

必康美德

医用气体产品

专为改造、更新、扩建项目  
定制的高效经济型解决方案





## 值得信赖的 行业专家

必康美德是专注医用气体管道系统的设计、供应和安装的专业供应商。我们的产品和服务在全球各地的医院中发挥着重要作用,为患者的治疗保驾护航。



### 必康美德承诺:

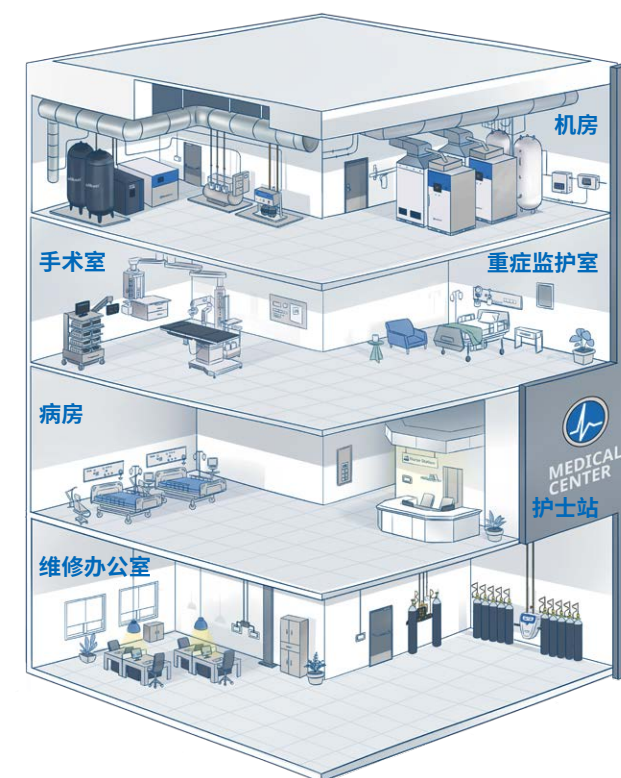
- 提供专业服务
- 持续创新
- 供应高质产品
- 产品设计以患者和医护人员为优先
- 提供灵活和定制化的优质解决方案

## 我们的方案

我们的产品遍布医院的每个角落。

我们必康美德为医院提供医用气体的整体解决方案。相应地,为满足顾客不同需求,我们提供一系列现成的和定制化的服务包。

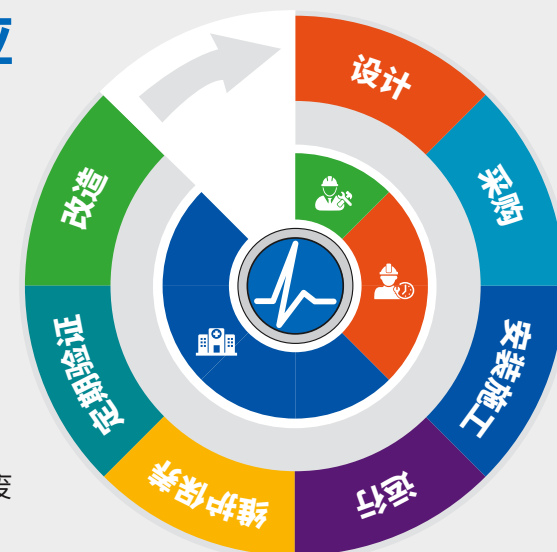
- 在机房,我们提供医疗空气,医用真空,医用制氧机和汇流排;
- 在护士站,我们设置区域阀门箱和区域报警器,帮助护士确保随时为病人供气;
- 在重症监护室和手术室,我们有吊塔系统、区域阀门箱和气体二次产品;
- 在病房,我们提供设备带,终端以及气体二次产品;
- 在维修办公室,我们提供安装气源报警器的监控设备。



## 我们的宗旨: 始终为患者提供供应

我们关注完整的客户业务过程,以最大限度地创造价值

- 基于客户需求进行技术参数以及文档准备
- 进行投标以及和供应讨论订单并且进行采购
- 安装施工阶段,进行安装、施工、验证
- 医用系统使用运行期间,对系统运行进行监测
- 提供维修维保服务
- 通过培训、监测和合规审查进行定期验证
- 医用系统使用出现问题时,进行升级/更新,或者对产品进行报废



# WVLS 医用真空负压机组

270 ~ 3500L/min

## 一体式设计

- 单点连接
- 机组撬装于卧式真空罐上
- 紧凑、占地面积小
- 易于运输、安装、维护保养
- 完全冗余设计

## 中央控制器

- 高清触摸式控制屏
- 自动、手动控制互相切换
- 可视化机组运行状态
- 中央控制故障时，切换至独立真空泵控制器
- 重要参数报警，维护保养提醒
- 报警信号远程输出
- 断电恢复自启动功能



## 旋片式真空泵

- 可靠转子
- 低噪
- 高效、高流量



## 细菌过滤器组

- 过滤效率 $\geq 99.995\%$
- 过滤精度 $\leq 0.02\mu\text{m}$
- 滤芯寿命可视化



## 医疗设备

- 医疗器械产品注册认证
- CE MDR认证
- 按ISO13485质量管理体系设计、制造
- 满足GB50751-2012标准要求

# TMA 医用空气压缩机组

## 一体式设计

- 单点连接
- 紧凑、占地面积小
- 易于运输、安装、维护保养
- 100%冗余度（一用一备）

## 卓越螺杆式空气压缩机

- 可靠转子
- 高效电机
- 低噪音



## 中央控制器

- 高清触摸式控制屏
- 多级冗余保护设计，确保持续运行
- 自动、手动控制互相切换
- 可视化机组运行状态
- 中央控制故障时，切换至独立压缩机控制器
- 机组重要参数报警，维护保养提醒
- 报警信号远程输出
- 断电恢复自启动功能



## 吸附式干燥机

- 稳定压力露点-40°C
- 露点节能控制，节省再生耗气量



## 七级过滤净化系统

- 过滤效率≥99.99%
- 含油量≤0.003 mg/m<sup>3</sup>
- 细菌过滤精度≤0.06μm
- 滤芯寿命可视化



## 空气质量监测

- 露点、一氧化碳浓度监测
- 超过设定值触发报警



## 医疗设备

- CE MDR认证
- 按ISO13485质量管理体系设计、制造
- 满足GB50751-2012标准要求
- 医疗器械产品注册认证



# PMA 医用空气净化系统

## 一体式设计

- 单点连接
- 紧凑、占地面积小
- 易于运输、安装、维护保养
- 100%冗余度（一用一备）



## 吸附式干燥机

- 稳定压力露点-40°C
- 露点节能控制，节省再生耗气量



## 中央控制器

- 高清触摸式控制屏
- 多级冗余保护设计，确保持续运行
- 自动、手动控制互相切换
- 可视化运行状态
- 重要参数报警，维护保养提醒
- 报警信号远程输出
- 断电恢复自启动功能



## 七级高效过滤净化

- 颗粒过滤效率 $\geq 99.99\%$
- 含油量 $\leq 0.003 \text{ mg/m}^3$
- 活性炭气味过滤
- 滤芯寿命可视化



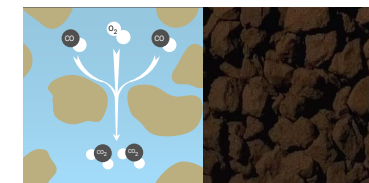
## 细菌过滤器

- 过滤精度 $\leq 0.06 \mu\text{m}$
- 颗粒过滤效率 $\geq 99.98\%$



## 催化装置

- 将一氧化碳催化氧化成二氧化碳
- 一氧化碳浓度 $\leq 5 \text{ ppm}$
- 满足药典要求



## 空气质量监测

- 露点、一氧化碳浓度监测
- 超过设定值触发报警
- 二氧化碳、氧气浓度仪（选项）



## 医疗设备

- CE MDR认证
- 按ISO13485质量管理体系设计、制造
- 满足GB50751-2012标准要求



空气质量满足欧洲药典要求

| 物质    | 含量           |
|-------|--------------|
| 水（水汽） | ≤67 ppm v/v  |
| 颗粒物   | 无可视颗粒（75L采样） |
| 油（油雾） | ≤0.1 mg/m³   |
| 一氧化碳  | ≤5 ppm v/v   |
| 二氧化碳  | ≤500 ppm v/v |
| 二氧化硫  | ≤1 ppm v/v   |
| 一氧化氮  | ≤2 ppm v/v   |
| 二氧化氮  | ≤2 ppm v/v   |



TMA 医用压缩空气机组技术参数

| 型号    | 功率      | 流量*   | 输出压力      | 电制       | 外形尺寸              | 重量  |
|-------|---------|-------|-----------|----------|-------------------|-----|
|       | KW      | L/min | Mpa       | V/φ/Hz   | 长 x 宽 x 高 mm      | kg  |
| TMA7  | 7.5 x 2 | 1014  | 0.4 ~ 0.7 | 400/3/50 | 1846 x 909 x 1388 | 670 |
| TMA11 | 11 x 2  | 1458  | 0.4 ~ 0.7 | 400/3/50 | 1846 x 909 x 1388 | 670 |

- 注：1. 机组正常运行最大环境温度40℃，更高环境温度，请咨询工厂。  
2. 系统流量均为备用机待机时测定。  
3. 噪音等级为备用机待机时测定。

WVLS 医用真空负压机组技术参数

| 型号      | 系统功率    | 系统流量  |      | 电制       | 外形尺寸               | 重量   | 噪音等级  |
|---------|---------|-------|------|----------|--------------------|------|-------|
|         | KW      | L/min | m³/h | V/φ/Hz   | 长 x 宽 x 高 mm       | Kg   | dB(A) |
| WVLS01D | 1.1 x 2 | 270   | 43   | 380/3/50 | 2064 x 1157 x 1822 | 595  | 58    |
| WVLS02D | 1.5 x 2 | 360   | 58   |          |                    | 770  | 60    |
| WVLS04D | 2.2 x 2 | 610   | 98   |          | 2482 x 1337 x 2014 | 910  | 61    |
| WVLS05D | 4.0 x 2 | 1250  | 200  |          |                    | 1050 | 69    |
| WVLS06D | 5.5 x 2 | 1750  | 280  |          |                    | 1140 | 72    |
| WVLS01T | 1.1 x 3 | 550   | 88   |          | 2064 x 1157 x 1822 | 640  | 58    |
| WVLS02T | 1.5 x 3 | 730   | 117  |          |                    | 850  | 60    |
| WVLS04T | 2.2 x 3 | 1220  | 195  |          | 2482 x 1337 x 2014 | 1000 | 61    |
| WVLS05T | 4.0 x 3 | 2500  | 400  |          |                    | 1200 | 69    |
| WVLS06T | 5.5 x 3 | 3500  | 560  |          |                    | 1360 | 72    |

- 注：1. 机组正常运行最大环境温度40℃，更高环境温度，请咨询工厂。  
2. 系统流量/抽速均为备用机待机时测定。  
3. 噪音等级为备用机待机时测定。

PMA 医用气体净化系统技术参数

| 型号      | 最大进气压力 | 最小输出压力 | 最大进气处理量 | 功率  | 电制       | 外形尺寸              | 重量  |
|---------|--------|--------|---------|-----|----------|-------------------|-----|
|         | Mpa    | Mpa    | L/min   | KW  | V/φ/Hz   | 长 x 宽 x 高 mm      | kg  |
| PMA-S1  | 0.7    | 0.4    | 300     | 0.1 | 230/1/50 | 1070 x 800 x 1741 | 293 |
|         | 1.0    | 0.7    | 414     |     |          |                   |     |
|         | 1.3    | 1.0    | 525     |     |          |                   |     |
| PMA-S2  | 0.7    | 0.4    | 550     | 0.1 | 230/1/50 | 1070 x 800 x 1741 | 293 |
|         | 1.0    | 0.7    | 759     |     |          |                   |     |
|         | 1.3    | 1.0    | 963     |     |          |                   |     |
| PMA-S3  | 0.7    | 0.4    | 859     | 0.1 | 230/1/50 | 1070 x 800 x 1741 | 293 |
|         | 1.0    | 0.7    | 1186    |     |          |                   |     |
|         | 1.3    | 1.0    | 1503    |     |          |                   |     |
| PMA-S4  | 0.7    | 0.4    | 1150    | 0.1 | 230/1/50 | 1070 x 800 x 1741 | 293 |
|         | 1.0    | 0.7    | 1587    |     |          |                   |     |
|         | 1.3    | 1.0    | 2013    |     |          |                   |     |
| PMA-M1  | 0.7    | 0.4    | 1650    | 0.1 | 230/1/50 | 1270 x 800 x 1868 | 302 |
|         | 1.0    | 0.7    | 2277    |     |          |                   |     |
|         | 1.3    | 1.0    | 2888    |     |          |                   |     |
| PMA-M2  | 0.7    | 0.4    | 2000    | 0.1 | 230/1/50 | 1270 x 800 x 1868 | 302 |
|         | 1.0    | 0.7    | 2760    |     |          |                   |     |
|         | 1.3    | 1.0    | 3500    |     |          |                   |     |
| PMA-M3  | 0.7    | 0.4    | 2300    | 0.1 | 230/1/50 | 1270 x 800 x 1868 | 302 |
|         | 1.0    | 0.7    | 3174    |     |          |                   |     |
|         | 1.3    | 1.0    | 4025    |     |          |                   |     |
| PMA-L1  | 0.7    | 0.4    | 3300    | 0.1 | 230/1/50 | 1800 x 850 x 1901 | 593 |
|         | 1.0    | 0.7    | 4554    |     |          |                   |     |
|         | 1.3    | 1.0    | 5775    |     |          |                   |     |
| PMA-L2  | 0.7    | 0.4    | 4000    | 0.1 | 230/1/50 | 1800 x 850 x 1901 | 593 |
|         | 1.0    | 0.7    | 5520    |     |          |                   |     |
|         | 1.3    | 1.0    | 7000    |     |          |                   |     |
| PMA-L3  | 0.7    | 0.4    | 6200    | 0.1 | 230/1/50 | 1800 x 850 x 1901 | 593 |
|         | 1.0    | 0.7    | 8556    |     |          |                   |     |
|         | 1.3    | 1.0    | 10850   |     |          |                   |     |
| PMA-XL2 | 0.7    | 0.4    | 8520    | 0.1 | 230/1/50 | 2165 x 900 x 1905 | 880 |
|         | 1.0    | 0.7    | 11040   |     |          |                   |     |
|         | 1.3    | 1.0    | 13980   |     |          |                   |     |

- 注：1. 机组正常运行最大环境温度40℃，更高环境温度，请咨询工厂。  
2. 系统流量均为备用机待机时测定。

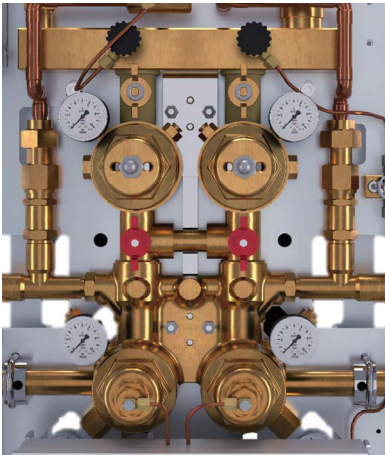
# MAT-S 医用气体汇流排

## 全自动切换

- 按ISO13485医疗器械质量管理体系要求进行设计、制造
- 符合GB50751-2012医用气体标准
- 可根据客户需求配置不同瓶组
- 医疗器械产品注册认证

## 一体锻件式减压阀组设计

- 集成一级减压阀和二级减压阀，满足ISO 10524-2 (YY/T1439.2) 标准要求
- 高流量
- 采用液压密封技术，低泄漏



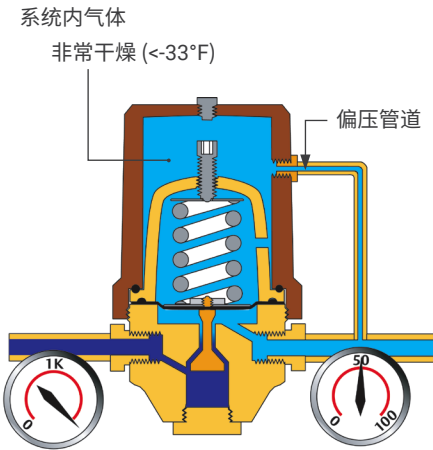
## 高清触摸式控制器

- 断电情况下也能持续稳定供气
- 易于安装、维护保养
- 100%完全冗余设计



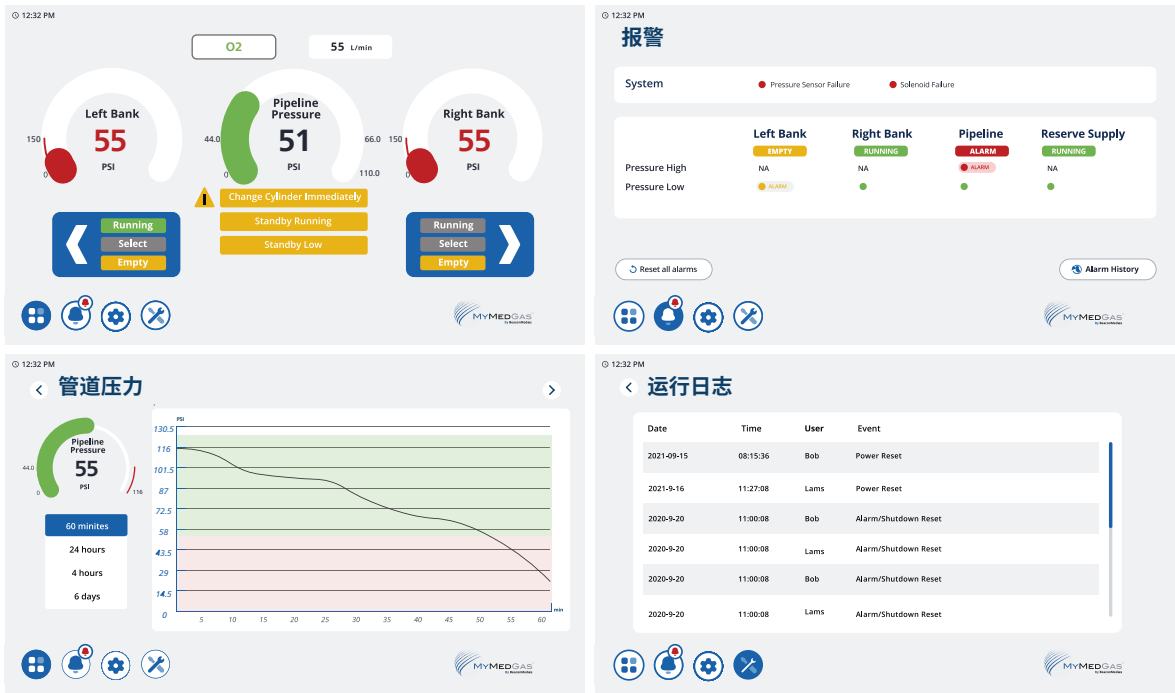
## 圆顶式偏压调节阀

- 采用偏压调节压力，保证大流量输出
- 无需使用电加热
- 确保断电情况下不结冰
- 断电情况下安全稳定工作



## 控制系统

- 显示汇流排运行信息、趋势图、日志、报警、维护提醒等
- 远程输出报警信号，支持RS485和BACnet标准网络协议



## 医用气体汇流排技术参数

| 输出压力*              | 最小输出流量**              |
|--------------------|-----------------------|
| 0.4 Mpa (400 kPa)  | 108 m³/h (1800 L/min) |
| 0.8 Mpa (800 kPa)  | 120 m³/h (2000 L/min) |
| 1.2 Mpa (1200 kPa) | 123 m³/h (2050 L/min) |

注：\* 输出压降≤10%  
\*\* 标定输出流量为汇流排切换时最小流量  
\*\*\* 满瓶情况下，流量会远大于最小输出流量

L 系列医用气体报警器

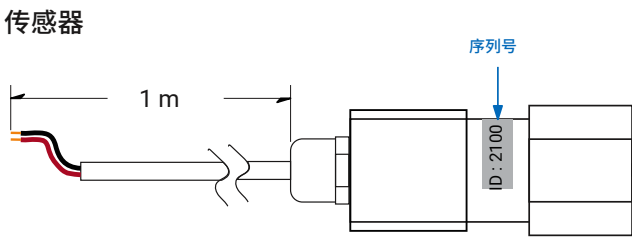
产品特性

- 高清触摸式控制屏
- 区域报警器可连接8组压力传感器信号
- 开放式输出协议
- 多种接线方式
- 现场可方便配置气体种类
- 易于安装
- 符合GB50751标准
- 医疗器械产品注册认证

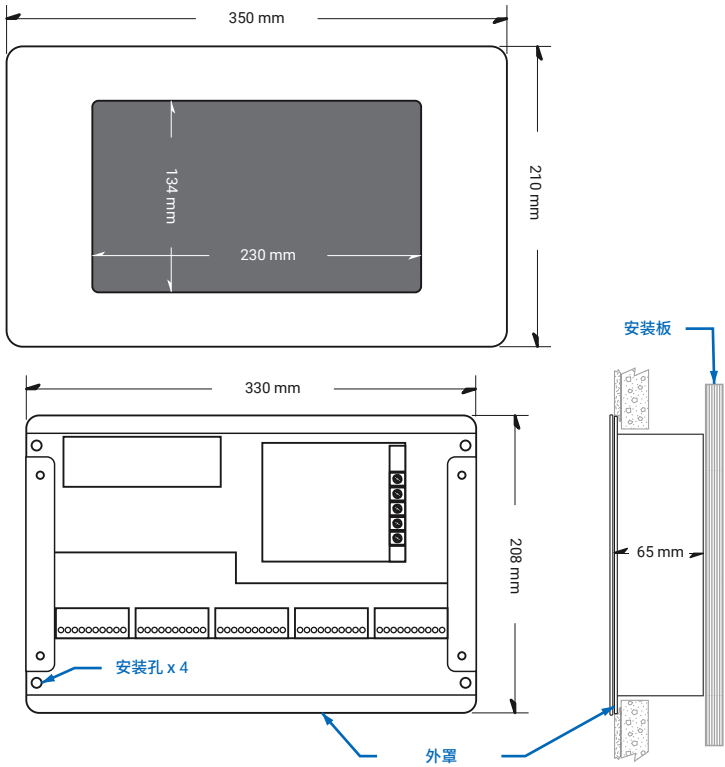
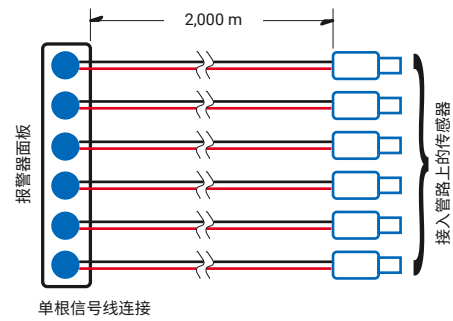


独特传感器

- 自诊断功能
- 气体识别功能，可防止错接



外形尺寸及安装



MGT 医用气体终端

产品特性

- 终端前、后级均带气体识别
- 高流量、低压降
- 出厂前100%测试
- 经50000次插拔耐久试验后，气体专用性、压降、连接力、断开力、机械强度等重要指标仍完全满足YY0801.1及GB50751标准



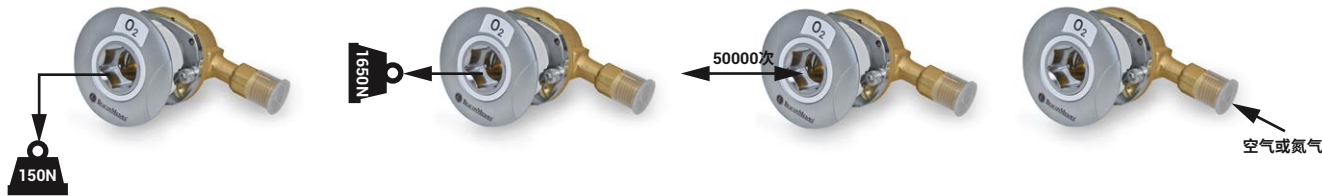
产品特征

- 全铜铸模式阀体
- 多种安装接口，螺纹式、直管式、吊塔式
- 气体识别功能，防止前、后级错接
- 终端维护阀，可带气维修
- 独立终端检验阀，二次接头插入时实现通气
- 不同气体种类二次接头防错接
- 全金属气体识别压盖



耐久性&强度测试

|             | 负载   | 拉力测试  | 耐久度测试              | 压降测试 (200L/m @ 4bar) |
|-------------|------|-------|--------------------|----------------------|
| MGT 医用气体终端  | 150N | 1650N | 50000次插拔免维护        | 0.08                 |
| YY0801 标准要求 | 20N  | >500N | 10000次插拔, 每1000次维护 | <0.700               |





# 细微之处 呵护生命!



*Life is in the details.®*

