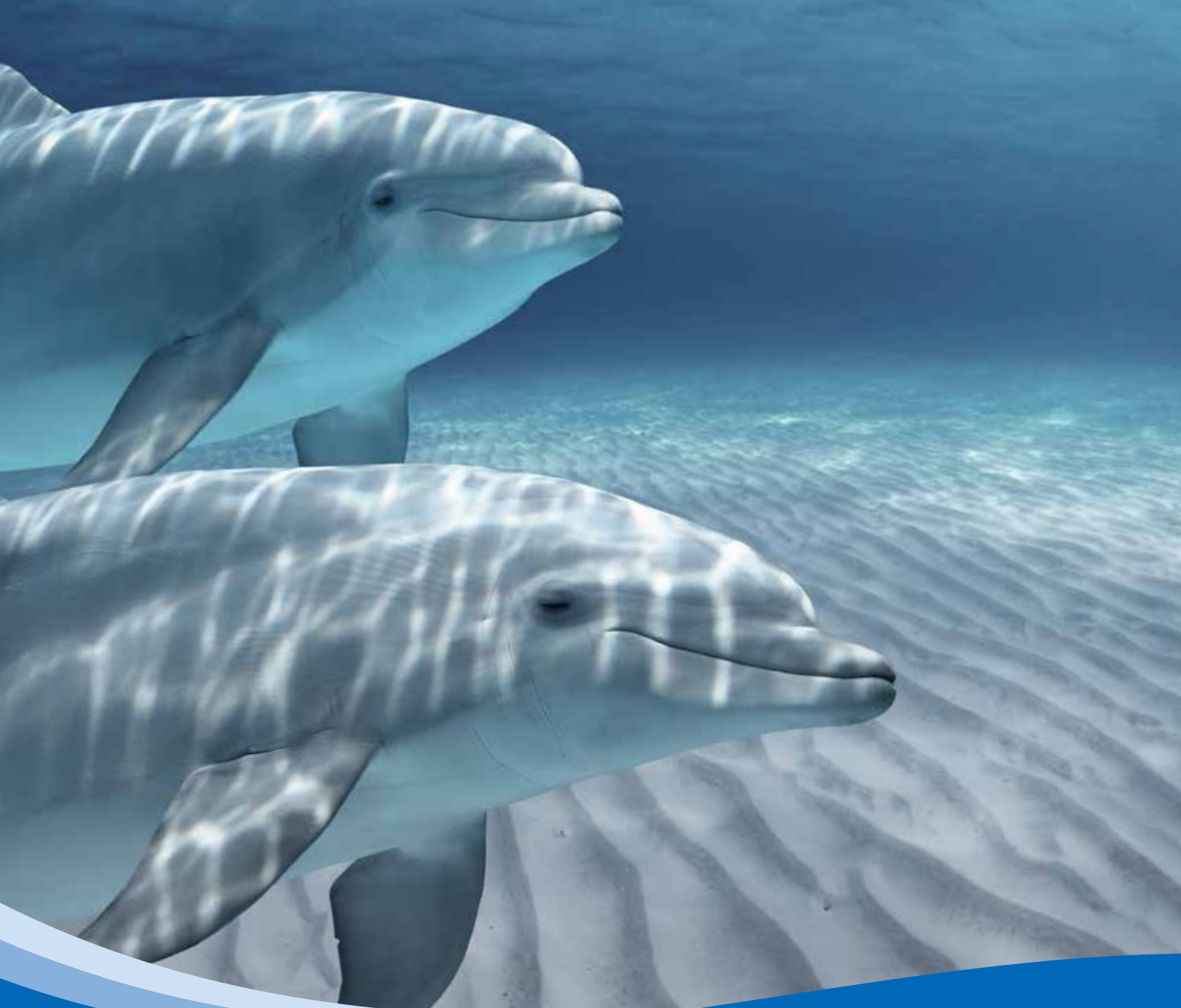




CONDAIR DL

康迪双次汽化加湿系统
两种等焓加湿技术的智能集成



空气加湿 · 净化 · 等焓降温解决方案

 **condair**



节能的低压系统

因为只需要较低的工作压力，所以低压运行模式可大大减少能源消耗。将“康迪 DL”加湿器与反渗透设备“康迪 AT2”相连后，整个加湿系统甚至都不再需要加压泵。



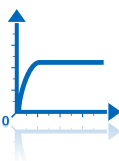
不含水雾颗粒的空气

因配备专利的陶瓷蒸发膜，气流中的加湿用水会完全吸附到膜体上，并快速蒸发。



有效杀菌

HygienePlus® 概念中有一系列有效的杀菌措施，其中的关键因素就是专利的银离子化消毒，这可以确保绝对的卫生与安全。



精确控制

将喷雾驱动电路与持续的水量控制装置相结合，这一独特设计可确保超高的控制精度。

Condair DL

康迪双次汽化加湿系统

康迪RSF极细过滤器

极细过滤器可阻止相连部件中渗透水的悬浮颗粒物

康迪RT水管隔离开关

水管隔离开关可确保达到饮用水的安装要求

康迪Soft软化装置

对加湿用水的理想处理步骤中，第一步就是进行软化，康迪Soft可以有效完成。

康迪AT反渗透设备

反渗透系统可提供无矿物质的加湿用水，康迪AT反渗透设备就是专门针对加湿用水的技术要求开发的。

康迪DL控制器

这一控制器是康迪DL二次汽化加湿器的核心，积分控制及调节等操作都是由此发出指令。

康迪DL HygienePlus®

HygienePlus®银离子化消毒及无菌过滤层是用作卫生预防措施使用的，可确保永久的卫生性、安全性。

康迪DL雾化单元

雾化喷嘴中喷出的水雾能够保证湿度均匀分布，而且因为是低压运行，它所需的能耗很少。

康迪DL蒸发单元

专利的陶瓷蒸发膜提高了水的利用率，同时也降低了高规格加湿用水的成本。陶瓷的分离作用可确保加湿过程的卫生性。



Condair **DL**
康迪二次汽化加湿系统

康迪DL是最为先进和成功的等焓加湿系统，它的卫生性能已在实际使用中得到印证，并且已被负有公共职责的独立组织授予奖项。

康迪DL开发的初衷就是最大限度地提供卫生性及安全性，完备的配置方式能起到有效防护作用，阻止未过滤完全的细菌在加湿系统内部滋生。

专利的HygienePlus®可带来健康的空气和一个长效卫生的环境，正确的相对湿度是至关重要的。从舒适度及健康方面考虑，理想的空气温度是21° C-22° C、相对湿度在40%-60%之间；从工业角度来看，适宜的空气湿度也必然会带来高效和高质量的生产。

康迪AT反渗透设备

反渗透系统可提供无矿物质的加湿用水，康迪AT反渗透设备就是专门针对加湿用水的技术要求开发的。

康迪DL控制器

这一控制器是康迪DL双次汽化加湿器的核心，积分控制及调节等操作都是由此发出指令。

康迪DL HygienePlus®

HygienePlus®银离子化消毒及无菌过滤层是用作卫生预防措施使用的，可确保永久的卫生性、安全性。

康迪DL雾化单元

雾化喷嘴中喷出的水雾能够保证湿度均匀分布，而且因为是低压运行，它所需的能耗很少。

康迪DL蒸发单元

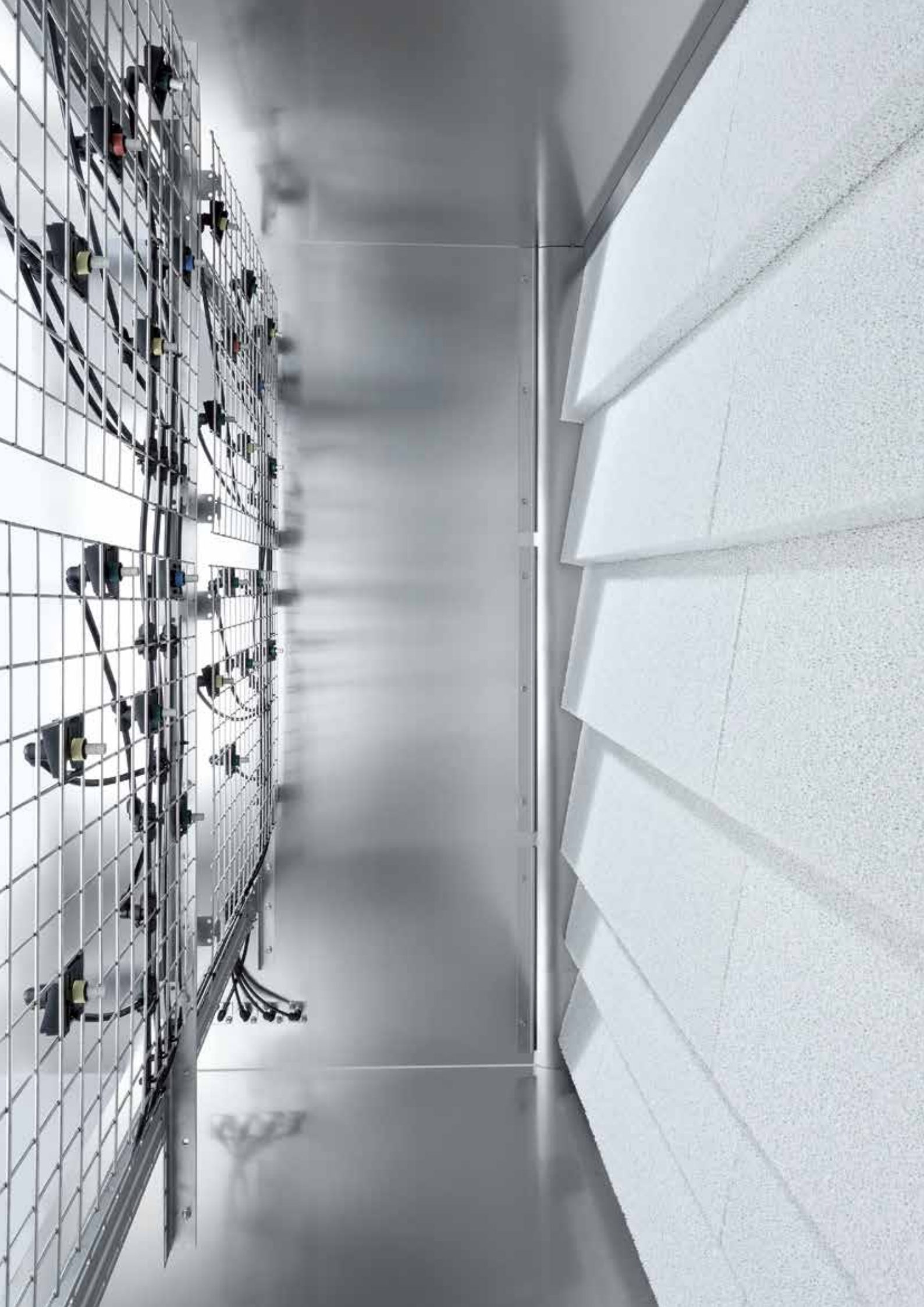
专利的陶瓷蒸发膜提高了水的利用率，同时也降低了高规格加湿用水的成本。陶瓷的分离作用可确保加湿过程的卫生性。



康迪DL是最为先进和成功的等焓加湿系统，它的卫生性能已在实际使用中得到印证，并且已被负有公共职责的独立组织授予奖项。

康迪DL开发的初衷就是最大限度地提供卫生性及安全性，完备的配置方式能起到有效防护作用，阻止未过滤完全的细菌在加湿系统内部滋生。

专利的HygienePlus®可带来健康的空气和一个长效卫生的环境，正确的相对湿度是至关重要的。从舒适度及健康方面考虑，理想的空气温度是21°C-22°C、相对湿度在40%-60%之间；从工业角度来看，适宜的空气湿度也必然会带来高效和高质量的生产。



两种等焓技术的智能结合！

康迪 DL 双次汽化加湿器创新性地将喷雾和蒸发这两项技术的优势结合在一起，这样的结合能够持续解决单独使用其中某一项时会产生问题。也正是因此，DL 成为了卫生、节能和经济性加湿系统的首选。

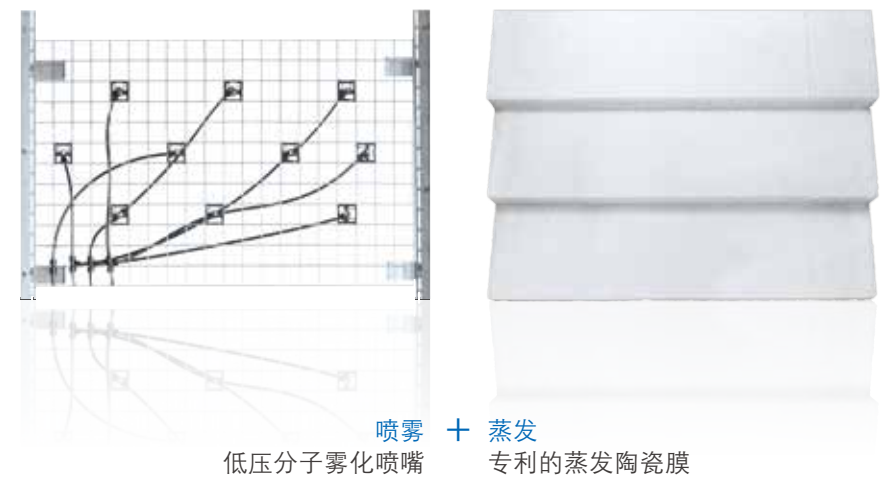
喷雾

加湿用水在低压状态下通过分子雾化喷嘴喷出，喷嘴的加湿量是可调节的，而且能使水分均匀分布在设备内。下一阶段中高效的蒸发效果和一致的湿度分布都是得益于此。

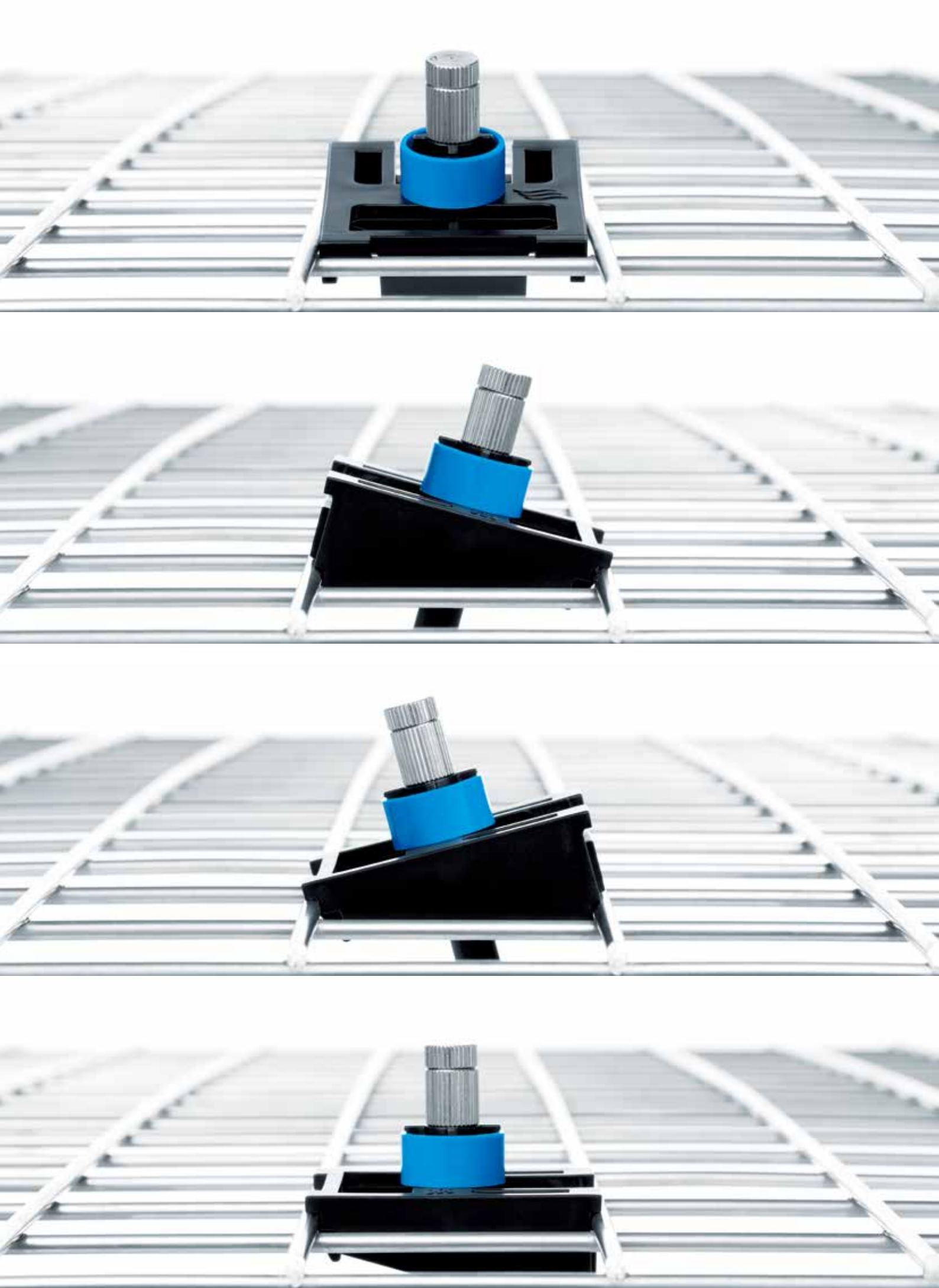
蒸发

专利的蒸发单元由陶瓷膜组成，放置在加湿段的最末端。陶瓷膜能够吸附空气中的水雾，并最大限度地进行二次蒸发。因此，陶瓷膜能够使高规格的加湿用水利用到极致，与此同时，还可以避免水在接下来的组件上积成。

在通过康迪 DL 加湿器之后，空气中不再含有任何水雾，且是可以直接用于呼吸的。



喷雾 + 蒸发
低压分子雾化喷嘴 专利的蒸发陶瓷膜

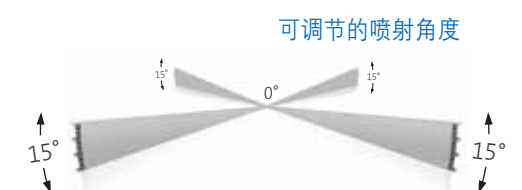


可调节的分子雾化喷嘴

因为只需要较低的工作压力，所以低压运行模式可大大减少能源消耗。低压分子雾化喷嘴的工作压力为 2-10bar，而且完全无损。

喷嘴本身放置在可调节的安装底座内，它既可以垂直安装，也可以有 15° 的倾斜角度。

通过这样的方式，喷嘴的喷射锥角就变得可控。即便是在靠近边缘位置，水雾也能够完全朝向蒸发陶瓷膜体。

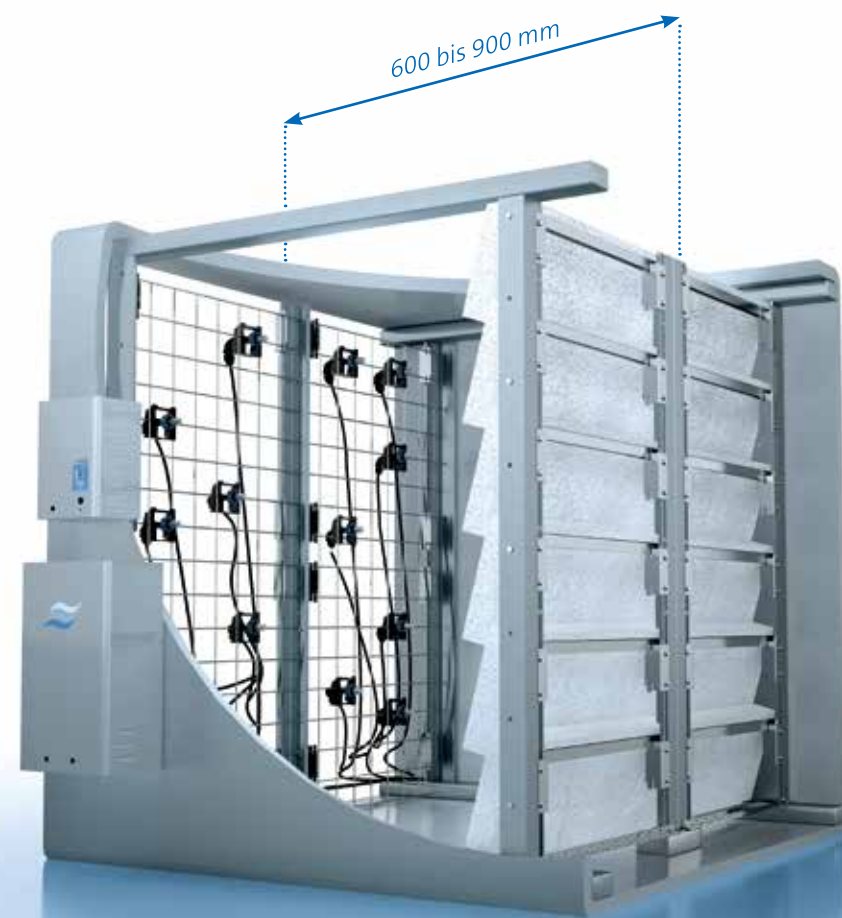




全面积的水分蒸发表面

陶瓷膜的湿润面积越大，水的利用率也就越高，加湿用水因此就能够在气流的整个截面内蒸发。

这使得高规格的陶瓷膜能够在上风向段促使水分完全蒸发。



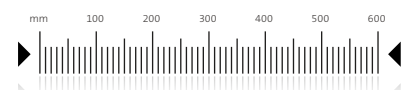
极短的安装距离

相较于高压运行的加湿器，低压系统需要的安装距离通常要短很多。

因为有陶瓷膜完全的水分蒸发表面、可调节的分子雾化喷嘴角度，康迪DL的安装距离最短可缩至600mm。

基于如此紧凑的设计，加湿空间就可以大大缩小，这样对材料的节省也是相当可观的。

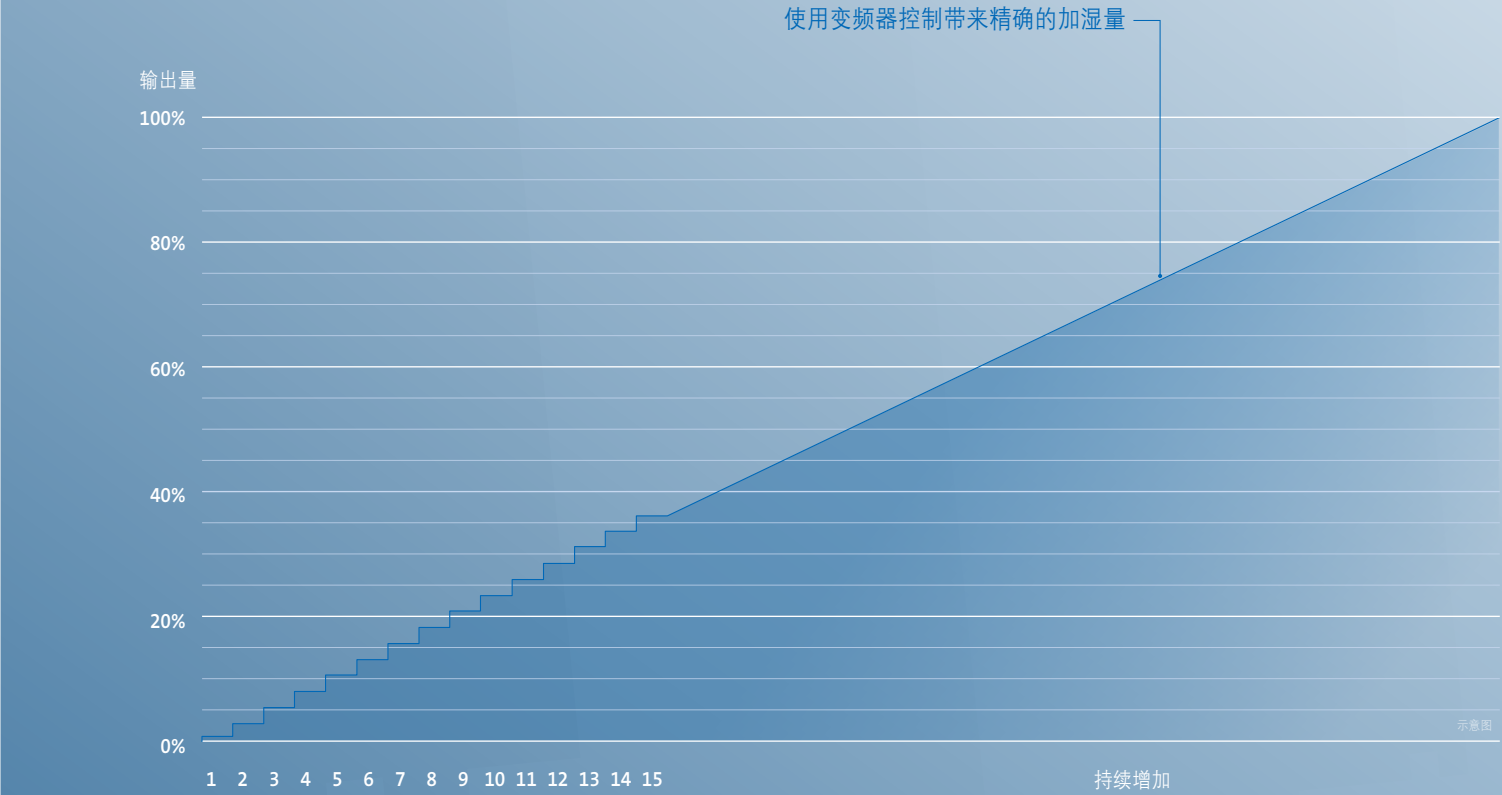
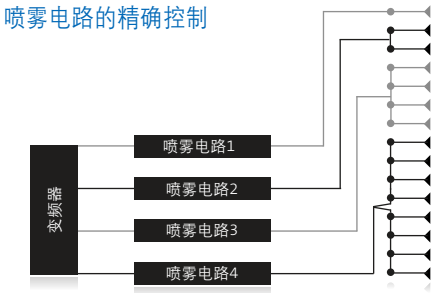
整体长度可缩短至600mm

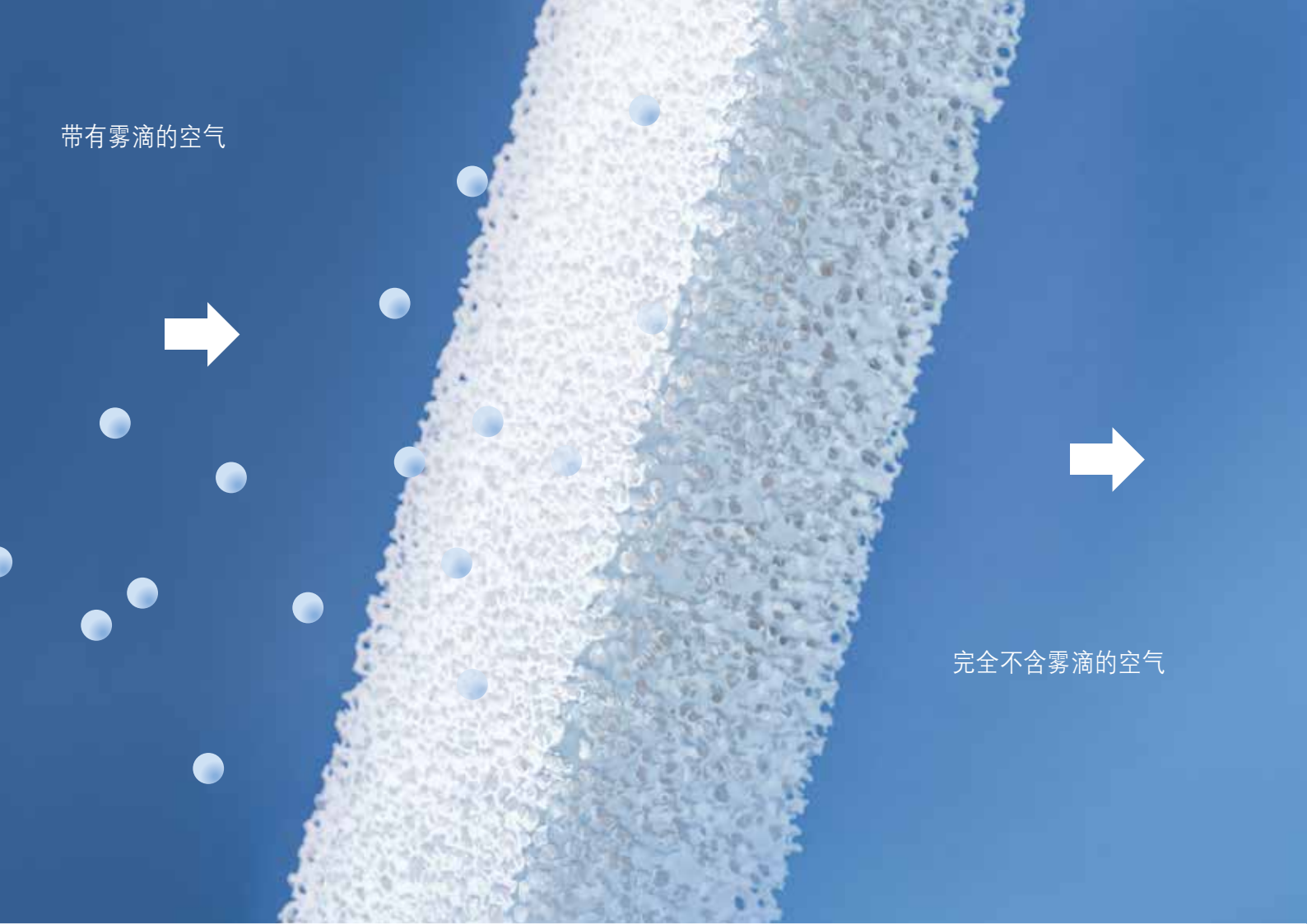


最高的控制精度

将喷雾驱动电路与持续的水量控制装置相结合，这一独特设计可确保超高的控制精度。系统在一次性通过喷雾电路的15个输出阶之后，变频的加湿泵才会被激活，加湿量持续增加直至达到设定值。

与陶瓷膜的蒸发效果相结合，超高的控制精度才可能在每个运行点都得以实现，其变化范围在0%-100%之间。这种运行模式非常节能，也节约加湿用水，而且能够达到高控制精度的加湿需求。





带有雾滴的空气

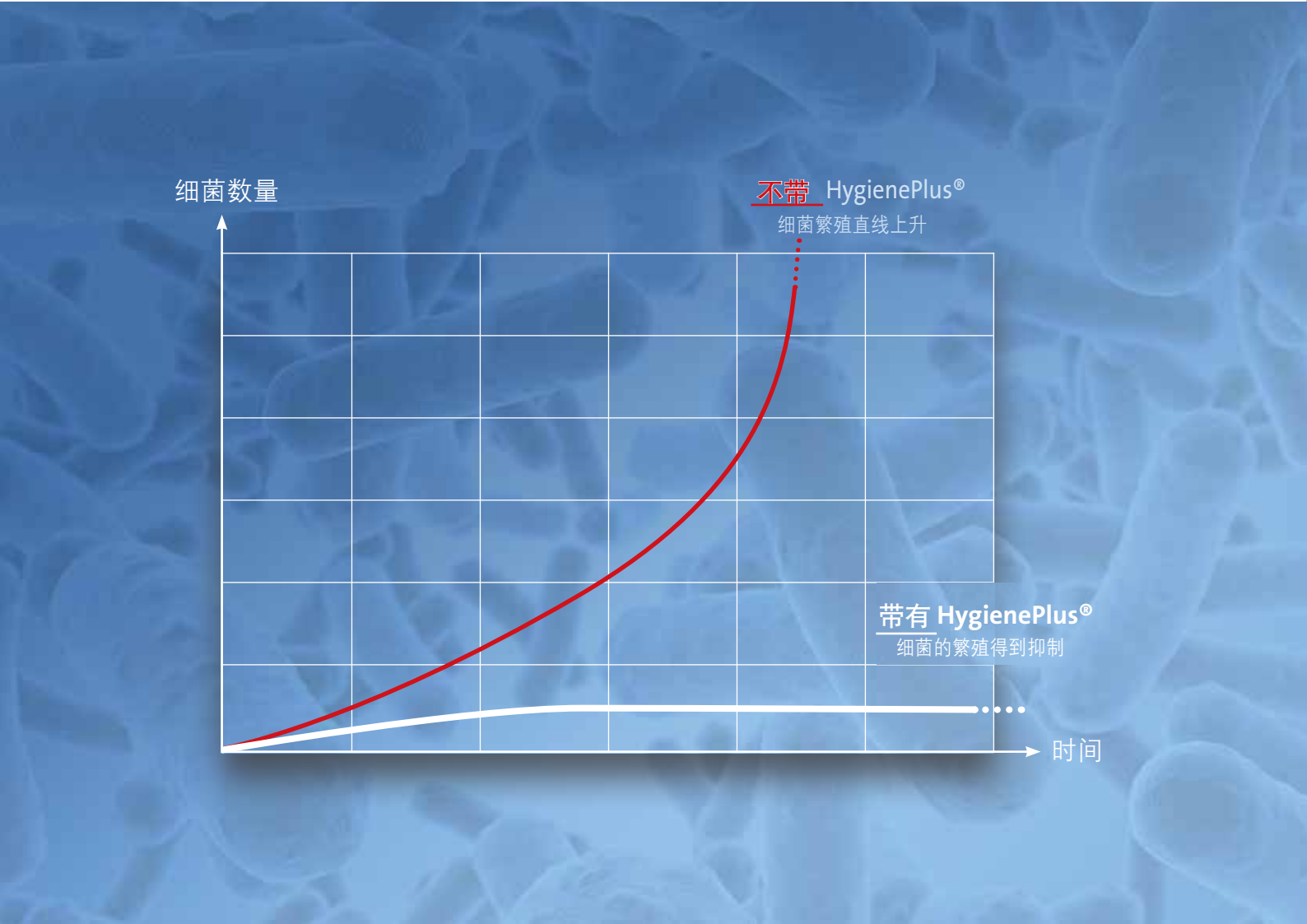
完全不含雾滴的空气

完全不含雾滴

在洁净的加湿过程中，雾滴是不应进入风道系统的，因为一旦积成，湿润区域就会带来潜在的危险。

康迪DL提供的是持续的洁净加湿，因为陶瓷蒸发膜可以从空气中分离水分后，高效地使之完全蒸发。

从被细菌污染的加湿用水中产生的雾滴或是带有生物膜的雾滴，都可能成为细菌携带者，进而污染呼吸空气。



细菌数量

不带 HygienePlus®
细菌繁殖直线上升

带有 HygienePlus®
细菌的繁殖得到抑制

时间

卫生预防措施

通常来说，空调系统和加湿设备都不是无菌的，即便是使用饮用水作为加湿水源，它也不可能完全不携带细菌。

在这样的情况下，卫生预防措施就变得至关重要，它们要能够阻碍等焓加湿器内部细菌的滋生和病原体的繁殖。

因此，细菌就有机会残留，并在加湿器内部或空调系统的湿润区域繁殖出危险的生物膜。



HygienePlus® 概念



最纯净的加湿用水

加湿用水的清洁处理是卫生加湿的基本，康迪DL只采用符合饮用水标准的无矿物质淡水。因采用专利技术的杀菌系统，加湿器中的用水具备最高的卫生质量。

供水管道的独立冲洗

水路中的积水往往会带来卫生隐患，因此，康迪DL加湿器在停止工作12小时后，水路系统就会被彻底排空。此外，加湿器每一次的开机启动都会触发对现场供水管道的自动冲洗。

自动电导率监测可保护系统安全

等焓加湿器中的水垢是有害微生物的理想庇护所，常规的卫生措施难以将其消灭。因此等焓加湿器中使用的水必须是不含任何矿物质的。自动电导率监测是康迪DL双次汽化加湿器的组成部分，即便是现场工况不佳，它也能够防止矿物质进入系统。

预防性细菌抑制

HygienePlus®概念的基础是加湿用水的银离子化消毒技术。银离子的投放非常方便，且高效、精准，这可以阻止微生物的繁殖和传播。

除菌过滤器

水系统中的除菌过滤器配合自动监控可提供额外的卫生安全保障。加湿用水一旦受到微生物或生物膜的污染，除菌过滤器也能阻止它们进入水路管道。

高效的灭菌系统

细菌繁殖图示显示，在没有采取适当措施的情况下，微生物会迅速繁殖。HygienePlus®是利用银离子对细菌的自然中和与预防作用。配置自动容量监控的电子控制器可精确控制用于持续消毒的银离子投放量，这能确保加湿系统中潮湿组件的卫生状况。

可选配的过氧化氢消毒

根据实际需要，系统中也可选用过氧化氢消毒的方式进行预防性杀菌。

在康迪DL控制器中可轻松调节消毒数量、时间和时长。

供水系统的间歇冲洗

水管中的积水往往会造成微生物污染。康迪DL控制器会在设备停机未进行加湿时，对现场的供水管道进行自动冲洗。因此，这些水路内的加湿用水可定期得到更好。自动冲洗的持续和间隔时间都可以根据实际需要，进行个别调整。

可选配的压缩空气清洗方式

加湿系统中的输水管道可根据需要，使用压缩空气进行冲洗和干燥。这一过程既可以在特定的停机时间内自动执行，也可以由用户单独启动。冲洗的时间和时长也可由用户自由选择。

银离子化消毒
带来有效杀菌



无需泵站的加湿系统

没有泵站能耗的加湿

康迪DL双次汽化加湿器与康迪AT2反渗透设备起到完美的互补作用，低压的雾化技术与持续的水量控制是一项独特的结合。

免去加湿系统中的增压泵可降低电能消耗，甚至降至0消耗。

因为水流供应是持续可调节控制的，精准设定的水压就能够提供适量的水量。这不仅100%免去了泵站，还节省了原本加湿系统所需的能耗。水处理时的变频控制也使整个加湿输出过程中的电能得到最佳的利用。

节约加湿用水

不间断的水量控制大大提升了康迪DL系统中水的利用率。

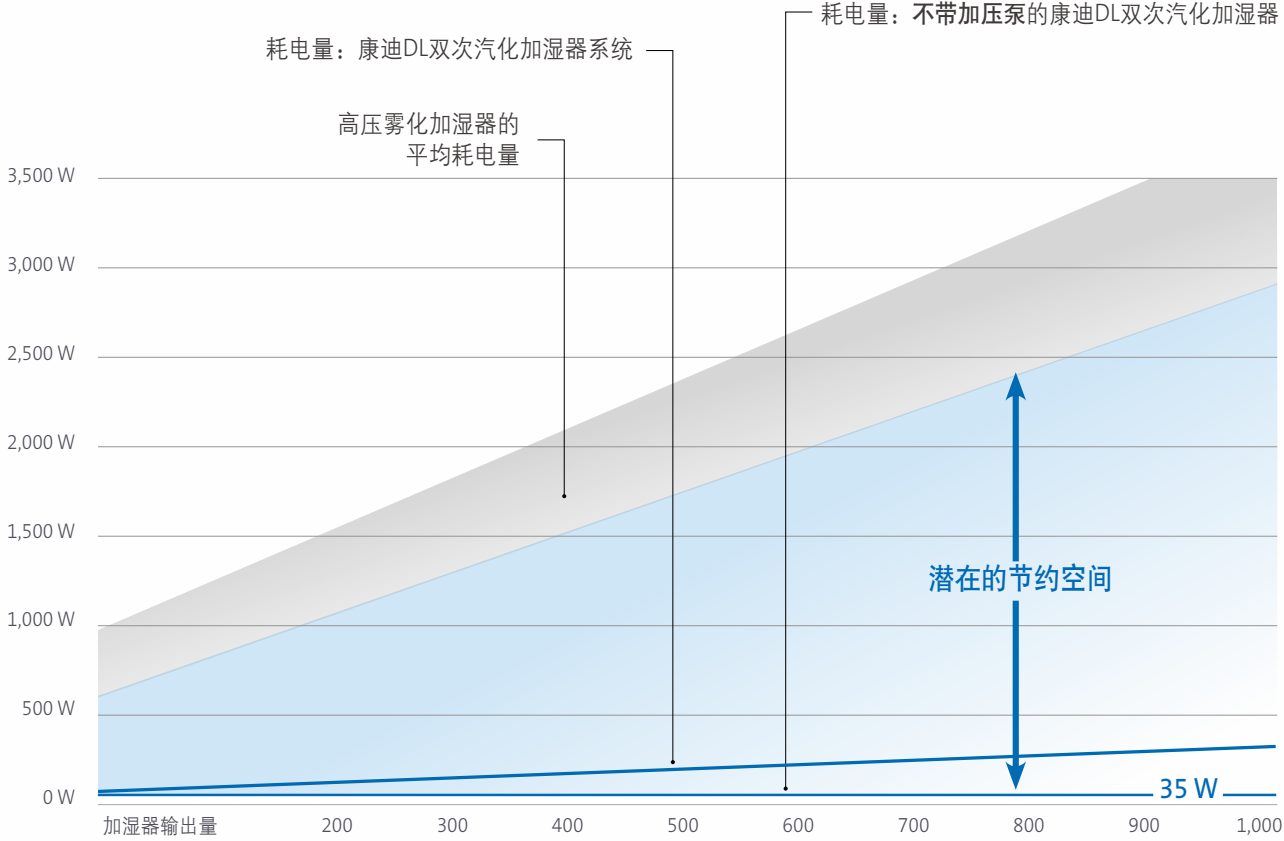
因为完全是按照所需的用水量来处理水源并加以雾化，整个加湿输出过程，甚至是水处理的过程中，水的损失都被降到最低。这使整个系统的运行能耗极低，其他没有任何一套加湿器能做到这一点。

高精度的湿度控制

如果要达到湿度控制的最高精度，供水的持续可调节控制是最重要的影响部分。因此，供水量被调至实际所需的用量，这也是康迪DL双次汽化加湿器在整个运行寿命期间，能够持续达到湿度控制的原因。



配有变频泵站的康迪AT2反渗透设备



AT2与DL结合后，将无需加压泵！
电源消耗几乎能降到0！

康迪爱尔空气处理设备(北京)有限公司

地址：北京市通州区科创东五街
光联工业园3号厂房C区

电话：+86 10-8150 3008

传真：+86 10-8150 3841

网址：www.condair.com.cn

邮箱：service.cn@condair.com

若设计与规格变更，恕不另行通知

