

SMED, SMID, SPMF, SMRD MÅLEFLANGE

RENSNING & KONTROLMÅLING

Denne instruktion vedrører rensning af måleflange og kontrolmåling af luftstrømme for at sikre en korrekt luftstrømsmåling og dermed en korrekt luftstrømsregulering givet de angivne børværdier. Se side 2 for generelle retningslinjer ved kontrolmåling med anbefalinger om metode og udstyr til kontrolmåling af enheder.

UDSTYR

- 1 stk. solid sprøjte (Type 60 ml Omnix B. Braun)
Bruges til at trykke luft gennem måleudtag og slange og dermed rense målerør/måleflange for snavs. Følerens ind- og udgang må ikke blæses.
- 1 stk. silikoneslange 3-5 (indre 3 mm/ydre 5 mm)
Længde: Som sprøjtespiden – ca. 1 cm. Bruges til at tætnes mod silikoneslange 5-8.
- 1 stk. silikoneslange 5-8 (Længde ca. 30 cm)
En fleksibel slange, der bruges til at forbinde sprøjten med måleudtaget på måleflangen.
- Til kontrolmåling af luftstrøm bruges et kalibreret luftstrømsinstrument.
- En brugerpanel til at forbinde til regulatoren eller alternativt adgang til LINDINSPECT® for adgang til målte værdier/faktiske værdier.

FREM GANGSMÅDE 1-6

1. Rens måleudtaget beregnet til kontrolmåling

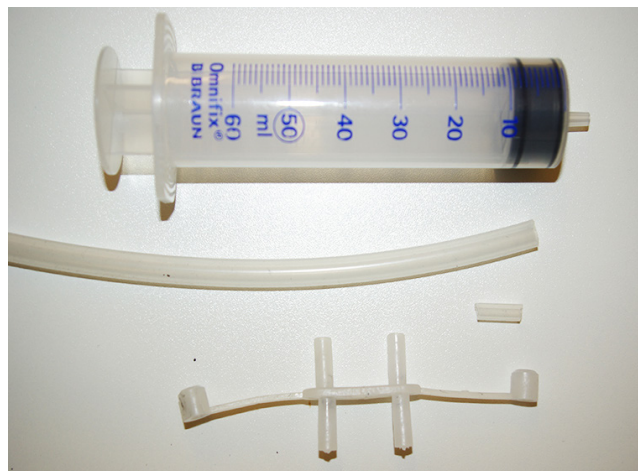
Tilslut sprøjten i udtrukket position ved hjælp af tætsiddende silikoneslange til den respektive nippel på måleudtaget. Tryk og træk 2 til 3 kraftige tag med sprøjten for at blæse hvert målerør rent.

2. Kontrolmåling 1 mod instrument

Tilslut dit instrument til det rensede måleudtag til kontrolmåling og mål luftstrømmen; sammenlign den målte strøm med den aktuelle strøm ifølge den tilsluttede regulator. Noter eventuelle afvigelser. Bemærk: Sørg for, at dækslerne på måleudtagene til kontrolmåling er tilbage på plads efter måling.

3. Rens slanger og måleudtag til føleren

Løsn, rens og sæt en af slangerne tilbage ad gangen på regulatorens ydre tilslutninger (+ og –) til flowføleren. Monter midlertidigt det ekstra løse måleudtag på den løse slange fra føleren. Tilslut sprøjten tætsiddende i udtrukket position til det ekstra udtag. Tryk og træk 2 til 3 kraftige tag med sprøjten for at blæse hver slange med tilsluttet målerør rent. Tilslut slangen til føleren og løsn/rens/tilslut derefter den næste slange til regulatoren. Bemærk: Ved en ældre model af regulator/føler kræves forsigtighed, når du løsner slangen fra følerens tilslutning på regulatoren, så målerøret i føleren ikke følger med, da slangen ofte sidder fast.



Luftsprøjte med tilbehør.

Luftsprøjte med tilbehør

- 1 stk. sprøjte (60+ ml)
- 1 stk. silikoneslange 5-8 (30 cm)
- 1 stk. silikoneslange 3-5 (1 cm)
- 1 stk. løs ekstra måleudtag

4. Kontrollér, at slangerne er korrekt tilsluttet igen

Kontrollér, at slangerne fra måleflangen er korrekt tilsluttet til de rigtige følerudtag på regulatoren. Kontrollér igen, at dækslerne til nippeludtagene til kontrolmåling er på plads.

5. Kontrolmåling 2: Flowmåling efter handling

Aflæs den aktuelle strøm efter rensning/handling. Hvis den målte strøm med det eksterne luftstrømsinstrument afviger fra den målte værdi via regulatorens føler, kræves en fortsat metodisk fejlfinding og verifikation af, at de korrekte værdier sammenlignes, før en defekt flowføler identificeres som mulig årsag til afvigelsen.

6. Sammenlign spjældvinkler før og efter

Ventilationssystemet kan tilpasse sine faktiske luftstrømme som en direkte følge af de handlinger, der er taget for en mere korrekt flowmåling. Ved en reduceret efterspørgsel på luft vil spjældvinklen falde i forhold til den reducerede luftstrøm. Lindinvent's system viser den aktuelle spjældvinkel som en faktisk værdi.

BEMÆRK: Det er kun måleflangen (med 2 x måleudtag og målerør) og de tilsluttede slanger, der skal renses. Føleren må ikke blæses med sprøjten.

RETNINGSLINJER VED KONTROLMÅLING

Ved kontrol af luftstrømme fra tilluftsventiler anbefaler Lindinvent, at man foretager kanalmålinger med metode A1 eller A3 ifølge Anvisninger for målemetoder T9:2007 (Tidligere udgave T22:1998). Metode A1 indebærer traversering med Prandtl-rør og metode A3 traversering med varmtrådsanemometer.

Da Prandtl-røret måler det dynamiske tryk i kanalen, bør hastigheden mindst overstige 3 m/s (svarer til ca. 5 Pa) for at give tilstrækkeligt højt måletryk. Brug derfor altid varmtrådsanemometer ved lavere hastigheder.

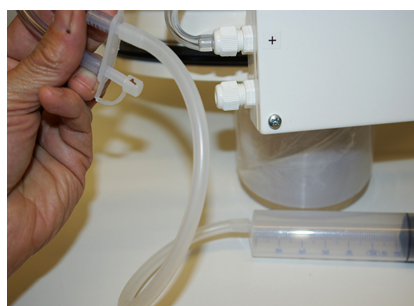
Lindinvent fraråder brugen af stutsforsynet direkteflowmålere, f.eks. Accubalance, ved måling på tilluftsventiler. Denne metode påvirker ventilens karakteristik og giver ikke relevante måleværdier. Se Rapport om måleusikkerheden hos direkteflowmålere udgivet af Lokum, Stosrapport 2014.

Ved måling på fraluftsventiler (ventiler og gitre) fungerer derimod stutsforsynet direkteflowmålere erfaringsmæssigt godt.

RENSNING AF MÅLEFLANGE I BILLEDER

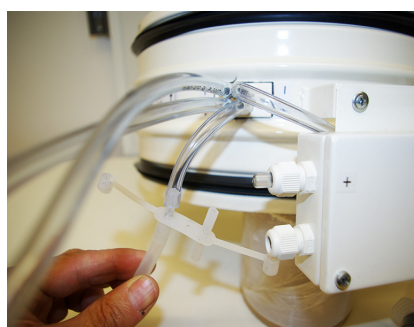


Udgangspunktet: Flowfølerens tilslutninger (+ og -) er korrekt tilsluttet via slanger til de tilsvarende måleudtag på måleflangen. Måleflangen er udstyret med to måleudtag (+ og -) både til følere og kontrolmåling. Begynd med at rense måleudtagene (+ og -) til kontrolmåling.



Sprøjten (i udtrukket position) tilsluttet via silikoneslange til et af måleudtagene til kontrolmåling på måleflangen.

Bemærk: Ved kontrolmåling må følerslanger ikke løsnes.



Billedsekvens fra Lindinvent's systemløsninger med den eksterne flowføler GFI.

En af slangerne (+ eller -) er løsnet fra styreenheden, og et løst ekstra måleudtag er midlertidigt monteret på den løse slangeende. Sprøjten med silikoneslange tilsluttes, i udtrukket position, til den løsrevne følerslange via det midlertidigt monterede måleudtag. Nu kan både slangen og målerøret i måleflangen blæses rent.

Tips for at undgå forveksling ved tilslutning af slanger: Monter den først rensede følerslange tilbage til regulatoren, før den næste slange løsnes.