

Takventiler

Type VDR



Vertikal utblåsning



Horisontal utblåsning



Justering av lameller med aktuator

For store temperaturforskjeller i varmemodus, høy inntrengning av luft, med justerbare lameller

Sirkulære takventiler, med manuell eller motorstyrt justering av luftretningen, spesielt godt egnet for rom med stor takhøyde

- Nominelle størrelser 315, 400, 630, 800
- Luftmengdeområde 175 – 1495 l/s eller 630 – 5382 m³/h
- Ventilfront produsert i aluminium
- For tilluft
- For variable og konstante luftstrømmer
- Luftretningen kan justeres manuelt eller med aktuator
- Høy inntrengning av luft ved lavt lydnivå

Tilleggsutstyr og tilbehør

- Ventilfront er tilgjengelig i RAL CLASSIC farger
- Horisontal eller vertikal anslutning
- Aktuatorer for justering av retningen på luftstrømmen

1

Type		Side
VDR	Generell informasjon	1.4 – 2
	Bestillingskode	1.4 – 6
	Hurtigvalg	1.4 – 7
	Mål og vekt	1.4 – 8
	Mål og vekt – VDR-E*	1.4 – 9
	Mål og vekt – VDR-H	1.4 – 10
	Mål og vekt – VDR-V	1.4 – 11
	Montasjedetaljer	1.4 – 12
	Spesifikasjonstekst	1.4 – 13
	Grunnleggende informasjon og terminologi	1.6 – 1

Varianter

Produkteksempler

VDR



VDR-E*



VDR-H



VDR-V



Eksempel på montasje

VDR i varmemodus



Beskrivelse

For detaljert informasjon om styreenheter og aktuatorer se kapittel K1 – 10.

Anvendelse

- Type VDR takventil brukes som tilluftsventil for rom med stor takhøyde i komfort og industrielle soner
- For variabel luftstrøm med forskjellige luftmønstre i varme- og kjølemoduser
- Horisontal to veis luftretning i kjølemodus
- Høy induksjon resulterer i rask reduksjon av temperaturforskjeller og lufthastigheter
- Luftutblåsning fra 0° (horisontal) til 90° (vertikal)
- For variable og konstante luftstrømmer
- For Δt tilluft - romtemperatur fra -10 til +15 K
- For rom med takhøyder som overstiger 3.8 m
- For himlingsmontasje
- Fritthengende montasje
- Ideell for en kombinasjon med TDC temperaturstyring

Varianter

- Kun ventilfront

Anslutning

- H: Horisontal anslutning
- V: Vertikal anslutning

Nominell størrelse

- 315, 400, 630, 800

Tillegg

- Elektriske aktuatorer for justering av luftretningen

Nyttige tilbehør

- TDC temperaturstyring

Spesielle egenskaper

- Høy inntrengning av luft ved lavt lydnivå
- Spesielt godt egnet for rom med varierende varmelaster
- Ideell tilpasning av strømningsbildet på grunn av to justerbare lamellseksjoner
- Luftretningen kan justeres manuelt eller med aktuator
- Plenumsammer med side- eller toppanslutning, og variant med elektrisk aktuator og inspeksjonsluke

Deler og egenskaper

- Sirkulær ventilfront med justerbare lameller i to seksjoner
- Frontring ventilfront
- Pynteflens

Konstruksjonskarakteristikk

- Anslutning som passer for sirkulære kanaler i henhold til EN 1506 eller EN 13180

Materialer og overflater

- Lameller, frontramme og pynteflens er produsert i aluminium
- Plenumsammer og overligger produsert i galvanisert stål
- Frontramme, lameller og pynteflens er pulverlakkert i hvit RAL 9010
- P1: Pulverlakkert, i RAL CLASSIC farge

Installasjon og igangkjøring

- Helst for rom med en fri høyde fra 3.8 m
- Fritthengende montasje og montasje i flukt med himling
- Horisontal eller vertikal anslutning

Standarder og retningslinjer

- Lydeffektnivået av luftregenerert støy målt i henhold til EN ISO 5135

Vedlikehold

- Vedlikeholdsfritt da konstruksjon og materialer ikke er utsatt for slitasje
- Inspeksjon og rengjøring i henhold til VDI 6022

Tekniske data

Nominell størrelse	315, 400, 630, 800 mm
Minimum luftmengde	175 – 695 l/s eller 630 – 2502 m ³ /h
Maksimum luftmengde, med $L_{WA} \cong 50 \text{ dB(A)}$	320 – 1495 l/s eller 1152 – 5382 m ³ /h
Δt tilluft - romtemperatur	-10 til +15 K

Funksjon

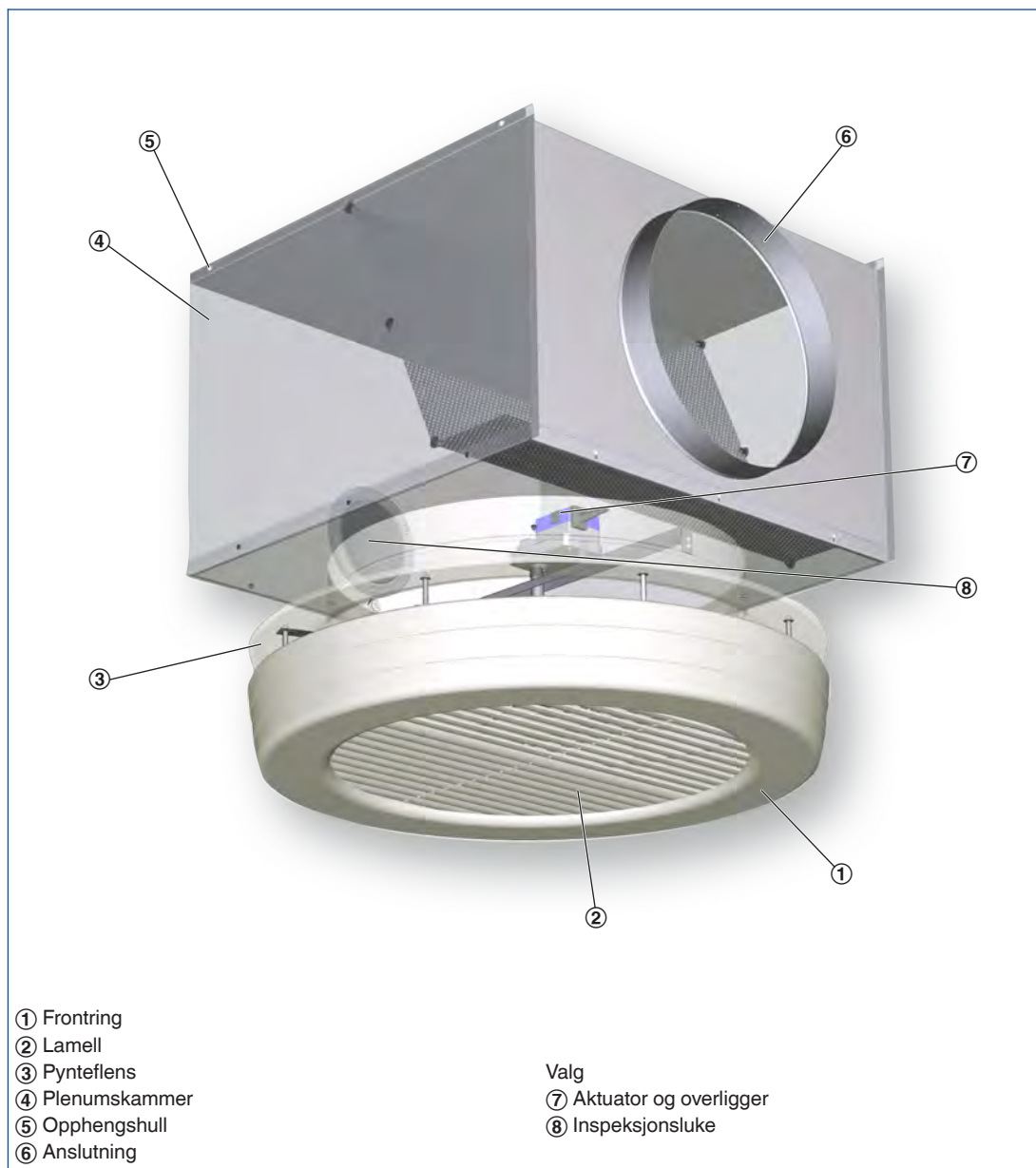
Funksjonsbeskrivelse

Takventiler fører luften fra ventilasjonsanlegget og inn i rommet. Den resulterende luftstrømmen inducerer høye nivåer av romluft, for derved hurtig å redusere strømningshastigheten og temperaturforskjellen mellom tilførselsluft og romluft. Takventiler egner seg for store luftmengder. Resultatet er en blandet luftstrøm for industrielle og komfortsoner, med generell god ventilasjon, og skaper svært lite turbulens i oppholdssonen.

Type VDR takventiler har justerbare lameller. Luftmønsteret kan justeres for å tilfredstille forskjellige interne krav. Horizontal luftstrøm gir en 360° utblåsning. Vertikal utblåsning er mulig i varmemodus. Δt tilluft - romtemperatur kan variere fra -10 til +15 K

En aktuator (valgfritt) justerer lamellene basert på behov.

Skjematisk skisse av VDR, med aktuator og plenumskammer med horisontal anslutning



Luftmønstre

VDR – kjølemodus



VDR – varmemodus



Bestillingskode

VDR

VDR – V – E1 / 630 / P1 – RAL ...

1 2 3 4 5

1 Type

VDR Takventil

2 Anslutning

Ingen oppføring: Kun ventilfront

H Horisontal, med plenumsammer

V Vertikal, med plenumsammer

3 Regulering

Ingen oppføring: manuell

Elektrisk aktuator

E1 230 V AC, 3-punkt

E2 24 V AC/DC, 3-punkt

E3 24 V AC/DC, modulerende 2 – 10 V DC

4 Nominell størrelse [mm]

315

400

630

800

5 Eksponerte overflater på ventilfronten

ingen oppføring:

pulverlakkert RAL 9010, hvit

P1 Pulverlakkert,
spesifiser RAL CLASSIC farge

Glans nivå

RAL 9010 50 %

RAL 9006 30 %

Alle andre RAL farger 70 %

Bestillingseksempel

VDR-H-E2/800

Anslutning	Horisontal
Regulering	Aktuator 24 V AC
Nominell størrelse	800
Eksponerte overflater på ventilfronten	RAL 9010, hvit, glans 50%

Hurtigvalgstabeller gir god oversikt over luftmengder og tilhørende lydeffektnivå og differansetrykk.

For maksimal luftmengde gjelder et lydnivå på ca. 50 dB (A).

Eksakte verdier for alle parametere kan fastsettes med vårt Easy Product Finder design program.

VDR

Hurtigvalg - lydeffektnivå og total trykkforskjell

Nominell størrelse	\dot{V}		Δp_t Pa	L_{WA} dB(A)
	l/s	m ³ /h		
315	175	630	5	19
	255	918	10	32
	335	1206	17	42
	420	1512	27	50
400	250	900	5	18
	400	1440	14	32
	550	1980	26	44
	650	2340	36	50
630	555	1998	7	30
	680	2448	11	38
	805	2898	15	45
	925	3330	20	50
800	556	2500	6	27
	870	3132	8	33
	1185	4266	16	42
	1495	5382	25	50

VDR-H

Hurtigvalg - lydeffektnivå og total trykkforskjell

Nominell størrelse	\dot{V}		Δp_t Pa	L_{WA} dB(A)
	l/s	m ³ /h		
315	175	630	22	28
	230	828	38	37
	280	1008	57	45
	320	1152	74	50
400	250	900	19	27
	320	1152	31	36
	390	1404	46	43
	465	1674	65	50
630	490	1764	24	28
	615	2214	38	36
	740	2664	55	44
	870	3132	75	50
800	695	2502	21	30
	855	3078	31	37
	1015	3654	44	44
	1180	4248	59	50

VDR-V

Hurtigvalg - lydeffektnivå og total trykkforskjell

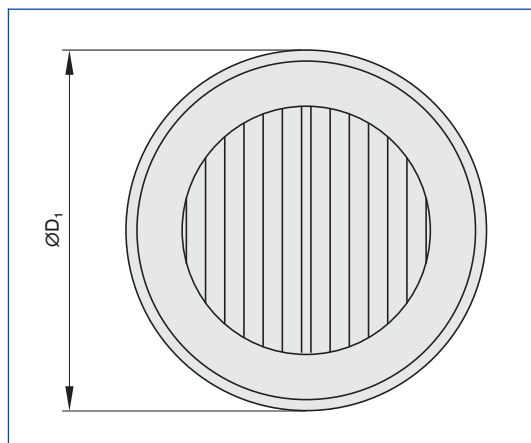
Nominell størrelse	\dot{V}		Δp_t Pa	L_{WA} dB(A)
	l/s	m ³ /h		
315	175	630	10	29
	230	828	18	38
	280	1008	27	45
	320	1152	35	50
400	250	900	9	30
	330	1188	16	38
	405	1458	24	45
	480	1728	33	50
630	490	1764	18	27
	650	2340	32	36
	810	2916	49	44
	970	3492	71	50
800	695	2502	15	28
	940	3384	27	36
	1190	4284	43	44
	1450	5220	64	50

1



VDR

Ventilfront VDR



Mål

Nominell størrelse	ØD ₁	A _{eff}
	mm	m ²
315	450	0,0885
400	570	0,1260
630	870	0,2450
800	1070	0,3480

VDR

Variant

- Takventil med sirkulær ventilfront
- Manuell regulering

Nominell størrelse

- 315, 400, 630, 800

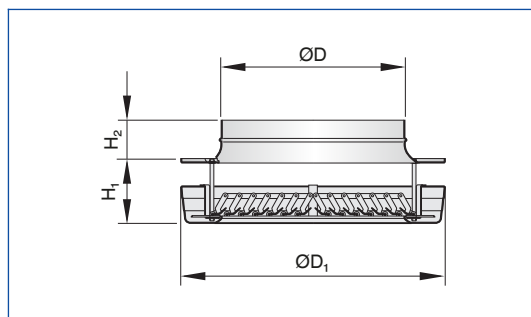
Deler og egenskaper

- Toppanslutning

Konstruksjonskarakteristikk

- Anslutning som passer for sirkulære kanaler i henhold til EN 1506 eller EN 13180

VDR



Mål [mm] og vekt [kg]

Nominell størrelse	ØD	ØD ₁	H ₁	H ₂	m
	mm				kg
315	313	450	122	77	3
400	398	570	139	84	5
630	628	870	184	114	11
800	798	1070	220	135	15



VDR-E*

– E* /

Bestillingskode detalj

Variant

- Takventil med sirkulær ventilfront
- Aktuator for justering av lameller

Nominell størrelse

- 315, 400, 630, 800

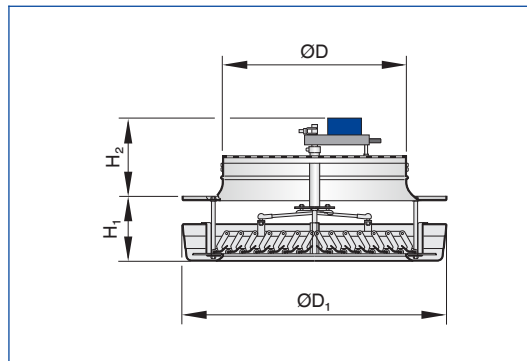
Deler og egenskaper

- Toppanslutning

Konstruksjonskarakteristikk

- Anslutning som passer for sirkulære kanaler i henhold til EN 1506 eller EN 13180

VDR-E*



Mål [mm] og vekt [kg]

Nominell størrelse	ØD	ØD ₁	H ₁	H ₂	m
	mm				kg
315	313	450	122	158	5
400	398	570	139	166	7
630	628	870	184	196	13
800	798	1070	220	218	18

VDR-H



VDR-H

- H -

Bestillingskode detalj

Variant

- Takventil med sirkulær ventilfront
- Med plenumskammer for horisontal anslutning

Nominell størrelse

- 315, 400, 630, 800

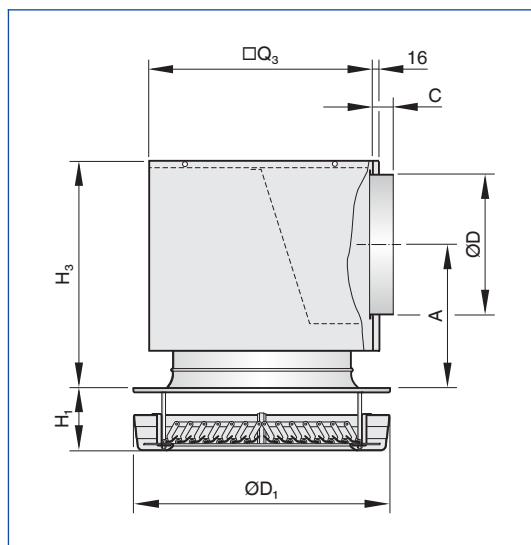
Deler og egenskaper

- Plenumskammer for horisontal anslutning
- Aktuator for lamellregulering, valgfritt
- Variant med aktuator har en inspeksjonsluke på siden

Konstruksjonskarakteristikk

- Anslutning som passer for sirkulære kanaler i henhold til EN 1506 eller EN 13180

VDR-H



Mål [mm] og vekt [kg]

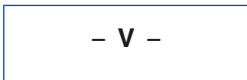
Nominell størrelse	ØD	ØD ₁	H ₁	H ₃	□Q ₃	C	A	m
	mm							kg
315	248	450	122	448	415	45	292	12
400	313	570	139	528	500	45	339	16
630	398	870	184	623	750	45	392	31
800	498	1070	220	745	920	45	464	43

Vekt gjelder for variant med aktuator

VDR-V



VDR-V



Bestillingskode detalj

Variant

- Takventil med sirkulær ventilfront
- Med plenumsammer for vertikal anslutning

Nominell størrelse

- 315, 400, 630, 800

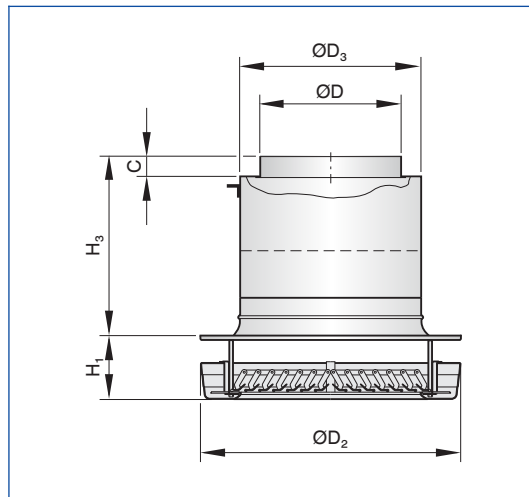
Deler og egenskaper

- Plenumsammer for vertikal anslutning
- Aktuator for lamellregulering, valgfritt
- Variant med aktuator har en inspeksjonsluke

Konstruksjonskarakteristikk

- Anslutning som passer for sirkulære kanaler i henhold til EN 1506 eller EN 13180

VDR-V



Mål [mm] og vekt [kg]

Nominell størrelse	ØD	ØD ₁	H ₁	H ₃	ØD ₃	C	m
	mm						kg
315	248	450	122	305	314	45	8
400	313	570	139	411	399	45	12
630	398	870	184	486	629	45	22
800	498	1070	220	570	799	45	32

Vekt gjelder for variant med aktuator

Beskrivelse

Montasje informasjon

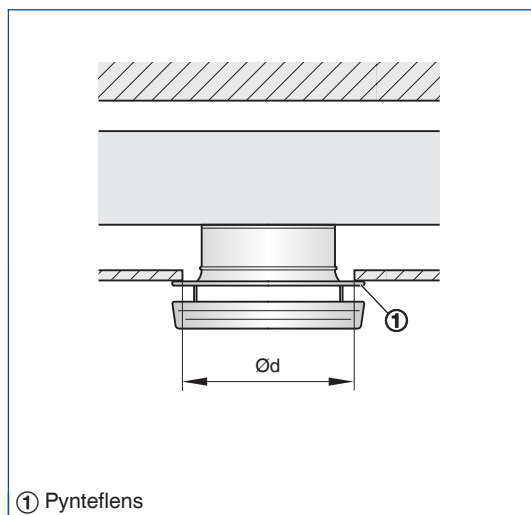
- Montasje med pynteflens kan monteres i flukt med himling eller som fritthengende montasje
- Kontinuerlig justering av luftmønsteret med aktuator er mulig ved montasje i flukt med himling eller i fritthengende montasje
- Montasje og tilkoblinger utføres av andre

Montasjealternativer

For flere montasjedetaljer se kapittel K1 – 1.6.

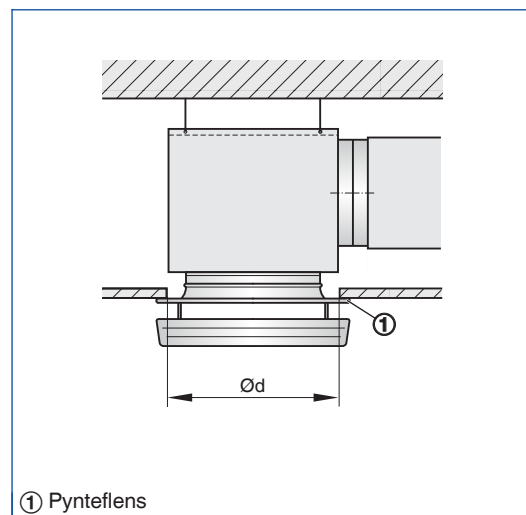
Dette er kun skjematisk skisser for å illustrere montasjealternativer

Installasjon i himling uten plenumskammer



- Kontinuerlig justering av utblåsningsretning
- Vertikal anslutning
- Stuss på rektangulær kanal leveres av andre

Montasje i himling med plenumskammer for horisontal anslutning



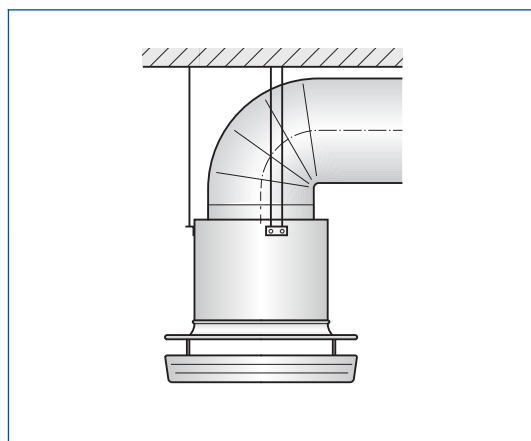
- Kontinuerlig justering av utblåsningsretning
- Horisontal anslutning

Utsparing i himling

Mål

Nominell størrelse	Ød
	mm
315	398
400	518
630	808
800	1008

Fritthengende montasje med plenumskammer for vertikal anslutning



- Kontinuerlig justering av utblåsningsretning
- Horisontal eller vertikal anslutning

Standardtekst

Spesifikasjonsteksten beskriver de generelle egenskapene til produktet. Tekst for varianter kan genereres med vårt Easy Product Finder design program.

Takventiler med sirkulær frontramme, for komfort og industrielle soner. Kun for tilluft. Ventilfront med justerbare lameller for luftretning fra horisontal (0°) til vertikal (90°) For fritthengende montasje og montasje i himling.

Montasje-klar komponent som består av ventilfront med frontramme og justerbare lameller, plenumskammer med fordelingsplate, sideanslutning eller toppanslutning, og med opphengshull eller opphengsbraketter. Anslutning passer for kanaler i henhold til EN 1506 eller EN 13180.

Lydeffektnivå av luft-regenerert støy målt i henhold til EN ISO 5135.

Spesielle egenskaper

- Høy inntrengning av luft ved lavt lydnivå
- Spesielt godt egnet for rom med varierende varmelaster
- Ideell tilpasning av strømningsbildet på grunn av to justerbare lamellseksjoner
- Luftretningen kan justeres manuelt eller med aktuator
- Plenumskammer med side- eller toppanslutning, og variant med elektrisk aktuator og inspeksjonsluke

Materialer og overflater

- Lameller, frontramme og pynteflens er produsert i aluminium
- Plenumskammer og overligger produsert i galvanisert stål
- Frontramme, lameller og pynteflens er pulverlakkert i hvit RAL 9010
- P1: Pulverlakkert, i RAL CLASSIC farge

Tekniske data

- Nominelle størrelser: 315, 400, 630, 800 mm
- Minimum luftmengde: 175 – 695 l/s eller 630 – 2502 m³/h
- Maksimum luftmengde, med L_{WA} ≈ 50 dB(A): 320 – 1495 l/s eller 1152 – 5382 m³/h
- Δt tilluft - romtemperatur: -10 til +15 K

Dimensjoneringsdata

- \dot{V} _____ [m³/h]
- Δp_t _____ [Pa]
- L_{WA} luftregenerert støy _____ [dB(A)]

Bestillingsalternativer

1 Type

VDR Takventil

2 Anslutning

Ingen oppføring: Kun ventilfront

- H** Horisontal, med plenumskammer
- V** Vertikal, med plenumskammer

3 Regulering

Ingen oppføring: manuell

Elektrisk aktuator

- E1** 230 V AC, 3-punkt
- E2** 24 V AC/DC, 3-punkt
- E3** 24 V AC/DC, modulerende 2 – 10 V DC

4 Nominell størrelse [mm]

- 315**
- 400**
- 630**
- 800**

5 Eksponerte overflater på ventilfronten

ingen oppføring:
pulverlakkert RAL 9010, hvit

- P1** Pulverlakkert, spesifiser RAL CLASSIC farge

Glans nivå

RAL 9010 50 %

RAL 9006 30 %

Alle andre RAL farger 70 %

Takventiler

Grunnleggende informasjon og terminologi



- Produktutvalg
- Viktige mål
- Terminologi
- Dimensjonering og dimensjoneringseksempel
- Montasjeinformasjon
- Igangkjøring

Takventiler

Grunnleggende informasjon og terminologi

Produktvalg

1

	Virveldiffusorer	
	VD	VDL
Utforming ventilfront		
Sirkulær		●
Kvadratisk	●	
Ventilfront		
Sirkulær		●
Kvadratisk	●	
Galvanisert stålplate		●
Aluminium	●	
Plastikk		
Lameller		
Faste		
Justerbare	●	●
Plastikk, sort og hvit		
Anslutning		
Horisontal	●	●
Vertikal	●	●
FLEXTRO		
Tillegg		
Spjeldblad		
Måleuttak		
Aktuator	●	●
Tilbehør		
Leppepakning		
Beskyttelsesgitter	●	●
Bred kant	●	●
Nominelle størrelser		
Sirkulær ventilfront		
Kvadratisk ventilfront	425, 600, 775, 1050	
Anslutning*		315, 400, 630, 800
Tekniske data		
Luftmengde [l/s]	95 – 1490	65 – 1080
Luftmengde [m ³ /h]	342 – 5364	234 – 3888
Δt tilluft - romtemperatur	-12 – +15 K	
●	Tilgjengelig	
	Ikke tilgjengelig	

*Nominell diameter

Takventiler

Grunnleggende informasjon og terminologi

Produktutvalg

	Takventiler
	VDR
Utforming ventilfront	
Sirkulær	●
Kvadratisk	
Ventilfront	
Sirkulær	●
Kvadratisk	
Galvanisert stålplate	
Aluminium	●
Plastikk	
Lameller	
Faste	
Justerbare	●
Plastikk, sort og hvit	
Anslutning	
Horisontal	●
Vertikal	●
FLEXTRO	
Tillegg	
Spjeldblad	
Måleuttak	
Aktuator	●
Tilbehør	
Leppepakning	
Beskyttelsesgitter	
Bred kant	
Nominelle størrelser	
Sirkulær ventilfront	630, 800
Kvadratisk ventilfront	
Anslutning*	315, 400, 630, 800
Tekniske data	
Luftmengde [l/s]	175 – 1495
Luftmengde [m ³ /h]	630 – 5382
Δt tilluft - romtemperatur	-10 to +15 K
●	Tilgjengelig
	Ikke tilgjengelig

*Nominell diameter

Takventiler

Grunnleggende informasjon og terminologi

Viktige mål

$\varnothing D$ [mm]

Utvendig diameter på anslutningen

$\varnothing D_1$ [mm]

Ytre diameter på sirkulær ventilfront

$\varnothing D_2$ [mm]

Diameter på sirkulær ventilfront

$\varnothing D_3$ [mm]

Diameter på sirkulært plenumskammer

$\square Q_1$ [mm]

Ytre diameter på kvadratisk ventilfront

$\square Q_2$ [mm]

Dimensjoner på en kvadratisk ventilfront

$\square Q_3$ [mm]

Mål på kvadratisk plenumskammer

H_1 [mm]

Avstand (høyde) fra nedre kant av himlingen til nedre kant på ventilfronten

H_2 [mm]

Høyden på takventilen, fra nedre kant på himling til øvre kant på anslutningen

H_3 [mm]

Høyde av takventil med kammer fra nedre kant av himlingen til den øvre kanten på plenumskammeret eller på anslutningen

A [mm]

Posisjonen til anslutningen, blir definert av avstanden fra anslutningens senterlinje og til nedre kant av himlingen

C [mm]

Høyde på anslutningen

m [kg]

Vekt

Terminologi

L_{WA} [dB(A)]

A-veid lydeffektnivå av luftregenerert støy

\dot{V} [m^3/h] og [l/s]

Luftmengde

Δt_z [K]

Tilluft temperaturforskjell

Δp_t [Pa]

Totalt differansetrykk

A_{eff} [m^2]

Effektivt utblåsningsområde

Alle lydeffektnivåer er basert på 1 pW.

Takventiler

Grunnleggende informasjon og terminologi

Dimensjonering ved hjelp av denne katalogen

Denne katalogen inneholder praktiske hurtigvalgtabeller for takventiler. Tabellene gir tilluftmengder for alle nominelle størrelser. Maksimum luftmengder er for åpent spjeld. Mindre åpning på spjeldet resulterer i høyere lydeffektnivå og høyere total trykkforskjell.

Tabellene viser verdier for spjeldbladposisjon 45° og 90°. Dimensjoneringsdata for andre luftmengder og spjeldbladstillinger kan raskt finnes ved hjelp av Easy Product Finder.

Dimensjoneringseks-empel

Gitte data
 $\dot{V} = 300$ l/s (1280 m³/h)
Firkantet takventil, stål, med faste lameller
Maksimalt lydeffektnivå 40 dB(A) med spjeldbladstilling 45°
Fireveis luft utblåsning

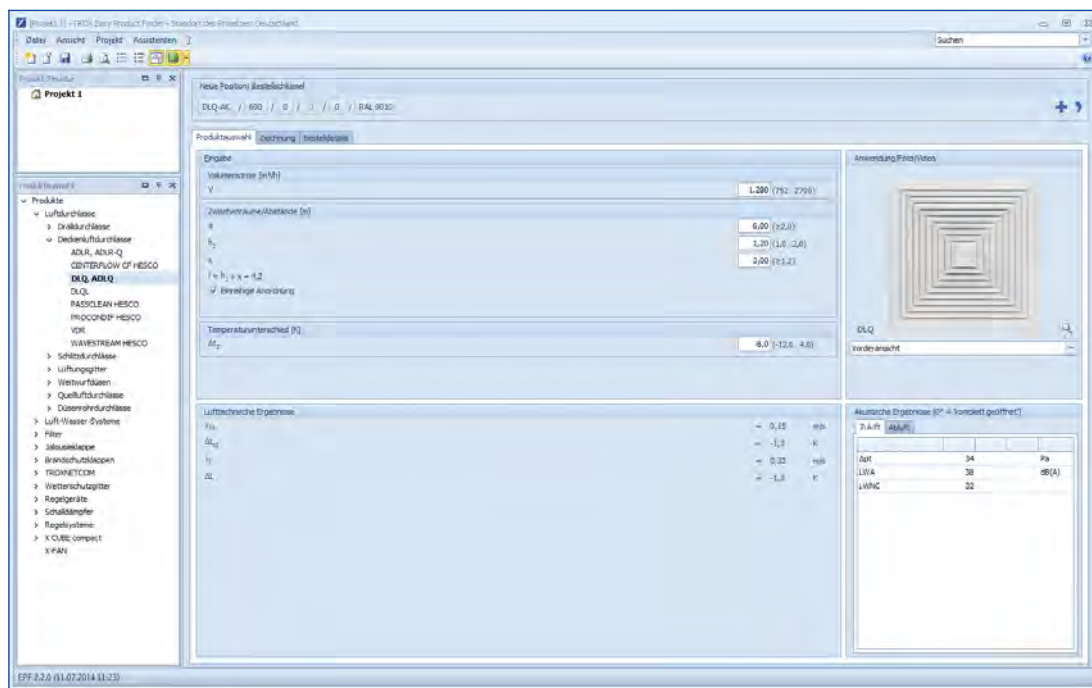
Hurtigvalg
Type DLQ
Nominelle størrelser: 600, 625
Valgt: DLQ/600

Easy Product Finder



Easy Product Finder lar deg dimensjonere produkter ved bruk av dine prosjektspesifikke data.

Du finner Easy Product Finder på vår hjemmeside.



The screenshot shows the 'Easy Product Finder' software interface. The main window displays the following data:

- Produktname:** DLQ/600
- Ergebnis:**
 - Volumenstrom [m³/h]: 1.280 (792 - 2.798)
 - Zustandswerte/Bestände [m]:
 - δ_1 : 6,00 (4,2-8,0)
 - δ_2 : 1,20 (1,0 -2,0)
 - δ_3 : 2,00 (1,3-2,7)
 - Temperaturunterschied [K]: 6,0 (-12,6 - 6,0)
- Lufttechnische Ergebnisse:**
 - ξ_{tot} : -0,15 m/s
 - ξ_{tot} : -1,3 K
 - ξ_{tot} : 0,32 m/s
 - ξ_{tot} : -1,3 K
- Acustische Ergebnisse [30° - komplett geöffnet]:**

z.B.R.	dB(A)
Apf	34 Pa
LWA	38 dB(A)
LWNC	32

Beskrivelse

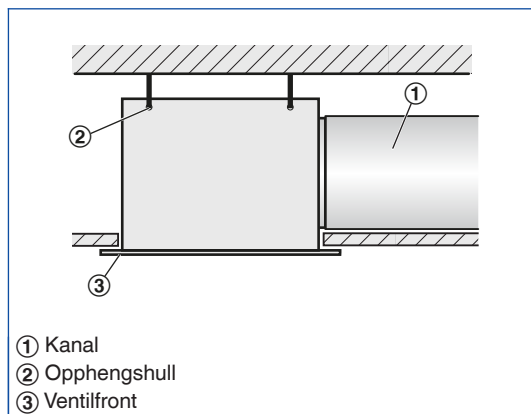
1

Montasjeinformasjon

- Montasje og tilkoblinger utføres av andre
- Den optimale aerodynamiske effekten oppnås kun ved montasje i flukt med himling
- Ventilfronten er festet til plenumkammerets overligger med en skrue
- Festeskruen er skjult av et pyntedeksel

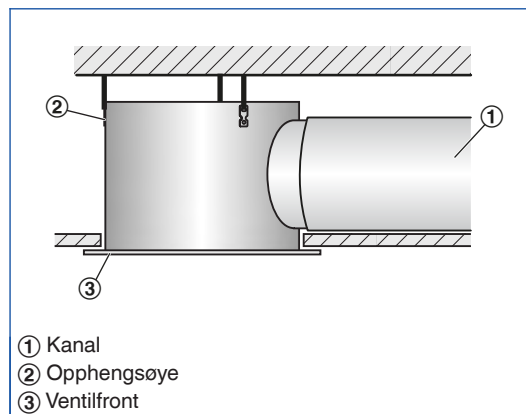
Montasjealternativer

Montasje i flukt med himling med kvadratisk plenumkammer



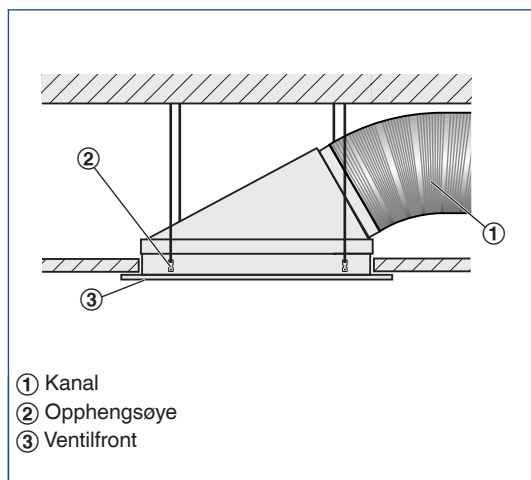
- Horisontal anslutning
- Fire opphengshull
- Oppheng med snor, wire, eller stropper, leveres av andre

Montasje i flukt med himling, med sirkulært plenumkammer



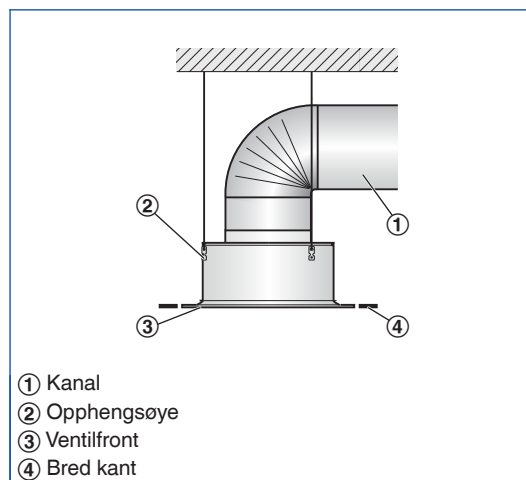
- Horisontal anslutning
- Tre opphengsøyer
- Oppheng med snor, wire, eller stropper, leveres av andre

Montasje i flukt med himling med plenumkammer FLEXTRO



- Anslutning med 30° vinkel
- Fire opphengsøyer
- Oppheng med snor, wire, eller stropper, leveres av andre

Fritthengende montasje



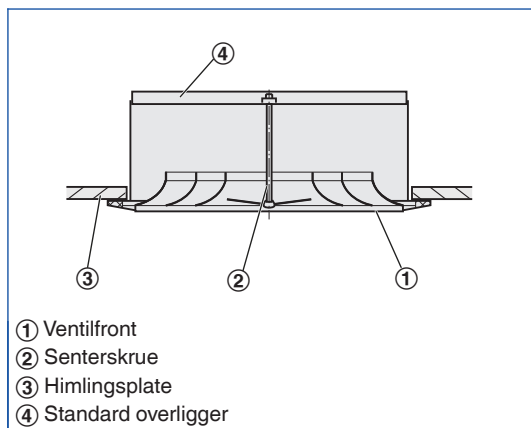
- Vertikal anslutning
- Tre opphengsøyer
- Oppheng med snor, wire, eller stropper, leveres av andre

Takventiler

Grunnleggende informasjon og terminologi

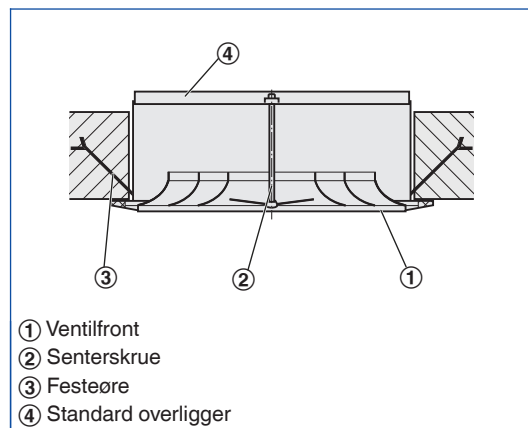
Montasje uten plen- umskammer

Montasje i flukt med himling med standard overligger G1, festet til himlingen med skruer



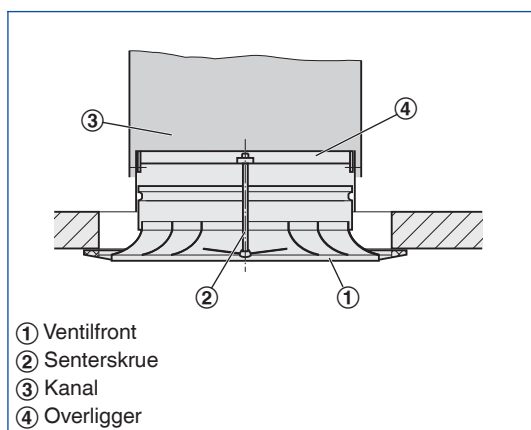
- Ingen anslutning
- Festing av overliggeren til himlingsplaten utføres av andre

Montasje i flukt med himling med standard overligger G1, med festeører



- Ingen anslutning
- Overligger mures inn i himlingen av andre

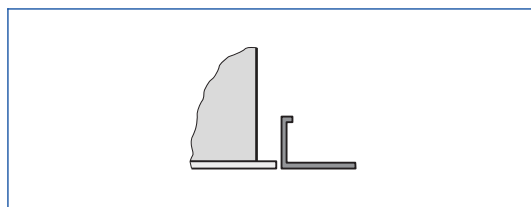
Montasje i flukt med himling med overligger E1



- Vertikal anslutning
- Festing av overliggeren til kanalen gjøres av andre

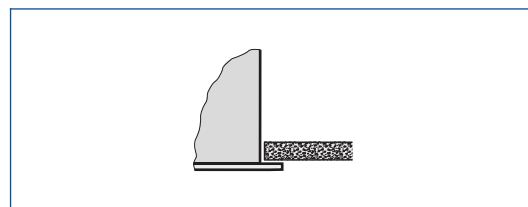
Himlingstyper

Installasjon i rastertak



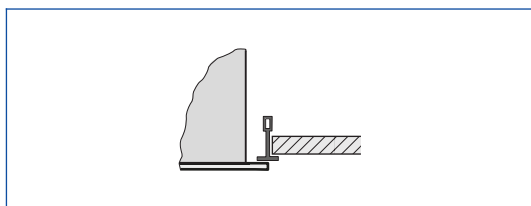
- Fest plenumskammeret til taket
- Himlingsplaten i rastertaket er uavhengig av ventilen
- Fest ventilfronten etter at himlingen er ferdig

Installasjon i sammenhengende undertak



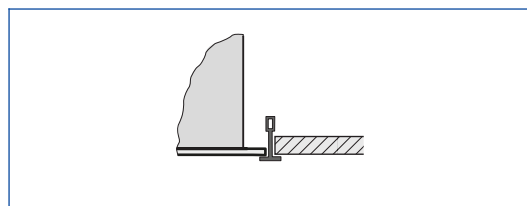
- Fest plenumskammeret (inkl. ventilfronten, hvis nødvendig) til taket
- Juster gipshimlingsplaten som påkrevd
- Hvis nødvendig, fest ventilfronten etter at himlingen er ferdig

Montasje i T-profilhimling



- Fest plenumskammeret til taket
- T-profilhimlingen er uavhengig av ventilen
- Fest ventilfronten under T-profilen etter at himlingen er ferdig

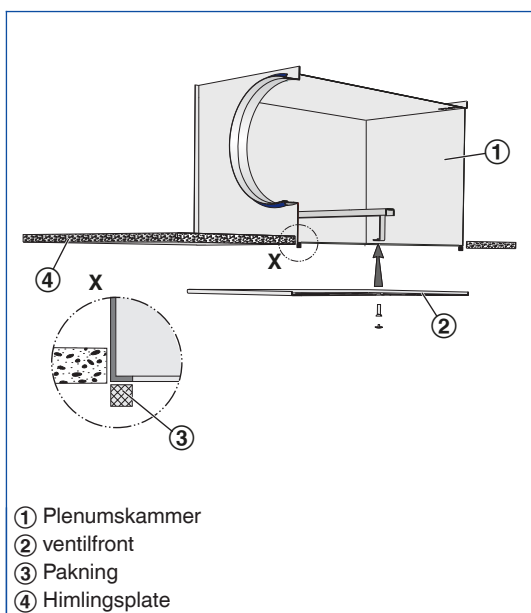
Montasje i T-profilhimling, ventilfronten hviler på T-profilen



- Fest plenumskammeret til taket, hvis nødvendig
- Ventilen hviler på T-profilen

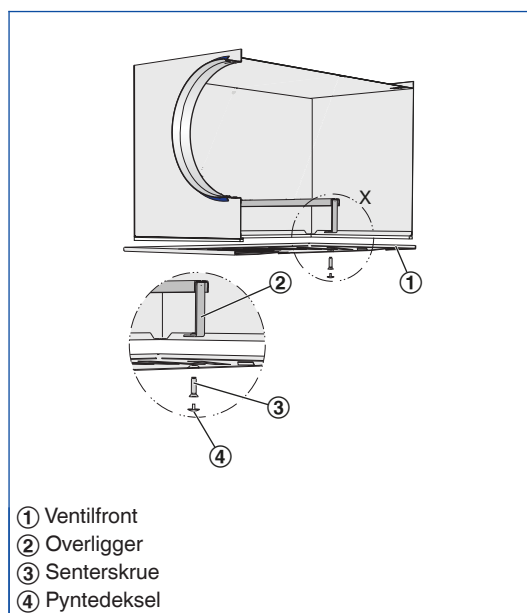
Tetting og festing av ventilfront

Ventilfront – tetting



- Den selvklebende pakningen (følger med) må settes på kanten av plenumskammeret av andre

Ventilfront – festes med senterskrue



- Bruk av senterskruen, feste ventilfronten til overliggeren i plenumskammeret
- Fest pyntedekselet

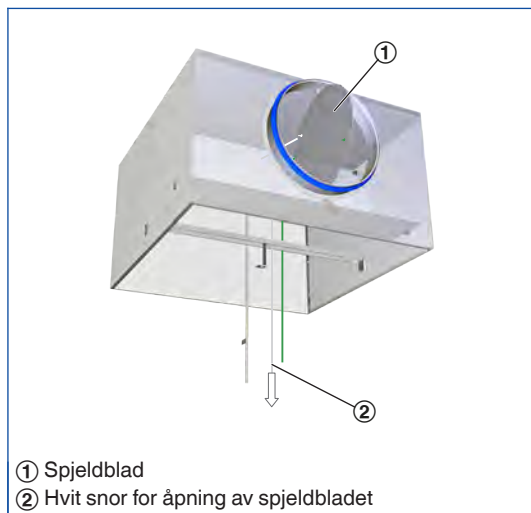
Igangkjøring

Regulering av luftmengde

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

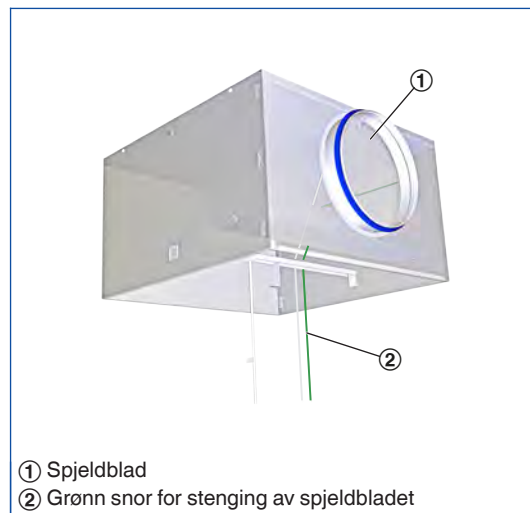
- AIRNAMIC, XARTO, FLEXTRO: Ventilfronten er avtagbar for å gi tilgang til spjeldbladet; spjeldbladet kan da stilles inn på intervaller på 15° mellom 0° og 90°
- Takventiler med universal-plenums-kammer og spjeldblad (variant -M): Ventilfronten er avtagbar for å gi tilgang til spjeldbladet; spjeldbladet kan da settes i hvilken som helst posisjon mellom 0° og 90°
- Takventiler med universal-plenums-kammer, spjeldblad og trykkuttak (variant -MN): Ventilfronten behøver ikke å fjernes siden spjeldbladet kan stilles inn med to snorer (hvit og grønn).

AK-Uni-...-MN Regulering av luftmengde



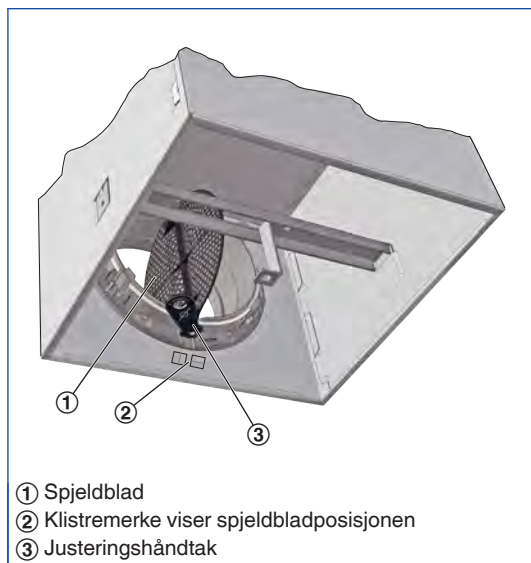
Åpen, 0°

AK-Uni-...-MN Regulering av luftmengde



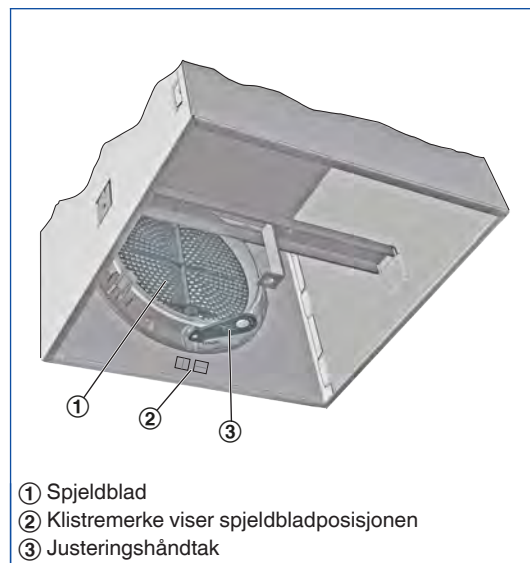
Stengt, 90°

AIRNAMIC, XARTO, FLEXTRO, Regulering av luftmengde



Åpen, 0°

AIRNAMIC, XARTO, FLEXTRO, Regulering av luftmengde



Stengt, 90°

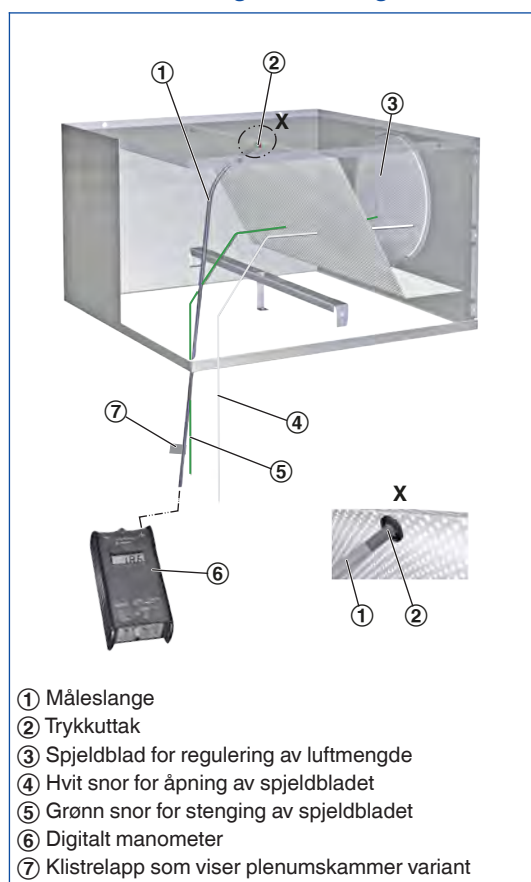
Måling av luftmengde

Takventiler med universal-plenumsammer, spjeldblad og trykkuttak (variant -MN) muliggjør regulering selv om ventilfronten sitter på plass.

- Koble måleslangen til et digitalt manometer
- Les av det effektive trykket
- Les av luftmengden på karakteristikken eller beregn luftmengde
- Hvis nødvendig juster posisjonen med snorene

En karakteristikk er inkludert på hvert enkelt AK-Uni plenumsammer.

AK-Uni-...-MN måling av luftmengde



For K faktorer til AK-Uni plenumsammer se kapittel K1 – 1.5.

Luftmengdeberegning med luftdensitet 1.2 kg/m³

$$\dot{V} = C \times \sqrt{\Delta p_w}$$

Luftmengdeberegning med annen luftdensitet

$$\dot{V} = C \times \sqrt{\Delta p_w} \times \sqrt{\frac{1.2}{\rho}}$$