

Elektromagnetická dávkovací čerpadla

EW typ



Elektromagnetická dávkovací čerpadla s vysokou odolností vůči vnějším kapalinám

IP65



Konvenční elektromagnetická čerpadla se vyznačují nízkou odolností vůči vlivu vnějších kapalin. Na základě zdokonaleného těsnění řídicí jednotky a čerpadlového agregátu dochází u typu EW k výraznému pokroku. Odolné provedení s vysokou snášenlivostí vůči vnějším kapalinám otevírá čerpadlu EW široké možnosti jeho uplatnění počínaje zabudováním těchto čerpadel do různých zařízení až po využití formou standardního vybavení čistíren odpadních vod.

Vodotěsná konstrukce (IP65)

Ke zvýšení odolnosti vůči nebezpečí působení kapalin je řídicí jednotka instalována na zadní straně čerpadla a membránové spínače jsou přizpůsobeny ovládacímu panelu opatřenému krytem standardně dodávaným s čerpadlem. Mezi hlavou čerpadla a konzolou je pryžové těsnění bránící vniknutí vody z obvodu hlavy čerpadla.

Vysoká rozlišovací schopnost

K nastavení toku u výtlačku slouží zdvojený řídicí systém regulující délku zdvihu a počet zdvihů. Jelikož je možné nastavit zdvih po zdvihu, lze i výtlačnou rychlost vyregulovat v širokém rozmezí od minimálního průtoku po maximální výtlač.

Víceúčelová řídicí jednotka

K řídicí jednotce náleží i centrální procesor (CPU). Řídicí jednotka je vybavena dvouúrovňovou funkcí odstavení a funkcí vnějšího ovládání. LCD displej ukazuje počet zdvihů, je vysokoteplotní, vytvářející zvláštní odolnost vůči přímému slunečnímu osvětlení.

Vysoký kompresní poměr

Navýšení kompresního poměru je dosaženo snížením mrtvého objemu hlavy čerpadla a zvýšením délky zdvihu s cílem vyšší samonasávací schopnosti a účinnějšího odvzdušnění.



EW-08

Kombinace technologie čerpadla s technologií elektroniky vysoké úrovně



Čerpadlový agregát

Hlava čerpadla

Nabízíme čtyři druhy – z PVC, GFRPP, PVDF a nerez oceli 316.



PVC typ

GFRPP typ

PVDF typ

SUS 316 typ

Membrána

Plochá membrána s menším mrtvým objemem. Vyrobená z EPDM, pokrytá PTFE vysoce korozivzdorná a vyznačující se pozoruhodnou trvanlivostí.



Ventil

Dvoustupňový ventilový systém představuje zdokonalení kontrolní funkce. K dispozici jsou dva druhy ventilů, tj. na kyselé kapaliny a na alkalické kapaliny.

Odvzdušňovací ventil

Čerpadla s menším průtokem (do EW-20)



jsou standardně vybaveny odvzdušňovacími ventily. Vzduch lze z komory čerpadla snadno uvolnit jednoduchým otočením knoflíku.

Pohon čerpadla

Solenoidový ventil

Cívka a tepelná ochrana, záclonky z pryskyřice, jsou zárukou dokonalé izolace. Pro usnadnění recyklace umožňuje provedení pryskyřicové i kovové části jejich snadné oddělení od sebe.

Tělo čerpadla

Tělo je vyrobeno z PPE, čímž je zajištěna jeho spolehlivá odolnost vůči ultrafialovým paprskům a jeho vysoká odolnost proti chemickým vlivům. Mezi hlavu čerpadla a konzoly je vloženo pryžové těsnění k zamezení vniknutí kapaliny do hnací části.

Řídící část

Řídící jednotka

Centrální procesor jako součást zařízení slouží ke zvýšení rozlišovací schopnosti a podporuje funkční rozmanitost.

Ovládací panel

LCD displej vhodný k použití za vysokých teplot je odolný vůči povětrnostním vlivům a pro obsluhu snadno čitelný. Z důvodů ochrany řídicí části před kapalinou je použito membránových spínačů.

Kruhová stupnice k nastavení délky zdvihu

Velký ovládací číselník se vyznačuje snadnou obsluhou. Zdvojené řízení počtu zdvihů i délky zdvihu umožňuje široký rozsah nastavení výtlaku.

Kryt řídicí jednotky

Všechny typy jsou standardně vybaveny kryty řídicích jednotek.

Přípojka

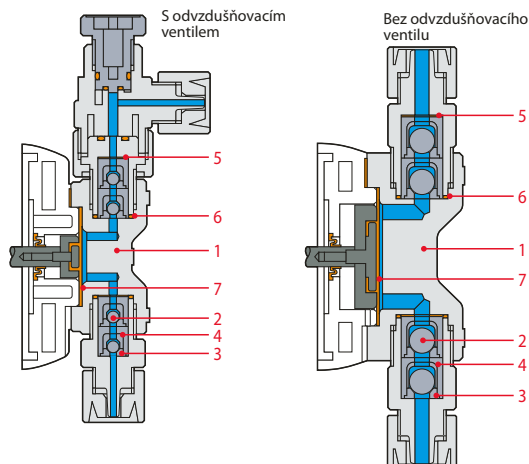
K připojení vnějšího kabelu slouží přípojka splňující normy DIN.



Materiály zmáčené části

	VC	VH	PC	PH	TC	SH
1 Hlava čerpadla	PVC	PVC	GFRPP	GFRPP	PVDF	SUS316
2 Ventil	Hlinitanová keramika	Ni slitina C276	Hlinitanová keramika	Ni slitina C276	Hlinitanová keramika	Ni slitina C276
3 Sedlo ventilu	FKM	EPDM	FKM	EPDM	FKM	SUS316
4 Vedení ventilu	PVC	PVC	GFRPP	GFRPP	PVDF	SUS316
5 Těsnění ventilu	PTFE					
6 O-kroužek	FKM	EPDM	FKM	EPDM	FKM	-
7 Membrána	EPDM povrchově upravený pomocí PTFE					

Poznámka: na Obr. je uveden typ PVC, GFRPP a PVDF



Určení čerpadla

EW – F 11 VC – 20E P F 2
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

- | | | |
|---|--|--|
| ① Název typové řady - Elektromagnetické dávkovací čerpadlo IWAKI typ EW | ③ Účinný průměr membrány
09: 8mm 11: 10mm 16: 15mm 21: 20mm
31: 30mm 36: 35mm 46: 45mm | ⑥ Svorka síťového kabelu
P: se zástrčkou |
| ② Značka pohonu čerpadla
Průměrný příkon / Délka zdvihu
B : 10W / 1mm F : 16W / 1.25mm
G : 24W / 1.5mm | ④ Značka materiálu zmáčené části
Ohledně podrobností viz Tabulka materiálů. | ⑦ Druh řídicí jednotky
F: F typ |
| | ⑤ Značka napětí zdroje
20E: AC220V/230V/240V jednofázový | ⑧ Průměr přípojné hadice (mm)
2: 4x6 3: 6x8 5: 9x12 6: 10x12 9: Rc1/4
23: 6x12 24: 5x8 |

Technické údaje čerpadla

Typ	B09	F11	F16	F21	F31	G21	G31	G36	G46	
Výkon	VC, VH, PC, PH	l/hod. 0.6 ml/min. 10 ml/dávka 0.056	1.5 26 0.142	2.5 42 0.233	3.6 60 0.333	9.0 150 0.833	4.7 78 0.433	9.9 165 0.917	15.1 252 1.40	24.0 400 2.20
	TC, SH	l/hod. 0.6 ml/min. 10 ml/dávka 0.056	1.5 26 0.142	2.4 40 0.222	-	-	4.7 78 0.433	9.9 165 0.917	13.8 230 1.28	TC: 24.0, SH: 22.8 TC: 400, SH: 380 TC: 2.20, SH: 2.11
		MPa	1.0	1.0	1.0	0.7	0.3	1.0	0.6	0.4
		mm	1 (50-100%)		1.25 (40-100%)			1.5 (30-100%)		
Max. tlak u výtlaku	MPa									
Délka zdvihu (Účinný rozsah nastavení)	mm									
Rychlost zdvihu	1-180 zdvihů/min.									
Zdroj (společný pro 50/60 Hz)	AC220 / 230 / 240V jednofázový									
Druh izolace atd.	Izolace typu E / s vestavěnou tepel.izolací / síťový kabel 2 m									
Průměrný příkon	W	10	16			24				
Přípojka (průměr použité hadice)	VC, VH PC, PH TC	mm	4x6, 6x8, 6x12, 5x8			9x12, 6x12	4x6, 6x8, 6x12, 5x8		9x12, 6x12	
Závitová přípojka	SH	mm	4x6			-	4x6		10x12	
Hmotnost	kg	2.8			3.7			3.9		

Poznámka 1: maximální výtlaky jsou hodnoty získané při použití čisté vody při maximálních tlacích u výtlaku. Při nižších tlacích u výtlaku jsou vytlačována větší množství než výše uvedené.

Poznámka 2: aby nedošlo k přeplnění, musí být tlak u výtlaku 0.12 MPa a větší. (U F31, G36 a G46 musí být 0.05 MPa a větší.)

Poznámka 3: max. hranice tlak u výtlaku při čerpání kapaliny o teplotě 0 až -10°C je 70% jmenovitého max. tlaku u výtlaku.

Poznámka 4: výše uvedená hmotnost je pro typ PVC, GFRPP a PVDF. Ohledně typu SUS316 kontaktujte firmu Iwaki.

Technické údaje řídicí jednotky

Ovládací funkce	Funkce	MANUAL (ruční obsluha) EXT : 1 bod (obsluha vnějšími signály) STOP: 2 body (obsluha přerušena vnějšími signály)
	Přepínání	Volba pomocí tlačítek UP/DOWN START / STOP tlačítko (membrána)
Řídicí funkce	Nastavení	• MANUAL počet zdvihů v rozmezí 1 až 180 zdvihů/min. • EXTERNAL obsluha s digitálním vstupem 1 : 1 (bez ukládání impulsů; nejvyšší počet zdvihů/min (SPM) při přeplnění)
	Stop	Kontaktní vstup předčasného odstavení rozsvítí kontrolku (LED). Kontaktní vstup zastavení přeruší chod čerpadla.
Vstup	Max. počet zdvihů / min.	180
	Impuls	Sepnutí při nulovém napětí nebo otevřený kolektor
Výstup	Stop	Snímač hladiny: Sepnutí při nulovém napětí nebo otevřený kolektor (2 stupňový typ, volba sepnutí NO/NC)
	Výstup alarmu	1. Alarm: PNP tranzistor (při kontaktním vstupu odstavení) 2. PNP tranzistor synchronizace počtu zdvihů/min. (SPM)
Přípojka	Vnější přípojka	DIN systém

Provozní podmínky

• Teplotní rozsah kapaliny VC/VH: -10 až 40°C, PC/PH/TC/SH: -10 až 60°C (bez rosné kondenzace.)

• Rozsah okolní teploty: 0 až 40°C

• Rozsah okolní vlhkosti: 35 až 85% RV (bez rosné kondenzace uvnitř řídicí jednotky)

Příslušenství

Zpětný ventil CA / CB / CS

Plní funkci zpětného ventilu zamezující výtáči a přeplnění.

CA : dodáván v provedení PVC a CFRPP.

CB : řadový typ určený k zapojení uprostřed hadice; vyroben z PVC

CS : vyroben z nerez oceli pro typ SH.



Technické údaje

Typ	Připojení		Žádaný tlak MPa	Materiál			Příslušné čerpadlo
	Vstup mm	Výstup mm		Těleso	Pružina	O-krouž.	
CA-1VC (1V)	4x6, 5x8 6x8, 6x12	R3/8 and R1/2	0.17 0.04	PVC (CFRPP)	Hastelloy C276	FKM	EW-B08, F10, F15, F20, G20
CA-1VE (1E)						EPDM	
CA-2VC (2V)	9x12	R3/8 and R1/2	0.17 0.04	PVC (CFRPP)	Hastelloy C276	FKM	EW-G30
CA-2VE (2E)						EPDM	
CA-2VCL (2VL)	9x12	R3/8 and R1/2	0.05 $+0.04$ -0.03	PVC (CFRPP)	Hastelloy C276	FKM	EW-F30, G35, G45
CA-2VEL (2EL)						EPDM	
CB-1VC (1V)	4x6, 5x8 6x8, 6x12	4x6, 5x8 6x8, 6x12	0.17 0.04	PVC (CFRPP)	Hastelloy C276	FKM	EW-B08, F10, F15, F20, G20
CB-1VE (1E)						EPDM	
CB-2VC (2V)	9x12	9x12	0.17 0.04	PVC (CFRPP)	Hastelloy C276	FKM	EW-G30
CB-2VE (2E)						EPDM	
CB-2VCL (2VL)	9x12	9x12	0.05 $+0.04$ -0.03	PVC (CFRPP)	Hastelloy C276	FKM	EW-F30, G35, G45
CB-2VEL (2EL)						EPDM	
CS-1S	Rc1/4	Rc1/4	0.2 0.03	SUS316	Hastelloy C276	-	EW-B08, F10, F15, G20, G30
CS-1SL			0.05 0.03				EW-G35, G45

Ventil BVC proti výtáči

Vyrobena z PVC nebo GFRPP složená z nekovových dílů

Technické údaje



Typ	Připojení		Žádaný tlak MPa	Materiál		Příslušné čerpadlo
	Vstup mm	Výstup mm		Těleso	O-krouž.	
Pozn. BVC-1	4x6 6x8 9x12	R3/8 or R1/2	0.2 or 0.05	PVC	FKM or EPDM	Všechny typy

Pozn.: dodáváme různé typy. Ohledně podrobností kontaktujte Iwaki

Odvzdušňovací ventil AV

Dodáván s EW-F30, G30, G35 a G45.



Technické údaje

Typ	Připojka trubice	Materiál	Příslušné čerpadlo
AV-LVC-5	9x12mm	PVC, FKM	EW-F30, G30, G35, G45-VC
AV-LVH-5		PVC, EPDM	EW-F30, G30, G35, G45-VH
AV-LPC-5		GFRPP, FKM	EW-F30, G30, G35, G45-PC
AV-LPH-5		GFRPP, EPDM	EW-F30, G30, G35, G45-PH

Patní ventil FS / FSP / FSTC

Vyrobena z PVC nebo GFRPP, dodáván se sítím.



Technické údaje

Model	Připojka hadice	Materiál	Příslušné čerpadlo
FSV	4x6mm	PVC / FKM / Hlinitan.keramika	všechny typy
FSE	5x8mm	PVC / EPDM / Ni slitina C276	
FSPV	6x8mm	GFRPP / FKM / Hlinitan.keramika	
FSPE	6x12mm	GFRPP / EPDM / Ni slitina C276	
FSTC	9x12mm	PVDF / FKM / Hlinitan.keramika	
	10x12mm		

Chemická nádrž EXDT

Kruhová nádrž z polyethylénu.



Objem: 35, 60, 100, 200 a 300

Plnicí sada EHPS

Vyrobena z PVC vybavená snímačem hladiny a patním ventilem.



Technické údaje

Typ	Přepínač úrovní	Připojka hadice mm	Délka mm
PS-1	Samostatná	4x6, 5x8, 6x8, 6x12, 9x12	520, 650, 810, 1000, 1350
PS-2	Dvojitá		520, 720, 810, 1000, 1350

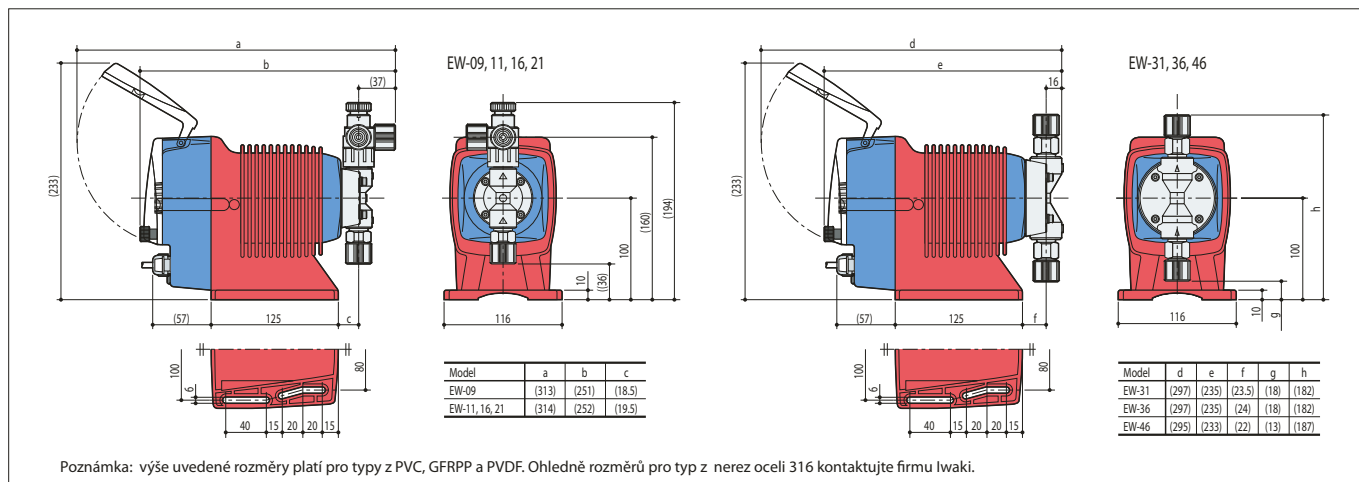
Impulsový oscilační průtokoměr CWC



Technické údaje

Typ	Připojka	Max. výkon	Rozsah impulsu
CWC-00025	3/4"	5m ³ /h	1x výstup.impuls 0.25L
			1x výstup.impuls 0.50L
			1x výstup.impuls 1.00L
CWC-00060	1"	12m ³ /h	1x výstup.impuls 0.25L
			1x výstup.impuls 0.50L
			1x výstup.impuls 1.00L
CWC-00100	1 1/2"	20m ³ /h	1x výstup.impuls 0.25L
			1x výstup.impuls 0.50L
			1x výstup.impuls 1.00L

Rozměry v mm



Typy EW-HV

Typ HV slouží pro užití s vysokou viskozitou.

Typy EW-HV jsou zvláště určeny pro přesné plnění vysoce viskózních chemikálií.

Speciálně tvarovaná dráha kapaliny v komoře čerpadla, pružinové nerez kuličky ventilů, a zvláštní tvar sedla ventilu umožňují čerpání vysoce viskózních chemikálií.

- Max. průtokové množství: 7.44 l/hod. (124 ml/min.)
- Max. tlak u výtaku: 0,35 MPa
- Max. rychlost zdvihů: 240 zdvihů/min.
- Hlavní materiály: GFRPP, EPDM, SUS316

Pozn.: hodnota výše uvedeného průtokové množství platí pro čerpání čisté vody. Při přečerpávání aktuální viskózní kapaliny se průtokové množství zvýší. V případě požadavku většího objemu než dokáže EW-HV, je možno dodat EH-E36 s hlavou čerpadla typu HV. Ohledně podrobností kontaktujte Iwaki.



www.iwakupumps.jp

IWAKI CO.,LTD. 6-6 Kanda-Sudacho 2-chome Chiyoda-ku Tokyo 101-8558 Japan TEL : (81)3 3254 2935 FAX : 3 3252 8892

EUROPE / U. S. A.

European office: IWAKI Europe GmbH
 Austria : IWAKI (Austria) GmbH
 Belgium : IWAKI Belgium N.V.
 Denmark : IWAKI Nordic A/S
 Finland : IWAKI Suomi Oy
 France : IWAKI France S.A.
 Germany : IWAKI Europe GmbH
 Holland : IWAKI Holland B.V.
 Italy : IWAKI Italia S.R.L.
 Norway : IWAKI Norge AS
 Spain : IWAKI Iberica Pumps, S.A.
 Sweden : IWAKI Sverige AB
 Switzerland : IWAKI (Schweiz) AG
 U.K. : IWAKI Pumps (UK) Ltd.
 U.S.A. : IWAKI America Inc.

TEL : (49)2154 9254 0 FAX : 2154 9254 48
 TEL : (43)2236 33469 FAX : 2236 33469
 TEL : (32)13 67 02 00 FAX : 13 67 20 30
 TEL : (45)48 24 2345 FAX : 48 24 2346
 TEL : (358)9 2745810 FAX : 9 2742715
 TEL : (33)1 69 63 33 70 FAX : 1 64 49 92 73
 TEL : (49)2154 9254 50 FAX : 2154 9254 55
 TEL : (31)297 241121 FAX : 297 273902
 TEL : (39)02 990 3931 FAX : 02 990 42888
 TEL : (47)66 81 16 60 FAX : 66 81 16 61
 TEL : (34)943 630030 FAX : 943 628799
 TEL : (46)8 511 72900 FAX : 8 511 72922
 TEL : (41)26 674 93 00 FAX : 26 674 93 02
 TEL : (44)1743 231363 FAX : 1743 366507
 TEL : (1)508 429 1440 FAX : 508 429 1386

ASIA / OCEANIA

Australia : IWAKI Pumps Australia Pty Ltd.
 China : IWAKI Pumps Co., Ltd.
 Hong Kong : IWAKI Pumps (Shanghai) Co., Ltd.
 Shanghai : IWAKI Pumps Co., Ltd. (Beijing office)
 Beijing : GFTZ IWAKI Engineering & Trading Co., Ltd.
 Guangzhou : IWAKI Singapore (Indonesia Branch)
 Indonesia : IWAKI Korea Co.,Ltd.
 Korea : IWAKI Sdn. Bhd.
 Malaysia : IWAKI Chemical Pumps Philippines, Inc.
 Philippines : IWAKI Singapore Pte Ltd.
 Singapore : IWAKI Pumps Taiwan Co., Ltd.
 Taiwan : IWAKI (Thailand) Co.,Ltd.
 Thailand :

TEL : (61)2 9899 2411 FAX : 2 9899 2421
 TEL : (852)2607 1168 FAX : 2607 1000
 TEL : (86)21 6272 7502 FAX : 21 6272 6929
 TEL : (86)10 6442 7713 FAX : 10 6442 7712
 TEL : (86)20 8435 0603 FAX : 20 8435 9181
 TEL : (62)21 6906606 FAX : 21 6906612
 TEL : (82)2 3474 0523 FAX : 2 3474 0221
 TEL : (60)3 7803 8807 FAX : 3 7803 4800
 TEL : (63)2 888 0245 FAX : 2 843 3096
 TEL : (65)6316 2028 FAX : 6316 3221
 TEL : (886)2 8227 6900 FAX : 2 8227 6818
 TEL : (66)2 322 2471 FAX : 2 322 2477

()Country codes

Caution for safety use: Before use of pump, read instruction manual carefully to use the product correctly. Actual pumps may differ from the photos. Specifications and dimensions are subject to change without prior notice. For further details please contact us.

2005.03/2000SXZ

This catalogue is printed on 100% Recycled Paper.



PRINTED WITH SOY INK