grille en T

Design hygiénique

On peut se procurer sur demande une version du PARASOL Zenith à batterie escamotable pour un accès aisé à l'ensemble de l'échangeur de chaleur.

Un environnement exempt de poussière est particulièrement important dans des locaux caractérisés par des normes d'hygiène strictes. Au fil du temps, de gros volumes d'air ambiant traversent l'échangeur de chaleur à batterie du Parasol Zenith. Non seulement les particules de poussière qui se fixent sur la batterie en réduisent la capacité, mais elles mettent en péril l'hygiène du local. Le Parasol Zenith peut être doté en option d'une batterie escamotable qui permet de satisfaire à de telles normes d'hygiène.

Outre un nettoyage normal consistant à essuyer la poussière présente sur les surfaces peintes en blanc, comme sur les autres surfaces du local, ce système permet un nettoyage plus poussé.

1. Il est recommandé de nettoyer la batterie à l'aspirateur plusieurs fois par an. Augmenter la fréquence dans le cas d'un local très ventilé ou dans lequel sont présents de nombreux produits textiles. La face avant s'ouvre ou se démonte pour donner accès à la batterie (se reporter à la figure 15).
2. Dans des locaux caractérisés par des exigences d'hygiène strictes, des nettoyages supplémentaires du module de confort peuvent s'imposer. Les flexibles de raccordement ainsi que la batterie escamotable (en option) permettent de nettoyer le haut de cette dernière (se reporter à la figure 16).



Figure 15. Dépose de la sous-face pour accéder à la batterie



Figure 16. Dépose de la sous-face et sortie de la batterie pour un nettoyage poussé en cas d'exigences strictes en matière d'hygiène. Attention: le produit doit être commandé avec la batterie escamotable (option) et l'alimentation en eau doit se faire par le biais de flexibles de raccordement.

Plusieurs possibilités de raccordement aéraulique

Simplifier l'installation des gaines et réduire le nombre de coudes présente plusieurs avantages. Cela accélère l'installation et réduit le coût des matériaux, diminuant par ailleurs les pertes de pression et le niveau de bruit.

Les installations se présentent souvent comme illustré à la figure 17. Des gaines posées en ligne droite sont bien entendu la solution optimale.

En fonction de la taille, vous pouvez commander le PARASOL Zenith avec les raccordements aérauliques sur n'importe quel côté, longueur ou largeur (se reporter au tableau et à la figure 20).

Il est également possible de modifier ultérieurement le côté du raccordement aéraulique (pour plus d'informations, voir page 14).

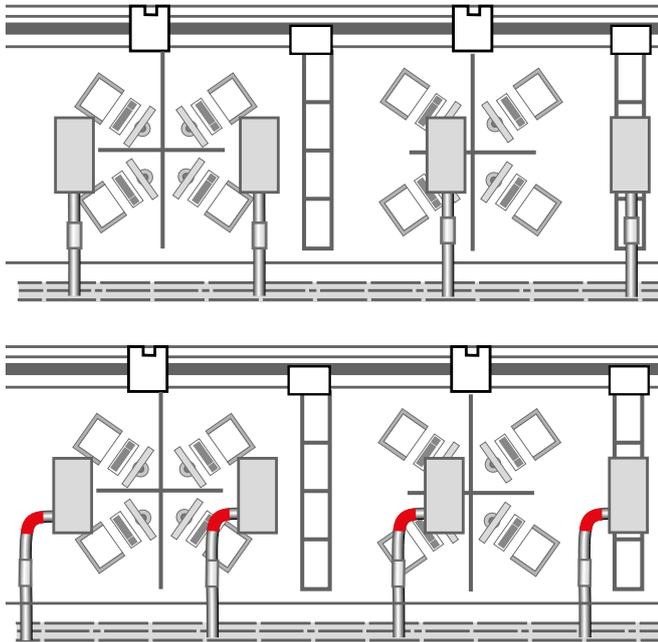


Figure 17. Exemple d'installation. Branchements rectilignes / variante avec coudes à 90°.

Possibilité de choisir le côté du raccordement aéraulique

À la commande, selon la longueur, il est possible de choisir le côté de raccordement 1, 2, 3 ou 4, comme décrit dans le tableau ci-dessous (se reporter également à la figure 20).

Longueur	Côté raccordement aéraulique			
	1	2	3	4
600	Oui	Non	Oui	Non
1200, 1800	Oui	Oui	Oui	Oui

Accès aisé aux connexions hydrauliques

Les conduites d'eau sont d'accès aisé, ce qui facilite les branchements, tout particulièrement quand on fait usage des raccords à enficher et des outils prévus à cet effet.

L'installation est plus rapide et l'étanchéité des connexions hydrauliques assurée plus facilement.

Les conduites sont disposées selon un schéma standard: quel que soit le produit, les conduites de refroidissement et éventuellement de chauffage sont toujours positionnées de la même manière, ce qui facilite l'installation.

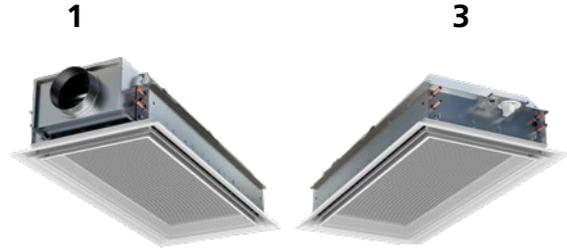


Figure 18. Raccordement aéraulique côté largeur, 1 ou 3.

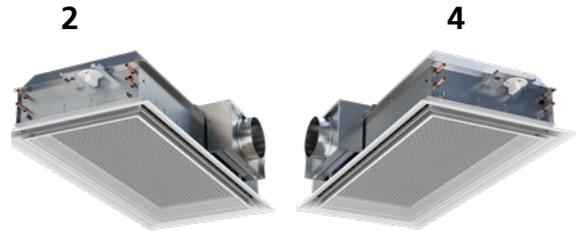


Figure 19. Raccordement aéraulique côté longueur, 2 ou 4.

Raccordement aéraulique	
Côté 1	Côté 2
Côté 3	Côté 4

Figure 20. Possibilité de choisir le côté du raccordement aéraulique (vue du dessus)

Légendes

- Conduites d'eau
- Bouton
- Raccordement aéraulique

Installation – détails

Suspension

Le PARASOL Zenith est doté de quatre consoles de suspension. L'installation se fait à l'aide d'une tige filetée par console (figure 22). Lorsque la distance entre le plafond et l'appareil est importante, il faut utiliser des tiges à double filetage avec arrêts. Une tige filetée de 200 mm est fournie pour permettre le montage en surface. Les tiges filetées et éléments d'assemblage SYST MS M8 (figure 21) sont à commander séparément.

Dans le cas d'une structure à grille en T, l'appareil repose sur les profilés, auquel cas deux consoles de fixation suffisent.

Console de fixation rapide

Pour encore plus d'efficacité et de rapidité, nous avons mis au point un kit d'installation. Le KIT DE SUSPENSION RAPIDE PARASOL Z avec 2 consoles fixes

qui s'attachent au plafond, permettant de mettre en place le produit sans le moindre outil. Les consoles permettent également un réglage fin d'environ 50 mm de hauteur. (Figure 23).

Kit de centrage

Le kit de centrage s'utilise idéalement sur le système de suspension au plafond tel que FOCUS E, FOCUS D et les autres plafonds à système de barre en T dissimulée ou à ligne secondaire.

Le kit se compose de 6 rails de centrage utilisés pour centrer le produit dans les différents systèmes de plafonds suspendus. (Figure 24).

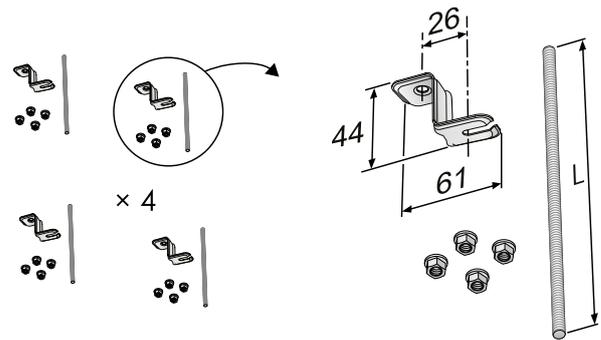


Figure 21. Élément d'assemblage SYST MS M8-1, montage au plafond et sur tige filetée

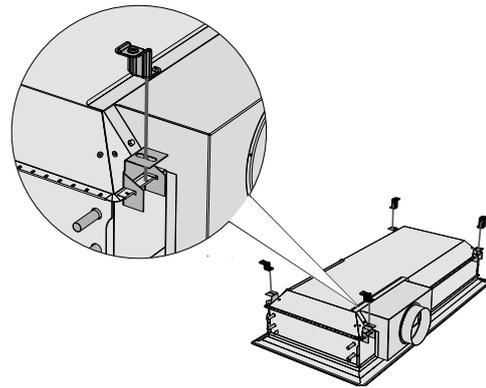


Figure 22. Suspension par quatre consoles avec SYST MS M8

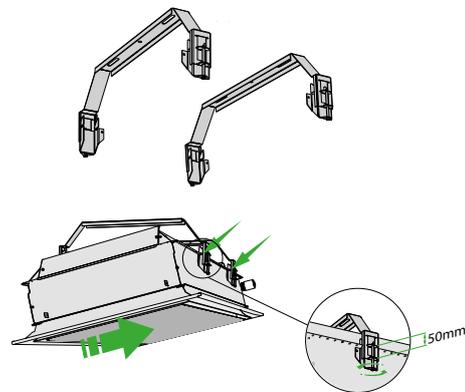


Figure 23. Fixation au moyen du KIT DE SUSPENSION RAPIDE PARASOL Z

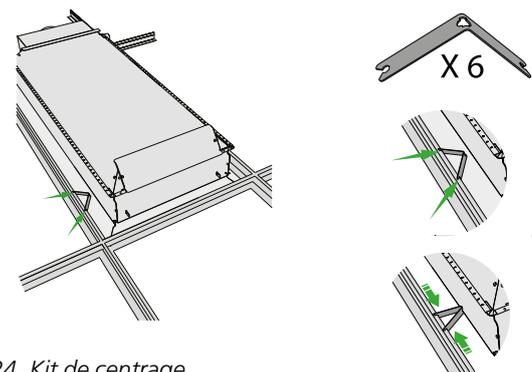


Figure 24. Kit de centrage
KIT DE CENTRAGE SYST PARASOL

Connexions

Cotes de connexion

Eau

Module	Refroidissement	Chauffage
(mm)	Arrivée et retour	Arrivée et retour
600, 1200	extrémités lisses	extrémités lisses
	(Cu) Ø 12 x 1,0 mm	(Cu) Ø 12 x 1,0 mm
1800	extrémités lisses	extrémités lisses
	(Cu) Ø 15 x 1,0 mm	(Cu) Ø 12 x 1,0 mm

Alternative aux vannes installées en usine

Module	Refroidissement	Chauffage
(mm)	Retour	Retour
600, 1200	Filetage mâle DN15	Filetage mâle DN15
1800	Filetage mâle DN20	Filetage mâle DN15

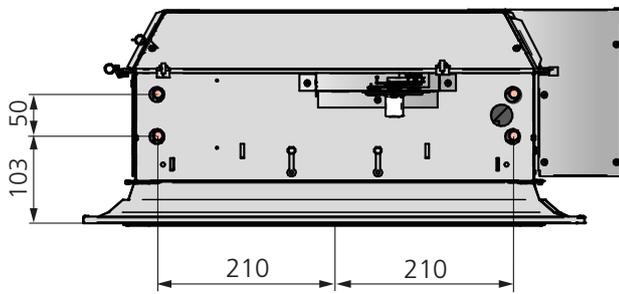


Figure 25. Dimensions, longueur raccord eau 600, 1200, 1800

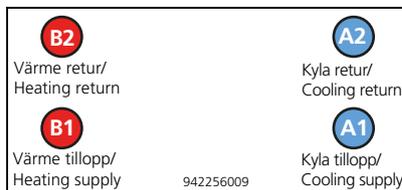


Figure 26. Raccord eau - Longueur 600, 1200 et 1800*

- A1 = Alimentation eau de refroidissement ø12 x 1,0 mm (Cu)
- A1 = Alimentation eau de refroidissement ø15 x 1,0 mm (Cu) *(Taille 1800)
- A2 = Retour eau de refroidissement ø12 x 1,0 mm (Cu)
- A2 = Retour eau de refroidissement ø15 x 1,0 mm (Cu) *(Taille 1800)
- B1 = Alimentation eau de chauffage ø12 x 1,0 mm (Cu)
- B2 = Retour eau de chauffage ø12 x 1,0 mm (Cu)

Raccordement d'eau

Les conduites d'eau sont toujours placées sur la largeur du produit, quel que soit le côté de raccordement.

Raccorder les conduites d'eau à l'aide de raccords rapides ou de raccords à collier si le produit a été commandé sans vannes. Attention : les raccords à collier nécessitent la présence d'une manchette à l'intérieur du tuyau.

Ne pas utiliser de raccords brasés pour connecter les tubes d'alimentation en eau. Des températures élevées sont susceptibles d'endommager les soudures existantes.

Des flexibles adaptés aux diamètres des tuyaux et vannes à extrémités lisses sont disponibles et à commander séparément.

Air

Module	Raccordement aéraulique, diamètre Ø		
	(mm)	Ø 125	Ø 160
600, 1200	Oui	Oui	Non
1800	Non	Non	Oui

Pour le raccordement aéraulique

PARASOL Zenith est muni d'un raccordement aéraulique ouvert du côté sélectionné 1, 2, 3 ou 4.

À la livraison, les manchettes sont tournées vers l'intérieur. Durant l'installation, la manchette est tournée vers l'extérieur et est fixée à l'aide des vis fournies pour ensuite être raccordée à la gaine d'air primaire.

Si vous souhaitez modifier ultérieurement le côté du raccordement aéraulique par rapport à celui commandé, vous pouvez modifier la position du couvercle et de la manchette comme décrit ci-dessous :

Possibilité de modifier le côté de raccordement

- Du côté 1 au côté 2 ou 4. (Ne concerne pas la longueur 600)
- Du côté 2 au côté 3 ou 4.
- Du côté 3 au côté 2 ou 4. (Ne concerne pas la longueur 600)
- Du côté 4 au côté 2 ou 3.

Caractéristiques techniques

Valeurs limites recommandées

Niveaux de pression

Pression de service de la batterie, max. 1600 kPa *

Pression d'essai de la batterie, max. 2400 kPa *

* sans équipement de régulation en place

Pression de buse 20-200 Pa

Pression de buses min. recommandée, refroidissement

Débit d'air (l/s) Pression buses (pa)

<10 50

10-30 25

>30 20

Pression de buses min. recommandée avec batterie à eau chaude. 70 Pa

Débit eau

Garantit l'évacuation de toutes les poches d'air du système.

Eau glacée, min. 0,030 l/s.

Eau de chauffage (1200), min. 0,013 l/s

Écarts de température

Eau glacée, augmentation de température 2-5 K

Eau chaude, baisse de température 4-10 K

Les écarts de température sont toujours exprimés en degrés Kelvin (K).

Température en entrée

Eau glacée **

Eau chaude, max. 60°C

**L'eau glacée doit toujours être maintenue à un niveau garantissant l'absence de condensation.

Tableau 1. Puissance de refroidissement pour la convection naturelle

Module (mm)	Puissance de refroidissement (W) pour écart de température, local – eau ΔT_{mk} (K)						
	6	7	8	9	10	11	12
600	28	33	39	44	55	56	62
1200	69	83	97	111	125	141	155
1800	89	106	123	143	160	179	199

Tableau 2. Constante de perte de charge – eau, K_{pk}

Unité (mm)	Fonction, k_{pk} refroidissement	
	A2	B2
600*	0,0218	0,0246
1200*	0,0161	0,0180
1800**	0,0320	0,0341

A2 = air froid et air soufflé, batterie double rangée connectée en série

B2 = air froid, air chaud et air soufflé, batterie double rangée connectée en série

* K_{pk} valeurs pour le débit d'eau de 0,05 l/s.

** K_{pk} valeurs pour le débit d'eau de 0,1 l/s.

Refroidissement

Tableau 3 - Données - Refroidissement. Guide de dimensionnement du Parasol Zenith à 75 Pa

Module	Débit d'air		Niveau sonore	Puissance de refroidissement, air primaire à ΔT_1 (K)				Puissance de refroidissement, eau à ΔT_{mk} (K)					Constante de perte de charge, air	
	mm	l/s		m³/h	dB(A)	6	8	10	12	6	7	8		9
600 A Ø125	10	36	36	21	72	96	120	144	167	194	222	250	278	1,16
	20	72	72	26	144	192	240	288	227	265	303	341	379	2,34
	30	108	108	30	216	288	360	432	266	311	355	399	444	3,56
	40	144	144	33	288	384	480	576	290	339	387	435	484	4,86
	46	166	166	36	331	442	552	662	295	344	393	442	491	5,7
600 A Ø160	10	36	36	20	72	96	120	144	167	194	222	250	278	1,16
	20	72	72	25	144	192	240	288	229	267	305	343	381	2,32
	30	108	108	29	216	288	360	432	269	313	358	403	448	3,49
	40	144	144	32	288	384	480	576	296	345	394	443	493	4,69
	49	176	176	34	353	470	588	706	305	355	406	457	508	5,8
600 B Ø125	10	36	36	21	72	96	120	144	152	178	203	228	254	1,16
	20	72	72	26	144	192	240	288	202	235	269	303	336	2,34
	30	108	108	30	216	288	360	432	236	276	315	354	394	3,56
	40	144	144	33	288	384	480	576	254	296	338	380	423	4,86
	46	166	166	36	331	442	552	662	260	304	347	390	434	5,7
600 B Ø160	10	36	36	20	72	96	120	144	152	178	203	228	254	1,16
	20	72	72	25	144	192	240	288	203	236	270	304	338	2,32
	30	108	108	29	216	288	360	432	238	277	317	357	396	3,49
	40	144	144	32	288	384	480	576	259	302	345	388	431	4,69
	49	176	176	34	353	470	588	706	271	316	361	406	451	5,8
1200 A Ø125	10	36	36	<20	72	96	120	144	273	319	364	410	455	1,16
	20	72	72	25	144	192	240	288	415	484	553	622	691	2,34
	30	108	108	27	216	288	360	432	510	595	680	765	850	3,57
	40	144	144	29	288	384	480	576	571	666	761	856	951	4,89
	45	162	162	30	324	432	540	648	590	688	786	884	983	5,59
1200 A Ø160	10	36	36	<20	72	96	120	144	275	321	367	413	459	1,16
	25	90	90	23	180	240	300	360	419	489	559	629	699	2,90
	40	144	144	25	288	384	480	576	518	605	691	777	864	4,69
	60	216	216	28	432	576	720	864	616	718	821	924	1026	7,19
	86	310	310	36	619	826	1032	1238	654	763	872	981	1090	10,76
1200 B Ø125	10	36	36	<20	72	96	120	144	260	303	346	389	433	1,16
	20	72	72	25	144	192	240	288	380	444	507	570	634	2,34
	30	108	108	27	216	288	360	432	456	532	608	684	760	3,57
	40	144	144	29	288	384	480	576	509	594	679	764	849	4,89
	45	162	162	30	324	432	540	648	531	620	708	797	885	5,59
1200 B Ø160	10	36	36	<20	72	96	120	144	239	278	318	358	398	1,16
	25	90	90	23	180	240	300	360	389	453	518	583	648	2,90
	40	144	144	25	288	384	480	576	480	560	640	720	800	4,69
	60	216	216	28	432	576	720	864	566	661	755	849	944	7,19
	86	310	310	36	619	826	1032	1238	611	713	815	917	1019	10,76
1800 B Ø200	10	36	36	21	72	96	120	144	235	274	313	352	391	1,16
	40	144	144	29	288	384	480	576	609	711	812	914	1015	4,65
	60	216	216	30	432	576	720	864	761	888	1015	1142	1269	7,03
	80	288	288	33	576	768	960	1152	854	996	1138	1280	1423	9,48
	100	360	360	35	720	960	1200	1440	907	1058	1209	1360	1511	12,03
1800 B Ø200	10	36	36	21	72	96	120	144	229	267	305	343	381	1,16
	40	144	144	29	288	384	480	576	581	678	775	872	969	4,65
	60	216	216	30	432	576	720	864	710	828	946	1064	1183	7,03
	80	288	288	33	576	768	960	1152	790	921	1053	1185	1316	9,48
	100	360	360	35	720	960	1200	1440	844	984	1125	1266	1406	12,03

* Verrouillé ΔT 3K côté eau, température débit entrant +14°C, débit sortant +17°C.

Les niveaux sonores indiqués concernent des branchements rectilignes, sans registre ou avec registre grand ouvert. Atténuation ambiante = 4 dB

Chauffage

Fonction de chauffage

Étant donné sa capacité de mélange rapide de l'air primaire à l'air de la pièce, le PARASOL Zenith est idéal pour le chauffage et le refroidissement. La diffusion d'air chaud par le plafond est une bonne alternative par rapport aux systèmes classiques de radiateurs. Parmi les avantages, on notera les frais d'installation réduits, une installation plus simple et l'absence de tuyauteries et de radiateurs le long des murs.

Indépendamment du type de chauffage installé, il est important de prendre en considération la température généralement requise dans une pièce. En hiver, la plupart des gens se sentent bien dans une pièce où la température est comprise entre 20 et 24°C. Les critères de confort optimal sont généralement atteints à une température ambiante de 22°C. Cela signifie que dans une pièce ayant un mur de façade froid, la température de l'air doit être supérieure à 22°C pour compenser le refroidissement en provenance de ce mur. Dans les constructions neuves, dont les murs et les fenêtres sont bien isolés, l'écart de température entre l'air ambiant et la température ressentie est réduit. Dans les bâtiments plus anciens où les fenêtres sont mal isolées, il peut être nécessaire d'augmenter la température de l'air pour compenser le refroidissement. Différents scénarios peuvent être aisément simulés à l'aide du logiciel Swegon ESBO, qui permet de déterminer l'équilibre thermique (température de l'air ambiant et température ressentie).

Le fait de diffuser de l'air chaud par le plafond crée une certaine stratification de l'air. Avec une température maximale en entrée de 40°C, la stratification est inexistante ; à 60°C, elle peut être d'environ 4 K dans la zone d'occupation. Ceci ne s'applique que pendant la phase de montée en température, lorsque la pièce est inutilisée et qu'il n'y a pas de charge interne. Lorsque la pièce est utilisée et éclairée, la stratification est réduite voire disparaît, selon la charge de chauffe.

Les études en laboratoire, simulations informatiques et projets de référence s'accordent pour démontrer que le module de confort PARASOL Zenith permet de produire un bon climat intérieur à chaque période de l'année.

Tableau 4. Constante de perte de charge – eau, K_{pv}

Unité (mm)	Fonction, K_{pv} chauffage*	
	A2	B2
600	-	0,0389
1200	-	0,0287
1800	-	0,0243

B2 = air froid, air chaud et air soufflé, batterie double rangée connectée en série

* K_{pv} – valeurs pour le débit d'eau de 0,03 l/s.

Tableau 5 - Données - Chauffage. Guide de dimensionnement du Parasol Zenith à 75 Pa

Module	Débit d'air		Niveau sonore	Puissance de chauffage, eau à ΔT_{mv} (K)						Constante de perte de charge, air
	mm	l/s		m ³ /h	dB(A)	10*	15	20	25	
600 B Ø125	10	36	21	145*	242*	345*	454*	567*	685*	1,16
	20	72	26	184*	304*	435*	518	649	786	2,34
	30	108	30	203*	339*	486*	582	732	888	3,56
	40	144	33	213*	357*	513*	616	775	942	4,86
	46	166	36	215*	361*	519*	624	787	956	5,7
600 B Ø160	10	36	20	145*	240*	345*	573*	568*	686*	1,16
	20	72	25	184*	305*	435*	520	650	787	2,32
	30	108	29	205*	340*	489*	584	735	890	3,49
	40	144	32	217*	362*	519*	622	783	950	4,69
	49	176	34	220*	369*	530*	636	802	974	5,8
1200 B Ø125	10	36	<20	346*	429*	637*	856*	1056*	1260*	1,16
	20	72	25	350*	498	755	1034	1342	1648	2,34
	30	108	27	408*	587	891	1220	1587	1905	3,57
	40	144	29	438*	629	947	1292	1665	1996	4,89
	45	162	30	453*	654	987	1379	1728	2074	5,59
1200 B Ø160	10	36	<20	165*	289*	422*	550*	683*	819*	1,16
	25	90	23	364*	520	780	1059	1389	1668	2,90
	40	144	25	440*	628	934	1265	1619	1941	4,69
	60	216	28	500*	716	1060	1457	1805	2162	7,19
	86	310	36	516*	743	1104	1512	1876	2251	10,76
1800 B Ø200	10	36	29	140*	235*	334*	374*	545*	655*	1,16
	40	144	30	560*	950	1372	1815	2135	2770	4,65
	60	216	31	654*	1105	1590	2100	2420	3200	7,03
	80	288	33	707*	1200	1730	2295	2610	3500	9,48
	100	360	35	773*	1297	1860	2460	2760	3730	12,03

Verrouillé ΔT 10K côté eau, température local +20°C.

*) ΔT 5K côté eau

Les niveaux sonores indiqués concernent des branchements rectilignes, sans registre ou avec registre grand ouvert. Atténuation ambiante = 4 dB

Paramétrage facteur K

Vous pouvez facilement sélectionner le facteur K requis au moyen du bouton situé sur le côté court.

Exemple: Pour obtenir un débit de 25 l/s à 100 Pa, il faut un facteur K de 2,5

- A:** Pour déterminer la longueur du produit et le diamètre du raccordement aéraulique, se reporter à la partie gauche du tableau facteur K.
- B:** Lire le facteur K requis dans la ligne concernée.
- C:** Suivre la colonne et lire le chiffre correspondant aux degrés indiqué dans le bas.
- D:** Desserrer la vis située dans l'encoche du sélecteur (le sélecteur se met alors en position totalement ouverte, 90°) Tournez le sélecteur jusqu'à ce que le repère « D » soit en regard du nombre de degrés.
- E:** Dans l'exemple du tableau, pour un PARASOL Zenith d'une longueur de 1200, ø 125, facteur K 2,5, tourner le sélecteur à 44°.

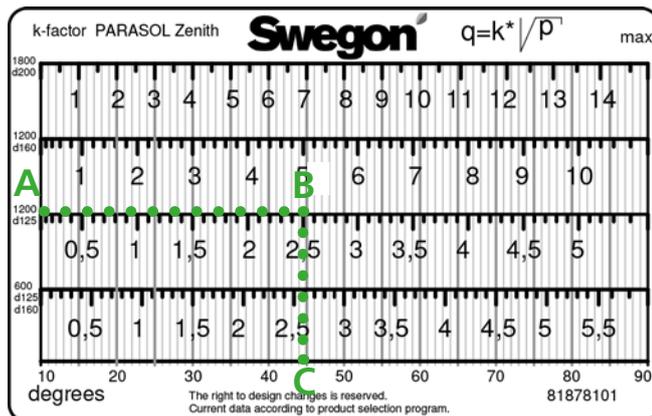


Figure 27. Position du bouton (pour le raccordement aéraulique 1, le bouton est

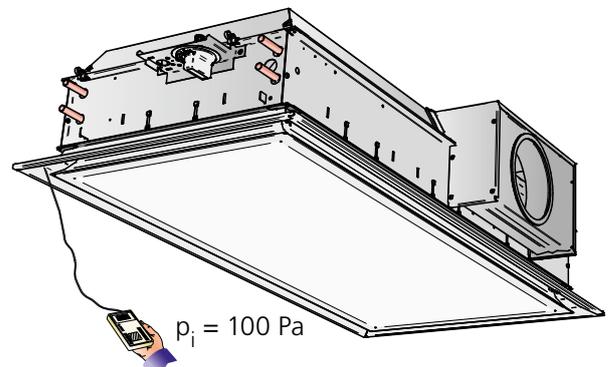
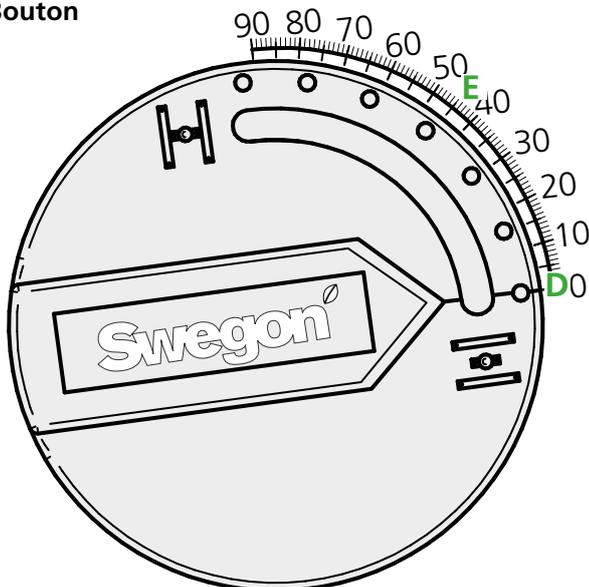


Figure 28. Sélecteur vu du dessous

Tableau facteur K



Bouton



$$p_i = \left(\frac{q}{k}\right)^2 \text{ [Pa]}$$

$$q = k \cdot \sqrt{p_i} \text{ [l/s]}$$

$$\frac{q}{\sqrt{p_i}} = k$$

$$p_i \text{ [Pa]}$$

$$q \text{ [l/s]}$$

$$k = \text{facteur } k$$

Atténuation naturelle et réflexion des extrémités

Atténuation naturelle ΔL (dB), y compris réflexion des extrémités

**Tableau 6. Atténuation naturelle ΔL (dB)
PARASOL Zenith 600 Ø125**

Facteur k (COP)	Bande d'octave (Hz)							
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
0	20	19	16	16	13	15	20	26
1	19	16	8	6	7	8	12	19
3	19	15	7	6	6	7	10	16
4	19	14	7	6	6	6	9	15
5.8	17	14	7	5	6	5	9	14

**Tableau 10. Atténuation naturelle ΔL (dB)
PARASOL Zenith 1800 Ø200**

Facteur k (COP)	Bande d'octave (Hz)							
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
0	19	15	11	7	7	9	15	19
3	18	14	10	6	6	6	13	17
7	18	14	10	5	5	5	1	16
11	18	14	10	5	5	5	9	15
14,6	18	14	9	5	4	4	9	13

**Tableau 7. Atténuation naturelle ΔL (dB)
PARASOL Zenith 600 Ø160**

Facteur k (COP)	Bande d'octave (Hz)							
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
0	21	21	20	16	13	16	23	24
1	21	18	9	8	8	9	15	20
3	18	16	9	5	6	6	11	15
4	19	14	9	6	5	5	10	13
5.8	15	11	6	4	5	5	10	13

**Tableau 8. Atténuation naturelle ΔL (dB)
PARASOL Zenith 1200 Ø125**

Facteur k (COP)	Bande d'octave (Hz)							
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
0	22	18	11	11	11	13	18	24
2	20	16	7	7	7	7	11	18
4	19	14	7	6	6	6	9	16
5.6	20	15	6	6	6	6	9	15

**Tableau 9. Atténuation naturelle ΔL (dB)
PARASOL Zenith 1200 Ø160**

Facteur k (COP)	Bande d'octave (Hz)							
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
0	18	16	13	11	12	13	20	22
2	17	13	8	6	7	7	12	18
4	16	13	7	5	6	6	10	16
6	18	13	7	5	5	5	9	15
8	17	13	7	4	5	4	9	14
11	15	13	7	4	5	4	9	13

Versions de régulation et accessoires au choix

Le PARASOL Zenith peut être commandé avec deux vannes de régulation différentes et accessoires montés en usine. Plusieurs accessoires peuvent également être proposés.

Sélectionnez WISE CU si vous souhaitez intégrer PARASOL Zenith comme produit CAV dans un système WISE. Choisissez LUNA pour utiliser le PARASOL Zenith en « stand-alone » et réguler la température ambiante.

Régulateur, WISE CU

WISE CU avec sonde de pression et 2 entrées pour capteurs WISE qui communiquent via Modbus, et entrée/sortie générale pouvant par exemple recevoir les données envoyées par des sondes de pression extérieures supplémentaires. Branchement possible de sondes affectées à la fonction WISE de surveillance du point de rosée.

Lorsque vous choisissez un WISE CU, vous pouvez facilement transformer ultérieurement le produit CAV en VAV au moyen de notre kit de mise à jour (se reporter à la page 26).



Équipement de régulation LUNA

Pour réguler la température ambiante. La valeur de consigne se règle sur le régulateur fixé au mur.

LUNA possède quatre sorties vers les servomoteurs de chauffage et de refroidissement. Le régulateur possède une sonde de température intégrée et peut se connecter à une sonde de température externe. LUNA possède également quatre entrées pour sonde de condensation ou détecteur de présence.

À la commande d'un équipement de régulation LUNA, le régulateur LUNA est fourni séparément pour montage mural. Lorsque d'autres accessoires sont installés – par exemple des vannes, servomoteurs et sondes de condensation –, PARASOL Zenith est automatiquement équipé d'un panneau de commande avec bornier auquel les accessoires sélectionnés sont connectés en usine.



Accessoires montés en usine pour intégration dans le système WISE

Régulateur, WISE CU

WISE CU avec sonde de pression et 2 entrées pour capteurs WISE qui communiquent via Modbus, et entrée/sortie générale pouvant par exemple recevoir les données envoyées par des sondes de pression extérieures supplémentaires. Branchement possible de sondes affectées à la fonction WISE de surveillance du point de rosée.

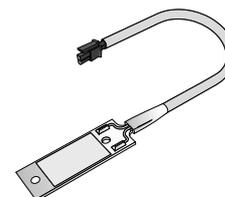


Sonde de condensation, CG-IV

Cette sonde de condensation est montée et connectée en usine. L'élément détecteur est constitué d'un circuit imprimé avec des conducteurs plaqués or qui réagissent lorsque de la condensation se produit. En cas de condensation, la vanne de refroidissement coupe l'alimentation en eau de l'appareil. Une fois éliminée la condensation présente sur les conducteurs du circuit imprimé, la vanne s'ouvre à nouveau.

La sonde est située sur les ailettes de la batterie, près de l'alimentation de refroidissement.

Pour plus d'information sur la sonde de condensation, se reporter à la fiche produit correspondante sur www.swegon.fr



Système anticondensation, régulation du point de rosée WISE

La sonde PT1000 mesure la température d'alimentation sur les canalisations d'eau pour assurer la surveillance point de rosée (fonction WISE).

Attention: cette fonction dépend de l'installation d'autres accessoires mesurant l'HR et la température conjointement avec la sonde PT1000.



Détecteur de présence, WISE SMB (Module capteur de base)

Le WISE SMB mesure la température et détecte les présences, et donne les indications correspondantes par le biais de ses LED.

Le WISE SMB peut être monté en usine sur un diffuseur ou un système de climatisation du système WISE s'il est équipé d'un WISE CU.

L'appareil est alimenté en 5 V cc par le WISE CU et communique avec lui via ModBus.



Sonde de qualité d'air, WISE SMA (Sonde Module Advanced)

La sonde WISE SMA mesure la température, l'HR et les COV.

La WISE SMA peut être montée en usine sur un système de climatisation, un registre ou un diffuseur du système WISE s'il est équipé d'un WISE CU. L'appareil est alimenté en 5 V cc par le WISE CU et communique avec lui via ModBus.



Accessoires montés en usine

Les accessoires ci-dessous peuvent être commandés montés en usine, quel que soit le régulateur sélectionné ou lorsqu'aucun régulateur n'est sélectionné. Dans ce cas, ils sont connectés au bornier ou au régulateur WISE CU lorsqu'il est sélectionné.

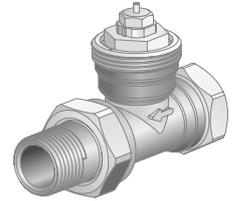
Vanne (droite)

Sur demande, le PARASOL Zenith peut être doté de vannes de refroidissement et de chauffage.

La vanne est montée sur le produit et préréglée pour une ouverture maximale.

Module	Fonction	Type	Dim.	K _v (m³/h)
600, 1200	Refroidissement/chauffage	VDN215	DN15 (½")	0,07-0,89
1800	Chauffage			
1800	Refroidissement	VDN220	DN20 (¾")	0,22-1,41

Pour plus d'informations sur cette vanne, se référer à la fiche produit correspondante sur www.swegon.fr.



Servomoteur de vanne, ACTUATORc

Sur demande, le PARASOL Zenith peut être doté de servomoteurs de vannes de refroidissement et de chauffage.

24 V ca/cc, NC (normalement fermée)

Pour plus d'information sur ce servomoteur de vanne, voir la fiche produit correspondante sur www.swegon.fr

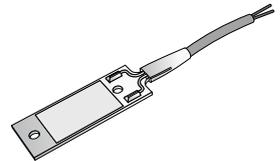


Sonde de condensation CG-IV

L'élément détecteur de la sonde de condensation CG-IV est un circuit imprimé aux conducteurs plaqués or qui réagissent à l'accumulation de la condensation.

En cas de condensation, la vanne de refroidissement coupe l'alimentation en eau de l'appareil. Une fois la condensation sur les conducteurs éliminée, la vanne s'ouvre à nouveau.

Compatible avec les modules LUNA et WISEII

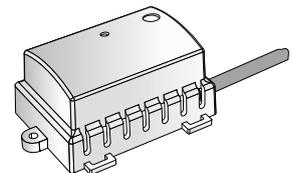


Sonde de condensation WCD2

La sonde fonctionne sur la base de la température du point de rosée et non pas d'une valeur d'humidité relative fixe.

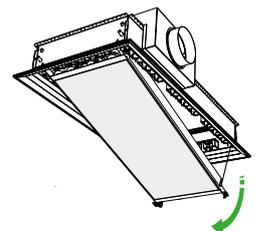
Le point de rosée est calculé à partir d'un élément HR à température compensée et d'un élément détecteur ultraprécis lié à la plaque métallique de la sonde.

Compatible avec LUNA



Batterie escamotable

PARASOL Zenith peut être fourni sur demande avec une version de batterie escamotable pour un accès et un nettoyage aisés de l'ensemble des composants. La variante du PARASOL Zenith à batterie escamotable est particulièrement adaptée à des locaux où une hygiène rigoureuse est indispensable. Cet accessoire nécessite l'utilisation de raccords flexibles côté eau.



Autres accessoires

Régulateur LUNA RE

Pour réguler la température ambiante. La valeur de consigne se règle sur le régulateur fixé au mur.

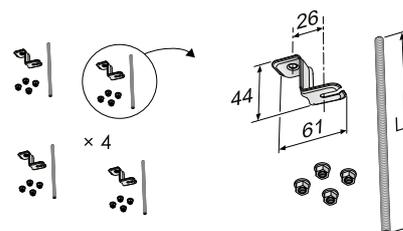
LUNA possède quatre sorties vers les servomoteurs de chauffage et de refroidissement. Le régulateur possède une sonde de température intégrée et peut se connecter à une sonde de température externe. LUNA possède également quatre entrées pour sonde de condensation ou détecteur de présence.

Le régulateur LUNAd RE conçu pour installation murale se commande séparément



Kit de montage, SYST MS M8

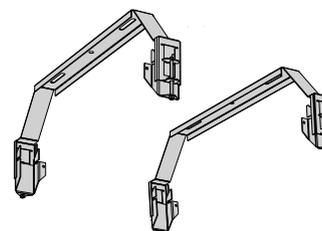
Pour l'installation, utiliser le kit de montage, qui se compose de tiges filetées, de consoles pour plafond et d'écrous (fixer les quatre consoles de l'appareil). Existe également avec tiges filetées et arrêts.



Kit de montage, KIT DE SUSPENSION RAPIDE PARASOL Z

Le kit se compose de 2 consoles fixes permettant de suspendre le PARASOL Zenith.

Ces consoles se fixent au plafond, après quoi le produit peut être mis en place sans le moindre outil. Les consoles permettent également un réglage fin d'environ 50 mm de hauteur.



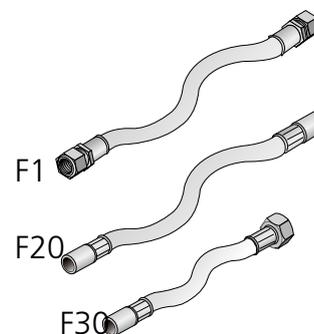
Flexibles de raccordement, SYST FH

Pour un assemblage simple et rapide, les flexibles sont disponibles avec raccords rapides ou raccords à collier. Les flexibles existent en différentes longueurs. Attention : les raccords à collier nécessitent la présence d'une manchette à l'intérieur du tuyau. Exemple de tuyaux:

F1 = Flexibles à colliers

F20 = Flexibles à raccords rapides (type « push-on »)

F30 = Flexible à raccord rapide (enfichable) à une extrémité et manchon G20ID à l'autre extrémité.



Connecteur supplémentaire, air – double raccord SYST AD1

Le raccord SYST AD1 s'interpose entre le PARASOL Zenith et la gaine.

Existe en trois diamètres: Ø125, Ø160 et Ø200 mm.



Raccord pour gaine d'air - coude à 90°, SYST CA

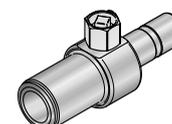
Coude à 90° pour raccordement aéraulique. Raccord avec joint à chaque extrémité.

Dimensions: Ø125, Ø160 et Ø200 mm



Purgeur SYST AR-12

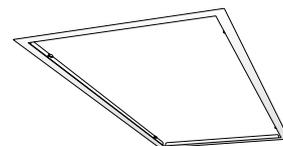
Purgeur pour circuit d'eau. Avec connecteur enfichable adapté à une installation à l'aide des flexibles F20 et F30.



Autres accessoires

Châssis pour faux plafond à panneaux secs Parasol c T-FPB

Châssis de finition pour installation d'un Parasol Zenith en faux plafond à panneaux secs.



Outil d'équilibrage SYST TORX 6-200

Outil de réglage des buses du Parasol Zenith



Kit de centrage, SYST CENTERING KIT PARASOL

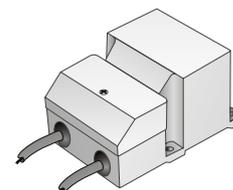
Le kit se compose de 6 rails de centrage permettant de centrer l'équipement dans certains types de faux plafonds.



Transformateur SYST TS-1 72 VA

Transformateur de sûreté à double isolation, 230 V AC/24 V AC

Voir la fiche de ce produit sur www.swegon.fr.



Transformateur Power Adapt 20 VA

Transformateur de sûreté à double isolation avec fiche de type F.

Tension en entrée: 230 V. Tension en sortie 24 V AC

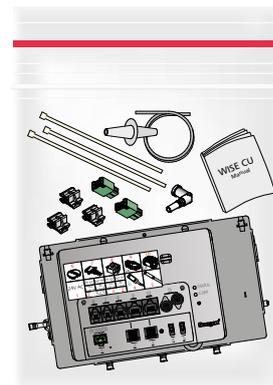
Se reporter à la fiche produit correspondante sur www.swegon.fr



Kit complet de mise à jour du système WISE

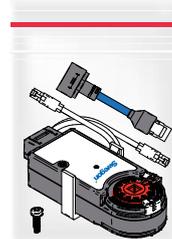
Kit de mise à jour WISE PZ-CU

Le kit de mise à jour XXX-xx comprend une plaque de commande avec CU monté, un connecteur Phönix, des clips d'assemblage, une gaine sous pression, un raccordement de gaine et un connecteur Luer femelle.



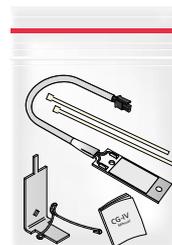
Kit de mise à jour WISE PZ-SA

Le kit de mise à jour comprend un servomoteur, un câble de servomoteur, un câble RJ45 et une vis



Kit de mise à jour WISE CG-IV-KIT

Le kit de mise à jour comprend une sonde de condensation et les éléments d'assemblage



Kit de mise à jour WISE pour régulation du point de rosée

Le kit de mise à jour comprend une sonde de température PT1000



Kit de mise à jour WISE SMA

Le kit de mise à jour comprend le WISE SMA, un câble RJ12 et une plaque de montage.



Kit de mise à jour plaque de façade WISE avec WISE SMB

Le kit de mise à jour comprend le WISE SMB, un câble RJ12 et une plaque de façade. REMARQUE: Plaque de façade uniquement avec motif standard.



Dimensions et poids

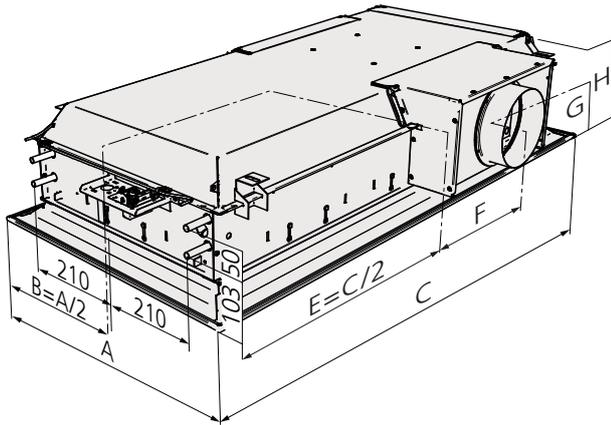


Figure 29. Schéma de dimensionnement - raccordement aéraulique côté longueur (la longueur 1200 avec raccordement hydraulique sur le côté 2 est montrée dans l'exemple).

Tableau 12. Dimensions

Longueur 600

Dimensions (mm)							
A	B	C	ØD*	E	F	G*	H*
584	292	584	125/160	292	178	137/153	221/251
592	296	592	125/160	296	178	137/153	221/251
598	299	598	125/160	299	178	137/153	221/251
617	308,5	617	125/160	308,5	178	137/153	221/251
623	311,5	623	125/160	311,5	178	137/153	221/251
642	321	642	125/160	321	178	137/153	221/251
667	333,5	667	125/160	333,5	178	137/153	221/251

* Les dimensions correspondent aux produits avec raccordement aéraulique ø125 ou ø160.

Longueur 1200

Dimensions (mm)							
A	B	C	ØD*	E	F	G*	H*
584	292	1184	125/160	592	178	137/153	221/251
592	296	1192	125/160	596	178	137/153	221/251
598	299	1198	125/160	599	178	137/153	221/251
617	308,5	1242	125/160	621	178	137/153	221/251
623	311,5	1248	125/160	624	178	137/153	221/251
642	321	1292	125/160	646	178	137/153	221/251
667	333,5	1342	125/160	671	178	137/153	221/251

* Les dimensions correspondent aux produits avec raccordement aéraulique ø125 ou ø160.

Longueur 1800

Dimensions (mm)							
A	B	C	ØD	E	F	G	H
584	292	1784	200	892	478	173	291
592	296	1792	200	896	478	173	291
598	299	1798	200	899	478	173	291
617	308,5	1823	200	911,5	478	173	291
623	311,5	1867	200	933,5	478	173	291
642	321	1873	200	936,5	478	173	291
667	333,5	1942	200	971	478	173	291

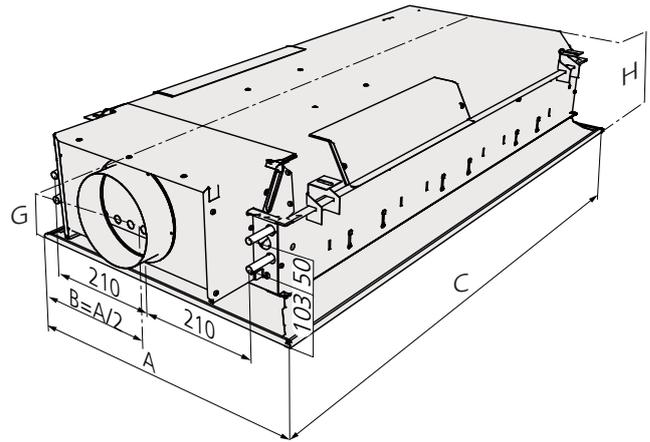


Figure 30. Schéma de dimensionnement - raccordement aéraulique côté largeur (la longueur 1200 avec raccordement hydraulique sur le côté 1 est montrée dans l'exemple).

Tableau 13. Poids

Longueur 600

Longueur	Type	Dim.	Poids à sec	Volume d'eau (l)	
		mm	Ø	(kg)	refroidissement
600	A	125	12,9	1,08	-
600	B	125	13,0	0,84	0,34
600	A	160	13,5	1,08	-
600	B	160	13,6	0,84	0,34

Longueur 1200

Longueur	Type	Dim.	Poids à sec	Volume d'eau (l)	
		mm	Ø	(kg)	refroidissement
1200	A	125	23,6	2,4	-
1200	B	125	23,6	1,8	0,7
1200	A	160	24,4	2,4	-
1200	B	160	24,4	1,8	0,7

Longueur 1800

Longueur	Type	Dim.	Poids à sec	Volume d'eau (l)	
		mm	Ø	(kg)	refroidissement
1800	A	200	35,7	3,8	-
1800	B	200	35,7	2,7	1,1

Les poids mentionnés ci-dessus ne comprennent pas :
Plaque de régulation (0,12 kg).

PARASOL Zenith avec coude

Dimensions des raccords aérauliques	
Unité (mm)	Dimension Ø
600	Ø125 ou Ø160
1200	Ø125 ou Ø160
1800	Ø200

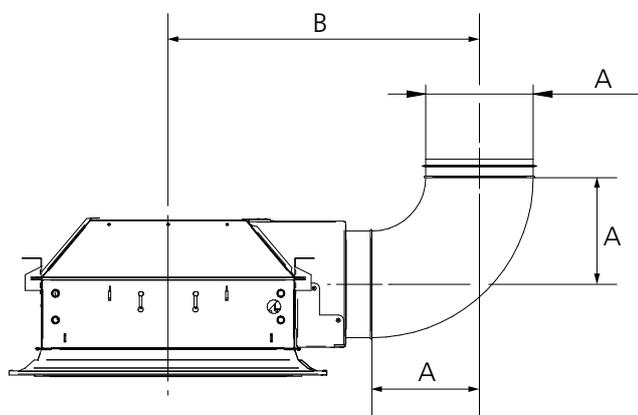


Figure 31. Schéma de dimensionnement, raccordement côté long, avec coude Ø125/160/200

Module	A	B	A	B	A	B
600	125	501	160	540		
1200	125	501	160	540		
1800					200	580

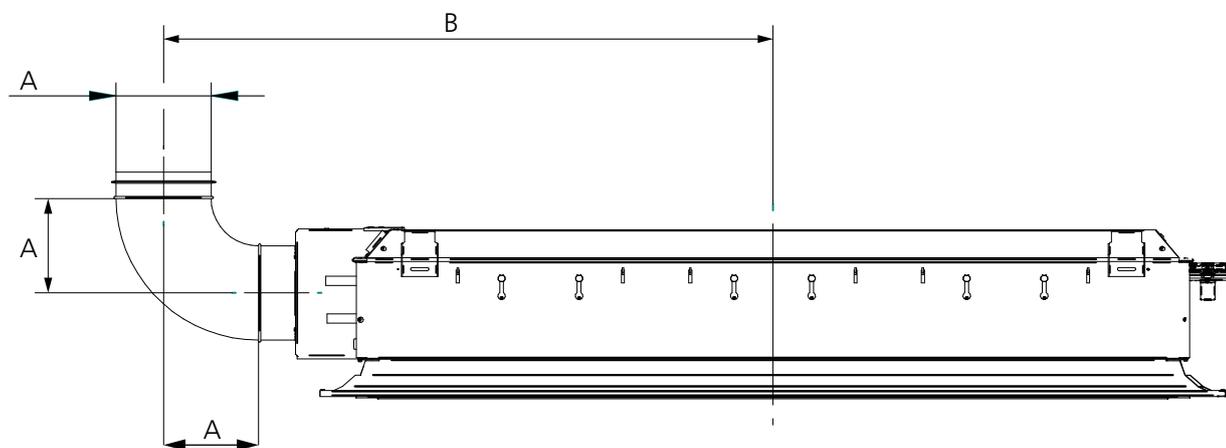


Figure 32. Schéma de dimensionnement, raccordement côté court, avec coude Ø125/160/200

Module	A	B	A	B	A	B
600	125	503	160	540		
1200	125	802	160	840		
1800					200	1180

Spécification

Limite de livraison

La responsabilité de Swegon s'arrête aux points de raccordement d'air et d'eau, après branchement de tout servomoteur installé en usine. (Se reporter aux figures 25-26 et 29-32.)

- L'installateur de la tuyauterie réalise le branchement au circuit d'eau, rince/remplit le circuit, le purge et teste la pression.
Si les vannes ont été installées en usine, le circuit de retour de l'eau de refroidissement et de chauffage est raccordé à la vanne. 600/1200 : (Filetage mâle, DN 15). 1800 : Refroidissement : Filetage mâle, DN 20, chauffage: Filetage mâle, DN 15
- L'installateur de la ventilation connecte les gaines d'air soufflé aux raccords air du produit.
- En cas de présence de servomoteurs installés en usine, l'électricien les raccorde au thermostat local (24 V AC/DC).

Tableau 14. Dimensions, différents types de plafond

Type de plafond	Dimensions de la sous-face (mm)	
	Module 600	Module 1200
Système à profilés en T		
c-c 600	592x592	1192x592
c-c 600 SAS130/15	584x584	1184x584
c-c 625	617x617	1242x617
c-c 650	642x642	1292x642
c-c 675	667x667	1342x667

Cassette à clipser/métal	Module 600		Module 1200	
c-c 600	598x598		1198x598	
c-c 625	623x623		1248x623	

Tolérance = ± 2 mm.

Disponible à la commande

Taille	Modèle simple:	Modèle double:
	584 x 584 mm	1184 x 584 mm
	592 x 592 mm	1192 x 592 mm
	598 x 598 mm	1198 x 598 mm
	603 x 603 mm	1213 x 603 mm
	617 x 617 mm	1242 x 617 mm
	623 x 623 mm	1248 x 623 mm
	642 x 642 mm	1292 x 642 mm
	667 x 667 mm	1342 x 667 mm

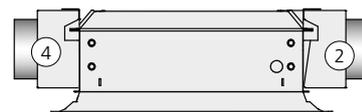
Module triple:
1784 x 584 mm
1792 x 592 mm
1798 x 598 mm
1823 x 603 mm
1867 x 617 mm
1873 x 623 mm
1942 x 642 mm
2017 x 667 mm
Tolérance = ± 2 mm.

Fonction Les modules sont disponibles en différentes versions:
A = Refroidissement et ventilation (tailles 600, 1200 et 1800)
A = Refroidissement, chauffage et ventilation (tailles 600, 1200 et 1800)

ADC ADC monté en usine fourni en standard

Taille des raccords
 $\varnothing 125$ (tailles 600 et 1200)
 $\varnothing 160$ (tailles 600 et 1200)
 $\varnothing 200$ (taille 1800)

Position des manchettes de raccordement
Raccordement côté largeur
1 = air et eau du même côté
3 = air et eau en vis-à-vis
Raccordement côté longueur
2 = raccordement côté droit*
4 = raccordement côté gauche*



* Vue longitudinale avec raccords eau

Coloris En standard, les appareils sont fournis en blanc RAL 9003, brillance $30 \pm 6\%$

Nomenclature produit

PARASOL Zenith 600

Produit	PARASOL Zenith	c	aaa-	b-	ccc-	1
Version:						
Taille :						
584 x 584 ; 592 x 592						
598 x 598 ; 603 x 603						
617 x 617 ; 623 x 623						
642 x 642 ; 667 x 667						
Fonction :						
A = air froid et air soufflé, batterie double rangée connectée en série						
B = air froid, air chaud et air soufflé, batterie double rangée connectée en série						
Dimensions des manchettes de raccordement :						
125 = raccord Ø125, hauteur produit 220 mm						
160 = raccord Ø160, hauteur produit 250 mm						
Position des raccords:						
1 = côté largeur = même côté que le raccordement d'eau						
3 = côté largeur = côté opposé au raccordement d'eau						

PARASOL Zenith 1200

Produit	PARASOL Zenith	c	aaaa-	b-	ccc-	d
Version:						
Taille :						
1184 x 584 ; 1192 x 592						
1198 x 598 ; 1213 x 603						
1242 x 617 ; 1248 x 623						
1292 x 642 ; 1342 x 667						
Fonction :						
A = air froid et air soufflé, batterie double rangée connectée en série						
B = air froid, air chaud et air soufflé, batterie double rangée connectée en série						
Dimensions des manchettes de raccordement :						
125 = raccord Ø125, hauteur produit 220 mm						
160 = raccord Ø160, hauteur produit 250 mm						
Position des raccords:						
1 = côté largeur = même côté que le raccordement d'eau						
2 = côté longueur, à droite du raccordement d'eau						
3 = côté largeur, côté opposé au raccordement d'eau						
4 = côté longueur, à gauche du raccordement d'eau						

PARASOL Zenith 1800

Produit	PARASOL Zenith	c	aaaa-	b-	200-	d
Version:						
Taille :						
1784 x 584 ; 1792 x 592						
1798 x 598 ; 1823 x 603						
1867 x 617 ; 1873 x 623						
1942 x 642 ; 2017 x 667						
Fonction :						
A = air froid et air soufflé, batterie double rangée connectée en série						
B = air froid, air chaud et air soufflé, batterie double rangée connectée en série						
Dimensions des manchettes de raccordement :						
200 = raccord Ø200, hauteur produit 290 mm						
Position des raccords:						
1 = côté largeur = même côté que le raccordement d'eau						
2 = côté longueur, à droite du raccordement d'eau						
3 = côté largeur, côté opposé au raccordement d'eau						
4 = côté longueur, à gauche du raccordement d'eau						

Texte de spécification

VVS AMA PTD.4 0 – Produit pour refroidissement & chauffage

CODE	Codes AMA XXX TEXTE	Page 1 QUANTITÉ
P	UNITÉS; TUYAUTERIES, ETC. (CIRCUITS/RÉSEAUX DE CANALISATION)	
PT	MODULE DE CHAUFFAGE ET DE REFROIDISSEMENT LOCAL	
PTD	MODULE LOCAL POUR CHAUFFAGE ET REFROIDISSEMENT.	
PTD.4	Modules locaux pour chauffage et refroidissement sur canalisations	
	XXXX	
	<p>Marque: Swegon</p> <p>Type : PARASOL Zenith c - B</p> <p>Module de confort avec fonctions de refroidissement et de chauffage à eau pour installation dans faux plafond.</p> <p>Doubles sorties assurant une diffusion au ras du faux plafond (effet Coanda) même à faible pression.</p> <p>Diffusion à 4 voies avec ADC (garantie confort) avec réglage d'orientation.</p> <p>Débit d'air variable, réglable de manière symétrique sur les quatre côtés via un point de réglage unique.</p> <p>Modèle capoté avec prise d'air circulant.</p> <p>Raccord air sur le côté largeur ou longueur du module (au choix), avec possibilité de déplacer le branchement.</p> <p>Possibilité de transformer la fonction CAV en VAV</p> <p>Gaine d'air nettoyable.</p> <p>Ce produit disposera de la certification Eurovent (puissance de refroidissement conforme EN-15116).</p>	
	<p>Couleur: Blanc, RAL 9003, gamme de brillance 30 ± 6%</p> <p>Longueur (nominale): 1 200 mm</p> <p>Largeur (nominale): 600 mm</p> <p>Hauteur : 220 (Ø125), 250 (Ø160) 290 (Ø200) mm</p> <p>Tolérances: ± 2 mm</p> <p>Raccordement eau: 600/1200 : Extrémités lisses Cu Ø12 x 1,0 mm ; Cu Ø12 x 1,0 mm 1800 : Extrémités lisses refroidissement, Cu Ø15; chauffage, Cu Ø12 x 1,0 mm Option – 600/1200 : Filetage mâle DN 15 (concerne les vannes montées en usine) 1800 : Filetage mâle refroidissement: DN 20, chauffage DN 15 (concerne les vannes montées en usine)</p> <p>Raccordement aéraulique : 600/1200 : Manchette Ø125, Ø160, 1800: Ø200 mm Au choix sur côté largeur ou côté longueur</p> <p>Produit : PARASOL Zenith c aaaa-B-ccc-d</p>	X pces

VVS AMA PTD.4 0 – Produit pour refroidissement & chauffage (suite)

CODE	Codes AMA XXX TEXTE	Page 2 QUANTITÉ
	Options/accessoires	
Monté en usine:	<p>Schéma de perforations en option PD: Perforations circulaires disposées en carré avec bords progressifs PE: Perforations carrées disposées en carré avec bords progressifs.</p> <p>Vanne DN15 (1/2") Normalement ouverte Valeur Kv 0,89 (réglable de 0,1 à 0,89)</p> <p>Servomoteur thermique, ACTUATORc Marche/arrêt – 24 V AC/DC, normalement fermée</p> <p>Batterie escamotable Pour un accès et un nettoyage aisés de l'ensemble des composants dans les lieux requérant une hygiène rigoureuse. Nécessite des raccords flexibles côté eau.</p>	<p>X pces</p> <p>X pces</p> <p>X pces</p> <p>X pces</p>
Distinct	<p>SYST MS M8 kit de montage: tiges filetées, consoles pour plafond et écrous pour chacune des quatre consoles.</p> <p>KIT DE SUSPENSION RAPIDE PARASOL Z Kit de 2 consoles fixes permettant de suspendre le PARASOL Zenith</p> <p>SYST AD1 Raccord double pour le branchement de la gaine d'air sur le raccordement aéraulique du produit. Dimensions: Ø125 et 160 mm</p> <p>SYST CA Coude à 90° pour raccordement aéraulique. Raccords avec joints. Dimensions: Ø125 et 160 mm CRPc 9 Registre d'équilibrage avec lame perforée. Classe d'étanchéité à l'air 0 Dimensions: Ø125 et 160 mm</p> <p>SYST FH Flexibles de raccordement (plusieurs coloris au choix)</p> <p>SYST AR-12 Purgeur pour circuit d'eau. Connecteur enfichable adapté à une installation à l'aide des flexibles F20 et F30. Parasol c T-FPB</p> <p>Parasol c T-FPB Châssis de finition : couvre les interstices présents entre le produit et les bords de l'ouverture du faux plafond à panneaux secs.</p> <p>SYST TORX Outils de réglage des buses.</p> <p>KIT DE CENTRAGE SYST PARASOL Kit de 6 rails de centrage permettant de centrer l'équipement dans certains types de faux plafonds.</p>	<p>X pces</p>

VVS AMA PTC.312 Produit pour refroidissement

CODE	Codes AMA XXX TEXTE	PAGE 1 QUANTITÉ
P	UNITÉS; TUYAUTERIES, ETC. (CIRCUITS/RÉSEAUX DE CANALISATION)	
PT	MODULE DE CHAUFFAGE ET DE REFROIDISSEMENT LOCAL	
PTC	MODULES DE REFROIDISSEMENT LOCAUX	
PTC.3	Poutres climatiques et convecteurs	
PTC.31	Poutres climatiques	
PTC.312	Poutres climatiques sur canalisations XXXX	
	<p>Marque: Swegon</p> <p>Type : PARASOL Zenith c - A</p> <p>Module de confort avec fonction de refroidissement à eau pour installation dans faux plafond.</p> <p>Doubles sorties assurant une diffusion au ras du faux plafond (effet Coanda) même à faible pression.</p> <p>Diffusion à 4 voies avec ADC (garantie confort) avec réglage d'orientation.</p> <p>Débit d'air variable, réglable de manière symétrique sur les quatre côtés via un point de réglage unique.</p> <p>Modèle capoté avec prise d'air circulant.</p> <p>Raccord air sur le côté largeur ou longueur du module (au choix), avec possibilité de déplacer le branchement.</p> <p>Gaine d'air nettoyable.</p> <p>Ce produit disposera de la certification Eurovent (puissance de refroidissement conforme EN-15116).</p>	
	<p>Couleur: Blanc, RAL 9003, gamme de brillance 30 ± 6%</p> <p>Longueur (nominale): 600, 1200, 1800 mm</p> <p>Largeur (nominale): 600 mm</p> <p>Hauteur : 220 (Ø125), 250 (Ø160) mm, 290 (Ø200)</p> <p>Tolérances: ± 2 mm</p> <p>Raccordement eau: 600/1200 : Extrémités lisses Cu Ø12 x 1,0 mm ; Cu Ø12 x 1,0 mm 1800 : Extrémités lisses refroidissement, Cu Ø15; chauffage, Cu Ø12 x 1,0 mm Option – 600/1200 : Filetage mâle DN 15 (concerne les vannes montées en usine) 1800 : Filetage mâle refroidissement: DN 20, chauffage: DN 15 (concerne les vannes montées en usine)</p> <p>Raccordement aéraulique : 600/1200 : Manchette Ø125, Ø160, 1800: Ø200 mm Au choix sur côté largeur ou côté longueur</p> <p>Produit : PARASOL Zenith c aaaa-A-bbb-c</p>	X pces

VVS AMA PTC.312 Produit pour refroidissement (suite)

CODE	Codes AMA XXX TEXTE	PAGE 2 QUANTITÉ
	Options/accessoires	
Monté en usine:	<p>Schéma de perforations en option PD: Perforations circulaires disposées en carré avec bords progressifs PE: Perforations carrées disposées en carré avec bords progressifs.</p> <p>Vanne DN15 (1/2", Normalement ouverte, valeur Kv 0,89 (réglable 0,1-0,89)</p> <p>Servomoteur thermique, ACTUATORc Marche/arrêt – 24 V AC/DC, normalement fermée</p> <p>Batterie escamotable Pour un accès et un nettoyage aisés de l'ensemble des composants dans les lieux requérant une hygiène rigoureuse. Nécessite des raccords flexibles côté eau.</p>	<p>X pces</p> <p>X pces</p> <p>X pces</p> <p>X pces</p>
Distinct:	<p>SYST MS M8 kit de montage : tiges filetées, consoles pour plafond et écrous pour chacune des quatre consoles.</p> <p>KIT DE SUSPENSION RAPIDE PARASOL Z Kit de 2 consoles fixes permettant de suspendre le PARASOL Zenith</p> <p>SYST AD1 Raccord double pour le branchement de la gaine d'air sur le raccordement aéraulique du produit. Dimensions: Ø125 et 160 mm</p> <p>SYST CA Coude à 90° pour raccordement aéraulique. Raccords avec joints. Dimensions: Ø125 et 160 mm</p> <p>SYST FH Flexibles de raccordement (plusieurs versions disponibles)</p> <p>SYST AR-12 Purgeur pour circuit d'eau. Connecteur enfichable adapté à une installation à l'aide des flexibles F20 et F30.</p> <p>Parasol c T-FPB Châssis de finition : couvre les interstices présents entre le produit et les bords de l'ouverture du faux plafond à panneaux secs.</p> <p>SYST TORX Outils de réglage des buses.</p> <p>KIT DE CENTRAGE SYST PARASOL Kit de 6 rails de centrage permettant de centrer l'équipement dans certains types de faux plafonds.</p>	<p>X pces</p>