

南京日立产机有限公司



株式会社日立产机系统

Hitachi Industrial Equipment Systems Co., Ltd.

<http://www.hitachi-iec.cn>

日立产机系统（中国）有限公司

地址：上海市茂名南路 205 号瑞金大厦 2201 室
电话：+86-21-5489-2378
传真：+86-21-3356-5070

北京分公司

地址：北京市朝阳区东三环北路 5 号
北京发展大厦 1420 室
电话：+86-10-6590-8180
传真：+86-10-6590-8189

广州分公司

地址：广州市天河区林和中路 8 号
海航大厦 3003 室
电话：+86-20-3877-3819
传真：+86-20-3877-3820

日立产机系统（香港）有限公司

地址：香港新界白石角香港科学园第三期
科技大道东 20E8 楼
电话：+852-2735-9218
传真：+852-2735-6793

●若需更多详细信息，请就近咨询日立经销商。



• 在样本中记载的规格及外观等内容，因产品改进若有变更，恕不预先通知。
• 因为样本为印刷品，有时与商品实物的颜色略有差异。

日立微油式螺杆压缩机

HITACHI
Inspire the Next

HISCREW

NEXT II series 11-160kW 综合目录



压缩机生命周期的使用成本大部分为电能消耗。

12 年期压缩机使用成本



以 12 年为周期计算压缩机使用成本：

- 初期成本约占总成本的 **7%** (包括压缩机购置、安装及外围设备费用)
- 维护成本约占总成本的 **9%** (定期保养与维护费用)
- 电能消耗则占到总成本的 **84%**

推算条件：以日立 75kW 级别微油螺杆式压缩机为例。
年运转时间 6,000 小时，100% 负荷，电费 1 元 / kWh 为条件计算。

日立 - 值得信赖的压缩空气专家

拥有百年历史的日立压缩机，一直将客户 100% 的满意作为企业发展的源动力。

作为日本领先的压缩机制造商，我们致力于空气压缩机不断的技术创新与产品开发，以满足每位客户对压缩空气的要求。

从 0.1kW 到 1300kW，从活塞式，涡旋式到螺杆式，离心式，日立在有油及无油领域均可为客户提供最适合的压缩空气系统。

我们相信，通过高品质·高能效的空气压缩机产品，多样化的压缩空气解决方案及完善的售前售后服务体系，日立会成为您最值得信赖的压缩空气专家。

日立压缩机的发展历程



日立空气压缩机的完美进化 - HISCREW NEXT II series

我们非常荣幸地为您介绍日立空压机技术创新的最新里程碑 - HISCREW NEXT II series。卓越的可靠性，出色的节能效率以及业界领先的性能表现，相信 HISCREW NEXT II series 会完美迎合您对空气压缩机的一切需求。



机型一览表

机型	电机输出效率 (kW)	电机输出效率 (kW)									
		11	15	22	37	55	75	110	132	160	
可变速控制机	VPLUS (Vtype)	空冷	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		水冷									
定速机	Mtype	空冷	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		水冷									

NEXT II series

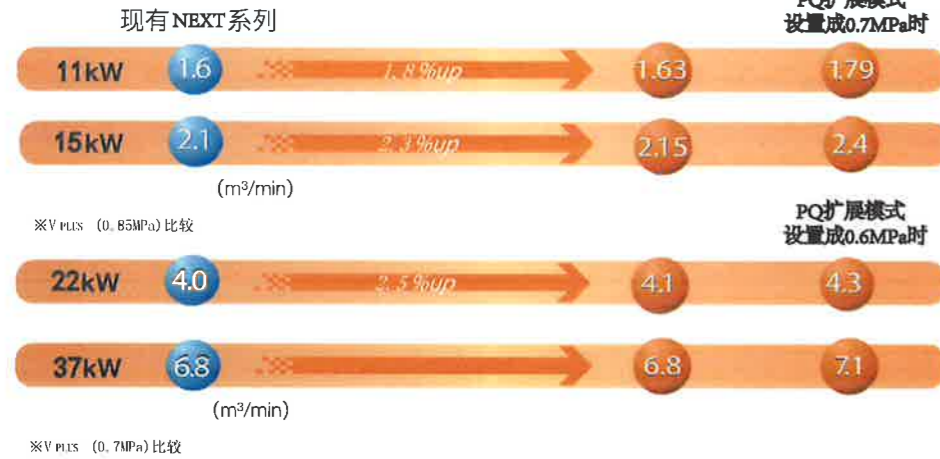
HISCREW NEXT II series

全新开发机头

日立通过不断的技术创新，开发了基于日立独有螺杆型线的全新主机机头，大幅提升了排气量。

日立自主研发制造的转子

HISCREW NEXT II series
PQ扩展模式
设置成0.7MPa时



ALL-IN-ONE主机结构 (22/37kW V PLUS)

通过高效永磁同步变频电动机与主机机头直接相连，消除了传动中的能量损耗。另外，与油分离器一体构造也大幅降低了机体内部的压力损失。

永磁同步变频电动机与主机机头之间采用可靠性卓越的机械密封圈，以防止从主机向电动机内部的油浸入。



长维护周期&维护简单

机箱内部防尘罩

在机箱吸入入口配置了防尘罩。根据设定的时间，显示面板上提示需要清扫。



油分离器

采用了拆解方便的 Spin-on 式油分离器。随着油分离器滤芯过滤面积的增大，更稳定地发挥其油分离的性能。



大型吸气过滤器

采用了大型的筒式吸气过滤器，并且由于采用旋转分离和过滤器两阶段过滤，高度过滤吸入空气中的杂质。



日立 DCBL 与他社对比

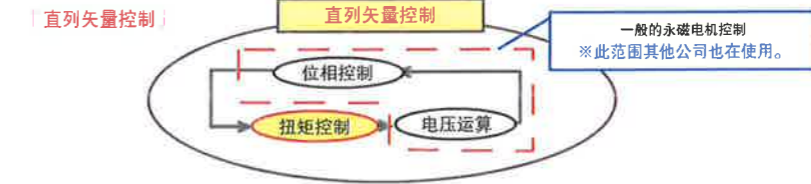
节能—DCBL电机—

■ 搭载DCBL驱动→节能

通过独立的容量控制方式，扩大节能效果

V型机的DCBL驱动，压缩机控制系统完全是日立自主研发技术。排气压力保持在±0.01Mpa以内的控制系统，在实现高速应答的同时，依靠控制系统出色的负载跟从性和稳定性，大大发挥了节能效果。

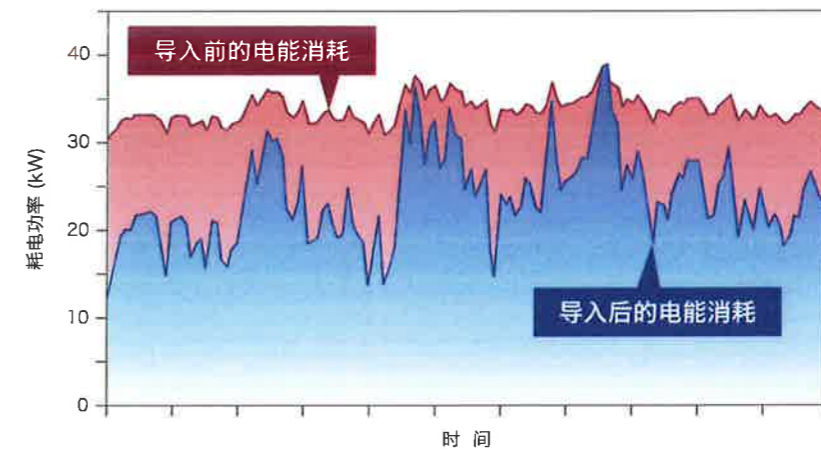
- 新研发的DCBL电机采用与机头直连方式。DCBL电机的控制采取直列矢量控制方式，在实现技能的同时又保证了可靠性。
- 标准配置了在DCBL控制器发生故障时可以重试启动的功能，即使在跳闸时，也可通过自我判断，自动地进行重试启动（3次为止），可保证压缩机不受外界暂时性因素的干扰而影响运行。



永磁电机和诱导电机的区别



变频调速压缩机节能事例



导入前

- 平均负载率 52%
- 用电量 23,600 kWh/月

导入后

- 37kW 变频压缩机 ×1 台导入
- 用电量锐减 **34%**

注：导入前，对原有机型（37kW 恒速机 ×1 台）实施节能诊断。

导入 37kW 变频压缩机 1 台，节能效果约 **9万元/年** (电费以 1 元/kWh 计算，依客户实际工况节能效果会有偏差)



引领压缩机未来发展主流
日立隆重推出
融合先进节能技术与IT功能于一体的

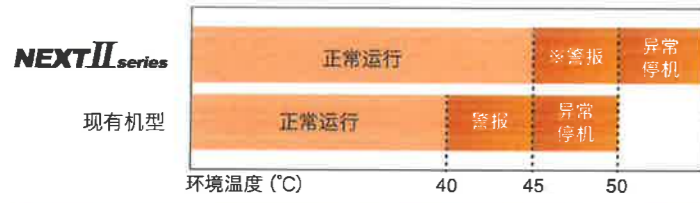
NEXT II series

高可靠性, 保养维护便利

标准对应环境温度45°C (运行可能温度可达50°C)

对风冷机的冷却结构进行重新设计, 大幅度地改善了机组内的压力损失及冷却效率。同时采用了高冷却性能电机, 提高了运行能力。压缩机即使在45°C的高温环境下, 也可稳定地运行。

通过提高水冷机的油冷却器和后冷却器的性能, 实现了水冷机标准对应环境温度45°C的运行。



※ 环境温度超过45°C, 高温报警提示。
若在超过45°C环境下长时间运行压缩机, 将缩短润滑油、电气部件等的寿命。

大修 11-75kW 8年 110-160kW 6年

结合采用载荷强、高负载性的轴承与高性能的润滑油过滤系统, 压缩机大修期限长达 6~8 年。

※ 条件: 年运行时间6,000小时以下, 1MPa规格机为4年。



新合成油

开发了高温耐久性能卓越的, 又可抑制油产生泡沫的新型压缩机专用油「NEW HISCREW OIL NEXT」, 并采用了可缩短重新启动时间的急速排气控制。油更换周期与原有有机相同为每2年*。

※ 条件: 年运行时间6,000小时以下



4L 20L

IPC控制 (终端压力预测控制)



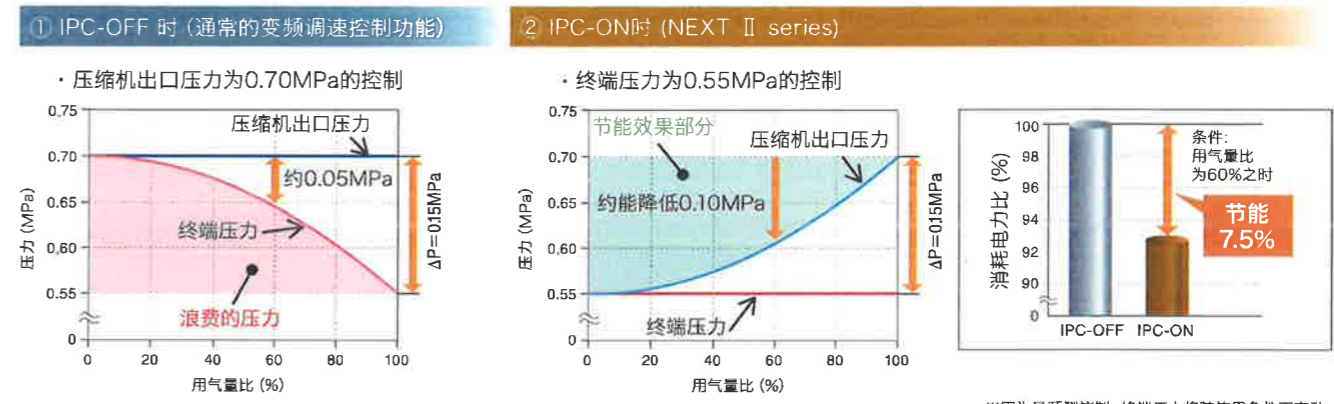
根据用气量预测到终端的压力, 降低低负载运行时压缩机的出口压力, 减少电力消耗。

专利号 (日本): 4425768

效果例

■ 试算例
• 压缩机: OSP-160VAN2 • 控制压力设定: 0.70MPa • 满负载时终端压力: 0.55MPa • 满负载时管道压力损失: 0.15MPa

压力变化曲线 (理论值)



充实的IT通信功能

数据可记录到USB存储器上

可将记录到USB存储器上的数据以CSV文件格式导出, 客户可充分利用运行数据, 探讨节能运行方案。
※ 请客户自行准备5.5cm以下的USB存储器。
※ 每天的运行数据量约为400kB。

经由Bluetooth的网络服务器功能

客户可利用所有的平板电脑等, 确认压缩机运行状况、变更设置等。
※ Bluetooth及USB加密狗由客户自备。
※ 对应部分的设定变更项目。

Modbus通信对应

标准配置支持串列通信的Modbus/RTU, 可与客户的上位监控系统设备连接。
※ Modbus/TCP的通信支持为选件



多功能彩色液晶触摸屏

充实的运行功能

主要功能

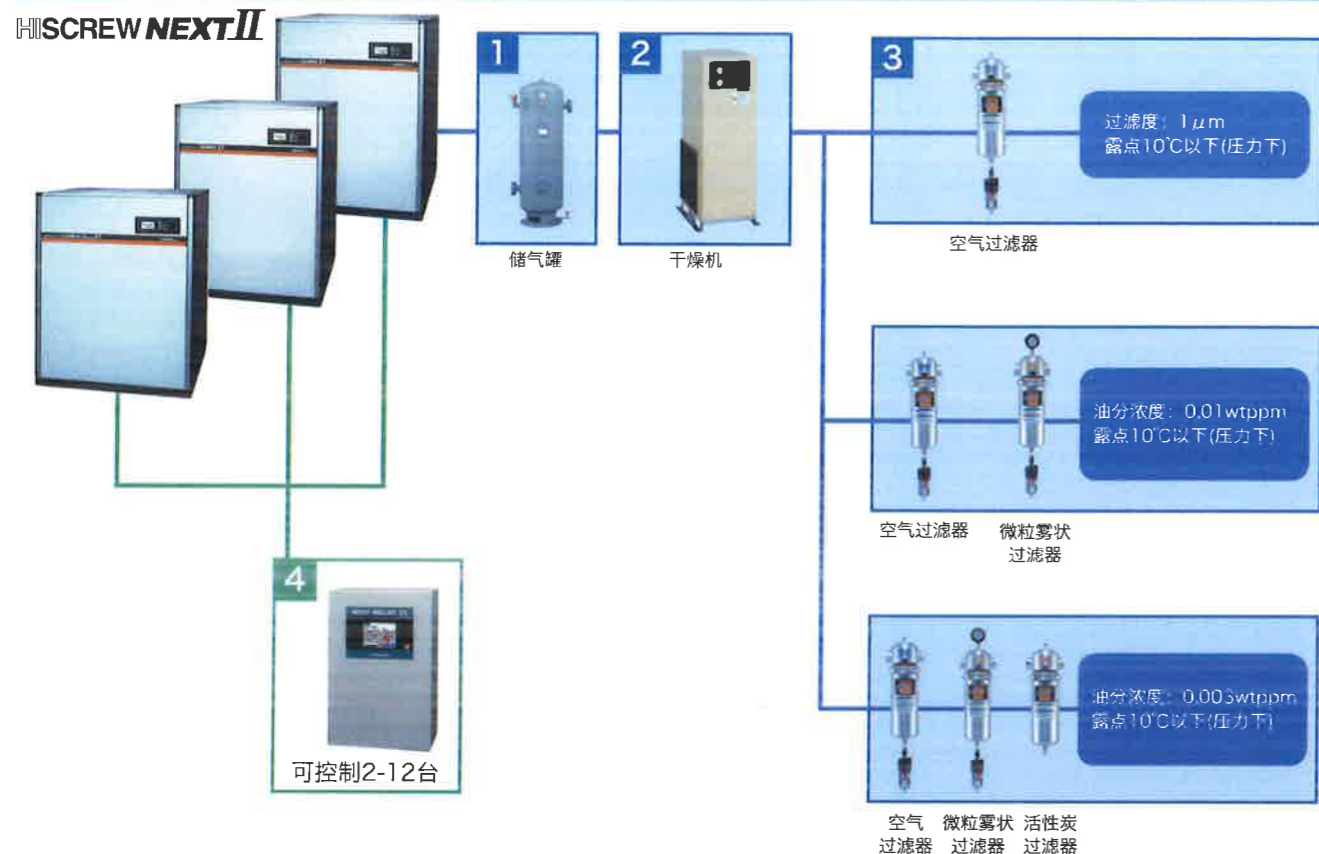
节能模式/定时运行 (一周定时)/瞬停重新启动功能/交替运行功能 (选件) 台数控制功能 (选件)/自动运行功能/通信功能/网络服务器功能/设定保存·导出/定期检查提示

运行数据存储功能

可保存压力、温度、电流、运行时间、警报故障履历等运行数据, 当场即可从操作面板上进行确认。

压缩空气系统

压缩空气系统举例



1 储气罐

为能够最大化发挥压缩机的节能效果，日立建议您选择下表所示容积以上的储气罐。

推荐储气罐容积表

功率(kW)	M type		V PLUS
	标准使用	ECOMODE使用	
11	0.15	0.28	0.15
15	0.28	0.43	0.28
22	0.43	0.70	0.43
37	0.70	1.24	0.43
55	1.24	1.24	0.70
75	1.24	2.26	1.24
110	2.26	4.0	4.0
132	4.0	8.0	4.0
160	4.0	8.0	4.0

注：关于配套设备的详细信息，请就近咨询日立销售经销商。

2 干燥机

- 高品质干燥空气
- 机型种类丰富

3 滤清器系列

- 种类丰富的滤清器
(空气过滤器, 微粒雾状过滤器, 活性炭过滤器)

4 台数控制盘 (Multi Roller EX®)

- 节能效果显著
- 搭载操作简便的 LCD 触摸屏

以V型机为基础的各种节能组合方案

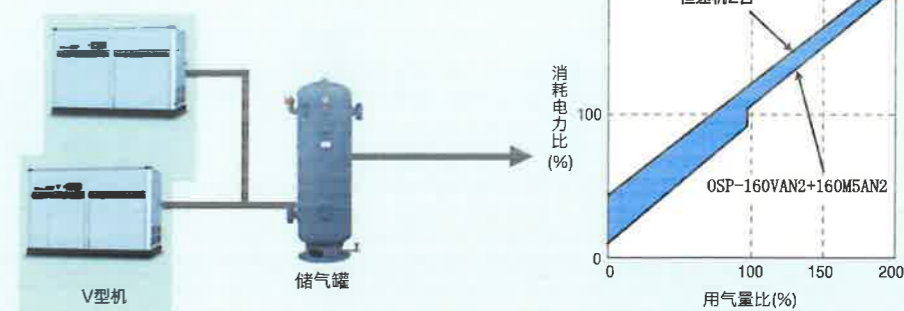
节能提案

根据各种用气需求，通过V型机与恒速机的组合控制，可以提供3种节能控制系统。



■ V-M组合系统的基本例

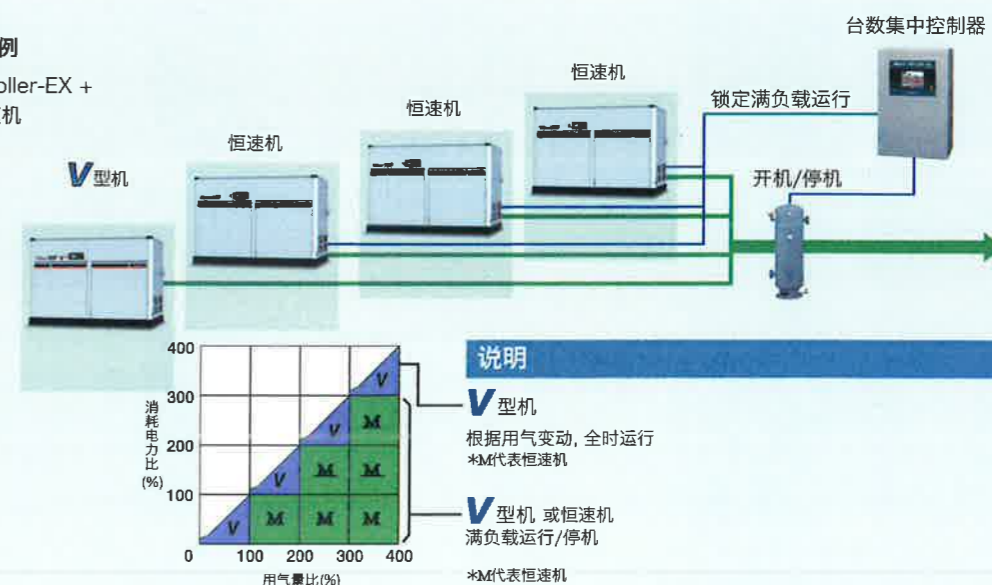
配置有自动运行功能的恒速机



■ Single-V (Multi-V)

台数集中控制系统基本例

台数集中控制器Multi-Roller-EX + OSP V型机 + OSP恒速机



标准规格表 (变频调速机)

11-37kW VPLUS NEXT II series

项目 单位		机型		OSP-11VAN2	OSP-15VAN2	OSP-22VAN2	OSP-37VAN2
冷却方式	-	风冷式					
电机额定功率	kW	11		15		22	
额定规格	排气压力	0.85					
	排气量	1.63		2.15		4.1	
PQ扩展模式	排气压力	0.7	0.9	0.7	0.9	0.6	0.85
	排气量	1.79	1.53	2.4	2.04	4.3	6.2
进气压力 温度	-	大气压0-45°C					
排气温度	°C	吸气温度+15以下					
驱动方式	-	4极电动机皮带驱动+变频调速控制			DCBL电动机直接驱动		
启动方式	-	变频调速器			软启动		
润滑油	-	NEW HISCREW OIL NEXT					
润滑油填充量	L	6		7		10	
冷却风扇功率	kW	-		-		1.5 (变频控制)	
排气管管径	-	Rc1		Rc1		Rc1 · 1/2	
外形尺寸 (长×宽×高)	mm	950×780×1250		1000×1050×1550		1200×1150×1650	
重量	kg	343		378		450	
噪音值 (1.5m)	dB(A)	58		61		60	

55-75kW VPLUS NEXT II series

项目 单位		机型		OSP-55VAN2	OSP-75VAN2	OSP-55VWN2	OSP-75VWN2
冷却方式	-	风冷式				水冷式	
电机额定功率	kW	55		75		55	
额定规格	排气压力	0.7					
	排气量	10.1		13.1		10.1	
PQ扩展模式	排气压力	-		0.6~0.85		-	
	排气量	10.6~9.1		14.0~12.0		10.6~9.1	
进气压力 温度	-	大气压0-45°C					
排气温度	°C	大气温度+15以下				冷却水温度+13以下	
驱动方式	-	联轴器连接					
启动方式	-	软启动					
润滑油	-	NEW HISCREW OIL NEXT					
润滑油填充量	L	26 (已填充)		36 (已填充)		17 (已填充)	
冷却风扇功率	kW	1.5 (变频控制)		2.2 (变频控制)		0.05×2	
排气管管径	-	Rc2					
外形尺寸 (长×宽×高)	mm	2000×1200×1800					
重量	kg	1230		1405		1070	
推荐储气罐容积	m³	0.7以上		1.24以上		0.7以上	
冷却水	°C	-					
冷却水流量	L/min	-					
冷却水管管径	-	-				100	
噪音值 (1.5m)	dB(A)	64		66		63	

110-160kW VPLUS NEXT II series

项目 单位		机型		OSP-110VAN2	OSP-160VAN2	OSP-110VWN2	OSP-160VWN2
冷却方式	-	风冷式				水冷式	
电机额定功率	kW	110		160		110	
额定规格	排气压力	0.7					
	排气量	21.5		29.5		21.5	
PQ扩展模式	排气压力	0.6	0.85	0.95	0.6	0.85	0.95
	排气量	22.5	19.3	25.2	22.5	19.3	25.2
进气压力 温度	-	大气压0-45°C					
排气温度	°C	吸气温度+15以下				冷却水温度+13以下	
驱动方式	-	齿轮驱动					
启动方式	-	软启动					
润滑油	-	NEW HISCREW OIL NEXT					
润滑油填充量	L	50		115		37	
冷却风扇功率	kW	1.5×2 (变频器控制)		4.0×2 (变频器控制)		0.05×3	
排气管管径	-	2-1/2B		3B		2-1/2B	
外形尺寸 (长×宽×高)	mm	2550×1500×1800		2700×2000×1890		2550×1500×1800	
重量	kg	2900		3900		2800	
推荐储气罐容积	°C	4.0以上				4.0以上	
冷却水	温度	-					
冷却水	流量	-					
冷却水管管径	-	-				Rc2	
噪音值 (1.5m)	dB(A)	75		79		72	

注: 1. 排气量是根据吸气条件所换算的数值, 如需保证值, 请另行咨询日立销售代理商。

2. 排气压力为表压。
3. 排气温度随环境会有所变动。
4. Vplus机的PQ扩展模式为ON时, 可能需要另行设置更大型号的干燥机、过滤器等, 详情请咨询日立销售代理商。
5. 请务必设置推荐容积以上的储气罐。M type (恒速机), 为最大限度获得ECOMODE节能效果, 请设置 (在使用ECOMODE时) 推荐容积以上的储气罐。

标准规格表 (恒速机)

11-37kW Mtype NEXT II series

项目 单位		机型		OSP-11M5AN2	OSP-15M5AN2	OSP-22M5AN2	OSP-37M5AN2
冷却方式	-	风冷式					
电机额定功率	kW	11		15		22	
额定规格	排气压力	0.7 (0.85) [1.0]					
	排气量	1.79 (1.63)		2.4 (2.15)		4.0 (3.7) [3.3]	
PQ扩展模式	排气压力	-		-		-	
	排气量	-		-		-	
进气压力 温度	-	大气压0-45°C					
排气温度	°C	吸气温度+15以下					
启动方式	-	直接接入					
驱动方式	-	星-三角启动 (三相接入)					
润滑油	-	NEW HISCREW OIL NEXT					
润滑油填充量	L	6		7		10	
排气管管径	-	Rc1				Rc1 · 1/2	
外形尺寸 (长×宽×高)	mm	930×780×1250				1000×1050×1550	
重量	kg	338		363		670	
冷却风扇功率	kW	-		-		1.5 (变频控制)	
噪音值 (1.5m)	dB(A)	58		61		59	

55-75kW Mtype NEXT II series

项目 单位		机型		OSP-55M5AN2	OSP-75M5AN2	OSP-55M5WN2	OSP-75M5WN2
冷却方式	-	风冷式				水冷式	
电机额定功率	kW	55		75		55	
额定规格	排气压力	0.7	0.85	1.0	0.7	0.85	1.0
	排气量	10.0	9.0	8.3	13.2	11.9	10.9
PQ扩展模式	排气压力	-		-		-	
	排气量	-		-		-	
进气压力 温度	-	大气压0-45°C					
排气温度	°C	吸气温度+15以下				冷却水温度+13以下	
驱动方式	-	齿轮驱动					
启动方式	-	星三角					
润滑油	-	New HISCREW OIL NEXT					
润滑油填充量	L	27 (已填充)		38 (已填充)		17 (已填充)	
冷却风扇功率	kW	1.5 (变频控制)		2.2 (变频控制)		0.05×2	
排气管管径	-	Rc2					
外形尺寸 (长×宽×高)	mm	2000×1200×1800					
重量	kg	1520		1800		1360	
推荐储气罐容积	m³	1.24以上		1.24以上		1.24以上	
冷却水	°C	-					
冷却水	L/min	-					
冷却水管管径	-	-				100	
噪音值 (1.5m)	dB(A)	65		67		64	

110-160kW Mtype NEXT II series

项目 单位		机型		OSP-110M5AN2	OSP-132M5AN2	OSP-160M5AN2	OSP-110M5WN2	OSP-132M5WN2	OSP-160M5WN2
冷却方式	-	风冷式						水冷式	
电机额定功率	kW	110		132		160		110	
电机形式	-	4极全封闭外扇电机							
额定规格	排气压力	0.75 (0.85) [1.0]							
	排气量	21.5 (20.4) [17.0]		25.5 (23.3) [21.0]		29.5 (27.2) [24.5]		21.5 (20.4) [17.0]	
PQ扩展模式	排气压力	-		-		-		-	
	排气量	-		-		-		-	
进气压力 温度	-	大气压0-45°C							
排气温度	°C	吸气温度+15以下						冷却水温度+13以下	
驱动方式	-	星-三角							
启动方式	-	齿轮驱动							
润滑油	-	NEW HISCREW OIL NEXT							
润滑油填充量	L	50		105		115		37	
冷却风扇功率	kW	1.5×2 (变频器控制)		4.0×2 (变频器控制)		0.05×3		0.2	
排气管管径	-	2-1/2B		3B		2-1/2B		3B	
外形尺寸 (长×宽×高)	mm	2550×1500×1800		2700×1800×1690		2550×1500×1800		2700×1800×1890	
重量	kg	2800		3450		3600		2700	
推荐储气罐容积	m³	2.0以上		4.0以上		2.0以上		4.0以上	
冷却水	温度	-							
冷却水	流量	-							
冷却水管管径	-	-						Rc2	
噪音值 (1.5m)	dB(A)	75		77		79		72	

6. 源电路断路器不属随机零件, 请客户自行准备。

7. 须单独使用接地。
8. 润滑油请使用新合成油 NEW HISCREW OIL NEXT, 请勿使用除此以外的润滑油。
9. 在额定负载运转时如果输入电压的不平衡率超过1%, 或者电源容量为电机功率的1.0倍以上且在500kVA以上的情况下, 须在电源与压缩机之间设置协调改善电源用交流电抗器。
10. 请务必将压缩机设置于无爆炸性、腐蚀性气体、湿度低、灰尘少的室内。
11. 本公司保留不预先通知而变更产品外观规格等的权利。
12. 噪音值是在无音室内, 正面距空压机1.5m、高1m处, 压缩机额定压力下满负载运行时的数据。噪音值随实际安装条件和运行条件的不同, 将有所变动。V型机在PQ扩展模式运行时噪音值会增加2dB。