

INTRODUKTION

DCV-BLb er en del af Lindinvent's serie af smarte og installationsvenlige spjæld og måleenheder til beskyttelsesventilation og klimastyring på arbejdspladser.

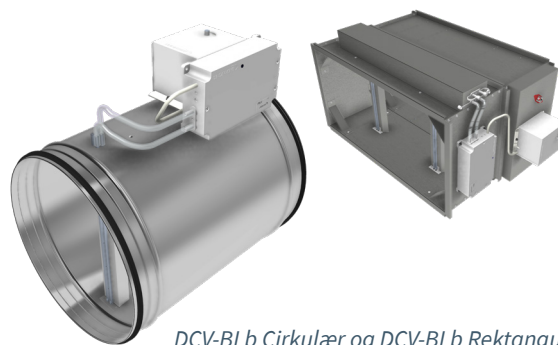
FUNKTION

DCV-BLb består af en spjæld med en måleflange, en spjældmotor og en flowregulator. Enheden samarbejder med andet styreudstyr via et lokalt netværk (CAN-bus) til styring af luftstrømme.

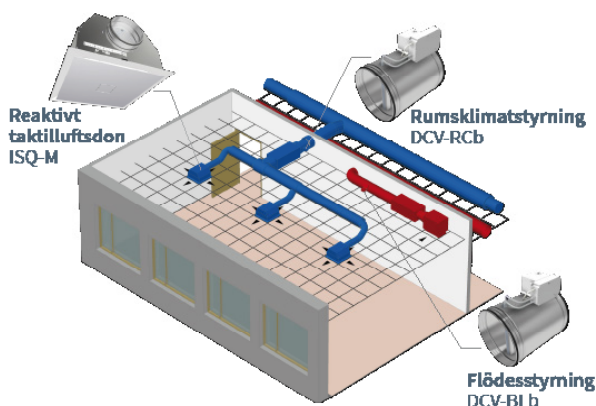
CIRKULÆRT ELLER REKTANGULÆRT

Den cirkulære version (Ø100-500 mm) leveres som en komplet modul med alle dele forbundet og klar til montering som en enhed. DCV-BLb Rektangulær leveres i separate dele, der skal monteres på stedet. DCV-BLb Cirkulær er tilgængelig i MagiCads database. DCV-BLb Rektangulær tegnes som spjæld med betegnelsen JSPM og måleenhed med betegnelsen SMRD.

Besøg side 2 for en præsentation af de forskellige komponenter.



DCV-BLb Cirkulær og DCV-BLb Rektangulær.



Typeløsning: Et kontorlandskab eller tilsvarende med tilførsel af frisk luft via reaktive dyser og afkastluftsbalance i rummet via DCV-BLb.

FLOWINTERVAL OG MÅLING

Cirkulær & Rektangulær

Anbefalet måleområde: 0,5 – 6,0 m/s

Maksimalt interval: 0,2 – 7,0 m/s

Målenøjagtighed: $\pm 5\%$ eller mindst $\pm x$ l/s (hvor x = kanalarealet i dm^2)

Luftstrømsberegning (q): $q = K \cdot \sqrt{\Delta p}$ [l/s]

k-faktor Rektangulær

Beregnes som følger:

$k = 749 \cdot A$ hvor $A = \text{Bredde}(B) \cdot \text{Højde}(H)$ og dimensionerne af B og H er i meter

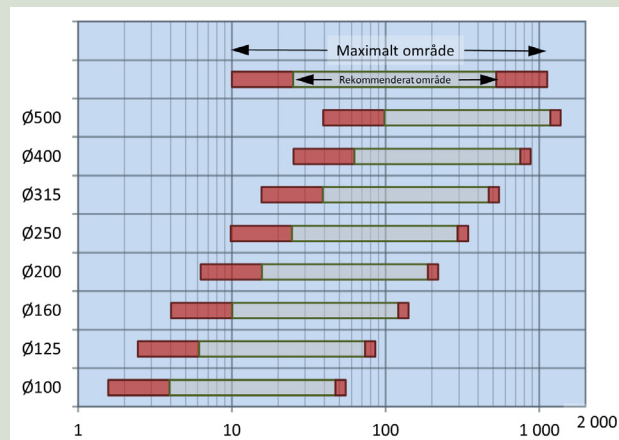
Eksempel på beregning af k-faktor for rektangulær:

SMRD 500x200 = $749 \cdot 0,5 \cdot 0,2 = 74,9$

k-faktor Cirkulær

k-faktoren kan aflæses fra spjældet eller fra en tabel i produktbeskrivelsen for SPMF.

Hurtigguide til flowintervaller for DCV-BLb Cirkulær

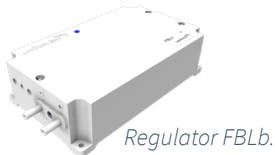


Flowintervallet [l/s] for hver størrelse af SPMF.

OPBYGNING MED VALG AF SPECIFIKATIONER

Produkterne nedenfor er inkluderet som dele af DCV-BLb. Spjæld og måleflange fås enten i cirkulært eller rektangulært design. Se de respektive produkters beskrivelser for en mere fuldstændig teknisk præsentation.

DCV-BLb Cirkulær (leveres med dele monteret og tilsluttet)



Regulator FBLb.

Flødesregulator - FBLb

- Intern digital flowmåler
- Tilslutning CAN
- IP-klasse: IP53
- Driftstemperaturgrænse: 0°C til 40°C; <85% RF
- Opbevaringstemperaturgrænse: -20°C til 50°C; <90% RF
- Vægt: 0,3 kg
- Bestilt til enten flowbalancering, konstant flowkontrol, flowmåling eller som slave til en Master DCV-BLb



Spjældmotor DBA

Spjældmotor - DBA

- Mikroprocessorstyret BLDC-motor
- Indikatorpil for at vise åbningsvinkel
- IP-klasse: IP42 (når spjældmotoren er monteret på den tilpassede motorhylde)
- Driftstemperaturgrænse: 0°C til 40°C; <85% RF
- Opbevaringstemperaturgrænse: -20°C til 50°C; <90% RF
- Vægt: 0,9 kg

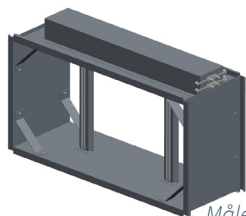


Spjæld SPMF.

Cirkulært spjæld med måleflange - SPMF

- Måleenhed med dobbelt måleudtag
- Drejespjæld med helt spjældblad
- Motorhylde tilpasset til Lindinvents spjældmotor
- Tæthetsklasse 3 ifølge VVS AMA
- Trykklasse A ifølge VVS AMA
- Vægt afhængig af spjældstørrelse (1 til 10 kg)

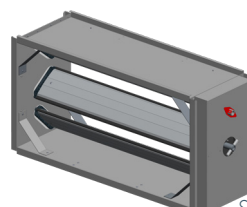
DCV-BLb Rektangulær (dele leveres separat til montage på stedet)



Måleflange SMRD.

Rektangulær måleflange - SMRD

- Ingår i DCV-BLb Rektangulær:
- Måtdon med dubbla mätuttag
- Hölje och mätflänsar av förzinkad stålplåt (C3)
- Måtrör av aluminium
- Vikt efter storlek (2 till 20 kg)

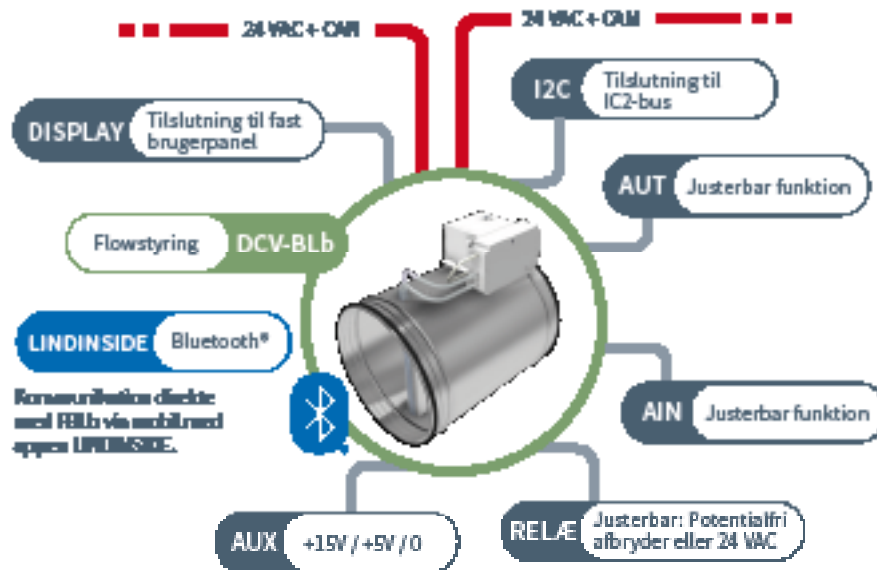


Spjæld JSPM.

Rektangulært spjæld - JSPM

- Ingår i DCV-BLb Rektangulær:
- Jalusispjæld med modgående blade
- Motorhylde tilpasset til Lindinvents spjældmotor
- Hylster: Forzinket stålplade (C3)
- Spjældblade af aluminium
- Tætheds-klasse 2 ifølge VVS AMA
- Tryk-klasse A ifølge VVS AMA
- Kan bestilles med cirkulær tilslutning
- Vægt efter størrelse (3 til 40 kg)

FORBINDELSSESKEMA



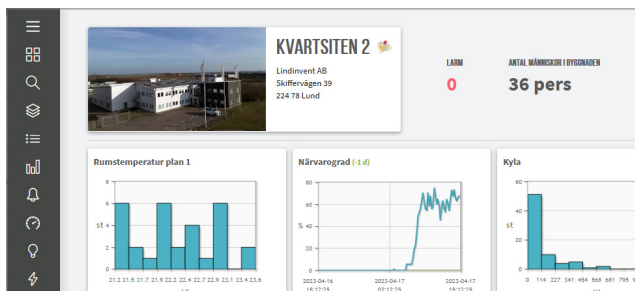
Forbindelsesskema
Regulator FBLb til
CAN og spændingsforsyning via
Lindinvent's 4-leder kabel.

ANSLUTNINGER

- 2 x Klemme til 24 VAC + CAN
- Klemme AIN1 og AUT1 (0-10 VDC) bruges til spjældmotoren
- Klemme AIN2 (Generel 0-10 VDC)
- Klemme AUT2 (Generel 0-10 VDC)
- Relæ (potentialfri alternativt 24VAC)
- Klemme AUX til generisk spændingsforsyning (0, 5, 15 VDC)
- Modul til kommunikation via Bluetooth®
- Klemme til I2C-bus
- Klemme til kablet betjeningspanel (FLOCHECK P version B02)

VISUALISERINGSVÆRKTØJET LINDINSPECT®

LINDINSPECT® er et webbaseret værktøj, der indgår i den systemsoftware, som muliggør en central og koordineret optimering, administration og visualisering af alt fra styreenheder til supplerende systemer for komfort og bæredygtig energianvendelse i bygninger.



Detalje fra startside i LINDINSPECT®, hvorfra klimastyringen kan visualiseres og administreres.

BRUGERGRÆNSEFLADE

Søg detaljer om angivne grænseflader via produktnavn og produktbeskrivelse.

- Log ind direkte på regulatoren via mobiltelefon med appen LINDINSIDE
- Fast vægpanel FLOCHECK P, tilsluttes kablet direkte til FBLb
- Via Gateway NCE og Lindinvent's centralenhed med systemsoftwaren LINDINSPECT®
- Andet overordnet system via Gateway NCE og ModbusRTU eller ModbusTCP

STYRING OG ALARM

LINDINSPECT® logger flow og sætter alarmflag ved afvigelse. Ved at tilslutte betjeningspanelet FLOCHECK P kan alarmer angives akustisk og optisk.

ENKEL IDRIFTSÆTTELSE

Den interne flowmåler leveres fabriksjusteret. I forbindelse med idriftsættelse efterspørges kun et fåtal styrvariable, herunder den aktuelle kanaldiameter eller k-faktoren.

FUNKTIONSDIAGRAM

Cellkontorløsning med overluft

Cellkontor med tilluft via aktive ventiler og fraluft via et ventilationsgitter til en fælles korridor.

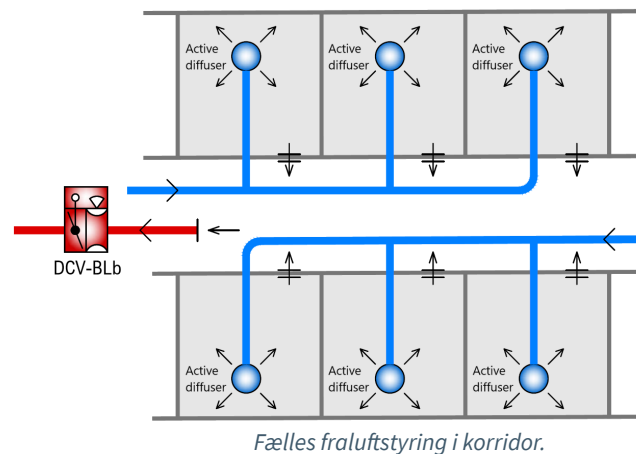
Aktive lofttilluftsventiler:

- Behovsstyrer klimaet i hvert kontor efter aktuelle børnværdier
- Informerer DCV-BLb om sit aktuelle tilluftsflow

Tilluftsventiler i samme flowområde kan betjenes fra forskellige tilluftskanaler

DCV-BLb:

- Måler fraluftsflowet fra korridoren
- Opretholder ønsket balancering af det aktuelle tilluftsflow ved at øge eller mindske fraluftsflowet fra korridoren via spjældregulering
- DCV-BLb er idriftsat for flowbalancering



Konstant luftflow og flowbalancering

- DCV-BLb på tilluftskanalen er idriftsat for konstant flow
- DCV-BLb på fraluftskanalen har til opgave at balancere det totale tilluftsflow

Samarbejdende flowbalancering

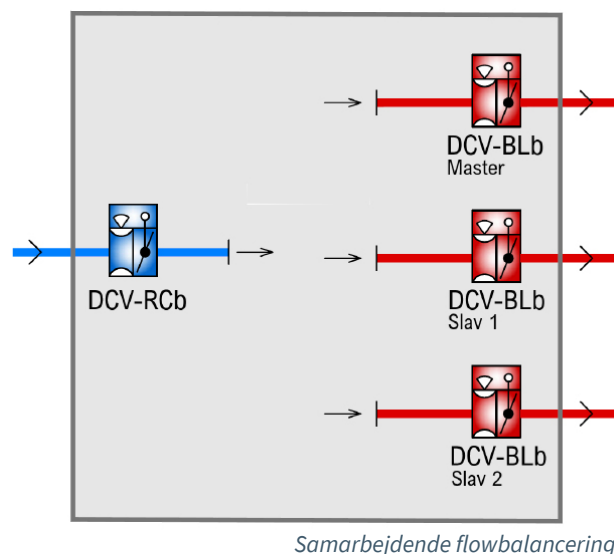
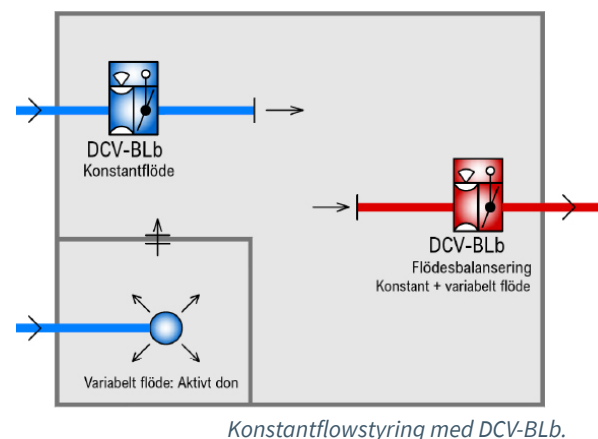
DCV-BLb:

- DCV-BLb (Master) måler eget flow og summerer dette med fraluften målt af Slave 1 og Slave 2
- DCV-BLb (Slave 1) og (Slave 2) er begge idriftsat til at agere som slave til DCV-BLb (Master)
- DCV-BLb (Master) læser tilluftsflowet, som meddeles via DCV-RCb og regulerer fraluften via sit eget og slavenhedernes spjæld for at opretholde ønsket balancering

DCV-RCb:

- Måler tilluftsflowet
- Behovsstyrer tilluften via spjældregulering

For lokaler, der betjenes af flere variable tilluftskanaler: se produktbeskrivelsen for DCV-RCb.



BESTILLINGSFORMAT

DCV-BLb Cirkulær (Ø100-500 mm)

Flowstyring, Lindinvent AB,
DCV-BLb-[Spjæld][Materiale]-[Farve]

Spjæld SPMF: 100, 125, 160, 200, 250, 315, 400, 500

Materiale:

- Galvaniseret stålplade (C3)
- Rustfri syrefast stålplade (C5)
- Epoxlakeret stålplade (E)
- Pulverlakeret stålplade (P)

Udeladt materialeangivelse: Galvaniseret (C3)

Farve: RAL9003 (Standard)

Farvekode angives ved materiale E og P.

Eksempler:

- DCV-BLb-250C3
(Cirkulær DCV-BLb i galvaniseret udførelse)
- DCV-BLb-250P-RAL9003
(Pulverlakeret med farve RAL9003)

DCV-BLb Cirkulær (tilslutning Ø630 mm)

Flowstyring, Lindinvent AB,
type DCV-BLb-630(700x700)[Materiale]

Materiale: Galvaniseret (C3)

Eksempel: DCV-BLb-630(700x700)C3

Leveres som byggesæt. Det rektangulære spjæld JSPM 700x700 med cirkulær tilslutning 630, en cirkulær måleflange med diameter 630, regulator FBLb og spjældmotor leveres hver for sig for at blive monteret på stedet.

DCV-BLb Rektangulær

Flowstyring, Lindinvent AB, DCV-BLb-[BxH][Materiale]

Standardstørrelser BxH: fra 200x200 mm til 1600x1000 mm

Bredde (B): fra 200 til 1000 mm i intervaller om 100 mm, derefter i intervaller om 200 mm

Højde (H): fra 200 til 800 mm i intervaller om 100 mm, derefter i intervaller om 200 mm

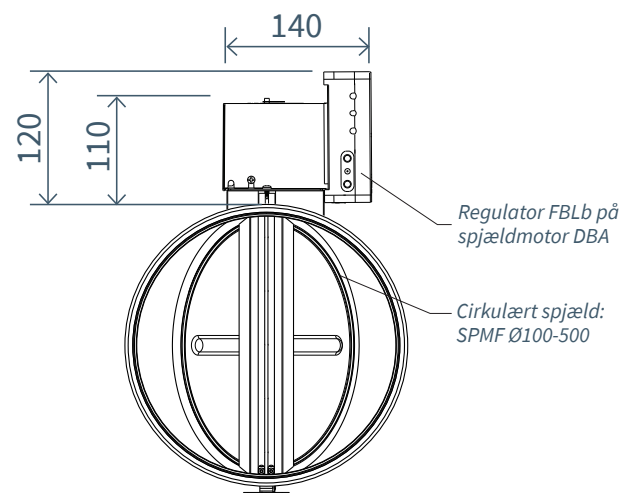
Kontakt Lindinvent ved behov for afvigende dimensioner.

Materiale: G (Galvaniseret)

Eksempel: DCV-BLb-600x300G

Leveres som byggesæt, hvor spjæld JSPM, måleflange SMRD, regulator FBLb og spjældmotor leveres hver for sig for at monteres på stedet.

BYGGEMÅL (mm)



Byggemål for DCV-BLb Cirkulær.

SUPPLERENDE PRODUKTDOKUMENTATION

Dokumenterne kan tilgås på www.lindinvent.dk

Dokument	Kommentar
Installationsanvisning	Kombineret installationsvejledning for FBLb og DCV-BLb (Montering + tilslutning + idriftsættelse via LINDINSIDE).
Idriftsættelsesvejledning	Brug af mobilapplikationen LINDINSIDE til trådløs kommunikation med FBLb. av mobilapplikationen LINDINSIDE för trådlös kommunikation med CFLb.
Vedligeholdelsesinstruktion	Betragtes som vedligeholdelsesfri. For rengøring og kontrolmåling af måleflangen, se vedligeholdelsesinstruktionen for SPMF.
Ekstern forbindelsesplan	Viser, hvordan udstyr tilsluttes til FBLb.
Miljøvaredeklaration	Til vurdering hos Byggarubedömningen i Sverige.
Modbus-liste	Senest fastsatte modbus-liste for FBLb.
AMA-tekst	Kan downloades via produktens hjemmeside.