BRUGERVEJLEDNING

CTS400 BY NILAN



Comfort CT150 / CT 200

Version 1.11 - 12.08.2024
B75 Comfort CT150-CT200_DK

NILAN®
OUTSTANDING INDOOR CLIMATE

Indholdsfortegnelse

Generelle oplysninger

Sikkerhed 4
Strømforsyning 4
Indledning 4
Dokumentation 4
Typeskilt 5

Betjeningspanel

Funktioner i betjeningspanelet 6
Oversigt over funktioner 6
Ventilatortrin 6
Advarsler og alarmer 7
Spjældtest 8
Låst brugerpanel 8

Service og vedligehold

Generelt 9
Jævnligt vedligehold 9
Filtre 9
Illustration af filterskift 10
Illustration af Pollenfilter-skift 11
Årligt vedligehold 12
Almindelig rengøring 12
Vandlås 12
Varmeveksler 13
Kontrollér luftindtag og afkast 13
Kontrollér ventilationskanaler 13

Produktdata

EU/EC Declaration of Conformity 14
Ecodesign data Comfort CT150 15
Ecodesign data Comfort CT200 16

Bortskaffelse

Miljøet - en del af løsningen 17
Ventilationsaggregat 17
Bortskaffelse 17

Generelle oplysninger

Sikkerhed

Strømforsyning



ADVARSEL

Afbryd altid strømforsyningen til aggregatet, hvis der forekommer fejl, der ikke kan afhjælpes via betjeningspanelet.



ADVARSEL

Forekommer der fejl på el-førende dele på aggregatet, skal en autoriseret el-installatør altid kontaktes for udbedring af fejlen.



ADVARSEL

Afbryd altid strømmen til aggregatet, inden du åbner lågerne ved f.eks. installation, inspektion, rengøring og filterskift m.m.

Indledning

Dokumentation

Følgende dokumenter bliver leveret med aggregatet:

- Quickguide
- El-diagram

I Quickguiden finder man de mest nødvendige informationer til at montere aggregatet og sætte det i drift. Er der behov for yderligere informationer til f.eks. montage af tilbehør, yderligere indstillinger i softwaren og en udvidet brugermanual, kan følgende dokumenter downloades på Nilans hjemmeside:

- Montagevejledning
- Softwarevejledning
- Brugervejledning
- El-diagram

Vejledningerne kan downloades på www.nilan.dk.

Er der yderligere spørgsmål til montage og drift af aggregatet efter at have læst vejledningerne, kan nærmeste Nilan forhandler kontaktes. Oversigt over forhandlere findes på www.nilan.dk.



OBS

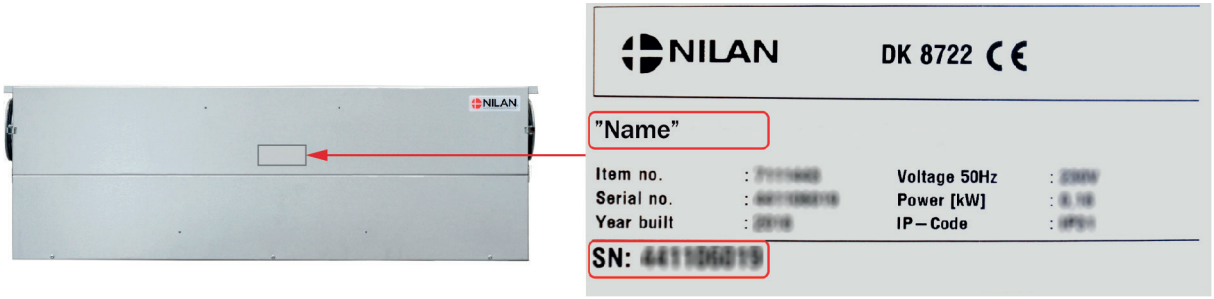
Aggregatet skal, straks efter installation og tilslutning til kanalsystemet, sættes i gang.

Når ventilationsaggregatet ikke kører, vil fugtig luft fra rummene trænge op i kanaler og afsætte kondensvand, der kan løbe ud af ventilerne og skade gulve og evt. møbler. Der kan også dannes kondensvand i ventilationsaggregatet, der kan skade aggregatets elektronik og ventilatorer.

Aggregatet leveres fra fabrikken afprøvet og klar til drift.

Typeskilt

Nilans typeskilt findes forrest på ventilationsaggregatet.



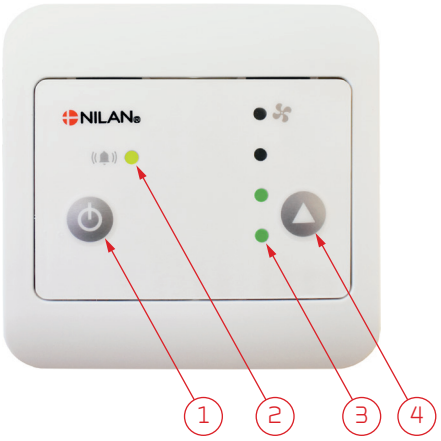
OBS

Ved henvendelse til Nilan A/S med spørgsmål om produktet, er det vigtigt at have ventilationsaggregatets navn og serie-nr. (SN) klar. Ud fra disse oplysninger kan service-afdelingen finde alle informationer om det pågældende ventilationsaggregat og dermed hjælpe med informationer og svare på spørgsmål om, hvad ventilationsaggregatet består af/indeholder, samt hvilken software der anvendes.

Betjeningspanel

Funktioner i betjeningspanelet

Oversigt over funktioner



Med CTS400-panelet er følgende funktioner til rådighed:

1. Tænd og sluk knap.
2. Gul lysdiode: Blinker eller lyser konstant ved advarsel eller alarm.
3. Grøn lysdiode: Antal tændte lysdioder viser ønsket ventilationstrin.
4. Skift af ventilatortrin fra 1-4 sker ved tryk på pilen, efter trin 4 kommer trin 1 igen.

OBS

Når aggregatet er overstyret af brugervalg, fugt, afrimning m.m., vil det ønskede ventilationstrin lyse grønt, men det aktuelle trin vil blinke. Ved tryk på pilen vil aggregatet køre ned på det ønskede trin - indtil næste hændelse.

Ventilatortrin

Trin 1 kan bruges, hvis du er væk hjemmefra i længere tid, f.eks. på 14 dages ferie.
NB! Når anlægget kører efter lav fugtighed, kan det være indstillet til at køre trin 1.

Trin 2 skal anlægget stå på ved normal drift. Luftmængden på trin 2 svarer til grundluftmængden, som boligen er indreguleret til.
NB! Den automatiske fugtstyring ændrer anlæggets funktion til at køre høj eller lav ventilation efter behov.

Trin 3 kan bruges, hvis der er gæster i boligen, eller der f.eks. er tændt levende lys.
NB! Husk at stille tilbage til trin 2, når gæsterne er gået.

Trin 4 kan bruges, hvis der f.eks. holdes fest med mange gæster, og belastningen derfor er ekstra stor. Det kan også være indstillet til høj fugtighed.
NB! Dette trin bruges også til emhættedrift, hvis den kører med over ventilationsanlægget.

Såfremt ventilationsaggregatet er gået i alarmtilstand, vil den gule lysdiode blinke. Alarmtilstanden er opdelt i 3 kategorier: Info, advarsel og kritisk alarm.

OBS

Anlægget må kun slukkes, hvis der f.eks. er en beredskabsmeddelelse, hvor beboerne bliver bedt om at gå indenfor, lukke vinduer og døre samt slukke for ventilationsanlægget.

Hvis anlægget står stille i længere perioder, kan der ske en kondensering af fugt i kanalerne med dannelse af skimmelsvamp til følge.

Advarsler og alarmer

Såfremt ventilationsaggregatet er gået i alarm tilstand, vil den gule lysdiode blinke. Alarm tilstanden er opdelt i 3 kategorier: Info, advarsel og kritisk alarm.



NYTTIG INFO

Alarmen viser en information, som man skal være opmærksom på, f.eks. at filtrene skal skiftes. Ventilationsaggregatet kører videre.



Den gule diode lyser konstant:
Filtrene skal skiftes.
Udskift filter, rengør aggregatet og nulstil alarmen.

Nulstilling af alarmen:
Tryk på Tænd / Sluk knappen og knappen med pilen samtidig i 10 sekunder.

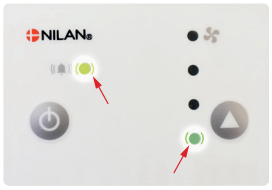


OBS

Alarmen viser en advarsel, som man skal være opmærksom på. Ventilationsaggregatet kører videre i nøddrift.



Alarmvisning:
Ved kortvarigt tryk på Tænd / Sluk knappen og knappen med pilen samtidig, vil én af de grønne dioder blinke og vise følgende fejl type.



Den gule diode og den første grønne diode blinker:
Temperaturføler er enten afbrudt eller kortsluttet.
Notér fejlen, kontakt service og nulstil alarmen, når fejlen er udbedret.

Nulstilling af alarmen:
Tryk på Tænd / Sluk knappen og knappen med pilen samtidig i 10 sekunder.



Den gule diode og den anden grønne diode blinker:
Fugtføler eller CO_2-sensor er enten afbrudt eller kortsluttet.
Notér fejlen, kontakt service og nulstil alarmen, når fejlen er udbedret.

Nulstilling af alarmen:
Tryk på Tænd / Sluk knappen og knappen med pilen samtidig i 10 sekunder.



Den gule diode og den tredje grønne diode blinker:
Termostat i eftervarmen er kortsluttet eller afbrudt.
Notér hvilken føler der er fejl på, kontakt service og nulstil alarmen når fejlen er afhjulpet.

Nulstilling af alarmen:
Tryk på Tænd / Sluk knappen og knappen med pilen samtidig i 10 sekunder.



ADVARSEL

Alarmen viser en kritisk alarm, som man skal være opmærksom på.
Ventilationsaggregatet er stoppet.



Den gule diode og de to første grønne dioder blinker:
Brandalarmen er aktiveret.
Hvis ikke der er brand, kontakt service og nulstil alarmen når fejlen er afhjulpet.

Nulstilling af alarmen:
Tryk på Tænd / Sluk knappen og knappen med pilen samtidig i 10 sekunder.



Den gule diode og de to øverste grønne dioder blinker:
Frost i vandeftervarmeflade (hvis installeret).
Kontakt service og nulstil alarmen når fejlen er afhjulpet.

Nulstilling af alarmen:
Tryk på Tænd / Sluk knappen og knappen med pilen samtidig i 10 sekunder.

Spjældtest

Hvis der er tilsluttet brandautomatik, og brandautomatikken er aktiveret i PC Tool, bliver der kørt en spjældtest. Spjældtesten tager ca. 3 minutter og foretages efter indstillede antal dage 7, 14 eller 28 (indstillet i softwaren). Testen bliver også kørt hver gang aggregatet sættes i gang, hvis det har været slukket. Når testen er gennemført, fortsætter aggregatet i de definerede indstillinger.



De 4 grønne dioder løber fra 1-4:
Der bliver kørt en spjældtest, som tager ca. 3. min.

Nulstilling af alarmen:
Alarmen stopper selv, når testen er færdig, og panelet viser det aktuelle ventilationstrin igen.

Låst brugerpanel

Brugerpanelet kan være låst på 2 måder: Tænd / Sluk knappen og / eller knappen med pilen.



Alle dioder blinker kortvarigt:
Hvis alle dioder blinker kortvarigt, når du indstiller på panelet, er panelet blevet låst.
Kontakt vicevært eller service i dette tilfælde.

Nulstilling af alarmer:
Det er stadig muligt at nulstille alarmer.
Tryk på Tænd / Sluk knappen og knappen med pilen samtidig i 10 sekunder.

Service og vedligehold

Generelt

Et ventilationsaggregat fra Nilan kan holde i mange år, hvis det bliver serviceret og vedligeholdt ordentligt. Ventilationsaggregatet er ofte gemt væk og bliver derfor glemt i hverdagen. Men på samme måde som man gør med en bil, er det vigtigt, at det bliver serviceret jævnligt, så det bliver ved med at køre.

Udover at ventilationsaggregatet kan gå i stykker, hvis det ikke bliver serviceret og vedligeholdt ordentligt, vil en dårlig vedligeholdelse medføre øget energiforbrug og dårligere indeklima. Der vil ikke komme så meget luft igennem aggregatet, selvom ventilatorerne arbejder hårdere. Men beskidte filtre, tilstoppet varmeveksler og evt. skidt på ventilatorerne ødelægger driften.

Sæt evt. en alarm i din kalender i telefonen, der fortæller, at det er tid til at servicere dit ventilationsanlæg, eller lav en serviceaftale med din lokale forhandler eller servicefirma.

Jævnligt vedligehold

Filtre

Filtrenes primære formål er at beskytte ventilationsaggregatet, specielt varmeveksler og ventilatorer, så de ikke bliver tildækkede og ødelagte af støv og snavs.

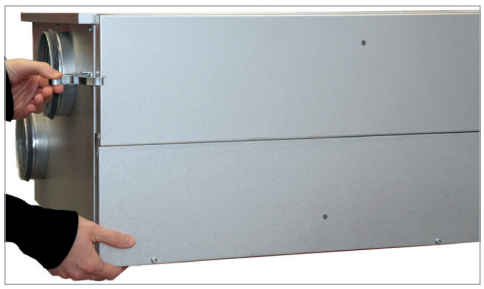
Beskidte filtre medfører et dårligere indeklima og højere energiforbrug, derfor skal de skiftes efter behov, når de er beskidte. Beskidte filtre kan også påvirke ventilationsaggregatets fugtstyring, så den ikke fungere efter hensigten.

Standardfiltrene i ventilationsaggregatet er ISO 16890 Coarse > 75 % (G4). Vælger du at installere et pollenfilter ISO 16890 ePM1 55 % (F7), vil der gå længere tid imellem filterskift af pollenfiltret, da det har et meget større filterareal. Så pollenfiltret udskiftes måske hver anden eller tredje gang, alt efter behov.

Illustration af filterskift



1. Inden lågen åbnes, sluk for ventilationsaggregatet på tænd/sluk knappen på betjeningspanelet.



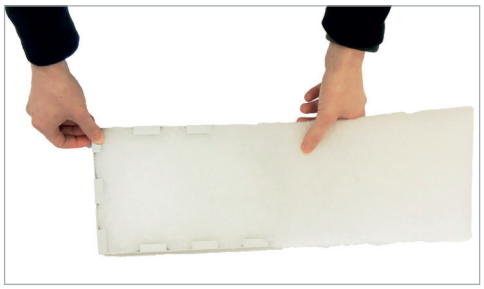
2. Kuffertbeslaget åbnes i begge sider og lågen vippes ned.



3. Tag de to filtre ud af ventilationsaggregatet.



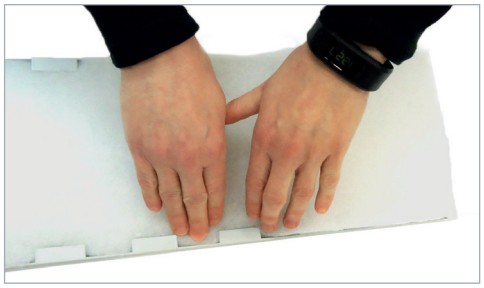
4. Det er en god idé at støvsuge filterkamrene for evt. snavs, spindelvæv og blade, der kan forekomme.



5. Filtermåtten fjernes fra filterrammen.



6. Den nye filtermåtte placeres med den glatte side ned i filterrammen.



7. Filtermåtten klemmes omhyggeligt fast i filterrammen og skubbes godt ud til siderne. Filtret placeres igen i ventilationsaggregatet med filtermåtten opad.

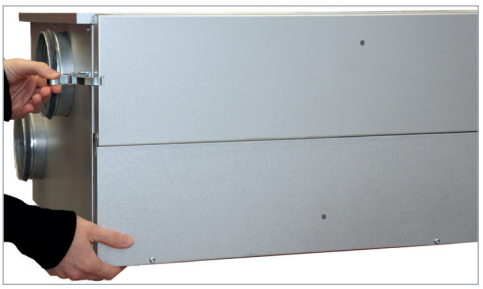


8. Tænd for ventilationsaggregatet igen.
Tryk på tænd/sluk knappen på betjeningspanelet.

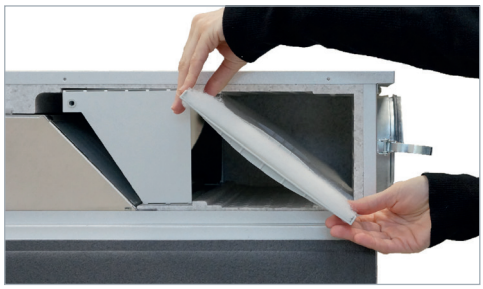
Illustration af Pollenfilter-skift



1. Inden lågen åbnes, sluk for ventilationsaggregatet på tænd/sluk knappen på betjeningspanelet.



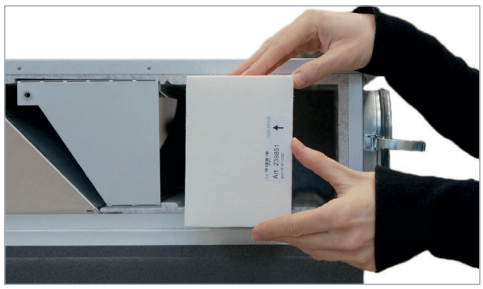
2. Kuffertbeslaget åbnes i begge sider og lågen vippes ned.



3. Filteret tages ud af ventilationsaggregatet.



4. Det nye pollenfilter skal vende med pilen væk fra kanaltilslutningerne.



5. Pollenfilteret sættes ind i de afmærkede spor og lågen lukkes igen.



6. Tænd for ventilationsaggregatet igen.
   Tryk på tænd/sluk knappen på betjeningspanelet.

Årligt vedligehold

Almindelig rengøring

Det er en god idé, en gang om året at rengøre ventilationsaggregatet indeni. Der kan slippe støv igennem filtrene og f.eks. blande sig med fugt fra udsugningsluften.



ADVARSEL
Stop ventilationsaggregatet i betjeningspanelet og sluk for strømmen til ventilationsaggregatet inden du åbner frontlågen ind til aggregatet.

Støvsug evt. inden du rengør ventilationsaggregatet indeni med en opvreden klud. Pas meget på evt. skarpe kanter. Pas på ikke at hælde vand i den elektriske styring.

Udvendigt rengøres ventilationsaggregatet ligeledes med en opvreden klud med en mild sæbeopløsning.

Ventilerne i loftet
Der kan med tiden fremkomme en ring omkring indblæsningsventilerne. Det er naturligt og stammer fra støv i rumluften, og ikke på grund af dårlige filtre eller manglende filterskift.

Da de færrest malede lofter kan tåle at blive vasket, anbefales det at støvsuge omkring ventilen, inden der tørres af med en fugtig klud.

Det er en god idé, at tage ventilerne ned og rengøre disse efter behov. Ventilerne er indstillet af installatøren til en bestemt luftmængde, og det er vigtigt, at der ikke drejes på dem, så indstillingen ændres, og ventilationen kommer i ubalance.

Vandlås

Når ventilationsaggregatet i kolde perioder kører med høj varmegenvinding, sker der en kondensering af udsugningsluften. Det er vigtigt, at der er frit afløb fra kondensbakken, så vandet kan løbe ud. Hvis der ikke er det, vil det på et tidspunkt løbe ud af aggregatets låge og forårsage en større vandskade.



OBS
Har du ikke en vandlås med bold installeret, skal du kontrollere dit kondensvandsafløb hvert efterår, inden kulden sætter ind. (Kondenseringen sker typisk ved en udetemperatur < 10 °C.)

Vandlås med bold

1. Hæld vand i kondensvandsbakken og se om vandet løber ud
2. Løber vandet ud er alt ok
3. Hvis vandet ikke løber ud, skal du kontrollere vandlåsen og hele afløbet for, hvor det er stoppet

Vandlås uden bold

1. Hæld vand i kondensvandsbakken.
2. Luk lågen for ventilationsaggregatet
3. Tænd for ventilationsaggregatet og lade det køre i 10 min.
4. Åben lågen for ventilationsaggregatet og kontrollér, at vandet er løbet ud og ikke tilbage i kondensvandsbakken
5. Hvis vandet er løbet ud, er alt ok
6. Hvis vandet ikke er løbet ud, skal du kontrollere vandlåsen og hele afløbet for, hvor det er stoppet

Varmeveksler

Den centrale del i ventilationsaggregatet er modstrømsveksleren, der opvarmer den kolde udeluft med energien fra den varme udsugningsluft. For at opretholde den høje varmegenvinding, er det vigtigt, at den ikke er tilstoppet med skidt.

Erfaringsmæssigt er det ikke nødvendigt at tage varmeveksleren ud og rengøre hvert år. Men kan man se, at der sidder meget skidt i den, bør man tage den ud og rengøre den.

Modstrømsveksleren rengøres nemmest ved at tage den ind under bruseren og skylle den godt igennem fra begge sider med lunt vand fra brusehovedet. Lad den dryppe af inden den igen monteres i ventilationsaggregatet.

Kontrollér luftindtag og afkast

Det er vigtigt for driften af aggregatet, at luften uhindret kan passere luftindtaget og afkastet.

Er der monteret taghætter til luftindtag og afkast, kontrolleres det, at de ikke er stoppet af f.eks. fuglereder, blade eller andet skidt, der kan blokere for luften.

Er der i stedet for taghætter monteret gitre i facade eller udhæng, kontrolleres, at de ikke er tilstoppet af blade eller skidt. Specielt gitre har en tendens til at blive tilstoppet.

Kontrollér ventilationskanaler

Det er vigtigt for aggregatets drift, at der er god passage i ventilationskanalerne.

Efter nogle års drift vil der sætte sig skidt i ventilationskanalerne eller slangerne, og det kan hobe sig op og medføre et større tryktab i kanalerne, med et større strømforbrug til følge. Det er derfor vigtigt at få rengjort kanalerne, når der har dannet sig for meget skidt.

Er der blevet pillet ved indblæsnings- og udsugningsventilerne, vil det være en god idé at få indreguleret systemet igen, så ventilationen igen kører optimalt.

Der går dog flere år imellem, at det er nødvendigt at rense kanaler.

Produktdata

EU/EC Declaration of Conformity

EU/EC Declaration of Conformity

For the CE-marking inside the European Union

Nilan A/S

We declare that the ventilation systems

Comfort CT150, Comfort CT200, Comfort 200TOP,
Comfort 250L/Comfort250R/Comfort 250TOP,
Comfort 250L Polar/Comfort250R Polar/Comfort 250TOP Polar
Comfort 252TOP, Comfort CT300, Comfort 300LR, Comfort 302TOP,
Comfort 350L/ Comfort 350R/Comfort 350TOP,
Comfort 350L Polar/ Comfort 350R Polar/Comfort 350TOP Polar,
Comfort 450, Comfort CT500, Comfort CT500 Polar, Comfort 600

Confirm to the following EU/EC Directives, providing the products are used in accordance with the ordinary use.

EU-Directives:

- Directive on harmonization of the laws of the Member States relating to electrical equipment to be used within certain voltage limits (LOW voltage directive) 2014/35/EU
- Directive on harmonization of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility (EMC directive) 2014/30/EU
- Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS directive) 2011/65/EU
- Directive of Energy Related Products in a framework which primarily focuses on environmental care of requirements for energy-related products (ECODESIGN) 2009/125/EU

Harmonized standards applied and EU regulations, in particular:

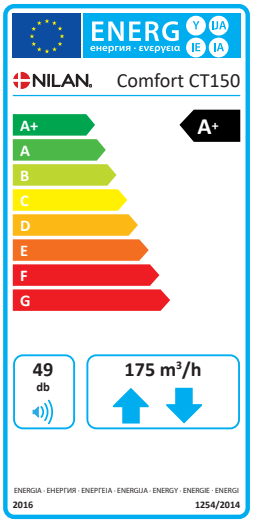
EN 60335-1	EN 60730-1	EN13141-7	EN 1886
EN 60335-2-80:2003	EN 50581	EN9614-2	EN 5136
(EU) 1253/2014			

Hedensted: 2024-06-04

NILAN
outstanding indoor climate
Nilanvej 2, DK 8722 Hedensted
Tlf. +45 76 75 25 00 · www.nilan.dk

René Borup Jensen
Head of R&D

Ecodesign data Comfort CT150



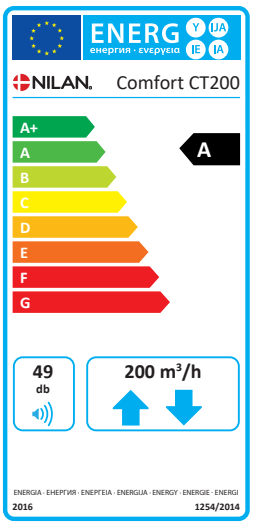
SEC* gennemsnitligt klima	-42,7 kWh/(m².a)
SEC* koldt klima	-82,1 kWh/(m².a)
SEC* varmt klima	-17,5 kWh/(m².a)
SEC*-klasse	A+
Type	Tovejsventilationsaggregat til bolig
Type drev	Trinløs regulering
Type varmegenvindingssystem	Rekuperatur (modstrømsveksler)
Temperaturvirkningsgrad	91,9 %
Maksimal volumenstrøm	175 m³/h (100 Pa)
Tilført elektrisk effekt til ventilator og styring ved maksimal volumenstrøm	55,7 W
Lydeffektniveau (LWA)	49 dB(A)
Referencevolumenstrøm	0,034 m³/s (177,1 m³/h)
Referencetrykforskel	50 Pa
SEL	0,163 W/(m³/h)
Centralt behovstyret regulering	0,85
Maksimal intern lækage	0,19 %
Maksimal ekstern lækage	0,35 %
Filteralarm signal	Ved behov for udskiftning af filter fremkommer der et symbol på forsiden af betjeningspanelet. NB! Det er vigtigt med regelmæssig filterskift af hensyn til aggregatets præstationer og energieffektivitet.
Anvisning vedr. demontage	www.nilan.dk

* Specifikt energiforbrug

AEC - årligt elforbrug	192 kWh/år (100 m²)
AHS** gennemsnitligt klima	4681 kWh (100 m²)
AHS** koldt klima	9157 kWh (100 m²)
AHS** varmt klima	2117 kWh (100 m²)

** Årlig varmebesparelse, primær energi

Ecodesign data Comfort CT200



SEC* gennemsnitligt klima	-41,5 kWh/(m².a)
SEC* koldt klima	-80,7 kWh/(m².a)
SEC* varmt klima	-16,4 kWh/(m².a)
SEC*-klasse	A
Type	Tovejsventilationsaggregat til bolig
Type drev	Trinløs regulering
Type varmegenvindingssystem	Rekuperatur (modstrømsveksler)
Temperaturvirkningsgrad	91,3 %
Maksimal volumenstrøm	200 m³/h (100 Pa)
Tilført elektrisk effekt til ventilator og styring ved maksimal volumenstrøm	70 W
Lydeffektniveau (LWA)	49 dB(A)
Referencevolumenstrøm	0,039 m³/s (140 m³/h)
Referencetrykforskel	50 Pa
SEL	0,209 W/(m³/h)
Centralt behovstyret regulering	0,85
Maksimal intern lækage	0,19 %
Maksimal ekstern lækage	0,35 %
Filteralarm signal	Ved behov for udskiftning af filter fremkommer der et symbol på forsiden af betjeningspanelet. NB! Det er vigtigt med regelmæssig filterskift af hensyn til aggregatets præstationer og energieffektivitet.
Anvisning vedr. demontage	www.nilan.dk

* Specifikt energiforbrug

AEC - årligt elforbrug	235 kWh/år (100 m²)
AHS** gennemsnitligt klima	4665 kWh (100 m²)
AHS** koldt klima	9126 kWh (100 m²)
AHS* varmt klima	2109 kWh (100 m²)

** Årlig varmebesparelse, primær energi

Bortskaffelse

Miljøet - en del af løsningen

Hos Nilan A/S tager vi ansvar for at minimere vore produkters miljøbelastning. Både i produktion, drift og efterfølgende skrotning tænker vi miljøet ind i alle aspekter. Vi tager ansvar for at minimere ressourceforbruget og arbejder med løbende forbedringer i vores produkter og produktion, således at miljøet påvirkes mindst muligt.

Ventilationsaggregat

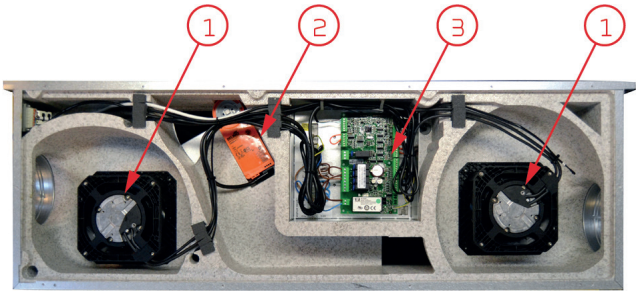


Nilans ventilationsaggregater består hovedsagligt af genanvendelige materialer. Derfor må de ikke bortskaffes sammen med husaffald, men skal ved bortskaffelse afleveres ved den lokale miljøstation.

Bortskaffelse

De eneste værktøjer der er brug for er en skruetrækker torx 20 og en skævbidder til evt. at klippe ledninger over med.

1. Ventilatorer afmonteres og afleveres ved elektronikaffald.
2. Den orange bypassmotor afmonteres og afleveres ved elektronikaffald.
3. Printplade og elektronik trækkes ud og afleveres ved elektronikaffald.



Nilan A/S påtager sig intet ansvar for eventuelle fejl og mangler i trykte vejledninger - eller for tab eller skader som følge af det publicerede materiale, hvad enten dette skyldes fejl eller uhensigtsmæssigheder i materialet eller andre årsager. Nilan A/S forbeholder sig ret til uden forudgående varsel at foretage ændringer af produkter og vejledninger. Alle varemærker tilhører Nilan A/S, og alle rettigheder forbeholdes.

NILAN
OUTSTANDING INDOOR CLIMATE

Nilan A/S
Nilanvej 2
8722 Hedensted
Danmark
Tlf. +45 76 75 25 00
nilan@nilan.dk
www.nilan.dk