

SERO CARGO SC

**FI**

Esite

2-13

**ET**

Infoleht

14-25

**EN**

Leaflet

26-37



Teollisuusilmaverho

Sero Cargo SC



www.seroco.fi
www.seroco.ee

Kuvaus

Avoimet ovet ja portit ovat teollisuusympäristöissä välttämättömiä jatkuvan tuotevirran kannalta. Tämä johtaa väistämättä lämpötilan vaihteluiden tai alipaineen syntymiseen, mikä puolestaan saa aikaan sen, että kylmää ilmaa pääsee sisään rakennukseen. CARGO SC -porttiilmaverhot palvelevat täydellisesti tarkoitustaan, sillä nämä korkean suorituskyvyn laitteet muodostavat verhon kahden tilan väliin teollisuusympäristössä. Niiden asennus vähentää olennaisesti jatkuvaa kylmän ilman sisäänvirtausta ja poistaa huomattavassa määrin lämpimän ilman ei-toivotut vuodot. Tämä säästää lämmityskustannuksia, vähentää työkatkoksia ja pitää toiminnan jatkuvana.

Ilmaverhoissa on aksiaaliset puhaltimet (AC tai EC). Aksiaalisten puhaltimien etuna ovat niiden monenlaiset käyttötarkoitukset. Ne voidaan asentaa sekä pystyyn että vaakaan. Teollisuusilmaverhoja käytetään eniten

varastoissa, lähettämöissä, huoltotiloissa, lastausrampeilla, haarukkatrukkiporteilla ja muissa paikoissa, jotka ovat auki usein ja pitkään.

Lämmitysvaihtoehtoja on tavanomaisista kuumavesilämmönvaihtimista ei-vakioihin korkean lämpötilan ja paineen höyrylämmönvaihtimiin ja matalan lämpötilan monirivisistä yksiköistä sähkölämmitykseen. (Sähkölämmityksen kohdalla on kiinnitettävä huomiota suureen syöttötehoon.)

Ilmaverho on vakiona valmistettu sinkitystä metallilevystä, ja maalatuille versioille perusväriksi on määritetty RAL 7035. Pyynnöstä voidaan toimittaa mikä tahansa RAL-väri. Ilmaverhot voidaan toimittaa myös ruostumattomalla teräspäällysteellä, jos asennus on tarkoitettu esimerkiksi elintarviketeollisuuteen.

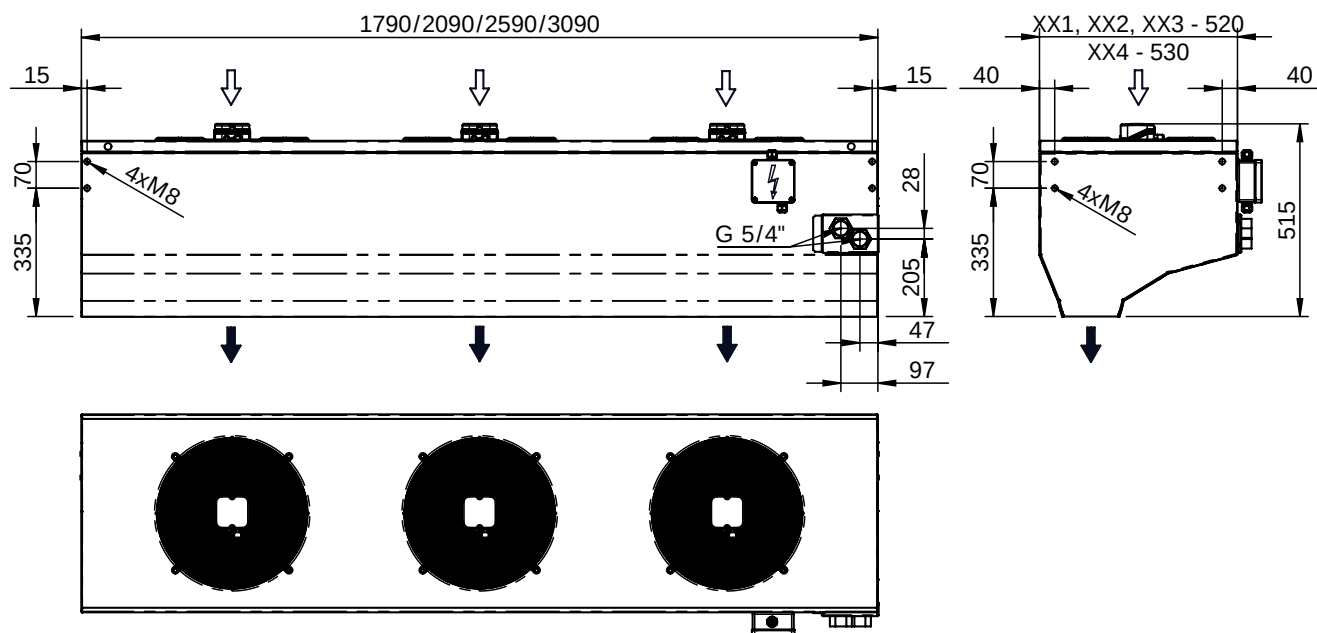


Perusominaisuudet – teollisuusilmaverhot on suunniteltu erityisesti:

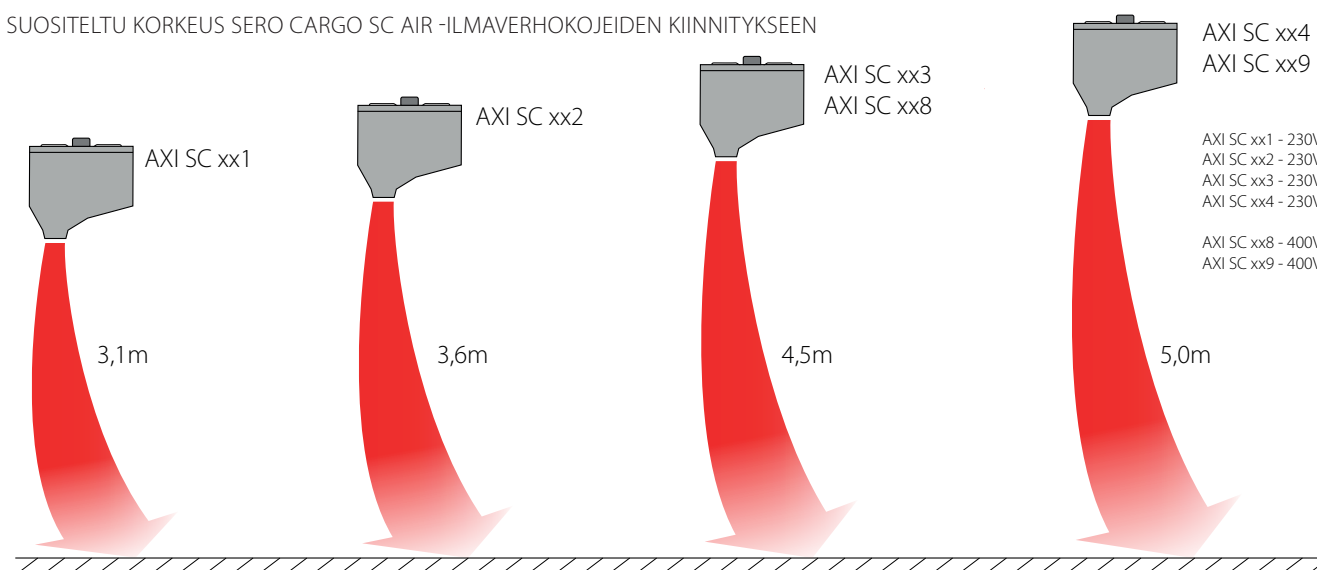
- varastoihin ja säilytystiloihin
- lastausrampeille
- porttisisäänkäynneille
- työpajoihin ja huoltotoimintoihin
- tuotanto- ja asennushalleihin

Ilmaverhon muodostamiseen voidaan käyttää seuraavia:

- kierrätysilma – huoneenlämpöinen
- kierrätysilma – sähkö- tai kuumavesilämmittimellä lämmitetty
- asento: pysty/vaaka
- malli: kylmä ilma / kuuma ilma (kuuma vesi, sähkö tai höyry)
- soveltuu oviin, joiden korkeus: 3,1; 3,6; 4,5; 5,0 m
- soveltuu oviin, joiden leveys: 1,8; 2,1; 2,6; 3,1 m; liitososalla myös minkä tahansa levyiseen oveen
- malli: sinkkipäällyste RAL 7047 (harmaa), kaikki RAL-värit tilauksesta, saatavana myös ruostumaton teräspäällyste
- AC- tai EC-puhaltimet
- laaja valikoima ohjaimia ja lisävarusteita



SUOSITELTU KORKEUS SERO CARGO SC AIR -ILMAVERHOKOJEIDEN KIINNITYKSEEN



Tiedot ovat vain ohjeellisia. Lämpötila- ja paine-erot, sääolosuhteet, ilmaverhokokeen pituus, oven avautumistiheys ja muut vaikutukset on otettava huomioon. Ilmaverhon pituuden tulee vastata oviaukon leveyttä.

OTTO-/POISTOLAIPPAKANNATIN



Lämmönvaihtimen liitoksen ei-toivottu vääntyminen tai rikki repeytyminen (erityisesti asennuksen aikana) on estetty jännitteen alaista aluetta vahvistavan erityisen suojakannattimen ansiosta. Tämä on vakio-ominaisuus.

INTEGROITU PUHALLINDIFFUUSORI



Kaikki SERO CARGO-laitteet on varustettu integroidulla puhallindiffuusorilla, mikä vähentää pyörteistä ilmavirtausta laitteen sisällä ja lisää siten kokonaisilmamäärää. Tämä ominaisuus myös vähentää puhaltimien aiheuttamaa melua. Integroidun puhallindiffuusorin ansiosta laite on täysin ERP 2015 -säännösten mukainen.

Tekniset tiedot

Tekniset tiedot – yksivaihemoottorilaitteet, joissa on lämmitys (230 V)

	TH(V)CP-184-4-Sero Cargo SC		TH(V)CP-214-4-Sero Cargo SC		TH(V)CP-264-4-Sero Cargo SC		TH(V)CP-314-4-Sero Cargo SC	
Lämmönvaihtimen tyyppi	1	2	1	2	1	2	1	2
Ilmamäärä [m³/h]	11100	10250	12500	11675	16500	14500	20500	17900
Lämmitysteho (vesi 80/60°C, ti=18°C)								
lämmitysteho [kW]	43,67	58,22	37,07	68,22	49	83,6	61,01	103,9
vedenpaineen lasku [kPa]	6,83	11,47	6	17,06	11,67	8,62	19,95	14,38
veden virtaus [m³/h]	1,88	2,5	1,59	2,93	2,1	3,59	2,62	4,46
Lämmitysteho (vesi 60/40°C, ti=15°C)								
lämmitysteho [kW]	27,39	36,51	22,67	43,17	30,44	52,14	38,28	65,47
vedenpaineen lasku [kPa]	3,16	5,29	2,65	8,01	5,31	3,95	9,22	6,7
veden virtaus [m³/h]	1,18	1,57	0,97	1,85	1,31	2,24	1,64	2,81
Jännite/teho [V]/[kW]	230V / 1,17	230V / 1,17	230V / 1,17	230V / 1,17	230V / 1,56	230V / 1,56	230V / 1,95	230V / 1,95
Nimellisvirta [A]	6,5	6,5	6,5	6,5	8,6	8,6	10,8	10,8
Äänenpaine dB[A]**	65	64	66	65	67	66	67	66
Paino [kg]	83	85	89	97	113	119	134	141

	TH(V)CP-183-4-Sero Cargo SC		TH(V)CP-213-4-Sero Cargo SC		TH(V)CP-263-4-Sero Cargo SC		TH(V)CP-313-4-Sero Cargo SC	
Lämmönvaihtimen tyyppi	1	2	1	2	1	2	1	2
Ilmamäärä [m³/h]	8600	8075	11200	9900	13975	12475	16750	14950
Lämmitysteho (vesi 80/60°C, ti=18°C)								
lämmitysteho [kW]	38,36	51,18	35,15	62,38	45,18	77,1	55,24	94,25
vedenpaineen lasku [kPa]	5,41	9,1	5,45	14,51	10,1	7,46	16,67	12,07
veden virtaus [m³/h]	1,65	2,2	1,51	2,68	1,94	3,31	2,37	4,05
Lämmitysteho (vesi 60/40°C, ti=15°C)								
lämmitysteho [kW]	24,12	32,21	21,51	39,58	28,11	48,17	34,74	59,54
vedenpaineen lasku [kPa]	2,51	4,23	2,41	6,86	4,6	3,42	7,75	5,65
veden virtaus [m³/h]	1,04	1,38	0,92	1,7	1,21	2,07	1,49	2,56
Jännite/teho [V]/[kW]	230/0,72	230/0,72	230/0,96	230/0,96	230/1,2	230/1,2	230/1,44	230/1,44
Nimellisvirta [A]	3,8	3,8	5	5	6,3	6,3	7,6	7,6
Äänenpaine dB[A]**	63	64	64	64	64	64	65	65
Paino [kg]	72	75	83	90	102	105	120	127

	TH(V)CP-182-4-Sero Cargo SC		TH(V)CP-212-4-Sero Cargo SC		TH(V)CP-262-4-Sero Cargo SC		TH(V)CP-312-4-Sero Cargo SC	
Lämmönvaihtimen tyyppi	1	2	1	2	1	2	1	2
Ilmamäärä [m³/h]	7050	6650	9125	8225	11700	10325	13725	12400
Lämmitysteho (vesi 80/60°C, ti=18°C)								
lämmitysteho [kW]	34,61	45,97	31,77	56,32	41,38	69,49	50,04	85,01
vedenpaineen lasku [kPa]	4,49	7,5	4,54	12,08	8,61	6,19	13,96	10,03
veden virtaus [m³/h]	1,49	1,98	1,37	2,42	1,78	2,99	2,15	3,65
Lämmitysteho (vesi 60/40°C, ti=15°C)								
lämmitysteho [kW]	21,82	29	19,5	35,82	25,79	43,56	32,52	53,84
vedenpaineen lasku [kPa]	2,1	3,5	2,02	5,73	3,93	2,86	6,5	4,71
veden virtaus [m³/h]	0,94	1,25	0,84	1,54	1,11	1,87	1,35	2,31
Jännite/teho [V]/[kW]	230/0,5	230/0,5	230/0,66	230/0,66	230/0,83	230/0,83	230/0,99	230/0,99
Nimellisvirta [A]	2,6	2,6	3,5	3,5	4,4	4,4	5,3	5,3
Äänenpaine dB[A]**	54	54	54	54	54	54	54	54
Paino [kg]	70	72	80	88	100	106	116	124

	TH(V)CP-181-4-Sero Cargo SC		TH(V)CP-211-4-Sero Cargo SC		TH(V)CP-261-4-Sero Cargo SC		TH(V)CP-311-4-Sero Cargo SC	
Lämmönvaihtimen tyyppi	1	2	1	2	1	2	1	2
Ilmamäärä [m³/h]	5450	5300	7725	7150	10000	9350	12400	11350
Lämmitysteho (vesi 80/60°C, ti=18°C)								
lämmitysteho [kW]	30,2	40,44	29,25	52,06	38,27	65,75	47,56	80,91
vedenpaineen lasku [kPa]	3,5	5,95	3,92	10,48	7,49	5,6	12,73	9,17
veden virtaus [m³/h]	1,3	1,74	1,26	2,24	1,65	2,82	2,04	3,48
Lämmitysteho (vesi 60/40°C, ti=15°C)								
lämmitysteho [kW]	19,12	25,62	17,99	33,18	23,88	41,28	29,98	51,32
vedenpaineen lasku [kPa]	1,65	2,8	1,75	4,99	3,43	2,59	5,94	4,32
veden virtaus [m³/h]	0,82	1,1	0,77	1,43	1,03	1,77	1,29	2,21
Jännite/teho [V]/[kW]	230/0,33	230/0,33	230/0,5	230/0,5	230/0,66	230/0,66	230/0,83	230/0,83
Nimellisvirta [A]	1,8	1,8	2,6	2,6	3,5	3,5	4,4	4,4
Äänenpaine dB[A]**	54	54	54	54	54	54	55	55
Paino [kg]	66	68	76	84	95	101	112	119



Tekniset tiedot sähkölämmittimellä varustetuille teollisuusilmaverhoille voi määrittellä RATUS II laskentaohjelmalla - www.stavoklima-sw.eu

** Akustinen paine mitattuna 5 metrin päässä laitteesta. Suojaluokka: IP54

Tekniset tiedot – yksivaihemoottorilaitteet, joissa on lämmitys (400 V)

	TH(V)CP-189-4-Sero Cargo SC		TH(V)CP-219-4-Sero Cargo SC		TH(V)CP-269-4-Sero Cargo SC		TH(V)CP-319-4-Sero Cargo SC	
Lämmönvaihtimen tyyppi	1	2	1	2	1	2	1	2
Ilmamäärä [m³/h]	10900	10000	12450	11350	16725	14350	20500	17800
Lämmitysteho (vesi 80/60°C, ti=18°C)								
lämmitysteho [kW]	43,27	57,45	37	67,19	49,33	83,16	61,1	103,58
vedenpaineen lasku [kPa]	6,72	11,19	5,97	16,61	11,81	8,55	19,95	14,3
veden virtaus [m³/h]	1,86	2,47	1,59	2,89	2,12	3,58	2,62	4,45
Lämmitysteho (vesi 60/40°C, ti=15°C)								
lämmitysteho [kW]	27,14	36,05	22,62	42,54	30,62	51,85	38,28	65,28
vedenpaineen lasku [kPa]	3,1	5,18	2,64	7,8	5,36	3,91	9,22	6,66
veden virtaus [m³/h]	1,17	1,55	0,97	1,83	1,32	2,23	1,64	2,8
Jännite/teho [V]/[kW]	400-1,35/1,02	400-1,35/1,02	400-1,35/1,02	400-1,35/1,02	400-1,8/1,36	400-1,8/1,36	400-2,25/1,7	400-2,25/1,7
Nimellisvirta [A]	2,9/2,0	2,9/2,0	2,9/2,0	2,9/2,0	3,9/2,6	3,9/2,6	4,9/3,3	4,9/3,3
Äänenpaine dB[A]**	66	65	68	67	69	68	69	69
Paino [kg]	80	82	86	94	109	115	129	136

	TH(V)CP-188-4-Sero Cargo SC		TH(V)CP-218-4-Sero Cargo SC		TH(V)CP-268-4-Sero Cargo SC		TH(V)CP-318-4-Sero Cargo SC	
Lämmönvaihtimen tyyppi	1	2	1	2	1	2	1	2
Ilmamäärä [m³/h]	8350	7750	10875	9600	13600	12050	16300	14500
Lämmitysteho (vesi 80/60°C, ti=18°C)								
lämmitysteho [kW]	37,77	50,02	34,64	61,34	44,58	75,65	54,51	92,67
vedenpaineen lasku [kPa]	5,26	8,72	5,31	14,09	9,85	7,2	16,29	11,7
veden virtaus [m³/h]	1,62	2,15	1,49	2,64	1,92	3,25	2,34	3,98
Lämmitysteho (vesi 60/40°C, ti=15°C)								
lämmitysteho [kW]	23,77	31,5	21,22	38,92	27,74	47,3	34,27	58,58
vedenpaineen lasku [kPa]	2,45	4,06	2,35	6,64	4,48	3,31	7,56	5,49
veden virtaus [m³/h]	1,02	1,35	0,91	1,67	1,19	2,03	1,47	2,52
Jännite/teho [V]/[kW]	400-0,78/0,54	400-0,78/0,54	400-1,04/0,72	400-1,04/0,72	400-1,3/0,9	400-1,3/0,9	400-1,56/1,08	400-1,56/1,08
Nimellisvirta [A]	1,8/1,0	1,8/1,0	2,4/1,4	2,4/1,4	3,0/1,7	3,0/1,7	3,6/2,1	3,6/2,1
Äänenpaine dB[A]**	64	64	64	64	65	65	66	66
Paino [kg]	72	75	83	90	102	105	120	127

Tekniset tiedot – laitteet, joissa ei ole lämmitystä (230 V)

	SH(V)CP-184-4-Sero Cargo SC	SH(V)CP-214-4-Sero Cargo SC	SH(V)CP-264-4-Sero Cargo SC	SH(V)CP-314-4-Sero Cargo SC
Ilmamäärä [m³/h]	14400	15250	18000	24725
Jännite/tuloteho/virta	230V/1,17kW/6,5A	230V/1,17kW/6,5A	230V/1,56kW/8,6A	230V/1,95kW/10,8A
Äänenpaine dB[A]**	67	68	69	69
Paino [kg]	70	75	94	113
	SH(V)CP-183-4-Sero Cargo SC	SH(V)CP-213-4-Sero Cargo SC	SH(V)CP-263-4-Sero Cargo SC	SH(V)CP-313-4-Sero Cargo SC
Ilmamäärä [m³/h]	10250	12925	16100	19300
Jännite/tuloteho/virta	230V/0,72kW/3,8A	230V/0,96kW/5A	230V/1,2kW/6,3A	230V/1,44kW/7,6A
Äänenpaine dB[A]**	67	66	66	67
Paino [kg]	58	68	84	98
	SH(V)CP-182-4-Sero Cargo SC	SH(V)CP-212-4-Sero Cargo SC	SH(V)CP-262-4-Sero Cargo SC	SH(V)CP-312-4-Sero Cargo SC
Ilmamäärä [m³/h]	8000	10100	12650	15125
Jännite/tuloteho/virta	230V/0,5kW/2,6A	230V/0,66kW/3,5A	230V/0,83kW/4,4A	230V/0,99kW/5,3A
Äänenpaine dB[A]**	59	55	55	56
Paino [kg]	56	66	81	95
	SH(V)CP-181-4-Sero Cargo SC	SH(V)CP-211-4-Sero Cargo SC	SH(V)CP-261-4-Sero Cargo SC	SH(V)CP-311-4-Sero Cargo SC
Ilmamäärä [m³/h]	5800	8150	10600	13100
Jännite/tuloteho/virta	230V/0,33kW/1,8A	230V/0,5kW/2,6A	230V/0,66kW/3,5A	230V/0,83kW/4,4A
Äänenpaine dB[A]**	55	55	55	56
Paino [kg]	52	62	77	90

Tekniset tiedot – laitteet, joissa ei ole lämmitystä (400 V)

	SH(V)CP-189-4-Sero Cargo SC	SH(V)CP-219-4-Sero Cargo SC	SH(V)CP-269-4-Sero Cargo SC	SH(V)CP-319-4-Sero Cargo SC
Ilmamäärä [m³/h]	14250	14500	19750	24500
Jännite/tuloteho/virta [V]-[ΔY kW]-[ΔY A]	400V-1,35/1,02kW-2,9/2,0A	400V-1,35/1,02kW-2,9/2,0A	400V-1,8/1,36kW-3,9/2,7A	400V-2,25/1,7kW-4,9/3,3A
Äänenpaine dB[A]**	68	70	71	71
Paino [kg]	67	72	90	108
	SH(V)CP-188-4-Sero Cargo SC	SH(V)CP-218-4-Sero Cargo SC	SH(V)CP-268-4-Sero Cargo SC	SH(V)CP-318-4-Sero Cargo SC
Ilmamäärä [m³/h]	9900	12550	15000	18600
Jännite/tuloteho/virta [V]-[ΔY kW]-[ΔY A]	400V-0,78/0,54kW-1,8/1,0A	400V-1,04/0,72kW-2,4/1,4A	400V-1,3/0,9kW-3,0/1,7A	400V-1,56/1,08kW-3,6/2,1A
Äänenpaine dB[A]**	66	66	67	68
Paino [kg]	58	68	84	98

** Akustinen paine mitattuna 5 metrin päässä laitteesta. Suojausluokka: IP54

	TH(V)CP-184-4-Sero Cargo SC EC		TH(V)CP-214-4-Sero Cargo SC EC		TH(V)CP-264-4-Sero Cargo SC EC		TH(V)CP-314-4-Sero Cargo SC EC	
Lämmönvaihtimen tyyppi	1	2	1	2	1	2	1	2
Ilmamäärä [m³/h]	12000	10825	14025	12350	17900	16025	22025	19250
Lämmitysteho (vesi 80/60°C, ti=18°C)								
lämmitysteho [kW]	45,42	59,94	39,2	70,31	50,98	88,19	63,18	108,03
vedenpaineen lasku [kPa]	7,33	12,09	6,63	18,01	12,53	9,49	21,24	15,43
veden virtaus [m³/h]	1,95	2,58	1,68	3,02	2,19	3,79	2,72	4,64
Lämmitysteho (vesi 60/40°C, ti=15°C)								
lämmitysteho [kW]	28,47	37,56	23,93	44,47	31,63	54,91	39,62	68
vedenpaineen lasku [kPa]	3,39	5,58	2,91	8,45	5,68	4,33	9,81	7,17
veden virtaus [m³/h]	1,22	1,61	1,03	1,91	1,36	2,36	1,7	2,92
Jännite/teho [V]/[kW]	230V/1,04	230V/1,04	230V/1,04	230V/1,04	230V/1,38	230V/1,38	230V/1,73	230V/1,73
Nimellisvirta [A]	6,6	6,6	6,6	6,6	8,8	8,8	11	11
IP-luokitus	54	54	54	54	54	54	54	54
Äänenpaine dB[A]**	62	62	63	63	63	63	64	64
Paino [kg]	78	80	84	92	106	112	125	132

	TH(V)CP-183-4-Sero Cargo SC EC		TH(V)CP-213-4-Sero Cargo SC EC		TH(V)CP-263-4-Sero Cargo SC EC		TH(V)CP-313-4-Sero Cargo SC EC	
Lämmönvaihtimen tyyppi	1	2	1	2	1	2	1	2
Ilmamäärä [m³/h]	11025	10350	14400	12800	18050	16050	21600	19300
Lämmitysteho (vesi 80/60°C, ti=18°C)								
lämmitysteho [kW]	43,52	58,51	39,7	71,66	51,19	88,27	62,58	108,18
vedenpaineen lasku [kPa]	6,79	11,56	6,79	18,63	12,63	9,51	20,87	15,47
veden virtaus [m³/h]	1,87	2,51	1,71	3,08	2,2	3,79	2,69	4,65
Lämmitysteho (vesi 60/40°C, ti=15°C)								
lämmitysteho [kW]	27,3	36,7	24,2	45,3	31,8	55,0	39,2	68,1
vedenpaineen lasku [kPa]	3,14	5,35	2,99	8,74	5,72	4,34	9,64	7,19
veden virtaus [m³/h]	1,17	1,58	1,04	1,95	1,36	2,36	1,69	2,93
Jännite/teho [V]/[kW]	230/0,45	230/0,45	230/0,6	230/0,6	230/0,75	230/0,75	230/0,9	230/0,9
Nimellisvirta [A]	3,6	3,6	4,8	4,8	6	6	7,2	7,2
IP-luokitus	54	54	54	54	54	54	54	54
Äänenpaine dB[A]**	58	58	59	59	59	59	60	60
Paino [kg]	70	72	80	88	100	106	116	124

	TH(V)CP-182-4-Sero Cargo SC EC		TH(V)CP-212-4-Sero Cargo SC EC		TH(V)CP-262-4-Sero Cargo SC EC		TH(V)CP-312-4-Sero Cargo SC EC	
Lämmönvaihtimen tyyppi	1	2	1	2	1	2	1	2
Ilmamäärä [m³/h]	7675	7375	9975	9125	12400	11500	14925	13775
Lämmitysteho (vesi 80/60°C, ti=18°C)								
lämmitysteho [kW]	36,17	48,5	33,2	59,66	42,59	73,76	52,18	90,1
vedenpaineen lasku [kPa]	4,87	8,26	4,91	13,4	9,06	6,89	15,06	11,14
veden virtaus [m³/h]	1,56	2,09	1,43	2,56	1,83	3,17	2,24	3,87
Lämmitysteho (vesi 60/40°C, ti=15°C)								
lämmitysteho [kW]	22,8	30,57	20,36	37,88	26,53	46,15	32,84	56,98
vedenpaineen lasku [kPa]	2,27	3,85	2,2	6,33	4,14	3,2	7,01	5,2
veden virtaus [m³/h]	0,98	1,31	0,88	1,63	1,14	1,98	1,41	2,45
Jännite/teho [V]/[kW]	230/0,3	230/0,3	230/0,45	230/0,45	230/0,6	230/0,6	230/0,75	230/0,75
Nimellisvirta [A]	2,4	2,4	3,6	3,6	4,8	4,8	6	6
IP-luokitus	44	44	44	44	44	44	44	44
Äänenpaine dB[A]**	57	56	59	57	59	57	59	58
Paino [kg]	66	68	76	84	95	101	112	119

** Akustinen paine mitattuna 5 metrin päässä laitteesta.

Tekniset tiedot – kolmivaihelaitteet, joissa ei ole lämmitystä (230 V) eikä EC-puhaltimia

	SH(V)CP-184-4-Sero Cargo SC EC	SH(V)CP-214-4-Sero Cargo SC EC	SH(V)CP-264-4-Sero Cargo SC EC	SH(V)CP-314-4-Sero Cargo SC EC
Ilmamäärä [m³/h]	16250	16575	22000	27225
Jännite/tuloteho/virta	230V/1,04kW/6,6A	230V/1,04kW/6,6A	230V/1,38kW/8,8A	230V/1,73kW/11A
IP-luokitus	54	54	54	54
Äänenpaine dB[A]**	62	61	63	64
Paino [kg]	65	70	87	104
	SH(V)CP-183-4-Sero Cargo SC EC	SH(V)CP-213-4-Sero Cargo SC EC	SH(V)CP-263-4-Sero Cargo SC EC	SH(V)CP-313-4-Sero Cargo SC EC
Ilmamäärä [m³/h]	13200	16600	20500	24750
Jännite/tuloteho/virta	230V/0,45kW/3,6A	230V/0,6kW/4,8A	230V/0,75kW/6A	230V/0,9kW/7,2A
IP-luokitus	54	54	54	54
Äänenpaine dB[A]**	58	54	59	60
Paino [kg]	56	66	81	95
	SH(V)CP-182-4-Sero Cargo SC EC	SH(V)CP-212-4-Sero Cargo SC EC	SH(V)CP-262-4-Sero Cargo SC EC	SH(V)CP-312-4-Sero Cargo SC EC
Ilmamäärä [m³/h]	8625	11000	13550	16425
Jännite/tuloteho/virta	230V/0,3kW/2,4A	230V/0,45kW/3,6A	230V/0,6kW/4,8A	230V/0,75kW/6A
IP-luokitus	44	44	44	44
Äänenpaine dB[A]**	57	58	58	59
Paino [kg]	52	62	77	90

** Akustinen paine mitattuna 5 metrin päässä laitteesta.



TP1 huonetermostaatti (230 V / 3 A / AC 15) – lämpötila-alue 5–35 °C, IP30



TP4 huonetermostaatti teollisuuskäyttöön – suojausluokka IP54



DKMG magneettinen ovikosketin, vaihtokosketin, 24 V / 50 Hz / 1 A / AC 15



DKM mekaaninen ovikosketin



PTT Sisäänrakennettu lämmönvaihtimen suoja, jota käyttää jäätymisenestön kapillaarianturi Käytettäväksi yhdessä ETV- tai ETVT-tyyppisen ohjausventtiilin kanssa. Suositeltu esiasetettu arvo 10 °C. Suojausluokka IP42. Käyttöjännite 230 V / 50 Hz kytinkosketin 3A / AC15, lämpötila-alue 5–35 °C.

Venttiilit

Asiakkaan vaatimusten mukaan kuumavesilämmönvaihtimeen voidaan toimittaa sisäänrakentamattomana kaksi- tai kolmitieventtiili ohjauspäällä. Venttiili voi olla joko itsestään toimiva (termostaattinen) tai magneettinen.

Termostaattipään toimitukseen sisältyy aina erillinen anturi, joka on asennettu lämmönvaihtimen taakse ja tarkoitettu puhallusilman lämpötilan säätöön.

Magneettiventtiili voidaan toimittaa kuumavesilämmönvaihtimeen sisäänrakentamattomana joko kaksi- tai kolmitieventtiilinä. Venttiilille on ominaista hiljainen ja häiriötön toiminta. Jos magneettiventtiilissä on jännitettä, sisäänrakennettu anturi lämpenee. Tietyn aikaeron kuluttua magneettiventtiili alkaa sulkeutua jatkuvasti. Kylmäkäynnistyksen aukioloaika on noin 4 minuuttia. Jos virransyöttö katkeaa, magneettiventtiili avautuu tasaisesti. Toimilaite toimitetaan aina normaalisti auki -mallisena (normally open, NO – 230V / 3 W).

TV XXL" (N)

2-teinen virtauksen ohjausventtiili laitteen läpi kulkevan lämmönsiirtoaineen säätelyyn. Valmistettu korroosionkestävästä pronssirungosta, johon on asennettu ruostumatonta terästä oleva kara, maksimipaine-ero 0,2 baaria, kvs = 8,0 m³/h perustuen lämmönsiirtoaineena toimivan veden lämpötilaan, maks. 120 °C ja maksimipaineen ollessa 10 baaria. Termostaattipäässä on erillinen anturi lämpötila-alueasetukselle 27–57°C ja se toimitetaan osana venttiiliä.

ETVQ 1" (N)

Paineesta riippumaton säätö- ja ohjausventtiili magneettipäällä. Venttiili tarjoaa lineaarisen ohjausominaisuuden ja se on paineesta riippumaton, mikä tarkoittaa, että ohjausominaisuus ei ole riippuvainen käytettävissä olevasta paineesta, eikä alhainen teho vaikuta siihen. Pienin/suurin paine-ero 0,23/4 baaria, kun lämmönsiirtoaineen lämpötila on enintään 90 °C ja paine enintään 16 baaria. Magneettipää sisältyy 230 V / 3 W (NO) -malliseen venttiiliin. Kylmäkäynnistettäessä aukioloaika noin 4 minuuttia, IP54.

ETVQ 5/4" (N)

Paineesta riippumaton säätö- ja ohjausventtiili magneettipäällä. Venttiili tarjoaa lineaarisen ohjausominaisuuden ja se on paineesta riippumaton, mikä tarkoittaa, että ohjausominaisuus ei ole riippuvainen käytettävissä olevasta paineesta, eikä alhainen teho vaikuta siihen. Pienin/suurin paine-ero 0,23/4 baaria, kun lämmönsiirtoaineen lämpötila on enintään 90 °C ja paine enintään 16 baaria. Magneettipää sisältyy 230 V / 3 W (NO) -malliseen venttiiliin. Kylmäkäynnistettäessä aukioloaika noin 4 minuuttia, IP54.

Ohjaus



Oviverhon ohjaimet 230 V:n moottoreille:

Ox

O-ohjain on 5-nopeuksinen jännitteensäädin puhaltimille, joiden virtalähteenä on 230 V:n jännite. Se on varustettu erillisellä kytkimellä merkkivalolle virran ollessa päällä. O-sarjan ohjain mahdollistaa usean ilmaverhokojeen yhdistämisen. Sopivaa ohjaintyyppiä valittaessa tulee huomioida laitteen tuloteho (lähtötehon rajoitus "A").

Ohjaintyyppi	O2	O3	O5	O7	O10
Verkköjännite	230V	230V	230V	230V	230V
Lähtötehon rajoitus	2 A	3 A	5 A	7 A	10 A
Suojausluokka	IP 54				
Mitat (leveys/korkeus/syvyys)	86 x 166 x 91 mm		123 x 240 x 125 mm		146 x 272 x 140 mm



ROJ Light

3-nopeuksinen kapasiteettisäädin, elektroniikka laitteen ohjaukseen lisävarusteilla, jotka on sijoitettu tuuletusaukolliseen ohutlevykoteloon, varustettu sähköisellä suojalaitteella ja kapasitanssilementeillä, valmius ovikosketinohjaukseen 24 V (potentiaaliton kosketin), puhaltimen viiveaika lisäasetuksella 0,5 sekuntia – 10 tuntia, sisäänrakennettu sulake. ROJ Light -sarjan ohjain mahdollistaa usean ilmaverhokojeen yhdistämisen. Sopivaa ohjaintyyppiä valittaessa tulee huomioida laitteen tuloteho (lähtötehon rajoitus "A").

Ohjaintyyppi	ROJ light 14-10	ROJ light 30-10
Verkköjännite	230V	230V
Lähtötehon rajoitus	14 A	30 A
Suojausluokka	IP 20	
Mitat (leveys/korkeus/syvyys)	180 x 320 x 140 mm	220 x 350 x 180 mm

ROJ

3-nopeuksinen kapasiteettisäädin, elektroniikka laitteen ohjaukseen lisävarusteilla, jotka on sijoitettu tuuletusaukolliseen ohutlevykoteloon, varustettu sähköisellä suojalaitteella ja kapasitanssilementeillä, lähtöliitännät jäätyssuojatermostaatin (määriteltävä lisävarusteena) ja magneettiventtiilin ohjaukselle huonetermostaatin mukaisesti on mahdollista. Sisäänrakennettu sulake, jäätyssuojan vikälähtö, ulostulo kiertovesipumpun ohjaukselle enintään 6 A / 230 V, tulo automaattisesti toimivalle koskettimelle. Ohjaimen sisällä oleva piirilevy mahdollistaa liittämisen ulkoiseen ohjaimen tyyppiä LS-AXT-02 useamman kuin yhden laitteen ohjausta varten. ROJ-sarjan ohjaimet mahdollistavat usean ilmaverhokojeen yhdistämisen. Sopivaa ohjaintyyppiä valittaessa tulee huomioida laitteen tuloteho (lähtötehon rajoitus "A"). Lisäksi ROJ 14-21- ja ROJ 30-21-sarjan ohjaimissa on vika-/käyttötoiminto.



LS-AX-03

Ohjaintyyppi	ROJ 14-20	ROJ 14-21	ROJ 30-20	ROJ 30-21
Verkköjännite	230 V			
Lähtötehon rajoitus	14 A		30 A	
Suojausluokka	IP 65			
Mitat (leveys/korkeus/syvyys)	300 x 400 x 170 mm			



UNIREG

Unireg-kytkintaululla voidaan ohjata AC- tai EC-laitteita, joissa on kuumavesilämmitin ja 230 V:n moottori ja joihin ei mahdollisesti ole integroitu ohjauselektroniikkaa. Järjestelmä sallii kaikkien Ditronic-, Econ- ja VAK-ohjaimen tulosten ominaisuuksien käytön. Unireg-kytkintaulun toimintaa on seurattava laitteiden ottotehosta riippuen (suorituskykyrajoitukset ampeereina).

Ohjaintyyppi	Unireg				Unireg				Unireg				Unireg		
	DIT 4,5	DIT 6	DIT 9	DIT 14	ECON 4,5	ECON 6	ECON 9	ECON 14	BMS 4,5	BMS 6	BMS 9	BMS 14	DIT EC	ECON EC	BMS EC
Verkköjännite	230V														
Lähtötehon rajoitus	4,5 A	6 A	9 A	14 A	4,5 A	6 A	9 A	14 A	4,5 A	6 A	9 A	14 A	14 A	14 A	14 A
Suojausluokka	IP 20														
Mitat (leveys/korkeus/syvyys)	300 x 400 x 170 mm														

Oviverhon ohjaimet 400 V:n moottoreille:**OTx**

0-1-2-nopeuksinen ohjain kolmivaihemoottoreille (400 V) asennettuna ilmaverhokojeisiin, joissa ei ole mahdollisuutta kytkeä ovikoskettimia, mutta tämä perusmalli mahdollistaa kytkennän huonetermostaattiin. Sopivaa ohjaintyyppiä valittaessa tulee huomioida laitteen tuloteho.

Ohjaintyyppi	OT4	OT8	OT10	OT15
Verkköjännite	400V	400V	400V	400V
Lähtötehon rajoitus	4 A	8 A	10 A	15 A
Suojausluokka	IP 65			
Mitat (leveys/korkeus/syvyys)	275 x 220 x 140 mm			

**RTx**

0-1-2-nopeuksinen ohjain kolmivaihemoottoreille (400 V) asennettuna ilmaverhokojeisiin, joissa on mahdollisuus kytkeä ovikoskettimia, ml. puhaltimen viiveaika ja huonetermostaatti. Sopivaa ohjaintyyppiä valittaessa tulee huomioida laitteen tuloteho.

Ohjaintyyppi	RT4	RT8	RT10	RT15
Verkköjännite	400V	400V	400V	400V
Lähtötehon rajoitus	4 A	8 A	10 A	15 A
Suojausluokka	IP 65			
Mitat (leveys/korkeus/syvyys)	275 x 220 x 140 mm			

**ROTx**

0-1-2-nopeuksinen ohjain kolmivaihemoottoreille (400 V) asennettuna ilmaverhokojeisiin, joissa ei ole mahdollisuutta kytkeä ovikoskettimia, ml. puhaltimen viiveaika ja huonetermostaatti. Lähtöliitännät jäätymissuojatermostaatin (määriteltävä lisävarusteena) ja magneettiventtiilin ohjaukselle huonetermostaatin mukaisesti, jos mahdollista. Ohjaimen sisällä oleva piirilevy mahdollistaa liittämisen ulkoiseen ohjaimen tyyppiä LS-AXT-02 useamman kuin yhden laitteen ohjausta varten. Lisäksi ROT4-1-, ROT10-1- ja ROT15-1-sarjan ohjaimissa on vika-/käyttötöiminto.

Ohjaintyyppi	ROT4	ROT4-1	ROT10	ROT10-1	ROT15	ROT15-1
Verkköjännite	400 V		400 V		400 V	
Lähtötehon rajoitus	4 A		10 A		15 A	
Suojausluokka	IP 65					
Mitat (leveys/korkeus/syvyys)	400 x 400 x 210 mm					



LS-AXT-02

Ohjainten toiminnot

Ohjain	O3	O5	O7	OT 4	OT 8	OT 10	OT 15	ROJ light 14-10	ROJ light 30-10	RT 4	RT 8	RT 10	RT 15	ROJ 14-20	ROJ 14-21	ROJ 30-20	ROJ 30-21	ROT 4	ROT 4-1	ROT 10	ROT 10-1	ROT 15	ROT 15-1
Jännite [V]	230V			400V				230V		400V				230V				400V					
laitteen (laitteiden) enimmäisvirta [A]	3	5	7	4	8	10	15	14	30	4	8	10	15	14	14	30	30	4	4	10	10	15	15
ovikosketin*	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ovikoskettimen ajastin	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ovikoskettimen ohitus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
huonetermostaatti*	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ulkoisen säädin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	LS-AX-03				LS-AXT-02					
jäätymisenestosuoj*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
magneettiventtiili + pumppu*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
automaattitila	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ketjutettu ohjaus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
vika-/käyttösignaali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	✓	-	✓	-	✓	-	✓

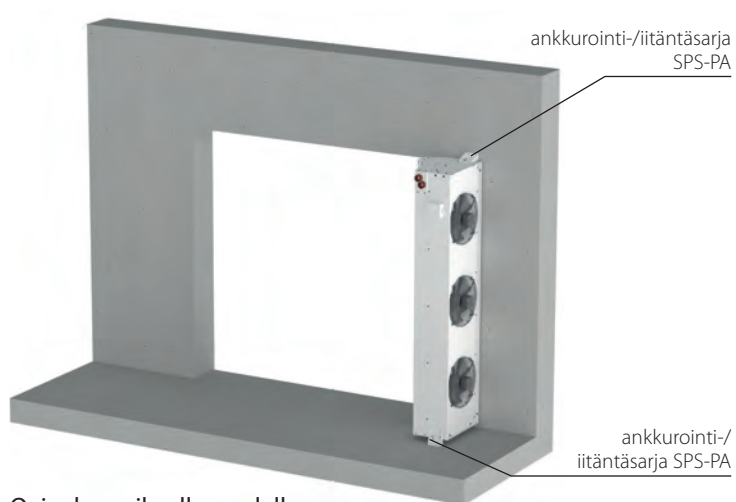
*Tavallisesti sähkökeskus valmistetaan näiden laitteiden ohjausta varten – ne eivät kuitenkaan sisällä vakioitoimitukseen.

Asennus

VAAKA-ASENNUS



PYSTYASENNUS



Oviaukon oikealle puolelle pystyyn asennettava yksikkö on määritettävä "vasemmaksi" (tilauskoodi THCL) ja päinvastoin. Vesiliitännän on aina oltava päällä.

VAAKA-ASENNUS

Asennusvaihtoehdot – seinäkiinnitys



Asennusvaihtoehdot – kattokiinnitys



Ankkurointi-/liitäntäsarja SPS-PA

SPS-PA-sarja mahdollistaa:

- AIX-ilmaverhokojien liittämisen yhteen (sekä vaaka- että pystyasennuksissa)
- SERO CARGO -ilmaverhokojien ankkuroinnin lattiaan pystyasennuksissa
- SERO CARGO -ilmaverhokojien yläosan ankkuroinnin sivuseinämiin pystyasennuksissa

Kaikki SERO CARGO -teollisuusilmaverhot voidaan yhdistää yhdeksi kokoonpanoksi SPS-PA-liitäntäsarjalla. SPS-PA-liitäntäsarja mahdollistaa kolme erilaista kiinnitysasentoa riippuen vaaditusta toleranssista yhdistettyjen yksiköiden välillä tai etäisyydestä seinästä (pystyasennuksissa).

Vaaka-asennuksissa ilmaverhokojia voidaan yhdistää haluttu määrä, jotta niiden leveys riittää koko oven leveydelle, kun ovi on yhtä laitetta leveämpi – tällainen yksiköiden kokoonpano saattaa vaatia lisätukea. Jokainen ilmaverhokoe on kiinnitettävä kaikista neljästä kiinnityskohdasta.

Pystysuunnassa ilmaverhokojia saa pinota päällekkäin enintään kaksi laitteen rajoitetun kantokyvyn vuoksi.



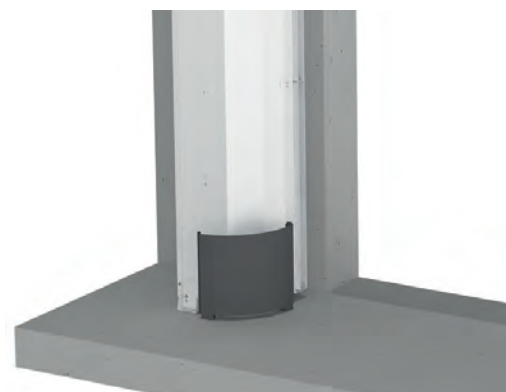
SPS-SI-vaimentimet (4 kpl:n sarja)

Pystyyn asennetuilla SERO CARGO -teollisuusilmaverhoilla voi olla taipumusta siirtää aksiaalipuhaltimien synnyttämää tärinää pintaan, johon ne on asennettu. Tämän vaikutuksen minimoimiseksi suosittelemme asentamaan SPS-SI-vaimentimet lattian ja SPS-PA-ankkurointisarjan väliin.



ONR-suojakehikko

Pystyasennuksissa suosittelemme asentamaan iskuja vaimentavan suojakehikon, jota on saatavilla lisävarusteena. Se soveltuu suojaamaan ilmaverhokojetta trukkien ja muun kuljetuskaluston aiheuttamilta vaurioilta. Vakiona se on saatavilla sinkittynä teräksenä ja pyynnöstä RAL-värillä maalattuna tai ruostumattomasta teräksestä valmistettuna.



T - HC - P - 213 - 4 - Sero Cargo SC - 2 - EC

Typpi VC – pystysuuntainen ilmaverho HC – vaakasuuntainen ilmaverho S – ympäristön lämpötilaa käyttävä yksikkö (ilman lämmönvaihdinta) T – yksikkö kuumavesi- tai sähkökäyttöisellä lämmönvaihtimella (muuta lämmönvaihtintyyppiä saatavana pyynnöstä – esim. höyry)	Laitteen suunta P – oikea kytkentä (sisätilojen kannalta) L – vasen kytkentä (sisätilojen kannalta)	Lämmönvaihtimen malli	Laitteen pituusluokka 189 – tehotaso 4; 400 V • pituus 1800 mm 188 – tehotaso 3; 400 V • pituus 1800 mm 184 – tehotaso 4; 230 V • pituus 1800 mm 183 – tehotaso 3; 230 V • pituus 1800 mm 182 – tehotaso 2; 230 V • pituus 1800 mm 181 – tehotaso 1; 230 V • pituus 1800 mm 219 – tehotaso 4; 400 V • pituus 2100 mm 218 – tehotaso 3; 400 V • pituus 2100 mm 214 – tehotaso 4; 230 V • pituus 2100 mm 213 – tehotaso 3; 230 V • pituus 2100 mm 212 – tehotaso 2; 230 V • pituus 2100 mm 211 – tehotaso 1; 230 V • pituus 2100 mm 269 – tehotaso 4; 400 V • pituus 2600 mm 268 – tehotaso 3; 400 V • pituus 2600 mm 264 – tehotaso 4; 230 V • pituus 2600 mm 263 – tehotaso 3; 230 V • pituus 2600 mm 262 – tehotaso 2; 230 V • pituus 2600 mm 261 – tehotaso 1; 230 V • pituus 2600 mm 319 – tehotaso 4; 400 V • pituus 3100 mm 318 – tehotaso 3; 400 V • pituus 3100 mm 314 – tehotaso 4; 230 V • pituus 3100 mm 313 – tehotaso 3; 230 V • pituus 3100 mm 312 – tehotaso 2; 230 V • pituus 3100 mm 311 – tehotaso 1; 230 V • pituus 3100 mm	EC EC – puhallin 1 – vakio­lämmönvaihdin 2 – useampi­rivinen lämmönvaihdin NX – nelirivinen lämmönvaihdin matalalle lämpötilan laskulle E – sähkö­lämmittimellä varustettu ilmaverhokoje (15, 20, 25, 30 kW)
--	--	-------------------------------------	---	---

Lisävarusteet

- kattokiinnike
- seinäkiinnitys
- termostaattiventtiili ja etäkapillaarianturi
- ovikosketin

Mukautetut ominaisuudet:

- jäätymisenestotermostaatti
- korroosionkestävä kotelo



EN SERO CARGO 05/20



Ukse õhkkardin tööstuskasutuseks

Sero Cargo SC



www.seroco.fi
www.seroco.ee

Kirjeldus

Toodete pidev ümberpaigutamine tööstuskeskkonnas eeldab uste ja väravate avamist. See põhjustab paratamatult temperatuurikõikumisi või alarõhku, millega kaasneb külma õhu sissetung hoonesse. SERO CARGO värava õhkkardinad sobivad suurepäraselt kasutamiseks tööstuskeskkonnas tänu oma suurele jõudlusele. Nende paigaldamine piirab oluliselt külma õhu pidevat sissevoolu ja hoiab sisuliselt ära sooja õhu soovimatu väljapääsu. Sellega kaasneb küttekulude kokkuhoid, töötajate tugevam tervis ja töökatkestuste vältimine.

Õhkkardinad on varustatud telgventilaatoritega (AC või EC). Telgventilaatorite eelised hõlmavad nende erinevaid kasutusvõimalusi. Neid saab paigaldada nii vertikaalselt kui ka horisontaalselt. Tööstuslike õhkkardinate põhilisteks kasutuskohadeks on laod, lähetus- või tee-

nindusruumid, laadimisrambid, kahveltõstukite väravad ja muud sageli ning pikaks ajaks avatavad kohad.

Küttelahenduste valik ulatub standardsetest vesiküttega soojusvahetitest mittestandardsete aurusoojusvahetiteni kõrgete temperatuuride ja -rõhkudega, madala temperatuurilistest mitmerealistest üksustest elektrikütteni. (Pöörake tähelepanu suurele sisendvõimsusele elektrikütte korral.)

Õhkkardina standardmudelid on valmistatud tsingitud plekist; värvitud toodete põhivärvina oleme määranud RAL 7035. Tellimisel on saadaval kõik RAL värvitoonid. Õhkkardinad on tarnitavad ka roostevabast terasest kattega, kui paigalduskohaks on näiteks toiduainete töötlusrajatis.

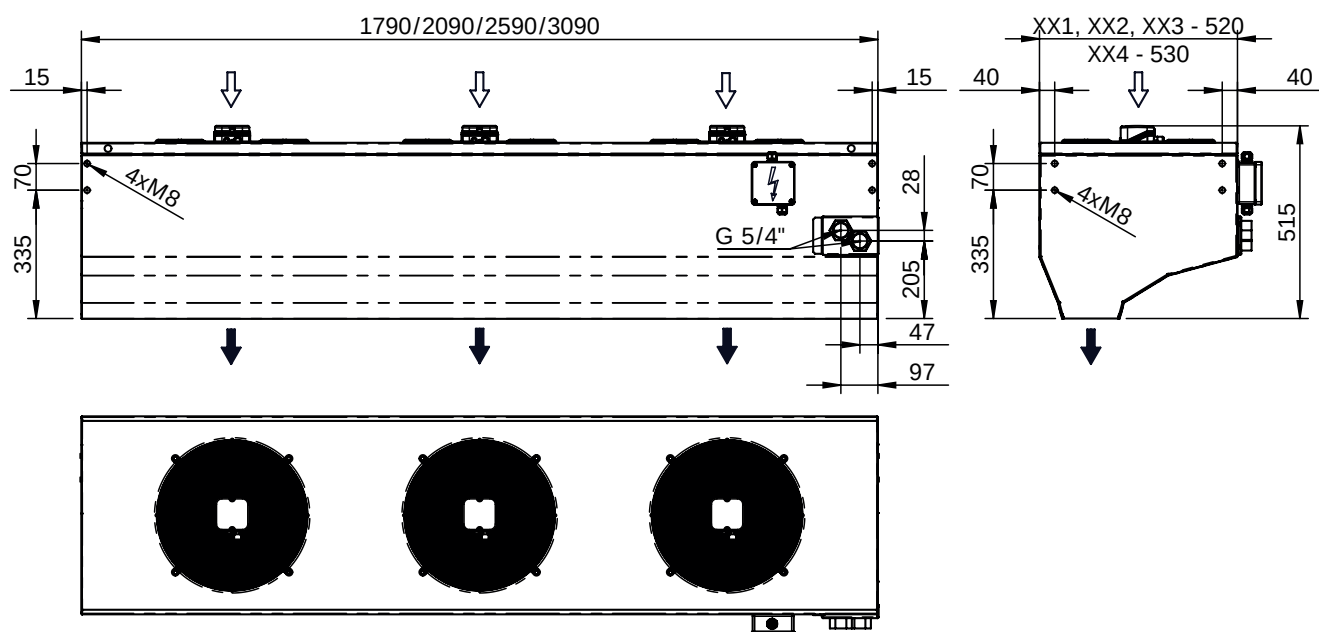


Põhiomadused – ukse õhkkardinad tööstuskasutuseks on mõeldud eelkõige:

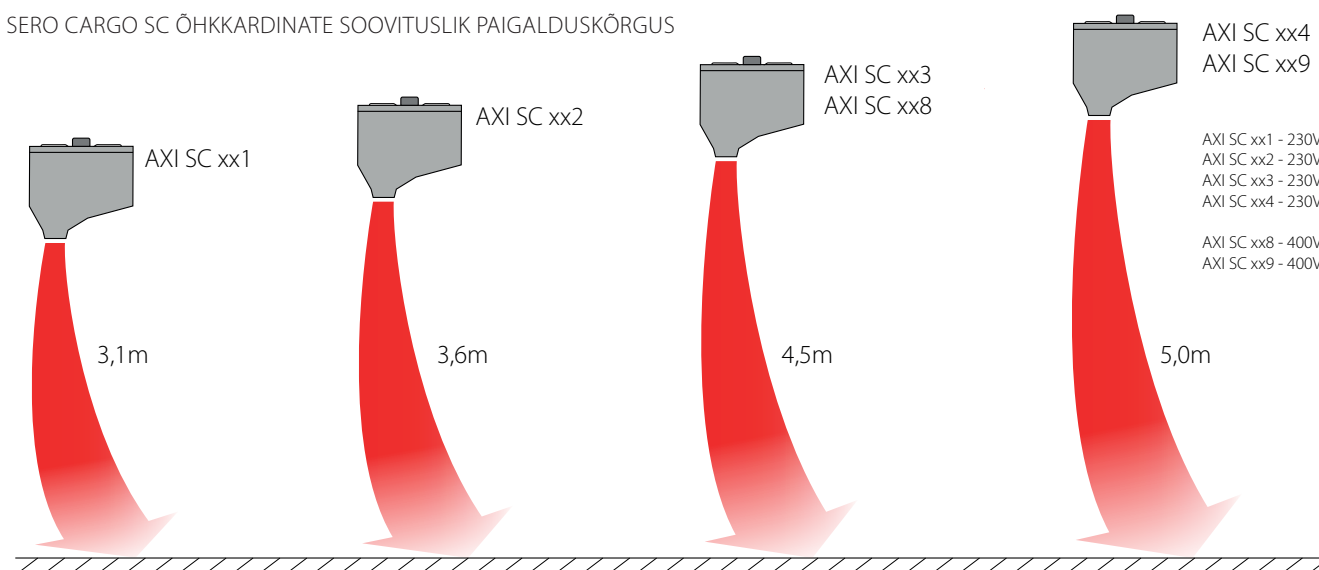
- ladudele ja laopindadele
- laadimisrampidele
- sisenemisväravatele
- töökodadele ja teenindustele
- tootmis- ja koostehoonetele

Õhkkardinate puhul võib kasutada järgnevaid:

- ringlusõhk – toatemperatuuril
- ringlusõhk – kuumaveekütteseadmega soojendatud
- asukoht: vertikaalne/horisontaalne
- versioon: külm õhk/kuum õhk (kuum vesi, elekter või aur)
- sobib ukse kõrgustele: 3,1; 3,6; 4,5; 5,0 m
- sobib ukse laiustele: 1,8; 2,1; 2,6; 3,1 m; saadaval on ka ühendusosa mis tahes ukelaiuse jaoks
- versioon: tsingitud või RAL 7047 (hall) värvitud plekk, kõik RAL värvitoonid on tellitavad, saadaval ka roostevabast terasest kattega
- AC või EC ventilaatorid
- lai valik juhtelemente ja tarvikuid



SERO CARGO SC ÕHKKARDINATE SOOVITUSLIK PAIGALDUSKÕRGUS



Teave on vaid soovituslik. Arvesse tuleb võtta temperatuuri- ja rõhuerinevusi, ilmastikutingimusi, õhkkardina pikkust, ukse avamise sagedust ning muid mõjusid. Õhkkardina pikkus peab vastama ukseava laiuslele.

SISSE-/VÄLJALASKEÄÄRIKU TOEND



Soojusvaheti ühenduse soovimatu mahaväänamine või lah-tirebimine (eriti paigaldamise käigus) on välistatud tänu spetsiaalsele kaitseklambri-le, mis pingest mõjutatud ala tugevdab. Tegu on standard-varustusega.

INTEGREERITUD VENTILAATORI DIFUUSOR



Kõik SERO CARGO seadmed on varustatud integreeritud venti-laatori difuusoriga, et vähenda turbulentset õhuvoolu sead-me sees ja suurendada nõnda summaarset õhuhulka. Samuti piirab see funktsioon ventilaatorite tekitatavat müra. Tänu integreeritud ventilaatori difuusorile vastab seade täieli-kult ERP 2015 määrusele.

Tehnilised andmed

Küttega ühefaasiliste seadmete tehnilised andmed (230V)

	TH(V)CP-184-4-Sero Cargo SC		TH(V)CP-214-4-Sero Cargo SC		TH(V)CP-264-4-Sero Cargo SC		TH(V)CP-314-4-Sero Cargo SC	
Soojusvaheti tüüp	1	2	1	2	1	2	1	2
Õhu vooluhulk [m³/h]	11100	10250	12500	11675	16500	14500	20500	17900
Küttevõimsus (vesi 80/60°C, ti=18°C)								
küttevõimsus [kW]	43,67	58,22	37,07	68,22	49	83,6	61,01	103,9
vee rõhulangus [kPa]	6,83	11,47	6	17,06	11,67	8,62	19,95	14,38
vooluhulk [m³/h]	1,88	2,5	1,59	2,93	2,1	3,59	2,62	4,46
Küttevõimsus (vesi 60/40°C, ti=15°C)								
küttevõimsus [kW]	27,39	36,51	22,67	43,17	30,44	52,14	38,28	65,47
vee rõhulangus [kPa]	3,16	5,29	2,65	8,01	5,31	3,95	9,22	6,7
vooluhulk [m³/h]	1,18	1,57	0,97	1,85	1,31	2,24	1,64	2,81
Pinge / võimsus [V]/[kW]	230V / 1,17	230V / 1,17	230V / 1,17	230V / 1,17	230V / 1,56	230V / 1,56	230V / 1,95	230V / 1,95
Nimivool [A]	6,5	6,5	6,5	6,5	8,6	8,6	10,8	10,8
Helirõhk dB[A]**	65	64	66	65	67	66	67	66
Kaal [kg]	83	85	89	97	113	119	134	141

	TH(V)CP-183-4-Sero Cargo SC		TH(V)CP-213-4-Sero Cargo SC		TH(V)CP-263-4-Sero Cargo SC		TH(V)CP-313-4-Sero Cargo SC	
Soojusvaheti tüüp	1	2	1	2	1	2	1	2
Õhu vooluhulk [m³/h]	8600	8075	11200	9900	13975	12475	16750	14950
Küttevõimsus (vesi 80/60°C, ti=18°C)								
küttevõimsus [kW]	38,36	51,18	35,15	62,38	45,18	77,1	55,24	94,25
vee rõhulangus [kPa]	5,41	9,1	5,45	14,51	10,1	7,46	16,67	12,07
vooluhulk [m³/h]	1,65	2,2	1,51	2,68	1,94	3,31	2,37	4,05
Küttevõimsus (vesi 60/40°C, ti=15°C)								
küttevõimsus [kW]	24,12	32,21	21,51	39,58	28,11	48,17	34,74	59,54
vee rõhulangus [kPa]	2,51	4,23	2,41	6,86	4,6	3,42	7,75	5,65
vooluhulk [m³/h]	1,04	1,38	0,92	1,7	1,21	2,07	1,49	2,56
Pinge / võimsus [V]/[kW]	230/0,72	230/0,72	230/0,96	230/0,96	230/1,2	230/1,2	230/1,44	230/1,44
Nimivool [A]	3,8	3,8	5	5	6,3	6,3	7,6	7,6
Helirõhk dB[A]**	63	64	64	64	64	64	65	65
Kaal [kg]	72	75	83	90	102	105	120	127

	TH(V)CP-182-4-Sero Cargo SC		TH(V)CP-212-4-Sero Cargo SC		TH(V)CP-262-4-Sero Cargo SC		TH(V)CP-312-4-Sero Cargo SC	
Soojusvaheti tüüp	1	2	1	2	1	2	1	2
Õhu vooluhulk [m³/h]	7050	6650	9125	8225	11700	10325	13725	12400
Küttevõimsus (vesi 80/60°C, ti=18°C)								
küttevõimsus [kW]	34,61	45,97	31,77	56,32	41,38	69,49	50,04	85,01
vee rõhulangus [kPa]	4,49	7,5	4,54	12,08	8,61	6,19	13,96	10,03
vooluhulk [m³/h]	1,49	1,98	1,37	2,42	1,78	2,99	2,15	3,65
Küttevõimsus (vesi 60/40°C, ti=15°C)								
küttevõimsus [kW]	21,82	29	19,5	35,82	25,79	43,56	32,52	53,84
vee rõhulangus [kPa]	2,1	3,5	2,02	5,73	3,93	2,86	6,5	4,71
vooluhulk [m³/h]	0,94	1,25	0,84	1,54	1,11	1,87	1,35	2,31
Pinge / võimsus [V]/[kW]	230/0,5	230/0,5	230/0,66	230/0,66	230/0,83	230/0,83	230/0,99	230/0,99
Nimivool [A]	2,6	2,6	3,5	3,5	4,4	4,4	5,3	5,3
Helirõhk dB[A]**	54	54	54	54	54	54	54	54
Kaal [kg]	70	72	80	88	100	106	116	124

	TH(V)CP-181-4-Sero Cargo SC		TH(V)CP-211-4-Sero Cargo SC		TH(V)CP-261-4-Sero Cargo SC		TH(V)CP-311-4-Sero Cargo SC	
Soojusvaheti tüüp	1	2	1	2	1	2	1	2
Õhu vooluhulk [m³/h]	5450	5300	7725	7150	10000	9350	12400	11350
Küttevõimsus (vesi 80/60°C, ti=18°C)								
küttevõimsus [kW]	30,2	40,44	29,25	52,06	38,27	65,75	47,56	80,91
vee rõhulangus [kPa]	3,5	5,95	3,92	10,48	7,49	5,6	12,73	9,17
vooluhulk [m³/h]	1,3	1,74	1,26	2,24	1,65	2,82	2,04	3,48
Küttevõimsus (vesi 60/40°C, ti=15°C)								
küttevõimsus [kW]	19,12	25,62	17,99	33,18	23,88	41,28	29,98	51,32
vee rõhulangus [kPa]	1,65	2,8	1,75	4,99	3,43	2,59	5,94	4,32
vooluhulk [m³/h]	0,82	1,1	0,77	1,43	1,03	1,77	1,29	2,21
Pinge / võimsus [V]/[kW]	230/0,33	230/0,33	230/0,5	230/0,5	230/0,66	230/0,66	230/0,83	230/0,83
Nimivool [A]	1,8	1,8	2,6	2,6	3,5	3,5	4,4	4,4
Helirõhk dB[A]**	54	54	54	54	54	54	55	55
Kaal [kg]	66	68	76	84	95	101	112	119



Tehnilisi andmeid **elektriküttega** tööstuslike õhkkardinate korral saab konfigureerida arvutusprogrammis **RATUS II** - www.stavoklima-sw.eu

** Helirõhk mõõdetuna seadmest 5 m kaugusel. Kaitseklass: IP54

Kütttega ühefaasiliste seadmete tehnilised andmed (400V)

	TH(V)CP-189-4-Sero Cargo SC		TH(V)CP-219-4-Sero Cargo SC		TH(V)CP-269-4-Sero Cargo SC		TH(V)CP-319-4-Sero Cargo SC	
Soojusvaheti tüüp	1	2	1	2	1	2	1	2
Õhu vooluhulk [m³/h]	10900	10000	12450	11350	16725	14350	20500	17800
Küttevõimsus (vesi 80/60°C, ti=18°C)								
küttevõimsus [kW]	43,27	57,45	37	67,19	49,33	83,16	61,1	103,58
vee rõhulangus [kPa]	6,72	11,19	5,97	16,61	11,81	8,55	19,95	14,3
vooluhulk [m³/h]	1,86	2,47	1,59	2,89	2,12	3,58	2,62	4,45
Küttevõimsus (vesi 60/40°C, ti=15°C)								
küttevõimsus [kW]	27,14	36,05	22,62	42,54	30,62	51,85	38,28	65,28
vee rõhulangus [kPa]	3,1	5,18	2,64	7,8	5,36	3,91	9,22	6,66
vooluhulk [m³/h]	1,17	1,55	0,97	1,83	1,32	2,23	1,64	2,8
Pinge / võimsus [V]/[kW]	400-1,35/1,02	400-1,35/1,02	400-1,35/1,02	400-1,35/1,02	400-1,8/1,36	400-1,8/1,36	400-2,25/1,7	400-2,25/1,7
Nimivool [A]	2,9/2,0	2,9/2,0	2,9/2,0	2,9/2,0	3,9/2,6	3,9/2,6	4,9/3,3	4,9/3,3
Helirõhk dB[A]**	66	65	68	67	69	68	69	69
Kaal [kg]	80	82	86	94	109	115	129	136

	TH(V)CP-188-4-Sero Cargo SC		TH(V)CP-218-4-Sero Cargo SC		TH(V)CP-268-4-Sero Cargo SC		TH(V)CP-318-4-Sero Cargo SC	
Soojusvaheti tüüp	1	2	1	2	1	2	1	2
Õhu vooluhulk [m³/h]	8350	7750	10875	9600	13600	12050	16300	14500
Küttevõimsus (vesi 80/60°C, ti=18°C)								
küttevõimsus [kW]	37,77	50,02	34,64	61,34	44,58	75,65	54,51	92,67
vee rõhulangus [kPa]	5,26	8,72	5,31	14,09	9,85	7,2	16,29	11,7
vooluhulk [m³/h]	1,62	2,15	1,49	2,64	1,92	3,25	2,34	3,98
Küttevõimsus (vesi 60/40°C, ti=15°C)								
küttevõimsus [kW]	23,77	31,5	21,22	38,92	27,74	47,3	34,27	58,58
vee rõhulangus [kPa]	2,45	4,06	2,35	6,64	4,48	3,31	7,56	5,49
vooluhulk [m³/h]	1,02	1,35	0,91	1,67	1,19	2,03	1,47	2,52
Pinge / võimsus [V]/[kW]	400-0,78/0,54	400-0,78/0,54	400-1,04/0,72	400-1,04/0,72	400-1,3/0,9	400-1,3/0,9	400-1,56/1,08	400-1,56/1,08
Nimivool [A]	1,8/1,0	1,8/1,0	2,4/1,4	2,4/1,4	3,0/1,7	3,0/1,7	3,6/2,1	3,6/2,1
Helirõhk dB[A]**	64	64	64	64	65	65	66	66
Kaal [kg]	72	75	83	90	102	105	120	127

Kütteta seadmete tehnilised andmed (230 V)

	SH(V)CP-184-4-Sero Cargo SC	SH(V)CP-214-4-Sero Cargo SC	SH(V)CP-264-4-Sero Cargo SC	SH(V)CP-314-4-Sero Cargo SC
Õhu vooluhulk [m³/h]	14400	15250	18000	24725
Pinge/sisendvõimsus/voolutugevus	230V/1,17kW/6,5A	230V/1,17kW/6,5A	230V/1,56kW/8,6A	230V/1,95kW/10,8A
Helirõhk dB[A]**	67	68	69	69
Kaal [kg]	70	75	94	113
	SH(V)CP-183-4-Sero Cargo SC	SH(V)CP-213-4-Sero Cargo SC	SH(V)CP-263-4-Sero Cargo SC	SH(V)CP-313-4-Sero Cargo SC
Õhu vooluhulk [m³/h]	10250	12925	16100	19300
Pinge/sisendvõimsus/voolutugevus	230V/0,72kW/3,8A	230V/0,96kW/5A	230V/1,2kW/6,3A	230V/1,44kW/7,6A
Helirõhk dB[A]**	67	66	66	67
Kaal [kg]	58	68	84	98
	SH(V)CP-182-4-Sero Cargo SC	SH(V)CP-212-4-Sero Cargo SC	SH(V)CP-262-4-Sero Cargo SC	SH(V)CP-312-4-Sero Cargo SC
Õhu vooluhulk [m³/h]	8000	10100	12650	15125
Pinge/sisendvõimsus/voolutugevus	230V/0,5kW/2,6A	230V/0,66kW/3,5A	230V/0,83kW/4,4A	230V/0,99kW/5,3A
Helirõhk dB[A]**	59	55	55	56
Kaal [kg]	56	66	81	95
	SH(V)CP-181-4-Sero Cargo SC	SH(V)CP-211-4-Sero Cargo SC	SH(V)CP-261-4-Sero Cargo SC	SH(V)CP-311-4-Sero Cargo SC
Õhu vooluhulk [m³/h]	5800	8150	10600	13100
Pinge/sisendvõimsus/voolutugevus	230V/0,33kW/1,8A	230V/0,5kW/2,6A	230V/0,66kW/3,5A	230V/0,83kW/4,4A
Helirõhk dB[A]**	55	55	55	56
Kaal [kg]	52	62	77	90

Kütteta seadmete tehnilised andmed (400 V)

	SH(V)CP-189-4-Sero Cargo SC	SH(V)CP-219-4-Sero Cargo SC	SH(V)CP-269-4-Sero Cargo SC	SH(V)CP-319-4-Sero Cargo SC
Õhu vooluhulk [m³/h]	14250	14500	19750	24500
Pinge/sisendvõimsus/voolutugevus [V]-[ΔV kW]-[ΔV A]	400V-1,35/1,02kW-2,9/2,0A	400V-1,35/1,02kW-2,9/2,0A	400V-1,8/1,36kW-3,9/2,7A	400V-2,25/1,7kW-4,9/3,3A
Helirõhk dB[A]**	68	70	71	71
Kaal [kg]	67	72	90	108
	SH(V)CP-188-4-Sero Cargo SC	SH(V)CP-218-4-Sero Cargo SC	SH(V)CP-268-4-Sero Cargo SC	SH(V)CP-318-4-Sero Cargo SC
Õhu vooluhulk [m³/h]	9900	12550	15000	18600
Pinge/sisendvõimsus/voolutugevus [V]-[ΔV kW]-[ΔV A]	400V-0,78/0,54kW-1,8/1,0A	400V-1,04/0,72kW-2,4/1,4A	400V-1,3/0,9kW-3,0/1,7A	400V-1,56/1,08kW-3,6/2,1A
Helirõhk dB[A]**	66	66	67	68
Kaal [kg]	58	68	84	98

** Helirõhk mõõdetuna seadmest 5 m kaugusel. Kaitseklass: IP54

Küttega ühefaasiliste seadmete tehnilised andmed (230 V), EC ventilaatorid

	TH(V)CP-184-4-Sero Cargo SC EC		TH(V)CP-214-4-Sero Cargo SC EC		TH(V)CP-264-4-Sero Cargo SC EC		TH(V)CP-314-4-Sero Cargo SC EC	
Soojusvaheti tüüp	1	2	1	2	1	2	1	2
Õhu vooluhulk [m³/h]	12000	10825	14025	12350	17900	16025	22025	19250
Küttevõimsus (vesi 80/60°C, ti=18°C)								
küttevõimsus [kW]	45,42	59,94	39,2	70,31	50,98	88,19	63,18	108,03
vee rõhulangus [kPa]	7,33	12,09	6,63	18,01	12,53	9,49	21,24	15,43
vooluhulk [m³/h]	1,95	2,58	1,68	3,02	2,19	3,79	2,72	4,64
Küttevõimsus (vesi 60/40°C, ti=15°C)								
küttevõimsus [kW]	28,47	37,56	23,93	44,47	31,63	54,91	39,62	68
vee rõhulangus [kPa]	3,39	5,58	2,91	8,45	5,68	4,33	9,81	7,17
vooluhulk [m³/h]	1,22	1,61	1,03	1,91	1,36	2,36	1,7	2,92
Pinge / võimsus [V]/[kW]	230V/1,04	230V/1,04	230V/1,04	230V/1,04	230V/1,38	230V/1,38	230V/1,73	230V/1,73
Nimivool [A]	6,6	6,6	6,6	6,6	8,8	8,8	11	11
IP klass	54	54	54	54	54	54	54	54
Helirõhk dB[A]**	62	62	63	63	63	63	64	64
Kaal [kg]	78	80	84	92	106	112	125	132

	TH(V)CP-183-4-Sero Cargo SC EC		TH(V)CP-213-4-Sero Cargo SC EC		TH(V)CP-263-4-Sero Cargo SC EC		TH(V)CP-313-4-Sero Cargo SC EC	
Soojusvaheti tüüp	1	2	1	2	1	2	1	2
Õhu vooluhulk [m³/h]	11025	10350	14400	12800	18050	16050	21600	19300
Küttevõimsus (vesi 80/60°C, ti=18°C)								
küttevõimsus [kW]	43,52	58,51	39,7	71,66	51,19	88,27	62,58	108,18
vee rõhulangus [kPa]	6,79	11,56	6,79	18,63	12,63	9,51	20,87	15,47
vooluhulk [m³/h]	1,87	2,51	1,71	3,08	2,2	3,79	2,69	4,65
Küttevõimsus (vesi 60/40°C, ti=15°C)								
küttevõimsus [kW]	27,3	36,7	24,2	45,3	31,8	55,0	39,2	68,1
vee rõhulangus [kPa]	3,14	5,35	2,99	8,74	5,72	4,34	9,64	7,19
vooluhulk [m³/h]	1,17	1,58	1,04	1,95	1,36	2,36	1,69	2,93
Pinge / võimsus [V]/[kW]	230/0,45	230/0,45	230/0,6	230/0,6	230/0,75	230/0,75	230/0,9	230/0,9
Nimivool [A]	3,6	3,6	4,8	4,8	6	6	7,2	7,2
IP klass	54	54	54	54	54	54	54	54
Helirõhk dB[A]**	58	58	59	59	59	59	60	60
Kaal [kg]	70	72	80	88	100	106	116	124

	TH(V)CP-182-4-Sero Cargo SC EC		TH(V)CP-212-4-Sero Cargo SC EC		TH(V)CP-262-4-Sero Cargo SC EC		TH(V)CP-312-4-Sero Cargo SC EC	
Soojusvaheti tüüp	1	2	1	2	1	2	1	2
Õhu vooluhulk [m³/h]	7675	7375	9975	9125	12400	11500	14925	13775
Küttevõimsus (vesi 80/60°C, ti=18°C)								
küttevõimsus [kW]	36,17	48,5	33,2	59,66	42,59	73,76	52,18	90,1
vee rõhulangus [kPa]	4,87	8,26	4,91	13,4	9,06	6,89	15,06	11,14
vooluhulk [m³/h]	1,56	2,09	1,43	2,56	1,83	3,17	2,24	3,87
Küttevõimsus (vesi 60/40°C, ti=15°C)								
küttevõimsus [kW]	22,8	30,57	20,36	37,88	26,53	46,15	32,84	56,98
vee rõhulangus [kPa]	2,27	3,85	2,2	6,33	4,14	3,2	7,01	5,2
vooluhulk [m³/h]	0,98	1,31	0,88	1,63	1,14	1,98	1,41	2,45
Pinge / võimsus [V]/[kW]	230/0,3	230/0,3	230/0,45	230/0,45	230/0,6	230/0,6	230/0,75	230/0,75
Nimivool [A]	2,4	2,4	3,6	3,6	4,8	4,8	6	6
IP klass	44	44	44	44	44	44	44	44
Helirõhk dB[A]**	57	56	59	57	59	57	59	58
Kaal [kg]	66	68	76	84	95	101	112	119

** Helirõhk mõõdetuna seadmest 5 m kaugusel.

Kütteta kolmeefaasiliste seadmete tehnilised andmed (230 V), EC ventilaatorid

	SH(V)CP-184-4-Sero Cargo SC EC	SH(V)CP-214-4-Sero Cargo SC EC	SH(V)CP-264-4-Sero Cargo SC EC	SH(V)CP-314-4-Sero Cargo SC EC
Õhu vooluhulk [m³/h]	16250	16575	22000	27225
Pinge/sisendvõimsus/voolutugevus	230V/1,04kW/6,6A	230V/1,04kW/6,6A	230V/1,38kW/8,8A	230V/1,73kW/11A
IP klass	54	54	54	54
Helirõhk dB[A]**	62	61	63	64
Kaal [kg]	65	70	87	104
	SH(V)CP-183-4-Sero Cargo SC EC	SH(V)CP-213-4-Sero Cargo SC EC	SH(V)CP-263-4-Sero Cargo SC EC	SH(V)CP-313-4-Sero Cargo SC EC
Õhu vooluhulk [m³/h]	13200	16600	20500	24750
Pinge/sisendvõimsus/voolutugevus	230V/0,45kW/3,6A	230V/0,6kW/4,8A	230V/0,75kW/6A	230V/0,9kW/7,2A
IP klass	54	54	54	54
Helirõhk dB[A]**	58	54	59	60
Kaal [kg]	56	66	81	95
	SH(V)CP-182-4-Sero Cargo SC EC	SH(V)CP-212-4-Sero Cargo SC EC	SH(V)CP-262-4-Sero Cargo SC EC	SH(V)CP-312-4-Sero Cargo SC EC
Õhu vooluhulk [m³/h]	8625	11000	13550	16425
Pinge/sisendvõimsus/voolutugevus	230V/0,3kW/2,4A	230V/0,45kW/3,6A	230V/0,6kW/4,8A	230V/0,75kW/6A
IP klass	44	44	44	44
Helirõhk dB[A]**	57	58	58	59
Kaal [kg]	52	62	77	90

** Helirõhk mõõdetuna seadmest 5 m kaugusel.



TP1 ruumitermostaat (230V/3A/AC15) – temperatuurivahemik 5-35°C, IP 30



TP4 ruumitermostaat tööstuslikuks kasutamiseks – IP54 kaitseklass



DKMG magnetiline uksekontakt, ümberlülituskontakt, 24V/50Hz/1A/AC15



DKM mehaaniline uksekontakt



PTT Sisseehitatud soojusvaheti kaitse külmumisvastase kapillaaranduri abil. Kasutamiseks koos ETV- või ETVT-tüüpi juhtklapiga. Soovitav eelseadistatud väärtus 10°C. Kaitseklass IP42. Tööpinge 230 V/50 Hz lüliti kontakt 3A/AC15 vahemikus 5–35°C.

Klapid

Vastavalt kliendi soovile saab vesiküttega soojusvahetit varustada 2- või 3-käigulise mitte-sisseehitatud juhitava klapiga. Klapiajam võib olla kas isetoimiv (termostaatiline) või magnetiline.

Termostaat tarnitakse alati eraldi anduriga, mis asub vesiküttega soojusvaheti taga – väljapuhkeõhu temperatuuri reguleerimine.

Magnetklapp on tarnitav vesiküttega soojusvahetisse mitte sisseehitatuna, kas 2-käigulise või 3-käigulise klapina. Klapipele on iseloomulik vaikne ja tõrgeteta talitus. Kui magnetklapp on pinge all, soojeneb sisseehitatud andur. Pärast teatud ajavahet algab klapi pidev sulgumine. Külmkäivitusel on avanemisaeg 4 minuti ringis. Toitekatkestuse korral avaneb magnetklapp sujuvalt. Magnetklapp tarnitakse alati „tavaliselt avatud“ (NO – 230V/3W) variandis.

TV XXL“ (N)

Kahekäiguline veevoolu reguleerklapp seadet läbiva tööaine reguleerimiseks. Klapi korpus on valmistatud korrosioonikindlast pronksist, völli roostevabast terasest, maksimaalne rõhuvahe 0,2 baari, kvs = 8,0 m³/h tööaine (vee) maksimaalse temperatuuri 120°C korral maksimaalse rõhu 10 baari juures. Termostaadil on eraldi andur temperatuurivahemiku 27-57°C seadistamiseks, mis tarnitakse koos klapiga.

ETVQ 1“ (N)

Rõhust sõltumatu magnetiline reguleerimis- ja juhtklapp. Klapp pakub lineaarse juhtimise võimalust ja on rõhust sõltumatu, mis tähendab, et juhtimine ei sõltu olemasolevast rõhust ja seda ei mõjuta madal võimsus. Minimaalne/maksimaalne rõhuvahe 0,23/4 baari tööaine maks. temperatuuri 90°C korral maks. 16-baarise rõhu juures. Klapi koosseisu kuulub elektromagnetiline ajam, 230V/3W (NO). Külmkäivitusel on avanemisaeg 4 minuti ringis, IP54.

ETVQ 5/4“ (N)

Rõhust sõltumatu magnetiline reguleerimis- ja juhtklapp. Klapp pakub lineaarse juhtimise võimalust ja on rõhust sõltumatu, mis tähendab, et juhtimine ei sõltu olemasolevast rõhust ja seda ei mõjuta madal võimsus. Minimaalne/maksimaalne rõhuvahe 0,23/4 baari tööaine maks. temperatuuri 90°C korral maks. 16-baarise rõhu juures. Klapi koosseisu kuulub elektromagnetiline ajam, 230V/3W (NO). Külmkäivitusel on avanemisaeg 4 minuti ringis, IP54.

juhtimine



Õhkkardina juhtüksused 230 V jaoks:

Ox

O-sarja juhtüksus on 5 kiirusastmega pingeregulaator 230 V toiteallikaga ventilaatoritele. See on varustatud eraldi lülitiga, mis on sisselülitatud asendis valgustatud. O-sarja juhtüksused võimaldavad mitme õhkkardina ühendamist. Sobiva juhtüksuse tüübi valimisel tuleb arvestada seadme sisendvõimsusega (väljundvõimsuse piirang amprites)..

Juhtüksuse tüüp	O2	O3	O5	O7	O10
Toide	230V	230V	230V	230V	230V
Väljundvõimsuse piirang	2 A	3 A	5 A	7 A	10 A
Kaitseklass	IP 54				
Mõõtmed (laius/kõrgus/sügavus)	86 x 166 x 91 mm		123 x 240 x 125 mm		146 x 272 x 140 mm



ROJ Light

3-astmeline võimsusregulaator, seadme juhtelektroonika koos lisavarustusega on paigutatud ventilatsiooniavadega lehtmestallist kilpi, varustatud elektriliste kaitse- ja võimsuselementidega, valmidus juhtimiseks uksekontaktiga 24 V (potentsiaalivaba kontakt), ventilaatori viiteaeg koos lisaseadistusega 0,5 s-10 h, sisseehitatud sulavkaitse. ROJ Light-sarja juhtüksused võimaldavad mitme õhkkardina ühendamist. Sobiva juhtüksuse tüübi valimisel tuleb arvestada seadme sisendvõimsusega (väljundvõimsuse piirang amprites).

Juhtüksuse tüüp	ROJ light 14-10	ROJ light 30-10
Toide	230V	230V
Väljundvõimsuse piirang	14 A	30 A
Kaitseklass	IP 20	
Mõõtmed (laius/kõrgus/sügavus)	180 x 320 x 140 mm	220 x 350 x 180 mm



LS-AX-03

ROJ

3-astmeline võimsusregulaator, seadme juhtelektroonika koos lisavarustusega on paigutatud ventilatsiooniavadega lehtmestallist kilpi, varustatud elektriliste kaitse- ja võimsuselementidega, väljundpordid külumiskaitsetermostaadi jaoks (määratleda valikvarustusena), võimalik on magnetklapi juhtimine ruumitermostaadi järgi. Sisseehitatud sulavkaitse, külumiskaitse tõrke-väljund, väljund ringluspumba juhtimiseks kuni 6 A/230 V, automaatse talitluse kontakti sisend. Trükkplaat juhtüksuses võimaldab LS-AXT-02-tüüpi välise juhtsüsteemi ühendamist enam kui ühe üksuse käitamiseks. ROJ-sarja juhtüksused võimaldavad mitme õhkkardina ühendamist. Sobiva juhtüksuse tüübi valimisel tuleb arvestada seadme sisendvõimsusega (väljundvõimsuse piirang amprites). ROJ 14-21 ja ROJ 30-21 sarjadel on lisaks tõrke/talitluse funktsioon.

Juhtüksuse tüüp	ROJ 14-20	ROJ 14-21	ROJ 30-20	ROJ 30-21
Toide	230 V			
Väljundvõimsuse piirang	14 A		30 A	
Kaitseklass	IP 65			
Mõõtmed (laius/kõrgus/sügavus)	300 x 400 x 170 mm			



UNIREG

Unireg on jaotuskilp, mis sobib 230 V mootoriga vesiküttega AC või EC seadmete juhtimiseks, mille korral juhtelektroonikat ei ole võimalik seadmesse integreerida. Süsteem lubab kasutada kõiki Ditronic, ECON ja BMS sisendfunktsioone. Unireg jaotuskilbi jõudlust tuleb juhtida sõltuvalt üksuste sisendvõimsusest (jõudluse piirang amprites).

Juhtüksuse tüüp	Unireg				Unireg				Unireg				Unireg		
	DIT 4,5	DIT 6	DIT 9	DIT 14	ECON 4,5	ECON 6	ECON 9	ECON 14	BMS 4,5	BMS 6	BMS 9	BMS 14	DIT EC	ECON EC	BMS EC
Toide	230V														
Väljundvõimsuse piirang	4,5 A	6 A	9 A	14 A	4,5 A	6 A	9 A	14 A	4,5 A	6 A	9 A	14 A	14 A	14 A	14 A
Kaitseklass	IP 20														
Mõõtmed (laius/kõrgus/sügavus)	300 x 400 x 170 mm														

Õhkkardina juhtüksused 400 V jaoks:

OTx

0-1-2-astmeline juhtüksus 3-faasilistele (400 V) mootoritele, mis on paigaldatud õhkkardinatele uksekontaktide ühendamise võimaluseta, kuid põhiüksust saab ühendada ruumitermostaadiga. Sobiva juhtüksuse tüübi valik määratakse seadme sisendvõimsuse põhjal.

Juhtüksuse tüüp	OT4	OT8	OT10	OT15
Toide	400V	400V	400V	400V
Väljundvõimsuse piirang	4 A	8 A	10 A	15 A
Kaitseklass	IP 65			
Mõõtmed (laius/kõrgus/sügavus)	275 x 220 x 140 mm			



RTx

0-1-2-astmeline juhtüksus 3-faasilistele (400 V) mootoritele, mis on paigaldatud õhkkardinatele uksekontaktide ühendamise võimalusega, sh. ventilaatori viiteaeg ja ruumitermostaat. Sobiva juhtüksuse tüübi valik määratakse seadme sisendvõimsuse põhjal.

Juhtüksuse tüüp	RT4	RT8	RT10	RT15
Toide	400V	400V	400V	400V
Väljundvõimsuse piirang	4 A	8 A	10 A	15 A
Kaitseklass	IP 65			
Mõõtmed (laius/kõrgus/sügavus)	275 x 220 x 140 mm			



ROTx

0-1-2-astmeline juhtüksus 3-faasilistele (400 V) mootoritele, mis on paigaldatud õhkkardinatele uksekontaktide ühendamise võimaluseta, sh. ventilaatori viiteaeg ja ruumitermostaat. Võimalikud on väljundpordid külmumiskaitsetermostaadi jaoks (määratleda valikvarustusena) ning magnetklapi juhtimine ruumitermostaadi järgi. Trükkplaat juhtüksuses võimaldab LS-AXT-02-tüüpi välise juhtsüsteemi ühendamist enam kui ühe üksuse käitamiseks. ROT4-1, ROJ 10-1 ja ROT15-1 sarjadel on lisaks tõrke/talitluse funktsioon.

Juhtüksuse tüüp	ROT4	ROT4-1	ROT10	ROT10-1	ROT15	ROT15-1
Toide	400 V		400 V		400 V	
Väljundvõimsuse piirang	4 A		10 A		15 A	
Kaitseklass	IP 65					
Mõõtmed (laius/kõrgus/sügavus)	400 x 400 x 210 mm					



LS-AXT-02

Juhtüksuste funktsioonid

Juhtüksuse tüüp	O3	O5	O7	OT 4	OT 8	OT 10	OT 15	ROJ light 14-10	ROJ light 30-10	RT 4	RT 8	RT 10	RT 15	ROJ 14-20	ROJ 14-21	ROJ 30-20	ROJ 30-21	ROT 4	ROT 4-1	ROT 10	ROT 10-1	ROT 15	ROT 15-1
pinge [V]	230V			400V				230V		400V				230V				400V					
seadme (seadmete) maks. voolutugevus [A]	3	5	7	4	8	10	15	14	30	4	8	10	15	14	14	30	30	4	4	10	10	15	15
uksekontakt*	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
uksekontakti taimer	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
uksekontakti alistus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ruumitermostaat*	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
väline regulaator	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	LS-AX-03				LS-AXT-02					
külmumiskaitse*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
magnetklapp + pump*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
automaatrežiim	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
aheljuhtimine	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
tõrke/talitluse signaal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	✓	-	✓	-	✓	-	✓

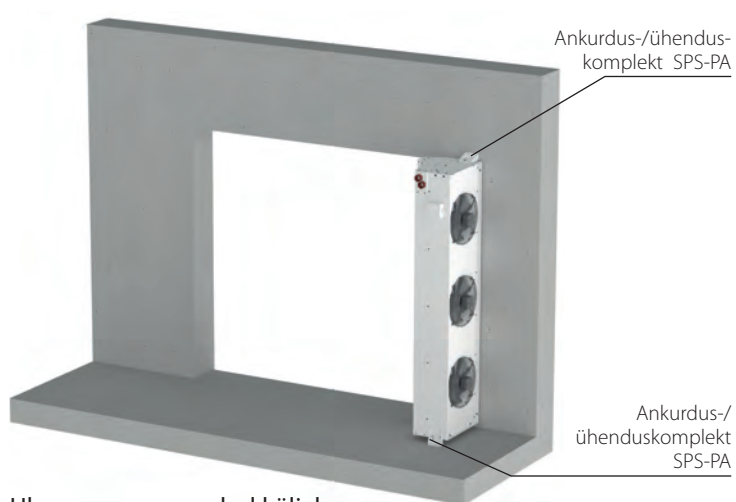
*Jaotuskilp on tavaliselt ette valmistatud juhtimiseks nende seadmete poolt, kuid need ei kuulu standardvarustusse.

Paigaldus

HORISONTAALNE PAIGALDUS



VERTIKAALNE PAIGALDUS



Ukseava parempoolsel küljel seisev vertikaalne üksus tuleb tellimuses määratleda „vasakpoolsena“ (tellimiskood THCL) ja vastupidi. Veeühendus peab alati paiknema peal.

HORISONTAALNE PAIGALDUS

Paigaldusvõimalused - riputus seinale



Paigaldusvõimalused - riputus lakke



Ankurdus-/ühenduskomplekt SPS-PA

SPS-PA komplekt võimaldab:

- AIX õhkkardinate kombineerimist (horisontaalselt ja vertikaalselt)
- SERO CARGO õhkkardinate ankurdamist põranda külge vertikaalse paigalduse korral
- SERO CARGO SC õhkkardinate ülaosa ankurdamist külge seinale vertikaalse paigalduse korral

Kõiki SERO CARGO SC tööstuslikke õhkkardinaid saab kombineerida ühe paigaldise koosseisu SPS-PA ühenduskomplekti kasutades. SPS-PA ühenduskomplekt võimaldab kolme erinevat paigaldusasendit olenevalt ühendatud seadmete vahelisest nõutavast tolerantsist või kaugusest seinast (vertikaalne paigaldus).

Horisontaalse paigalduse korral saab kombineerida suvalisel arvil õhkkardinaid, et katta uksi, mis on ühest õhkkardinast laiemad – niisugune seadmete kogum võib vajada lisatoestust. Iga õhkkardin tuleb riputada kõigist neljast riputuspunktist.

Püstsuunas üksteise peale paigaldatavate seadmete arv on piiratud kahe õhkkardinaga, tulenevalt seadmestiku piiratud kandevõimest.



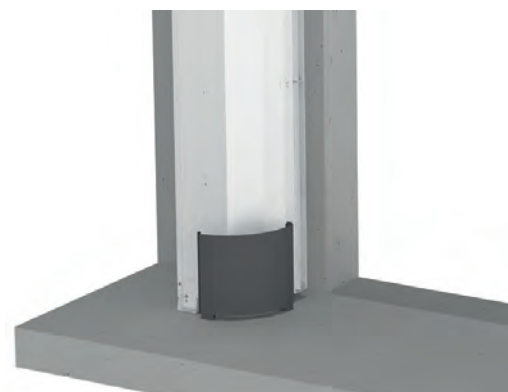
SPS-SI summutid (4-osaline komplekt)

Vertikaalselt paigaldatud SERO CARGO SC ukse õhkkardinad tööstuskasutuseks võivad kanda üle telgventilaatorite tekitatud vibratsiooni pinnale, mille külge need on kinnitatud. Vastava mõju vähendamiseks soovitame paigaldada põranda ja SPS-PA ankurduskomplekti vahele SPS-SI summutite komplekti.

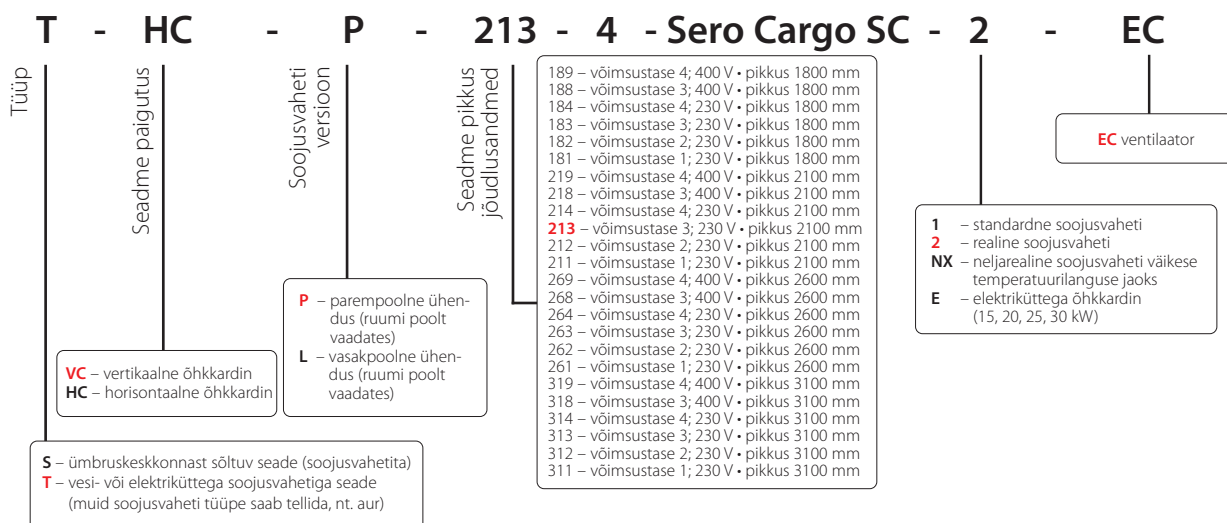


Kaitseraam ONR

Vertikaalse paigalduse korral soovitame paigaldada õhkkardinale valikvarustusena löögikaitseraami. See sobib õhkkardina kaitsmiseks kahveltõstukite või muude transpordivahendite tekitatud kahjustuste eest. Saadaval tsingitud terasest, RAL-toonis värvkattega või roostevabast terasest teostuses.



Tellimise selgitus



Tarvikud

- riputus lakke
- riputus seinale
- termostaatklapp kaugkapillaaranduriga
- uksekontakt

Põhiomadused:

- külmumisvastane termostaat
- korrosioonivaba kest



ET SERO CARGO 05/20



Industrial Air curtain

Sero Cargo SC



www.seroco.fi
www.seroco.ee

Description

Open doors and gates are necessary for continuous movement of products in industrial settings. This inevitably results in generation of temperature fluctuations or negative pressure, which result in penetration of cold air into a building. Sero Cargo gate curtains perfectly serve to its purpose owing to high performance for curtaining of two spaces in the industrial environment. Their installation substantially reduces continuous inflow of cold air and noticeably eliminates undesired leakage of warm air. This saves heating costs, incapacity for work rate drops, and continuous operation is provided.

The curtains are fitted with axial (AC or EC) fans. The benefits of the axial fans are their variable applications. They may be installed both vertically and horizontally. The industrial curtains are most applied in the ware-

houses, dispatch, or service spaces, on the loading ramps, gates for fork-lifting trucks, and other frequently and long-time open spaces.

Heating options are offered from standard hot-water heat exchangers up to non-standard steam ones with high temperatures and pressures, from low-temperature multiline ones up to electric heating. (Attention to high electric power input for the electric heating.)

The air curtain is in standard made from zinc-coated metal sheet, and we defined RAL 7035 basic colour for painted versions. We can deliver any RAL colour upon request. The air curtains may also be delivered with stainless steel cladding if installation is requested to e.g. food processing facility.

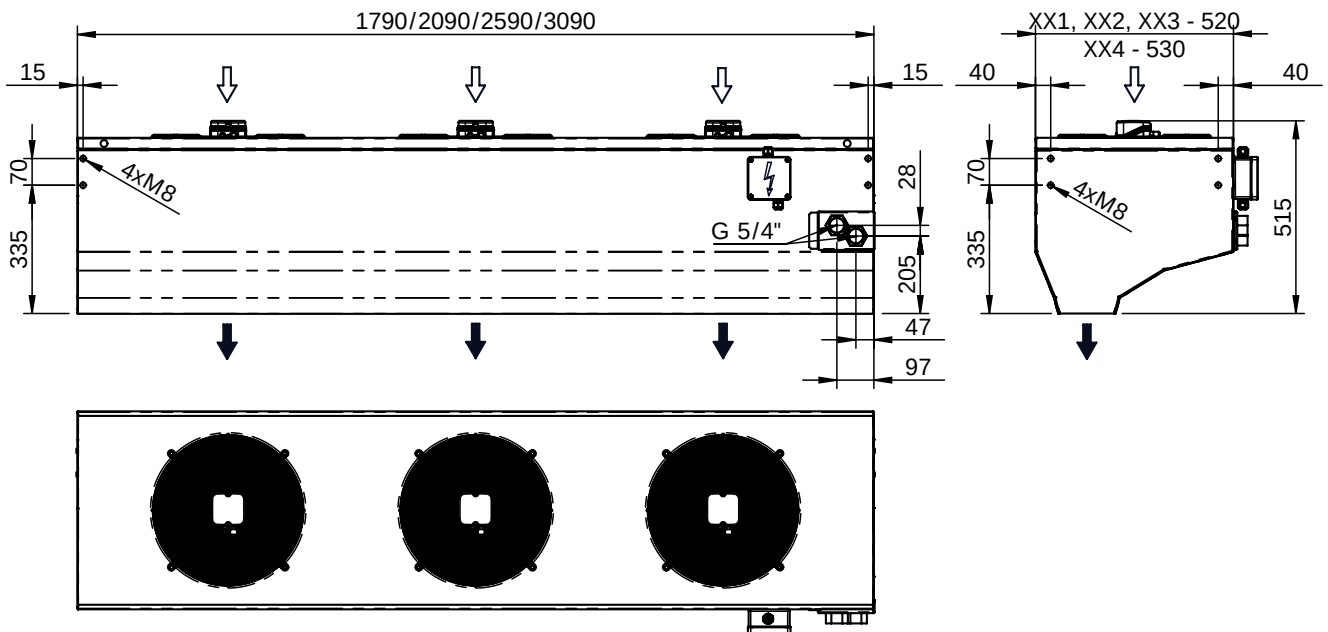


Basic features - Industrial door air curtains are in particular designed for:

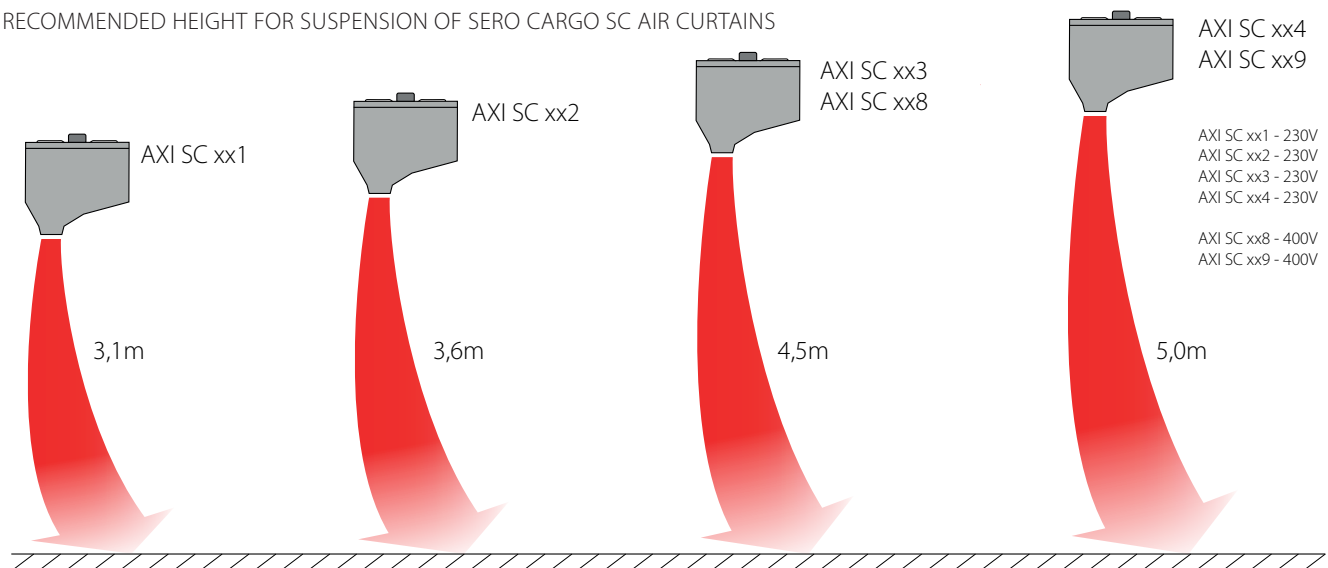
- warehouses and stock spaces
- loading ramps
- gate entries
- workshop and service operations
- production and assembly halls

For curtaining, the following may be used:

- circulating air – at room temperature
- circulating air – heated by electric or hot-water heater
- location: vertically / horizontally
- version: cold air/hot air (hot water, electric, or steam)
- suitable for door heights: 3.1; 3.6; 4.5; 5.0 m
- suitable for door widths: 1.8; 2.1; 2.6; 3.1 m; also with connection component for any door width
- version: zinc-coated cladding or RAL 7047 (grey), all RAL colours upon request, stainless steel cladding available as well.
- AC or EC fans
- wide range of control elements and accessories



RECOMMENDED HEIGHT FOR SUSPENSION OF SERO CARGO SC AIR CURTAINS



The information is indicative only. Differences of temperature and pressure, weather conditions, length of the air curtain, frequency in the door opening, and other influences must be taken into account. The length of the air curtain must correspond to width of the door space.

INLET/OUTLET FLANGE BRACKET



Undesired twisting off or tearing away the connection of the heat exchanger (especially during the installation) is prevented thanks to the special protective bracket reinforcing the strained area. This is a standard feature.

INTEGRATED FAN DIFFUSER



All Sero Cargo units are equipped with integrated fan diffuser in order to reduce the turbulent air flow inside the unit and thus increase the total air volume. This feature also reduces the noise generated by the fans. Thanks to the integrated fan diffuser the unit is fully compliant with ERP 2015 regulation.

Technical data

Technical data of single phase units with heating (230V)

	TH(V)CP-184-4-Sero Cargo SC		TH(V)CP-214-4-Sero Cargo SC		TH(V)CP-264-4-Sero Cargo SC		TH(V)CP-314-4-Sero Cargo SC	
Heat exchanger type	1	2	1	2	1	2	1	2
Air volume [m³/h]	11100	10250	12500	11675	16500	14500	20500	17900
Heating capacity (water 80/60°C, ti=18°C)								
heating capacity [kW]	43,67	58,22	37,07	68,22	49	83,6	61,01	103,9
water pressure drop [kPa]	6,83	11,47	6	17,06	11,67	8,62	19,95	14,38
volume flow rate [m³/h]	1,88	2,5	1,59	2,93	2,1	3,59	2,62	4,46
Heating capacity (water 60/40°C, ti=15°C)								
heating capacity [kW]	27,39	36,51	22,67	43,17	30,44	52,14	38,28	65,47
water pressure drop [kPa]	3,16	5,29	2,65	8,01	5,31	3,95	9,22	6,7
volume flow rate [m³/h]	1,18	1,57	0,97	1,85	1,31	2,24	1,64	2,81
Voltage / power [V]/[kW]	230V / 1,17	230V / 1,17	230V / 1,17	230V / 1,17	230V / 1,56	230V / 1,56	230V / 1,95	230V / 1,95
Nominal current [A]	6,5	6,5	6,5	6,5	8,6	8,6	10,8	10,8
Acoustic pressure dB[A]**	65	64	66	65	67	66	67	66
Weight [kg]	83	85	89	97	113	119	134	141

	TH(V)CP-183-4-Sero Cargo SC		TH(V)CP-213-4-Sero Cargo SC		TH(V)CP-263-4-Sero Cargo SC		TH(V)CP-313-4-Sero Cargo SC	
Heat exchanger type	1	2	1	2	1	2	1	2
Air volume [m³/h]	8600	8075	11200	9900	13975	12475	16750	14950
Heating capacity (water 80/60°C, ti=18°C)								
heating capacity [kW]	38,36	51,18	35,15	62,38	45,18	77,1	55,24	94,25
water pressure drop [kPa]	5,41	9,1	5,45	14,51	10,1	7,46	16,67	12,07
volume flow rate [m³/h]	1,65	2,2	1,51	2,68	1,94	3,31	2,37	4,05
Heating capacity (water 60/40°C, ti=15°C)								
heating capacity [kW]	24,12	32,21	21,51	39,58	28,11	48,17	34,74	59,54
water pressure drop [kPa]	2,51	4,23	2,41	6,86	4,6	3,42	7,75	5,65
volume flow rate [m³/h]	1,04	1,38	0,92	1,7	1,21	2,07	1,49	2,56
Voltage / power [V]/[kW]	230/0,72	230/0,72	230/0,96	230/0,96	230/1,2	230/1,2	230/1,44	230/1,44
Nominal current [A]	3,8	3,8	5	5	6,3	6,3	7,6	7,6
Acoustic pressure dB[A]**	63	64	64	64	64	64	65	65
Weight [kg]	72	75	83	90	102	105	120	127

	TH(V)CP-182-4-Sero Cargo SC		TH(V)CP-212-4-Sero Cargo SC		TH(V)CP-262-4-Sero Cargo SC		TH(V)CP-312-4-Sero Cargo SC	
Heat exchanger type	1	2	1	2	1	2	1	2
Air volume [m³/h]	7050	6650	9125	8225	11700	10325	13725	12400
Heating capacity (water 80/60°C, ti=18°C)								
heating capacity [kW]	34,61	45,97	31,77	56,32	41,38	69,49	50,04	85,01
water pressure drop [kPa]	4,49	7,5	4,54	12,08	8,61	6,19	13,96	10,03
volume flow rate [m³/h]	1,49	1,98	1,37	2,42	1,78	2,99	2,15	3,65
Heating capacity (water 60/40°C, ti=15°C)								
heating capacity [kW]	21,82	29	19,5	35,82	25,79	43,56	32,52	53,84
water pressure drop [kPa]	2,1	3,5	2,02	5,73	3,93	2,86	6,5	4,71
volume flow rate [m³/h]	0,94	1,25	0,84	1,54	1,11	1,87	1,35	2,31
Voltage / power [V]/[kW]	230/0,5	230/0,5	230/0,66	230/0,66	230/0,83	230/0,83	230/0,99	230/0,99
Nominal current [A]	2,6	2,6	3,5	3,5	4,4	4,4	5,3	5,3
Acoustic pressure dB[A]**	54	54	54	54	54	54	54	54
Weight [kg]	70	72	80	88	100	106	116	124

	TH(V)CP-181-4-Sero Cargo SC		TH(V)CP-211-4-Sero Cargo SC		TH(V)CP-261-4-Sero Cargo SC		TH(V)CP-311-4-Sero Cargo SC	
Heat exchanger type	1	2	1	2	1	2	1	2
Air volume [m³/h]	5450	5300	7725	7150	10000	9350	12400	11350
Heating capacity (water 80/60°C, ti=18°C)								
heating capacity [kW]	30,2	40,44	29,25	52,06	38,27	65,75	47,56	80,91
water pressure drop [kPa]	3,5	5,95	3,92	10,48	7,49	5,6	12,73	9,17
volume flow rate [m³/h]	1,3	1,74	1,26	2,24	1,65	2,82	2,04	3,48
Heating capacity (water 60/40°C, ti=15°C)								
heating capacity [kW]	19,12	25,62	17,99	33,18	23,88	41,28	29,98	51,32
water pressure drop [kPa]	1,65	2,8	1,75	4,99	3,43	2,59	5,94	4,32
volume flow rate [m³/h]	0,82	1,1	0,77	1,43	1,03	1,77	1,29	2,21
Voltage / power [V]/[kW]	230/0,33	230/0,33	230/0,5	230/0,5	230/0,66	230/0,66	230/0,83	230/0,83
Nominal current [A]	1,8	1,8	2,6	2,6	3,5	3,5	4,4	4,4
Acoustic pressure dB[A]**	54	54	54	54	54	54	55	55
Weight [kg]	66	68	76	84	95	101	112	119

** Acoustic pressure measured from the distance of 5 m from the unit. Protection degree: IP54



Technical data for industrial air curtains with electrical heating can be configured in the calculation program **RATUS II** - www.stavoklima-sw.eu

Technical data of single phase units with heating (400V)

	TH(V)CP-189-4-Sero Cargo SC		TH(V)CP-219-4-Sero Cargo SC		TH(V)CP-269-4-Sero Cargo SC		TH(V)CP-319-4-Sero Cargo SC	
Heat exchanger type	1	2	1	2	1	2	1	2
Air volume [m³/h]	10900	10000	12450	11350	16725	14350	20500	17800
Heating capacity (water 80/60°C, ti=18°C)								
heating capacity [kW]	43,27	57,45	37	67,19	49,33	83,16	61,1	103,58
water pressure drop [kPa]	6,72	11,19	5,97	16,61	11,81	8,55	19,95	14,3
volume flow rate [m³/h]	1,86	2,47	1,59	2,89	2,12	3,58	2,62	4,45
Heating capacity (water 60/40°C, ti=15°C)								
heating capacity [kW]	27,14	36,05	22,62	42,54	30,62	51,85	38,28	65,28
water pressure drop [kPa]	3,1	5,18	2,64	7,8	5,36	3,91	9,22	6,66
volume flow rate [m³/h]	1,17	1,55	0,97	1,83	1,32	2,23	1,64	2,8
Voltage / power [V]/[kW]	400-1,35/1,02	400-1,35/1,02	400-1,35/1,02	400-1,35/1,02	400-1,8/1,36	400-1,8/1,36	400-2,25/1,7	400-2,25/1,7
Nominal current [A]	2,9/2,0	2,9/2,0	2,9/2,0	2,9/2,0	3,9/2,6	3,9/2,6	4,9/3,3	4,9/3,3
Acoustic pressure dB[A]**	66	65	68	67	69	68	69	69
Weight [kg]	80	82	86	94	109	115	129	136

	TH(V)CP-188-4-Sero Cargo SC		TH(V)CP-218-4-Sero Cargo SC		TH(V)CP-268-4-Sero Cargo SC		TH(V)CP-318-4-Sero Cargo SC	
Heat exchanger type	1	2	1	2	1	2	1	2
Air volume [m³/h]	8350	7750	10875	9600	13600	12050	16300	14500
Heating capacity (water 80/60°C, ti=18°C)								
heating capacity [kW]	37,77	50,02	34,64	61,34	44,58	75,65	54,51	92,67
water pressure drop [kPa]	5,26	8,72	5,31	14,09	9,85	7,2	16,29	11,7
volume flow rate [m³/h]	1,62	2,15	1,49	2,64	1,92	3,25	2,34	3,98
Heating capacity (water 60/40°C, ti=15°C)								
heating capacity [kW]	23,77	31,5	21,22	38,92	27,74	47,3	34,27	58,58
water pressure drop [kPa]	2,45	4,06	2,35	6,64	4,48	3,31	7,56	5,49
volume flow rate [m³/h]	1,02	1,35	0,91	1,67	1,19	2,03	1,47	2,52
Voltage / power [V]/[kW]	400-0,78/0,54	400-0,78/0,54	400-1,04/0,72	400-1,04/0,72	400-1,3/0,9	400-1,3/0,9	400-1,56/1,08	400-1,56/1,08
Nominal current [A]	1,8/1,0	1,8/1,0	2,4/1,4	2,4/1,4	3,0/1,7	3,0/1,7	3,6/2,1	3,6/2,1
Acoustic pressure dB[A]**	64	64	64	64	65	65	66	66
Weight [kg]	72	75	83	90	102	105	120	127

Technical data of the units without heating (230V)

	SH(V)CP-184-4-Sero Cargo SC	SH(V)CP-214-4-Sero Cargo SC	SH(V)CP-264-4-Sero Cargo SC	SH(V)CP-314-4-Sero Cargo SC
Air volume [m³/h]	14400	15250	18000	24725
Voltage/power input/current	230V/1,17kW/6,5A	230V/1,17kW/6,5A	230V/1,56kW/8,6A	230V/1,95kW/10,8A
Acoustic pressure dB[A]**	67	68	69	69
Weight [kg]	70	75	94	113
	SH(V)CP-183-4-Sero Cargo SC	SH(V)CP-213-4-Sero Cargo SC	SH(V)CP-263-4-Sero Cargo SC	SH(V)CP-313-4-Sero Cargo SC
Air volume [m³/h]	10250	12925	16100	19300
Voltage/power input/current	230V/0,72kW/3,8A	230V/0,96kW/5A	230V/1,2kW/6,3A	230V/1,44kW/7,6A
Acoustic pressure dB[A]**	67	66	66	67
Weight [kg]	58	68	84	98
	SH(V)CP-182-4-Sero Cargo SC	SH(V)CP-212-4-Sero Cargo SC	SH(V)CP-262-4-Sero Cargo SC	SH(V)CP-312-4-Sero Cargo SC
Air volume [m³/h]	8000	10100	12650	15125
Voltage/power input/current	230V/0,5kW/2,6A	230V/0,66kW/3,5A	230V/0,83kW/4,4A	230V/0,99kW/5,3A
Acoustic pressure dB[A]**	59	55	55	56
Weight [kg]	56	66	81	95
	SH(V)CP-181-4-Sero Cargo SC	SH(V)CP-211-4-Sero Cargo SC	SH(V)CP-261-4-Sero Cargo SC	SH(V)CP-311-4-Sero Cargo SC
Air volume [m³/h]	5800	8150	10600	13100
Voltage/power input/current	230V/0,33kW/1,8A	230V/0,5kW/2,6A	230V/0,66kW/3,5A	230V/0,83kW/4,4A
Acoustic pressure dB[A]**	55	55	55	56
Weight [kg]	52	62	77	90

Technical data of the units without heating (400V)

	SH(V)CP-189-4-Sero Cargo SC	SH(V)CP-219-4-Sero Cargo SC	SH(V)CP-269-4-Sero Cargo SC	SH(V)CP-319-4-Sero Cargo SC
Air volume [m³/h]	14250	14500	19750	24500
Voltage/power input/current [V]-[ΔV kW]-[ΔV A]	400V-1,35/1,02kW-2,9/2,0A	400V-1,35/1,02kW-2,9/2,0A	400V-1,8/1,36kW-3,9/2,7A	400V-2,25/1,7kW-4,9/3,3A
Acoustic pressure dB[A]**	68	70	71	71
Weight [kg]	67	72	90	108
	SH(V)CP-188-4-Sero Cargo SC	SH(V)CP-218-4-Sero Cargo SC	SH(V)CP-268-4-Sero Cargo SC	SH(V)CP-318-4-Sero Cargo SC
Air volume [m³/h]	9900	12550	15000	18600
Voltage/power input/current [V]-[ΔV kW]-[ΔV A]	400V-0,78/0,54kW-1,8/1,0A	400V-1,04/0,72kW-2,4/1,4A	400V-1,3/0,9kW-3,0/1,7A	400V-1,56/1,08kW-3,6/2,1A
Acoustic pressure dB[A]**	66	66	67	68
Weight [kg]	58	68	84	98

** Acoustic pressure measured from the distance of 5 m from the unit. Protection degree: IP54

Technical data of single phase units with heating (230V), EC fans

	TH(V)CP-184-4-Sero Cargo SC EC		TH(V)CP-214-4-Sero Cargo SC EC		TH(V)CP-264-4-Sero Cargo SC EC		TH(V)CP-314-4-Sero Cargo SC EC	
Heat exchanger type	1	2	1	2	1	2	1	2
Air volume [m³/h]	12000	10825	14025	12350	17900	16025	22025	19250
Heating capacity (water 80/60°C, ti=18°C)								
heating capacity [kW]	45,42	59,94	39,2	70,31	50,98	88,19	63,18	108,03
water pressure drop [kPa]	7,33	12,09	6,63	18,01	12,53	9,49	21,24	15,43
volume flow rate [m³/h]	1,95	2,58	1,68	3,02	2,19	3,79	2,72	4,64
Heating capacity (water 60/40°C, ti=15°C)								
heating capacity [kW]	28,47	37,56	23,93	44,47	31,63	54,91	39,62	68
water pressure drop [kPa]	3,39	5,58	2,91	8,45	5,68	4,33	9,81	7,17
volume flow rate [m³/h]	1,22	1,61	1,03	1,91	1,36	2,36	1,7	2,92
Voltage / power [V]/[kW]	230V/1,04	230V/1,04	230V/1,04	230V/1,04	230V/1,38	230V/1,38	230V/1,73	230V/1,73
Nominal current [A]	6,6	6,6	6,6	6,6	8,8	8,8	11	11
IP rating	54	54	54	54	54	54	54	54
Acoustic pressure dB[A]**	62	62	63	63	63	63	64	64
Weight [kg]	78	80	84	92	106	112	125	132

	TH(V)CP-183-4-Sero Cargo SC EC		TH(V)CP-213-4-Sero Cargo SC EC		TH(V)CP-263-4-Sero Cargo SC EC		TH(V)CP-313-4-Sero Cargo SC EC	
Heat exchanger type	1	2	1	2	1	2	1	2
Air volume [m³/h]	11025	10350	14400	12800	18050	16050	21600	19300
Heating capacity (water 80/60°C, ti=18°C)								
heating capacity [kW]	43,52	58,51	39,7	71,66	51,19	88,27	62,58	108,18
water pressure drop [kPa]	6,79	11,56	6,79	18,63	12,63	9,51	20,87	15,47
volume flow rate [m³/h]	1,87	2,51	1,71	3,08	2,2	3,79	2,69	4,65
Heating capacity (water 60/40°C, ti=15°C)								
heating capacity [kW]	27,3	36,7	24,2	45,3	31,8	55,0	39,2	68,1
water pressure drop [kPa]	3,14	5,35	2,99	8,74	5,72	4,34	9,64	7,19
volume flow rate [m³/h]	1,17	1,58	1,04	1,95	1,36	2,36	1,69	2,93
Voltage / power [V]/[kW]	230/0,45	230/0,45	230/0,6	230/0,6	230/0,75	230/0,75	230/0,9	230/0,9
Nominal current [A]	3,6	3,6	4,8	4,8	6	6	7,2	7,2
IP rating	54	54	54	54	54	54	54	54
Acoustic pressure dB[A]**	58	58	59	59	59	59	60	60
Weight [kg]	70	72	80	88	100	106	116	124

	TH(V)CP-182-4-Sero Cargo SC EC		TH(V)CP-212-4-Sero Cargo SC EC		TH(V)CP-262-4-Sero Cargo SC EC		TH(V)CP-312-4-Sero Cargo SC EC	
Heat exchanger type	1	2	1	2	1	2	1	2
Air volume [m³/h]	7675	7375	9975	9125	12400	11500	14925	13775
Heating capacity (water 80/60°C, ti=18°C)								
heating capacity [kW]	36,17	48,5	33,2	59,66	42,59	73,76	52,18	90,1
water pressure drop [kPa]	4,87	8,26	4,91	13,4	9,06	6,89	15,06	11,14
volume flow rate [m³/h]	1,56	2,09	1,43	2,56	1,83	3,17	2,24	3,87
Heating capacity (water 60/40°C, ti=15°C)								
heating capacity [kW]	22,8	30,57	20,36	37,88	26,53	46,15	32,84	56,98
water pressure drop [kPa]	2,27	3,85	2,2	6,33	4,14	3,2	7,01	5,2
volume flow rate [m³/h]	0,98	1,31	0,88	1,63	1,14	1,98	1,41	2,45
Voltage / power [V]/[kW]	230/0,3	230/0,3	230/0,45	230/0,45	230/0,6	230/0,6	230/0,75	230/0,75
Nominal current [A]	2,4	2,4	3,6	3,6	4,8	4,8	6	6
IP rating	44	44	44	44	44	44	44	44
Acoustic pressure dB[A]**	57	56	59	57	59	57	59	58
Weight [kg]	66	68	76	84	95	101	112	119

** Acoustic pressure measured from the distance of 5 m from the unit.

Technical data of three phase units without heating (230V), EC fans

	SH(V)CP-184-4-Sero Cargo SC EC	SH(V)CP-214-4-Sero Cargo SC EC	SH(V)CP-264-4-Sero Cargo SC EC	SH(V)CP-314-4-Sero Cargo SC EC
Air volume [m³/h]	16250	16575	22000	27225
Voltage/power input/current	230V/1,04kW/6,6A	230V/1,04kW/6,6A	230V/1,38kW/8,8A	230V/1,73kW/11A
IP rating	54	54	54	54
Acoustic pressure dB[A]**	62	61	63	64
Weight [kg]	65	70	87	104
	SH(V)CP-183-4-Sero Cargo SC EC	SH(V)CP-213-4-Sero Cargo SC EC	SH(V)CP-263-4-Sero Cargo SC EC	SH(V)CP-313-4-Sero Cargo SC EC
Air volume [m³/h]	13200	16600	20500	24750
Voltage/power input/current	230V/0,45kW/3,6A	230V/0,6kW/4,8A	230V/0,75kW/6A	230V/0,9kW/7,2A
IP rating	54	54	54	54
Acoustic pressure dB[A]**	58	54	59	60
Weight [kg]	56	66	81	95
	SH(V)CP-182-4-Sero Cargo SC EC	SH(V)CP-212-4-Sero Cargo SC EC	SH(V)CP-262-4-Sero Cargo SC EC	SH(V)CP-312-4-Sero Cargo SC EC
Air volume [m³/h]	8625	11000	13550	16425
Voltage/power input/current	230V/0,3kW/2,4A	230V/0,45kW/3,6A	230V/0,6kW/4,8A	230V/0,75kW/6A
IP rating	44	44	44	44
Acoustic pressure dB[A]**	57	58	58	59
Weight [kg]	52	62	77	90

** Acoustic pressure measured from the distance of 5 m from the unit.



TP1 room thermostat (230V/3A/AC15) – temperature range 5-35°C, IP 30



TP4 room thermostat for industrial application - IP54 protection



DKMG magnetic door contact, changeover contact, 24V/50Hz/1A/AC15



DKM mechanical door contact



PTT Inbuilt Heat Exchanger protection by use of a anti-frost capillary sensor. To be used in conjunction with a control valve type ETV or ETVT. Recommended pre-set value to be 10°C. Degree of protection IP42. Operating voltage 230V/50Hz switch contact 3A/AC15 with a range of 5°-35°C.

Valves

As required by the customer, a non-embedded 2-way or 3-way valve with control head can be delivered for the hot water heat exchanger. The valve drive may be either self-acting (thermostatic) or electrothermic.

The thermostatic head is always delivered with a separated sensor being located behind the water heat exchanger – exhausted air temperature control.

The electrothermic valve drive can be supplied to the hot water heat exchanger as non-embedded either as 2-way or 3-way. The valve is characterized by quiet and failure-free operation. Should the thermal drive be under voltage, the built-in sensor heats up. Following some time difference the drive starts continuously closing. Opening time about 4 minutes at cold start. When power is interrupted, smooth opening of thermal drive occurs. The drive is always delivered in “normally open” (NO – 230V/3W) version.

TV XXL” (N)

2-way water flow control valve for regulation of the medium through the unit. Manufactured with a corrosion resistant bronze body fitted with a stainless steel spindle, maximum pressure difference of 0,2 bar, kvs = 8.0 m3/h based upon medium temperature water maximum 120°C at a maximum pressure of 10 bar. The thermostatic head has a separate sensor for a temperature range setting of 27°-57°C and is supplied as part of the valve.)

ETVQ 1” (N)

A pressure-independent adjustment and control valve with electrothermic head. The valve offers linear control feature and is pressure-independent, which means the control feature is not dependent on pressure available, and not influenced by low authority. Minimum/maximum pressure difference 0.23/4 bar for medium temperature max 90°C at max 16 bar pressure. The electrothermic head included in the valve for 230V/3W (NO). Opening time about 4 minutes at cold start, IP54.

ETVQ 5/4” (N)

A pressure-independent adjustment and control valve with electrothermic head. The valve offers linear control feature and is pressure-independent, which means the control feature is not dependent on pressure available, and not influenced by low authority. Minimum/maximum pressure difference 0.23/4 bar for medium temperature max 90°C at max 16 bar pressure. The electrothermic head included in the valve for 230V/3W (NO). Opening time about 4 minutes at cold start, IP54.

Control



Air curtain controllers for 230V:

Ox

The O-controller is a 5-speed voltage regulator for fans with 230V power supply. It is equipped with a separate switch for light indication of power ON. O-series controllers allows for connection of multiple air curtains. The selection of an appropriate controller type must consider the power input of the unit (output power limitation in "A").

Type of controller	O2	O3	O5	O7	O10
Power supply	230V	230V	230V	230V	230V
Output power limitation	2 A	3 A	5 A	7 A	10 A
Protection class	IP 54				
Dimensions (width/height/depth)	86x166x91 mm		123x240x125 mm		146x272x140 mm



ROJ Light

3-speed capacity regulator, electronics for unit control with accessories placed in sheet-metal box with ventilation vents, equipped with electrical protection and capacity elements, preparation for control by door contact 24 V (potential free contact), fan time delay with additional setting 0.5s – 10 H, inbuilt fuse. The ROJ Light-series controllers allows for connection of multiple air curtains. The selection of an appropriate controller type must consider the power input of the unit (output power limitation in "A").

Type of controller	ROJ light 14-10	ROJ light 30-10
Power supply	230V	230V
Output power limitation	14 A	30 A
Protection class	IP 20	
Dimensions (width/height/depth)	180x320x140 mm	220x350x180 mm



LS-AX-03

ROJ

3-speed capacity regulator, electronics for unit control with accessories placed in sheet-metal box with ventilation vents, equipped with electrical protection and capacity elements, output ports for a frost protection thermostat (needs to be specified as an extra accessory), and electric thermic valve control set in accordance with the room thermostat is possible. Inbuilt fuse, fault output frost protection, output for circulation pump control up to 6A / 230V, input for automatic operation contact, The printed circuit board inside the controller allows for linking to an external control type LS-AXT-02 for operation of more than one unit. ROJ-series controllers allows for connection of multiple air curtains. The selection of an appropriate controller type must consider the power input of the unit (output power limitation in "A"). In addition, the series ROJ 14-21 and ROJ 30-21 feature failure/operation function.).

Type of controller	ROJ 14-20	ROJ 14-21	ROJ 30-20	ROJ 30-21
Power supply	230 V			
Output power limitation	14 A		30 A	
Protection class	IP 65			
Dimensions (width/height/depth)	300x400x170 mm			



UNIREG

Unireg distribution board is suitable for AC or EC units control with hot water heater and 230V motor where integration of control electronics may not be provided in the unit. The system permits use of all Ditronic, Econ and BMS input features. Unireg distribution board performance needs to be controlled depending on power input of the units (performance limitation in „A“).

Type of controller	Unireg				Unireg				Unireg				Unireg		
	DIT 4,5	DIT 6	DIT 9	DIT 14	ECON 4,5	ECON 6	ECON 9	ECON 14	BMS 4,5	BMS 6	BMS 9	BMS 14	DIT EC	ECON EC	BMS EC
Power supply	230V														
Output power limitation	4,5 A	6 A	9 A	14 A	4,5 A	6 A	9 A	14 A	4,5 A	6 A	9 A	14 A	14 A	14 A	14 A
Protection class	IP 20														
Dimensions (width/height/depth)	300x400x170 mm														

Air curtain controllers for 400V:

OTx

0-1-2 speed control for 3-phase (400V) motors fitted to air curtains without the possibility of connecting door contacts, but this basic unit will allow connection to a room thermostat. The selection of an appropriate controller type is given by the power input of the unit.

Type of controller	OT4	OT8	OT10	OT15
Power supply	400V	400V	400V	400V
Output power limitation	4 A	8 A	10 A	15 A
Protection class	IP 65			
Dimensions (width/height/depth)	275x220x140 mm			



RTx

0-1-2 speed control for 3-phase (400V) motors fitted to air curtains without the possibility of connecting door contacts incl. fan time delay and room thermostat. The selection of an appropriate controller type is given by the power input of the unit.

Type of controller	RT4	RT8	RT10	RT15
Power supply	400V	400V	400V	400V
Output power limitation	4 A	8 A	10 A	15 A
Protection class	IP 65			
Dimensions (width/height/depth)	275x220x140			



ROTx

0-1-2 speed control for 3-phase (400V) motors fitted to air curtains without the possibility of connecting door contacts incl. fan time delay and room thermostat. Output ports for a frost protection thermostat (needs to be specified as an extra accessory), and electrothermic valve control set in accordance with the room thermostat is possible. The printed circuit board inside the controller allows for linking to an external control type LS-AXT-02 for operation of more than one unit. In addition, the series ROT4-1, ROT 10-1 and ROT15-1 feature failure/operation function.

Type of controller	ROT4	ROT4-1	ROT10	ROT10-1	ROT15	ROT15-1
Power supply	400 V		400 V		400 V	
Output power limitation	4 A		10 A		15 A	
Protection class	IP 65					
Dimensions (width/height/depth)	400 x 400 x 210 mm					



LS-AXT-02

Functions of controllers

Controller type	O3	O5	O7	OT 4	OT 8	OT 10	OT 15	ROJ light 14-10	ROJ light 30-10	RT 4	RT 8	RT 10	RT 15	ROJ 14-20	ROJ 14-21	ROJ 30-20	ROJ 30-21	ROT 4	ROT 4-1	ROT 10	ROT 10-1	ROT 15	ROT 15-1		
voltage [V]	230V			400V				230V		400V				230V				400V							
max. current of the unit (units) [A]	3	5	7	4	8	10	15	14	30	4	8	10	15	14	14	30	30	4	4	10	10	15	15		
door contact*	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
door contact timer	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
door contact override	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
room thermostat*	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
external regulator	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	LS-AX-03				LS-AXT-02							
anti-frost protection*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
electrothermic valve + pump*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
automatic mode	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
chained control	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
failure/operation signal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	✓	-	✓	-	✓	-	✓		

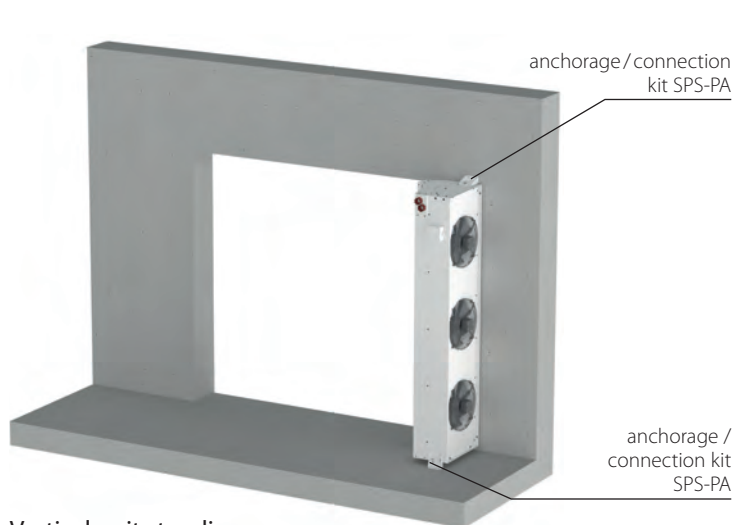
*The switchboard is normally prepared for control by these devices – however, they are not included in the standard delivery.

Installation

HORIZONTAL INSTALLATION



VERTICAL INSTALLATION



Vertical unit standing on the right hand side of the doorway must be specified as "left" (order key THCL) in the order and vice versa. Water connection must be always on top.

HORIZONTAL INSTALLATION

Mounting options - wall suspension



Mounting options - ceiling suspension



Anchoring /connecting set SPS-PA

The SPS-PA set permits:

- Combining of the AIX air curtains together (horizontally and vertically)
- Anchoring of the Sero Cargo air curtains to the floor in case of the vertical installation
- Anchoring of the upper part of Sero Cargo air curtains to the side wall in case of the vertical installation

All Sero Cargo industrial air curtains can be combined into a single assembly using the SPS-PA connecting set. The SPS-PA connecting set permits three different mounting positions depending on the required tolerance between the connected units or distance from the wall (vertical assembly).

In case of the **horizontal installation**, any number of the air curtains can be combined to cover doors wider than one air curtain – this set of the units may require additional support.

Each air curtain must be hung on all four hanging points.

The vertical stacking of multiple units is limited to two curtains due to limited loading capacity of the equipment.



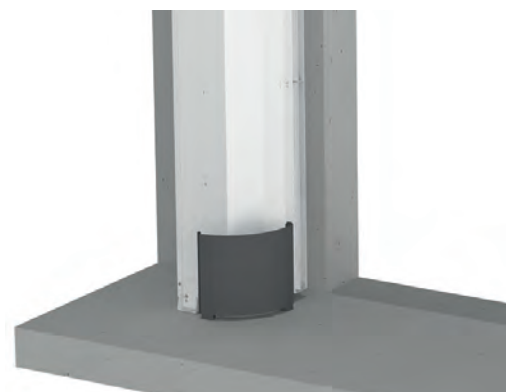
SPS-SI silentblocks (set of 4 pcs)

The vertically installed Sero Cargo industrial air curtains may tend to transfer the vibrations generated by the axial fans to the surface they are mounted to. To minimize the effect, we recommend that the SPS-SI set of silent blocks be installed between the floor and the SPS-PA anchoring set.

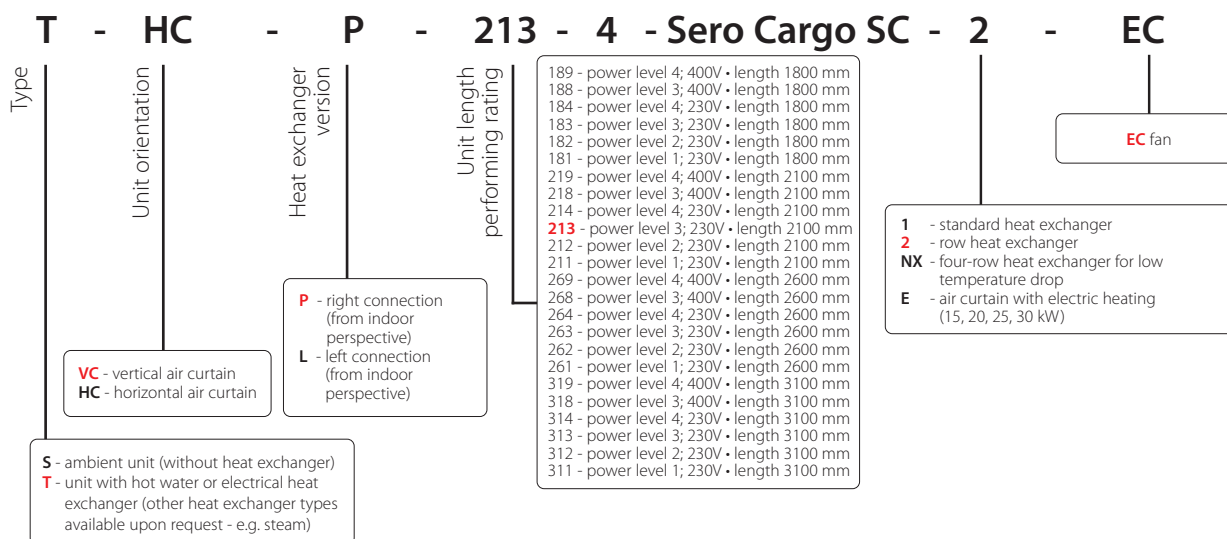


Protective frame ONR

In the case of vertical installation, we recommend fitting the air curtain with a protective impact frame as an option. It is suitable as protection of the curtain against damage by handling trucks or other types of transport. Available in galvanized steel as standard, painted in RAL color or in stainless steel on request.



Order key



Accessories

- ceiling suspension
- wall suspension
- thermostatic valve with remote capillary sensor
- door contact

Custom features:

- anti-frost thermostat
- corrosion-free casing



EN SERO CARGO 05/20