

بسمه تعالی

موضوع: توانمندی در زمینه طراحی و ساخت پکیج کمپرسورها منطبق بر استاندارد API و ساخت و تامین اقلام تجهیزات دوار (توربین - کمپرسور - پمپ)

با سلام؛

احتراماً ضمن آرزوی توفیق روز افزون برای جنابعالی و دیگر همکاران محترمتان، به استحضار میرساند شرکت تجهیز دوار آسا با تجربه بیش از ۱۵ سال در زمینه طراحی و ساخت پکیج کمپرسورها، مبادرت به تولید پکیج کمپرسورهای اسکرو و سانتریفیوژ با مشارکت شرکت معتبر خارجی (دانش و تکنولوژی کشور آلمان منطبق بر استانداردهای API 617 و API 619) در راستای انتقال تکنولوژی طبق مشخصات فنی مندرج در جداول ذیل نموده است. ضمناً این شرکت در زمینه تولید پکیج کمپرسورهای رفت و برگشتی (هوا-گاز) از نوع "روغنی و غیر روغنی" مطابق استاندارد API 618 صاحب دانش طراحی و ساخت با برند "ASA-Co." میباشد.

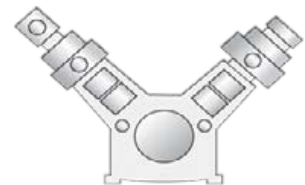
الف) انواع پکیج کمپرسورهای رفت و برگشتی (هوا - گاز):

frame size	-	25	40	V1	30	63	130	190	300	320	500	320hs	Key to type designation: 4SVL190 4-stage, lube 4-crank horiz. reciprocating compressor size 190
cylinder lubrication	-	S,T	S,T	S,T	S,T	S,T	S,T	S,T	S,T	S,T	S,T	S,T	
max. stroke	mm inches	150 5.9	100 3.9	120 4.7	110 4.3	170 6.7	200 7.9	230 9.1	270 10.6	350 13.8	450 17.7	175 6.9	4 — number of stages 1-8 S — S = lube T = non lube V — number of cranks 1-8 (E-Z-D-V-S-A) L — S = vertical L = horizontal V = V-type 190 — frame size
max. rod load	kN	25	40	110	80	150	250	380	560	860	1700	470	
construction type	-	SV	SV	SV	SV	SLV	SLV	SL	SL	SL	L	L	
max. power	kW hp	150 200	120 160	660 890	1440 1900	2700 3600	4500 6000	6840 9200	10080 13500	15480 20800	30600 41000	8460 11300	

کمپرسور رفت و برگشتی از نوع V:

V-Type:

Number of cranks: 1, 2
Number of stages: 1 to 4
Discharge pressures: max. 6,000 psi
Power range: max. 1,500 hp
Flow rates: max. 2,400 scfm (max. 4,000 Nm³/h)



مزایای این نوع پکیج ها:

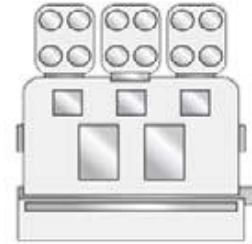
فضای مورد نیاز کم - نیروهای اعمالی کم به فوندانسیون - بالانس بودن نیروهای افقی وزنی

کمپرسور رفت و برگشتی از نوع عمودی :

Vertical Type:

Number of cranks: 1, 2, 3, 4
Number of stages: 1 to 8
Discharge pressures: max. 15,000 psi
Power range: max. 20,800 hp
Flow rates: max. 30,000 scfm (max. 50,000 Nm³/h)

oil-free or lubricated design



مزایای این نوع پکیج ها :

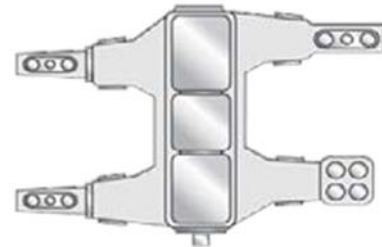
مناسب برای کارکرد محفظه تراکم در شرایط خشک - مناسب برای استفاده نمودن از رینگ های لیبرنسی

کمپرسور رفت و برگشتی از نوع افقی :

Horizontal Type:

Number of cranks: 2, 4, 6, 8
Number of stages: 1 to 8
Discharge pressures: max. 15,000 psi
Power range: max. 41,000 hp
Flow rates: max. 60,000 scfm (max. 100,000 Nm³/h)

oil-free or lubricated design



مزایای این نوع پکیج ها :

بالانس نیروهای وزنی - کارکرد ملایم و صدای کمتر - نیروهای اعمالی کم به فوندانسیون - تعمیرات سهل تر و دسترسی آسان به قطعات

ب (انواع پکیج کمپرسورهای هوای ابزار دقیق :

frame size	-	IA5	IA10	IA15	IA20	IA 25	IA 30	IA 35	IA 40	IA 45	IA 50	According your order
cylinder lubrication	-	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	?
max. stroke	mm inches	100 3.9	100 3.9	110 4.3	110 4.3	120 4.7	120 4.7	150 5.9	150 5.9	170 6.7	170 6.7	?
max. rod load	kN	5	10	15	20	25	40	40	80	80	110	?
construction type	-	SV	SV	SV	SV	SV	SV	SLV	SLV	SLV	SLV	?
max. power	kW	35	70	105	140	175	210	245	280	315	350	?

ج) انواع پکیج کمپرسور های سانتریفیوژ غیر روغنی (هوا-گاز):

Model	Pressure	Flow Range	Motor Power		Dimensions			Weight
	Bar(g)	m ³ /min	kW	hp	L(mm)	W(mm)	H(mm)	kg
ASAC 50	0.6-9	50-70	300-450	400-600	3280	1850	2200	6300
ASAC 100	0.6-9	70-130	400-640	530-900	3800	2000	2250	8160
ASAC 150	0.6-12	120-160	630-800	840-1200	4200	2150	2350	11500
ASAC 200	0.6-16	160-230	760-1120	1010-1750	4200	2150	2350	12000
ASAC 300	0.6-16	230-330	980-1600	1320-2150	4600	2200	2500	17200
ASAC 400	0.6-16	330-440	1380-2250	1840-3000	5300	2300	2970	21500
ASAC 500	0.6-25	350-580	1800-2850	2400-3800	6000	4500	3500	40000
DHC700	0.6-25	530-900	2700-4500	3500-6000	8500	4200	4200	45000
ASAC 900	0.6-25	850-1500	4200-9000	5800-12000	12000	5000	5300	65000

د) انواع پکیج کمپرسورهای اسکرو روغنی:

Model	Maximum working pressure		Capacity FAD*				Installed motor power		Driving Mode & Cooling Method	Dimensions(mm)			Weight (kg)	Noise level** [dB(A)]	Air outlet pipe diameter
			50 Hz		60 Hz					L	W	H			
	bar(e)	psig	m ³ /min	cfm	m ³ /min	cfm	kW	hp							
DA-5	7.5	109	0.85	30	0.87	31	5.5	7.5	Belt Driven	900	660	940	180	62	G3/4"
	8.5	123	0.81	29	0.84	30	5.5	7.5		900	660	940	180	62	G3/4"
DA-7	7.5	109	1.04	37	1.02	36	7.5	10	Direct Driven	900	660	940	200	62	G3/4"
	8.5	123	0.98	34	1.00	35	7.5	10		900	660	940	200	62	G3/4"
	10.5	152	0.89	32	0.89	32	7.5	10	Belt Driven	900	660	940	200	62	G3/4"
	13	189	0.72	25	0.74	26	7.5	10		900	660	940	200	62	G3/4"



DA-400W	7.5	109	68.78	2429	70.77	2499	400	550	3700	2300	2450	8500	80	DN125
	8.5	123	66.95	2364	69.01	2437	400	550	3700	2300	2450	8500	80	DN125
	10.5	152	52.50	1854	48.04	1696	400	550	3700	2300	2450	8500	80	DN125
	13	189	46.54	1643	44.49	1571	400	550	3700	2300	2450	8500	80	DN125

اسکرو روغنی فشار بالا:

Model	Maximum working pressure		Capacity FAD*								Installed motor power		Driving Mode & Cooling Method	Dimensions(mm)			Weight (kg)	Noise level** [dB(A)]	Air outlet pipe diameter
			50 Hz				60 Hz							L	W	H			
	bar(e)	psig	Min. m ³ /min	Max. m ³ /min	Min. cfm	Max. cfm	Min. m ³ /min	Max. m ³ /min	Min. cfm	Max. cfm	kW	hp							
DVAH-110-16	16	233	5.92	11.84	209	418	5.81	11.62	205	410	110	150	2800	1950	2000	2300	78	DN80	



DVAH-280W-25	25	363	12.69	25.38	448	896	12.69	25.38	448	896	280	375	3700	2300	2450	5500	82	DN80
--------------	----	-----	-------	-------	-----	-----	-------	-------	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	----	------



ه) انواع پکیج کمپرسورهای اسکرو غیرروغنی :

Model	Maximum working pressure		Capacity FAD*								Installed motor power		Driving Mode & Cooling Method	Noise level** [dB(A)]	Dimensions(mm)			Weight kg	Air outlet pipe diameter
			50 Hz				60 Hz								Dimensions(mm)				
			bar(e)	psig	Min. m ³ /min	Max. m ³ /min	Min. cfm	Max. cfm	Min. m ³ /min	Max. m ³ /min					Min. cfm	Max. cfm	L		
DVAV-15	7.5	109	1.00	2.00	36	71	1.00	2.00	36	71	15	20	63	1200	900	1200	650	G1"	
	8.5	123	0.97	1.94	35	69	0.97	1.94	35	69	15	20	63	1600	1100	1500	650	G1"	
	10.5	152	0.83	1.66	30	59	0.83	1.66	30	59	15	20	63	1200	900	1200	650	G1"	



DWW-315W	7	102	52.03	1837	N/A***	N/A***	315	425	80	3400	2400	2200	5000	DN100
	8	116	51.04	1802	N/A***	N/A***	315	425	80	3400	2400	2200	5000	DN100
	10	145	47.18	1666	N/A***	N/A***	315	425	80	3400	2400	2200	5000	DN100



این شرکت با امکانات لازم در ساخت قطعات یدکی به روش مهندسی معکوس و تعمیر انواع کمپرسورها و توربین ها موفق به تعمیر ، بازسازی و سرویس اساسی سایر پکیج های خارجی جهت ارائه خدمات بهینه به صنایع کشور شده است و مضافاً واحد خدمات پس از فروش این شرکت همواره به عنوان یک پتانسیل قابل اعتماد جهت انجام خدمات مهندسی و تعمیرات و تامین قطعات یدکی در اختیار مشتریان عزیز خود خواهد بود.
خدمات طراحی، مهندسی و ساخت این شرکت به شرح ذیل می باشد:

۱- طراحی و ساخت کلیه قطعات دینامیکی و استاتیکی کمپرسور های پیستونی شامل :

در این بخش شرکت آصا صاحب دانش طراحی و ساخت بنیادی به کمک نرم افزار تخصصی ARIEL می باشد.

- طراحی، مهندسی و ساخت پکیج کامل کمپرسور بر اساس پارامترهای ترمودینامیک
- سوپاپ های ساکشن و دیسشارژ
- پیستون
- سیلندر و سر سیلندر
- میل پیستون
- پکینگها و رینگهای گرافیتی ، فلزی و برنزی
- کراس هد و پین کراس هد
- هیدرولیک نات
- شاتون
- میل لنگ
- کارتر و غیره

۲- طراحی و ساخت کلیه قطعات دینامیکی و استاتیکی کمپرسور های سانتریفیوژ شامل :

در این بخش شرکت آصا صاحب دانش طراحی و ساخت به روش مهندسی معکوس می باشد.

- مجموعه کامل روتور ست
- شفت
- ایمپلر های Closed type & Open type
- ایندیوسر
- دیفیوزر
- لبرنس ها
- کیسینگ و کاور
- کلیه سیل ها و پکینگ ها
- و دیگر متعلقات



۳- طراحی و ساخت قطعات مکانیکی کمپرسورهای اسکرو شامل :

در این بخش شرکت آصا صاحب دانش طراحی و ساخت به روش مهندسی معکوس می باشد.

- طراحی، مهندسی و پکیجینگ کمپرسور بر اساس پارامترهای ترمودینامیک
- AIR END
- کیسینگ و کاور
- شیرهای ورودی و خروجی
- و دیگر متعلقات

۴- طراحی و ساخت قطعات مکانیکی پمپ ها شامل :

در این بخش شرکت آصا صاحب دانش طراحی و ساخت به روش مهندسی معکوس می باشد.

- کلیه قطعات انواع پمپ ها به روش مهندسی معکوس (بدون محدودیت) قابل طراحی و ساخت می باشد.

۵- طراحی و ساخت قطعات مکانیکی توربینهای بخار شامل :

در این بخش شرکت آصا صاحب دانش طراحی و ساخت به روش مهندسی معکوس می باشد.

- مجموعه کامل روتور ست
- بلید
- شفت
- دیافراگم
- لیبرنس
- کلیه سیل ها و پکینگ ها و رینگ ها
- کیسینگ و کاور
- و دیگر متعلقات

۶- طراحی و ساخت قطعات مکانیکی توربینهای گازی شامل :

در این بخش شرکت آصا صاحب دانش طراحی و ساخت به روش مهندسی معکوس می باشد.

- قطعات و مجموعه های مکانیکی توربین های گازی
- مجموعه سیل استریپ
- انواع رینگ های توربین های گازی
- انواع شفت گلند توربین گاز
- ساخت و تعمیر بخش محافظه احتراق
- انواع ساپورت های توربین های گاز
- و دیگر متعلقات



۷- طراحی و ساخت پکیج کامل توربوآکسپندرها

در این بخش شرکت آسا صاحب دانش طراحی و ساخت به روش مهندسی معکوس می باشد.

- مجموعه روتور ست کامل
- کلیه سیل ها و رینگ ها
- کیسینگ و کاور

توضیح بر اینکه طراحی، شبیه سازی، عیب یابی و ساخت پکیج کامل کمپرسور رفت و برگشتی (گاز - هوا) به کمک نرم افزار تخصصی طراحی کمپرسور و تجربه بیست سال مرتبط صورت می گیرد و در سال های آتی شاهد پکیج های مختلف این نوع کمپرسورها (پروسسی - هوا) با برند آسا در صنایع نفت، گاز، پتروشیمی، نیروگاهی و دیگر صنایع خواهیم بود. در روش مهندسی معکوس با توجه به عدم تولید دانش طراحی و صرفاً اتکا نمودن به دانش سازنده اصلی و به کمک دانش ساخت، هیچگونه محدودیتی برای کلیه اقلام تجهیزات دوار وجود نداشته و در صورت دسترسی به مواد اولیه مورد تقاضا و همچنین ماشین آلات مربوطه و توجیه پذیر بودن آن، امکان تولید کلیه اقلام تجهیزات دوار به روش مهندسی معکوس در این شرکت وجود دارد.

این شرکت آمادگی خود را جهت ارائه خدمات مهندسی تخصصی به شرح زیر اعلام می دارد:

الف - نگهداری و تعمیرات اساسی :

- تعمیرات اساسی توربین های بخار و گاز
- بازسازی روتور ها / بالانس دینامیکی و استاتیکی
- تعمیرات اساسی ماشین آلات دوار و حساس، پمپ و کمپرسور
- مونیتورینگ وضعیت دستگاه ها از طریق آنالیز ارتعاشات و روغن
- انجام بازرسی های فنی و تست های مخرب
- مدیریت تعمیرات مجموعه ای - تعمیرات پیشگیرانه

ب - مهندسی :

- مشاوره فنی و مهندسی تخصصی
- ارتقاء سیستم های جانبی
- مهندسی معکوس و مجدد
- آنالیز و عیب یابی تجهیزات
- آنالیز تنش و حرارت

ج - نصب و راه اندازی تجهیزات پروژه ها :

- شرکت آراز صنعت آسیا عملیات نصب، تست، بازرسی، راه اندازی و تحویل را که تمام جنبه های سیستم های ترکیبی را در بر می گیرد، انجام می دهد. این شرکت با مشتریان و پشتیبانان خود در جهت یافتن بهترین روش و با استفاده از بهترین ابزار و تجهیزات همکاری می نماید. این مجموعه می تواند مجریان پروژه های EPC را در بخش های نصب و راه اندازی تجهیزات و پیش راه اندازی تا بهره برداری همراهی نماید.



معرفی توانمندی در خصوص پوشش دهی متال اسپری برای قطعات توربین-کمپرسور-پمپ

خدمات قابل ارائه در زمینه پوشش دهی :

بازسازی کلیه قطعات ماشین آلات صنعتی مورد استفاده در صنایع پتروشیمی، فولاد، نساجی، نیروگاه‌ها و ...
بازسازی و مقاوم‌سازی قطعات با استفاده از تکنولوژی پیشرفته متال اسپری

متال اسپری یکی از فرآیندهای ویژه در صنایع پیشرفته است که تاریخچه ابداع آن به سال ۱۹۱۰ میلادی باز می‌گردد.
کاربردها:

بسیاری از قطعات دستگاه‌ها و ماشین آلات صنعتی که غالباً از ارزش بالایی نیز برخوردارند به دلایلی از قبیل سایش، خوردگی و سایر شرایط محیطی مخرب، مستهلک شده و ناگزیر بایستی نسبت به تعویض آن‌ها اقدام گردد. این امر علاوه بر هزینه‌های بالای خرید و یا سفارش ساخت قطعات یدکی مستلزم صرف نیرو برای یافتن منابع تأمین کننده و یا تأخیر در تولید می‌باشد. متال اسپری یا تکنولوژی پوشش سطوح با توجه به تنوع مواد اولیه به صورت سیم و پودر قادر به جبران ساییدگی و ایجاد حدود ۱۵۰ نوع پوشش در طبقه بندی ذیل می‌باشد:

استنلس استیل‌ها - کربن استیل‌ها

فلزات رنگین شامل: مس، آلومینیوم و انواع برنز، روی - آلیاژهای نیکل-کبالت

تنگستن کارباید - پوشش‌های نسوز و سرامیک‌ها

موارد کاربرد پوشش‌های فوق بسیار وسیع بوده و به طور خلاصه می‌توان از پوشش‌های مقاوم در مقابل سایش ضربه، حرارات، اکسیداسیون، مواد اسیدی و شیمیایی و پوشش‌هایی که در سخت‌سازی سطوح استفاده می‌شود نام برد.
سطوح خارجی غلطک‌ها، میل‌لنگ‌ها، محفظه احتراق توربین‌ها، بلیدها و سطوح دیافراگم توربین‌ها، شفت‌های توربین‌ها و کمپرسورها، محورهای هیدرولیکی و الکترومکانیکی، سطوح داخلی انواع سیلندرها، پوسته‌ها، یاتاقان‌ها، سیلنگ‌ها، لیرنسها و به طور کلی سطوح کلیه ماشین‌آلات نمونه‌هایی هستند که با این روش ترمیم می‌گردند.



موضوع: توانمندی در خصوص خدمات ویژه تجهیزات دوار (توربین - کمپرسور - پمپ) با دانش فنی انحصاری

۱. تولید تنگستن کارباید به روش متالوژی پودر در کاربردهای مختلف بدون محدودیت سایز
 ۲. احیای کلیه شفت های پمپ، توربین، کمپرسور، بلور و ... بدون محدودیت سایز (طول - قطر) و متریال با تحویل ماکزیمم لنگی زیر ۰.۰۳ میلی متر (RUN OUT) با ارائه گارانتی
 - دانش فنی احیای کلیه شفت های آسیب دیده مربوط به تجهیزات دوار در این شرکت نهادینه شده و با ارائه گارانتی یک ساله خدمات رسانی می گردد.
 ۳. طراحی و شبیه سازی و تحلیل و عیب یابی کلیه پکیج های کمپرسور های رفت و برگشتی پروسسی (هیدروکربنی، هیدروژن، نیتروژن و اکسیژن و ...) و ارائه گزارش مفصل نرم افزار تخصصی طراحی کمپرسور و همچنین گارانتی نمودن پکیج مربوطه
- قبلاً از بذل توجه و حسن نیت جنابعالی و همکاران محترم جهت توسعه ساختار داخلی و بهره مندی از امکانات و توانمندی های سرمایه گذاری شده در کشور نهایت تشکر و سپاسگزاری را داریم .

با احترام
علی باقرپور
مدیر عامل