



DEX3000

**LYDSVAKE, MILJØVENNLIGE OG
ENERGIEFFEKTIVE AGGREGATER**

Desentrale aggregater til skoler,
barnehager samt i konferanse-
og møteområder

DEX3120: 300 - 1 400 m³/h

DEX3090: 150 - 900 m³/h

DEX3060: 150 - 650 m³/h



DEX3000-serien

150 m³/h til 1.400 m³/h

Den nye trioen med produktbetegnelsen "DEX3000" består av tre modeller med ulik ytelse. De desentrale ventilasjonsaggregatene er utstyrt med høyeffektive motstrømsvarmevekslere som sikrer best mulig varmegjenvinning og økonomi. Mange muligheter for ulike kanaltilkoblinger sikrer stor fleksibilitet uansett krav. Aggregatene leveres med integrert automatikk, som sikrer enkel betjening.

Aggregatenes konstruksjon oppfyller hygienekravene i VDI6022. Med den tredelte, hengslede inspeksjonsåpningen er det enkelt å rengjøre og vedlikeholde aggregatene.

Mulighet for forfilter og et bredt sortiment av filtre sikrer optimal kvalitet på tilluften.

Det kompakte kabinettet i aluzink AZ 185 korrosjonsklasse C4 er som standard hvitlakkert (RAL9003).

Energieffektiv varmeveksler teknologi og EC-motorer sikrer optimal lønnsomhet.

Uteluft og tilluft samt fra- og avkastluft har en felles vifte. Viftene inne i kabinettet er med foroverkrummede skovler som alle drives direkte via IE5-klasse EC-motorer (Super Premium Efficiency).

Styringen foregår trinnløst via motorreguleringen MC.



LAVT LYDNIVÅ



ENKEL INSTALLASJON
OG VEDLIKEHOLD



FLEKSIBLE
TILKOBLINGSMULIGHETER



LAVT CO₂-FO-
TAVTRYKK



BEST INNENDØRS
LUFTKVALITET

ENDELIG KAN MAN PUSTE LETTET UT PÅ LANDETS SKOLER ...

DEX3000 – En ny trio av lydsvake, miljøvennlige og energieffektive aggregater som sikrer et godt inneklima

Trioen av desentrale aggregater med varmegjenvinning omfatter modellene **DEX3060**, **DEX3090** og **DEX3120**. Sortimentet av aggregater dekker alle krav i skoler, barnehager og i konferanse- og møteområder. I forbindelse med nybygg og renoveringsprosjekter er det raskt og enkelt å finne og implementere skreddersydde

løsninger for enhver romtype og størrelse. De nye EXHAUSTO-aggregatene, som overholder VDI6022, er spesielt utviklet til bruk innenfor de nevnte områdene. Et lavt lydnivå sikrer at aggregatene er svært lydsvake. I tillegg er de enkle og raske å installere og vedlikeholde.



I KLASSEROMMET

Under pandemien ble det tydelig: Innendørs luftkvalitet i klasserommet har stor betydning for helse og produktivitet. Det er nødvendig med økt luftsirkulasjonshastighet for å effektivt redusere virusbelastningen og forhindre spredning. Undervisning og læring i klasserommet er lettere når luften er frisk og full av oksygen. Høyere konsentrasjonsevne gir en større opplevelse av suksess og økt glede i undervisningen.

Produktutvalget i DEX3000-serien er utviklet slik at barn og lærere alltid føler seg komfortable i klasserommet.

I BARNEHAGEN

Ved planlegging av arealer der små barn leker, spiser og sover, er sunn inneluft helt essensielt. Med aggregatene i DEX3000-serien, som er nøyaktig tilpasset rommets størrelse, trenger kommuner og andre ansvarlige for barnehager ikke å bekymre seg lenger: I fellesrommene får de små barna glede av optimale innneklimaforhold hele dagen, slik at de er beskyttet mot allergi og kan nyte en sunn middagslur. Som for øvrig heller ikke forstyrres av lyder, for ventilasjonsteknologien er nærmest lydløs.



I KONFERANSEOMRÅDET

Kravene er de samme som i skolen – mange mennesker på forholdsvis liten plass. Ofte i mange timer. Med desentrale aggregater fra DEX3000-serien holdes luften i rommet hele tiden frisk, slik at tilhørerne kan holde konsentrasjonen oppe.

Aggregatseriens ytelse dekker alle tenkelige behov, fra det lille møtelokalet til det store konferanserommet. Og for komforten er det også viktig at du ikke kan høre aggregatene, slik at alle i rommet kan snakke uten å måtte heve stemmen.

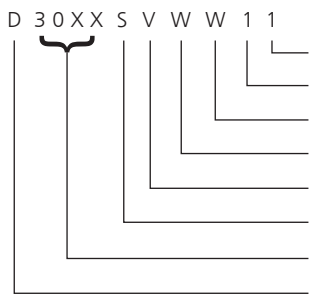
PÅ TRENINGSSENTERET

Sportslige aktiviteter, fysisk anstrengelse og bevegelse – alle gode grunner til å gå på treningsstudio. Men hvis inneluften lider under av at mange trener samtidig og luftkvaliteten rundt ergometersyklene, treningsbenken og lignende er redusert på grunn av CO₂, gir det dårligere treningsresultater. DEX3000-aggregater henter så å si forholdene uten-dørs inn i rommet, slik at det konstant og etter behov tilføres frisk luft. Det er nesten som å trene utendørs. Og det beste av alt? Aggregatene er enkle å installere og krever minimalt med service. Så da er det ikke noe som står i veien for treningsøkten.



DEX3060 / DEX3090 / DEX3120

Bestillingskode



Varianter

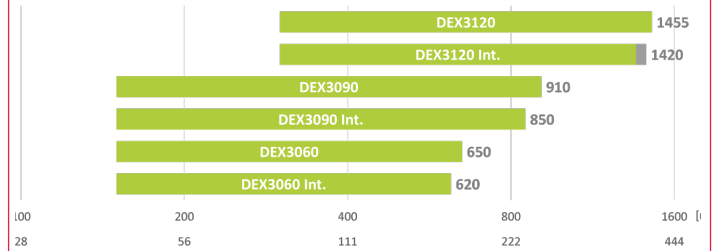
- 1 EXcon-automatikk
- 1, 2 Størrelse elvarmebatteri*
- Batteri W = Vannvarmebatteri, E = Elvarmebatteri, O = Change Over, C = Kaldtvannsbatteri
- W Farge: W = hvit
- V Aggregatisolasjon iht. VDI6022
- S eller I Varianter: S = Standard eller I = Delintegrert
- Aggregatstr. 3060, 3090, 3120
- D Til DEX

*DEX3060: 1=1,5 k W / 2=4,5 k W

*DEX3090: 1=2,5k W / 2=6,0k W

*DEX3120: 1=3,6k W / 2=9,0k W

Kapasitetsdiagram



Aggregatets spesifikasjoner	DEX3060	DEX3090	DEX3120
Min. Luftmengde	150 m ³ /h	150 m ³ /h	300 m ³ /h
Maks. Luftmengde iht. ErP2018	650 m ³ /h	900 m ³ /h	1.400 m ³ /h
Opptatt effekt uten ettervarmebatteri	0,7 kW	0,7 kW	1,1 kW
Spenningsforsyning uten ettervarmebatteri	1x230 V+N+PE ~ 50/60 Hz	1x230 V+N+PE ~ 50/60 Hz	1x230 V+N+PE ~ 50/60 Hz
Maks. Fasestrøm	3,1 A	3,1 A	4,9 A

Vekt	DEX3060	DEX3090	DEX3120
Aggregatet er driftsklart	200 kg	250 kg	300 kg

Varme-/kjølebatteri (integrert)	DEX3060	DEX3090	DEX3120
Elvarmebatteri (HE1)	1,5 kW	2,5 kW	3,6 kW
Total opptatt effekt	2,2 kW	3,2 kW	5,1 kW
Spenningsforsyning	1x230 V+N+PE ~ 50/60 Hz	1x230 V+N+PE ~ 50/60 Hz	3x400 V+N+PE ~ 50/60 Hz
Maks. Fasestrøm	9,7 A	13,7 A	4,3 A
Elvarmebatteri (HE2)	4,5 kW	6,0 kW	9,0 kW
Total opptatt effekt	5,4 kW	6,9 kW	10,5 kW
Spenningsforsyning	3x400 V+N+PE ~ 50/60 Hz	3x400 V+N+PE ~ 50/60 Hz	3x400 V+N+PE ~ 50/60 Hz
Maks. Fasestrøm	4,5 A	5,8 A	8,8 A

Varme-/kjølebatteri	DEX3060	DEX3090	DEX3120
Testtrykk	3000 kPa	3000 kPa	3000 kPa
Maks. Driftstrykk	1600 kPa	1600 kPa	1600 kPa
Antall rørrekker	3 stk.	3 stk.	4 stk.
Antall kretser	2 stk.	6 stk.	7 stk.
Faseareal (H x B)	325x570 mm	325x570 mm	957x175 mm
Tilkoblingsmål	DN15 (1/2")	DN15 (1/2")	DN15 (1/2")
Lamellavstand	3,4 mm	3,4 mm	3,4 mm
Vekt (uten væske)	5,0 kg	6,2 kg	8,7 kg
Vanninnhold	0,9 l	1,3 l	2,1 l

Lyddata

Lydtryknivå Lp i rom (60 m²) målt 1,20 m under viften – DEX3060

Luftmengde ved 250 Pa eksternt trykk. ErP2018	300 m ³ /h	400 m ³ /h	500 m ³ /h	600 m ³ /h
Lydtryknivå Lp i db(A)	27	31	35	38

Lydtryknivå Lp i rom (60 m²) målt 1,20 m under viften – DEX3090

Luftmengde ved 250 Pa eksternt trykk. ErP2018	500 m ³ /h	600 m ³ /h	700 m ³ /h	800 m ³ /h
Lydtryknivå Lp i db(A)	28	31	34	37

Lydtryknivå Lp i rom (60 m²) målt 1,20 m under viften – DEX3120

Luftmengde ved 250 Pa eksternt trykk. ErP2018	800 m ³ /h	1000 m ³ /h	1100 m ³ /h	1200 m ³ /h
Lydtryknivå Lp i db(A)	33	35	38	40

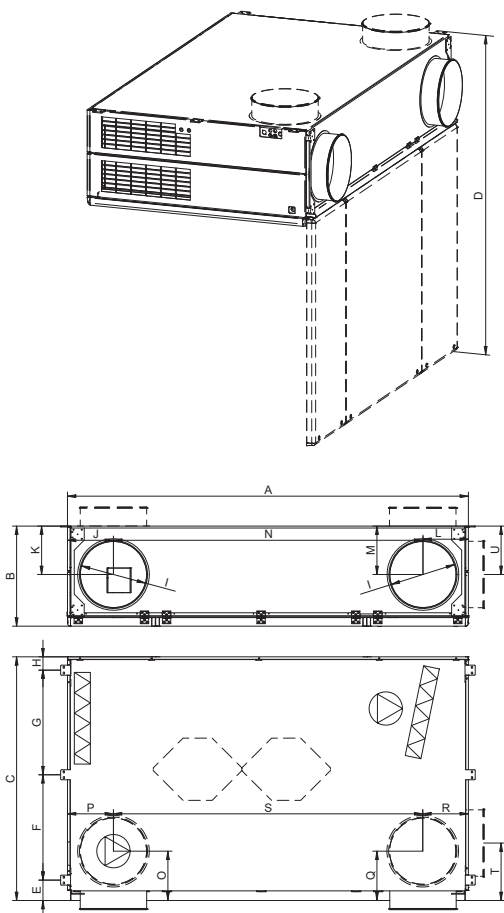
Motor og motorstyring (MC), DEX3000-serien

Motortype	EC-motor
Motorklasse iht. IEC 60034-30-2	IE5 (Ultra Premium Performance)
Spenningsinngang	1 x 230 V
Overstrømvern	Innebygd
Regulering	Trinnløs via motorstyring (MC)
Reguleringssignal	Med integrert automatikk 0-10 V DC

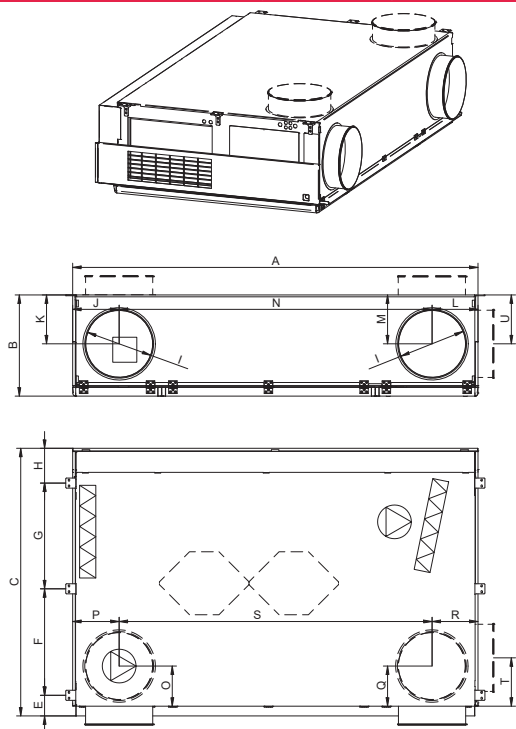


For ytterligere beregninger av DEX-aggregatens størrelse, luftmengder, energiforbruk, Ecodesigndata m.m. kan du bruke beregningsprogrammet EXselectPRO www.exhausto.no.

Målskisser for DEX3000-serien, montering under taket



Målskisser for DEX3000-serien, delintegrert montering

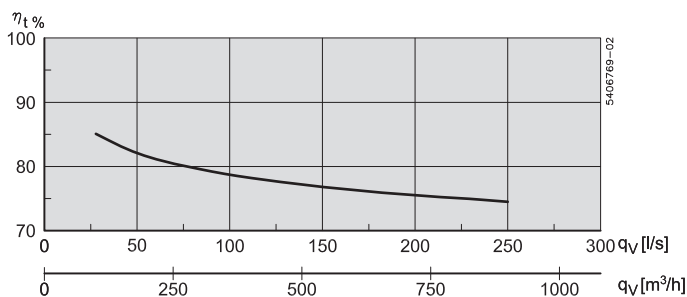


Tilbehør

Tilbehør til aggregatet	Varenr.
Festesett til ekstra veggmontering (2 stk.)	#WMFD XXXX
Kanaltilkoblingsboks	CONBOXXXX W
Værbeskyttelsesgitter i aluminium	YGC XXX ALU
Takhette til avtrekksluft THAV (konfigurerbar)	THAV XXX
Takhette uteluftningang THFV (konfigurerbar)	THFV XXX
Lukkespjeld	Varenr.
Uteluftspjeld med motor med returfjær integrert i aggregatet	#LSRD XXXX
Spjeld til utblåsningsluft mm motordrevet med returfjær 24 V	LSRXXXX
Kondensavløp	Varenr.
Kondensatpumpe til DEX3000-serien	#CONPUMP
Brannspjeld	Varenr.
Røykvarsler innebygd i aggregatet	#SDB
Luftfilter ute- og avtrekk	Varenr.
ePM ₁₀ 60 % (M5)	FPD XXXXE360
ePM ₁ 55 % (F7)	FPD XXXXE155
ePM ₁ 80 % (F9)	FPD XXXXE180
Forfilter, uteluft	Varenr.
ISO Coarse 85 % (G4)	FPPD XXXXC85
ePM ₁₀ 60 % (M5)	FPPD XXXXE360
ePM ₁ 55 % (F7)	FPPD XXXXE155
Reguleringstilbehør	Varenr.
Bevegelsessensor innebygd i DEX-aggregatet	#PIRB
CO ₂ -sensor integrert i DEX-aggregatet	#CO2B
Manuell betjening	HMI1TOUCH

Temperaturvirkningsgrad

Varmevexsler, motstrøm



— Virkningsgrad uten kondensering iht. EN308
 Avtrekk = 25 °C/28RH – uteluft = 5 °C/50RH
 Balanse mellom tilluft/fraluft = 1,0

$$h_t = \frac{t_{2,2} - t_{2,1}}{t_{1,1} - t_{2,1}} = \text{Temperaturvirkningsgrad}$$

$t_{2,1}$ = Utelufttemperatur
 $t_{2,2}$ = Tilluftstemperatur
 $t_{1,1}$ = Avtrekkstemperatur

Av servicehensyn må det være minst 500 mm ledig plass på sidene av aggregatene.

Måltabell

Størrelse	A [mm]	B [mm]	C [mm]	C1 [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	J [mm]	K [mm]	L [mm]	M [mm]	N [mm]	N1 [mm]	O [mm]	Stuss [mm]	[kg]
DEX3060	1825	500	1121	1206	1564	315	268	338	1214	271	200	65	1002	1002	58	143	232	Ø315	150
DEX3090	2206	500	1121	1206	1564	315	268	338	1597	271	200	65	1002	1002	58	143	232	Ø315	175
DEX3120	2404	600	1403	1537	1948	400	325	303	1830	273	235	66	632	628	80	206	288	Ø400	250

DEX3000

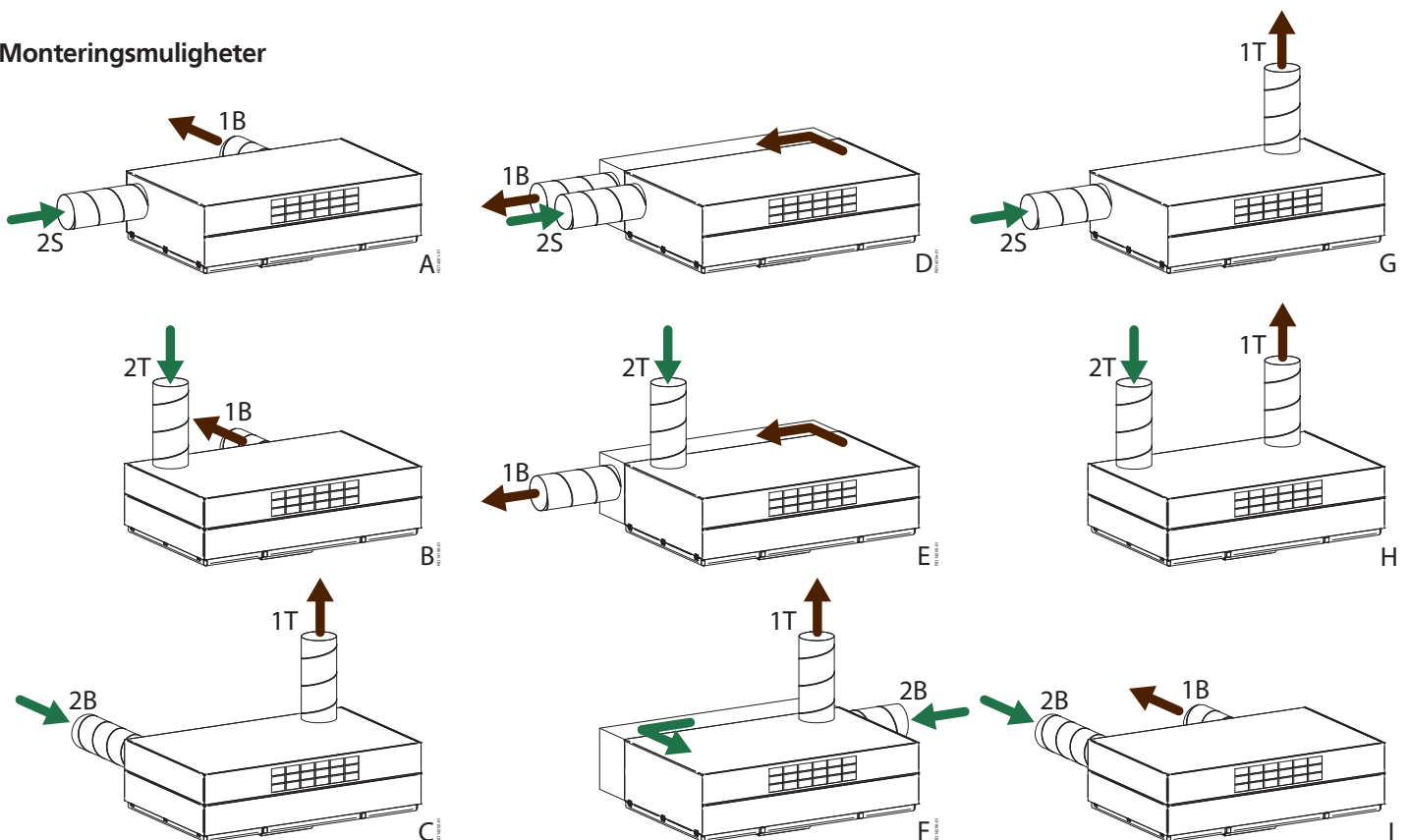
Tilbehør

Tilbehør

- [1] Veggbeslag
- [2] Takhetter til utblåsningsluft og friskluftinntak
- [3] Ytterveggrist
- [4] Lukkesjeld
- [5] Manuell betjening
- [6] Kondensatpumpe
- [7] Bevegelsessensor
- [8] Røykdetektor
- [9] CO₂-sensor
- [10] Kanaltilkoblingsboks



Monteringsmuligheter



DEX3000

... optimal romluftfordeling takket være Coanda-effekten



HØYESTE EFFEKTIVITET

For å kunne fordele den friske luften optimalt i rommet bruker DEX3000-serien den såkalte "Coanda-effekten": Ved montering rett under taket skapes et undertrykk mellom innblåsningsluftstrømmen og taket. Dette sørger for å holde strømmen av tilluft oppe under taket. Den blandes kontinuerlig med romluften, noe som reduserer luftfartsheten og sikrer rask og effektiv fordeling av frisk luft i hele rommet. For at dette prinsippet skal fungere, må det ikke plasseres større hindringer i taket, som for eksempel lamper.

Andre faktorer som gir god ventilasjonseffekt og luftgjennomstrømning i rommet:

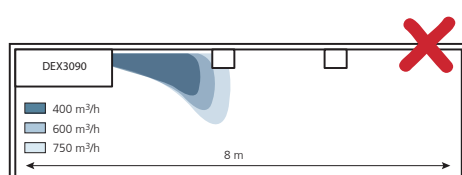
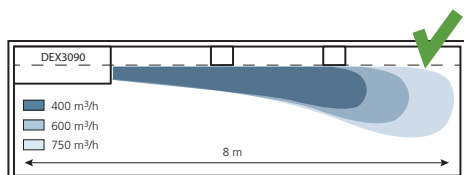
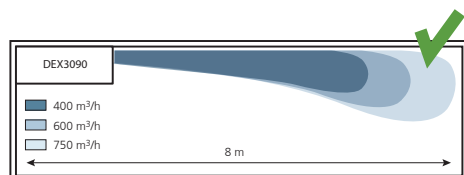
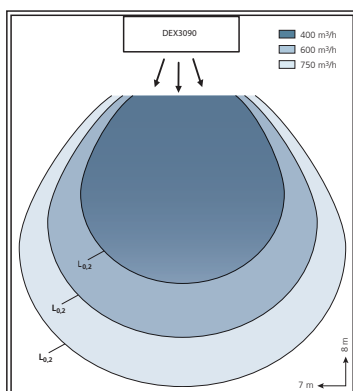
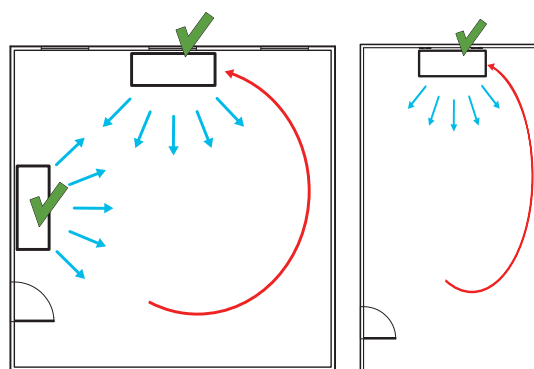
- Aggregatet plasseres rett under taket for å få en korrekt utgangsvinkel og kunne utnytte Coanda-effekten
- Temperaturforhold mellom luften i rommet og tilluften
- Energien fra tilluftstrømmen (luftvalsen)

Illustrasjoner viser de forskjellige utstrålingslengdene ved tilsvarende luftmengder. Målet er å oppnå en konstant luftfartshet ($L_{0,2}$) på $< 0,2$ m/s i oppholdsområdet for å unngå trekk.

PLASSERING AV AGGREGATENE

For å kunne plassere DEX3000-aggregatene optimalt må det tas hensyn til geometrien i rommet. I kvadratiske rom skal aggregatet om mulig plasseres midt på ønsket sidevegg.

I rektangulære rom skal det om mulig plasseres på en av de korte sideveggene. Hvis dette ikke er mulig, skal platene som styrer retningen på tilluften justeres tilsvarende når aggregatet tas i bruk.



Visste du at frisk luft ikke koster mer enn et eple om dagen?

Konfigurering og drift av et ventilasjonsanlegg som sørger for et sunt inn klima, utgjør mindre enn 1% av de samlede kostnadene per elev. Et bedre inn klima derimot vil øke elevenes læringsevne med opptil 15% – altså en helt klar gevinst.



3006631 – 05.2023 - Rett til endringer forbeholdes.