

PACIFIC

Geïntegreerde koelbalk



BELANGRIJKSTE KENMERKEN

- **Modulair en klaar voor de toekomst** – Flexibele modules en upgradekits maken het gemakkelijk om aan te passen aan nieuwe indelingen of digitale upgrades.
- **Superieur binnencomfort** – Stroomregelings- en antitochttechnologie zorgen voor stil, consistent comfort in elke ruimte.
- **Duurzaam door ontwerp** – Gemaakt van gerecycled staal, dat een lage koolstofimpact en circulariteit ondersteunt.
- **Architecturale flexibiliteit** – Modern ontwerp met meerdere kleuropties, geschikt voor elke plafond- of interieurstijl.
- **Geïntegreerde SA/EA-luchtmodules** – Optionele toevoer- en afvoermodule voor een naadloos ontwerp.
- **Coanda-frame optie** – Geoptimaliseerde luchtverdeling voor open plafonds, waardoor tocht wordt voorkomen.

Primair luchtdebiet	Druk- bereik	Koel- capaciteit	Verwarmings- capaciteit
l/s	Pa	W	Water W
Maximaal 97	30 tot 150	Maximaal 2162	Maximaal 2494

Extra SA/EA-module		
SA: Toevoerluchtstroom	SA: Koelcapaciteit	EA: Afvoer luchtstroom
l/s	W	l/s
Maximaal 65	Maximaal 470	max. 100

Grootte				
Lengte (mm)	Breedte (mm)	Hoogte (mm)		
	min./max.	Ø125	Ø160	Ø200
1200. 1800. 2400. 3000*	594 / 667*	189	244	299

* De PACIFIC is verkrijgbaar in lengtes en breedtes die geschikt zijn voor de meeste verlaagde plafonds die op de markt verkrijgbaar zijn.

Koeling, lucht: $\Delta T_l = 6 \text{ K}$ / water: $\Delta T_{mk} = 8,5 \text{ K}$, $t_{\text{water}} = 14/17,3^\circ\text{C}$, waterdebiet 0,045 l/s
Verwarming, lucht: $\Delta T_l = -1 \text{ K}$ / water: $\Delta T_{mk} = 16 \text{ K}$, $t_{\text{water}} = 45/31^\circ\text{C}$, waterdebiet 0,045 l/s
Inbedrijfstellingsdruk: 70 Pa
30 dB met 5 db ruimtedemping

Inhoudsopgave

Technische beschrijving	3
Design	3
Functionaliteit	4
Materiaal en oppervlaktebehandeling	4
Certificeringen/normen	4
Aanpassing	5
Langere designmodule	5
De frontplaat	5
Technische gegevens	6
Afmetingen	6
Gewicht	7
Koeling	8
Benamingen	8
Verwarming	10
Regelapparatuur	12
Functies voor comfort- en inbedrijfstelling	13
Anti Draught Control (ADC)	13
Instellingen k-factor	13
Installatie, inbedrijfstelling en onderhoud	14
Aansluitmaten	14
Verzonken installatie	14
Accessoires, fabrieksgemonteerd	15
Losse accessoires	16
Bestellingsspecificatie	18
Product	18
Reeks producten op voorraad	19
Accessoires	19
Specificatietekst	20

Technische beschrijving

Design

CAV – in twee richtingen blazende inductie-unit

- Betrouwbaar comfort.
- Eenvoudige bediening.
- Modern ontwerp.

PACIFIC is een nieuwe generatie in twee richtingen blazende koelbalken die zijn ontworpen voor gebouwen die een stabiele luchtstroom, uitstekend comfort en een strakke, architectonische uitstraling vereisen. Hij zorgt voor koeling, verwarming en ventilatie met een hoge inductie en een laag geluidsniveau, wat ideaal is voor kantoren, scholen en hotels.

PACIFIC is ontworpen voor een naadloze integratie in het plafond, met flexibele lineaire installatie in zowel doorlopende series als individuele units, waardoor hij geschikt is voor een breed scala aan architectonische ontwerpen. Dit ontwerp biedt creatieve en functionele oplossingen die kunnen worden aangepast aan verschillende interieurindelingen en ontwerpvoorkeuren.

Modulair ontwerp

Het PACIFIC-platform is opgebouwd uit verwisselbare modules:

- **Luchtkanaalmodule** - Verkrijgbaar in drie kanaalafmetingen en verschillende lengtes met een geïntegreerde klep voor eenvoudige balancerings.
- **Capaciteitsmodule** - Hoogwaardige koelings- en verwarmingsbatterij, verkrijgbaar in verschillende lengtes voor ruimtes met verschillende afmetingen en belastingen.
- **Designmodule** - Moderne, strakke oppervlakken met verborgen water- en luchtaansluitingen, waardoor de unit naadloos in elk interieur past.

Deze modulariteit vereenvoudigt het ontwerp, de installatie en toekomstige aanpassingen.

Lichtgewicht en onderhoudsvriendelijk

De constructie vermindert het gewicht en verbetert de toegang tot alle interne componenten. Ideaal voor gebouwen met kleine installatieruimtes en renovatieprojecten.

Stil en efficiënt

- Hoge inductie zorgt voor een uitstekende luchtkwaliteit en thermisch comfort
- Lage drukval vermindert het energieverbruik van de ventilator
- Stille werking, geschikt voor geluidsgevoelige omgevingen.

Standaard duurzaam

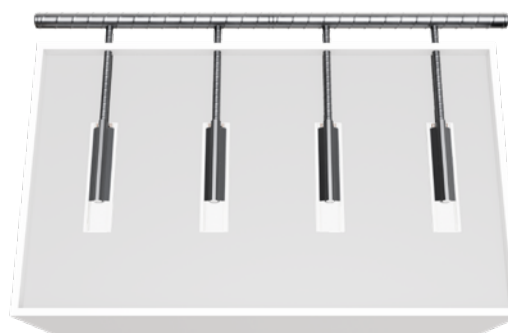
- Geoptimaliseerd materiaalgebruik
- Gemaakt van hergebruikt en duurzaam geproduceerd staal
- Lange levensduur en eenvoudig te renoveren



Afbeelding 1. PACIFIC



Afbeelding 2. PACIFIC vanaf de andere kant met klemmenstrook



Afbeelding 3. Voorbeeld met vier PACIFIC's geïnstalleerd in een ruimte.



Afbeelding 4. Voorbeeld met PACIFIC in serie geïnstalleerd.

Functionaliteit

Constant luchtvolume (Constant Air Volume, CAV) comfort

PACIFIC werkt met een vaste toevoerluchtstroom, terwijl de waterstroom wordt geregeld op basis van de behoefte aan koeling en verwarming in de ruimte. Dit zorgt voor:

- Stabiele inductie
- Effectieve vermenging en consistent comfort
- Voorspelbare en betrouwbare prestaties

Stroomregeling

Stroomregeling is een geïntegreerde klep voor snelle en eenvoudige balancerings tijdens inbedrijfstelling en veranderingen in de indeling.

Anti Draught Control (ADC)

Anti Draught Control (ADC) zorgt ervoor dat luchtstromen kunnen worden omgeleid om het risico op tocht in de gebruikte zone te verminderen.

Modulariteit

Naarmate gebouwen energiezuiniger worden, neemt de vraag naar koeling en verwarming af, terwijl de behoefte aan verse lucht afhankelijk blijft van de gebruikers. PACIFIC voldoet aan deze eisen met een volledig modulaire ontwerp:

- De capaciteitsmodule is afgestemd op de vereiste thermische belasting.
- De luchtkanaalmodule wordt gedimensioneerd op basis van het aantal gebruikers.
- De designmodule kan een serviceluis of toevoer-/afvoerluchtmodules bevatten.

Deze flexibiliteit verhoogt het comfort, vereenvoudigt het projectontwerp en draagt bij aan duurzaamheid op lange termijn.

Materiaal en oppervlaktebehandeling

Materiaal

De luchtmodule is vervaardigd uit gerecycled en hernieuwbaar geproduceerd gegalvaniseerd plaatstaal (RRP, verzinkt)

De capaciteitsmodule (batterij) is van koper en aluminium.

De designmodule (frontplaat) is gemaakt van gerecycled en hernieuwbaar geproduceerd gegalvaniseerd plaatstaal (RRP, verzinkt) en gecoat in de gewenste kleur.

Standaardkleur:

- RAL 9003 Wit (signaalwit), glansverhouding 30 ± 6%

Alternatieve standaardkleuren:

- RAL 7037 Grijs (stofgrijs), glansverhouding 30-40%
- RAL 9010 Wit (puur wit), glansverhouding 30-40%
- RAL 9005 Zwart (gitzwart), glansverhouding 30-40%
- RAL 9006 Zilver (wit aluminium), glansverhouding 70-80%
- RAL 9007 Grijs (grijs aluminium), glansverhouding 70-80%)

Andere kleuren zijn op aanvraag verkrijgbaar



Afbeelding 5. Stroomregeling voor snelle en eenvoudige balancerings tijdens inbedrijfstelling en veranderingen in de indeling



Afbeelding 6. PACIFIC volledige grootte.



Afbeelding 7. PACIFIC met luchtkanaalmodule, capaciteitsmodule en designmodule in drie verschillende maten.

Certificeringen/normen

- EPD-verklaring
- CE-verklaring
- Eurovent

Aanpassing

Installatie in open plenumplafonds

Voor gerenoveerde gebouwen waar open plenumplafonds gewenst zijn, stelt PACIFIC architecten en ontwerpers in staat hun visie zonder compromissen te realiseren.

Het coanda-frame van PACIFIC zorgt voor een optimale luchtverdeling, voor optimaal comfort en zonder tocht in de gebruikte zone, (zie afbeelding 8).



Afbeelding 8. PACIFIC met coanda-frame voor installatie in open plenum.

PACIFIC T-CF

Gipsplatenframe

Het gipsplatenframe is ontworpen om een naadloze en geïntegreerde overgang te creëren tussen de PACIFIC-unit en het omringende gipsplaten plafond, (zie afbeelding 9).

Hierdoor zijn fijne aanpassingen in de uitsparing in het plafond mogelijk, wat zorgt voor een nauwkeurige uitlijning tijdens de installatie en een strak eindresultaat. Dit compenseert toleranties in de plafondconstructie en vereenvoudigt de montage ter plaatse.



Afbeelding 9. PACIFIC met gipsplatenframe, PACIFIC T-FPB

SA/EA-module

Een extra toevoerlucht (SA) en geïntegreerde afvoerlucht (EA) module kunnen worden toegevoegd met behulp van een frame met een verlengd design, waardoor het plafond er strak en uniform uit ziet.

De SA/EA-module is ontworpen om een optimale luchtstroomscheiding te garanderen en kortsluiting tussen toevoer- en afvoerlucht te voorkomen. Dit zorgt voor een efficiënte ventilatie, ondersteunt een goede luchtkwaliteit in de ruimte en behoudt het beoogde uitblaaspatroon, (zie afbeelding 10).



Afbeelding 10. SA/EA-module (toevoer-/afvoerluchtmodule)

Langere designmodule

In bepaalde gevallen kan het gunstig zijn om een designmodule te kiezen die extra lang is in verhouding tot de capaciteitsmodule. Een typisch geval is wanneer de unit in een gipsplaten plafond is geïnstalleerd en de kleppen en/of de inregelklep moeten worden geïnspecteerd.

Door een designmodule te gebruiken die langer is dan de luchtmodule en de capaciteitsmodule, krijgt u een ingebouwd inspectiedeksel per automatisch regelsysteem, (zie afbeelding 11).

Het inactieve gedeelte van de designmodule is afgedekt om akoestische verstoring te voorkomen en zodat de ruimte boven het verlaagde plafond niet zichtbaar is vanuit de ruimte.

De frontplaat

De frontplaat van de designmodule is scharnierend en kan vanaf beide zijden 90 graden worden opengeklapt. Hierdoor wordt de batterij volledig blootgelegd voor reiniging. Veiligheidskoorden houden de frontplaat op zijn plaats en zorgen ervoor dat deze niet kan vallen, (zie afbeelding 10).

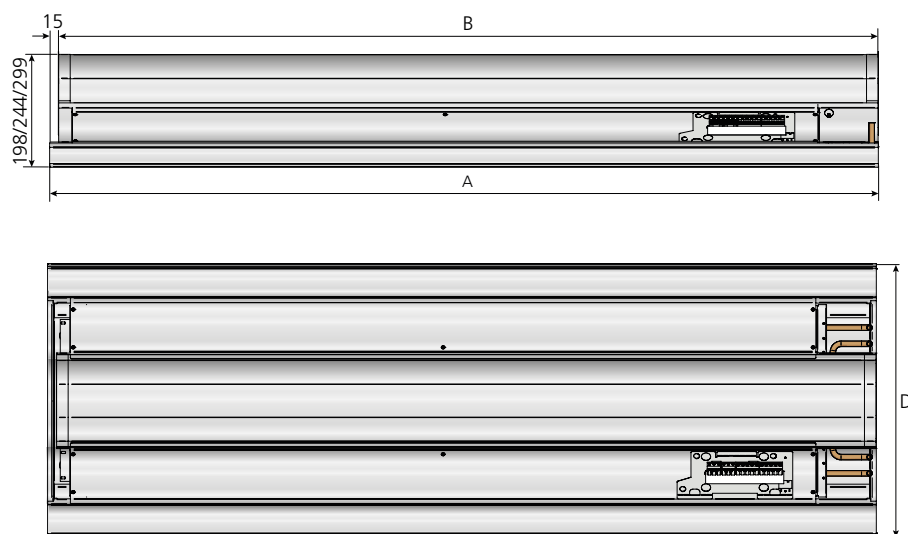


Afbeelding 11. Ingebouwd inspectiedeksel door middel van een kortere capaciteitsmodule of een langere designmodule.

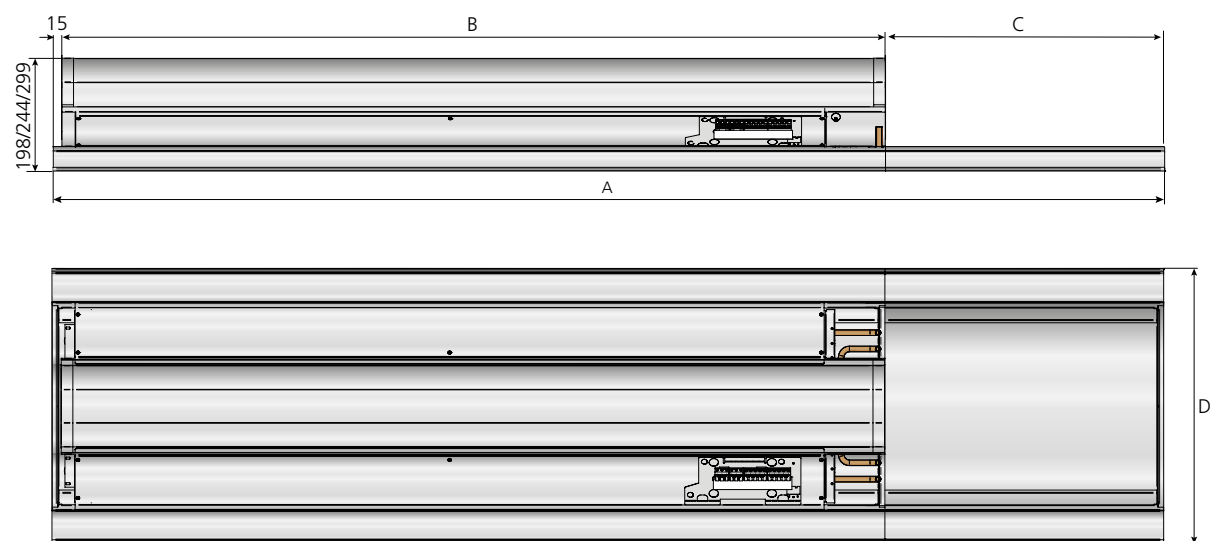
Technische gegevens

Afmetingen

Het product is verkrijgbaar in verschillende maten



Afbeelding 12. Afbeelding afmetingen - volledige grootte



Afbeelding 13. Afbeelding afmetingen - Modules in verschillende afmetingen

Voor designmodule in T-profiel met 600 mm hart-op-hart

A	B	C	D
1194; 1794	1170	(1194)=24; (1794)=624	594
1794; 2394	1770	(1794)=24; (2394)=624	594
2394; 2994	2370	(2394)=24; (2994)=624	594
2994	2970	(2994)=24	594

Voor designmodule in T-profiel met 625 mm hart-op-hart

A	B	C	D
1242; 1867	1170	(1242)=72; (1867)=697	617
1867; 2492	1770	(1867)=97; (2492)=722	617
2492	2370	(2492)=122	617

Voor designmodule in T-profiel met 675 mm hart-op-hart

A	B	C	D
1342; 2017	1170	(1342)=172; (2017)=847	667
2017; 2692	1770	(2017)=247; (2692)=922	667
2692	2370	(2692)=322	667

Voor designmodule in clip-inplafond- en plaatmetaalplafond-bekleding

A	B	C	D
1198; 1498; 1698; 1715; 1798	1170	(1198)=28; (1498)=328; (1698)=528; (1715)=545; (1798)=628	598
1798; 2398	1770	(1798)=28; (2398)=628	598
2398; 2998	2370	(2398)=28; (2998)=628	598
2998	2970	(2998)=28	598

Gewicht

Aangezien het product op tal van manieren kan worden gecombineerd, vermelden wij het gewicht voor de drie verschillende modules. U kiest uw maat en telt deze bij elkaar op om het totale gewicht van uw product te verkrijgen.

Luchtmodule

Lengte	Luchtaansluiting	Gewicht
(mm)	ø	(kg)
1170	125	6,38
1170	160	6,94
1170	200	7,66
1770	125	9,63
1770	160	10,36
1770	200	11,46
2370	125	12,74
2370	160	13,75
2370	200	15,11
2970	125	15,8
2970	160	17,03
2970	200	18,71

Capaciteitsmodule

Lengte	Watervolume (l)		Droog gewicht
(mm)	koeling	verwarming	(kg)
1000	0,97	0,26	3,41
1000 NPT	0,97	0,26	3,79
1600	1,52	0,40	5,02
1600 NPT	1,52	0,40	5,4
2200	2,09	0,53	7,06
2200 NPT	2,09	0,53	7,44
2800	2,63	0,67	8,63
2800 NPT	2,63	0,67	9,01

Designmodule

Lengte	Breedte	Gewicht
(mm)	(mm)	(kg)
1194	594	5,35
1794	594	7,65
2394	594	9,96
2994	594	12,27
1198	598	5,39
1798	598	7,72
2398	598	10,04
2998	598	12,36
1213	603	5,49
1823	603	7,87
2433	603	10,25
3043	603	12,63
1242	617	5,72
1867	617	8,21
2492	617	10,71
1342	667	6,55
2017	667	9,46
2692	667	12,38

Koelen

De capaciteiten worden gemeten in overeenstemming met EN 15116.

Matenoverzicht, tabel 2.

De waarden in tabel 2 hebben betrekking op de combinatie van de grootst mogelijke luchtmodule van het product met de grootst mogelijke capaciteitsmodule, voor de vermelde productlengte.

Voorbeeld: Productlengte: 1800 mm

Luchtmodule: 1770 mm

Capaciteitsmodule: 1600 mm

Let op! De totale koelcapaciteit is de som van de lucht- en watervoerende koelcapaciteiten.

Benamingen

P: Capaciteit (W, kW)

t_r : Ruimtetemperatuur (°C)

t_m : Gemiddelde watertemperatuur (°C)

v: Snelheid (m/s)

q: Luchtdbiet (l/s)

p: Druk, (Pa, kPa)

ΔT_m : Temperatuurverschil [$t_r - t_m$] (K)

ΔT : Temperatuurverschil, tussen inlaat - retour (K)

Aanvullende index: k = koeling, v = verwarming, l = lucht, i = inbedrijfstelling

Diagrammen 1a-1b.

De correctiefactor in diagram 1 toont hoe de koelcapaciteit wordt beïnvloed door het waterdebiet, ervan uitgaande dat het temperatuurverschil tussen de ruimte en de gemiddelde koelwatertemperatuur constant blijft. Een correctiefactor van 0,7 komt overeen met een vermindering van 30% van de koelcapaciteit ten opzichte van correctiefactor 1,0.

Het diagram geldt voor de 1000-capaciteitsmodule, maar de curve is vergelijkbaar voor de 1600-capaciteitsmodule. Het diagram is bedoeld om een algemene indicatie te geven van de manier waarop het waterdebiet de koelcapaciteit beïnvloedt. Als er specifieke koelcapaciteitswaarden nodig zijn voor een ander waterdebiet dan die welke in de koelcapaciteitstabel is gespecificeerd, moet de berekeningssoftware Single Product Calculator worden gebruikt.

De koelcapaciteit van de primaire lucht voor inductie-unit en extra SA-module

De volgende formule kan worden gebruikt voor het berekenen van de koelcapaciteit van de primaire lucht voor de inductie-unit en de extra SA-module:

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

P_i = koelcapaciteit van de primaire lucht (W)

q_i = het primaire luchtdbiet (l/s)

ΔT_i = temperatuurverschil tussen de temperatuur van de primaire lucht en de temperatuur in de ruimte (K)

Drukval voor het koelcircuit

De volgende formule wordt gebruikt voor het berekenen van de drukval in het koelcircuit:

$$\Delta p_k = A \cdot q_k^B$$

A = constant, afgelezen uit tabel 1 (Kpa)

B = constant, afgelezen uit tabel 1

q_k = koelwaterdebiet (l/s)

Tabel 1. Drukval, water in capaciteitsmodule

Capaciteitsmodule, Lengte (mm)	A	B
1000	708,1	1,69
1600	983,5	1,72
2200	580,7	1,80
2800	597,6	1,76

Diagram 1a. Waterdebiet – capaciteitscorrectie, koeling

Lengte van capaciteitsmodule: 1000 en 1600 mm

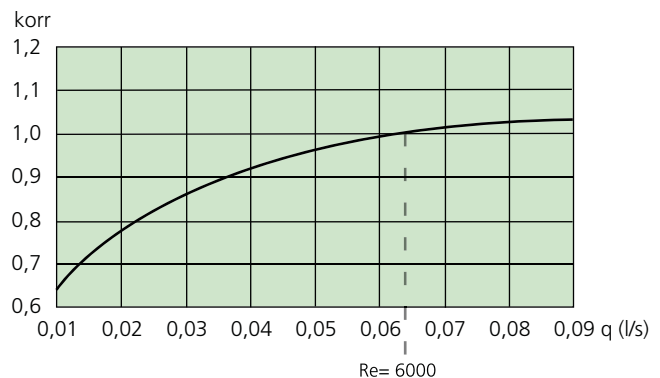
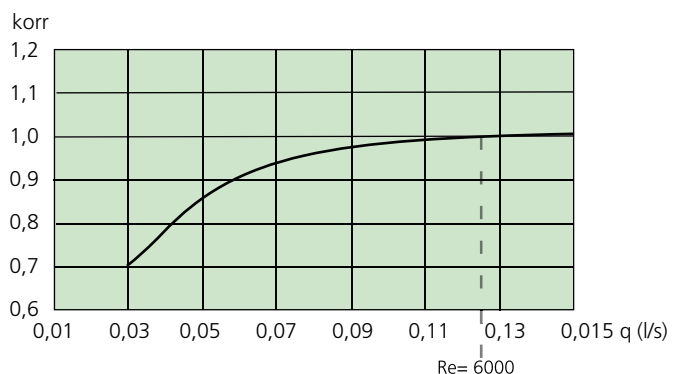


Diagram 1b. Waterdebiet – capaciteitscorrectie, koeling

Lengte van capaciteitsmodule: 2.200 en 2800 mm



Tabel 2. Gegevens – Koeling. Matenoverzicht voor de PACIFIC, 70 Pa nozzle-druk

Product lengte (mm)	Luchtdebiet		Geluidsniveau, dB(A) * Aansluiting (mm)			Koelcapaciteit, primaire lucht (W), ΔT_l			Koelcapaciteit van het water (W), ΔT_{mk}					k-factor
	(l/s)	(m³/u)	Ø125	Ø160	Ø200	6	8	10	6	7	8	9	10	
1200 **	12,5	45	<20	<20	<20	91	121	152	290	338	387	435	488	1,5
1200 **	23,4	84	<20	<20	<20	170	226	283	346	409	466	523	585	2,8
1200 **	36,0	130	24	21	22	261	348	435	381	448	509	576	638	4,3
1800 **	25,9	93	<20	<20	<20	188	251	313	480	563	645	735	811	3,1
1800 **	38,5	139	21	<20	21	279	372	465	528	617	706	795	884	4,6
1800 **	51,0	184	26	23	24	370	493	617	552	643	743	835	927	6,1
2400 ***	34,3	123	21	<20	<20	249	332	415	686	809	922	1035	1159	4,1
2400 ***	51,9	187	23	20	20	376	501	627	763	897	1021	1156	1280	6,2
2400 ***	71,1	256	28	25	24	516	687	859	810	939	1080	1210	1351	8,5
3000 ***	46,0	166	26	20	<20	334	445	556	866	1024	1182	1342	1502	5,5
3000 ***	71,1	256	35	27	24	516	687	859	982	1150	1318	1488	1657	8,5
3000 ***	87,8	316	39	33	27	637	849	1062	994	1164	1335	1505	1677	10,5

* Het gespecificeerde geluidsniveau is van toepassing op een rechte aansluiting zonder kanaalbocht en inregelklep.

Ruimtedemping = 5 dB.

***) = De watercapaciteit is gespecificeerd voor een waterdebiet van 0,05 l/s en kan variëren afhankelijk van de installatie en de instelling van de ADC-luchtdeflectoren.

****) = De watercapaciteit is gespecificeerd voor een waterdebiet van 0,1 l/s en kan variëren afhankelijk van de installatie en de instelling van de ADC-luchtdeflectoren.

Gedetailleerde akoestische gegevens kunnen worden verkregen door middel van dimensionering met de Single Product Calculator of Room Unit Design van Swegon, die beschikbaar zijn op de website van Swegon: www.swegon.com.

Verwarming

Watervoerende verwarming

De PACIFIC is standaard uitgerust met een batterij die twee afzonderlijke buiscircuits bevat. De eerste functioneert als een koelcircuit en het tweede als een verwarmingscircuit.

Wanneer er warm water in het buiscircuit circuleert, wordt de gerecirculeerde lucht uit de ruimte in de batterij verwarmd, vervolgens gemengd met de primaire lucht en naar de ruimte verdeeld. De temperatuur van de inlaatstroom van het verwarmingswater dient zo laag mogelijk te worden gehouden om het temperatuurverschil tussen de lucht op plafondhoogte en op vloerniveau te minimaliseren. De temperatuurstratificatie in de ruimte zal verwaarloosbaar zijn als de temperatuur van de inlaatstroom op 40°C of lager wordt gehouden. Als de temperatuur van de inlaatstroom de aanbevolen maximumtemperatuur (60°C) bereikt, zal de stratificatie waarneembaar zijn, zelfs indien deze zich normaal gesproken binnen het voorgescreven bereik bevindt.

In de meeste gevallen zal het systeem de lucht in de ruimte tot een bevredigende temperatuur verwarmen. Om een goede bedrijfstemperatuur te bereiken, moet rekening worden gehouden met andere factoren. De volgende factoren zijn in dit opzicht typerend: De afmetingen van de ramen, de U-factor van de ramen, de oriëntatie van de ruimte, de locatie van de gebruikers, enzovoort. De kwaliteit en afmetingen van de ramen zijn ook van belang met betrekking tot het optreden van koudeval. De ramen die tegenwoordig worden gebruikt, zijn doorgaans zo goed geïsoleerd dat er geen koudeval ontstaat. Koudeval komt vooral voor bij de renovatie van oude gebouwen als de ontwerper besluit om de bestaande ramen te behouden.

Aanbevelingen voor watervoerende verwarming	
Maximaal toegestane temperatuur inlaatstroom:	60°C
Minimaal toegestane verwarmingswaterdebiet:	0,013 l/s
Minimaal toegestane druk nozzle:	50 Pa

Matenoverzicht, tabel 4.

De waarden in tabel 4 hebben betrekking op de combinatie van de grootst mogelijke luchtmodule van het product met de grootst mogelijke capaciteitsmodule, voor de vermelde productlengte.

Voorbeeld: Productlengte: 1800 mm

Luchtmodule: 1770 mm

Capaciteitsmodule: 1600 mm

Let op! De totale verwarmingscapaciteit is de som van de lucht- en watervoerende verwarmingscapaciteiten. Als de temperatuur van de primaire lucht lager ligt dan de temperatuur in de ruimte, heeft dat een negatieve invloed op de totale verwarmingscapaciteit.

De verwarmingscapaciteit van de primaire lucht voor inductie-unit en toevoerluchtmodule

De volgende formule kan worden gebruikt voor het berekenen van de verwarmingscapaciteit van de primaire lucht voor de inductie-unit en de toevoerluchtmodule:

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

P_1 = verwarmingscapaciteit van de primaire lucht (W)

q_1 = het primaire luchtdebiet (l/s)

ΔT_1 = temperatuurverschil tussen de temperatuur van de primaire lucht en de temperatuur in de ruimte (K)

Diagram 2.

De correctiefactor in diagram 2 toont hoe de verwarmingscapaciteit wordt beïnvloed door het waterdebiet, ervan uitgaande dat het temperatuurverschil tussen de ruimte en de gemiddelde verwarmingswatertemperatuur constant blijft. Een correctiefactor van 0,7 komt overeen met een vermindering van 30% van de verwarmingscapaciteit ten opzichte van correctiefactor 1,0.

Het diagram geldt voor de 2200-capaciteitsmodule, maar de curve is vergelijkbaar voor de maten van de andere capaciteitsmodules. Het diagram is bedoeld om een algemene indicatie te geven van de manier waarop het waterdebiet de verwarmingscapaciteit beïnvloedt. Als er specifieke verwarmingscapaciteitswaarden nodig zijn voor een ander waterdebiet dan die welke in de verwarmingscapaciteitstabel is gespecificeerd (0,05 l/s), moet de berekeningssoftware Single Product Calculator worden gebruikt.

Drukval voor het verwarmingswatercircuit

Gebruik de volgende formule voor het berekenen van de drukval in het verwarmingscircuit:

$$\Delta p_k = A \cdot q_k^B$$

A=constant, afgelezen uit tabel 3, (kPa)

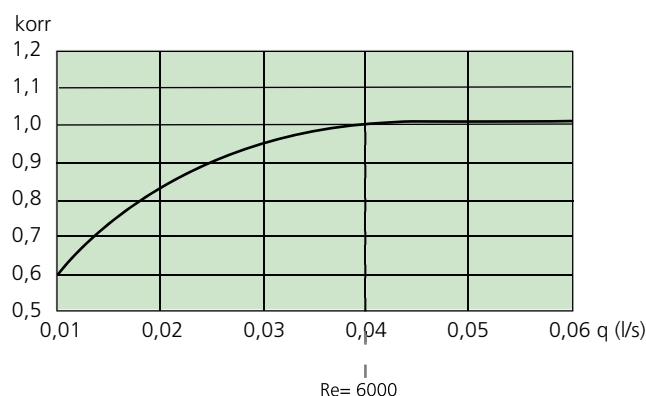
B=constant, afgelezen uit tabel 3

q_k =verwarmingswaterdebiet (l/s)

Tabel 3. Drukval water in capaciteitsmodule

Capaciteitsmodule, Lengte (mm)	A	B
1000	115,8	1,39
1600	192,0	1,39
2200	106,9	0,99
2800	139,6	0,99

Diagram 2. Waterdebiet – capaciteitscorrectie, verwarming



Tabel 4. Gegevens – Verwarming. Matenoverzicht voor de PACIFIC, 70 Pa

Product Lengte	Luchtdebiet		Geluidsniveau, dB(A) * Aansluiting (mm)			Verwarmingscapaciteit, water (W) ** ΔT_{mv}					k-factor
						5	10	15	20	25	
(mm)	(l/s)	(m³/u)	Ø100	Ø125	Ø160						
1200	12,5	45	<20	<20	<20	246	334	424	521	630	1,5
1200	23,4	84	<20	<20	<20	279	376	478	589	714	2,8
1200	36,0	130	24	21	22	301	409	521	642	783	4,3
1800	25,9	93	<20	<20	<20	443	599	767	957	1179	3,1
1800	38,5	139	21	<20	21	469	637	815	1015	1254	4,6
1800	51,0	184	26	23	24	519	708	907	1129	1394	6,1
2400	34,3	123	21	<20	<20	594	804	1024	1271	1572	4,1
2400	51,9	187	23	20	20	643	873	1115	1382	1708	6,2
2400	71,1	256	28	25	24	673	915	1169	1454	1798	8,5
3000	46,0	166	26	20	<20	810	1103	1401	1711	2025	5,5
3000	71,1	256	35	27	24	868	1179	1501	1832	2173	8,5
3000	87,8	316	39	33	27	894	1219	1550	1890	2246	10,5

* Het gespecificeerde geluidsniveau is van toepassing op een rechte aansluiting zonder kanaalbocht en inregelklep.
Ruimtedemping = 5 dB.

***) = De watercapaciteit is gespecificeerd voor een waterdebiet van 0,05 l/s en kan variëren afhankelijk van de installatie en de instelling van de ADC-luchtd deflectoren.

Gedetailleerde akoestische gegevens kunnen worden verkregen door middel van dimensionering met de Single Product Calculator of Room Unit Design van Swegon, die beschikbaar zijn op de website van Swegon: www.swegon.com.

PACIFIC

Regelapparatuur

Regelaars

Korte beschrijving van de wijze waarop het product wordt beheerd.

Besturingsfuncties

Kies WISE CU wanneer u PACIFIC als CAV-product in een WISE-systeem wilt integreren. Kies LUNA wanneer u PACIFIC als een "stand-alone" wilt gebruiken en de temperatuur in de ruimte wilt regelen.

Regelaar, WISE CU

WISE CU met ingebouwde druksensor en 2 ingangen voor WISE-sensoren die via Modbus communiceren. Hij beschikt ook over een algemene Modbus-ingang/-uitgang bijvoorbeeld voor het ontvangen van drukgegevens van extra externe druksensoren. U kunt ook sensoren aansluiten voor de functie WISE dauwpuntbewaking. Wanneer u kiest voor een WISE CU, kunt u het CAV-product in de toekomst eenvoudig upgraden naar een AWC met onze upgrade-kit.

Regelapparatuur LUNA

Om de temperatuur in de ruimte te regelen. Ingestelde waarde wordt ingesteld op de regelaar, die op de muur wordt geïnstalleerd. LUNA heeft vier uitgangen voor de regeling van verwarmings- en koelingsaandrijvingen. De regelaar heeft een ingebouwde temperatuursensor en de mogelijkheid om een externe temperatuursensor aan te sluiten. LUNA heeft ook vier ingangen voor een condensvoeler of aanwezigheidssensor.

Bij bestelling van LUNA-regelapparatuur wordt de Luna-regelaar apart geleverd voor montage op de muur. Als andere geïnstalleerde accessoires worden besteld, bijvoorbeeld kleppen, actuatoren en condensvoelers, wordt PACIFIC automatisch uitgerust met een bedieningsplaat met een klemmenstrook, waarop de geselecteerde accessoires in de fabriek worden aangesloten.



Afbeelding 14. WISE CU



Afbeelding 15. LUNA RC



Afbeelding 16. LUNA RE

Functies voor comfort en inbedrijfstelling

Anti Draught Control (ADC)

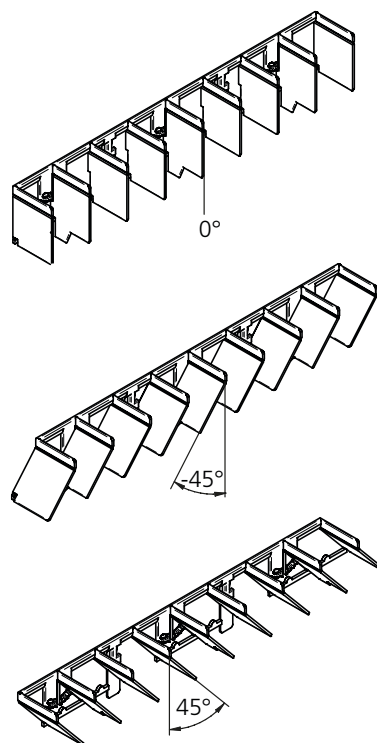
ADC bestaat uit een aantal secties met verstelbare lamellen die in de uitlaat van de unit zijn aangebracht. Met een simpele handbeweging kunnen de lamellen in de juiste hoek worden gezet om de luchtstroom te richten en zo het gewenste uitblaaspatroon te creëren.

De standaardinstelling voor ADC is recht, maar de unit kan desgewenst in de fabriek worden ingesteld op een V-vormig uitblaaspatroon.

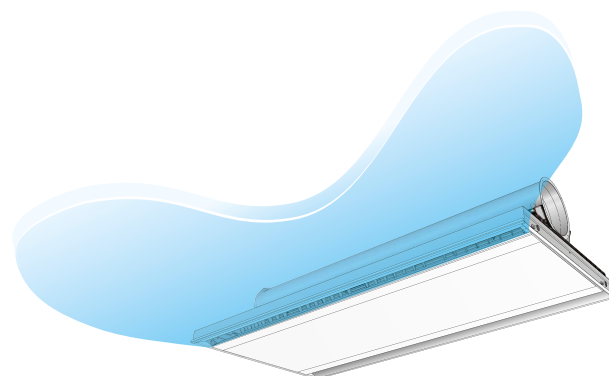
De ADC is eveneens standaard inbegrepen.

Instellingen k-factor

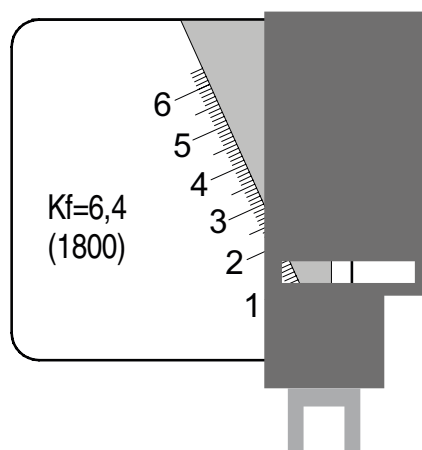
De volledige luchtstroom is beschikbaar voor elke productgrootte, wat het projectontwerp en toekomstige aanpassingen in de indeling vereenvoudigt, met een positioneringshendel waarmee de luchtstroom kan worden aangepast.



Afbeelding 17. Gedetailleerde illustratie van ADC



Afbeelding 18. ADC ingesteld op de V-vormige stand



Afbeelding 19. De luchtstroom aanpassen met behulp van een positioneringshendel.

Installatie, inbedrijfstelling en onderhoud

Montage

De PACIFIC wordt geleverd met vier montagebeugels en zelftappende schroeven die afzonderlijk zijn verpakt en bij elke unit worden geleverd. De voorgeperforeerde gaten in elke montagebeugel vereenvoudigen het bevestigingswerk.

De montagebeugels zijn ontworpen zodat ze in elke optionele richting kunnen worden gedraaid, afhankelijk van het gekozen type ophangingsysteem. Als ze naar binnen zijn gedraaid, kunnen de montagebeugels eenvoudig worden geïnstalleerd met behulp van montagestrips. Als ze naar buiten zijn gedraaid, zijn de montagebeugels het meest geschikt voor het ophangen van balken met behulp van draadstangen van maat M8.

Montagestrips en draadstangen worden niet bij de unit geleverd. Als montagefittingen nodig zijn, kunnen deze afzonderlijk worden besteld.

Aansluiting water

De waterleidingen worden altijd aan de korte kant van het product geplaatst. Sluit de waterleidingen aan door middel van opsteekkoppelingen of knelkoppelingen wanneer het product is besteld zonder kleppen. Houd er rekening mee dat knelkoppelingen steunhulzen in de leidingen vereisen.

Gebruik voor het aansluiten van de waterleidingen geen soldeerkoppelingen. Hoge temperaturen kunnen schade toebrengen aan de bestaande gesoldeerde naden van de unit.

Flexibele aansluitslangen voor water zijn beschikbaar voor leidingen met een plat uiteinde en kleppen, en kunnen afzonderlijk worden besteld.

Aanbevolen grenswaarden

Maximaal aanbevolen werkdruk:	1600 kPa
Maximaal aanbevolen testdruk:	2400 kPa
Minimaal toegestane druk nozzle:	50 Pa
Min. koelwaterdebiet*	0,03 l/s
Capaciteitsmodule: L = 1100; 1600 mm:	
Min. koelwaterdebiet*	0,045 l/s
Capaciteitsmodule: L = 2200; 2700 mm:	
Minimaal toegestane verwarmingswaterdebiet*:	0,013 l/s
Stijging van temperatuur, koelwater:	2-5 K
Daling van temperatuur, verwarmingswater:	5-10 K
Minimaal toegestane temperatuur inlaatstroom:	Altijd dimensioneren om condensatie te voorkomen

Maximaal toegestane temperatuur inlaatstroom: 60°C

* De minimaal aanbevolen waterdebieten zorgen ervoor dat eventuele lucht-bellen in het circuit worden verwijderd.

Afmetingen aansluiting

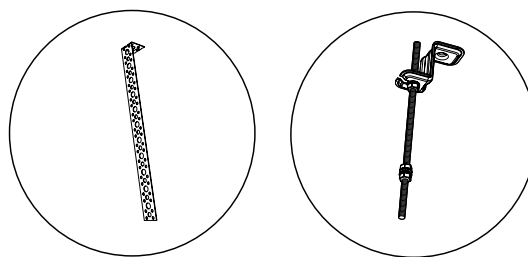
Koeling (water):	Cu Ø 12 x 1,0 mm buis met glad uiteinde
Verwarming (water):	Cu Ø 12 x 1,0 mm buis met glad uiteinde
Lucht:	Ø125, 160 of 200 mm insteekverbinding
SA/EA-module:	Spigot Ø160 mm

Voor gedetailleerde informatie over installatie, inbedrijfstelling en onderhoud, raadpleeg de PACIFIC IOM-handleiding en Bediening en onderhoud

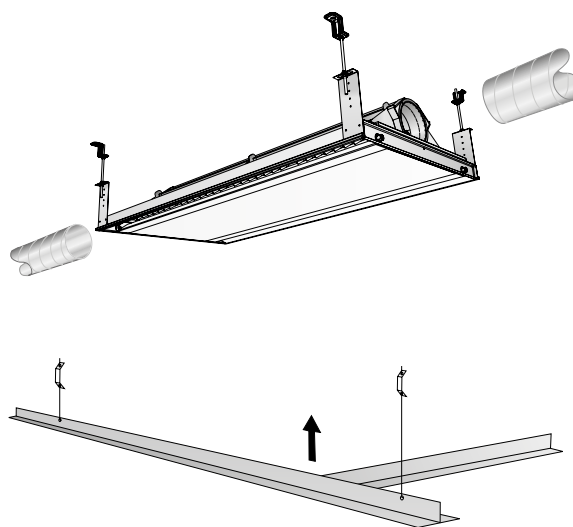
Verzonken installatie

De PACIFIC is ontworpen voor inbouwmontage in de meeste verlaagde plafonds die op de markt verkrijgbaar zijn.

- T-profiel met 600 mm hart-op-hart en gipsplaten plafonds:
Breedte: 594 mm
Lengtes: 1194; 1794; 2394 en 2994 mm
- T-profiel met 600 mm hart-op-hart in combinatie met 100 mm brede strokenroostersystemen, 1800 mm hart-op-hart
Breedte: 594 mm
Lengte: 1715 mm
- T-profiel met 625 mm hart-op-hart
Breedte: 617 mm
Lengtes: 1242; 1867; 2492 mm
- T-profiel met 675 mm hart-op-hart
Breedte: 667 mm
Lengtes: 1342; 2017; 2692 mm
- T-profiel met IP units (VS)
Breedte: 23,7 inch (603 mm)
Lengtes: 47,8, 71,8, 95,8, 119,8 inch (1213; 1823; 2433; 3043 mm)
- Clip-inplafond / plaatmetaalplafondbekleding 598 mm
Lengtes: 1198; 1498; 1698; 1715; 1798; 2398; 2998 mm



Afbeelding 20. Ophangvariant met respectievelijk montagebeugels en draadstangen.

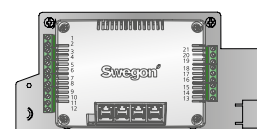


Afbeelding 21. Installatie van PACIFIC, hier opgehangen met behulp van draadstangen.

Accessoires, af fabriek gemonteerd

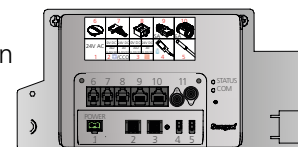
URC1-regelaar

PACIFIC kan worden besteld met af fabriek gemonteerde regelaar URC 1



Regelaar, WISE CU

WISE CU met ingebouwde druksensor en 2 ingangen voor WISE-sensoren die via Modbus communiceren. Hij beschikt ook over een algemene Modbus-ingang/-uitgang bijvoorbeeld voor het ontvangen van drukgegevens van extra externe druksensoren. U kunt ook sensoren aansluiten voor de functie WISE-dauwpuntbewaking.

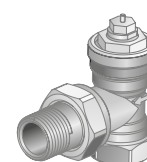


Klep, koeling en verwarming

In de fabriek gemonteerde kleppen voor koeling en verwarming.

De klep is op het product bevestigd en vooraf ingesteld op volledig open.

Unit	Functie	Type	Afm.	K_v (m³/h)
1200, 1800	Koeling/ verwarming	VEN115	DN15 (½")	0,10-0,89
2400, 3000	Koelen	VEN120	DN20 (¾")	0,31-1,41
2400, 3000	Verwarming	VEN115	DN15 (½")	0,10-0,89



Voor meer informatie over de klep, raadpleeg het afzonderlijke productgegevensblad op www.swegon.com.

Actuator, koeling en verwarming, ACTUATORc 24 V NC

In de fabriek gemonteerde 6-wegventielen voor koeling en verwarming.

24V AC/DC, NC (normaal gesloten).

Voor meer informatie over de actuator, raadpleeg het afzonderlijke productgegevensblad op www.swegon.com.



Condensvoeler SYST PCS

De detector werkt op basis van de dauwpunttemperatuur in plaats van een vaste relatieve luchtvochtigheidswaarde.

Het dauwpunt wordt berekend op basis van een temperatuurgecompenseerd RH-element en een uiterst nauwkeurig sensorelement dat aan de metalen plaat op de detector is bevestigd.



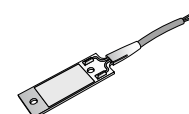
Condenssensor, CG IV

De condenssensor wordt geplaatst en aangesloten geleverd van de fabriek. Het eigenlijke sensorelement bestaat uit een printplaat met vergulde geleidende verbindingen die reageren wanneer er

condensatie tussen deze verbindingen optreedt. Bij condensatie sluit de koelklep de inkomende waterstroom naar het product. Nadat de condensatie op de geleidende verbindingen is verwijderd, mag de koelklep weer worden geopend.

De sensor is op de lamellen van de batterij geplaatst bij de koelingsvoorziening.

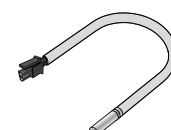
Voor meer informatie over de condensvoeler, raadpleeg het afzonderlijke productgegevensblad op www.swegon.com.



Condensatiebeveiliging, WISE dauwpuntregeling

De PT1000-sensor meet de toevoertemperatuur op waterleidingen om WISE-dauwpuntbewaking mogelijk te maken.

Houd er rekening mee dat andere accessoires die de relatieve vochtigheid en temperatuur meten, in combinatie met de PT1000-sensor nodig zijn om deze functie te realiseren.



Losse accessoires

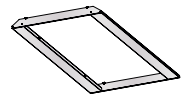
Gipsplatenframe, PACIFIC T-FPB

Verkrijgbaar in vier afmetingen: 1194, 1794, 2394, 2994 mm



Coanda-frame, PACIFIC T-CF

Verkrijgbaar in vier afmetingen: 1194, 1794, 2394, 2994 mm



Transformator, Vermogen ADAPT 20 VA (ARV)

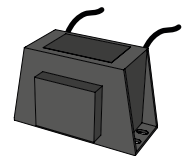
Ingangsspanning 230 V, 50-60 Hz, uitgangsspanning 24 V AC
vermogen 20 VA, behuizing IP33



Transformator, 30 VA

Transformator voor de spanningsvoorziening van producten.

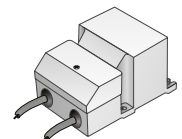
Beveiligingstransformator met Euro-stekker of WAGO,
ingangsspanning 230 V 50-60 Hz, uitgangsspanning 24 V AC
vermogen 30 VA, dubbele isolatie, behuizing IP33



Transformator, SYST TS-1

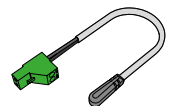
Dubbel geïsoleerde beveiligingstransformator 230 V AC/24 V AC
ingangsspanning 230 V, 50-60 Hz, uitgangsspanning 24 V AC,
vermogen 72 VA, behuizing IP44

Raadpleeg voor meer informatie het afzonderlijke productgegevensblad op www.swegon.com.



Temperatuursensor, T-TG-1

Externe temperatuursensor. Wordt bijvoorbeeld gebruikt als de temperatuur in de ruimte op een andere plaats dan bij de sensormodule moet worden gemeten, of om de temperatuur van de hoofdleiding in change over-systemen te meten.



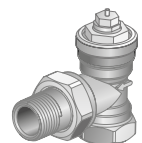
Klep, SYST VEN115 / SYST VEN120

Rechte kleppen voor koeling en verwarming.

VEN115 is vooraf ingesteld op volledig open bij K_v 0,89. VEN120 is vooraf ingesteld op volledig open bij K_v 1,41.

Unit (m)	Functie	Type	Afm.	K_v (m³/h)
1,2, 1,8	Koeling/verwarming	VEN115	DN15 (½")	0,10-0,89
2,4, 3,0	Verwarming			
2,4, 3,0	Koelen	VEN120	DN20 (¾")	0,31-1,41

Voor meer informatie over de klep, raadpleeg het afzonderlijke productgegevensblad op www.swegon.com.



6-wegventiel, koeling en verwarming, ACTUATORc 24V NC

6-wegventielen voor koeling en verwarming.

24V AC/DC, NC (normaal gesloten).

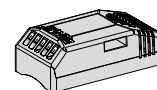
Voor meer informatie over de actuator, raadpleeg het afzonderlijke productgegevensblad op www.swegon.com.



Condensvoeler SYST PCS

De detector werkt op basis van de dauwpunttemperatuur in plaats van een vaste relatieve luchtvochtigheidswaarde.

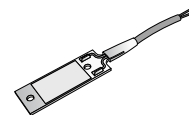
Het dauwpunt wordt berekend op basis van een temperatuurgecompenseerd RH-element en een uiterst nauwkeurig sensorelement dat aan de metalen plaat op de detector is bevestigd.

**Condenssensor, CG IV**

Het sensorelement van de condenssensor bestaat uit een printplaat met vergulde geleidende verbindingen die reageren wanneer er condensatie tussen ontstaat. Bij condensatie sluit de koelklep de inkomende waterstroom naar het product. Nadat de condensatie op de geleidende verbindingen is verwijderd, mag de koelklep weer worden geopend.

De sensor is op de lamellen van de batterij geplaatst bij de koelingsvoorziening.

Voor meer informatie over de condenssensor, raadpleeg het afzonderlijke productgegevensblad op www.swegon.com.

**Kaartschakelaar, SYST SENSO II**

Sleutelkaarhouder voor hotelkamers.

**Montagehulpstukken, SYST MS M8**

Gebruik voor de installatie de montagehulpstukken met draadstangen, plafondbeugels en moeren voor alle vier de montagebeugels.



Bestellingsspecificatie

Product

De inductie-unit van PACIFIC voor geïntegreerde installatie in verlaagde plafonds of open plenums, voor koeling, verwarming en ventilatie

Het product kan in verschillende combinaties worden besteld, waarbij gekozen kan worden uit capaciteitsmodules, luchtmodules en designmodules. De regel is dat de capaciteitsmodule niet groter mag zijn dan de luchtmodule, en de luchtmodule niet groter mag zijn dan de designmodule. Het is ook mogelijk om een combinatie met SA/EA-module te bestellen, als de designmodule minstens 600 mm groter is dan de luchtmodule. Bekijk de mogelijke combinaties voor verschillende verlaagde plafonds onderaan deze pagina.

T-profiel met 600 mm hart-op-hart

PACIFIC	d	aaaa-	bbbb-	cccc-	594-	ddd
Versie						
Designmodule						
Lengte (mm): 1194, 1794, 2394, 2994						
Capaciteitsmodule						
Lengte (mm): 1000, 1600, 2200, 2800*						
Luchtmodule:						
Lengte (mm) 1170, 1770, 2370, 2970*						
Breedte (mm): 594						
Aansluiting, lucht: Ø125, 160 en 200 (mm).						

T-profiel met 675 mm hart-op-hart

PACIFIC	d	aaaa-	bbbb-	cccc-	667-	ddd
Versie						
Designmodule						
Lengte (mm): 1342, 2017, 2692						
Capaciteitsmodule						
Lengte (mm): 1000, 1600, 2200						
Luchtmodule:						
Lengte (mm) 1170, 1770, 2370*						
Breedte (mm): 667						
Aansluiting, lucht: Ø125, 160 en 200 (mm).						

T-profiel met 625 mm hart-op-hart

PACIFIC	d	aaaa-	bbbb-	cccc-	617-	ddd
Versie						
Designmodule						
Lengte (mm): 1242, 1867, 2492						
Capaciteitsmodule						
Lengte (mm): 1000, 1600, 2200*						
Luchtmodule:						
Lengte (mm) 1170, 1770, 2370*						
Breedte (mm): 617						
Aansluiting, lucht: Ø125, 160 en 200 (mm).						

Clip-inplafond / plaatmetaalplafondbekleding

PACIFIC	b	aaaa-	bbbb-	cccc-	598-	ddd
Versie						
Designmodule						
Lengte (mm): 1198, 1498, 1698, 1715, 1798, 2398, 2998						
Capaciteitsmodule						
Lengte (mm): 1000, 1600, 2200, 2800*						
Luchtmodule:						
Lengte (mm) 1170, 1770, 2370, 2970*						
Breedte (mm): 598						
Aansluiting, lucht: Ø125, 160 en 200 (mm).						

* Niet beschikbaar voor de SA/EA-module

* Niet beschikbaar voor de SA/EA-module

Mogelijke combinaties voor verlaagde plafonds hieronder

Voor designmodule in T-profiel met 600 mm hart-op-hart

Designmodule	Luchtmodule	Capaciteitsmodule
1194; 1794	1170	1000
1794; 2394	1770	1000, 1600
2394; 2994	2370	1000, 1600, 2200
2994	2970	1000, 1600, 2200, 2800

Voor designmodule in T-profiel met 625 mm hart-op-hart

Designmodule	Luchtmodule	Capaciteitsmodule
1242; 1867	1170	1000
1867; 2492	1770	1000, 1600
2492	2370	1000, 1600, 2200

Voor designmodule in T-profiel met 675 mm hart-op-hart

Designmodule	Luchtmodule	Capaciteitsmodule
1342; 2017	1170	1000
2017; 2692	1770	1000, 1600
2692	2370	1000, 1600, 2200

Voor designmodule in clip-inplafond- en plaatmetaalplafond-bekleding

Designmodule	Luchtmodule	Capaciteitsmodule
1198; 1498; 1698; 1715; 1798	1170	1000
1798; 2398	1770	1000, 1600
2398; 2998	2370	1000, 1600, 2200
2998	2970	1000, 1600, 2200, 2800

Reeks producten op voorraad

Aangezien PACIFIC altijd wordt geleverd met een koel-/verwarmingsbatterij, zelfs in gevallen waarin alleen een koelbatterij is besteld, is het product op voorraad geschikt voor zowel koeling als koeling/verwarming.

Artikelnummer	Productbeschrijving
82228022	PACIFIC d 1794x594-160-SP
82228023	PACIFIC d 2394x594-160-SP
82228024	PACIFIC d 2994x594-160-SP

Maak uw keuze uit diverse in de fabriek gemonteerde accessoires in Single Product Calculator of Room Unit Design

Extra module	SA/EA-module
Toevoer- en afvoerluchtmodule SA/EA	

Afvoerluichtrooster	PACIFIC d T-EA-EXC
EXC Afvoerluichtrooster	

Accessoires

Montagestuk	SYST MS	aaaa-	b	M8
Lengte, draadstang (mm) 200; 500; 1000				
1 = Eén draadstang 2 = Twee draadstangen en een draadvergrendeling				

Gipsplatenplafondframe	PACIFIC T - FPB	aaaa
Lengte (mm) 1194, 1794, 2394, 2994		

Coanda-frame	PACIFIC T - CF	aaaa
Lengte (mm) 1194, 1794, 2394, 2994		

Flexibele slangen	FH	aaaaaa	bbb	cccccc
<i>Raadpleeg het afzonderlijke productblad "FH"</i>				
Koppeling A				
Lengte (mm)				
Koppeling B				

Specificatietekst

Voorbeeld van een specificatietekst conform VVS AMA

QLC.11 Actieve inductie-unit

Fabrikant: Swegon

Type: PACIFIC d CAV

Actieve koelbalk met de volgende functies:

- Lucht- en watergebaseerde inductie-unit voor comfortabele koeling en verwarming.
 - Constant luchtvolume (Constant Air Volume, CAV).
 - Op inductie gebaseerde werking voor efficiënte overdracht van warmte en koeling.
 - Geïntegreerde watervoerende warmtewisselaar.
 - Geïntegreerde luchtverspreiding voor een gelijkmatige luchtverdeling en tochtvrij comfort.
 - Modulair ontwerp om aan de specifieke eisen van de ruimte te voldoen.
 - Mogelijkheid tot upgrade naar VAV- en DCV-functionaliteit.
 - Eenvoudige aanpassing van het luchtdebiet als de vereisten veranderen.
 - In de fabriek vooraf ingesteld luchtdebiet.
 - Eurovent-gecertificeerd (geverifieerde koelcapaciteit in overeenstemming met EN 15116).
 - Verkrijgbaar in een breed scala aan kleuren en glansniveaus.
 - Geschikt voor de meeste verlaagde plafondsysteem.
 - Te installeren in verlaagde plafonds of als zichtbare installatie volgens tekeningen.
 - De installatie dient zodanig te worden uitgevoerd dat toegang voor onderhoud en reiniging mogelijk is.
 - Lengtes: 1200–3000 mm
 - Kleur: RAL 9003 Signaalwit, glansverhouding 30 ±6%
 - Nominale lengtes: 600, 1200, 1800, 2400, 3000 mm
 - Nominale breedte: 600 mm
 - Hoogte: 198 (125), 244 (160), 299 (200) mm
 - Luchtaansluiting: 125, 160, 200 mm
 - Wateraansluiting: Buis met glad uiteinde Cu Ø12 × 1,0 mm
- Alternatief: Buitenschroefdraad DN 15 (van toepassing op in de fabriek gemonteerde kleppen)

Accessoires:

- Flexibele aansluitslang, FH-aaaaa-bbb-cccc xx pc.
- Montagestuk SYST MS aaaa - b - M8 xx pc.
- Gipsplatenframe, PACIFIC T-FPB aaaa xx pc.
- Coanda-frame, PACIFIC T-CF aaaa xx pc
- Regelapparatuur, zie Single Product Calculator of Room Unit Design op de website van Swegon: www.swegon.com
- 6-wegventiel, ACTUATORc 24V aa-bb, xx pc.
- 6-wegventiel, ACTUATORc 0-10V AC/DC aa, xx pc.
- Klep, SYST VEN-bbb, xx pc
- 6-wegventiel, ACTUATORc -24V NC, xx pc
- Ontluchtingsnippel SYST AR-12 xx pc.
- Condenssensor SYST PCS, xx pc.
- Condenssensor SYST CG-IV, xx pc.
- Transformator, SYST TS, xx pc
- Afvoerluchtrooster, EXC, PACIFIC d T-EA-EXC, xx pc.