



SOPER WATER PANELS

Peut également être utilisé pour le refroidissement 

Pas de déplacement d'air et de poussière 

Pas de production de bruit 

Combinable avec l'éclairage LED 



SWP

Plus d'informations :

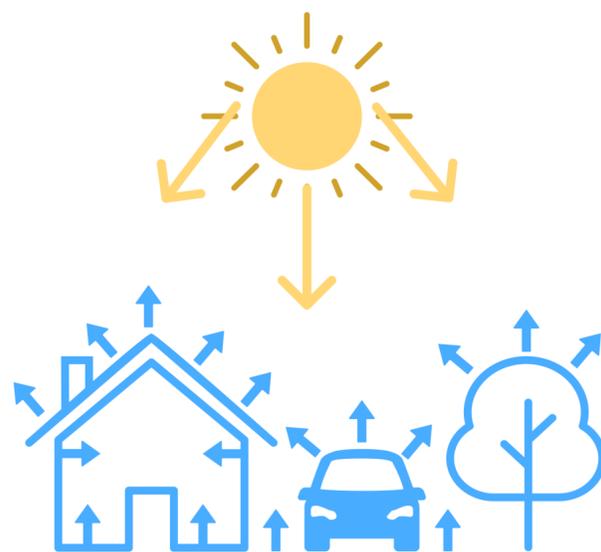
www.soper.be



HOW DOES IT WORK?

Nos panneaux rayonnants Soper ECO sont basés sur le principe du rayonnement solaire, qui est évident dans la façon dont le soleil chauffe la terre depuis des millions d'années. Les panneaux rayonnants ECO, isolés en partie supérieur, rayonnent sur les murs, le sol, les objets et les personnes dans la pièce. Ceux-ci absorbent la chaleur et la transmettent à l'air qui passe.

Comme tous les corps entourés sont chauffés, notre corps ne dégage plus de chaleur. C'est en partie pour cette raison, et parce que notre corps est irradié, qu'il est ressenti comme très confortable. Pour un même niveau de confort par rapport à d'autres éléments de chauffage, la température ambiante peut être abaissée de 3°C. Cela permet de réaliser des économies d'énergie de $\pm 30\%$. Les panneaux radiants ECO ne comportent aucun système mécanique. Cela signifie qu'aucun entretien n'est nécessaire et qu'ils disposent d'une grande fiabilité de fonctionnement.



DETAIL:

Construction :

Le panneau radiant ECO est constitué d'un multiple de 2 tubes avec un profilé en aluminium doublement converti, ce qui lui confère une très grande rigidité. Comme les tuyaux d'eau et le revêtement sont faits d'une seule pièce, il n'y a plus de résistances de transition. La capacité de rendement s'en trouve améliorée. Et comme les panneaux radiants sont entièrement fabriqués en aluminium, ils conviennent parfaitement pour le refroidissement (conformément à la norme EN 14240) en plus du chauffage (conformément à la norme EN 14037).

Isolation :

Le panneau est isolé en dessus par un tapis de laine minérale de 50 mm d'épaisseur avec une feuille d'aluminium. De cette manière, le rayonnement indésirable vers le haut est minimisé. Le matériau isolant est conforme à la classe de feu A1 selon la norme EN 13501.

Suspension :

Les panneaux radiants sont suspendus au toit ou au plafond au moyen d'une chaîne ou d'un embout fileté et éventuellement de rails de montage conformes à la norme DIN EN 10.025.

Finition :

Les panneaux radiants sont standard finis en couleur RAL 9002. En option, elles peuvent être finis dans n'importe quelle couleur RAL moyennant un léger supplément de prix.

Où utiliser :

- Salles d'exposition de voitures
- Salles de sport
- Magasins
- Usines
- Centres culturels
- Casernes de pompiers
- Imprimeries
- Ateliers
- Salles d'événements
- Gymnases
- Car-wash
- Hangars
- Centres de distribution
- Halls de production
- Salles de tennis
- Entrepôts

AVANTAGES:

Avantages spécifiques des panneaux ECO en aluminium par rapport aux panneaux radiants en acier.



Recyclabilité

L'aluminium se classe au premier rang des produits les plus recyclables. L'aluminium conserve toutes ses propriétés lorsqu'il est recyclé.



Poids

Avec une densité inférieure d'un tiers à celle de l'acier, l'aluminium est beaucoup plus léger.



Conductivité

L'aluminium est un très bon conducteur de chaleur. Il transmet la chaleur 4 fois mieux que l'acier. C'est pourquoi l'aluminium est largement utilisé pour les systèmes de chauffage et de refroidissement.



Large champ d'application

Les panneaux radiants en aluminium peuvent être utilisés dans les espaces humides (par exemple, les piscines et les serres horticoles). Les panneaux en aluminium conviennent également pour des applications dans le secteur agricole (par exemple dans les porcheries et les élevages de volailles).

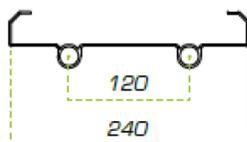


Transport

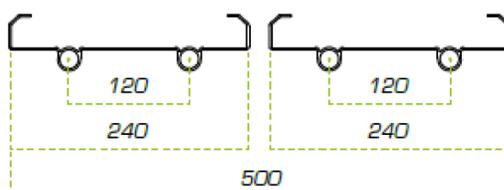
Les panneaux radiants en aluminium sont moins nombreux ou plus petits que ceux en acier. Leur transport nécessite donc moins d'énergie.

MODÈLES:

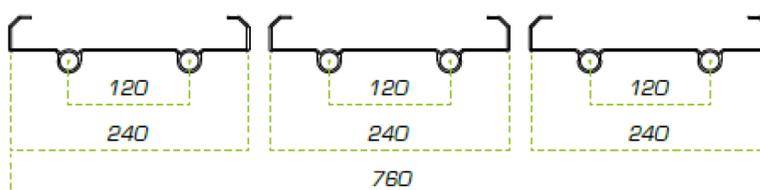
Type 1x2 pijps



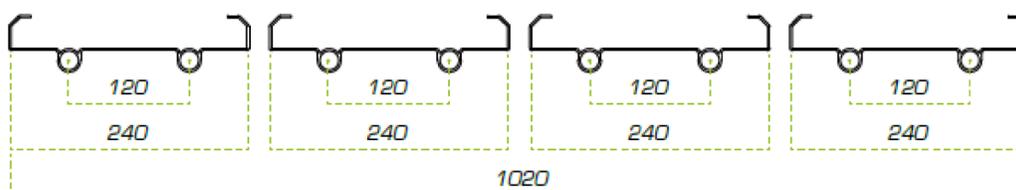
Type 2x2 pijps



Type 3x2 pijps



Type 4x2 pijps



DIMENSIONS :

Modèles	Puissance calorifique en W/m1 80/60-15°C	Collecteurs de chaleur 80/60-15°C	Poids Kg/m1
Tubes de type 1x2	196	79	3,6
Tubes de type 2x2	392	158	7,2
Tubes de type 3x2	588	237	10,8
Tubes de type 4x2	784	316	14,4

Rendement thermique des panneaux rayonnants ECO

Le tableau ci-dessous indique la puissance par m² de chaque type de panneau conformément à la norme européenne EN14037

Surchauffe moyenne (°C)	Puissance par m ² (W)			
	Tubes de type 1x2	Tubes de type 2x2	Tubes de type 3x2	Tubes de type 4x2
15	44	88	132	176
16	47	94	141	188
17	50	100	150	200
18	53	106	159	212
19	56	112	168	224
20	60	120	180	240
21	63	126	189	252
22	66	132	198	264
23	70	140	210	280
24	73	146	219	292
25	77	154	231	308
26	81	162	243	324
28	88	176	264	352
30	96	192	288	384
32	103	206	309	412
34	111	222	333	444
36	119	238	357	476
38	126	252	378	504
40	134	268	402	536
42	142	284	426	568
44	150	300	450	600
46	158	316	474	632
48	167	334	501	668
50	175	350	525	700
52	183	366	549	732
54	192	384	576	768
55	196	392	588	784
56	200	400	600	800
58	208	416	624	832
60	217	434	651	868
62	225	450	675	900
64	234	468	702	936
65	238	476	714	952
66	243	486	729	972
68	252	504	756	1008
70	260	520	780	1040
72	269	538	807	1076
74	278	556	834	1112
76	287	574	861	1148
78	296	592	888	1184
80	305	610	915	1220

Rendement thermique des panneaux rayonnants ECO

Le tableau ci-dessous indique la puissance de chaque type de panneau pour 2 collecteurs selon la norme européenne EN14037 1-3.

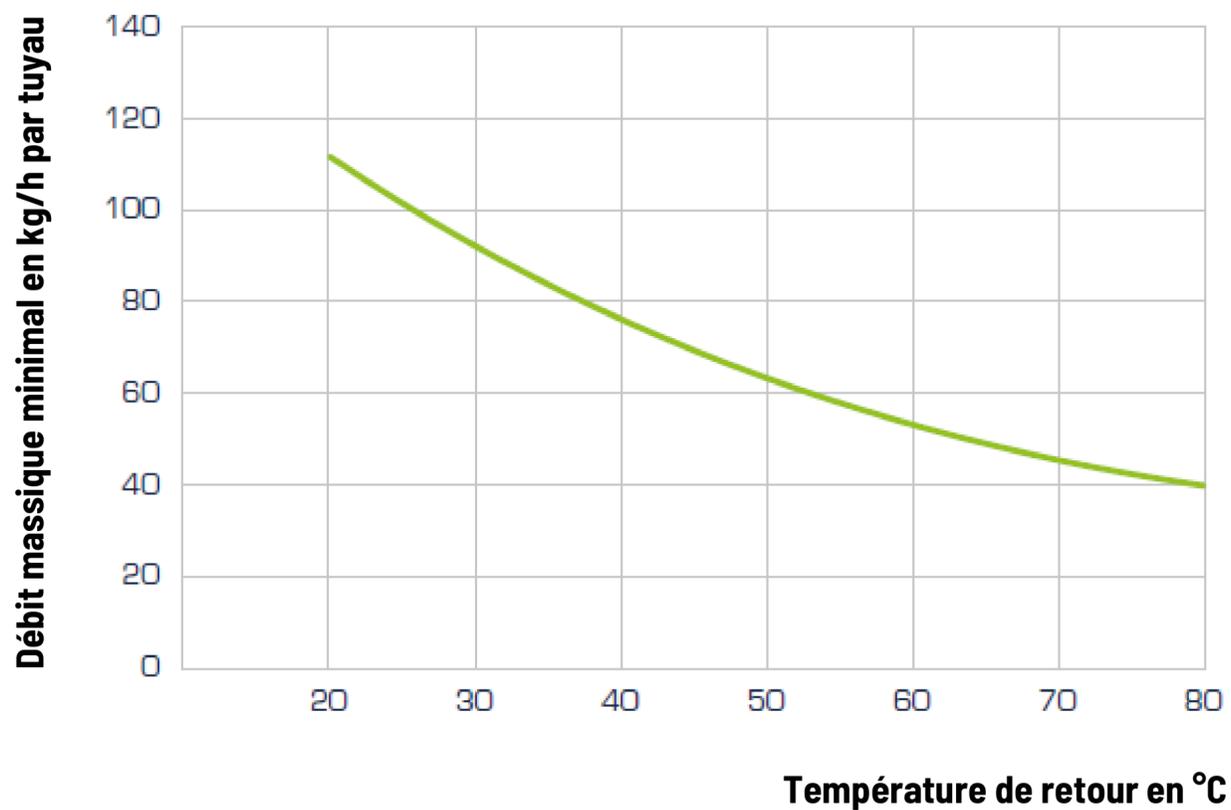
Surchauffe moyenne (°C)	Production par 2 collecteurs			
	Tubes de type 1x2	Tubes de type 2x2	Tubes de type 3x2	Tubes de type 4x2
15	14	28	42	56
16	16	32	48	64
17	17	34	51	68
18	18	36	54	72
19	20	40	60	80
20	21	42	63	84
21	22	44	66	88
22	24	48	72	96
23	25	50	75	100
24	27	54	81	108
25	28	56	84	112
26	30	60	90	120
28	33	66	99	132
30	36	72	108	144
32	39	78	117	156
34	42	84	126	168
36	45	90	135	180
38	49	98	147	196
40	52	104	156	208
42	55	110	165	220
44	59	118	177	236
46	62	124	186	248
48	66	132	198	264
50	70	140	210	280
52	73	146	219	292
54	77	154	231	308
55	79	158	237	316
56	81	162	243	324
58	85	170	255	340
60	88	176	264	352
62	92	184	276	368
64	96	192	288	384
65	98	196	294	392
66	100	200	300	400
68	104	208	312	416
70	108	216	324	432
72	112	224	336	448
74	116	232	348	464
76	121	242	363	484
78	125	250	375	500
80	129	258	387	516

Refroidissement par panneaux radiants

Tableau des charges frigorifiques en W/m² selon la norme EN 14240 avec matériau isolant

Surchauffe moyenne (°C)	Puissance par m ² (W)			
	Tubes de type 1x2	Tubes de type 2x2	Tubes de type 3x2	Tubes de type 4x2
15	52	104	156	208
14	48	96	144	192
13	45	90	135	180
12	41	82	123	164
11	38	76	114	152
10	34	68	102	136
9	30	60	90	120
8	27	54	81	108
7	24	48	72	96
6	20	40	60	80
5	17	34	51	68

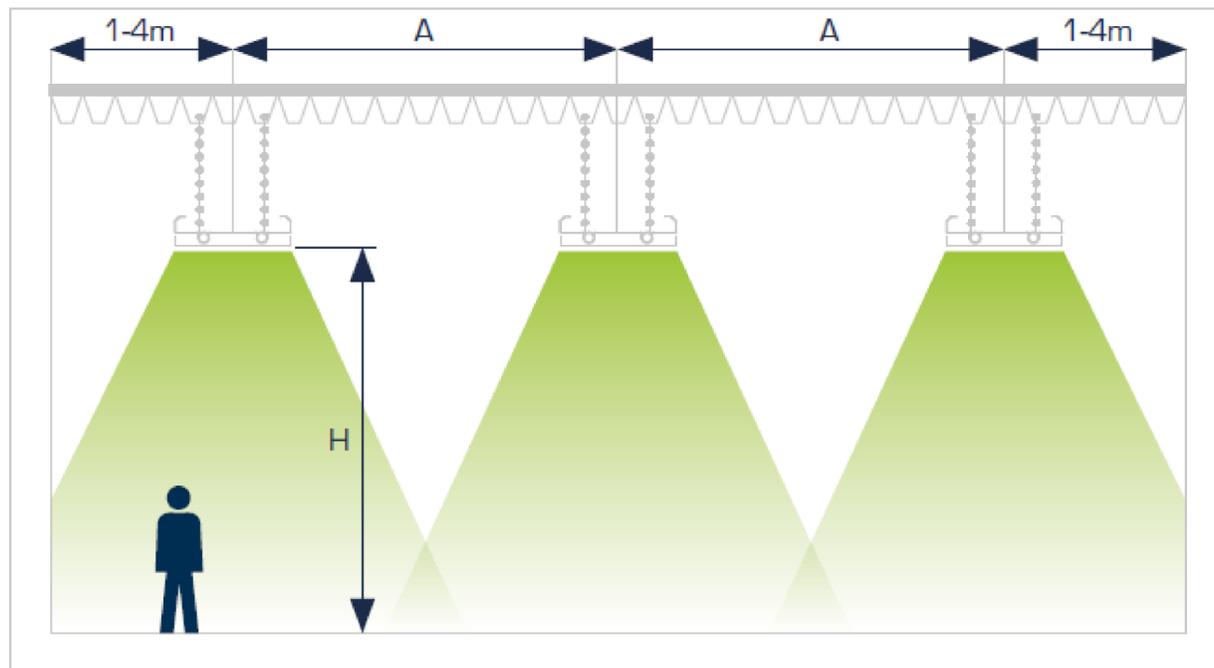
Relation entre le débit minimal et la température de retour



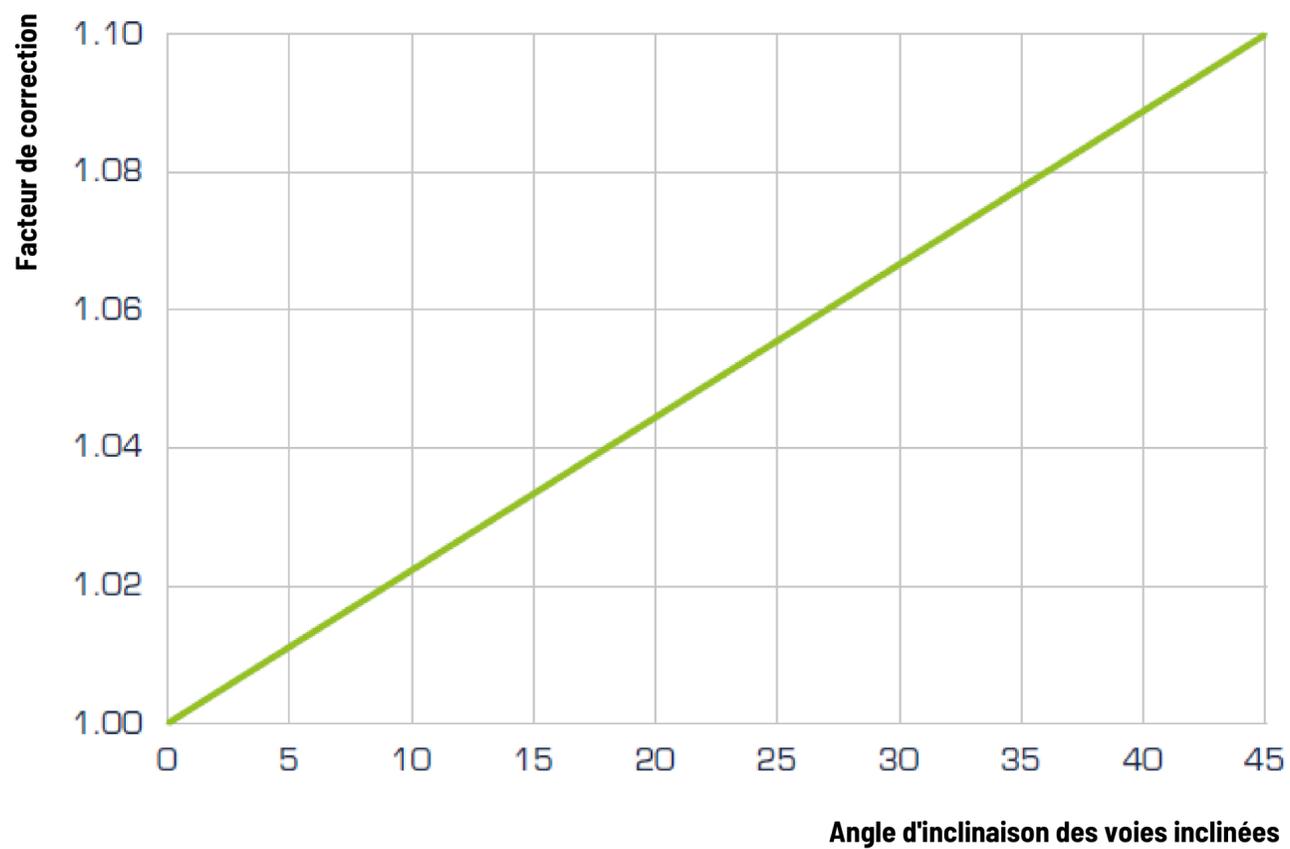
MONTAGE:

Distance centre à centre entre les panneaux radiants

Pour obtenir un rayonnement uniforme du sol, la norme devrait être $A=H$. Dans les pièces bien isolées, la dimension A peut être augmentée.



Montage de panneaux radiants sous un toit en pente



ÉCLAIRAGE LED :



Vous avez vu la lumière ?

Panneaux radiants ECO en combinaison avec l'éclairage LED

Les panneaux radiants ECO se combinent parfaitement avec nos luminaires.

Qualité et durabilité

Grâce à l'utilisation de matériaux de haute qualité et à une bonne harmonisation des composants, le système est solide et très durable. Ce luminaire a une largeur de seulement 40 mm, ce qui le rend idéal pour l'intégration dans les panneaux radiants ECO.

Les derniers développements en matière de technologie LED sont utilisés, ce qui permet d'obtenir un rendement lumineux élevé et une faible consommation d'énergie. La répartition uniforme et le rendement élevé permettent également de réduire le nombre de luminaires nécessaires par rapport à d'autres solutions. Les économies d'énergie peuvent atteindre 50 % par rapport aux solutions traditionnelles telles que les luminaires fluorescents.

Options :

Ce luminaire est disponible avec les options suivantes :

- DALI
- 1-10V
- Connexion Wieland GST18i
- Unité d'urgence décentralisée
- Température de couleur 3000K, 4000K ou 5000K

SOPER est réputé en termes de connaissance des différents systèmes de chauffage industriel.

Notre gamme de produits comprend un large assortiment d'aérothermes d'air directs et indirects (gaz, électriques, à eau et hybrides) avec les accessoires, des rooftops, des rideaux d'air et des unités de recirculation et aussi les radiants au gaz, électriques et à eau.

Pour des informations ou des conseils ?

Nous nous ferons un plaisir (et serons à votre disposition pour) d'étudier avec vous la méthode (la solution) la plus efficace pour chauffer votre bâtiment.

COMMENCEZ DÈS AUJOURD'HUI VOTRE ECONOMIE !!



Wingepark 9

B-3110 Rotselaar

Tel: +32 (0) 16 44 64 74

mail@soper.be

www.soper.be