

Kompakter Regler für Sauerstoffgeräte mit Piezotechnologie

Gesteigerte Lebensqualität

Rund 600 Millionen Menschen sind weltweit an der Lungenkrankheit COPD erkrankt. Mobile Sauerstoffgeräte verbessern die körperliche Belastbarkeit, Lebensqualität und die geistige Leistungsfähigkeit der Patienten. Das japanische Unternehmen Musashi Medical Laboratory liefert für diese Sauerstoffgeräte leicht bedienbare Regler im Format eines Smartphones, die Komfort und Handhabung für die Patienten deutlich verbessern. Kompakte Piezoventile von Festo sorgen für eine leise Sauerstoffzufuhr.



Foto: Musashi

So kompakt wie ein Smartphone:
der Durchflussregler IVY von Musashi
Medical Laboratory für Oxygen
Conserver lässt sich bequem in der
Hand bedienen und passt in jede
Hemd- oder Hosentasche.



Fotos: Musashi

Handlich und leise: Der Durchflussregler IVY lässt sich problemlos direkt am Körper tragen und befestigen.

COPD steht für chronic obstructive pulmonary disease, zu Deutsch „chronisch obstruktive Lungenerkrankung“. Patienten mit dieser Erkrankung leiden unter Atemnot; die geschädigte Lunge kann nicht mehr ausreichend Sauerstoff aus der Luft filtern. Deshalb sind viele von ihnen auf eine Langzeit-Sauerstofftherapie angewiesen. Mobile Sauerstoffgeräte wie Oxygen Conservers versorgen die Patienten mit ausreichend Sauerstoff.

Mehr Komfort

Musashi Medical Laboratory ging neue Wege bei der Konstruktion des Oxygen Conservers: Sie trennten den Durchflussregler mit dem Markennamen IVY von der Sauerstoffflasche, so dass er sich komfortabel in der Hand bedienen lässt. In Größe und Gewicht ist er vergleichbar mit einem Smartphone und lässt sich bequem am Körper in einer Hemd- oder Hosentasche tragen.

Kompakt und leicht ist der Regler nicht zuletzt auch wegen des Proportionalventils VEMR von Festo, das die Sauerstoffzufuhr über die

Schläuche regelt. Ein weiterer Vorteil des eingesetzten Piezoventils: Seine Schaltvorgänge sind nicht vernehmbar. Auch Fehlermeldungen, die üblicherweise per Signalton erfolgen, fallen nicht mehr unangenehm auf, da der Regler zunächst nur vibriert.

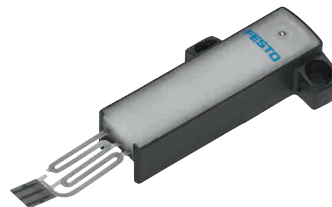
Mehr Effizienz

Das Gerät ist an die Atemfrequenz des Patienten angepasst. Ein Sensor sorgt dafür, dass der Regler das Einatmen erkennt. Daraufhin wird die richtige Sauerstoffmenge der Atemluft beigemischt. Beim Einatmen registriert der Sensor einen „Unterdruck“, sendet ein Signal an den Regler, der das Proportionalventil VEMR öffnet. Jetzt fließt Sauerstoff nicht mehr permanent aus der Sauerstoffflasche, sondern nur für die Dauer des Einatmens – nicht wie bei anderen Geräten permanent. Sobald der Einatmungsvorgang beendet ist, schließt das Piezoventil die Sauerstoffzufuhr. Der Sauerstoffverbrauch wird damit wesentlich effizienter. Die Sauerstoffflasche muss seltener nachgefüllt werden. Dadurch erhöht sich der Aktionsradius des Patienten. Mehr noch: Durch das energieeffiziente Piezoventil verlängert sich die Akkulaufzeit des Geräts um ein Vielfaches.



Foto: Musashi

Leicht und leise: Der Oxygen Converter von Musashi Medical Laboratory nutzt Piezotechnologie von Festo. Diese sorgt für kaum vernehmbare Schaltvorgänge des Durchflussreglers.



Proportionalventil VEMR: Sauerstofftaugliche Piezotechnik mit Proportionalverhalten ist energieeffizient, geräuschlos, leicht und kompakt

Proportionalverhalten mit Piezotechnologie

Dank Piezotechnologie ist es möglich, dem Patienten den Sauerstoff sanft und nicht stoßweise zu verabreichen. „Das ist wesentlich angenehmer für den Patienten“, erklärt Tokuyama San, Geschäftsführer von Musashi Medical Laboratory und ergänzt: „Wir freuen uns, dass wir als erste in Japan ein Piezoventil in einem medizintechnischen Gerät erfolgreich einsetzen können, das dem Patienten deutliche Vorteile bringt.“



Über Festo:

Die Festo AG ist gleichzeitig Global Player und unabhängiges Familienunternehmen mit Sitz in Esslingen am Neckar. Das Unternehmen liefert pneumatische und elektrische Automatisierungstechnik für 300.000 Kunden der Fabrik- und Prozessautomatisierung in über 200 Branchen. Produkte und Services sind in 176 Ländern erhältlich.

Weltweit rund 18.700 Mitarbeiter in 61 Landesgesellschaften erwirtschafteten im Jahre 2015 einen Umsatz von rund 2,64 Mrd. €. Davon werden jährlich über 8 % in Forschung und Entwicklung investiert. Im Lernunternehmen beträgt der Anteil der Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen 1,5 % vom Umsatz. Lernangebote bestehen aber nicht nur für Mitarbeiter: Mit der Festo Didactic SE bringt man Automatisierungstechnik in industriellen Aus- und Weiterbildungsprogrammen auch Kunden, Studierenden und Auszubildenden näher.