



کرود

شرکت کالا راهکار واحد دانا



KRUD OIL COMPANY

MULTIPHASE PRODUCTION SYSTEM



ایمیل : Info@krudoil.com

وبسایت : Krudoil.com

تلفن/فکس: ۰۶۱ - ۳۳۳۳ ۷۰۹۹

آدرس دفتر: اهواز - امانیه - خیابان سقراط غربی - پلاک ۹۴

مجتمع کهکشان - طبقه ۵ - واحد ۱۰



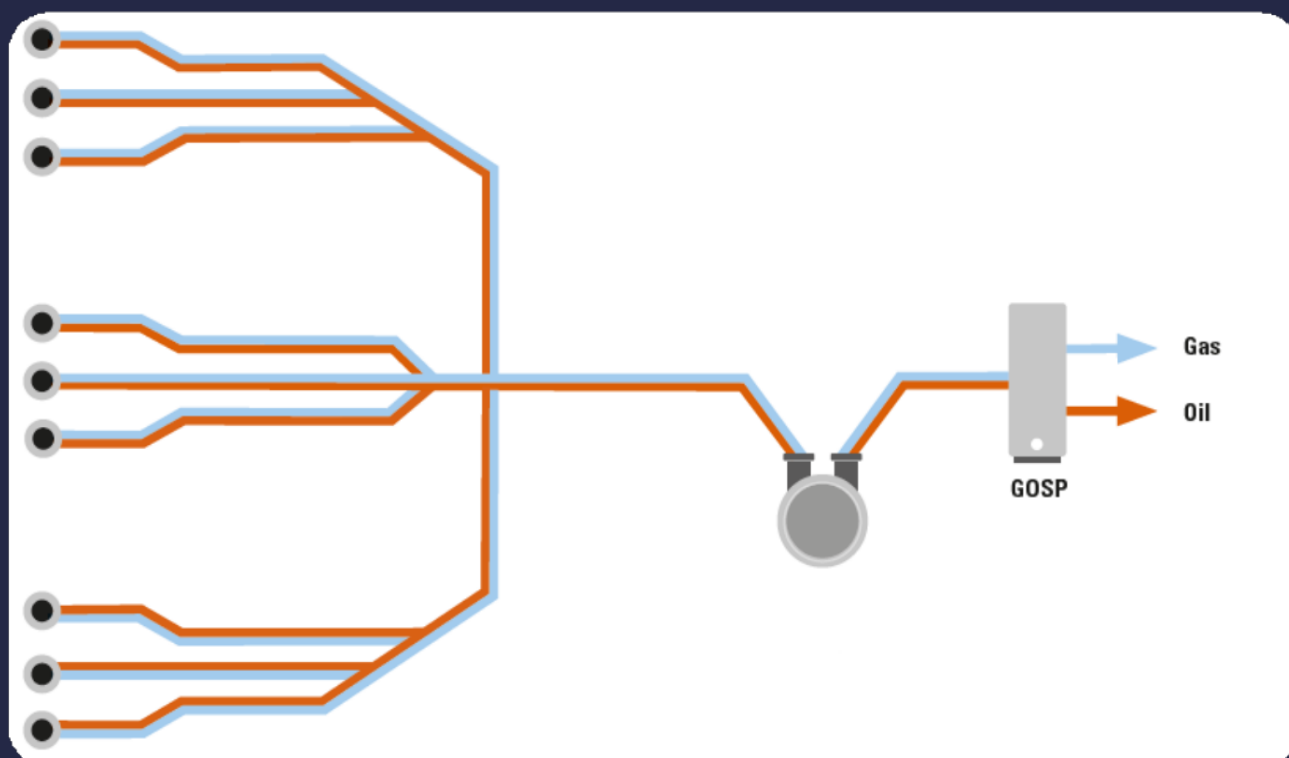
TWIN SCREW MULTIPHASE PUMP PACKAGE

پکیج تلمبه چندفازی دویچه‌ای

راه حل مطمئن و بهینه برای انتقال همزمان نفت و گاز

- تحمل گاز بالا
- مناسب برای انتقال مقادیر گاز و نفت بالا
- افزایش تولیدچاه و بهره‌وری
- جابجایی و نصب آسان

تلمبه‌های چند فازی کرود در بخش بالادستی صنعت نفت قابل استفاده بوده و نیاز به جداکننده‌های در محل چاه، مخازن آب و نفت خام، سیستم‌های کنترل پیچیده، خطوط لوله مجزای گاز و نفت و چندین قطعه تجهیزات دوار و مشعل سوزی (Flaring) را جهت انتقال نفت و فشار افزایی از بین می‌برند. استفاده از تلمبه‌های چند فازی بعد از دهانه چاه و یا تأسیسات فرآیندی، به کارشناسان اجازه می‌دهد تا شرایط عملیاتی را با دقت بالا و در لحظه بررسی کنند، تأثیرات زیست محیطی در محل چاه را کاهش دهند و مهم‌تر از همه به صورت ایمن و قابل اطمینان سیال نفت و گاز را منتقل نمایند.





انتخاب تلمبه مناسب برای مخلوط‌های چندفازی، سیالات ویسکوز، سیالات غیر نیوتنی و یا جریان‌های حساس به تنش برشی همواره یکی از بزرگترین چالش‌های صنعتگران بوده است. بهترین گزینه در شرایط سخت عملیاتی تلمبه‌های چندفازی دویپچه‌ای هستند که دارای ظرفیت پمپاژ بالا با ایجاد اختلاف فشار بالا هستند و در محیط‌های با ساینده‌گی زیاد، عمر طولانی دارند.

این تلمبه توسط شرکت کرود مهندسی، تامین، نصب، سرویس و پشتیبانی می‌شود تا اطمینان حاصل شود که نیازهای کارفرما طبق استانداردهای مورد نیاز برآورده شود.

مکانیزم تلمبه دوپیچه‌ای



دو پیچ بهم پیوسته روی شفت‌های موازی در داخل یک لاینر قرار دارند و مایعات از هر دو طرف به داخل بدنه مرکزی تلمبه که محفظه تخلیه در آن قرار دارد وارد می‌شود. پیچ‌ها درون تلمبه می‌چرخند و چندین محفظه مجزا ایجاد می‌کنند و مایع محبوس شده در داخل محفظه را متناسب با پیشرفت گام پیچ فشار می‌دهند. در نتیجه سیال به صورت محوری، مطابق حجم جابجایی تلمبه تخلیه می‌شود.

در این تلمبه‌ها انرژی از شفت بلندتر که به یک الکتروموتور متصل است به شفت کوتاه‌تر منتقل می‌شود و از طریق مجموعه‌ای از چرخ دنده‌ها شفت دیگر را به همراه خود می‌چرخاند و عملیات پمپاژ انجام می‌شود. این چرخ دنده‌ها به صورت دقیق و زمان بندی شده، با حفظ فضای ثابت بین پیچ‌ها از تماس آن‌ها جلوگیری می‌کنند.

از مزایای اصلی این طرح می‌توان به سایش کمتر پیچ‌ها (و در نتیجه عمر طولانی تلمبه)، حذف ذرات فلزی و جامد در حین پمپاژ و کاهش خطر آسیب در صورت خشک شدن تلمبه اشاره کرد.



مشخصات فنی

پمپ KD-350-IR با ظرفیت ۳۵۰ مترمکعب در روز و توانایی ایجاد حداکثر اختلاف فشار ۲۸ بار برای انواع سیالات هیدروکربنی و چاه‌های نفتی با شرایط عملیاتی متفاوت قابل استفاده است و همچنین بهترین مواد و متریال طبق استانداردهای نفتی برای به‌کارگیری در محیط‌های خورنده و ساینده در طراحی و ساخت آن در نظر گرفته شده است.

Performance Data	
Max Flow rate Q m3/h(bpd)	350(52834)
P _{suction} bar(psi)	7(100)
Max P _{discharge} bar(psi)	35(500)
GVF (%)	0-96
Ambient Temperature (°C)	(-4)-(66)
Viscosity (Cst)	1-30
Water Cut (%)	0-50
Volume Efficiency (%)	76
Mech. Efficiency (%)	67
Motor Efficiency (%)	95.5
Shaft Power (kw)	405
Motor Power (kw)	500
Speed (rpm)	480-1500
Dry Running Time	about 1h
NPSH (m)	2.055-2.303
Relative Density (API)	18-24.15
Chloride R (PPM)	149100
H ₂ S R (PPM)	27700
Solid Particle Size (mm)	0.065-2

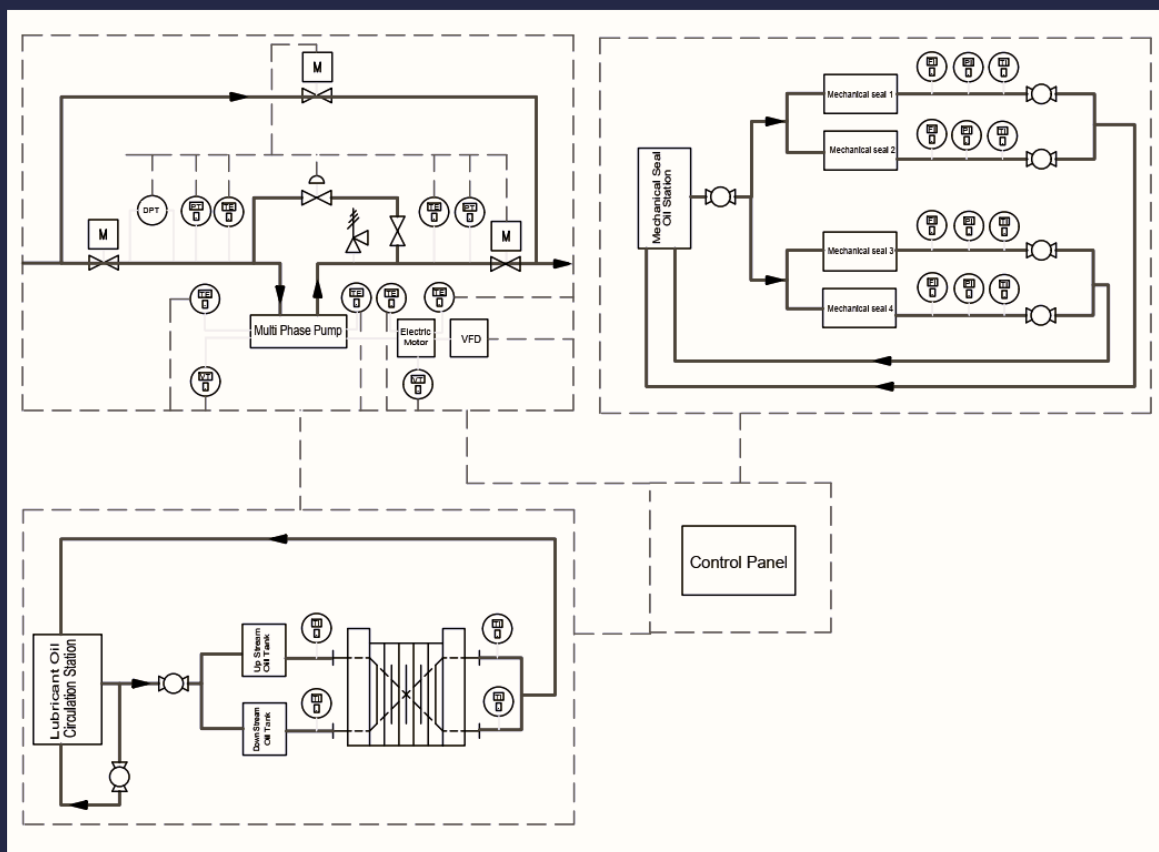
Materials	
Casing	Anti-corrosion coating
Liner	Cr plating
Rotor	Hard Coating
Bearing	SKE/NSK
Baseplate	Carbon Steel

Component	Standard
Twin Screw Pump	API 676
Mechanical Sealing System	API 682
Oil System	API 614
Steel Pipe Flange	ASME B16.5
Valves	API 520, API 526
Shaft Sealing	API 614
Timing Gear	API 613, API 677
Coupling	API 671

سیستم پمپاژ چندفازی

سیستم پمپاژ چندفازی کروود با قابلیت اطمینان بالا و در نظر گرفتن شرایط عملیاتی پیچیده، طراحی و ساخته شده و بهترین و دقیق ترین ابزارآلات و تجهیزات برای کنترل عملکرد آن انتخاب شده است.

- سیستم ابزار دقیق و کنترلی مطابق با استاندارد **API676**
- سیستم روان کاری مطابق با استاندارد **API54**
- سیستم آب بندی پمپ مطابق با استاندارد **API682**
- سنسورهای دما، فشار، جریان، لرزش
- سیستم **ESD** و..



مزایا و ویژگی‌ها

- قابل استفاده برای طیف وسیعی از جریان‌ها و فشارها
- تحمل طیف وسیع ویسکوزیته محیط‌های سمی، خورنده و ساینده
- تعمیر و نگهداری آسان، عیب‌یابی راحت
- نصب آسان و جابجایی راحت
- سازگار با محیط زیست
- قابلیت خارج کردن پمپ از مدار
- سرعت بالا
- تحمل GVF بالا
- مکش قوی
- لرزش کم
- جریان بدون ضربه
- تحمل بالای آلودگی
- قابلیت Self-Priming
- قابلیت Dry Running
- مقادیر بسیار پایین NPSH

قابلیت‌های **KRUD MPP** کمک می‌کند تا تلمبه در معرض حداقل فرسایش توسط ذرات جامد قرار بگیرد:

- سخت‌تر شدن پیچ‌ها و نقاط حساس پمپ با آسترها
- استفاده از لاینرهای قابل تعویض
- وجود لقی‌های محیطی و ریشه‌ای دقیق

KD-350-IR با داشتن درایو سرعت متغیر قابلیت استفاده برای سیالات با ویسکوزیته‌های متفاوت را دارد و از نزدیک شدن به سرعت‌های بحرانی جلوگیری می‌کند.

شرکت کرود با استفاده از هندسه خاص پیچ‌ها بهره‌وری را تا ۳۰٪ افزایش داده است.

