

nano



超高纯
氮气发生器

氮气纯度: 95% ~ 99.999%

ge₂

超高纯 氮气发生器

氮气纯度: 95% ~ 99.999%

gen₂

前沿的技术和几百年的经验...nano净化技术公司，体现世界级最高水平的的压缩空气净化方案的制造商。

nano公司的任务是与客户一起并用高品质的产品提供最好的方案，来解决客户面对的问题。

丰富的经验和前沿的产品只是成功等式的一部分。nano认识到世界级的客户服务是成功的最重要的部分。

经验，客户，服务...nano.



干燥和纯净

氮气是干燥的惰性气体，在氧气对工艺和产品有害的场合得到广泛的应用。制氮机用普通的压缩空气来产生持续的高纯度氮气，在广泛的应用中提供高效可靠的方案，是瓶装气和液氮的理想替代。



设计

我们富有经验的设计师团队一直在寻找新的独特的技术和产品，为客户提供最完美的性能和最低的运行成本。



研发

我们的研发团队致力于提供超越现有产品的方案。他们一直在研究更有竞争力的技术。



制造

我们世界级的先进工厂生产可靠节能的氮气发生器，以确保产品的最高性能。

GEN₂ 氮气发生器

氮气应用在很多工业和商业领域以提高工艺水平和产品质量，或者作为一种安全手段防止燃爆。液体和瓶装氮气的运输和储存费用高，不可靠，安全也是个问题。氮气发生器可以用已有的空压系统现场生产氮气，这样既简便又节约。

nano充分认识到安全，可靠，高效提供氮气的重要性。我们研发了GEN₂系列氮气发生器以满足不断增加的对高品质，全套解决方案的需求，这些方案节约能源和时间同时完全满足客户的应用。

传统的供气方式，用户很容易忽略很多费用，如租赁，充装和运输，订单处理以及环保的费用。

如果使用nano GEN₂气体发生器，预计的投资回收期是6-24个月。它的独特设计和节能功能相对于气体运输和传统的制氮机而言，具有相当多的优势。

这套紧凑的系统非常易于安装，工程量和费用很低，只需要一个经过预处理的压缩空气系统就可以工作。现场制气使用户在现场生产需要的氮气，一切都在掌控中。这样，用户可以按需生产氮气，想要多少要多少，相对于外部供气只需要最基本成本。

优点

性能保证

- 基于几百年变压吸附技术经验的可靠性能
- 出厂前100%的功能和性能测试
- 2年质保期

投资回收快

- 比瓶装气和液氮大大减少费用，一般投资回收期在24个月之内

易于安装

- 比传统的双塔制氮机需要小的空间

安全可靠

- 消除了瓶装气和液氮的各种安全隐患

环境友好

- 很低的气体损失和纯度控制高效节能
- 通过消除运输环节减少碳排放

维护简便

- PLC带有HMI触摸屏控制，便于操作，培训简单
- 先进的活塞阀门，显著减少维护工作和故障停机

适合各种应用

- 最大工作压力10 barg (16 barg 可选)
- 各种流量范围，纯度 95% - 99.999%
- 适用于各地电压，从110 到 240 VAC， 50 或 60 赫兹， 24VDC 可选

设计品质

- 最大流量控制阀-保证正确的压力和流量。
- 氧分析仪 - 持续监控氧气纯度
- 纯度控制阀 - 自动排除不合格气体
- 远程控制 - 能够连接专有的远程控制和发生器控制系统



系统性能

技术先进的nano GEN₂氮气发生器应用变压吸附原理从洁净压缩空气中持续分离出氮气。

两排成对的压铸铝筒装满了碳分子筛CMS，通过上下的均气缸盖连成整体，高密度填充的各个筒形成了互为切换的双套分离系统。

洁净干燥的压缩空气通过底部的均气缸盖进入在线的一排系统，穿过碳分子筛进行分离，其中氧气和其他的少量气体被吸附。氮气穿过支撑过滤层和出口缸盖进入缓冲罐，然后通过缓冲罐过滤器进入制氮机检测纯度。

经过预设的时间，控制系统自动切换分离系统。这样，一套系统始终在线生产氮气，另一套系统再生还原。

再生时，吸附在碳分子筛上的氧气解吸附到大气中。出口氮气中的一小部分反吹分离床加快再生。

1	空压机
2	湿罐
3	汽水分离器
4	前置过滤器
5	干燥器
6	氮气发生器
7	缓冲罐
8	缓冲罐过滤器
9	氮气出口



PLC 控制器

每台GEN₂制氮机的操作都由可靠的PLC系统控制，带有远程数字或者模拟输出和报警功能。GEN₂包括操作简单的触摸屏界面，提供包括，电源指示，运行时间，氧气纯度，压力，在线筒体，服务指示。另外，四只压力表指示A组和B组分离床的进口和出口压力。

含氧分析

内置的氧分析仪持续监控氮气中的氧含量。相对于传统的分析仪，新的远程安装分析仪用世界领先的传感器技术，测量可靠，反映迅疾，寿命更长。集成在PLC控制器内，我们的氧分析仪确保下游的纯度水平可以稳定获得和持续。

节能控制

这个特殊的控制利用出口压力监控在用气需求很少时减少能量消耗，确保连续不断供气的同时，最低消耗电能。

可靠高性能阀门

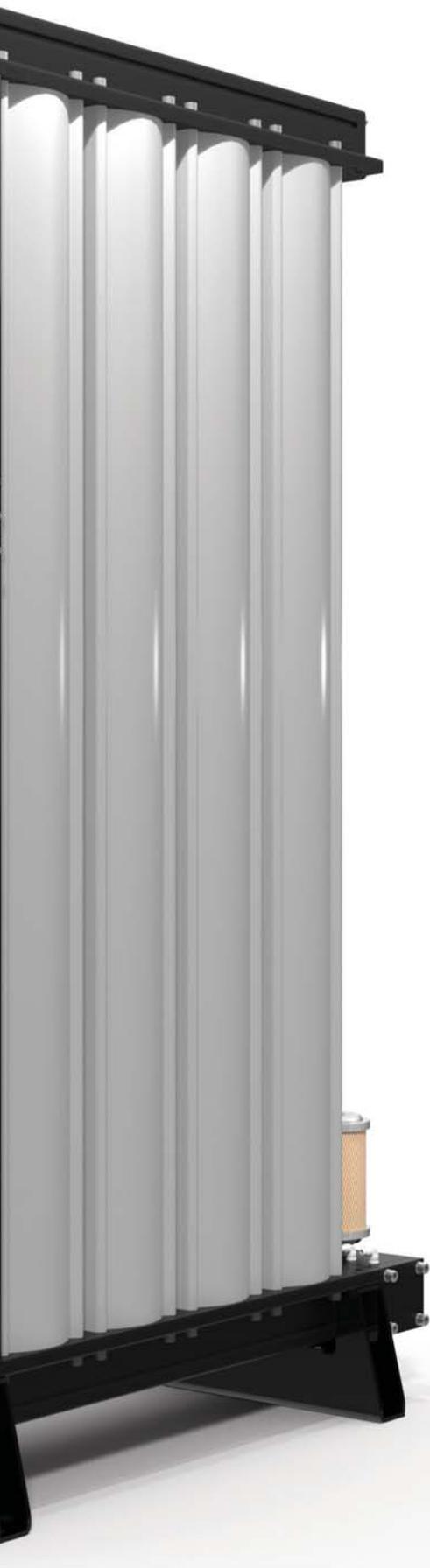
进口、出口和再生阀门用特殊集成的气控活塞控制，可靠，寿命长，方便维护。制氮机集成可调整的均压阀，保证切换平顺，提高气氮比，延长分子筛寿命。这些可靠的阀门质保期两年。

可扩展模块化设计

多排模块化设计可以在用气增加时扩展模块。制氮机可以随着公司的成长而扩展。

防腐设计

高强度铸铝先经过氧化然后粉末喷涂，提供最强的环境腐蚀耐受性能。



尺寸和技术参数

GEN ₂ 氮气发生器 型号	出口 流量	出口氮气纯度 (最高氧气含量)												尺寸 (mm)			大约 重量
		99.999% (10 ppm)	99.995% (50 ppm)	99.99% (100 ppm)	99.975% (250 ppm)	99.95% (500 ppm)	99.9% (0.10%)	99.5% (0.50%)	99% (1%)	98% (2%)	97% (3%)	96% (4%)	95% (5%)	A	B	C	kg
1110	Nm ³ /h	0.9	1.7	2.0	2.5	3.0	3.6	5.2	5.8	9.3	8.3	9.5	10.3	1214	399	584	170
2110	Nm ³ /h	1.8	3.4	4.0	5.0	6.0	7.2	10.4	11.6	14.5	16.7	19.0	20.6	1214	399	752	198
3110	Nm ³ /h	2.7	5.1	6.0	7.5	9.0	10.8	15.6	17.3	21.8	25.0	28.5	30.9	1214	399	919	254
2130	Nm ³ /h	5.1	7.2	8.9	10.0	11.4	13.2	18.9	21.0	26.4	30.3	34.5	37.5	1811	399	752	267
3130	Nm ³ /h	7.7	10.8	12.6	15.0	17.1	19.8	28.4	31.5	39.6	45.5	51.8	56.3	1811	399	919	354
4130	Nm ³ /h	10.2	14.4	16.8	20.0	22.8	26.4	37.8	42.0	52.8	60.6	69.0	75.0	1811	399	1087	441
6130	Nm ³ /h	15.3	21.6	25.2	30.0	34.2	39.6	56.7	63.0	79.2	90.9	103.5	112.5	1811	399	1420	615
8130	Nm ³ /h	20.4	28.8	33.6	40.0	45.6	52.8	75.6	84.0	105.6	121.2	138.0	150.0	1811	399	1760	789
10130	Nm ³ /h	23.5	33.1	38.6	46.0	52.4	60.7	86.9	96.6	121.4	139.4	158.7	172.5	1811	399	2096	963
12130	Nm ³ /h	27.2	38.4	44.9	53.3	60.9	70.5	100.9	112.1	141.0	161.8	184.2	200.3	1811	399	2428	1137

技术说明

最高进气颗粒要求	0.1 micron
最高进气含油量要求 ⁽⁴⁾	0.01 ppm
最低工作压力	6 barg
最高工作压力 ⁽²⁾	10 barg
推荐进气露点 ⁽³⁾	-40°C pdp
推荐工作温度范围	10 ~ 50°C
设计工作温度范围	10 ~ 50°C
电源要求	100 to 240V AC / 50 ~ 60 Hz

可选项和附件

针阀	-
电流 ppm 传感器	> 99.9%
氧化锆氧气传感器	-
最大流量控制阀	> 60 Nm ³ /hr
最大流量控制阀	> 120 Nm ³ /hr
24V DC 控制	-
高压可选	Up to 16 barg
4-20 mA 通信	-

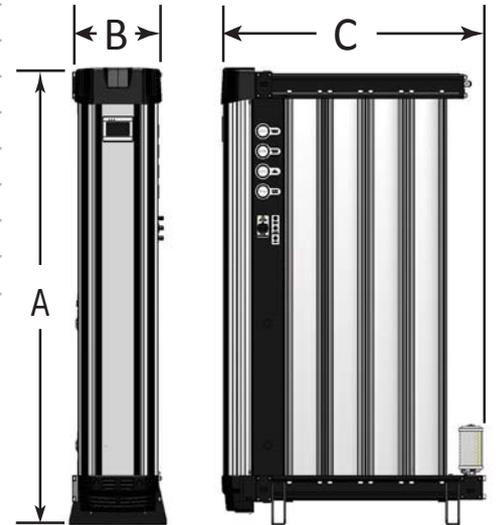
温度修正系数⁽⁵⁾

进气温度 (°C)	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
修正系数	0.80	0.90	0.94	1.00	1.00	0.98	0.95	0.90	0.85	0.72

压力修正系数⁽⁵⁾

进气压力 (barg)	6	7	8	9	10 - 16
修正系数	0.88	1.00	1.10	1.20	1.20

- 1) 在 7 barg 进气压力和 20 ~ 25°C 进气温度下, 其他工况下的输出请咨询我们。
- 2) 压力 10 barg 以上请咨询我们。
- 3) 需要前级过滤器, 咨询我们关于前级干燥和过滤。
- 4) 本样本只是粗略的选型文件。任何应用都请咨询我们以确定合适的型号。
- 5) 包括最大流量控制阀和氧气传感器。



nano-净化技术公司
dukesway, team valley trading
estate gateshead, ne11 0pz
united kingdom

tel: +44 (0) 191 497 7700
email: enquiries@n-psi.co.uk
web: www.n-psi.co.uk



nano
PURIFICATION SOLUTIONS

copyright nano-purification solutions
publication reference n-psi-GEN₂-01-uk