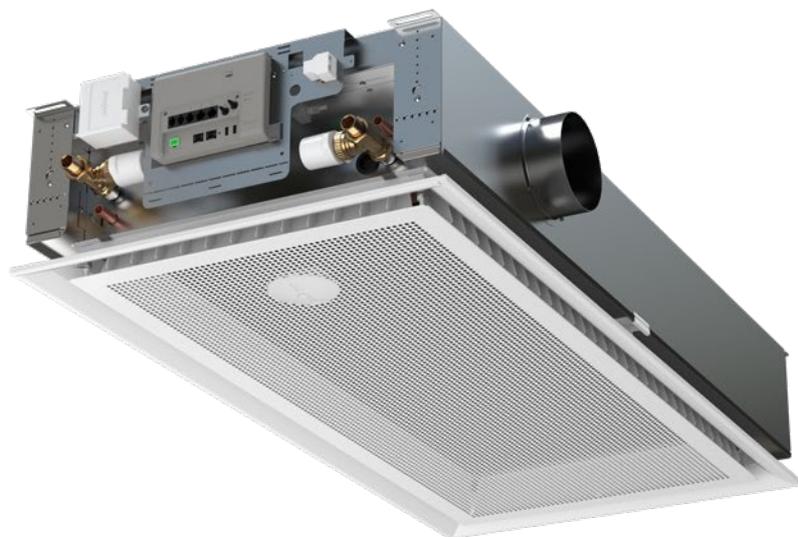


WISE Parasol

Modules de confort pour système de ventilation à la demande WISE de Swegon



QUELQUES CARACTÉRISTIQUES

- Module de confort pour climatisation à la demande, intégré au système de climatisation Swegon WISE
- Produit complet avec tous composants installés en usine – connexion aisée des accessoires locaux à l'aide d'un scanner et d'une télécommande
- Fonctionnement économique: le local est ventilé, chauffé et climatisé exactement en fonction de la charge, ni plus, ni moins
- Niveau de confort incomparable, avec possibilité de régulation individuelle sur le produit ou au niveau de la pièce
- Installation simple et connexion aisée au système WISE
- Refroidissement et chauffage par batterie à eau
- Climat intérieur exempt de courant d'air, diffusion d'air à 4 voies et système Swegon ADC (anti-courants d'air): confort et souplesse optimaux, compte tenu des besoins actuels et futurs

Débit air primaire l/s	Plage de pressions Pa	Puissance totale de refroidissement W	Puissance de chauffage, eau W	Taille * mm
≤ 85	50 - 150	≤ 2055	≤ 2700	600, 1200

* avec adaptateurs pour différents systèmes plafonniers.

Sommaire

Caractéristiques techniques	3
Appareil Plug & Play de faible encombrement	4
Composants montés en usine	4
Réglage des buses	6
ADC	7
Installation	8
Caractéristiques techniques	10
Refroidissement	11
Chauffage	15
Acoustique	20
Dimensions et poids	21
WISE Parasol 600.....	21
WISE Parasol 1200	22
Accessoires, montés en usine.....	23
Accessoires	25
Spécification.....	27
Limite de livraison	27
Texte de spécification.....	28

Caractéristiques techniques

Système WISE

Avec le nouveau système WISE, la ventilation à la demande est plus simple que jamais. Pour une description du système WISE, se reporter au Guide système sur www.swegon.fr.

Communication sans fil

Les modules locaux/nœuds intelligents du système WISE communiquent par ondes radio avec l'émetteur intégré. Les modules avec alimentation secteur fonctionnent en tant qu'émetteur-récepteur et, dans certains cas, peuvent amplifier/répéter les signaux radio du système. Les produits alimentés sur piles sont des émetteurs uniquement.

Le système WISE prend en charge différentes combinaisons de systèmes de climatisation.

Il est maintenant possible de combiner des systèmes eau et air dans un même bâtiment, au niveau étage comme au niveau zone et pièce. Le système WISE prend simultanément en charge plusieurs solutions.

Module de confort WISE Parasol

Le module de confort WISE Parasol fait partie du système WISE et du système de ventilation/refroidissement/chauffage à la demande, pour une économie et un confort optimaux.

Le module WISE Parasol s'adapte et se combine à d'autres systèmes en fonction des exigences de confort de la plupart des chantiers actuels et à venir. Produit complet et très polyvalent, il module la diffusion d'air à volonté grâce aux accessoires montés en usine.

Le module WISE Parasol existe en modèle simple et modèle double:

Tailles: 600x600; 600x1200

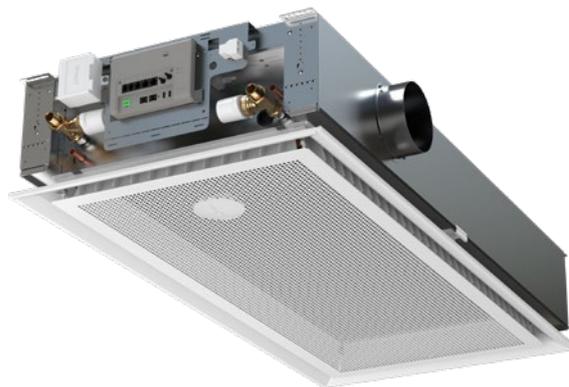
Modules: Ventilation et refroidissement
Ventilation, refroidissement et chauffage (eau)

Installation: Pour montage affleurant dans faux plafond

WISE Parasol PlusFlow

En cas de besoin d'une puissance de refroidissement élevée et de débits d'air importants, le WISE Parasol 600/1200 PF s'impose. Il s'installe par exemple dans les salles de conférence où il peut réduire de 50% les équipements installés.

Il convient pour les gros débits d'air, tout en présentant la puissance de refroidissement et de chauffage du WISE Parasol standard, pour un niveau de confort élevé.



Élaboration projet / local type

Se reporter à la documentation « Guide système WISE », téléchargeable sur www.swegon.fr.

Entretien

L'appareil ne nécessite aucun entretien/service, à l'exception de tout nettoyage éventuellement nécessaire. Se reporter à la notice d'utilisation sur www.swegon.fr.



www.eurovent-certification.com
www.certiflash.com

Appareil Plug & Play de faible encombrement

Le module WISE Parasol est fourni avec une électronique de commande, y compris appareil radio servant au jumelage avec le système WISE. Seule une alimentation de 24 V doit être raccordée aux appareils, dont le jumelage avec le système sans fil SuperWise et les fonctions choisies se fait ensuite aisément.

Le module WISE Parasol peut être doté de nombreux accessoires, qui sont montés en usine.

L'appareil transmet en continu vers le SuperWise, et les débits et pressions s'affichent en temps réel. Le nœud radio intégré au module de commande de l'appareil communique avec le sélecteur de point de consigne local ou avec toute sonde de température ou autres capteurs locaux.

Le module WISE Parasol est autonome et prend aisément en charge de nouvelles fonctions et valeurs de consigne compte tenu de la demande locale. Si de nouvelles fonctions s'imposent, il est facile de les programmer par le biais de notre nouveau logiciel, IC Design, et de notre interface web SuperWise. C'est un gros avantage, par exemple en cas de modification des locaux – remplacement d'un espace ouvert par des bureaux individuels, etc.

Se reporter également au Guide système WISE sur www.swegon.fr.

Composants montés en usine

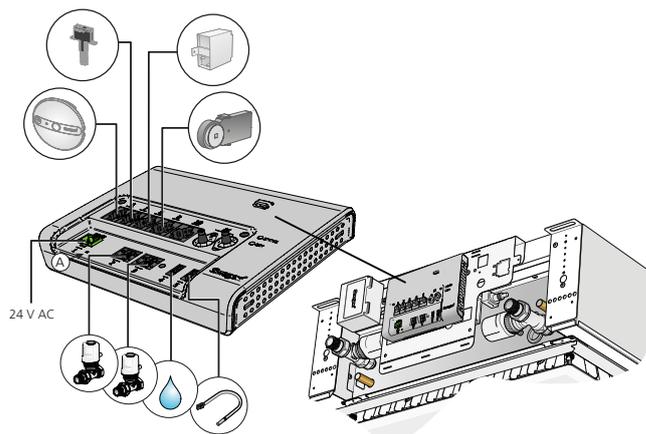


Figure 1. Composants montés en usine sur le module WISE Parasol
A: Bouton d'équilibrage

En standard, le module WISE Parasol est équipé des composants suivants:

- 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 pression

Composants en option montés en usine:

- Installée en usine, la sonde de qualité d'air WISE SMA mesure la température, l'HR et les COV.
- Le détecteur de présence WISE SMB mesure la température et détecte les présences humaines.
- Vannes et servomoteurs

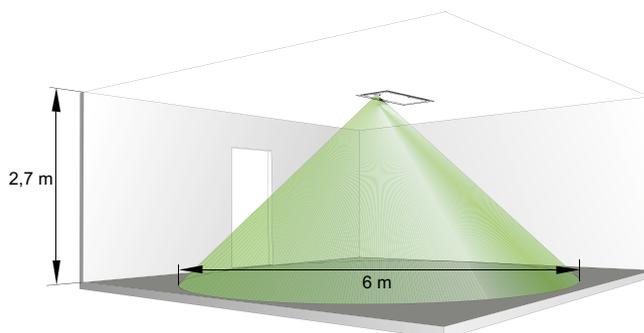


Figure 2. WISE Parasol avec WISE SMB, Champ de détection

Simple à régler

Le module WISE Parasol assure un confort optimal grâce aux possibilités de réglage de ses buses. Ses nombreuses options de paramétrage permettent de l'adapter aisément à l'évolution des locaux ou de l'activité. Le module de confort se règle de manière à diffuser des volumes d'air différents de chaque côté, quel que soit le débit.

Installation aisée

Peu encombrant, le module WISE Parasol s'installe aisément, car il est compatible avec la plupart des systèmes modulaires. Ses faibles dimensions facilitent la manutention, tout particulièrement sur le chantier, réduisant les risques de casse et améliorant les conditions de travail.

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 et des solutions plafond à clipser.

Capacité élevée

Grâce à sa puissance élevée, le module WISE Parasol occupe près de 40-50% de surface au plafond en moins qu'une poutre climatique pour assurer le refroidissement d'un bureau de taille classique.

Domaine d'application

Le module WISE Parasol est particulièrement adapté aux types de locaux suivants:

- Salles de conférence nécessitant une régulation à la demande et présentant une charge de refroidissement normale à élevée. Exigences de contrôle d'occupation à des fins d'économies d'énergie quand le local est vide. Les usagers doivent pouvoir régler la température ambiante de manière à se sentir à l'aise.
- Bureaux nécessitant une régulation à la demande et présentant une charge de refroidissement normale à élevée. Exigences de contrôle d'occupation à des fins d'économies d'énergie quand le local est vide dans la journée et après les heures de bureau. L'utilisateur doit pouvoir régler la température ambiante de manière à se sentir à l'aise.

Le module WISE Parasol convient également pour les types de locaux suivants:

- Salles de classe
- Hôtels
- Restaurants
- Hôpitaux
- Boutiques
- Centres commerciaux

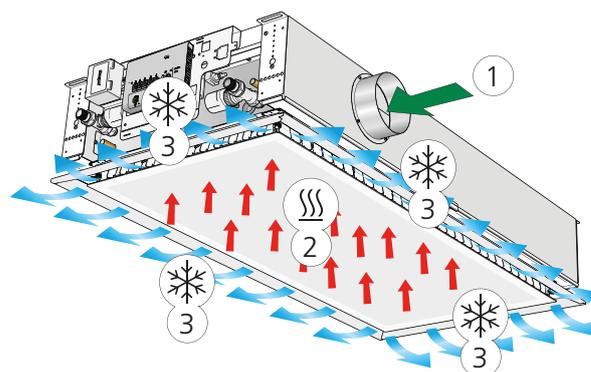


Figure 3. Modèle A: Fonction Refroidissement et air soufflé

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

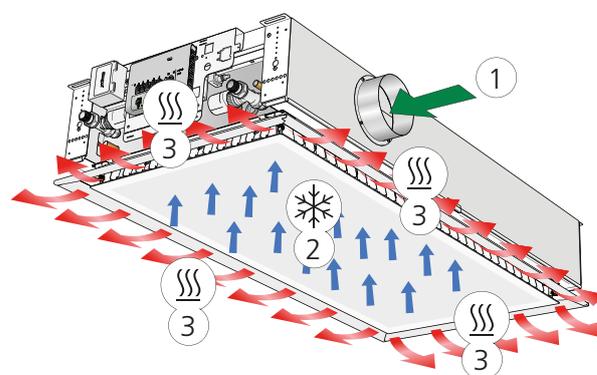


Figure 4. Modèle B: Fonction chauffage et air soufflé (avec fonction refroidissement)

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

Réglage des buses

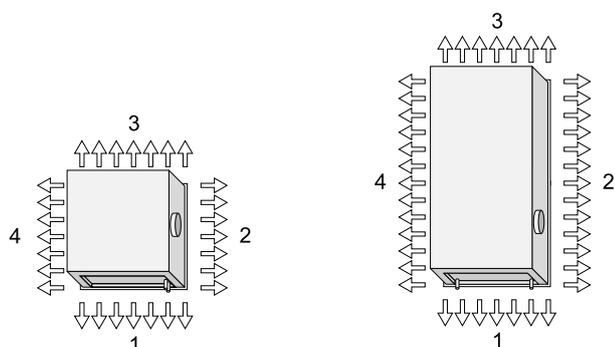
Le système exclusif de réglage des buses du WISE Parasol permet de régler séparément chaque côté.

Selon l'emplacement du module et les besoins dans la pièce, l'air primaire peut être dirigé dans toutes les directions souhaitées. La direction du débit peut être aisément optimisée à l'aide du logiciel de dimensionnement Swegon IC Design, téléchargeable sur www.swegon.fr.

Le réglage des buses est fait en usine, mais peut être aisément modifié sur site.

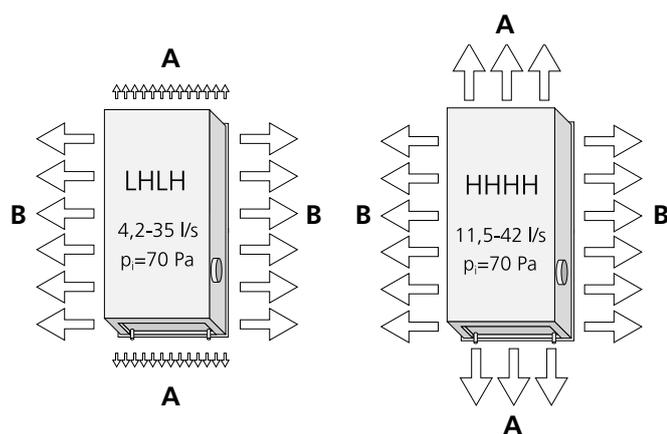
Réglages spécifiques des buses

Pour calculer les réglages optimaux, toujours commencer par le côté raccordement eau. Ensuite, régler successivement chaque côté dans le sens inverse à celui des aiguilles d'une montre (se reporter à la figure ci-dessous). Si nécessaire, vous pouvez commander les buses préréglées en usine (pas applicable aux modules en stock).



Vue de dessus, pages 1-4
WISE Parasol 600

Vue de dessus, pages 1-4
WISE Parasol 1200



Exemple 1:
A = 2,1 l/s, B = 15,4 l/s

Exemple 2:
A = 5,7 l/s, B = 15,25 l/s

Facteur K

Chaque paramètre de buse possède un facteur K spécifique. Le facteur K total de chaque module se calcule en additionnant les facteurs K des buses situées de chaque côté. Le facteur k optimal pour la disposition des buses peut également être calculé à l'aide du logiciel IC-Design.

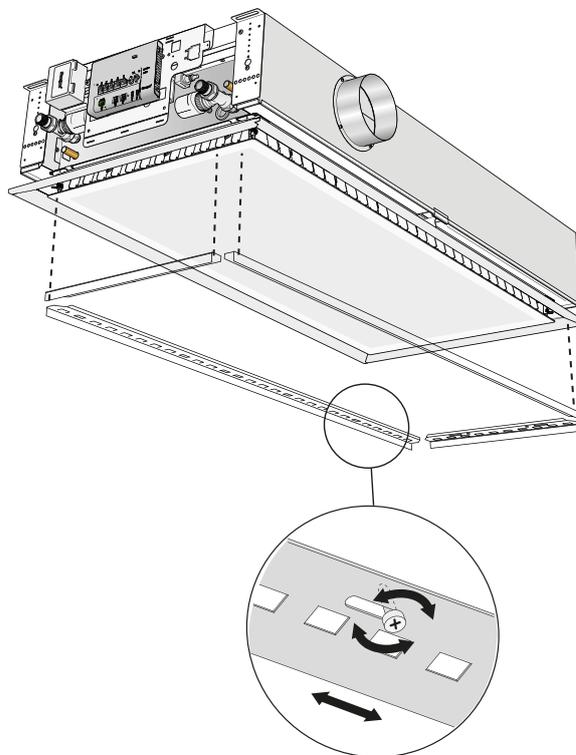


Figure 5. Réglage des buses

Exemple 1:

Le réglage des buses LHLH donne le débit pièce vide le plus faible possible (cotés 1 + 3 ouverts). On a ainsi un débit minimum/débit pièce vide de 4,2 l/s et un débit maximum de 35 l/s pour $p_1 = 70$ Pa

Exemple 2:

S'il est au contraire important d'avoir des débit/puissance maximums aussi élevés que possible, on règle les buses sur HHHH = ouverture maximale sur les quatre faces. On a ainsi un débit maximum plus élevé, mais avec en contrepartie un débit pièce vide légèrement plus faible.

Ces réglages de type matériel portent exclusivement sur un même appareil, ce qui en assure la polyvalence et l'adaptabilité, tout particulièrement en conjonction avec le logiciel intégré.

IC-Design permet de prendre aisément en compte les facteurs K pour chaque côté et d'essayer rapidement différentes variantes.

ADC

Tous les modules de confort sont dotés du déflecteur ADC.

ADC signifie Anti Draught Control et permet de régler la diffusion d'air de manière à éviter les courants d'air. Plusieurs sections ADC munies de quatre déflecteurs sont disposées sur chaque flanc. 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 aisément, sans qu'il soit nécessaire d'intervenir sur le reste du circuit.

Le système ADC n'a aucune incidence sur le niveau de bruit, ni sur la pression statique. La puissance d'eau est réduite de 5 à 10% lorsque l'ADC est réglé en éventail.

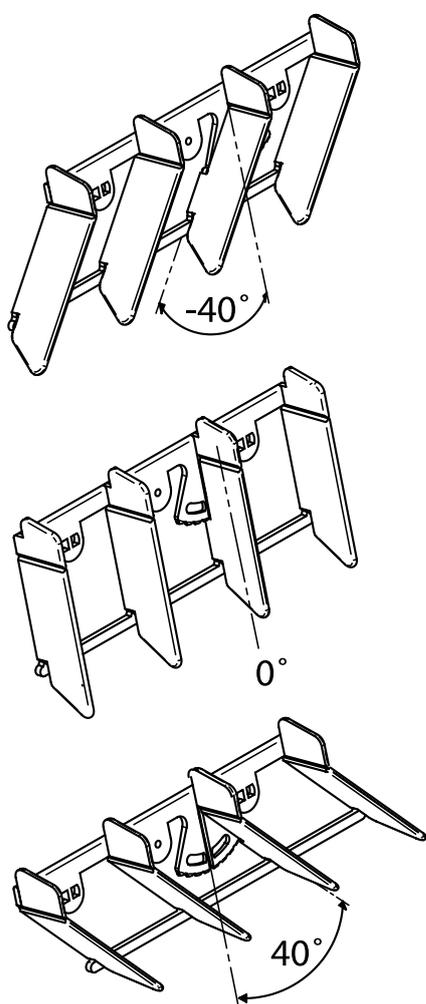


Figure 6. ADC, plage de réglage de -40° à +40°C par incréments de 10°C.

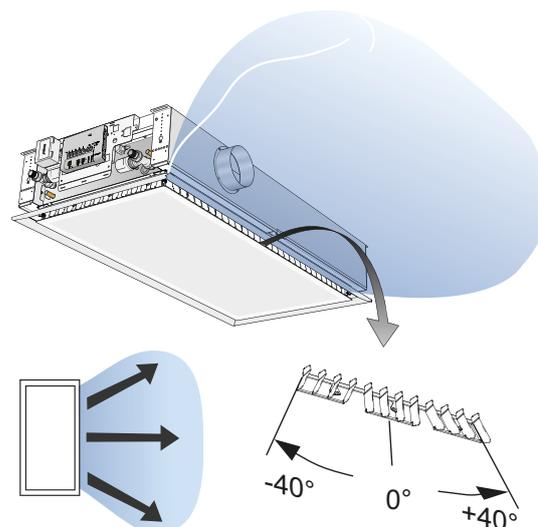


Figure 7. Options de réglage de l'ADC, en éventail

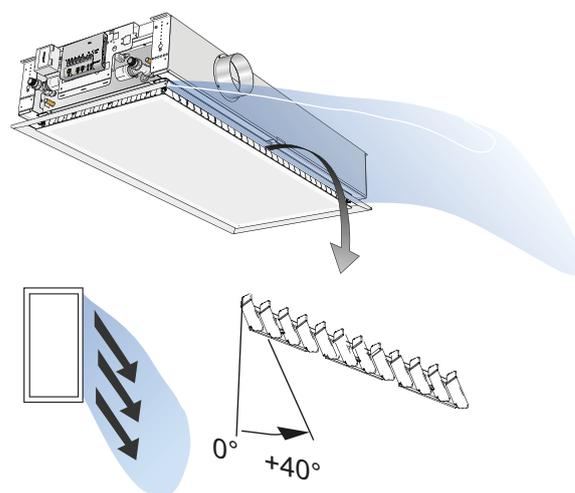


Figure 8. Options de réglage de l'ADC, en X

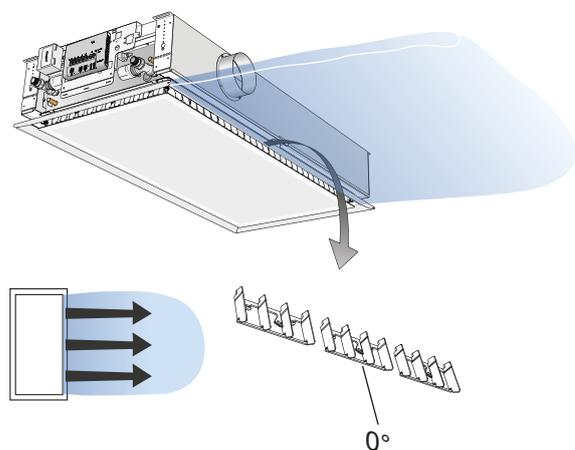


Figure 9. Options de réglages ADC, diffusion perpendiculaire

Installation

Types de plafonds recommandés

Par sa conception, le WISE Parasol s'adapte, tant en longueur qu'en largeur, à la plupart des faux plafonds à base de profilés en T avec système de clipsage. Pour garantir une bonne adaptation, nous recommandons des sections à profil en T d'une largeur de 24 mm.

Suspension

Le module WISE Parasol est doté de quatre consoles de suspension. L'installation se fait à l'aide d'une tige filetée par console (figure 10). Lorsque la distance entre le plafond et l'appareil est importante, il faut utiliser des tiges à double filetage avec arrêts.

Les tiges filetées et éléments d'assemblage SYST MS M8 (figure 11) sont à commander séparément.

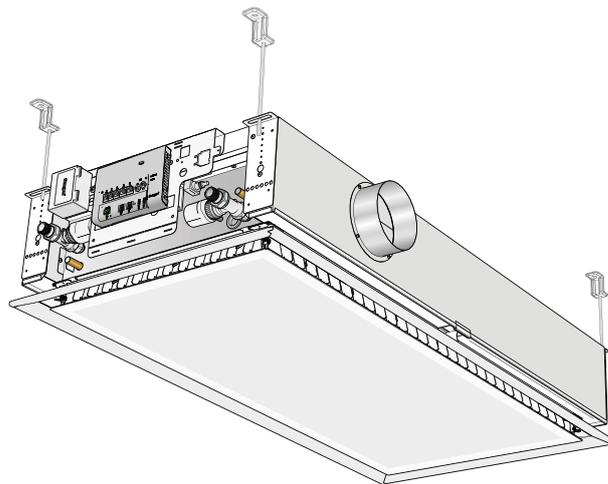


Figure 10. Modèle double en suspension

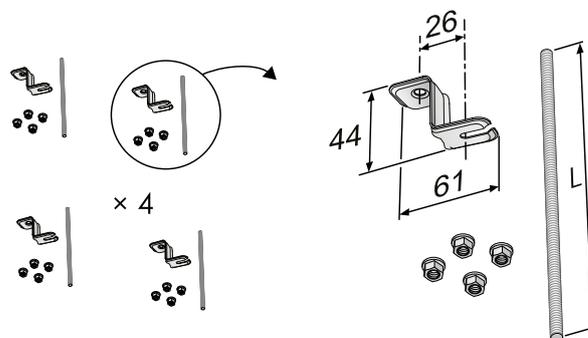


Figure 11. Élément d'assemblage SYST MS M8-1, montage au plafond et sur tige filetée

Cotes de connexion

Eau

Sans vannes:

Refroidissement, extrémité lisse (Cu) Ø 12 x 1,0 mm

Chauffage, extrémité lisse (Cu) Ø 12 x 1,0 mm

Avec vannes installées en usine:

Refroidissement Filet mâle DN15 (1/2 po)

Chauffage Filet mâle DN15 (1/2 po)

Air

Raccordement Ø 125 mm

Raccordement (variante PF) Ø 160 mm

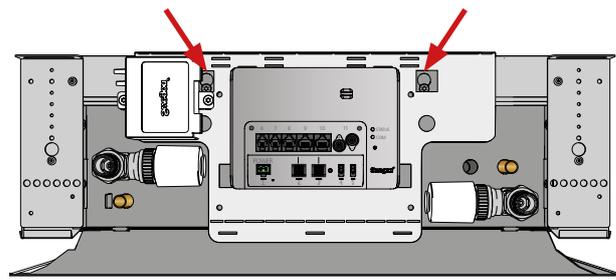


Figure 12. Toute l'électronique de commande est située sur une seule face courte pour faciliter l'installation et l'entretien.

Modules de commande et sondes de pression sont montés sur une plaque amovible si nécessaire (2 vis à déposer, voir flèches).

Connexion hydraulique

Raccorder les tuyaux 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'un manchon 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 à commander séparément.

Raccordement d'air

Le WISE Parasol est fourni en standard avec connexion d'air ouverte du côté droit (vu du côté où l'eau est connectée).

Le connecteur d'air se monte à la livraison, de manière à pouvoir être branché ultérieurement au conduit d'air primaire (se reporter à la figure 13).

À la livraison, la connexion du côté gauche est munie d'un couvercle qui peut être aisément déplacé du côté droit si nécessaire.

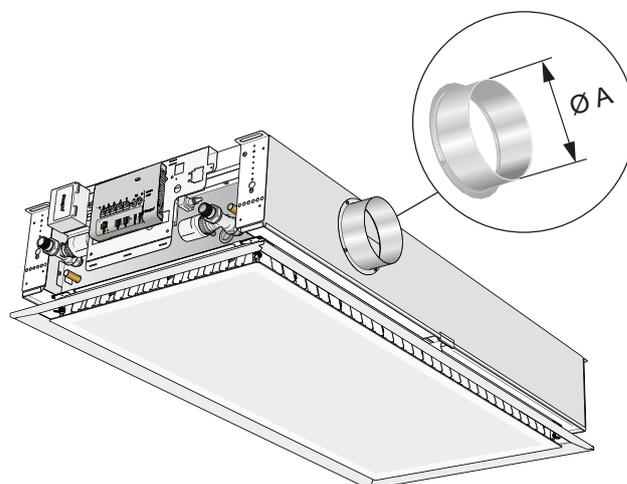


Figure 13. Raccordement d'air

Pour plus d'information, consultez la documentation sur www.swegon.fr

Notice d'utilisation WISE Parasol

WISE – Guide de planification de projet – VS & refroidissement

WISE – Guide de planification de projet – électricité et régulation

WISE – Guide de planification de projet – ventilation

WISE – Guide système

Caractéristiques techniques

Puissance de refroidissement, max. totale	2055 W
Puissance de chauffage, eau, max.	2700 W
Débit d'air	
Modèles simples	7-34 l/s
Modèle double	7-85 l/s
Longueur	
Modèle simple	584; 592; 598; 617; 623; 642; 667 mm
Modèle double	1184; 1192; 1198; 1242; 1248; 1292; 1342 mm
Largeur	584; 592; 598; 617; 623; 642; 667 mm
Hauteur WISE Parasol MF 600 ø125	220 mm
WISE Parasol PF 600 ø160	250 mm
WISE Parasol HF 1200 ø125	220 mm
WISE Parasol PF 1200 ø160	250 mm

Les dimensions ont une tolérance de ± 2 mm.

Données électriques

Alimentation électrique:	24V CA ±15% 50 - 60Hz
Dim. tuyaux connexions	
Puissance :	Connecteur à vis max. 2,5 mm ²
Servomoteur de vanne:	Connexion par pression et ressort, max. 1,5 mm ²
Consommation électrique maximale:	Se reporter au tableau ci-dessous

WISE Parasol en version standard :	VA / unité	Standard VA total
WISE CU	2,3	5,1
WISE DPS Modbus	0,8	
Moteur de registre (315C)	2	

Option:	VA / unité		
	1 pièces	2 pièces	3 pièces
Servomoteur, ACTUATORc	6	12	18*
WISE SMA	0,8		
WISE SMB	0,6		

*S'applique aux produits avec CU ver. 2, livrés à partir du 2019-10-01

Exemple:

WISE Parasol en version standard avec les options suivantes: Servomoteur de refroidissement et chauffage ainsi que WISE SMA, donne une consommation électrique totale de 5,1 + 6 + 0,8 = 11,9 VA

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

	50-150 Pa
Pression min. recommandée des buses en cas d'utilisation d'une batterie à eau chaude, p _i	70 Pa
Pression min. recommandée des buses avec sous-face en mode haut rendement, p _i	70 Pa

Débit eau

Garantit l'évacuation de toutes les poches d'air du système.	
Eau glacée, min.	0,030 l/s.
Eau chaude, 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.

Symboles

P	Puissances (W)
t _i	Température d'air primaire (°C)
t _r	Température d'air ambiant (°C)
t _m	Température moyenne de l'eau (°C)
ΔT _m	Écart de température t _r - t _m (K)
ΔT _i	Écart de température t _i - t _r (K)
ΔT _k	Écart de température entre arrivée et retour de l'eau glacée (K)
ΔT _v	Écart de température entre arrivée et retour de l'eau chaude (K)
v	Vitesse d'eau (m/s)
q	Débit (l/s)
p	Pression (Pa)
Δp	Perte de charge (Pa)

Indice de référence: k = refroidissement, v = chauffage, l = air, i = réglage initial, corr = correction

Pression de buse (pression de mise en service)

$$p_i = (q_i / k_{pi})^2$$

p _i	Pression buses (pa)
q _i	Débit air primaire (l/s)
k _{pi}	Constante de perte de charge pour réglage des buses, se reporter aux tableaux 1-4.

Refroidissement

Défaut

Les puissances de refroidissement ont été calculées conformément à la norme EN 15116 et converties pour débit d'eau constant conformément au schéma 2/3.

Formules de calcul - refroidissement

Voici quelques formules permettant à l'utilisateur de sélectionner le module de confort le plus approprié à l'application prévue. Les valeurs à utiliser pour les calculs figurent dans les tableaux.

Perte de charge dans la batterie de refroidissement

$$\Delta p_k = (q_k / k_{pk})^2$$

Δp_k Perte de charge dans la batterie de refroidissement (kPA)

q_k Débit d'eau glacée (l/s), se reporter au schéma 1

k_{pk} Constante de perte de charge pour batterie de refroidissement, se reporter aux tableaux 1-4.

Puissance de refroidissement, air

$$P_1 = 1,2 \cdot q_1 \cdot \Delta T_1$$

P_1 Puissance de refroidissement air primaire (W)

q_1 Débit air primaire (l/s)

ΔT_1 Écart de température entre air primaire (t_1) et air ambiant (t_a) (K)

Puissance de refroidissement, eau

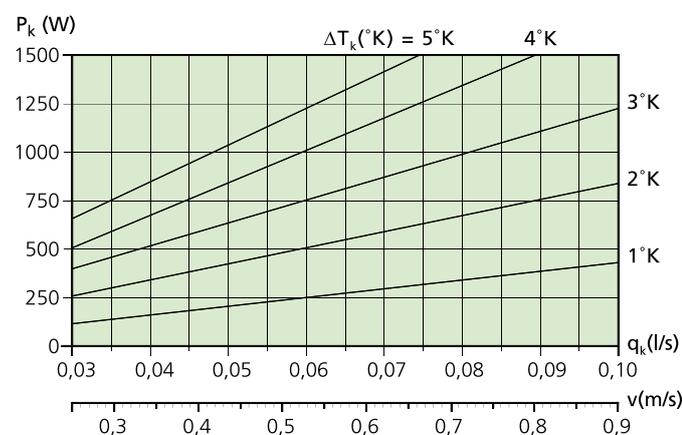
$$P_k = 4186 \cdot q_k \cdot \Delta T_k$$

P_k Puissance de refroidissement, eau (W)

q_k Débit eau glacée (l/s)

ΔT_k Écart de température entre arrivée et retour de l'eau glacée (K)

Schéma 1. Débit d'eau - puissance de refroidissement



Puissance corrigée - débit d'eau

Dans une certaine mesure, l'importance du débit d'eau a un impact sur la puissance en sortie. En fonction du débit d'eau vérifié par rapport au schéma 2 ou 3, la puissance indiquée aux tableaux 1-4 doit éventuellement être légèrement adaptée.

$$P_{corr} = k \cdot P_k$$

P_{corr} Puissance corrigée (W)

k Facteur de correction

P_k Puissance de refroidissement, eau

Schéma 2. Puissance corrigée - Débit d'eau, WISE Parasol 600

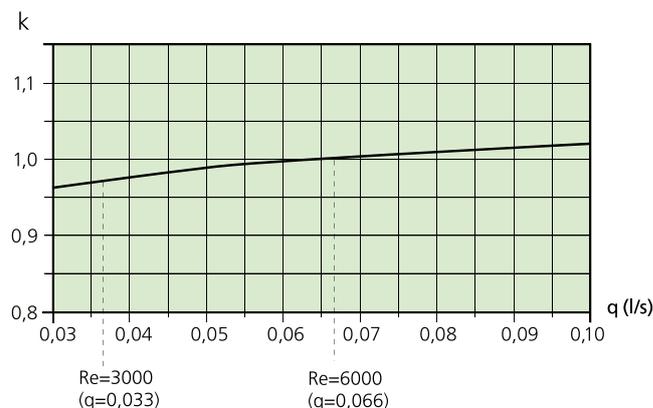


Schéma 3. Puissance corrigée - Débit d'eau, WISE Parasol 1200

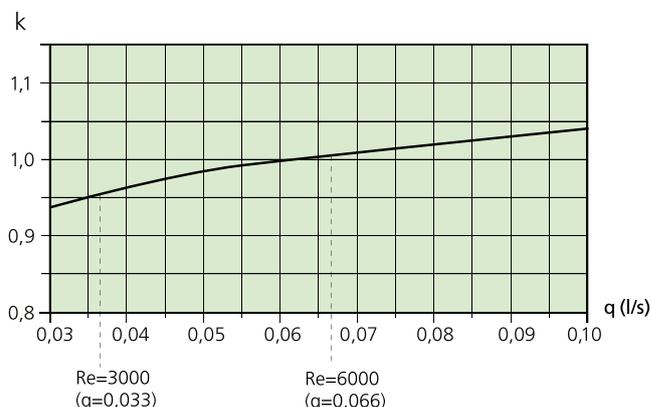


Schéma 4. Perte de charge - Débit d'eau de refroidissement

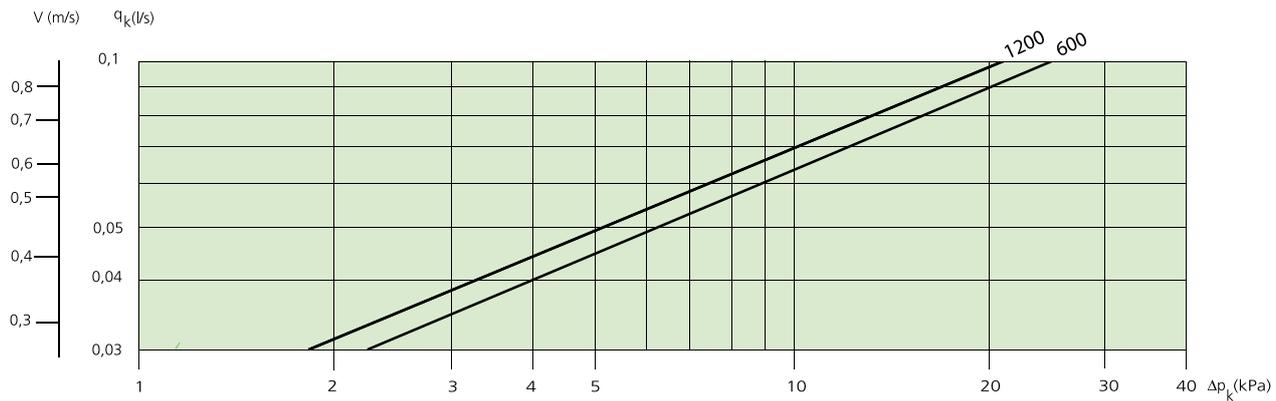


Tableau 1. Puissance de refroidissement WISE Parasol 600 MF

Pression de buse	Réglage des buses 1)	Débit air primaire (l/s)	Niveau sonore dB(A) 2)	Puissance de refroidissement, air primaire (W) pour ΔT_i				Puissance de refroidissement, eau (W) pour ΔT_{mk} 3)						Constante de perte de charge air/eau	
				6	8	10	12	6	7	8	9	10	11	k_{pl}	k_{pk}
50 Pa	LLLL	7,2	<20	52	69	86	104	196	226	258	287	319	348	1,01	0,0200
	LHLH	13,4	<20	96	129	161	193	258	300	338	380	422	464	1,89	0,0200
	HHHH	19,6	20	141	188	235	282	278	324	370	415	461	502	2,77	0,0200
70 Pa	LLLL	8,5	<20	61	82	102	122	228	266	304	338	376	413	1,01	0,0200
	LHLH	15,9	24	114	153	191	229	303	352	396	444	492	540	1,89	0,0200
	HHHH	23,2	25	167	223	278	334	326	379	431	483	534	581	2,77	0,0200
90 pa	LLLL	9,6	20	69	92	115	138	255	297	335	377	418	460	1,01	0,0200
	LHLH	18,0	28	130	173	216	259	333	386	439	492	544	592	1,89	0,0200
	HHHH	26,3	29	189	252	316	379	363	420	477	534	590	636	2,77	0,0200

Tableau 2. Puissance de refroidissement WISE Parasol 600 PF

Pression de buse	Réglage des buses 1)	Débit air primaire (l/s)	Niveau sonore dB(A) 2)	Puissance de refroidissement, air primaire (W) pour ΔT_i				Puissance de refroidissement, eau (W) pour ΔT_{mk} 3)						Constante de perte de charge air/eau	
				6	8	10	12	6	7	8	9	10	11	k_{pl}	k_{pk}
50 Pa	LLLL	22,1	23	159	212	265	318	214	251	285	323	360	395	3,13	0,023
	LHLH	27,9	27	201	268	335	402	243	281	323	366	408	447	3,95	0,023
	HHHH	33,7	27	243	324	404	485	261	306	352	393	439	485	4,76	0,023
70 Pa	LLLL	26,2	28	189	252	314	377	263	308	352	392	437	481	3,13	0,023
	LHLH	33	31	238	317	396	475	288	337	386	436	485	534	3,95	0,023
	HHHH	39,8	32	287	382	478	573	310	362	415	467	520	573	4,76	0,023
90 pa	LLLL	29,7	31	214	285	356	428	301	351	395	445	494	543	3,13	0,023
	LHLH	37,5	35	270	360	450	540	325	380	434	488	543	597	3,95	0,023
	HHHH	45,2	36	325	434	542	651	342	400	462	520	578	636	4,76	0,023

1) Pour d'autres dimensionnements de buses, utiliser le logiciel Swegon ProSelect ou IC Design, téléchargeable sur www.swegon.fr.

2) Atténuation du local = 4 dB

3) Les puissances spécifiées se fondent sur un fonctionnement en mode haut rendement. Lorsque la façade est mise en position normale, le débit d'eau est réduit d'environ 5% pour le WISE Parasol 600 et d'environ 10% pour le WISE Parasol 1200.

La puissance sur l'eau peut varier selon l'installation et le réglage des déflecteurs d'air. La puissance d'air primaire est inchangée. Remarque: La puissance totale de refroidissement est la somme des puissances sur l'air et sur l'eau.

Tableau 3. Puissance de refroidissement WISE Parasol 1200 HF

Pression de buse	Réglage des buses 1)	Débit air primaire (l/s)	Niveau sonore dB(A) 2)	Puissance de refroidissement, air primaire (W) pour ΔT_l				Puissance de refroidissement, eau (W) pour ΔT_{mk} 3)					Constante de perte de charge air/eau	
				6	8	10	12	6	7	8	9	10	k_{pl}	k_{pk}
50 Pa	LLLL	13,0	<20	94	125	156	187	383	444	504	570	630	1,84	0,0220
	LHLH	29,4	22	212	282	353	423	499	580	653	733	806	4,16	0,0220
	HHHH	35,6	26	256	342	427	513	520	596	678	753	827	5,04	0,0220
70 Pa	LLLL	15,4	20	111	148	185	222	432	500	574	641	708	1,84	0,0220
	LHLH	34,8	26	251	334	418	501	557	646	733	813	899	4,16	0,0220
	HHHH	42,2	29	304	405	506	608	580	663	753	842	922	5,04	0,0220
90 pa	LLLL	17,5	<20	126	168	210	252	471	544	624	696	768	1,84	0,0220
	LHLH	39,5	29	284	379	474	569	603	697	790	875	966	4,16	0,0220
	HHHH	47,8	32	344	459	574	688	627	715	810	904	989	5,04	0,0220

Tableau 4. Puissance de refroidissement WISE Parasol 1200 PF

Pression de buse	Réglage des buses 1)	Débit air primaire (l/s)	Niveau sonore dB(A) 2)	Puissance de refroidissement, air primaire (W) pour ΔT_l				Puissance de refroidissement, eau (W) pour ΔT_{mk} 3)					Constante de perte de charge air/eau	
				6	8	10	12	6	7	8	9	10	k_{pl}	k_{pk}
50 pa	LLLL	40,6	25	292	390	487	585	353	409	465	520	576	5,74	0,022
	LHLH	53,8	25	387	516	646	775	393	460	522	583	644	7,61	0,022
	HHHH	59,6	26	429	572	715	858	411	475	538	601	664	8,42	0,022
70 pa	LLLL	48,0	30	346	461	576	691	418	484	548	613	683	5,74	0,022
	LHLH	63,7	30	459	612	764	917	468	539	611	688	759	7,61	0,022
	HHHH	70,4	32	507	676	845	1014	481	554	634	707	787	8,42	0,022
90 pa	LLLL	54,5	33	392	523	654	785	469	541	612	690	760	5,74	0,022
	LHLH	72,2	34	520	693	866	1040	521	600	685	763	848	7,61	0,022
	HHHH	79,9	36	575	767	959	1151	535	615	703	791	870	8,42	0,022

1) Pour d'autres dimensionnements de buses, utiliser le logiciel Swegon ProSelect ou IC Design, téléchargeable sur www.swegon.fr.

2) Atténuation du local = 4 dB

3) Les puissances spécifiées se fondent sur un fonctionnement en mode haut rendement. Lorsque la façade est mise en position normale, le débit d'eau est réduit d'environ 5% pour le WISE Parasol 600 et d'environ 10% pour le WISE Parasol 1200. La puissance sur l'eau peut varier selon l'installation et le réglage des déflecteurs d'air. La puissance d'air primaire est inchangée. Remarque: La puissance totale de refroidissement est la somme des puissances sur l'air et sur l'eau.

Tableau 5. Puissance de refroidissement pour la convection naturelle

Unité (mm)	Puissance de refroidissement (W) pour écart de température, local – eau ΔT_{mk} (K)						
	6	7	8	9	10	11	12
WISE Parasol 600	17	21	25	29	34	39	43
WISE Parasol 1200	41	51	61	72	83	95	107

Exemples de calcul - refroidissement

Un bureau fermé de dimensions $l \times p \times h = 2,4 \times 4 \times 2,7$ m doit être équipé d'un module de confort. On estime la demande de refroidissement totale à 50 W/m². Pour répondre à cette exigence de refroidissement, il faut un WISE Parasol VAV produisant $50 \times 2,4 \times 4 = 480$ W.

Température ambiante souhaitée (t_a) 24°C, température de l'eau glacée (arrivée/retour) 14/16°C et température d'air primaire (t_p) 16°C produisent:

$$\Delta T_k = 2 \text{ K}$$

$$\Delta T_{mk} = 9 \text{ K}$$

$$\Delta T_1 = 8 \text{ K}$$

Le débit d'air primaire souhaité dans la pièce (q_{p1}) est fixé à 16 l/s. Un registre de zone maintient la pression du conduit à 70 Pa.

Le niveau sonore de l'unité ne doit pas dépasser 30 dB(A).

Solution

Refroidissement

La puissance de refroidissement de l'air primaire se calcule selon la formule suivante: $P_1 = 1,2 \cdot \Delta T_1 \cdot q_{p1}$

$$P_1 = 1,2 \cdot 8 \cdot 16 = 154 \text{ W}$$

Le module de confort WISE Parasol doit dès lors pouvoir fournir une puissance de refroidissement de $480 - 154 = 326$ W côté eau.

Le tableau 1 donne un WISE Parasol de 592 x 592 mm réglé sur LHLH pour un débit d'air primaire de 16 l/s avec une puissance de refroidissement de 444 W côté eau.

Ces caractéristiques suffisent à répondre à la demande de refroidissement.

Par ailleurs, cette configuration des buses permet d'économiser un gros volume d'air en mode pièce vide (ici 4,6 l/s).

On peut sinon régler les buses sur HHHH, ce qui accroît le débit d'air en mode pièce vide (moindre économie), mais assure une puissance de ventilation et de refroidissement supérieure, utile par exemple si la pièce est très fréquentée.

Eau glacée

Sachant que la demande de puissance de l'eau glacée est de 326 W, le schéma 1 fournit le débit nécessaire. Avec une augmentation de température de $\Delta T_k = 2$ K, le débit d'eau sera de 0,039 l/s.

Le schéma 2 indique qu'un débit d'eau de 0,039 l/s ne produit pas un débit tourbillonnaire maximum, mais que la puissance doit être réduite d'un facteur de correction de 0,97. La perte de puissance est compensée en calculant comme suit la puissance de refroidissement du module de confort: $P_k = 326 / 0,97 = 336$ W.

Le nouveau débit d'eau est indiqué par le schéma 1, $q_k = 0,040$ l/s.

La perte de charge est calculée sur la base d'un débit d'eau de 0,040 l/s et de la constante $k_{pk} = 0,020$, conformément au tableau 1.

La perte de charge est à présent de 4,0 kPa (schéma 4).

Chauffage

Fonction de chauffage

Étant donné sa capacité de mélange rapide de l'air primaire à l'air de la pièce, le module WISE Parasol 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. Quand le module WISE Parasol maintient une pression de buses élevée à faible débit, un chauffage spécifique est produit même lors d'un weekend, par exemple, période où le débit est réduit sur une durée accrue.

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 à l'aise 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 ProClim Web, qui permet de déterminer à la fois la température de l'air ambiant et la 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, et que des ordinateurs fonctionnent, la stratification est réduite voire disparaît, selon la charge de chauffe.

Pour le chauffage à l'aide d'un WISE Parasol, il est recommandé de faire usage d'une sonde de température extérieure ou d'un capteur local supplémentaire.

Formules de calcul - Chauffage à batterie d'eau

Voici quelques formules permettant à l'utilisateur de sélectionner le module de confort le plus approprié à l'application prévue. Les valeurs à utiliser pour les calculs se trouvent aux tableaux 6-9.

Puissance de refroidissement ou de réchauffement de l'air

$$P_i = 1,2 \cdot q_i \cdot \Delta T_i$$

P_i Puissance de refroidissement ou de réchauffement de l'air (W)

q_i Débit air primaire (l/s)

ΔT_i Écart de température entre air primaire (t_p) et air ambiant (t_a) (K)

Perte de charge de la batterie de chauffage

$$\Delta p_v = (q_v / k_{pv})^2$$

Δp_v Perte de charge dans la batterie de refroidissement (kPa)

q_v Débit eau chaude (l/s), se reporter au schéma 6

k_{pv} Constante de perte de charge pour batterie de chauffage, se reporter aux tableaux 6-9

Puissance de chauffage de l'eau

$$P_v = 4186 \cdot q_v \cdot \Delta T_v$$

P_v Puissance de chauffage - eau (W):

q_v Débit eau chaude (l/s)

ΔT_v Écart de température entre arrivée et retour de l'eau chaude (K)

Schéma 5. Débit d'eau – puissance de chauffage

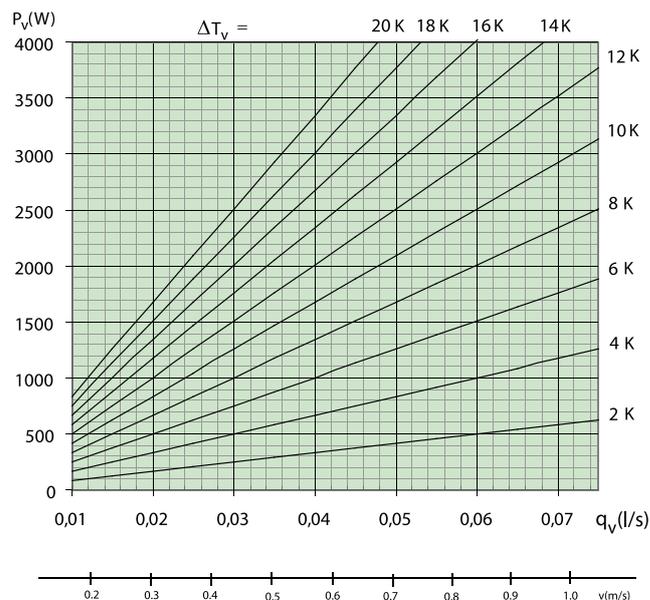


Schéma 6. Perte de charge - Débit d'eau chaude

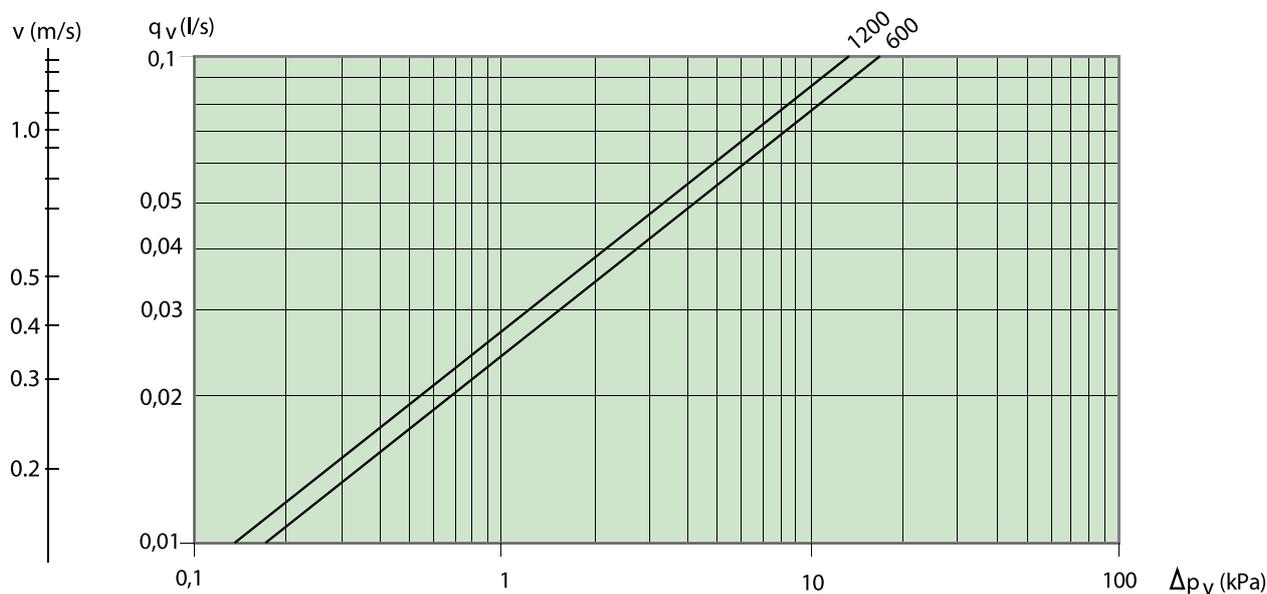


Tableau 6 – Puissance de chauffage WISE Parasol 600 MF

Pression de buse	Réglage des buses 1)	Débit air primaire (l/s)	Niveau sonore dB(A) 2)	Puissance de chauffage, eau (W) pour ΔT_{mv} 3)						Constante de perte de charge air/eau	
				5	10	15	20	25	30	k_{pl}	k_{pv}
50 Pa	LLLL	7,2	<20	101	202	303	401	501	601	1,01	0,0241
	LHLH	13,4	<20	132	264	388	515	637	762	1,89	0,0241
	HHHH	19,6	20	142	285	420	556	688	819	2,77	0,0241
70 Pa	LLLL	8,5	<20	116	235	350	466	583	698	1,01	0,0241
	LHLH	15,9	24	148	297	439	585	726	867	1,89	0,0241
	HHHH	23,2	25	161	320	471	626	775	924	2,77	0,0241
90 pa	LLLL	9,6	20	130	257	386	514	641	769	1,01	0,0241
	LHLH	18,0	28	163	323	480	635	788	943	1,89	0,0241
	HHHH	26,3	29	173	347	513	677	841	1002	2,77	0,0241

Tableau 7 – Puissance de chauffage WISE Parasol 600 PF

Pression de buse	Réglage des buses 1)	Débit air primaire (l/s)	Niveau sonore dB(A) 2)	Puissance de chauffage, eau (W) pour ΔT_{mv} 3)						Constante de perte de charge air/eau	
				5	10	15	20	25	30	k_{pl}	k_{pv}
50 Pa	LLLL	22,1	23	108	221	339	456	575	696	3,13	0,018
	LHLH	27,9	27	109	233	360	494	631	770	3,95	0,018
	HHHH	33,7	27	109	239	378	521	669	820	4,76	0,018
70 Pa	LLLL	26,2	28	126	255	390	527	665	804	3,13	0,018
	LHLH	33	31	129	269	414	562	713	867	3,95	0,018
	HHHH	39,8	32	131	277	429	588	747	911	4,76	0,018
90 pa	LLLL	29,7	31	137	282	429	581	731	882	3,13	0,018
	LHLH	37,5	35	142	294	453	611	775	939	3,95	0,018
	HHHH	45,2	36	146	306	468	635	805	977	4,76	0,018

1) Pour d'autres dimensionnements de buses, utiliser le logiciel Swegon ProSelect ou IC Design, téléchargeable sur www.swegon.fr.

2) Atténuation du local = 4 dB

3) Les puissances spécifiées se fondent sur un fonctionnement en mode haut rendement. Lorsque la façade est mise en position normale, le débit d'eau est réduit d'environ 5% pour le WISE Parasol 600 et d'environ 10% pour le WISE Parasol 1200. La puissance sur l'eau peut varier selon l'installation et le réglage des déflecteurs d'air. La puissance d'air primaire est inchangée. Remarque: La puissance totale de chauffage est la somme des puissances de chauffage sur l'air et sur l'eau. L'air primaire est plus froid que l'air ambiant, ce qui a un impact négatif sur la puissance totale de chauffage.

Tableau 8 – Puissance de chauffage WISE Parasol 1200 HF

Pression de buse	Réglage des buses 1)	Débit air primaire (l/s)	Niveau sonore dB(A) 2)	Puissance de chauffage, eau (W) pour ΔT_{mv} 3)						Constante de perte de charge air/eau	
				5	10	15	20	25	30	k_{pl}	k_{pv}
50 Pa	LLLL	13,0	<20	173	348	643	944	1117	1291	1,84	0,0273
	LHLH	29,4	22	221	446	823	1207	1432	1653	4,16	0,0273
	HHHH	35,6	26	227	457	850	1243	1475	1706	5,04	0,0273
70 Pa	LLLL	15,4	20	197	391	729	1063	1260	1453	1,84	0,0273
	LHLH	34,8	26	247	494	919	1345	1592	1826	4,16	0,0273
	HHHH	42,2	29	253	507	948	1384	1642	1873	5,04	0,0273
90 pa	LLLL	17,5	<20	212	424	787	1156	1368	1580	1,84	0,0273
	LHLH	39,5	29	263	532	990	1448	1717	1947	4,16	0,0273
	HHHH	47,8	32	274	544	1019	1487	1762	1994	5,04	0,0273

Tableau 9 – Puissance de chauffage WISE Parasol 1200 PF

Pression de buse	Réglage des buses 1)	Débit air primaire (l/s)	Niveau sonore dB(A) 2)	Puissance de chauffage, eau (W) pour ΔT_{mv} 3)						Constante de perte de charge air/eau	
				5	10	15	20	25	30	k_{pl}	k_{pv}
50 pa	LLLL	40,6	25	268	511	743	975	1200	1422	5,74	0,027
	LHLH	52,0	25	305	576	843	1100	1358	1608	7,61	0,027
	HHHH	59,6	26	315	599	874	1140	1406	1664	8,42	0,027
70 pa	LLLL	48,0	30	315	602	882	1157	1423	1691	5,74	0,027
	LHLH	63,7	30	354	677	992	1302	1607	1879	7,61	0,027
	HHHH	70,4	32	369	702	1026	1344	1659	1933	8,42	0,027
90 pa	LLLL	54,5	33	351	673	986	1294	1593	1868	5,74	0,027
	LHLH	72,2	34	392	758	1109	1450	1792	2063	7,61	0,027
	HHHH	79,9	36	402	778	1139	1501	1852	2119	8,42	0,027

1) Pour d'autres dimensionnements de buses, utiliser le logiciel Swegon ProSelect ou IC Design, téléchargeable sur www.swegon.fr.

2) Atténuation du local = 4 dB

3) Les puissances spécifiées se fondent sur un fonctionnement en mode haut rendement. Avec sous-face en position normale, la puissance eau du WISE Parasol 1200 PF est réduite de 5 à 12%.

La puissance sur l'eau peut varier selon l'installation et le réglage des déflecteurs d'air. La puissance d'air primaire est inchangée.

Remarque: La puissance totale de chauffage est la somme des puissances de chauffage sur l'air et sur l'eau. L'air primaire est plus froid que l'air ambiant, ce qui a un impact négatif sur la puissance totale de chauffage.

Exemples de calcul - Chauffage

Dans un bureau fermé de dimensions l x p x h = 2,4 x 4 x 2,7 m (local identique à celui pris en exemple pour le calcul du refroidissement), il faut chauffer à 450 W en hiver. Le débit d'air primaire doit être identique au scénario d'été, 16 l/s, et la pression est à présent également maintenue à un niveau constant.

Température ambiante souhaitée (t_a) 22°C, température de l'eau chaude (arrivée/retour) 45/39°C et température d'air primaire (t_p) 20°C produisent:

$$\Delta T_v = 6 \text{ K}$$

$$\Delta T_{mv} = 20 \text{ K}$$

$$\Delta T_p = -2 \text{ K}$$

Solution

Chauffage

Le débit d'air primaire de 16 l/s associé à la température d'air primaire de 20°C influe négativement sur la puissance de chauffage: $1,2 \times 16 \times (-2) = -38 \text{ W}$. L'exigence de puissance de chauffe de l'eau est donc augmentée de $450 + 38 = 488 \text{ W}$. Selon le tableau 6, pour $\Delta T_{mv} = 20 \text{ K}$ et un débit d'air primaire de 16 l/s, on obtient une puissance de chauffage de $P_v = 585 \text{ W}$ à partir d'un modèle simple avec réglage de buses LHLH, ce qui suffit pour répondre aux besoins de chauffage.

Eau chaude

Pour une demande de chauffage de 488 W et un $\Delta T_v = 6 \text{ K}$, le débit d'eau voulu est indiqué au schéma 5: 0,019 l/s. La perte de charge pour l'eau chaude est calculée sur la base d'un débit de 0,019 l/s et d'une constante de perte de charge $k_{pv} = 0,0241$, conformément au tableau 6. On obtient alors la perte de charge suivante: $\Delta p_v = (q_v/k_{pv})^2 = (0,019 / 0,0241)^2 = 0,62 \text{ kPa}$. On peut également relever la perte de charge dans le schéma 6.

Acoustique

Tableau 10. Intermodulation

Valeurs R_w types entre des bureaux équipés en WISE Parasol et dont la cloison de séparation va jusqu'au faux plafond (avec un joint efficace). On part du principe que la cloison présente au moins la valeur R_w indiquée dans le tableau.

Principe	Faux plafond R_w (dB)	Avec WISE Parasol R_w (dB)
Faux plafond acoustique léger. Cassettes ou écran en laine minérale ou en acier/aluminium perforé.	28	28
Faux plafond acoustique léger. Cassettes ou écran en laine minérale ou en acier/aluminium perforé. Le faux plafond est couvert de 50 mm de laine minérale*.	36	36
Faux plafond acoustique léger. Cassettes ou écran en laine minérale ou en acier/aluminium perforé. Panneau isolant vertical de 100 mm en laine minérale servant d'isolation acoustique entre les bureaux*.	36	36
Panneaux de plâtre perforés dans une structure à profilés T. Isolation acoustique sur le dessus (25 mm).	36	36
Faux plafond en plâtre isolé par le haut.	45	44
*Récapitulatif: Rockwool 70 kg/m, Gullfiber 50 kg/m.		

Atténuation naturelle et réflexion des extrémités

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

Tableau 11. Atténuation naturelle ΔL (dB) WISE Parasol 600 MF

Réglage des buses	Bande d'octave (Hz)							
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
LLLL	19	20	17	16	17	16	15	15
MMMM	17	18	15	14	15	14	13	13
HHHH	15	16	13	12	13	12	11	11

Tableau 12. Atténuation naturelle ΔL (dB) WISE Parasol 600 PF

Réglage des buses	Bande d'octave (Hz)							
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
LLLL	19	20	17	16	17	16	15	15
MMMM	17	18	15	14	15	14	13	13
HHHH	15	16	13	12	13	12	11	11

Tableau 13. Atténuation naturelle ΔL (dB) WISE Parasol 1200 MF

Réglage des buses	Bande d'octave (Hz)							
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
LLLL	16	17	14	13	14	13	12	12
MMMM	14	15	12	11	12	11	10	10
HHHH	12	13	10	9	10	9	8	8

Tableau 14. Atténuation naturelle ΔL (dB) WISE Parasol 1200 PF

Réglage des buses	Bande d'octave (Hz)							
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
LLLL	16	17	14	13	14	13	12	12
MMMM	14	15	12	11	12	11	10	10
HHHH	12	13	10	9	10	9	8	8

Dimensions et poids

WISE Parasol 600

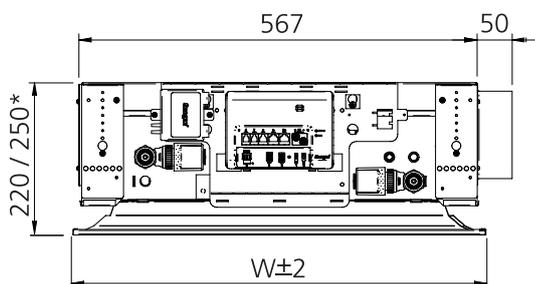


Figure 14. WISE Parasol 600, vue de l'extrémité
Lorsque le module WISE SMB est installé en face avant, la hauteur augmente de 12 mm.

* = WISE Parasol 600 PF

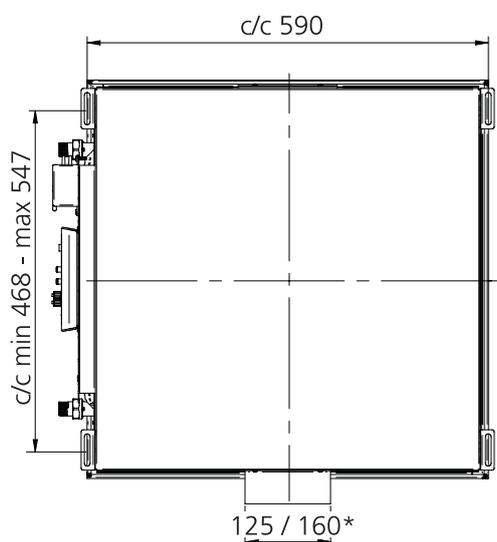


Figure 15. WISE Parasol 600, vue du dessus

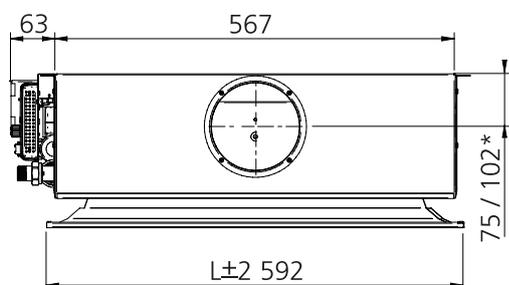


Figure 16. WISE Parasol 600, vue latérale

* = WISE Parasol 600 PF

Tableau 15. Dimensions, WISE Parasol 600

Longueur L (mm)	Largeur W (mm)
584; 592; 598; 617; 623; 642; 667	584; 592; 598; 617; 623; 642; 667

Tableau 16. Poids, WISE Parasol 600

WISE Parasol	Poids à sec (kg)	Volume d'eau	
		refroidissement (l)	chauffage (l)
592-A-MF	16	1,1	
592-B-MF	16,5	1,1	0,2
592-A-PF	17,5	1,1	
592-B-PF	18	1,1	0,2

Exemple des dimensions les plus courantes de WISE Parasol. Pour les autres variantes, consulter IC Design sur www.swegon.fr.
Non compris le module WISE SMB (0,1 kg).

WISE Parasol 1200

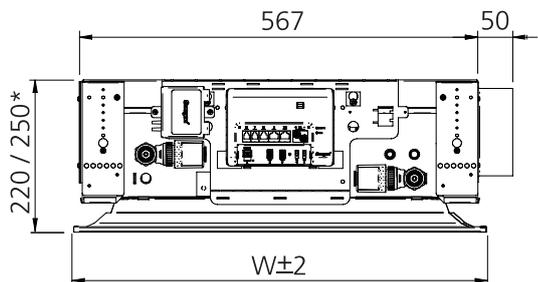


Figure 17. WISE Parasol 1200, vue de l'extrémité
Lorsque le module WISE SMB est installé en face avant, la hauteur augmente de 12 mm.

* = WISE Parasol 1200 PF

Tableau 17. Dimensions, WISE Parasol 1200

Longueur L (mm)	Largeur l (mm)
1184; 1192; 1198; 1242; 1248; 1292; 1342	584; 592; 598; 617; 623; 642; 667

Tableau 18. Poids, WISE Parasol 1200

Wise Parasol	Poids à sec (kg)	Volume d'eau	
		refroidissement (l)	chauffage (l)
1192-A-HF	25,8	1,4	
1192-B-HF	29,8	1,4	0,9
1192-A-PF	28,1	1,4	
1192-B-PF	32,1	1,4	0,9
1192-X1-HF	30,2	1,4	
1192-X2-HF	30,5	1,4	

Exemple des dimensions les plus courantes de WISE Parasol. Pour les autres variantes, consulter IC Design sur www.swegon.fr.
Non compris le module WISE SMB (0,1 kg).

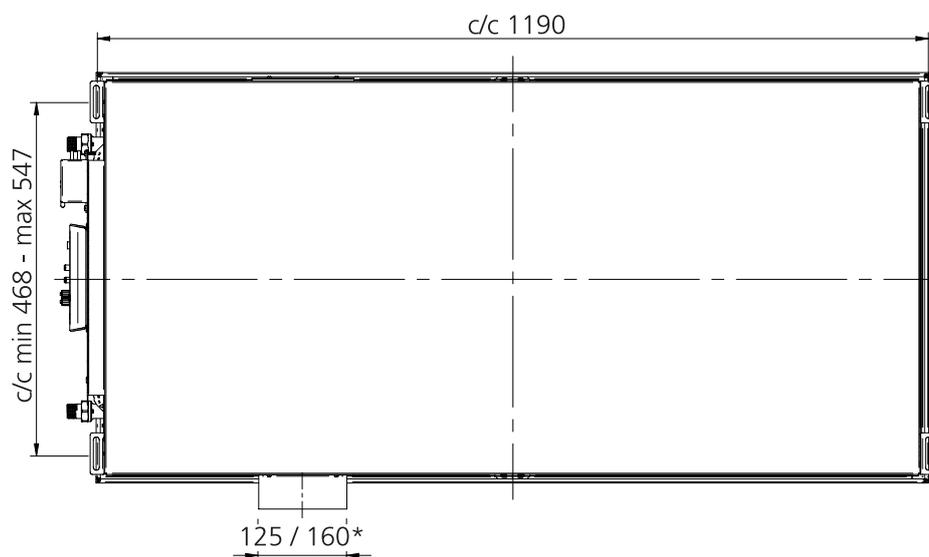


Figure 18. WISE Parasol 1200, vue de dessus

* = WISE Parasol 1200 PF

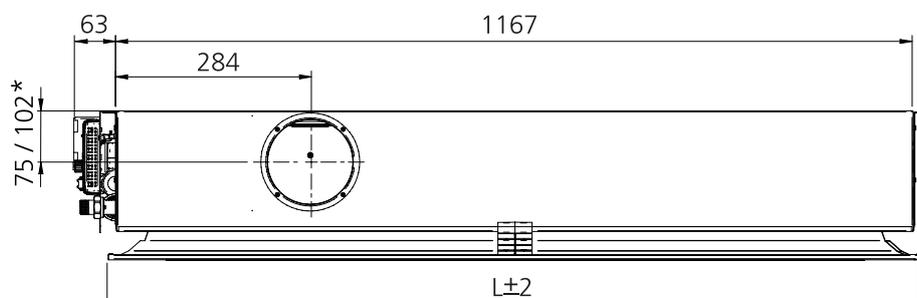


Figure 19. WISE Parasol 1200, vue de côté

* = WISE Parasol 1200 PF

Accessoires, montés en usine

Sonde de qualité d'air WISE SMA (Sensor 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.



Détecteur de présence WISE SMB (Sensor Module Basic)

Le WISE SMB mesure la température et détecte les présences humaines, 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.



Vanne de refroidissement et de chauffage, VDN 215

Vannes de refroidissement et de chauffage montées en usine.

La vanne est montée sur le produit et préréglée pour une ouverture maximale à K_v 0,89.

La valeur DN15 (1/2 po)

K_v est ajustable de 0,1 à 0,89 m³/h.

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



Servomoteur, refroidissement et chauffage, ACTUATORc 24 V NC

Servomoteurs de vannes de refroidissement et de chauffage montés en usine.

24 V ca/cc, NC (normalement fermée)

Pour plus d'information sur ce servomoteur, se reporter à la fiche produit correspondante sur www.swegon.fr



Transformateur Power Adapt 20 VA

Transformateur d'alimentation électrique.

Transformateur de sûreté avec fiche de type F.

Tension d'alimentation 230 V, 50-60 Hz

Tension de sortie 24 Vca

Puissance 20 VA

Isolation double

Enceinte IP33



WISE – surveillance point de rosée

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.

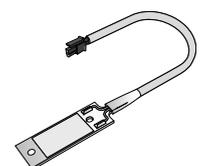


Sonde de condensation, CG IV

Cette sonde de condensation est montée et connectée en usine. L'élément détecteur est un circuit imprimé aux conducteurs plaqués or qui réagissent quand de la condensation s'accumule. 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



Schémas de perforations en option PARASOLc T-PP

La sous-face de l'appareil 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 plafond présentant des motifs de perforations de différents types peut être désagréable à l'œil.

D'autres configurations sont disponibles sur simple demande. Pour tous renseignements supplémentaires, contacter Swegon.

A. Sous-face standard PB

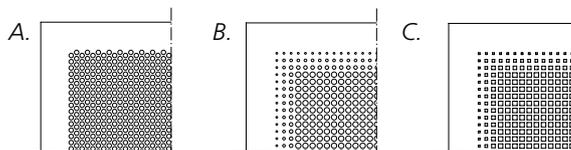
Perforations rondes disposées en triangle.

B. Sous-face PD

Perforations circulaires disposées en carré avec bords progressifs.

C. Sous-face PE

Perforations carrées disposées en carré avec bords progressifs.



Outre les modules WISE SMA et WISE SMB, les accessoires montés en usine peuvent être commandés séparément.

Accessoires

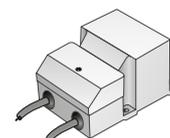
Transformateur Power Adapt 20 VA (ARV)

Tension d'alimentation 230 V, 50-60 Hz
Tension de sortie 24 Vca
Puissance 20 VA
Enceinte IP33



Transformateur SYST TS-1

Transformateur de protection à double isolation, 230 V ca/24 V ca
Tension d'alimentation 230 V, 50-60 Hz
Tension de sortie 24 Vca
Puissance 20 VA
Enceinte IP33



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

Sonde de température TEMP. SENSOR PT-1000

La sonde de température mesure la température d'alimentation sur les canalisations d'eau pour assurer la surveillance point de rosée (fonction WISE). REMARQUE! Cette fonction dépend de l'installation d'autres accessoires mesurant l'HR et la température conjointement avec la sonde TEMP SENSOR PT1000.



Utile par exemple pour mesurer la température du tuyau principal dans le cas d'un système de type « changeover ».

Longueur: 1000 mm

Vanne de refroidissement et de chauffage SYST VDN 215

Vannes de refroidissement et de chauffage montées en usine.

La vanne est préréglée pour une ouverture maximale à K_v 0,89. La valeur DN15 (1/2 po) K_v est ajustable de 0,1 à 0,89 m³/h.

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



Servomoteur de vanne, refroidissement et chauffage, ACTUATORc 24V NC

Servomoteurs de vannes de refroidissement.

24 V ca/cc, NC (normalement fermée)

Pour plus d'information sur ce servomoteur, se reporter à la fiche produit correspondante sur www.swegon.fr

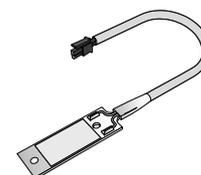


KIT sonde de condensation pour pose ultérieure du module CONDENSATION SENS CG IV-KIT

L'élément détecteur est un circuit imprimé aux conducteurs plaqués or qui réagissent quand de la condensation s'accumule. 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 et les instructions d'installation sur www.swegon.fr



Interface carte SYST SENSO II

Étui pour carte clé de chambre d'hôtel.



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).



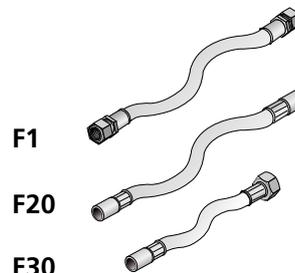
Flexibles de raccordement, SYST FH

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'un manchon à l'intérieur du tuyau.

F1 = Flexible à colliers

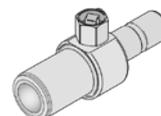
F20 = Flexible à raccords rapides (type « push-on »)

F30 = Flexible à raccord rapide (« push-on ») à une extrémité et manchon G20ID de l'autre côté.



Purgeur, SYST AR-12

Un purgeur est proposé en option; il s'installe sur flexible à l'aide de raccords rapides. S'adapte instantanément sur les raccords rapides.



Raccord, air (joint d'insertion) SYST AD1

Le joint d'insertion SYST AD1 permet de brancher le module WISE Parasol sur le réseau de conduits. Existe en deux tailles: Ø125 et Ø160 mm.



Raccord coudé, air - SYST CA

Coude à 90°

Existe en deux tailles: Ø125 et Ø160 mm.



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

Châssis couvrant les interstices présents entre le module WISE Parasol et les bords de l'ouverture du faux plafond.



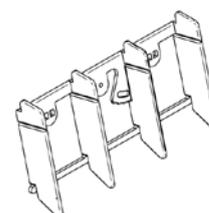
Outil de réglage des buses, SYST TORX-6-200

Outils de réglage des buses.



ADC pour seconde monte, SYST ADC-2-105

Défecteur (élément de confort)



Spécification

Tableau 19. 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		
c-c 600	598x598	1198x598
c-c 625	623x623	1248x623

Tolérance = ± 2 mm.

Fonction	Les modules sont disponibles en différentes versions: A = Refroidissement et ventilation B = Refroidissement, chauffage et ventilation.
ADC	ADC monté en usine fourni en standard
Variante débit d'air	Modèle simple: WISE Parasol 600 MF WISE Parasol 600 PF* Modèle double: WISE Parasol 1200 HF WISE Parasol 1200 PF* (PF = « Plus Flow » = très haut débit d'air)
Configuration du logiciel	Le produit n'est pas pré-configuré en usine. La mise en œuvre comprend le jumelage avec SuperWise et l'affectation des fonctions et valeurs de consigne définis via IC Design.
Réglage des buses	Chaque côté est réglable de trois manières: L, M ou H L = Débit d'air réduit M = Débit d'air moyen H = Débit d'air élevé
Coloris	Les modules Swegon sont fournis en standard peints en blanc RAL 9003, brillance $30 \pm 6\%$
Communication	ModBus RTU

Limite de livraison

La responsabilité de Swegon s'arrête aux points de raccordement d'air et d'eau, et aux connexions avec le système de régulation locale (voir figures 14, 15, 16 et 17, 18 et 19).

Pour plus d'information, voyez également la documentation sur www.swegon.fr

Notice d'utilisation WISE Parasol

WISE – Guide de planification de projet – VS & refroidissement

WISE – Guide de planification de projet – électricité et régulation

WISE – Guide de planification de projet – ventilation

- L'installateur de la tuyauterie réalise le branchement au circuit d'eau, remplit le système, le purge et teste la pression. Si le système de régulation locale est installé en usine, le circuit de retour de l'eau de refroidissement et de chauffage est raccordé à la vanne. (Filet mâle, DN ½ po).
- L'installateur de la ventilation connecte les conduits d'air.
- L'électricien connecte l'alimentation (24V) et les câbles de signal aux bornes de connexion à ressorts. Section maximale du câble 2,5 mm². Pour des raisons de sécurité, nous recommandons des câbles avec terminaisons.

Texte de spécification

Exemple de texte de spécification conformément à VVS AMA.

KB XX

Module de confort WISE Parasol (système WISE) pour intégration dans un faux plafond, doté des fonctions suivantes:

- Refroidissement
- Chauffage, eau (option)
- Ventilation
- Fonction intégrée pour ventilation à la demande
- Réglage de la direction de l'air
- ADC (élément de confort)¹
- Reprise d'air ambiant par le panneau inférieur
- Réalisation étanche pour la circulation d'air
- Conduit d'air nettoyable
- Prise de mesure de pression fixe avec flexible
- Peint en blanc standard RAL 9003
- Convient pour système à profilés en T pour modules de tailles: 600, 625 et 675 mm; profilés en T 24 mm (option)
- Limite de prestation du sous-traitant pour les raccordements hydrauliques et aérauliques – se reporter à l'abaque de dimensionnement.
- Limite de responsabilité du sous-traitant quant au point de connexion électrique conformément à l'abaque de dimensionnement
- Aux points de connexion, l'installateur de tuyauteries raccorde le tuyau de \varnothing 12 mm de refroidissement ou de chauffage (extrémité non fileté). Comme l'équipement intègre le dispositif de régulation de la pièce, l'installateur effectue le raccordement sur filetage mâle DN 1/2". L'installateur de la ventilation effectue le branchement sur les manchettes de raccordement \varnothing 125 mm (PF = \varnothing 160 mm)
- L'installateur de la tuyauterie remplit le circuit, le purge, teste la pression. Il est responsable de l'arrivée d'eau dans chaque branche du système et de l'unité Index.
- L'installateur de la ventilation se charge du réglage initial des débits d'air.

Régulation d'ambiance et accessoires installés en usine

- Module de commande
 - WISE CU
- Transformateur
 - Power Adapt 20 VA (en option)
- Vannes et servomoteurs pour chauffage et refroidissement
 - Vanne droite, VDN 215 (en option)
 - Servomoteur, 24V NC (en option)
- Capteurs
 - Sonde de qualité d'air, WISE SMA (en option)
 - Détecteur de présence WISE SMB (en option)
 - WISE, surveillance point de rosée (en option)
 - Sonde de condensation, CG IV (en option)
 - Sonde de température (WISE DPS Modbus)
- Schémas de perforations en option PARASOLc T-PP

Accessoires du local

- Télécommande, TuneWISE, xx pièces
- Clé logicielle pour télécommande, ConnectWISE USB, xx pièces
- Scanner, scanner TuneWISE, xx pièces
- Sonde de température (WISE DPS Modbus)
- Sélecteur de point de consigne avec sonde de température, WISE RTA, xx pièces
- Sonde (COV, CO2, HR, Temp), WISE IAQ MULTI, xx pièces
- Sonde (COV, HR, Temp), WISE IAQ CO2, xx pièces
- Sonde (COV, HR, Temp), WISE IAQ COV, xx pièces
- Sonde de température (IR) WISE IRT, xx pièces
- Détecteur de présence (présence, HR, Temp), WISE OCS, xx pièces
- Extension radio entrée/sortie module de commande, WISE IORE, xx pièces
- Contact fenêtre/porte WISE WCS, xx pièces
- Sonde de température WISE RTS, xx pièces
- Sonde, entrée extension radio pour boîtier de connexion (analogique/numérique) WISE IRE, xx pièces
- Sonde murale, entrée extension radio (analogique/numérique) WISE IRE-W, xx pièces

Accessoires produit

- Transformateur Power Adapt 20 VA (ARV), xx pièces
- Transformateur SYST TS-1, xx pièces
- Sonde de température, TEMP. SENSOR PT-1000, xx pièces
- KIT sonde de condensation pour pose ultérieure du module CONDENSATION SENS CG IV-KIT, xx pièces
- Interface carte SYST SENSO II, xx pièces
- Kit de montage SYST MS M8 aaaa-b-cccc, xx pièces
- Flexible de raccordement, SYST FH aaa- bbb-12, xx pièces
- Purgeur, à emboîter, SYST AR-12, xx pièces
- Raccord, air – purgeur, SYST AD1-aaa, xx pièces
- Raccord (coude 90°), air, SYST CA-aaa-90, xx pièces
- Châssis pour intégration dans faux plafond, PARASOLc T-FPB-aaaa, xx pièces
- Outil de réglage des buses, SYST TORX-6-200, xx pièces
- ADC pour seconde monte, SYST ADC-2-105, xx pièces
- Servomoteur de vanne, ACTUATORc 24V NC, xx pièces
- Vanne droite, SYST VDN 215, xx pièces

On peut télécharger un complément d'information sur www.swegon.fr.

WISE – Guide système

WISE – Guide de planification de projet – VS & refroidissement

WISE – Guide de planification de projet – électricité et régulation

WISE – Guide de planification de projet – ventilation

Notice d'utilisation WISE Parasol