



本期导读

1版 简介 集团新闻

3版 汉钟产品介绍

2版 汉钟产品介绍

4版 汉钟产品介绍 安徽汉扬公司介绍

公司新闻

汉钟精机荣获第十六届上市公司价值评选 “主板上市公司价值100强”及 “中国上市公司阳光董秘”奖

文/证券室 季宇轩

9月22日,以“新时代 新价值”为主题的第十六届中国上市公司价值论坛首次以元宇宙形式举办。同日,第十六届中国上市公司价值评选获奖名单揭晓。

汉钟精机荣获“主板上市公司价值100强”、副总兼董事会秘书邱玉英女士荣获“中国上市公司阳光董秘”奖。

主板上市公司价值100强					
代码	简称	代码	简称	代码	简称
600887	伊利股份	002158	汉钟精机		
002415	海康威视	002142	宁波银行		
600519	贵州茅台	603995	南金股份		

中国上市公司阳光董秘 (300名)					
代码	简称	姓名	代码	简称	姓名
688012	中微公司	刘晓宇	603568	伟明环保	程 鹏
600576	祥源文化	王 雷	300638	广和通	陈仕江
002158	汉钟精机	邱玉英	300496	中科创达	王焱欣
002049	紫光国微	杜林虎	002709	天瑞材料	韩 恒
002410	广联达	李树剑	300579	数字认证	齐秀彬

大事记 | 汉钟精机荣膺 “2021-2022年度中国冷链产业金链奖 十佳制冷保温设备供应商”

文/制冷事业部 李能

2022年12月15-17日,第十六届中国冷链产业年会在厦门成功召开。本次年会共吸引了冷链全链条上下游数百家企业、相关机构、企业代表参会。以“洞见时代·探冬寻暖”为主题,聚焦年度行业热点,共话行业未来发展,从行业发展的难点痛点出发,对行业问题及发展趋势进行深入探讨,力求突破瓶颈消除壁垒。在双循环背景下,加速双向通道建设,推动冷链物流“十四五”时期高质量发展,共谋产业升级之路。在中国冷链产业年会晚宴中揭晓了2021-2022年度冷链产业“金链奖”各个奖项,汉钟精机获“金链奖”十佳制冷保温设备供应商荣誉称号。

金链奖自2010年开始举办,目前已有12年发展历史,每两年举办一次,是为发掘和鼓励助力我国冷链产业发展的先锋,树立行业标杆。该奖项的获得是对于汉钟精机不断创新变革,探索升级之路,推动产业链快速发展的认可和肯定。

汉钟精机近年来大幅加大低温产品的投入,旨在为冷库等行业提供完整的压缩机节能应用解决方案。我们将继续与合作伙伴一同携手,为用户提供提质降耗的冷库应用解决方案,创造价值,为冷库行业的健康发展贡献一份力量!



汉钟集团新任管理者魔方培训圆满收官

文/管理部 王利梅

随着汉钟集团规模的不断壮大,集团内的新任主管和储备干部也越来越多。为了全面提升集团管理人员的管理水平与管理能力,集团特聘了培训机构金牌讲师,于11月25日、26日对集团内新任主管及储备干部开展了为期两天的《新任管理者魔方》课程培训。

参训人员积极参与了课程的各项交流互动,对课程效果非常满意,也非常感谢集团安排的培训,使他们对各阶段的管理方法有了更深刻的认知。相信他们一定能在汉钟集团成长为优秀的管理者,与汉钟集团共同进步互相成就。



国家骨干冷链物流基地产业交流会 暨冷链低碳提质沙龙在厦门顺利召开

文/制冷事业部 李能

2022年作为十四五 冷链物流规划实施的关键之年,政策、标准等多重利好,助推冷链物流紧抓时代机遇,“提质”“增效”。今年9月,《冷库低碳评价指标》团体标准启动制定,次月,国家发展改革委印发《关于做好2022年国家骨干冷链物流基地建设工作的通知》公布了第二批24个国家骨干冷链物流基地建设名单。冷库低碳标准起草、国家骨干冷链物流基地规模持续扩容等都标志着冷链物流进入高质量发展快车道。

基于此,本次由中物联冷链委主办、上海汉钟精机股份有限公司联合主办国家骨干冷链物流基地产业交流会暨冷链低碳提质沙龙,邀请中物联冷链委副会长孔德磊担任主持,中物联冷链委秘书长秦玉鸣、中物联冷链委常务副秘书长刘飞、汉钟精机总经理廖植生、汉钟精机制冷事业部经理谢鹏、天津市轻工业设计院高级顾问沙陆、ESR高级技术经理/冷链技术负责人唐浩等出席会议并进行主题分享。

会议之初,由中物联冷链委秘书长秦玉鸣进行会议致辞,秦玉鸣表示国家骨干冷链物流基地在集聚物流资源、促进产业联动发展、保障区域民生等方面发挥着重要的作用。中物联冷链委积极参与到基地建设调研、评审等具体工作中,密切联动国家骨干基地承载企业。近几天国务院办公厅印发“十四五”现代物流发展规划明确提出“深入推进物流领域节能减排”。冷库行业是冷链绿色低碳转型的基础,今年中物联冷链委重点围绕《冷库低碳评价指标》标准开展制订工作,助力冷链行业低碳发展。在此背景下,中物联冷链委携手汉钟精机举办本次活动,共探国家骨干冷链物流基地绿色化发展路径。

汉钟精机总经理廖植生在致辞中表示汉钟精机是全球领先的压缩机制造商,衷心希望依托2022年冷链行业年会这一行业盛会,与各位同仁加强沟通交流。

至此,本次国家骨干冷链物流基地产业交流会暨冷链低碳提质沙龙在厦门圆满结束。本次会议汇集了数百位来自全国各地的冷链龙头企业代表、院校机构代表等,共探产业发展,共铸低碳冷链,共谋冷链高质量发展之路。

扎实开展校企合作 强化技能人才培养

文/浙江汉声 沈丽婷

基于公司发展需要,帮助员工提升技能水平,增强综合素质,保证产品质量及安全生产,上海汉钟精机股份有限公司全资子公司浙江汉声精密机械有限公司与平湖技师学院开展合作,借助学校先进的专业设备和雄厚的师资力量,共同培养我司技能人才。

结合公司实际情况,本期共47位员工申报中级工培训,其中数控车工19人,加工中心(铣工)28人。整个培训持续2个月时间,理论课程采取老师下企业现场教授的形式,实操课程采取学员到学校实训基地学习的形式。在学校老师们的悉心教导下,通过2个月时间的学习,学员们不仅充实了理论知识,实操水平也得到了较大提升。

10月31日,在平湖技师学院高技能人才公共实训基地,学员们迎来了本期培训的实操考试,本期47位员工全部通过。11月06日进行了理论考试,有10位学员通过数控车工理论考试,22位学员通过加工中心(铣工)理论考试,共32位学员通过实操和理论考试取得职业技能中级证书。

接下来,汉声会进一步深化和技师学院的合作,共同为培养高质量制造产业人才而努力,探索共同培养机制,实现双方优势互补、资源互用。



上海汉钟:

空压机事业部 朱英国 朱玉玲 顾知真

生产部 金浩

制冷事业部 王永弟 祝巍

广州分公司 曾舜敏

济南分公司 刘洪金 郑富乾 张敏

真空事业部 周晨鑫 吴权锋 李胜辉 孙志伟 陈程 庄国辉

再生能源事业部 吴电勇

资材部 杨璐 朱长平

浙江汉声:

加工部 唐海明

人事总务课 郑泽群

品保部 张余杰

安徽汉扬:

资材部 欧阳敏 谭忠琼

加工课 王建长

铸造一部 宋新玉 匡天富

品保部 赖寒

2022年第四季度报到人员

AA6-D-EM系列一体式水平串联双段永磁变频空气压缩机新品发布

随着国家对节能政策贯彻力度的日益加大,节能型设备产品越来越受用户的重视与亲睐,有设备“电老虎”之称的空气压缩机,1级能效节能型空气压缩机将成为用户首选。

汉钟精机全新推出:AA6-D-EM系列一体式水平串联双段永磁变频空气压缩机。

全系列产品既能达到GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》中最高等级1级能效机组比功率,又能大幅减少用户对前期设备资金的投入。

我司空气压缩机产品持续对高品质、高性能的要求,将提供用户更具性价比的产品、更优质的服务。

一、主机

- 1.汉钟自主研发、制造;
2.采用高效节能双级压缩技术,有效降低每级压缩比,减少回流泄漏,提高容积效率;
3.两级转子采用水平串联式布置,两级主机模块化设计,保养更简单方便;
4.转子采用德国进口机床加工制造,三次元量床检测,确保关键零部件尺寸精度,稳定性高。

二、电机

- 1.汉钟定款空气压缩机用高效油冷永磁电机,全系效率可达GB 18613-2020《电动机能效限定值及能效等级》中1级能效等级效率(等同于IEC TS 60034-30-2,IE5效率);
2.油冷电机与汉钟主机一体式同轴直联结构,无传动效率损失,传动效率达100%;
3.电机线圈采用真空灌封绝缘工艺,抗老化性、可靠性更高,电机寿命更长;
4.无需散热风扇,减少冷却风叶故障点,杜绝电机高温失磁现象;
5.电机外壳全封闭,防护等级可达IP65,可适应较恶劣的工况环境。

三、油气管路系统

- 1.氟橡胶材质O-Ring、ED圈软密封设计,保证了管路连接无渗漏;
2.主机与电机油路软连接,避免运转部件振动或运输带来的管路连接渗漏。

四、电气控制系统

- 1.汉钟空气压缩机专用控制器,多功能触摸式彩屏,支持多国语言、多机联控等功能,具备相位检测、缺相保护,电机过载过热保护(PTC)、变频器过流过载保护、变频器过压欠压等保护;
2.标准Modbus,可实现本地、远程监控;变频调速、PID恒压节能控制技术。

空压机事业部 鲁凤



汉钟真空泵助力光伏产业低碳点亮世界

随着全球化石能源越来越接近枯竭,污染日趋加重、气候日渐变暖,在此严峻的能源形势压力下,太阳能光伏发电技术不断进步。世界光伏产业进入了快速发展的时期。光伏产业是目前所有新能源产业中“低碳经济”的最直接体现。

上海汉钟精机股份有限公司真空事业部始终秉持低碳经济环保理念,在此严峻形势下推出:光伏用干式螺杆真空泵DPS系列。

光伏产业工艺流程较多、要求严格,主要流程包括拉晶、镀膜、电池片互联、层压等步骤,而本公司推出的光伏用干式螺杆真空泵DPS系列主要在单晶炉拉晶发挥巨大作用。

在光伏产业工艺中,拉晶工艺流程尤为重要。针对拉晶工艺流程推出DPS752和DPS1302机型真空泵。

在流程中,过滤罐使用筒谐式除尘器,并且排气分为两路,其中一路为抽空气体路径,另一路为制程中回收氩气的通道。在产业应用中,产品性能稳定、用户评价高。

在汉钟干式螺杆真空泵提供稳定的机械性能的基础上,我们还提供了一种用于拉晶炉的真空泵控制系统,该控制系统整合了变频器PID调节控制炉压的功能,取消

入口比例调节阀门,使炉体压力恒定:

- 1)降低硬件成本:直接取消比例调节阀,降低成本;
2)降耗节能:单炉节能592.3W,在216H运行时间内,用电可节约128度;
3)降低机组运行温度:可以使机组运行温度最大可降低26℃;
4)提高可靠性:可降低机组内部油品挥发、减少轴承等密封件磨损,增加使用寿命,延长保养周期。

光伏用干式螺杆真空泵通过反馈回来的用户使用报告来看,取得了良好的社会效益和经济效益,实现了如下绿色使命:

1)促进了光伏生产产业转型升级:

使用干泵替换油泵,在生产过程中实现了氩气回收,节省了氩气资源,通过创新发明和技术革新,为光伏生产企业实现降本增效,提升生产效益。

2)带动了光伏产业绿色制造:

实现了真空设备免维护及免更换油,提升了光伏制造设备清洁度,同时采用全密封水冷马达,噪音低,密封性好,漏率极低,安全环保。

汉钟真空泵在长晶的应用,助力光伏产业低碳点亮世界!

真空事业部 付娜



汉钟精机磁浮离心压缩机实现双碳战略部署

随着我国经济的快速发展，现代工业技术也在突飞猛进地发展，同时工业也是中国能源消耗和二氧化碳排放的最主要占比。据统计，2021年我国能源消费总量达52.4亿吨标准煤，比上年增长5.2%，其中工业用能占全社会用能的65%，很大程度的影响着全国整体碳达峰碳中和的步伐。

由此可见，在双碳背景下，工业绿色发展是碳减排的“主力军”。因此，为了实现绿色低碳发展之路，工业领域需构建绿色低碳工业体系，实现工业减排减碳，推动工业低碳技术的高效应用。可通过采用超高效能设备，如磁悬浮冷水机组的手段，进一步提高能源使用率，促进深度节能减排，从而实现超低能耗建筑和绿色低碳的目标。

汉钟精机子公司---上海柯茂，一直致力于推进使用绿色、高效的磁悬浮产品，并专注于中央空调机组解决方案的研究，为客户提供高效节能、绿色环保的高质量产品，助力实现节能改造，更助力国家节能减排政策的落地。

未来，上海柯茂将秉持汉钟集团品牌理念“匠心智造 创享未来”，不断深耕磁悬浮技术，提高对能源的高效利用，为国家节能降耗做出贡献，助力国家尽快实现双碳目标。

在技术创新层面，国产离心机品牌产品综合能效比逐渐攀升，在我国重大建设项目中逐渐扮演重要角色。包括磁悬浮离心机技术、降膜式离心机技术等一大批创新技术得以应用，国产水机市场呈现“百花齐放”态势。作为国内专业离心机极离心冷水机组生产厂家，上海柯茂紧跟国家发展步伐和时代需求，践行“双碳目标”，积极推广磁悬浮离心式压缩机、高效磁悬浮冷水机组，推出搭载“智慧、高效、节能、变频”4大特点的产品方案，不仅突破了多项行业技术难题，并且从根本上提高了产品的运行效率和稳定性，为包括轨道交通、能源、数据中心、医疗、工业园区、商业楼宇等各领域用户提供具有绿色、节能、环保、低碳、健康暖通空调设备。

未来，上海柯茂将全力投入“变频磁悬浮”领域的技术研发和产品创新，助力我国双碳目标实施，引领行业健康可持续发展。

磁浮离心式压缩机特点

环保冷媒:压缩机冷媒设计采用正压型HFC-134a环保冷媒，避免空气进入系统产生危险，其臭氧层损耗值为0。

磁悬浮技术:压缩机采用主动式磁悬浮轴承系统技术，结合机械、电机和控制软件，藉由磁力方式使旋转机械悬浮，支撑并控制旋转机械位置。

电子控制系统:控制较为灵活，方便调适系统最佳参数与性能，降低其他因素干扰。构建监测系统，控制监督每个监测位置达15000次/秒(径向/轴向)。

变频控制:系统大部分运转工况非设计点，为满足终端客户最大负载需求，有效提升变频系统节能效率，适应压缩机适当转速范围。

高能源效率:磁悬浮压缩机透过直流变频控制技术，与导流叶片容调机制，快速因应不同负载变化，IPLV(综合部分负荷性能系数)最高可达到11.0。

无油技术、零污染:紧急断电无需担心压缩机旋转机械失油风险，与传统压缩机比较，可避免轴承高摩擦损失。实现冰水机组无油系统运行，几乎零维护与降低操作成本。

低振动、低噪音:无齿轮机械传动、无热交换损失。高阻尼特性、承受瞬间负载变化。磁悬浮轴承使得转动机械部件完全无摩擦，结构振动接近0，噪音值更低于78dBA。

抗喘振:压缩机透过控制逻辑模块及时判断与调整运行状态，确保持续操作在安全区域范围内。

上海柯茂 董育彰



浙江柯茂超低温空气源热泵双碳战略部署

近年来，我国大部分地区出现严重雾霾天气，给人民生产生活造成严重影响，燃煤锅炉的燃烧排放，是雾霾的元凶之一。为了推进雾霾治理以及煤改电的进程，采用空气源热泵作为民生供暖的主要方式已达成广泛共识。我司单机双级螺杆式超低温空气源热泵机组以其高效、节能、环保、安装使用方便、单机制热量大、-35℃稳定运行、最高出水温度达75℃等诸多优点在国内得到越来越多用户的认可和使用。

我司研制的单机双级螺杆式超低温空气源热泵机组搭载了2018创新产品汉钟LT-S-A单机双级压缩机，整机达到GB 37480-2019一级能效，单机双级螺杆式空气源热泵整体技术经专家评估达到国际领先水平，优秀的性能系数，合理紧凑的整体结构，超低温稳定运行可覆盖大部分寒冷严寒地区，在雾霾治理、煤改电及城市供暖改造等行业中有着重要的地位。

浙江柯茂节能环保工程设备有限公司为汉钟集团全资子公司，一直致力于推进使用绿色、高效的螺杆产品及涡轮产品，并专注于水、电、汽、热解决方案的研究，并于2022年获得五星级售服认证，为客户提供高效节能、绿色环保的高质量产品的同时也提供贴心的售后服务，助力实现节能改造，更助力国家节能减排政策。

未来，浙江柯茂将秉持汉钟集团品牌理念“匠心智造 创享未来”，不断深耕水、电、汽、热技术，提高对能源的高效利用，为国家节能降耗做出贡献，助力国家实现双碳目标。

技术创新

- 1、集团自主设计生产螺杆式单机双级热泵压缩机，真正二级压缩，强劲补气增焓。
- 2、最低可在-35℃的环境温度下稳定运行，低环境温度制热时，无需增加电辅热。
- 3、单机供热量大，最大机型KMAT-700可替代1蒸吨锅炉。
- 4、热水最高出水温度可达75℃，环境温度-12℃，出水温度55℃，IPLV(H)超过国标一级能效24%、COPh超过国标能效限定值27%。
- 5、自主设计高效抑霜翅片换热器，减少除霜次数，提高机组性能。
- 6、一机多用：蓄冰、蓄热、冷水、热水。
- 7、云端实时监控机组运行状态，并进行大数据分析，完善专家故障诊断系统经中国制冷学会组织行业专家鉴定：柯茂单机双级螺杆式超低温空气源热泵机组整体技

术达到国际领先水平。

单机双级螺杆式压缩机

模块化搭配设计：

高低压级的模块化设计，实现了不同高低压级间的可互换性。从而大大的扩展了机型种类，能够依据客户实际工况搭配最适合的排量比，以实现机组最佳运行性能。

高压级卸载型滑块专利设计：

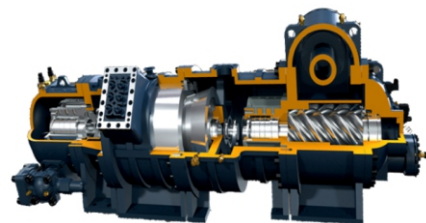
高压级自动卸载滑块结构。纯机械结构设计，不需要额外配置电磁阀等外部零配件，简单、有效的实现压缩机轻载启动。

项目案例

2017年至今，KMAT系列的低温空气源热泵机组，共计销售超1000台，总计供暖面积超400万㎡，单位面积供暖费用10~25元/㎡。

在东北（例：黑龙江鹤岗、吉林北大湖）、西北（例：青海果洛、新疆阿勒泰）等严寒地区，已稳定运行3年，充分验证了机组在严寒及高海拔地区的可靠性、稳定性，并产生了良好的经济效益和社会效益。

浙江柯茂 郑文杰



安徽汉扬公司介绍

安徽汉扬精密机械有限公司是上海汉钟精机股份有限公司的全资子公司，座落于宁国市国家级经济技术开发区（港口工业园区），占地面积96.56亩，于2019.2.20建厂，一期新建现代化厂房4万余平方米，是一家以生产精密铸件及加工为一体的新型制造企业，公司主要产品大类有：工业压缩机零/部件、机床零/配件、汽车零/配件等。

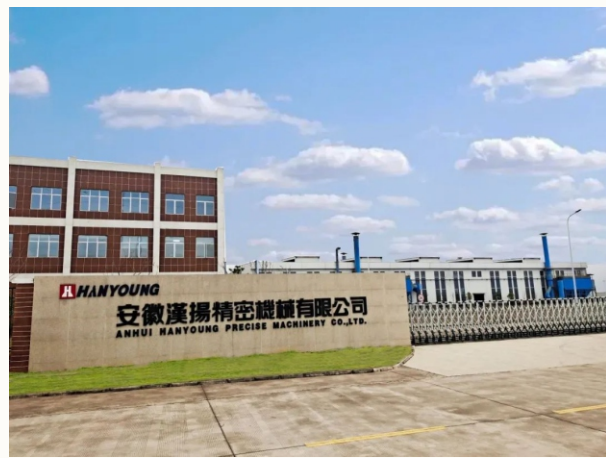
公司具有同行业领先的技术研发中心，拥有行业丰富经验和先进理念的技术研发团队，运用专业、先进的开发软件，并实施全面的品质管理，能够为客户提供优质的铸加产品。公司一期采用先进树脂砂工艺流水线进行铸件生产，加工方面结合产品特性可选用卧加生产线、数车生产线、立加生产线、龙门加工生产线进行柔性生产方式自由组合以满足不同客户的需求。先进的制造工艺，高效的生产能力，奠定了公司在铸加行业中的核心地位，使公司产品在国内外市场上赢得了良好口碑。

人才是公司在市场竞争中取胜的最强有力的武器和保障。我们秉承集团公司的优良传统致力于人才的培养，从APC教育训练、卓越绩效管理到信息化MIS系统整合，各类专精技术人才卓然有成。公司通过学习型组织的建设与推动，不间断地培育与强化各类人才，能为每位新进员工量身打造、制订职业生涯规划，并通过系统的培训及职位晋升体系的考评促使每位员工茁壮成长。

我们在工作之余非常关注员工的业余活动及生活保障，举办丰富多彩的娱乐活

动，努力做到让员工安心工作、快乐生活。我们设立了员工子女奖学金、公司旅游、节日礼金、健康体检等福利。作为一家具有高度社会责任感企业，公司始终秉承“取之社会、用之社会”的理念，积极参与扶贫救助、赈灾捐款等，积极履行社会责任、维护职工权益。

展望未来，立足传统制造实业，“匠心智造，创享未来”。安徽汉扬正以创新颠覆传统，以管理实践专业。实施“品牌”战略，让品牌成为企业的核心竞争力。我们全心竭力为每一位员工营造安全、环保的生产环境，巩固企业竞争力，以实际行动践行对客户的承诺，愿与广大国内外客户携手共进，为和谐美好社会铸就更多信赖与支持！



安徽汉扬 陈瑞敏

汉钟精机推出AP系列微油螺杆真空泵



碳达峰与碳中和给空压和真空应用行业带来前所未有的机遇与挑战，节能环保之路成为空压和真空领域发展的主流趋势。

汉钟精机始终秉持低碳经济环保理念，推出AP系列微油螺杆真空泵。

我们将持续对产品进行高品质、高性能的要求，带来比罗茨泵、活塞泵、旋片泵、爪式泵高出

20%~50%的节能效果。追求卓越、精益求精，不断给用户提供更具有性价比的产品、更优质的服务，一直是汉钟对客户的承诺。

一、产品特点

新齿形设计:新一代喷油双螺杆式真空泵机体，采用新高效4:6齿形，优化的型线使其具备更高的效率；低尖端速度导程设计，高转速、低噪音、极致的性能体验。

高可靠性:进口高品质轴承、低震动、稳定性强和超长的使用寿命；内置轴承润滑油储存槽，启动和加载平稳、延长转子寿命、降低维护成本。

高稳定性:极佳的真空度调节和稳定功能，能实现自动0~100%的进气调节；无脉动真空确保稳定，真空度和抽气速率基本不受外界因素影响；机型采用压差负压抽油形式入油，无需外置油泵。

极简性:新一代采用全新分段式腔体设计，结构设计更紧凑，零部件更少，大大方便了真空泵的拆卸和安装，同时制造所需的工时更少，维护和维修更加方便。

二、应用行业

玻璃瓶制作:玻璃制品生产加工过程中会产生水汽和颗粒、粉尘等杂质，需使用真空抽吸。

气体包装:充气包装中二氧化碳、氮气、氧气是最常用的气体，用以保证食物的新鲜和色泽。

食品类生产:运用于食品生产过程中液体、粉末的输送、包装、密封等作业，有效防止食物的氧化、霉变、腐败，延长商品的保质期。

印刷:与传统印刷技术相比，起到强制干燥、快速散味、固定吸附等。

三、性能参数

AP 微油真空泵系列

额定功率 (kW)	机型	驱动转速 (rpm)	抽气速率 (m ³ /hr)	重量 (kg)
5.5	AP-420	3300	410	111
7.5	AP-480R	3800	560	147
11	AP-600R	4050	750	153
	AP-830	3000	750	220
15	AP-830	3650	910	220
22	AP-1000R	4500	1350	100
	AP-1200R	3450	1350	380
30	AP-1000R	5600	1620	100
	AP-1560	3350	1620	470
37	AP-1000R	6200	1830	100
	AP-1560	3250	1830	470
45	AP-2600	3600	2690	857
	AP-3300	3000	3060	1000
55	AP-3300	3900	3828	1000
	AP-5600	2400	3828	1350
75	AP-5600	2750	4478	1350
90	AP-5600	3000	5004	1350

空压体事业部 韦德智