

LABOR-LUFT: SICHERHEIT, EFFIZIENZ UND KOMFORT MIT TROX

Egal ob im Bereich Chemie, Pharmazie, Biologie oder Medizin: In Laboratorien arbeiten Menschen mit verschiedensten Schadstoffen und Organismen und sind daher häufig erhöhten Gefahren ausgesetzt.

Durch die Arbeit mit Geräten entstehen Wärmelasten und ein hoher Energieaufwand. Aus diesen speziellen Gegebenheiten ergeben sich in Laboratorien **besonders hohe Anforderungen an die Raumluftechnik**:

- **Höchste Sicherheitsstandards** haben Priorität, weil gerade in Laboren der Schutz des Menschen im Mittelpunkt stehen muss. Durch den Umgang mit Schadstoffen, Chemikalien und Organismen wird ein häufiger Luftaustausch unabdingbar.

Um die Sicherheit in Laboratorien zu gewährleisten, müssen Normen und gesetzliche Regelungen eingehalten werden, die sich je nach Art des Labors unterscheiden können. [Mehr zur Sicherheitsstandards im Labor]

- **Nachhaltigkeit und Effizienz:** Durch die teils aufwändige Lüftungstechnik entsteht ein hoher energetischer Aufwand. Neben einer hohen Luftwechselrate können durch den Einsatz von Laborgeräten Wärmelasten entstehen, welche die Kühlung der Laborräume nötig machen.

Intelligente Systeme, die perfekt an die jeweiligen Laborbedingungen angepasst sind, können den **Energieaufwand deutlich senken** und zugleich eine optimale Luftversorgung gewährleisten. [Mehr zu Effizienz und Nachhaltigkeit](#)

- **Komfort der Mitarbeiter.** Thermische Behaglichkeit und ein angenehmes Raumklima sind Herausforderungen, die durch eine intelligente Luftführung und die Wahl der richtigen Luftdurchlässe und Regelsysteme gemeistert werden kann. [Mehr zur Luftführung im Labor](#)

X-CUBE UBOX: EFFIZIENTES ABTRAGEN VON WÄRMELASTEN



Die Anforderungen an **Lüftungskonzepte in Laboratorien** sind hoch und die Gewährleistung von Sicherheit und Komfort kann einen hohen energetischen Aufwand bedeuten. Zugleich sind die Gegebenheiten in Laboren sehr verschieden: Häufig sind Labore nicht voll belegt und es herrscht eine niedrige Belastung der Raumluft, wodurch eine geringere Frischluftzufuhr nötig ist.

Die X-CUBE UBox ist ein System, das **Frischluft und Umluft kombiniert**. Dabei wird die Umluftkühlung direkt in das gesamte EASYLAB Laborsystem integriert. Durch die Beimischung von Umluft kann der energetische Aufwand deutlich gesenkt und gleichzeitig die optimale Versorgung mit Frischluft gewährleistet werden. Dadurch ist die X-Cube UBox eine effiziente und sichere Alternative zu einem dualen System mit nicht integriertem Splitt-Gerät.

Die Vorteile im Überblick:

- schnelle Installation und Inbetriebnahme
- ein einheitliches System zum Kühlen und Heizen, keine gegeneinander arbeitenden Systeme
- Reduktion von Schnittstellen
- kleinere Kanalnetze
- kleinere Zentralgeräte wegen eines geringeren Frischluftbedarfs
- Wärmelasten werden dort abgetragen, wo sie entstehen
- moderne EC Ventilatoren in den dezentralen Geräten

- Factory Acceptance Test (FAT)