

معیارهای انتخاب پمپ



نیکزن



شرکت بازرگانی نیکژن

WWW.nikgen.com

واحد تحقیق و توسعه

نیکژن



معیارهای انتخاب پمپ

معیارهای تعیین دبی پمپ:

چنانچه بیان گردید، تنوع زیادی در انواع پمپ وجود دارد که با توجه به محل بکارگیری، نوع سیال جهت پمپاژ و سطح و کیفیت انتقال سیال متفاوت می باشد. مطالعه مقاله پمپ و انواع آن را توصیه می نمائیم.



معیارهای انتخاب بهترین پمپ با توجه به کاربرد و محیط مصرف

با توجه به اینکه محل مورد نظر جهت اجرای پمپاژ مسکونی، اداری و است می توان بر اساس جداولی نسبت به تعیین دبی آب مورد نظر اقدام نمود، نمونه ای از این جداول در ادامه آمده است:

تعیین دبی آب مورد نیاز بر اساس محل اجرای پمپاژ آب اعم از مسکونی، اداری، بیمارستانی و



تعداد واحد مسکونی	یک حمام	دو حمام	اداره	هتل	بیمارستان	تعداد نفرات اداری/هتل تعداد تخت
۶	۸۴	۱۰۰	۶۷	۲۳۴	۱۳۴	۶۰
۹	۱۰۰	۱۳۴	۸۴	۲۸۴	۱۸۴	۹۰
۱۲	۱۱۷	۱۵۰	۱۰۰	۳۵۱	۲۳۴	۱۲۰
۱۵	۱۱۷	۱۶۷	۱۰۰	۴۳۴	۲۵۰	۱۵۰
۱۸	۱۳۴	۱۸۴	۱۱۷	۵۰۱	۳۰۰	۱۸۰
۲۱	۱۳۴	۲۰۰	۱۱۷	۵۵۱	۳۳۴	۲۱۰
۲۴	۱۵۰	۲۱۷	۱۳۴	۶۵۱	۳۵۱	۲۴۰
۲۷	۱۵۰	۲۳۴	۱۳۴	۷۳۵	۴۰۱	۲۷۰
۳۰	۱۶۷	۲۳۴	۱۵۰	۸۰۲	۴۳۴	۳۰۰
۴۰	۲۰۰	۲۵۰	۱۸۴	۱۰۵۲	۵۵۱	۴۰۰
۵۰	۲۳۴	۲۶۷	۲۳۴	۱۱۵۲	۶۰۱	۵۰۰
۶۰	۲۳۴	۳۰۱	۲۵۱	۱۲۳۶	۷۳۵	۶۰۰
۷۰	۲۵۰	۳۳۴	۲۶۷	۱۴۰۳	۸۰۲	۷۰۰
۸۰	۲۶۷	۳۵۱	۳۳۴	۱۶۰۳	۹۵۲	۸۰۰
۹۰	۲۸۴	۳۶۷	۳۵۱	۱۷۲۰	۱۰۱۹	۹۰۰
۱۰۰	۳۰۰	۳۸۴	۳۵۱	۱۸۰۴	۱۱۰۲	۱۰۰۰

راهنمای انتخاب پمپ آب خانگی یا آپارتمانی

یکی از حساس‌ترین و فنی‌ترین تجهیزات منزل مسکونی سیستم آبرسانی و تامین آب آن واحد محسوب می‌شود. خرید یک پمپ آب خانگی با کیفیت، کم صدا، و با بازدهی بالا بسیار با اهمیت است معیارها و پارامترهای متعددی در این انتخاب نقش دارند که از جمله مهمترین آنها می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

- تعداد طبقات آپارتمان و یا ارتفاع ساختمان
- میزان مصرف آب
- تعداد شیرهای آب
- تعداد حمام
- هد و دبی
- مترایز واحدها و طول مسیر لوله کشی
- محل قرار گیری پمپ در ساختمان



• سایز لوله ها

پمپ‌ها دارای دسته بندی و تنوع مختلفی بسته به نوع کار و محیط کار دارند که در این زمینه توصیه می‌شود مقاله پمپ و انواع آن را مطالعه نمایید. معمولا از انواع مختلفی از پمپ در یک ساختمان استفاده می‌شود ولیکن سه دسته مهم آن را می‌توان به شکل زیر در نظر گرفت:

- پمپ خانگی پشقابی
- پمپ جتی
- پمپ محیطی

میزان مصرف آب ساختمان:

عوامل متعددی از جمله تعداد شیرآلات مصرفی، تعداد افراد ساکن، تعداد حمام‌ها، سینک‌ها و ... که در تعیین میزان مصرف آب (دبی) در یک واحد ساختمانی تاثیر دارند. به طور کلی روش های محاسبه دبی (آبدهی) پمپ آب خانگی را می‌توان به دو دسته کلی زیر تقسیم بندی نمود:

- محاسبه دقیق دبی شیرآلات بر اساس مقررات ملی به روش SFU (Supply Fixture Unit)
- محاسبات تقریبی دبی پمپ آب توسط جداول و نمودارها

محاسبه دبی پمپ آب خانگی به روش SFU :

در این روش از روی جدول استاندارد، مقادیر SFU تک تک لوازم بهداشتی مختلف ساختمان را خوانده و هر قسمت لوله کشی، بر اساس جمع نمودن آن ها محاسبه می گردد. البته معمولا تمام وسایل بهداشتی همزمان مورد استفاده قرار نمی گیرند و باید ضریب همزمانی در نظر گرفته شود. مقادیر SFU برای لوازم بهداشتی مختلف در جدول زیر نشان داده شده است.

محاسبه مقادیر SFU شیرآلات یک واحد مسکونی



مقدار مصرف (گرم و سرد) lit/s	نوع مصرف کننده
۰,۱۴	شیر مخلوط سینک
۰,۱۴	شیر مخلوط روشویی
۰,۳	دوش
۰,۱۵	شیر توالت
۰,۱۵	ماشین ظرفشویی
۰,۱۵	ماشین لباسشویی
۰,۱۳	فلاش تانک
۰,۵	شیر برداشت آب سایز ۲۰
۱,۶۶	مجموع مصرف یک واحد

جدول انتخاب دبی پمپ آب خانگی



شرکت بازرگانی نیکژن

WWW.nikgen.com

واحد تحقیق و توسعه

نیکژن



تعداد واحد مسکونی	واحد تک حمامه		واحد دو حمامه		ساختمان اداری		هتل		بیمارستان		تغیرات اداری، مسافر هتل، تخت
	لیتر در دقیقه	متر مربع در ساعت	لیتر در دقیقه	متر مربع در ساعت	لیتر در دقیقه	متر مربع در ساعت	لیتر در دقیقه	متر مربع در ساعت	لیتر در دقیقه	متر مربع در ساعت	
6	84	5	100	6	67	4	234	14	134	8	60
9	100	6	134	8	84	5	284	17	184	11	90
12	117	7	150	9	100	6	351	21	234	14	120
15	117	7	167	10	100	6	434	26	250	15	150
18	134	8	184	11	117	7	501	30	300	18	180
21	134	8	200	12	117	7	551	33	334	20	210
24	150	9	217	13	134	8	651	39	351	21	240
27	150	9	234	14	134	8	735	44	401	24	270
30	167	10	234	14	150	9	802	48	434	26	300
40	200	12	250	15	184	11	1052	63	551	33	400
50	234	14	267	16	234	14	1152	69	601	36	500
60	234	14	301	18	251	15	1236	74	735	44	600
70	250	15	334	20	267	16	1403	84	802	48	700
80	267	16	351	21	334	20	1603	96	952	57	800
90	284	17	367	22	351	21	1720	103	1019	61	900
100	300	18	384	23	351	21	1804	108	1069	64	1000
110	317	19	418	25	417	25	2104	126	1102	66	1100
120	334	20	434	26	434	26	2188	131	1136	68	1200
130	334	20	451	27	451	27	2255	135	1152	69	1300
140	351	21	484	29	501	30	2321	139	1252	73	1400
150	351	21	518	31	551	33	2705	162	1252	75	1500
180	418	25	551	33	651	39	3256	195	1503	90	1800
210	451	27	635	38	752	45	4008	240	1653	99	2100
240	484	29	685	41	852	51	5010	300	1753	105	2400
270	534	32	752	45	985	59	5511	330	2004	120	2700
300	601	36	785	47	1052	63	6680	400	2254	135	3000

منحنی مشخصه پمپ آب خانگی:

این منحنی نشان دهنده میزان ارتفاع پمپاژ (هد) بر حسب آبدهی (دبی) پمپ آب خانگی می باشد.



منحنی مشخصه همد بر حسب دبی پمپ

