



## Terminalenheter

### Spalteventiler, VSD

**TROX Auranor Norge AS**

Postboks 100

2712 Brandbu

Norge

Telefon: +47 61 31 35 00

Telefaks: +47 61 31 35 10

E-post: [firmapost@auranor.no](mailto:firmapost@auranor.no)[www.trox.no](http://www.trox.no)

#### Produktoversikt

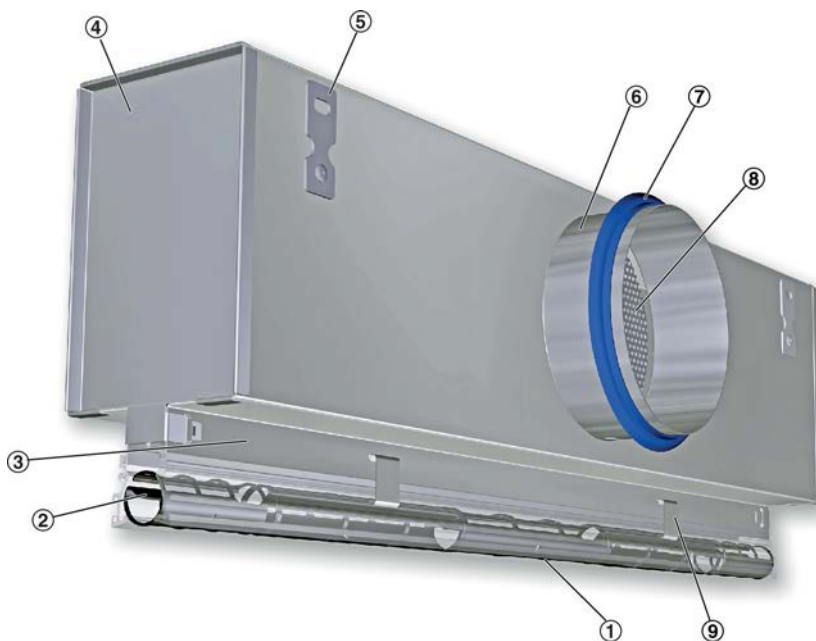


Fig. 1: Skjematisk skisse av VSD35-1-AK-M-L/000

- |                              |                                       |
|------------------------------|---------------------------------------|
| ① Ventilfront                | ⑥ Anslutning                          |
| ② Justerbart kontrollelement | ⑦ Leppepakning                        |
| ③ Utløp                      | ⑧ Spjeldblad for luftmengderegulering |
| ④ Plenumsammer               | ⑨ Klammerfeste                        |
| ⑤ Opphengsøye                |                                       |
| ⑦ – ⑨: Valgfritt utstyr      |                                       |

Denne håndboken beskriver de følgende produktene: - VSD15, VSD35, VSD50, VSD35-Varyset, VSD50-1-LT, VSD35-3-AZ

## Viktige merknader

### Informasjon om montasjehåndboken

Denne montasjehåndboken gjør det mulig for operatører og servicepersonell å korrekt installere produktet som er beskrevet nedenfor og sikre en trygg og effektiv bruk.

Det er viktig at disse personene leser og fullt ut forstår denne manualen før man starter arbeidet. Den grunnleggende forutsetningen for sikkert arbeid er å overholde sikkerhetsmerknader og instruksjoner i denne montasjehåndboken.

De lokale regelverk for helse og sikkerhet på arbeidsplassen og generelle sikkerhetsforskrifter må følges.

### Kvalifisert personale

#### Fagpersonale

Fagpersonale er utdannede personer som har spesialkunnskap og erfaring, og som kjenner de relevante retningslinjer for å være i stand til å utføre de tildelte oppgaver og å gjenkjenne og unngå potensielle farer.

### Begrensning av garantien

Informasjonen i denne manualen er utarbeidet med referanse til gjeldende standarder og retningslinjer, og representerer det beste av vår kompetanse og erfaring gjennom mange år.

Produsenten påtar seg ikke noe ansvar for skader som skyldes:

- Manglende overholdelse av denne Bruker- og montasjehåndboken
- Feil bruk
- Drift eller håndtering av ukvalifiserte personer
- Uautoriserte modifikasjoner

Selve leveransen kan avvike fra informasjonen i denne håndboken for skreddersydde løsninger, pga. flere bestillingsalternativer eller som et resultat av de siste tekniske endringer.

### Personlig verneutstyr

Personlig verneutstyr må brukes under alt arbeid for å redusere helse- og sikkerhetsfare til et minimum.

Passende verneutstyr for en jobb må brukes så lenge jobben pågår

## Hjelm



Hjelmen beskytter hodet mot fallende gjenstander, hengende last og mot å slå hodet mot stasjonære gjenstander.

## Vernehansker



Vernehansker beskytter hendene mot friksjon, slitasje, stikk, dype kutt og direkte kontakt med varme overflater.

## Vernesko



Vernesko beskytter føttene mot fallende deler og glatte underlag.

## Korrekt bruk

Terminalenheter brukes til ventilasjon av rom i industrielle og komfortsoner. Terminalenhetene er tilkoblet et tilluft- eller et avtrekkssystem (av andre) som vanligvis er tilkoblet en luftbehandlingsenhet.

Terminalenheten forsyner rommet med kald eller varm luft (innenfor  $\Delta t$  tilluft - romtemperatur).

Montasje, drift og vedlikehold må kanskje oppfylle økte hygienekrav for enkelte anvendelsesområder.

Montasje av terminalenheter i fuktige rom, områder med potensielt eksplosjonsfarlig atmosfære eller rom med støvbelastet eller aggressiv luft må vurderes ved hvert tilfelle.

## Transport og lagring

### Kontroll ved levering

Ved levering, fjern emballasjen forsiktig og kontroller enheten for transportskader og at leveransen er komplett. Ved eventuelle skader eller mangler i leveransen må speditøren og leverandøren kontaktes omgående. Etter kontroll av leveransen legg produktet tilbake i emballasjen for å beskytte det mot støv og forurensning.



### **Feste- og montasjemateriell**

*Feste- og montasjemateriale er ikke en del av leveransen (med mindre annet er angitt), men må leveres av andre; det må være egnet for montasjesituasjonen.*

## Transport på stedet



### **FORSIKTIG!**

#### **Fare for skade på skarpe kanter, skarpe hjørner og tynnplatedeler**

Skarpe kanter, skarpe hjørner og tynnplatedeler kan føre til kutt eller skrubbsår.

- Vær forsiktig når du utfører arbeid.
- Bruk vernehansker, vernesko og hjelm.

Hvis enheten må flyttes:

- Vær forsiktig ved lossing eller flytting av produktet, og vær oppmerksom på symbolene og informasjonen på emballasjen.
- Hvis mulig bør enheten transporteres i transportemballasjen fram til montaselokasjonen.
- Bruk kun løfte- og transportutstyr som er beregnet for den nødvendige belastningen.
- Sikre alltid lasten mot å vippe og falle.
- Ikke flytt store gjenstander alene. Få hjelp, for å forebygge skader.

## Lagring

OBS:

- Oppbevar enheten kun i originalemballasjen
- Beskytt enheten mot værpåvirkning
- Beskytt enheten mot fuktighet, støv og forurensning
- Oppbevaringstemperatur:  $-10$  til  $50$  °C
- Relativ fuktighet 95 % maks., ikke kondenserende

## Emballering

Emballasjen må avfallshåndteres forskriftsmessig.

## Montasje

### Generell informasjon

#### Personale:

- Fagpersonale

#### Verneutstyr:

- Hjelm
- Vernehansker
- Vernesko

#### Montasjemerknader:

- Fest enheten kun til bærende konstruksjonselementer.
- Belast aldri opphengssystemet med mer enn vekten av enheten. Tilstøtende komponenter og tilkoblingskanaler må ha oppheng hver for seg
- Bruk kun godkjente og riktig dimensjonert festemateriell (festemateriell er ikke inkludert).
- Se teknisk datablad for mål og vekt.
- Ventilene må være tilgjengelige for rengjøring, selv etter montasje.
- Montasje- og tetningsmateriale som blir levert av produsenten, leveres vanligvis i en ekstra pose.

Før du monterer enheten, ta nødvendige forholdsregler for å beskytte luftfordelingskomponentene mot forurensning under montasje (VDI 6022). Hvis dette ikke er mulig, dekk til enhetene eller ta andre forholdsregler for å beskytte dem mot forurensning. I slike tilfeller må du forsikre deg om at enhetene ikke kan aktiveres. Sikre at enhetene er rene før du monterer dem. Om nødvendig, rengjør dem. Hvis du må avbryte montasjeprosedyren, beskytt alle åpninger mot støv eller fuktighet.

## Montasje i himling

Hvis det er mulig, monter enheten før du monterer himlingsplatene. Hvis dette ikke er mulig, ta bort tilstøtende himlingsplater.

Bruk kun godkjente og riktig dimensjonerte opphengssystemer (festemateriell er ikke inkludert). Mål og vekt finner man i de tekniske databladene.

Arbeid i par; bruk helst en lift.

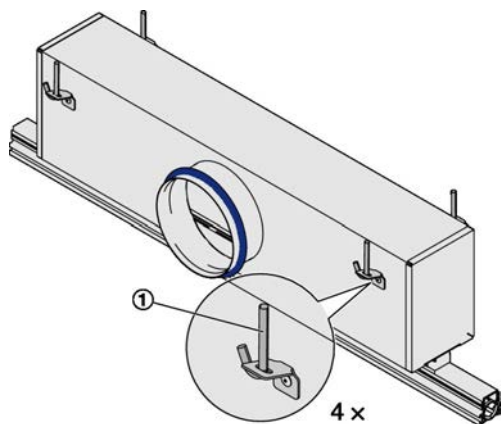


Fig. 2: Plenumskammer

1. ► Fest opphengsdelen som snorer, kabler eller metallhengere (Fig. 2/1) til taket.
2. ► Bruk alle tilgjengelige opphengspunkter på plenumboksen.

## Spalteventil, lineært oppsett

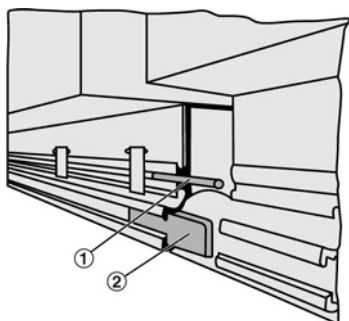


Fig. 3: Sammenkobling av spalteventiler

3. ► De medfølgende skjøtepinne (Fig. 3/ 1) eller justeringsplatene (Fig. 3/ 2) (kun skjøtepinne for VSD15) hjelper til med å justere spalteventilene for et sammenhengende lineært oppsett.

Sett inn en skjøtepinne eller fest en justeringsplate (2 pr. ventil) på den ene siden, og koble deretter neste ventil til den.

## Installasjon i sammenhengende undertak

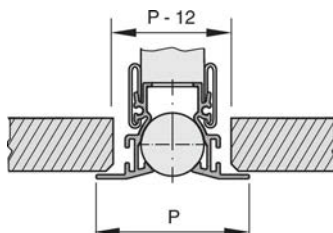


Fig. 4: Spalteventil med bred kant

## Montasje i panelte tak

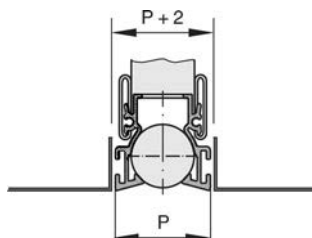


Fig. 5: Spalteventil uten bred kant

## Endepakning (kun for VSD15)

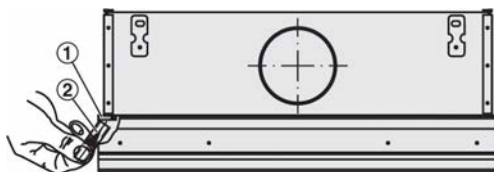


Fig. 6: Montering av endepakning

- ① Mellomliggende pakning
- ② Endepakning (rørformet)

- Sammenhengende lineære oppsett krever en pakning i hver ende for å sikre at det ikke lekker ut luft
- Endepakninger kan enten bli fabrikkmontert eller montert av andre
- Enkeltventiler krever pakning i begge ender
- Endepakninger passer kun til spalteventiler uten bred kant

**Spalteventiler med skjult skruefeste**

Fronten til spalteventilen med skjult skruefeste (variant AS eller DS) kan festes til plenumboksen etter at himlingen er ferdig.

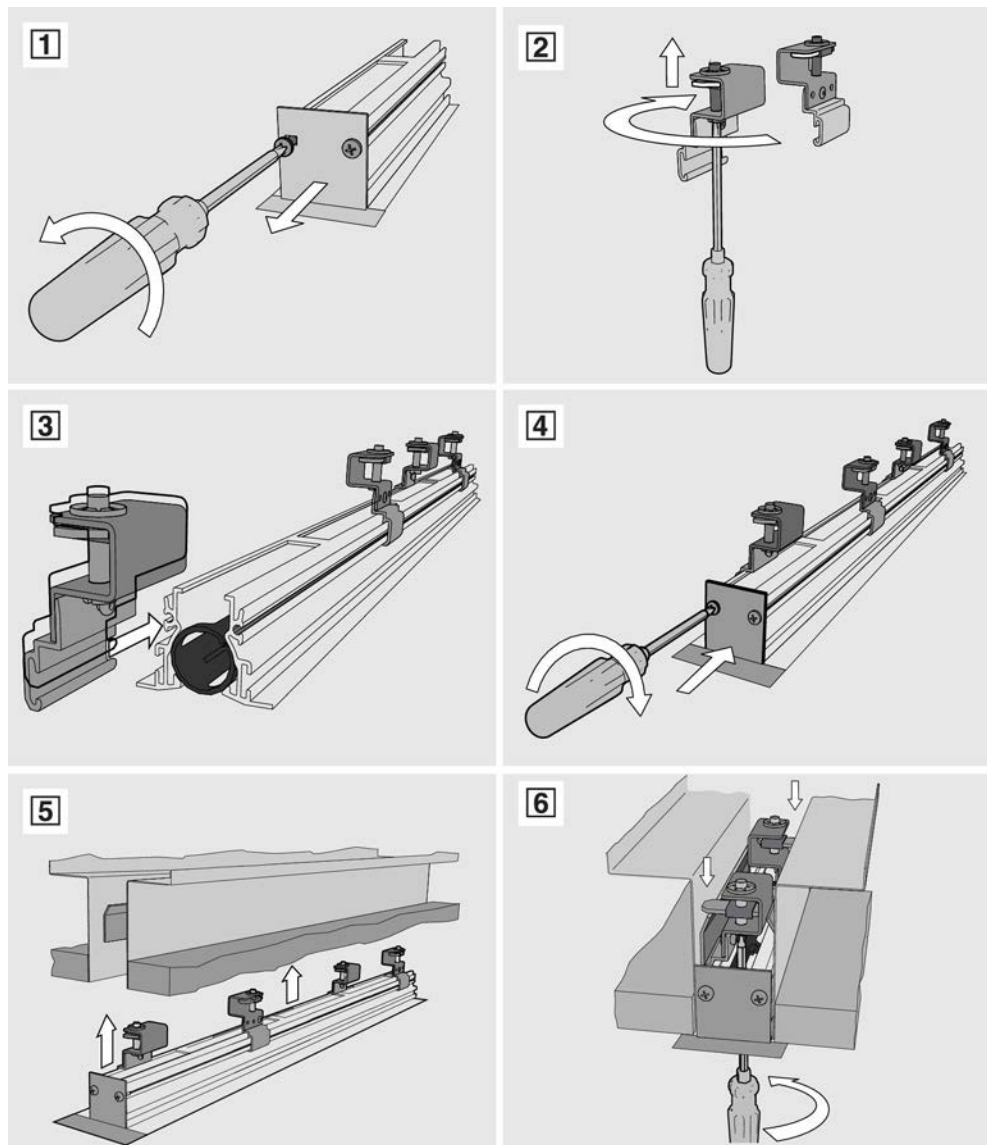


Fig. 7: Ventilfront med skjult skruefeste

### Montasje i en veggåpning

#### VSD50-1-LT

- Montering i lette skillevegger med stålstendere
- Helst for rom med en fri høyde opp til 4.0 m
- Veggmontasje under taket
- Horizontal anslutning
- Montasje sammen med gipsvegg

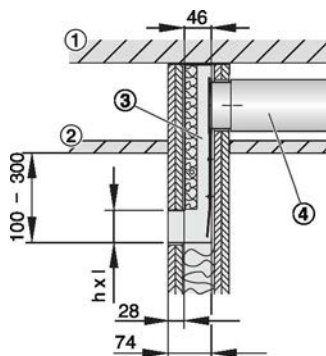


Fig. 8: Eksempel på montasje

- ① Himling
- ② Systemhimling
- ③ VSD50-1-LT
- ④ Kanal

#### Montasjeåpning

Nominell lengde	L [mm]	H [mm]
550	560	58
1175	1185	

#### VSD35-3-AZ

- For montasje i vegg og skott
- Helst for rom med en fri høyde opp til 4.0 m
- Horizontal anslutning
- Montasje med de medfølgende festebraketene (valgfritt)

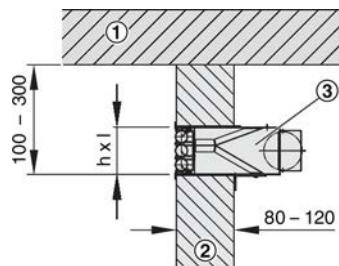


Fig. 9: Eksempel på montasje

- ① Himling
- ② Vegg
- ③ VSD35-3-AZ

#### Montasjeåpning

Nominell lengde	L [mm]	H [mm]
600	612	98
750	762	
900	912	
1050	1062	
1200	1212	



## Luftanslutning

Ventilen har en stuss for tilkobling til kanalsystemet. Varianter med en dobbel leppepakning gir tilstrekkelig tett tilkobling; Ytterligere tetning er ikke nødvendig.

## Igangkjøring, vedlikehold og rengjøring

### Første igangkjøring

Før igangkjøring:

- Kontroller at luftfordelingsutstyret er riktig plassert.
- Fjern beskyttelsesfilm, hvis det er noen.
- Kontroller at alt luftfordelingsutstyret er rent og fritt for rester og fremmedlegemer.
- Kontroller at elektriske tilkoblinger (hvis noen) er riktig utført.
- Kontroller at enheten er riktig festet og koblet til kanalen.

For igangkjøring se også VDI 6022, part 1 – 'Hygiene requirements for ventilation and air-conditioning systems and units'.

### Regulering av luftmengde

Når flere ventiler er tilkoblet til en luftmengderegulator, kan det være nødvendig å regulere luftmengden.

Spalteventiler med plenumkammer og spjeldblad (variant -M): Spjeldbladet kan justeres selv etter at ventilfronten er montert.

## VSD15, VSD35, VSD50, VSD35-Varyset

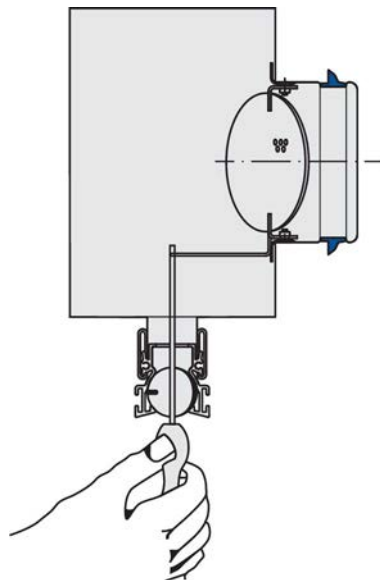


Fig. 10: Innstilling av spjeldbladet, f.eks. med en skrutrekker

Flytt kontrollelementet nærmest anslutningen i en slik retning at det er mulig å stikke inn en skrutrekker.

## VSD50-1-LT

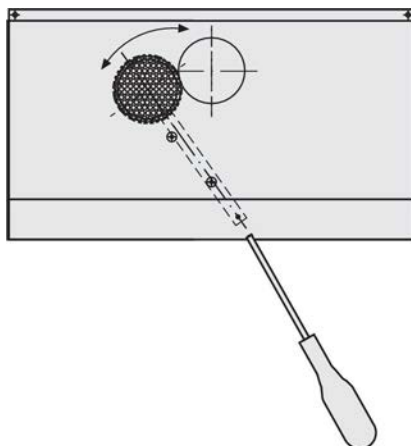

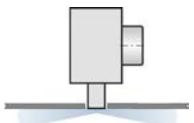
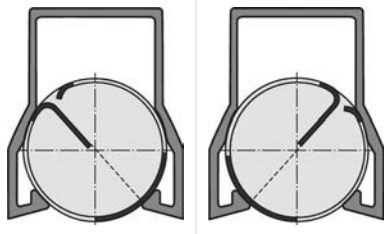

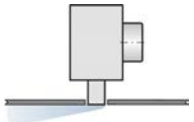
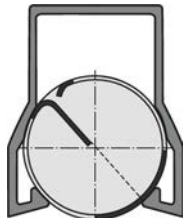

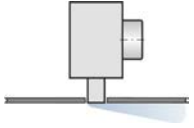
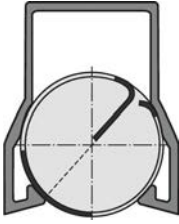

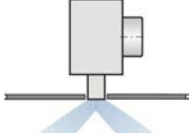
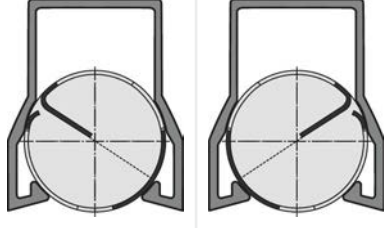


Fig. 11: Innstilling av spjeldbladet, f.eks. med en skrutrekker


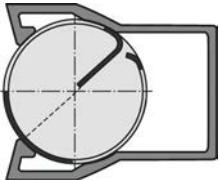

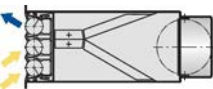
## Innstilling av utblåsningsretning

Dette er kun skjematisk skisser for å illustrere innstillingen av kontrollelementene.

### Spalteventil for himlingsmontasje

Strømningsretning	Innstilling av kontrollelementene		
Alternierende hori- sontal luftutblåsning			 <p data-bbox="685 614 1069 687">Alternierende kontrollelementer (elementene i vekslende retninger, hvert andre element høyre/venstre)</p>
Enveis horisontal luf- tutblåsning mot ven- stre			
Enveis horisontal luf- tutblåsning mot høyre			
Alternierende vinklet luftutblåsning			 <p data-bbox="685 1444 1069 1490">Alternierende kontrollelementer (hvert element i motsatt retning enn det forrige)</p>

## Spalteventiler for veggmontasje

Strømningsretning	Innstilling av kontrolelementene	
<b>VSD50-1-LT</b> Vinklet enveis luftutblåsning		
<b>VSD35-3-AZ</b> Vinklet enveis luftutblåsning og avtrekksluft		

## Vedlikehold og rengjøring

OBS:

- Rengjøringsintervallene gitt i VDI 6022-standarden er gjeldende.
- Rengjør overflatene med en fuktig klut.
- Bruk bare vanlige rengjøringsmidler for husholdning, ikke bruk aggressive rengjøringsmidler.
- Rengjøringsmidler som inneholder klor må ikke brukes.
- Utstyr for fjerning av gjenstridig skitt, f.eks. skrubbesvamper eller skurekrem, kan skade overflatene og må ikke brukes.