KAESER KOMPRESSOREN®
德国凯撒



无热再生吸附式干燥机

i.DC 16 – i.DC 1555 系列
从防冻保护到高科技应用
流量:1.6 至 155.5 m^3/min;压力:5 至 16 bar

www.kaeser.com

i.DC 16 – 1555 系列

从防冻保护到高科技应用

i.DC 系列吸附式干燥机可将压缩空气的压力露点降低至 -70°C,兼顾可靠的系统设计、令人印象深刻的能源效率和极低的维护成本。为您的控制阀和管路提供可靠的防冻保护,同时以最低的总成本生产用于敏感工艺的干燥压缩空气。

性能可靠,结构紧凑

i.DC 系列吸附式干燥机采用高品质组件,确保始终提供最佳干燥效果。例如,切换阀的尺寸经过特殊设计,可承受极高的压力荷载循环次数。此外,只使用无尘、颗粒大小分布均匀的优质防水干燥剂,以提供最佳的活性吸附表面。高效的 KAESER FILTER 产品可保护干燥剂并确保干燥机下游空气的高纯度。积聚的任何冷凝液都能通过预过滤器的电子液位控制 ECO-DRAIN 可靠、高效地排放。所有型号均安装在坚固、节省空间的机架上。

高效率 - 低压力露点

进口和出口的径向布置方式使得可以采用尺寸紧凑的细长腔室设计,从而形成高效的气流条件,实现节能干燥。KAESER FILTER 产品具有较大的流量截面积和出色的效率,可将压力损失降至最低。ECO CONTROL 3 露点趋势识别控制模式提供了出色的节能潜力(请参阅本手册第 9 页)。

ECO CONTROL 3 – 高效且支持网络连接

此款标配控制器支持网络连接,配备 7 英寸触摸显示器,利用具有事件记忆的广泛报告系统、以图形方式显示的所有工艺参数的时间曲线,以及具有集成实时数据的 P&I 流程图,提供全面、先进的系统监控。为了实现节能运行,即使标准机型也配备了露点趋势识别控制模式。此外,出厂安装的集成压力露点传感器也可供使用,能够显示和传输测量值。通过这种方式,所需的压力露点就可以被定义为一个控制变量。



高效设计成就高效运行

KAESER 可确保即使使用 i.DC 系列的标准机型,也可以实现不折不扣的出色效率。ECO CONTROL 3 控制器和露点趋势识别控制模式可确保在部分荷载运行期间实现最大节能效果。凭借无热再生吸附式干燥机的宽大尺寸(例如,-40°C PDP 时为 10 分钟循环周期)以及持续使用高质量组件(例如,耐用的阀门技术和持久的高级干燥剂),可保证高效运行,且维护需求极低(例如,每 5 年检查一次)。

获得的优势?
最低成本,最大节省。



图片:配有 ECO CONTROL 3 控制器的 DC 140 – 14.0 m³/min

图片:压缩空气进口和再生空气出口配备优质油/水分离器的 i.DC 140

i.DC 16 – 1555

可靠,先进,紧凑

对于需要最大压缩空气可用性的敏感应用,通常会选择吸附式干燥机。因此,i.DC 吸附式干燥机采用优质材料和组件,以确保必要的可靠性。



耐用的干燥室

根据 AD 规定,干燥室在 10 bar 压差下的额定荷载循环次数为 100 万次,因此可连续运行至少 10 年。内部不锈钢流量分配器和耐腐蚀的外表面使干燥室具有出色的耐用性。



持久耐用的干燥剂

KAESER i.DC 干燥机的加注量特别大。此外,机组随附的干燥剂可确保出色的压力稳定性和对液态水的耐受性。即使在严苛的运行状况下,这也能可靠地保持较低的压力露点。



完全再生

i.DC 干燥机始终配有两个高效的消音器。大面积过滤表面可确保无尘和完全降低压力,从而显著提高再生效率。集成的过载阀会在需要维护时提供指示。此外,i.DC 干燥机还可选配特殊的隔音选件。



坚固紧凑的设计

i.DC 干燥机采用带接地螺钉的坚固机架,因此不仅受到全面保护,而且还便于运输(i.DC 175 及以上型号配有吊眼)。i.DC 140 及以下型号的包装以其紧凑的设计给人留下了特别深刻的印象。

i.DC 16 – 1555 系列

低维护设计

KAESER 本身就经营着众多压缩空气站，因此深知客户的需求。得益于丰富的一手经验，我们精通压缩空气站的规划、调试、运行和维护的每个方面。我们利用这种专业知识为客户生产易于使用且维护需求更低的产品。



持久耐用的干燥剂

得益于 i.DC 干燥机出色的质量、较高的压力稳定性和较大的加注量，我们可以建议 i.DC 干燥机中的干燥剂使用寿命为 5 年。干燥剂在液态水中的物理稳定性也意味着，i.DC 干燥机通常只需加注一次。这样就避免了维修过程中可能出现的混淆和再次加注过程中的混合操作。



便于维修的阀门技术

i.DC 干燥机中的阀门和挡板专为应对压力荷载的大幅波动和低压损失而设计。由于这些机组质量出众，一般只需在五年后进行维护。此外，与更常见的多端口阀门相比，经过流量优化的单个阀门和挡板的维护也更加简单和可靠。



易于加注和排空

干燥室进口和出口采用径向布置，因而可通过大加注口方便、直接地更换干燥剂。这些加注口还十分便于检修干燥室。



重要压力水平一目了然

每台 i.DC 干燥机的前面板都装有三个压力表，用于显示干燥室的压力和再生空气口处的进口压力。机组后部还有一个压力表，便于设置再生流量。



铝制换向阀和湿度指示器（i.DC 175 及以上型号配有独立的止回阀）。该阀门技术允许在系统关闭时流入干燥的压缩空气进行再生，无需回流空气管路。



图片:配有 ECO CONTROL 3 和压力表的 i.DC 140 – 用户友好的控制元件布局

i.DC 16 – 1555

高效率 - 低压力露点

提供低于 0°C 的压力露点通常要求很高。因此,在设计 i.DC 吸附式干燥机时,我们借鉴数十年的经验并在整个机组中使用了优质组件,这一点显得尤为重要。这确保了在整个性能范围内实现出色的能效。



长型干燥室

径向安装的管道提供了紧凑的系统设计并实现了干燥室长度最大化。这样可以优化压缩空气与干燥剂之间的接触时间,从而确保干燥剂容量的最佳利用。此外,这还可实现有利于材料的气流速度,从而节省再生气量并降低维修成本。



极低的压力损失

得益于较大的流量截面积和高效的 KAESER FILTER 产品,i.DC 系列干燥机具有出色的性能和最低的压力损失。折叠式过滤器滤芯出色的颗粒截留能力也意味着其整个使用寿命期间的压力损失保持较低水平。



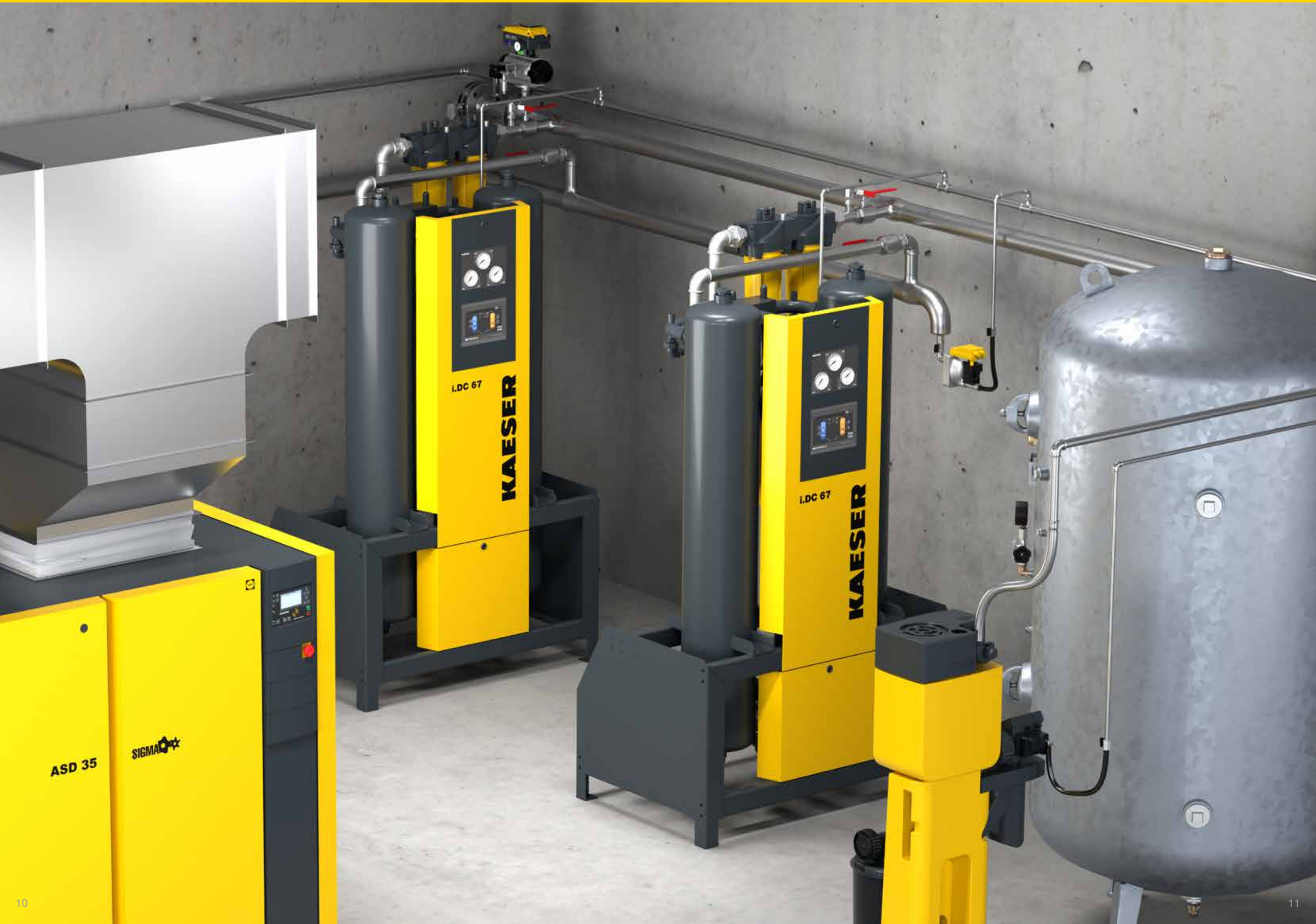
露点趋势识别控制

i.DC 干燥机具有 **ECO CONTROL 3** 露点趋势识别控制模式。该模式通过按需利用再生气量,在部分荷载条件下提供了巨大的节能潜力。它还提供全面的系统监控和报告功能,以及通过 Modbus TCP 接口连接至 KAESER SIGMA NETWORK。

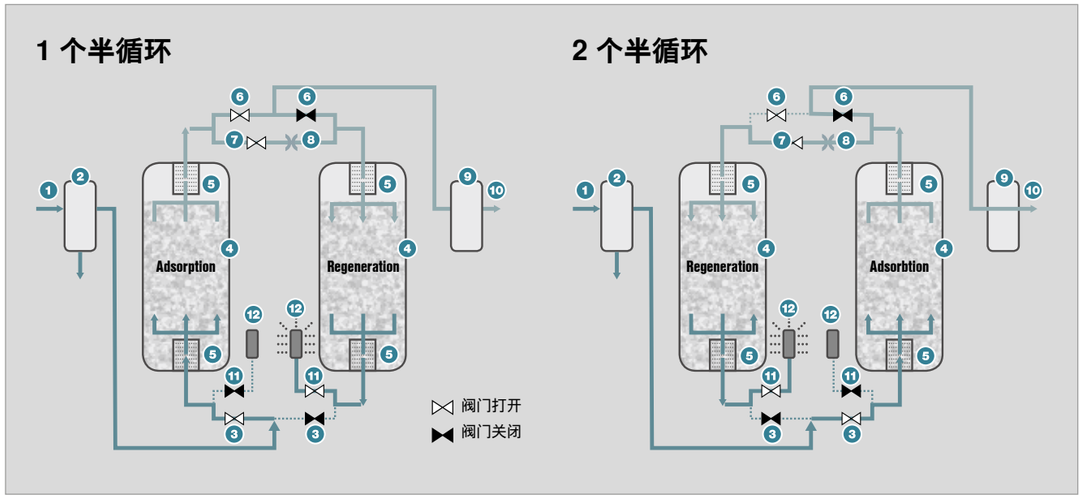


集成压力露点传感器

各型号均可选配集成压力露点传感器。这样可以显示、传输压力露点,也可以将其作为控制变量,或用于趋势识别。由此带来的实践优势是,即使传感器因校准等原因而不传送信号,但仍可进行与荷载相关的控制。


i.DC 67
KAESER
i.DC 67
KAESER
ASD 35
SIGMA

运行方式



(1) 压缩空气进口
(2) 预过滤器
(3) 压缩空气进口阀
(4) 装有干燥剂的干燥室
(5) 流量分配器
(6) 压缩空气检查阀
(7) 再生气量调整阀
(8) 再生空气口
(9) 颗粒过滤器
(10) 压缩空气出口
(11) 再生空气排气阀
(12) 消音器

干燥剂:活性氧化铝

毫无疑问的正确选择!

i.DC 系列仅使用活性氧化铝 – 一种具有出色机械稳定性的耐高压材料,再生所需的能量极少。例如,与分子筛干燥机相比,i.DC 系列干燥机在维持 -40°C 的压力露点时所需的再生气量通常可减少 20%。

此外,i.DC 系列干燥机只使用顶级干燥剂,这些干燥剂由均匀颗粒组成,粉尘极少。这可确保干燥剂层通道即使在气流变化时也能保持无尘,从而最大限度地利用产能。此外,得益于干燥剂材料在液态水中的稳定性,i.DC 系列吸附式干燥机还可省去多级加注。这不仅便于维修,而且也提高了在极端工作条件下的操作安全性,因为它吸收的水比其他未烧结的干燥剂少得多,从而可以快速再生。因此,可以更快地恢复原来的压力露点。

另一个优势是:它的更换成本相对较低。

i.DC 16 – 1555

高效率 - 低压力露点

ECO CONTROL 3 可节省大量能源,尤其是在可变流量、压力或温度条件下。
可以选择三种操作模式:

露点趋势识别控制

这种操作模式经济高效、无需维护且极其可靠。在这种模式下,可检测和分析干燥剂层中的温度变化,以确定干燥剂装载条件。如果一个干燥室中已装满干燥剂,则会切换至再生室。

固定循环

在固定循环模式下,不会发生荷载相关调节。在此模式下,通过指定所需的压力露点水平来调节循环时间。示例:这意味着,如果干燥机“增容”(也许是为了在将来扩大压缩空气站),则可以对循环时间进行过渡调整,从而节省再生气量。

压力露点控制

这里集成了可选的附加压力露点传感器,用于测量压缩空气出口处的压力露点。达到设定点后,就会切换到再生室。

在这两种情况下,只有在干燥剂得到最佳利用后,才会切换腔室。根据工作量,干燥阶段可延长多达 30 分钟,以节省再生气量。

操作模式	固定循环	露点趋势识别控制	压力露点控制
以数字形式提供的压力露点实际值	否	否	是
压力露点设定点值可调	是 经过循环时间的压力露点水平: -70°C (4 min) -40°C (10 min) -20°C (16 min)	否 设定点值始终为 -40°C 循环时间为 10 至 30 分钟	是 设定点值为 -80 至 -20°C 循环时间最长为 30 分钟
压力露点警报值可调	否	否	是

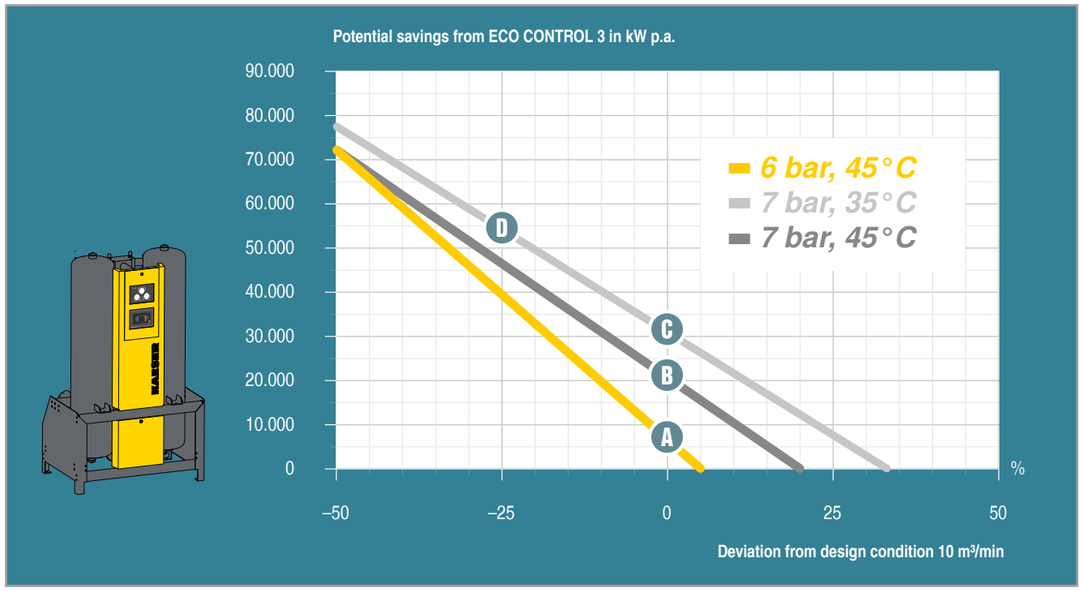


ECO CONTROL 3

不再浪费能源!



无热再生吸附式干燥机的尺寸应始终满足最大压缩空气流量、尽可能高的进口温度和最低工作压力的要求。这可确保在压缩空气站的整个工作范围内保持所需的压力露点。但是,在实际条件下,压缩空气需求、环境温度和管网压力将会偏离最初指定的参数。ECO CONTROL 3 控制器会对这些变化自动做出反应,并根据当前条件调整干燥机的再生循环。**结果:**
不再浪费干燥的压缩空气作为再生空气,并且压力露点达到所需水平。



操作点 (A)

下图说明了效果:使用 i.DC 140 吸附式干燥机,可**在 6 bar 和 45°C 下**以 10 m³/min 的流量将空气干燥至 -40°C 的压力露点。如果干燥机运行 8760 小时,与没有露点控制的系统相比,ECO CONTROL 3 将节省约 7000 kW*。

操作点 (B)

如果**进口压力为 7 bar**(例如,由于在最佳维护条件下实际压降较低导致),由于体积较小,将会有更少的含水压缩空气进入干燥机。ECO CONTROL 3 可减少所需的再生气量,因此每年可节省近 21000 kW。

操作点 (C)

如果干燥机的**进口温度为 35°C**(例如,在冬季时),则可以实现进一步的节省,因为每立方米压缩空气吸收的水分会更少。在这种情况下,ECO CONTROL 3 控制器也会根据实际需要减少再生气量。根据在此温度下的运行时间,每年可节省高达 31,000 kW*。

操作点 (D)

即使**压缩空气需求量偏离 10 m³/min**,ECO CONTROL 3 也能产生节省。可根据相应操作点的图表确定潜在节省。例如,如果干燥机在 7 bar、35°C 和 7.5 ˚m³/min(-25% 偏差)的条件下运行,则每年的潜在节省将超过 58000 kW*。

* 基本:压缩机整机输入比功率:6.55 kW/(m³/min)



ECO CONTROL 3

可靠、智能、高效

阀门控制

切换顺序监控。

ECO CONTROL 3 控制和监测阀门的切换顺序。也可以在手动测试模式下检查顺序是否正确。

网络连接

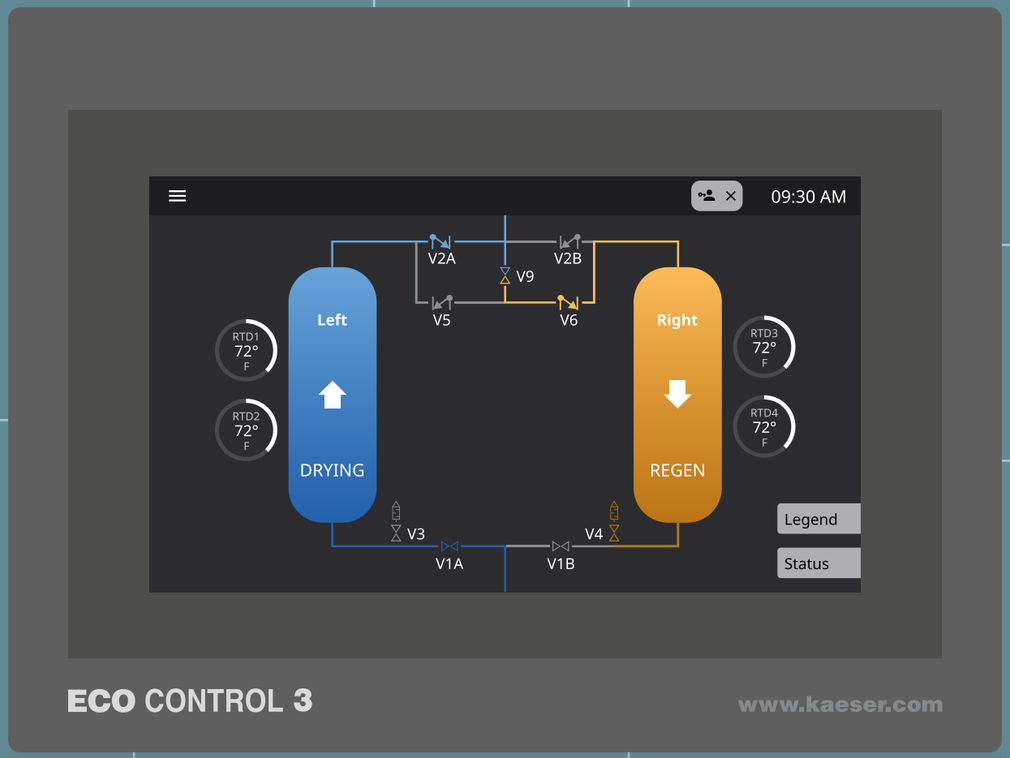
通往 SIGMA NETWORK 的途径。

ECO CONTROL 3 标配 Modbus TCP 通信模块，允许与 SIGMA AIR MANAGER 4.0 主控制器进行通信。

露点控制

在部分荷载期间实现节能。

ECO CONTROL 3 支持两种控制类型。标准露点趋势识别控制借助免维护温度传感器捕获干燥剂的水分荷载，并单独调整循环时间，以实现 -40°C 的压力露点。如果集成了可选的压力露点传感器，则可以相应地定义和调节单独的设定点值。只有在干燥剂达到最佳利用率后（但不迟于 30 分钟），在干燥机出口处的压力露点增加之前，才会激活向再生室的切换。这样就可以最大限度地减少对再生气量的需求。



电源：95-240 V
±10% /1 Ph / 50 - 60 Hz

USB 接口

简单更新。

由于采用了 USB 接口，非常容易进行控制器软件更新。

无源触点

热线。

故障讯息、警告和运行讯息均有触点（各有一个触点）。此外，还有两个触点用于连接来自两个排水器的警报讯息。远程控制（关机前完成半个循环周期）也可通过单独的触点进行操作。

系统监控

现场系统诊断。

ECO CONTROL 3 得益于其具有事件记忆的广泛报告系统、详细的维护管理、以图形方式显示的所有温度和压力露点（可选）的时间曲线，以及具有集成实时数据的 P&I 流程图，可提供全面、先进的系统监控。

7 英寸触摸显示屏

可显示您的语言。

ECO CONTROL 3 结构清晰的菜单导航设计和 7 英寸触摸显示屏可确保对整个干燥流程实现最佳控制效果，目前已有 28 种语言可供选择。



SIGMA AIR MANAGER 4.0

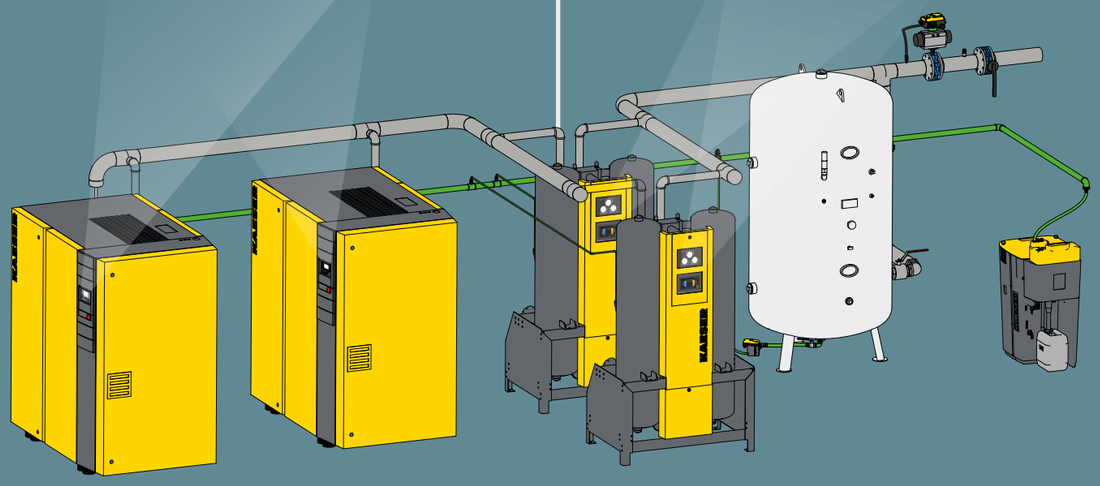
KAESER SIGMA NETWORK



SIGMA CONTROL 2



ECO CONTROL 3



联网的压缩空气站

SIGMA AIR MANAGER 4.0

压缩空气控制技术 4.0

“Industrie 4.0”– 描述第四次工业革命的关键短语。除了关注“个性化生产流程”和“产品相关信息交换”之外,还有一个日益重要的因素:时间 – 因为时间就是金钱。

Industrie 4.0 以数字信息技术为基础,将人员和机器、设备和组件相互连接。这场技术革命还包括实时信息交换 – 实时传输和分析数据。正是这种能力,提供了决定性的竞争优势。这项技术还开通过确保重要工业设备的永久实用性和可用性,开拓了新的增值潜力。

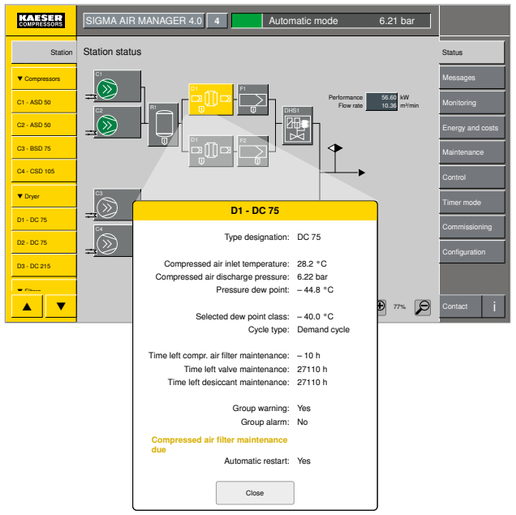
识别、分析、反应,均实时进行。

自适应、高效和网络化 – 以需求为导向的压缩空气管理为 SIGMA AIR MANAGER 4.0 赋予了全新的意义。这种先进的主控制器可协调多台压缩机以及干燥机或过滤器的运行,具有卓越的效率。

采用基于模拟的专利优化流程,可根据过去的压缩空气消耗曲线确定未来需求。由于通过此智能主控制器和安全的 KAESER SIGMA NETWORK 将所有压缩空气站组件连接了起来,因此可以进行全面的监控、能源管理及预测性维护。

SIGMA AIR MANAGER 4.0 通过记录、归档和直观呈现运行数据,实现全面的压缩空气站监控。完备的工作站参数跟踪机制意味着可以及早发现并立即修复故障。

SIGMA AIR MANAGER 4.0 根据 ISO 50001 标准来记录、存档和处理压缩空气站的运行数据,并为能源管理活动提供主动支持。自动以报告的形式导出、评估和提供所需的关键数据。



可集成到 SIGMA NETWORK 中

ECO CONTROL 3 控制器具有集成的 Modbus TCP 接口。这使得将 DC 系列干燥机连接到 SIGMA NETWORK 成为了可能。实时提供所有重要的运行参数和讯息。结果:以最低成本实现最大可用性。此外,SIGMA AIR MANAGER 4.0 还提供了冷冻式干燥机所有重要运行参数的完整概览。在压缩空气站的流程图中显示颜色编码的警告和警报。通过按下干燥机图标,用户可以在 SIGMA AIR MANAGER 4.0 中显示重要的运行参数和讯息文本。

i.DC 16 – 1555

可靠高效,保养便捷

高性能干燥室

连续运行 > 10 年(Δp 10,符合 AD 规定);外部涂层 (DIN EN ISO 12944 C2);不锈钢流量分配器;径向安装管道实现最大干燥室长度和紧凑型系统设计(有利于材料的流速;最佳接触时间,以最大限度地利用干燥剂容量;低再生气量需求)

最小的再生气量需求

两个开口,可对工作压力范围进行最佳调节;使用阀门和压力表,通过再生空气口的进口压力精确设置流量

KAESER FILTERS:极小压损

宽大的标称宽度有助于降低整体系统压力损失;KE 凝聚过滤器作为预过滤器,可最大限度地延长干燥剂的使用寿命;配有 ECO-DRAIN 31 的预过滤器;KD 颗粒过滤器作为颗粒过滤器可捕获磨损的干燥剂材料;i.DC 175 及以上型号配有法兰连接

高品质阀门技术

建议的维护间隔:五年;单个阀门的维护简单可靠;压力损失低 – 低于使用多端口阀门的情况;宽大的标称宽度;i.DC 140 及以下型号采用铝制换向阀;专为压力波动而设计;可配置阀门设置,可应对断电情况;干燥空气回流作为再生空气,无需回流空气管路(间歇运行)

稳定的机架

运输方便安全;i.DC 175 及以上型号配有吊眼

重要压力读数一目了然

前部:两个腔室中的压力水平;再生空气口处的进口压力;后部:再生空气口处的进口压力

ECO CONTROL 3 – 支持网络连接

在部分荷载条件下,节能潜力巨大;集成接口用于连接 KAESER SIGMA NETWORK;全面的系统监控和报告

易于加注和排空

独立开口,用于加注和清空腔室;便于检查

高效的干燥剂

加注量大;易于再生;建议更换间隔:五年;无尘优质;颗粒大小均匀;在液态水中保持稳定;单层加注;高压稳定性

完全再生

两个高效消音器;宽大的过滤器表面;配有过载阀





ACT 活性炭吸附塔

对于 i.DC 16 及以上型号,i.DC 干燥机均可配备满足干燥机容量的精确匹配 ACT 活性炭吸附塔。这使得能够生产符合最高质量标准(ISO 8573-1 Class 1 残油含量)的无油压缩空气。机架结构(i.DC 140 及以下型号)使其易于连接 ACT 活性炭吸附塔。



可选消音器 ≤ 85 dB (A)

i.DC 吸附式干燥机可提供具有增强隔音功能的特殊版本。这可将排气声级降至最大 85 dB (A)。此外,网底型号(i.DC 140 及以下型号)配有内衬隔音泡沫的外壳。从 i.DC 175 及以上型号起,两个消音器安装在一个专用的消音柜中。

设备

基础机架

带接地螺钉的基础机架;吊眼(DC 175 及以上型号)

预过滤器

KAESER KE 凝聚过滤器,配有机械压差表和 ECO-DRAIN 电子式排水器;过滤器安装在干燥机上;排水器通过电气方式连接;警告讯息连接至控制器组警告

压缩空气进口管 – 下部管桥

管道系统,每个腔室配有两个压缩空气进口阀(i.DC 140 及以下型号:角座阀,i.DC 175 及以上型号:带执行器的蝶形阀);相关快速排气阀(用于 i.DC 52 至 140 型号);两个再生空气排放阀和两个消音器

干燥室

两个干燥室配有易于接近的加注和排空口;每个干燥室均配有不锈钢分配器和干燥剂加注口

压缩空气排放管 – 上部管桥

管道系统,配有换向阀(i.DC 140 及以下型号)或两个止回阀(i.DC 175 及以上型号)以及湿度指示器

颗粒过滤器

KAESER KD 颗粒过滤器配有机械压差表和手动排水器;过滤器安装在干燥机上

再生空气分流器

管道系统,包括两个检查阀 (i.DC 175) 或两个止回阀(i.DC 225 及以上型号),用于设置再生气量的阀门,压力表和两个再生空气口;用于 -40°C、-20°C、+3°C 压力露点,压力表压力最高 10 bar 以及用于 -70°C 压力露点的挡板,已预装

控制空气供应

压力调节器和压力表,以及用于控制内部阀门和挡板执行器供气的阀块

两件式前面板

腔室压力表;用于指示再生空气口处进口压力的压力表;ECO CONTROL 3 控制器

接口

Modbus TCP(以太网);无源触点:运行讯息、组警告、组故障和远程控制

传感器/电气系统

监控压力开关,用于监控每个干燥室的排气压力(每个干燥室两个温度传感器);符合 EN 60204-1 标准的电气设备;IP54 防护等级;带插头的 2m 电源电缆 (CEE 7/7);全部采用无卤布线;前面板上的压力表通过控制空气管路连接

视图



技术规格

型号 DC 12 至 1545

型号	流量 *) m³/min	压力露点 °C	表压 *) bar	环境温度 °C	压缩空气进口温度 °C	尺寸 长 x 宽 x 高 mm	重量 kg	压缩空气/再生空气连接	电源
i.DC 16	1.60	-40	5 – 16	+2 – +45	+2 – +50	750 x 750 x 1950	181	G ¾”	100-240 V ±10% / 1 Ph / 50 – 60 Hz
i.DC 23	2.30					750 x 750 x 1950	220	G ¾”	
i.DC 34	3.40					1150 x 750 x 1970	308	G 1½”	
i.DC 52	5.20					1150 x 750 x 1980	398	G 1½”	
i.DC 67	6.70					1150 x 750 x 1980	421	G 1½”	
i.DC 84	8.40					1150 x 750 x 1990	531	G 2”	
i.DC 115	11.5					1150 x 750 x 1990	650	G 2”	
i.DC 140	14.0					1150 x 750 x 2000	815	G 2”	
i.DC 175	17.5		5 – 11			1500 x 1320 x 1910	965	DN 80	
i.DC 225	22.5					1500 x 1420 x 1930	1275	DN 80	
i.DC 275	27.5					1500 x 1470 x 2090	1525	DN 80	
i.DC 330	33.00					1500 x 1520 x 2125	1710	DN 80	
i.DC 395	39.5					1500 x 1720 x 2146	2080	DN 100	
i.DC 450	45.0					1700 x 1770 x 2225	2305	DN 100	
i.DC 610	61.0					1950 x 1920 x 2258	2755	DN 150	
i.DC 870	87.0					2400 x 2140 x 2456	4105	DN 150	
i.DC 1190	119.0					2690 x 2335 x 2701	6200	DN 200	
i.DC 1555	155.5					2820 x 2504 x 2536	6800	DN 200	

*) 根据 ISO 7183,选件 A1

选件

	i.DC 16 – 140	i.DC 175 – 1555
通过压力露点传感器进行荷载相关控制	选件	选件
16 bar 工作压力	标准	选件
系统外壳	选件	-
室内安装温度低至 -20 °C,包括具有电阻加热功能的系统外壳	选件	-
隔音 ≤ 85 dB (A): i.DC 16 – 140:内衬隔音泡沫的外壳和网底 i.DC 175 – 1555: 消音器装在隔音罩中;请注意:占地面积较大	选件	选件
备选配色方案:黄色组件采用 RAL 油漆颜色	选件	选件
油漆防腐等级为 C3 中等 (160 µm) 或 C5 中等 (240 µm),符合 DIN EN ISO 12944 标准;系统外壳和干燥室的外表面喷漆	选件	选件
无硅,符合 VW 测试标准 PV 3.10.7	选件	选件
每个干燥室配有一个安全阀	选件	选件
根据要求进行特殊压力容器检查(例如 ASME)	选件	选件

计算流量

运行状况偏离测试环境时所要采用的修正系数(流量单位为 m³/min x k...)

干燥机进口处的工作压力偏差 p												
p bar(g)	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
k_p	0.75	0.88	1.00	1.06	1.12	1.17	1.22	1.27	1.32	1.37	1.41	1.46

压缩空气进口温度 T_i						
温度 (°C)	25	30	35	40	45	50
k_i	1.00	1.00	1.00	0.96	0.90	0.83

示例:				
工作压力	8 bar	->	系数	1.06
压缩空气进口温度	+40°C	->	系数	0.96

i.DC 1190 型号,流量为 119.0 m³/min
以下运行状况下的最大可能流量
$V_{max\ Operation} = V_{Reference} \times k_p \times k_i$
$V_{max\ Operation}$ = 88.50 m³/min x 1.06 x 0.96 = 90.06 m³/min

以更少的能源获得更多的压缩空气

世界是我们的家园

作为世界上最大的压缩机、鼓风机和压缩空气系统制造商之一,KAESER KOMPRESSOREN

在 140 多个国家和地区拥有全面的全资子公司和授权分销合作伙伴网络,在全球范围内开展业务。

通过提供高效且可靠的创新产品和服务,KAESER KOMPRESSOREN 经验丰富的顾问和工程师与客户紧密合作,帮助客户提升其竞争优势,并开发不断提升性能和技术的先进系统概念。此外,通过 KAESER 集团先进的全球 IT 网络,这家行业领先的系统提供商可向每一位客户提供丰富的知识和专业技能。

这些优势,再加上 KAESER 的全球服务机构,可确保每项产品在任何时候都能以最佳性能运行,并提供最佳效率和最高的可用性。



凯撒空压机(上海)有限公司
上海市莘庄工业园区金都路3500号 邮编:201108
Tel: 021-5442 2666 Fax: 021-5442 5566
E-mail: info.china@kaeser.com

P-721CN 规格如有变更,恕不另行通知 /25