

KLEINE ÖLABGEDICHTETE EM- DREHSCHIEBERPUMPEN



EDWARDS





LEISTUNG, AUF DIE SIE SICH VERLASSEN KÖNNEN

EM-Pumpen von Edwards sind zuverlässig und langlebig

Unsere kleinen ölabdichteten Drehschieberpumpen der EM-Serie sind bekannt für ihre ausgesprochen hohe Vakuumleistung und schnelle Pumpgeschwindigkeiten bei leisem Betrieb und erstklassiger Zuverlässigkeit. Diese Pumpen haben sich bei einer Reihe von wissenschaftlichen und Laboranwendungen als Industriestandard etabliert und eignen sich ideal für den Einsatz in Verbindung mit kleinen Turbomolekularpumpen.

- Optionen mit einer oder zwei Stufen
- Saugvermögen von 0,7 bis 28 m³h⁻¹
- einfache Installation und reibungsloser Betrieb ohne spezielle Anschlüsse
- Zubehör erhältlich
- interne ATEX-Einstufung: II 3 G Ex h IIB T4 Gc
- zugelassen nach EN61010, CSA22.2 und UL61010
- vollständig RoHS-konform

Leiser Betrieb

Für eine bessere Arbeitsumgebung

Flexibel einsetzbar

Freistehende Einheit und kompaktes Design

Zuverlässige Leistung

Seit vielen Jahren bei unterschiedlichen Labor- und Industrieanwendungen bewährt

Gasballastventil

Wird beim Pumpen von Dampf verwendet



EM-DREHSCHIEBERPUMPEN-TECHNOLOGIE





1. Einfache Steuerung

IEC-Stecker und Ein-/Aus-Schalter für Steuerung vor Ort



2. Funktioniert überall

Sie können den passenden Motor für Ihr Land auswählen



3. Große Wasserdampfkapazität

Das Gasballastventil kann zum Pumpen von Dampf und zur Ölkonditionierung verwendet werden, damit Sie die optimale Leistung aus Ihrer Pumpe herausholen können.



4. Luftkühlung

Optimale Betriebsbedingungen für die Pumpe bei gleichzeitiger Temperaturregelung der zugänglichen Oberflächen



5. Einfaches Nachfüllen von Öl

Dank eines großen Öleinfüllstutzens und einer abgesenkten Oberseite des Ölkastens



6. Großes Ölschauglas

So können Sie Füllstand und Zustand des Öls einfach überprüfen.
Einfacher Zugang zum Öl Ablauf am Ende des Ölkastens.



7. Sofort einsatzbereit

Integrierter IEC-Anschlussstecker (bei den meisten Versionen) ermöglicht einfachen Anschluss an das Stromnetz



ANWENDUNGEN

ANWENDUNGEN

	E2M0.7–E2M1.5	E1M18–E2M18	E2M28
Analysegeräte – GCMS	✓		
Analysegeräte – LCMS		✓	✓
Automobilindustrie		✓	✓
Strahlröhren und Hochenergiephysik		✓	✓
Hochgeschwindigkeitszentrifugen		✓	✓
Beschichtung		✓	✓
Kältetechnik		✓	✓
Entgasen/Aushärten – Öl, Epoxidharz		✓	✓
Destillation/Extraktion/Filterung		✓	✓
Gefriertrocknung		✓	✓
Industrieöfen		✓	✓
Befüllen/Entleeren von Gasflaschen			✓
Geltrocknung		✓	✓
Handschuhkästen, Öfen		✓	✓
Labortisch-Vakuum von oben	✓	✓	✓
Laser-, Gasrückgewinnung und -rückführung			✓
Lecksucher, Helium	✓	✓	✓
Schleusen und Transferkammern		✓	✓
Herstellung von Kühltechnik		✓	✓
Forschung und Entwicklung	✓	✓	✓
Rotations- und Zentrifugalverdampfer		✓	✓
Rasterelektronenmikroskope – REM	✓	✓	
REM/FIB (Ionenstrahlreparatur)		✓	
Lösungsmittelrückgewinnung		✓	✓
Instrumente für die Oberflächenchemie		✓	✓
Turbomolekular Vorpumpen	✓	✓	✓

TECHNISCHE DATEN

VAKUUMDATEN

	Hz	Einheiten	E2M0.7	E2M1.5	E1M18	E2M18	E2M28
Maximaler Volumenstrom	50	m ³ h ⁻¹	0,75	1,6	17	17	27,5
	60	cfm	0,5	1,2	12,1	12,1	19,5
Enddruck ohne Gasballast	50	mbar	3,0x10 ⁻³	3,0x10 ⁻³	3x10 ⁻²	1x10 ⁻³	1x10 ⁻³
	60	Torr	2,3x10 ⁻³	2,3x10 ⁻³	2,2x10 ⁻²	7,5x10 ⁻⁴	7,5x10 ⁻⁴
Enddruck mit Gasballast	50	mbar	2x10 ⁻¹	2,5x10 ⁻²	6,5x10 ⁻¹	1,5x10 ⁻²	1,5x10 ⁻²
	60	Torr	1,5x10 ⁻¹	1,9x10 ⁻²	4,8x10 ⁻¹	1,1x10 ⁻²	1,1x10 ⁻²
Enddruck mit Fomblin®	50	mbar	k.A.	k.A.	3x10 ⁻¹	1x10 ⁻²	1x10 ⁻²
	60	Torr	k.A.	k.A.	2,3x10 ⁻¹	7,5x10 ⁻³	7,5x10 ⁻³
Wasserdampftoleranz		mbar	15	15	50	20	30
		Torr	11	11	38	15	23
Wasserdampfkapazität		g/h	8	16	650	300	700

MOTORDATEN

	Hz	Einheiten	E2M0.7	E2M1.5	E1M18	E2M18	E2M28
Motorleistung	50	kW	0,09	0,16	0,55	0,55	0,75
	60	kW	0,09	0,16	0,75	0,75	0,90
Nennzahl	50	min-1	1400	2800	1440	1440	1440
	60	min-1	1700	3.400	1720	1720	1720
Netzanschluss (*)			IEC EN60320 C13	IEC EN60320 C13	IEC EN60320 C19	IEC EN60320 C19	IEC EN60320 C19

(*) nur mit IEC-Stecker aufgeführte Pumpen

PHYSISCHE DATEN

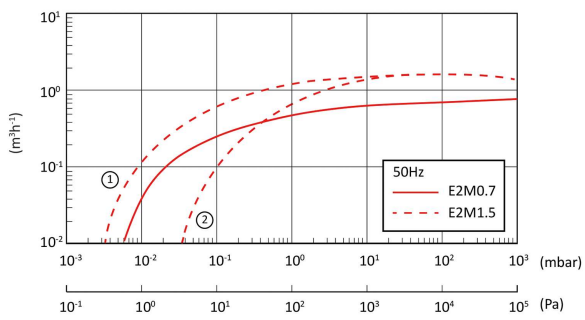
	Einheiten	E2M0.7	E2M1.5	E1M18	E2M18	E2M28
Gewicht	lb	22	22	82	86	97
	kg	10	10	37	39	44
Öltyp (empfohlen)		Ultrgrade Performance 15			Ultrgrade Performance 19	
Öfüllmenge (max.)	Liter	0,28	0,28	1,4	1,05	1,5
Öfüllmenge (min.)	Liter	0,2	0,2	0,9	0,75	1,2
Einlassflansch		NW10	NW10	NW25	NW25	NW25
Auslassflansch ⁽¹⁾		Düse 11 mm Außendurchmesser, von BSP-Gewindebohrung mit 3/4 Zoll, abnehmbar		Düse 15 mm Außendurchmesser, von BSP-Gewindebohrung mit 3/4 Zoll, abnehmbar		
Betriebstemperaturbereich	°C	12–40	12–40	13–40	13–40	13–40
Schallpegel bei 50 Hz	dB(A)	43	54	57	57	57
Schallpegel mit Schallschutzgehäuse ⁽²⁾	dB(A)	36	47	50	50	50

(1) PFPE-Varianten werden mit NW25-Auslassstutzen geliefert

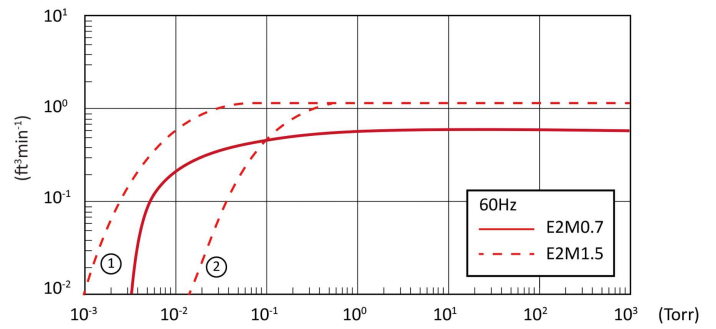
(2) Geräuschminderung: ca. 7 dB(A)

LEISTUNGSKURVEN

E2M0.7 and E2M1.5 - 50Hz

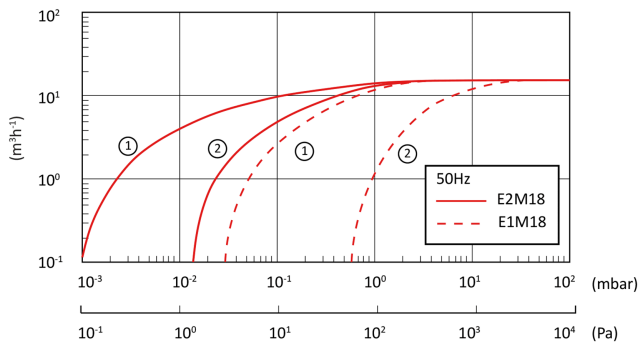


E2M0.7 and E2M1.5 - 60Hz



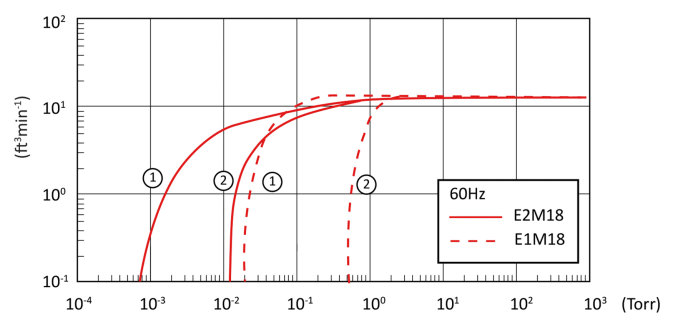
E1M18 and E2M18 - 50Hz

① WITHOUT GAS BALLAST
② WITH GAS BALLAST



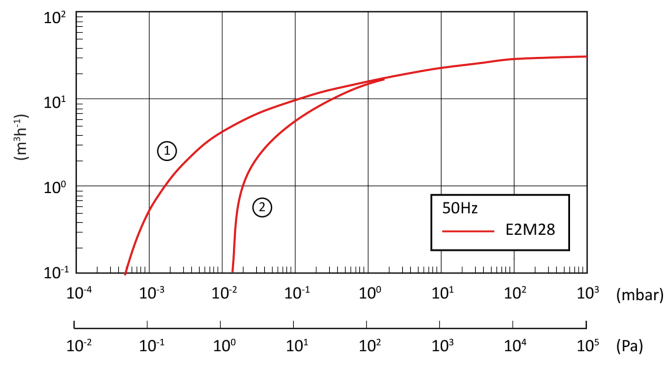
E1M18 and E2M18 - 60Hz

① WITHOUT GAS BALLAST
② WITH GAS BALLAST



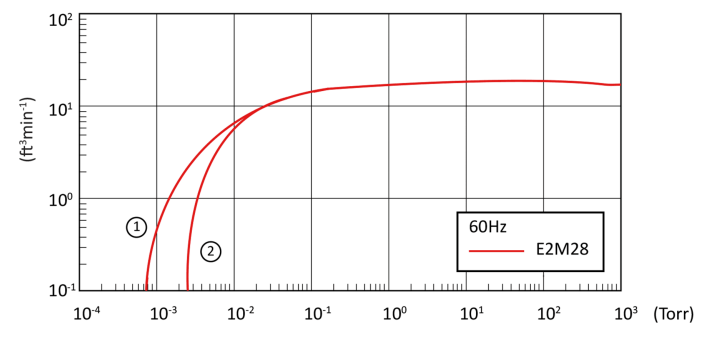
E2M28 - 50Hz

① WITHOUT GAS BALLAST
② WITH GAS BALLAST



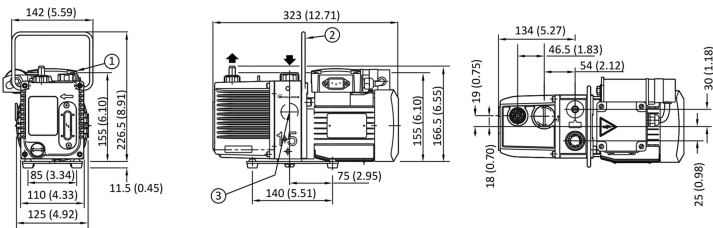
E2M28 - 60Hz

① WITHOUT GAS BALLAST
② WITH GAS BALLAST



ABMESSUNGEN

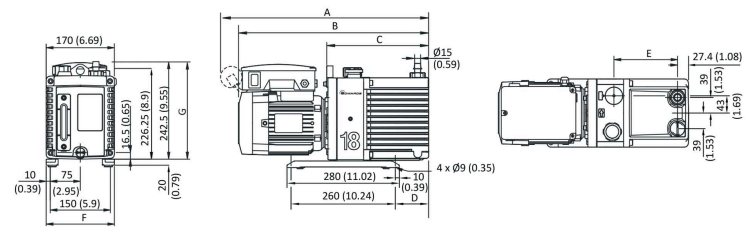
E2M0.7 and E2M1.5



- ① 220-240 V MOTOR
- ② HANDLE (CAN BE REMOVED)
- ③ ALTERNATIVE INLET PORT POSITION

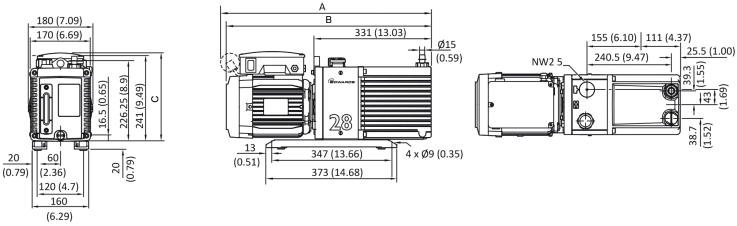
All measurements indicated are shown in mm (inches)

E1M18 one stage - E2M18 two stage dimensions



All measurements indicated are shown in mm (inches)

E2M28



E1M18 one stage - E2M18 two stage dimensions

Ordering no.	A	B	C	D	E	F	G
A34310905, A34310925	-	474	246	83	159	172	217
A34315904	518	474	246	83	159	172	241
A34317984	-	504	246	83	159	172	251
A36310905, A36310925	-	520	294	131	207	172	217
A36315904	564	520	294	131	207	172	241
A36317984	-	520	294	131	207	172	251

E2M28

Ordering No.	A	B	C
A37315904	609	584	251
A37317984	-	584	251
A37333940	-	625	229

BESTELLINFORMATIONEN

E2M0.7/E2M1.5

Produktbeschreibung	Bestell-Nr.
E2M0.7 200–230 V, 1-ph, 50/60 Hz, Anschlussstecker IEC 60320	A37141919
E2M0.7 100–120 V, 1-ph, 50/60 Hz, Anschlussstecker IEC 60320	A37141902
E2M1.5 200–230 V, 1-ph, 50/60 Hz, Anschlussstecker IEC 60320	A37132919
E2M1.5 100–120 V, 1-ph, 50/60 Hz, Anschlussstecker IEC 60320	A37132902
E2M1.5 Zwischenstufe 200–230 V, 1-ph, 50/60 Hz, Anschlussstecker IEC 60320	A37104919
E2M1.5 Zwischenstufe 100–120 V, 1-ph, 50/60 Hz, Anschlussstecker IEC 60320	A37104902

Jede EM-Pumpe wird mit dem Öl Ultragrade Performance 15, einem O-Ring und Zentrierring, zwei Inbusschlüsseln und Ersatzdichtungen für Ölablass sowie Ersatzfilterstopfen geliefert.

E1M18/E2M18

Produktbeschreibung	Bestell-Nr.
E1M18 380–415 V, 50 Hz 460 V, 60 Hz, 3-ph IE2	A34310905
E1M18 200–220 V 50 Hz 200–230 V 60 Hz, 3-ph IE2	A34310925
E1M18 100/200 V, 1-ph, 50 Hz oder 100–105/200–210 V, 1-ph, 60 Hz Fabrikeinstellung: 200 V	A34315904
E1M18 115/200–230 V, 1-ph, 50/60 Hz mit Anschlussstecker IEC 60320, Fabrikeinstellung: 230 V	A34317984
E1M18 FX 115/200–230 V, 1-ph, 50/60 Hz mit Anschlussstecker IEC60320, Fabrikeinstellung: 230 V	A34325984
E2M18 380–415 V, 50 Hz 460 V, 60 Hz, 3-ph IE2	A36310905
E2M18 200–220 V 50 Hz 200–230 V 60 Hz, 3-ph IE2	A36310925
E2M18 100/200 V, 1-ph, 50 Hz oder 100–105/200–210 V, 1-ph, 60 Hz Fabrikeinstellung: 200 V	A36315904
E2M18 115/200–230 V, 1-ph, 50/60 Hz mit Anschlussstecker IEC 60320, Fabrikeinstellung: 230 V	A36317984
E2M18FX 380–415 V, 50 Hz 460 V, 60 Hz, 3-ph IE2	A36321905
E2M18FX 200–220 V 50 Hz 200–230 V 60 Hz, 3-ph IE2	A36321925
E2M18 FX 100/200 V, 1-ph, 50 Hz oder 100–105/200–210 V, 1-ph, 60 Hz, Fabrikeinstellung: 200 V	A36325904

E1M18/E2M18

Produktbeschreibung	Bestell-Nr.
E2M18 FX 115/200–230 V, 1-ph, 50/60 Hz mit Anschlussstecker IEC60320, Fabrikeinstellung: 230 V	A36325984

Jede EM-Pumpe wird mit dem Öl Ultragrade Performance 19, einem O-Ring und Zentrierring, zwei Inbusschlüsseln und Ersatzdichtungen für Ölablass sowie Ersatzfilterstopfen geliefert.

Fomblin® für FX-Pumpen mit PFPE-Vorbereitung muss separat bestellt werden.

3-phasige und japanische 100/200-V-Motoren müssen fest verdrahtet werden.

E2M28

Produktbeschreibung	Bestell-Nr.
E2M28 115/200–230 V, 1-ph, 50/60 Hz mit Anschlussstecker IEC 60320, Fabrikeinstellung: 230 V	A37317984
E2M28 HC IE3 EU/USA 50/60 Hz, 380–400 V 3-ph, 50 Hz oder 230/460 V 3-ph, 60 Hz	A37333940
E2M28 HC IE3 Asien 50/60 Hz, 200 V 3-ph, 50/60 Hz oder 380 V 3-ph, 60 Hz	A37333934
E2M28 100/200 V, 1-ph, 50 Hz oder 100–105/200–210 V, 1-ph, 60 Hz Fabrikeinstellung: 200 V	A37315904
E2M28 FX IE3 EU/USA 50/60 Hz, 380–400 V 3-ph, 50 Hz oder 230/460 V 3-ph, 60 Hz	A37343940
E2M28 FX IE3 Asien 50/60 Hz, 200 V 3-ph, 50/60 Hz oder 380 V 3-ph, 60 Hz	A37343934
E2M28 FX 115/200–230 V, 1-ph, 50/60 Hz mit Anschlussstecker IEC60320, Fabrikeinstellung: 230 V	A37325984

Jede EM-Pumpe wird mit dem Öl Ultragrade Performance 19, einem O-Ring und Zentrierring, zwei Inbusschlüsseln und Ersatzdichtungen für Ölablass sowie Ersatzfilterstopfen geliefert.

Fomblin® für FX-Pumpen mit PFPE-Vorbereitung muss separat bestellt werden.

3-phasige und japanische 100/200-V-Motoren müssen fest verdrahtet werden.

Zubehör und Ersatzteile E2M0.7/E2M1.5

Produktbeschreibung	Bestell-Nr.
Nebelfilter EMF3	A46220000
Stromversorgungskabel (2 m) für einphasige Pumpen, UK, dreipoliger Stecker	A50505000
Stromversorgungskabel (2 m) für einphasige Pumpen, nordeuropäischer Stecker	A50506000
Stromversorgungskabel (2 m) für einphasige Pumpen, nordamerikanischer/japanischer Stecker	A50507000
Stromversorgungskabel (2 m) für einphasige Pumpen, kein Stecker	A50508000
Öl Ultragrade 15, 1 Liter	H11026015
Reinigungs- und Wartungssatz E2M0.7/1.5/2.5	A37101131
Ersatzteilsatz Rotorblatt E2M0.7/1.5	A37101132
Ersatzteilsatz Rotorblatt E2M2.5	A37601132
Nitril-Zentrierring NW10, S/S-Satz 1	C10511396
Viton-O-Ring NW10, Satz 5	H02124032
Adapter NW10 x 3/8 Zoll BSP	A23908064

Zubehör und Ersatzteile E1M18/E2M18/E2M28

Produktbeschreibung	Bestell-Nr.
Nebelfilter EMF20 (geeignet für E2M28 bei Anwendungen mit niedrigem Durchsatz)	A46229000
Nebelfilter MF30	A46233000
Stromversorgungskabel (2 m) für einphasige Pumpen, UK, dreipoliger Stecker	A50505003
Stromversorgungskabel (2 m) für einphasige Pumpen, nordeuropäischer Stecker	A50506003
Stromversorgungskabel (2 m) für einphasige Pumpen, nordamerikanischer/japanischer Stecker	A50507003
Stromversorgungskabel (2 m) für einphasige Pumpen, kein Stecker	A50508003
Öl Ultragrade 19, 1 Liter	H11025015
Flüssigkeit Fomblin YVAC 06/6, 1 kg (532 ml)	H11301019
KRYTOX 1506, 1 kg (1 kg PFPE-Flüssigkeit entspricht ca. 0,5 Liter)	H11307018
Reinigungs- und Wartungssatz E1M18/E2M18 (geeignet für den Einsatz mit Kohlenwasserstoff- und PFPE-vorbereiteten Pumpen)	A36301131
Ersatzteilsatz Rotorblatt E1M18	A34301041
Ersatzteilsatz Rotorblatt E2M18	A36301020
Schlauchadapter, NW25 auf 28 mm	C10520201
Adapter, ¼ Zoll BSP auf NW25-Auslass	C10501414
Reinigungs- und Wartungssatz E2M28 (geeignet für den Einsatz mit Kohlenwasserstoff- und PFPE-vorbereiteten Pumpen)	A37301131
Rotorblattsatz E2M28/30	A37301135
Schallschutzgehäuse 110–120 V	NRD317000
Schallschutzgehäuse 200–240 V	NRD318000



3601 0062 04 - August 2022. Alle Rechte vorbehalten.
Edwards und das Edwards-Logo sind Marken von
Edwards Limited. Obwohl wir uns bemühen, unsere
Produkte und Dienstleistungen genau zu beschreiben,
geben wir keine Garantie für die Richtigkeit oder
Vollständigkeit der Informationen. Edwards Ltd,
eingetragen in England und Wales Nr. 6124750, Sitz:
Innovation Drive, Burgess Hill, West Sussex, RH15 9TW,
Großbritannien.