

Manual Täthetsprovare byggnad med Swema 3000md och SWA 10



Översikt



Tätthetsprovare Byggnad

För att styra täthetsprovaren automatiskt behövs en Swema 3000md samt en extern diff.tryckgivare SWA 10.

Den inbyggda differenstryckgivaren i Swema 3000md används för att mäta över-/undertrycket i rummet/byggnaden, anslut tryckslangen till instrumentets plusnippel (märkt med +).

Den externt differenstryckgivaren (SWA10), används för att mäta läckageflödet, anslut tryckslangen från täthetsprovarens strypfläns till givarens minusnippel (märkt med -).

Anslut kabeln från täthetsprovaren till vänstra kontakten på Swema 3000md, se sid 3, och kabeln från den externa tryckgivaren (SWA 10) till högra kontakten på Swema 3000md.

Sätt på instrumentet och gör följande inställningar i Meny 1.

Program

Välj läge Byggnad Inne om täthetsprovaren är uppsatt inne i det aktuella rummet/byggnad alt. Byggnad Ute om den är uppsatt utanför det aktuella rummet/byggnaden.

K-faktor

Ställ in K-faktorn från strypflänsen på täthetsprovaren. Strypflänsen har 2st K-faktorer beroende på åt vilket håll luften rör sig, dvs om mätningen ska utföras på över- eller undertryck. K-faktorerna är uppmärkta på strypflänsen med pilar för att indikera luftriktningen. Luftriktningen är även markerad med pil i menyn på Swema 3000md. Använd UPP-/NER-knapparna och stega fram till K-faktor. Tryck på VÄLJ för att ändra till "framåt K-faktor" --> eller "bakåt K-faktor" <--.

Enhet

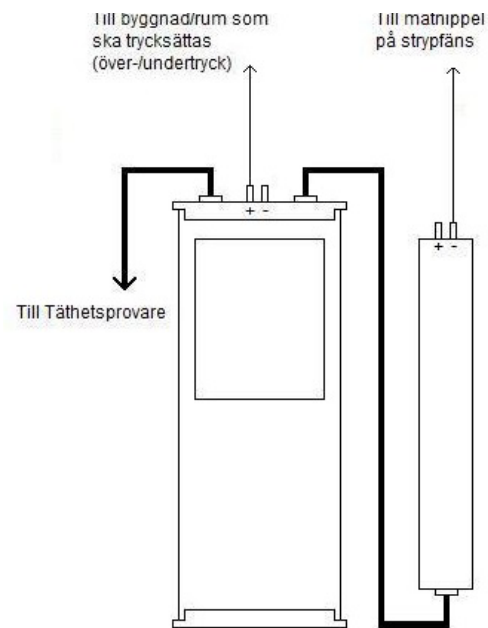
Det finns fyra mätenheter att välja mellan: l/s, m³/h, l/sm² eller m³/hm². Enheterna l/sm² och m³/hm² visar flödets förhållande mot den omslutningsarea som angetts under Area i menyn Parametrar, se vidare nedan.

Temperatur

Mät och ställ in temperaturen på luften som går igenom strypflänsen (omgivningstemp). Swema 3000d/md/mdH+ kompenserar automatiskt för luftens densitet med denna temperatur och barometertryck. Tips! Temperaturen kan mätas med termoelement typ-K ansluten till Swema 3000d/md/mdH+ (medföljer instrumentet).

Trycksteg

Ställ in det steg i Pa som Swema 3000md ska ändras med vid provtryckning. Om t.ex. 10 Pa är inställt så kommer uppmätt tryck att öka eller minska med 10 Pa åt gången, dvs vid ökning kommer den att börja på 0 Pa och försätta i steg till 10, 20, 30 Pa osv.



Kopplingschema för inkoppling av täthetsprovare



Ställ in Mätprogram ByggnadInne/Ute i Meny 1. Ställ in "Forward K-factor" (-->) alt. "Reverse K-factor" (<--) enligt strypflänsen på täthetsprovaren. Ställ också in den Enhet som ska användas för mätningen (l/s, m³/h, l/sm² eller m³/hm²). Trycksteg motsvarar de antal Pa som börsvärdet ändras med vid tryck på UPP-/NER-knap-

Sätt parametrar

Här kan ett antal yttre parametrar ställas in. OBS! endast "Area" kan påverka mätresultatet, de andra parametrarna sparas bara i mätprotokollet.

Parametrar

Inomhus: Temperatur i rummet

Utomhus: Temperatur utomhus

Vind: Vindstyrka utomhus

Area: Omslutningsarea (den area som används för beräkning av mätenheterna l/sm^2 och m^3/hm^2).

Parametrar	
Inomhus	20.0 °C
Utomhus	14.0 °C
Vind	3 m/s
Area	175.0m ²
Delimiter	None

GÅ UR | VÄLJ

Gör nollning före mätning

Tryck EXIT för att gå till mätläge.

Innan mätningen påbörjas bör de båda differenstryckgivarna nollställas genom att trycka på NOLLA. Slangarna kan vara anslutna eftersom båda givarna har inbyggda nollningsventiler.

10:00:51	l/sm^2
0.00	
0.0 Pa	
0 Pa	0.0 Pa
▲▼ to adj Pressure	
Press ← to Start	
K=22	
NOLLA	MENY1

Mätläge efter nollställning.

Mätläge

I mätläge visar displayen fyra mätvärden. De största siffrorna visar läckageflödet (l/s , m^3/h , l/sm^2 eller m^3/hm^2) och de mellanstore siffrorna under dessa visar differenstrycket över strypflänsen som läckageflödet beräknas av.

På raden under visas två värden med små siffror varav det vänstra är bör-värdet (det tryck som ska regleras till) och det högra är är-värdet (det verkliga trycket som uppmäts).

När Swema 3000md är i mätläge kan tryckbörvärdet väljas med hjälp av UPP-/NER-knapparna för att ställa in det tryck som fläkten ska uppnå. Vid varje tryck på UPP/NER kommer trycket, bör-värdet, att öka/minska med steg motsvarande det som är inställt under Trycksteg i Meny 1. Täthetsprovaren kommer att reglera in sig till det önskade bör-värdet och läckageflödet kan läsas av.

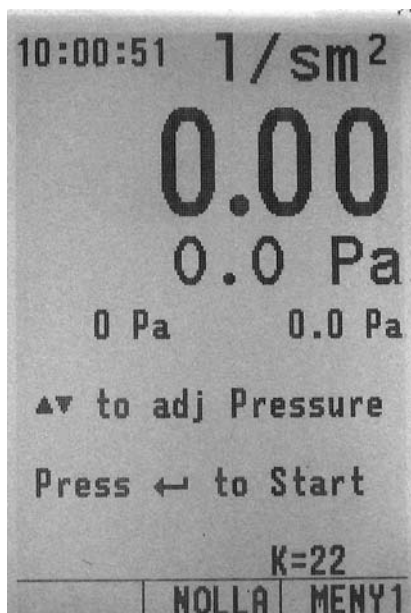
11:06:47	l/sm^2
0.31	
6.2 Pa	
50 Pa	50.2 Pa
▲▼ to adj Pressure	
Press ← to Start	
K=22	
NOLLA	MENY1

Mätläge efter att ha ställt in 50 Pa.

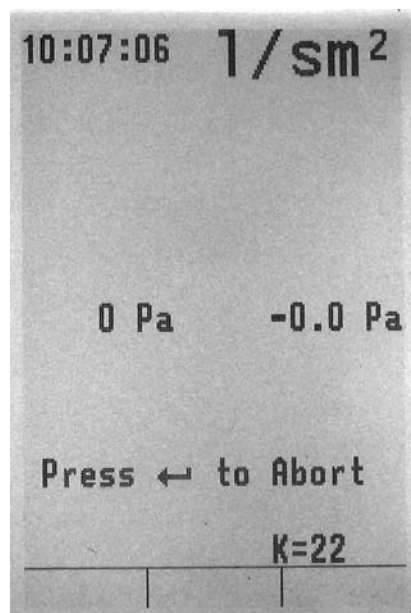
Automatisk mätning

Den automatiska mätningen består av 3 steg. Först skall över-/undertrycket mätas i rummet som skall täthetsprovas. Detta görs genom att stoppa in en tätningsblåsa, Swema art.nr. 765080, 765090 alt. 765100, vid strypflänsen. Tryck på ENTER knappen och Swema 3000md kommer att mäta ett medelvärde av trycket under 20 sekunder. Tag bort täthetsblåsan när detta är gjort. Använd UPP-/NER-knapparna för att ställa in det tryck där mätningen ska påbörjas. Tryck på ENTER knappen och Swema 3000md kommer att själv reglera sig och spara mätvärdena vid olika tryck ner/upp till 0 Pa. De trycksteg som Swema 3000md gör på väg till 0 Pa motsvarar värdet som är inställt under Trycksteg i Meny 1. När mätningen är färdig skall över-/undertrycket mätas en gång till på exakt samma sätt som första gången. Dvs, stoppa in en tätningsblåsa vid strypflänsen och tryck på Mätvärden.

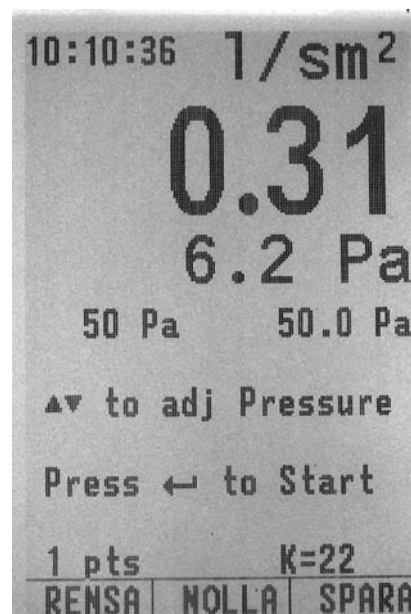
När det är gjort visas en fråga om de erhållna mätvärdena ska sparas. Tryck på SPARA, och mätningarna sparas under Mätningar.



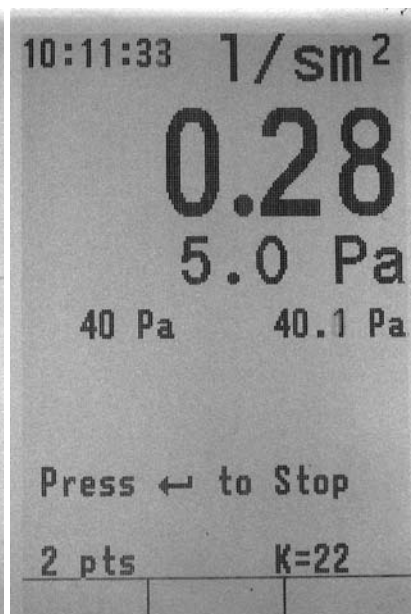
Mätläge efter nollställning.



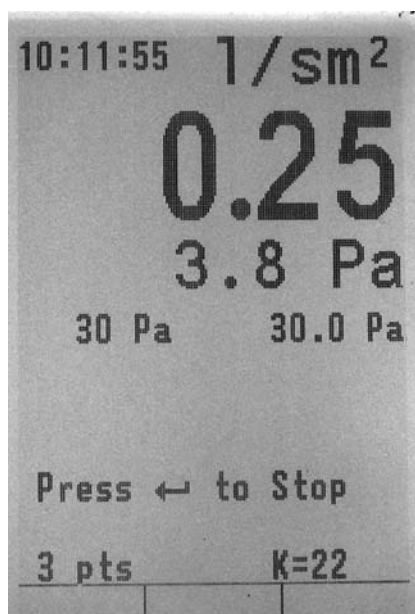
Kontroll av över / undertryck.



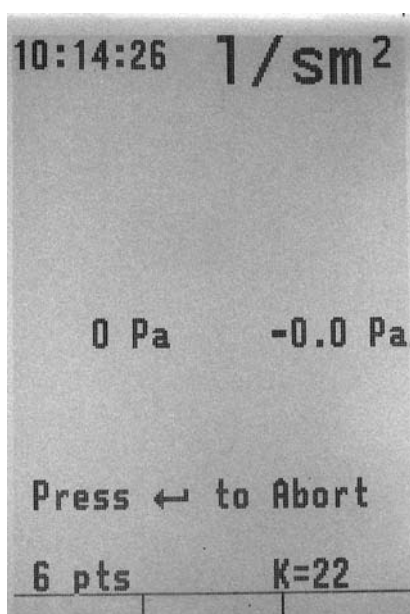
Ställ in översta mättrycket. (50 Pa)



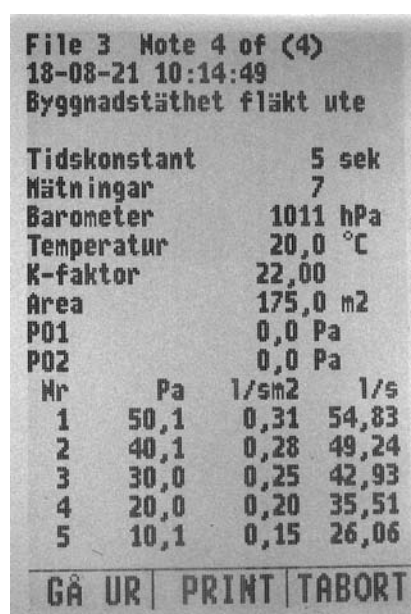
Först mäts vid 50 Pa, sedan vid 40 Pa.



Därefter vid 30, 20 och 10 Pa.



Kontroll av över / undertryck igen.



Sparat mätprotokoll.

Frekvensomformare för täthetsprovare



Potentiometer

Standby

Tryck på denna knapp för att stoppa automatisk eller manuell styrning och sätta frekvensomformaren i vilolägen.

Automatisk kontroll

Tryck på denna knapp för att låta Swema 3000md styra täthetsprovaren automatiskt.

Manuell kontroll

Tryck på denna knapp för att styra täthetsprovaren manuellt med potentiometern.

Om användare kopplar ur nätkontakten till täthetsprovaren utan att först stoppa med Standby (Off reset) knappen kommer omformaren ihåg senast använda styralternativ. När nätkontakten kopplas in igen kommer omformaren gå tillbaka till antingen manuell eller automatisk styrning beroende på vad som senast användes.