

ADRIATIC

för frihängande montage.

Aktiv kylbaffel med kyla, värme och ventilation



ADRIATIC

Kylbaffel Adriatic

- ▶ Adriatic är en sluten kylbaffel med inbyggd cirkulationsluftöppning i underdelen.
- ▶ Luftinblåsning sker längs med taket.
- ▶ Sidoprofil inklusive utblåsningsspalt endast 150 mm hög.
- ▶ En snygg kylbaffel designad för frihängande montage.

Kyleffekt

P_k (W/m)	q (l/sm)	p_i (Pa)	ΔT_{mk} (°C)	ΔT_l (°C)
450	10	31	10	10
605	15	70	10	10

Värmeeffekt:	280 W/m ($\Delta T_{mv} = 15^\circ\text{C}$, $q_l = 10$ l/sm)
Luftflöden:	Upp till 24 l/sm
Längd:	Från 1,2 m till 3,9 m
Bredd:	360 mm
Höjd:	172 mm



Funktion

- Kylning
- Värmning (valbar)
- Ventilation
- Komfortsäkring ADC (valbar)

Användning

Adriatic passar i alla typer av lokaler med vattenburen klimatkyla:

- Kontor och konferenslokaler
- Hotell
- Undervisningslokaler
- Datarum
- Banklokaler
- Restauranger

Fördelar med Adriatic

- Adriatic har med sin fina design och extremt låga höjd förutsättningar att smälta in i alla miljöer. Sidoprofil inklusive inblåsningsöppning är endast 150 mm hög.
- Eftersom Adriatic är en sluten kylbaffel med inbyggd cirkulationsluftöppning i underdelen kan den monteras dikt mot tak utan hänsyn till cirkulationsluftspalter.
- Adriatic kombinerar takapparaternas överlägsna luftinblåsningsteknik med den frihängande kylbaffelns stränga designkrav. Luftinblåsningen, som sker längs med taket, ger den optimal coandaeffekt som alltid eftersträvas när man vill hålla låga lufthastigheter i vistelsezonen.
- Anslutningsdetaljer, ventiler och spjäll döljs med enkelhet av en snygg anslutningskåpa. Kåpan monteras efter det att baffeln hängt upp och anslutits.
- Med Swegons komfortsäkring ADC fås en unik möjlighet att kontrollera luftinblåsningen.

Adriatic

Adriatic är en sluten aktiv kylbaffel med tvåvägs luftinblåsning. Kyla och ventilation eller kyla, värme och ventilation.

Installation

Adriatic är konstruerad för frihängande montage, antingen nedpendlat eller dikt mot tak.

Anslutningsdimensioner:

Kyla (vatten): slät rörände Cu Ø12 x 1,0 mm.

Värme (vatten): slät rörände Cu Ø10 x 1,0 mm.

Luft: iskjutsdetalj (muff) Ø125 mm.

Upphängning:

Enheterna levereras utan montagedetaljer. Om även montagedetaljer önskas beställs dessa separat.

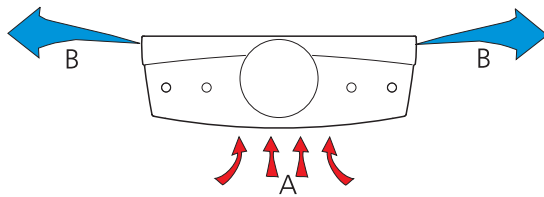
För nedpendlat montage gäller SYST MS.

För montage dikt mot tak gäller SYST MD4S

Lagerfört standardsortiment

För information om lagerfört standardsortiment, se www.swegon.com under Produkter & Tjänster.

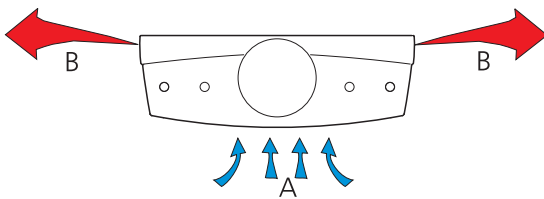
Funktion



Figur 1. Kylning och ventilation.

A = Rumsluft

B = Primärluft och kyld rumsluft

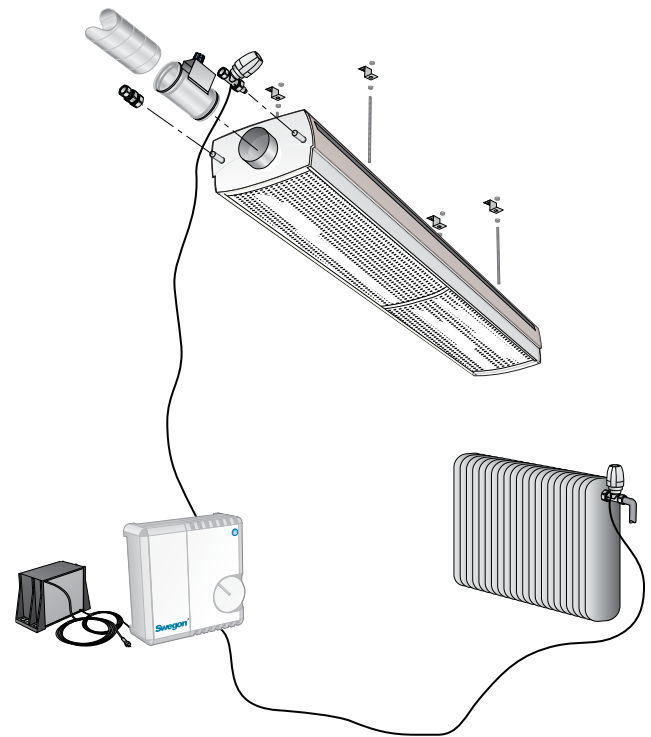


Figur 2. Värmning och ventilation.

A = Rumsluft

B = Primärluft och uppvärmd rumsluft

Installation



Figur 3. Montering.

Beställningsortiment

Längd: Från 1,2 till 3,9 m med 300 mm delning.

Färg: RAL 9010 glansgrad $30 \pm 6\%$

Dyskonfiguration

Dyskonfiguration dvs. det antal dyshål som finns i luftkanalen för att tillföra rummet luft. För ytterligare information se TEKNISKA DATA. Följande dyskonfigurationer finns att tillgå: 1 = standard, 3 för mindre luftflöden, 4 för stora luftflöden samt E och N för normala respektive stora luftflöden vid envägsutförande (75/25%).

Vattenburen värme, variant -B

Se avsnittet värme längre fram.

Indragen anslutning -I

Med 300 mm tom del och gavel utan hål för rör och luftkanal. Avsedd för vertikal tillkoppling. För kapacitetsdata beräknas den aktiva längden enligt: $L_{\text{aktiv}} = L_{\text{nominell}} - 300$ mm.

Adriatic med ADC

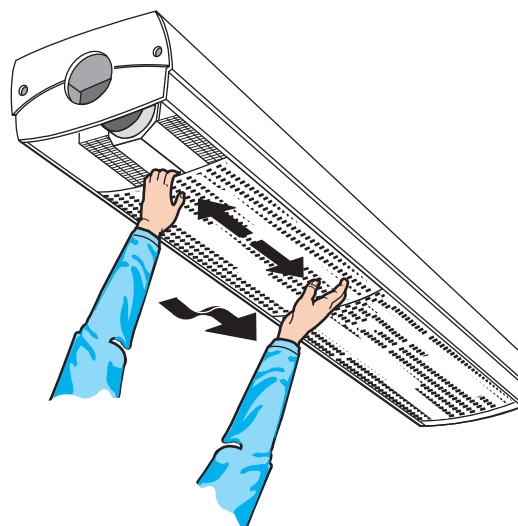
Swegons komfortsäkring ADC, se figur 6, kan ställas in i nio olika vinklar och ger en unik möjlighet att kontrollera luftinblandningen. Adriatic med ADC ger bl.a. följande fördelar:

- kortare avstånd mellan motblåsande bafflar
- enkelt att korrigera för hinder vid påblåsning
- enkelt att göra justeringar på plats
- möjlighet för brukaren att påverka komforten
- stor flexibilitet vid ombyggnad.

Specialtyper

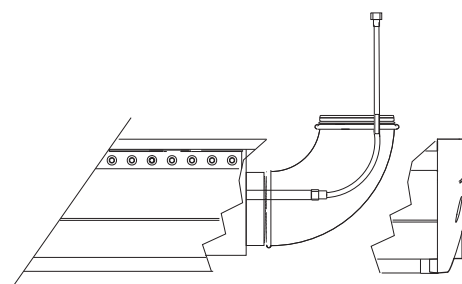
- Adriatic kan mot förfrågan levereras i valfri kulör eller strukturlack.
- Extremt låg modell med kanalanslutning $\varnothing 100$ mm och sidoprofil 105mm.

Kontakta Swegon för ytterligare information om specialtyper.

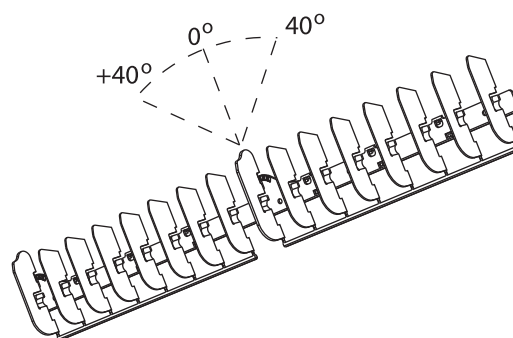


Figur 4. Åtkomst underifrån.

Beställningsortiment



Figur 5. Indragen anslutning för vertikal tillkoppling. Kanalböj och slang beställs separat.



Figur 6. Swegons komfortsäkring ADC.

Tillbehör

Injusteringspjäll CRP

Cirkulärt injusteringspjäll Ø125 mm med hålat spjällblad och manuellt vred.

Flexibel anslutnings slang

Flexibel slang med endera snabbkoppling i båda ändar, klämringkoppling i båda ändar för anslutning mot kopparrör Ø 12 mm eller snabbkoppling i en ände och överfallsmutter G20ID i den andra änden. Levereras styckvis.

Vinklad kanalanslutningsdetalj

Anslutningsdetalj för vertikal tillkoppling 90°.

Förlängning av anslutningsrör

Rörförlängare med klämringkoppling i en ände för anslutning mot kylbaffeln. Levereras parvis.

Anslutningskåpa, anslutning mot vägg

Anslutningskåpa som monteras i kylbaffelns förlängning och vidare mot vägg för att dölja rör- och kanalanslutningar.

Dysplugg

Montagedetalj MD4S

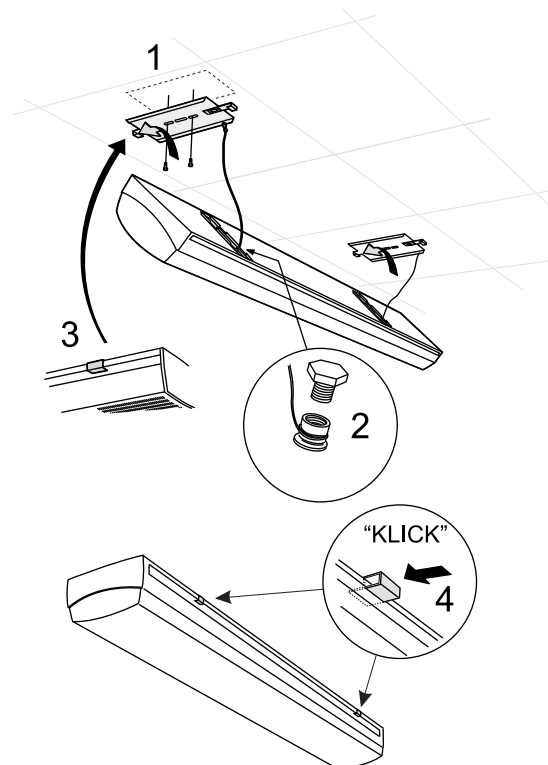
Speciell montagedetalj för montage dikt mot tak.

Montagedetalj MS

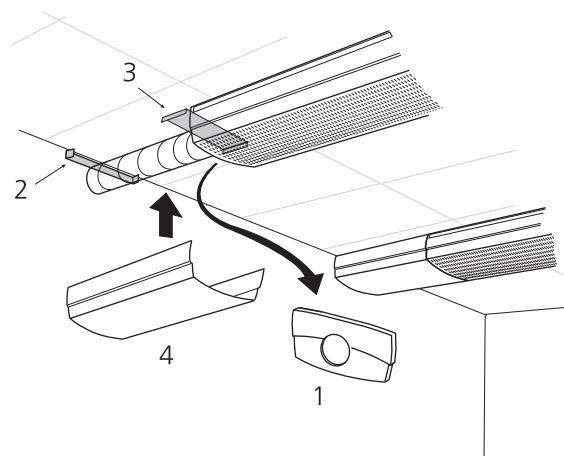
Montagedetalj för nedpendlat montage innehåller gängstänger i olika längder (200; 500 och 1000 mm). Önskad längd specificeras efter behov. Satsen innehåller även plasthylsor för att ge ett snyggare intryck. Takfästen, muttrar och brickor medföljer satsen.

Rekommenderade gränsvärden -vatten

Max. rekommenderat arbetstryck:	1600 kPa
Max. rekommenderat provtryck vid provning av färdig installation:	2400 kPa
Min. kylvattenflöde:	0.03 l/s
Temperaturhöjning kylvatten:	2–5°C
Min. framledningstemperatur:	Skall alltid dimensioneras så att systemet arbetar utan kondens
Temperatursänkning värmevatten:	2 - 10°C
Högsta framledningstemperatur:	60°C
Min. värmevattenflöde:	0.013 l/s
Med min. rekommenderat vattenflöde per slinga är medryckning av luft säkrad.	



Figur 7. Montage dikt mot tak, MD4S.



Figur 8. Kåpa för anslutning mot vägg.

1. Montera av kylbaffelns plastgavel.
2. Fäst väggfästet i väggen.
3. Skjut in fästplåt på kylbaffelns ovansida.
4. Passa in kåpan i väggfästet samt mot baffel. Lås kåpans position med fästplåten genom att skjuta tillbaks denna.

Tekniska data

Kyla

Kylkapaciteter är uppmätta i enlighet med prEN 15116 och omräknade för konstant vattenflöde enligt Diagram 3.

För Adriatic med ADC används effektfaktor 0,95 vid kapacitetsberäkning ur tabell 1 - 5 (vattenburen kyla) samt diagram 4 (vattenburen värme).

Dimensioneringsguider tabell 1-5.

Tabellerna är ordnade efter kanaltryck och luftkanalens dyskonfiguration, det vill säga det antal dyshål som finns i luftkanalen för att tillföra rummet luft. Genom att nyttja alternativa dyskonfigurationer (Tabell 1-5) kan luftmängd, kanaltryck och kylkapacitet påverkas.

Det här kan utläsas ur dimensioneringsguiden:

Kylbaffelns längd (m)

Primärluftflödet (l/s)

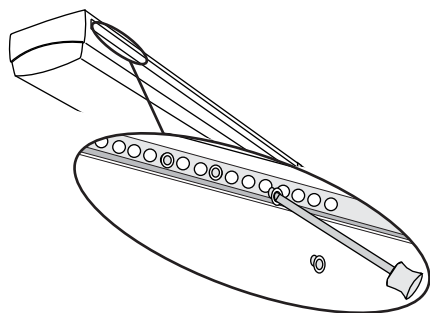
Ljudnivå vid öppet spjäll, utan eller med ADC

Dystrycket p_i (Pa)

Luftburen kylkapacitet P_l (W)

Vattenburen kylkapacitet P_k (W)

Obs! Den totala kyleffekten är summan av luftburen och vattenburen kylkapacitet.



Figur 9. Ändring av dyskonfiguration genom pluggning.

Dyskonfiguration (figur 9)

Genom att plugga dyshål i luftkanalen kan man göra om dyskonfigurationer enligt följande:

- Från dyskonfig. 1 till dyskonfig. 3 (små luftflöden): plugga vartannat hål (båda sidor).
- Från dyskonfig. 1 till dyskonfig. E (envägs, små luftflöden): plugga två av tre hål på lågflödessidan.
- Från dyskonfig. 4 till dyskonfig. 1 (medelluftflöden): plugga vartannat hål (båda sidor).

Beteckningar

P: Effekt W, kW

t_r : Rumstemperatur °C

t_m : Medelvattentemperatur °C

v: Hastighet m/s

q: Flöde l/s

p: Tryck Pa, kPa

Δp : Tryckfall Pa, kPa

ΔT_m : Temperaturdifferens [$t_r - t_m$] °C

ΔT : Temperaturdifferens mellan tillopp - retur °C

Kompletteringsindex: v = värme, k = kyla, l = luft, i = injustering

Tryckfall på vattensidan beräknas efter formeln:

$\Delta p_k = (q_k / k_{pk})^2$ [kPa] där:

Δp_k = tryckfallet i vattenslingan (kPa)

q_k = vattenflödet (l/s), fås ur Diagram 1

k_{pk} = Tryckfallskonstant, fås ur tabell 7 och 8.

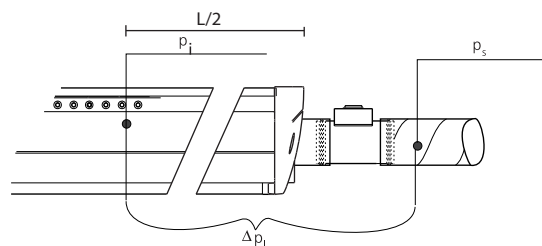
Luftens kyleffekt beräknas med formeln:

P_l (W) = $q_l \times 1.2 \times \Delta T_l$, där:

P_l = Luftens kyleffekt (W)

q_l = Luftflödet (l/s)

ΔT_l = temperaturdifferens (°C)



Figur 10. Tryckuppsättning luft.

p_i = dystryck, hämtas från tabell 1-5

p_s = Trycket före apparat och spjäll

Δp_i = Strypområde, monterat spjäll (hämtas från diagram 7)

Tabell 1. Data - kyla. Dimensioneringsguide vid dyskonfiguration 1

Enhetens längd	Luftflöde (l/s)	Ljudnivå dB(A)*		p _i (Pa)	Kylkapacitet primärluft (W)				Kylkapacitet vatten (W)								
		A	B		ΔT _i	6	8	10	12	ΔT _{mk}	6	7	8	9	10	11	12
1,2m	8	<20	<20	18		58	77	96	115		179	207	235	263	291	319	347
1,2m	11	<20	23	31		79	106	132	158		220	255	290	325	360	395	429
1,2m	14	<20	30	50		104	139	174	209		256	297	339	380	420	461	502
1,2m	16	<20	34	70		115	154	192	230		282	327	373	418	463	508	553
1,5m	11	<20	<20	18		79	106	132	158		230	266	303	339	375	411	446
1,5m	14	<20	23	31		101	134	168	202		283	328	373	418	463	508	552
1,5m	18	<20	30	50		130	173	216	259		329	383	436	488	541	593	646
1,5m	21	<20	34	70		151	202	252	302		362	421	479	538	596	654	711
1,8m	13	<20	<20	18		94	125	156	187		281	236	370	414	458	502	546
1,8m	17	<20	22	31		122	163	204	245		346	401	456	512	566	621	675
1,8m	22	<20	30	50		158	221	264	317		403	468	533	597	661	725	789
1,8m	26	21	35	70		187	250	312	374		443	515	586	657	728	799	870
2,1m	15	<20	<20	18		108	144	180	216		332	385	437	490	542	594	645
2,1m	20	<20	22	31		144	192	240	288		409	474	540	605	669	734	798
2,1m	26	<20	30	50		187	250	312	374		476	553	630	706	782	858	933
2,1m	30	22	34	70		216	288	360	432		524	608	693	777	861	945	1028
2,4m	18	<20	<20	18		130	173	216	259		383	444	505	565	625	685	745
2,4m	23	<20	22	31		166	211	276	331		472	547	623	698	773	847	922
2,4m	30	<20	30	50		216	288	360	432		549	638	727	815	902	990	1077
2,4m	35	23	34	70		252	336	420	504		604	702	800	897	994	1090	1187
2,7m	20	<20	<20	18		144	192	240	288		434	503	572	641	709	776	844
2,7m	26	<20	22	31		187	250	312	374		535	620	706	791	876	960	1045
2,7m	34	<20	30	50		245	326	408	490		623	723	824	923	1023	1122	1221
2,7m	40	25	35	70		288	384	480	576		685	796	906	1016	1126	1236	1345
3,0m	23	<20	<20	18		166	221	276	331		485	563	640	716	792	868	943
3,0m	30	<20	23	31		216	288	360	432		598	694	789	884	979	1073	1168
3,0m	38	22	30	50		274	365	456	547		696	809	921	1032	1143	1254	1365
3,0m	44	26	34	70		317	422	528	634		766	890	1013	1136	1259	1381	1503
3,3m	25	<20	<20	18		180	240	300	360		537	622	707	792	876	959	1043
3,3m	33	<20	24	31		238	317	396	475		661	767	872	977	1082	1187	1291
3,3m	42	24	30	50		302	403	504	605		770	894	1018	1141	1264	1386	1508
3,3m	49	28	35	70		353	470	588	706		846	983	1120	1256	1392	1527	1662
3,6m	27	<20	<20	18		194	259	324	389		588	681	774	867	959	1051	1142
3,6m	36	<20	24	31		259	346	432	518		724	840	955	1071	1185	1300	1414
3,6m	45	25	30	50		324	432	540	648		843	979	1115	1250	1384	1518	1652
3,6m	54	30	36	70		389	518	648	778		927	1077	1227	1376	1524	1672	1820
3,9m	30	<20	<20	18		216	288	360	432		639	741	842	942	1043	1142	1242
3,9m	39	21	24	31		281	374	468	562		786	913	1039	1164	1288	1413	1537
3,9m	49	27	31	50		353	470	588	706		916	1064	1212	1358	1505	1651	1796
3,9m	59	33	36	70		425	566	708	850		1008	1171	1339	1495	1657	1818	1979

För Adriatic med ADC används effektfaktorn 0,95 för beräkning av kylvattnets kapacitet: $P_{ADC} = P_k \times 0,95$.

* Rumsdämpning = 4 dB, öppet CRPC-spjäll monterat direkt mot kylbaffelns luftanslutning.

A = utan ADC, B = med ADC.

Tabell 2. Data - kyla. Dimensioneringsguide vid dyskonfiguration 3

Enhetslängd	Luftflöde (l/s)	Ljudnivå dB(A)*		p _i (Pa)	Kylkapacitet primärluft (W)				Kylkapacitet vatten (W)								
		A	B		ΔT _l	6	8	10	12	ΔT _{mk}	6	7	8	9	10	11	12
1,2m	3	<20	<20	11		22	29	36	43		72	83	93	103	113	123	133
1,2m	5	<20	20	31		36	48	60	72		129	150	170	190	209	229	249
1,2m	8	<20	34	70		58	77	96	115		174	202	230	258	285	312	339
1,5m	4	<20	<20	11		29	38	48	58		93	106	120	133	146	159	172
1,5m	7	<20	23	31		50	67	84	101		166	192	218	244	269	295	320
1,5m	11	<20	35	70		79	106	132	158		224	260	296	331	367	402	437
1,8m	5	<20	<20	11		36	48	60	72		113	130	146	162	178	194	210
1,8m	8	<20	21	30		58	77	96	115		201	232	263	294	325	355	386
1,8m	13	<20	34	70		94	125	156	187		274	318	362	405	448	491	534
2,1m	6	<20	<20	11		43	58	72	86		134	154	173	192	211	230	248
2,1m	10	<20	22	31		72	96	120	144		241	278	316	353	389	426	463
2,1m	15	<20	34	70		108	144	180	216		324	376	428	479	530	581	631
2,4m	7	<20	<20	11		50	67	84	101		154	177	200	222	243	265	286
2,4m	12	<20	23	31		86	115	144	173		278	321	364	407	450	492	534
2,4m	18	<20	35	70		130	173	216	259		374	434	494	553	611	670	728
2,7m	8	<20	<20	11		58	77	96	115		175	201	226	251	276	300	325
2,7m	13	<20	22	31		94	125	156	187		315	364	413	461	510	557	605
2,7m	20	<20	34	70		144	192	240	288		424	492	559	626	693	760	826
3,0m	9	<20	<20	11		65	86	108	130		196	225	253	281	308	336	363
3,0m	15	<20	23	31		108	144	180	216		352	407	461	516	570	623	676
3,0m	22	<20	34	70		158	211	264	317		474	550	625	700	775	849	923
3,3m	10	<20	<20	11		72	96	120	144		216	248	280	310	341	371	401
3,3m	16	<20	22	31		115	154	192	230		389	450	510	570	630	689	748
3,3m	25	21	35	70		180	240	300	360		524	608	691	774	856	938	1020
3,6m	11	<20	<20	11		79	106	132	158		237	272	306	340	374	407	439
3,6m	18	<20	23	31		130	173	216	259		426	492	559	624	690	754	819
3,6m	27	21	34	70		194	259	324	389		574	666	757	848	938	1028	1118
3,9m	12	<20	<20	11		86	115	144	173		258	295	333	370	406	442	478
3,9m	19	<20	22	31		137	182	228	274		463	535	607	679	750	820	890
3,9m	29	21	34	70		209	278	348	418		624	724	823	922	1020	1117	1215

För Adriatic med ADC används effektfaktorn 0,95 för beräkning av kylvattnets kapacitet: $P_{ADC} = P_k \times 0,95$.

* Rumsdämpning = 4 dB, öppet CRPc-spjäll monterat direkt mot kylbaffelns luftanslutning.

A = utan ADC, B = med ADC

Tabell 3. Data - kyla. Dimensioneringsguide vid dyskonfiguration 4

Enhetens längd	Luftflöde (l/s)	Ljudnivå dB(A)*		p _i (Pa)	Kylkapacitet primärluft (W)				Kylkapacitet vatten (W)								
					ΔT _l	6	8	10	12	ΔT _{mk}	6	7	8	9	10	11	12
1,2m	20	<20	20	25		144	192	240	288		239	279	320	360	400	440	481
1,2m	22	<20	23	32		158	211	264	317		261	305	348	391	434	478	521
1,2m	25	<20	27	41		180	240	300	360		283	330	376	423	469	515	561
1,2m	28	<20	30	50		202	269	336	403		301	350	399	448	496	545	593
1,2m	30	20	32	60		216	288	360	432		318	369	420	471	522	572	623
1,5m	25	<20	<20	25		180	240	300	360		308	359	411	463	515	567	619
1,5m	28	<20	23	32		202	269	336	403		336	392	448	503	559	615	670
1,5m	32	<20	27	41		230	307	384	461		365	424	484	544	603	663	722
1,5m	36	21	30	50		259	346	432	518		387	451	513	576	639	701	763
1,5m	39	23	33	60		281	374	468	562		409	475	540	606	671	736	801
1,8m	31	<20	21	25		223	298	372	446		376	439	503	566	629	693	756
1,8m	35	<20	24	32		252	336	420	504		411	479	547	615	683	751	819
1,8m	39	21	27	41		281	374	468	562		446	519	592	665	738	810	883
1,8m	43	24	30	50		310	413	516	619		474	551	628	704	781	857	933
1,8m	48	27	33	60		346	461	576	691		499	580	661	741	821	900	980
2,1m	36	<20	22	25		259	346	432	540		445	519	594	669	744	819	894
2,1m	41	22	25	32		295	394	492	590		486	566	647	727	808	888	969
2,1m	47	26	29	41		338	451	564	677		527	613	700	786	872	958	1043
2,1m	51	28	32	50		367	490	612	734		560	651	742	833	923	1013	1103
2,1m	56	31	34	60		403	538	672	806		590	686	781	876	970	1064	1158
2,4m	42	22	24	25		302	403	504	605		513	599	686	772	859	945	1032
2,4m	47	26	27	32		338	451	564	677		561	654	747	839	932	1025	1118
2,4m	54	30	31	41		389	518	648	778		608	708	808	907	1006	1105	1204
2,7m	48	26	27	25		346	461	576	691		582	679	777	875	973	1072	1170
2,7m	54	30	30	32		389	518	648	778		635	741	846	952	1057	1162	1267
2,7m	61	33	34	41		439	586	732	878		689	803	915	1028	1141	1253	1365
3,0m	53	29	29	25		382	509	636	763		650	759	869	978	1088	1198	1308
3,0m	60	33	33	32		432	576	720	864		710	828	946	1064	1181	1299	1416
3,0m	68	36	37	41		490	653	816	979		711	897	1023	1149	1275	1400	1526
3,3m	59	32	32	25		425	566	708	850		719	839	960	1081	1203	1324	1445
3,3m	66	35	36	32		475	634	792	950		785	915	1046	1176	1306	1436	1566
3,3m	75	39	39	41		540	720	900	1080		852	992	1131	1270	1409	1548	1687
3,6m	64	34	35	25		461	614	768	922		787	919	1052	1185	1317	1450	1583
3,6m	73	38	38	32		526	701	876	1051		860	1003	1145	1288	1430	1573	1715
3,6m	82	42	42	41		590	787	948	1181		933	1086	1239	1391	1544	1696	1874
3,9m	70	37	37	25		504	672	840	1008		856	999	1143	1288	1432	1576	1721
3,9m	79	41	41	32		569	758	948	1138		935	1090	1245	1400	1555	1709	1864
3,9m	90	44	44	41		648	864	1080	1296		1014	1181	1347	1512	1678	1843	2008

För Adriatic med ADC används effektfaktor 0,95 för beräkning av kylvattnets kapacitet: $P_{ADC} = P_k \times 0,95$.

* Rumsdämpning = 4 dB, öppet CRPc-spjäll monterat direkt mot kylbaffelns luftanslutning.

A = utan ADC, B = med ADC.

Tabell 4. Data - kyla. Dimensioneringsguide vid dyskonfiguration E (flödesfördelning 75/25%).

Enhetens längd	Luftflöde (l/s)	Ljudnivå dB(A)*		p _i (Pa)	Kylkapacitet primärluft (W)				Kylkapacitet vatten (W)								
		A	B		ΔT _l	6	8	10	12	ΔT _{mk}	6	7	8	9	10	11	12
1,2m	9	<20	29	49		65	72	108	130		173	201	230	258	286	315	343
1,5m	12	<20	30	53		86	115	144	173		228	266	303	341	378	416	453
1,8m	14	<20	28	48		101	134	168	202		270	315	359	403	448	492	536
2,1m	17	<20	29	50		122	163	204	245		325	379	433	486	540	593	646
2,4m	20	<20	30	52		144	192	240	288		381	443	506	569	631	694	756
2,7m	22	<20	29	49		158	211	264	317		423	493	562	632	701	770	840
3,0m	25	<20	29	50		180	240	300	360		478	557	636	714	793	871	950
3,3m	28	<20	30	52		202	267	336	403		533	621	709	797	885	972	1060
3,6m	30	<20	29	49		216	288	360	432		576	670	765	860	954	1049	1143
3,9m	33	<20	30	50		238	317	396	475		631	735	839	943	1046	1150	1253

Tabell 5. Data - kyla. Dimensioneringsguide vid dyskonfiguration N (flödesfördelning 75/25%).

Enhetens längd	Luftflöde (l/s)	Ljudnivå dB(A)*		p _i (Pa)	Kylkapacitet primärluft (W)				Kylkapacitet vatten (W)								
		A	B		ΔT _l	6	8	10	12	ΔT _{mk}	6	7	8	9	10	11	12
1,2m	22	<20	28	47		158	211	264	317		257	299	340	381	423	464	505
1,5m	29	<20	29	47		209	278	348	418		333	386	440	493	547	600	653
1,8m	35	<20	29	47		252	336	420	504		408	474	540	605	671	736	802
2,1m	42	23	30	47		302	403	504	605		483	562	640	717	795	873	950
2,4m	48	27	31	47		346	461	576	691		559	650	740	829	919	1009	1098
2,7m	54	30	32	47		389	518	648	778		634	737	840	941	1043	1145	1246
3,0m	61	33	34	47		439	589	732	878		710	825	939	1053	1168	1281	1395
3,3m	67	36	36	47		482	643	804	965		785	913	1039	1165	1292	1417	1543
3,6m	74	39	39	47		533	710	888	1066		861	1000	1139	1277	1416	1554	1691
3,9m	80	41	41	47		576	768	960	1152		936	1088	1239	1389	1540	1690	1839

För Adriatic med ADC används effektfaktorn 0,95 för beräkning av kylvattnets kapacitet: $P_{ADC} = P_k \times 0,95$.

* Rumsdämpning = 4 dB, öppet CRPC-spjäll monterat direkt mot kylbaffelns luftanslutning.

A = utan ADC, B = med ADC.

Kyla

Diagram 1. Kyleffekten P_k (W), som funktion av temperaturändringen ΔT_k (°C) och kylvattenflödet q_k (l/s).

Diagram 2. Tryckfallet Δp_k (kPa) i kylslangan som funktion av kylvattenflödet q_k (l/s) och enhetens längd.

Tabell 6. Kylkapacitet vid egenkonvektion (utan tilluft).

Tabell 7. Tryckfallskonstant k_{pk} för batteriets kylslanga.

Diagram 3. Korrektionsfaktor för kyleffekten P_k (W) som funktion av kylvattenflödet q_k (l/s). Olika vattenflöden påverkar i viss mån effektuttaget. Genom att kontrollera erhållt vattenflöde mot diagram 3 kan effekttredovisningen i tabell 1-5 i viss mån behöva justeras uppåt eller nedåt enligt formeln: $P_{corrected} = P_{k(table\ 1-5)} \cdot k_{(diagram\ 3)}$.

Diagram 1. Vattenflöde - kyleffekt

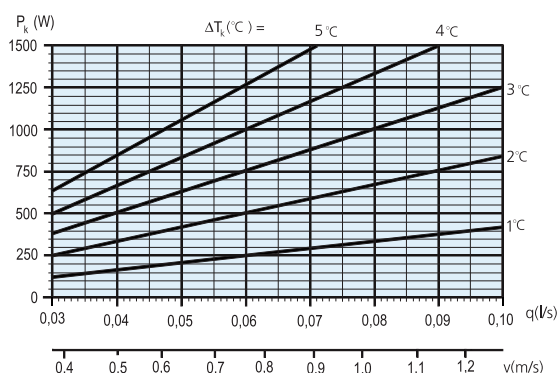
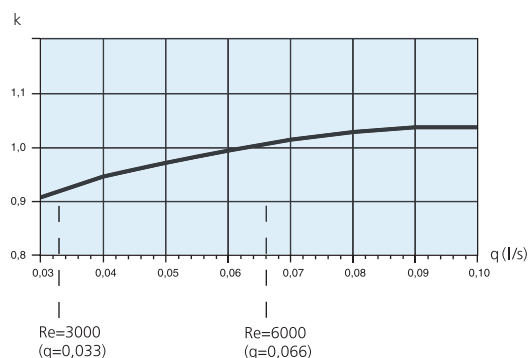


Diagram 3. Vattenflöde - effektkorrektion



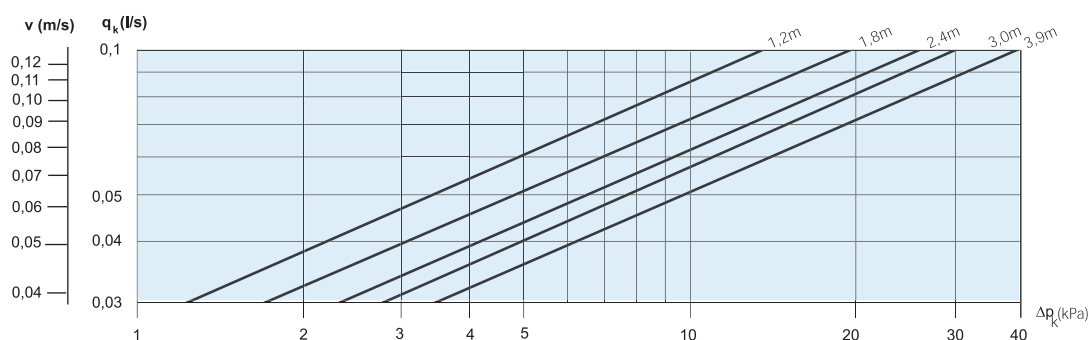
Tabell 6. Kapacitet egenkonvektion (W)

Längd	Temperaturdifferens rum - vatten °C							
	ΔT_{mk}	6	7	8	9	10	11	12
1.2 m		37	48	55	66	74	85	96
1.5 m		52	67	78	93	104	119	135
1.8 m		67	87	100	120	134	154	174
2.1 m		82	106	123	147	164	188	213
2.4 m		97	126	145	174	194	223	252
2.7 m		112	145	168	201	224	257	291
3.0 m		127	165	190	228	254	292	330
3.3 m		142	184	213	255	284	326	369
3.6 m		157	204	235	282	314	361	408
3.9 m		172	223	258	309	344	395	447

Tabell 7. Tryckfallskonstant för kylslanga

Längd:	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4
k_{pk}	0.0265	0.0240	0.0225	0.0210	0.0195
Längd:	2.7	3.0	3.3	3.6	3.9
k_{pk}	0.0185	0.0180	0.0170	0.0165	0.0160

Diagram 2. Tryckfall - vattenflöde, kyla



Värme

Tillskottsvärme -värmebatteri

Värmefunktionen är avsedd endast som ett tillskott i de fall där värmeöverskott normalt råder, men det under kortare perioder finns behov av ett mindre värmetillskott, exempelvis under kvällar och nätter.

En förutsättning för att värmetillskottet skall komma rummet till godo är att tilluftsfläkten är igång. Omblandningen av varm och kall luft sker med hjälp av tilluften, varför temperaturfördelningen i rummet är helt beroende av förhållandet mellan tilluft och den kapacitet som tas ur apparaten.

Värmen tillförs längs taket vilket, för att fungera, kräver låg framledningstemperatur och en viss impuls. Normalt fås en temperaturgradient på 3°C mellan golv och tak.

Rekommendationer för tillskottsvärmefunktion

Högsta framledningstemperatur: 60°C

Minsta värmevattenflöde: 0.013 l/s

Dystryck, p_i : >30 Pa

För fasader med stora glasytor rekommenderas att kallstrålningen kompenseras med strålningsvärme i tak eller radiatorer längs fasaden. Vid andra förutsättningar kontakta Swegon.

Diagram 4. Värmeeffekt P_v (W) som funktion av medeltemperaturdifferensen ΔT_{mv} (°C). För Adriatic med ADC används effektfaktorn 0,95 för beräkning av värmevattnets kapacitet: $P_{ADC} = P_k \times 0.95$.

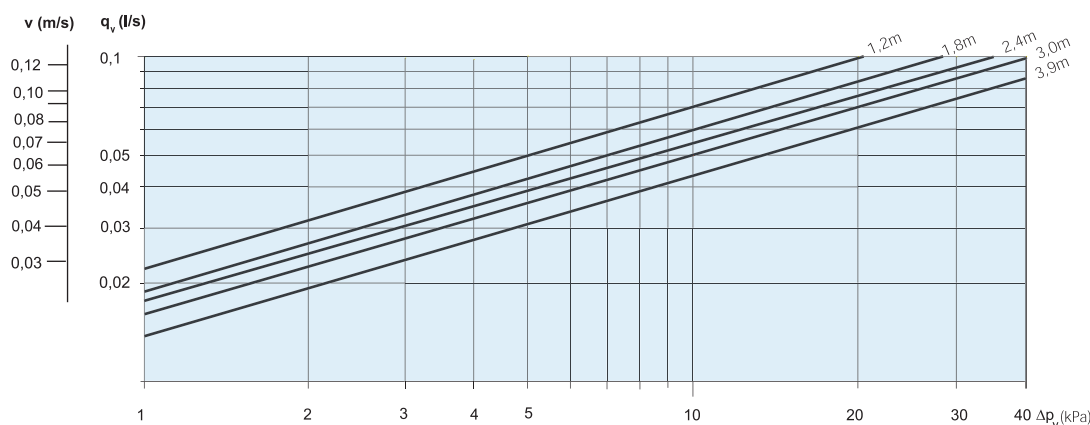
Diagram 5. Vattenflöde – värme

Funktionen mellan värmevattenflödet q_v (l/s), temperaturändringen ΔT_v (°C) och värmeeffekten P_v (W).

Diagram 6. Tryckfallet Δp_v (kPa), i värmeslingan som funktion av värmeflödet q_v (l/s).

Tabell 8. Tryckfallskonstant k_{pv} för batteriets värmeslinga.

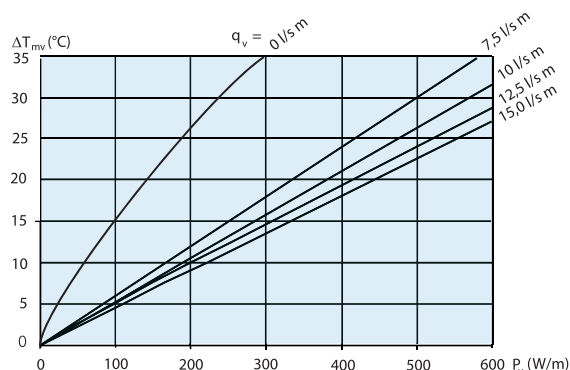
Diagram 6. Tryckfall - vattenflöde, värme



Enhetens aktiva längd

Vid beräkning av kapacitet per enhet måste avdrag göras för inaktiv längd. $L_{Akt} = L_{Nom} - 160$ (mm)

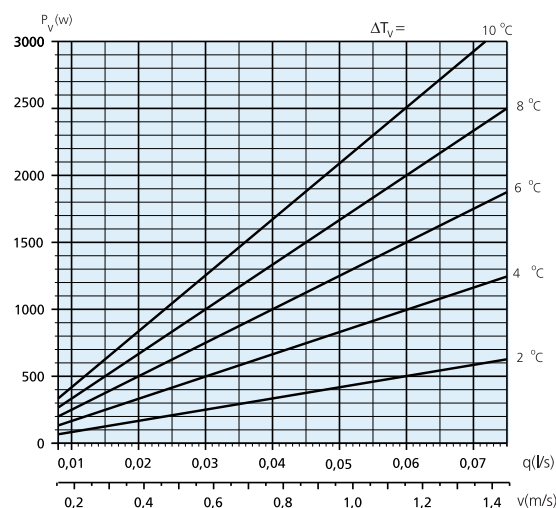
Diagram 4. Värmeeffekt



Tabell 8. Tryckfallskonstant för värmeslinga

Längd:	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4
k_{pv}	0.0220	0.0200	0.0185	0.0175	0.0165
Längd:	2.7	3.0	3.3	3.6	3.9
k_{pv}	0.0160	0.0150	0.0145	0.0140	0.0135

Diagram 5. Vattenflöde - värmeeffekt



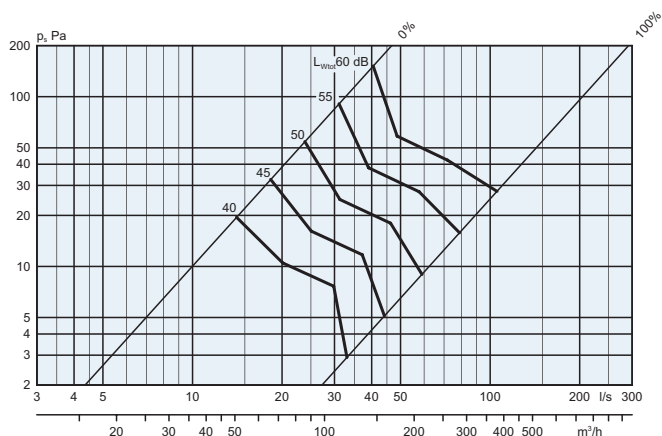
Ljud

Diagram 7. Diagram x visar den totala genererade ljudeffekten (L_{Wtot} dB), som funktion av luftflöde och tryckfall över spjället. Genom att korrigera L_{Wtot} med korrektionsfaktorerna från Tabell 11 erhålls ljudeffektnivåerna för respektive oktavband ($L_W = L_{Wtot} + K_{ok}$).

Tabell 9. Egendämpning ΔL (dB) inklusive ändreflektion, dyskonfiguration 1.

Tabell 10. Egendämpning ΔL (dB) inklusive ändreflektion, dyskonfiguration 4.

Diagram 7. Instrypningsområde Spjäll CRPc 9-125



Tabell 9. Egendämpning, dyskonfiguration 1.

Egendämpning ΔL (dB), för kylbaffel med dyskonfiguration 1								
63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Hz
13	14	5	1	6	7	7	12	dB

Tabell 10. Egendämpning, dyskonfiguration 4

Egendämpning ΔL (dB), för kylbaffel med dyskonfiguration 4								
63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Hz
10	11	3	1	3	4	4	9	dB

Tabell 13. Ljudeffektnivå spjäll CRPc 9-125, Korrektionsfaktor, K_{ok}

Storlek CRPc 9	Mittfrekvens (oktavband) Hz							
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
125	0	-2	-9	-15	-20	-25	-29	-35
Tol. \pm	2	2	2	2	2	2	2	2

Exempel kyla

Ett kontor med måtten $b \times d \times h = 4,0 \times 3,0 \times 2,7$ m har ett kylbehov på $70 \text{ W/m}^2 = 840 \text{ W}$.

Luftflödet ska vara 2 l/s m^2 , vilket ger 24 l/s i rummet.

Ljudnivån får inte överstiga 30 dB(A) .

Dimensionerande rumstemperatur, sommar: 24°C

Kylvattnets temperatur 15/17 ger: $\Delta T_k = 2^\circ\text{C}$; $\Delta T_{mk} = 8^\circ\text{C}$

Tillufttemperatur 15°C ger: $\Delta T_l = 9^\circ\text{C}$

LÖSNING

Kylning

Tilluften som håller temperaturen 15°C ger $P_l = 1,2 \cdot 9 \cdot 24 = 260 \text{ W}$ i kyleffekt.

Adriatic ska således klara $840 - 260 = 580 \text{ W}$.

Tabell 1 ger för längd $2,4$ m och luftflödet 24 l/s mer än 623 W i kyleffekt, vilket är tillräckligt för att täcka behovet.

Kylvatten

Med kyleffektbehovet 580 W för kylvattnet fås i Diagram 1 erforderligt vattenflöde. Med temperaturökningen $\Delta T_k = 2^\circ\text{C}$ fås vattenflödet $0,069 \text{ l/s}$.

I diagram 3 kan utläsas att vattenflödet $0,069$ ger fullständigt turbulent vattenflöde. Detta betyder att man kan tillgodoräkna sig full kapacitet från baffeln.

Tryckfallet beräknas utifrån vattenflödet $0,069 \text{ l/s}$ och tryckfallskonstanten $k_{pk} = 0,0195$, som hämtas ur Tabell 7. Tryckfallet blir då: $\Delta p_k = (q_k / k_{pk})^2 = (0,069 / 0,0195)^2 = 12,5 \text{ kPa}$.

Tryckfallet kan även hämtas ur diagram 2.

Ljudnivå

I Tabell 1 ser vi att ljudnivån är 22 dB(A) eller under 20 dB(A) beroende på om ADC används eller ej. Diagram 7 visar instrypningsområdet för spjäll CRPc.

Exempel värme

Ett kontor med måtten $b \times d \times h = 4,0 \times 3,0 \times 2,7$ m har ett uppvärmningsbehov på 300 W . Luftflödet ska vara 24 l/s .

Dimensionerande rumstemperatur, vinter: 22°C

Värmevattnets temperatur 39/35 ger: $\Delta T_v = 4^\circ\text{C}$; $\Delta T_{mv} = 15^\circ\text{C}$.

LÖSNING

Uppvärmning

Luftflödet 24 l/s ger vid beaktande av aktiv längd luftflöde per meter enligt följande:

$L_{\text{Aktiv}} = L_{\text{Nom}} - 160 = 2400 - 160 = 2240 \text{ mm}$, detta ger luftflöde per meter $q_l = 24 / 2,24 = 10,7 \text{ l/s m}$.

På samma sätt blir värmeeffekten per meter $P_v = 300 / 2,24 = 134 \text{ W/m}$.

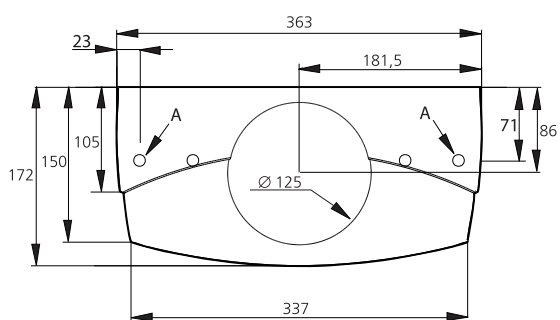
Ur Diagram 4 fås via $\Delta T_{mv} = 15^\circ\text{C}$ och luftflödet $10,7 \text{ l/s m}$ värmeeffekten 290 W/m , vilket är tillräckligt för att täcka värmebehovet.

Värmevatten

Med värmebehovet 300 W/m fås i Diagram 5 erforderligt vattenflöde. Med temperatursänkningen $\Delta T_v = 4^\circ\text{C}$ fås vattenflödet $0,018 \text{ l/s}$.

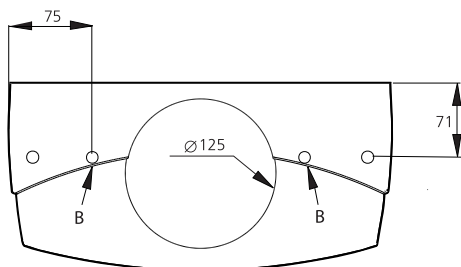
Tryckfallet beräknas utifrån vattenflödet $0,018 \text{ l/s}$ och tryckfallskonstanten $k_{pv} = 0,0165$, som hämtas från Tabell 8. Tryckfallet blir då: $\Delta p_v = (q_v / k_{pv})^2 = (0,018 / 0,0165)^2 = 1,2 \text{ kPa}$. Tryckfallet kan även hämtas ur Diagram 6.

Mått



Figur 11. Adriatic kanalanslutning 125 mm, vy gavel.

A = Kyla, rör Cu 12 x 1,0 mm

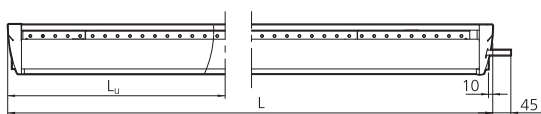


Figur 12. Adriatic kanalanslutning 125 mm, vy gavel.

B = Värme, rör Cu 10 x 1,0 mm

Längd Adriatic

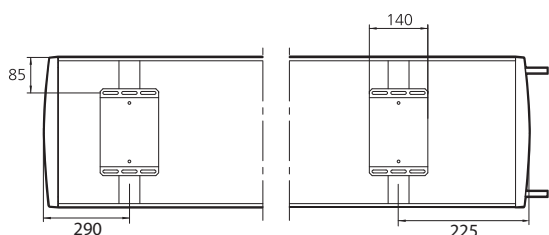
Nominellt mått Adriatic (m):	1.2; 1.5; 1.8; 2.1; 2.4; 2.7; 3.0; 3.3; 3.6 and 3.9 m.
Längd:	Nominellt – 15 mm (+4/-2) mm.
Längd till underdelens delning $L = L / 2$	



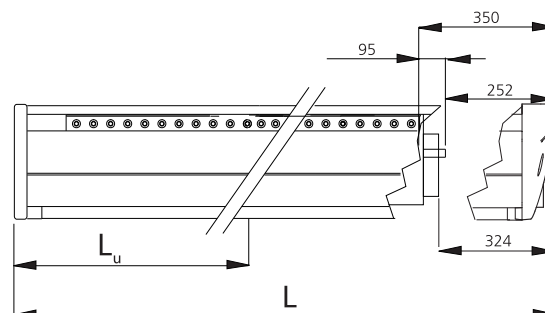
Figur 13. Adriatic horisontell anslutning i gavel, vy långsida.

L = längd Adriatic

L_u = längd till underdelens delning



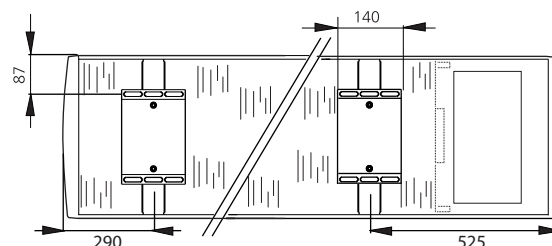
Figur 14. Adriatic horisontell anslutning i gavel, vy topp.



Figur 15. Adriatic invändig anslutning, vy långsida.

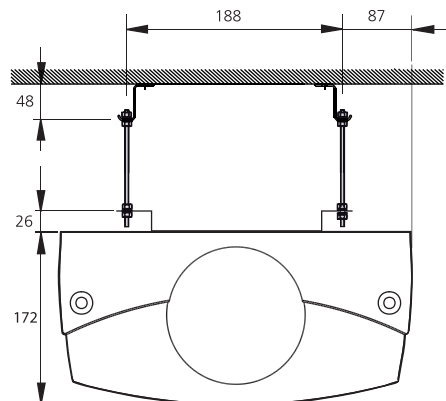
L = längd Adriatic

L_u = längd till underdelens delning

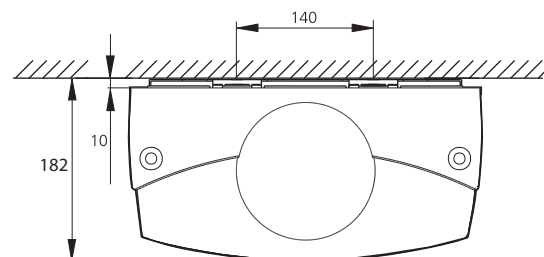


Figur 16. Adriatic invändig anslutning, vy topp.

Monteringsutrymme



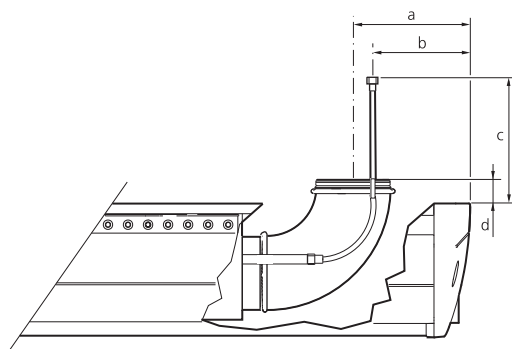
Figur 17. Adriatic med montagedetalj SYST MS.



Figur 18. Adriatic med montagedetalj MD4S.

$a = 182$ mm.

ADRIATIC

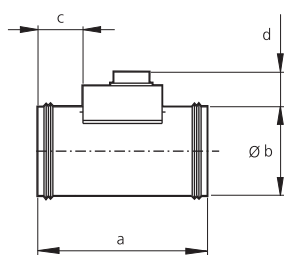


Figur 19. Adriatic med invändig anslutning, vertikal tillkoppling.

Mått, vertikal tillkoppling

a	b	c	d
172 mm	120 mm	slanglängd -180 mm	70 mm

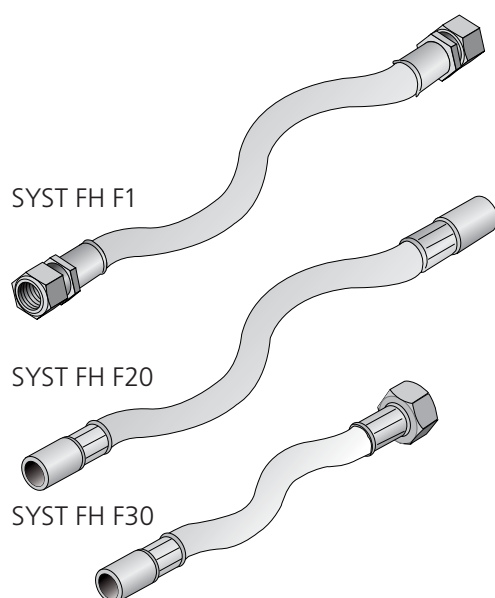
Tillbehör



Figur 20. Spjäll CRPc 9.

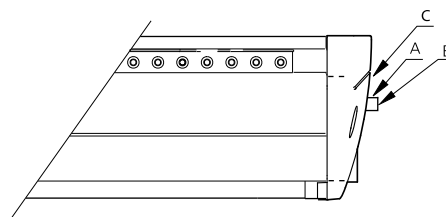
Mått CRPc 9

a	b	c	d
184 mm	124 mm	40 mm	42 mm



Figur 21. Flexibel anslutningsslang.

Entreprenadgräns / inkopplingspunkt

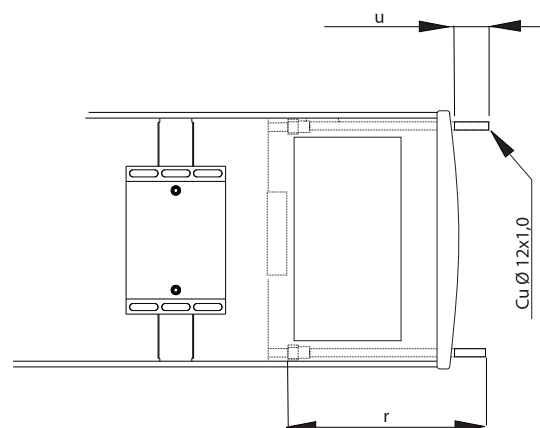


Figur 22. Inkopplingspunkter.

A = Kyla: RE inkoppling mot rör cu 12 x 1,0

B = Värme: RE inkoppling mot rör cu 10 x 1,0

C = Ventilation: VE inkoppling mot anslutningsdetalj (muff) Ø125 mm



Figur 23. Monterade förlängningsrör.

Rörlängd (r)	Utstick (u)
300 mm	40 mm
430 mm	170 mm

Vikt

Vikt per meter Adriatic	Adriatic
Torrsvikt	10.9 kg/m
Vikt vattenfylld	11.8 kg/m

Specifikation

Aktiv kylbaffel typ Adriatic för kylning och ventilation eller kylning, värmning och ventilation.

Enheterna levereras lackerade i Swegons vita standardkulör RAL 9010 glansgrad 30±6%.

Entreprenadgräns

Swegons leveransgräns är vid inkopplingspunkt för vatten respektive luft. Vid inkopplingspunkter ansluter RE till slät rörände, fyller upp systemet, avluftar och provtrycker. VE ansluter till kanalanslutning med dimension enligt mått-skiss under "Mått - Entreprenadgräns/inkopplingspunkt". Vid montage av ventil och ställdon i inkopplingsdelen måste detta ske innan anslutning av spjäll och ventilationskanal. Enheterna levereras utan montagedetaljer för upphängning.

Specification

Produkt

Kylbaffel ADRIATIC	b-	aa-	bb-	cc-	d
Version:					
Längd:					
1,2; 1,5; 1,8; 2,1; 2,4; 2,7; 3,0; 3,3; 3,6; 3,9.					
Dyskonfiguration:					
1 = Medelflöde					
3 = Lågflöde					
4 = Högflöde					
ER = 75% av luftflödet åt höger sett från batterianslutning.					
EL = 75% av luftflödet åt vänster sett från batterianslutning.					
NR = 75% av luftflödet åt höger sett från batterianslutning (stora luftflöden).					
NL = 75% av luftflödet åt vänster sett från batterianslutning (stora luftflöden).					
Anslutning:					
I = Invänding anslutning					
OH = Horisontell anslutning					
Värmefunktion:					
B = Vattenburen värme					

Tillbehör

Fabriksmonterad ADC	Adriatic b T- ADC-	aa
Längd: 1,2; 1,5; 1,8; 2,1; 2,4; 2,7; 3,0; 3,3; 3,6; 3,9 m		

ADC för eftermontage	SYST ADC-210
(1 st)	
Längd = 210 mm	

Anslutningskåpa	Adriatic	a-	T-	KA	aaa
Version:					
Typ:					
Längd: 120, 300; 500; 700					

Lös gavel	Adriatic	a-	T-	GL	aa
Version:					
Typ:					
UH = Utan hål MH = Med hål					

Montagedetalj	SYST	MD	4S
(För montering dikt tak)			
Typ:			

Montagedetalj	SYST	MS	aaaa-	b-	RAL9010
(För nedpendlat montage)					
Typ:					
Längd gängstång: 200, 500, 1000 mm					
1 = Endast gängstång 2 = Dubbla gängstänger med gänglås					

Flexibel anslutningsslang	SYST FH F1	aaa-	bb
Klämringskoppling mot rör i båda ändar (1st)			
Längd mm: 300, 500 och 700 mm			
Dimension (Ø mm): 10 eller 12			

Flexibel anslutningsslang	SYST FH F20	aaa-	bb
Snabbkoppling (push-on) mot rör i båda ändar (1 st.)			
Längd mm: 275; 475 eller 675			
Dimension (Ø mm): 10 eller 12			

Flexibel anslutningsslang	SYST FH F30	aaa-	bb
Snabbkoppling (push-on) mot rör i ena änden, överfallsmutter G20ID i andra änden.			
Längd mm: 200; 400 eller 600			
Dimension (Ø mm): 10 eller 12			

Förlängningsrör (2st)	SYST FR	aaa	
Längd: 300 eller 430 mm			

Anslutningsdetalj (Kanalböj 90°)	SYST CA-125-90		
--------------------------------------------	----------------	--	--

Injusteringsspjäll	SYST CRPc 9-125		
---------------------------	-----------------	--	--

Dysplugg, (100 st)	SYST DP-5,9-100st		
---------------------------	-------------------	--	--

BESKRIVNINGSTEXT

Exempel på beskrivningstext enligt VVS AMA.
KB XX

Swegons kylbaffel Adriatic som tillför luften längs taket och har inbyggd cirkulationsluftöppning i underdelen. För frihängande montage i tak, med följande funktioner:

- Kyla
- Värme (valbar)
- Ventilation
- ADC (valbar)
- Kanalanslutning Ø125 mm
- Inbyggd cirkulationsluftöppning i underdelen
- Skjutbar underdel
- Rensbar
- Fast mätuttag med slang
- Lackerad i vit standardkulör RAL 9010
- Entreprenadgräns vid inkopplingspunkten för vatten och luft enl. principritning
- Vid anslutningspunkterna ansluter RE till slät rörände 12 mm varefter VE ansluter på anslutningsmuff, Ø125 mm
- RE fyller upp, avluftar, provtrycker och ansvarar för att projekterade vattenflöden når varje systemgren och apparat
- VE injusterar projekterade luftflöden

Tillbehör:

- ADC för eftermontage SYST ADC-210
- Anslutningskåpa Adriatic T-KA-aaa xx st
- Förlängningsrör SYST FH F1 aaa - bb xx st
- Injusteringsspjäll SYST CPRc 9-125 xx st
- Montagedetalj, dikt tak SYST MD 4S xx st
- Montagedetalj för nedpendlat montage SYST MS aaaa-b-RAL9010
- Flexibel anslutningsslang SYST FS aa - bbb xx st
- Kanalböj 90 SYST CA 125-90 xx st

o.s.v.

Antal specificeras eller ges med hänvisning till ritning.

Storlek: KB XX-1 Adriatic b aa - bb - cc - d - eee xx st

KB XX-2 Adriatic b aa - bb - cc - d - eee xx st

o.s.v.

Styrutrustning se separat avsnitt i katalog vattenburna klimatsystem

Beställningsexempel

Aktiv kylbaffel för frihängande montage med, kyla, ventilation och längden 2,4 m: Adriatic b - 2,4 - 1-OH.

Aktiv kylbaffel för frihängande montage med kyla och ventilation. 75% av luftmängden skall tillföras från apparatens högra sida sett från batterianslutning. Längden är 2,4 m: Adriatic b - 2,4 - ER - OH..