



SISTEMA DEL FLUSSO D'ARIA



DL HC-AFS

INTRODUZIONE

Il sistema di flusso d'aria consente di studiare in tutta sicurezza i principi fondamentali del flusso d'aria e di eseguire procedure sperimentali di base in materia di aerodinamica a fini didattici.

L'unità incorpora una ventola centrifuga compatta, ad alta pressione e volume elevato, dotata di controllo del flusso regolabile, nonché accoppiamenti di ingresso e uscita standardizzati, che garantiscono facilità d'uso, compatibilità e ripetibilità sperimentale affidabile.

Questa apparecchiatura è progettata specificamente come sistema di addestramento per lo studio dei principi fondamentali del flusso d'aria e per le prestazioni degli esperimenti di base del flusso d'aria. Il suo design modulare ed espandibile offre un elevato grado di flessibilità, consentendo l'implementazione di un'ampia gamma di esperimenti relativi al flusso d'aria e attività di ricerca introduttive.

Grazie alla sua architettura adattabile, il sistema è adatto per l'uso in laboratori didattici, centri di formazione tecnica e ambienti di insegnamento universitari, facilitando la comprensione pratica dei principali fenomeni aerodinamici attraverso la sperimentazione diretta.

APPLICAZIONI E STUDI SPERIMENTALI

Il sistema di flusso d'aria consente, tra l'altro, l'esecuzione dei seguenti esperimenti e studi:

- L'equazione di Bernoulli.
- Forze di trascinamento che agiscono su varie geometrie.
- Comportamento turbolento del getto.
- Sviluppo dello strato limite.
- Distribuzione della pressione nel flusso intorno a una curva.
- Caratteristiche delle prestazioni della ventola.



MECCANICA DEI FLUIDI



- Fenomeni di attacco del getto.
- Distribuzione della pressione intorno a un cilindro.
- Distribuzione della pressione intorno a un profilo alare.
- Tecniche di visualizzazione del flusso e metodi di misurazione.