

FAMCO

هایپر صنعت

2.....	درباره هایپر صنعت فامکو
3.....	هیدرولیک
5.....	محصولات کمپانی VOITH
10.....	محصولات کمپانی DUPLOMATIC
35.....	محصولات کمپانی DANFOSS
40.....	محصولات کمپانی BOSCH REXROTH
65.....	محصولات کمپانی PARKER
71.....	محصولات کمپانی EATONVICKERS
74.....	محصولات کمپانی ROQUET
82.....	محصولات کمپانی صنایع هیدرولیک ایران
86.....	محصولات کمپانی توز ایران
90.....	محصولات کمپانی آرافن نائین
92.....	محصولات کمپانی BONDIOLI
96.....	محصولات کمپانی GALTECH
104.....	محصولات کمپانی KTR
107.....	محصولات کمپانی PONAR
111.....	محصولات کمپانی SETTIMA
114.....	محصولات کمپانی ECKERLE
120.....	محصولات کمپانی DENISON HYDRAULICS
123.....	محصولات کمپانی CAPRONI
125.....	محصولات کمپانی VELJAN
129.....	محصولات کمپانی HAWE
132.....	ITALGROUP

درباره هایپر صنعت فامکو

هایپر صنعت فامکو قریب به دو دهه گذشته، در قالب سهامی خاص و با سرمایه بخش خصوصی فعالیت خود را در زمینه فروش تجهیزات صنعتی آغاز نمود.

در ادامه به لحاظ دارا بودن دانش فنی و اخذ تجارب متعدد و علاقه مندی سرمایه گذاران، به زمره مشاوران، طراحان و تامین کنندگان برترین برندهای تجهیزات صنعتی پیوست و به یکی از بزرگترین و مطرح ترین شرکت های ایرانی در این صنف مبدل گشت که همواره بهترین محصولات از به نام ترین برندهای داخلی و خارجی را مطابق با نیاز مصرف در ایران انتخاب و ارائه می نماید.

شهرت و اعتبار این گروه از همان سالهای نخست فعالیت به علت تاکید بر کیفیت در انجام امور و احترام به خواسته های مشتریان و جلب رضایت آنان رو به تزاید بوده و در حال حاضر از این حیث از جایگاه رفیعی برخوردار می باشد که سوابق این سالها و مشتریان بیشمار آن، حاکی از موفقیت های متعدد در زمینه های مختلف است.

از این رو به مراتب، گسترش تکنولوژی مرتبط با زمینه تخصصی و ارائه خدمات پس از فروش به مشتریان، مکمل فعالیت های اصلی این گروه قرار گرفت و همواره تحقیق و پژوهش در زمینه فعالیت های اجرایی، تسلط کامل به اطلاعات به روز فنی و مهندسی جهت ارائه ارزشمند ترین محصولات و خدمات به مشتریان را بر خود واجب دانست تا نیل به نتایج مطلوب و موفقیت در دراز مدت از طریق جلب رضایت مشتری و تامین منافع ذینفعان محقق گردد. اکنون این گروه با تکیه بر توانایی کارشناسان متعهد، متخصص و با تجربه در قالب ۲۱ بخش تخصصی و مجزا که متشکل از واحدهای پمپ، گیرکس، الکتروموتور، هیدرولیک، پنوماتیک، ابزار دقیق، پاییپنگ، برق صنعتی، ژنراتور، اتوماسیون صنعتی، تصفیه آب خانگی و صنعتی، کمپرسور هوا، کمپرسور تبرید، تجهیزات سرمایشی و گرمایشی، ساید چنل، سیم و کابل، تهویه مطبوع، ابزار آلات، مواد شیمیایی، تجهیزات و ماشین آلات کشاورزی و ماشین آلات ساختمانی می باشد، در زمینه مشاوره، طراحی و تامین، اسمبلینگ قطعات نیمه کامل (SKD)، مونتاژ قطعات کاملاً منفصل (CKD) و ساخت تجهیزات صنعتی خدمات کم نظیری را ارائه می نماید.

همچنین این مجموعه برای ارائه خدمات کم نظیر خود اقدام به تجهیز سالی به مساحت ۱۰۰۰ متر به عنوان نمایشگاه دائمی تخصصی صنعت نموده است تا مدیران و تامین کنندگان به راحتی کالاهای خود را مشاهده و از نظرات کارشناسان بهره مند گردند.

امید به آنکه تخصص، تعهد و اهتمام به انجام وظایف اعضا این مجموعه، قدم کوچکی در جهت رشد و شکوفایی بیش از پیش میهن عزیزمان باشد.

هایپر صنعت فامکو با استفاده از نیروهای متخصص و با سابقه در زمینه های طراحی، واردات، فروش، تعمیرات و خدمات پس از فروش انواع الکتروپمپ های صنعتی و با داشتن چندین نمایندگی رسمی و عاملیت فروش برندهای اروپایی مورد استفاده در صنایع آب و فاضلاب، نفت و گاز و پتروشیمی، دارویی، غذایی و سایر کارخانجات صنعتی در داخل و خارج از کشور با رعایت اصول فنی و کیفی در جهت ارتقاء سطح آنها تلاش می نماید و در راستای ارتقاء روز افزون کیفیت خدمات، افزایش رضایتمندی مشتریان، حفظ و ارتقاء سلامت و ایمنی پرسنل سازمان مصمم می باشد که سیستم مدیریت کیفیت منطبق با استاندارد ISO 9001:2008، ISO 14001:2004 و سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی مطابق با الزامات OHSAS 18001:2007 را جهت بهبود مستمر در تمامی سطوح سازمان سرلوحه عملکرد خود قرار دهد.

خدمات قابل ارائه این شرکت به شرح ذیل است:

واردات و فروش انواع الکتروپمپ های صنعتی و خانگی.
طراحی، ساخت، تعمیر و نگهداری، بهینه سازی و افزایش راندمان خطوط انواع تجهیزات صنعتی مورد استفاده در صنایع سیمان، فولاد، خودرو سازی، پتروشیمی و سایر صنایع.

مشاوره و بازدید از خطوط صنایع مختلف با استفاده از کارگروه های تخصصی همانند کارگروه سیمان، فولاد، کاشی و سرامیک، آب و فاضلاب، صنایع دارویی، کشاورزی و دیگر سازمان ها.

هایپر صنعت فامکو خط مشی خود را بر اساس محورهای زیر استوار ساخته و خود را متعهد به اجرای اثربخش آن می داند: تلاش برای افزایش رضایت مندی مشتری، ارتقاء کیفیت و بهبود مستمر مدیریت یکپارچه از طریق شناسایی، اجراء کنترل فرآیندها و تعیین اهداف سازمانی.

اجرای پروژه ها در چارچوب برنامه زمانبندی و سطح کیفی مورد انتظار.
آموزش مستمر و مداوم به منظور رشد مهارت های کارکنان و بهبود مستمر فرآیندها و سیستم مدیریت یکپارچه با بهره گیری از استعدادها و خلاقیت کارکنان.

هیدرولیک

مقدمه ای بر هیدرولیک و پنوماتیک :

یکی از راههای انتقال قدرت و انرژی به کمک سیال است که خود باعث ایجاد شاخه های مختلفی از دانش بشری و مهندسی همانند مکانیک سیالات و ترمودینامیک و هیدرولیک و پنوماتیک، الکتروپنوماتیک، هیدرونیوماتیک و ... شده است .

تفاوت اصلی هیدرولیک و پنوماتیک در نوع سیال آنهاست ، هیدرولیک دانشی است که در آن از سیال غیر قابل تراکم (مایع) تحت فشار برای انتقال انرژی استفاده شده و پنوماتیک دانشی است که در آن از سیال قابل تراکم (هوا) تحت فشار برای انتقال انرژی استفاده شده است .

هیدرولیک از کلمه یونانی " هیدرو " مشتق گردیده است و این کلمه بمعنای جریان حرکات مایعات می باشد. در قرون گذشته از آب در هیدرولیک استفاده می شده ولی امروزه بیشتر از روغن که خاصیت ضد زنگ زدگی و روانکاری دارد استفاده می گردد .

از هیدرولیک بیشتر در ماشین آلات سنگین ، پرسها ، جرثقیلها ، ماشینهای راه سازی و ماشینهای ابزار استفاده می شود .

پنیوما در زبان یونانی یعنی تنفس باد و پنوماتیک علمی است که در مورد حرکات و وقایع هوا صحبت می کند .

از پنوماتیک بیشتر در اتوماسیون کردن خطوط تولید صنایع مختلف مانند : صنایع خودرو سازی ، صنایع غذایی ، صنایع کاشی و سرامیک ، صنایع بسته بندی ، صنایع دفاعی ، صنایع هوانوردی ، صنایع چوب ، صنایع ماشین آلات کشاورزی و ... استفاده می شود .

هیدرولیک و پنوماتیک از قوانین حاکم بر سیالات تبعیت می کنند و پایه و اساس هر دو دانش ، قانون پاسکال می باشد .

مقایسه هیدرولیک و پنوماتیک :

استفاده از سیال تراکم ناپذیر در هیدرولیک باعث می شود تا بتوان دقت و قدرت بیشتری نسبت به پنوماتیک داشته باشیم و حرکت سیال بصورت آرام و روان صورت می گیرد ، در عوض در پنوماتیک سرعت و عکس العمل بیشتری داریم و خاصیت تراکم پذیری سیال در پنوماتیک حالت فنریت به آن می بخشد که باعث حرکت پرشی خروجی شده و دقت کمتری را روی موقعیت و سرعت خروجی موجب می گردد ، سیستمهای هیدرولیکی خود روانکار هستند ولی در پنوماتیک روانکار بایستی اضافه گردد که اینکار توسط روغن زن واحد مراقبت صورت می گیرد .



تاریخچه برند های محصولات هیدرولیک در هایپر صنعت فامکو



Germany – VOITH

شروع این کمپانی با یک کارگاه قفل سازی در منطقه **Heidenheim** در شهری در جنوب آلمان با نام **swabian jura** بود. در سال ۱۸۲۵، **Matthäus Voith Johann** (یوهان متیوس وُیت) کسب و کار خانوادگی خود را دنبال نمود تا در ادامه راه سنگ بنای کمپانی **VOITH** را پایه گذاری کند ، کمپانی که هنوز نام او را به یادک می کشد.

در حدود ۱۵۰ سال است که کمپانی **Voith** به عنوان یک برند تاثیرگذار در کنار مشتریان ، شرکای تجاری و کارکنان در سراسر جهان است. امروزه این شرکت با حدود ۱۹۰۰۰ کارمند، فروش ۴٫۳ میلیارد یورو، در بیش از ۶۰ کشور جهان به عنوان بزرگترین کمپانی شخصی در سراسر اروپا شناخته می شود. **Voith** به عنوان سردمدار تکنولوژی در صنایع نفت و گاز، انرژی و همچنین در حوزه مواد اولیه و نقل و انتقالات شناخته می شود.

یکی از کاربردهای محصولات شرکت **Voith** در حوزه هیدرولیک استفاده از پمپ های دنده داخلی این شرکت در دستگاه های تزریق پلاستیک برند کراس مافای آلمان می باشد.

از محصولات موجود از کمپانی **VOITH** آلمان در هایپر صنعت فامکو، می توان به موارد زیر اشاره کرد:



- پمپ دنده داخلی سری IPC
- پمپ دنده داخلی سری IPV
- پمپ دنده داخلی سری IPH

VOITH



محصولات کمپانی Voith

• پمپ های دنده داخلی (ماه و ستاره)

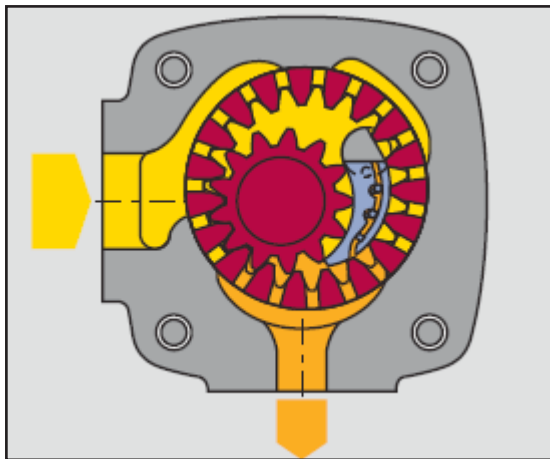
در بسیاری از خطوط صنعتی نیاز به استفاده از پمپ های هیدرولیک کامپکت (جمع و جور)، با سطح نویز، نوسانات فشاری و وزن پایین ولی با راندمان بالا می باشد.

پمپ های دنده داخلی ویت با کاربرد وسیع در صنایع مختلف دارای این شرایط می باشد. به دلیل طراحی خاص پمپ در توزیع بهینه نیروها و استفاده از یاتاقان های مناسب، این پمپ ها توانایی کار در فشارهای بالا را به صورت پیوسته و با عمر کاری بالا دارا می باشند. همچنین سرو صدای بسیار پایینی نیز دارند. یکی از اجزای مهم پمپ ویت، قسمت هلالی شکل می باشد که در تصویر مشخص بوده و به برنجی مشهور است. این قطعه قلب پمپ VOITH بوده و تمام فشار هیدرولیک روی آن می باشد. نکته دیگر در مورد پمپ های ویت حساسیت آنها به گرما است که از این نظر مدار هیدرولیکی باید دارای سیستم خنک کاری مناسب می باشد. دقت در انتخاب فیلتر مکش مناسب از جهت درجه فیلتراسیون و جنس فیلتر مساله مهم دیگر در مدارهای دارای پمپ VOITH می باشد.

به پمپ های ماه ستاره ای ویت دارای فشار بالاتر از ۳۳۰ بار اصطلاحاً پمپ هیدرولیک ویت طرح توربو می گویند.

• کاربرد پمپ های دنده داخلی ویت

پمپ چند طبقه (مولتی استیج) ماه و ستاره ای فشار بالای ویت مورد کاربرد در دستگاه تزریق پلاستیک و قالب ریزی و ماشین های قالب گیری، ماشین آلات فلز کاری، دستگاه های حفاری، کشتی سازی و ...

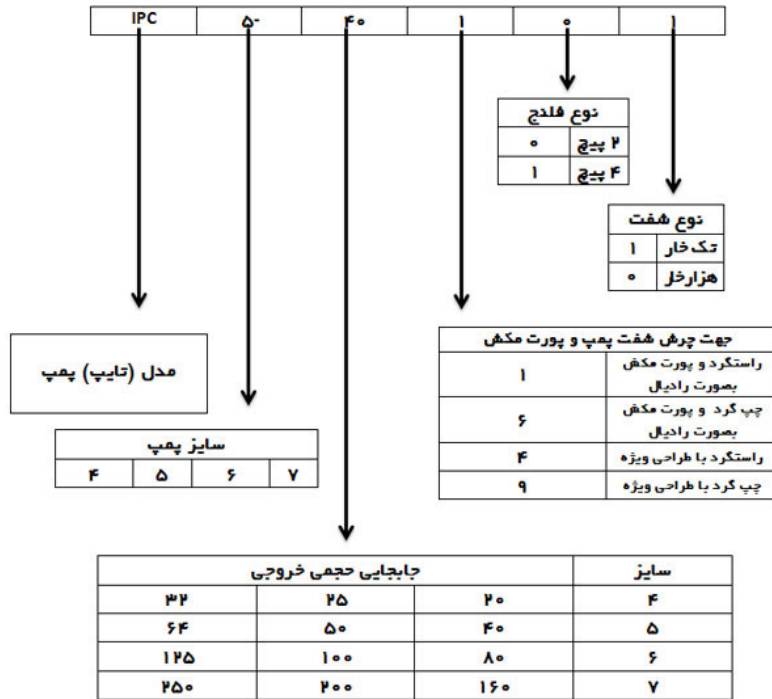


پمپ دنده داخلی سری IPC

- سایز 4, IPC5, IPC6, IPC7
- جابجایی حجمی (ظرفیت) از 20 الی 250 cc / rev
- فشار دائم کار 210 بار
- فشار ماکزیمم 250 بار
- امکان نصب و راه اندازی پمپ ها به صورت دو یا چند طبقه

سایز	جابجایی حجمی	حداقل دور	ماکزیمم دور	دبی حجمی در دور 1500	فشار متناوب	ماکزیمم فشار
IPC 4-20	20.7	400	3200	31	210	250
IPC 4-25	25.4	400	3000	38.1	210	250
IPC 4-32	32.6	400	3000	48.9	210	250
IPC 5-40	41.0	400	2800	61.5	210	250
IPC 5-50	50.3	400	2600	75.4	210	250
IPC 5-64	64.9	400	2600	97.3	210	250
IPC 6-80	80.7	400	2400	121	210	250
IPC 6-100	101.3	400	2200	151.9	210	250
IPC 6-125	126.2	400	2200	189.3	210	250
IPC 7-160	160.8	400	2000	241.2	210	250
IPC 7-200	202.7	400	1800	304	210	250
IPC 7-250	251.7	400	1800	377.5	210	250

آشنایی با کد فنی پمپ IPC و نحوه سفارش پمپ



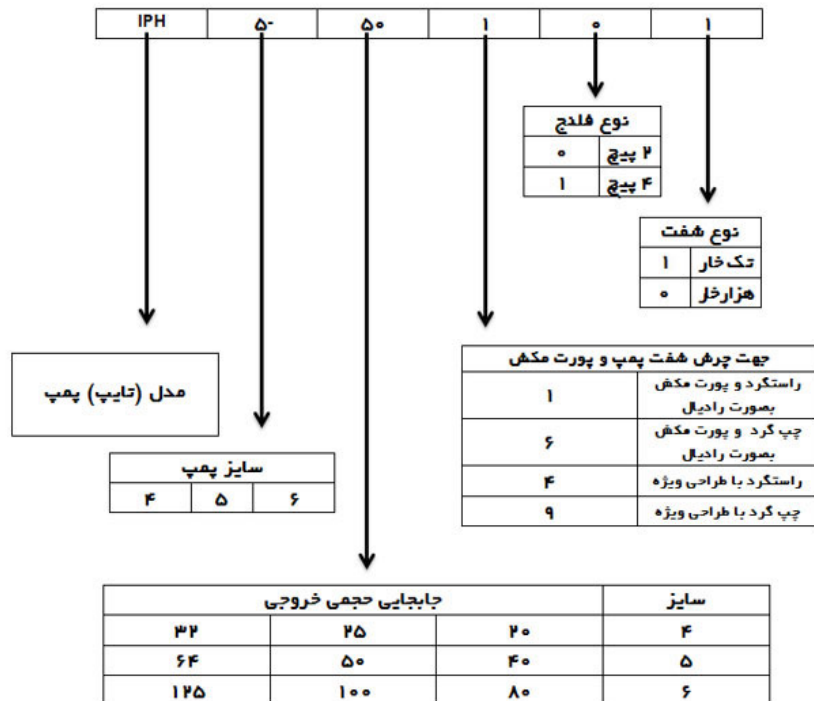
جدول مشخصات فنی پمپ Voith سری IPC:

سایز	جایجایی حجمی	حداقل دور	ماکزیمم دور	دبی حجمی در دور 1500	فشار متناوب	ماکزیمم فشار
IPC 4-20	20.7	400	3200	31	210	250
IPC 4-25	25.4	400	3000	38.1	210	250
IPC 4-32	32.6	400	3000	48.9	210	250
IPC 5-40	41.0	400	2800	61.5	210	250
IPC 5-50	50.3	400	2600	75.4	210	250
IPC 5-64	64.9	400	2600	97.3	210	250
IPC 6-80	80.7	400	2400	121	210	250
IPC 6-100	101.3	400	2200	151.9	210	250
IPC 6-125	126.2	400	2200	189.3	210	250
IPC 7-160	160.8	400	2000	241.2	210	250
IPC 7-200	202.7	400	1800	304	210	250
IPC 7-250	251.7	400	1800	377.5	210	250

واحد پارامترهای جدول:

cm ³	جایجایی حجمی
rpm	دور
l/min	دبی حجمی
bar	فشار

آشنایی با کد فنی پمپ IPH و نحوه سفارش پمپ

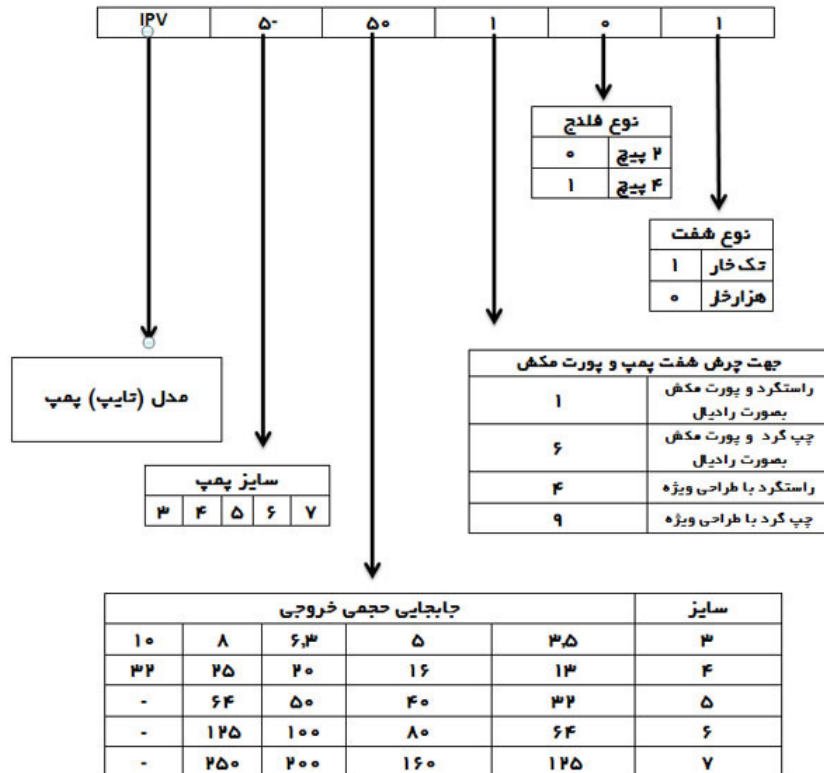


پمپ دنده داخلی سری IPH

- سایز IPH6, IPH5, IPH4
- جابجایی حجمی (ظرفیت) از 20 الی 125 cc/rev
- فشار دائم کار 300 بار
- فشار ماکزیمم 330 بار
- امکان نصب و راه اندازی پمپ ها به صورت دو یا چند طبقه

سایز	جابجایی حجمی	حداقل دور	ماکزیمم دور	دبی حجمی در دور 1500	فشار متناوب	ماکزیمم فشار
IPH 4-20	20.7	300	3000	31	300	330
IPH 4-25	25.7	300	3000	38.6	250	315
IPH 4-32	32.3	300	3000	48.5	250	300
IPH 5-40	40.8	300	3000	61.2	300	330
IPH 5-50	50.3	300	3000	75.4	250	315
IPH 5-64	63.9	300	3000	95.8	250	300
IPH 6-80	81.3	300	2500	121.9	300	330
IPH 6-100	101.6	300	2500	152.4	250	315
IPH 6-125	125.6	300	2500	188.8	250	300

آشنایی با کد فنی پمپ IPV و نحوه سفارش پمپ



پمپ دنده داخلی سری IPV

- سایز IPV3, IPV4, IPV5, IPV6, IPV7
- جابجایی حجمی (ظرفیت) از 3.5 الی 250 cc/rev
- فشار دائم کار 330 بار
- فشار ماکزیمم 345 بار
- امکان نصب و راه اندازی پمپ ها به صورت دو یا چند طبقه



جدول مشخصات فنی پمپ Voith سری IPV:

سایز	جابجایی حجمی	حداقل دور	ماکزیم دور	دبی حجمی در دور 1500	فشار متناوب	ماکزیم فشار
IPV 3-3.5	3.6	400	3600	5.4	330	345
IPV 3-5	5.2	400	3600	7.8	330	345
IPV 3-6.3	6.4	400	3600	9.6	330	345
IPV 3-8	8.2	400	3600	12.3	330	345
IPV 3-10	10.2	400	3600	15.3	330	345
IPV 4-13	13.3	400	3600	19.9	330	345
IPV 4-16	15.8	400	3400	23.7	330	345
IPV 4-20	20.7	400	3200	31.0	330	345
IPV 4-25	25.4	400	3200	38.1	300	330
IPV 4-32	32.6	400	2800	48.9	250	280
IPV 5-32	33.1	400	3000	49.6	315	315
IPV 5-40	41.0	400	2800	61.5	315	315
IPV 5-50	50.3	400	2500	75.4	280	280
IPV 5-64	64.9	400	2200	97.3	230	250
IPV 6-64	64.1	400	2600	96.1	300	300
IPV 6-80	80.7	400	2400	121.0	280	280
IPV 6-100	101.3	400	2100	151.9	250	270
IPV 6-125	126.2	400	1800	189.3	210	250
IPV 7-125	125.8	400	2200	188.7	300	300
IPV 7-160	160.8	400	2000	241.2	280	280
IPV 7-200	202.7	400	1800	304.0	250	270
IPV 7-250	251.7	400	1800	377.5	210	250

Italia – Diplomatic

شرکت دوپلوماتیک در سال ۱۹۵۲ در شهر صنعتی "بوستو آرشیزو" در منطقه لُمباردی که در ۳۴ کیلومتری شمال میلان قرار دارد، تاسیس شد.

در ابتدا با ابداع یک سیستم جدید شروع به تولید یونیت های هیدرولیک کرد که در آن سال ها خود انقلابی در زمینه هیدرولیک محسوب می شد.

در آغاز دهه ۷۰ میلادی، این شرکت شروع به تولید و فروش قطعات و سیستم های هیدرولیک کرد که با استقبال صنعتگران مواجه شد.

از محصولات این شرکت که در هایپر صنعت فامکو موجود است می توان به موارد زیر اشاره کرد:



- شیر های کنترل جهت برقی
- شیر های کنترل جهت الکترو هیدرولیکی
- شیر های کنترل جریان
- شیر های کنترل فشار
- شیر های کنترل جهت پروپشنال
- شیر های کنترل جریان پروپشنال
- شیر های کنترل فشار پروپشنال
- کارت های پروپشنال
- شیر های کاهنده فشار (ردیوسینگ ها)
- شیر های بی بار کننده (آنلودینگ)
- چک ولو های پیلوت دار

D **DIPLOMATIC**
OLEODINAMICA



محصولات کمپانی دوپلوماتیک

- شیرهای کنترل فشار

(۱) شیر کنترل فشار کارتریجی CR عملکرد مستقیم



شیرهای کارتریجی به کمک یک درپوش انتهائی در حفره مربوطه مستقر می گردند. برخی از انواع شیرهای کارتریجی در درون حفره توسط رزوه محکم می شوند. نوع دیگری از شیرهای کارتریجی که دارای شیرهای محیطی هستند، پس از استقرار در داخل حفره، توسط پین های مخروطی در محل استقرار محکم می شوند.

در این شیرها، دریچه های مختلف از یکدیگر مجزا بوده و با اورینگ هایی آب بندی می شوند و لذا هنگام جابجایی و تعویض بایستی مراقبت کامل جهت جلوگیری از آسیب دیدگی بعمل می آید. این نوع شیرها در سیستمهایی با حداکثر فشار "۳۵۰ bar" و دبی هایی کمتر از ۱۰۰ لیتر/دقیقه مورد استفاده قرار می گیرند.

ماکزیمم فشار کاری	(bar)	350
ماکزیمم دبی عبوری	(l/min)	50
بازه دمای عملکرد شیر	درجه سانتیگراد	-20 الی +50
بازه دمای سیال مصرفی	درجه سانتیگراد	-20 الی +80
بازه ویسکوزیته سیال	cSt	10/400
ویسکوزیته پیشنهادی برای سیال	cSt	25
وزن شیر	kg	0.16

۲) شیر فشار شکن و بی بار کننده MRQA



MRQA یک شیر اطمینان و ایمنی با بی بار کننده اتوماتیک است. در هنگام رسیدن فشار به مقدار تنظیم شده، شیر جریان پمپ را در فشار صفر به مخزن هدایت می کند و در هنگام کاهش فشار مدار به محدوده 63٪ یا 75٪ مقدار تنظیم شده، جریان را تحت فشار مدار قرار می دهد. برای اطمینان از این عملکرد، مدار نیاز به یک آکومولاتور دارد تا باقی ماندن فشار در مدار را تضمین می کند.

ماکزیمم فشار کاری (bar)	350
ماکزیمم لیتراژ عبوری (l/min)	40
بازه دمای محیط کاری (سانتیگراد)	+50/-20
بازه دمای سیال (سانتیگراد)	+80/-20
بازه ویسکوزیته سیال (cSt)	10-400
ویسکوزیته پیشنهادی سیال (cSt)	25
وزن شیر MRQA (kg)	3.3
وزن شیر MRQA*/C (kg)	4.2
نوع نصب	بلوکی
سایز پورت (in)	1/4

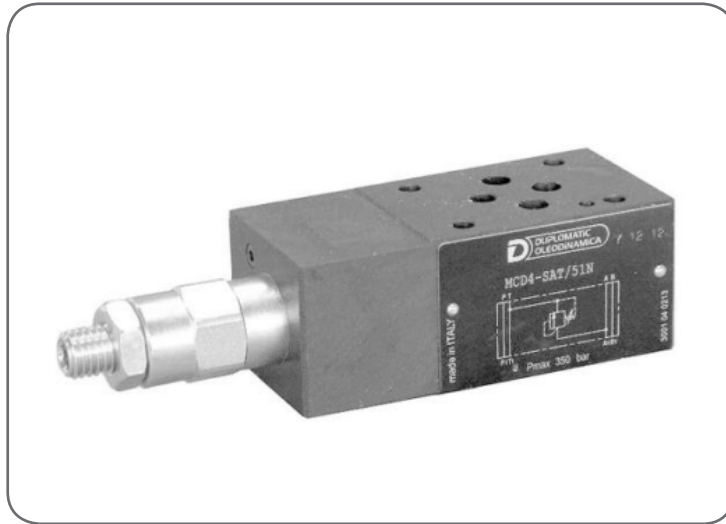
۳ شیر فشار شکن و بی بار کننده برقی RQM-P



این نوع شیر یک نوع شیر فشار شکن برقی همراه با ویژگی بی بارکنندگی در مدار می باشد. به طوری که هنگام رسیدن فشار به مقدار تنظیم شده و یا هنگام قطع جریان سلونوئید، به عنوان شیر بی بارکننده عمل می کند. برای اطمینان از این عملکرد، مدار احتیاج به یک آکومولاتور دارد تا باقی ماندن فشار به مقدار لازم در مدار تضمین شود. استفاده از شیر یکطرفه، در شرایطی که شیر در حالت باز است باعث جلوگیری از تخلیه آکومولاتور می شود.

شیر	RQM7-P	RQM5-P	RQM3-P
ماکزیمم فشار کاری (bar)	350		
ماکزیمم لیتراژ عبوری (l/min)	500	400	200
بازه دمای محیط کاری (سانتیگراد)	-20/+50		
بازه دمای سیال (سانتیگراد)	-20/+80		
بازه ویسکوزیته سیال (cSt)	10-400		
ویسکوزیته پیشنهادی سیال (cSt)	25		
نوع نصب	بلوکی		

۴ شیر کنترل فشار زیر شیری MCD



ویژگی های شیر کنترل فشار زیرشیری MCD (۱/۴ اینچ):

- CETOP03 برابر با سایز ۱/۴ اینچ
- فشار شکن از نوع مادولار (زیرشیری)، با عملکرد مستقیم و ساخته شده مطابق با استاندارد ISO4401
- مناسب جهت قرار گیری در زیر تمامی شیرهای سایز ۱/۴ اینچ
- نصب شیر بدون استفاده از لوله و با استفاده از پیچ و اتصالات
- کنترل فشار در یک خط و یا در هر دو خط و تنظیم فشار در ۴ بازه مختلف بر اساس نوع شیر مورد مصرف
- دارای پیچ تنظیم فشار و مهره قفل کن

ماکزیمم فشار کاری (bar)	350
ماکزیمم لیترژ در خطوط تحت کنترل (l/min)	50
بازه دمای محیط کاری (سانتیگراد)	20- ای 60+
بازه دمای سیال (سانتیگراد)	20- ای 80+
بازه ویسکوزیته سیال (cSt)	10 ای 400
ویسکوزیته پیشنهادی سیال (cSt)	25
وزن شیر MCD-D, MCD-DT (kg)	1.4



در شیرهای کاهنده فشار، جریان اضافی به مخزن برنمی‌گردد، بلکه با ایجاد افت فشار در اثر تنگ شدن گلوگاه، صرفاً فشار در خروجی کاهش می‌یابد. کاربرد این نوع شیر در مواقعی که در بخشی از مدار فشار محدود و قابل‌کنترلی نیاز باشد (مانند فشار در سیلندر متصل به گیره ای که قطعات ظریف را نگه می‌دارد) اهمیت پیدا می‌کند.

در شیرهای کاهنده فشار به دلیل استفاده از اثر گلوگاه، گرما تولید می‌شود و می‌بایست مقدار این گرما در محاسبات مدار منظور گردد.

ماکزیمم فشار کاری (bar)	350
ماکزیمم فشار در پورت تخلیه (T) (bar)	10
ماکزیمم دبی عبوری در خطوط کنترل شده (l/min)	50
ماکزیمم دبی عبوری در خطوط آزاد (l/min)	75
نرخ دبی عبوری تخلیه (l/min)	≤0.08
بازه دمای محیط کاری (سانتی‌گراد)	-20/+50
بازه دمای سیال (سانتی‌گراد)	-20/+80
بازه ویسکوزیته سیال (cSt)	10-400
ویسکوزیته پیشنهادی (cSt)	25
وزن (kg)	1.4
نحوه نصب	مادولار
سایز پورت	¼ in

شیر S-U-T-X (۵)



- نوع S* - P به عنوان یک سکوننس ولو (شیر ترتیبی) می تواند در یک مدار هیدرولیک مورد استفاده قرار گیرد.
- نوع U* - P می تواند نقش یک شیر آلودینگ (بی بار کننده) را در یک مدار هیدرولیکی ایفا کند.
- نوع T* - P برای جلوگیری از پدیده برگشت فشار (pressure Back) مورد استفاده قرار می گیرد.
- نوع X* - P یک شیر متعادل کننده (کانتربالانس) می باشد.

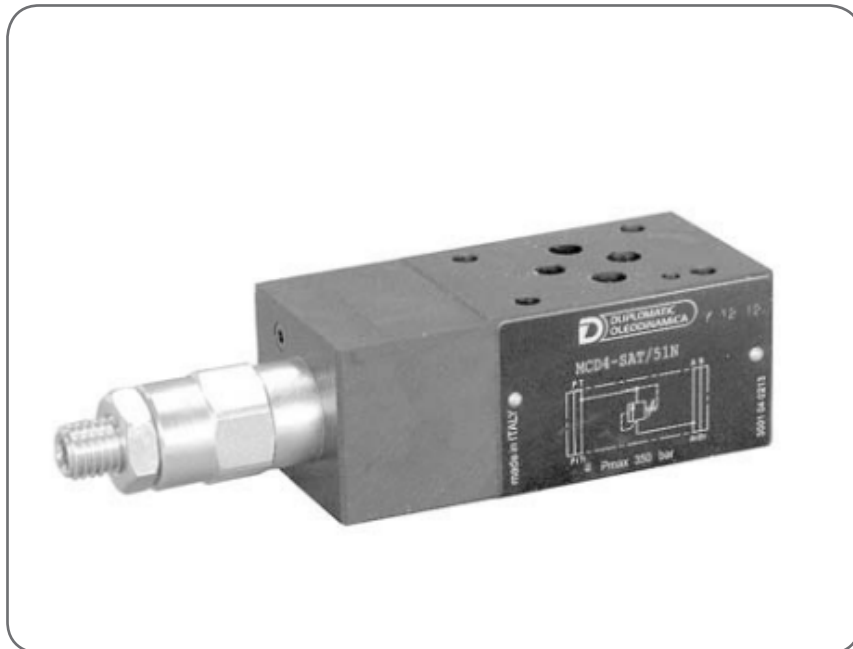
	سایز 3	سایز 5
با ویسکوزیته 36cSt		
ماکزیمم فشار کاری (bar)	320	
ماکزیمم لیتراژ (L/min)	60	150
بازه دمای محیط کاری (سانتیگراد)	50+ ای -20	
بازه دمای سیال	80+ ای -20	
بازه ویسکوزیته سیال (cSt)	400 ای 10	
ویسکوزیته پیشنهادی	25	
وزن شیر (kg)	5.8	6.7

۶ شیر کنترل فشار پروپشنال PRED3



- تنظیم دامنه پیوسته ای از نرخ جریان بر اساس سیگنال فرستاده شده از سلونوئید
- موجود در ۴ محدوده فشاری
- مناسب شیرهای ۲ طبقه پیلوتی برای کنترل فشار مدارات هیدرولیکی
- حداکثر دبی حجمی ۵ لیتر بر دقیقه
- حداکثر فشار کاری ۳۵۰ بار

شیر فشار شکن زیرشیری MCD (۷)



- ماکزیمم فشار کاری 350 بار
- فشار شکن از نوع عملکرد مستقیم
- سایز 1/4 اینچ
- قابلیت نصب در زیر تمامی شیرهای کنترل جهت سایز 1/4
- تولید شده برای 5 بازه فشاری
- قابلیت کنترل فشار خط P و یا خطوط A و B

ماکزیمم فشار کاری (bar)	350
ماکزیمم لیتر اژ در خطوط تحت کنترل و خطوط آزاد (l/min)	75
بازه دمای محیط کاری (سانتیگراد)	50+ الی -20
بازه دمای سیال (سانتیگراد)	80+ الی -20
بازه ویسکوزیته سیال (cSt)	400 الی 10
ویسکوزیته پیشنهادی سیال (cSt)	25
وزن شیر MCD-SP, MCD-SB (kg)	1.4

۸ شیر فشارشکن زیرشیری RQ4M



- ماکزیمم فشار کاری 320 بار
- ماکزیمم نرخ لیتر از عبوری 100L/min
- فشار شکن پیلوتی با نحوه نصب مادولار و ساخته شده مطابق با استاندارد ISO4401 و سایز CETOP05
- نحوه نصب آسان در زیر شیر کنترل جهت 3/8 اینچ با استفاده از پیچ
- تولید شده جهت کنترل فشار در بازه های مختلف و تنظیم فشار در دو خط P یا B,A

ماکزیمم فشار کاری (bar)	320
ماکزیمم لیتر از در خطوط تحت کنترل و خطوط آزاد (l/min)	100
بازه دمای محیط کاری (سانتیگراد)	20- الی 50+
بازه دمای سیال (سانتیگراد)	20- الی 80+
بازه ویسکوزیته سیال (cSt)	10 الی 400
ویسکوزیته پیشنهادی سیال (cSt)	25
وزن شیر RQ4M-SP/RQ4M-SAT (kg)	2.8
وزن شیر RQ4M-DT/RQ4M-D (kg)	3.6

۹ شیر فشارشکن دستی لوله ای ۳/۸ و ۱/۲ اینچ



- فشار شکن سری RM* - W به صورت سر راهی (line In) در مدار هیدرولیکی نصب شده و می توان پس از تنظیم فشار دلخواه برای جلوگیری از اعمال تغییرات توسط اپراتور آن را قفل کرد.
- این سری از فشارشکن های دوپلوماتیک در دو سری RM2-W و RM3-W تولید می شود که سری RM2 فشارشکن معمولی با عملکرد مستقیم و مناسب برای مدارهایی با دبی ۵۰ لیتر/دقیقه می باشد. اما سری RM3 فشارشکن پایلوتی است و مناسب برای مدارهایی با دبی ۷۵ لیتر/دقیقه است.
- تنظیم فشار توسط یک پیچ ۶ گوش صورت می گیرد.

RM3-W	RM2-W	مدل
	350bar	ماکزیمم فشار کاری
75	50	ماکزیمم دبی عبوری
	+50/-20	دمای محیط کاری
	+80/-20	بازه دمای سیال
	kg 0.9	وزن

۱۰ شیر فشار شکن دستی لوله ای ۳/۴ و ۱۱/۴

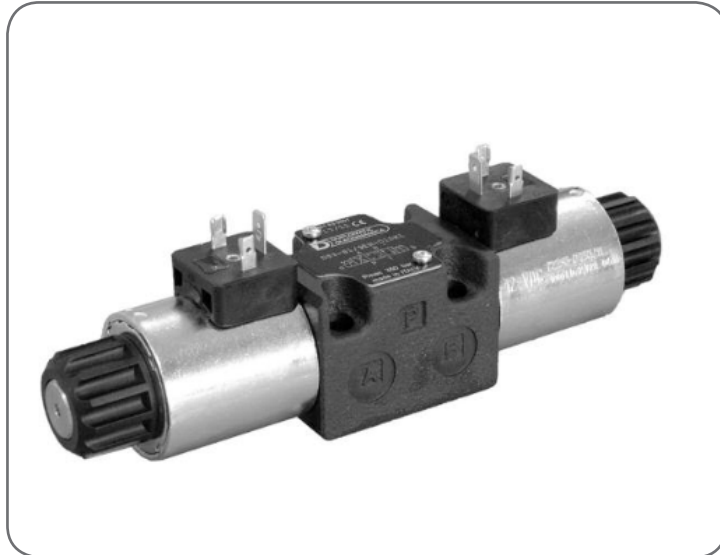


- شیر فشار شکن دستی لوله ای سری RQ* - W یک شیر فشار شکن پیلوتی با پورت رزوه ای می باشد که در دو سایز ۳/۴ و ۱۱/۴ اینچ تولید شده و جهت قرار گیری در مدار هایی تا دبی ۴۰۰ لیتر/ دقیقه مناسب می باشد.
- تولید شیر در ۳ بازه فشاری مختلف

مدل	RQ5-W	RQ7-W
ماکزیمم فشار کاری	350bar	
ماکزیمم دبی عبوری	250	400
بازه دمای محیط کاری	+50/-20	
بازه دمای سیال	+80/-20	
ویسکوزیته پیشنهادی سیال	25cSt	
وزن شیر	4.1	8

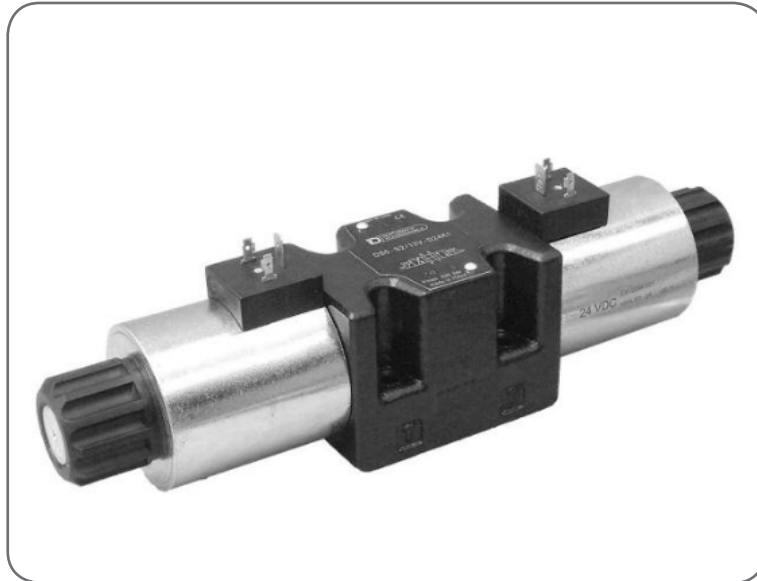
• شیر های کنترل جهت

(۱) شیر کنترل جهت برقی (DS3 (1/4 in)



- ماکزیمم فشار کاری 350 بار
- ماکزیمم لیترژ عبوری 100 min /l
- نحوه نصب بصورت ساب پلیتی
- نحوه عملکرد مستقیم (acting direct)
- طراحی جهت استفاده بعنوان شیر 3 یا 4 راهه و 2 یا 3 وضعیتی (تعداد اسپول)
- جنس بدنه از چدن با مقاومت بالا با کمترین افت فشار جریان
- قابلیت استفاده با برق AC و DC متناسب با بوبین انتخابی
- استفاده از روکش روی-نیکل در شیر های با برق DC

شیر کنترل جهت برقی (3/8in) DS5 (۲)



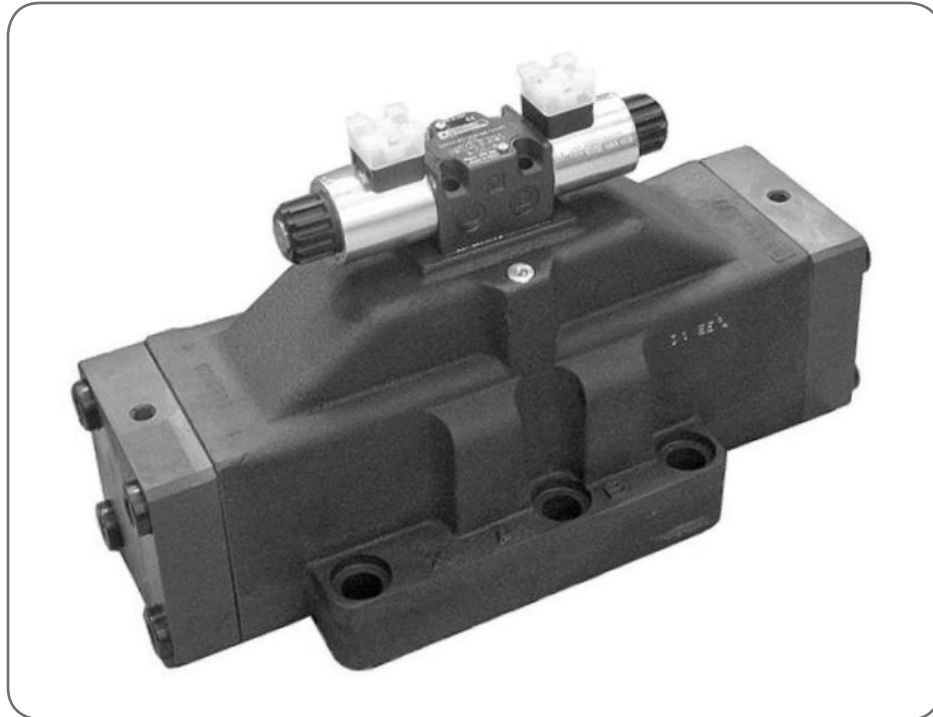
- ماکزیمم فشار کاری 320 بار
- ماکزیمم لیترژ عبوری / 150 min
- نحوه نصب بصورت ساب پلیتی
- نحوه عملکرد مستقیم (acting direct)
- طراحی جهت استفاده بعنوان شیر 3 یا 4 راهه و 2 یا 3 وضعیتی (تعداد اسپول)
- جنس بدنه از چدن با مقاومت بالا با کمترین افت فشار جریان
- قابلیت استفاده با برق AC و DC متناسب با بوبین انتخابی
- استفاده از روکش روی-نیکل در شیرهای با برق DC

شیر کنترل جهت برقی DSP7 (in 1/2) (۳)



این نوع شیرها از دو قسمت بدنه و شیر برقی تشکیل شده است. به طوری که یک بدنه ی دارای اسپول در زیر شیر برقی تعبیه شده است و دبی عبوری از شیر از این بدنه می گذرد.

- ماکزیمم فشار کاری 350 بار
- ماکزیمم لیتراژ عبوری 300 /l min
- شیر 4/3 با فرمان های متفاوت اسپول شیر
- سطح سخت کاری شده شیر با آلیاژ روی-نیکل و مقاومت در برابر تست اسپری نمک (تست خوردگی) تا 600 ساعت
- نصب شیر به صورت بلوکی
- سایز cetop 07 برابر با 1/2 اینچ برای بدنه شیر که دارای اسپول است
- تعبیه شیر برقی DS3 (سایز 1/4) بر روی بدنه شیر



- ماکزیمم فشار کاری 350 بار
- ماکزیمم لیتراژ عبوری 1100 l/min
- شیر 3/4 با فرمان های متفاوت اسپول شیر
- نصب شیر به صورت بلوکی
- سایز cetop 10 برابر با 1 1/4 اینچ برای بدنه شیر که دارای اسپول است
- تعبیه شیر برقی DS3 (سایز 4/1) بر روی بدنه شیر

• قفل کن VP

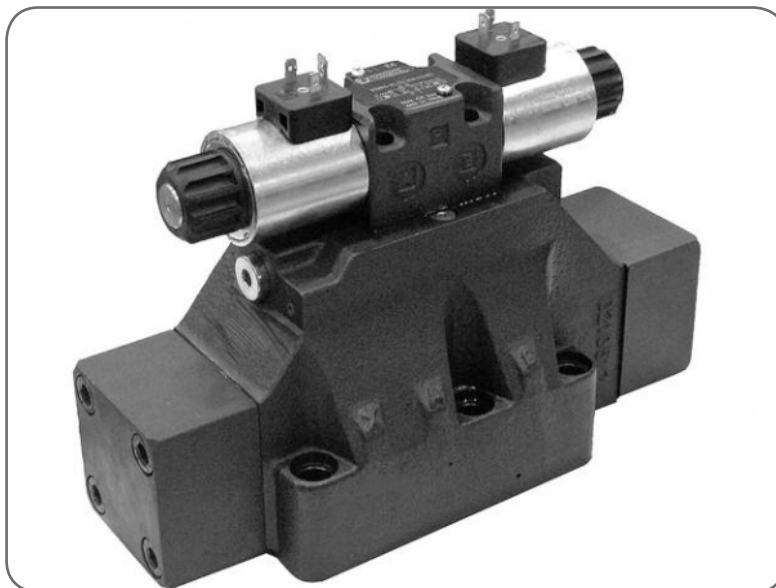


از آن جایی که معمولاً بخش کوچکی از جریان از طریق قرقره (اسپول) شیرهای کنترل جهت نشت می کند، در مواردی که نیاز به توقف سیلندر زیر بار وجود دارد، می توان از نوع خاصی از شیرهای یک طرفه استفاده نمود. این نوع شیر یکطرفه، شیر یکطرفه با خط فرمان نام دارد.

شیر یکطرفه با خط فرمان، نوع دیگری از خانواده شیرهای یکطرفه است. با این تفاوت که در صورت بالا رفتن فشار در خط فرمان، مسیری که در حالت عادی مسدود است نیز باز شده و به سیال اجازه عبور داده می شود.

از این نوع شیرها معمولاً به منظور قفل کردن سیلندرها در مواقعی که مورد نظر استفاده می شود.

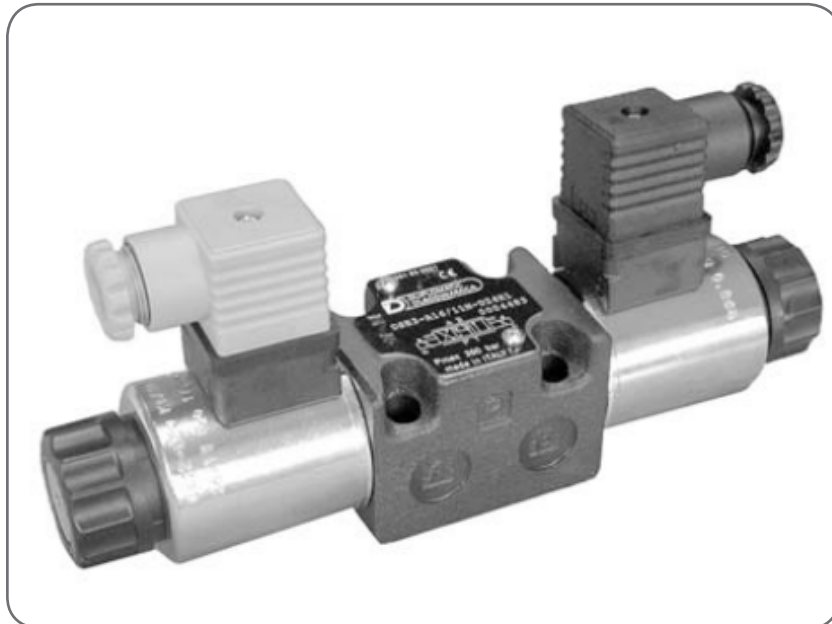
• شیر برقی کنترل جهت E*P4



شیر برقی E*P4 دوپلوماتیک، یک شیر کنترل جهت مجهز به خط فرمان می باشد. در این نوع شیر قسمت فرمان روی بدنه اصلی شیر سوار شده و اسپول این واحد با تحریک سلونوئید مربوطه، خط فشار فرمان را به یکی از دو طرف اسپول اصلی هدایت می کند. از سلونوئیدها غالباً جهت تحریک شیرهای قرقره ای استفاده می گردد.

- شیر ۴ راهه (4way) مجهز به خط فرمان
- ساخته شده مطابق با استاندارد CETOP05 و ISO 05-4401 با نرخ دبی عبوری 150/min و استاندارد ISO 08-4401 با نرخ دبی عبوری 600/min
- جنس سطح شیر با روکش روی-نیکل
- مقاومت در تست اسپری نمک (تست خوردگی) تا ۶۰۰ ساعت

• شیر کنترل جهت پروپشنال DSE3 و DSE5



- فشار کاری 350 بار
- وزن از: 1.6 تا 5.9 کیلو گرم
- حداکثر دبی حجمی 40 الی 50 لیتر بر دقیقه
- جهت کنترل سرعت و موقعیت
- به تناسب جریان تامین شده برای سلونوئید، باز شدن شیر و در پی آن تنظیم جریان به صورت پیوسته

شیر های کنترل جریان

(۱) فلو کنترل زیر شیری دوپلوماتیک (QTM 2 (CETOP 02)



- فشار کاری ماکزیمم 320 بار
- لیتراژ عبوری 30 لیتر/ دقیقه
- دمای محیط کاری - 20/+ 50 درجه سانتیگراد
- دمای کاری سیال - 20/+ 80 درجه سانتیگراد
- بازه ویسکوزیته سیال 10 الی 400 cSt
- وزن شیر = 0.8 کیلوگرم

(۲) فلو کنترل زیر شیری دوپلوماتیک (MERS (CETOP 03)



- فشار کاری ماکزیمم 350 بار
- لیتراژ عبوری 50 لیتر/ دقیقه در خطوط کنترلی و 75 لیتر/ دقیقه در خطوط آزاد
- دمای محیط کاری - 20/+ 50 درجه سانتیگراد
- دمای کاری سیال - 20/+ 80 درجه سانتیگراد
- بازه ویسکوزیته سیال 10 الی 400 cSt
- وزن شیر = 1.3 کیلوگرم

(۳) فلو کنترل زیر شیری دوپلوماتیک (QTM 5 (CETOP 05)



- فشار کاری ماکزیمم 350 بار
- لیتر از عبوری 120 لیتر/ دقیقه در خطوط کنترلی
- دمای محیط کاری - 20/+ 50 درجه سانتیگراد
- دمای کاری سیال - 20/+ 80 درجه سانتیگراد
- بازه ویسکوزیته سیال 10 الی 400 cSt
- وزن شیر = 2.3 کیلوگرم و 2.5 کیلوگرم

(۴) فلو کنترل زیر شیری دوپلوماتیک (QTM 7 (CETOP 07)



- فشار کاری ماکزیمم 350 بار
- لیتر از عبوری 250 لیتر/ دقیقه در خطوط کنترلی
- دمای محیط کاری - 20/+ 50 درجه سانتیگراد
- دمای کاری سیال - 20/+ 80 درجه سانتیگراد
- بازه ویسکوزیته سیال 10 الی 400 cSt
- وزن شیر = 7.35 کیلوگرم و 7.7 کیلوگرم

۵ شیر کنترل جریان پروپشنال پیلوت دار RPCE2 و RPCE3

- شیر کنترل جریان دو یا سه راهه مستقل از تغییرات فشار و دما
- برای کنترل دبی حجمی یک شاخه از مدار هیدرولیکی و یا سرعت عملگر هیدرولیکی به کار می رود
- تنظیم دامنه پیوسته ای از نرخ جریان بر اساس سیگنال فرستاده شده
- دامنه جریان کنترل شده از 1.5 تا 150 لیتر بر دقیقه
- حداکثر فشار کاری 350 بار



• کارت پروپشنال

(1) کارت پروپشنال EDM-M

• تقویت کننده توان دیجیتالی برای شیر پروپشنال در سیستم حلقه باز

• نصب به صورت ریلی

• برق قابل استفاده 10 الی 30 ولت DC

• رنج دمای کاری: -20 الی 70 درجه سانتیگراد

• وزن: 0.15 کیلو گرم



(2) کارت پروپشنال EDC-1

• تقویت کننده توان دیجیتالی برای شیر پروپشنال در سیستم حلقه باز

• نصب به صورت سوکتی

• برق قابل استفاده 10 الی 30 ولت DC

• رنج دمای کاری: -20 الی 70 درجه سانتیگراد

• پرشر سویچ



پرشر سویچ سری PS8,PS6,PS4,PS2



سوئیچ های تابع فشار (پرشر سوئیچ ها) ، کلیدهای تابعه خود را بر حسب فشار سیستم در حالت باز یا بسته قرار می دهند. این سوئیچ ها دارای خاصیت تنظیم در فشار های بالا و پایین می باشند. به عنوان مثال در صورتی که از یک پمپ به منظور تامین فشار سیستم استفاده گردد، تنظیم سوئیچ در فشار پایین باعث شروع به کار پمپ و تنظیم آن در فشار بالا سبب توقف آن می گردد.

کد فنی پرشر سوئیچ	PS*2	PS*4	PS*6	PS*8
بازه تنظیم فشار (bar)	3-35	6-140	10-350	20-630
ماکزیمم فشار کاری (bar)	350	350	650	650
دمای محیط کاری (سانتیگراد)	-20 الی +50			
بازه دمای سیال	-20 الی +80			
ویسکوزیته سیال (cSt)	10 الی 400			
درجه آلودگی سیال	مطابق با استاندارد ISO4406:1999 کلاس 20/18/15			
وزن (kg)	0.67			

فیلترها

۱) فیلتر خط فشار FPH



این نوع فیلترها پس از پمپ و در خط فشار مستقر شده و به گونه ای طراحی می شوند که در مقابل فشار کاری سیستم و دبی عبوری بتوانند ذرات ریزآلودگی را به دام اندازند. از فیلترهای خط فشار اغلب جهت حفاظت از اجزاء حساس سیستم (مانند شیرهای سرو) در مقابل سایش، جام کردن و رسوب گرفتگی استفاده می شود.

کد فنی فیلتر	سایز پورت (in)	وزن (kg)	لیترای عبوری (l/min) (مش بندی 5 میکرون)	لیترای عبوری (l/min) (مش بندی 10 میکرون)	لیترای عبوری (l/min) (مش بندی 25 میکرون)
FPH-TB012	1/2	4.4	10	27	33
FPH-TB034	3/4	5.2	19	42	65
FPH-TB100	1	8.2	40	95	105
FPH-TB114	1 1/4	14	88	190	230
FPH-TB112	1 1/2	17.2	120	260	320

۲) فیلتر خط برگشت TB-FRT



استفاده از فیلترهای خط برگشت بهترین گزینه جهت حفاظت و تمیز نمودن کل سیستم هیدرولیک می باشند. این فیلترها می توانند ذرات آلودگی بسیار ریز را قبل از برگشت روغن به مخزن به دام اندازند. در اغلب سیستم ها، فیلتر خط برگشت آخرین عضو است که سیال قبل از ورود به مخزن از آن عبور می نماید. بنابراین، این فیلتر می تواند ذرات ناشی از سایش اجزاء سیستم مانند آب بندهای ساییده شده و همچنین آلودگی های محیط بیرون را حذف کند. از آنجائی که این فیلتر در ورودی مخزن نصب می گردد، محدوده فشار

ماکزیمم فشار	3 بار
میزان اختلاف فشار باز شدن سوپاپ بای-پس	1.7 بار
بازه دمای محیط کار	+50/-25 درجه سانتیگراد
بازه دمای سیال	+110/-25 درجه سانتیگراد
بازه ویسکوزیته سیال	cSt 10/400

کد فیلتر	سایز پورت (اینچ)	وزن (کیلوگرم)	لیتراژ عبوری در فیلتر 10 میکرونی (جنس فیبر)	لیتراژ عبوری در فیلتر 25 میکرونی (جنس فیبر)	لیتراژ عبوری در فیلتر 10 میکرونی (کاغذی)
			F10	F25	P10
FRT-TB012	1/2	0.45	18	25	30
FRT-TB034	3/4	0.95	50	70	85
FRT-TB100	1	1.1	65	110	130
FRT-TB114	1 1/4	2.1	150	190	210
FRT-TB112	1 1/2	3.1	160	250	290
FRT-TB200	2	4.1	280	400	430

Denmark – Danfoss

شرکت دانفوس از مهم ترین و بزرگترین تولید کنندگان هیدروموتورهای اوربیتالی با شاخصه سرعت کم در قبال گشتاور بالا می باشد. دانفوس بیش از ۳۰۰۰ هیدروموتور اوربیتالی متفاوت (در اندازه ها و نوع شفت مختلف) را با توجه به نوع استفاده آن می تواند به مصرف کننده جهت کاربرد در صنایع مختلف پیشنهاد دهد.

از سایر زمینه های فعالیت این کمپانی می توان به تولید کمپرسور ها و صنعت تهویه هوا اشاره کرد.

از محصولات شاخه هیدرولیک، از این کمپانی در هایپر صنعت فامکو می توان به موارد زیر اشاره کرد:



- هیدروموتور های اوربیتالی سری OMP
- هیدروموتور های اوربیتالی سری OMR
- هیدروموتور های اوربیتالی سری OMH
- هیدروموتور های اوربیتالی سری OMS



محصولات کمپانی دانفوس

هیدروموتور های اوربیتالی



مشخصه های کلی هیدروموتورهای دانفوس

- هیدروموتورهایی با حجم جابجایی / دور 8 سی سی الی 800 سی سی
- هیدروموتورهایی با دور 2500rpm برای کوچکترین سایز و 6500rpm برای بزرگترین سایز
- هیدروموتورهایی با گشتاور تولیدی 13 نیوتن-متر الی 2700 نیوتن-متر
- هیدروموتورهایی با توان خروجی 2 کیلووات الی 70 کیلووات

ویژگی های هیدروموتورهای اربیتالی دانفوس

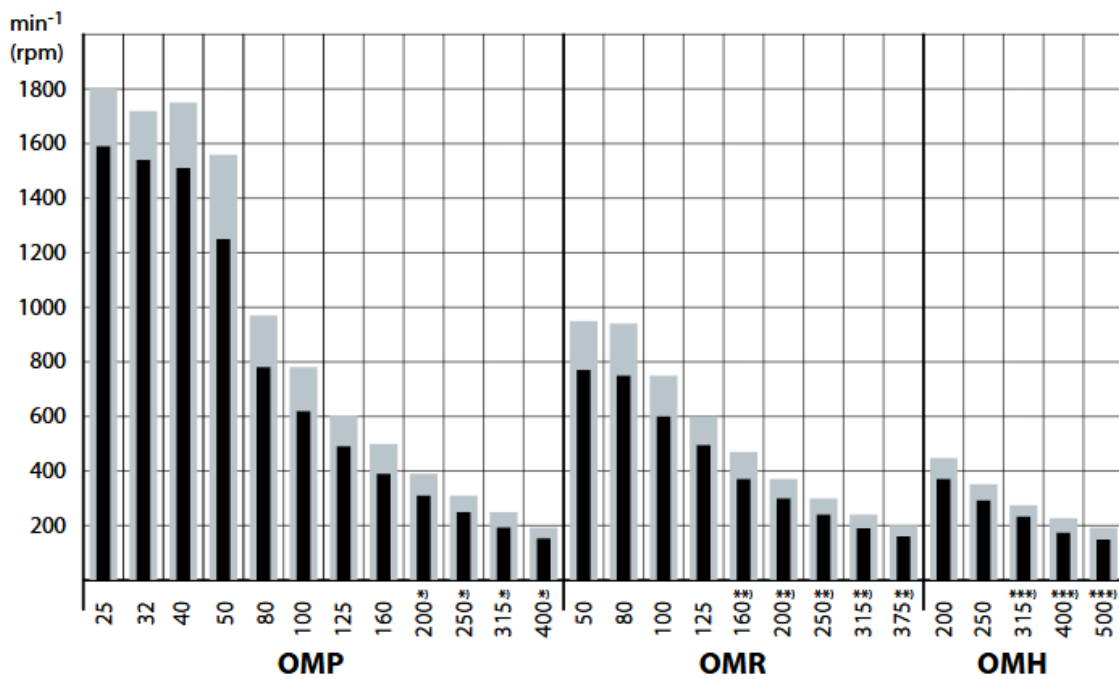
- عملکرد نرم و روان هیدروموتور در سرعت های مختلف
- گشتاور ثابت در سرعت های مختلف
- گشتاور بالا در هنگام شروع کار
- فشار برگشت بالا بدون استفاده از خط تخلیه
- بازدهی بالا
- عمر طولانی هیدروموتور در شرایط سخت کاری
- طراحی هندسی مناسب و کم جاگیر بودن هیدروموتور
- توان تحمل بالای یاتاقانها در برابر نیروهای شعاعی و محوری
- کاربرد در سیستم های هیدرولیک مدار باز و مدار بسته
- مناسب جهت کار با انواع روغن های هیدرولیک

موارد استفاده هیدروموتورهای اوربیتالی دانفوس

- تجهیزات و ماشین آلات ساختمانی
- ماشین آلات کشاورزی
- ماشین آلات مخصوص بارگیری مواد و بالابرها (Lifting)
- تجهیزات جنگلداری
- ماشین آلات مخصوص چمن زنی
- تجهیزات دریایی (آبی)

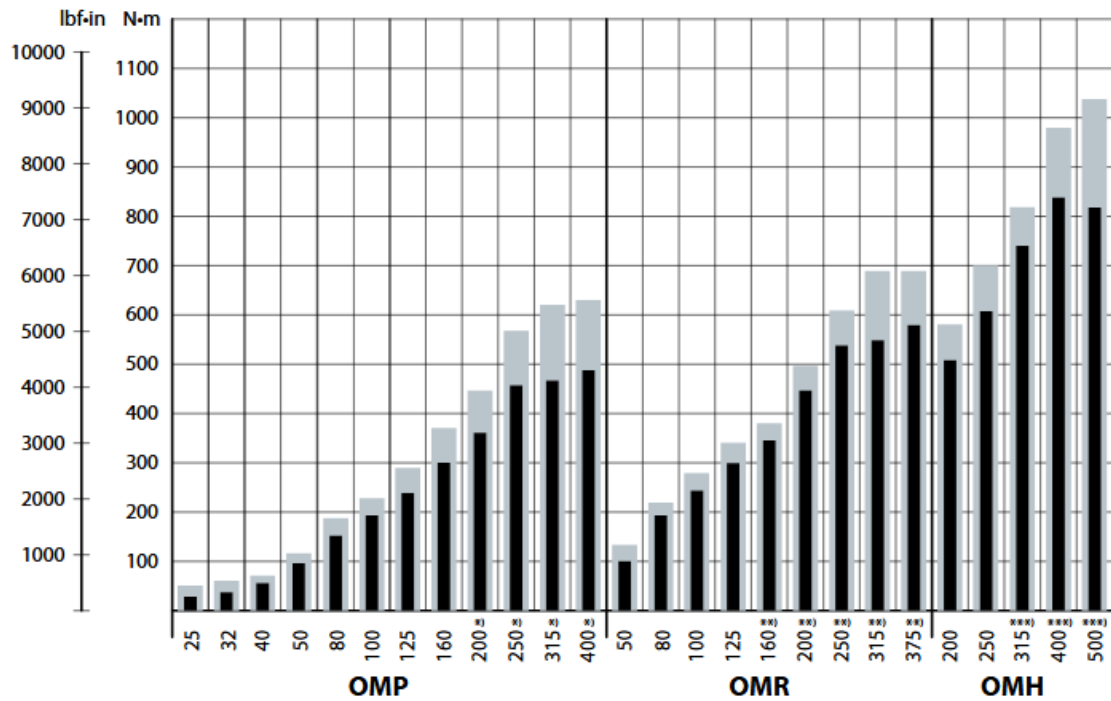
نمودار سرعت هیدروموتورهای اوربیتالی دانفوس سری OMR, OMR, OMP

Maximum speed



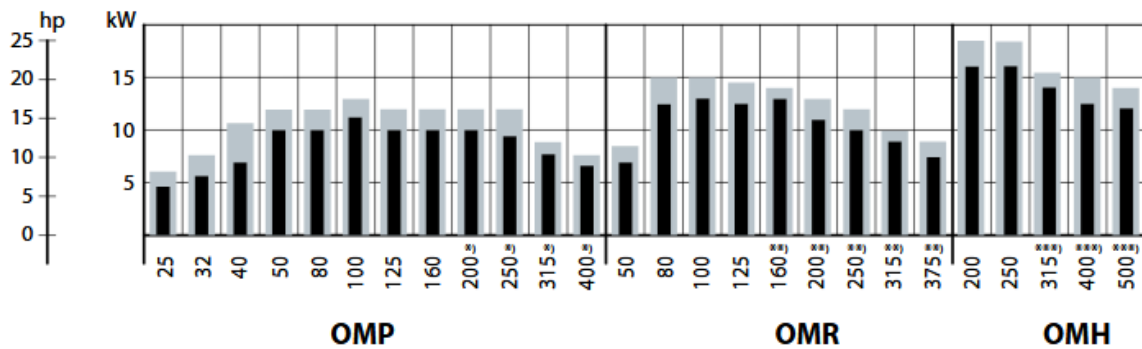
نمودار گشتاور هیدروموتور های اربیتال دافوس سری OMR, OMP, OMH

Maximum torque



نمودار توان خروجی هیدروموتور های اربیتال دافوس سری OMR, OMP, OMH

Maximum output



• هیدروموتور اوربیتالی سری OMP

سری	OMP	OMP	OMP	OMP	OMP	OMP	OMP	OMP	OMP	OMP	OMP	OMP
سایز	25	32	40	50	80	100	125	160	200	250	315	400
جابجایی cm^3	25	32	40	48.6	77.8	97.3	125	155.7	194.6	242.3	306.1	389.2
سرعت کاری (پیوسته) rpm	1600	1560	1500	1230	770	615	480	385	310	250	195	155
ماکزیمم سرعت rpm	1800	1720	1750	1540	960	770	600	480	380	310	245	190
گشتاور کاری (پیوسته) N.m	33	43	52	93	150	190	240	300	300	300	300	300
گشتاور ماکزیمم N.m	47	61	74	120	190	230	290	370	380	410	390	420
توان خروجی (پیوسته) kw	4.5	5.8	7.0	10.0	10.0	11.0	10	10	8.0	6.0	5.0	4.0
ماکزیمم توان خروجی kw	6.1	7.8	10.6	12.0	12.0	13.0	12.0	12.0	11.0	9.0	7.0	6.0
ماکزیمم دبی روغن L/min	45	55	70	75	75	75	75	75	75	75	75	75

• هیدروموتور اوربیتالی سری OMR

سری	OMR	OMR	OMR	OMR	OMR	OMR	OMR	OMR	OMR	OMR
سایز	50	80	100	125	160	200	250	315	375	
جابجایی cm^3	51.6	80.3	99.8	125.7	159.6	199.8	249.3	315.7	372.6	
سرعت کاری (پیوسته) rpm	775	750	600	475	375	300	240	190	160	
ماکزیمم سرعت rpm	970	940	750	600	470	375	300	240	200	
گشتاور کاری (پیوسته) N.m	100	195	240	300	300	300	300	300	300	
گشتاور ماکزیمم N.m	130	220	280	340	390	390	380	420	430	
توان خروجی (پیوسته) kw	7.0	12.5	13.0	12.5	10.0	8.0	6.0	5.0	4.0	
ماکزیمم توان خروجی kw	8.5	15.0	15.0	14.5	12.5	10.0	8.0	6.5	6.0	
ماکزیمم دبی روغن L/min	50	75	75	75	75	75	75	75	75	

• هیدروموتور اوربیتالی سری OMH

سری	OMH	OMH	OMH	OMH	OMH
سایز	200	250	315	400	500
جابجایی cm^3	201.3	252.0	314.9	396.8	470.6
سرعت کاری (پیوسته) rpm	370	295	235	185	155
ماکزیمم سرعت rpm	445	350	285	225	190
گشتاور کاری (پیوسته) N.m	340	340	340	340	340
گشتاور ماکزیمم N.m	510	510	540	540	520
توان خروجی (پیوسته) kw	11.2	7.5	5.2	4.8	3.7
ماکزیمم توان خروجی kw	17.2	11.9	9.7	8.2	6.0
ماکزیمم دبی روغن L/min	90	90	90	90	90

Germany – Bosch Rexroth

شرکت بوش رکسروت (AG Rexroth Bosch)، یک شرکت مهندسی است که در شهر لور (Main am Lohr) ایالت "باواریا"ی آلمان قرار گرفته است. در تاریخ ۱ ماه می سال ۲۰۰۱ میلادی، شرکت مانسمان رکسروت و واحد تجاری اتوماسیون شرکت رابرت بوش ادغام گردید و کمپانی بوش رکسروت ایجاد گردید. این شرکت از شرکت های تابع کمپانی سرشناس رابرت بوش می باشد.

در گذر زمان این شرکت تعدادی از شرکت های سرشناس را خریداری کرده و به مالکیت شخصی خود در آورده است. شرکت های همچون:



Rexroth Bosch Group

- Indramat GmbH
- AG Mannesmann
- GmbH Hydromatik
- GmbH Brueninghaus
- GmbH Stolterfoht & Lohmann
- Linear Star / Star Deutsche
- Pneumatics Mecman
- Uchida
- Hägglunds

این شرکت در سرتاسر جهان ۳۱۰۰۰ پرسنل رسمی داشته و طبق آخرین آمارها در سال ۲۰۱۵ میلادی درآمد این کمپانی ۵٫۴ میلیارد یورو بوده است.

از محصولات موجود از برند Rexroth در هایپر صنعت فامکو می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- شیرهای کنترل جهت
- شیرهای کنترل جهت پروپشنال
- شیرهای کنترل جریان
- پمپ های دنده ای
- پمپ دنده داخلی
- پمپ پیستونی محوری
- هیدروموتور های پیستونی محوری
- فیلتر خط فشار



محصولات کمپانی Rexroth Bosch

شیر کنترل جهت

• شیر برقی کنترل جهت Rexroth



این نوع شیرها به صورت مستقیم توسط نیروی برق (سلنویید) کار می کنند. با توجه به نیروهای دینامیکی و استاتیکی که به خاطر وجود فشار و جریان در شیر به وجود می آیند، از شیرهای کنترل جهت مستقیم فقط می توان تا سایز ۱۰ استفاده نمود. این محدوده مربوط به توانی در حدود min /120l با فشار کاری ۳۵۰ بار می باشد. در این حالت اغلب از شیرهای کنترل جهت مستقیم سلنوییدی استفاده می شود. در صورت نیاز به شیر کنترل جهت با سایز بزرگتر از ۱۰ باید از شیرهای کنترل جهت پیلوتی (الکتروهیدرولیکی) استفاده نمود.

- طراحی های متنوع شیر به صورت 3/2, 4/2, 4/3
- توان بالای سلنویید شیر
- سلنویید AC و DC پین تر (pin-wet) با قابلیت جدا شدن از شیر
- قابلیت چرخش 90 درجه ای بوبین شیر
- طراحی های متفاوت اسپول شیر (فرمان های متفاوت)
- سایز بندی 6 (1/4 اینچ) و 10 (3/8 اینچ)
- سایز 6 با ماکزیمم فشار کاری 350 بار و لیتراژ عبوری 80 لیتر
- سایز 10 با ماکزیمم فشار کاری 315 بار و لیتراژ عبوری 120 لیتر

شیر فشار شکن

• شیر فشار شکن Rexroth



شیرهای فشار شکن سری DBD رگسروت، از نوع تحریک مستقیم می باشد. جهت محدود کردن فشار در یک سیستم استفاده از این نوع فشار شکن ها (شیرهای کنترل فشار) رایج می باشد.

در این فشار شکن با استفاده از فلکه تنظیم فشار، می توان فشار سیستم را به طور پیوسته و میزان دلخواه تنظیم کرد به نحوی که با چرخش فلکه یا پیچ تنظیم کننده، با فشار فنر به پاپت یا توپی بر روی نشیمنگاه تنظیم فشار صورت می گیرد.

در این نوع فشار شکن زمانی که فشار سیستم بالاتر از حد تنظیم شده شود، سیال از پورت P به سمت پاپت حرکت کرده و به علت اینکه نیروی سیال از نیروی فنر بیشتر است، فنر را جمع کرده و از پورت T به مخزن تخلیه می شود.

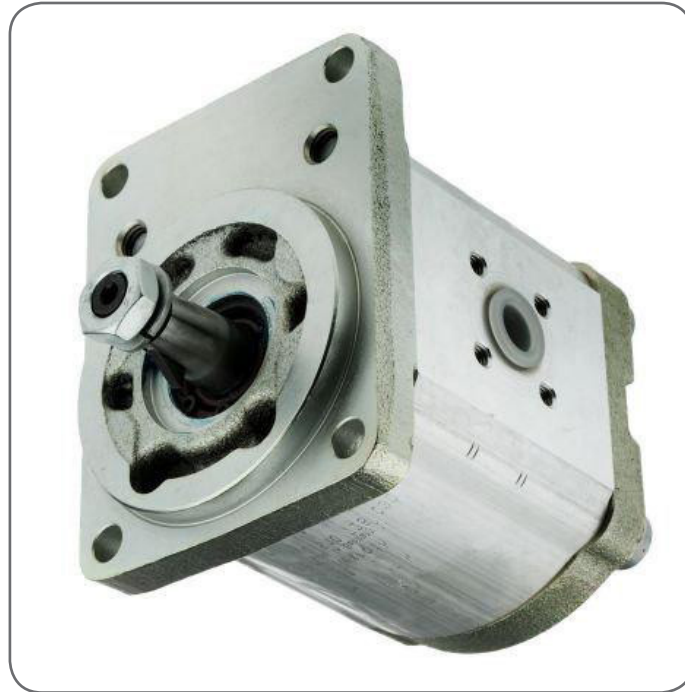
فشار شکن DBD رگسروت با توجه به نیاز مصرف کننده در 7 بازه مختلف فشاری تولید شده است.

سایز	6	8	10	15	20	25	30
دمای محیط کاری با آب بند NBR	30- الی 80+ درجه سانتیگراد						
دمای محیط کاری با آب بند FKM	15- الی 80+ درجه سانتیگراد						
ماکزیمم فشار کاری (bar)	400		630		400		315
بازه دمای سیال	10- الی 60+ درجه سانتیگراد						
بازه ویسکوزیته سیال (cSt)	10 الی 800						

(سایز فشار شکن)	پورت 1/4	سایز 6
	پورت 3/8	سایز 8
	پورت 1/2	سایز 10
	پورت 3/4	سایز 15
	پورت 1	سایز 20
	پورت 1 1/4	سایز 25
	پورت 1 1/2	سایز 30

پمپ دنده خارجی

• پمپ دنده خارجی سری G2



سایز	4	5	8	11	14	16	19	22
جابجایی / دور (cm ³ /rev)	4	5.5	8.2	11	14.1	16.2	19	22.4
فشار مکش (bar)	0.7 الی 3							
فشار دائم کاری (bar)	250						240	210
ماکزیمم فشار (bar)	275		300			275	250	

آشنایی با کد فنی و نحوه سفارش پمپ دنده ای رکسروت

IPF2G2	4X	سایز پمپ	جهت گردش شفت پمپ	نوع شفت پمپ	12	M	R
سری پمپ	شماره سری	مقادیر جدول مشخصات فنی	R = راستگرد L = چپ گرد	SAE-A 9teeth=R	نوع پورت	آب بند شفت پمپ	نوع فلنج
				Tapered shaft 17mm=C			
				شفت قابل کوپل = N			
				Tapered shaft 20mm=S			
				Keyed shaft 18mm=A			



• پمپ دنده خارجی سری AZPW

AZPW	نماد	واحد	004	005	008	011	014	016	019	022
جابجایی بردور	v_g	Cm^3	4	5.5	8	11	14	16	19	22.5
فشار پورت مکش	p_e	bar	0.7-3	0.7-3	0.7-3	0.7-3	0.7-3	0.7-3	0.7-3	0.7-3
ماکزیمم فشار پیوسته	P_1	bar	190	190	190	190	190	190	180	170
ماکزیمم فشار متناوب	P_2	bar	210	210	210	210	210	210	200	190
ماکزیمم فشار	P_3	bar	230	230	230	230	230	230	220	210
ماکزیمم دور در p_2	n_{\max}	rpm	3500	3500	3500	3500	3000	3000	3000	2500

پمپ دنده داخلی

• پمپ دنده داخلی PGF

پمپ PGF از نوع جابجایی ثابت بوده و از سایز ۱,۷ تا ۴۰ ساخته شده است. ماکزیمم فشار قابل تحمل در پمپ ۲۵۰ بار و مقدار جابجایی پمپ در بازه ۱,۷ تا ۴۰ سانتیمتر مکعب قرار می گیرد.



ویژگی ها

- صدای بسیار پایین
- خروجی یکنواخت و بدون نوسان (جریان با پالس کم)
- مکش عالی
- متناسب برای سیال با ویسکوزیته بالا و سرعت های مختلف
- عمر کاری بالا
- قابلیت کوپل شدن با پمپ دنده داخلی PGH، پمپ پره ای PV7 و پمپ های پیستون محوری
- مناسب برای استفاده در سیستم های فشار متوسط صنعتی نظیر ماشین ابزارها
- استفاده در فشارهای عملیاتی بالا نظیر دستگاه های بالابرو فن ها

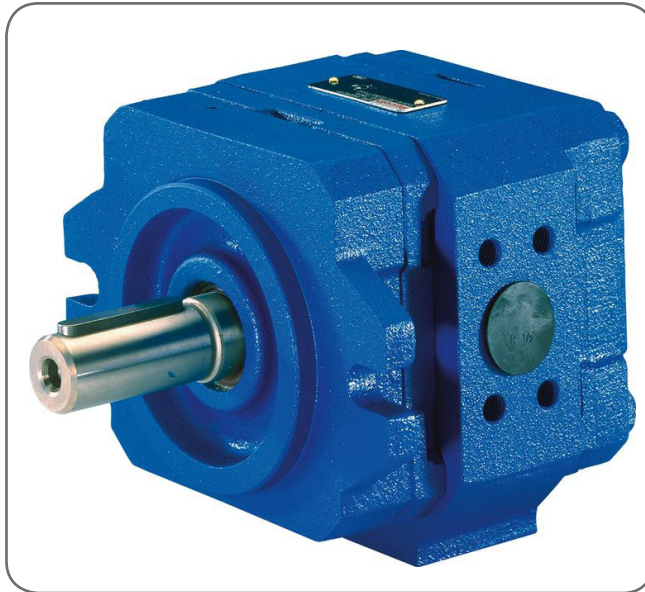
جدول مشخصات فنی

سایز	نماد	واحد	1.7	2.2	2.8	3.2	4.1	5
جابجایی	V_g	cm^3	1.7	2.2	2.8	3.2	4.1	5
حداقل سرعت ورودی	n_{min}	rpm	600	600	600	600	600	600
حداکثر سرعت ورودی	n_{max}	rpm	4500	3600	4000	3600	3600	3600
فشار خلأ	p	bar	0.6-3	0.6-3	0.6-3	0.6-3	0.6-3	0.6-3
فشار پیوسته	p_N	bar	180	210	210	210	210	180
فشار متناوب	p_{max}	bar	210	250	250	250	250	210
دبی حجمی	q_v	l/min	2.4	3.2	4.1	4.6	6	7.2
قدرت مصرفی	p_{input}	kw	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
وزن	m	kg	0.8	0.9	1	1	1.1	1.3
جابجایی	V_g	cm^3	1.7	2.2	2.8	3.2	4.1	5

سایز	نماد	واحد	6.3	8	11	13.3	16	19
جابجایی	V_g	cm^3	6.5	8.2	11	600	16	18.9
حداقل سرعت ورودی	n_{min}	rpm	600	600	600	3600	600	600
حداکثر سرعت ورودی	n_{max}	rpm	3600	3600	3600	0.6-3	3600	3600
فشار خنأ	p	bar	0.6-3	0.6-3	0.6-3	210	0.6-3	0.6-3
فشار پیوسته	p_N	bar	210	210	210	250	210	210
فشار متناوب	p_{max}	bar	250	250	250	19.3	250	250
دبی حجمی	q_v	l/min	9.4	11.9	16	0.75	23.3	27.4
قدرت مصرفی	p_{input}	kw	0.75	0.75	0.75	2.6	0.75	1.1
وزن	m	kg	2.1	2.2	2.4	13.3	2.7	2.9

سایز	نماد	واحد	22	20	25	32	40
جابجایی	V_g	cm^3	22	20.6	25.4	32.5	40.5
حداقل سرعت ورودی	n_{min}	rpm	600	500	500	500	500
حداکثر سرعت ورودی	n_{max}	rpm	3000	3600	3200	3000	2500
فشار خنأ	p	bar	0.6-3	0.6-3	0.6-3	0.6-3	0.6-3
فشار پیوسته	p_N	bar	210	210	210	210	180
فشار متناوب	p_{max}	bar	210	250	250	250	210
دبی حجمی	q_v	l/min	31.9	29.9	36.8	47.1	58.7
قدرت مصرفی	p_{input}	kw	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
وزن	m	kg	3.1	3.3	4.1	4.5	4.9

• پمپ دنده داخلی PGH



مهم ترین ویژگی پمپ دنده داخلی رکسروت PGH، صدای بسیار پایین آن در حین کار است. از این رو استفاده از این پمپ ها در صنعت هیدرولیک (مانند پرس های هیدرولیکی، دستگاه تزریق پلاستیک و ...) و ماشین آلاتی که در محیط بسته (نظیر چرثقیل های چنگک دار، بالابرها و ...) کار می کنند در الویت قرار دارد.

ویژگی ها

- جابجایی ثابت
- صدای بسیار پایین حین کار
- حداقل نوسان در سیال خروجی
- بازدهی بالا در دور پایین
- مناسب برای کار با سیال با ویسکوزیته های متفاوت و دوره های متفاوت
- قابلیت کوپل شدن پمپ با پمپ های دنده داخلی، پمپ پیستونی شعاعی و پمپ دنده خارجی
- ماکزیمم فشار کاری ۳۵۰ بار برای هر دو سری از پمپ

جدول مشخصات فنی

جدول مشخصات فنی پمپ دنده داخلی PGH رکسروت سری 2X

واحد	نماد	سایز	5	6	8	11	13	16
cm ³	V _g	جابجایی	5.24	6.5	8.2	11.0	13.3	16.0
rpm	n _{min}	حداقل سرعت ورودی	600	600	600	600	600	600
rpm	n _{max}	حداکثر سرعت ورودی	3000	3000	3000	3000	3000	3000
bar	p	فشار مکش	0.8 ای 2					
bar	p _N	فشار پیوسته	315					
bar	p _{max}	فشار متناوب	350					
l/min	Q _v	دبی حجمی	7.5	9.3	11.8	15.8	19.1	23
kg	m	وزن	4.3	4.4	4.6	4.8	5	5.3

جدول مشخصات فنی پمپ دنده داخلی PGH رکسروت سری 3X با Size4 Frame (PGH4)

واحد	نماد	سایز	20	25	32	40	50
cm ³	V _g	جابجایی	20.1	25.3	32.7	40.1	50.7
rpm	n _{min}	حداقل سرعت ورودی	200				
rpm	n _{max}	حداکثر سرعت ورودی	3000				
bar	p	فشار مکش	0.8 الی 2				
bar	p _N	فشار پیوسته	315				
bar	p _{max}	فشار متناوب	350				
l/min	Q _v	دبی حجمی	28.9	36.3	46.9	57.6	72.8
kg	m	وزن	14	14.5	15	16	17

جدول مشخصات فنی پمپ دنده داخلی PGH رکسروت سری 3X با Size5 Frame (PGH5)

واحد	نماد	سایز	63	80	100	125	160	200	250		
cm ³	V _g	جابجایی	64.7	81.4	100.2	125.3	162.8	200.4	250.5		
rpm	n _{min}	حداقل سرعت ورودی	200								
rpm	n _{max}	حداکثر سرعت ورودی	3000								
bar	p	فشار مکش	0.8 الی 2								
bar	p _N	فشار پیوسته	315			210				170	135
bar	p _{max}	فشار متناوب	350				260		210	170	
l/min	Q _v	دبی حجمی	92.8	116.9	143.8	179.8	233.7	287.7	359.6		
kg	m	وزن	42	43.5	45.5	48	52	55.5	60.5		

پمپ پیستونی محوری

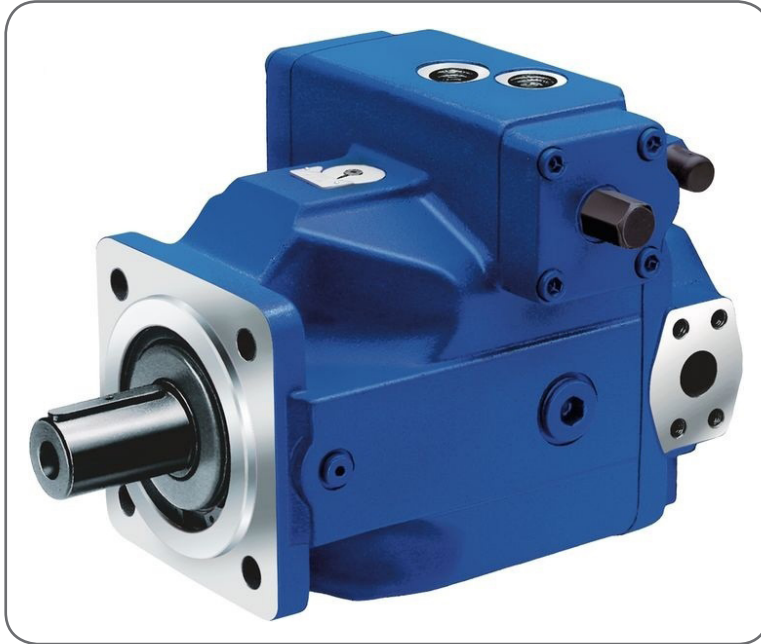
• پمپ پیستونی محوری A2FO

ویژگی ها

- پر قدرت همراه با عمر کاری بالا
- بازده کلی بسیار بالا
- قدرت عالی
- انواع مختلف تنظیم پمپ بر حسب کاربردهای متفاوت
- مناسب برای سیستم های هیدرواستاتیکی
- مورد استفاده برای سیستم های هیدرولیکی ماشین آلات سنگین
- تناسب جریان با سرعت محور و جابجایی پمپ
- یاتاقان های طراحی شده برای قطعات محرک برای افزایش عمر مفید قطعات
- ابعاد کوچک
- طراحی مقرون به صرفه
- پیستون های مخروطی شکل همراه با رینگ های آب بندی پیستون
- فشار کاری ۴۰۰ بار
- فشار ماکزیمم ۴۵۰ بار

سایز	نماد	واحد	5	10	12	16	23	28	32	45	56	63	80	90	107	125
جابجایی بر دور	V_g	Cm^3	4.93	10.3	12	16	22.9	28.1	32	45.6	56.1	63	80.4	90	106.7	125
سرعت دور	n_{\max}	rpm	8000	6000	6000	6000	4750	4750	4750	4250	3750	2000	1800	1800	1600	1600
دبی خروجی	q_v	L/min	27.6	32	38	50	57	70	80	102	112	126	145	162	171	200
توان در فشار 400 بار	P	KW	14.5	22	25	34	38	47	53	68	75	84	96	108	114	133
حداکثر فشار	p_{\max}	bar	350	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
گشتاور در فشار 400 بار	T	N.m	24.7	66	76	102	146	179	204	290	357	401	512	573	679	796
حجم محفظه	V	L	0.17	0.17	0.17	0.17	0.20	0.20	0.20	0.33	0.45	0.45	0.55	0.55	0.8	0.8
وزن پمپ	m	kg	2.5	6	6	6	9.5	9.5	9.5	13.5	18	18	23	23	32	32

• پمپ پیستونی محوری A4VSO



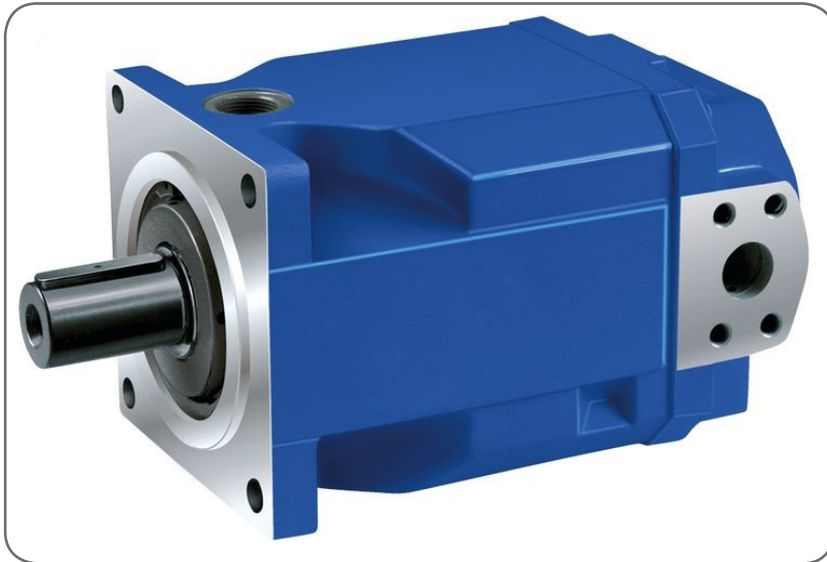
ویژگی ها

- مناسب برای به کار گرفتن در سیستم های هیدرواستاتیکی مدار باز مانند پرس صنایع مختلف همچون ، چوب و کاغذ ، نئوپان ، کاشی و سرامیک ، نورد و ...
- تناسب جریان روغن با سرعت محور ورودی و جابجایی پمپ
- خروجی های متفاوت و متغیر با استفاده از تنظیم زاویه صفحه زاویه گیر پمپ
- مکش فوق العاده پمپ
- سواش پلیتی / دبی متغیر
- عمر کاری بالا
- صدای تولیدی بسیار کم
- سرعت در زمان پاسخ دهی

جدول مشخصات فنی

سایز	نماد	واحد	40	71	125	180	250	355	500	750	1000
جابجایی بر دور	V_g	Cm^3	40	71	125	180	250	355	500	750	1000
سرعت دور	n_{\max}	rpm	2600	2200	1800	1800	1500	1500	1320	1200	1000
دبی خروجی	q_v	L/min	104	156	225	324	375	533	660	900	1000
توان در فشار 350 بار	P	KW	61	91	131	189	219	311	385	525	583
حداکثر فشار	p_{\max}	bar	400	400	400	400	400	400	400	400	400
گشتاور در فشار 350 بار	T	N.m	223	395	696	1002	1391	1976	2783	4174	5565
حجم محفظه	V	L	2	2.5	5	4	10	8	14	19	27
وزن پمپ	m	kg	39	53	88	102	184	207	320	460	605

• پمپ پیستونی محوری A4FO



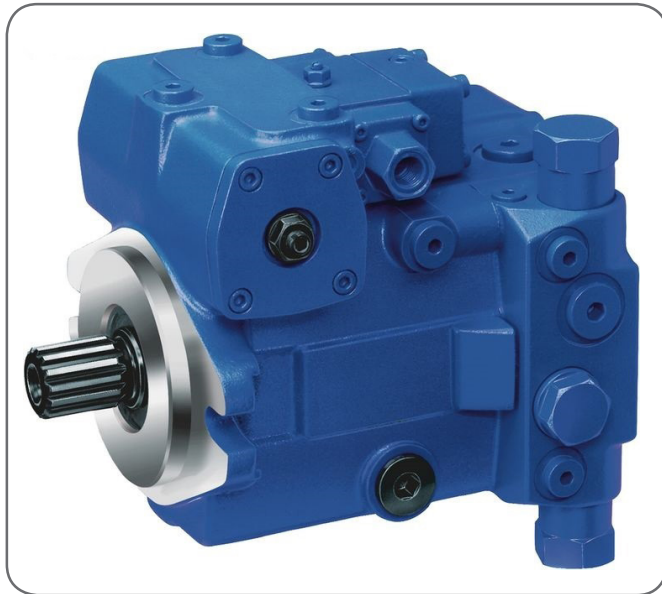
ویژگی ها

- طراحی شده برای انتقال قدرت هیدرولستاتیکی مدار باز
- مورد استفاده در سیستم های هیدرولیک موبایل و سیستم های ایستا
- توازن جریان سیال با سرعت محور محرک پمپ و مقدار جابجایی پمپ
- توانایی همراه با بازدهی کلی بالا
- دبی ثابت
- فشار اسمی ۴۰۰ بار
- فشار ماکزیمم ۴۵۰ بار
- ابعاد بهینه سازی شده برای نصب کردن پمپ در شرایط و محیط هایی که محدودیت فضا برای نصب وجود دارد
- مکنندگی فوق العاده سیال
- صدای تولیدی بسیار پایین
- عمر کاری بالا
- طراحی اقتصادی

جدول مشخصات فنی پمپ A4FO

سایز	نماد	واحد	22	28	71	125	180	250	500
جابجایی بر دور	V_g	cm^3	22	28	71	125	180	250	500
سرعت دور	n_{max}	rpm	3600	3000	2200	1800	1800	1500	1320
دبی خروجی	q_v	L/min	79	84	156	225	324	375	660
توان در فشار 400 بار	P	KW	53	56	91	131	189	219	385
حداکثر فشار	p_{max}	bar	450	450	400	400	450	400	400
گشتاور در فشار 400 بار	T	N.m	140	178	396	696	1003	1393	2785
حجم محفظه	V	L	0.3	0.3	2.0	3.0	4.0	7.0	11.0
وزن پمپ	m	kg	13.5	13.5	34	61	76	120	220

• پمپ پیستونی محوری A10VG



ویژگی ها

- طراحی شده ویژه سیستم های انتقال قدرت هیدرواستاتیکی مدار بسته
- نسبت های متغیر جریان در برابر سرعت محرک و جابجایی پمپ
- انعطاف پذیری پمپ در مقابل اتصال شیرهای کنترل کننده برای کاربردهای متفاوت
- دارا بودن دو رلیف ولو در پورت های فشار پمپ جهت محافظت از پمپ در برابر فشار زیاد و بار اضافی
- مجهز به پمپ تقویت کننده جهت تغذیه روغن در مدار
- کاربرد در صنایعی از قبیل فولاد، سیمان، دستگاههای تزریق، صنایع غذایی، داروسازی، آب و فاضلاب، صنایع دریایی، صنایع گاشی و سرامیک، صنایع بسته بندی و ...
- فشار کاری ۳۰۰ بار و حداکثر فشار قابل تحمل ۳۵۰ بار

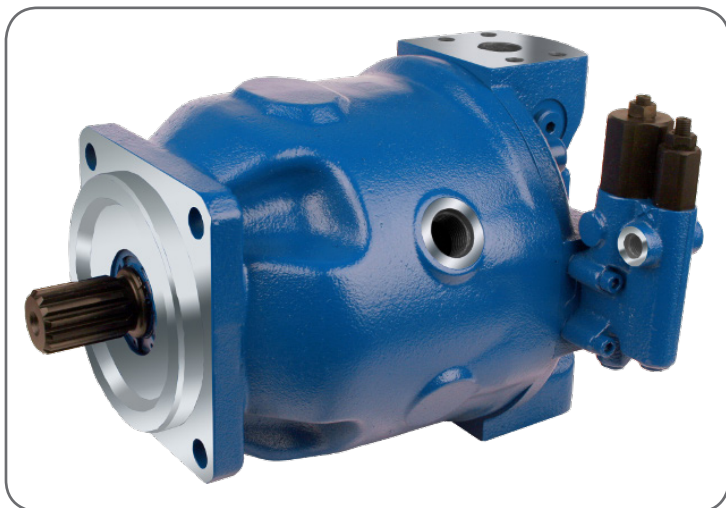
جدول مشخصات فنی پمپ A10VG

سایز	نماد	واحد	18	28	45	63
جابجایی بر دور	V_g	Cm^3	18	28	46	63
سرعت دور	n_{\max}	rpm	4000	3900	3300	3000
دبی خروجی	q_v	L/min	72	109	152	189
توان در فشار 300 بار	P	KW	36	54.6	75.9	94.5
حداکثر فشار	p_{\max}	bar	350	350	350	350
گشتاور در فشار 300 بار	T	N.m	86	134	220	301
حجم محفظه	V	L	0.45	0.64	0.75	1.1
وزن پمپ	m	kg	14	25	27	39

لیست کد شیرهای کنترلی پمپ

نماد	توضیحات
EZ	کنترل الکتریکی پمپ با سوئیچ در دو حالت حداکثر یا حداقل جریان
EP	کنترل الکتریکی با شیر پروپشنال
DA	کنترل جریان با تغییر سرعت الکترو موتور
DG	کنترل جریان به صورت مستقیم
HW	کنترل جریان بر پایه سروو مکانیکی
HD	کنترل هیدرولیکی به واسطه پیلوت فشار

• پمپ پیستونی محوری A10VSO



ویژگی ها

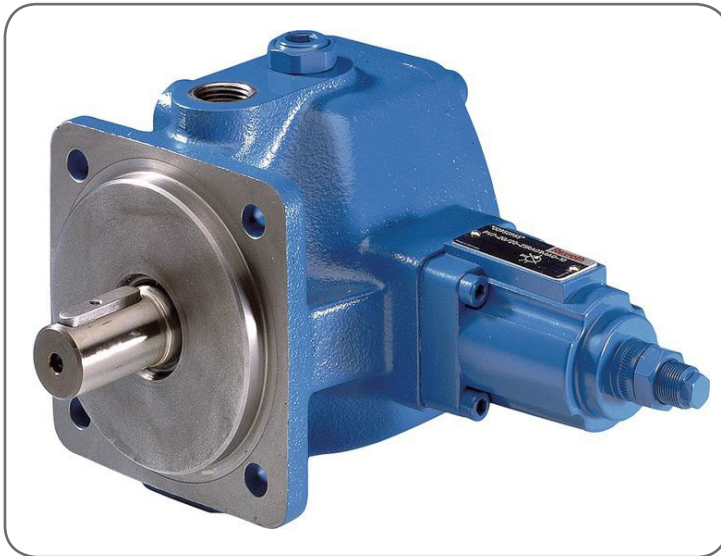
- جریان متناسب با سرعت دوران محور پمپ و جابجایی پمپ
- یاتاقان های طراحی شده قوی برای عمر کاری طولانی تر
- نسبت قدرت به وزن بالا
- ابعاد کوچک
- سرو صدای کم
- مکش عالی
- کنترل فشار الکترو هیدرولیکی
- تحمل بار محوری و شعاعی محور پمپ
- فشار قابل تحمل بر اساس سایز تا ۲۸۰ بار
- فشار ماکزیمم تا ۳۵۰ بار

مشخصات فنی پمپ پیستونی A10V(S)O

سایز (cc)	18	28	45	71	100	140
لیتر از پمپ در دور 1500rpm	27	42	68	107	150	210
وزن پمپ (kg)	12	15	21	33	45	60

پمپ کارتریجی

• پمپ کارتریجی PV7



ویژگی های پمپ پره ای (کارتریجی) PV7 رکسروت

- سایز 10 الی 25cc
- ماکزیمم فشار 100bar
- صدای بسیار پایین حین کار
- بازدهی بالا
- عمر کاری بالا
- دبی متغیر و قابلیت تنظیم دبی خروجی

مشخصات فنی پمپ پره ای PV7 رکسروت

فهریم سایز	06	06	20	20
حجم جابجایی cm ³	10	14	20	25
دور پمپ rpm	1800 الی 900			
ماکزیمم گشتاور N.m	50		110	
فشار مکش bar	0.25 الی 0.8			
ماکزیمم فشار bar	100	70	100	100
لیتر از پمپ L/min	14.5	20	29	36
وزن kg	6.3	6.3	11.4	11.4

پمپ پیستونی رادیال

• پمپ رادیال PR4

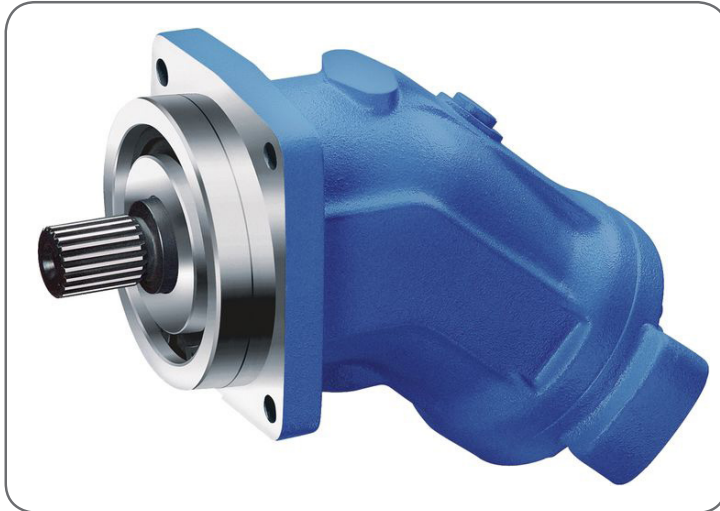


جدول مشخصات فنی پمپ رادیال PR4

سایز	0.40	0.63	1.0	1.60	2.0
جابجایی حجمی (سانتی متر مکعب)	0.4	0.63	1	1.6	2
حداقل دور (دور بر دقیقه)	1000	1000	1000	1000	1000
حداکثر دور (دور بر دقیقه)	3400	3000	2000	2000	2000
گشتاور (نیوتن متر)	10	10	10	10	10
فشار متناوب	700	700	450	250	175
وزن پمپ (کیلوگرم)	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6

هیدروموتور

• هیدروموتور پیستونی محوری A2FM



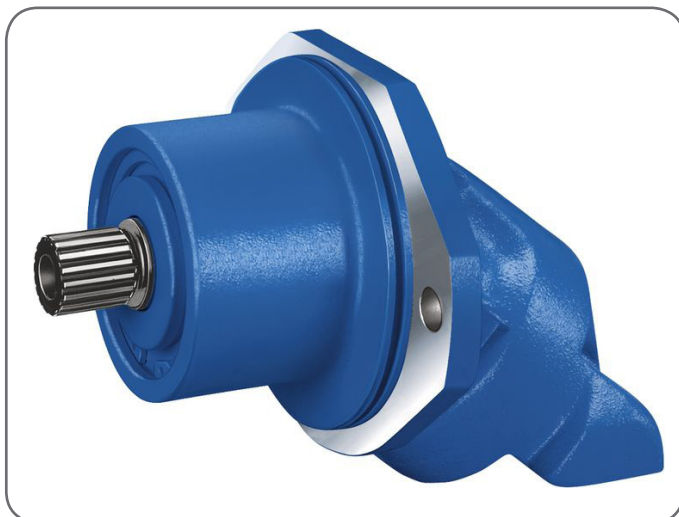
ویژگی های هیدروموتور A2FM

- تنوع و گستردگی در سایز بندی (5cc الی 1000cc)
- قدرت بالا
- دبی ثابت
- بازدهی بالا
- بازدهی بالا در هنگام شروع به کار
- درآ بودن رلیف ولو (فشار شکن)
- طراحی به صورت محور خمیده (سرکچ)

جدول مشخصات فنی هیدروموتور A2FM

سایز	5	10	12	16	23	28	32	45	56	63	80
جابجایی حجمی (cm ³)	4.93	10.3	12	16	22.9	28.1	32	45.6	56.1	63	80.4
ماکزیمم سرعت (rpm)	11000	8000	8000	8000	6300	6300	6300	5600	5000	5000	4500
دبی ورودی (L/min)	49	82	96	128	144	177	202	255	281	315	362
ماکزیمم گشتاور (N.m)	24.7	57	67	89	128	157	178	254	313	351	448
حجم محفظه (L)	0.17	0.17	0.17	0.17	0.20	0.20	0.20	0.33	0.45	0.45	0.55
وزن (kg)	2.5	5.4	5.4	5.4	9.5	9.5	9.5	13.5	18	18	23
قطر شفت (mm)	12	20,25	20,25	25	25,30	25,30	30	30	30,35	35	35,40
فشار مجاز (bar)	315	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
حداکثر نیروی محوری (N)	180	320	320	320	500	500	500	630	800	800	1000
ماکزیمم شتاب زاویه ای (rad/s ²)	5000	5000	5000	5000	6500	6500	6500	14600	7500	7500	6000
سایز	90	107	125	160	180	200	250	355	500	710	1000
جابجایی حجمی (cm ³)	90	106.7	125	160.4	180	200	250	355	500	710	1000
ماکزیمم سرعت (rpm)	4500	4000	4000	3600	3600	2750	2700	2240	2000	1600	1600
دبی ورودی (L/min)	405	427	500	577	648	550	675	795	1000	1136	1600
ماکزیمم گشتاور (N.m)	501	594	696	893	1003	1114	1393	1978	2785	3955	5570
حجم محفظه (L)	0.55	0.8	0.8	1.1	1.1	2.7	2.5	3.5	4.2	8	8
وزن (kg)	23	32	32	45	45	66	73	110	155	325	336
قطر شفت (mm)	40	40,45	45	45	50	50	50	60	70	90	90
فشار مجاز (bar)	400	400	400	400	400	400	-	-	-	-	-
حداکثر نیروی محوری (N)	1000	1250	1250	1600	1800	1600	2000	2500	3000	4400	4400
ماکزیمم شتاب زاویه ای (rad/s ²)	6000	4500	4500	3500	3500	11000	10000	8300	5500	4300	4500

• هیدروموتور پیستونی محوری A2FE



ویژگی های هیدروموتور A2FE

- وابستگی سرعت خروجی به جریان پمپ و جابجایی حجمی موتور
- ابعاد کوچک
- بازدهی بالا
- نصب آسان
- راحتی در اتصال به جعبه دنده مکانیکی

جدول مشخصات فنی هیدروموتور A2FE

سایز	نماد	واحد	28	32	45	56	63	80
جابجایی حجمی	v_g	cm^3	28.1	32	45.6	56.1	63	80.4
سرعت حداقل	n_{nom}	rpm	6300	6300	5600	5000	5000	4500
سرعت حداکثر	n_{max}	rpm	6900	6900	6200	5500	5500	5000
دبی حجمی	q_v	L/min	177	202	255	281	315	362
گشتاور در فشار 400 بار	T	N.m	179	204	290	357	401	512
حجم محفظه	V	l	0.20	0.20	0.33	0.45	0.45	0.55
وزن	m	kg	10.5	10.5	15	18	19	23



فیلترها

• فیلتر خط فشار

ویژگی های فیلتر خط فشار رکسروت

- نصب به صورت سرراهی (بین خطی)
- فیلتراسیون با بازدهی بالا
- قابلیت جذب گرد و غبار با ظرفیت بالا در طیف های مختلف فشاری
- مقاومت بالای اجزاء فیلتر در برابر ریزش
- قرارگیری سوپاپ بای-پس در محفظه فیلتر
- سایز بندی 40 الی 400
- درجه فیلتراسیون 3,6 و 10 میکرون
- فشار کاری: 50 الی 445 بار
- بازه دمای کاری -10 الی +100 درجه سانتی گراد
- سایز پورت (اینچ): 1, 1/4, 3/4, 1, 1 1/2, 1 3/4

جدول کد فنی و لیترژ عبوری فیلتر رکسروت سری 50LE (N) با درجه فیلتراسیون 3 میکرون

کد فنی	لیترژ عبوری (l/min)
50LEN0040-H3XLA00-V2,2-M	23
50LEN0063-H3XLA00-V2,2-M	30
50LEN0100-H3XLA00-V2,2-M	44
50LE0130-H3XLA00-V2,2-M	74
50LE0150-H3XLA00-V2,2-M	89
50LEN0160-H3XLA00-V2,2-M	132
50LEN0250-H3XLA00-V2,2-M	190
50LEN0400-H3XLA00-V2,2-M	250

جدول کد فنی و لیتراژ عبوری فیلتر رکسروت سری 50LE (N) با درجه فیلتراسیون 6 میکرون

کد فنی	لیتراژ عبوری (l/min)
50LEN0040-H6XLA00-V5,0-M	31
50LEN0063-H6XLA00-V5,0-M	46
50LEN0100-H6XLA00-V5,0-M	57
50LE0130-H6XLA00-V5,0-M	94
50LE0150-H6XLA00-V5,0-M	103
50LEN0160-H6XLA00-V5,0-M	175
50LEN0250-H6XLA00-V5,0-M	226
50LEN0400-H6XLA00-V5,0-M	282

جدول کد فنی و لیتراژ عبوری فیلتر رکسروت سری 50LE (N) با درجه فیلتراسیون 10 میکرون

کد فنی	لیتراژ عبوری (l/min)
50LEN0040-H10XLA00-V2,2-M	36
50LEN0063-H10XLA00-V2,2-M	69
50LEN0100-H10XLA00-V2,2-M	75
50LE0130-H10XLA00-V2,2-M	127
50LE0150-H10XLA00-V2,2-M	150
50LEN0160-H10XLA00-V2,2-M	210
50LEN0250-H10XLA00-V2,2-M	260
50LEN0400-H10XLA00-V2,2-M	300

جدول کد فنی و لیتراژ عبوری فیلتر رکسروت سری 110LE (N) با درجه فیلتراسیون 3 میکرون

کد فنی	لیتراژ عبوری (L/min)
110LEN0040-H3XLA00-V5,0-M	24
110LEN0063-H3XLA00-V5,0-M	32
110LEN0100-H3XLA00-V5,0-M	46
110LE0130-H3XLA00-V5,0-M	90
110LE0150-H3XLA00-V5,0-M	92
110LEN0160-H3XLA00-V5,0-M	115
110LEN0250-H3XLA00-V5,0-M	152
110LEN0400-H3XLA00-V5,0-M	250

جدول کد فنی و لیتراژ عبوری فیلتر رکسروت سری 110LE (N) با درجه فیلتراسیون 6 میکرون

کد فنی	لیتراژ عبوری (L/min)
110LEN0040-H6XLA00-V5,0-M	31
110LEN0063-H6XLA00-V5,0-M	47
110LEN0100-H6XLA00-V5,0-M	57
110LE0130-H6XLA00-V5,0-M	94
110LE0150-H6XLA00-V5,0-M	103
110LEN0160-H6XLA00-V5,0-M	184
110LEN0250-H6XLA00-V5,0-M	236
110LEN0400-H6XLA00-V5,0-M	283

جدول کد فنی و لیتراژ عبوری فیلتر رکسروت سری 110LE (N) با درجه فیلتراسیون 10 میکرون

کد فنی	لیتراژ عبوری (L/min)
110LEN0040-H10XLA00-V5,0-M	33
110LEN0063-H10XLA00-V5,0-M	50
110LEN0100-H10XLA00-V5,0-M	61
110LE0130-H10XLA00-V5,0-M	100
110LE0150-H10XLA00-V5,0-M	127
110LEN0160-H10XLA00-V5,0-M	192
110LEN0250-H10XLA00-V5,0-M	243
110LEN0400-H10XLA00-V5,0-M	300



جدول کد فنی و لیتراژ عبوری فیلتر رکسروت سری 245LE (N) با درجه فیلتراسیون 3 میکرون

کد فنی	لیتراژ عبوری (L/min)
245LEN0040-H3XLA00-V5,0-M	29
245LEN0063-H3XLA00-V5,0-M	44
245LEN0100-H3XLA00-V5,0-M	61
245LE0130-H3XLA00-V5,0-M	101
245LE0150-H3XLA00-V5,0-M	123
245LEN0160-H3XLA00-V5,0-M	184
245LEN0250-H3XLA00-V5,0-M	261
245LEN0400-H3XLA00-V5,0-M	330

جدول کد فنی و لیتراژ عبوری فیلتر رکسروت سری 245LE (N) با درجه فیلتراسیون 6 میکرون

کد فنی	لیتراژ عبوری (L/min)
245LEN0040-H6XLA00-V5,0-M	48
245LEN0063-H6XLA00-V5,0-M	78
245LEN0100-H6XLA00-V5,0-M	82
245LE0130-H6XLA00-V5,0-M	152
245LE0150-H6XLA00-V5,0-M	170
245LEN0160-H6XLA00-V5,0-M	245
245LEN0250-H6XLA00-V5,0-M	310
245LEN0400-H6XLA00-V5,0-M	400

جدول کد فنی و لیتراژ عبوری فیلتر رکسروت سری 245LE (N) با درجه فیلتراسیون 10 میکرون

لیتراژ عبوری (L/min)	کد فنی
58	245LEN0040-H10XLA00-V5,0-M
98	245LEN0063-H10XLA00-V5,0-M
84	245LEN0100-H10XLA00-V5,0-M
172	245LE0130-H10XLA00-V5,0-M
196	245LE0150-H10XLA00-V5,0-M
281	245LEN0160-H10XLA00-V5,0-M
330	245LEN0250-H10XLA00-V5,0-M
420	245LEN0400-H10XLA00-V5,0-M



جدول کد فنی و لیتراژ عبوری فیلتر رکسروت سری 350LE (N) با درجه فیلتراسیون 3 میکرون

کد فنی	لیتراژ عبوری (L/min)
350LEN0040-H3XLA00-V5.0-M	32
350LEN0063-H3XLA00-V5.0-M	48
350LEN0100-H3XLA00-V5.0-M	64
350LE0130-H3XLA00-V5.0-M	103
350LE0150-H3XLA00-V5.0-M	127
350LEN0160-H3XLA00-V5.0-M	160
350LEN0250-H3XLA00-V5.0-M	267
350LEN0400-H3XLA00-V5.0-M	335
350LEN0630-H3XLA00-V5.0-M	449
350LEN1000-H3XLA00-V5.0-M	597

جدول کد فنی و لیتراژ عبوری فیلتر رکسروت سری 350LE (N) با درجه فیلتراسیون 6 میکرون

کد فنی	لیتراژ عبوری (L/min)
350LEN0040-H6XLA00-V5.0-M	41
350LEN0063-H6XLA00-V5.0-M	69
350LEN0100-H6XLA00-V5.0-M	104
350LE0130-H6XLA00-V5.0-M	125
350LE0150-H6XLA00-V5.0-M	135
350LEN0160-H6XLA00-V5.0-M	265
350LEN0250-H6XLA00-V5.0-M	320
350LEN0400-H6XLA00-V5.0-M	400
350LEN0630-H6XLA00-V5.0-M	520
350LEN1000-H6XLA00-V5.0-M	635

جدول کد فنی و لیتراژ عبوری فیلتر رکسروت سری 350LE (N) با درجه فیلتراسیون 10 میکرون

کد فنی	لیتراژ عبوری (L/min)
350LEN0040-H10XLA00-V5.0-M	51
350LEN0063-H10XLA00-V5.0-M	76
350LEN0100-H10XLA00-V5.0-M	100
350LE0130-H10XLA00-V5.0-M	191
350LE0150-H10XLA00-V5.0-M	202
350LEN0160-H10XLA00-V5.0-M	261
350LEN0250-H10XLA00-V5.0-M	330
350LEN0400-H10XLA00-V5.0-M	409
350LEN0630-H10XLA00-V5.0-M	590
350LEN1000-H10XLA00-V5.0-M	650



جدول کد فنی و لیتراژ عبوری فیلتر رگسروت سری 445LE (N) با درجه فیلتراسیون 3 میکرون

کد فنی	لیتراژ عبوری (L/min)
445LEN0040-H3XLA00-V5,0-M	26
445LEN0063-H3XLA00-V5,0-M	36
445LEN0100-H3XLA00-V5,0-M	46
445LEN0160-H3XLA00-V5,0-M	126
445LEN0250-H3XLA00-V5,0-M	212
445LEN0400-H3XLA00-V5,0-M	258
445LEN0630-H3XLA00-V5,0-M	325
445LEN1000-H3XLA00-V5,0-M	486

جدول کد فنی و لیتراژ عبوری فیلتر رگسروت سری 445LE (N) با درجه فیلتراسیون 6 میکرون

کد فنی	لیتراژ عبوری (L/min)
445LEN0040-H6XLA00-V5,0-M	33
445LEN0063-H6XLA00-V5,0-M	55
445LEN0100-H6XLA00-V5,0-M	69
445LEN0160-H6XLA00-V5,0-M	175
445LEN0250-H6XLA00-V5,0-M	253
445LEN0400-H6XLA00-V5,0-M	298
445LEN0630-H6XLA00-V5,0-M	406
445LEN1000-H6XLA00-V5,0-M	505

جدول کد فنی و لیتراژ عبوری فیلتر رگسروت سری 445LE (N) با درجه فیلتراسیون 10 میکرون

کد فنی	لیتراژ عبوری (L/min)
445LEN0040-H10XLA00-V5,0-M	37
445LEN0063-H10XLA00-V5,0-M	70
445LEN0100-H10XLA00-V5,0-M	78
445LEN0160-H10XLA00-V5,0-M	211
445LEN0250-H10XLA00-V5,0-M	280
445LEN0400-H10XLA00-V5,0-M	325
445LEN0630-H10XLA00-V5,0-M	460
445LEN1000-H10XLA00-V5,0-M	515

Parker – U.S.A

در سال ۱۹۱۷ آرتور پارکر همراه با شریک خود، کارل کلام در یک ساختمان کوچک در منطقه کِلَوْنْد در ایالت اوهایو در کشور آمریکا شرکت صنعتی پارکر را تاسیس کرد.

در ابتدا کمپانی پارکر شروع به تولید ترمزهای پنیوماتیکی برای کامیون ها، قطارها، اتوبوس ها و ماشین آلات صنعتی کرد و همچنین از پیشگامان تولید اتصالات بدون درز برای هواپیما ها و صنعت هوانوردی محسوب می شود.

امروزه پارکر با دارا بودن یک قرن تجربه از پیشتازان عرصه تکنولوژی و نوآوری محسوب شده به طوری که در طول تاریخ فعالیت این شرکت بیش از ۸۰۰۰ اختراع را به نام خود ثبت کرده است.

از محصولات موجود از این کمپانی در هایپر صنعت فامکو می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- پمپ دنده خارجی
- شیرهای برقی سری 7321 / 7322



• پمپ دنده ای Parker



ویژگی های پمپ دنده ای Parker

- طراحی جمع و جور و کم جاگیر بودن
- ساخته شده از چدن با دوام
- استفاده از صفحات متعادل کننده فشار جهت به حداقل رساندن نشتی و اصطکاک
- استفاده از یاتاقان های ژورنال برای افزایش طول عمر پمپ
- قابلیت کوپل شدن

استفاده در صنایع زیر:

- ماشین آلات ساختمانی
- معدن
- نفت و گاز
- کشاورزی

جدول مشخصات فنی پمپ دنده ای پارکر سری 130 PGP

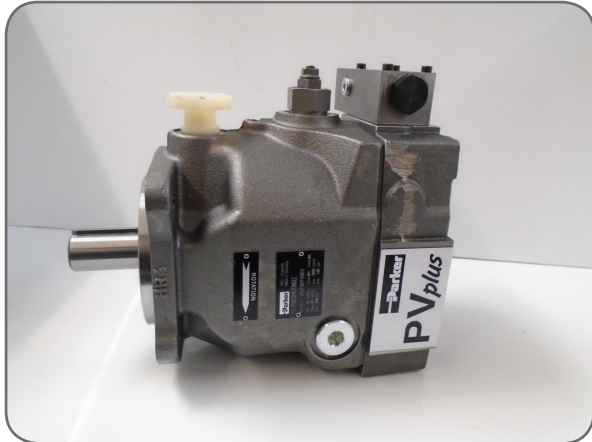
سایز	7	10	13	17	19	23	27	29	32	36	38	41	44	51
حجم جابجایی Cc	7.21	9.71	12.85	17.31	19.41	22.95	27.54	29.64	32.66	36.72	38.82	41.84	44.99	52.07
فشار پیوسته bar	275	275	275	275	275	275	275	275	275	240	230	210	190	170
ماکزیمم فشار bar	300	300	300	300	300	300	300	300	300	265	250	230	210	200
ماکزیمم دور rpm	3400	3400	3400	3400	3400	3400	3300	3200	3000	2750	2750	2600	2500	2000
وزن - kg kg	8.7	8.8	9.0	9.2	9.4	9.8	10.1	10.2	10.4	10.6	10.7	10.9	11.1	11.4



جدول مشخصات فنی پمپ دنده ای پارکر سری 505 PGP

سایز	0020	0030	0040	0050	0060	0070	0080	0090	0100	0110	0120
حجم جابجایی Cc	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
فشار پیوسته bar	275	275	275	275	275	275	275	250	250	250	220
ماکزیمم فشار bar	300	300	300	300	300	300	300	275	275	275	220
ماکزیمم دور rpm	4000	4000	4000	4000	3600	3300	3000	2900	2800	2400	2400
وزن kg	1.72	2.22	2.27	2.32	2.38	2.43	2.48	2.53	2.58	2.63	2.68

• پمپ پیستونی سری PV



ویژگی های پمپ پیستونی سری PV

- صدای پایین هنگام کار
- طراحی کامپکت و جمع و جور پمپ
- راندمان بالا
- واکنش سریع شیر کنترلی پمپ
- مناسب جهت استفاده در هیدرولیک صنعتی و هیدرولیک موبایل
- فشار کاری 350 بار
- ماکزیمم فشار قابل تحمل پمپ 420 بار

جدول مشخصات فنی پمپ پیستونی PV

	PV016	PV020	PV023	PV028	PV032	PV040	PV046
Frame size	1	1	1	1	2	2	2
ماکزیمم حجم جابجایی (cm ³ /rev)	16	20	23	28	32	40	46
لیتر از خروجی در دور (l/min) 1500	24	30	34.5	42	48	60	69
فشار کاری (bar)	350	350	350	350	350	350	350
ماکزیمم فشار (bar)	420	420	420	420	420	420	420
ماکزیمم دور (rpm)	3000	3000	3000	3000	2800	2800	2800
وزن پمپ (kg)	19	19	19	19	30	30	30

	PV063	PV080	PV092	PV140	PV180	PV270	PV360
Frame size	3	3	3	4	4	5	6
ماکزیمم حجم جابجایی (cm ³ /rev)	63	80	92	140	180	270	360
لیتر از خروجی در دور (l/min) 1500	94.5	120	138	210	270	405	540
فشار کاری (bar)	350	350	350	350	350	350	350
350 ماکزیمم فشار (bar)	420	420	420	420	420	420	420
ماکزیمم دور (rpm)	2800	2500	2300	2400	2200	1800	1750
وزن پمپ (kg)	59	59	59	90	90	172	180



شیر کنترل جهت

• شیر برقی سری 7321B/7322B

این نوع شیر برقی، از نوع شیر ۲/۲ و نوع تحریک شیر از نوع پایلوت (operated Pilot) و استفاده از آن بهترین راه حل برای زمانی است که خواستار کنترل کردن سیالاتی نظیر آب، بخار و روغن های سبک در هر جایی باشیم. مکانیزم عملکرد این نوع شیر از نوع دیافراگمی می باشد و مستلزم حداقل اختلاف فشار میباشد تا عمل کند.

ویژگی های شیر برقی سری 7321B/7322B

- بهترین عملکرد در حداقل و حداکثر اختلاف فشار
- طراحی اختصاصی دیافراگم جهت دسترسی به نرخ دبی عبوری بالاتر
- سریع ترین زمان واکنش در هنگام تحریک شیر
- طراحی مقاوم اجزاء
- همراه با تنظیم کننده دستی و کنترل کننده سرعت
- استفاده از فولاد ضد زنگ و آب بندهای مخصوص برای ساخت قسمت پایلوت جهت افزایش طول عمر شیر
- دسترسی آسان به قطعات داخلی شیر که این مزیت باعث آسان تر شدن نگهداری شیر می شود.

جدول مشخصات فنی شیر برقی پارکر NC (استاندارد رزوه = BSP) برای آب بند NBR (ماکزیمم دمای سیال ۹۰ درجه سانتیگراد)

کد فنی	کنترل کننده سرعت	تنظیم کننده دستی	وزن (kg)	حداکثر فشار	حداقل فشار	لیتر/دقیقه (l/min)	لیتر/ساعت (m ³ /h)	آرفیس (mm)	سایز پورت (inch)
7321BIN00			0.55	20	0.1	50	3	13	3/8
7321BIN01		+	0.55	20	0.1	50	3	13	
7321BAN00			0.58	20	0.1	50	3	13	1/2
7321BAN01		+	0.58	20	0.1	50	3	13	
7321BCN00			1.02	20	0.1	139.9	8.4	20	3/4
7321BCN01		+	1.02	10	0.1	139.9	8.4	20	
7321BCN02	+	+	1.02	10	0.1	139.9	8.4	20	
7321BDN00			1.08	20	0.1	159.9	9.6	25	1
7321BDN01		+	1.08	10	0.1	159.9	9.6	25	
7321BDN02	+	+	1.08	10	0.1	159.9	9.6	25	
7321BEN00			3.15	10	0.1	419.8	25.2	35	1/4 1
7321BEN01		+	3.15	5	0.1	419.8	25.2	35	
7321BEN02	+	+	3.15	5	0.1	419.8	25.2	35	
7321BFN00			2.90	10	0.1	499.8	30	40	1/2 1
7321BFN01		+	2.90	5	0.1	499.8	30	40	
7321BFN02	+	+	2.90	5	0.1	499.8	30	40	
7321BGN00			4.30	10	0.1	619.8	37.2	50	2
7321BGN01		+	4.30	5	0.1	619.8	37.2	50	
7321BGN02	+	+	4.30	5	0.1	619.8	37.2	50	
7321BLN02	+	+	13.60	10	0.2	1099.6	65	65	1/2 2
7321BMN02	+	+	11.90	10	0.2	1332.8	75	75	3

جدول مشخصات فنی شیر برقی پارکر NC (استاندارد رزوه = BSP) برای آب بند FKM (ماکزیمم دمای سیال ۱۴۰ درجه سانتیگراد)

کد فنی	وزن (kg)	حداکثر فشار	حداقل فشار	لیتر/ثانیه (l/min)	لیتر/ساعت (m ³ /h)	أرفیس (mm)	سایز پورت (inch)
7321BIV00	0.55	20	0.1	50	3	13	3/8
7321BAV00	0.58	20	0.1	50	3	13	1/2
7321BCV00	1.02	20	0.1	139.9	8.4	20	3/4
7321BDV00	1.08	20	0.1	159.9	9.6	25	1

جدول مشخصات فنی شیر برقی پارکر NC (استاندارد رزوه = BSP) برای آب بند EPDM (ماکزیمم دمای سیال ۱۴۰ درجه سانتیگراد)

کد فنی	وزن (kg)	حداکثر فشار	حداقل فشار	لیتر/ثانیه (l/min)	لیتر/ساعت (m ³ /h)	أرفیس (mm)	سایز پورت (inch)
7321BIH00	0.55	10	0.1	49.98	3	13	3/8
7321BAH00	0.55	10	0.1	49.98	3	13	1/2
7321BCH00	1.02	10	0.1	139.94	8.4	20	3/4
7321BDH00	1.08	10	0.1	159.94	9.6	25	1
7321BEH00	3.15	10	0.1	419.83	25.2	35	1/4 1
7321BFH00	2.90	10	0.1	499.80	30	40	1/2 1
7321BGH00	4.30	10	0.1	619.75	37.2	50	2

جدول مشخصات فنی شیر برقی پارکر NO (استاندارد رزوه = BSP) برای آب بند NBR (ماکزیمم دمای سیال ۹۰ درجه سانتیگراد)

کد فنی	کنترل کننده سرعت	تنظیم کننده دستی	وزن (kg)	حداکثر فشار	حداقل فشار	لیتر/ثانیه (l/min)	لیتر/ساعت (m ³ /h)	أرفیس (mm)	سایز پورت (inch)
7322BIN00			0.55	20	0.1	49.98	3	13	3/8
7322BAN00			0.58	20	0.1	49.98	3	13	1/2
7322BCN00			1.02	20	0.1	139.94	8.4	20	3/4
7322BDN00			1.08	20	0.1	159.94	9.6	25	1
7322BEN00			3.15	10	0.1	419.83	25.2	35	1/4 1
7322BFN00			2.90	10	0.1	499.80	30	40	1/2 1
7322BGN00			4.30	10	0.1	619.75	37.2	50	2
7322BLN00	+		13.60	10	0.2	1099.56	66	65	1/2 2
7322BMN00	+		11.90	10	0.2	1332.80	80	75	3

جدول مشخصات فنی شیر برقی پارکر NO (استاندارد رزوه = BSP) برای آب بند FKM (ماکزیمم دمای سیال ۱۴۰ درجه سانتیگراد)

کد فنی	وزن (kg)	حداکثر فشار	حداقل فشار	لیتر/ثانیه (l/min)	لیتر/ساعت (m ³ /h)	أرفیس (mm)	سایز پورت (inch)
7322BIV00	0.55	20	0.1	50	3	13	3/8
7322BAV00	0.58	20	0.1	50	3	13	1/2
7322BCV00	1.02	20	0.1	139.9	8.4	20	3/4
7322BDV00	1.08	20	0.1	159.9	9.6	25	1

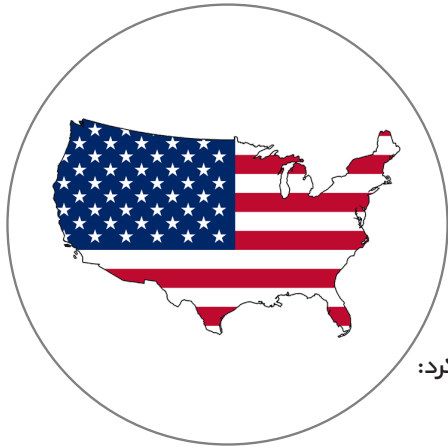
جدول مشخصات فنی شیر برقی پارکر NO (استاندارد رزوه = BSP) برای آب بند EPDM (ماکزیمم دمای سیال ۱۴۰ درجه سانتیگراد)

کد فنی	وزن (kg)	حداکثر فشار	حداقل فشار	لیتر/ثانیه (l/min)	لیتر/ساعت (m ³ /h)	أرفیس (mm)	سایز پورت (inch)
7322BIH00	0.55	10	0.1	49.98	3	13	3/8
7322BAH00	0.55	10	0.1	49.98	3	13	1/2
7322BCH00	1.02	10	0.1	139.94	8.4	20	3/4
7322BDH00	1.08	10	0.1	159.94	9.6	25	1
7322BEH00	3.15	10	0.1	419.83	25.2	35	1/4 1
7322BFH00	2.90	10	0.1	499.80	30	40	1/2 1
7322BGH00	4.30	10	0.1	619.75	37.2	50	2

شرکت ایتون (Eaton) در سال ۱۹۱۱ میلادی توسط جوزف ایتون در شهر بلومفیلد ایالت نیوجرسی راه اندازی شد. امروزه این شرکت از ۴ حوزه مستقل تشکیل شده است، که شامل مهندسی برق، هوانوردی، هیدرولیک و صنعت خودروسازی می باشد و محصولات تولید شده خود را در بیش از ۱۷۵ کشور جهان، عرضه می دارد.

دفتر مرکزی شرکت ایتون در شهر سامتر کارولینای جنوبی قرار دارد. در ادامه راه در سال ۱۹۹۹ میلادی کمپانی محبوب ویکرز (Vickers) در شرکت ایتون ادغام شد و از شرکت های زیر مجموعه Eaton به حساب می آید.

دپارتمان هیدرولیک Eaton در دو بخش هیدرولیک صنعتی و هیدرولیک موبایل (سیار) سازنده اجزاء و تجهیزات هیدرولیکی می باشد. تجهیزاتی که در صنایع زیر به کار گرفته می شوند:

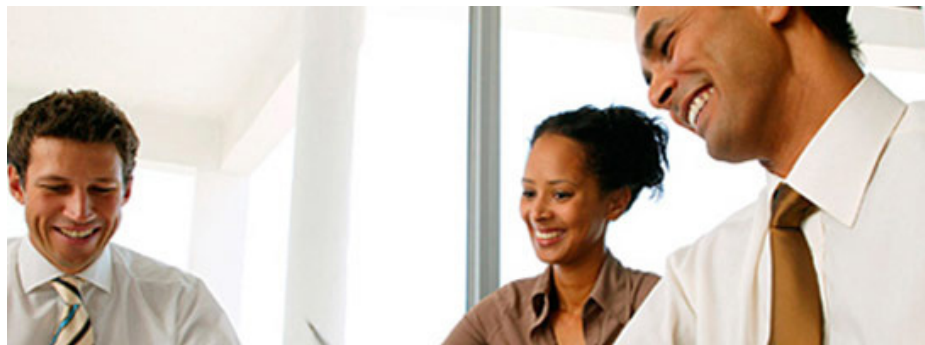


- کشاورزی
- ماشین آلات ساختمانی
- معدن
- قالب سازی
- نفت و گاز و ...

از محصولات موجود در هایپر صنعت فامکو از کمپانی Eaton می توان به موارد زیر اشاره کرد:

پمپ کارتریجی ایتون - ویکرز

پمپ پیستونی محوری سری PVQ



پمپ ها

• پمپ کارتريجي سری V



پمپ های کارتريجي VICKERS EATON در دو سری V (در بخش هيدروليک صنعتی) و VQ (بخش هيدروليک موبایل) ساخته شده و از نوع جابجایی ثابت می باشد.

پمپ های کارتريجي به دو نوع متعادل و نا متعادل تقسیم می شوند که پمپ های سری V ویکرز از نوع متعادل می باشد.

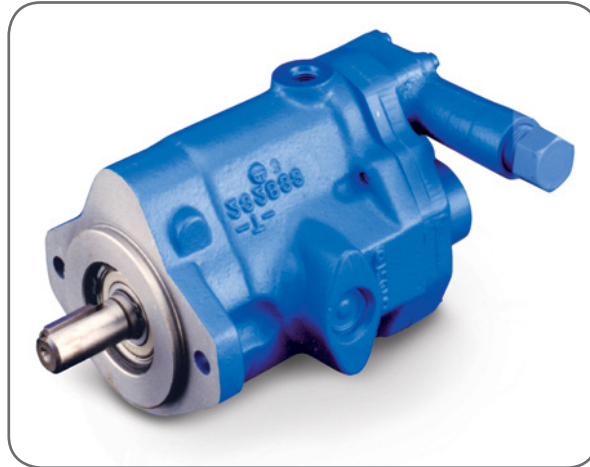
پمپ های کارتريجي نیز همانند ديگر پمپ ها در انواع دوپل (بصورت سری یا موازی) در دسترس هستند. در حالت اتصال سری باید ظرفیت دو پمپ برابر بوده بگونه ای که خروجی یک پمپ، ورودی پمپ ديگر باشد. با اتصال سری امکان پمپاژ در فشار دو برابر فراهم می گردد.

مشخصات فنی پمپ کارتريجي EATON VICKERS

سری: 20V, 25V, 35V, 45V

سری	کد جابجایی	جابجایی حجمی ml/r	ماکزیمم دور (rpm)	ماکزیمم فشار (MPa)	جرم (kg)
V20	5	17	1800	21	12
	8	27			
	9	30		16	
	10	33			
	11	36			
	12	40			
	14	45			
V25	10	33	1800	17.5	14.8
	12	40			
	14	45			
	17	55			
	19	60			
	21	67			
V35	21	67	1800	17.5	22.7
	25	81			
	30	97			
	35	112			
	38	121			
V45	42	138	1800	17.5	34.1
	45	147			
	50	162			
	57	180			
	60	193			

• پمپ پیستونی سری PVQ



پمپ های پیستونی ویکرز سری PVQ از مدل پمپ های پیستونی جابجایی متغیر بوده و در سیستم های صنعتی مدار باز کاربرد دارند. پمپ هایی با فشار و لیتراژهای مختلف که انتخاب های متنوع و زیادی را بر اساس عملکردهای مختلف در اختیار کاربر قرار می دهد.

پمپ های ویکرز سری PVQ با پایین ترین صدای ممکن کار می کنند، ویژگی مثبتی که نیاز محیط های صنعتی امروز می باشد. سطح تولیدی صدایی که نزدیک و حتی کمتر از صدای الکتروموتوری است که همراه با پمپ در حال کار کردن است. تنظیم سطح صدای تولیدی پمپ به گونه ای زمان بندی شده است که با کاهش فشار و پالس سیال در جریان خروجی، صدای پمپ نیز کاهش می یابد.

جدول مشخصات فنی پمپ پیستونی ایتون ویکرز سری PVQ

مدل	ماکزیمم حجم جابجایی (cm ³ /rev)	دور پمپ (r/min)	ماکزیمم فشار (bar)	وزن تقریبی (kg)	توان ورودی (kw)
PVQ10	10.5	1800	210	7.2	7.4
PVQ13	13.8		140	7.2	6.5
PVQ20	21.1		210	14	14.9
PVQ25	25.2		210	14	16
PVQ32	32.9		140	14	15.6
PVQ40	41.0		210	20.6	27.6
PVQ45	45.1		186	20.6	28.3

spain – Roquet

شرکت روکت در اواخر دهه ۱۹۴۰ میلادی کار خود را در زمینه تولید دستگاه گازوژن (دستگاهی قدیمی برای تولید آب گازدار) و تعمیر ماشین آلات کشاورزی آغاز کرد.

اولین دستگاهی که این شرکت در زمینه هیدرولیک تولید کرد، دستگاهی جهت تولید ماکارونی بود.

در اوایل دهه ۱۹۶۰، در ادامه کار خود اتصالات تراکتورهای کشاورزی و پمپ های پیستونی رادیال را برای کارخانه اسپانیایی Ebro trucks تولید کرد. در سال های بعد روکت، تبدیل به تامین کننده اتصالات و پمپ های هیدرولیکی برای کمپانی های رنو، لانز، فرگوسن و ... شد.

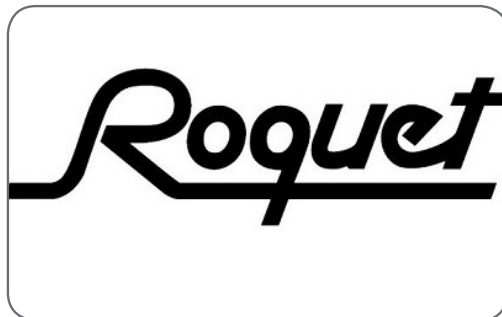
در سال ۱۹۷۰ این کمپانی شروع به تولید طیف گسترده ای از محصولات در زمینه هیدرولیک صنعتی و هیدرولیک موبایل کرد.

در سال ۱۹۸۱ شرکت روکت با همراهی شرکت Messe Hannover برای اولین بار شروع به تامین تجهیزات هیدرولیکی توسط توزیع کنندگان خود در قاره های اروپا، آفریقا و استرالیا کرد.

امروزه روکت با استخدام ۵۰۰ پرسنل رسمی و متخصص، در جهت طراحی، توسعه و تولید تجهیزات هیدرولیک به کار خود ادامه می دهد.

از محصولات این کمپانی در هایپر صنعت فامکو می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- پمپ دنده خارجی سری L
- پمپ دنده خارجی سری LO
- پمپ دنده خارجی سری PLA
- پمپ دنده خارجی سری M
- پمپ دنده خارجی سری PLC



پمپ ها

• پمپ دنده خارجی سری LO



ویژگی های پمپ روکت سری LO

سری: LO

جنس بدنه: آلومینیوم

جابجایی حجمی: 1 تا 6.66 سانتی متر مکعب

دبی حجمی در دور 1500 دور/ دقیقه: 1.5 تا 10 لیتر بر دقیقه

دور ماکزیمم پمپ: 3000 تا 6000 دور/ دقیقه

جدول مشخصات فنی پمپ روکت سری LO:

دبی پمپ (l/min) (در دور 1500 rpm)	1.5	3	5	7.5	10
جابجایی حجمی (cm ³ /rev)	1	2	3.3	5	6.6
فشار متناوب (bar)	275		240	185	135
فشار ماکزیمم (bar)	300		275	200	150
سیال مورد استفاده	ISO 6743 tipo HM,HV,HG				
بازه ویسکوزیته سیال	ISO 3448 cat. VG32-VG46				
دمای کاری روغن	+80.....-20 درجه سانتی گراد				
فشار مکش	≤0.3 bar				

• پمپ دنده خارجی سری M



ویژگی های پمپ روکت سری M

سایز : 0.5

سری : M

جنس بدنه : آلومینیوم

جابجایی حجمی : 0.33 تا 1.33 سانتی متر مکعب

دبی حجمی در دور 1500 دور/دقیقه : 0.5 تا 2 لیتر بر دقیقه

دور ماکزیمم پمپ : 6000 تا 10000 دور/دقیقه

جدول مشخصات فنی پمپ روکت سری M:

جدول اطلاعات فنی پمپ روکت سری M						
دبی پمپ (l/min) (در دور 1500 rpm)	0.50	0.75	1	1.25	1.5	2
جابجایی حجمی (cm ³ /rev)	0.33	0.5	0.66	0.83	1	1.33
فشار متناوب (bar)	225					175
فشار ماکزیمم (bar)	250					200
سیال مورد استفاده	ISO 6743 tipo HM,HV,HG					
بازه ویسکوزیته سیال	ISO 3448 cat. VG32-VG46					
دمای کاری روغن	+80.....-20 درجه سانتی گراد					
فشار مکش	≤0.3 bar					

• پمپ دنده خارجی سری L



ویژگی های پمپ روکت سری L

سری: L

جنس بدنه: آلومینیوم

جابجایی حجمی: 4 تا 26.66 سانتی متر مکعب

دبی حجمی در دور 1500 دور/دقیقه: 6 تا 40 لیتر بر دقیقه

دور پمپ: 2500 تا 4000 دور/دقیقه

جدول مشخصات فنی پمپ روکت سری L:

دبی پمپ (l/min) (در دور 1500rpm)	6	9	12	16	18	22	24	27	35	40
جابجایی حجمی (cm ³ /rev)	4	6	8	10.6	12	14.6	16	18	23.3	26.6
فشار متناوب (bar)	275					250		225	180	170
فشار ماکزیمم (bar)	300					275		250	200	190
سیال مورد استفاده	ISO 6743 tipo HM,HV,HG									
بازه ویسکوزیته سیال	ISO 3448 cat. VG32-VG46									
دمای کاری روغن	+80.....-20 درجه سانتی گراد									
فشار مکش	≤0.3 bar									

• پمپ دنده خارجی سری PLA



ویژگی های پمپ روکت سری PLA

سایز : 3

سری : PLA

جنس بدنه: آلومینیوم

جابجایی حجمی: 18 تا 56 سانتی متر مکعب

دبی حجمی در دور 1500 دور/دقیقه: 27 تا 84 لیتر بر دقیقه

دور پمپ: 2600 تا 3000 دور/دقیقه

جدول مشخصات فنی پمپ روکت سری PLA

دبی پمپ (l/min) (در دور 1500 rpm)	27	36	45	54	66	75	84
جابجایی حجمی (cm ³ /rev)	18	24	30	36	44	50	56
فشار متناوب (bar)	250			225	200	185	175
فشار ماکزیمم (bar)	275			250	225	210	200
سیال مورد استفاده	ISO 6743 tipo HM,HV,HG						
بازه ویسکوزیته سیال	ISO 3448 cat. VG32-VG46						
دمای کاری روغن	+80.....-20 درجه سانتی گراد						
فشار مکش	≤0.3 bar						

• پمپ دنده خارجی سری PLC



ویژگی های پمپ روکت سری PLC

سایز : 4

سری : PLC

جنس بدنه : آلومینیوم

جابجایی حجمی : 53.33 تا 150 سانتی متر مکعب

دبی حجمی در دور 1500 دور/دقیقه : 80 تا 225 لیتر بر دقیقه

دور ماکزیمم پمپ : 1750 تا 3000 دور/دقیقه

جدول مشخصات فنی پمپ روکت سری PLC

دبی پمپ (l/min) (در دور 1500 rpm)	80	100	125	150	175	200	225
جابجایی حجمی (cm ³ /rev)	53.3	66.6	83.3	100	116.6	133.3	150
فشار متناوب (bar)	225					200	175
فشار ماکزیمم (bar)	250					225	200
سیال مورد استفاده	ISO 6743 tipo HM,HV,HG						
بازه ویسکوزیته سیال	ISO 3448 cat. VG32-VG46						
دمای کاری روغن	+80.....-20 درجه سانتی گراد						
فشار مکش	≤0.3 bar						

• پمپ دنده خارجی سری PNA



ویژگی های پمپ روکت سری PNA

سایز : 3

سری : PNA

جنس بدنه : چدن

جابجایی حجمی : 24 تا 73.33 سانتی متر مکعب

دبی حجمی در دور 1500 دور/دقیقه : 36 تا 110 لیتر بر دقیقه

دور ماکزیمم پمپ : 1750 تا 3000 دور/دقیقه

جدول مشخصات فنی پمپ روکت سری PNA

دبی پمپ (l/min) (در دور 1500 rpm)	36	45	54	66	84	96	110
جابجایی حجمی (cm ³ /rev)	24	30	36	44	56	64	73.3
فشار متناوب (bar)	270		260		210	180	160
فشار ماکزیمم (bar)	300		285		250	225	200
سیال مورد استفاده	ISO 6743 tipo HM,HV,HG						
بازه ویسکوزیته سیال	ISO 3448 cat. VG32-VG46						
دمای کاری روغن	+80.....-20 درجه سانتی گراد						
فشار مکش	≤0.3 bar						

• پمپ دنده خارجی سری PNC



ویژگی های پمپ روکت سری PNC

سایز: 2

سری: PNC

جنس بدنه: چدن

جابجایی حجمی: 53.3 تا 150 سانتی متر مکعب

دبی حجمی در دور 1500 دور/دقیقه: 80 تا 225 لیتر بر دقیقه

دور ماکزیمم پمپ: 1750 تا 3000 دور/دقیقه

جدول مشخصات فنی پمپ روکت سری PNC

دبی پمپ (l/min) (در دور 1500 rpm)	80	100	125	150	175	200	225
جابجایی حجمی (cm ³ /rev)	53.3	66.6	83.3	100	116.6	133.3	150
فشار متناوب (bar)	260		250		225	200	175
فشار ماکزیمم (bar)	290		275		250	225	200
سیال مورد استفاده	ISO 6743 tipo HM,HV,HG						
بازه ویسکوزیته سیال	ISO 3448 cat. VG32-VG46						
دمای کاری روغن	+80.....-20 درجه سانتی گراد						
فشار مکش	≤0.3 bar						

صنایع هیدرولیک ایران – ایران (مشهد)

شرکت صنایع هیدرولیک ایران ، یکی از اعضای گروه توسعه قطعات خودرو پیروز می باشد که از سال ۱۳۶۵ با هدف دستیابی به تکنولوژی ساخت پمپ های هیدرولیک، فعالیت خود را آغاز نمود. در حال حاضر این شرکت تنها تولید کننده پمپ های هیدرولیک پره ای (کارتیجی) در منطقه خاور میانه و همچنین تولید کننده پمپ های هیدرولیک پیستونی می باشد. صنایع هیدرولیک ایران، جهت توزیع محصولات خود و ارائه خدمات پس از فروش آن، دارای شبکه وسیع نمایندگی های فعال در سطح کشور بوده و همچنین جهت برآورده کردن خواسته و نیاز مشتریان خود و تکمیل سبد کالای فروش، از سال ۱۳۸۴ اقدام به واردات ادوات هیدرولیک از برترین تولید کنندگان خارجی نموده است و باتوجه به اینکه خود از اعضای جامعه صنعتگران این مرز و بوم می باشد، تلاش نموده تا با انتخاب محصولات با کیفیت بالا و قیمت مناسب ، خلاء موجود در زمینه ادوات هیدرولیک را تا حدود زیادی پر نماید.

از محصولات این کمپانی در هایپر صنعت فامکو می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- پمپ کارتريجی سری 20V
- پمپ کارتريجی سری 25V
- پمپ کارتريجی سری 35V
- پمپ کارتريجی سری 45V



صنایع هیدرولیک ایران





صنایع هیدرولیک ایران
IRANIAN HYDRAULIC INDUSTRIES

ویژگی های پمپ های کارتریجی صنایع هیدرولیک ایران

حداقل سرعت 600 rpm و حداکثر سرعت 1800 rpm

ماکزیم فشار کاری 175 بار

ماکزیم فشار لحظه ای 210 بار

صدای بسیار پایین

مشخصات سری 20V

حجم انتخابی بر حسب گالن :

5	8	11	12	14
---	---	----	----	----

جدول مشخصات فنی پمپ 20V

دبی و توان مصرفی پمپ در دور rpm1500 در دمای 40 درجه سانتی گراد و ویسکوزیته cSt68								20V	جایابی حجمی
175bar		140bar		70bar		7bar			
L/min	kw	L/min	kw	L/min	kw	L/min	kw		
20	9	22	7	23	4	25	0.56	18	20V5
33	12	35	10	36	5	39	0.57	27	20V8
55	17	47	14	50	7	53	1.1	36	20V11
-	-	52	15	54	8	56	1.2	39	20V12
-	-	60	17	64	9	66	1.2	45	20V14

مشخصات سری 25V

حجم انتخابی بر حسب گالن :

8	10	12	14	17	19	21
---	----	----	----	----	----	----

جدول مشخصات فنی پمپ 25V

دبی و توان مصرفی پمپ در دور rpm1500 در دمای 40 درجه سانتی گراد و ویسکوزیته cSt68									25V
175bar		140bar		70bar		7bar		جابجایی حجمی	
L/min	kw	L/min	kw	L/min	kw	L/min	kw		
32	11.5	35.3	10	36.7	5	38	1.2	26	25V8
40	14.5	44	12	45.7	6	48	1.3	32	25V10
47	17	52	15	54	7	57	1.4	38	25V12
56	20	57	17	61	9	66	1.5	44	25V14
68	24	71	21	75	10	80	1.7	53	25V17
78	29	81	24	86	12	91.8	1.7	61	25V19
88	32	90	26	94	13	99	1.8	66	25V21

مشخصات سری 35V

حجم انتخابی بر حسب گالن :

17	25	30	35	38
----	----	----	----	----

جدول مشخصات فنی پمپ 35V

دبی و توان مصرفی پمپ در دور rpm1500 در دمای 40 درجه سانتی گراد و ویسکوزیته cSt68									35V
175bar		140bar		70bar		7bar		جابجایی حجمی	
L/min	kw	L/min	kw	L/min	kw	L/min	kw		
66	26	74	21.5	78	13	82	2.2	55	35V17
100	36	112	32	118	17	124	2.6	78	35V25
122	44	128	35	134	18	141	2.7	94	35V30
145	52	150	42	158	21	165	3.0	110	35V35
156	55	163	45	171	23	180	3.0	120	35V38

مشخصات سری 45V

حجم انتخابی بر حسب گالن :

42	50	57	60
----	----	----	----

جدول مشخصات فنی پمپ 45V

دبی و توان مصرفی پمپ در دور 1500 rpm در دمای 40 درجه سانتی گراد و ویسکوزیته 68 cSt									45V
175bar		140bar		70bar		7bar		جابجایی حجمی	
L/min	kw	L/min	kw	L/min	kw	L/min	kw		
166	62	177	51	187	25	198	2.8	138	45V42
198	72	242	60	222	31	236	3.7	162	45V50
231	77	245	67	255	34	269	4.3	184	45V57
244	86	258	70	269	35	284	4.6	193	45V60



توزایران – ایران (اصفهان)

شرکت صنعتی توز ایران اولین و تنها تولید کننده پمپ های هیدرولیک پمپ پیستونی فشار قوی ، (پمپ رادیال و پمپ آکسیال) و انواع شیرهای هیدرولیک فشارقوی با ربع قرن سابقه درخشان و دارنده گواهینامه ISO ۹۰۰۱:۲۰۰۸ و CE اروپا می باشد.

از محصولات تولید شده توسط این کمپانی که در هایپر صنعت فامکو موجود است ، موارد زیر می باشد:

- پمپ پیستونی رادیال ۳ پیستون
- پمپ پیستونی رادیال ۵ پیستون
- پمپ پیستونی رادیال ۷ پیستون



پمپ ها

• پمپ پیستونی رادیال توزیران

• موارد کاربرد پمپ رادیال توزیران

- استفاده در سیستم های فشار بالا (بالای ۴۰۰ بار فشار)
- پرس های هیدرولیکی
- دستگاه تزریق پلاستیک



جدول مشخصات فنی پمپ رادیال توزیران مدل ۳ پیستون کوچک

مدل	حجم جابجایی /دور	ماکزیمم فشار	لیتر/دقیقه	حداکثر دور	توان (kw)	سایز شفت	وزن
PR 7	0.5	600	0.7	1450	0.8	17	12.6
PR 15	1.08	800	1.5	1450	2.3	17	
PR 25	1.8	600	2.5	1450	2.8	17	
PR 50	3.6	600	5	1450	5.7	17	
PR 75	5.4	600	7.5	1450	8.6	17	



جدول مشخصات فنی پمپ رادیال توزیران مدل ۵ پیستون کوچک

مدل	حجم جابجایی /دور	ماکزیمم فشار	لیتر/دقیقه	حداکثر دور	توان (kw)	سایز شفت	وزن
PR 100	7	500	10	1450	9	22	15
PR 130	9	500	13	1450	12	22	
PR 160	11	450	16	1450	14	22	



جدول مشخصات فنی پمپ رادیال توزیران مدل ۷ پیستون کوچک

مدل	حجم جابجایی / دور	ماکزیم فشار	لیتر/دقیقه	حداکثر دور	توان (kw)	سایز شفت	وزن
PR 230	14.5	450	21	1450	18	24	20
PR 270	19.0	450	27	1450	24	24	
PR 320	22.2	450	32	1450	28	24	



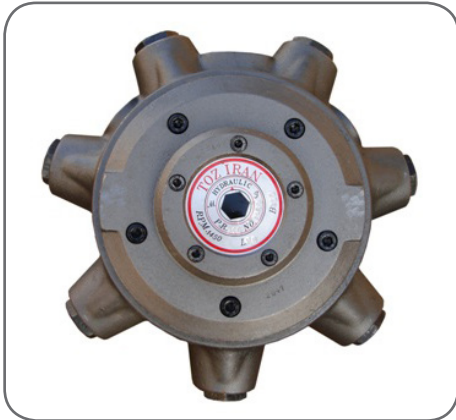
جدول مشخصات فنی پمپ رادیال توزیران مدل ۳ پیستون بزرگ

مدل	حجم جابجایی / دور	ماکزیم فشار	لیتر/دقیقه	حداکثر دور	توان (kw)	سایز شفت	وزن
PR 305	6.89	400	10	1450	7.5	30	35
PR 308	11.72	400	17	1450	13	30	
PR 310	14.48	400	21	1450	16	30	



جدول مشخصات فنی پمپ رادیال توزیران مدل ۵ پیستون بزرگ

مدل	حجم جابجایی / دور	ماکزیم فشار	لیتر/دقیقه	حداکثر دور	توان (kw)	سایز شفت
PR 508	19.32	350	28	1450	18	34
PR 510	24.14	350	35	1450	23	34
PR 512	29.0	350	42	1450	28	34
PR 514	33.10	350	48	1450	32	34



جدول مشخصات فنی پمپ رادیال توزیران مدل ۷ پیستون بزرگ

مدل	حجم جابجایی / دور	ماکزیم فشار	لیتر/دقیقه	حداکثر دور	توان (kw)	سایز شفت	وزن
PR 712	41.4	350	60	1450	40	34	44
PR 714	48.27	350	70	1450	47	34	44
PR 714EX	60	250	87	1450	41.8	34	44

آرافن نائین - ایران (اصفهان)

شرکت آرافن نائین در سال ۵۵۳۱ (۷۷۹۱) با هدف تولید پمپ های هیدرولیکی دنده ای تاسیس شد. در سال ۶۷۳۱ این شرکت به بهره برداری کامل رسید و پمپ های دنده ای با حجم جابجایی ۱CC الی ۶CC را در سه گروه و سری زیر تولید می کند.

۱. سری OL (سایز کوچک)

۲. سری L (سایز متوسط)

۳. سری AL (سایز بزرگ)

در دو سال اول تاسیس این شرکت پمپ هایی برای استفاده صنعتی (حوزه هیدرواستاتیک) تولید می کرد اما در ادامه با توجه به کسب تجربه و توانایی های جدید، شروع به تولید پمپ هایی که در صنایع مختلف کاربرد دارند و به اصطلاح در حوزه هیدرودینامیک قرار می گیرند، کرد.

از سری پمپ های تولیدی این شرکت که در هایپر صنعت فامکو موجود است موارد زیر می باشد:

- پمپ دنده ای سری ALP
- پمپ دنده ای سری LP
- پمپ دنده ای سری OLP



• پمپ دنده خارجی

• پمپ دنده خارجی سری LO

جدول مشخصات فنی پمپ دنده ای سری PLO



لیتر از پمپ l/min	1.5	3	5	7.5	10
حجم جابجایی cm ³	1	2	3.3	5	6.6
فشار پیوسته bar	275	275	240	185	135
ماکزیمم فشار bar	300	300	275	200	150
ماکزیمم دور rpm	6000	6000	5000	4000	3000

پمپ دنده خارجی سری PL

جدول مشخصات فنی پمپ دنده ای سری PL



لیتر از پمپ l/min	6	9	12	16	22	27	32	35	40	46	52
حجم جابجایی cm ³	4	6	8	10.6	14.6	18	21.3	23.3	26.6	30.6	34.6
فشار پیوسته bar	275	275	275	275	250	225	175	175	145	135	120
ماکزیمم فشار bar	300	300	300	300	275	250	190	190	160	150	140
ماکزیمم دور rpm	4000	4000	4000	3500	3500	320	3000	3000	3000	3000	3000

پمپ دنده خارجی سری PLA

جدول مشخصات فنی پمپ دنده ای سری PLA



لیتر از پمپ l/min	36	45	54	66	84
حجم جابجایی cm ³	24	30	36	44	56
فشار پیوسته bar	250	250	225	200	175
ماکزیمم فشار bar	275	275	250	225	200
ماکزیمم دور rpm	3000	3000	2800	2800	2600

Italy – Bondioli

کمپانی بوندیولی در سال ۱۹۵۰ در شهر سوزارا در استان مانتووا و منطقه لمباردی ایتالیا تاسیس شد.

در مدت کوتاهی بوندیولی به یکی از پیشتازان و رهبران تولید کننده در بازار درایوهای محرک تبدیل شد.

بوندیولی اولین شرکت ایتالیایی بود که توانست در بخش ماشین آلات کشاورزی، تجهیزات انتقال قدرت را ارائه دهد.

این شرکت طیف گسترده ای از محصولات و خدمات را به صنایع مختلف ارائه می نماید.

از سال ۱۹۶۷ کمپانی بوندیولی شروع به توسعه برند خود کرد به طوری که با ایجاد شعب مختلف از این کمپانی در سرتاسر جهان، نمایندگی های مجاز و عاملان فروش محصول باعث شهرت و شناخته شدن این کمپانی گردید.

هم اکنون این کمپانی در بیش از ۵۰ کشور فعالیت می کند و با صادرات محصولات خود گردش مالی بالایی دارد.

از محصولات شرکت بوندیولی که در هایپر صنعت فامکو امکان تامین آن وجود دارد، می توان به مورد زیر اشاره کرد:

• پمپ دنده خارجی سری HPL



**BONDIOLI
& PAVESI**





جدول مشخصات فنی پمپ HPL PA0 بوندیولی

گروه	کد سایز	جابجایی حجمی cm ³	فشار کاری bar	فشار متناوب bar	ماکزیمم فشار bar	وزن kg
0	01	0.19	190	210	230	0.39
	02	0.26				0.39
	03	0.38				0.40
	05	0.51				0.40
	06	0.64				0.41
	09	0.88				0.42
	10	1.00				0.43
	12	1.25				0.44

جدول مشخصات فنی پمپ HPL PA1 بوندیولی

گروه	کد سایز	جابجایی حجمی cm ³	فشار کاری bar	فشار متناوب bar	ماکزیمم فشار bar	وزن kg
1	14	1.37	220	260	280	0.90
	19	1.90				0.95
	24	2.53				0.95
	31	3.17	210	250	260	0.95
	36	3.73				1.05
	44	4.35				1.05
	48	4.97				1.05
	60	6.08	190	210	230	1.20
	70	7.00				1.20
	80	7.87	160	180	200	1.20

جدول مشخصات فنی پمپ HPL PA2 بوندیولی

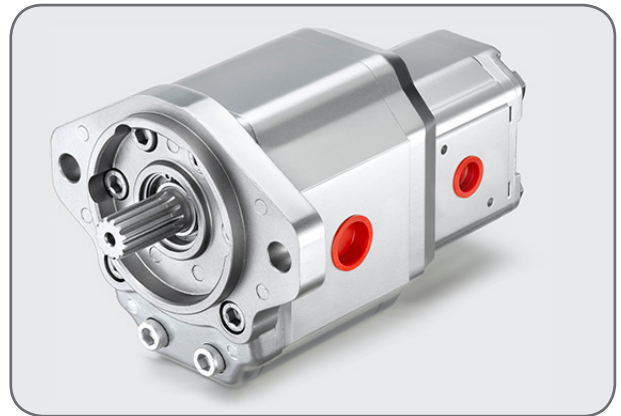
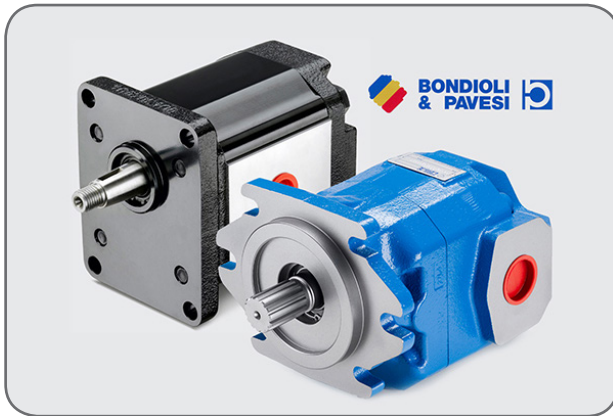
گروه	کد سایز	جابجایی حجمی cm ³	فشار کاری bar	فشار متناوب bar	ماکزیمم فشار bar	وزن kg
2	05	4.50	240	260	300	2.30
	06	6.00				2.40
	08	8.50				2.40
	11	11.00	230	250	280	2.40
	14	14.50				2.80
	17	17.00				2.80
	20	19.50				2.80
	26	26.00	180	190	210	3.10
	34	34.00	150	170	190	3.40
	40	40.50	140	160	180	3.60

جدول مشخصات فنی پمپ HPL PA3 بوندیولی

گروه	کد سایز	جابجایی حجمی cm ³	فشار کاری bar	فشار متناوب bar	ماکزیمم فشار bar	وزن kg
3	22	21.50	220	250	310	6.20
	26	26.00	210		300	6.20
	31	30.50			280	6.20
	36	36.00		6.50		
	41	41.50		7.20		
	47	46.50	180	210	270	7.20
	51	50.50				7.20
	56	55.50	170	200	230	7.40
	61	61.00	150	180	200	7.60
	73	72.00	140	150	180	8.00
	90	88.00	110	120	170	8.60

جدول مشخصات فنی پمپ HPL PA4 بوندیولی

گروه	کد سایز	جابجایی حجمی cm ³	فشار کاری bar	فشار متناوب bar	ماکزیمم فشار bar	وزن kg
4	41	41.50	220	250	300	9.20
	51	50.50	190	210	280	9.20
	61	61.00	160	180	200	9.60
	73	72.00	150	160	180	9.60
	90	88.00	120	130	170	9.60



Italy - Galtech

بیش از ۵۰ سال است که شرکت گالتک در کشور ایتالیا به عنوان شرکتی پیشرو در تولید تجهیزات هیدرولیکی و فشار قوی فعالیت کرده و همواره در جهت حفظ رضایت مشتریان خود قدم برداشته است.

این شرکت در سال ۱۹۵۵ در شهر رجیو امیلیا در کشور ایتالیا با عنوان Strozzi & Iotti شروع به فعالیت کرد.

در این برهه از زمان، پمپ های دنده ای، هیدروموتورها، شیرهای کنترل و انواع جک ها و سیلندرها جایگزین دستگاه های انتقال توان مکانیکی قدیمی شدند.

رجیو امیلیا در قلب دره ی PO ایتالیا تبدیل به یک مرکز مهم در زمینه تولید قطعات صنعتی و ماشین آلات کشاورزی شده است که بسیاری از شرکت های تازه تاسیس در این مرکز در حال فعالیت می باشند. شرکت گالتک با افزایش تولید و محصولات خود و با بهره گیری از متخصصان فنی و پشتیبانی فنی از مصرف کنندگان در حال پیشرفت بوده و سهم بیشتری را در بازار به دست آورده است.

از محصولات موجود کمپانی گالتک در هایپر صنعت فامکو می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- پمپ دنده ای سری 1SP
- پمپ دنده ای سری 2SP
- پمپ دنده ای سری 3GP



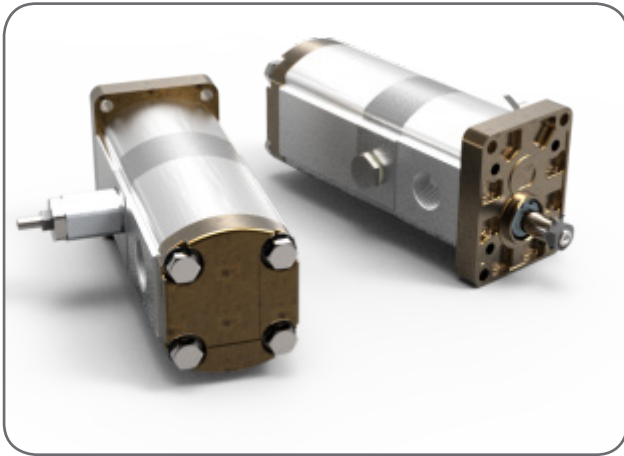


جدول مشخصات فنی پمپ دنده ای گالنگ سری 1SP

سری 1SP	جابجایی cm ³	ماکزیمم دور rpm	ماکزیمم دبی l/min	حداقل دور rpm	حداقل دبی l/min
1SP 009	0.89	6000	5.3	600	0.49
1SP 012	1.18		7.1		0.65
1SP 016	1.6		9.6		0.61
1SP 020	2.0	5500	11	400	0.76
1SP 025	2.5	5000	12.5		0.95
1SP 032	3.2	4500	14.4		1.21
1SP 037	3.7	4000	14.8		1.40
1SP 042	4.2	3500	14.7		1.60
1SP 050	5.0	3000	15		1.90
1SP 063	6.3	2700	17		2.39
1SP 078	7.76	2500	19.4		2.95
1SP 098	9.78	2000	19.6		3.71

جدول مشخصات فنی پمپ دنده ای گالنگ سری 2SP

سری 2SP	جابجایی cm ³	ماکزیمم دور rpm	ماکزیمم دبی l/min	حداقل دور rpm	حداقل دبی l/min
---------	----------------------------	--------------------	----------------------	------------------	--------------------



2SP 040	4	4000	16	500	1.9
2SP 060	6		24		2.85
2SP 080	8.5	3500	29.7		4.03
2SP 110	11		38.5		5.22
2SP 140	14		49		6.65
2SP 160	16.5	57.7	7.83		
2SP 190	19.5	3300	64.3		9.26
2SP 220	22.5	2800	63		10.68
2SP 260	26	2500	65		12.35
2SP 310	31.5	2200	69		15.75



جدول مشخصات فنی پمپ گالنگ سری 3GP

سری 3GP	جابجایی cm ³	ماکزیم دور rpm	ماکزیم دبی l/min	حداقل دور rpm	حداقل دبی l/min
3GP 190	19.3	3500	67.6	700	12.8
3GP 230	23.0		80.3		15.5
3GP 300	30.2	3300	99.7		20.1
3GP 340	33.8		111.6		22.5
3GP 370	37.5		123.6		24.9
3GP 440	44.6	3000	133.8		29.7
3GP 530	53.0		159.1		35.3
3GP 620	62.7	2500	156.8		41.7
3GP 700	70.5		176.3		46.9
3GP 770	77.2		2200		169.8

Turkey – Hydrosam

شرکت مهندسی "Hydrosam" ، شرکتی ترکیه ای می باشد که در زمینه تولید پاور پک های هیدرولیک، خنک کن های آب خنک، خنک کن های هوا خنک و شیرها و اتصالات پنیوماتیکی فعالیت می کند.

از محصولات این شرکت در شرکت فامکو می توان به مورد زیر اشاره کرد:

- ایل کولر آب خنک مکستور



Hydrosam

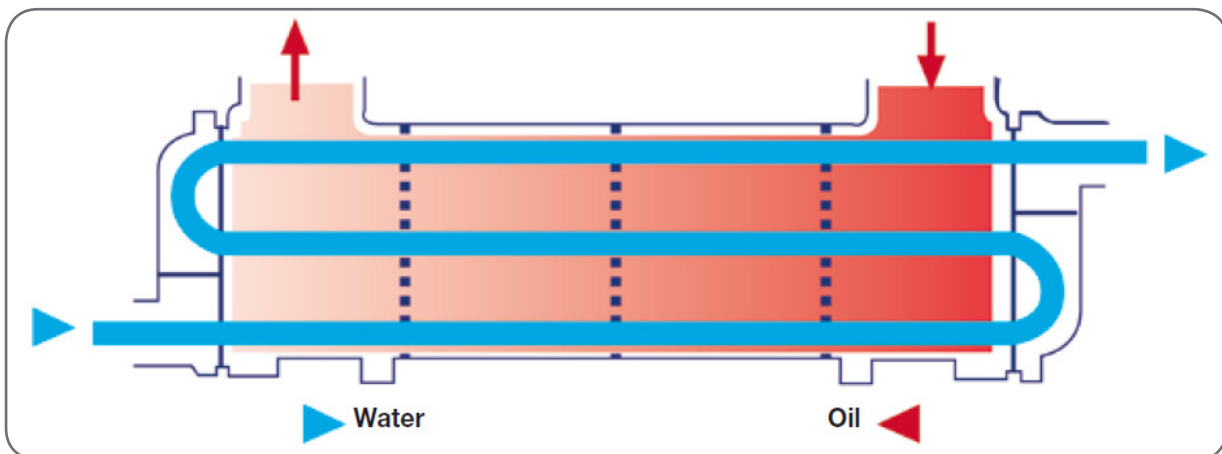
اویلا

• اویل کولر آب خنک Maxtor



جدول مشخصات فنی اویل کولر Maxtor

مدل	لوله مبدل	لیتر از عبوری l/min	وزن kg
OR-60L	22	60	8
OR-100L	26	100	12
OR-150L	42	150	15
OR-250L	58	250	22
OR-350L		350	30
OR-600L		600	40
OR-800L		800	50
OR-1000L		1000	60
OR-1200L		1200	70



• اوایل کولر هوا خنک Maxtor



مشخصات فنی اوایل کولر هوا خنک Maxtor

اوایل کولر مکستور	at $\Delta t = 20$ c cooling kcal/hours	at $\Delta t = 30$ c cooling kcal/hours	ماکزیمم لیترهای روغن (l/min)	ماکزیمم فشار (bar)	سایز پورت روغن	
M-ACR-20 2700d/d 220 v AC 0.09A Monofaze	700	1.100	35	10	1/2	
M-4010 M 24VDC	937	1.387	40	24		
M-4010 M 220VAC	937	1.387	40			
M-4015 M 24VDC	2.325	4.050	80		1	
M-4015 M 220VAC	2.325	4.050	80			
M-4020 M 24VDC	3	4.500	100			
M-4020 M 220VAC	3	4.500	100			
M-4024 M 24VDC	5.650	8.450	120			
M-4024 M 220VAC	5.650	8.450	120			
M-4030 M 24VDC	7.785	12	140			
M-4030 M 220VAC	7.785	12	140			
M-4040 M 24VDC	10	15	160			1/4 1
M-4040 M 220VAC	10	15	160			
M-4050 M 220VAC	13.500	20	180			
M-4030 2MS 24VDC/220VAC	15.500	23.460	260			1/2 1
M-4040 2MS 24VDC/220VAC	19.375	29.375	320			
M6	22.360	30.100	200			12
M8	32.680	43.860	250	12	1/2 1	
M10	116.100	154.800	500	10	SAE 1 in	

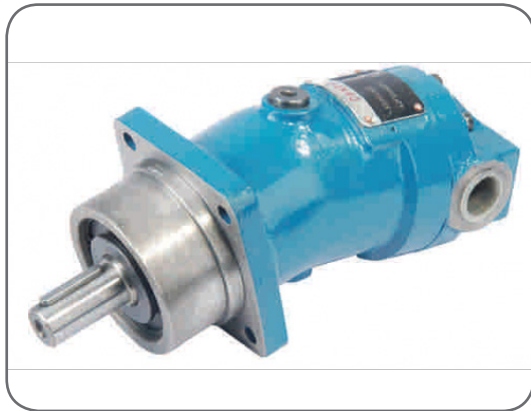
پمپ کارتريجي Dexter

پمپ های کارتريجي دکستر (طرح پمپ کارتريجي ويکرز) از نوع پمپ پره ای بالانس با جابجایی ثابت بوده که دارای طراحی جمع و جور (کامپکت) می باشند. این نوع پمپ ها هم به صورت تکی و هم به صورت دوپل در حوزه هیدرولیک صنعتی و هیدرولیک موبایل تولید می شود.



مشخصات فنی پمپ کارتريجي Dexter

کد فنی پمپ (V Type)	جابجایی (gallon/rev)	جابجایی (cc/rev)	لیتر/پمپ در دور 1500 (lt/min)	فشار کاری (bar)
D-V10-1B-1B-001C-20	1	3	5.60	172
D-V10-1B-2B-001C-20	2	6	9.30	
D-V10-1B-3B-001C-20	3	9	14	
D-V10-1B-4B-001C-20	4	13	19	
D-V10-1B-5B-001C-20	5	16	23	
D-V10-1B-6B-001C-20	6	19	28	
D-V10-1B-7B-001C-20	7	22	32	
D-V20-1B-8B-001C-11 EN 1000	8	25	37	
D-V20-1B-9B-001C-11 EN 1000	9	28	41	
D-V20-1B-10B-001C-11 EN 1000	10	32	46	
D-V20-1B-11B-001C-11 EN 1000	11	35	50	
D-V20-1B-12B-001C-11 EN 1000	12	38	54	
D-V20-1B-13B-001C-11 EN 1000	13	41	59	
D-20V 05A-001C-22R	5	16	26	206
D-20V 08A-001C-22R	8	25	39	172
D-20V 12A-001C-22R	12	38	58	
D-20V 14A-001C-22R	14	44	65	138
D-25V-12A-001C-22R	12	38	58	206
D-25V-14A-001C-22R	14	44	65	
D-25V-17A-001C-22R	17	54	79	
D-25V-19A-001C-22R	19	60	88	172
D-25V-21A-001C-22R	21	66	98	159
D-35V 25A-001A-22R	25	79	118	172
D-35V 30A-001A-22R	30	95	140	
D-35V 35A-001A-22R	35	110	164	
D-35V 38A-001A-22R	38	120	177	
D-45V 42A-086A-22R	42	132	200	
D-45V 47A-086A-22R	47	150	219	
D-45V 50A-086A-22R	50	158	234	
D-45V 57A-086A-22R	57	180	265	
D-45V 60A-086A-22R	60	189	284	



• پمپ پیستونی محوری سری Dexter A2F

پمپ A2F از برند دکستر ترکیه، از نوع پیستونی محوری سرکج جابجایی ثابت می باشد. کاربرد این نوع پمپ ها در مدارهای هیدرواستاتیک حلقه باز و یا حلقه بسته می باشد. در این نوع پمپ، دبی خروجی به دو عامل سرعت محرک پمپ (دور الکتروموتور) و میزان جابجایی سیال وابسته است.

جدول مشخصات فنی پمپ A2F دکستر

مدل D-A2F	جابجایی (cc/rev)	دبی خروجی در دور 1500 (lt/min)	فشار کاری (bar)	فشار لحظه ای (bar)
D-A2F 10 R4/P1	9.4	14.10	300	350
D-A2F 12 R4/P1	11.60	17.40		
D-A2F 23 R3P4	22.7	34.05		
D-A2F 28 R3P4	28.1	42.15		
D-A2F 45 R1P3	44.3	66.45		
D-A2F 55 R1P3	54.80	82.20		
D-A2F 63 R2P3	63	94.50		
D-A2F 80 R2P3	80	120		
D-A2F 107 R1P3	107	160		
D-A2F 125 R2P3	125	187.50		
D-A2F 160 R2P3	160	240		
D-A2F 250 R5P2	250	375		
D-A2F 500	500	750		

Germany - KTR

فعالیت کمپانی KTR در دهه ۱۹۵۰ میلادی آغاز شد. اولین محصول این کمپانی کوپلینگ های دنده ای با نام تجاری **BoWex** بود که از ترکیب فولاد و پلاستیک ساخته می شد. مرکز فعالیت این کمپانی در شهر راین آلمان بود که به مرور توسعه یافت. در ادامه کار با تولید کوپلینگ های ROTEX موفق به اخذ استاندارد DIN گردید.

در حال حاضر این کمپانی با ۲۳ نمایندگی رسمی و ۹۰ عامل فروش در سرتاسر دنیا فعالیت می کند.

از گواهینامه های معتبر این شرکت می توان به گواهینامه EN ISO DIN 9001:2008 که در سال ۱۹۹۳ و گواهینامه EN ISO DIN 14001:2009 که در سال ۲۰۰۸ دریافت گردید اشاره کرد.

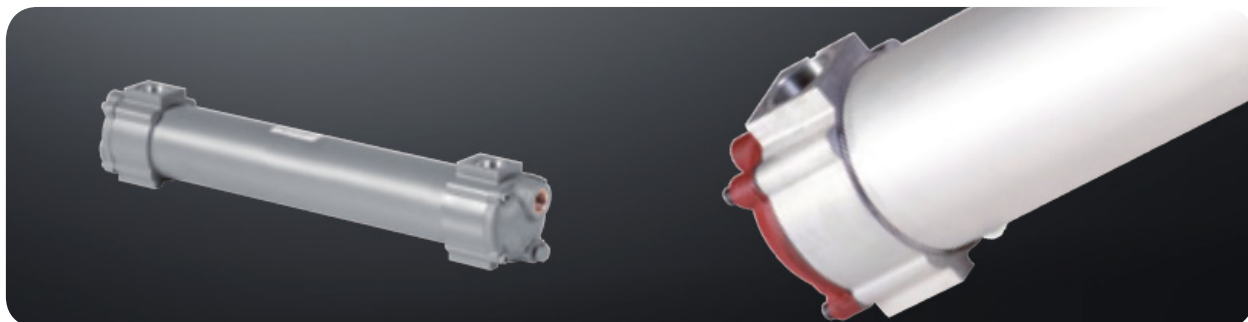
هم اکنون این کمپانی ۴۱۰ نفر پرسنل رسمی در مرکز فعالیت خود در شهر راین آلمان و ۱۱۰۰ نفر پرسنل در سرتاسر دنیا دارد.

از محصولات KTR آلمان در هایپر صنعت فامکو به مورد زیر می توان اشاره کرد:

- ایل کولر آب خنک KTR

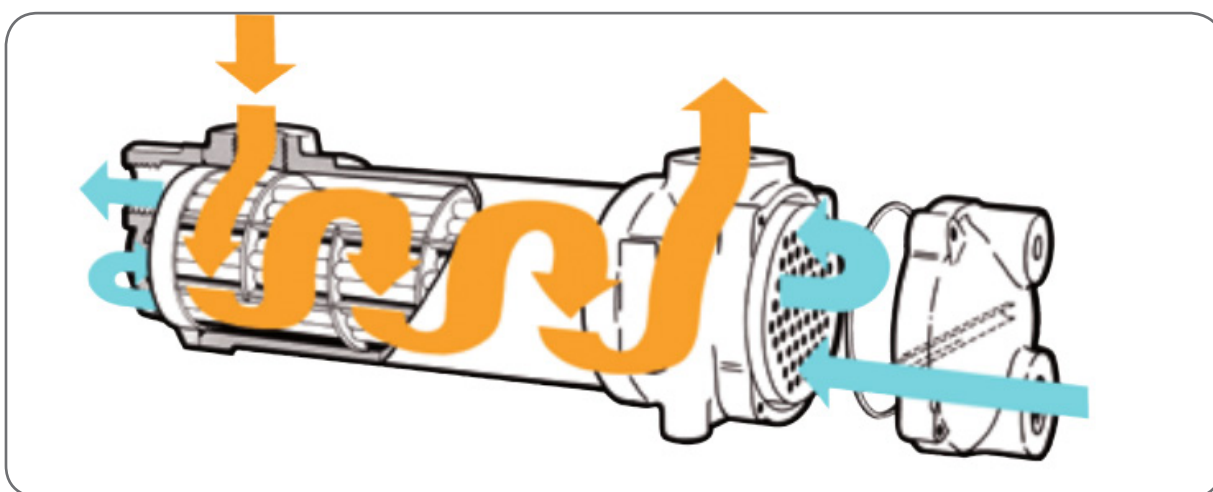


• اوایل کولر آب خنک KTR



آیل کولرهای KTR سری T/TAK به طور ویژه برای سیستم های هیدرولیکی طراحی شده است و مناسب جهت خنک کاری روغن و دفع حرارت از سیال می باشد.

لوله این آیل کولر به گونه ای طراحی شده است که تنش های حرارتی را به حداقل ممکن می رساند. لایه چینی لوله ها کار در شرایط سخت را فراهم می کند. سری ۲۷ و ۲۸ این آیل کولر با دارا بودن آب بند های دو لایه بیشترین محافظت را در برابر آلودگی سیال انجام می دهد.



ویژگی های آیل کولر آب خنک KTR

- آب خنک از نوع لوله و پوسته (tube and Shell)
- سری T/TAK
- طراحی شده ویژه سیستم های هیدرولیکی
- بازدهی بالا تا ۳۴۰ کیلووات
- دارا بودن مدل مخصوص کار با سیال شور (آب دریا)
- تمیز کردن آسان و قابلیت جداسازی بست های لوله

جدول مشخصات فنی اوپل کولر KTR سری T/TAK

سایز	ظرفیت خنک کاری (KW)	دبی روغن (l/min)	اتلاف فشار روغن (bar)	دبی آب (l/min)	اتلاف فشار آب (bar)	حداقل دبی آب دریا (l/min)	حداکثر دبی آب دریا (l/min)
TAK/T-2312	3.6	40	0.4	8	0.01	20	45
TAK/T-2322	6	50	0.6	8	0.01		
TAK/T-2332	10	65	0.5	13	0.03		
TAK/T-2342	15	80	0.8	16	0.05		
TAK/T-2352	19	90	0.6	19	0.08		
TAK/T-2362	24	100	0.9	21	0.13		
TAK/T-2372	31	120	1.2	24	0.15		
TAK/T-2512	17	120	0.6	30	0.01	50	120
TAK/T-2522	25	140	0.7	40	0.02		
TAK/T-2532	32	160	0.6	45	0.04		
TAK/T-2542	42	180	0.9	50	0.06		
TAK/T-2552	51	200	0.8	60	0.10		
TAK/T-2562	68	220	1.0	70	0.17		
TAK/T-2572	85	250	0.8	87	0.30		
TAK/T-2582	110	280	1.1	120	0.65	100	210
TAK/T-2592	135	300	1.7	120	0.75		
TAK/T-2712	92	340	0.5	170	0.18		
TAK/T-2722	124	360	1.0	180	0.23		
TAK/T-2732	140	380	0.8	190	0.29		
TAK/T-2742	175	400	1.2	200	0.37		
TAK/T-2752	208	420	1.6	210	0.46		
TAK/T-2762	241	440	1.8	220	0.59	140	300
TAK/T-2812	124	460	0.4	230	0.16		
TAK/T-2822	168	490	0.7	245	0.20		
TAK/T-2832	193	520	0.6	260	0.26		
TAK/T-2842	240	550	0.8	275	0.33		
TAK/T-2852	288	580	1.0	290	0.42		
TAK/T-2862	339	610	1.1	305	0.54		

Poland - wadowice Ponar

این شرکت در سال ۱۹۶۵ در شهر wadowice لهستان کار خود را آغاز کرد. کمپانی پونار (wadowice Ponar) بیش از ۵۰ سال می باشد که در تولید قطعات صنعتی حضور دارد. محصولات این کمپانی در صنایع مختلف مانند: صنایع دریایی، معدن، ماشین آلات کشاورزی و صنعت برق مورد استفاده قرار می گیرد.

از گواهینامه های اخذ شده توسط این شرکت می توان به گواهینامه مدیریت کیفیت ISO9001 در سال ۱۹۹۴ به این کمپانی اهدا شد اشاره کرد.

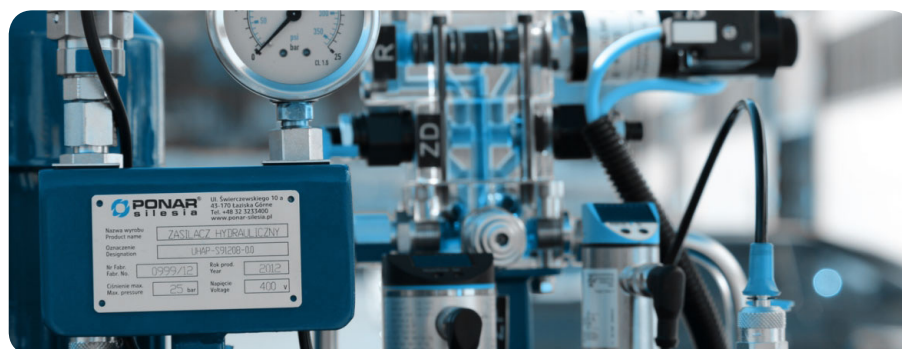
در ادامه کار در سال ۲۰۰۷ میلادی این کمپانی، شرکتی مختص تولید تجهیزات هیدرولیکی تاسیس کرد.

از محصولات موجود از این کمپانی می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- شیرهای برقی کنترل جهت در سایزهای مختلف
- پمپ های پیستونی محوری
- پمپ های کارتریجی دبی متغییر



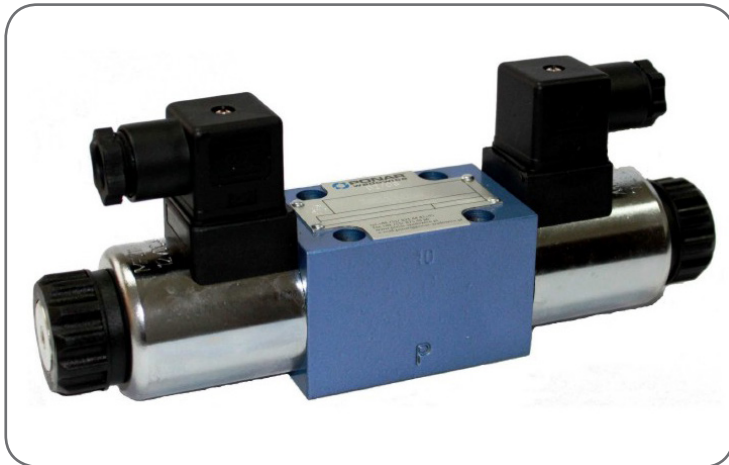
 **PONAR**[®]
wadowice



Ponar

شیرها

• شیر برقی کنترل جهت



مشخصات شیر برقی پونار سری WE سایز 5 (WE5)

روغن مینرال	نوع سیال هیدرولیک
تا 16 میکرون	فیلتراسیون مورد نیاز (μm)
37	ویسکوزیته سیال (cSt)
2.8 الی 380	بازه ویسکوزیته قابل استفاده (cSt)
-20/+70 درجه	بازه دمای کاری سیال (درون مخزن) (سانتیگراد)
-20/+50 درجه	بازه دمای محیط (سانتیگراد)
250	ماکزیمم فشار کاری در پورت های P,A,B (bar)
60	ماکزیمم فشار کاری در پورت T (bar)
DC=12,24,110	نوع برق پشتیبانی کننده (قابل استفاده) (V)
AC=230V-50HZ,110V,50HZ	نوع برق پشتیبانی کننده (قابل استفاده) (V)
ماکزیمم 150 درجه	دمای کوئل بوبین (سانتی گراد)
1.4	وزن (kg)
ساب پلیتی (subplate mounting)	نحوه نصب
16	لیتر از عبوری (l/min)

مشخصات شیر برقی پونار سری WE سایز 6 (S32-WE6)

روغن مینرال	نوع سیال هیدرولیک
37cSt در دمای 55 درجه سانتیگراد	ویسکوزیته سیال (cSt)
2.8cSt ای 380cSt	بازه ویسکوزیته قابل استفاده (cSt)
+70/-20	بازه دمای کاری سیال (درون مخزن) (سانتیگراد)
+50/-20	بازه دمای محیط (سانتیگراد)
350	ماکزیم فشار کاری در پورت های P,A,B (bar)
210	ماکزیم فشار کاری در پورت T (bar)
DC=12,24,110	نوع برق پشتیبانی کننده (قابل استفاده) (V)
AC=230V-50HZ,110V,50HZ	نوع برق پشتیبانی کننده (قابل استفاده) (V)
ماکزیم 150 درجه	دمای کوئل بوبین (سانتی گراد)
ساب پلیتی (subplate mounting)	نحوه نصب
80	لیتر/ای عبوری (l/min)



مشخصات شیر برقی پونار سری WE سایز 10 (S62-WE10)

نوع سیال هیدرولیک	روغن مینرال
ویسکوزیته سیال (cSt)	37cSt در دمای 55 درجه سانتیگراد
بازه ویسکوزیته قابل استفاده (cSt)	2.8cSt ای 380cSt
بازه دمای کاری سیال (درون مخزن) (سانتیگراد)	+70/-20
بازه دمای محیط (سانتیگراد)	+50/-20
ماکزیم فشار کاری در پورت های P,A,B (bar)	350
ماکزیم فشار کاری در پورت T (bar)	210
نوع برق پشتیبانی کننده (قابل استفاده) (V)	DC=12,24,110
نوع برق پشتیبانی کننده (قابل استفاده) (V)	AC=230V-50HZ,110V,50HZ
دمای کوئل بوبین (سانتی گراد)	ماکزیم 150 درجه
نحوه نصب	ساب پلیتی (subplate mounting)
لیتر/ای عبوری (l/min)	160

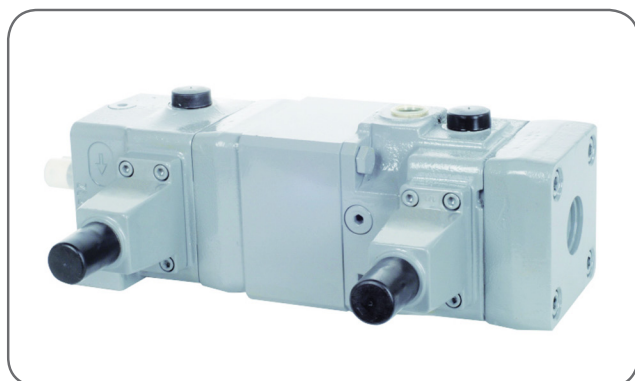
پمپ ها

پمپ کارتریجی دبی متغیر



ویژگی های پمپ کارتریجی دبی متغیر Ponar

- راه اندازی آسان همراه با تخلیه اتوماتیک هوا
- صدای بسیار پایین حین کار
- افزایش طول عمر پمپ به علت روغنکاری بیرینگ های پمپ با روش هیدرودینامیکی
- فشار کاری 100 بار



مشخصات عمومی پمپ کارتریجی دبی متغیر Ponar

سیال پمپ	روغن معدنی / فسفات استر
فشار مکش	0.2- الی 5 بار
ماکزیمم فشار	100 بار
دور پمپ	1000-1800rpm
دمای کاری	40 الی 55 درجه سانتیگراد
بازه دمای سیال	10- الی 70 درجه سانتیگراد
درجه فیلتراسیون سیال	16 میکرون
لیتراژ های تولید شده	L/min 12-25-40-63

آشنایی با کد فنی پمپ و نحوه سفارش پمپ

C	M	1	R	63	20	1PV2V3
شکل تنظیم کننده فشار	آب بند پمپ	روش نصب	جهت دوران پمپ	لیتراژ پمپ	شماره سری	مدل پمپ
پیچ 6 ضلعی	برای روغن معدنی	رزوه ای	راستگرد			
پیچ آلن خور	برای فسفات استر	ساب پلیت	چپگرد			
رگلاتور قفل شونده			شفت دویل			

FAMCO هایپر صنعت

Italy - Settima

کمپانی ستیما (settima) در سال ۱۹۷۸، توسط مهندسی با نام "کاگانی" تاسیس شد. کسی که می خواست پمپ های اسکرو (پیچی) را با ویژگی های صدای تولیدی کم، تکنولوژی بالا و قیمت ارزان تولید کند.

ستیما در تاریخ ۴۰ ساله خود به دستاورد ها و اختراعات گوناگونی دست پیدا کرد. در بین این دستاوردها می توان به معرفی پمپ های روتوری-هلیکالی (برای اولین بار در مارکت جهانی) و اختراع اولین پمپ بیصدای جهان اشاره کرد.

بیش از ۸۰ کارمند و متخصص در قلب کمپانی ستیما در سه شیفت کاری در حال تلاش در جهت رسیدن به تولید بهترین محصولات در حال فعالیت هستند.

از جمله کاربرد پمپ های پیچی (اسکرو) ستیما می توان به استفاده از این نوع پمپ ها در موارد زیر اشاره کرد:



- توربین های بادی
- فیلتراسیون و روغن کاری
- پُرس ها
- صنایع دریایی و ...

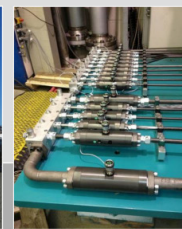
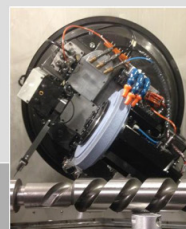
از محصولات ستیما در شرکت فامکو موارد زیر می باشد:

- پمپ اسکرو سری SMT16B
- پمپ اسکرو سری SMIT16B

SETTIMA®
research & innovation, always

No noise hydraulic pumps

Products presentation



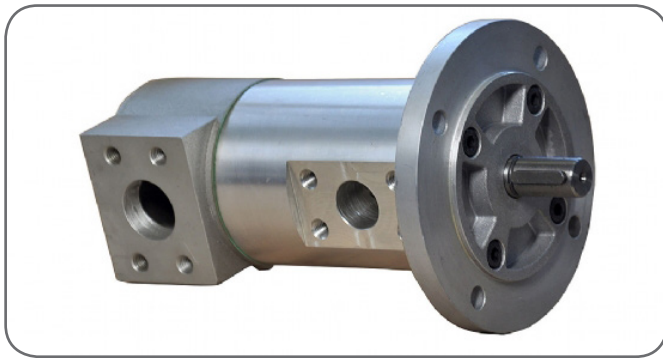
SETTIMA®
research & innovation, always

Continuum® helical
rotor pumps
Screw pumps

Screw pumps for USA
Seal-less leakage free pumps

Settima® Meccanica s.r.l.
Phone: +39 0523 3650
FAX: +39 0523 357023
Email: marketing@settima.it
www.settima.it

www.famcocorp.com



Settima

پمپ ها

- پمپ اسکرو

ویژگی های پمپ پیچی (اسکرو) ستیما سری 16B

- حرکت آرام
- عملکرد بدون صدا و ارتعاش
- قابلیت کار با انواع سیالات به جهت نیاز به حداقل خواص روغنکاری
- قابلیت پمپ نمودن محلول شیری آب در روغن
- قابلیت کار در سرعت های بالا
- عدم ایجاد اغتشاش در خروجی

جدول مشخصات فنی پمپ اسکرو ستیما سری 16B

سری پمپ	نوع خشک SMT16B یا نوع غوطه ور SMIT16B
شماره مدل	20-25-32-40-45-55-60-70-80-90-110-125-150-180
استاندارد فلنج	ISO 3019/2
استاندارد اتصالات	SAE 3000
نیروی (بار) روی شفت	بدون بار محوری یا شعاعی
جهت چرخش شفت	راست گرد
لیترای خروجی	4 الی 3200L/min
فشار خروجی	40bar
فشار مکش (ساکشن)	0.7- الی 3bar
بازه ویسکوزیته سیال	2 الی 10000cSt
نوع آب بندهای پمپ	NBR,FKM,EPDM
میزان صدای تولیدی پمپ	52 الی 68db در دور 2950rpm مطابق با استاندارد ISO4412
جنس بدنه پمپ	چدن، فولاد سخت کاری شده، فولاد ضد زنگ
جنس پیچ های پمپ	<ul style="list-style-type: none"> • پیچ اصلی از جنس فولاد • هرزگردها از جنس چدن
بازه دمای محیط کاری پمپ	-50 الی +100 درجه سانتیگراد
بازه دمای سیال	-50 الی +300 درجه سانتیگراد

نحوه سفارش دهی پمپ پیچی SMT16B

GR**	***	***L	*	*** /	**	*	*	***	***
مدل پمپ GR20 مانند: SMT16B Or SMIT16B	خشک یا مستغرق	لیتراژ	کد ویسکوزیته سیال پمپ	شفت الکتروموتور	فرم الکتروموتور	بدنه پمپ آلومینیوم:- Gچدن: A فولاد:	آب بند شفت NBR:- V: Viton E:EPDM F:FPM	فشار شکن داخل پمپ	جهت دوران شفت راستگرد:- برگشت پذیر: REV
	S1		AC11	B5		RF1			
	S2		AC14	B14		RF2			
	S3		AC19	B5R		RF3			
	S4		AC24 AC28			RP			

جدول سایز پمپ پیچی ستیما سری SMT16B

کد سایز	میزان لیتراژ
GR20	8
	12
	15
	23
GR25	25
	30
GR32	35
	45
	55
	75
GR40	100
	125
	150
GR45	180
	210
GR55	250
	300
	330
	380
GR60	440
	500
GR70	600
	660
	800
GR80	1000
	1200

Germany – Eckerle

در سال ۱۹۳۵ اُتو اِکرله در سن ۲۰ سالگی اولین شرکت خود را در شهر "مالش"، شهری در نزدیکی کارلسروهه کشور آلمان تاسیس کرد. کمپانی که از همان ابتدا تمرکز خود را بر روی طراحی و ساخت مواد و تجهیزات خاص معطوف کرده است.

در ابتدای راه اختراعاتی انحصاری توسط این شرکت در زمینه تکنولوژی موتورهای کاربراتوری که در اتوموبیل ها و خودروهای دیزلی سبک به کار می رفت، به ثبت رسید.

در جنگ جهانی دوم و در فوریه ۱۹۴۵، کارخانه ای که تنها ۳ سال از تاسیس آن گذشته بود با بمباران جنگ نابود شد.

در دهه ۵۰ میلادی همزمان با پیشرفت های اقتصادی آلمان، ثبت اختراعات و نوآوری ها توسط این شرکت از سر گرفته شد.

در ابتدای دهه ۶۰ میلادی، یک پمپ دنده داخلی کاملاً جدید با تحمل نیروهای محوری و شعاعی توسط این شرکت اختراع شد. این پمپ با نام سری IPH در سال ۱۹۶۸ اختراع شد که به شهرت جهانی رسید.

همزمان با تحولاتی که در زمینه هیدرولیک صنعتی و هیدرولیک موبایل به وقوع پیوست، کمپانی اکرله شروع به تولید محصولات متنوع تر و فعالیت در بازارهای بین المللی کرد.

در ادامه راه و در سال ۲۰۱۶ ساختمانی جدید را برای بخش تست تجهیزات هیدرولیک تاسیس کرد.

کمپانی اکرله امروزه با نوآوری و خلاقیت در تولید محصولات جدید و متنوع به کار خود ادامه می دهد.

ازسری پمپ های دنده داخلی اکرله که در هایپر صنعت فامکو موجود است می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- پمپ دنده داخلی سری EIPC
- پمپ دنده داخلی سری EIPH
- پمپ دنده داخلی سری EIPS



ویژگی های پمپ های دنده داخلی Eckerle

- صدای فوق العاده کم
- سهولت کوپل شدن با پمپ های دیگر
- عمر طولانی
- توانایی تحمل فشار تا ۴۰۰ بار

پمپ های دنده داخلی اکرله در بخش هیدرولیک صنعتی به سه سری زیر تقسیم بندی می شود:

- سری EIPC
- سری EIPH
- سری EIPS

جدول مشخصات فنی پمپ اکرله سری EIPC3

سایز	020	025	032	040	050	063	064
جابجایی حجمی (cm ³)	20	24.8	32.1	40.1	50.3	63.1	64.4
فشار کاری (bar)	250					180	250
ماکزیمم فشار (bar)	350			325	300	210	300
بازه سرعت پمپ (min ⁻¹)	200-3400	200-3200	200-3000	100-2500	100-1800		100-1800
بازه ویسکوزیته (cSt)	10-300						
دمای کاری (سانتیگراد)	100+ ای -20						
فشار مکش (bar)	2 ای 0.8						
وزن (kg)	8.3	8.6	9.2	9.8	10.5	10.5	11.5

جدول مشخصات فنی پمپ اکرله سری EIPC5



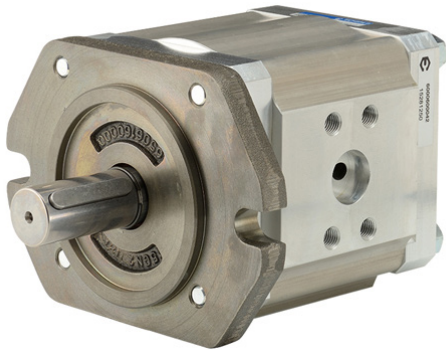
سایز	064	080	100
جابجایی حجمی (cm ³)	65.3	80.4	100.5
فشار کاری (bar)	250		
ماکزیمم فشار (bar)	280		
بازه سرعت پمپ (min ⁻¹)	100-2800	100-2800	100-2500
بازه ویسکوزیته (cSt)	10-300		
دمای کاری (سانتیگراد)	100+ الی -20		
فشار مکش (bar)	2 الی 0.8		
وزن (kg)	11.5	13	13.5



جدول مشخصات فنی پمپ اکرله سری EIPC6

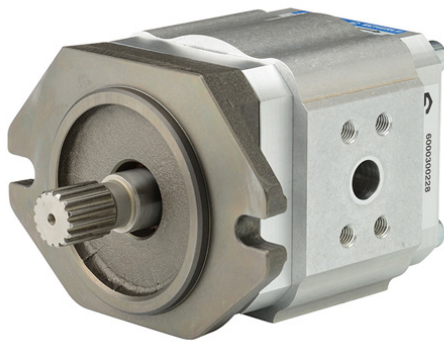
سایز	125	160	200	250
جابجایی حجمی (cm ³)	125.7	160.1	200.9	249.9
فشار کاری (bar)	250		160	140
ماکزیمم فشار (bar)	300		180	160
بازه سرعت پمپ (min ⁻¹)	400-2500	400-2000		
بازه ویسکوزیته (cSt)	10-300			
دمای کاری (سانتیگراد)	100+ الی -20			
فشار مکش (bar)	2 الی 0.8			
وزن (kg)	27.5	30	43	54

نحوه سفارش دهی پمپ اکرله سری EIPC



EIP	C	3	016	R یا L	K	2	3
پمپ دنده داخلی Eckerle internal gear pump	نوع C پمپ صنعتی با بدنه آلومینیومی	سایز 3,5,6	سایز	راستگرد یا چپگرد بودن محور پمپ	نوع شفت	نوع فلنج 2 = پیچ	استاندارد پورت ورودی و خروجی

جدول مشخصات فنی پمپ اکرله سری EIPH2

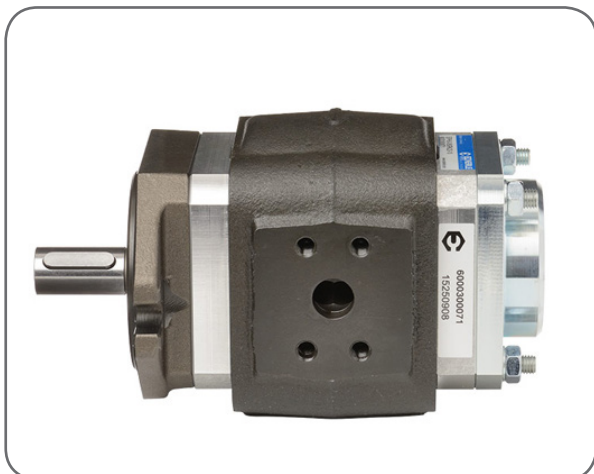


سایز	004	005	006	008	011	013	016	019	022	025
جابجایی حجمی (cm ³)	4.2	5.4	6.4	7.9	10.9	13.3	15.8	19.3	22.2	25.2
فشار کاری (bar)	330							300	250	250
ماکزیمم فشار (bar)	400							325	300	
بازه سرعت پمپ (min ⁻¹)	400-3600		400-3400		400-3200		400-3000		400-2300	
بازه ویسکوزیته (cSt)	10-300									
دمای کاری (سانتیگراد)	80+ الی -20									
فشار مکش (bar)	0.8 الی 2									
وزن (kg)	4.9	5	5.2	5.4	5.5	5.7	7.4	7.8	8	

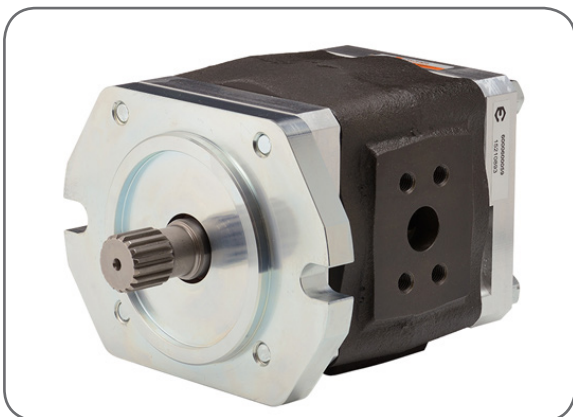
جدول مشخصات فنی پمپ اکرله سری EIPH3

سایز	014	016	020	025	032	040	050	064
جابجایی حجمی (cm ³)	14.6	16	20	24.8	32.1	40.1	50.3	64.6
فشار کاری (bar)	330						280	
ماکزیمم فشار (bar)	400						325	
بازه سرعت پمپ (min ⁻¹)	400-3600		400-3400		400-3200		400-1800	
بازه ویسکوزیته (cSt)	10-300							
دمای کاری (سانتیگراد)	80+ الی -20							
فشار مکش (bar)	0.8 الی 2							
وزن (kg)	9.4	10.1	10.5	11.2	12	15	17	18

جدول مشخصات فنی پمپ اکرله سری EIPH5

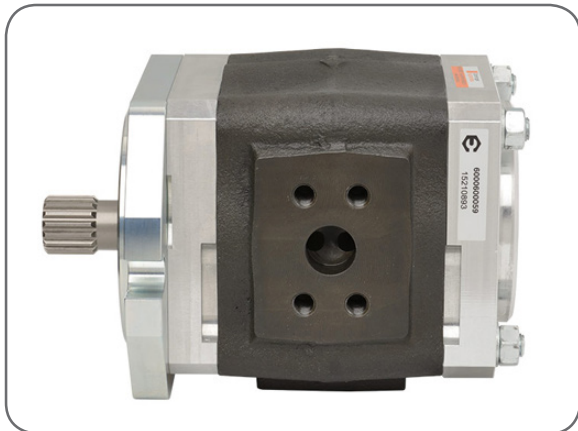


سایز	064	080	100
جابجایی حجمی (cm ³)	65.3	80.4	100.5
فشار کاری (bar)	280		
ماکزیمم فشار (bar)	300		
بازه سرعت پمپ (min ⁻¹)	100-2800		100-2500
بازه ویسکوزیته (cSt)	10-300		
دمای کاری (سانتگراد)	100+ الی -20		
فشار مکش (bar)	2 الی 0.8		
وزن (kg)	15.3	17.5	18.7



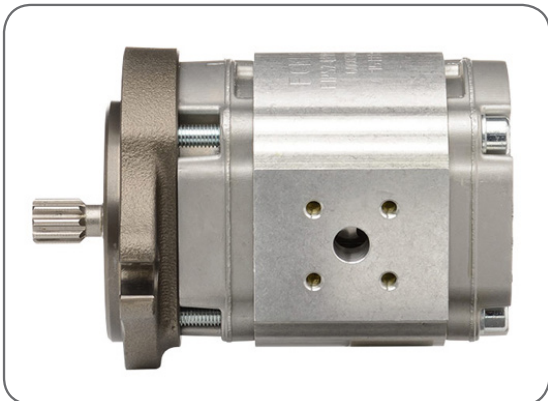
جدول مشخصات فنی پمپ اکرله سری EIPH6

سایز	040	050	064	080	100	125	160	200	250
جابجایی حجمی (cm ³)	40.8	50.6	65.3	80	101.2	125.7	160.1	200.9	249.9
فشار کاری (bar)	330		315	300		250		160	140
ماکزیمم فشار (bar)	350		340			300		180	160
بازه سرعت پمپ (min ⁻¹)	400-2200			400-2000			400-1800		
بازه ویسکوزیته (cSt)	10-300								
دمای کاری (سانتگراد)	80+ الی -20								
فشار مکش (bar)	2 الی 0.8								
وزن (kg)	31	32	34	36	39	42	46	51	58



نحوه سفارش دهی پمپ اکرله سری EIPH

EIP	H	2	016	R یا L	K	0	3
پمپ دنده داخلی Eckerle internal gear pump	نوع H پمپ صنعتی فشار بالا	سایز 2,3,5,6	سایز	راستگرد یا چپگرد بودن محور پمپ	نوع شفت	نوع فلنج 2 = پیچ	استاندارد پورت ورودی و خروجی



جدول مشخصات فنی پمپ اکرله سری EIPS2

سایز	005	006	008	011	013	016	019	022	025
جابجایی حجمی (cm ³)	5.4	6.4	7.9	10.9	13.3	15.8	19.3	22.2	25.2
فشار کاری (bar)	250								
ماکزیمم فشار (bar)	350						325		300
بازه سرعت پمپ (min ⁻¹)	200-4000			200-3600			100-3000		
بازه ویسکوزیته (cSt)	10-300								
دمای کاری (سانتیگراد)	100+ الی -20								
فشار مکش (bar)	0.8 الی 2								
وزن (kg)	2.9	3	3.1	3.3	3.5	3.6	3.8	4	4.2

نحوه سفارش دهی پمپ اکرله سری EIPS

EIP	S	2	011	R یا L	A	0	4
پمپ دنده داخلی Eckerle internal gear pump	نوع S Segmental pump	سایز 2	سایز	راستگرد یا چپگرد بودن محور پمپ	نوع شفت	نوع فلنج 2 = پیچ	استاندارد پورت ورودی و خروجی

A.S.U – Hydraulics Denison

شرکت Hydraulics Denison یک شرکت سهامی عام آمریکایی می باشد که در بخش هیدرولیک صنعتی در زمینه تولید هیدروموتورها، پمپ ها و شیرهای هیدرولیکی در ایالت اُهایو فعالیت کرده و از شرکت های تابع کمپانی پارکرمی باشد.

دنيسون درآمد سالانه 180 ميليون دلاری داشته و ۱۱۵۰ کارمند در آمریکای شمالی، اروپا و آسیا دارد.

این شرکت در ابتدا با عنوان شرکت Motor Cook در سال ۱۹۰۰ در ایالت اُهایو تاسیس و به عنوان تولید کننده موتورهای دیزل صنعتی شناخته می شد.

موتورهایی که وزن زیاد داشته و تک سیلندر بودند به طوری که موتور معمولی با توان 50 اسب بخار، وزنی حدود ۳ تن داشت.

پس از جنگ جهانی اول آقای کوک در حالی که بازار ساخت موتور در حال نابودی بود قصد داشت بازنشسته شود.

در همین هنگام، بیل دنيسون وارد شرکت کوک موتور شد.

در سال ۱۹۲۵ بیل دنيسون یک ماشین هیدرولیکی متحرک اختراع کرد. ماشینی که به طوری طراحی شده بود که قالب های گِل رُس را درون یک کوره حرکت دهد. این اختراع جدیدترین اختراع در بازار هیدرولیک بود که ۸۰ درصد از سهم بازار را در اختیار گرفت.

در بین سال های ۱۹۶۲ تا ۱۹۶۶ ساخت کارخانه کنونی Denison به طول انجامید.

در نهایت در اکتبر سال ۲۰۰۳ کمپانی پارکر، شرکت Denison را به مبلغ 240 میلیون دلار خریداری کرد.

از محصولات موجود از این کمپانی در هابیر صنعت فامکو به موارد زیر می توان اشاره کرد:

- پمپ های کارتريچی دنيسون
- شیرهای کنترل جهت برقی دنيسون



DENISON

Hydraulics



جدول مشخصات فنی پمپ کارتریجی دنیسون سری T6C

ویسکوزیته 24cSt	سری	جابجایی حجمی (cc)	لیتر/ژامپ در دور 1500rpm		
			P= 0 bar	P= 140bar	P= 240 bar
T6C Series	003	10.8	16.2	11.2	7.7
	005	17.2	25.8	20.8	17.3
	006	21.3	31.9	26.9	23.4
	008	26.4	39.6	34.6	31.1
	010	34.1	51.1	46.1	42.6
	012	37.1	55.6	50.6	47.1
	014	46	69	64	60.5
	017	58.3	87.4	82.4	78.9
	020	63.8	95.7	90.7	87.2
	022	70.3	105.4	100.4	96.9
	025	79.3	118.9	113.9	110.4
	028	88.8	133.2	128.2	125.8
	031	100	150	145	142.6

نحوه سفارش پمپ کارتریجی دنیسون سری T6C

T6C	022	1	R یا L	1
سری پمپ با فلنج 2 پیچ	کد جابجایی	نوع شفت: (SAE) شفت تک خار با قطر 22.2=1 شفت تک خار= 2 شفت 13 خار = 3 شفت 15 خار = 4	جهت دوران محور پمپ R = راستگرد L = چپگرد	کلاس آب بندی: 1 = BUNA آب بند 4 = EPDM آب بند 5 = VITON آب بند

جدول مشخصات فنی پمپ کارتریجی دنیسون سری T6D

سری	جابجایی حجمی (cc/rev)
014	47.6
017	58.2
020	66
024	79.5
028	89.7
031	98.3
035	111
038	120.3
042	136
045	145.7
050	158



نحوه سفارش پمپ کارتریجی دنیسون سری T6D

T6D	045	1	R	00
-----	-----	---	---	----

کمپانی کاپرونی، اجزا و قطعات هیدرولیکی را جهت استفاده در حوزه هیدرولیک صنعتی و هیدرولیک موبایل تولید می کند. محصولات تولیدی این کمپانی در بخش های مختلف صنعتی نظیر گیربکس اتومبیل سواری، کمباین، تراکتور، ماشین آلات کشاورزی، ماشین آلات راهسازی و ... به کار گرفته می شود.

این کمپانی در سال ۲۰۰۸ و ۲۰۰۹ موفق به اخذ گواهینامه های ISO 9000 و ISO/TS 16949 شده است.

"کاپرونی" با بیش از ۱۵۰ شرکت تولید کننده و توزیع کننده قطعات هیدرولیکی همکاری داشته و در بیشتر از ۳۰ کشور جهان شبکه فروش خود را توسعه داده است.

این کمپانی در سال ۱۹۶۰ در شهر "کازانلاک" کشور بلغارستان تاسیس شده است.

از محصولات موجود از این کمپانی در هایپر صنعت فامکو به مورد زیر می توان اشاره کرد:



- پمپ دنده ای گروه 00
- پمپ دنده ای گروه 10
- پمپ دنده ای گروه 20
- پمپ دنده ای گروه 30
- پمپ دنده ای گروه 40



Caproni

پمپ ها

• پمپ دنده ای



ویژگی های پمپ های دنده ای کاپرونی

- سیال مورد استفاده = روغن هیدرولیک با ویسکوزیته 16 الی 200 (cSt)
- درجه فیلتراسیون سیال مصرفی = 15 الی 25
- دمای محیط کاری = 22 الی 55 درجه سانتیگراد
- بازه دمای سیال = 25 الی 80 درجه سانتیگراد
- فشار مکش = 0.8 الی 2.2 بار
- سرعت سیال در خط مکش = 0.5 الی 1 s/m
- ماکزیمم فشار خروجی = 250 بار

شماره گروه	بازه جابجایی حجمی (cm ³)
00	0.25-2
10	1-9.8
20	4.5-25
20H	15-36
30	20-60
40	36-60

آشنایی با کد فنی و نحوه سفارش گذاری پمپ دنده ای کاپرونی

گروه	جهت گردش شفت پمپ		کد جابجایی	شفت محرک	کد پمپ
00	A	چپ گرد	مثال: 9.8 برای گروه 10	X: Through the front cover	***(*)
10	C	راست گرد		Y: Through the both covers	
20		R			
30					
40					

کمپانی veljan در سال ۱۹۶۵ در کشور هند تاسیس شد. این کمپانی در حیدرآباد هند بیش از ۵ دهه است که طیف گسترده ای از تجهیزات هیدرولیک و پنوماتیک را جهت مصرف در کارخانه های مختلف تولید و عرضه می کند.

در ادامه راه و در سال ۱۹۷۴ شرکت India Hydraulics Denison با همکاری و تحت نظارت کمپانی Denison آمریکا شروع به کار کرد و در نهایت در سال ۲۰۱۰ با عنوان Limited Denison Veljan تغییر نام داد.

از محصولات این برند که در هایپر صنعت فامکو قابلیت تامین دارد می توان به مورد زیر اشاره کرد:

- پمپ کارت리지 دبی دثابت Veljan



Veljan

پمپ ها

• پمپ کارتریجی



مشخصات فنی مدل VTXB

مدل	سری	جابجایی حجمی (cm ³)
VTXB1 VTXB2	B02	5.8
	B03	9.8
	B04	12.8
	B05	15.9
	B06	19.8
	B07	22.5
	B08	24.9
	B09	28
	B10	31.8
	B11	34.9
	B12	41
	B14	45
ماکزیمم فشار	210bar	

مشخصات فنی مدل VT6B

مدل	سری	جابجایی حجمی (cm ³)
VT6B	B02	5.8
	B03	9.8
	B04	12.8
	B05	15.9
	B06	19.8
	B07	22.5
	B08	24.9
	B09	28
	B10	31.8
	B11	34.9
	B12	41
	B14	45
ماکزیمم فشار	240bar	

مشخصات فنی مدل VT6C

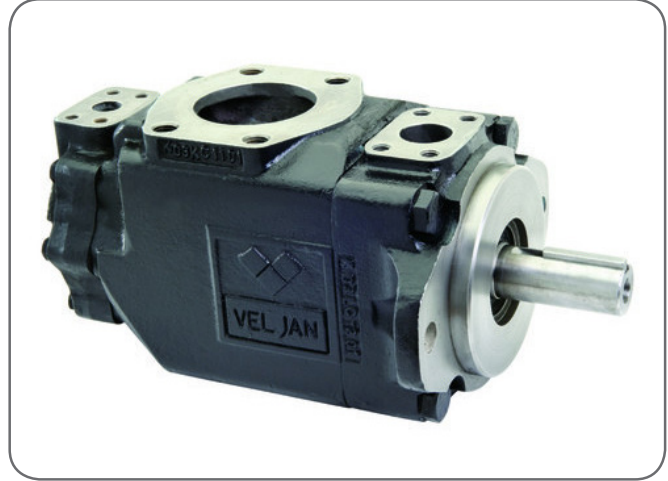
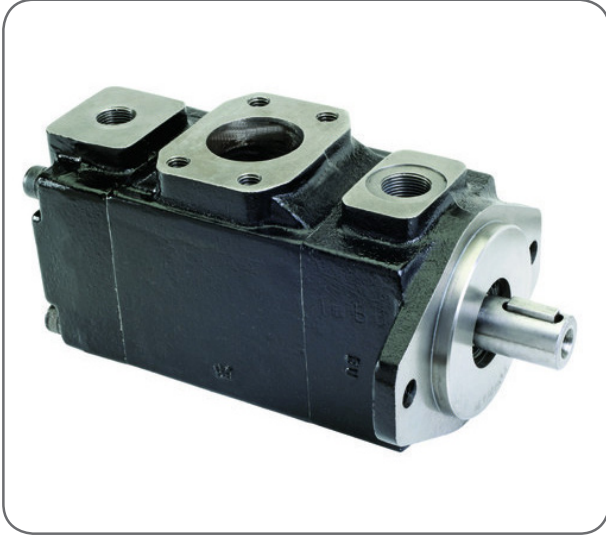
مدل	سری	جابجایی حجمی (cm ³)
VT6C	003	10.8
	005	17.2
	006	21.3
	008	26.4
	010	34.1
	012	37.1
	014	46
	015	50.5
	017	58.3
	020	63.8
	022	70.3
	025	79.3
	028	88.8
031	100	
ماکزیمم فشار	275	

مشخصات فنی مدل VT6D

مدل	سری	جابجایی حجمی (cm ³)
VT6D VT6DQ VT6DN	014	47.6
	017	58.2
	020	66
	024	79.5
	028	89.7
	031	98.3
	035	111
	038	120.3
	042	136
	045	145.7
	050	158
	061	190.5
	ماکزیمم فشار	240bar

مشخصات فنی مدل VT6E

مدل	سری	جابجایی حجمی (cm ³)
VT6E	042	132.3
	045	142.4
	050	158.5
	052	164.8
	057	180.7
	062	196.7
	066	213.3
	072	227.1
	085	269.8
ماکزیمم فشار	240bar	



مشخصات فنی مدل VT7ES/VT7E

مدل	سری	جابجایی حجمی (cm ³)
VT7E	042	132.2
	045	142.5
	050	158.5
	052	163.8
	054	170.9
VT7ES	057	183.2
	062	196.6
	066	213
	072	227.1
	085	268.8
ماکزیمم فشار	240bar	

HAWE – Germany

در سال ۱۹۴۹، چند سال پس از پایان جنگ جهانی "کارل هایلمیر" و "ویلهلم وینلین" کمپانی Weinlein & Heilmeier را در شهر مونیخ آلمان تاسیس کردند. کارخانه ای که با هدف تولید دستگاه های هیدرولیکی احداث شد. این کسب و کار در کارگاهی با مساحت ۱۰۰ متر مربع و دو دفتر به مساحت ۳۰ متر مربع شروع شد. در ابتدای راه تولید پمپ های پیستونی شعاعی (رادیاال) باعث توسعه و موفقیت برند HAWE از گذشته تا کنون بوده است.

با توجه به کوچک بودن کارخانه در مونیخ، ساختمان دوم این کمپانی در سال ۱۹۶۵ در مونیخ تاسیس شد. در ادامه راه با شروع تولید محصولات هیدرولیک، کارگاه ها و سالن های تولید دیگری هم ایجاد شد به طوری که در سال ۲۰۱۴ کارخانه ای به مساحت ۳۰۰،۰۰۰ متر مربع در شهر Kaufbeuren آلمان احداث گردید.

از محصولات این برند که در هایپر صنعت فامکو قابلیت تامین دارد می توان به مورد زیر اشاره کرد:

- پمپ پیستونی رادیاال دبی ثابت



HAWE

HYDRAULIK





HAWE

پمپ ها

• پمپ پیستونی رادیال HAWE

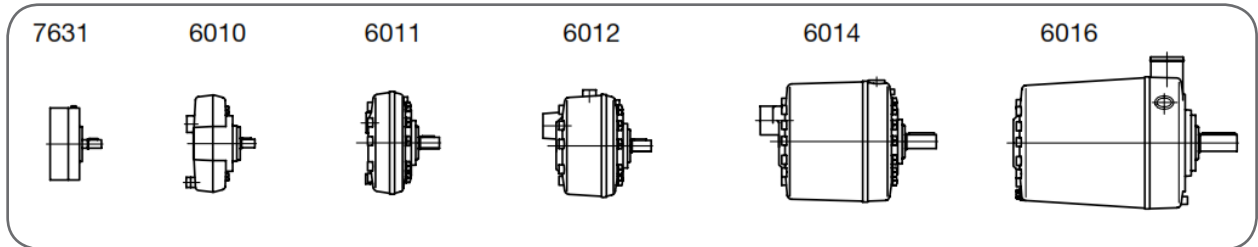
ویژگی های پمپ پیستونی رادیال HAWE

- فشار کاری پمپ = 700 بار
- ماکزیمم دبی خروجی در دور 1450RPM = 91.2L/min
- ماکزیمم حجم جابجایی = $64.2 \text{ cm}^3/\text{rev}$
- راندمان بالای پمپ
- طراحی کامپکت و جمع و جور

جدول مشخصات فنی پمپ پیستونی رادیال HAWE

شماره طراحی پمپ	تعداد سیلندر	ماکزیمم فشار کاری (bar)											استاندارد توان الکتروموتور (bar)	
		700	550	700	600	550	250	450	350	300	250	200		160
7631	2	0.18	0.28	0.43	0.56	0.73	0.92							0.25-0.55
	3	0.27	0.42	0.64	0.81	1.1	1.35							0.25-0.75
	5	0.46	0.7	1.08	1.39	1.77	2.27							0.25-1.1
6010	1			0.3	0.41	0.5		0.8	1.2	1.45	1.7	1.9	2.2	0.25-2.2
	2			0.6	0.83	1		1.6	2.4	2.8	3.3	3.8	4.4	
6010	3			0.9	1.25	1.5		2.5	3.6	4.3	5.1	5.6	6.5	0.25-3
6011 (Radial Pump 1)	5			1.4	2.08	2.6		4.2	6	7	8.3	9.5	10.9	0.25-4
	7			2.1	2.9	3.7		5.8	8.4	9.8	11.8	13.3	15.3	0.55-5.5
6012 (Radial Pump 2)	10			2.7	4.15	5.3		8.2	12	14.2	16.8	19.3	21.7	2.2-7.5
	14			4	5.85	7.4		11.6	17	20	23.5	26.5	30.4	2.2-11
6014 (Radial Pump 4)	20			6.1	8.35	11		17.4	25	30	35	38	43.4	5.5-18.5
	28			8	11.65	15		23	34	40	47	53	60.8	5.5-22
6016 (Radial Pump 6)	42			12.7	17.45	22		34.5	51	60	70	80	91.2	11-30

تصاویر شماتیک از 6 نوع پمپ رادیال با کدهای طراحی مختلف



تاریخچه برند ItalgrouP

سال ۱۹۸۵: تاسیس کمپانی SRL INTERMOT توسط Ghiaroni Luciano در شهر "کاستل فرانکو امیلیا" واقع در استان مدونا در ایتالیا و شروع به تولید اولین هیدروموتور پیستونی رادیال

۱۹۹۳: شروع به تولید محصولات بیشتر و همچنین تولید هیدروموتور H7 IAM با حجم جابجایی ۵۴۰۰ سی سی و از نوع ۷ پیستون

۱۹۹۵: ۱۰ سال پس از تاسیس، شروع به تولید سری IAC کرد و هیدروموتورهایی را ویژه استفاده بر روی وینچ های صنعت کشتیرانی تولید کرد.

۲۰۰۰: در این سال با توجه به آنالیز و نیاز بازار، هیدروموتورهای کامپکت و جمع و جور سری G و GD را تولید کرد که راندمان بالا و سرعت دورانی بالا از ویژگیهای بارز آن می باشد.

۲۰۰۲: در این سال هیدروموتورهای H8 IAM را با حجم جابجایی ۸۰۰۰ سی سی تولید شد که باعث استفاده گسترده آن در صنعت پلاستیک گردید

۲۰۰۶: شروع به تولید فلودیوایدر پیستونی رادیال سری FD

۲۰۰۸: شروع به تولید فلودیوایدرهای پیشرفته تر سری FDM که قادر بودند جریان ورودی را به ۱۰ الی ۱۲ خروجی تبدیل کنند

۲۰۰۸: شروع به تولید هیدروموتورهای گیربکس دار و کامپکت سری W جهت استفاده در هیدرولیک راهسازی

۲۰۱۱: پس از نزدیک به ۳۰ سال تجربه Ghiaroni Luciano و تیمش تصمیم به تغییر نام Intermot به ItalgrouP کردند

۲۰۱۱: در این سال تیم طراحی کمپانی تصمیم به تولید هیدروموتورهای سری HC کرد. هیدروموتوری قدرتمند با طراحی منحصر به فرد که قادر به کار در شرایط مختلف کاری می باشد

این اولین نوآوری پس از تغییر نام شرکت به ایتال گروپ بود که خود باعث اعتبار و شناخته شدن نام تجاری ItalgrouP گردید





ویژگی های هیدروموتور ایتال گرپ

- راندمان بالای حجمی و مکانیکی
- عملکرد نرم و روان در سرعت های پایین
- گشتاور بالا در شروع کار و ثابت ماندن گشتاور در حین کار
- دامنه متنوعی از دورهای مختلف
- طراحی کامپکت و جمع و جور بدنه
- نیاز به نگهداری کم و قابلیت اطمینان بالا
- دو جهت
- تحمل بالا در برابر بار محوری و شعاعی
- قابلیت نصب سنسور سرعت

موارد استفاده از هیدروموتور پیستونی رادیال IAM ایتالیا گروه

- تجهیزات دریایی و کشتیرانی
- وینچ ها
- نوار نقاله
- ماشین آلات تزریق قالب
- دستگاه های خم کن فولاد
- بالابرهای روی کامیون ها
- ماشین آلات کشاورزی و جنگلداری
- ماشین آلات شهری
- ماشین آلات مخصوص فرودگاه ها
- اسکید لودرها



جدول مشخصات فنی هیدروموتور رادیال اییتال گروپ سری IAM

پوسته موتور	H1			H2		H3				H4		H5	
مدل IAM	100	150	195	300	400	450	500	600	800	1000	1200	1600	2000
حجم جابجایی (cc/r)	100	157	195	314	424	452	490	593	818	995	1192	1684	2034
ثابت گشتاور (Nm/bar)	1.6	2.5	3.1	5	6.7	7.2	7.8	9.4	12.6	15.8	19	26.2	32.4
دور (rpm)	950	950	800	750	600	600	600	550	400	330	300	300	230
ماکزیمم فشار کاری (bar)	350												
ماکزیمم توان خروجی (kw)	40			49		68				80		120	