空调地暖一体机（空气源热泵两联供）

aroTHERM

冷暖随心所享
健康舒适环保

Vaillant
Vaillant
Vaillant

五大“舒适”
健康环保生活

空气源热泵以室外空气作为热源，利用空气中的能量为室内房间提供冷量（夏天）或热量（冬天）的高能效节能产品，也属于可再生能源产品。

空气源热泵根据满足的需求不同，可以分为空气源热泵热水机和空气源热泵两联供，即提供地暖+空调的功能，也叫空调地暖一体机，威能的热泵产品指的是热泵两联供。

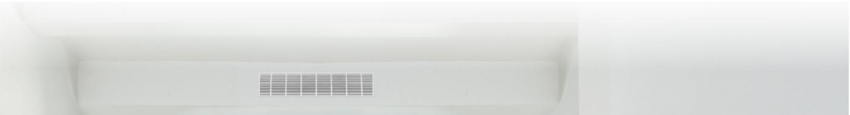
一级能效
IPLV 4.6
高能效舒适①

双热源系统
温暖舒适

控制器总线技术
随心舒适

全直流变频技术
DC INVERTER
放心舒适

占地面积小
省心舒适



舒适健康

☀ 夏天凉爽宜

夏天制冷，换热温差小出风更加柔和，人体感觉不刺骨更加自然舒适，空气湿度适宜，人体感觉不干燥①。

❄ 冬天温暖舒

冬天采用地板辐射采暖，地表温度均匀，室温由下而上逐渐递减，满足温足凉顶的人体需求。

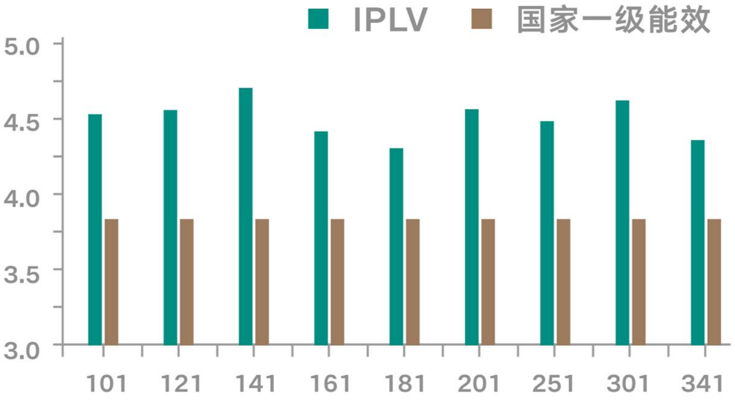
备注①：以威能VWA141/1I220VCN型号为例，数据来源于能源效率检测报告：编号THC2018040303

节能环保

热泵产生的能量大部分来源于空气能（可再生的清洁能源），少部分来源于电能，冬天制热产生3份的能量（COP=3），即产生3份的能量，只消耗1份的电能，冬天采暖费用相较于传统锅炉，可以节省约40%费用②。

热泵不直接消耗化石燃料，不排放污染物，不排放CO2等造成全球气候变暖的温室气体。

全直流变频技术，IPLV最高4.6③，国家一级能效，高能效运行，节省费用。



能效图表

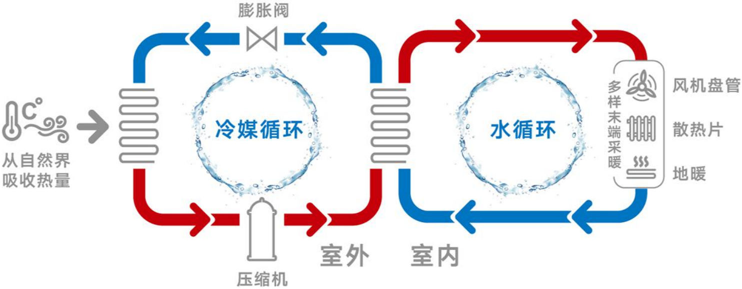
备注 ①：指与威能空调产品相比有舒适优势，威能空调型号为VAV 3-080 NO。

②：在额定工况下，空气源热泵对比于燃气锅炉费用理论测算，以威能空气源热泵VWA201/1I380VCN型号为例，能源效率数据来源于检测报告：编号THC2019052201，以威能燃气锅炉L1PB27-VUW 242/5-5(H-CN)型号为例，能源效率数据来源于检测报告：编号2016R-1297，能源单价以杭州地区为例，按照阶梯电价第三档，阶梯气价第三档计算。

③：以威能VWA141/1I220VCN型号为例，数据来源于能源效率检测报告：编号THC2018040303

安全无忧

室内系统采用水循环，冷媒只存在于室外，无安全隐患和氟利昂泄露风险。



操作简单

- 采用触摸屏控制器，系统操作轻松掌握
- LED显示器，配置呼吸灯，方便夜间操作
- 采暖和制冷集成一个控制器，系统简单
- 7x24小时编程，按照作息时间工作，节省费用
- 换季切换自动完成，无需手动调节阀门
- 一键关机功能，时刻关注用户体验

- 双采暖模式，保证外出回家后也能享受怡人温度

Vaillant
MON
27.5 ℃
10:30
M

低噪无忧

热泵主机安装在室外，室外同样需要安静！威能多重降噪技术，噪音水平低于国家标准①。

- 新型压缩机消音棉
- 全新过风网罩
- 大尺寸轴流推进风扇
- 一体式电机支架
- 高能效低噪马达设计
- CFD仿真模拟技术
- 夜间低噪运转技术
- 托盘缓冲技术

壁挂炉联动

威能热泵系统与壁挂炉结合的双热源运行模式，根据室外温度智能切换热泵和壁挂炉的运行，保障低温地区冬季采暖的舒适度②。

与壁挂炉可以联动，实现三联供，满足制冷、采暖，生活热水需求。

备注①：参考国标GB/T 18430.2 -2016, 表3，噪音限定值（声压级）。
②：低温地区指自然环境温度-25℃以上区域。
本宣传所示为经艺术加工的广告渲染图，仅供参考，具体信息请以实物为准

*画面所示为经艺术加工的广告渲染图，仅供参考。不同型号的产品以及因产品升级原因导致的不同生产批次的产品，其内部构造可能存在细微差异，具体信息请以实物为准。

威能热泵 发展历程

2018

aroTHERM空气源热泵在中国上市，目前已进入北京、上海、杭州、河南、武汉、成都、西安等地的用户家中。

2019

威能aroTHERM plus热泵系列获法国Interclima贸易博览会颁发的创新奖；

获法国《装修和室内设计》杂志 Maison & Travaux颁发的创新类大奖；

获2019年德国iF设计大奖。

2020

美国有线电视新闻网(CNN)报道威能aroTHERM plus热泵系列产品。集团热泵生产量达到9万台；

aroTHERM大功率空气源热泵在中国上市。

2009

第一代空气源热泵产品上市。

2013

位于法国南特的热泵制造工厂成立。

2015

分体式空气源热泵产品aroCOLLECT系列于欧洲上市。

2017

位于德国雷姆沙伊德的热泵制造工厂成立。

2002

热泵研发中心在雷姆沙伊德和维多利亚两地成立。

2006

在德国盖尔森基兴成立制造工厂。同年，第一代地源热泵产品在德国工厂投入生产。

2007

威能集团在中国无锡投巨资设立的工厂正式启动。

1874

约翰·威能(Johann Vaillant)在德国雷姆沙伊德创建威能，经过多年发展，现已成为全球性的企业。

1982

威能集团进入热泵市场并推出第一代热泵产品MSDX系列。

1995

威能集团适时而发，正式进入中国市场。

再生能源 **未来科技**

行业先行者①

威能集团专注于为家居生活的舒适性提供智能化解决方案。140多年来，威能集团在供热、热水器领域保持市场先行地位，截止2019年底，全球60多个国家拥有超过3千万顾客。

环保倡导者

为了应对全球气候变化，威能致力于研发创新高效的供热解决方案，以提高能源利用效率；通过关键的技术创新，实现低碳减排，并在全球建筑节能领域持续彰显着重要价值。

备注①：指威能1924年推出中央供暖型锅炉，单个的房间通过暖气片就可以实现采暖。1894年闭合系统燃气热水器问世。

专业经验 值得信赖

140多年来，

威能集团不断推出创新采暖解决方案，这些专业技术同样应用于热泵产品中，威能集团已积累40多年的热泵研发经验，截止2018年有超过15万台热泵在运行。

- 德国研发团队，德国及中国生产，全球统一标准
- 每一台空气源热泵产品经过生产线上的反复检测
- 强大的气候模拟实验室可以模拟-25摄氏度的运行条件
- 噪音水平低于国家标准
- 符合国家要求的电器安全标准保证设备安全
- 符合ISO 9001 和 ISO 14001质量认证体系要求

备注：画面所示为经艺术加工的广告渲染图，仅供参考。不同型号的产品以及因产品升级原因导致的不同生产批次的产品，其内部构造可能存在细微差异，具体信息请以实物为准。

技术参数 aroTHERM热泵主机

设备型号	单位	VWA101/ 1I220VCN	VWA121/ 1I220VCN	VWA141/ 1I220VCN	VWA161/ 1I220VCN	VWA181/ 1I220VCN	VWA201/ 1I380VCN	VWA251/ 1I380VCN	VWA301/ 1I380VCN
产品图片	台								
额定制冷量	kW	10.0	12.0	14.1	16.8	18.2	19.8	25.2	30.8
额定制热量	kW	11.0	13.2	15.5	18.5	20.0	21.8	27.2	31.1
名义制冷输入功率	kW	3.2	3.9	4.4	5.4	6.5	6.2	8.2	10
名义制热输入功率	kW	3.5	4.3	4.7	5.8	6.4	6.8	9.1	10.1
制冷额定电流	A	14.9	17.9	20.1	25.5	29.9	10.2	13.3	16.2
综合部分负荷性能系数 IPLV	kW/kW	4.50	4.50	4.60	4.40	4.30	4.50	4.45	4.55

能效等级			一级能效							
压缩机形式		-	直流变频双转子压缩机							
风机形式		-	直流无刷电机							
运行噪音		dB(A)	54	54	56	56	59	60	60	60
适用温度范围		℃	-20～48							
电源规格		-	220V-1PH-50Hz					380V-3PH-50HZ		
冷媒	充注量	kg	2.5	3	4.1	4.4	4.4	5	6	8.5
	类型	HFC	R410A							
冷量调节范围		%	20～100							
名义水流量		m^3/h	1.72	2.06	2.43	2.89	3.13	3.41	4.33	5.30
膨胀罐容量		L	2	2	5	5	5	8	8	8
机组运行重量		kg	125	127	162	164	167	194	202	280
水泵额定功率		kW	0.55							0.75
机外可用扬程		m	23	22	20	18	16	22	19	26
进水/出水接管尺寸		-	DN25/ DN25				DN25/ DN32	DN32/ DN32		
机组外形尺寸(宽*高*深)		mm	995×1000×360		995×1380×360			995×1510×450		930×1880×860

机组性能和输入功率基于下列工况：

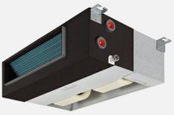
制冷：出水温度 7℃，水流量0.172m^3/h/kw，室外温度35℃干球；进水温度12℃，出水温度7℃。

制热：出水温度 45℃，水流量0.172m^3/h/kw，室外温度7℃干球/6℃湿球。

*以上整机输入功率和电流不含循环水泵功率和电流。

Vaillant 德国威能.舒适你的世界

技术参数 直流无刷卧式暗装风机盘管

型号	单位	VA1-025DC-AP	VA1-033DC-AP	VA1-050DC-AP	VA1-063DC-AP	VA1-080DC-AP	VA1-095DC-AP
产品图片	台						
电源		220V,50Hz,1Ph					

风量		高	m^3/h	510	600	850	1200	1360	1700
		中		300	360	520	720	820	1020
		低		150	180	260	360	410	510
机外余压			Pa	12	12	12	12	12	12
制冷量	全热	高风	W	2500	3300	5000	6300	8000	9500
			BTU/h	8530	11260	17060	21496	27296	32414
	显热		W	1863	2459	3725	4694	5790	6850
			BTU/h	6357	8391	12710	16016	19755	23372
	全热	中风	W	1800	2360	3600	4530	5720	6790
			W	1290	1720	2580	3270	4130	4900
	显热	低风	W	1050	1380	2100	2650	3380	4020
			W	660	860	1290	1650	2100	2500
制热量 (60度进水)*		高风	W	4100	5300	8100	10200	12800	15100
		中风	W	2960	3830	5840	7340	9280	10950
		低风	W	1680	2210	3360	4240	5310	6270
制热量 (45度进水)**		高风	W	2750	3550	5400	6800	8550	10050
		中风	W	1950	2550	3900	4900	6200	7300
		低风	W	1100	1450	2250	2850	3550	4200
噪音	高	12 Pa	dB(A)	37	40	43	46	47	48
	中			31	33	36	38	41	42
	低			20	22	24	28	34	35
输入功率	高		W	28	32	45	64	78	89
水流量			m^3/h	0.43	0.53	0.85	1.07	1.37	1.63
水阻力			kPa	21	26	28	38	27	35
FCEER				80	89	93	80	87	86
FCCOP(*)				131	143	151	129	140	137
FCCOP(**)				88	96	100	86	93	91
进出水管接口尺寸				ZG3/4"	ZG3/4"	ZG3/4"	ZG3/4"	ZG3/4"	ZG3/4"
				ZG3/4"	ZG3/4"	ZG3/4"	ZG3/4"	ZG3/4"	ZG3/4"
表冷器形式			type	高效紫铜管 亲水铝箔 冲缝片（百叶窗式）					
冷凝水接口尺寸			mm	ZG3/4"					
净尺寸	带回风箱		mm(L*W*H)	700×470×200	700×470×200	900×470×200	1100×470×200	1474×492×238	1524×492×238
净重量	带回风箱		kg	15.5	16.2	18.5	22.1	29.7	31
备注				薄型，ABS叶轮				常规型，ABS叶轮	

Vaillant 德国威能.舒适你的世界

技术参数 交流卧式暗装风机盘管

型号			单位	VA2-025 DN-AP	VA2-033 DN-AP	VA2-042 DN-AP	VA2-052 DN-AP	VA2-060 DN-AP	VA2-080 DN-AP	VA2-110 DN-AP
产品图片			台							
电源				220V,50Hz,1Ph						
风量	高		m^3/h	340	510	680	850	1050	1360	2040
	中			270	380	515	660	815	1040	1550
	低			180	260	340	430	530	710	1050
机外余压			Pa	12	12	12	12	12	12	30
制冷量	全热	高风	W	2500	3300	4200	5200	6000	8000	11300
			BTU/h	8530	11259	14330	17742	20471	27295	38555
	显热		W	1845	2458	3129	3874	4470	5790	8110
			BTU/h	6295	8386	10676	13218	15251	19755	27671
	全热	中风	W	2040	2673	3402	4212	4860	6660	9153
			W	1585	2111	2687	3327	3838	4715	6340
	显热	低风	W	1575	2079	2646	3276	3780	5150	6820
			W	1290	1704	2169	2686	3099	3530	4950
制热量 (60度进水)*	高风		W	4000	5280	6720	8320	9500	12800	17800
	中风		W	3090	4065	5174	6406	7315	9856	14200
	低风		W	2425	3194	4065	5033	5750	7744	10550
制热量 (45度进水)**	高风		W	2650	3500	4500	5550	6200	8550	11850
	中风		W	2050	2700	3450	4250	4750	6550	9450
	低风		W	1600	2150	2700	3350	3740	5150	7050
噪音	高	12 Pa	dB(A)	34	39	41	43	46	47	50
	中			30	36	38	40	42	44	46
	低			24	32	34	36	37	40	42
输入功率	高		W	26	52	62	76	96	134	189
水流量			m^3/h	0.43	0.57	0.72	0.89	1.03	1.37	1.94
水阻力			kPa	15	22	25	20	29	27	37
FCEER				88	58	61	63	56	54	52
FCCOP(*)				141	93	98	101	89	87	83
FCCOP(**)				93	62	66	67	58	58	55
进出水管接口尺寸				ZG3/4"	ZG3/4"	ZG3/4"	ZG3/4"	ZG3/4"	ZG3/4"	ZG3/4"
				ZG3/4"	ZG3/4"	ZG3/4"	ZG3/4"	ZG3/4"	ZG3/4"	ZG3/4"
表冷器形式			type	高效紫铜管 亲水铝箔 冲缝片（百叶窗式）						
冷凝水接口尺寸			mm	ZG3/4"						
净尺寸	带回风箱		mm(L*W*H)	864×492×238	864×492×238	994×492×238	1094×492×238	1194×492×238	1474×492×238	1674×492×238
净重量	带回风箱		kg	15.6	15.7	18.8	20.2	21	29.2	32
备注				ABS叶轮，加长水盘50mm						金属叶轮 标准水盘

测试条件:

1.供冷量是在进风干球温度27℃,湿球温度19.5℃,进水温度7℃,出水温度12℃条件下测试所得。

2.供热量*是在进风干球温度21℃,进水温度60℃,与制冷工况相同水流量条件下测试所得。

3.供热量**是在进风干球温度21℃,进水温度45℃,与制冷工况相同水流量条件下测试所得。

4.额定风量是指在标准空状态、盘管干工况条件下(干球温度21℃)测试所得。

5.声压级噪声数值是基于带侧回风箱不带过滤网机组在背景噪声为11.5dB(A)的半消声室中测试所得(按GB/T 19232-2019)。

Vaillant 德国威能.舒适你的世界

技术参数

缓冲水罐

设备型号	VPR60/1XV	VPR60/1XH	VPR100/1XV	VPR200/1XV
产品图片				
安装方式	落地式	横式壁挂	落地式	落地式
保护形式	金属阳极镁棒			
储水箱额定容量(L)	60	60	100	200
最大工作压力	最大工作压力	最大工作压力	最大工作压力	最大工作压力
循环管道	循环管道	G1-1/4内丝	G1-1/4内丝	G2内丝
直径(长度)(mm)	450	450	450	520
高度(mm)	772	760	1153	1553
保温层厚度(mm)	40	40	40	40
毛重(kg)	24	25	35	67

室内温控器

型号	VA1-WR01FCU	VA1-WR03FCU
产品图片		
适用范围	风盘+地暖二合一，红外线接近感应	风盘+地暖二合一
温度显示精度	0.5 ℃	0.5 ℃
显示范围	0 ～ 55℃	0 ～ 55℃
温度设置	15 ～ 35℃	15 ～ 35℃
外壳	PC ＋ ABS 阻燃	PC ＋ ABS 阻燃
按 键	容式触摸按键	轻触按键
外观尺寸	86×86×15.8 mm (宽×高×厚)	86×86×16.5 mm (宽×高×厚)
防护等级	IP 30	IP 20

型号	VA1-WR04HPWHB
产品图片	
工作环境	干燥、通风、禁止控制器裸露在户外或淋雨
存储环境	-30 ～ 60℃
湿度	相对湿度<90% RH（不结露）
自耗功率	<3W
电源电压	AC220V±10%(50HZ)
接线端子	能够连接2x2.5mm^{2}或1x2.5mm^{2}的导线
负载电流	3A（阻性负载）
外形尺寸	103.6x115x36.3（宽×高×厚）

Vaillant 德国威能.舒适你的世界