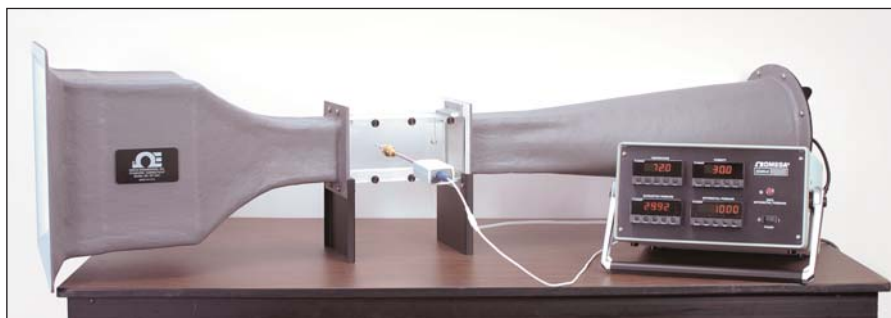


WT4401**Tisch-Windtunnel in Laborqualität**

- ✓ Präzise Drehzahlregelung zur Einstellung der Strömungsrate
- ✓ Werkskalibrierzertifikat im Lieferumfang enthalten
- ✓ Hohe Genauigkeit bis 1% des Messwerts
- ✓ Große Testkammer von 101,6 × 101,6 mm
- ✓ Sehr stabile Differenzdrucksensoren und Anzeige im Lieferumfang enthalten
- ✓ Volle Ausstattung
- ✓ Optionales Klimaüberwachungs-Paket für Temperatur, Feuchte, barometrischen Druck und Differenzdruck lieferbar



WT4401-D (bei der Kalibrierung eines FMA-900-V) mit Plus-Elektronikpaket zur Messung von Temperatur, Feuchte, barometrischem Druck und Differenzdruck.

OMEGAs moderner Windtunnel WT4401 erzeugt einen sehr gleichförmigen Luftstrom auf einem Testabschnitt von 152 mm. Der leistungsfähige 12-A-Motor mit einer variablen Drehzahl von 0 bis 10.000 U/min sorgt für eine präzise Regelung der gewünschten Strömungsgeschwindigkeit. Alle Windtunnel werden mit einem Werkskalibrierzertifikat ausgeliefert.

Die Strömungsgeschwindigkeit wird über einen hoch genauen Differenzdruckaufnehmer bestimmt, der auf den jeweiligen Windtunnel abgestimmt und mit diesem kalibriert wurde. Für eine optimale Genauigkeit bei den niedrigeren Strömungsraten werden zwei Reduzierblenden eingesetzt. Die Vergleichstabelle für Differenzdruck und Strömungsrate enthält die Werte von 7,5 bis 2740 m/min. Die im Lieferumfang enthaltenen Kalibrierungsblätter ermöglichen eine einfache Kalibrierung verschiedener Strömungssensoren.

Auf die Differenzdruckmessung zur Bestimmung der bekannten Strömungsrate wirken sich der barometrische Druck ebenso wie die Temperatur während des Tests aus. Je nach kalibriertem Fühler kann auch die Feuchte einen Einfluss haben.

OMEGAs Pluspaket für den Windtunnel enthält ein Klimaüberwachungssystem, das den barometrischen Druck, die Raumtemperatur, die Feuchte sowie den Differenzdruck

überwacht. Durch diese Parameter kann der gemessene Differenzdruck auf einen Standarddruck bezogen werden, so dass sich die Strömungsrate genau ermitteln lässt.

Zum Testen verschiedener Fühler steht ein 1/2"-NPT-Anschluss zur Verfügung. Zur Installation des Prüflings wird ein Sortiment an Klemmverschraubungen mitgeliefert.

TECHNISCHE DATEN**Windtunnel**

Genauigkeit: 1% der Anzeige (2% der Anzeige mit eingesetzten Blenden)

Strömungsraten: 0,15 bis 45 m/s

Geräuschpegel: 95 dBA max

Abmessungen:
1,5 m × 431,8 mm (L × H)

Motor

Spannungsversorgung: 220 V AC

Strom: 12 A

Drehzahl: 10.000 U/min

Motorsteuerung

Spannungsversorgung: 220 V AC

Drehzahleinstellung:

10-Gangpotentiometer

Intern einstellbar: Min, Max, Beschleunigung und Stromgrenzwert

Abmessungen:

140 × 184 × 89 mm H (W × L × H)

Gewicht: Windtunnel: 22,5 kg;

Standardelektronik 3,2 kg;

Plus-Elektronik 7

Überwachungssysteme

Standardpaket: PX657 127 mmH₂O

Differenzdrucksensor und DP41-S-*A Anzeiger mit Analogausgang im Tischgehäuse

Plus-Paket:

Gleiches Differenzdruck-System wie beim Standardmodell, plus HX97-*A Temperatur- und Feuchtefühler, PX02C1-16A5T barometrischer Druckaufnehmer, PSS-D15B Netzteil, drei DP25-E Einbauinstrumente und eine DP41B-S Einbauanzeige. Alle Komponenten sind in einem lüftgeköhlten Tischgehäuse aus Metall für hohe Beanspruchung eingebaut. Die vier Anzeigen haben einen 0 bis 10 V DC-Analogausgang.

Zum Lieferumfang des Windtunnels gehören Messing-Klemmverschraubungen in den Größen 1/8", 3/16", 1/4" und 3/8" mit PTFE-

Einsätzen, zwei Silikonschläuche mit 1,5 m Länge, Bedienungsanleitung mit Kalibrierungsdaten und Druckaufnehmer mit Tischanzeige.

Als Einlass verwendet dieser Windtunnel mit hoher Genauigkeit einen speziell geformten Glasfaserkanal, der zusammen mit dem wabenförmigen Filter für eine gleichmäßige Verteilung der einströmenden Luft mit minimalen Turbulenzen sorgt. Der hintere Teil des Einlasskanals ist so profiliert, dass ein gleichmäßiger Strom erhalten wird. Gleichzeitig reduziert das Profil den Querschnitt auf eine Weite von 101,6 × 101,6 mm.

Die 152 mm lange Testkammer besteht aus transparentem, dickwandigem Kunststoff. Im hinteren Bereich dieses Testabschnitts saugt ein Motor die Luft durch den Windtunnel. Der Motor und die Einlassprofile aus GFK sind so konstruiert, dass sie den Luftstrom so wenig wie möglich verzerren.

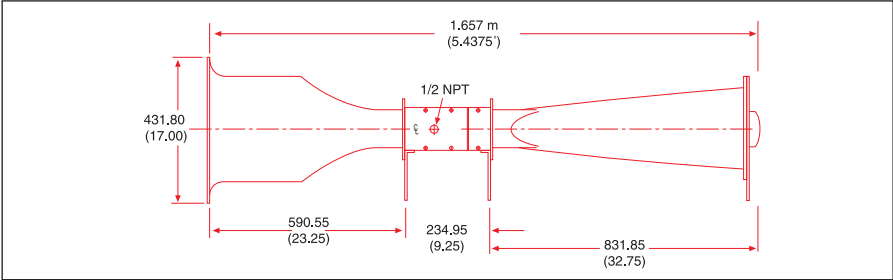
Das Plus-Paket überwacht die Umgebungsbedingungen und erlaubt eine präzise Messung des Differenzdrucks. Eingebaut sind diese Sensoren und die dazugehörigen Instrument in ein robustes Gehäuse. Jeder Sensor besitzt einen Analogausgang zum Anschluss an einen Schreiber oder ein Datenerfassungssystem. Die Aufnehmer für Feuchte, Temperatur und barometrischen Druck sind im Tischgehäuse eingebaut und messen die Umgebungsbedingungen, da diese für eine genaue Bestimmung der Luftgeschwindigkeit berücksichtigt werden müssen. Die Differenzdruck-Messzelle ist über einen Silikonschlauch mit dem Windtunnel verbunden. Sie misst die Einlass- und Testkammerdrücke, um die Luftgeschwindigkeit zu bestimmen.



WT4401-Einlasskanal



WT4401-Rückseite



Windtunnel-Konfiguration	Strömungsbereiche
Ohne Blenden	5,0 bis 45 m/s
Blende A	1,25 bis 6,3 m/s
Blende B	1,25 bis 6,3 m/s

Bestellinformationen (Bitte Modellnummer angeben)	
Modellnummer	Beschreibung
WT4401-S-220	Windtunnel mit Differenzdruck-Messsystem
WT4401-D-220	Windtunnel mit Plus-Paket: (Messsystem für barometrischen Druck, Temperatur, Feuchte und Differenzdruck)
WT4401-S-CAL	Neukalibrierung, Standard-Windtunnel
WT4401-D-CAL	Neukalibrierung, Windtunnel mit Plus-Paket

Lieferung komplett mit Windtunnel und allem erforderlichen Zubehör zur schnellen Kalibrierung von Fühlern.

Im Lieferumfang des WT4401-S Windtunnels ist Folgendes enthalten:

- Windtunnel
- Elektronikbox*
- Zwei Reduzierblenden
- Motorregler
- Zwei Silikonschläuche (0,6 m)
- Ein Paket mit Messing-Klemmverschraubungen mit PTFE-Einsätzen (1/8", 3/16", 1/4" und 3/8")
- Sechs Kalibrierungsblätter (je drei mit metrischen und US-Einheiten)
- Alle Bedienungsanleitungen für: DP41-S Anzeige; Motor; Regler und Windtunnel

WT4401-D (Plus-System), bestehend aus allem Zubehör des Basismodells WT4401-S plus:

- Bedienungsanleitungen für alle Geräte und Fühler
- Kalibrierungsblätter für das Barometer

* Modell WT4401-S wird mit der Standardelektronik geliefert. Modell WT4401-D wird mit der Plus-Elektronik geliefert.

Anmerkung: Alle Anzeigen der Standard- und Pluspakete besitzen einen 10 V DC-Analogausgang.