

无油水润滑永磁变频螺杆空压机

DH7-410kW



英格索兰集团
Ingersoll Rand

为什么选择无油压缩机？

空气质量在很多情况下起到了决定性作用。如果压缩空气系统中出现了固体颗粒、水蒸汽、油和油蒸汽，将会导致停机、产品损坏甚至产品召回事件并损害品牌声誉，更糟糕的是，还可能会损害消费者和产品的可信度。

提高可靠性

可靠的产品和系统设计能够提供优质的空气，保护敏感的下游用气设备，减少维护工作和延长设备寿命。

改善生产率

使用经过认证的无油等级的压缩机可确保空气零污染，消除产品损坏和浪费的风险。

提高可维修性

我们的无油设备是为方便维修保养专门设计的，可方便接触到消耗组件。

降低生命周期成本

无油系统的初始成本较高，但它整个生命周期内的运营和维护成本较低，二者足以抵消，同时还能保持更高的空气质量。

ISO 8573

Class 0

Oil-Free Air

ISO 8573-1 空气质量等级	
质量等级	油和油蒸汽 mg/m ³
0	<0.01
1	0.01
2	0.1
3	1
4	5

无油等级是ISO 8573第1部分定义的要求最严格的空气等级。格南登福水润滑产品全系列通过TUV无油认证。

无油空压机的广泛应用

英格索兰提供可靠的无油产品，品种丰富，总有产品适合您的行业和应用。我们将评估和建议更合适的无油解决方案，提高装置的生产率，从而提供零污染风险的最终产品。



医院、实验室、大学



制药、生物科技



医用设备、塑料



饮料加工



玻璃制造



电子、半导体



食品加工



电子装配



纺织工业



装瓶、蒸馏



印刷行业



草坪管理

无油水润滑空压机优势



无油



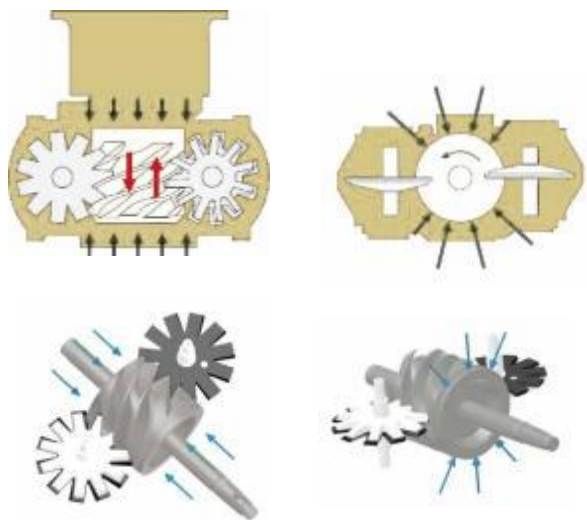
可靠



节能



静音



纯净无油

- 采用水润滑冷却技术，压缩腔内不使用油冷却剂，生产真正无油压缩空气

安全可靠

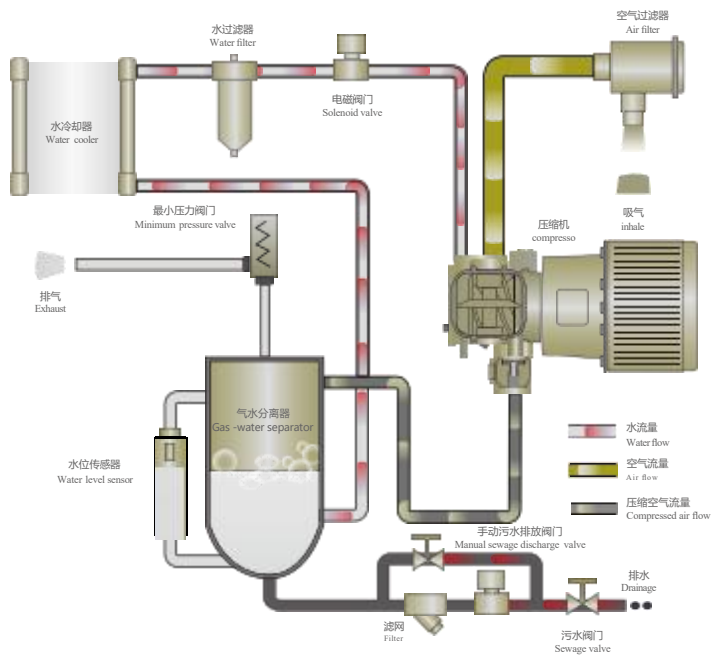
- 一个螺杆与左右两个星轮形成12个压缩腔室，旋转一周产生12次空气压缩过程
- 单螺杆空压机两星轮在螺杆两侧对称分布，这样保证了平衡力，作用在螺杆上的轴向力和径向力可相互抵消，有效地扼制了振动源
- 转子受力平衡，脉冲小，振动小，性能更可靠，寿命更长

高效节能

- 单螺杆压缩机工作时，螺杆上的每一个螺槽在一次转动中均被使用两次，使螺槽空间得以充分利用，故与其他回转式压缩机相比，其结构尺寸更小
- 单螺杆的螺槽深度随压缩腔压力的增大而变浅，在排气结束时深度为零，因此在理论上不存在余隙空积
- 以水作为冷却剂，主机压缩过程中温度更低，效率更高，节能效果显著

静音环保

- 电机与螺杆直联驱动无齿轮箱，去除了高噪音部件
- 静音箱式外罩壳设计将噪音有效封闭在机组内部，使整机运行噪音维持在较低水平



无油水润滑单螺杆空压机工作流程图

DH系列无油水润滑永磁变频空压机

DH无油水润滑永磁变频螺杆空压机采用水润滑冷却技术，压缩腔内不使用油冷却剂，为用户提供纯净的压缩空气，满足各种生产需求。

低压机型DH37-250(3/4bar)

常压机型DH7-160(7/8/10bar)

中压机型DH55-410(20/30/40bar)

全系列通过ISO8573 Class0 无油认证



高效主机

- 压缩腔内直接喷射纯净水冷却，不使用油冷却剂，真正无油压缩空气
- 机头转子采用不锈钢材质，永不锈蚀
- 轴承采用高端不锈钢轴承，确保水润滑的可靠性，效率高，噪音低
- 主机无金属和金属啮合部件，转子受力平衡，稳定可靠，寿命更长



稀土永磁变频电机

英格索兰DH系列水润滑无油螺杆压缩机配置稀土永磁变频电机驱动。与交流异步电机相比，稀土永磁电机结构简单，运行可靠，功率密度高，调速范围广，是高效节能型空压机理想的动力选择

电转子

永磁体转子，损耗更小，提高效率5-10%

体积小、重量轻

相比同功率异步电机，小1到2个机座号

低噪音

合理的槽极配合，磁场设计，工作频率更广，运行噪音更低

启动力矩大

永磁同步电机启动力矩和过载能力均比异步电机高出一个功率等级

启动无冲击

平滑软启动，启动电流不大于额定电流的2倍

调速范围宽

转子无需电励磁，能够实现低速大转矩

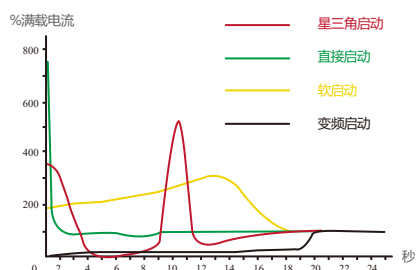
DH系列无油水润滑永磁变频空压机

变频优势

- 普通空压机通常通过调节空压机进气量来对气量进行调节，这种方式使空压机保持在额定转速下运转，即使用气量下降，实际耗能也不会按比例下降
- 变频空压机的排气量可以和用户的用气量完美结合
- 购买空压机时，传统意义上的成本(即购买成本和运行维护成本)比例只占到总成本的20%，而能源消耗占到80%，DH系列变频空压机与普通工频空压机相比节能30%以上
- 从您投资并开机运行起，DH系列变频空压机就已开始为您节约费用

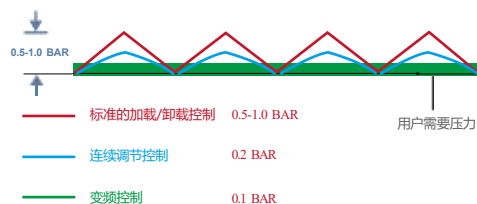
启动平稳

- 无启动电流峰值
- 完全排除了卸载时的能量消耗
- 减少了电器元件的负担
- 变频启动电流低，对电网没有冲击，这一特性对工厂处于电网不稳地区的用户尤为重要



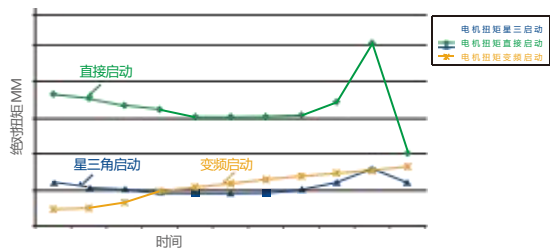
输出压力稳定

- 变频控制将压力带维持在0.1bar内，无需配置大的储气罐
- 压力不会超过所需值，无能源浪费



无启动冲击

- 电机启动扭矩低，对机械零部件冲击小，使得机械零部件（如轴承）使用寿命更长
- 按实际所需传递扭矩，无多余能源浪费



出色的变频器

- 内置式变频器，独特风道设计，稳定可靠
- 采用尖端矢量控制技术，拥有良好的低频转速特性与动态响应特性
- 完善的保护功能，可以实现从变频器到电机全方位的完善保护
- 安全的防雷设计，内置有雷击过电流保护装置，有效地提高了变频器对于感应雷的自我保护能力

DH系列无油水润滑永磁变频空压机

智能控制

- 强大的变频控制保护功能，自动调节负荷率，对电机等部件进行全方位的保护
- 采用个性化设计，用户可根据需要对报警、启动、停机、跳频等功能做自定义设置
- 自诊断液晶触屏控制器，MODBUS RS485通讯接口，可远程控制

全系列标配不锈钢管路

英格索兰水润滑产品全系列标配不锈钢管路，相比于普通的碳钢管路，不锈钢管路的优势明显：

- 不锈钢耐腐蚀不积垢不生锈，从源头打消客户对碳钢管路生锈的疑虑
- 不锈钢管道内壁光滑，摩擦系数小，显著降低管路压损
- 不锈钢管道耐高温抗高压，长期使用不渗漏不老化，有效延长产品寿命



全自动控制的水路循环系统

- 空压机内水循环系统由软水器、水过滤器、水冷却器和水气分离器四大部件组成，整个系统全自动控制运行，严格控制循环水始终处于高洁净状态，以满足机组需要
- 水路循环系统各部件采用静音设计，去除高频杂音，使水润滑机组的运行噪音大幅度降低
- 水过滤器和水气分离器为不锈钢材质，质量更稳定，性能更好

激光切割配套空压机

性能参数 (压力:16bar)

机型	排气量 m³/min	压力 barg	功率 kW	接管口径 inch	外形尺寸(L x W x H)mm		重量 kg	冷却水量 30°C (t/h)
					风冷	水冷		
DH22VSD-16A	0.7-2.0	16	22	1"	1590 x 870 x 1500	-	640	
DH37VSD-16A	1.2-3.1	16	37	1.5"	1690 x 1000 x 1600	-	1010	
DH45VSD-16A/W	1.5-4.1	16	45	1.5"	2000 x 1300 x 1650	1590 x 950 x 1500	1110/980	9
DH75VSD-16A/W	2.5-6.7	16	75	2"	2700 x 1650 x 2020	2300 x 1250 x 1600	2000/1550	15

7.5-160kW产品性能参数 (压力: 7/8/10bar)

机型	排气量 m³/min	压力 barg	功率 kW	接管口径 inch	外形尺寸(L x W x H)mm		重量 kg	噪音 dB(A)
					风冷	水冷		
DH07VSD-7A	0.5-1.3	7	7.5	3/4"	1100 x 750 x 1320	-	430	57
DH07VSD-8A	0.4-1.1	8	7.5	3/4"	1100 x 750 x 1320	-	430	57
DH07VSD-10A	0.3-0.9	10	7.5	3/4"	1100 x 750 x 1320	-	430	57
DH11VSD-7A	0.7-1.7	7	11	3/4"	1100 x 750 x 1320	-	450	57
DH11VSD-8A	0.6-1.5	8	11	3/4"	1100 x 750 x 1320	-	450	57
DH11VSD-10A	0.5-1.3	10	11	3/4"	1100 x 750 x 1320	-	450	57
DH15VSD-7A	1.0-2.5	7	15	1"	1370 x 820 x 1450	-	570	57
DH15VSD-8A	0.9-2.2	8	15	1"	1370 x 820 x 1450	-	570	57
DH15VSD-10A	0.8-2.0	10	15	1"	1370 x 820 x 1450	-	570	57
DH18VSD-7A	1.3-3.2	7	18.5	1"	1370 x 820 x 1450	-	620	58
DH18VSD-8A	1.1-2.8	8	18.5	1"	1370 x 820 x 1450	-	620	58
DH18VSD-10A	1.0-2.5	10	18.5	1"	1370 x 820 x 1450	-	620	58
DH22VSD-7A	1.5-3.7	7	22	1"	1590 x 870 x 1500	-	640	60
DH22VSD-8A	1.4-3.4	8	22	1"	1590 x 870 x 1500	-	640	60
DH22VSD-10A	1.2-3.0	10	22	1"	1590 x 870 x 1500	-	640	60
DH30VSD-7A	2.1-5.3	7	30	1 1/2"	1690 x 1000 x 1600	-	980	61
DH30VSD-8A	1.9-4.7	8	30	1 1/2"	1690 x 1000 x 1600	-	980	61
DH30VSD-10A	1.7-4.3	10	30	1 1/2"	1690 x 1000 x 1600	-	980	61
DH37VSD-7A	2.5-6.2	7	37	1 1/2"	1690 x 1000 x 1600	-	1010	61
DH37VSD-8A	2.2-5.6	8	37	1 1/2"	1690 x 1000 x 1600	-	1010	61
DH37VSD-10A	2.0-5.0	10	37	1 1/2"	1690 x 1000 x 1600	-	1010	61
DH45VSD-7A/W	3.0-7.6	7	45	1 1/2"	2000 x 1300 x 1650	1590 x 950 x 1500	1100	65
DH45VSD-8A/W	2.7-6.8	8	45	1 1/2"	2000 x 1300 x 1650	1590 x 950 x 1500	1100	65
DH45VSD-10A/W	2.4-6.0	10	45	1 1/2"	2000 x 1300 x 1650	1590 x 950 x 1500	1100	65
DH55VSD-7A/W	4.0-10.0	7	55	2"	2450 x 1550 x 1850	2100 x 1250 x 1500	1200	67
DH55VSD-8A/W	3.6-9.0	8	55	2"	2450 x 1550 x 1850	2100 x 1250 x 1500	1200	67
DH55VSD-10A/W	3.1-7.8	10	55	2"	2450 x 1550 x 1850	2100 x 1250 x 1500	1200	67
DH75VSD-7A/W	5.2-13.0	7	75	2"	2700 x 1650 x 2020	2100 x 1250 x 1500	1500	71
DH75VSD-8A/W	4.8-12.0	8	75	2"	2700 x 1650 x 2020	2100 x 1250 x 1500	1500	71
DH75VSD-10A/W	4.0-10.0	10	75	2"	2700 x 1650 x 2020	2100 x 1250 x 1500	1500	71
DH90VSD-7A/W	6.7-16.8	7	90	2 1/2"	3100 x 1600 x 2000	2200 x 1250 x 1650	2250	72
DH90VSD-8A/W	6.0-15.0	8	90	2 1/2"	3100 x 1600 x 2000	2200 x 1250 x 1650	2250	72
DH90VSD-10A/W	5.6-14.0	10	90	2 1/2"	3100 x 1600 x 2000	2200 x 1250 x 1650	2250	72
DH110VSD-7A/W	8.0-20.0	7	110	3"	3500 x 1650 x 2100	2450 x 1450 x 1700	2450	74
DH110VSD-8A/W	7.4-18.5	8	110	3"	3500 x 1650 x 2100	2450 x 1450 x 1700	2450	74
DH110VSD-10A/W	6.4-16.0	10	110	3"	3500 x 1650 x 2100	2450 x 1450 x 1700	2450	74
DH132VSD-7A/W	10.0-25.0	7	132	3"	4000 x 2000 x 2350	2450 x 1450 x 1700	2450	77
DH132VSD-8A/W	9.2-23.0	8	132	3"	4000 x 2000 x 2350	2450 x 1450 x 1700	2450	77
DH132VSD-10A/W	8.0-20.0	10	132	3"	4000 x 2000 x 2350	2450 x 1450 x 1700	2450	77
DH160VSD-7A/W	10.8-27.0	7	160	3"	4000 x 2000 x 2350	2800 x 1500 x 1900	2600	78
DH160VSD-8A/W	10.2-25.5	8	160	3"	4000 x 2000 x 2350	2800 x 1500 x 1900	2600	78
DH160VSD-10A/W	9.6-24.0	10	160	3"	4000 x 2000 x 2350	2800 x 1500 x 1900	2600	78

DH系列低压无油水润滑永磁变频空压机

广泛用于以下行业:

化工行业

多种化工工艺都使用低压压缩空气。

纺织行业

化纤纺织、各种织机。

玻璃吹瓶

各类玻璃瓶依靠低压压缩空气吹制成型。

粉体输送

粉状物体的输送用到大量低压压缩空气。



37-250kW低压产品性能参数 (压力: 3/4bar)

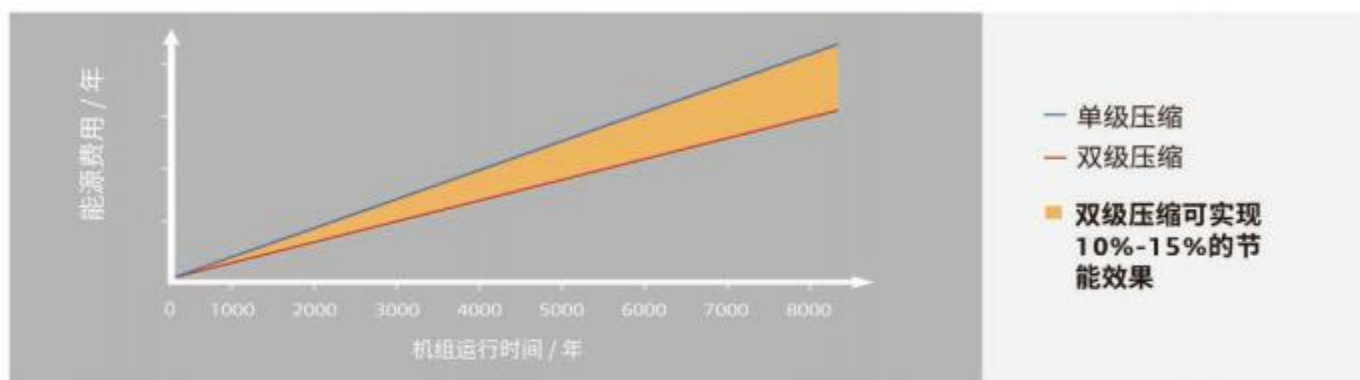
机型	排气量 m³/min	压力 barg	功率 kW	接管口径 inch	噪音 dB(A)	外形尺寸 (L x W x H)mm	重量 kg	冷却水量 30°C (t/h)
DH37VSD-3A/W	3.1-10.0	3	37	2 1/2"	65	2450x1550x1850(A/W)	1200	8
DH37VSD-4A/W	2.5-8.5	4						
DH45VSD-3A/W	4.2-13.5	3	45	3"	70	2450x1550x1850(A/W)	1500	9
DH45VSD-4A/W	3.1-10.0	4						
DH55VSD-3A/W	5.3-17.5	3	55	4"	71	2700x1650x2020(A)	2200	10
DH55VSD-4A/W	4.1-13.5	4				2700x1450x2000(W)		
DH75VSD-3A/W	7.1-23.0	3	75	4"	75	2700x1650x2020(A)	2450	15
DH75VSD-4A/W	6.4-20.0	4				2700x1450x2000(W)		
DH90VSD-3A/W	8.7-27.0	3	90	5"	77	3500x2000x2250(A)	2600	17
DH90VSD-4A/W	7.5-24.0	4				3600x1700x2030(W)		
DH110VSD-3A/W	10.5-33.8	3	110	5"	78	3500x2000x2250(A)	3000	20
DH110VSD-4A/W	8.7-28.0	4				3600x1700x2030(W)		
DH132VSD-3A/W	14.0-45.0	3	132	6"	78	4000x2000x2350(A)	4500	25
DH132VSD-4A/W	10.8-35.0	4				3600x1700x2030(W)		
DH160VSD-3W	16.2-52.0	3	160	6"	79	3600x1700x2030	5000	28
DH160VSD-4W	13.4-43.0	4						
DH185VSD-3W	18.0-58.0	3	185	6"	79	3800x1700x2300	5100	35
DH185VSD-4W	18.0-45.0	4				3600x1700x2030		
DH200VSD-3W	19.0-60.0	3	200	8"	79	3800x1700x2300	5200	37
DH200VSD-4W	19.0-48.0	4	200	6"	79	3600x1700x2030	5200	37
DH220VSD-4W	19.0-60.0	4	220	6"	79	3800x1700x2300	5300	39
DH250VSD-3W	35.0-70.0	3	250	8"	80	4100x2050x2350	5500	45

DH系列两级压缩无油水润滑永磁变频空压机

更高效更节能的两级压缩技术

两级压缩中，每一级压缩过程的压缩比低，相应地减轻了轴承负荷，从而延长部件寿命。

- 通过两级压缩，降低每级的压缩比，减少内部泄露
- 通过级间冷却，使第二级压缩更接近于等温压缩，实现节能



两级压缩产品性能参数 (压力:8bar)

机型	排气量 m ³ /min	压力 barg	功率 kW	接管口径 inch	外形尺寸 (L x W x H)mm	重量 kg	冷却水量 30°C (t/h)
DH165VSD-2S-8W	10.5-30.0	8	90+75	3"	3000 x 1600 x 2100	3500	32
DH200VSD-2S-8W	14.0-40.0	8	110+90	4"	3600 x 2000 x 2100	4500	38
DH270VSD-2S-8W	17.5-50.0	8	160+110	5"	3800 x 2000 x 2100	5000	50
DH330VSD-2S-8W	21.0-60.0	8	220+110	5"	3800 x 2000 x 2100	5800	56

更多常压两级压缩机型请咨询格南登福空压机销售经理

中压两级压缩空压机 (压力:20/30/40bar)



中压产品重点应用于PET吹瓶行业

中压水润滑产品主要应用于PET吹瓶行业，相比于传统的中压活塞产品，中压水润滑产品优势突出：

中压水润滑		中压活塞机
纯无油	空气质量	不能做到真正无油
噪音70-80dB(A)	噪音	噪音100dB(A)以上
单次维保1-2小时	维保时间	单次维保2-3天
维保零件少成本低	维保费用	维保零件多成本高

55-410kW中压产品性能参数 (压力：20/30/40bar)

机型	排气量 m³/min	压力 barg	功率 kW	接管口径 inch	噪音 dB(A)	外形尺寸 (L x W x H)mm	重量 kg	冷却水量 30℃ (t/h)
DH55VSD-20A/W	1.8-6.0	20	37+15	1"	70	3000x1400x1700(A) 2900x1400x1700(W)	2000	12
DH60VSD-30A/W	1.8-6.0	30	37+22	1"	70		2000	12
DH75VSD-40A/W	1.8-6.0	40	37+37	1"	70		2100	15
DH75VSD-20W	3.0-10.0	20	55+22	1 1/4"	73	3500x1500x1730	2400	17
DH90VSD-30W	3.0-10.0	30	55+37	1 1/4"	73	3500x1500x1730	2300	17
DH120VSD-40W	3.0-10.0	40	75+45	1 1/4"	73	3500x1500x1730	2400	20
DH110VSD-20W	3.8-13.0	20	75+30	1 1/2"	75	3500x1500x1730	2500	22
DH120VSD-30W	3.8-13.0	30	75+45	1 1/2"	75	3500x1500x1730	2500	22
DH145VSD-40W	3.8-13.0	40	90+55	1 1/2"	75	3500x1500x1730	2650	24
DH130VSD-20W	5.0-16.0	20	90+37	1 1/2"	76	4000x1700x1800	3200	27
DH145VSD-30W	5.0-16.0	30	90+55	1 1/2"	76	4000x1700x1800	3200	27
DH185VSD-40W	5.0-16.0	40	110+75	1 1/2"	76	4000x1700x1800	3200	35
DH165VSD-20W	6.1-20.0	20	110+55	2"	76	4000x1700x1800	3600	35
DH185VSD-30W	6.1-20.0	30	110+75	1 1/2"	76	4000x1700x1800	3600	35
DH220VSD-40W	6.1-20.0	40	132+90	1 1/2"	76	4000x1700x1800	3800	38
DH200VSD-20W	7.0-24.0	20	132+65	2"	77	4000x1800x2100	4200	38
DH220VSD-30W	7.0-24.0	30	132+90	2"	77	4000x1800x2100	4200	38
DH270VSD-40W	7.0-24.0	40	160+110	2"	77	4000x1800x2100	4300	45
DH235VSD-20W	8.5-28.0	20	160+75	2 1/2"	78	4200x2000x2100	4600	46
DH270VSD-30W	8.5-28.0	30	160+110	2"	78	4200x2000x2100	4600	46
DH310VSD-40W	8.5-28.0	40	200+110	2"	78	4200x2000x2100	4600	55
DH290VSD-20W	9.5-36.0	20	200+90	2 1/2"	80	4500x2250x2200	5000	50
DH330VSD-30W	9.5-36.0	30	200+132	2 1/2"	80	4500x2250x2200	5000	60
DH380VSD-40W	9.5-36.0	40	220+160	2 1/2"	80	4500x2250x2200	5000	68
DH330VSD-20W	10.0-40.0	20	220+110	2 1/2"	80	4500x2250x2200	5000	65
DH380VSD-30W	10.0-40.0	30	220+160	2 1/2"	80	4500x2250x2200	5000	70
DH410VSD-40W	10.0-40.0	40	250+160	2 1/2"	80	4500x2250x2200	5000	85