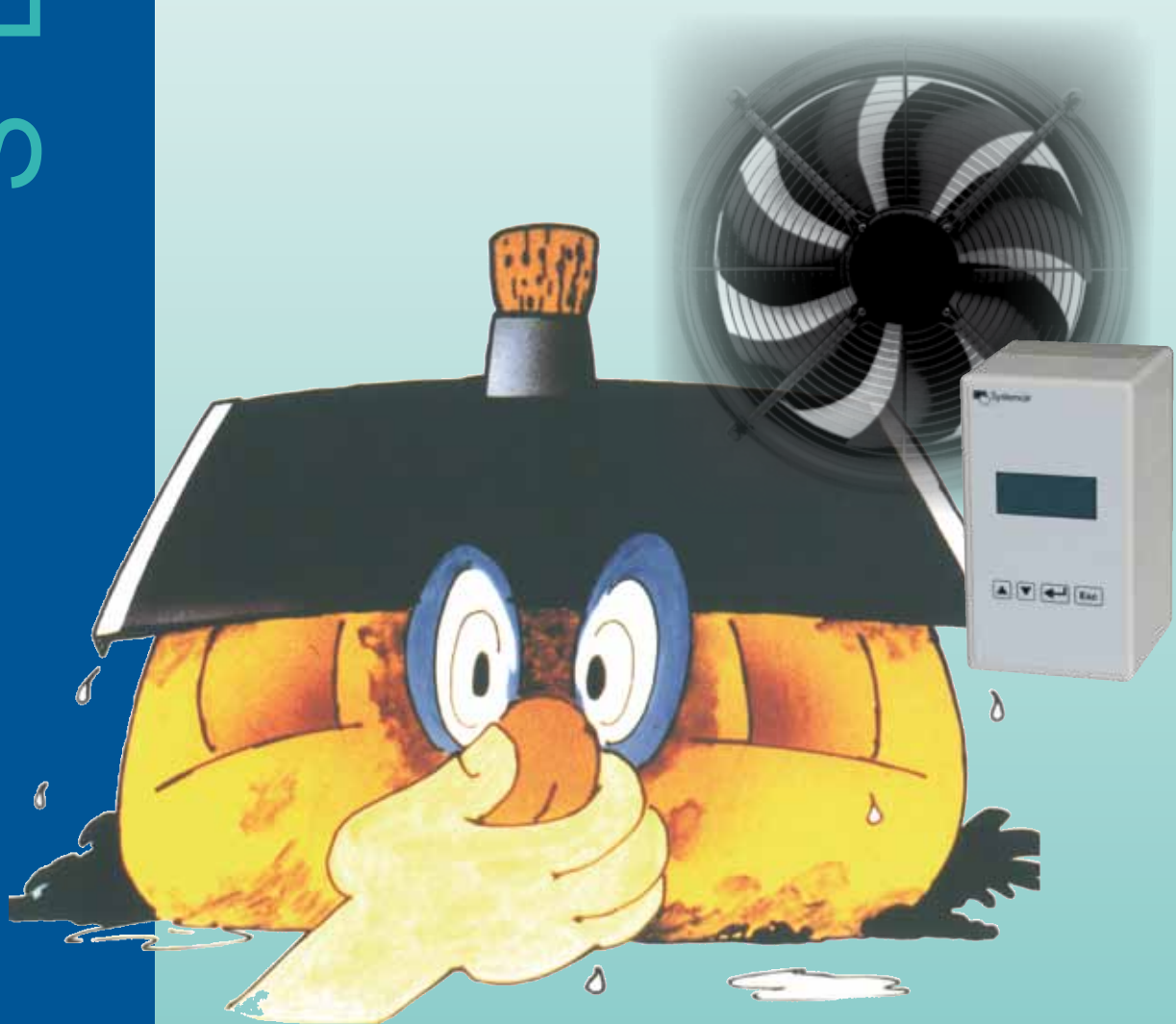


SLB/A

Beskrivelse og bruk

Luftlekkasjemåler for boliger (SLB/A)



Beskrivelse og forberedelse

SLB/A kan benyttes for å:

- avdekke lekkasjepunkter i bygningskonstruksjonen i byggeperioden
- bekrefte nødvendig tetthet etter utvendig vindtetting av bygget
- bekrefte byggets lekkasjetall etter ferdigstilling (forenklet dokumentasjon)
- ventilere/avfukte bygget i byggeperioden

SLB/A består av:

Foruten den elektroniske hovedkomponenten (Fig. 2) med prosessor, differansetrykkmåler, regulator, betjeningspanel og menyvindu inngår:

- 1 stk. Aksialvifte (Fig. 1)
- 1 stk. Kabel for USB-rapportering til PC
- 1 stk. Gitterrist med muffe/påstikk (berøringsbeskyttelse)
- 4 stk. Blindplater for VX/VR – 400/700 ventilasjonsaggregat (kan byttes ut med vifter i ventilasjonsaggregat for å tette kanalåpninger til det fri via luftinntak og avkast)

Programmet for USB-rapportering kan lastes ned fra internettsiden www.villavent.no

Som evt. tilleggsutstyr kan leveres:

- Stor vifte for lekkasjemåling av større boliger*
- Liten vifte for lekkasjemåling av små boliger*
- Transport-/oppbevaringskasse for komplett SLB/A

* Kan benyttes for boliger med oppvarmet volum** som fig.:

Vifte	Lekkasjetall 1,5	Lekkasjetall 2,5
Liten	Opp til ~300 m ³	Opp til ~200 m ³
Medium (standard)	Mellom ~300 m ³ og ~1000 m ³	Mellom ~ 200 m ³ og ~ 600 m ³
Stor	Mellom ~1000 m ³ og ~2000 m ³	Mellom ~ 600 m ³ og ~1200 m ³

Forberedelse/montering:

Utstyret monteres for eksempel på innside av byggedør. Døren med måleutstyret kan derved flyttes mellom boliger som skal testes. Skjær først ut rundt hull (~Ø280 mm)*** for viften i byggedøren, og bor Ø9 mm hull for trykkslange. Montér deretter viften i døren slik at luftstrømmen går ut av bygningen, og før trykkslangen fra trykkføleren gjennom Ø9 mm hullet i dørbladet (Bygningsplate montert i dør- eller vindusåpning kan benyttes som alternativ til byggedør). **NB: Husk å montere gitterristen som sikkerhet mot berøring av viftebladene.**

Koble deretter viften sammen med regulator/måleenheten vha. den elektriske hurtigkoblingen, og koble til 230V el. via ledning med jordet plugg.

*** For standard/medium vifte. For stor vifte: ~Ø350 mm og for liten vifte: ~Ø230 mm)

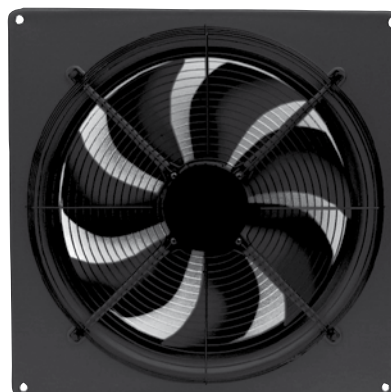
NB: Naturlige oppdriftskrefter i bygget medfører behov for kalibrering (0-stilling) av trykkføleren før målingen påbegynnes (før viften startes). Dette skjer automatisk før selve målingen av byggets lekkasjetall startes (se eget pkt.: Måling av byggets lekkasjetall).

Merk:

Før avdekking av lekkasjepunkter, bekreftelse av tetthet og dokumentasjon av lekkasjetall, sørg for å lukke ventiler, ildsted/peis etc. Sørg også for at evt. ventilasjonsrør, avløpsrør og lignende blir tettet. Utsiktet luftlekkasje via ventilasjonsanlegg kan stenges vha. medleverte blindplater/blindlukk (monteres som erstatning for viftene i ventilasjonsaggregatet). Vær spesielt obs. på evt. luftlekkasje via "upusset" leca-grunnmur, -pipe el.l. Disse lekkasjene må i så fall tettes/minimaliseres. Husk også behov for tetting av topp grunnmur for å unngå vertikal luftlekkasje. Husk dessuten å:

- lukke alle vinduer og ytterdører
- åpne alle innvendige dører mellom rom som skal inngå i testingen

Fig. 1



Betjeningspanel og menyvindu (Fig 2):

På panelet finnes følgende trykktaster:







-   Pil (opp/ned) for valg av funksjon
-  "Enter" (start)
-  "Esc" (avbryt/tilbake)

Fig. 2




Bruk

Under bygging for å avdekke lekkasjepunkter i bygningskonstruksjonen

- 1) Plasser markøren (>) foran "2 LEKKASJESØK" vha. piltasten(e)
- 2) Trykk på  "Enter", - og viften starter og går med maksimal kapasitet
- 3) Bygningsmessige lekkasjepunkter registreres som trekk mot hånden. Kritiske konstruksjonsdetaljer prioriteres
- 4) Avslutt ved å trykke på  "Esc" etter ferdig lekkasjesøk


NB: For å beskytte bygningens tettesjikt er maks. trykkdifferanse satt til 90 Pa ved "LEKKASJESØK" og "VENTILASJON". Om ønskelig kan denne verdien justeres opp i trinn å 10 Pa til maks. 150 Pa. vha. piltastene . (Dvs. velg program vha. piltastene og bekreft med "Enter". Endre tillatt trykkdifferanse vha. piltastene, og bekreft med "Enter").

Måling og forenklet dokumentasjon av lekkasjetall (etter ferdig utvendig vindtetting/ferdigstilling)

- 1) Beregn byggets oppvarmede volum**
- 2) Plasser markøren (>) foran "2 MÅL TETTHET" vha. piltasten(e)
- 3) Trykk på  "Enter"
- 4) Velg vifte (liten/medium/stor) ved å plassere markøren (>) foran modellen som er tilkoblet
- 5) Trykk på  "Enter"
- 6) Legg inn byggets volum (innenfor nærmeste 10 m³) vha. piltasten(e)
- 7) Trykk på  "Enter", og deretter foretar SLB/A automatisk flg.:

- Nullstilling av trykk inne/ute
- Trinnvis økning av viftehastighet (6 trinn) samtidig som trykkforskjell inne/ute måles
- Når 50 Pa trykkforskjell er oppnådd stopper viften og boligens lekkasjetall beregnes
- Boligens lekkasjetall oppgis i menyvinduet

Systemair SLB
 Måleresultat
 Lekkasjetall: 1.6
 <Enter>

- 8) Avslutt ved å trykke på  "Esc" etter ferdig måling

Feilmeldinger:

- Dersom 50 Pa trykkforskjell ikke oppnås (luftlekkasje er utenfor måleområdet) vises "Feil FOR LAVT TRYKK" i menyvinduet
- Dersom trykket er ustabil (for eksempel pga. vind) vises "Feil TRYKK USTABIL" i menyvinduet
- Forholdene under målingen kan være slik at resultatene blir upålitelige og beregning av lekkasjetallet ikke kan beregnes. I så fall vises "Feil UPÅLITELIGE DATA" i menyvinduet


**Beregning av boligens volum:

Volum av målt del defineres som det oppvarmede volumet som ligger innenfor klimaskjermen. Det vil si innenfor konstruksjoner med indre tettesjikt. Volum av innvendige vegger osv. skal medregnes, men ikke volum av mellombjelkelag. I bygninger uten skråtak vil volumet vanligvis enkelt kunne beregnes ved å multiplisere bruksareal (BRA) med romhøyden. Dersom f.eks. rom bak knevegg ligger innenfor klimaskjermen skal dette volumet medregnes.

NB: Samme volum skal benyttes både ved måling etter utvendig tetting og etter ferdigstilling.

Tips:

Vind kan skape ustabile trykkforhold og være en utfordring ved måling av lekkasjetall. Skjerming av viften og trykkslangens åpning vil i så fall kunne redusere trykkvariasjonene.

Dersom viftehastigheten ikke trinnes opp automatisk under måling kan dette skyldes ustabile trykkforhold pga. vind. Ved å trykke på  "Enter" under målingen vil viften gå opp et trinn, og ved moderate vindforhold kan dette være tilstrekkelig til at målingen kan gjennomføres.

Overføring av måleresultat til PC:

Program for SLB/A kan lastes ned fra internettsiden www.villavent.no og må installeres på PC'en før USB-kabelen fra SLB/A kobles til. Installasjonsprogrammet installerer USB-driver og monitorprogram for SLB/A til PC'en. Dette skal bare gjøres en gang. Deretter kobles SLB/A til PC'en vha. medfølgende kabel for USB-kontakt. Det vises da at ny USB hardware er funnet. Velg "automatisk installasjon". Når dette er gjort kan du starte opp monitorprogrammet Systemair SLB/A. Informasjonsbildet (se fig. 3) kan lagres som jpg bilde og benyttes som dokumentasjon.

Måling ved overtrykk og forenklet dokumentasjon av lekkasjetall

Ønskes dokumentasjon av byggets lekkasjetall også ved overtrykk kan dette foretas ved å flytte viften til utsiden av byggedøren/bygningsplaten og foreta samme prosedyre. Vanligvis vil måleresultatet avvike noe i forhold til måling ved undertrykk. Lekkasjetallet beregnes i så fall som et middel av måleresultatene.

Ventilere/avfukte bygget i byggeperioden

(evt. sammen med noe oppvarming av bygget)



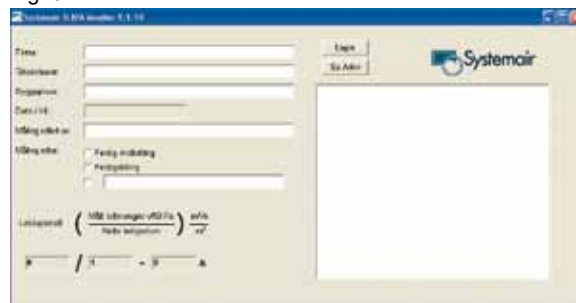
- 1) Plasser markøren (>) foran "1 VENTILASJON" vha. piltasten(e)
- 2) Trykk på  "Enter", - viften starter og går på laveste trinn (1)
- 3) Velg ønsket ventilasjonsluftmengde (viftekapasitet i 6 trinn) vha. piltasten(e)
- 4) Avslutt ventilering/avfukting ved å trykke på  "Esc"

Fig. 3





P.b. 293
4303 SANDNES
Telefon: 51 96 97 00
Telefax: 51 96 97 99

P.b. 110, Alnabru
0614 OSLO
23 05 23 00
23 05 23 99

P.b. 11 Kristianborg
5822 BERGEN
55 27 33 20
55 27 33 21

Fossegrenda 30 B
7038 TRONDHEIM
73 95 65 60
73 95 65 79

mailbox@systemair.no • www.villavent.no