

## Elektromagnetische Dosierpumpen

mit präziser Durchflussüberwachung,  
Rückmeldung & Kontrolle



Konventionelle Dosierpumpen sind für den Einsatz in feuchter Umgebung nur bedingt einsetzbar. Die Steuereinheit und der Pumpenantrieb verfügen über eine hervorragende Spritzwasserbeständigkeit, die mehr als nur den Marktanforderungen entspricht.



# Elektromagnetische Dosierpumpen mit präziser Durchflussüberwachung, Rückmeldung & Kontrolle

Elektromagnetische Dosierpumpen der Serie EWN-Y in Kombination mit einem EFS Durchflusssensor (optional) bieten eine präzise Echtzeitkontrolle mit Dosiermengenanzeige.

Die benötigte Dosiermenge wird einfach über die Tastatur an der Pumpe eingestellt. Durch die Rückmeldung des EFS Sensors, wird die Hubgeschwindigkeit permanent angepasst und die eingestellte Förderrate konstant gehalten - selbst bei variierender Temperatur oder Viskosität bzw. sich ändernden saug- & druckseitigen Konditionen.

Der EFS wird direkt auf den Pumpenkopf montiert und zeigt die aktuelle Dosiermenge pro Minute / Stunde direkt im Display der Pumpe an - alles ohne jegliche Kalibrierung.

Die EWN-Y stellt den Fördermengenwert auch als proportionales Ausgangssignal von 4 - 20 mA zur Verfügung. Wichtige Betriebsdaten, wie Gesamtdosiervolumen und Betriebszeit, sind jederzeit über das Display abrufbar.



**EWN-Y**  
mit EFS Durchflusssensor (optional)

### Anzeige der Dosiermenge

Die Dosiermenge lässt sich im Display anzeigen. Bei Benutzung eines EFS Sensors (optional), kann die EWN-Y Serie die Echtzeitdosierung darstellen, ohne vorherige Kalibrierung.

### Rückmeldekontrolle (mit EFS)

Die Durchflussmessung pro Hub durch den EFS Sensor ermöglicht eine schnelle Rückmeldekontrolle. Dadurch wird die Einhaltung der eingestellten Fördermenge, mit manuellem oder externem analogem Eingangssignal gesichert.

### Dosierüberwachung

Die Kombination mit einem IWAKI FCP oder FCM Sensor (außer bei einigen Niederdruckmodellen) ermöglicht das effektive Erfassen des Förderdruckes bzw. der Hubanzahl. Lufteinschlüsse, anormaler Druck (nur mit FCP), usw., werden ebenfalls erfasst.

### Alarm-/ Analogausgangsfunktionen

Zwei Arten von Alarm- / Analogausgang sind als Standardfunktion enthalten. Der Analogausgang ist für die Durchflussüberwachung nutzbar.

### Wasserdichte Konstruktion (IP65)

Mit der Vorgabe einer guten Beständigkeit gegen Spritzwasser wurde die komplette Steuereinheit im hinteren Teil der Pumpe untergebracht und mit Membrandrucktasten ausgestattet. Zusätzlich sorgen spezielle Kunststoffdichtungen zwischen Pumpenkopf und Antriebseinheit für einen erhöhten Schutz gegen eindringende Flüssigkeiten.

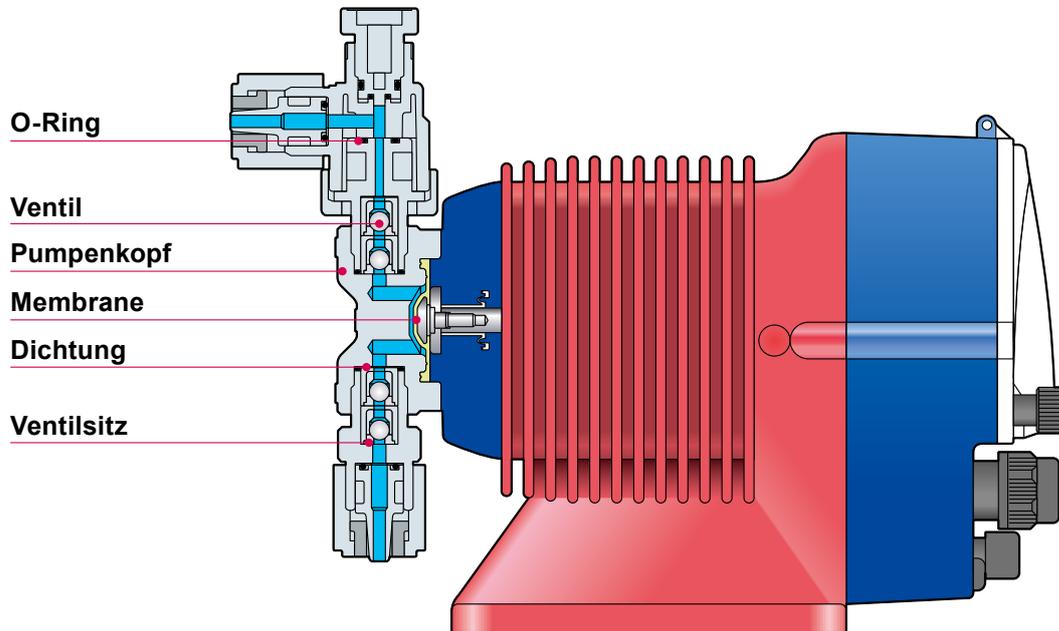
### Multi-Flex Anschluss

Diese neue Anschlusskonstruktion verhindert ein Verdrehen der Schläuche am Anschlussadapter.



# Technische Daten

## Konstruktion



## Medienberührte Materialien

	Pumpenkopf	Ventil	Ventilsitz	O-Ring	Membrane	Dichtung
VC	PVC	Aluminiumkeramik	FKM	FKM	PTFE beschichtetes EPDM	PTFE
VH		Hastelloy C276	EPDM	EPDM		
PC	GFRPP	Aluminiumkeramik	FKM	FKM		
PH		Hastelloy C276	EPDM	EPDM		
FC	PVDF	Aluminiumkeramik	PCTFE	-		
TC			FKM	FKM		
SH	SUS316	Hastelloy C276	SUS316	-		

## Pumpenschlüssel

**EWN - B 11 VC □ E Y □**

- Serie**  
EWN Serie
- Antriebseinheit**  
durchschnittliche Stromaufnahme  
B: 20 W C: 24 W
- Membrandurchmesser**  
effektiver Durchmesser in mm  
09: 8    11: 10    16: 15  
21: 20    31: 30    36: 35
- medienberührte Materialien**  
siehe Materialtabelle
- Anschluss**  
blank: Ø 4 x 6 (B09, B11, B16, B21, C16, C21)  
Ø 9 x 12 (B31, C31, C36)  
Ø 10 x 12 (B31, C31, C36 TC)
- Stromversorgung**  
E: europäisches Kabel  
A: australisches Kabel
- Steuereinheit**  
Y: Typ Y
- Sonderversion**  
C: Hochkompressions-Ausführung  
H: Modell für höheren Druck  
V: Modell für höhere Viskositäten

## Spezifikationen

Modell		B11	B16	B21	B31	C16	C21	C31	C36	
									VC/VH/PC/PH	FC/SH/TC
Fördermenge	l/h	2,3	3,9	6,0	12,0	4,8	7,8	16,2	25,2	24,6
	ml/min	38	65	100	200	80	130	270	420	410
	ml/Hub	0,05 - 0,1	0,09 - 0,18	0,14 - 0,28	0,28 - 0,56	0,09 - 0,22	0,14 - 0,36	0,3 - 0,75	0,47 - 1,17	0,46 - 1,14
Förderdruck	bar	10	7	4	2	10	7	3,5	2	2
max. Druck	bar	(14)	(8)	(5)	-	(12)	(08)	-	-	-
Hubfrequenz	% (Hübe/min)	0,1 bis 100 (1 bis 360)								
Hublänge	% (mm)	50 bis 100 (0,5 bis 1,0)				40 bis 100 (0,5 bis 1,25)				
Stromaufnahme	A	0,8				1,2				
durchschn. Stromverbrauch	W	20				24				

- Die Fördermengen wurden bei max. Förderdruck (Hublänge 100 %, Hubfrequenz 100 %) ermittelt und steigen bei einem geringeren Förderdruck an.
- Alle Leistungsdaten wurden mit klarem Wasser bei Raumtemperatur ermittelt.
- Medientemperatur · VC/VH: -10 bis 40°C · PC/PH/FC/SH/TC: -10 bis 60°C
- Der max. Druck kann nicht unter jeglicher druckseitiger Bedingung erreicht werden und liegt bei den PVC Modellen bei 12 bar. Für Details nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf.

## Spezifikationen der Steuereinheit

Modell		EWN-Y	mit EFS	ohne EFS	
Betriebsmodus	MAN (manuelle Steuerung)	MAN (manuell)	Standard	Standard	0,1 - 100 % (1 - 360 Hübe / min)
		Kontrolle Fördermenge	Standard	nicht verfügbar	0,1 - 999,9 ml/min 0,001 - 59,994 l/h 0,001 - 15,829 GPH
	EXT (externe Steuerung)	DIV (Division)	nicht verfügbar	Standard	/ 1 - 9999
		MULT (Multiplikation)	nicht verfügbar	Standard	x 1 - 9999
		Analog fix	Standard	Standard	4 - 20, 20 - 4, 0 - 20, 20 - 0 mA proportional zur Hubfrequenz
		Analog variabel	Standard	Standard	2punkt Einstellung (Analog variabel) (proportional zur Menge / Hubfrequenz im Bereich 0 - 20 mA)
BATCH (Charge)	Standard	nicht verfügbar	0,1 - 99999,9 ml 0,001 - 99,999 l 0,001 - 26,85 G		
Anzeige	LCD	14 Segmente - 5stelliges beleuchtetes LCD Bedribskonditionen, Fördermenge, usw.			
	LED	AN	AN-LED leuchtet beim Einschalten orange. Die LED leuchtet grün und blinkt bei jedem Hub.		
		STOP	STOP-LED leuchtet rot, wenn die Pumpe durch das STOP-Signal angehalten wird. LED leuchtet orange, wenn die Pumpe weiterläuft, während sie das PreSTOP-Signal erhält.		
	AUS	Ausgangs-LED leuchtet rot, wenn die Pumpe ein Signal an externe Geräte sendet.			
Tastatur	5 Tasten	START/STOP, EXT, ▲ (Auf), ▼ (Ab), Disp			
Steuerfunktionen	STOP/Pre-STOP	Pumpe läuft weiter, wenn Pre-STOP aktiviert ist und stoppt, wenn STOP aktiviert ist.			
	Prime (Ansaugen)	Pumpe läuft bei max. Hubfrequenz, wenn Auf- und Ab-Taste gleichzeitig gedrückt werden.			
	Tastensperre	Tastenfeld kann ge- und entsperrt werden.			
	Interlock (Verriegelung)	Betriebsstopp bei Kontakteingang* <sup>1</sup>			
	Kalibriermodus	Messabgleich des Dosierolumens pro Hub			
	Speicher	AN/AUS des Pufferspeichers bei Chargensteuerung			
Eingang	Pulssignaleingang zur Chargenkontrolle	potentialfrei oder Open Collector* <sup>2</sup>			
	Analog	0 - 20 mA DC (Eingangswiderstand ist 220 Ω)			
	STOP/Pre-STOP (Niveausensor)	potentialfrei oder Open Collector* <sup>2</sup>			
	AUX	potentialfrei oder Open Collector* <sup>2</sup>			
	Interlock (Verriegelung)	potentialfrei oder Open Collector* <sup>2</sup>			
	Batch (Charge)	potentialfrei oder Open Collector* <sup>2</sup>			
Ausgang	OUT1	potentialfreier Kontakt (mechanisches Relais), AC 250 V 3 A (Resistivlast) entweder Signalerkennung* <sup>3</sup> , Kontrollfehler oder Erfassung Durchflussstörung ist wählbar (STOP ist voreingestellt)			
	OUT2	potentialfreier Kontakt (PhotoMOS Relais), AC / DC 24 V 0,1 A entweder Sensorsignal, Hubsynchronität, Signalerkennung* <sup>3</sup> , Kontrollfehler oder Erfassung Durchflussstörung ist wählbar			
	Analog	4 - 20 mA DC (erlaubter Lastwiderstand: 500 Ω)			
Datenerfassung	Gesamtfördervolumen Gesamthubanzahl (1 = 1000 Hübe) Gesamtsignalausgänge (OUT1) Gesamtsignalausgänge (OUT2) Gesamtlaufzeit inkl. Standby Betriebsstunden				
Pufferspeicher	Permanentspeicher				
Anschlussspannung* <sup>4</sup>	AC 100 - 240 V 50 / 60 Hz				

Bem. 1: Die Einstellung kann geändert werden zu "Aufnahme des Betriebs bei Kontakteingang".

Bem. 2: Die max. anliegende Spannung der Pumpe zu externen Geräten ist 12 V bei 2,3 mA. Bei Gebrauch eines mechanischen Relais, sollte die min. Last 1 mA oder geringer sein.

Bem. 3: STOP / Pre-STOP / Interlock / Batch Ausgänge können separat aktiviert werden.

Bem. 4: Beachten Sie die spezifizierte Anschlussspannung. Andernfalls kann die Pumpe beschädigt werden. Der zulässige Spannungsbereich ist AC 90 bis 264 V.

# Optionales Zubehör

## Sensoren

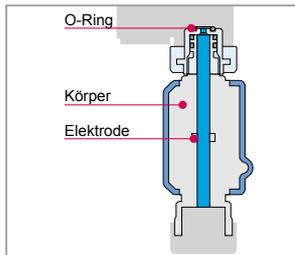
### EFS Durchflusssensor

Der EFS Sensor ist ein elektromagnetischer Durchflusssensor für unsere EWN-Y Serie. Dieser Sensor misst das Volumen pro Hub ohne Unterstützung von Pulsationsdämpfern.



#### Konstruktion & Materialien

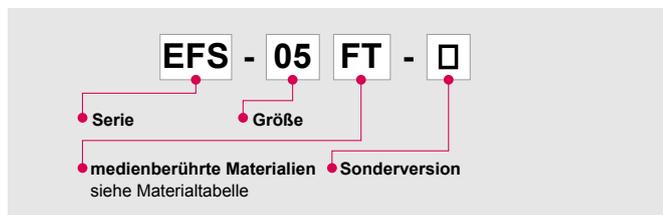
	FT	FH
O-Ring	FKM	EPDM
Körper	PVDF	
Elektrode	Titan	Hastelloy C22 oder äquivalent



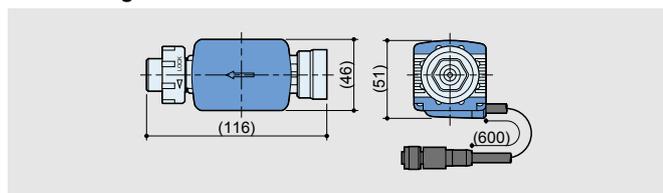
#### Spezifikationen

passend für	EWN-B11, B16, B21, C16 - Y
Genauigkeit	5 % bei mehr als 40 ml/min 2 ml/min bei weniger als 40 ml/min
einsetzbar bei	Medien mit Leitfähigkeit > 10 ms/cm
Medientemperatur	0 bis 60°C

#### Identifikation



#### Abmessungen in mm



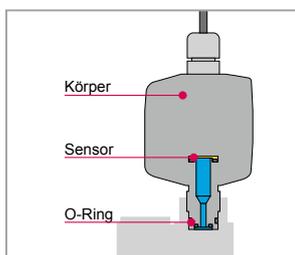
### FCP Durchflussüberwachung (Posi-Flow)

Der FCP (Posi-Flow) erfasst die Pulsation der Pumpe durch einen Drucksensor. Dieser Sensor misst nicht nur Hubanzahl, sondern erkennt auch anormalen Druck (niedrig & hoch), blockierte Leitungen, Luftschluss oder Leckage in der Dosierleitung.



#### Konstruktion & Materialien

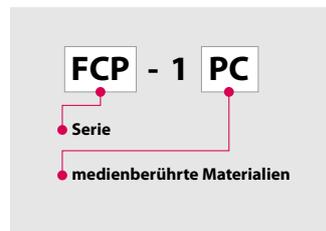
	1PC	1PE	1VC	1VE
O-Ring	FKM	EPDM	FKM	EPDM
Körper	GFRPP		PVC	
Sensor	Keramik (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) 99.7%			



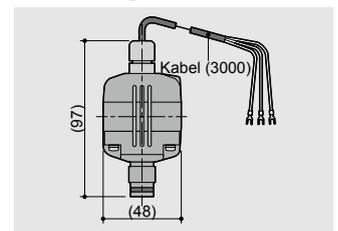
### Spezifikationen

passend für	EWN-B11, B16, B21, C16, C21
Druckbereich für Betrieb	3 bis 10 bar
Indikatoren	Stopp / Fehler: LED erlischt Druckproblem: LED leuchtet rötlich Normalbetrieb: LED leuchtet grünlich
Medientemperatur	0 bis 40°C

#### Identifikation



#### Abmessungen in mm



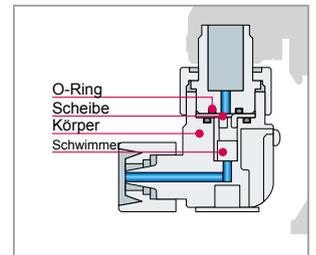
### FCM Durchflusszähler

Der FCM ist ein einfacher Durchflusszähler für elektromagnetische Dosierpumpen. Ein im Magneten eingegossener Sensor und Näherungsschalter erfassen die Pulsation der Pumpe.



#### Konstruktion & Materialien

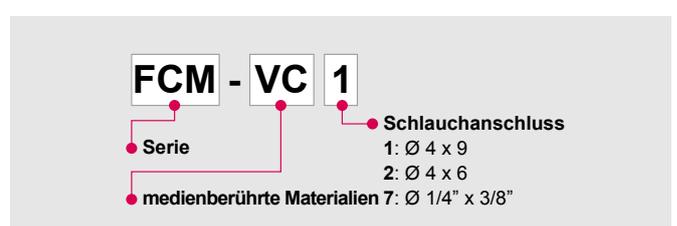
	VC	VH
Körper	PVC	
Schwimmer	PVC	
Scheibe	PVC	
O-Ring	FKM	EPDM



#### Spezifikationen

Anschlussspannung	DC 5 - 24 V
Stromaufnahme	max. 8 mA
Lastkapazität	max. 15 mA
Ausgang	NPN Open Collector
Frequenz	max. 6 Hz
Pulsausgang	min. Fördermenge: 0,1 ml/Hub min. Förderdruck: 2 bar max. Förderdruck: ist vom Pumpenmodell abhängig Hubfrequenz: 1 - 360 Hübe/min Hublänge: fixiert bei 100% (Werkseinstellung)

#### Identifikation



## Zubehör

### Druckhalteventile CAN / CBN / CS

Kombination aus Druckhalte- & Rückschlagventil, um Überdosierung zu vermeiden.

**CAN:** verfügbar in PVC und GFRPP



**CBN:** Inline Typ aus PVC zur direkten Installation in die Schlauchleitung



**CS:** Edelstahlausführung für SH Modelle



### Spezifikationen

Modell	Anschluss (mm)		Einstell- druck (bar)	Material			passend für
	Einlass	Auslass		Gehäuse	Feder	O-Ring	
<b>CAN-1VC (1V)</b>	4x6, 5x8 6x8, 6x12	R3/8 und R1/2	1,7±0,4	PVC (GFRPP/ CFRPP)	Hastelloy C276	FKM	EWN-B09, 11, 16, 21, C16, 21
<b>CAN-1VE (1E)</b>	4x9, 4x6 6x8, 1/4"x3/8"		1,7±0,4			EPDM	
<b>CAN-1VC-H (1E)</b>			1,7±0,4			FKM	
<b>CAN-1VE-H(1E)</b>			0,17±0,04			EPDM	
<b>CAN-2VC (2V)</b>			6x12 9x12			0,17±0,04	
<b>CAN-2VE (2E)</b>	6x12 9x12	0,5 ± 0,3	EPDM	FKM	EWN-B31, C36		
<b>CAN-2VEL (2VL)</b>	6x12 9x12		0,5 ± 0,3		EPDM		
<b>CBN-1VC</b>	4x6, 5x8 6x8, 6x12		1,7±0,4	PVC	Hastelloy C276	FKM	EWN-B09, 11, 16, 21, C16, 21
<b>CBN-1VE</b>						EPDM	
<b>CS-1S</b>	Rc1/4	Rc1/4	2,0±0,3	SUS316	Hastelloy C276	-	EWN-B11, 16, 21, C16, 21, 31
<b>CS-1SL</b>			0,5±0,3				EWN-B31, C36

### Rückschlagventile BVC

Gehäuse aus PVC oder GFRPP mit metallfreien Innenteilen



### Spezifikationen

Modell	Anschluss (mm)		Einstell- druck (bar)	Material		passend für
	Einlass	Auslass		Gehäuse	O-Ring	
Bem. <b>BVC-1</b> □ □	4x6 9x12	R3/8 oder R1/2	2,0 oder 0,5	PVC	FKM oder EPDM	alle Modelle

Bem.: Es sind verschiedene Ausführungen erhältlich. Nehmen Sie hierzu bitte Kontakt mit uns auf.

### Multifunktionsventile MFV

universell einsetzbar als Entlüftungs-, Überdruck- oder Rückschlagventil



### Spezifikationen

Modell	Anschluss (mm)	Einstell- druck (bar)		Material	passend für
		Rückschlagventil	Entlüftungsventil		
<b>MFV-HTC</b>	4 x 6, 5 x 8, 6 x 8, 6 x 12, 9 x 12, 10 x 12,	2,5 ± 1,0	12,5 ± 2,0	PVDF / FEPM / PTFE+EPDM* *(nicht medien- berührt)	EWN-B11, 16, 21, C16, 21, 31, 36
<b>MFV-MTC</b>	1/4 x 3/8, 3/8 x 1/2	2,5 ± 1,0	5,5 ± 1,0		
<b>MFV-LTC</b>		10 ± 0,5	—		

### • Fußventile FS / FSP / FSTC

Fußventile mit Sieb aus PVC oder GFRPP



### • Spezifikationen

Modell	Anschluss (mm)	Material	passend für
<b>FSV</b>	4 x 6	PVC / FKM / Aluminiumkeramik	alle Modelle
<b>FSE</b>	5 x 8	PVC / EPDM / Hastelloy C276	
	6 x 8		
<b>FSPV</b>	6 x 12	GFRPP / FKM / Aluminiumkeramik	
<b>FSPE</b>	9 x 12	GFRPP / EPDM / Hastelloy C276	
<b>FSTC</b>	10 x 12	PVDF / FKM / Aluminiumkeramik	

### • Chemikaliertank EXDT

Runde Polyethylentanks



Inhalt: 35, 60, 100, 200 oder 300 l

### Saugglanzen PS

aus PVC mit Niveauschalter(n) und Fußventil



### Spezifikationen

Modell	Niveauschalter	Anschluss (mm)	Länge (mm)
<b>PS-1</b>	einstufig	4 x 6, 5 x 8, 6 x 8, 6 x 12, 9 x 12	520, 650, 810, 1.000, 1.350
<b>PS-2</b>	zweistufig		520, 720, 810, 1.000, 1.350

### Kontaktwasserzähler



### Spezifikationen

Anschluss	max. Kapazität	Pulsverhältnis
3/4"	5 m³/h	1 Signal entspricht 0,25 l
		1 Signal entspricht 0,50 l
		1 Signal entspricht 1,00 l
1"	12 m³/h	1 Signal entspricht 0,25 l
		1 Signal entspricht 0,50 l
		1 Signal entspricht 1,00 l
1 1/2"	20 m³/h	1 Signal entspricht 0,25 l
		1 Signal entspricht 0,50 l
		1 Signal entspricht 1,00 l

# Abmessungen in mm

**VC/VH**

Modell	H	L	a	b	c	d
EWN-11, 16, 21	(199)	(265)	(24)	(164)	(23)	(47)
EWN-31	(212)	(267)	(6)	(177)	(25)	(48)
EWN-36	(211)	(267)	(7)	(176)	(24)	(48)

**TC**

Modell	H	L	a	b	c	d
EWN-11, 16, 21	(198)	(265)	(25)	(163)	(23)	(47)
EWN-31	(211)	(267)	(7)	(176)	(25)	(48)
EWN-36	(211)	(268)	(6)	(176)	(24)	(49)

**PC/PH**

Modell	H	L	a	b	c	d
EWN-11, 16, 21	(199)	(265)	(24)	(164)	(23)	(47)
EWN-31	(212)	(267)	(6)	(177)	(25)	(48)
EWN-36	(211)	(267)	(7)	(176)	(24)	(48)

**SH**

Modell	H	L	a	b	c	d
EWN-11, 16, 21	(201)	(232)	(44)	(155)	(22)	(15)
EWN-31	(213)	(233)	(34)	(167)	(23)	(15)
EWN-36	(216)	(233)	(32)	(170)	(23)	(15)

**FC**

Modell	H	L	a	b	c	d
EWN-11, 16, 21	(166)	(231)	(40)	(160)	(23)	(13)
EWN-31	(177)	(236)	(23)	-	(25)	(16)
EWN-36	(177)	(235)	(23)	-	(24)	(16)

**+EFS**

**+FCP**

● Die aktuellen Pumpen können sich von den Abbildungen unterscheiden. ● Spezifikationen können sich ohne Ankündigung ändern. ● Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:



**IWAKI EUROPE GmbH**

Siemensring 115, 47877 Willich / Postfach 50 02 54, 47870 Willich

Telefon: 02154 / 9254-50

Telefax: 02154 / 9254-55

Internet: [www.iwaki.de](http://www.iwaki.de)

E-Mail: [info@iwaki.de](mailto:info@iwaki.de)