



Wasserheizung

1 Ausführung CE

## Heizlüfter SW02

Leiser Heizlüfter zum Anschluss an die Wasserversorgung kleiner Gebäude

### Einsatzbereich

SW02 ist ein kompakter Heizlüfter mit sehr niedrigem Geräuschpegel für den Anschluss an die Wasserleitung. Er ist ideal für den Einsatz an Orten, an denen Heizlüfter üblicherweise eingesetzt werden, wie beispielsweise in Industriegebäuden und Kaufhäusern, aber auch in Umgebungen mit hohen Anforderungen an einen niedrigen Geräuschpegel, beispielsweise in Geschäften und Montagehallen.

### Komfort

Heizlüfter von Frico sind extrem leise und bieten eine schnelle und komfortable Heizung. Der SW02 Heizlüfter hat einen Luftrichter mit individuell einstellbaren Lamellen, die den Volumenstrom in die gewünschte Richtung lenken.

### Betrieb und Wirtschaftlichkeit

Heizlüfter von Frico haben eine lange Lebensdauer und ermöglichen ein schnelles und effektives Heizen bei niedrigen Kosten. Der Volumenstrom des SW02 kann für eine optimale Energieeffizienz in drei Stufen geregelt werden.

### Konstruktion

Der Heizlüfter hat ein klassisches weißes Design aus beschichtetem Stahlblech.

### Produkteigenschaften

- Sehr niedriger Geräuschpegel.
- Einfache Wand- oder Deckenmontage mit Montagekonsole.
- Pumpt in der Standardausführung heißes Wasser mit Temperaturen bis zu +110 °C, in speziellen Varianten bis zu +130 °C.
- Mit Luftrichter mit individuell einstellbaren Ausblaslamellen ausgerüstet, die den Volumenstrom in einer Ebene ausrichten.
- Drei Ventilatorgeschwindigkeiten.
- Rostfreies Gehäuse in heißverzinktem Stahl und pulverbeschichteten Stahlpaneelen. Farbe: RAL 9016, NCS 0500-B (weiß). Aluminiumausblaslamellen.



## Technische Daten | Heizlüfter SW02

Typ	Heizleistung* <sup>1</sup> [W]	Volumenstrom* <sup>2</sup> [m <sup>3</sup> /h]	Geräuschpegel* <sup>3</sup> [dB(A)]	Spannung [V]	Stromstärke [A]	Gewicht [kg]
SW02	8-10	0,20/0,31	34-45	230V~	0,31	15

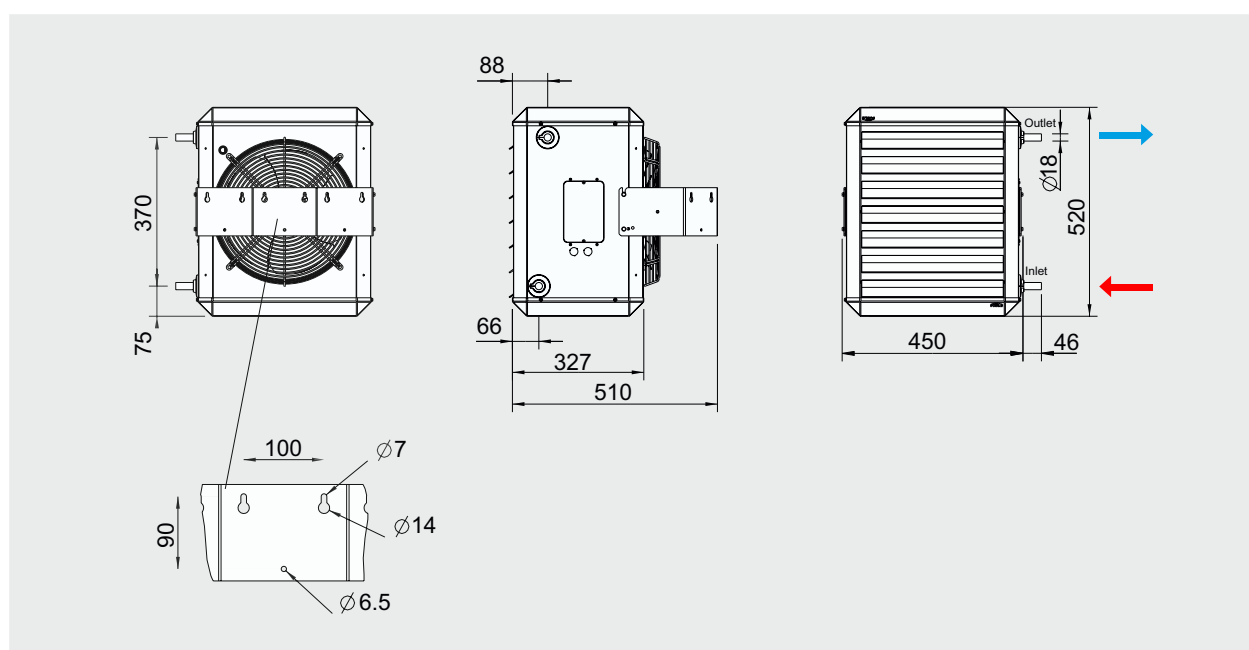
\*<sup>1</sup>) Gültig bei einer Wassertemperatur von 80/60°C, einer Umgebungstemperatur von +15°C, Gebläsestufen min. – max. .

\*<sup>2</sup>) Gültig für Gebläsestufen min. – max.

\*<sup>3</sup>) Gültig für Gebläsestufen min. – max. Bedingungen: Abstand zum Gerät: 5 M. Richtungsfaktor: 2. Entsprechende Absorptionsfläche: 200 m<sup>2</sup>.

Schutzart: IP44.  
CE-konform.

## Abmessungen



## Montage und Anschluss

### Montage

Der SW02 Heizlüfter kann für einen horizontalen Volumenstrom an der Wand, und für einen vertikalen Volumenstrom an der Decke montiert werden.

### Installation des Heizregisters

Die Rohranschlüsse des Heizlüfters können von beiden Seiten verlegt werden. Das Heizregister hat Kupferrohre mit flachen Rohranschlüssen, für Löt- oder Kompressionsanschlüsse. Das Entlüftungsventil muss am höchsten Punkt an der Außenseite des Geräts angeschlossen werden. Entlüftungs- und Ablassventil gehören nicht zum Lieferumfang des Geräts. Weitere Informationen für den richtigen Anschluss von Einlass- und Auslassventil an das Heizregister finden Sie in den Tabellen.

### Elektroinstallation

Der SW02 Heizlüfter ist für die dauerhafte Installation vorgesehen.



Leistungstabelle Wasserheizregister

			Wasserein- und Austrittstemperatur 130/165 °C								
Typ	Ventilator stufe*	Volumen strom [m³/s]	Luft Eintrittstemp. = 5 °C			Luft Eintrittstemp. = +15 °C			Luft Eintrittstemp. = +20 °C		
			Abgabe Leistung [kW]	Luft austr. temp. [°C]	Wasser menge [l/s]	Abgabe Leistung [kW]	Luft austr. temp. [°C]	Wasser menge [l/s]	Abgabe Leistung [kW]	Luft austr. temp. [°C]	Wasser menge [l/s]
			SW02	Max	0,31	16,8	47	0,06	14,2	52	0,05
Med	0,27	15,2		49	0,06	12,6	54	0,05	11,8	56	0,04
Min	0,20	12,6		54	0,05	10,6	58	0,04	9,6	60	0,04

			Wasserein- und Austrittstemperatur 90/70 °C								
Typ	Ventilator stufe*	Volumen strom [m³/s]	Luft Eintrittstemp. = 5 °C			Luft Eintrittstemp. = +15 °C			Luft Eintrittstemp. = +20 °C		
			Abgabe Leistung [kW]	Luft austr. temp. [°C]	Wasser menge [l/s]	Abgabe Leistung [kW]	Luft austr. temp. [°C]	Wasser menge [l/s]	Abgabe Leistung [kW]	Luft austr. temp. [°C]	Wasser menge [l/s]
			SW02	Max	0,31	15,7	44	0,19	13,2	49	0,16
Med	0,27	14,3		46	0,18	12,0	51	0,15	10,9	53	0,13
Min	0,20	11,7		51	0,14	9,8	55	0,12	8,9	57	0,11

			Wasserein- und Austrittstemperatur 80/60 °C								
Typ	Ventilator stufe*	Volumen strom [m³/s]	Luft Eintrittstemp. = 5 °C			Luft Eintrittstemp. = +15 °C			Luft Eintrittstemp. = +20 °C		
			Abgabe Leistung [kW]	Luft austr. temp. [°C]	Wasser menge [l/s]	Abgabe Leistung [kW]	Luft austr. temp. [°C]	Wasser menge [l/s]	Abgabe Leistung [kW]	Luft austr. temp. [°C]	Wasser menge [l/s]
			SW02	Max	0,31	13,3	39	0,16	10,8	43	0,13
Med	0,27	12,1		40	0,15	9,9	45	0,12	8,8	47	0,11
Min	0,20	9,9		44	0,12	8,1	48	0,10	7,2	49	0,09

			Wasserein- und Austrittstemperatur 70/40 °C								
Typ	Ventilator stufe*	Volumen strom [m³/s]	Luft Eintrittstemp. = 5 °C			Luft Eintrittstemp. = +15 °C			Luft Eintrittstemp. = +20 °C		
			Abgabe Leistung [kW]	Luft austr. temp. [°C]	Wasser menge [l/s]	Abgabe Leistung [kW]	Luft austr. temp. [°C]	Wasser menge [l/s]	Abgabe Leistung [kW]	Luft austr. temp. [°C]	Wasser menge [l/s]
			SW02	Max	0,31	8,8	27	0,07	6,3	31	0,05
Med	0,27	8,0		28	0,06	5,8	32	0,05	4,6	34	0,04
Min	0,20	6,6		31	0,05	4,6	34	0,04	3,6	35	0,03

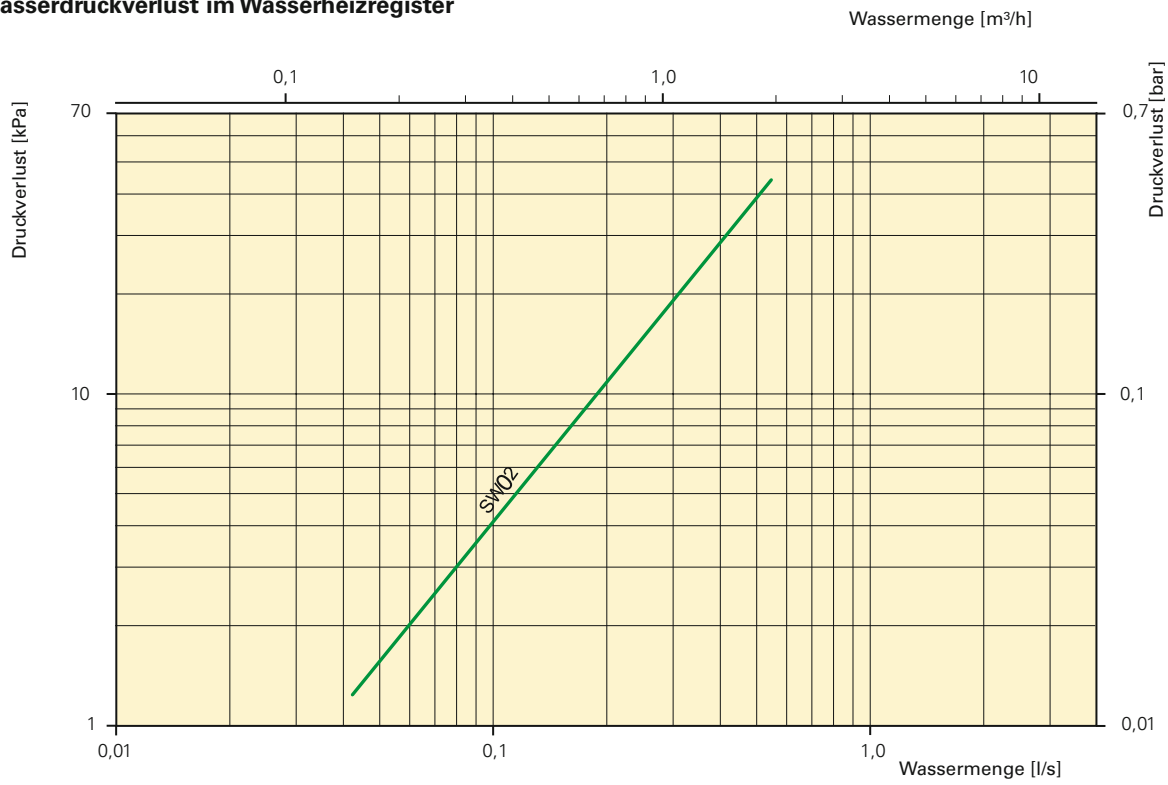
			Wasserein- und Austrittstemperatur 60/40 °C								
Typ	Ventilator stufe*	Volumen strom [m³/s]	Luft Eintrittstemp. = 5 °C			Luft Eintrittstemp. = +15 °C			Luft Eintrittstemp. = +20 °C		
			Abgabe Leistung [kW]	Luft austr. temp. [°C]	Wasser menge [l/s]	Abgabe Leistung [kW]	Luft austr. temp. [°C]	Wasser menge [l/s]	Abgabe Leistung [kW]	Luft austr. temp. [°C]	Wasser menge [l/s]
			SW02	Max	0,31	8,5	26	0,10	6,1	31	0,07
Med	0,27	7,7		27	0,09	5,5	32	0,07	4,4	34	0,05
Min	0,20	6,3		30	0,08	4,5	33	0,05	3,6	35	0,04

			Wasserein- und Austrittstemperatur 60/30 °C								
Typ	Ventilator stufe*	Volumen strom [m³/s]	Luft Eintrittstemp. = 5 °C			Luft Eintrittstemp. = +15 °C			Luft Eintrittstemp. = +20 °C		
			Abgabe Leistung [kW]	Luft austr. temp. [°C]	Wasser menge [l/s]	Abgabe Leistung [kW]	Luft austr. temp. [°C]	Wasser menge [l/s]	Abgabe Leistung [kW]	Luft austr. temp. [°C]	Wasser menge [l/s]
			SW02	Max	0,31	6,1	20	0,05	3,0	23	0,02
Med	0,27	5,5		21	0,04	2,9	24	0,02	2,2	27	0,02
Min	0,20	4,4		22	0,04	2,5	25	0,02	1,9	28	0,02

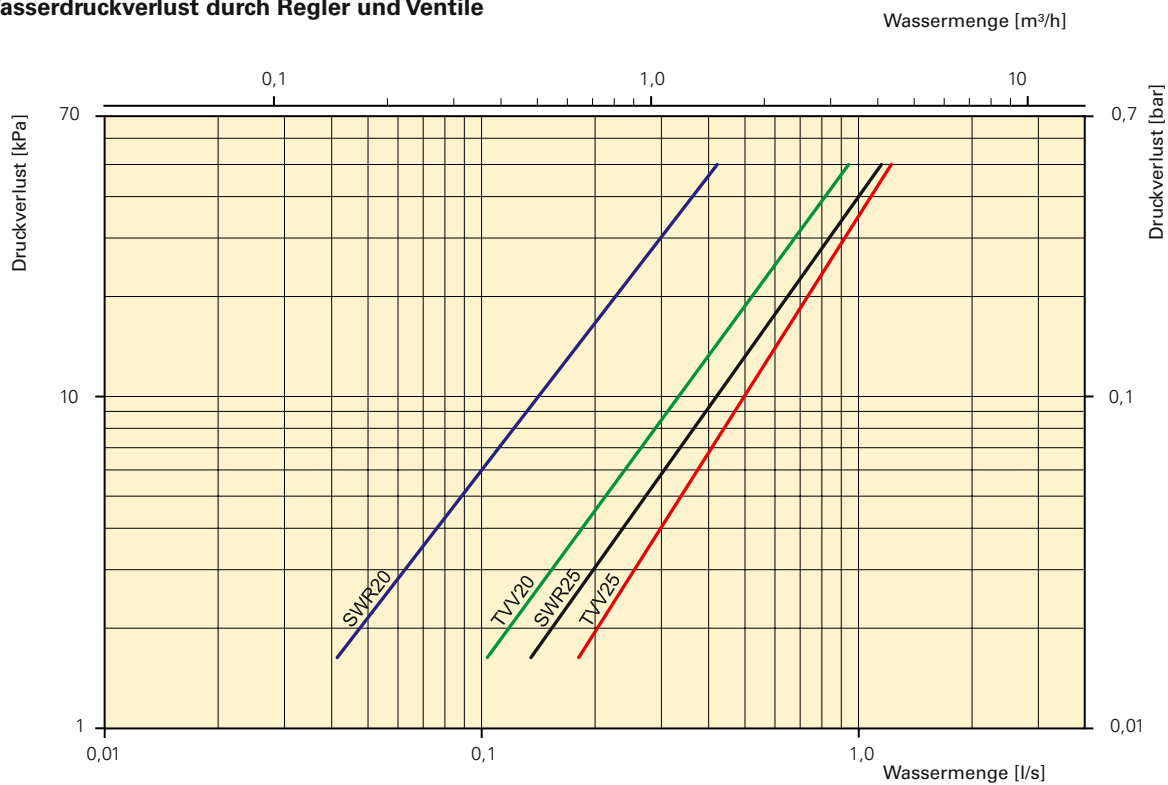
			Wasserein- und Austrittstemperatur 55/35 °C								
Typ	Ventilator stufe*	Volumen strom [m³/s]	Luft Eintrittstemp. = 5 °C			Luft Eintrittstemp. = +15 °C			Luft Eintrittstemp. = +20 °C		
			Abgabe Leistung [kW]	Luft austr. temp. [°C]	Wasser menge [l/s]	Abgabe Leistung [kW]	Luft austr. temp. [°C]	Wasser menge [l/s]	Abgabe Leistung [kW]	Luft austr. temp. [°C]	Wasser menge [l/s]
			SW02	Max	0,31	7,2	23	0,09	4,8	28	0,06
Med	0,27	6,6		24	0,08	4,4	28	0,05	3,2	30	0,04
Min	0,20	5,4		26	0,06	3,5	29	0,04	2,4	30	0,03

## Wasserdruckverlust

### Wasserdruckverlust im Wasserheizregister



### Wasserdruckverlust durch Regler und Ventile



Der Druckverlust wird für eine Durchschnittstemperatur von 70 °C (PVV 80/60) berechnet.  
Bei anderen Wassertemperaturen wird der Druckverlust mit dem Faktor K multipliziert.

Average temp. water °C	40	50	60	70	80	90
K	1.10	1.06	1.03	1.00	0.97	0.93

## Regelungsoptionen

### Dreistufige Regelung des Volumenstroms

Der Volumenstrom kann manuell dreistufig geregelt werden. Keine Heizsteuerung, voller Wasserstrom durch das Heizregister. Vollständiger Reglersatz:

- CB30N, Regler

### Thermostat und dreistufige Regelung

Der Thermostat startet/stoppt den Lüfter und schaltet die Heizung ein/aus. Der Volumenstrom kann manuell dreistufig geregelt werden. Vollständiger Reglersatz:

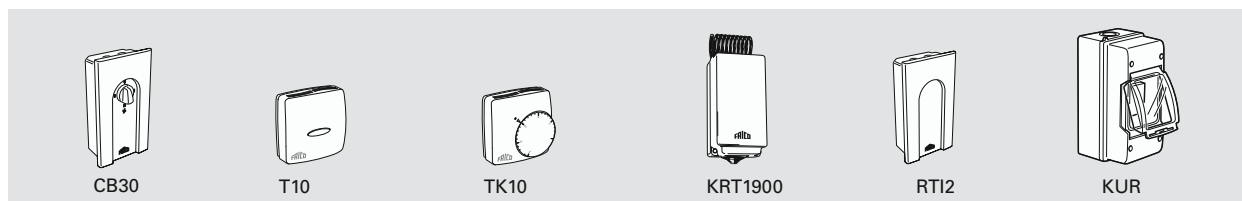
- CB30N, Regler
- KRT1900 oder T10/TK10, Raumthermostat
- SWR20/25, Ventilsatz, oder TVV20/25, Ventil + SD20, Stellmotor

### Thermostat und dreistufige Regelung mit Sparfunktion

Der Thermostat startet/stoppt den Lüfter und schaltet die Heizung ein/aus. Der Volumenstrom kann manuell dreistufig geregelt werden. Die Sparfunktion spart Energie durch niedrigere Temperaturen, beispielsweise nachts oder an Wochenenden. Vollständiger Reglersatz:

- CB30N, Regler
- RTI2, 2-stufiger Thermostat
- SWR20/25, Ventilsatz, oder TVV20/25, Ventil + SD20, Stellmotor
- KUR, Zeitschalter

## Regler und Zubehör



### T10/TK10, Thermostate

Prozessorgesteuerte Thermostate mit verdeckten und sichtbaren Drehschaltern. Einstellbereich +5 bis +30°C. Anschlussspannung: 230 V. Maximaler Abschaltstrom: 10 A. IP30.

### KRT1900, Raum-Kapillarrohrthermostat

Kapillarrohrthermostat mit verdecktem Drehschalter. Einstellbereich 0 bis +40°C. Maximaler Abschaltstrom: 16/10 A (230/400 V). IP55

### RTI2, elektronischer 2-stufiger Thermostat

Prozessorgesteuerter 2-stufiger Thermostat mit verdecktem Drehschalter. Einstellbereich +5 bis +35°C. Anschlussspannung 230 V (zwei potentialfreie Kontakte). Maximaler Abschaltstrom: 16/10 A (230/400 V). IP44.

### CB30N, Regler

Regelt den Volumenstrom in drei Stufen. Zur Wandmontage, wird mitgeliefert. Kann mehrere Geräte regeln. Maximaler Nennstrom: 10A. IP44.

### KUR, digitaler Zeitschalter

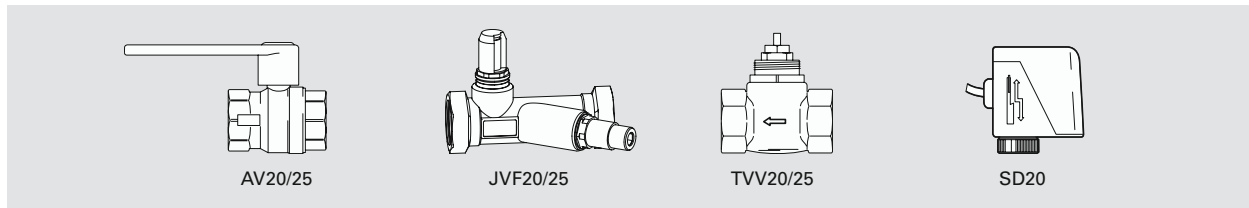
Digitaler Wochentimer mit acht unterschiedlichen Programmstufen (36 Speicherplätze) und Druckkontakt. Maximaler Abschaltstrom: 10 A. IP44.

### SWFT02, Drahtnetzfilter

SW02 kann mit einem Drahtnetzfilter ausgerüstet werden. Der Filter wird vor dem Heizregister montiert (in die dafür vorgesehenen Schlitze eingesetzt) und ist von oberhalb und von unterhalb des Heizregisters zugänglich.

Typ	Beschreibung	HxBxT [mm]
T10	Elektronischer Thermostat	80x80x31
TK10	Elektronischer Thermostat, sichtbaren Knopf.	80x80x31
KRT1900	Kapillarrohrthermostat	165x57x60
RTI2	Elektronischer 2-Stufenthermostat	155x87x43
CB30N	Regler für SW02	155x87x43
KUR	Elektronische Schaltuhr	175x85x105
SWFT02	Drahtnetzfilter	

## Wasserregelung



### SWR20/25, Ventilsatz

Dieser Ventilsatz ist für Anwendungen geeignet, bei denen der Wasserstrom eingestellt und abgestellt werden muss (für Wartungszwecke). Die Wärmezufuhr wird über einen Thermostat geregelt. Das Rohranschlussmaß für SWR20 ist DN 20 (3/4") und für SWR 25, DN 25 (1").

Zur Steuerung von SWR20/25 muss ein geeigneter Thermostat angeschlossen werden, beispielsweise KRT1900 oder T(K)10.

SWR20/25 besteht aus folgenden Teilen:

- **AV20/25, Stoppventil** Stoppt die Wasserzufuhr an SW. Funktioniert über ein Kugelventil, das geöffnet oder geschlossen ist.
- **JVF20/25, Einstellventil** Zum Einstellen des gewünschten Wasserstroms. (der kv-Wert für JVF20 ist 3,5 für JVF25 ist er 7,0).
- **TVV20/25, 2-Wege-Reglerventil** Druckklasse PN16 Maximaldruck 2 MPa (20 bar). Maximaler Druckabfall TVV20, 100 kPa (0,1 bar). Maximaler Druckabfall TVV25, 62 kPa (0,062 bar). Der kv-Wert ist in drei Stufen einstellbar: TVV20: kv 1,6, kv 2,5 und kv 3,5 TVV25: kv 2,5, kv 4,0 und kv 5,5
- **SD20, Stellmotor ein/aus 230V~** Der Stellmotor wird über einen Thermostat geöffnet und geschlossen und regelt so die Wärmezufuhr an SW. Die fünfsekündige Schließzeit des Ventils verhindert plötzliche Druckveränderungen im Rohrleitungssystem. IP40.

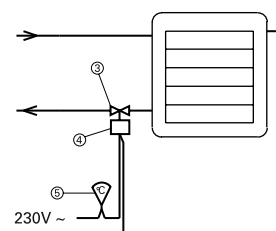
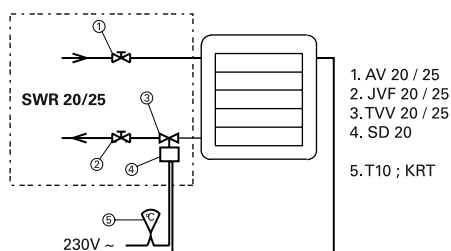
### TVV20/25, Ventil + SD20, Stellmotor

Eine einfachere Variante der Wasserregelung mit thermostatgesteuerter Wärmezufuhr, jedoch ohne Möglichkeit die Wasserzufuhr ein- oder abzustellen. TVV20 mit Rohrdurchmesser DN 20 (3/4") und TVV25 mit Durchmesser DN 25 (1").

Zur Steuerung von SWR20/25 mit geeignetem Thermostat ergänzen, z. B. KRT1900 oder T10/TK10.

Für diese Art der Wasserregelung sind folgende Bauteile erforderlich:

- **TVV20/25, 2-Wege-Reglerventil** Druckklasse PN16 Maximaldruck 2 MPa (20 bar). Maximaler Druckabfall TVV20, 100 kPa (0,1 bar). Maximaler Druckabfall TVV25, 62 kPa (0,062 bar). Der kv-Wert ist in drei Stufen einstellbar: TVV20: kv 1,6, kv 2,5 und kv 3,5 TVV25: kv 2,5, kv 4,0 und kv 5,5
- **SD20, Stellmotor ein/aus 230V~** Der Stellmotor wird über einen Thermostat geöffnet und geschlossen und regelt so die Wärmezufuhr an SW. Die fünfsekündige Schließzeit des Ventils verhindert plötzliche Druckveränderungen im Rohrleitungssystem. IP40.



Typ	Beschreibung
SWR20	Ventilsatz Anschluss 20 mm (3/4")
SWR25	Ventilsatz Anschluss 25 mm (1")
TVV20	2-Wegeventil Anschluss 20 mm (3/4")
TVV25	2-Wegeventil Anschluss 25 mm (1")
SD20	Stellmotor Ein/Aus 230V~ IP40

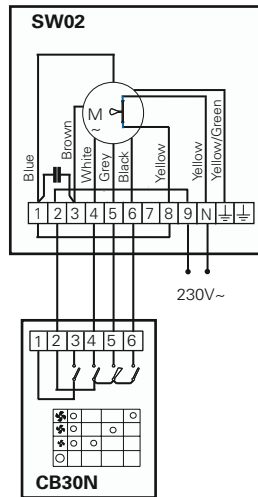
# Heizlüfter SW02

## Schaltbilder

### Dreistufige Regelung des Volumenstroms



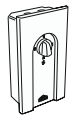
CB30N,  
Regler



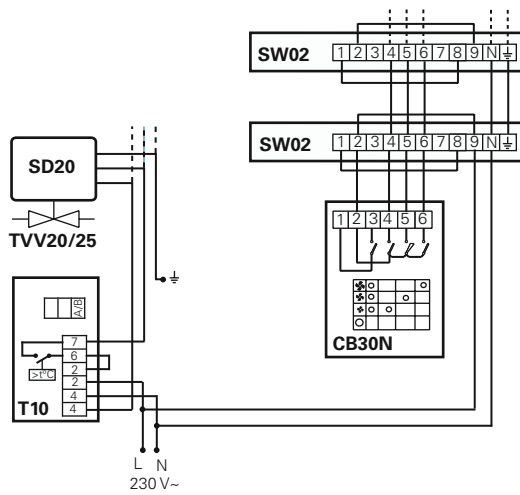
### Thermostat und dreistufige Regelung



T10,  
Elektronischer  
Thermostat



CB30N,  
Regler



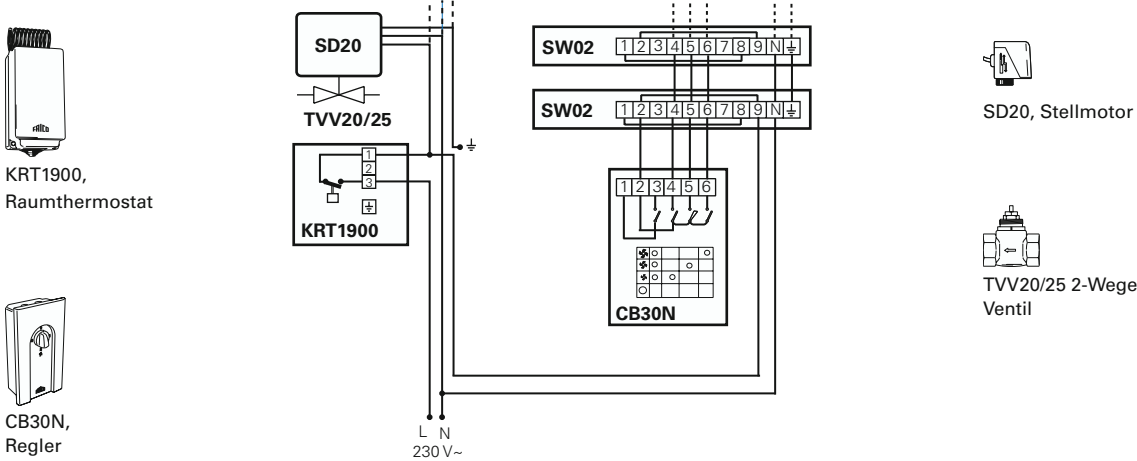
SD20, Stellmotor



TVV20/25 2-Wege  
Ventil

Schaltbilder

Thermostat und dreistufige Regelung



Thermostat und dreistufige Regelung mit Sparfunktion

