

REACT Pacific

Koelbalken/inductie-unit met geïntegreerde variabele debietregeling



BELANGRIJKSTE KENMERKEN

- **Duurzaam door ontwerp** - Gemaakt van gerecycled staal, dat een lage koolstofimpact en circulariteit ondersteunt.
- **Stabiele prestaties** - Drukafhankelijke regeling zorgt voor een consistent luchtstroom en comfort.
- **Modulair ontwerp** - Systeem met drie modules voor aanpasbare, geoptimaliseerde binnenklimaatoplossingen.
- **Flexibele besturingsarchitectuur** — Ondersteunt 0–10 V, Modbus RTU- of BACnet-integratie voor naadloze aansluiting op GBS en ruimteregelaars.
- **Geïntegreerde SA/EA-luchtmodules** - Optionele toevoer- en afvoermodule voor een naadloos ontwerp.
- **Coandavleugeloctie** - Geoptimaliseerde luchtverdeling voor open plafonds, waardoor tocht wordt geëlimineerd.

Primair luchtdebiet l/s	Druk- bereik Pa	Koel- capaciteit W	Verwarmings- capaciteit Water W
Maximaal 97	30 tot 150	Maximaal 2158	Maximaal 2494

Extra SA/EA-module		
SA: Toevoerluchtstroom l/s	SA: Koelcapaciteit W	EA: Afvoerluchtstroom 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 REACT Pacific is verkrijgbaar in lengtes en breedtes die geschikt zijn voor de meeste verlaagde plafonds die op de markt beschikbaar 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 0,1 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

Inhoud

Technische beschrijving	3
REACT-systeem.....	3
Communiqueert via bedrade besturing.....	3
REACT ondersteunt verschillende combinaties van binnenklimaatssystemen	3
Koelbalken/Inductie-unit REACT Pacific.....	3
Design	4
Functionaliteit	5
Materiaal en oppervlaktebehandeling	5
Certificeringen/normen.....	5
Aanpassing	6
Hygiënische oplossing	7
Technische gegevens	8
Afmetingen	8
Gewicht.....	9
Koeling	10
Benamingen	10
Verwarming.....	12
Functies voor comfort en inbedrijfstelling.....	14
Anti Draught Control (ADC).....	14
Instellingen k-factor	14
Installatie, inbedrijfstelling en onderhoud	15
Afmetingen aansluiting	15
Elektrische gegevens.....	15
Verzonken installatie	15
Accessoires en optionele extra's	16
In de fabriek gemonteerde accessoires/optionele extra's.	16
Losse accessoires	17
Bestellingsspecificatie	19
Product.....	19
Mogelijke combinaties voor verlaagde plafonds hieronder.....	19
Accessoires	20
Bestektekst	21

Technische beschrijving

REACT-systeem

Oplossingen voor variabel luchtvolume met het REACT-systeem zijn eenvoudig en betrouwbaar.

REACT is ontworpen voor projecten waarbij de voorkeur uitgaat naar een bedrade besturingsstrategie en integratie met het gebouwbeheersysteem (GBS).

Communiqueert via bedrade besturing

REACT-ruimte-units en -regelaars communiceren via een bekabelde verbinding via 0 - 10 V, Modbus RTU of BACnet MS/TP.

Dit zorgt voor een robuuste en stabiele communicatie, volledig afgestemd op standaard GBS-architecturen.

REACT ondersteunt verschillende combinaties van binnenklimaatssystemen

REACT maakt een flexibel systeemontwerp mogelijk door zowel ondersteuning te bieden voor watervoerende als luchtvoerende klimaatoplossingen.

Het maakt integratie mogelijk vanaf systeemniveau tot op zone- en ruimteniveau, waardoor meerdere oplossingen binnen hetzelfde gebouw kunnen worden gecombineerd.

Deze flexibiliteit garandeert dat elke ruimte op basis van zijn specifieke vereisten kan worden geoptimaliseerd.

Koelbalken/Inductie-unit REACT Pacific

REACT Pacific is ontworpen voor integratie met traditionele bedrade regelsystemen, wat een vraaggestuurde werking en nauwkeurige ruimteregeling mogelijk maakt.

Met drukonafhankelijke luchtdebietregeling en flexibele GBS-connectiviteit zorgt REACT Pacific voor stabiele prestaties en een betrouwbare werking.

Het resultaat is een robuuste en toekomstbestendige oplossing die zorgt voor een hoog comfort binnenshuis, energie-efficiëntie en volledige controle binnen het gebouwbeheersysteem.



Afbeelding 1. REACT Pacific



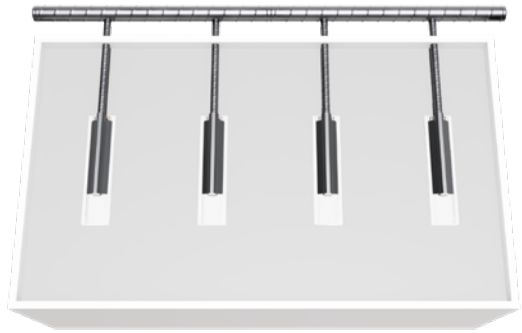
Afbeelding 2. REACT Pacific vanaf de andere kant.

Design

VAV - in twee richtingen blazende koelbalken/ inductie-unit REACT Pacific

REACT Pacific is een nieuwe generatie in twee richtingen blazende koelbalken/inductie-units die zijn ontworpen voor gebouwen die een stabiel luchtdebiet, 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.

REACT Pacific is ontworpen voor naadloze integratie in het plafond, met flexibele lineaire installatie in zowel ononderbroken reeksen als individuele units die passen voor een breed scala aan architecturale ontwerpen. Dit ontwerp biedt creatieve en functionele oplossingen die kunnen worden aangepast aan verschillende interieurindelingen en ontwerpvoorkeuren.



Afbeelding 3. Voorbeeld met vier REACT Pacific-units geïnstalleerd in een ruimte.

Modulair ontwerp

Het REACT Pacific-platform is opgebouwd uit verwisselbare modules:

- **Luchtkanaalmodule** - Verkrijgbaar in drie kanaalafmetingen en verschillende lengtes met geïntegreerde kleppen voor eenvoudige balancerings.
- **Batterijmodule** - Hoogwaardige koelings- en verwarmingsbatterij, verkrijgbaar in verschillende lengtes voor ruimtes met verschillende afmetingen en belastingen.
- **Roostermodule** - 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.



Afbeelding 4. Voorbeeld met REACT Pacific in serie geïnstalleerd.

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

Functionaliteit

Variabel luchtvolume (VAV)

REACT Pacific heeft een geïntegreerde actuator om het luchtdebiet aan te passen. Eenvoudig te integreren in elk extern gebouwbeheersysteem.

Dit zorgt voor:

- Optimaal comfort in elke ruimte of zone
- Lager energieverbruik
- Flexibele integratie met GBS en ruimteregelsystemen

Stroomregeling

Een geïntegreerde demper en actuator passen continu de luchtstroom aan, wat zorgt voor nauwkeurige luchtvolumes, stabiele prestaties en consistent comfort.

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. REACT Pacific voldoet aan deze eisen met een volledig modulair ontwerp:

- De batterijmodule is afgestemd op de vereiste thermische belasting.
- De luchtkanaalmodule wordt gedimensioneerd op basis van het aantal gebruikers.
- De roostermodule 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 batterijmodule (batterij) is van koper en aluminium.

De roostermodule (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%

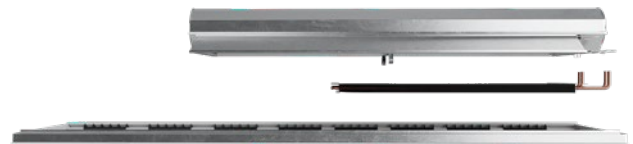
Andere kleuren zijn op aanvraag verkrijgbaar



Afbeelding 5.



Afbeelding 6. REACT Pacific volledige grootte.



Afbeelding 7. REACT Pacific met plenummodule, batterijmodule en roostermodule in drie verschillende maten.

Certificeringen/normen

- EPD-verklaring
- CE-verklaring
- Eurovent

Aanpassing

Installatie in open plenumplafonds

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

Het coanda-frame van REACT Pacific zorgt voor een optimale luchtverdeling, waardoor comfort wordt gegarandeerd en tocht in de gebruikte zones wordt voorkomen, (zie afbeelding 8).



Afbeelding 8. REACT Pacific met coanda-frame voor installatie in open plenum. PACIFIC T-CF

Gipsplatenframe

Het gipsplaatframe is ontworpen om een naadloze en geïntegreerde overgang te creëren tussen de REACT Pacific-unit en het omringende gipsplatenplafond, (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. REACT Pacific met gipsplaatframe, 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 uitziet.

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 uitblaasp patroon, (zie afbeelding 10).



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

Langere roostermodule

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

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

Het inactieve gedeelte van de roostermodule 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 roostermodule 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).

Hygiënische oplossing

REACT Pacific kan worden besteld met een uitklapbare warmtewisselaar, zodat u gemakkelijk bij de batterij en de binnenkant van de unit kunt komen om deze te reinigen. De uitklapfunctie is ontworpen voor bediening door één persoon, zodat elke kant afzonderlijk kan worden neergelaten voor veilig, eenvoudig en efficiënt onderhoud.

Dit maakt REACT Pacific bijzonder geschikt voor omgevingen met strenge hygiëne-eisen, zoals ziekenhuizen en cleanrooms, waar toegankelijkheid en grondige reiniging van essentieel belang zijn.



Afbeelding 11. Ingebouwd inspectiedeksel door middel van een kortere batterijmodule of een langere roostermodule.

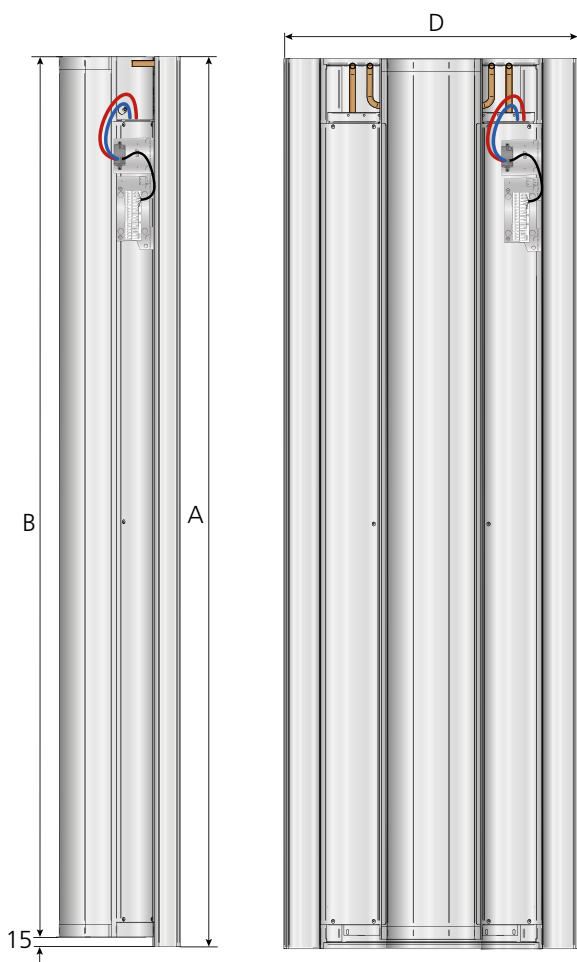


Afbeelding 12. REACT Pacific met een uitklapbare warmtewisselaar.

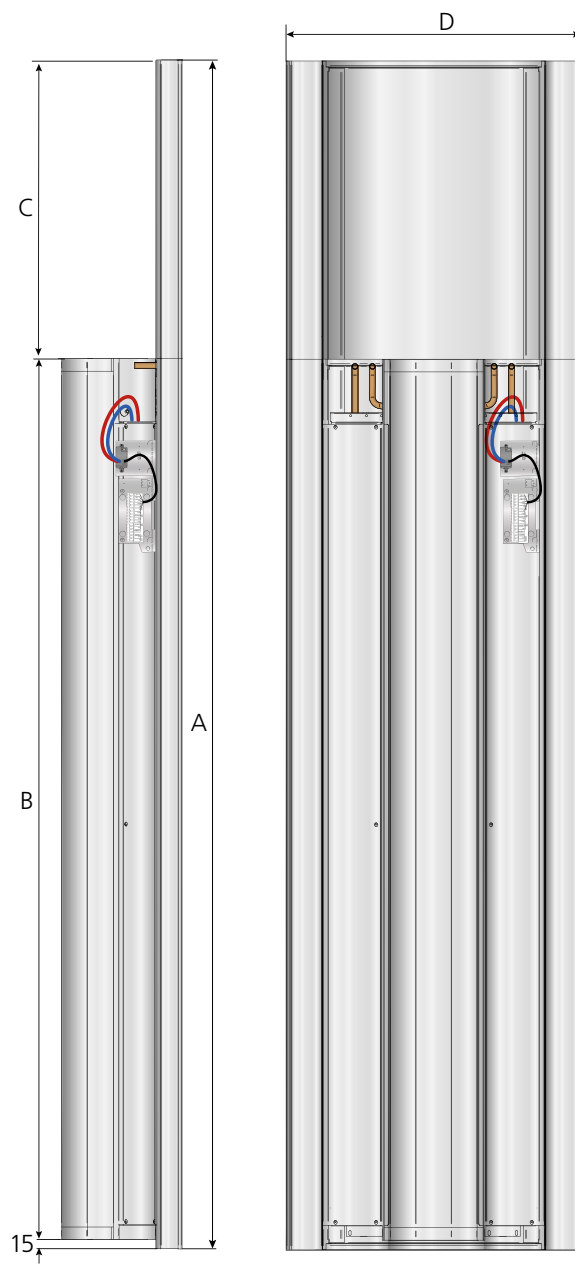
Technische gegevens

Afmetingen

Het product is verkrijgbaar in verschillende maten



Afbeelding 13. Afbeelding afmetingen - volledige grootte



Afbeelding 14. Afbeelding afmetingen - Modules in verschillende afmetingen

Voor roostermodule 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 roostermodule 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 roostermodule 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 roostermodule 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 (mm)	Luchtaansluiting ø	Gewicht (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

Batterijmodule

Lengte (mm)	Watervolume (l)		Droog gewicht (kg)
	Koelcircuit	Verwarmingscircuit	
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

Roostermodule

Lengte (mm)	Breedte (mm)	Gewicht (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

Koeling

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 batterijmodule, voor de vermelde productlengte.

Voorbeeld: Productlengte: 1800 mm

Luchtmodule: 1770 mm

Batterijmodule: 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: Luchtdebiet (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-batterijmodule, 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 koelbalken/inductie-units en extra SA-module

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

$$P_l = q_l \times 1,2 \times \Delta T_l$$

P_l = koelcapaciteit van de primaire lucht (W)

q_l = het primaire luchtdebiet (l/s)

ΔT_l = 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 batterijmodule

Batterijmodule, 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 batterijmodule: 1000 en 1600 mm

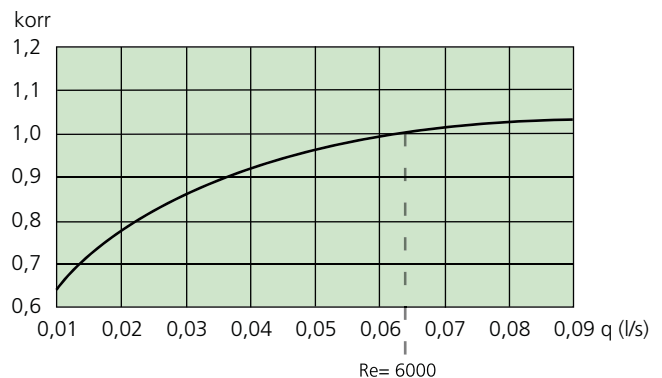
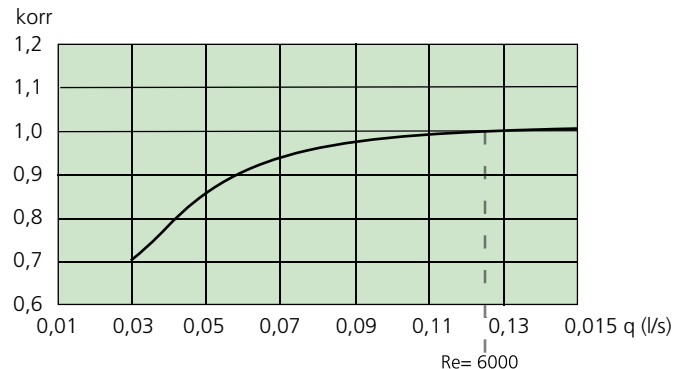


Diagram 1b. Waterdebiet – capaciteitscorrectie, koeling

Lengte van batterijmodule: 2200 en 2800 mm



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

Productlengte (mm)	Luchtstroom		Geluidsniveau, dB(A) * Aansluiting (mm)			Koelcapaciteit, primaire lucht (W), ΔT_l			Koelcapaciteit van het water (W), ΔT_{mk}					k-factor
	(l/s)	(m ³ /h)	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 homepage van Swegon: www.swegon.com.

Verwarming

Watervoerende verwarming

De REACT 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 voorgeschreven 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 mogelijke 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 batterijmodule, voor de vermelde productlengte.

Voorbeeld: Productlengte: 1800 mm

Luchtmodule: 1770 mm

batterijmodule: 1600 mm

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

De volgende formule kan worden gebruikt voor het berekenen van de verwarmingscapaciteit van de primaire lucht voor de koelbalken/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)

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.

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-batterijmodule, 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)

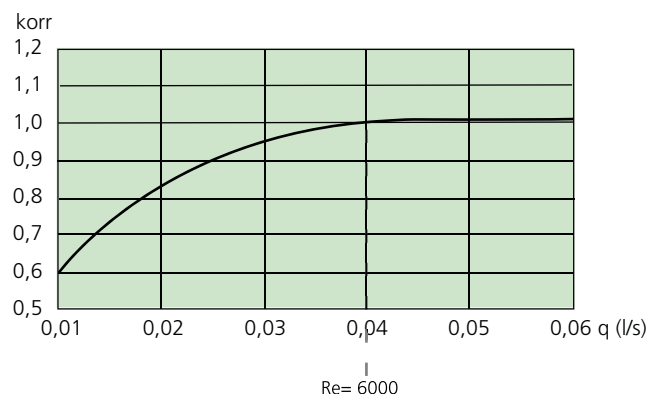
B=constant, afgelezen uit tabel 3

q_k =verwarmingswaterdebiet (l/s)

Tabel 3. Drukval water in batterijmodule

Batterijmodule, 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 REACT Pacific, 70 Pa

Product Lengte (mm)	Luchtstroom		Geluidsniveau, dB(A) *			Verwarmingscapaciteit, water (W) **					k-factor
	(l/s)	(m ³ /h)	Aansluiting (mm)			ΔT_{mv}					
			Ø100	Ø125	Ø160	5	10	15	20	25	
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-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 homepage van Swegon: www.swegon.com.

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 uitblaasp patroon te creëren.

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

De ADC is eveneens standaard inbegrepen.

Instellingen k-factor

REACT Pacific regelt continu het luchtdebiet naar elke ruimte of zone op basis van het instelpunt van het bovenliggende systeem. De huidige k-factorpositie kan direct op het product worden afgelezen via de positioneringshendel op het k-factorlabel.

Controleer maat

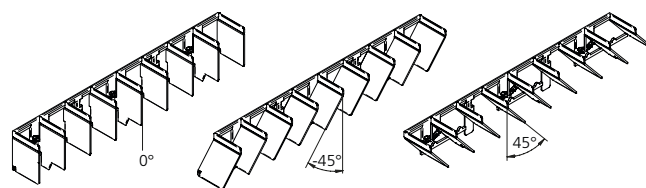
Bekijk voor gedetailleerde instructies de REACT Pacific IOM-handleiding op www.swegon.com.

Tolerantie debiet

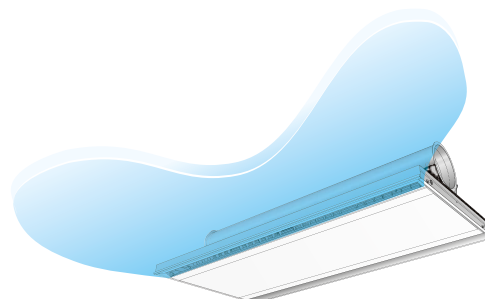
Lucht-module Ø	Minimumstroom **			Tolerantie Q* ±5% maar minimaal ±x		
	l/s	m ³ /u	cfm	l/s	m ³ /u	cfm
1200	7	25	14,8	2	7	4
1800	9	32	19	2	7	4
3400	11	39	23	2	7	4
3000	14	50	29	2	7	4

* Geïnstalleerd volgens instructies

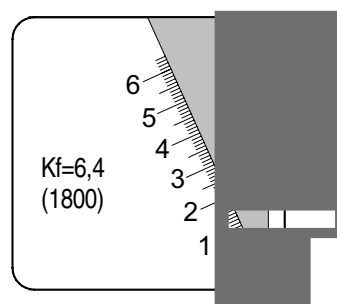
** Voor stromen onder het laagst gespecificeerde niveau kunnen we de toleranties niet garanderen.



Afbeelding 15. Gedetailleerde illustratie van ADC



Afbeelding 16. ADC ingesteld op de V-vormige stand



Afbeelding 17. Positioneringshendel en label k-factor

Installatie, inbedrijfstelling en onderhoud

Montage

De REACT Pacific wordt geleverd met vier montagebeugels en zelftappende schroeven die afzonderlijk zijn verpakt en bij elke unit worden geleverd. De voorgeponste 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. De montagebeugels zijn naar binnen gedraaid en bieden eenvoudige installatie door middel van montagestrips. De montagebeugels zijn naar buiten gedraaid en werken op hun best voor het ophangen van de balken door middel van draadstangen 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. Merk op dat er voor knelkoppelingen inwendige verloopmoffen binnen de leidingen nodig zijn.

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 plat uiteinde en kleppen, en kunnen afzonderlijk besteld worden.

Aanbevolen grenswaarden

Maximaal aanbevolen werkdruk:	1600 kPa
Maximaal aanbevolen testdruk:	2400 kPa
Minimaal toegestane druk nozzle:	50 Pa
Min. koelwaterdebiet* Batterijmodule: L = 1100; 1600 mm:	0,03 l/s
Min. koelwaterdebiet* Batterijmodule: L = 2200; 2700 mm:	0,045 l/s
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 luchtbellens 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 REACT Pacific IOM-handleiding en Bediening en onderhoud

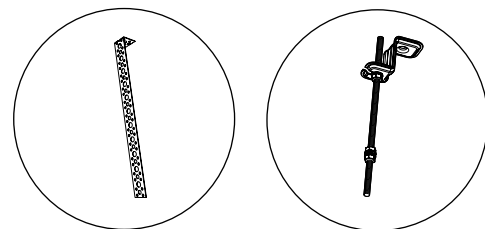
Elektrische gegevens

Voeding:	24V AC +-15% 50-60Hz	
	24V DC +-25%	
Stroomverbruik	VA unit	W / unit
Inschakelstroom 10 ms / 20 ms	72	36
Werking	4,5	3

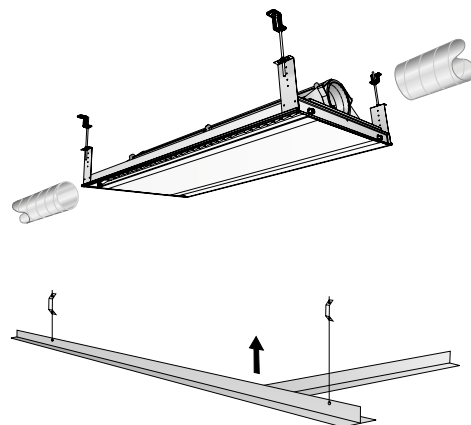
Verzonken installatie

De REACT 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 gipsplatenplafonds:
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: 1213; 1823; 2433; 3043 mm
(47,8, 71,8, 95,8, 119,8 inch)
- Clip-inplafond / plaatmetaalplafondbekleding 598 mm
Lengtes: 1198; 1498; 1698; 1715; 1798; 2398; 2998 mm



Afbeelding 18. Ophangvariant met respectievelijk montagebeugels en draadstangen.



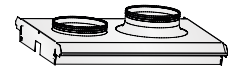
Afbeelding 19. Installatie van REACT Pacific, hier opgehangen met behulp van draadstangen.

Accessoires en optionele extra's

In de fabriek gemonteerde accessoires/optionele extra's

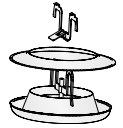
Aanvullende SA/EA-module

Toe- en afvoerluchtmodule SA/EA



Afvoerluchtregister

EXC-afvoerluchtregister

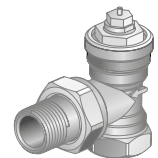


Klep, koeling en verwarming

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	Koeling	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.



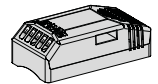
Condensvoeler SYST PCS

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.

Compatibel met LUNA.

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



Hygiënische oplossing

REACT Pacific kan worden besteld met een uitklapbare warmtewisselaar, zodat u gemakkelijk bij de batterij en de binnenkant van de unit kunt komen om deze te reinigen. De uitklapfunctie is ontworpen voor bediening door één persoon, zodat elke kant afzonderlijk kan worden neergelaten voor veilig, eenvoudig en efficiënt onderhoud.

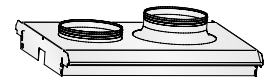
Deze oplossing maakt REACT Pacific bijzonder geschikt voor omgevingen met strenge hygiëne-eisen, zoals ziekenhuizen en cleanrooms, waar toegankelijkheid en grondige reiniging van essentieel belang zijn.



Losse accessoires

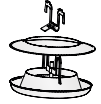
Extra SA/EA-module

Toevoer- en afvoerluchtmodule SA/EA



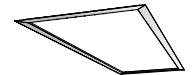
Afvoerluchtrooster

EXC Afvoerluchtrooster



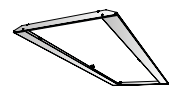
Gipsplaatframe, REACT Pacific T-FPB

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



Coanda-frame, REACT Pacific T-CF

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



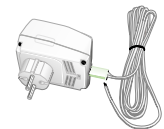
Transformator, Vermogen ADAPT 20 VA (ARV)

Ingangsspanning 230 V, 50-60 Hz

uitgangsspanning 24 V AC

vermogen 20 VA

behuizing IP33

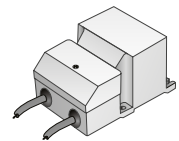


Transformator, SYST TS-1

Dubbelgeïsoleerde beschermende transformator 230 V, AC/24 V AC

Ingangsspanning 230 V, 50-60 Hz

uitgangsspanning 24 V AC, vermogen 72 VA, behuizing IP33



Raadpleeg voor meer informatie 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.

Compatibel met LUNA.



Klep, SYST VEN115 / SYST VEN120

Rechte kleppen voor koeling en verwarming.

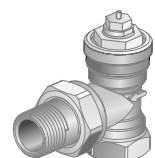
VEN115 is vooraf ingesteld op volledig open bij Kv 0,89.

VEN120 is vooraf ingesteld op volledig open bij Kv 1,41

Let op: VDN220 moet buiten het product worden geïnstalleerd.

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

Unit	Functie	Type	Afm.	K _v (m ³ /h)
1200, 1800	Koeling/ verwarming	VEN115	DN15 (½")	0,10-0,89
2400, 3000	Koeling	VEN120	DN20 (¾")	0,31-1,41
2400, 3000	Verwarming	VEN115	DN15 (½")	0,10-0,89



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

6-wegventielen voor koelen en verwarming.

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

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



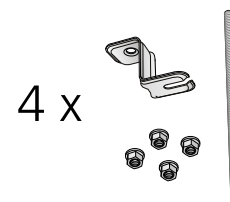
Kaartschakelaar, SYST SENSO II

Sleutelkaarhouder voor hotelkamers, bijvoorbeeld.



Montagehulpstukken, SYST MS M8

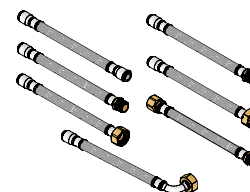
Gebruik voor de installatie de montagehulpstukken met draadstangen, plafondbeugels en moeren voor alle vier de montagebeugels.



Flexibele slangen, FH

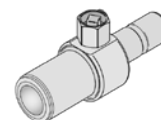
Verkrijgbaar in verschillende lengtes en met verschillende koppelingen.

Zie apart productblad "FH" op www.swegon.com.



Ontluchtingsnippel SYST AR-12

Een ontluchttingsnippel is als aanvulling verkrijgbaar bij de flexibele slangen met opsteekkoppelingen. De ontluchttingsnippel past rechtstreeks in de opsteekkoppeling van de slang en kan in een oogwenk worden gemonteerd.



Bestellingsspecificatie

Product

De REACT Pacific koelbalken/inductie-unit van Swegon voor geïntegreerde installatie in verlaagde plafonds of open plenums, voor koeling, verwarming en ventilatie.

REACT Pacific	d-	aaaa-	b-	c-	dddd-	e
Versie:						
Roostermodule:						
Lengte (mm)						
1194, 1198, 1213, 1242, 1342						
1794, 1798, 1823, 1867, 2017						
2394, 2398, 2433, 2492, 2692						
2994, 2998, 3043						
Luchtmodule:						
Lengte (mm)						
2=1170						
3=1770						
4=2370						
5=2970						
Batterijmodule:						
Lengte (mm)						
2=1000						
3=1600						
4=2200						
5=2800						
Functie:						
A=Koeling						
B=Koeling/verwarming						
C=Ventilatie						
HT-B=Koeling op hoge temperatuur, verwarming en toevoerlucht						
Aansluiting, lucht (mm):						
1=125						
2=160						
3=200						

Voorbeeld:

REACT Pacific-d-2394-4-4-A-1

Roostermodule: 2394

Luchtmodule: 2370

Batterijmodule: 2200

Functie: Koeling

Aansluiting, lucht=125

Het product kan in verschillende combinaties worden besteld, waarbij gekozen kan worden uit batterijmodule, luchtmodules en roostermodule. De regel is dat de batterijmodule niet groter mag zijn dan de luchtmodule, en de luchtmodule niet groter mag zijn dan de roostermodule. Het is ook mogelijk om een combinatie met SA/EA-module te bestellen, als de roostermodule minstens 600 mm groter is dan de luchtmodule.

Bekijk hieronder de mogelijke combinaties voor verschillende verlaagde plafonds.

Mogelijke combinaties voor verlaagde plafonds hieronder

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

Roostermodule	Luchtmodule	Batterijmodule
1194; 1794	1170	1000
1794; 2394	1770	1000, 1600
2394; 2994	2370	1000, 1600, 2200
2994	2970	1000, 1600, 2200, 2800

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

Roostermodule	Luchtmodule	Batterijmodule
1242; 1867	1170	1000
1867; 2492	1770	1000, 1600
2492	2370	1000, 1600, 2200

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

Roostermodule	Luchtmodule	Batterijmodule
1342; 2017	1170	1000
2017; 2692	1770	1000, 1600
2692	2370	1000, 1600, 2200

Voor roostermodule in clip-inplafond- en plaatmetaalplafond-bekleding

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

REACT Pacific

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

Extra module PACIFIC T-SA/EA

Toevoer- en afvoerluchtmodule SA/EA

Afvoerluchtrooster PACIFIC T-EA-EXC

EXC Afvoerluchtrooster

Uitklapbare batterij PACIFIC HG

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 koelbalken/inductie-units**

Fabrikant: **Swegon**

Type: **REACT Pacific d "VAV"**

Koelbalken/Inductie-unit voor variabel luchtvolume met bedrade regeling en GBS-integratie:

- Lucht- en watergebaseerde koelbalken/inductie-unit voor comfortabele koeling en verwarming.
- Variabel luchtvolume (VAV) via een externe ruimteregelaar of GBS.
- Op inductie gebaseerde werking voor efficiënte overdracht van warmte en koeling.
- Geïntegreerde watervoerende warmtewisselaar.
- Geïntegreerde luchtdeflector voor een gelijkmatige luchtverdeling en tochtvrij comfort.
- Modulair ontwerp om aan de specifieke eisen van de ruimte te voldoen.
- Drukafhankelijke regeling van luchtdebiet voor stabiele prestaties.
- Geschikt voor aansluiting op regelsystemen via 0–10 V, Modbus RTU of BACnet MS/TP.
- Regelapparatuur (bijv. VAV-controller, actuatoren) beschikbaar af fabriek gemonteerd of voor externe installatie.
- 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.

Afmetingen en aansluitingen:

- Lengtes: 1200 - 3000 mm
- Nominale lengtes: 600, 1200, 1800, 2400, 3000 mm
- Nominale breedte: 600 mm
- Hoogte: 198 (ø125), 244 (ø160), 299 (ø200) mm
- Luchtaansluiting: ø125, ø160, ø200 mm
- Wateraansluiting: Buis met glad uiteinde Cu Ø 12 x 1,0 mm

Kleur:

- RAL 9003 Signaalwit, glansverhouding 30 ±6%

Alternatief:

- Extern regelsysteem / op GBS gebaseerde regeling

Accessoires:

- Extra luchttoevoer- en -afvoermodule, PACIFIC SA/EA-module, xx pc.
- Afvoerluchtrooster, EXC, PACIFIC T-EA-EXC, xx pc.
- Gipsplatenframe, PACIFIC T-FPB aaaa xx pc.
- Coanda-frame, PACIFIC T-CF aaaa xx pc
- Uitklapbare batterij, PACIFIC HG, xx stuks
- Flexibele aansluitslang, FH-aaaaa-bbb-cccc xx pc.
- Montagesstuk SYST MS aaaa - b - M8 xx pc.
- 6-wegventiel, ACTUATORc 24V aa-bb, xx pc.
- 6-wegventiel, ACTUATORc 0-10V AC/DC aa, xx pc.
- Klep, SYST VEN-bbb, xx pc
- Condensvoeler PCS, xx stuks
- Transformator, SYST TS, xx pc
- Ontluchtingsnippel SYST AR-12 xx pc.