

نشر: ۳۹

درايور فعال شامل

اینورتر + حسگر فشار + حسگر دبی

ACTIVE DRIVER

INVERTER+PRESSURE SENSOR + FLOW SENSOR



SPICO Co.
www.spicoir.com

اطلاعات کلی

درایور فعال، یک سیستم یکپارچه ابتکاری برای کنترل سرعت متغیر پمپهای الکتریکی است که در میزانهای متغیر مصرف آب، فشار را ثابت نگه می دارد. شرایط استفاده آسان برای کاربر آن، کاربرد این دستگاه را زیاد و تنظیم نقطه فشار و مشاهده تنظیمات و پیغامهای خطا را آسان کرده است.

یک درایور فعال موارد زیر را در بر می گیرد:

- یک اینورتور
- یک حسگر فشار
- یک حسگر دبی

مزایای درایور فعال:

- افزایش راحتی
- صرفه جویی در مصرف برق
- کوچک بودن
- حذف افزایش بیش از حد فشار
- افزایش عمر پمپ
- نصب بدون زحمت
- سازگاری با اکثر پمپها.



خصوصیات و موارد مصرف

وقتی فشار سیستم به خاطر مصرف آب افت می کند با توجه به سرعت رو به کاهش فشار و مصرف مورد نیاز، پمپ به طور خودکار برای چند ثانیه آب را به سیستم پمپاژ می کند.

کاربر می تواند فشار پمپها را بوسیله دو دکمه + و - روی درایور فعال تنظیم کند (پمپها در مقدار فشار یکنواخت به صورت استاندارد تنظیم می شوند).

آبی که از طریق درایور فعال جریان می یابد به سرد شدن قطعات الکترونیکی داخلی نیز کمک می کند.

درایور فعال صرفه جویی در مصرف برق

در این زمینه تستی روی یک پمپ 1.1 kW با توجه به شرایط مصرف (برای ۳۰ واحد مصرف) حداکثر ارتفاع ۳۰ مترانجام شده است که جدول ذیل صرفه جوئی در برق را نشان می دهد.

انرژی مصرف شده در یکسال (۸۷۶۰ ساعت) kW	قدرت صرفه جویی شده	مصرف برق با اتصال درایور kW	مصرف برق با اتصال مستقیم kW	درصد مصرف مورد نیاز	دبی مصرفی لیتر بر دقیقه
۱.۹۴۵	۱.۱۱۰	۰.۱۸۵	۱.۲۹۵	٪۲۰	۵
۲.۹۱۷	۰.۸۳۳	۰.۵۵۵	۱.۳۸۸	٪۴۰	۱۰
۱.۲۹۶	۰.۷۴۰	۰.۷۴۰	۱.۴۸۰	٪۲۰	۲۰
۳۶۵	۰.۴۶۳	۱.۱۱۰	۱.۵۷۳	٪۹	۴۰
۱۱۸	۰.۲۲۴	۱.۵۷۰	۱.۷۹۴	٪۶	۷۰
۰	۰.۰۰۰	۱.۸۵۰	۱.۸۵۰	٪۵	۱۰۰

محافظتهای انجام شده با درایور فعال

درایور فعال، نمایشگر سیستم حفاظتی در مقابل خطاهای بوجود آمده است و بسته به نوع خطا، امکان دارد پمپ را از مدار خارج کند.

- حفاظت در مقابل خشک کار کردن
- حفاظت در مقابل جریان بیش از اندازه
- حفاظت در مقابل گرمای بیش از حد سیال
- حفاظت در مقابل جریان سریع و غیرعادی یا کاهش جریان برق.

شرایط راه اندازی مجدد پس از اعلام خطا

برای برخی از نقصها و خاموشی ها، سیستم بصورت خودکار، چند بار، به تعداد معین، علامت خطا را حذف و مجدداً استارت می کند. جدول زیر، توالی عملیات انجام شده بوسیله درایور فعال را برای انواع مختلف خطاها نشان می دهد:

پیغام خطا روی نشاندهنده	شرح خطا	شرایط استارت مجدد
BL	بدون آب	۱- یکبار هر ۱۰ دقیقه برای ۶ دفعه ۲- یک بار هر ساعت برای ۲۴ دفعه ۳- یکبار هر ۲۴ ساعت تا ۳۰ دفعه
LP	ولتاژ پائین	استارت مجدد پس از رسیدن ولتاژ به $220V-20\%+10\%$
Ot	حرارت بیش از اندازه ترمینالهای قدرت در داخل درایور	استارت مجدد پس از رسیدن درجه حرارت ترمینالهای قدرت به زیر ۷۰ درجه در داخل درایور
OC	جریان بیش از اندازه	استارت مجدد هر ۱۰ دقیقه حداکثر ۶ دفعه

خصوصیات فنی:

- فرکانس ورودی: 50Hz
- نصب: عمودی یا افقی
- حداکثر درجه حرارت مایع: 50°C
- حداکثر درجه حرارت عملیاتی: 60°C
- حداکثر فشار: 10 bar
- دامنه تنظیم فشار: 1-9 bar
- سطح حفاظت: IP55
- فرکانس عملیات پمپ (Hz)
- فشار ثابت (bar)
- جریان مصرف پمپ (ampere)
- آلارمهای عملیاتی

اتصالات خارجی درایور فعال:

ورودیها: ترمینالهایی برای اضافه کردن کلیدقطع پمپ، کلید تحت فشار، فلوتر مکانیکی. خروجیها: ترمینال برای نشاندهنده خاموش و روشن شدن پمپ.

درایور فعال همچنین می تواند به صورت موازی مورد استفاده قرار گیرد، مثل: یک دستگاه برای هر پمپ.

وزن	ابعاد	قابل استفاده ا مدل های پمپ	قابل وصل شدن بصورت پارا اطل	دهانه خروجی inch	دهانه ورودی inch	ولتاژ مصرفی پمپ	ولتاژ اصلی تغذیه در 50Hz	حداکثر قدرت مصرفی موتور	حداکثر آمپر مصرفی موتور	مدل
3.650	28	22	18	ندارد	1 1/2"	1 1/4"	تک فاز 230x1	تک فاز 230x1	1.1	ACTIVE DRIVER M/M 1.1
				دارد	1 1/2"	1 1/4"	سه فاز 230x3	سه فاز 230x3	1.0	ACTIVE DRIVER M/T 1.0
				دارد	1 1/2"	1 1/4"	سه فاز 230x3	سه فاز 230x3	2.2	ACTIVE DRIVER M/T 2.2
				دارد	1 1/2"	1 1/4"	سه فاز 400x3	سه فاز 400x3	3.0	ACTIVE DRIVER T/T 3.01
				دارد	1 1/2"	1 1/4"	سه فاز 400x3	سه فاز 400x3	5.5	ACTIVE DRIVER T/T 5.5

اطلاعات عمومی پمپهایی که مستقیماً با درایور فعال توسط شرکت DAB عرضه می شوند

الکتروپمپهای مدل JET، JETINOX، JETCOM و مدل EURO، EUROINOX، EUROCOM، برای برآورده کردن نیاز فشار ثابت در سیستمهای مدرن به طور ویژه با درایور فعال طراحی و تولید شده اند. سیستمهای کنترل کننده فشار ثابت برای استفاده در موارد زیر مناسب هستند:

سیستم آبیاری

مصارف خانگی

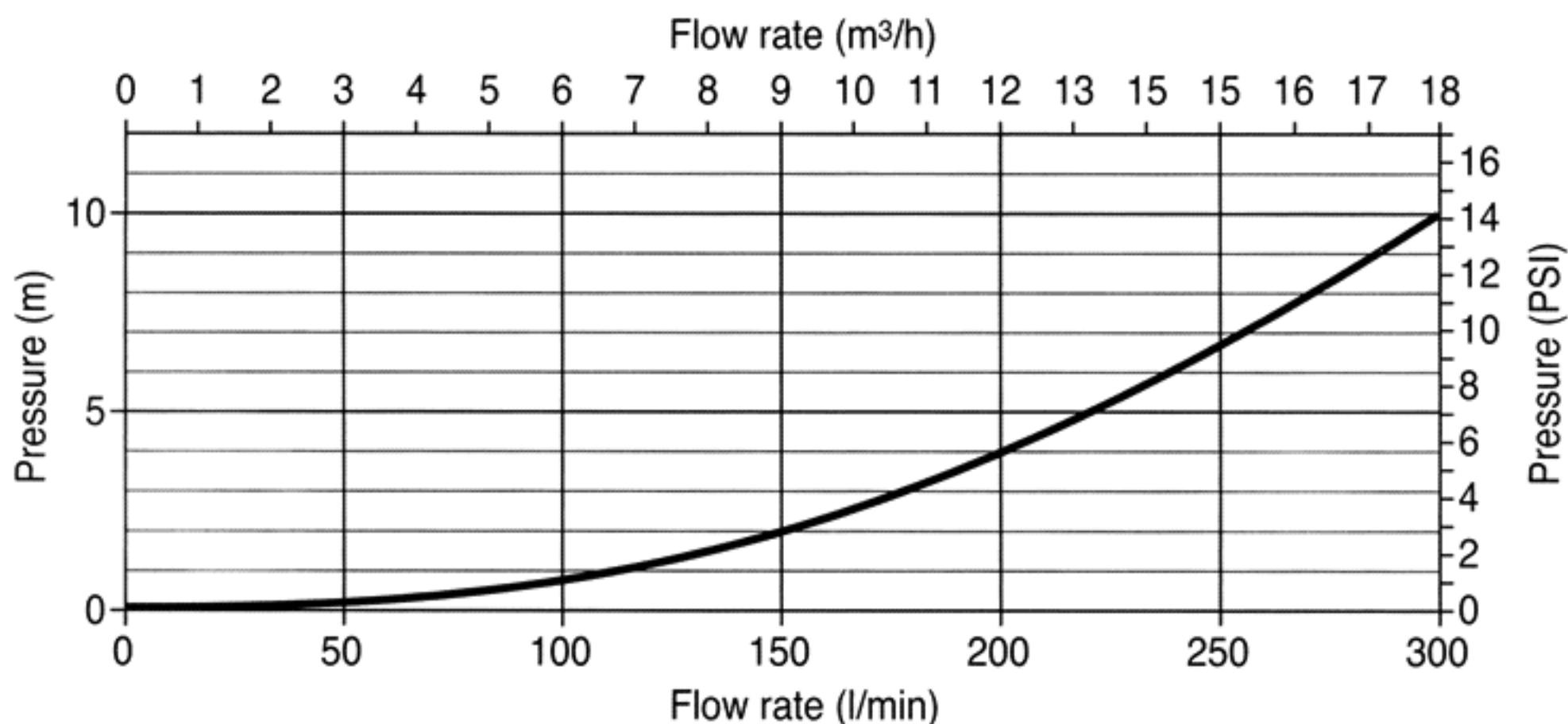
سیستم شست و شو

بازیهای آبی

طرح این سیستم، قابلیت انعطاف، اعتبار و استفاده آسان بودن برای کاربر را نمایان می کند.

Model	Voltage 50Hz	P1 Max W	P2 NOMINAL		In A A x 2
			Kw x 2	HP x 2	
AD1.0 M/T JET 82M	1x220-240V~	850	0.6	0.8	3.8
AD1.0 M/T JET 132M	1x220-240V~	1490	1	1.36	6.6
AD1.0 M/T JETINOX 82M	1x220-240V~	850	0.6	0.8	3.8
AD1.0 M/T JETINOX 132M	1x220-240V~	1490	1	1.36	6.6
AD1.0 M/T JETCOM 82M	1x220-240V~	850	0.6	0.8	3.8
AD1.0 M/T JETCOM 132M	1x220-240V~	1490	1	1.36	6.6
AD1.0 M/T EURO 30/50M	1x220-240V~	850	0.55	0.75	3.9
AD1.0 M/T EURO 40/80M	1x220-240V~	1480	1	1.36	6.3
AD1.0 M/T EUROINOX 30/50M	1x220-240V~	850	0.55	0.75	3.9
AD1.0 M/T EUROINOX 40/80M	1x220-240V~	1480	1	1.36	6.3
AD1.0 M/T EUROCOM 30/50M	1x220-240V~	880	0.55	0.75	3.9

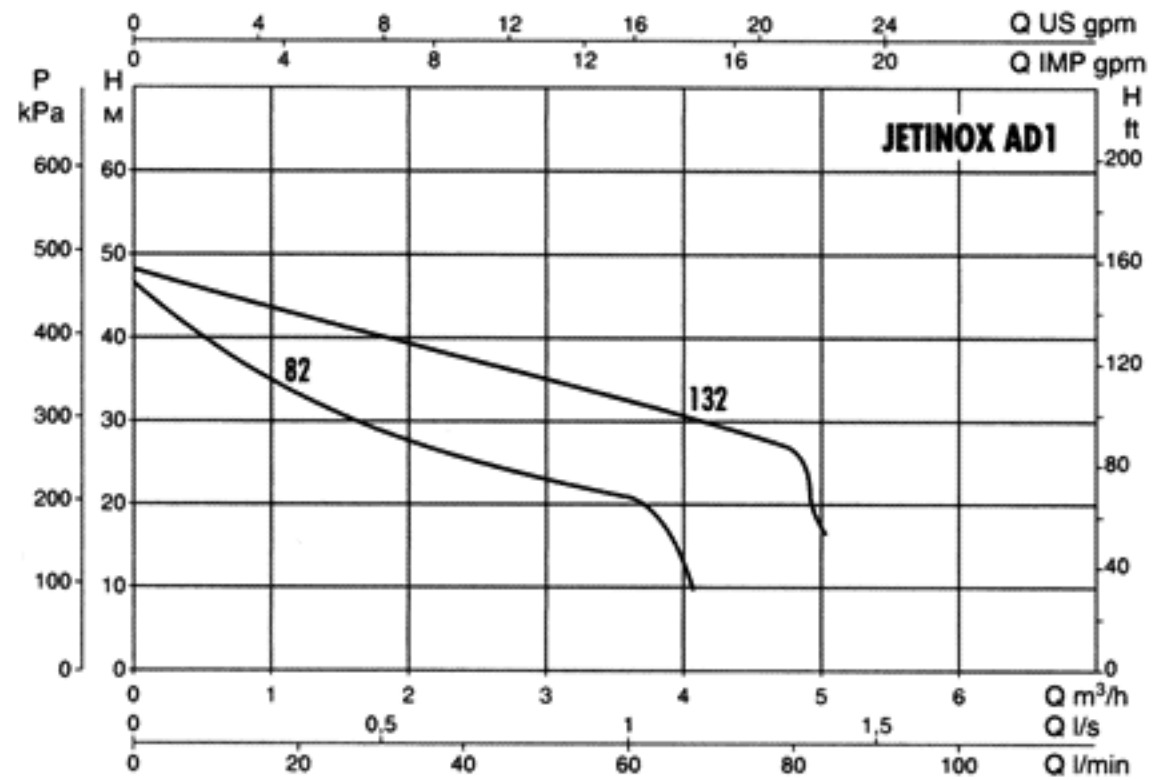
نمودار افت فشار





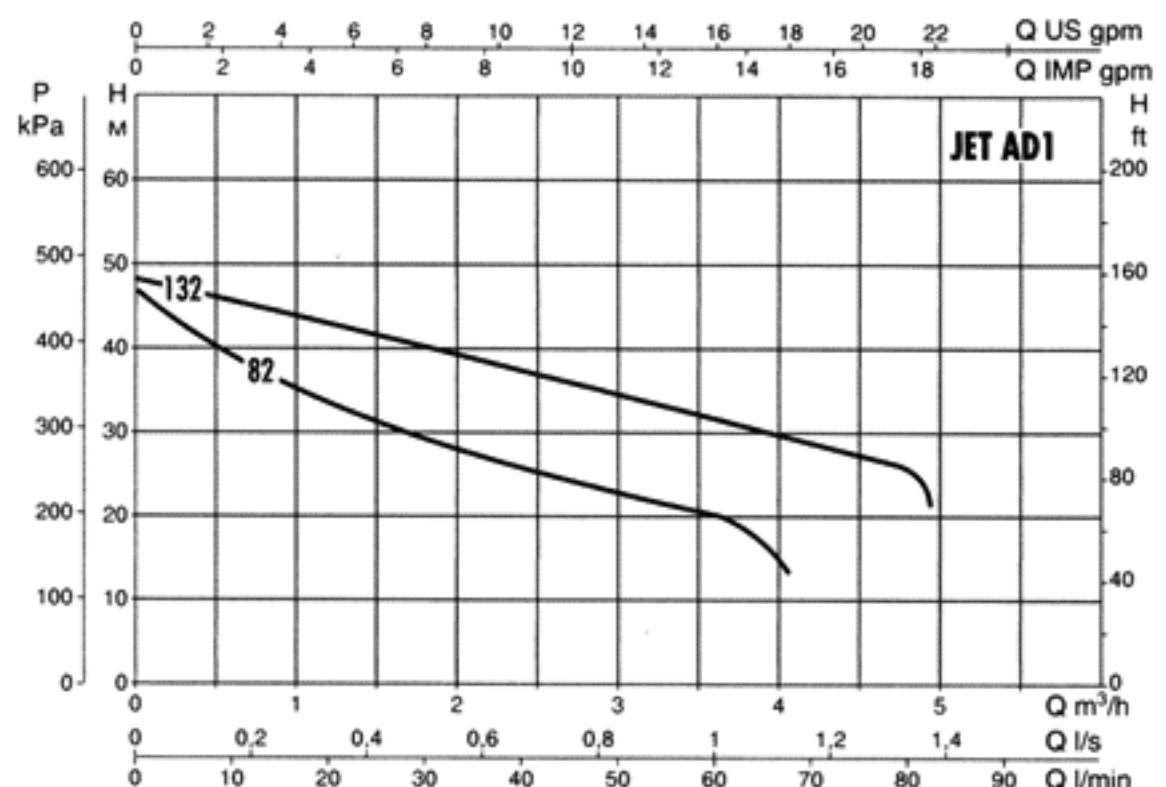
- پمپ سانتریفیوژ اتوماتیک خودمکش جتی jet self-priming
- بدنه پمپ از جنس استنلس استیل است.
- درجه حرارت مایع: در مصرف خانگی از -10°C تا $+35^{\circ}\text{C}$
- در موارد دیگر استفاده از -10°C تا $+40^{\circ}\text{C}$
- حداکثر درجه حرارت محیط: $+40^{\circ}\text{C}$
- حداکثر فشار عملیاتی: 8 bar (800 kPa)
- سطح حفاظت: IP44 (روی مورد ترمینال)
- کلاس عایق بندی: F

JETINOX AD1



- پمپ سانتریفیوژ اتوماتیک خودمکش جتی jets self-priming
- بدنه پمپ از جنس چدن است.
- درجه حرارت مایع: در مصرف خانگی از -10°C تا $+35^{\circ}\text{C}$
- در موارد دیگر استفاده از -10°C تا $+40^{\circ}\text{C}$
- حداکثر درجه حرارت محیط: $+40^{\circ}\text{C}$
- حداکثر فشار عملیاتی: 8 bar (800 kPa)
- سطح حفاظت: IP44 (روی مورد ترمینال)
- کلاس عایق بندی: F

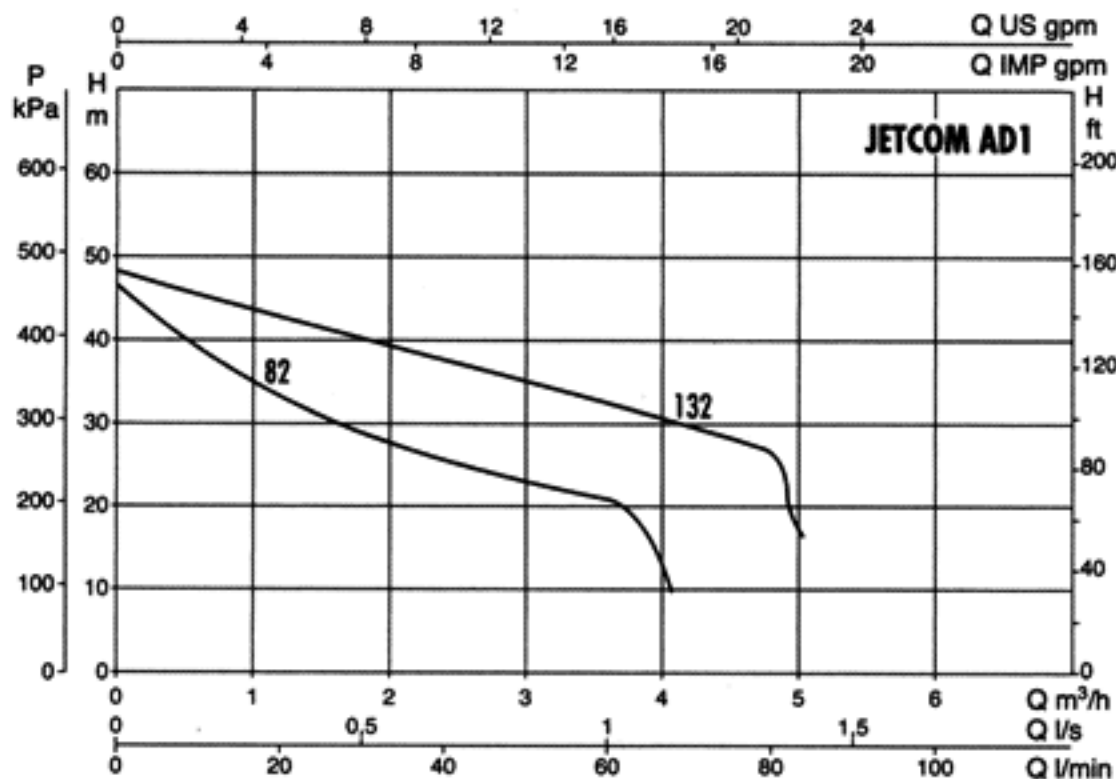
JET AD1





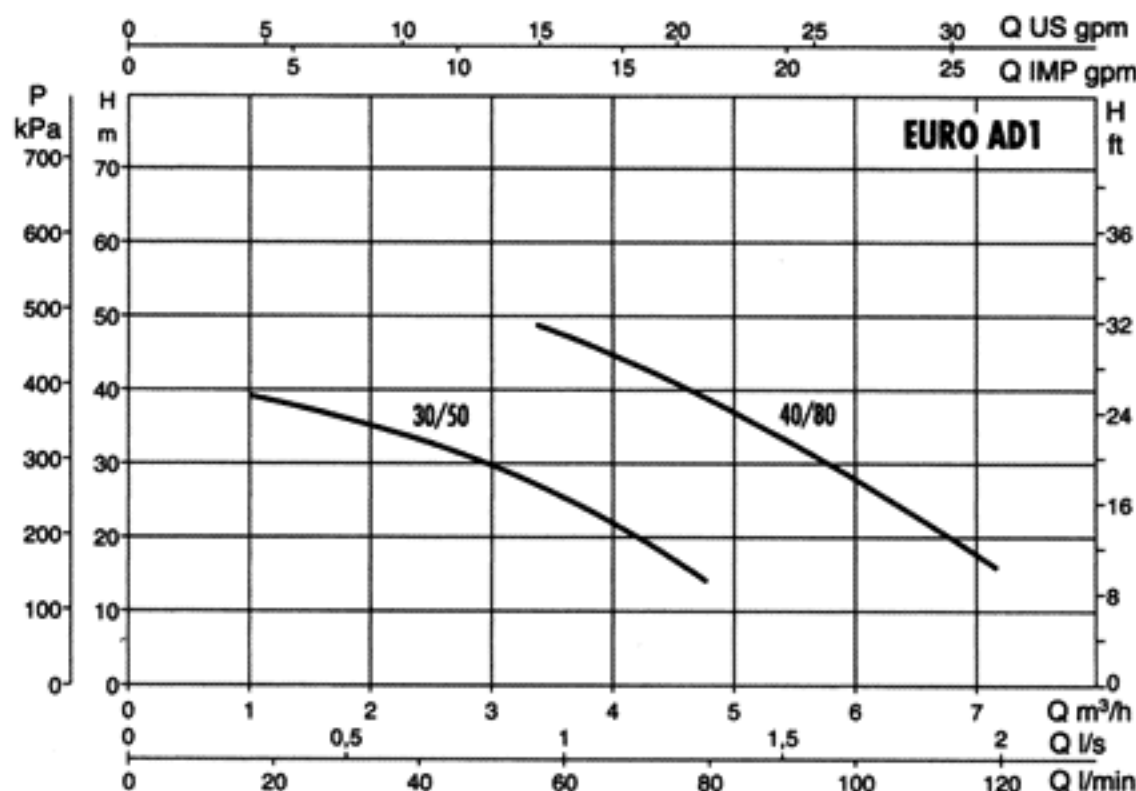
- پمپ سانتریفیوژ اتوماتیک خودمکش جتی jetself-priming
- بدنه پمپ از جنس پلاستیک مخصوص است.
- درجه حرارت مایع: در مصارف خانگی از -10°C تا $+35^{\circ}\text{C}$
- در موارد دیگر استفاده از -10°C تا $+40^{\circ}\text{C}$
- حداکثر درجه حرارت محیط: $+40^{\circ}\text{C}$
- حداکثر فشار عملیاتی: 8 bar (800 kPa)
- سطح حفاظت: IP44 (روی مورد ترمینال)
- کلاس عایق بندی: F

JETCOM AD1



- پمپ سانتریفیوژ اتوماتیک خودمکش چند پروانه مدل EURO , EUROself-priming
- بدنه پمپ از جنس چدن است.
- درجه حرارت مایع: در مصارف خانگی از -10°C تا $+35^{\circ}\text{C}$
- در موارد دیگر استفاده از -10°C تا $+40^{\circ}\text{C}$
- حداکثر درجه حرارت محیط: $+40^{\circ}\text{C}$
- حداکثر فشار عملیاتی: 6 bar (600kPa)
- سطح حفاظت: IP44 (روی مورد ترمینال)
- کلاس عایق بندی: F

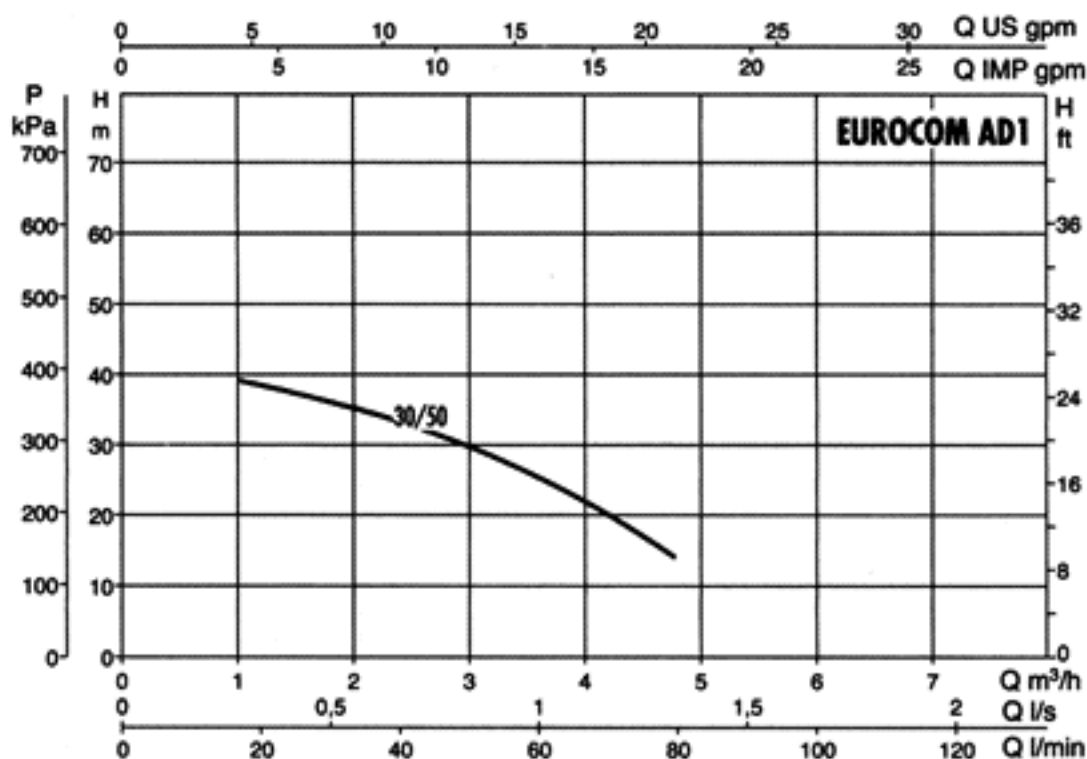
EURO AD1





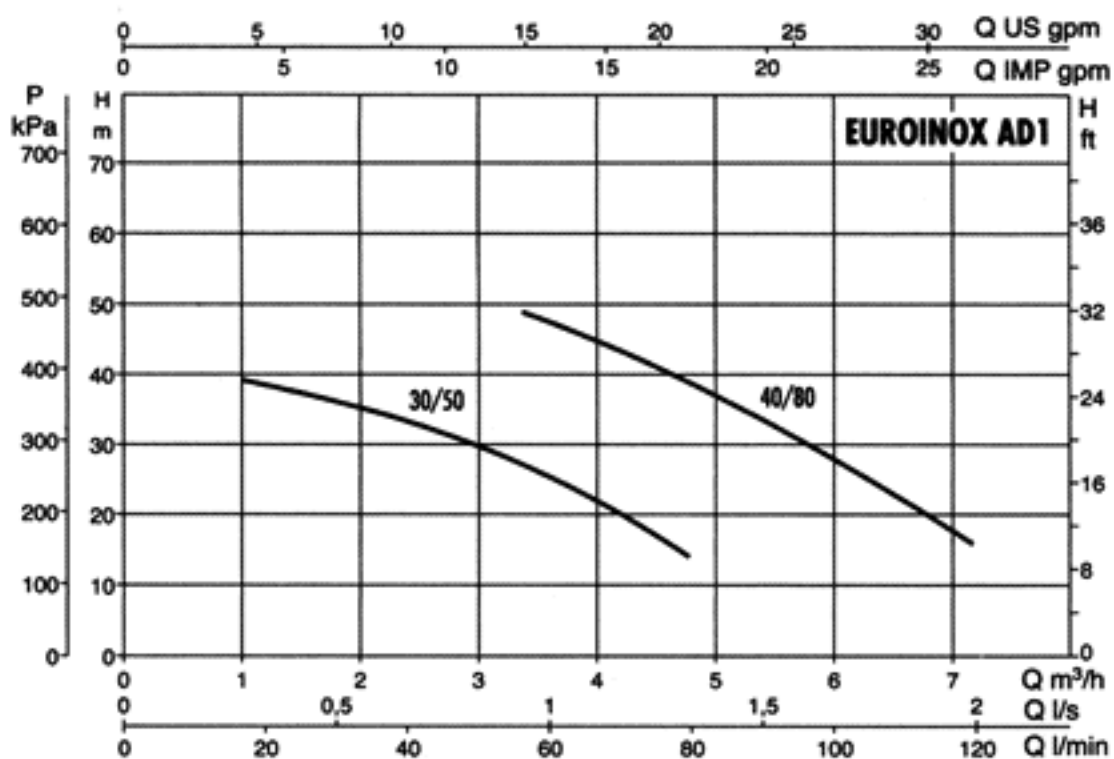
- پمپ سانتریفیوژ اتوماتیک خودمکش چند پروانه مدل EURO , self-priming.
- بدنه پمپ از پلاستیک مخصوص است.
- درجه حرارت مایع: در مصارف خانگی از -10°C تا $+35^{\circ}\text{C}$
- در موارد دیگر استفاده از -10°C تا $+40^{\circ}\text{C}$
- حداکثر درجه حرارت محیط: $+40^{\circ}\text{C}$
- حداکثر فشار عملیاتی: 6 bar (600 kPa)
- سطح حفاظت: IP44 (روی مورد ترمینال) IP55
- کلاس عایق بندی: F

EUROCOM AD1

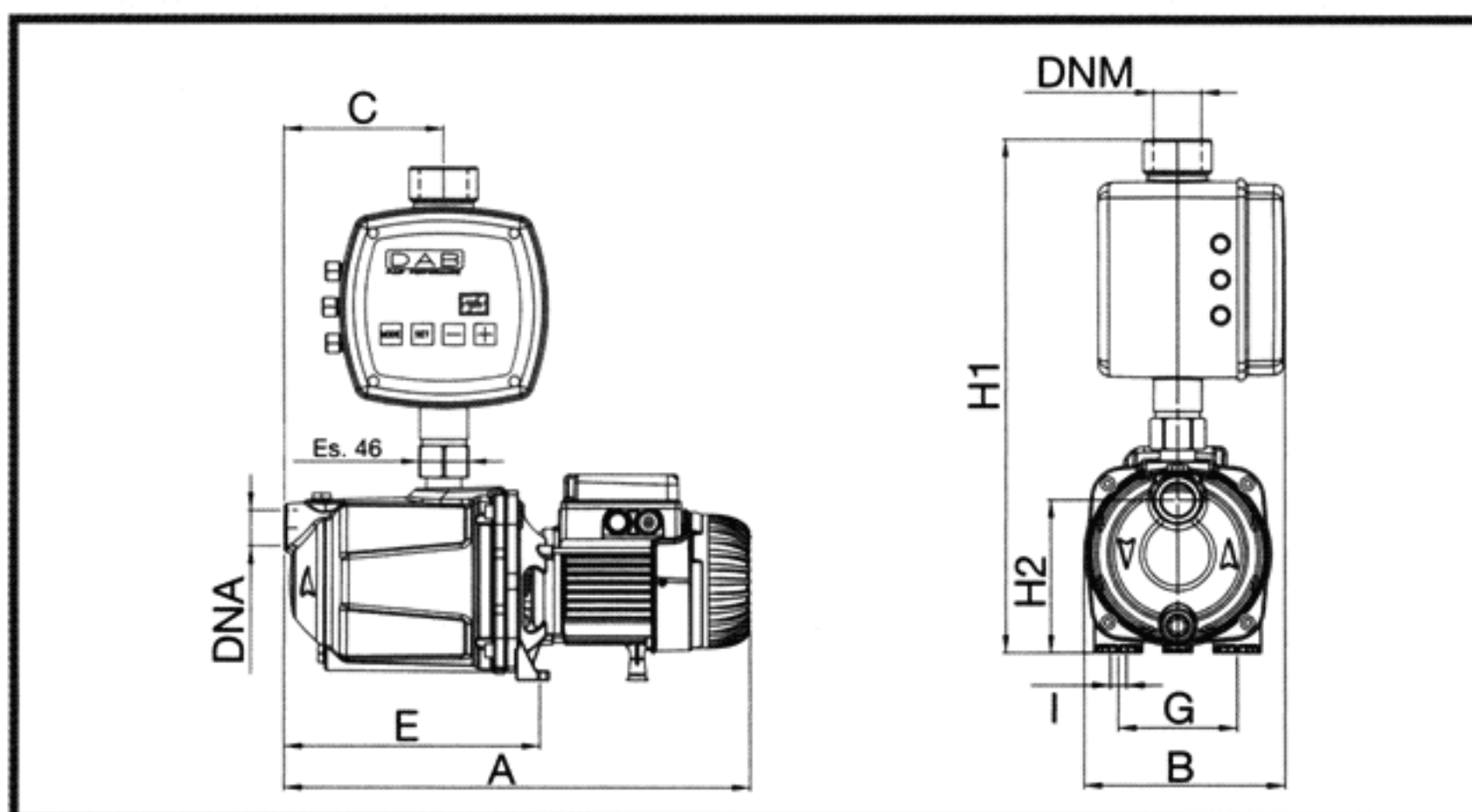


- پمپ سانتریفیوژ اتوماتیک خودمکش چند پروانه مدل EURO , self-priming.
- بدنه پمپ از جنس استنلس استیل است.
- درجه حرارت مایع: در مصارف خانگی از -10°C تا $+35^{\circ}\text{C}$
- در موارد دیگر استفاده از -10°C تا $+40^{\circ}\text{C}$
- حداکثر درجه حرارت محیط: $+40^{\circ}\text{C}$
- حداکثر فشار عملیاتی: 8 bar (800 kPa)
- سطح حفاظت: IP44 (روی مورد ترمینال) IP55
- کلاس عایق بندی: F

EUROINOX AD1

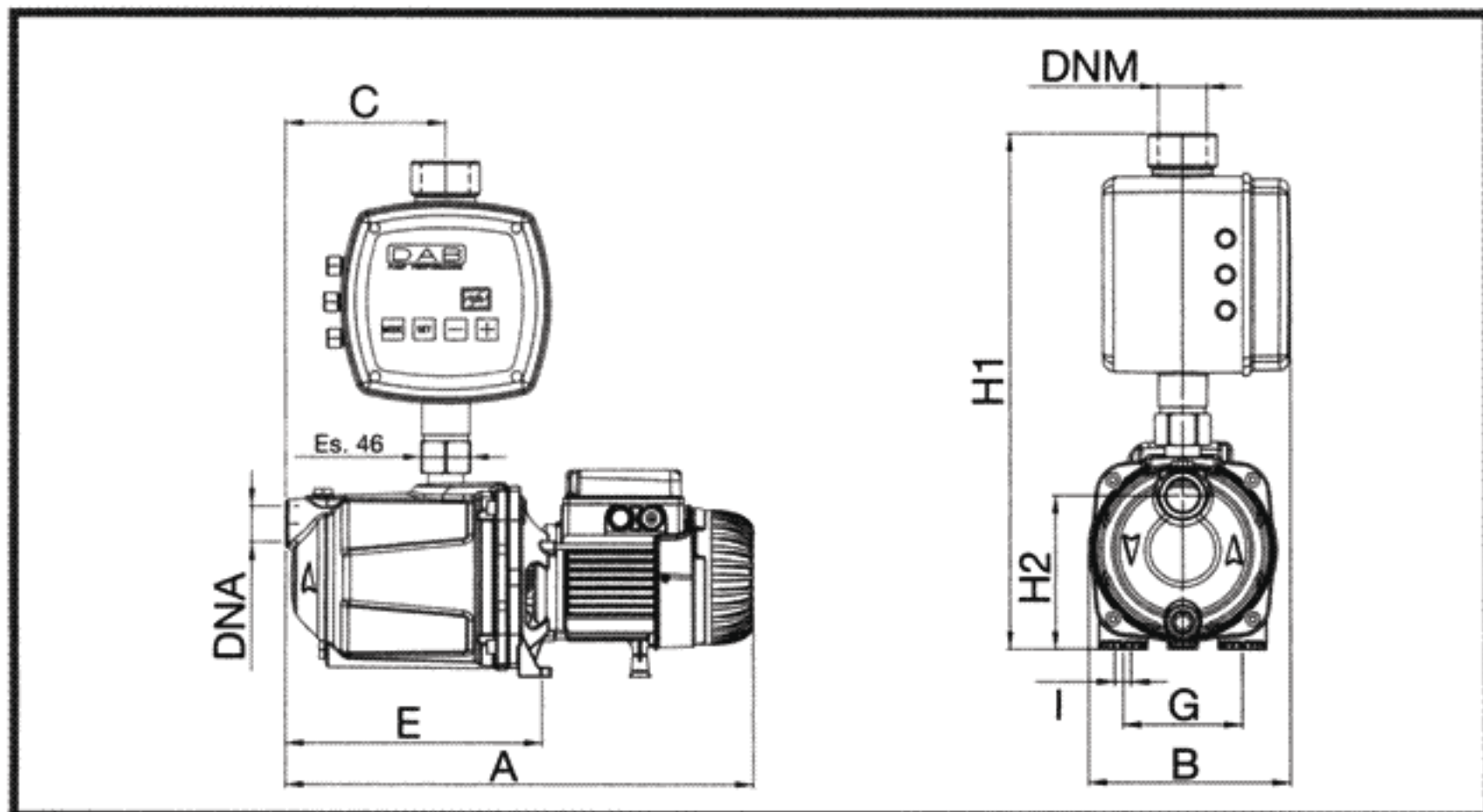


ابعاد و اندازه ها



Model	A	B	C	E	G	I	H1	H2	DNA	DNM
AD1.0 M/T JET 82M	395	185	108	192	111	9	485	144	1"G	1" 1/2 G
AD1.0 M/T JET 132M	414	185	108	192	111	9	485	144	1"G	1" 1/2 G
AD1.0 M/T JETINOX 82M	406	187	122	207	111	9	502	144	1"G	1" 1/2 G
AD1.0 M/T JETINOX 132M	406	187	122	207	111	9	502	144	1"G	1" 1/2 G
AD1.0 M/T JETCOM 82M	406	185	122	208/	111	9	503	144	1"G	1" 1/2 G
AD1.0 M/T JETCOM 132M	425	185	122	208	111	9	503	144	1"G	1" 1/2 G
AD1.0 M/T EURO 30/50M	378	187	95	235	111	9	485	144	1"G	1" 1/2 G
AD1.0 M/T EURO 40/80M	452	187	150	235	111	9	485	144	1"G	1" 1/2 G
AD1.0 M/T EUROINOX 30/50M	384	187	108	186	111	9	503	144	1"G	1" 1/2 G
AD1.0 M/T EUROINOX 40/80M	458	187	166	241	111	9	503	144	1"G	1" 1/2 G
AD1.0 M/T EUROCOM 30/50M	406	185	122	208	111	9	503	144	1"G	1" 1/2 G

ابعاد و اندازه ها



Model	A	B	C	E	G	I	H1	H2	DNA	DNM
AD1.0 M/T JET 82M	395	185	108	192	111	9	485	144	1"G	1" 1/2 G
AD1.0 M/T JET 132M	414	185	108	192	111	9	485	144	1"G	1" 1/2 G
AD1.0 M/T JETINOX 82M	406	187	122	207	111	9	502	144	1"G	1" 1/2 G
AD1.0 M/T JETINOX 132M	406	187	122	207	111	9	502	144	1"G	1" 1/2 G
AD1.0 M/T JETCOM 82M	406	185	122	208/	111	9	503	144	1"G	1" 1/2 G
AD1.0 M/T JETCOM 132M	425	185	122	208	111	9	503	144	1"G	1" 1/2 G
AD1.0 M/T EURO 30/50M	378	187	95	235	111	9	485	144	1"G	1" 1/2 G
AD1.0 M/T EURO 40/80M	452	187	150	235	111	9	485	144	1"G	1" 1/2 G
AD1.0 M/T EUROINOX 30/50M	384	187	108	186	111	9	503	144	1"G	1" 1/2 G
AD1.0 M/T EUROINOX 40/80M	458	187	166	241	111	9	503	144	1"G	1" 1/2 G
AD1.0 M/T EUROCOM 30/50M	406	185	122	208	111	9	503	144	1"G	1" 1/2 G