

LUCHTHOEVEELHEID & LUCHTSNELHEID



FlowFinder

LUCHTDEBIETMETER

MET NULDRUKCOMPENSATIE

De FlowFinder® is een luchtdebietsmeter voor het meten van volumestromen van luchttoevoer- en afvoersystemen. De FlowFinder® werkt volgens de methode van de nuldrukcompensatie. Hierbij wordt de weerstand van het meetinstrument gecompenseerd door een ventilator.

ACIN

instrumenten bv

maatwerk in meten



LUCHTDEBIETMETER MET NULDRUKCOMPENSATIE

De **FlowFinder®** is een luchtdebietmeter die bedoeld is voor het meten van volumestromen van luchttoevoer- en afvoer-systemen. De schaalverdeling is verdeeld in dm^3/s en m^3/u . De **FlowFinder®** werkt volgens de methode van de nuldrukcompensatie. Hierbij wordt de weerstand van het meetinstrument gecompenseerd door een ventilator. De te meten volumestroom wordt dus niet beïnvloed door de meting zelf. Onderzoek aan de universiteiten van Stuttgart, Trier en Delft heeft uitgewezen dat de nuldrukcompensatiemethode, oftewel de "nulmethode", de nauwkeurigste meetmethode is voor luchtdebieten door uitblaas- en afzuigornamenten van diverse geometrie.

Toepassingsgebied

Door de hoge resolutie van de nuldrukmeter van minder dan 1 Pa heeft de **FlowFinder®** een breed toepassingsgebied dat zich uitstrekt tot ver buiten dat van de normale luchtbehandeling. Door de lange schaal-lengte van circa 260 mm en door de speciale niet-lineaire schaalverdeling zijn ook kleine volumestromen van enkele dm^3/s of enkele m^3/u nog goed meetbaar.

De **FlowFinder®** wordt o.a. toegepast bij het meten van:

- luchtsystemen met lage eindweerstand
- kleine luchthoeveelheden

- lage lichtsnelheden
- natuurlijke ventilatie
- lijnroosters (met optioneel hulpstuk)

Werking

Het meten van de volumestroom gaat eenvoudig en snel. De **FlowFinder®** wordt voor het te meten rooster of afzuigornament geplaatst en binnen enkele seconden met de hand ingesteld tot de analoge nuldrukindicator nul aanwijst. Dan wordt de volumestroom op de schaal afgelezen.

De nuldrukcompensatiemethode zorgt ervoor dat het debiet praktisch niet wordt beïnvloed door het plaatsen van de **FlowFinder®** voor een ventiel of rooster. De eigen luchtweerstand van de **FlowFinder®** wordt gecompenseerd door een ventilator, gevoed uit een oplaadbare accuset.

Nauwkeurigheid

Werking en aflezing van de **FlowFinder®** berusten op mechanische principes, waardoor de reproduceerbaarheid zeer goed is. De schaal en nuldrukindicator kunnen praktisch niet verlopen.

De onnauwkeurigheid van de meting bedraagt 3 .. 5% met een minimum waarde. De reproduceerbaarheid is nominaal beter dan 1% met een minimum waarde. Het ver-

schil tussen toe- en afvoer bedraagt minder dan 2% met een minimum waarde. Zie verder specificaties.

Hiermee wordt ruimschoots tegemoet gekomen aan de toleranties waarmee luchtsystemen worden ingeregeld.

Standaarduitrusting FlowFinder®

- conisch opzetstuk
- recht opzetstuk
- accuset in lederen tas
- oplaadapparaat
- transportkoffer
- gebruiksaanwijzing
- kalibratiecertificaat (NMI getraceerd)



Opties

- opvouwbaar opzetstuk voor lijnroosters: 280 x 1200 mm of 600 x 600 mm
- extra accuset in lederen tas
- connectordooz voor netvoeding
- speciale opzetstukken en accessoires op aanvraag



De **FlowFinder®** wordt standaard geleverd met een NMI-getraceerd kalibratiecertificaat. De **FlowFinder®** is ontwikkeld in samenwerking met de afdeling Binnenmilieu van TNO in Delft.

SPECIFICATIES	FF 225	FF 300
volumestroombereik (toevoer en afvoer)	0..225 m^3/uur , 0.. 63 dm^3/s	0..300 m^3/uur , 0.. 83 dm^3/s
luchttemperatuurbereik	-20.. +80°C	-20.. +80°C
onnauwkeurigheid (bij 20°C) *	3..5% v/d aflezing, min. waarde 2 m^3/uur	3..5% v/d aflezing, min. waarde 3 m^3/uur
reproduceerbaarheid	beter dan 1% v/d aflezing, min. waarde 0,3 m^3/uur	beter dan 1% v/d aflezing, min. waarde 0,5 m^3/uur
verschil tussen toe- en afvoer	< 2% van de aflezing, min. waarde 0,5 m^3/uur	< 2% van de aflezing, min. waarde 0,8 m^3/uur
resolutie nuldrukmeter	< 1 Pa	< 1 Pa
ontlaadtijd van de accuset	120 minuten (ventilator continu in bedrijf)	90 minuten
massa FlowFinder®	3900 gram	3900 gram
massa batterijtas	2500 gram	3200 gram
afmetingen FlowFinder® (lxbxh)	405 x 240 x 225	405 x 240 x 225
afmetingen FF met conisch opzetstuk	435 x 350 x 325 mm	435 x 350 x 325 mm

* = nauwkeurigheid gedefinieerd als de wortel uit de som der kwadraten van de factoren non-lineariteit, hysteresis en reproduceerbaarheid

acin instrumenten bv

handelskade 76 postbus 1111 tel. 070 3070703 info@acin.nl
2288 bg rijswijk 2280 cc rijswijk fax. 070 3070938 www.acin.nl

ACIN