



冷冻式干燥机
吸附式干燥机
过滤器
储气罐



昆西后处理

能满足末端设备和工序需要的高质量空气

干燥的高质量空气可以延长生产设备的寿命和确保更好的产品质量，紧凑、高效的装置满足连续的空气需求，昆西近百年的行业使用经验，值得信赖。

未经处理的压缩空气中隐藏的危害

我们周围的空气被压缩后，单位体积内所包含的水蒸气和粉尘的数量急剧上升。同时压缩过程使得空气中的水蒸气与油雾凝结成小液滴，然后与高浓度的灰尘混合形成多半为酸性的油泥。

如果没有压缩空气后处理设备，这些本性油泥将会进入空气管路，腐蚀管路材料，破坏气动工具、设备，影响最终产品质量。

空气质量恶劣将增加成本

如果酸性油泥进入空气管网，它所造成的问题将很快出现。以下是一些常见的问题：

- 气动工具和设备损坏的频率加快，使用寿命降低；
- 最终产品及其它可能接触到压缩空气的材料将会被损坏或降低质量等级；
- 压缩空气管路被腐蚀，可能产生泄漏，浪费压缩空气，浪费能量。

事实上，在 7barg 压力下一个仅有 3 毫米的漏缝将造成 3.7kW 的能耗。

增加过滤，完善设备安装

在压缩空气系统中增加过滤设备将进一步提升空气质量，同时减少气动工具、设备损坏的可能性，提高最终产品质量。

前置过滤器不仅能保护干燥机，还能够去除管路中可能的液态水，并去除粉尘至 $1\mu\text{m}$ ，油份至 0.1ppm。

后置过滤器可以去除粉尘至 $0.01\mu\text{m}$ ，油份至 0.01ppm。



冷冻式干燥机

QPN10~225 / QPR10~260 产品特点

更干燥的压缩空气

- 高效板翅式换热器，进出口温差低至 5°C
- 高效率水分，除水效率达 99%
- 出口压缩空气相对湿度低至 10% (QPN 10~225 系列)

更节能

- 较相同处理量壳管式冷干机，能耗可降低 50%
- 更优化的制冷系统
- 高效 R134a 和 R410A 环保无氟制冷剂

更可靠

- 工业级进口三菱电机或丹佛斯制冷压缩机
- 数字式显示器，集露点显示与故障报警于一身
- 优化管路设计，人工焊点仅 4 个
- 每台机器出厂前均进行压缩空气、氦气及制冷剂三级检漏测试
- 电子排水阀 (QPR/QPN10 为手动排水阀)
- 热气旁通阀可保证低负载情况下性能可靠 (QPN 10~225 系列)



制冷循环

1 制冷压缩机 将低温、低压的气态制冷剂变成高温、高压的气态制冷剂。

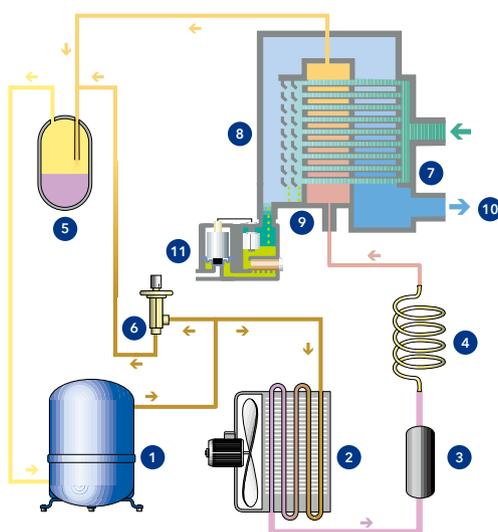
2 冷凝器 将高温高压的气态制冷剂冷凝成低温高压的液态制冷剂，制冷剂在液态时效率更高。

3 制冷剂过滤器 除去制冷剂中可能的杂质，保护节流装置。

4 毛细管 一种节流减压装置，制冷剂经过它后成为低温低压的液态。

5 气液分离器 确保进入压缩机的制冷剂全是气体，因为液态制冷剂会损坏压缩机。

6 热气旁通阀 QPN 10~225 系列均标配热气旁通阀。根据负荷自动调节通过蒸发器的制冷剂量，确保排气压力露点温度稳定，避免蒸发器的冻结。



冷干机系统流程图

空气循环

7 预冷器 热饱和空气进入干燥机，与即将离开的低温干燥空气作热交换后温度降低。

8 蒸发器 把热量从压缩空气中交换到冷的制冷剂中，迫使压缩空气中的水蒸汽凝结。

9 分离器 从被冷却了的压缩空气中将冷凝液态水分离出来并集中排放。分离效果越好，排气压力露点越低。

10 空气出口 空气排出前因为与进气做热交换后温度上升，排除了管路上产生冷凝水的可能。

11 电子自动排水阀 标配电子定时排水阀，有效的避免压缩空气的损失。

冷冻式干燥机

QPN 10~225 冷冻式干燥机技术参数

型号	处理气量	制冷剂	功率	电源	外形尺寸(长×宽×高)			重量	空气进出口尺寸
	m ³ /min		W	V/Ph/Hz	mm			kg	
QPN 10	1.0	R134a	222	230/1/50	352	430	445	30	G3/4"
QPN 15	1.5	R134a	360	230/1/50	550	370	800	32	G1"
QPN 21	2.1	R134a	364	230/1/50	550	370	800	36	G1"
QPN 35	3.5	R410A	951	230/1/50	520	500	800	60	G1.5"
QPN 45	4.5	R410A	988	230/1/50	550	600	980	68	G1.5"
QPN 60	6.0	R410A	1000	230/1/50	550	600	980	75	G2"
QPN 75	7.5	R410A	1125	230/1/50	550	600	980	85	G2"
QPN 90	9.0	R410A	1674	230/1/50	900	750	1000	120	G2"
QPN 115	11.5	R410A	1700	230/1/50	1025	660	1120	130	G2.5"
QPN 150	15.0	R410A	1900	230/1/50	1025	660	1120	135	G2.5"
QPN 175	17.5	R410A	2220	230/1/50	1025	660	1120	150	G2.5"
QPN 225	22.5	R410A	2610	230/1/50	1025	660	1120	155	G2.5"

QPR 10~260 冷冻式干燥机技术参数

型号	处理气量	制冷剂	功率	电源	外形尺寸(长×宽×高)			重量	空气进出口尺寸
	m ³ /min		W	V/Ph/Hz	mm			kg	
QPR 10	1.0	R134a	217	230/1/50	352	430	445	30	G3/4"
QPR 13	1.3	R134a	360	230/1/50	550	370	704	32	G1"
QPR 21	2.1	R134a	364	230/1/50	550	370	704	34	G1"
QPR 40	4.0	R410A	700	230/1/50	520	500	809	55	G1"
QPR 66	6.6	R410A	951	230/1/50	520	500	809	60	G1.5"
QPR 85	8.5	R410A	988	230/1/50	550	600	958	68	G1.5"
QPR 105	10.5	R410A	1000	230/1/50	550	600	958	75	G2"
QPR 140	14.0	R410A	1674	230/1/50	900	750	1009	110	G2"
QPR 175	17.5	R410A	1750	230/1/50	795	758	1021	128	G2"
QPR 220	22.0	R410A	2850	230/1/50	793	932	1128	131	G2.5"
QPR 260	26.0	R410A	3000	230/1/50	793	932	1128	138	G2.5"

环境温度修正系数

环境温度(°C)	25	30	35	40	45
修正系数	1	0.91	0.81	0.72	0.62

进气温度修正系数

进气温度(°C)	25	30	35	40	45	50	55
修正系数	1	1	1	0.82	0.69	0.58	0.45

进气压力修正系数

进气压力(bar)	5	6	7	8	10	13
修正系数	0.9	0.97	1	1.03	1.08	1.13

- 适用工况: 环境温度 ≤45°C, 进气温度 ≤60°C
- 最大压降: 小于 0.3bar

QPN 10~225 系列冷干机露点修正系数:

出口压力露点	修正系数
10°C	1.1
7°C	1
3°C	0.8

QPR 10~260 系列冷干机露点修正系数:

出口压力露点	修正系数
10°C	1
7°C	0.85
3°C	0.7

冷冻式干燥机

QPN 250~2000 冷冻式干燥机特点

- **运行可靠**
 - 负载自动调节
 - 高质量的零部件配置
 - 高效制冷控制系统
- **性能优异**
 - 较大的设计余量
 - 平稳且优异的露点性能
 - 出厂前 100% 通过性能测试
- **安装简便**
 - 直接安装即可运行
 - 单一电气接口
 - 所有部件都经过调试
- **维护简单**
 - 维护时间少
 - 维护间隔时间长
 - 几乎不需要更换零部件
- **高效节能**
 - 提高气动工具及设备的使用寿命与可靠性
 - 减少管路泄漏, 降低能耗
 - 减少对气动工具、设备及管路的维修次数
 - 降低停机维护的次数
 - 将最终产品质量受水份影响的可能性降至最低
- **新型环保**
 - 采用新型环保型制冷剂
 - 制冷效率高



QPN 250~2000 冷冻式干燥机技术参数

型号	处理气量	制冷剂	功率	电源	外形尺寸 (mm)			重量	空气进出口
	m ³ /min		kW	V/Ph/Hz	长	宽	高	kg	尺寸
QPN 250	25	R410a	2.95	230/1/50	1025	660	1120	180	G2.5"
QPN 350	35	R410a	4.60	380/3/50	1133	1000	1700	325	DN100
QPN 450	45	R410a	4.20	380/3/50	1133	1000	1700	350	DN100
QPN 500	50	R410a	5.43	380/3/50	1133	1000	1700	350	DN100
QPN 600	60	R410a	7.87	380/3/50	1644	1000	1883	550	DN150
QPN 750	75	R410a	8.77	380/3/50	1644	1000	1883	600	DN150
QPN 1000	100	R407c	14.40	380/3/50	2100	1150	1900	700	DN150
QPN 1250W	125	R407c	9.87	380/3/50	2100	1150	1750	750	DN150
QPN 1500W	150	R407c	13.70	380/3/50	2400	1150	1750	850	DN200
QPN 2000W	200	R407c	16.52	380/3/50	2400	1150	1750	950	DN200

环境温度修正系数

环境温度(°C)	25	30	35	40	45
修正系数	1	0.91	0.81	0.72	0.62

进气温度修正系数

进气温度(°C)	25	30	35	40	45	50	55
修正系数	1	1	1	0.82	0.69	0.58	0.45

进气压力修正系数

进气压力(bar)	5	6	7	8	10
修正系数	0.9	0.97	1	1.03	1.08

- 适用工况: 环境温度 ≤45°C, 进气温度 ≤55°C, 进气压力 ≤10bar
- 压降: 小于 0.16bar

QPN 250~2000 系列冷干机露点修正系数:

出口压力露点	修正系数
10°C	1.1
7°C	1
3°C	0.8

再生吸附式干燥机



QHP 微热再生吸附式干燥机

QHL 无热再生吸附式干燥机

- 公称露点 -40°C (可选配 -70°C)
- 高品质的干燥剂
- 预设叉车插槽和吊环
- 智能控制器
- 可远程控制

设计特点

昆西吸附式干燥机能确保生产工艺实现最长的连续生产运行。

- 由于大尺寸管道、塔室以及高效率再生工艺的应用，使满载条件下的恒定压力露点最低将至 -70°C ；
- 由于采用成熟耐用的设计，作为干燥机最重要活动部件的转换阀极大地提高了干燥机的使用寿命；
- 由于采用先进的控制与监视系统，干燥机始终处于良好监护之下，以确保您的生产效率。

昆西吸附式干燥机达到并高于压缩空气洁净度的相关国际标准，并根据 ISO7183: 2007 国际标准进行测试。

设备集成了各种具有低碳节能功能的部件，其不到 0.2bar 的压降能有效降低能源成本，露点传感和控制器使能耗始终保持与干燥机真实载荷相适应。可设置的 PDP 参数使您的干燥机始终满足实际需求。

采用全合一高集成紧凑设计的昆西产品占地面积更小，交付后的安装极为简便，即装即用，因而能最大限度减少停机检修时间，所有内部部件的布置均便于维护，采用高级干燥剂和高耐用阀门使干燥机的维护间期大大超过标准维护间期。

再生吸附式干燥机

QHP 微热再生吸附式干燥机

型号	处理气量	功率	电源	外形尺寸 (长 × 宽 × 高)			重量	空气进出口
	m ³ /min	kW	V/Ph/Hz	mm			kg	尺寸
QHP-10	1.35	0.5	220/1/50	750	600	1465	178	G1"
QHP-20	2.6	1.5	220/1/50	800	600	1580	245	G1"
QHP-30	3.8	2	220/1/50	900	600	1630	285	G1"
QHP-40	5.5	2	220/1/50	900	600	1720	385	G1-1/2"
QHP-50	7.2	2.5	220/1/50	1100	650	2160	585	G1-1/2"
QHP-60	8.5	2.5	220/1/50	1100	650	2160	585	G1-1/2"
QHP-75	11	3	220/1/50	1100	650	2160	793	G2"
QHP-85	13.5	3.5	220/1/50	1100	700	2160	850	G2"
QHP-100	15.2	4.5	380/3/50	1150	700	2220	890	G2"
QHP-125	18.5	4.5	380/3/50	1270	750	2320	980	DN65
QHP-150	22	6	380/3/50	1450	800	2350	1208	DN80
QHP-175	25.5	6	380/3/50	1450	800	2450	1368	DN80
QHP-185	28.5	7	380/3/50	1550	850	2450	1450	DN80
QHP-200	30	7.5	380/3/50	1600	850	2510	1598	DN100
QHP-250	35	8	380/3/50	1600	850	2689	1798	DN100
QHP-300	45	12	380/3/50	1800	1000	2950	2198	DN125
QHP-350	55	15	380/3/50	1800	1000	2950	2389	DN125
QHP-400	65	17	380/3/50	2450	1200	3135	2470	DN125
QHP-500	75	18	380/3/50	2450	1300	3135	2650	DN150
QHP-600	85	27	380/3/50	2450	1400	3170	3480	DN150

QHL 无热再生吸附式干燥机

型号	处理气量	电源	外形尺寸 (长 × 宽 × 高)			重量	空气进出口
	m ³ /min	V/Ph/Hz	mm			kg	尺寸
QHL-10	1.35	220/1/50	750	600	1465	178	G1"
QHL-20	2.6	220/1/50	800	600	1580	245	G1"
QHL-30	3.8	220/1/50	900	600	1630	285	G1"
QHL-40	5.5	220/1/50	900	600	1720	385	G1-1/2"
QHL-50	7.2	220/1/50	1100	650	2160	585	G1-1/2"
QHL-60	8.5	220/1/50	1100	650	2160	585	G1-1/2"
QHL-75	11	220/1/50	1100	650	2160	793	G2"
QHL-85	13.5	220/1/50	1100	700	2160	850	G2"
QHL-100	15.2	380/3/50	1150	700	2220	890	G2"
QHL-125	18.5	380/3/50	1270	750	2320	980	DN65
QHL-150	22	380/3/50	1450	800	2350	1208	DN80
QHL-175	25.5	380/3/50	1450	800	2450	1368	DN80
QHL-185	28.5	380/3/50	1550	850	2450	1450	DN80
QHL-200	30	380/3/50	1600	850	2510	1598	DN100
QHL-250	35	380/3/50	1600	850	2689	1798	DN100
QHL-300	45	380/3/50	1800	1000	2950	2198	DN125
QHL-350	55	380/3/50	1800	1000	2950	2389	DN125
QHL-400	65	380/3/50	2450	1200	3135	2470	DN125

过滤器

除油过滤器

液态悬浮颗粒在除油过程中会附聚在接触到的超细玻璃纤维上，慢慢的会形成最后随重力排出的大油滴。根据不同的悬浮颗粒的大小，除油过程会以三种不同的途径发生。油滴的聚结过程是不会堵塞过滤器，但是固体颗粒会。

昆西独有的、真空结构的除油过滤器也可作为高精度的除尘过滤器使用。

除尘过滤器

昆西的除尘过滤器使用一种打摺的、大面积的、高处理量的拦截滤芯，可通过最大灰尘粒子直径为 3µm。

昆西的除尘过滤器是干燥机理想的后置过滤器，同时也可以作为除油过滤器的前置过滤器，帮助延长其使用寿命。

除臭过滤器

昆西的除臭过滤器是一种超精细的高浓度的活性炭过滤器，主要用于去除进气中的蒸汽和气味。除臭过滤器一般作为去除碳氢化合物及气味的最后一道过滤器。

QPNF, QPRF 系列过滤器精度等级标识

标识	过滤器类型	含油量	除尘效率	初始压降 (bar)	最高环境温度 (°C)
G	标准精密过滤器	0.1ppm	--	0.12	66
C	超精过滤器	0.01ppm	--	0.14	66
V	活性炭过滤器	0.003ppm	--	0.16	35
S	标准除尘过滤器	--	99.97%	0.12	66
D	超精除尘过滤器	--	99.99%	0.14	66



过滤器参数表

QPNF系列过滤器 与 QPN系列匹配	QPRF系列过滤器 与 QPR系列匹配	流量(m³/min)	接口尺寸	包装尺寸 长 x 宽 x 高 (mm)	重量(kg)
QPNF 9	QPRF 9	0.9	3/4"	417 x 106 x 96	1
QPNF 18	QPRF 18	1.8	3/4"	417 x 106 x 96	1.1
QPNF 25	QPRF 25	2.5	3/4"	417 x 106 x 96	1.3
QPNF 35	QPRF 35	3.5	1"	436 x 148 x 121	1.9
QPNF 60	QPRF 60	6.0	1 1/2"	436 x 148 x 121	2.1
QPNF 105	QPRF 105	10.5	2"	630 x 180 x 152	4.2
QPNF 140	QPRF 140	14.0	2"	630 x 180 x 152	4.5
QPNF 175	QPRF 175	17.5	2"	630 x 180 x 152	4.6
QPNF 260	QPRF 260	26.0	2 1/2 "	720 x 212 x 190	6.9
QPNF 380	QPRF 380	38.0	3"	820 x 240 x 230	11
QPNF 490	QPRF 490	49.0	3"	990 x 240 x 230	12.6

注: QPNF系列标配压差表 (或指示) 和自动排水阀 (V级除外), QPRF系列标配手动排水阀

过滤器在不同压力下的修正系数

工作压力(bar)	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16
修正系数	0.38	0.53	0.65	0.75	0.83	0.92	1	1.06	1.2	1.31	1.41	1.5

储气罐

储气罐在空压系统中的作用

- 既可以满足用气量需求的增大也可以避免管路中气流波动对用气点的不利影响；
- 冷却压缩空气，排出压缩空气中的水分，减轻干燥机的负荷，更节能；
- 减少空压机的卸载时间，降低空压机能耗。

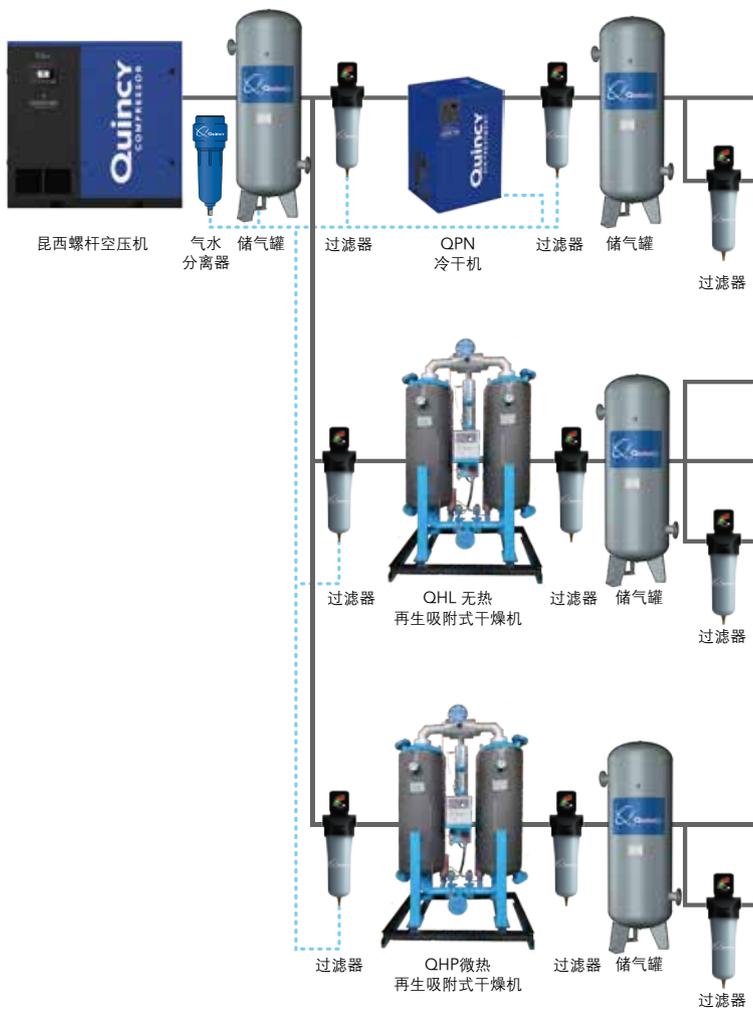
储气罐提供全套压力容器质量证明，包括：

- 1m³ (包含 1m³) 以下压力容器提供
 - 简单压力容器产品安全性能监督检验证书
 - 简单压力容器图纸
- 1m³ 以上压力容器提供
 - 锅炉压力容器产品安全性能监督检验证书
 - 产品技术特性表
 - 产品焊接试板力学和弯曲性能检验报告
 - 焊缝射线检测报告
 - 焊缝射线检测底盘评定表和射线检测位置示意图
 - 压力试验检验报告
 - 压力容器总图纸



储气罐参数表

容积	工作压力		
	8 bar	10 bar	13 bar
0.3 m ³	C0.3-8	C0.3-10	C0.3-13
0.6 m ³	C0.6-8	C0.6-10	C0.6-13
1 m ³	C1-8	C1-10	C1-13
1.5 m ³	C1.5-8	C1.5-10	C1.5-13
2 m ³	C2-8	C2-10	C2-13
3 m ³	C3-8	C3-10	C3-13
4 m ³	C4-8	C4-10	C4-13
5 m ³	C5-8	C5-10	C5-13
10 m ³	C10-8	C10-10	C10-13
15 m ³	C15-8	C15-10	C15-13



空气质量等级 ISO 8573.1						平均系统压降 P		
Micron	粉尘		湿度		含油		psi	Mbar
	ISO	PDP	ISO	PPM	ISO			
0.01	1	3°C	4	0.01	1	10.7	738	
0.01	1	3°C	4	0.003	1	11.8	814	
0.01	1	-70°C	1	0.001	1	14.2	979	
1	2	-40°C	2	0.01	2	9.2	634	
0.01	1	-40°C	2	0.003	1	10.3	710	
1	2	-40°C	2	0.01	1	9.2	634	
0.01	1	-40°C	2	0.003	1	10.3	710	



Performance You Demand. Reliability You Trust.™

要了解详情昆西压缩空气能为您提供哪些服务，请联系



销售部
 公司地址: 昆山市周市镇盛帆路
 277号联系电话: 0512-57390626
 手机: 13382517998
 邮箱地址: shaw0782@126.com

授权经销商: