

The logo for 'itho' is a blue diamond shape with the word 'itho' in white lowercase letters. A small orange circle is positioned above the letter 'i'.

itho

Itho dakventilatoren CAS en CAS 2

*Met een compact programma
de oplossing voor iedere situatie*



Uniek programma energiezuinige dakventilatoren CAS en CAS 2.

Mede door de steeds hogere isolatiegraad in bestaande en nieuwe gebouwen is goede ventilatie een noodzaak. Dit mag echter niet leiden tot meer energieverbruik of ten koste gaan van het comfort in deze gebouwen. Bij de ontwikkeling van producten en systemen houdt Itho hier dan ook rekening mee. En het programma dakventilatoren is hier een goed voorbeeld van.



CAS 2



CAS



De ideale oplossing voor woningbouw en utiliteit

Met haar programma dakventilatoren biedt Itho de ideale oplossing voor iedere situatie of het nu gaat om collectieve ventilatie in de woningbouw of om ventilatie in de utiliteit.

Woningbouw

Het principe van collectieve ventilatie in de woningbouw is eenvoudig. Via een collectief ventilatiekanaal wordt de ventilatielucht afgevoerd uit de keukens, douche en het toilet van de verschillende

appartementen. Dit collectieve kanaal is aangesloten op een dakventilator die ervoor zorgt dat de ventilatielucht naar buiten toe wordt afgevoerd. Daarbij wordt ook de ventilatiecapaciteit centraal geregeld. Dit gebeurt op basis van bijvoorbeeld onderdruk in het collectieve afvoer kanaal.

Utiliteit

Met het programma dakventilatoren biedt Itho niet alleen oplossingen voor ventilatie in woningbouw, maar ook krachtige en energiezuinige ventilatoren voor de utiliteit.

Denk hierbij bijvoorbeeld aan:

- bedrijfshallen
- winkels
- kantoren
- horecagelegenheden
- schoolgebouwen
- wachtruimtes (bijvoorbeeld bij huisarts of tandarts)
- etc.

Een compact assortiment

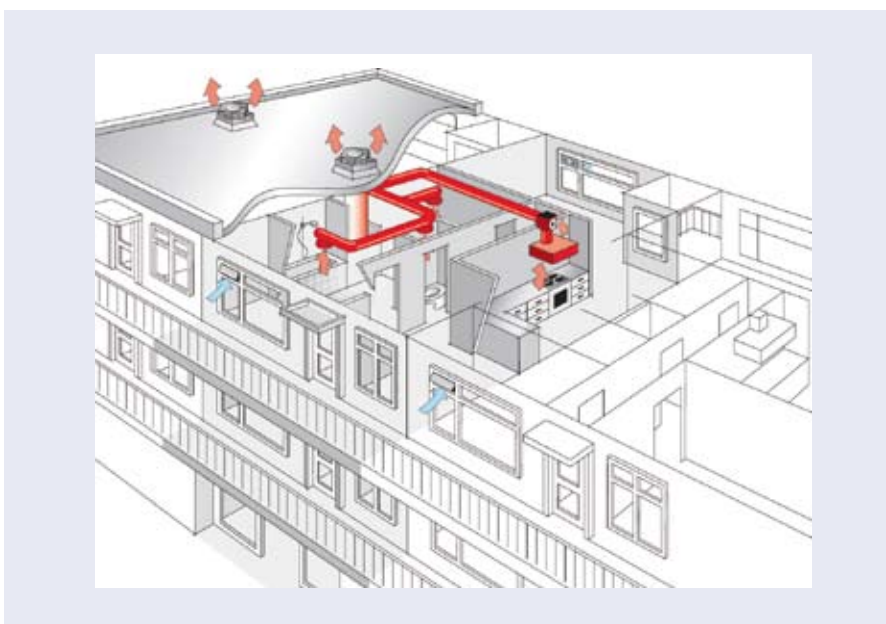
Deze ideale oplossingen worden geboden met een compact assortiment. Het programma dakventilatoren van Itho bestaat namelijk uit slechts twee modellen, de CAS en de CAS 2.

CAS

Kenmerkend voor de dakventilatoren type CAS is het bolvormige model. Dit model is verkrijgbaar in meerdere uitvoeringen. Afhankelijk van de benodigde capaciteit kunt u bepalen welk type u precies nodig heeft.

CAS 2

De serie dakventilatoren CAS 2 is herkenbaar aan de platte vormgeving en lage bouwhoogte. Dit model is verkrijgbaar in een wisselstroom-/draaistroomuitvoering (de CAS 2) en een gelijkstroomuitvoering (de CAS ECO-fan 2).



Principetekening collectieve ventilatie in woningbouw

ITHO BEWIJST

dat de top in ventilatie-
techniek slechts 25 cm
hoog is.

De CAS: eenvoudige montage en minimaal onderhoud

De grote voordelen van het model CAS zijn de eenvoudige montage en het minimale onderhoud. Omdat Itho overgangsframes en geluiddempers levert, kunnen deze dakventilatoren in iedere situatie worden geplaatst.

Daarnaast is minder onderhoud nodig door de toegepaste radiaalwaaier met achterovergebogen schoepen. Deze waaier is namelijk minder gevoelig voor vervuiling en hoeft bij normaal gebruik in woningen slechts één keer in de vier jaar te worden onderhouden. Hierdoor kan er veel geld worden bespaard op de exploitatiekosten.

CAS met montagekast en dakopstand



CAS 2 met geluiddemper en dakopstand



PROGRAMMA-OVERZICHT

Type	Bouwworm	Uitblaasrichting	Capaciteit
Gelijkstroom			vrij uitblazend
CAS ECO-fan 1100	CAS 2	Horizontaal	2100 m ³ /h
CAS ECO-fan 1100 ORG	CAS 2	Horizontaal	2100 m ³ /h
CAS ECO-fan 1100 CO ₂	CAS 2	Horizontaal	2100 m ³ /h
CAS ECO-fan 2500	CAS 2	Horizontaal	3100 m ³ /h
CAS ECO-fan 2500 ORG	CAS 2	Horizontaal	3100 m ³ /h
CAS ECO-fan 2500 CO ₂	CAS 2	Horizontaal	3100 m ³ /h
CAS ECO-fan 3500	CAS 2	Horizontaal	4200 m ³ /h
CAS ECO-fan 3500 ORG	CAS 2	Horizontaal	4200 m ³ /h
CAS ECO-fan 3500 CO ₂	CAS 2	Horizontaal	4200 m ³ /h
CAS ECO-fan 6500 ORG	CAS	Verticaal	6800 m ³ /h
Wisselstroom			
CAS 45-4w ws	CAS	Verticaal	970 m ³ /h
CAS 90-4w ws	CAS	Verticaal	1230 m ³ /h
CAS 2000	CAS 2	Horizontaal	2700 m ³ /h
CAS 3600	CAS 2	Horizontaal	4070 m ³ /h
Draaistroom			
CAS 360-6D MBS	CAS	Verticaal	5000 m ³ /h
CAS 460-4D MBS	CAS	Verticaal	5300 m ³ /h
CAS 550-6D MBS	CAS	Verticaal	6200 m ³ /h
CAS 2000	CAS 2	Horizontaal	2700 m ³ /h
CAS 3600	CAS 2	Horizontaal	4010 m ³ /h



De CAS 2: minimaal geluidsniveau, minimale bouwhoogte en geschikt voor verschillende spanningen

Voor de CAS 2 gelden dezelfde voordelen als voor de CAS. Maar deze unieke ventilator heeft nog veel meer voordelen:

Geschikt voor verschillende spanningen

Zo zijn de CAS 2 en de CAS ECO-fan 2 geschikt voor verschillende aansluitspanningen. Deze units kunnen daardoor worden aangesloten op zowel één fase 230V als twee fase 400V. Daarnaast is de wisselstroomuitvoering CAS 2 weer eenvoudig aan te sluiten als draaistroomuitvoering.

Het maakt dus niet uit welke voedingspanning op het dak aanwezig is. Met name voor de vervangingsmarkt scheelt dit behoorlijk in de kosten. De voeding hoeft namelijk niet omgebouwd te worden. Hierdoor is het nu ook mogelijk om een 400V ventilator te vervangen door een gelijkstroomventilator zonder de voeding aan te passen.

Minimale bouwhoogte

Bij de ontwikkeling van de CAS 2 en CAS ECO-fan 2 is in het bijzonder aandacht besteed aan de bouwhoogte van de unit. Zo zijn beide modellen slechts 25 cm hoog waardoor de unit al snel aan het zicht vanaf de straat is onttrokken. Zelfs als de ventilator dicht aan de dakrand moet wor-

den geplaatst. Een welkome bijdrage dus aan het ontwerp van het gebouw.

Minimaal geluidsniveau

Het geluidsniveau van de CAS 2 is zeer laag. Dit komt ten goede aan het comfort van de gebruiker. Voor meer informatie over het geluidsniveau en andere technische gegevens, verwijzen wij u naar de technische documentatie.

Deze kunt u opvragen via onze internetsite www.itho.nl. U kunt deze documentatie natuurlijk ook telefonisch opvragen, telefoon (010) 427 87 87.

Extra voordeel met de CAS ECO-fan 2

Kiest u voor de CAS ECO-fan 2 (gelijkstroom) dan krijgt u nog meer waar voor uw geld. Naast de pluspunten die de CAS 2 (wisselstroom-/draaistroom) al biedt, biedt deze namelijk een aantal extra voordelen. Zo is de unit uitgevoerd met een gelijkstroommotor waardoor hij zeer energiezuinig is. Daarnaast is de CAS ECO-fan 2 eenvoudig in te regelen, voorzien van vrijgave contact en een optimale regeling voor de gebruiker. Elk type is verkrijgbaar met CO₂- of ORG-regeling. Bovendien is het gewicht van de CAS ECO-fan slechts 15 kg.

Eenvoudig in te regelen

Niet alleen is deze unit uitgevoerd met een energiezuinige gelijkstroommotor, de unit is ook zeer eenvoudig in te regelen. U kunt

hierbij kiezen. De unit kan worden ingeregeld met een laptop. Wilt u liever niet sjouwen met die laptop, dan hoeft u alleen een schroevendraaier mee te nemen. De CAS ECO-fan 2 is namelijk ook gemakkelijk in te regelen door middel van potmeters. Aan u dus de keus!

Vrijgave en alarmering

De CAS ECO-fan 2 is standaard uitgevoerd met een potentiaal vrijgave contact. Hiermee kan de ventilator op afstand worden uitgeschakeld. Daarnaast is de CAS ECO-fan 2 ook standaard uitgevoerd met twee potentiaal vrije alarmcontacten. In normaal bedrijf zijn deze contacten gesloten. In een alarmsituatie zal één of beide contacten verbreken.

Toebehoren

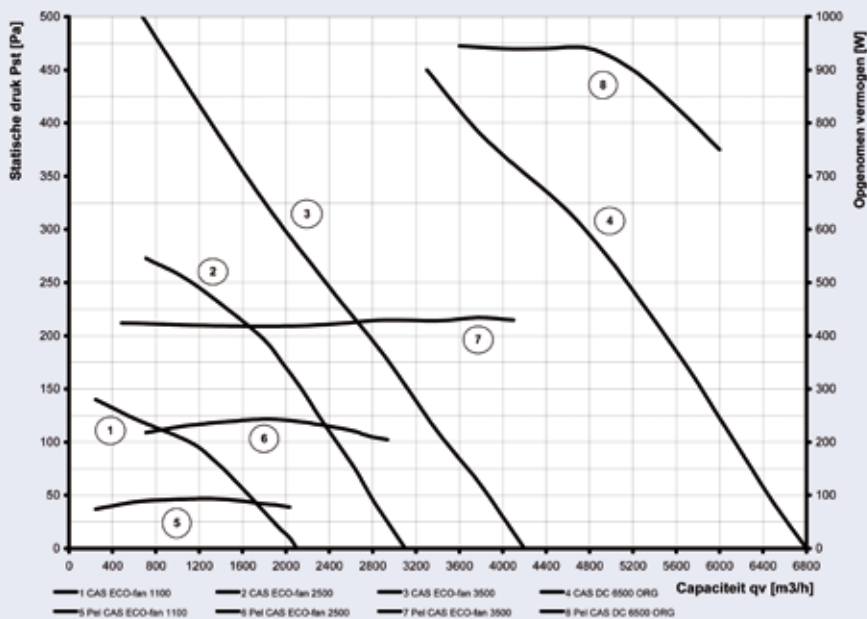
Bij het programma dakventilatoren levert Itho een breed pakket toebehoren:

- dakopstanden
- geluiddempers
- geluiddempende plenums
- overgangsframes
- afzuigventielen en -roosters

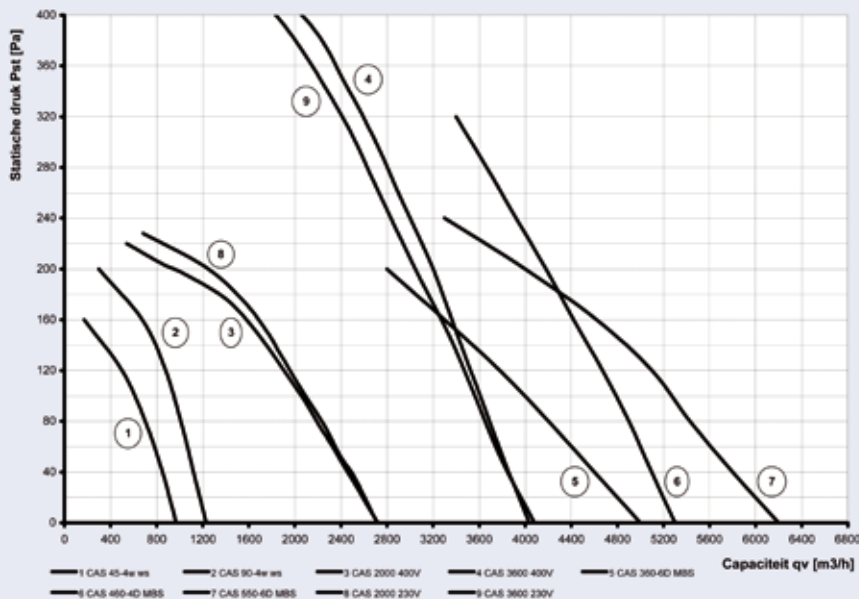
Voor meer informatie over deze toebehoren kunt u contact met ons opnemen, telefoon (010) 427 87 87. Of kijk op www.itho.nl.

Capaciteitsgrafieken CAS en CAS 2

Gelijkstroommotoren



Wissel-/draaistroommotoren



ORG: onderdrukregeling

De CAS ECO-fan 2 typen zijn tevens verkrijgbaar met een geïntegreerde onderdruk regeling (ORG). U heeft hiervoor geen meetslangen en opnemers meer nodig. De benodigde ventilatie past zich aan op de gebruikssituatie; een verandering van ventilatievraag in het ene appartement zal geen invloed hebben op een ander appartement. Geluidsvariaties worden voorkomen, bovendien bespaart u hierdoor nog meer energie!

PWM-CO₂

De concentratie CO₂ in een ruimte is een belangrijke indicator van de luchtkwaliteit. Voor met name scholen wordt dit in direct verband gebracht met leerprestaties en gezondheid. Enkele CAS ECO-fan 2 typen zijn direct aan te sturen met een CO₂ sensor met een PWM stuursignaal. Het is ook mogelijk om d.m.v. meerdere CO₂ sensoren meerdere ruimten tegelijk te regelen. Verschillende opstellingen zijn mogelijk, die beschreven worden in onze folder 'Schoolventilatie', te vinden op www.itho.nl.



Optimale regeling

Tot slot is de regeling van de CAS ECO-fan 2 zeer gebruikersvriendelijk. De unit kan eenvoudig worden geregeld in drie standen met de regelschakelaar type RS-3. Ook kan worden gekozen voor een hoog-laag-regelaar door middel van bijvoorbeeld een tijdschakelklok of een overwerktimer.





BESPARINGSBEREKENING

	CAS 140 6W ORW dagstand	CAS ECO-fan 2500 dagstand
Capaciteit	1400 m ³ /h	1362 m ³ /h
Externe druk	120 Pa	120 Pa
Toerental	900 omw./min.	800 omw./min.
Opgenomen vermogen	210 W	126 W
Ventilatiepatroon per etmaal	24 uur	24 uur
Totaal aantal uren per jaar	8760 uur	8760 uur
Opgenomen energie	1840 kWh	1104 kWh
Opgenomen energie totaal (dag en nacht)	1840 kWh	1104 kWh
Besparing opgenomen energie	736 kWh	
Besparing opgenomen energie %	40%	
Besparing energie voor energiecentrale*	1887 kWh	
Besparing m ³ equivalent aardgas**	222 m ³	
Besparing CO ₂ uitstoot	392,89 kg	

* Rendement energiecentrale 39%

** Omrekenfactor naar m³ equivalent aardgas 8,5 kWh/m³.

CO₂ uitstoot 1,77 kg/m³ aardgas.
 Gasprijs per m³ incl. 19% BTW, € 0,60 (indicatief voor 2008).

DE VOORDELEN OP EEN RIJ

	CAS	CAS 2	CAS ECO-fan 2
Eenvoudige montage	•	•	•
Geschikt voor meerdere spanningen		•	•
Minimaal onderhoud	•	•	•
Eenvoudig in te regelen			•
Eenvoudige regeling door RS-3			•
Minimaal geluidsniveau			•
Slechts 25 cm hoog		•	•
Energiezuinig door toepassing gelijkstroommotor		•	•
Optimale regeling			•
Vrijgave contact			•
Alarm contacten			•
CO ₂ -regeling (optioneel verkrijgbaar)			•
ORG-regeling (optioneel verkrijgbaar)			•

Comfortverhogende én energiezuinige klimaatsystemen. Itho bewijst dat het kan.

Waar u ook leeft, woont en werkt... De kans is groot dat u vrijwel dagelijks te maken heeft met de producten en diensten van Itho. Want voor al die plekken waar mensen actief zijn, ontwikkelen wij de klimaatsystemen. Van woningen tot kantoren en bedrijfshallen. Van winkels tot restaurants. En van sportcomplexen tot hotels en musea.

De bewoners, gebruikers en eigenaren van al die gebouwen hebben uiteindelijk overal en altijd dezelfde twee wensen. Enerzijds willen ze het hoogst mogelijke comfort. Anderzijds willen ze het laagst mogelijke energieverbruik.

Dat lijken tegenstrijdige eisen. Bij Itho hebben we ons tot doel gesteld om te bewijzen dat die twee wel degelijk samen kunnen gaan. We beschikken over de professionaliteit, de gedrevenheid en de innovatieve kracht die nodig zijn om de bewijzen daadwerkelijk te leveren: met cijfers, met testresultaten én vooral met tevreden en enthousiaste opdrachtgevers en gebruikers.



Adm. de Ruyterstraat 2
3115 HB Schiedam
Postbus 21
3100 AA Schiedam
www.itho.nl