



3 modellen

💧 Waterverwarming

## Luchtverhitter SWT

Plafondgemonteerde luchtverhitter met waterverwarming

### Toepassing

De SWT-luchtverhitter wordt gebruikt voor het verwarmen van ingangen, magazijnen, industriële panden, werkplaatsen, sporthallen, garages en winkels. Dankzij het platte ontwerp kan de SWT ook in een verlaagd plafond worden ingebouwd.

### Comfort

Luchtverhitters van Frico zijn zeer stil en leveren snel comfortabele verwarming.

### Bediening en economie

Luchtverhitters van Frico gaan lang mee en verwarmen snel en doelmatig tegen lage kosten. De SWT is eenvoudig te installeren en heel betrouwbaar. Door de scharnier aan het frontpaneel kan de verhitter worden geïnspecteerd en gereinigd.

### Ontwerp

De SWT-luchtverhitter heeft een robuust ontwerp van wit geëmailleerde stalen panelen. De SWT is bedoeld voor wateraansluiting en wordt aan het plafond gemonteerd.

### Productgegevens

- Direct tegen het plafond gemonteerd of verlaagd aan beugels.
- Bedoeld voor watertemperaturen tot +80 °C en 10 bar.
- Twee ventilatorsnelheden.
- Frontpaneel met scharnier.
- Eenvoudige 230V~ installatie.
- Maximale omgevingstemperatuur +30 °C.
- De waterbatterij heeft koperen leidingen en aluminiumlamellen.
- Door lagers gedragen ventilatormotor met thermische bescherming.
- Buitenbehuizing van gegalvaniseerde, wit geëmailleerde stalen panelen.

## Technische specificaties

## Luchtverhitter SWT (IP44)

Type	Capaciteit* <sup>1</sup> [kW]	Lucht- stroom [m³/h]	Lucht- stroom [m³/s]	Geluids- niveau* <sup>2</sup> [dB(A)]	$\Delta t$ * <sup>1,3</sup> [°C]	Lucht- worp* <sup>4</sup> [m]	Lucht- worp met verlengring* <sup>4</sup> [m]	Water- volume* <sup>5</sup> [l]	Voltage [V]	Stroom- sterkte [A]	Gewicht [kg]
SWT02	7,8/11	700/1100	0,19/0,31	37/53	33/29	2,2/4	4/7	1,2	230V~	0,4	19
SWT12	14/18	1300/2000	0,36/0,56	44/57	25/22	2,7/4,5	5/8	1,7	230V~	0,6	26
SWT22	29/40	2500/3900	0,69/1,08	48/60	34/30	4,5/7,5	7/12	3,9	230V~	1,0	41

\*1) Toepasbaar bij watertemperatuur 80/60 °C, luchttemperatuur +15 °C. Bij laagste/hogste luchtstroom.

\*2) Condities: Afstand tot de unit 5 meter. Bij laagste/hogste luchtstroom.

\*3)  $\Delta t$  = Temperatuurstijging van de passerende lucht op maximale verwarming en laagste/hogste luchtstroom.

\*4) De weergegeven worp geldt wanneer de horizontale luchtrichter wordt gebruikt en de uitblaastemperatuur +40 °C en de ruimtetemperatuur +18 °C is.

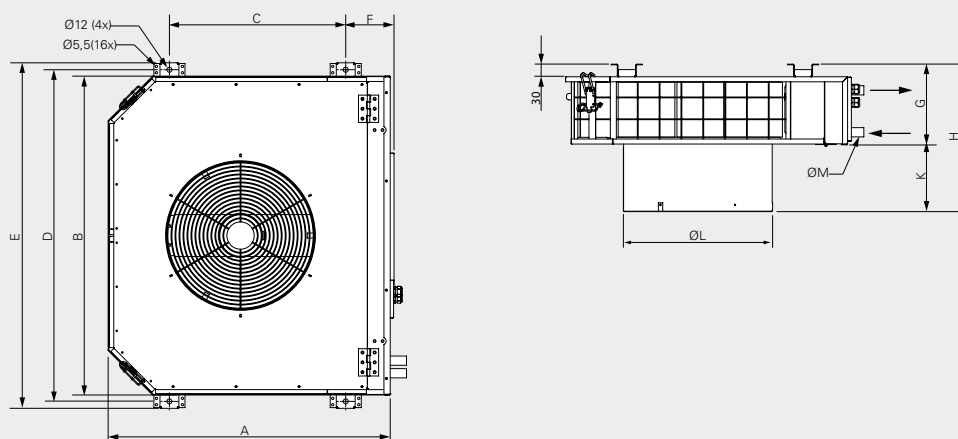
De worp is bepaald als de afstand in een rechtehoek vanaf de luchtverhitter naar het punt waar de lichtsnelheid daalt tot 0,2 m/s.

\*5) Water volume over batterij.

Beschermingsklasse: IP44.

Voldoet aan CE.

## Afmetingen



	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	K [mm]	ØL [mm]	ØM [mm]
SWT02	535	640	280	670	705	125	195	330	135	305	22
SWT12	675	760	420	790	825	115	195	355	160	355	22
SWT22	735	1070	480	1100	1135	110	300	415	115	430	28

# Luchtverhitter SWT

## Montage en aansluiting

### Montage

De SWT-luchtverhitter wordt direct tegen het plafond gemonteerd of aan beugels opgehangen. De verhitter wordt met behulp van beugels aan het plafond bevestigd. Zie figuur 1 voor minimale afmetingen met een permanente installatie.

### Verwarmingsbatterij aansluiten

De watertoevoer, met of zonder klep, wordt op de laagste leiding van de verhitter aangesloten en de retour op de hoogste leiding. De aansluitingen van de SWT02 en de SWT12 zijn 22 mm., buitendraad en bij de SWT22 28 mm, buitendraad. De ontluchter moet op het hoge punt aan de buitenkant van de unit worden aangesloten of op de retourleiding in de installatie. Ontluchtings- en afsluitventielen zijn niet bij de unit inbegrepen. Installaties die worden blootgesteld aan vorst, moeten worden voorzien van een externe, automatische vorstbescherming, zodat de waterbatterij niet barst door bevriezing.

### Aansluiting

De SWT-luchtverhitters zijn ontwikkeld voor permanente installatie en worden via wartels aan de achterkant van de verhitter aangesloten.

## Regelopties

### Alleen regeling via thermostaat

De thermostaat start/stopt de ventilator en regelt ook de warmtetoevoer aan/uit. De ventilator wordt ingesteld om op hoge snelheid te draaien. Complete bedieningskit:

- KRT1900 of TKS16, kamerthermostaat
- TVVS20/25, 2-wegklep of TRVS20/25, 3-wegklep + SD20, magneetventiel

### Alleen 2-standenregeling van luchtstroom

De luchtstroom wordt handmatig in 2 stappen geregeld. Geen warmteregeling, maximale waterstroom door de verwarmingsbatterij. Complete bedieningskit:

- CB20, bedieningspaneel

### Thermostaat en 2-standenregelaar

De thermostaat start/stopt de ventilator en regelt ook de warmtetoevoer aan/uit. De luchtstroom wordt handmatig in 2 standen geregeld. Complete bedieningskit:

- CB20, bedieningspaneel
- KRT1900 of TKS16, kamerthermostaat
- TVVS20/25, klep + SD20, magneetventiel

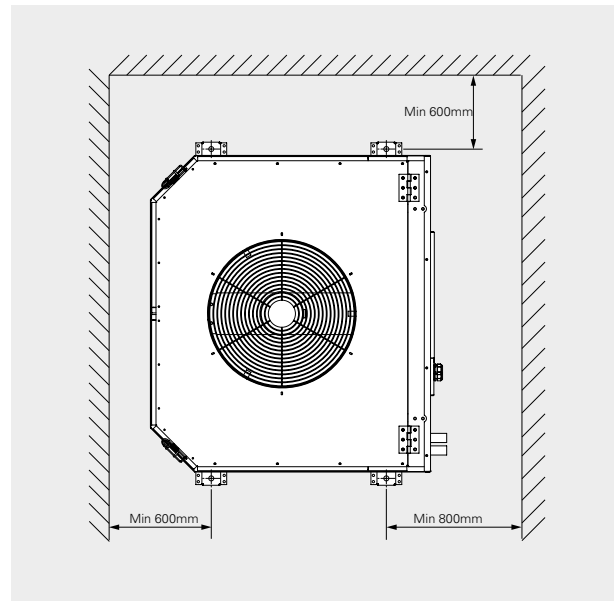


Fig. 1: minimale afstand voor permanente installatie.

### Alleen 5-standenregeling van luchtstroom

De luchtstroom wordt handmatig in 5 standen geregeld. Geen warmteregeling, maximale waterstroom door de verwarmingsbatterij. Complete bedieningskit:

- RE1,5, 5-standenregelaar max. 1,5A, of  
RE3, 5-standenregelaar max. 3A, of  
RE7, 5-standenregelaar max. 7A

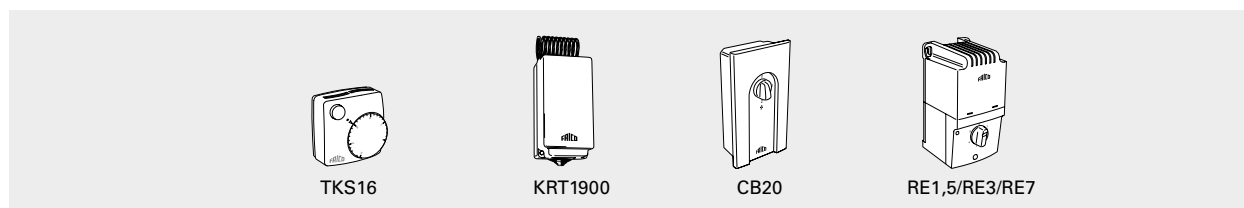
### Thermostaat en 5-standenregelaar

De thermostaat start/stopt de ventilator en regelt ook de warmtetoevoer aan/uit. De luchtstroom wordt handmatig in 5 standen geregeld. Complete bedieningskit:

- RE1,5, 5-standenregelaar max. 1,5A, of  
RE3, 5-standenregelaar max. 3A, of  
RE7, 5-standenregelaar max. 7A
- KRT1900 of TKS16, kamerthermostaat
- TVVS20/25, 2-wegklep of TRVS20/25, 3-wegklep + SD20, magneetventiel

Zie voor meer informatie en opties het hoofdstuk "Regelingen".

## Regelingen

**TKS16, thermostaat**

Processorgestuurde thermostaat met zichtbare wijzerplaten. Instelbereik  $+5 - +30$  °C. Wisselcontact voor verwarmen of koelen. Aansluitspanning: 230 V. Max. onderbrekingsvermogen: 16 A. IP30.

**KRT1900, capillairthermostaat**

Capillairthermostaat met verborgen wijzerplaten. Bereik  $0 - +40$  °C. Max. onderbrekingsvermogen 16/10 A (230/400 V). IP55.

**CB20, bedieningskastje**

Regelt de luchthoeveelheid in 2 standen. Kan meerdere units regelen. Max. input 12 A. IP44.

**RE1,5/RE3/RE7, 5-standenregelaar voor de luchtstroom**

Regelt de luchtstroom in 5 standen. **RE1,5** regelt maximum 1,5 A. **RE3** regelt maximum 3 A. **RE7** regelt maximum 7 A. Om de warmte te regelen, zijn een geschikte thermostaat en een kleppen-set of een enkele klep + magneetventiel vereist. IP54.

Type	Omschrijving	HxBxD [mm]
<b>TKS16</b>	Elektronische thermostaat met zichtbare knop, 1-polige schakelaar	80x80x39
<b>KRT1900</b>	Capillairthermostaat	165x57x60
<b>CB20</b>	Bedieningspaneel	155x87x43
<b>RE1,5</b>	5-standenregelaar voor de luchtstroom 1,5 A	200x105x105
<b>RE3</b>	5-standenregelaar voor de luchtstroom 3 A	200x105x105
<b>RE7</b>	5-standenregelaar voor de luchtstroom 7 A	257x147x145

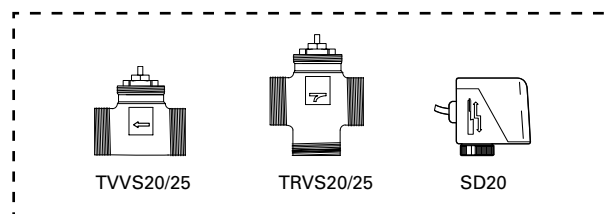
## Waterregelingen

**TVVS20/25, kleppen + SD20, magneetventiel\***

TVVS20/25, 2-wegregelklep en SD20, magneetventiel aan/uit zorgen voor een minimale vorm van waterregeling, zonder de mogelijkheid om de waterhoeveelheid in te stellen of af te sluiten, bij bijvoorbeeld onderhoud. Een juiste thermostaat moet gekozen worden om TVVS20/25 en SD20 te bedienen. DN20/25.

**TRVS20/25, driewegventiel**

Als de voorkeur wordt gegeven aan een driewegventiel, kan TRVS20/25 worden gebruikt in plaats van TVVS20/25.



Type	Omschrijving
<b>TVVS20</b>	2-wegklep aansluiting 20 mm (¾")
<b>TVVS25</b>	2-wegklep aansluiting 25 mm (1")
<b>TRVS20</b>	3-wegklep aansluiting 20 mm (¾")
<b>TRVS25</b>	3-wegklep aansluiting 25 mm (1")
<b>SD20</b>	Magneetventiel 230V~ IP40

\*) Zie voor meer informatie en opties voor onze waterregelsystemen het hoofdstuk "Regelingen".

# Luchtverhitter SWT

## Accessoires

### SWTCF, filter

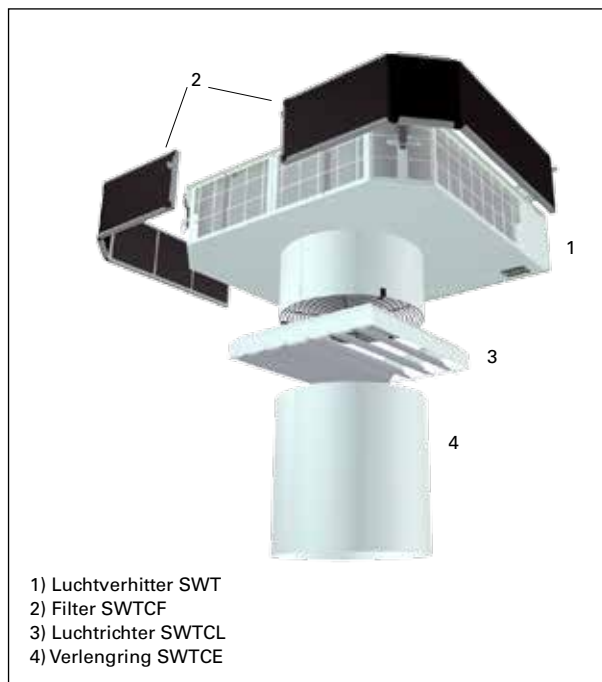
Door een filter te installeren wordt de interval voor reiniging van de waterbatterij verlengd. Het filter wordt in twee delen geleverd.

### SWTCL, luchtrichter

Om tocht bij lage plafonds te voorkomen, kan de luchtrichter worden geïnstalleerd om de lucht meer naar de zijkant de richten.

### SWTCE, verlengring

Bij hoge installaties kan de uitblaasring van de SWT worden verlengd. Hierdoor wordt de worp van de lucht vergroot. SWTCE02 vergroot de worp naar 4-7 m, SWTCE12 vergroot het naar 5-8 m en SWTCE22 naar 7-12 m.



Type	Omschrijving
<b>SWTCE02</b>	Verlengring 350 mm voor SWT02, vergroot de worp naar 4-7 m
<b>SWTCE12</b>	Verlengring 350 mm voor SWT12, vergroot de worp naar 5-8 m
<b>SWTCE22</b>	Verlengring 350 mm voor SWT22, vergroot de worp naar 7-12 m
<b>SWTCF02</b>	Filter voor SWT02
<b>SWTCF12</b>	Filter voor SWT12
<b>SWTCF22</b>	Filter voor SWT22
<b>SWTCL02</b>	Luchtrichter voor SWT02
<b>SWTCL12</b>	Luchtrichter voor SWT12
<b>SWTCL22</b>	Luchtrichter voor SWT22

## Capaciteitstabellen water

Ingaande/uitgaande watertemperatuur 80/60 °C														
Type	Ventilator-stand	Luchthoe- veelheid	Inkomende luchttemp. = +10 °C				Inkomende luchttemp. = +15 °C				Inkomende luchttemp. = +20 °C			
			Verwarm. capaciteit	Lucht- temp. uit	Water- stroom	Druk- verlies	Verwarm. capaciteit	Lucht- temp. uit	Water- stroom	Druk- verlies	Verwarm. capaciteit	Lucht- temp. uit	Water- stroom	Druk- verlies
			[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]
SWT02	max	0,31	12,0	42	0,15	11,2	10,8	44	0,13	9,3	9,6	46	0,11	7,5
	min	0,19	8,7	46	0,10	6,2	7,8	48	0,09	5,1	6,9	50	0,09	4,1
SWT12	max	0,56	20,3	39	0,25	17,8	18,4	42	0,23	14,8	16,5	44	0,20	12,1
	min	0,36	15,4	44	0,19	10,7	13,9	46	0,17	9,0	12,5	49	0,15	7,4
SWT22	max	1,08	44,0	43	0,53	14,0	39,6	45	0,48	11,5	35,5	47	0,43	9,3
	min	0,69	32,0	47	0,39	7,8	28,9	49	0,35	6,5	25,7	51	0,31	5,2

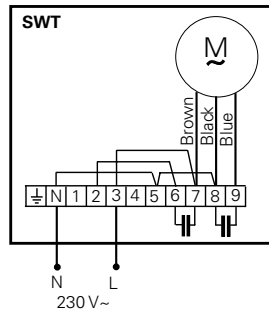
Ingaande/uitgaande watertemperatuur 60/40 °C														
Type	Ventilator-stand	Luchthoe- veelheid	Inkomende luchttemp. = +10 °C				Inkomende luchttemp. = +15 °C				Inkomende luchttemp. = +20 °C			
			Verwarm. capaciteit	Lucht- temp. uit	Water- stroom	Druk- verlies	Verwarm. capaciteit	Lucht- temp. uit	Water- stroom	Druk- verlies	Verwarm. capaciteit	Lucht- temp. uit	Water- stroom	Druk- verlies
			[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]
SWT02	max	0,31	7,5	30	0,09	4,9	6,4	40	0,08	3,8	5,3	34	0,06	2,7
	min	0,19	5,4	33	0,06	2,8	4,6	34	0,06	2,1	3,8	36	0,05	1,5
SWT12	max	0,56	13,0	29	0,16	8,3	11,1	31	0,13	6,3	9,2	34	0,11	4,4
	min	0,36	9,9	32	0,12	5,1	8,4	34	0,10	3,8	7,0	36	0,09	2,7
SWT22	max	1,08	27,1	30	0,33	5,9	23,2	33	0,28	4,5	19,3	35	0,23	3,2
	min	0,69	19,9	33	0,24	3,4	16,8	35	0,20	2,5	14	37	0,17	1,8

Ingaande/uitgaande watertemperatuur 55/45 °C														
Type	Ventilator-stand	Luchthoe- veelheid	Inkomende luchttemp. = +10 °C				Inkomende luchttemp. = +15 °C				Inkomende luchttemp. = +20 °C			
			Verwarm. capaciteit	Lucht- temp. uit	Water- stroom	Druk- verlies	Verwarm. capaciteit	Lucht- temp. uit	Water- stroom	Druk- verlies	Verwarm. capaciteit	Lucht- temp. uit	Water- stroom	Druk- verlies
			[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]
SWT02	max	0,31	8,1	34	0,2	20,5	6,9	34	0,17	15,4	5,8	36	0,14	11,1
	min	0,19	5,8	34	0,14	11,2	5,0	36	0,12	8,4	4,2	38	0,1	6,1
SWT12	max	0,56	13,6	26	0,33	31,9	11,7	32	0,28	24,3	9,9	34	0,23	16,8
	min	0,36	10,3	30	0,25	19,2	8,8	35	0,21	14,7	7,5	36	0,18	10,1
SWT22	max	1,08	32,1	33	0,71	25,6	25,3	34	0,62	19,1	21,2	37	0,51	13,7
	min	0,69	21,5	35	0,52	14,1	18,4	37	0,45	10,6	15,4	39	0,37	7,6

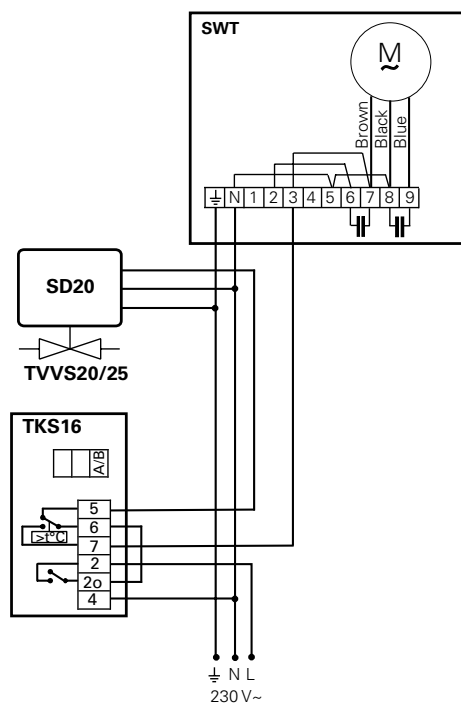
# Luchtverhitter SWT

## Bedradingsschema's

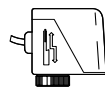
### Intern bedradingsschema



### Alleen regeling via thermostaat



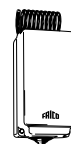
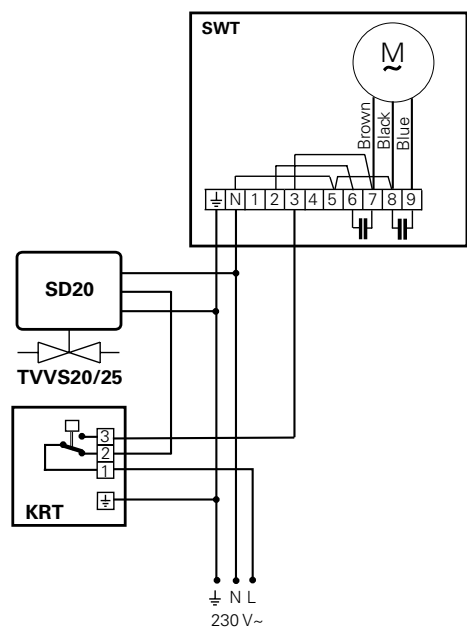
TKS16,  
elektronische  
thermostaat



SD20,  
magneetventiel



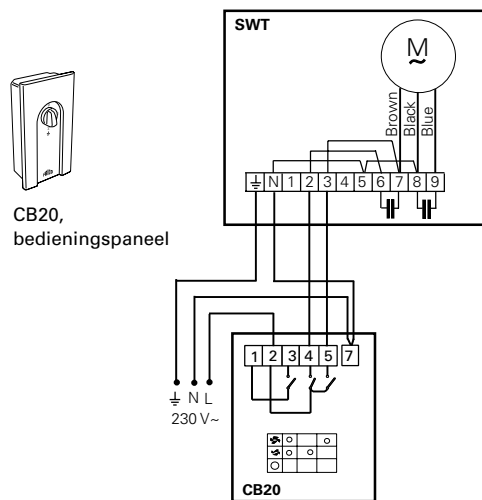
TVVS20/25,  
2-wegregelklep



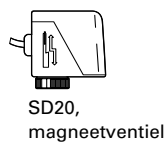
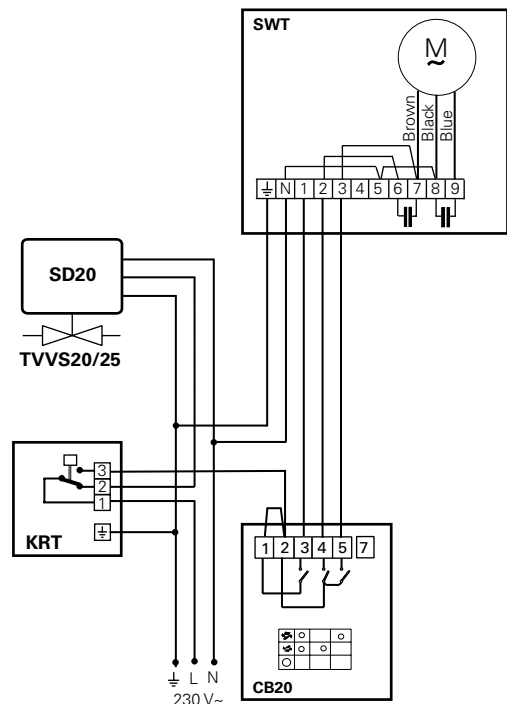
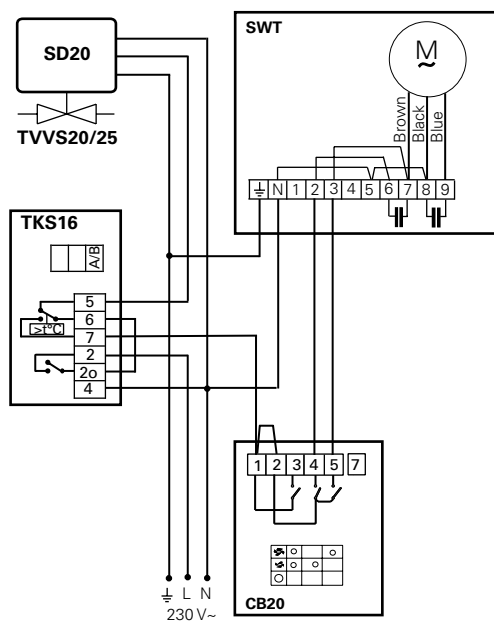
KRT1900,  
capillairthermostaat

## Bedradingsschema's

Alleen 2-standenregeling van luchtstroom



Thermostaat en 2-standenregelaar

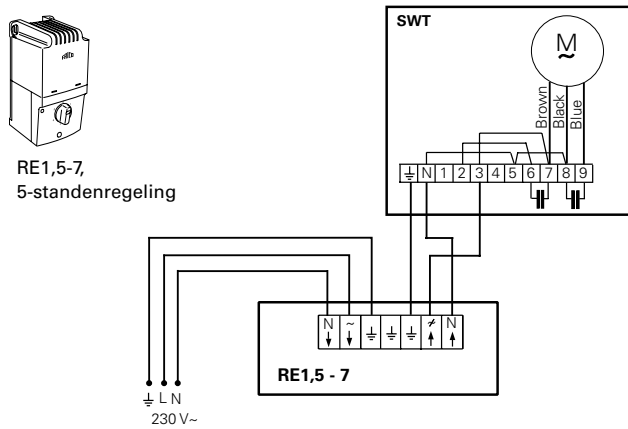




# Luchtverhitter SWT

## Bedradingsschema's

Alleen 5-standenregeling van luchtstroom



Thermostaat en 5-standenregelaar

