

STULZ

CLIMATE. CUSTOMIZED.



EC-Tower

Productoverzicht en toebehoren.

Effectieve klimaatregeling met de EC-Tower.

De hoge warmtelast in technische ruimtes vraagt om de toepassing van een airconditioningsysteem. Vaak worden standaard splitsystemen, uit de zogenaamde comfort-airconditioning gebruikt. Deze herkent u van hotels, openbare gebouwen en winkels. In tegenstelling tot de EC-Tower van STULZ zijn comfort-airconditioningsystemen niet ontworpen voor continu gebruik in technische ruimte. In technische ruimtes waar continue warmte moet worden afgevoerd, leidt uitval van het koelsysteem tot crisissituaties. Kies voor de juiste oplossing met de EC-Tower.

Upflow



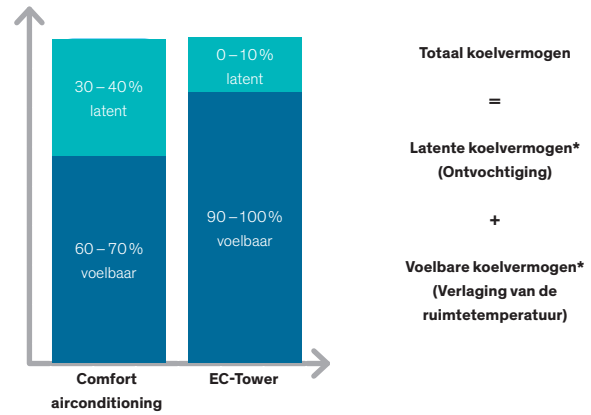
Downflow



Meer voelbare koelcapaciteiten

Het latente gedeelte van de koelcapaciteit is het ontvochtigingsgedeelte van de koelcapaciteit. Bij comfort installaties is dit ca. 40% van de totale capaciteit. Bij de EC-Tower ligt dit tussen de 0% en 10%.

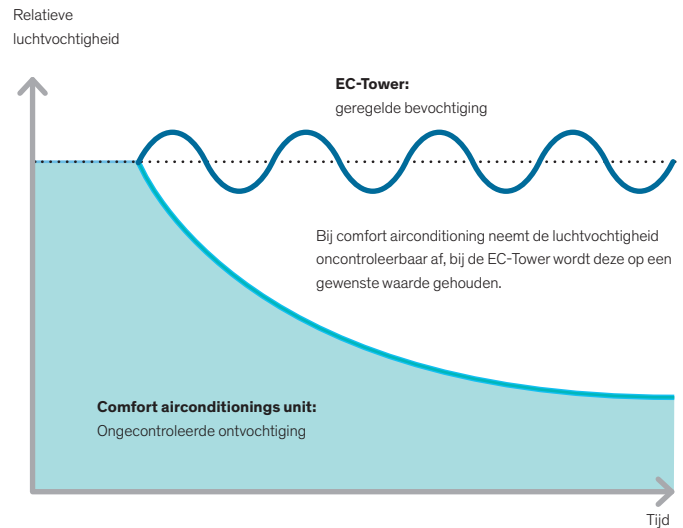
VWF = Voelbare warmtefactor totale koelvermogen/voelbare koelvermogen. Hoe dichter het VWF bij 1 ligt, hoe gunstiger dat is.



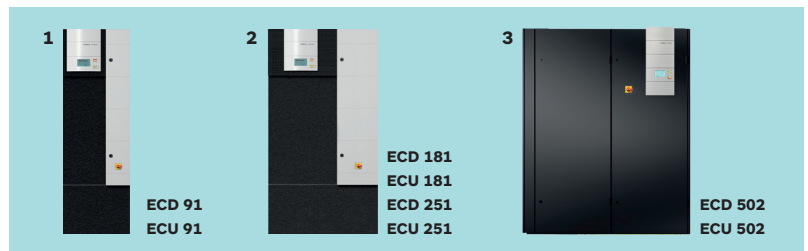
* latente koelvermogen = koelvermogen om te ontvochtigen
voelbare koelvermogen = koelvermogen om de voelbare warmtebelasting te compenseren

Optimale luchtverdeling

Daar waar traditionele comfort-airconditioningsystemen "slechts" kunnen ventileren, koelen en ongecontroleerd ontvochtigen, is in de EC-Tower standaard een luchtbevochtiger geïnstalleerd. Een naar behoefte geregelde, gecontroleerde en nauwkeurige bevochtiging en ontvochtiging (tolerantie +/- 5% RV) dragen bij aan een optimaal klimaat in de technische ruimte. Hiermee wordt statische oplading in de ruimte voorkomen en blijft de efficiëntie van het koelproces van de EC-Tower stabiel op een hoog niveau.



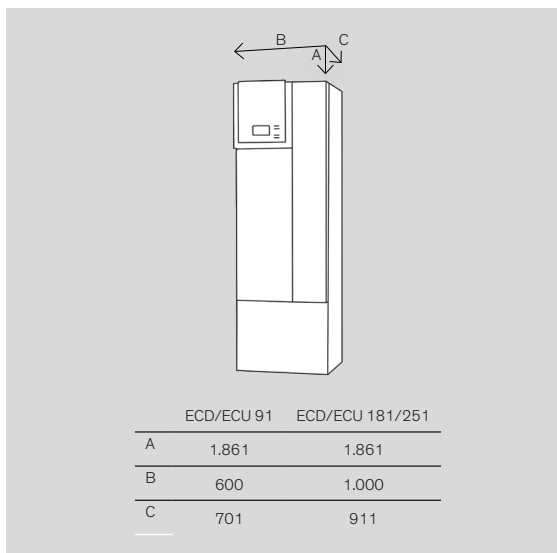
.....Gewenste luchtvochtigheid
—Werkelijk luchtvochtigheid EC-Tower
—Werkelijke luchtvochtigheid comfort airconditioning



Inverter

HyperInverter

Grootte	1	1	2	2	2	3	1
Koelvermogen kW	5,1	7,7	11,1	21,1	24,3	52,0	13,1
Buitenunit							
400 V	SRC 50 ZSX-S	FDC 71 VNX	FDC 140 VSA	FDC 200 VSA	FDC 250 VSA	2x FDC 250 VSA	FDC 140 VSX
Binnenunit							
ECD 91	•	•					
ECU 91	•	•					
ECD 181			•	•			•
ECU 181			•	•			•
ECD 251					•		
ECU 251					•		
ECD 502						•	
ECU 502						•	



EC-Tower

Voor technische ruimten



De oplossing voor hoge warmtelasten

- Geoptimaliseerd voor technische ruimten; voor koelen, bevochtigen en ontvochtigen.
- Koelcapaciteiten van 5 - 24 kW verdeeld over 6 modellen.
- Dynamisch vermogensaanpassing door inverter gedreven buitenunits van Mitsubishi Heavy Industries.
- Leidinglengte tot 100m tussen buiten- en binnenunit mogelijk (afhankelijk van type).
- Hoogteverschil tot 30m tussen buiten- en binnenunit mogelijk (afhankelijk van type).
- Speciaal geïntegreerde ruimteregelaar voor computerruimten.
- Inclusief cascade- en redundantieregeling.
- Energiebesparende en zeer nauwkeurig regelbare EC-ventilator.
- Basis configuratie bevat: 230V stopcontact, bedrijfs- en storingsmelding, brandalarmcontact en elektrische verwarming.
- Eenvoudige en flexibele installatie; klaar voor gebruik.

EC-Tower

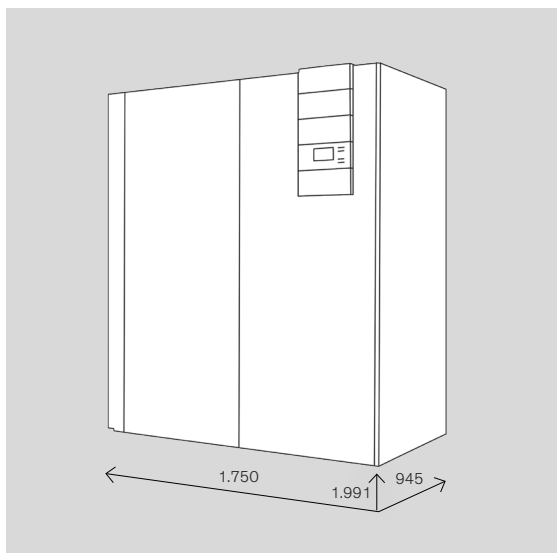
Model binneneenheid		ECD 91	ECU 91	ECD 91	ECU 91
Model buiteneenheid		SRC 50 ZSX-S	SRC 50 ZSX-S	FDC 71 VNX	FDC 71 VNX
Uitgangspunten (24 °C/50 % binnen; +35 °C buiten)					
Koelvermogen min.	kW	2,3	2,3	2,8	2,8
Totaal nom. koelvermogen (24 °C / 50 %), geleverd	kW	5,1	5,1	7,7	7,7
Totaal nom. koelvermogen (24 °C / 50 %), beschikbaar	kW	4,7	4,7	7,2	7,2
Voelbare nom. koelvermogen (24 °C / 50 %), beschikbaar	kW	4,5	4,5	6,8	6,8
Voelbare warmtefactor (VWF)		0,96	0,96	0,94	0,94
Energetische eigenschappen (24 °C/50 % binnen; +35 °C buiten)					
Gemiddeld totaal koelvermogen, geleverd	kW	5,4	5,4	8,9	8,9
Gemiddeld voelbaar koelvermogen, beschikbaar	kW	4,5	4,5	7,3	7,3
Gemiddeld opgenomen vermogen buiteneenheid koelen	kW	1,3	1,3	2,3	2,3
EER		4,1	4,1	3,9	3,9
Minimale benodigde capaciteit					
Minimale benodigde warmtelast	kW	2,0	2,0	2,4	2,4
Minimale luchtvolumestroom	m ³ /h	1000	1000	1200	1200
Inzetbereik					
Ruimtecondities retourlucht-temperatuur	°C	18 tot 35°C			
Ruimtecondities retourlucht vocht (dauwpunt DP)	DP/%	min. 5,5 °C DP; max. 60 % RV en 15 °C DP			
Buitentemperatuur	°C	-15 tot +43			
Elektrische data					
Externe spanningsvoorzorging (in binneneenheid)	V/Ph/Hz	400/3/50,N,PE	400/3/50,N,PE	400/3/50,N,PE	400/3/50,N,PE
Buiteneenheid spanning (van binneneenheid)	V/Ph/Hz	230/1/50,N,PE	230/1/50,N,PE	230/1/50,N,PE	230/1/50,N,PE
Afzekerwaarde, traag	A	25	25	25	25
Bedrijfsstroom buiteneenheid, nom. / aanloop / afzekerwaarde	A	6,1 / 5 / 16	6,1 / 5 / 16	10,5 / 5 / 16	10,5 / 5 / 16
Bedrijfsstroom ventilator, nom. / max.	A	0,38 / 1,15	0,38 / 1,15	0,46 / 1,15	0,46 / 1,15
Bedrijfsstroom E-heater	A	2 x 2,9	2 x 2,9	2 x 2,9	2 x 2,9
Bedrijfsstroom bevochtiger, max.	A	3,2	3,2	3,2	3,2
Bedrijfsstroom nom. tot. (met bevocht. en E-heater)	A	18,65	18,65	21,75	21,75
Spanningsverdeling		in binneneenheid	in binneneenheid	in binneneenheid	in binneneenheid
Kabel tussen binnen-/buiteneenheid, min.	mm ²	4 x 1,5 en 3 x 1,5	4 x 1,5 en 3 x 1,5	4 x 1,5 en 3 x 1,5	4 x 1,5 en 3 x 1,5
Koudemiddel en Koudemiddelleidingen					
Leidinglengte buiten-/binneneenheid, max.	m	30	30	50	50
Hoogteverschil, buiteneenheid hoogte/diepte, max.	m	20 / 20	20 / 20	30 / 15	30 / 15
Koudemiddel/GWP/CO ₂ -Equivalent		R410A/2088/1 kg R410A = 2,088 t CO ₂			
Koudemiddelvulling (voorgevuld)	kg	1,5	1,5	2,95	2,95
Koudemiddelvoorvulling voor leidinglengte tot	m	15	15	30	30
Koudemiddelnavulling per m vloeistofleiding	kg	0,02	0,02	0,06	0,06
Koudemiddelinspuiting		EEV in buiteneenheid	EEV in buiteneenheid	EEV in buiteneenheid	EEV in buiteneenheid
Compressorolie type/olieinhoud	Type/l	MA68/0,45	MA68/0,45	M-MA68/0,675	M-MA68/0,675
Vloeistofleiding/unitsluiting	inch	Ø 1/4"	Ø 1/4"	Ø 3/8"	Ø 3/8"
Zuigleiding/unitsluiting	inch	Ø 1/2"	Ø 1/2"	Ø 5/8"	Ø 5/8"
Thermische isolatie, dampdicht		alle Leidingen	alle Leidingen	alle Leidingen	alle Leidingen
Technische data Buiteneenheid					
Zelfdiagnosesysteem		•	•	•	•
Ventilator	Stuks	1	1	1	1
Luchtvolumestroom, max.	m ³ /h	2.400	2.400	3.600	3.600
Geluidsdruk standaard (gem. JIS)	dB(A)	54	54	51	51
Geluidsvermogen (gem. JIS)	dB(A)	63	63	66	66
Afmetingen (HxBxD)	mm	640 x 871 x 290	640 x 871 x 290	750 x 968 x 340	750 x 968 x 340
Gewicht	kg	45	45	60	60
Technische data Binneneenheid					
Regelaar		C7000 IO-Controller	C7000 IO-Controller	C7000 IO-Controller	C7000 IO-Controller
Wandafstandsbediening, voor MHI-datauitlezing		RC-E5 (in regelkast)	RC-E5 (in regelkast)	RC-E5 (in regelkast)	RC-E5 (in regelkast)
Luchtfilter Filterklasse EN 779 / ISO 16890		G4 / ISO Grofheid 90%	G4 / ISO Grofheid 50%	G4 / ISO Grofheid 90%	G4 / ISO Grofheid 50%
Geluidsdruk	dB(A)	47,3	50	47,3	50
Airflow		Downflow	Upflow	Downflow	Upflow
Luchtvolumestroom Nom. / max.	m ³ /h	2.000 / 2.500	2.000 / 2.500	2.500 / 3.000	2.500 / 3.000
Externe statische druk, Nom. / max.	Pa	20 / 300	50 / 300	20 / 300	50 / 300
Opgenomen vermogen ventilator Nom. / max.	kW	0,25 / 0,75	0,25 / 0,75	0,3 / 0,75	0,3 / 0,75
E-heater	kW	2 x 2 kW	2 x 2 kW	2 x 2 kW	2 x 2 kW
Stoombevochtiger (voor 350-750 µS/cm gemonteerd)	kg/h	3	3	3	3
Opgenomen vermogen stoombevochtiger	kW	2,25	2,25	2,25	2,25
Afmetingen (HxBxD)	mm	1.861 x 600 x 701	1.861 x 600 x 701	1.861 x 600 x 701	1.861 x 600 x 701
Opstelmaat (BxD)	mm	600 x 600	600 x 600	600 x 600	600 x 600
Gewicht unit	kg	126	126	126	126

EC-Tower

Model binnenuit		ECD 181	ECU 181	ECD 181	ECU 181
Model buitenunit		FDC 140 VS	FDC 140 VS	FDC 140 VSX	FDC 140 VSX
Uitgangspunten (24 °C/50 % binnen; +35 °C buiten)					
Koelvermogen min.	kW	5	5	5	5
Totaal nom. koelvermogen (24 °C / 50 %), geleverd	kW	11,1	11,1	13,1	13,1
Totaal nom. koelvermogen (24 °C / 50 %), beschikbaar	kW	9,8	9,8	11,8	11,8
Voelbare nom. koelvermogen (24 °C / 50 %), beschikbaar	kW	9,3	9,3	10,8	10,8
Voelbare warmtefactor (VWF)		0,95	0,95	0,92	0,92
Energische eigenschappen (24 °C/50 % binnen; +35 °C buiten)					
Gemiddeld totaal koelvermogen, geleverd	kW	13	13	14,7	14,7
Gemiddeld voelbaar koelvermogen, beschikbaar	kW	11	11	12,2	12,2
Gemiddeld opgenomen vermogen buitenunit koelen	kW	3,5	3,5	4,6	4,6
EER		3,7	3,7	3,2	3,2
Minimale benodigde capaciteit					
Minimale benodigde warmtelast	kW	4,3	4,3	4,3	4,3
Minimale lucht volumestroom	m³/h	3200	3200	3200	3200
Inzetbereik					
Ruimtecondities retourlucht-temperatuur	°C	18 tot 35°C			
Ruimtecondities retourlucht vocht (dauwpunt DP)	DP/%	min. 5,5 °C DP; max. 60 % RV en 15 °C DP			
Buitemtemperatuur	°C	-15 tot +43			
Elektrische data					
Externe spanningsvoorzorging (in binnenuit)	V/Ph/Hz	400/3/50,N,PE	400/3/50,N,PE	400/3/50,N,PE	400/3/50,N,PE
Buitenunit spanning (van binnenuit)	V/Ph/Hz	400/3/50,N,PE	400/3/50,N,PE	400/3/50,N,PE	400/3/50,N,PE
Afzekerwaarde, traag	A	50	50	50	50
Bedrijfsstroom buitenunit, nom. / aanloop / afzekerwaarde	A	6,6 / 5	6,6 / 5	7,0 / 5	7,0 / 5
Bedrijfsstroom ventilator, nom. / max.	A	1,5 / 4,0	1,5 / 4,0	1,5 / 4,0	1,5 / 4,0
Bedrijfsstroom E-heater	A	2x 8,7	2x 8,7	2x 8,7	2x 8,7
Bedrijfsstroom bevochtiger, max.	A	5,4	5,4	5,4	5,4
Bedrijfsstroom nom. tot. (met bevocht. en E-heater)	A	34,9	34,9	35,3	35,3
Spanningsverdeling		in binnenuit	in binnenuit	in binnenuit	in binnenuit
Kabel tussen binnen-/buitenunit, min.	mm²	4 x 1,5 en 5 x 1,5	4 x 1,5 en 5 x 1,5	4 x 1,5 en 5 x 1,5	4 x 1,5 en 5 x 1,5
Koudemiddel en Koudemiddelleidingen					
Leidingslengte buiten-/binnenuit, max.	m	50	50	100	100
Hoogteverschil, buitenunit hoogte/diepte, max.	m	50 / 15	50 / 15	30 / 15	30 / 15
Koudemiddel/GWP/CO2-Equivalent		R410A/2088/1 kg R410A = 2,088 t CO2,088 t CO2			
Koudemiddelvulling (voorgevuld)	kg	3,8	3,8	4,5	4,5
Koudemiddelvoorvulling voor leidingslengte tot	m	30	30	30	30
Koudemiddelnavulling per m vloeistofleiding	kg	0,06	0,06	0,06	0,06
Koudemiddelinspuiting		EEV in buitenunit	EEV in buitenunit	EEV in buitenunit	EEV in buitenunit
Compressorolie type/olieinhoud	Type/l	M-MA68/0,9	M-MA68/0,9	M-MA68/0,9	M-MA68/0,9
Vloeistofleiding/unitsluiting	inch	Ø 3/8"	Ø 3/8"	Ø 3/8"	Ø 3/8"
Zuigleiding/unitsluiting	inch	Ø 5/8"	Ø 5/8"	Ø 5/8"	Ø 5/8"
Thermische isolatie, dampdicht		alle Leidingen	alle Leidingen	alle Leidingen	alle Leidingen
Technische data Buitenunit					
Zelfdiagnosesysteem		•	•	•	•
Ventilator	Stuks	1	1	2	2
Luchtvolumestroom, max.	m³/h	4.500	4.500	6.000	6.000
Geluidsdruk standaard (gem. JIS)	dB(A)	57	57	49	49
Geluidsvermogen (gem. JIS)	dB(A)	73	73	72	72
Afmetingen (HxBxD)	mm	845 x 970 x 370	845 x 970 x 370	1.300 x 970 x 370	1.300 x 970 x 370
Gewicht	kg	82	82	105	105
Technische data Binnenunit					
Regelaar		C7000 IO-Controller	C7000 IO-Controller	C7000 IO-Controller	C7000 IO-Controller
Wandafstandsbediening, voor MHI-datauitlezing		RC-E5 (in regelkast)	RC-E5 (in regelkast)	RC-E5 (in regelkast)	RC-E5 (in regelkast)
Luchtfilter Filterklasse EN 779 / ISO 16890		G4 / ISO Grofheid 90 %	G4 / ISO Grofheid 50 %	G4 / ISO Grofheid 90 %	G4 / ISO Grofheid 50 %
Geluidsdruk	dB(A)	55,2	57,2	55,2	57,2
Airflow		Downflow	Upflow	Downflow	Upflow
Luchtvolumestroom Nom. / max.	m³/h	6.000 / 8.000	6.000 / 8.000	6.000 / 8.000	6.000 / 8.000
Externe statische druk, Nom. / max.	Pa	20 / 300	50 / 300	20 / 300	50 / 300
Opgenomen vermogen ventilator Nom. / max.	kW	1,0 / 2,6	1,0 / 2,6	1,0 / 2,6	1,0 / 2,6
E-heater	kW	2 x 6 kW	2 x 6 kW	2 x 6 kW	2 x 6 kW
Stoombevochtiger (voor 350-750 µS/cm gemonteerd)	kg/h	5	5	5	5
Opgenomen vermogen stoombevochtiger	kW	3,75	3,75	3,75	3,75
Afmetingen (HxBxD)	mm	1.861 x 1.000 x 911	1.861 x 1.000 x 911	1.861 x 1.000 x 911	1.861 x 1.000 x 911
Opstelmaat (BxD)	mm	1.000 x 810	1.000 x 810	1.000 x 810	1.000 x 810
Gewicht unit	kg	292	292	292	292

EC-Tower

Model binneneenheid		ECD 181	ECU 181	ECD 251	ECU 251
Model buiteneenheid		FDC 200 VSA	FDC 200 VSA	FDC 250 VSA	FDC 250 VSA
Uitgangspunten (24 °C/50 % binnen; +35 °C buiten)					
Koelvermogen min.	kW	7	7	10	10
Totaal nom. koelvermogen (24 °C / 50 %), geleverd	kW	21,1	21,1	24,3	24,5
Totaal nom. koelvermogen (24 °C / 50 %), beschikbaar	kW	19,5	19,5	23,1	23,1
Voelbare nom. koelvermogen (24 °C / 50 %), beschikbaar	kW	17,6	17,6	21,4	21,4
Voelbare warmtefactor (VWF)		0,9	0,9	0,93	0,93
Energetische eigenschappen (24 °C/50 % binnen; +35 °C buiten)					
Gemiddeld totaal koelvermogen, geleverd	kW	23,2	23,2	26,7	26,7
Gemiddeld voelbaar koelvermogen, beschikbaar	kW	18,5	18,5	22,4	22,4
Gemiddeld opgenomen vermogen buiteneenheid koelen	kW	7,1	7,1	8,4	8,4
EER		3,3	3,3	3,2	3,2
Minimale benodigde capaciteit					
Minimale benodigde warmtelast	kW	6	6	8,5	8,5
Minimale lucht volumestroom	m³/h	3200	3200	3200	3200
Inzetbereik					
Ruimtecondities retourlucht-temperatuur	°C	18 tot 35°C			
Ruimtecondities retourlucht vocht (dauwpunt DP)	DP/%	min. 5,5 °C DP; max. 60 % RV en 15 °C DP			
Buitentemperatuur	°C	-15 tot +50			
Elektrische data					
Externe spanningsvoorzorging (in binneneenheid)	V/Ph/Hz	400/3/50,N,PE	400/3/50,N,PE	400/3/50,N,PE	400/3/50,N,PE
Buiteneenheid spanning (van binneneenheid)	V/Ph/Hz	400/3/50,N,PE	400/3/50,N,PE	400/3/50,N,PE	400/3/50,N,PE
Afzekerwaarde, traag	A	50	50	63	63
Bedrijfsstroom buiteneenheid, nom. / aanloop / afzekerwaarde	A	11,3 / 5	11,3 / 5	13,4 / 5	13,4 / 5
Bedrijfsstroom ventilator, nom. / max.	A	2,2 / 4,0	2,3 / 4,0	2,6 / 4,0	2,8 / 4,0
Bedrijfsstroom E-heater	A	2x 8,7	2x 8,7	2x 8,7	2x 8,7
Bedrijfsstroom bevochtiger, max.	A	5,4	5,4	8,7	8,7
Bedrijfsstroom nom. tot. (met bevocht. en E-heater)	A	40,3	40,4	46,1	46,3
Spanningsverdeling		in binneneenheid	in binneneenheid	in binneneenheid	in binneneenheid
Kabel tussen binnen-/buiteneenheid, min.	mm²	4x 1,5 en 5x 1,5	4x 1,5 en 5x 1,5	4x 1,5 en 5x 2,5	4x 1,5 en 5x 2,5
Koudemiddel en Koudemiddelleidingen					
Leidinglengte buiten-/binneneenheid, max.	m	70	70	70	70
Hoogteverschil, buiteneenheid hoogte/diepte, max.	m	30/15	30/15	30/15	30/15
Koudemiddel/GWP/CO2-Equivalent		R410A/2088/1 kg R410A = 2,088 t CO2/2,088 t CO2			
Koudemiddelvulling (voorgevuld)	kg	5,6	5,6	7,2	7,2
Koudemiddelvoorvulling voor leidinglengte tot	m	30	30	30	30
Koudemiddelnavulling per m vloeistofleiding	kg	0,06	0,06	0,12	0,12
Koudemiddelinspuiting		EEV in buiteneenheid	EEV in buiteneenheid	EEV in buiteneenheid	EEV in buiteneenheid
Compressorolie type/olieinhoud	Type/l	M-MA68R/1,5	M-MA68R/1,5	M-MA32R/1,45	M-MA32R/1,45
Vloeistofleiding/unitsluiting	inch	Ø 3/8"	Ø 3/8"	Ø 1/2"	Ø 1/2"
Zuigleiding/unitsluiting	inch	Ø 7/8"	Ø 7/8"	Ø 7/8"	Ø 7/8"
Thermische isolatie, dampdicht		alle Leidingen	alle Leidingen	alle Leidingen	alle Leidingen
Technische data Buiteneenheid					
Zelfdiagnosesysteem		•	•	•	•
Ventilator	Stuks	2	2	2	2
Luchtvolumestroom, max.	m³/h	8.100	8.100	8.580	8.580
Geluidsdruk standaard (gem. JIS)	dB(A)	57	57	59	59
Geluidsvermogen (gem. JIS)	dB(A)	72	72	73	73
Afmetingen (HxBxD)	mm	1.300x970x370	1.300x970x370	1.505x970x370	1.505x970x370
Gewicht	kg	115	115	143	143
Technische data Binneneenheid					
Regelaar		C7000 IO-Controller	C7000 IO-Controller	C7000 IO-Controller	C7000 IO-Controller
Wandafstandsbediening, voor MHI-datauitlezing		RC-E5 (in regelkast)	RC-E5 (in regelkast)	RC-E5 (in regelkast)	RC-E5 (in regelkast)
Luchtfilter Filterklasse EN 779 / ISO 16890		G4 / ISO Grofheid 90%	G4 / ISO Grofheid 50%	G4 / ISO Grofheid 90%	G4 / ISO Grofheid 50%
Geluidsdruk	dB(A)	55,2	57,2	58	60,2
Airflow		Downflow	Upflow	Downflow	Upflow
Luchtvolumestroom Nom. / max.	m³/h	7.000 / 8.000	7.000 / 8.000	7.500 / 8.000	7.500 / 8.000
Externe statische druk, Nom. / max.	Pa	20 / 300	50 / 300	20 / 300	50 / 300
Opgenomen vermogen ventilator Nom. / max.	kW	1,4 / 2,6	1,5 / 2,6	1,7 / 2,6	1,8 / 2,6
E-heater	kW	2 x 6	2 x 6	2 x 6	2 x 6
Stoombevochtiger (voor 350-750 µS/cm gemonteerd)	kg/h	5	5	8	8
Opgenomen vermogen stoombevochtiger	kW	3,75	3,75	6	6
Afmetingen (HxBxD)	mm	1.861 x 1.000 x 911	1.861 x 1.000 x 911	1.861 x 1.000 x 911	1.861 x 1.000 x 911
Opstelmaat (BxD)	mm	1.000x810	1.000x810	1.000x810	1.000x810
Gewicht unit	kg	292	292	295	295



EC-Tower

Voor technische ruimten

**2 KOELCIRCUITS MET
2 BUITENUNITS**



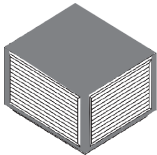
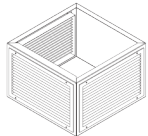

De oplossing voor hoge warmtelasten

- Geoptimaliseerd voor technische ruimten; voor koelen, bevochtigen en ontvochtigen.
- Koelcapaciteiten van 5 - 24 kW verdeeld over 6 modellen.
- Dynamisch vermogensaanpassing door inverter gedreven buitenunits van Mitsubishi Heavy Industries.
- Leidinglengte tot 100m tussen buiten- en binnenunit mogelijk (afhankelijk van type).
- Hoogteverschil tot 30m tussen buiten- en binnenunit mogelijk (afhankelijk van type).
- Speciaal geïntegreerde ruimteregelaar voor computerruimten.
- Inclusief cascade- en redundantieregeling.
- Energiebesparende en zeer nauwkeurig regelbare EC-ventilator.
- Basis configuratie bevat: 230V stopcontact, bedrijfs- en storingsmelding, brandalarmcontact en elektrische verwarming.
- Eenvoudige en flexibele installatie; klaar voor gebruik.

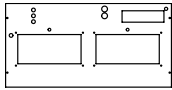
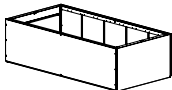

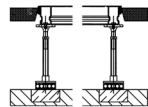
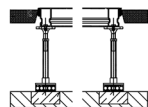
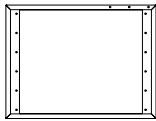
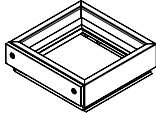
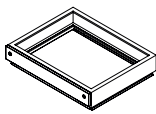
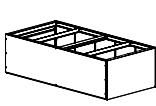
EC-Tower

Model binnenunit		ECD 502	ECU 502
Model buitenunit		2x FDC 250 VSA	2x FDC 250 VSA
Uitgangspunten (24 °C/50 % binnen; +35 °C buiten)			
Koelvermogen min.	kW	7	7
Totaal nom. koelvermogen (24 °C / 50 %), geleverd	kW	52	52
Totaal nom. koelvermogen (24 °C / 50 %), beschikbaar	kW	49,7	49,7
Voelbare nom. koelvermogen (24 °C / 50 %), beschikbaar	kW	44,7	44,7
Voelbare warmtefactor (VWF)		0,9	0,9
Energetische eigenschappen (24 °C/50 % binnen; +35 °C buiten)			
Gemiddeld totaal koelvermogen, geleverd	kW	56,8	56,8
Gemiddeld voelbaar koelvermogen, beschikbaar	kW	47,5	47,5
Gemiddeld opgenomen vermogen buitenunit koelen	kW	15	15
EER		3,8	3,8
Minimale benodigde capaciteit			
Minimale benodigde warmtelast	kW	8,5	8,5
Minimale luchtvolumestroom	m ³ /h	6400	6400
Inzetbereik			
Ruimtecondities retourlucht-temperatuur	°C	18 tot 35°C	
Ruimtecondities retourlucht vocht (dauwpunt DP)	DP/%	min. 5,5 °C DP; max. 60 % RV en 15 °C DP	
Buitentemperatuur	°C	-15 tot +50	
Elektrische data			
Externe voedingsvoorzorging (in binnenunit)	V/Ph/Hz	400/3/50,N,PE	400/3/50,N,PE
Buitenunit spanning (van binnenunit)	V/Ph/Hz	400/3/50,N,PE	400/3/50,N,PE
Afzekerwaarde, traag	A	80	80
Bedrijfsstroom buitenunit, nom. / aanloop / afzekerwaarde	A	2x 13,4 / 5 / 20	2x 13,4 / 5 / 20
Bedrijfsstroom ventilator, nom. / max.	A	2x 3,6 / 2x 4,5	2x 4,0 / 2x 4,5
Bedrijfsstroom E-heater	A	2x 13,1	2x 13,2
Bedrijfsstroom bevochtiger, max.	A	21,1	21,1
Bedrijfsstroom nom. tot. (met bevocht. en E-heater)	A	81,3	82,1
Spanningsverdeling		in binnenunit	in binnenunit
Kabel tussen binnen-/buitenunit, min.	mm ²	4x 1,5 en 5x 2,5	4x 1,5 en 5x 2,5
Koudemiddel en Koudemiddelleidingen			
Leidinglengte buiten-/binnenunit, max.	m	70	70
Hoogteverschil, buitenunit hoogte/diepte, max.	m	30/15	30/15
Koudemiddel/GWP/CO ₂ -Equivalent		R410A/2088/1 kg R410A = 2,088 t CO ₂ 0,88 t CO ₂	
Koudemiddelvulling (voorgevuld)	kg	7,2	7,2
Koudemiddelvoorvulling voor leidinglengte tot	m	30	30
Koudemiddelnavulling per m vloeistofleiding	kg	0,12	0,12
Koudemiddelinspuiting		EEV in buitenunit	EEV in buitenunit
Compressorolie type/olieinhoud	Type/l	M-MA32R/1,45	M-MA32R/1,45
Vloeistofleiding/unitaansluiting	inch	Ø 1/2"	Ø 1/2"
Zuigleiding/unitaansluiting	inch	Ø 7/8"	Ø 7/8"
Thermische isolatie, dampdicht		alle Leidingen	alle Leidingen
Technische data Buitenunit			
Zelfdiagnosesysteem		•	•
Ventilator	Stuks	2	2
Luchtvolumestroom, max.	m ³ /h	8.580	8.580
Geluidsdruk standaard (gem. JIS)	dB(A)	59	59
Geluidsvermogen (gem. JIS)	dB(A)	73	73
Afmetingen (HxBxD)	mm	1.505x970x370	1.505x970x370
Gewicht	kg	143	143
Technische data Binnenunit			
Regelaar		C7000 IO-Controller	C7000 IO-Controller
Wandafstandsbediening, voor MHI-datauitlezing		RC-E5 (in regelkast)	RC-E5 (in regelkast)
Luchtfilter Filterklasse EN 779 / ISO 16890		G4 / ISO Grofheid 90 %	G4 / ISO Grofheid 50 %
Geluidsdruk	dB(A)	60	61,2
Airflow		Downflow	Upflow
Luchtvolumestroom Nom. / max.	m ³ /h	14.000 / 15.000	14.000 / 15.000
Externe statische druk, Nom. / max.	Pa	20 / 300	50 / 300
Opgenomen vermogen ventilator Nom. / max.	kW	2x 2,5 / 2x 2,95	2x 2,8 / 2x 2,95
E-heater	kW	2x 9	2x 9
Stoombevochtiger (voor 350-750 µS/cm gemonteerd)	kg/h	15	15
Opgenomen vermogen stoombevochtiger	kW	11,25	11,25
Afmetingen (HxBxD)	mm	1.991 x 1.750 x 945	1.991 x 1.750 x 945
Opstelmaat (BxD)	mm	1.750 x 890	1.750 x 890
Gewicht unit	kg	535	485

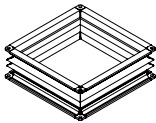
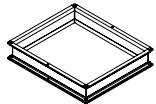
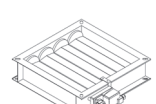
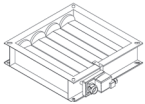
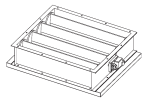












Opties voor EC-Tower

Optie	Afbeelding	ECU/ECD 91	ECU/ECD 181/251	ECU/ECD 502
Uitblaasplenum Voor gelijke luchtverdeling in de ruimte middels instelbare lamellen. De geluidsdruk wordt (afhankelijk van de situatie) met ongeveer 3dB gedempt ten opzichte van vrije uitblaas. Gepoedercoate, antracietgrijze plaatstalen behuizing. Hoogte: 500 mm, breedte en diepte gelijk aan de EC-Tower.		alleen ECU 91	•	•
		•	alleen ECU 181/251	•
		•	•	alleen ECU 502
Uitblaassokkel Voor gelijke luchtverdeling in de ruimte middels instelbare lamellen. Gepoedercoate, antracietgrijze plaatstalen behuizing. Hoogte: 400 mm, breedte en diepte gelijk aan de EC-Tower.		alleen ECD 91	•	•
		•	alleen ECD 181/251	•
		•	•	alleen ECD 502
Condenspomp Heetwater Voor het afvoeren van condens- en heet (>80°C)spuwater van de bevochtiger.		•	•	•



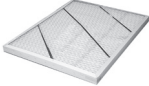
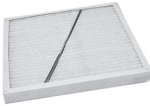
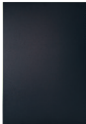
Opties voor EC-Tower

Optie	Afbeelding	ECU/ECD 91	ECU/ECD 181/251	ECU/ECD 502
Adapterplaat Voor kanaalaansluiting onder de EC-Tower.		◦	◦	alleen ECD 502
Luchtkanaal Voor montage op/onder de EC-Tower.		◦	◦	*
Geluidsdemper Voor montage op de EC-Tower. Voor gedetailleerde gegevens over de geluidsreductie zie het technische handboek (Duits).		◦	◦	Alleen ECU 502
Sokkel voor verhoogde vloer 1000 mm Opstelling voor units op een verhoogde vloer. Bestaat uit verzinkt stalen profielen. Inclusief trillingsdempende onderlaag. Instelbare hoogte: 995 tot 1.045 mm		alleen ECD 91	◦	◦
		◦	alleen ECD 181/251	◦
		◦	◦	alleen ECD 502
Sokkel voor verhoogde vloer 500 mm Opstelling voor units op een verhoogde vloer. Bestaat uit verzinkt stalen profielen. Inclusief trillingsdempende onderlaag.		alleen ECD 91	◦	◦
		◦	alleen ECD 181/251	◦
		◦	◦	alleen ECD 502
Adapter voor aansluiting van luchtkanaal. Dit artikel is verplicht wanneer een kanaal wordt gemonteerd aan de EC-Tower.		*	◦	◦
		◦	*	◦
		◦	◦	*
Filteropzet voorzien van onderhoudsluik, voor aansluiting in een kanaal. Gepoedercoate, antraciet-grijze plaatstalen behuizing. Inclusief filter van klasse EU4.		alleen ECD 91	◦	
		◦	alleen ECD 181/251	
Filteropzet zonder filter. Voor aansluiting van een luchtkanaal.		◦	◦	alleen ECD 502

Opties voor EC-Tower

Optie	Afbeelding	ECU/ECD 91	ECU/ECD 181/251	ECU/ECD 502
Flexibele kanaalaansluiting Voor montage op de EC-Tower. bijbehorende adapter (pagina 5-9) bij ECU/ECD 91/181/251 nodig. Bij de ECU/ECD 502 wordt de adapter meegeleverd.		•	◦	◦
		◦	•	◦
		◦	◦	•
Kleppenregister met servomotor Deze sluit de luchtstroom af bij stilstand van de EC Towers. Wordt bij de Downflow-Unit in de verhoogde vloer gemonteerd en bij de Upflow-unit in de uitblaas gemonteerd. Inclusief adapterplaat voor de montage.		alleen ECD 91	•	•
		alleen ECU 91	•	•
		•	alleen ECD 181/251	•
		•	alleen ECU 181/251	•
		•	•	alleen ECD 502
	•	•	alleen ECU 502	
Temperatuur- en vochtvoeler voor toevoerlucht in behuizing		•	•	•
Waterdetectiesysteem incl. sensor en magneetventiel Maximaal 4 sensoren aansluitbaar Advies is om deze ALTIJD te begruiken bij bevochtiging.		•	•	•
Waterdetectiesysteem incl. sensor, excl. magneetventiel		•	•	•
ZLT-contact voor waterdetectie, incl. bekabeling		•	•	•
Extra sensor voor waterdetectiesysteem		•	•	•
RS485-Datakabel Voor dataoverdracht tussen meerdere EC Towers. Prijs per strekkende meter.		•	•	•
RS485-Bus-Uitbreidingsprint Biedt twee RS485-interfaces en versnelt de communicatie		•	•	•
WIB 8000 in behuizing Voor bediening via web-browser.		•	•	•

Reserveonderdelen voor EC-Tower onderhoud

Onderdeel	Afbeelding	ECU/ECD 91	ECU/ECD 181/251	ECU/ECD 502
<p>Dampcylinder</p> <p>Wanneer er een hogere of lagere geleidbaarheid in het water aanwezig is, of om tijdens onderhoud de cylinder te vervangen..</p> <p>Lage geleidbaarheid = 125-350 μS/cm Gemiddelde geleidbaarheid* = 350-750 μS/cm Hoge geleidbaarheid = 750-1250 μS/cm</p> <p>*Standaard in de EC-tower meegeleverd</p>		Lage geleidbaarheid 3 kg/h	•	•
		•	Lage geleidbaarheid 5-8 kg/h	•
		•	•	Lage geleidbaarheid 10-15 kg/h
		Gem. geleidbaarheid 3 kg/h	•	•
		•	Gem. geleidbaarheid 5-8 kg/h	•
		•	•	Gem. geleidbaarheid 10-15 kg/h
		Hoge geleidbaarheid 3 kg/h	•	•
		•	Hoge geleidbaarheid 5-8 kg/h	•
		•	•	Hoge geleidbaarheid 10-15 kg/h
		•	•	•
<p>Inzetfilter Upflow</p> <p>Filterklasse G4 / ISO grofheid 50 %</p> <p>Opmerking: Alleen filter, excl. filterraam</p>		alleen ECU 91	•	•
		•	alleen ECU 181/251	•
		•	•	alleen ECU 502
<p>Inzetfilter Downflow</p> <p>Filterklasse G4 / ISO grofheid 90 %</p>		alleen ECD 91	•	•
		•	alleen ECD 181/251	•
		•	•	alleen ECD 502
<p>Inzetfilter voor filteropzet</p> <p>Filterklasse G4 / ISO grofheid 90 %</p>		alleen ECD 91	•	•
		•	alleen ECD 181/251	•
<p>Voorzetplaat voor ECU</p> <p>Gesloten plaat, te gebruiken wanneer de luchtaansluiting van onder of achter de EC-tower plaatsvind.</p>		alleen ECU 91	•	•
		•	alleen ECU 181/251	•
<p>Filter voor filteropzet</p> <p>Filterklasse F6 / ISO ePM2,5 65 %, Filterset met 4 filters</p>		•	•	alleen ECD 502
<p>Filter voor filteropzet</p> <p>Filterklasse F7 / ISO ePM10 50 %, Filterset met 4 filters</p>		•	•	alleen ECD 502
<p>Filter voor filteropzet</p> <p>Filterklasse F9 / ISO ePM1 80 %, Filterset met 4 filters</p>		•	•	alleen ECD 502

STULZ hoofdkantoor

STULZ GmbH

Holsteiner Chaussee 283
22457 Hamburg
Tel. +49 40 5585-0
products@stulz.de

STULZ dochtermaatschappijen

DUITSLAND
AUSTRALIË
OOSTENRIJK
BELGIË
BRAZILIË
CHINA
FRANKRIJK
INDIA
INDONESIË
ITALIË
MEXICO
NEDERLAND
NIEUW ZEELAND
POLEN
SINGAPORE
ZUID AFRIKA
SPANJE
ZWEDEN
VERENIGD KONINKRIJK
VERENIGDE STATEN

STULZ Australia Pty. Ltd.

34 Bearing Road
Seven Hills NSW 2147
Tel. +61 (2) 9674 4700
sales@stulz.com.au

STULZ Austria GmbH

Industriezentrum NÖ – SÜD,
Straße 15, Objekt 77, Stg. 4, Top 7
2355 Wiener Neudorf
Tel. +43 1 615 99 81-0
info@stulz.at

STULZ Belgium BVBA

Tervurenlaan 34
1040 Brussels
Tel. +32 (0)78 / 05 45 11
info@stulz.be

STULZ Brasil

Ar Condicionado Ltda.
Rua Cancioneiro de Évora, 140
Bairro - Santo Amaro São
Paulo-SP, CEP 04708-010
Tel. +55 11 4163 4989
comercial@stulzbrasil.com.br

STULZ Air Technology and Services Shanghai Co., Ltd.

Room 406, Building 5
457 North Shanxi Road
Shanghai 200040
Tel: + 86 21 3360 7101
info@stulz.cn

STULZ France S. A. R. L.

107, Chemin de Ronde
78290 Croissy-sur-Seine
Tel. +33(1)34 80 47 70
info@stulz.fr

STULZ-CHSPL (India) Pvt. Ltd.

006, Jagruti Industrial Estate
Mogul Lane, Mahim
Mumbai - 400016
Tel. +91 (22) 56 66 94 46
info@stulz.in

PT STULZ Air Technology Indonesia

Kebayoran Square blok KQ unit A-01
Jalan Boulevard Bintaro Jaya,
Bintaro Sektor 7,
Tangerang Selatan 15229
Tel. +62 21 2221 3982
info@stulz.id

STULZ S.p.A.

Via Torricelli, 3
37067 Valeggio sul Mincio (VR)
Tel. +39(045)633 1600
info@stulz.it

STULZ México S.A. de C.V.

Avda. Santa Fe No. 170
Oficina 2-2-08, German Centre
Delegación Alvaro Obregon
MX- 01210 México
Distrito Federal
Tel. +52(55)52928596
ventas@stulz.com.mx

STULZ GROEP B. V.

Weverij 7
1185 ZE Amstelveen
Tel. +31(20)5451 111
info@stulz.nl

STULZ New Zealand Ltd.

Unit O, 20 Cain Road
Penrose, Auckland 1061
Tel. +64(9)360 32 32
sales@stulz.co.nz

STULZ Polska SP. Z O.O.

Budynek Mistral.
Al. Jerozolimskie 162
02 – 342 Warszawa
Tel. +48(22)883 30 80
info@stulz.pl

STULZ Singapore Pte Ltd.

1 Harvey Road
#04-00 Tan Heng Lee Building
Singapore 369610
Tel. +65 6749 2738
sales@stulz.sg

STULZ South Africa Pty. Ltd.

Unit 3, Jan Smuts Business Park
Jet Park, Boksburg
Gauteng, South Africa
Tel. +27(0)11 397 2363
aftersales@stulz.co.za

STULZ España S.A.

Calle Carabaña, 25C
28925 Alcorcón (Madrid)
Tel. +34(91)517 83 20
info@stulz.es

STULZ Sverige AB

Västertorpsvägen 135
129 44 Hägersten
Stockholm, Sweden
Tel. +46 8 12157550
info@stulzverige.se

STULZ U. K. Ltd.

First Quarter,
Blenheim Rd. Epsom
Surrey KT 19 9 QN
Tel. +44(1372)74 96 66
sales@stulz.co.uk

STULZ AIR TECHNOLOGY SYSTEMS (STULZ USA) , INC.

1572 Tilco Drive
Frederick, MD 21704
Tel. +1(301)620 20 33
info@stulz-ats.com

Technische gegevens kunnen worden gewijzigd; fouten en weglatingen uitgezonderd. © 2019 STULZ Groep B.V. Amstelveen

Waar u ook bent, STULZ is dicht bij.

Met gespecialiseerde partners overal ter wereld. Onze verkoop- en servicevertegenwoordigers zijn u overal van dienst.

Deze brochure is beschikbaar gesteld door **STULZ GROEP B.V.**

Voor meer informatie, kijkt u ook eens op **www.stulz-benelux.com**