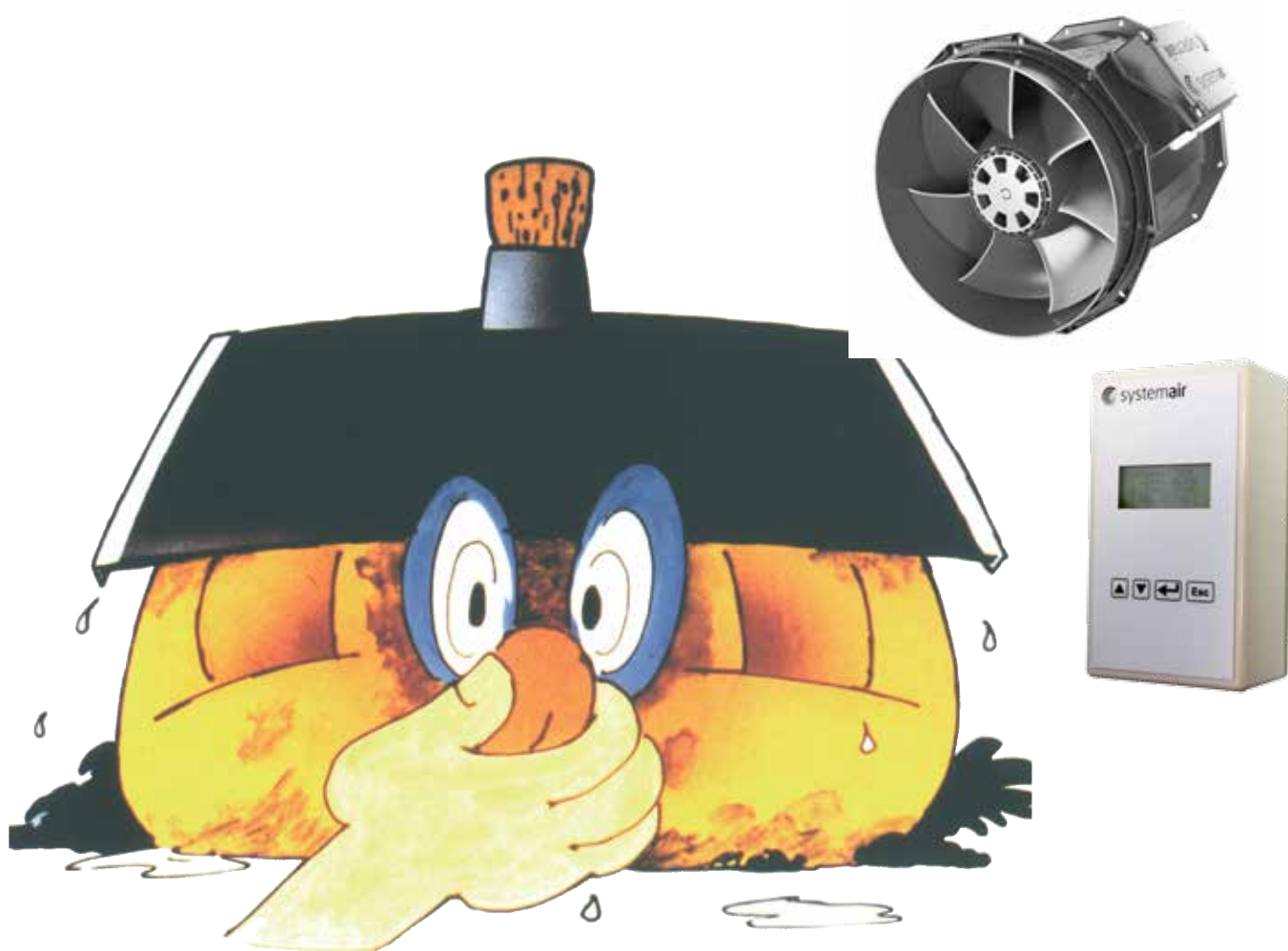


Beskrivelse og bruk

Luftlekkasjemåler for boliger (SLB/A EC)



Beskrivelse og forberedelse

SLB/A EC 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 EC består av:

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

- 1 stk. Prio 200 EC vifte (Fig. 1)
- 1 stk. Kabel for USB-rapportering til PC
- 1 stk. Berøringsgitter SG 200 (berøringsbeskyttelse)
- 1 stk. Montasjeplate Ø200

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

Som evt. tilleggsutstyr kan leveres:

- Liten vifte for lekkasjemåling av små boliger

Vifte	Lekkasjetall 0,6	Lekkasjetall 1,5
Liten	Opp til ~1150 m ³	Opp til ~450 m ³
Standard	Opp til ~ 2000 m ³	Opp til ~800 m ³

Forberedelse/montering:

Utstyret monteres på innsiden av byggedør. Døren med måleutstyret kan derved flyttes mellom boliger som skal testes. Sag først ut hull for viften i byggedøren (~Ø230 mm), og bor Ø9 mm hull for trykkslange. Montér deretter viften i døren slik at luftstrømmen ledes ut av bygningen, og før trykkslangen fra trykkløeren gjennom Ø9 mm hullet i dørbildet (Bygningsplate montert i dør- eller vindusåpning kan benyttes som alternativ til byggedør). **NB: Husk å montere berøringsgitter 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.

NB: Naturlige oppdriftskrefter i bygget medfører behov for kalibrering (0-stilling) av trykkløeren 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. Utisiktet luftlekkasje via ventilasjonsanlegg kan stenges vha. blindplater/blindlokk (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

Betjeningspanel og menyvindu (Fig 2):

På panelet finnes følgende trykktaster:

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



Fig. 1





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 = Prio 160 EC / standard = Prio 200 EC) 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 EC automatisk fig.:

- Nullstilling av trykk inne/ute
- Trinnløs økning av viftehastighet samtidig som trykkforskjell inne/ute måles
- Når 50 Pa trykkforskjell er oppnådd stopper viften og boligens lekkasjetall beregnes
- Boligens lekkasjetall oppgis i menyvindu

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:

Viser til Norsk Standard, NS-EN ISO 9972

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 EC kan lastes ned fra internettsiden www.systemair.no og må installeres på PC'en før USB-kabelen fra SLB/A EC kobles til. Programmet installerer USB-driver og monitorprogram for SLB/A EC til PC'en. Dette skal bare gjøres en gang. Deretter kobles SLB/A EC 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 EC. 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 en middelværdi 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



