

Wie berechne ich die benötigte Größe der eluft Maschine für mein Projekt?

Damit Sie auch die richtige Größe der eluft für Ihr Projekt aussuchen können, sollten Sie folgende Berechnungen durchführen:

Vorsicht: - Dies ist nur gültig für unsere Standardversionen der eluft Stützluftanlagen, nicht für die ECO-Versionen. Letztere braucht weniger Frischluft. In diesem Fall helfen wir Ihnen gerne mit der Berechnung weiter.

- Unsere eluft Stützluftanlagen sind frequenzgeregelt und basieren nicht auf einem AN/AUS-System, das einen höheren Energiebedarf hat durch den Anlaufstrom. Die Luftzufuhr in unserem System ist konstant. Bitte beachten Sie dies bei der Lösungsfindung.
- Der maximale Luftdurchsatz einer eluft-Maschine wird zur Sicherheit gebraucht und ist deshalb viel höher als die tägliche Versorgung mit trockener Luft.

1. Nehmen Sie den **Gesamtvolumen** der ETFE Kissen.

Sollten Sie das Volumen (m^3) der Kissen nicht wissen, können Sie diese Faustregel anwenden:

Teilen Sie die gesamte Oberfläche (Länge x Breite) durch zwei, z.B. wenn Sie $500m^2$ Fläche haben, haben Sie ca. $250m^3$ Volumen (dies ist nur geschätzt da das Volumen auch vom Stich der Kissen abhängt).

2. Um Feuchtigkeit in den Kissen zu vermeiden, wird, mit Hilfe von Ventilen in den Kissen, die Luft zweimal pro Tag komplett ausgetauscht. Für unser Beispiel ergibt dies folgende Berechnung: $(2 \times 250m^3)/24Std. = \underline{20.83m^3/h}$ (= **Luftspülung**).

3. Addieren Sie noch die natürliche **Leckage** von 5-10%.
Leckage wird meistens verursacht durch das undichte Rohrsystem und die undichten Kissen. In unserem Beispiel wäre das $250m^3 \times 0.1 = \underline{25.00m^3/h}$ Luftverlust.

$$\rightarrow \Sigma 20.83m^3 + 25.00m^3/h = \underline{45.83m^3/h}$$

4. Vergleichen Sie nun die Ergebnisse mit unserer Liste der eluft Maschinen:

- a. Luftdurchsatz - Trockenluft: $45.83m^3/h$
- b. Anwendung für Dach- und Fassadenvolumen von: $250m^3$

**RESULTAT: Sie brauchen eine eluft 150
weil diese Maschine die Kissen mit bis zu $80m^3$ trockene Luft pro Stunde versorgt
und das Gesamtvolumen unterhalb des Maximums von $300m^3$ liegt.**

Spezifikationen	eluft Basic	eluft 150	eluft 400	eluft 600	eluft 900	eluft 1400	Mobile eluft
Luftdurchsatz - Trockenluft [m^3/h]	80	80	190	275	400	800	190
max. Luftdurchsatz Havariefunktion [m^3/h]	120	300	800	1200	1800	2800	190
Anwendung für Dach- und Fassadenvolumen [m^3]	<50	<300	<800	<1400	<2000	<3700	<300