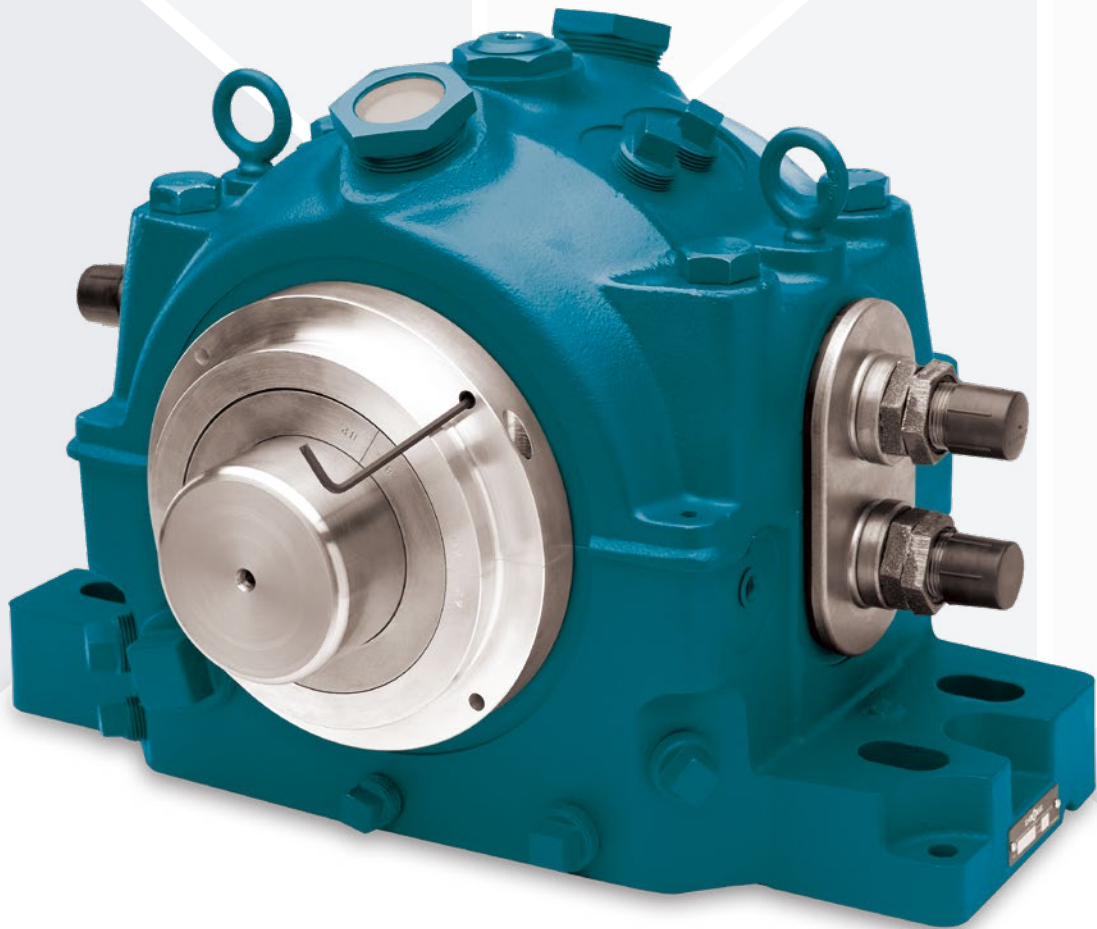




DODGE SLEEVOIL

动压滑动轴承



目录

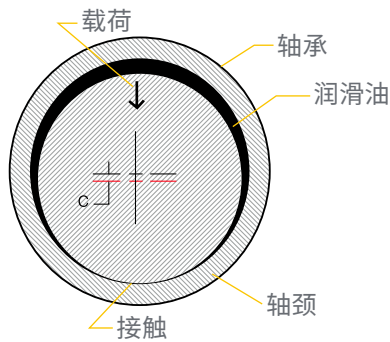
004	什么是动压滑动轴承
004	为什么要使用动压滑动轴承
005	DODGE® 动压滑动轴承结构特性—轴瓦
005	DODGE® 动压滑动轴承优越的散热性能
007	轴径从3-7/16到12英寸
008	轴径从3-7/16到12英寸RTL 底座式动压滑动轴承
009	RTL动压轴承可选附件
010	DODGE® 动压滑动轴承在风机上的典型布置
010	DODGE® 动压滑动轴承—风机应用



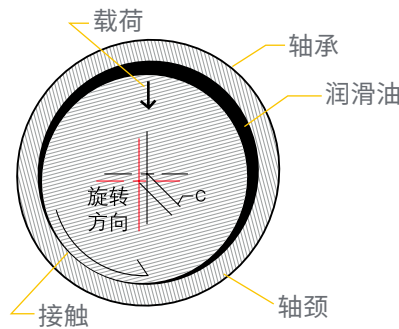
什么是动压滑动轴承

- 通过在轴承和轴之间形成一层油膜，从而将轴承和轴完全的隔离开来
- 在启动阶段，轴承内表面和轴会形成一个楔形油膜
- 正常运转时，主轴是浮在油膜上
- 从理论上说，动压滑动轴承可以提供无限的使用寿命。因为除了在启动和停机时，运行阶段轴承与主轴没有直接接触，从而避免了磨损
- 在启动时，轴会沿着轴承内壁向上爬升，同时润滑油从楔形进入轴底部产生油压，将轴抬起
- 在正常运行时，油压和载荷达到平衡，在轴和轴瓦间形成稳定的油膜

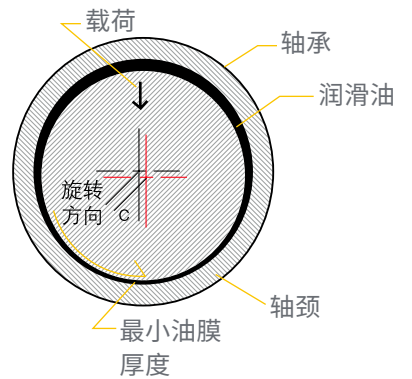
静止



启动



完整的油膜 稳定的运转



为什么要使用动压滑动轴承

七十多年的历史，世界领先的轴承

DODGE® SLEEVOIL® 轴承在动压滑动轴承领域一直处于领先地位。七十多年来，DODGE 以优异的产品质量和售后服务满足了更多用户的需求。

为什么要使用动压滑动轴承

设计上：

- 更高的转速能力
- 更好的承载能力，能够同时承受大的径向和轴向载荷
- 轴瓦内部冷却系统，更有效降低轴瓦温度
- 应用在有热源的地方时，仍能保证良好的冷却效果
- 消除震动
- 低磨擦
- 理论上无限的使用寿命
- 自动对中，易于安装

用户将受益于：

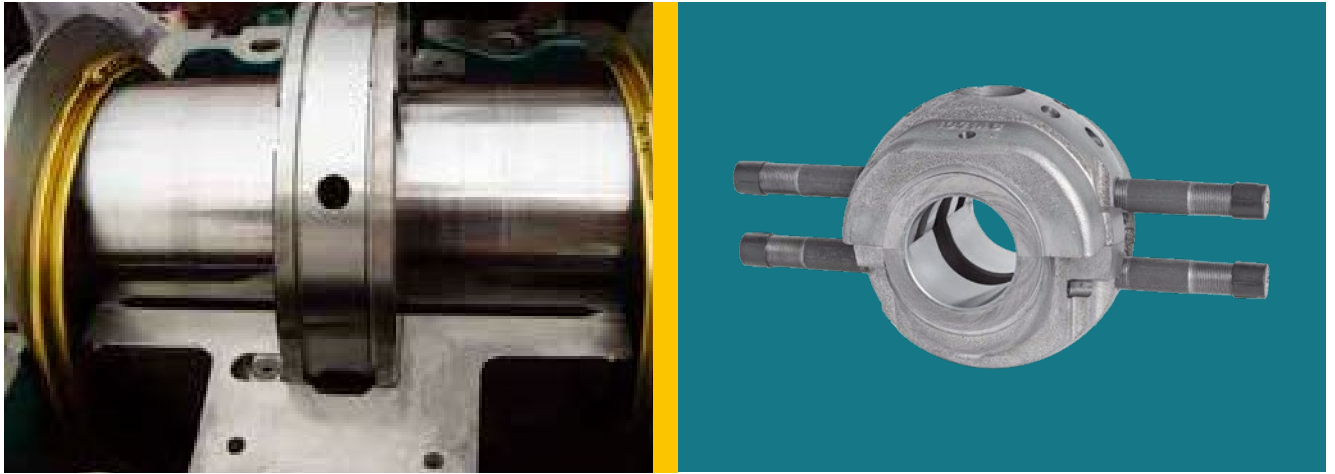
- 可选自润滑方式，无需油站，降低成本及故障点
- 可根据实际现场条件选择冷却、润滑方式
- 主轴加工更简单，降低加工成本
- 安装维护方便
- 运行稳定，无噪音，长寿命
- 维护间隔周期长，降低维护费用



DODGE® 动压滑动轴承结构特性—轴瓦

所有 DODGE 动压滑动轴承轴瓦的内衬层为巴氏合金材质。

- 巴氏合金是一种软质、白色的合金，具有优越的减磨性能。
- 在启动和停机时巴氏合金层会有轻微的磨损，但不会损伤轴，有效保护轴。
- 轴瓦的巴氏合金层可以贮油及吸收污垢确保正常运行。
- 置中的大受力面推力瓦，能承受更大的轴向载荷，使轴瓦受力更均匀；同时使得主轴的加工更简单。
- 下轴瓦与轴承底接触面为双球面结构，能自动对心，更易于安装。



DODGE® 动压滑动轴承优越的散热性能

独一无二的中空式冷却系统

在轴瓦的内部存在一个中空的腔，里面可以通空气、水等冷却介质，对轴承进行冷却。冷却介质包括：

◇ 水 ◇ 空气 ◇ 油

冷却介质通过一个外循环系统，把轴承产生的热量带走，从而更有效地降低轴承的温度。

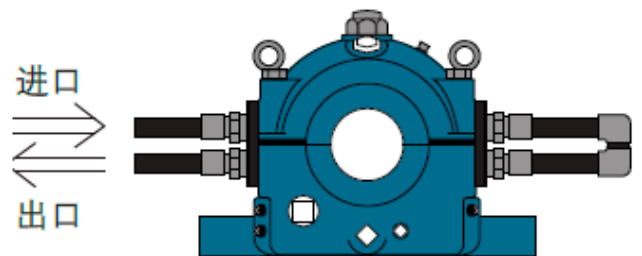
外循环油系统

利用油泵把油从轴承顶部注入，再从轴承底部排出，形成一个外循环系统，这样可以同时起到强制润滑和冷却作用。

冷却介质通过一个外循环系统，把轴承产生的热量带走，从而更有效地降低轴承的温度。



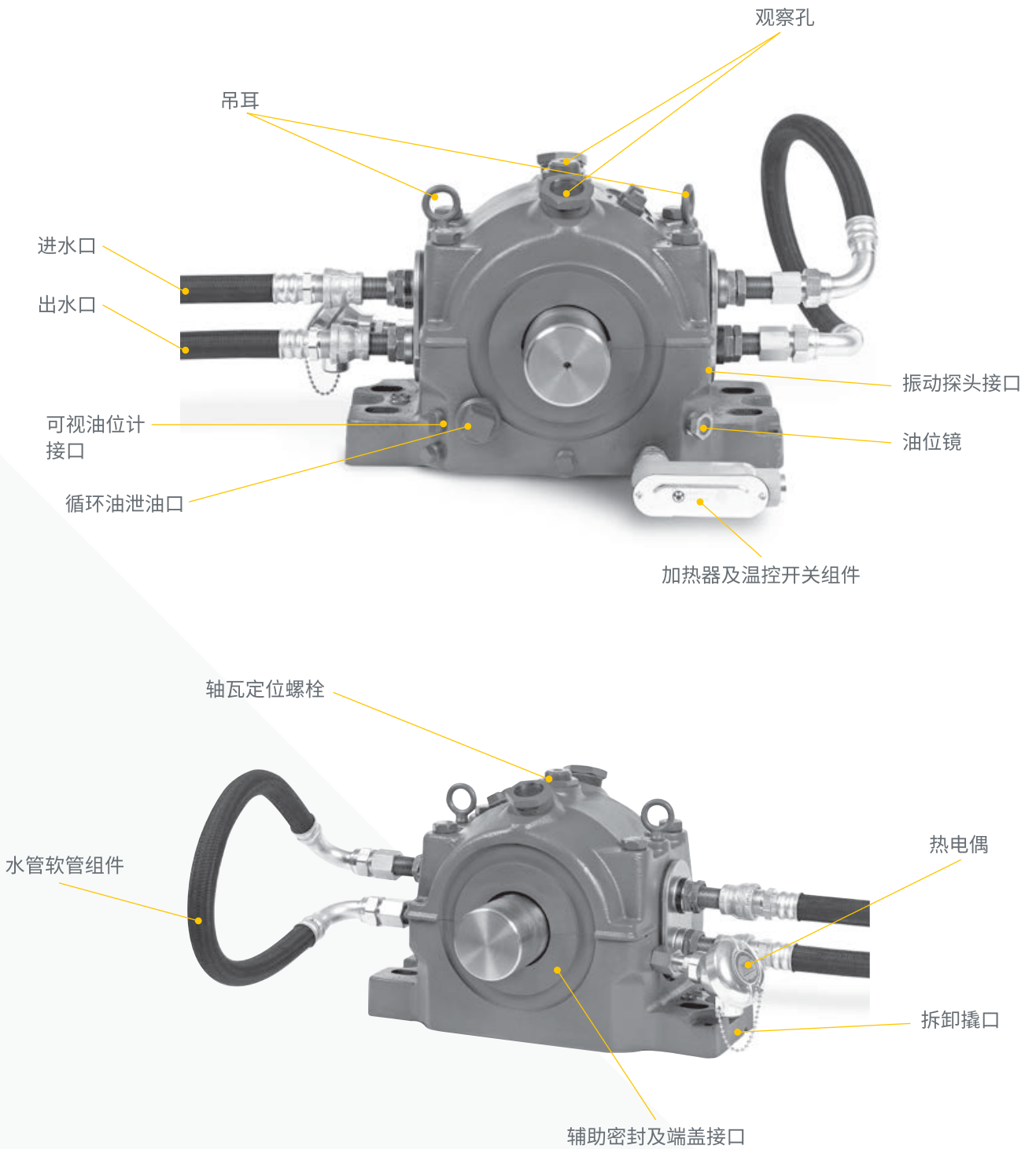
中空腔室



DODGE® 动压滑动轴承优越的散热性能

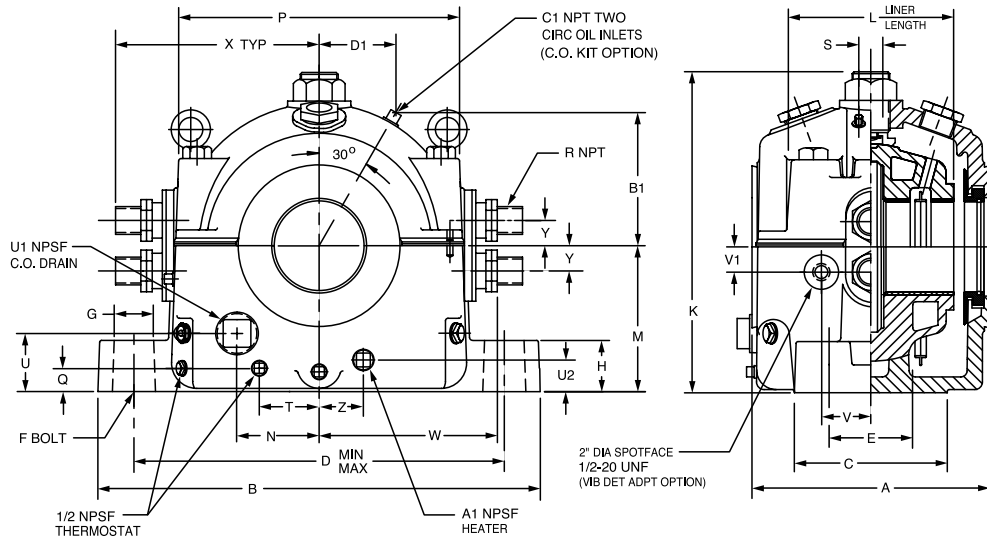
轴承座

- 热电偶（每个轴承座有两个安装孔）
- 振动探头安装板
- 循环油系统套件
- 加热器及温度开关组件
- 辅助油封
- 端盖



轴径从3-7/16到12英寸

尺寸图纸和选型表格



尺寸 (单位: 毫米)

轴径	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	N	P	Q	R	S
	(最大值-最小值)			螺栓规格			(in.)									
3-7/16	254.0	476.2	152.4	409.6-377.8	76.2	3/4	38.1	50.8	319.1	171.4	149.2	92.1	295.3	28.6	3/4	34.9
3-15/16	273.1	527.1	177.8	457.2-419.1	88.9	7/8	44.5	57.1	346.1	184.2	165.1	112.7	327.0	28.6		38.1
4-7/16	298.4	552.5	190.5	479.4-435.0	101.6		50.8	63.5	387.4	203.2	177.8	114.3	349.2	31.8		38.1
4-15/16	323.9	616.0	215.9	542.9-498.5	114.3		50.8	69.8	441.3	225.4	196.8	130.2	406.4	31.8	11/4	41.3
5-7/16	355.6	679.5	241.3	590.6-539.8	127.0	11/8	57.1	82.5	479.4	254.0	222.2	146.1	438.1	41.3	11/4	50.8
6	406.4	736.6	266.7	638.2-571.0	139.7	11/4	63.5	88.9	511.2	276.2	241.3	158.8	476.2	41.3	11/4	54.0
7	457.2	838.2	317.5	733.4-663.6	165.1	11/2	76.2	101.6	568.3	317.5	273.1	174.6	539.8	50.8	11/4	57.1
8	501.6	965.2	355.6	841.4-758.8	190.5	13/4	88.9	114.3	655.6	358.8	308.0	215.9	616.0	57.1	2	60.3
9	577.9	1054.1	393.7	930.3-847.7	203.2	13/4	88.9	127.0	717.5	412.8	342.9	233.4	692.1	57.1	2	76.2
10	622.3	1206.5	431.8	1063.6-968.4	228.6	2	101.6	152.4	860.4	450.9	406.4	279.4	787.4	73.0	21/2	79.4
12	736.6	1244.6	457.2	1108.1-1063.6	254.0	2	76.2	165.1	939.8	527.1	450.9	315.9	901.7	79.4	3	82.5

尺寸 (单位: 毫米)

轴径	T	U	U1	U2	V	V1	W	X	Y	Z	A1	B1	C1	D1	推力环直径 x 宽度	油量
			(in.)				±4.8				(in.)		(in.)			
3-7/16	....	69.8	11/2	28.6	82.5	19.1	193.7	247.7	31.8	90.5	3/4	184.2	1/4	106.4	139.7-19.1	1.7
3-15/16	....	74.6	11/2	31.8	76.2	38.1	220.7	249.2	31.8	103.2		195.3	1/4	115.9	158.8-19.1	1.9
4-7/16	....	74.6	11/2	34.9	82.5	41.3	231.8	260.4	31.8	112.7		206.4	1/4	117.5	177.8-19.1	2.4
4-15/16	....	82.5	2	38.1	95.2	44.5	273.1	315.9	47.6	136.5	11/4	215.9	1/4	125.4	203.2-22.2	3.8
5-7/16	74.6	95.2	2	47.6	101.6	44.5	290.5	327.0	47.6	142.9	11/4	230.2	1/4	133.3	215.9-25.4	4.5
6	88.9	101.6	2	47.6	95.2	50.8	309.6	342.9	47.6	155.6	11/4	276.2	3/8	160.3	246.1-28.6	6.6
7	101.6	108.0	2	50.8	114.3	50.8	335.0	371.5	47.6	174.6	11/4	306.4	3/8	176.2	285.8-31.8	9.9
8	139.7	120.7	2	57.1	127.0	50.8	398.5	454.0	57.1	212.7	11/4	333.4	3/8	182.6	330.2-34.9	12.3
9	139.7	128.6	2	57.1	139.7	50.8	435.0	488.9	57.1	230.2	11/4	360.4	3/8	208.0	368.3-38.1	18.0
10	215.9	141.3	21/2	73.0	152.4	50.8	503.2	571.5	69.8	269.9	11/4	384.2	3/8	222.2	406.4-41.3	26.5
12	228.6	155.6	21/2	79.4	165.1	50.8	558.8	616.0	88.9	308.0	11/4	495.3	3/8	242.9	495.3-44.5	42.6

轴径从3-7/16到12英寸RTL 底座式动压滑动轴承

尺寸图纸选型表格

整套轴承					固定轴承选用部件				可选用部件			
固定轴承			浮动轴承		推力瓦组件		推力环组件		辅助密封组件		轴承端盖组件	
轴径	物料号	重量 (kg)	物料号	重量 (kg)	物料号	重量 (kg)	物料号	重量 (kg)	物料号	重量 (kg)	物料号	重量 (kg)
3-7/16	132362	89	132474	86	137101	1.1	132151	1.2	132811	2.2	132542	2.4
3-15/16	132363	108	132475	104	137102	2.0	132152	1.9	432181	2.9	432190	2.8
4-7/16	132364	141	132476	136	137103	2.4	132153	2.5	432184	3.2	432193	3.1
4-15/16	132365	200	132477	193	137104	3.1	132154	3.9	432187	3.4	432196	3.3
5-7/16	132366	236	132383	227	137105	4.6	132155	4.9	133932	5.6	132546	5.3
6	132367	387	132384	374	137106	5.8	132156	7.2	133933	6.7	132547	4.8
7	132368	462	132385	444	137107	8.0	132157	10.2	133937	8.6	132548	6.1
8	132369	621	132386	594	137108	10.5	132158	15.6	133938	11.3	132549	7.0
9	132370	788	132387	748	137109	19.3	132159	20.8	132814	10.5	132564	7.2
10	132371	1026	132388	975	137110	23.9	132160	27.1	132816	11.0	132565	7.4
12	132372	1665	132389	1588	137111	33.6	132161	43.7	132819	18.1	132566	11.3

轴径	选配附件				维修备件	
	循环油进油门组件 >		轴瓦部件		密封组件	
	物料号	重量 (kg)	物料号	重量 (kg)	物料号	RTL 密封备件
3-7/16			132420	21	435001	3-7/16 SLV RTL SEAL KIT
3-15/16			132421	30	435002	3-15/16 SLV RTL SEAL KIT
4-7/16	132203	0.9	132422	37	435003	4-7/16 SLV RTL SEAL KIT
4-15/16			132423	51	435004	4-15/16 SLV RTL SEAL KIT
5-7/16			132424	65	435005	5-7/16 SLV RTL SEAL KIT
6			132425	83	435006	6 SLV RTL SEAL KIT
7			132426	117	435007	7 SLV RTL SEAL KIT
8			132427	187	435008	8 SLV RTL SEAL KIT
9	132205	0.9	132428	283	435009	9 SLV RTL SEAL KIT
10			132429	433	435010	10 SLV RTL SEAL KIT
12				637	435011	12 SLV RTL SEAL KIT

所以尺寸的轴承均预先加工好附件热电偶、循环油、振动探测器、加热器和恒温器的安装孔。

RTL动压轴承可选附件

1. 加热器及温控开关组件

轴径	物料号	RTL - 加热器及温控开关组件 - 110 V
3-7/16	434721	175 W 110V IMMERSION HEATER / T-STAT COMBO
3-15/16	434725	260 W 110 V IMMERSION HEATER / T-STAT COMBO
4-7/16	434725	260 W 110 V IMMERSION HEATER / T-STAT COMBO
4-15/16	434727	480 W 110 V IMMERSION HEATER / T-STAT COMBO
5-7/16	434727	480 W 110 V IMMERSION HEATER / T-STAT COMBO
6	434727	480 W 110 V IMMERSION HEATER / T-STAT COMBO
7	434729	740 W 110 V IMMERSION HEATER / T-STAT COMBO
8	434729	740 W 110 V IMMERSION HEATER / T-STAT COMBO
9	434729	740 W 110 V IMMERSION HEATER / T-STAT COMBO
10	434729	740 W 110 V IMMERSION HEATER / T-STAT COMBO
12	434729	1600 W 110 V IMMERSION HEATER / T-STAT COMBO

加热器及温控开关组件

轴径	物料号	RTL - 加热器及温控开关组件 - 220 V
3-7/16	434722	175 W 220V IMMERSION HEATER / T-STAT COMBO
3-15/16	434726	260 W 220 V IMMERSION HEATER / T-STAT COMBO
4-7/16	434726	260 W 220 V IMMERSION HEATER / T-STAT COMBO
4-15/16	434728	480 W 220 V IMMERSION HEATER / T-STAT COMBO
5-7/16	434728	480 W 220 V IMMERSION HEATER / T-STAT COMBO
6	434728	480 W 220 V IMMERSION HEATER / T-STAT COMBO
7	434730	740 W 220 V IMMERSION HEATER / T-STAT COMBO
8	434730	740 W 220 V IMMERSION HEATER / T-STAT COMBO
9	434730	740 W 220 V IMMERSION HEATER / T-STAT COMBO
10	434730	740 W 220 V IMMERSION HEATER / T-STAT COMBO
12	434736	1600 W 220VIMMERSIONHEATER/T-STATCOMBO

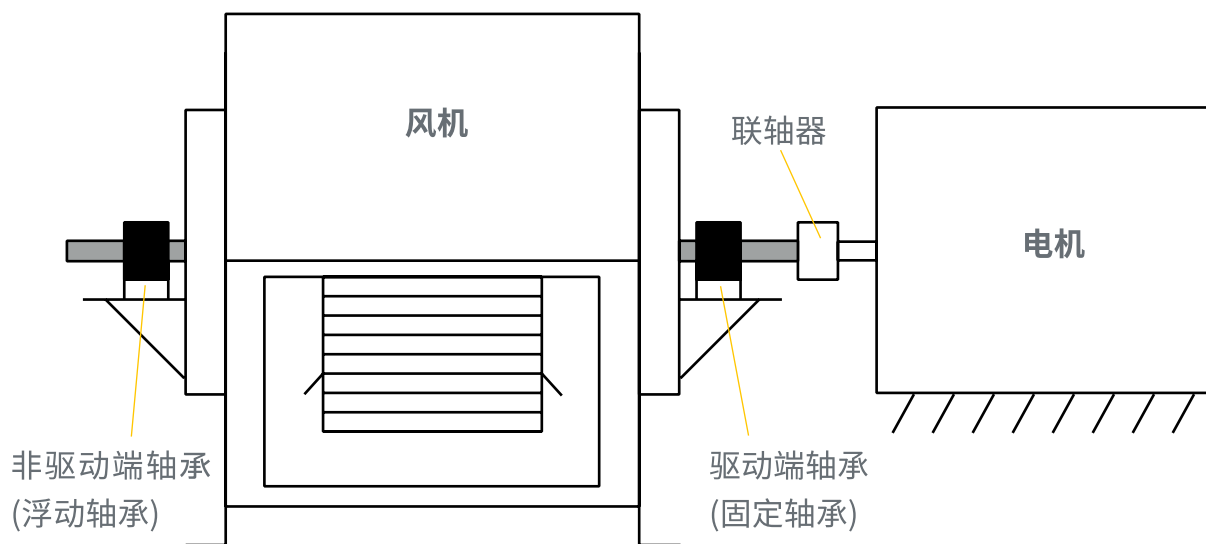
加热器及温控开关组件

2. 冷却水管接头组件

轴径	物料号	RTL - SLEEVOIL 冷水管接头组件
3-7/16	434770	3/4" SLEEVOIL COOLANT HOSE KIT
3-15/16	434771	1" SLEEVOIL COOLANT HOSE KIT
4-7/16	434771	1" SLEEVOIL COOLANT HOSE KIT
4-15/16	434772	1-1/4" SLEEVOIL COOLANT HOSE KIT
5-7/16	434772	1-1/4" SLEEVOIL COOLANT HOSE KIT
6	434772	1-1/4" SLEEVOIL COOLANT HOSE KIT
7	434772	1-1/4" SLEEVOIL COOLANT HOSE KIT
8	434773	2" SLEEVOIL COOLANT HOSE KIT
9	434773	2" SLEEVOIL COOLANT HOSE KIT
10	434774	2-1/2" SLEEVOIL COOLANT HOSE KIT
12	434775	3" SLEEVOIL COOLANT HOSE KIT

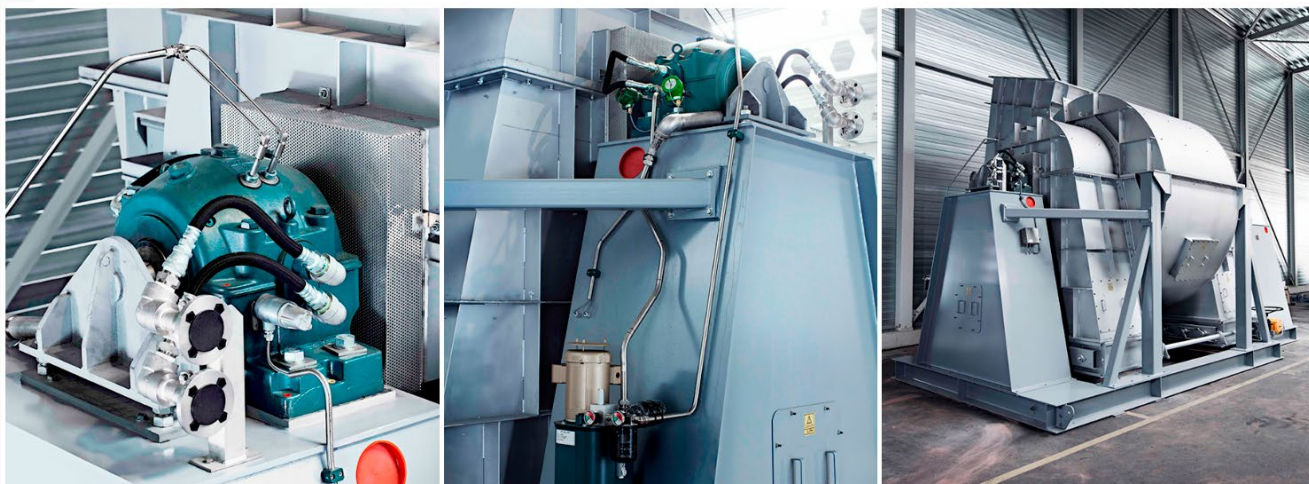
冷水管接头组件

DODGE® 动压滑动轴承在风机上的典型布置



DODGE® 动压滑动轴承—风机应用

有大烟囱的地方,就能用到DODGE动压轴承



- 钢厂
- 矿山
- 化工厂
- 水泥
- 纸浆和造纸
- 发电厂
- 石化
- 隧道通风



道齐(上海)传动机械有限公司

地址: 上海市松江区松胜路160号

邮编: 201613

电话: 400-680-1610

邮箱: CN-MPT.sales@dodgeindustrial.com

www.dodgeindustrial.com.cn

我们有权进行技术修改或更改本文件内容, 恕不另行通知。采购订单适用协议细节。对本文件可能存在的失误或信息不足, DODGE不承担任何责任。

我们保留对本文件、主题及其中插图的所有权。禁止在未事先获得DODGE书面同意的情况下向第三方复印、公布或私自使用本文件内容(无论是全部内容还是部分内容)。

@Copyright 2023 DODGE. 版权所有。
All rights reserved

