

Verflüssigungssätze mit halbhermetischen Stream-Verdichtern und CoreSense™ Diagnostics

Luftgekühlte Copeland-Verflüssigungssätze zur Innenaufstellung für den Einsatz bei tiefen, normalen und hohen Temperaturen.

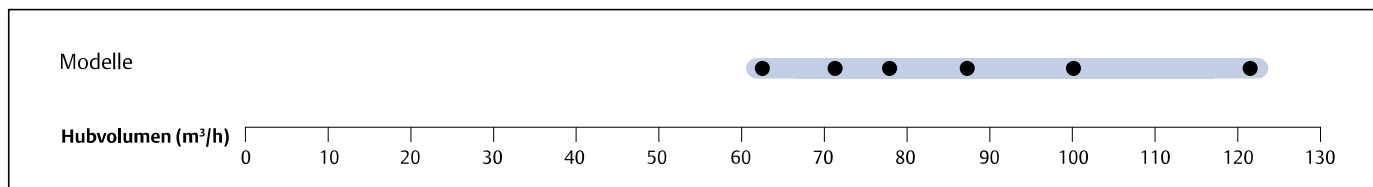
Diese Baureihe von Verflüssigungssätzen ist mit halbhermetischen Stream-Hochleistungsverdichtern mit vier oder sechs Zylindern ausgestattet. Die fortschrittlichen Schutz- und Diagnosefunktionen verringern Reparatur- und Wartungskosten sowie Systemausfallzeiten. Diese Modelle eignen sich besonders für Anwendungen, bei denen hohe Effizienz und Zuverlässigkeit gefragt sind, um die Folgekosten gering zu halten.

Die Zulassung für verschiedene Kältemittel sowie das umfangreiche Zubehör erhöhen die Flexibilität beim Systemaufbau.



Verflüssigungssätze mit halbhermetischen Stream-Verdichtern und CoreSense™ Diagnostics

Verflüssigungssätze der Stream-Baureihe



Merkmale und Vorteile

- Standardausstattung: Stream-Verdichter mit CoreSense Diagnostics, Verflüssiger mit thermisch geschützten Lüftern, Druckgasleitung mit flexibler Rohrschleife oder Vibrationsdämpfer, Flüssigkeitssammler mit Absperrventil, HD/ND-Schalter mit automatischer Rücksetzung
- Für verschiedene Kältemittel geeignet: R407A/F, R448A/R449A, R404A, R134a, R450A und R513A
- Große Auswahl an hochwertigem Zubehör
- Höchste Effizienz
- Bewährte Zuverlässigkeit

Maximal zulässiger Druck (PS)

- Niederdruckseite: 22,5 bar
- Hochdruckseite: 28 bar

Funktionen von CoreSense Diagnostics

- Schutz von Motor und Öl
- Speicherung von Informationen und Betriebsdaten des Verdichters
- Betriebszeit- und Alarmsignale anhand mehrfarbiger LED-Blinkcodes
- Systemkommunikation über Modbus
- Überwachung der Stromversorgung des Verdichters

Technische Daten

Modelle	Hubvolumen (m ³ /h)	Sammelkapazität (l)	Anzahl Lüfter	Lüfterleistung gesamt (W)	Durchmesser Saugleitung (Zoll)	Durchmesser Flüssig- keitsleitung (Zoll)	Nettogewicht (kg)	Motor- version/ -code	Maximaler Betriebsstrom (A)	Anzugsstrom (A)	Schalldruck bei 10 m- dB(A) ***
								Dreiph. **	Dreiph. **	Dreiph. **	
W99-6MI-40X	121	47,9	4	1600	2 1/8	7/8	521,0	AWM	71	304	59,0
Z9-4MA-22X	62	18,9	4	1600	1 5/8	7/8	383,0	AWM	36	175	59,0
V6-4ML-15X	71	18,9	2	800	1 5/8	7/8	303,0	AWM	35	156	57,0
V6-4MF-13X	62	18,9	2	800	1 5/8	7/8	295,0	AWM	31	105	57,0
Z9-4MH-25X	71	18,9	4	1600	2 1/8	7/8	389,0	AWM	42	199	59,0
Z9-4MM-20X	71	18,9	4	1600	2 1/8	7/8	388,0	AWM	39	175	
Z9-4MI-30X	78	18,9	4	1600	2 1/8	7/8	416,0	AWM	47	221	59,0
Z9-4MT-22X	71	18,9	4	1600	2 1/8	7/8	389,0	AWM	45	175	
Z9-4MJ-33X	88	18,9	4	1600	2 1/8	7/8	416,0	AWM	53	221	59,0
W9-4MT-22X	88	18,9	2	800	2 1/8	7/8	358,0	AWM	45	175	59,0
W9-4MM-20X	78	18,9	2	800	2 1/8	7/8	358,0	AWM	39	175	57,0
Z9-4MU-25X	100	18,9	4	1600	2 1/8	7/8	392,0	AWM	52	199	59,0
Z9-6MM-30X	121	18,9	4	1600	2 1/8	7/8	410,0	AWM	60	255	59,0
W99-4MK-35X	121	47,9	4	1600	2 1/8	7/8	504,0	AWM	61	255	59,0
Z9-4ML-15X	71	18,9	4	1600	1 5/8	7/8	386,0	AWM	35	156	

** Dreiph.: 380-420V / 50 Hz

*** bei 10 m: Schalldruckpegel bei zehn Metern Entfernung vom Verdichter, Freifeldbedingungen

Leistungsdaten

R407A	Kälteleistung (kW)						
	Umgebungstemperatur: 32 °C						
	Verdampfungstemperatur (°C)						
Modell	-45	-35	-30	-20	-10	-5	+5
V6-4MF-13X		7,5*	10,3*	18,4	26,5	31,0	
Z9-4MA-22X				20,9	32,0	38,7	54,5
Z9-4ML-15X		10,2*	15,2	24,6	36,7	43,8	
Z9-4MH-25X				24,4	36,6	43,9	60,9
V6-4ML-15X		9,3*	12,6*	21,7	30,9	35,9	
Z9-4MI-30X				26,6	40,0	47,9	66,1
Z9-4MM-20X		11,4*	16,7	26,7	39,6	47,2	
W9-4MM-20X		10,5*	14,0*	23,8	33,8	39,2	
Z9-4MJ-33X				29,3	43,6	52,0	71,2
W9-4MT-22X		11,1*	14,7*	25,1	35,2	40,6	
Z9-4MT-22X		12,1*	17,9	28,4	41,9	49,8	
W99-4MK-35X				32,4	47,9	56,8	76,6
Z9-4MU-25X		13,2*	19,8	31,7	46,5	55,0	
Z9-6MM-30X		15,8*	23,7	37,5	54,5	64,0	
W99-6MI-40X				38,4	56,2	66,1	87,7

R407A	Leistungsaufnahme (kW)						
	Umgebungstemperatur: 32 °C						
	Verdampfungstemperatur (°C)						
Modell	-45	-35	-30	-20	-10	-5	+5
V6-4MF-13X		6,9*	8,1*	10,9	14,0	15,8	
Z9-4MA-22X				11,0	13,3	14,5	17,0
Z9-4ML-15X		8,9*	10,2	12,9	15,8	17,4	
Z9-4MH-25X				12,9	15,7	17,1	20,0
V6-4ML-15X		8,2*	9,6*	12,9	16,7	18,9	
Z9-4MI-30X				14,2	17,4	19,0	22,5
Z9-4MM-20X		9,7*	11,2	14,3	17,6	19,3	
W9-4MM-20X		9,0*	10,6*	14,3	18,5	20,9	
Z9-4MJ-33X				15,9	19,6	21,5	25,8
W9-4MT-22X		10,3*	12,1*	16,4	21,4	24,3	
Z9-4MT-22X		10,9*	12,6	16,2	20,1	22,2	
W99-4MK-35X				18,1	22,6	25,0	30,4
Z9-4MU-25X		12,1*	14,0	18,1	22,8	25,5	
Z9-6MM-30X		14,2*	16,5	21,7	27,6	30,9	
W99-6MI-40X				21,6	27,3	30,5	37,5

Bedingungen EN13215: Sauggasrückführung 20 °C, Unterkühlung 0 K

* Bedingungen EN13215: Sauggasüberhitzung 10 K

R407F	Kälteleistung (kW)						
	Umgebungstemperatur: 32 °C						
	Verdampfungstemperatur (°C)						
Modell	-45	-35	-30	-20	-10	-5	+5
Z9-4MA-22X				21,3*	34,0	41,1	57,5
V6-4MF-13X		8,0*	11,0*	18,1*	27,5	32,1	
V6-4ML-15X		9,9*	13,3*	21,4*	32,4		
Z9-4MH-25X				24,4*	38,7	46,5	64,6
Z9-4MI-30X				26,9*	42,0	50,2	68,8
W9-4MM-20X		10,9*	14,6*	23,3*	35,1		
Z9-4MJ-33X				29,6*	45,9	54,5	74,1
W9-4MT-22X		12,4*	16,4*	25,5*	36,1*		
Z9-4MU-25X		14,8*	19,8*	32,2*	49,5	58,5	
W99-4MK-35X				32,5*	50,1	59,3	79,8
W99-6MI-40X				38,4*	59,0	69,3	91,6
Z9-6MM-30X		17,7*	23,7*	38,1*	58,0	68,1	

R407F	Leistungsaufnahme (kW)						
	Umgebungstemperatur: 32 °C						
	Verdampfungstemperatur (°C)						
Modell	-45	-35	-30	-20	-10	-5	+5
Z9-4MA-22X				11,7*	14,2	15,5	18,0
V6-4MF-13X		7,2*	8,5*	11,4*	14,9	16,8	
V6-4ML-15X		8,6*	10,1*	13,6*	17,9		
Z9-4MH-25X				13,5*	16,6	18,1	21,3
Z9-4MI-30X				14,7*	18,2	20,0	23,9
W9-4MM-20X		9,6*	11,2*	15,0*	19,6		
Z9-4MJ-33X				16,6*	20,6	22,9	27,7
W9-4MT-22X		10,9*	12,7*	17,2*	22,8*		
Z9-4MU-25X		12,7*	14,7*	19,1*	24,4	27,3	
W99-4MK-35X				18,8*	23,6	26,4	32,7
W99-6MI-40X				22,6*	28,9	32,4	40,2
Z9-6MM-30X		15,1*	17,4*	22,8*	29,3	32,8	

Bedingungen EN13215: Sauggasrückführung 20 °C, Unterkühlung 0 K

* Bedingungen EN13215: Sauggasüberhitzung 10 K

Leistungsdaten

R448A	Kälteleistung (kW)							R448A	Leistungsaufnahme (kW)						
	Umgebungstemperatur: 32 °C								Umgebungstemperatur: 32 °C						
	Verdampfungstemperatur (°C)								Verdampfungstemperatur (°C)						
Modell	-45	-35	-30	-20	-10	-5	+5	Modell	-45	-35	-30	-20	-10	-5	+5
Z9-4MA-22X		9,0*	13,1	21,8	33,6	40,8	57,8	Z9-4MA-22X		7,8*	9,0	11,3	13,6	14,8	17,2
V6-4MF-13X		8,4*	11,0*	18,2	25,8	30,1		V6-4MF-13X		7,0*	8,2*	11,1	14,4	16,3	
Z9-4MH-25X		10,6*	15,2	24,9	37,5	45,0	62,2	Z9-4MH-25X		9,1*	10,4	13,2	16,1	17,7	20,9
V6-4ML-15X		10,5*	13,8*	22,4	31,6	36,6		V6-4ML-15X		8,4*	9,8*	13,2	17,3	19,7	
Z9-4ML-15X		11,5*	16,0	25,3	37,3	44,3		Z9-4ML-15X		9,1*	10,4	13,2	16,3	17,9	
Z9-4MI-30X		11,9*	17,2	27,9	41,7	49,7	68,2	Z9-4MI-30X		9,8*	11,4	14,6	17,9	19,7	23,2
W9-4MM-20X		11,7*	15,3*	24,5	34,1	39,2		W9-4MM-20X		9,3*	10,9*	14,6	19,3	22,0	
Z9-4MM-20X		12,7*	17,6	27,7	40,3	47,5		Z9-4MM-20X		10,0*	11,4	14,5	18,0	20,0	
Z9-4MJ-33X		13,2*	18,8	30,3	45,0	53,6	73,3	Z9-4MJ-33X		10,8*	12,5	16,2	20,2	22,3	26,8
W9-4MT-22X		13,1*	16,9*	27,0	37,2			W9-4MT-22X		10,5*	12,4*	16,7	22,1		
Z9-4MT-22X		14,4*	18,8*	30,7	44,5	52,4		Z9-4MT-22X		11,2*	12,8*	16,4	20,5	22,8	
W99-4MK-35X		14,7*	19,8*	33,4	49,3	58,5	79,3	W99-4MK-35X		12,3*	14,2*	18,6	23,3	25,9	31,3
Z9-4MU-25X		15,2*	20,0*	33,1	48,3	57,1		Z9-4MU-25X		12,3*	14,2*	18,5	23,6	26,5	
W99-6MI-40X		17,8*	23,9*	40,0	57,7	67,5	88,5	W99-6MI-40X		14,5*	16,9*	21,9	27,7	30,9	37,9
Z9-6MM-30X		18,3*	24,0*	39,1	55,5	64,6		Z9-6MM-30X		14,6*	16,9*	22,2	28,1	31,4	

Bedingungen EN13215: Sauggasrückführung 20 °C, Unterkühlung 0 K

* Bedingungen EN13215: Sauggasüberhitzung 10 K

[Vorläufige Daten](#)

R449A	Kälteleistung (kW)							R449A	Leistungsaufnahme (kW)						
	Umgebungstemperatur: 32 °C								Umgebungstemperatur: 32 °C						
	Verdampfungstemperatur (°C)								Verdampfungstemperatur (°C)						
Modell	-45	-35	-30	-20	-10	-5	+5	Modell	-45	-35	-30	-20	-10	-5	+5
Z9-4MA-22X		9,0*	13,1	21,8	33,6	40,8	57,8	Z9-4MA-22X		7,8*	9,0	11,3	13,6	14,8	17,2
V6-4MF-13X		8,4*	11,0*	18,2	25,8	30,1		V6-4MF-13X		7,0*	8,2*	11,1	14,4	16,3	
Z9-4MH-25X		10,5*	15,2	24,9	37,5	45,0	62,2	Z9-4MH-25X		9,1*	10,4	13,2	16,1	17,7	20,9
V6-4ML-15X		10,4*	13,7*	22,4	31,6	36,6		V6-4ML-15X		8,4*	9,8*	13,2	17,3	19,7	
Z9-4ML-15X		11,4*	16,0	25,3	37,3	44,3		Z9-4ML-15X		9,1*	10,4	13,2	16,3	17,9	
W9-4MM-20X		11,7*	15,2*	24,5	34,1	39,2		W9-4MM-20X		9,3*	10,9*	14,6	19,3	22,0	
Z9-4MJ-33X		13,2*	18,8	30,3	45,0	53,6	73,3	Z9-4MJ-33X		10,8*	12,5	16,2	20,2	22,3	26,8
W9-4MT-22X		13,1*	16,9*	27,0	37,2			W9-4MT-22X		10,5*	12,4*	16,7	22,1		
Z9-4MT-22X		14,3*	18,8*	30,7	44,5	52,4		Z9-4MT-22X		11,2*	12,8*	16,4	20,5	22,8	
W99-4MK-35X		14,7*	19,7*	33,4	49,3	58,5	79,3	W99-4MK-35X		12,3*	14,2*	18,6	23,3	25,9	31,3
Z9-4MU-25X		15,1*	19,9*	33,1	48,3	57,1		Z9-4MU-25X		12,3*	14,2*	18,5	23,6	26,5	
W99-6MI-40X		17,7*	23,8*	40,0	57,7	67,5	88,5	W99-6MI-40X		14,5*	16,9*	21,9	27,7	30,9	37,9
Z9-6MM-30X		18,2*	24,0*	39,1	55,5	64,6		Z9-6MM-30X		14,6*	16,9*	22,2	28,1	31,4	

Bedingungen EN13215: Sauggasrückführung 20 °C, Unterkühlung 0 K

* Bedingungen EN13215: Sauggasüberhitzung 10 K

[Vorläufige Daten](#)

Leistungsdaten

R404A	Kälteleistung (kW)						
	Umgebungstemperatur: 32 °C						
	Verdampfungstemperatur (°C)						
Modell	-45	-35	-30	-20	-10	-5	+5
Z9-4MA-22X		11,7	15,3	24,0	34,8	41,0	55,0
V6-4MF-13X	4,3*	10,8	13,7	20,4	28,4	32,8	
V6-4ML-15X	5,4*	13,0	16,4	23,9	32,6	37,2	
Z9-4MH-25X		13,4	17,5	27,3	39,6	46,7	62,8
Z9-4ML-15X	5,9*	14,2	18,1	27,7	39,5	46,3	
Z9-4MM-20X	6,8*	15,9	20,1	30,2	42,5	49,4	
W9-4MM-20X	6,3*	14,5	18,1	25,9	34,6	39,2	
Z9-4MI-30X		15,4	20,0	30,5	43,1	50,3	66,1
Z9-4MJ-33X		17,0	21,8	33,2	46,9	54,6	71,6
W9-4MT-22X	7,2*	15,9	19,7	28,1	37,6		
Z9-4MT-22X	7,9*	17,7	22,2	33,3	46,9	54,6	
W99-4MK-35X		18,9	24,1	36,5	51,3	59,6	77,8
Z9-4MU-25X	8,4*	19,2	24,2	36,1	50,7		
W99-6MI-40X		22,1	28,2	42,3	58,8	67,9	87,3
Z9-6MM-30X	10,1*	22,8	28,4	41,8	58,1	67,2	

R404A	Leistungsaufnahme (kW)						
	Umgebungstemperatur: 32 °C						
	Verdampfungstemperatur (°C)						
Modell	-45	-35	-30	-20	-10	-5	+5
Z9-4MA-22X		8,9	10,1	12,5	14,9	16,0	18,2
V6-4MF-13X	5,8*	8,2	9,5	12,3	15,3	16,9	
V6-4ML-15X	7,1*	9,9	11,5	14,9	18,7	20,6	
Z9-4MH-25X		10,2	11,6	14,6	17,6	19,1	22,0
Z9-4ML-15X	7,9*	10,5	12,0	15,0	18,0	19,4	
Z9-4MM-20X	8,7*	11,6	13,1	16,3	19,7	21,3	
W9-4MM-20X	7,9*	11,0	12,7	16,5	20,7	23,0	
Z9-4MI-30X		11,4	13,0	16,3	19,6	21,2	24,6
Z9-4MJ-33X		12,4	14,2	17,9	21,8	23,8	27,8
W9-4MT-22X	8,8*	12,4	14,4	18,7	23,6		
Z9-4MT-22X	9,6*	13,0	14,7	18,5	22,4	24,4	
W99-4MK-35X		14,1	16,2	20,5	25,2	27,6	32,4
Z9-4MU-25X	10,5*	14,4	16,5	20,9	25,5		
W99-6MI-40X		16,8	19,3	24,8	30,6	33,6	40,0
Z9-6MM-30X	12,8*	17,5	20,0	25,3	31,2	34,3	

Bedingungen EN13215: Sauggasrückführung 20 °C, Unterkühlung 0 K

* Bedingungen EN13215: Sauggasüberhitzung 10 K

R407C	Kälteleistung (kW)						
	Umgebungstemperatur: 32 °C						
	Verdampfungstemperatur (°C)						
Modell	-45	-35	-30	-20	-10	-5	+5
Z9-4MA-22X				20,0	30,4	36,7	51,5
Z9-4MH-25X				22,7	34,8	42,0	58,8
Z9-4MI-30X				25,3	38,3	46,0	64,0
Z9-4MJ-33X				27,8	42,0	50,4	69,6
W99-4MK-35X				31,9	47,7	56,9	77,5
W99-6MI-40X				36,2	53,5	63,3	84,5

R407C	Leistungsaufnahme (kW)						
	Umgebungstemperatur: 32 °C						
	Verdampfungstemperatur (°C)						
Modell	-45	-35	-30	-20	-10	-5	+5
Z9-4MA-22X				10,7	12,9	13,9	16,0
Z9-4MH-25X				12,2	14,8	16,1	18,8
Z9-4MI-30X				13,4	16,4	18,0	21,1
Z9-4MJ-33X				14,8	18,4	20,2	24,3
W99-4MK-35X				16,9	21,2	23,5	28,5
W99-6MI-40X				20,0	25,5	28,4	34,9

Bedingungen EN13215: Sauggasrückführung 20 °C, Unterkühlung 0 K

Vorläufige Daten

Leistungsdaten

R134a	Kälteleistung (kW)							R134a	Leistungsaufnahme (kW)						
	Umgebungstemperatur: 32 °C								Umgebungstemperatur: 32 °C						
	Verdampfungstemperatur (°C)								Verdampfungstemperatur (°C)						
Modell	-45	-35	-30	-20	-10	-5	+5	Modell	-45	-35	-30	-20	-10	-5	+5
Z9-4MA-22X				14,0	21,9	26,9	39,1	Z9-4MA-22X				7,4	8,8	9,4	10,6
V6-4MF-13X				12,4	19,6	23,8	33,8	V6-4MF-13X				6,6	8,2	9,1	10,9
Z9-4ML-15X				15,7	24,8	30,5	44,0	Z9-4ML-15X				8,3	10,0	10,9	12,5
Z9-4MH-25X				15,8	24,9	30,6	44,4	Z9-4MH-25X				8,5	10,2	11,1	12,6
V6-4ML-15X				14,8	22,9	27,7	38,6	V6-4ML-15X				7,7	9,8	10,9	13,2
W9-4MM-20X				16,4	25,2	30,3	42,1	W9-4MM-20X				8,5	10,8	12,0	14,6
Z9-4MI-30X				17,5	27,2	33,3	47,9	Z9-4MI-30X				9,1	11,0	12,0	13,8
Z9-4MM-20X				17,3	27,1	33,2	47,6	Z9-4MM-20X				9,1	11,0	12,0	13,8
Z9-4MJ-33X				19,5	30,1	36,7	52,4	Z9-4MJ-33X				10,2	12,3	13,4	15,5
Z9-4MT-22X				19,6	30,4	37,1	52,9	Z9-4MT-22X				10,2	12,4	13,6	15,9
W9-4MT-22X				18,5	28,0	33,6	45,9	W9-4MT-22X				9,7	12,3	13,7	16,9
Z9-4MU-25X				21,2	33,3	40,6	57,9	Z9-4MU-25X				11,3	14,0	15,4	18,3
W99-4MK-35X				21,8	33,7	41,0	58,5	W99-4MK-35X				11,2	13,8	15,2	18,0
Z9-6MM-30X				25,3	39,1	47,4	66,7	Z9-6MM-30X				13,3	16,7	18,4	22,1
W99-6MI-40X				25,2	39,0	47,4	67,3	W99-6MI-40X				13,5	16,5	18,2	21,7

Bedingungen EN13215: Sauggasrückführung 20 °C, Unterkühlung 0 K

In der Auswahlsoftware Select von Emerson finden Sie die Leistungsdaten für die Kältemittel R450A und R513A.

Motorcodes

Halbhermetisch						
Motorcodes	Spannung	Anschluss		Motorcodes	Spannung	Anschluss
Version mit Standardmotor						
CAG	220-230/1/50	-				
EWL (DK, DL, D2S)	220-240/3/50	Δ		EWN (DK, DL, D2S)	250-280/3/60	Δ
EWL (DK, DL, D2S)	380-420/3/50	Y		EWN (DK, DL, D2S)	440-480/3/60	Y
AWM	380-420/3/50	YY/Y		AWD	440-480/3/60	YY/Y
Version mit Spezialmotor						
EWM	380-420/3/50	Δ/Y-Start		EWD	440-480/3/60	Δ/Y-Start
AWR	220-240/3/50	YY/Y		EWK (nicht D8)	220-240/3/60	Δ
AWY	500-550/3/50	YY/Y		EWK (nicht D8)	380-420/3/60	Y
				AWC	208-230/3/60	YY/Y
				AWX	380/3/60	YY/Y
Hermetisch und Scroll						
Motorcodes	Spannung	Anschluss		Motorcodes	Spannung	Anschluss
Version mit Standardmotor						
PFJ	220-240/1/50	-		PFJ	265/1/60	-
PFT	220-240/1/50	-				
PFZ	220-240/1/50	-				
TFD	380-420/3/50	Y		TFD	460/3/60	Y
TFM	380-420/3/50	Y				
TWD	380-420/3/50	Y		TWD	460/3/60	Y
FWD	380-420/3/50	Δ/Δ				
FWM	380-420/3/50	Δ/Δ				
TWM	380-420/3/50	Y				
Version mit Spezialmotor						
TF5	200-220/3/50	Y		TF5	200-230/3/60	Y
TWR	220-240/3/50	Y		TW7	380/3/60	Y
TWC	200/3/50	Y		TWC	208-230/3/60	Y
TFE	500/3/50	Y		TFE	575/3/60	Y
TWE	500/3/50	Y		TWE	575/3/60	Y
				TF7	380/3/60	Y
TW5	200-220/3/50	Y		TW5	220-230/3/60	Y
Version mit drehzahlgeregeltem Motor						
*E9	BPM Motor	-				

YY/Y = Teilwicklungsstart
 Δ/Δ = Teilwicklungsstart