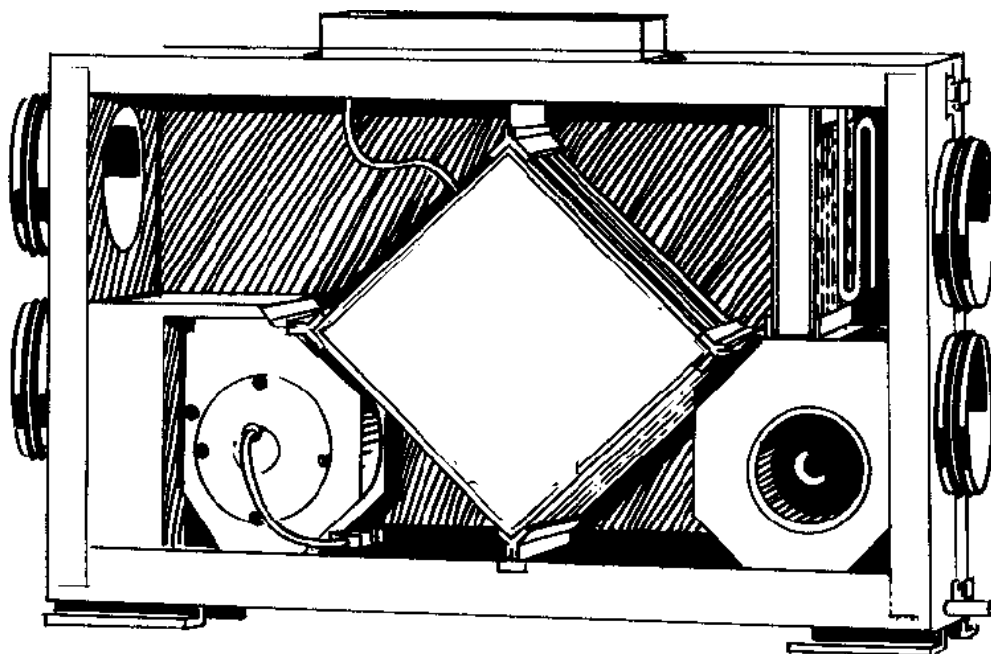


Flexit VG 400

Ventilasjonsaggregat m/varmegjenvinning

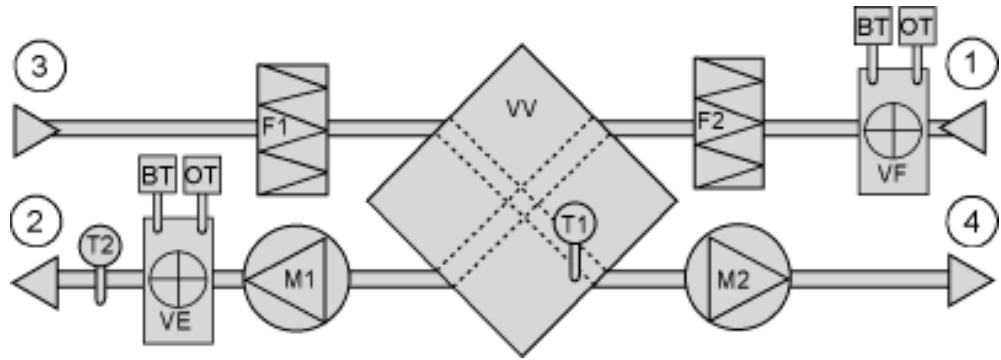
Tekniske data - Montering - Bruk



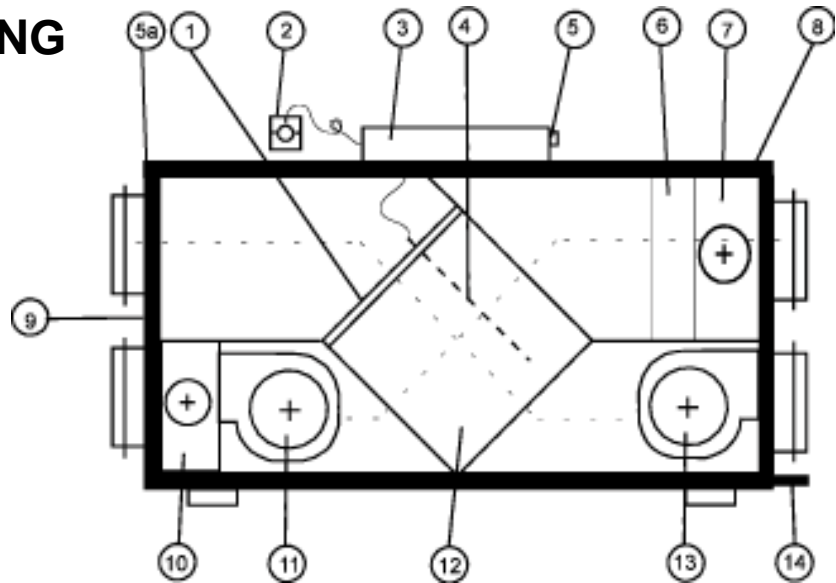
Ta godt vare på denne veiledning

SYSTEMSKISSE

- 1 Uteluft
- 2 Tilluft
- 3 Avtrekk
- 4 Avkast
- M1 Tilluftsvifte
- M2 Avtrekksvifte
- F1 Avtrekksfilter
- F2 Tilluftfilter
- VV Vekslerkassett
- BT Branntermostat
- OT Overopphefn.termostat
- VE Ettervarmebatteri
- VF Forvarmebatteri
- T1 Termofuktføler
- T2 Temp.føler tilluft



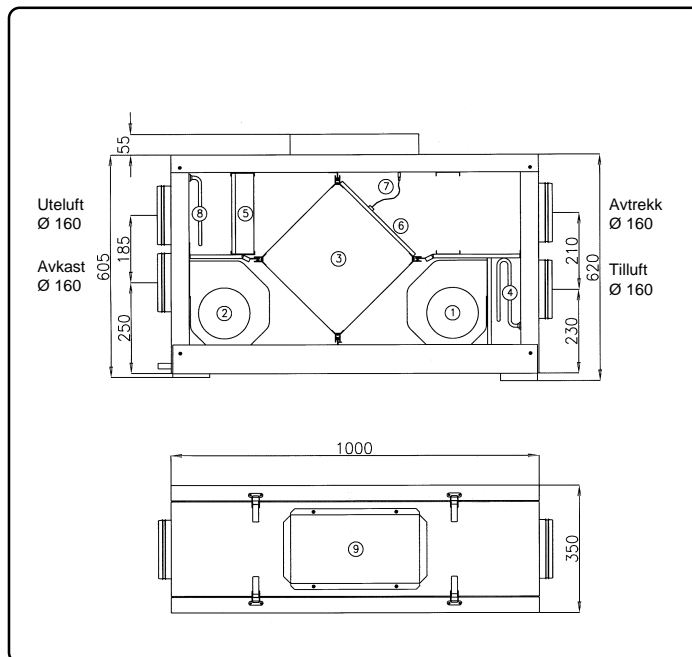
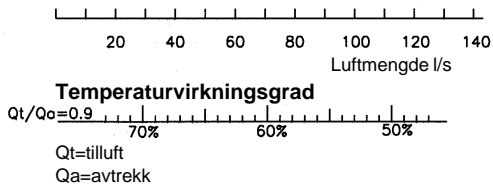
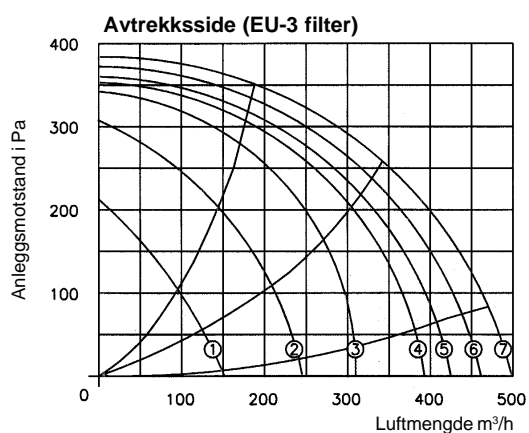
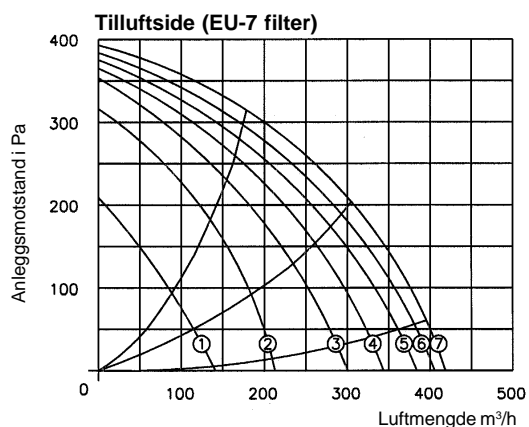
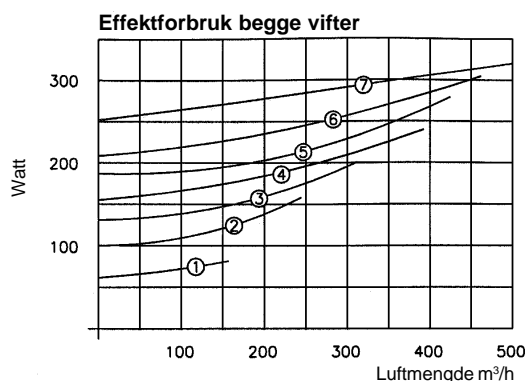
OVERSIKTSTEGNING



Pos. nr.	Detalj	Systembet.	Res.del nr.	Anmerkning
1	Planfilter avtrekk EU 3	F1	12306	
2	Styringsbryter SP 30		80022	Gjelder kretskorddelen
3	Styringssentral		80023	Nr. angitt for styrekort
4	Termofuktføler	T1	99003	Kun på elektr. automatikk
5	Justering av ettervarme	T2		
6	Kompaktfilter tilluft EU 7	F2	12330	Inkl. forfilter
7	Forvarmeelement		56034	
8	Branntermostat forvarme	BT	55083	
9	Branntermostat ettervarme	BT	55083	
10	Ettervarmeelement		56048	
11	Tilluftsvifte	M1	98038	
12	Vekslerkassett	VV	55243	
13	Avtrekksvifte	M2	98038	
14	Dreneringsavløp			
	Filtervakt	FV	55164	Tilleggsutstyr
	Filtersett		12318	Pos 1 + pos 6

TEKNISKE DATA

Kapasitetsdiagram



Spesifikasjoner

Merkespenning:	230V/50Hz
Sikringstørrelse:	13A
Merkestrøm:	12,9A
Totaleffekt:	2955 W
Merkeeffekt ettervarme:	1650 W
Merkeeffekt forvarme:	975W
Viftehastighet:	1900 o/min
Vekt:	36 kg
Nipler:	Ø 160 mm

Kapasitetsinnstilling

Styringsbryterens hastighetsvelger har trinn: Min - Normal - Max
Spenningen kan justeres individuelt for viftene på trafoen i aggregatet:

Min = 85 V	① = 85 V
Normal = Justerbart mellom 120 - 210 V	② = 120 V
	③ = 150 V
	④ = 170 V
Max = 230 V	⑤ = 190 V
	⑥ = 210 V
Tallene innringet i diagrammene viser spenning til viftene ved de forskjellige kapasiteter.	⑦ = 230 V

Lyddata

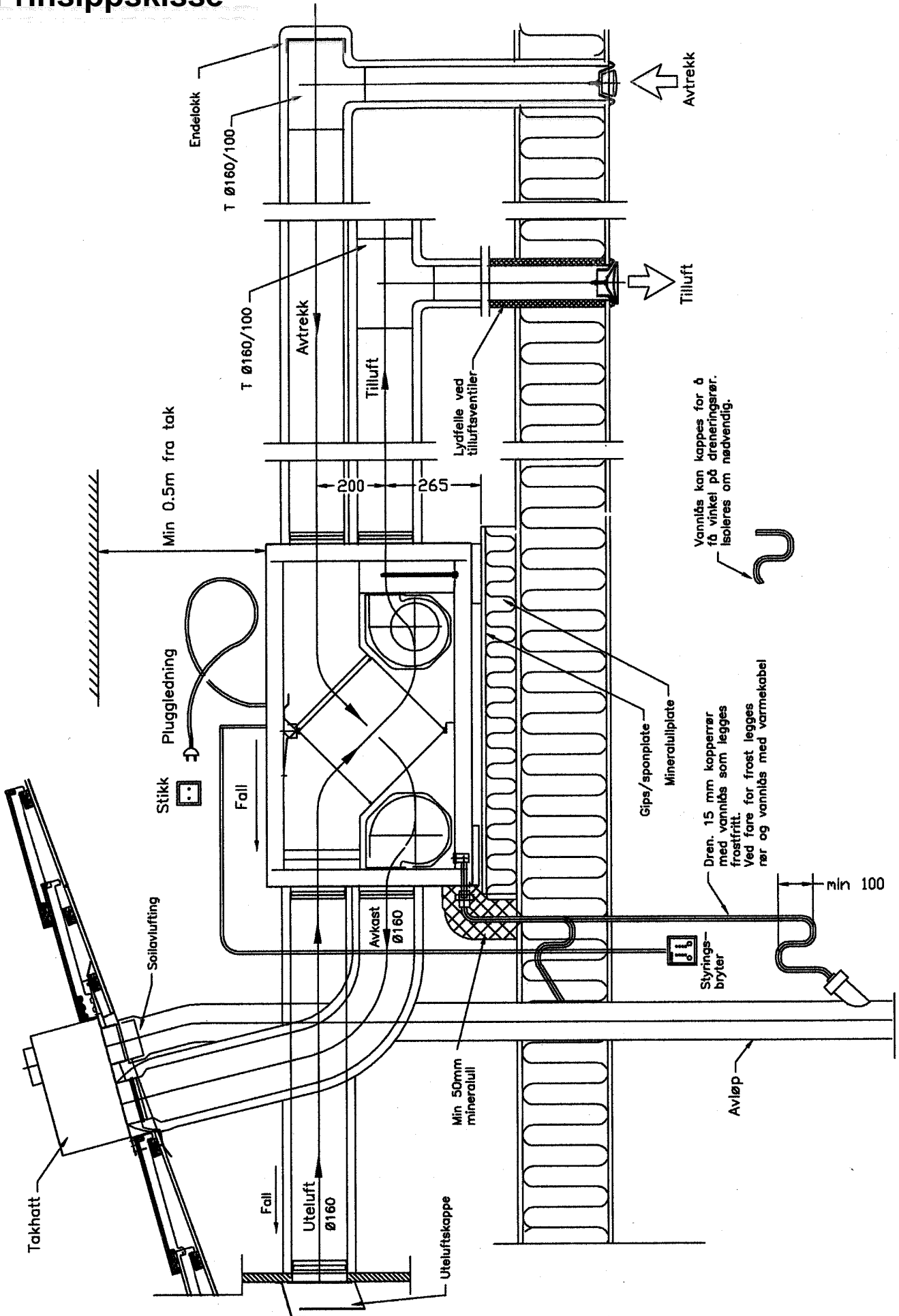
Lyddata		Til kanal								Til rom	
Hast. trinn	Luftmengde m³/h	Lydeffektnivå L_w dB ved oktavbånd middelfrekvens, Hz								Lydtrykknivå	
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L_A dB(A)	
Min	90	53	37	32	31	27	22	16	12	30	
Normal	215	53	48	45	44	43	42	42	36	36	
Max	390	60	56	55	55	54	56	54	52	43	

Måleutstyr:
Lydmåler Bruel & Kjaer type 2215

Metode:
Feltmåling i rom på 10 m²

MONTERING

Prinsippskisse



Transport og lagring

Ved ankomst sjekkes aggregatet for evt. transportskader som må meddeles transportør umiddelbart. Aggregatet veier ca 36 kg, men hvis nødvendig for å få aggregatet på plass kan vekten reduseres ved å fjerne begge dører og vekslerkassett. NB! Før vekslerkassett trekkes ut av sporene må termofuktvakt tas ut. Hvis aggregatet demonteres ved plassering må det straks det er satt på plass monteres sammen igjen for å unngå støv innvendig.

Aggregatet må lagres tørt og de elektriske komponenter må ikke utsettes for lavere temperatur enn -25°C eller høyere temperatur enn $+55^{\circ}\text{C}$.

Forseglingene over kanalniplene må ikke fjernes før kanaler tilkoples.

Plassering

VG 400 er beregnet for plassering på loft, men kan også monteres andre steder. Av lydmessige årsaker bør det ikke plasseres rett over soverom. Aggregatet bør stå på et fast underlag f. eks. gips eller sponplate ca 60 x 120 cm som må være i vater. Er rommet under følsomt for lyd kan platen legges ovenpå en ekstra fast plate av mineralull for best mulig demping.

Det er viktig at aggregatet får en slik plassering at det er lett tilgjengelig for senere service/vedlikehold. Aggregatdør skal lett kunne åpnes for service/rengjøring.

Plass foran aggregat: min. 60 x 200 cm. Plass over aggregat: min. 50 cm

Det må kontrolleres at ferdig montert aggregat har fall mot dreneringsutløp.

Drenering

Rørøpplaget skal utføres av autorisert rørlegger.

Kondensvannet skal ledes til nærmeste lufterør for spillvann, avløp fra vask/oppvaskbenk eller gulvsluk. **Denne tilslutning skal alltid være i frostfritt rom og må avsluttes med vannlås (medfølger anlegget).** Vannlås MÅ monteres ellers vil dette føre til at drenering ikke fungerer tilfredsstillende grunnet undertrykk i aggregatet. Det skal brukes 15 mm kopperrør som skal gå kortest mulig vei i kaldt rom. I kaldt rom skal dreneringsrøret isoleres med min. 50 mm mineralull (rørskåler). Hvis ikke røret kan legges rett ned fra aggregatet skal det legges mellom innertak og isolering. Hvis frostfare ikke er tilstede kan vannlås legges i loft-isoleringen og forbindes med aggregat og lufterør (soil) med 16mm plastslange. Vannlås kan da kappes som vist på skisse. Kondensvannrør må **aldri** legges ovenpå lofts-isolasjonen uten at det da samtidig legges varmekabel inntil røret og isoleres godt utenpå.

Viktig! Hell litt vann i bunn av aggregatet så vannlåsen fylles opp.

Hvis dreneringsopplegget ikke er forskr.messig utført vil vannlekkasje kunne oppstå.

Tilkopling av kanaler (se egen veil. for montering av kanalsystemet)

- Kanalene tilsluttes niplene i endene på aggregatet.
- Pass på at kanalene kommer på riktig nippel, se merking på aggregatet (åpne dør).
- VG 400 er utstyrt med 2 inspeksjonsdører for å gjøre det fleksibelt med hensyn til kanaltilslutningen.
- Trekk kanalisolasjonen godt inntil aggregatet.
- Uteluftkanalen legges med svakt fall mot uteluftkappe så evt. vanninndriv dreneres ut igjen.
- Avkastkanalen må ha fall mot aggregatet så evt. kondensvann kan renne tilbake til aggregatet.
- Ved kort avstand mellom aggregat og avkastpunkt skal lydfelle monteres for å sikre krav til lydnivå utendørs.

Elektrisk tilkopling

VG 400 leveres med 1,8 m ledning og plugg (som samtidig fungerer som servicebryter).

Denne tilsluttes 230V 50 Hz enfas jordet stikkontakt som plasseres lett tilgjengelig i nærheten

VG 400 med elektronisk automatikk: 13 A kurs

BRUK

Virkemåte

I varmevekslerkassetten passerer den kalde uteluften og den varme avtrekksluften i "kryss" uten å komme i direkte kontakt med hverandre. Ved dette prinsippet vil ca 60 % av varmen i avtrekksluften bli overført til tilluften (se kapasitetsdiagrammet). I tillegg vil et termostatstyrt varmeelement sørge for at tilluften holder ønsket temperatur. Denne tilluften føres via kanaler og ventiler til oppholdsrom og soverom.

Avtrekksluften suges ut fra enten samme rom eller via dørspalter/overstrømningsrister til toalett og våtrom. Den brukte luften føres via kanalsystemet tilbake til aggregatet, gir fra seg varme som nevnt, og blåses ut av bygningen via takhatt eller veggrist.

Dette er et rent ventilasjonssystem og ikke noe oppvarmingssystem. Boligen må tilføres oppvarming på normal måte. Gevinsten av varmegjenvinningen må sees i forhold til om avtrekksluften hadde blitt blåst rett ut av boligen uten gjenvinning.

Viktige sikkerhetsinstruksjoner

NB! For å minske risikoen for brann, elektrisk støt eller skade, les alle sikkerhetsinstruksjoner og advarselstekster innen aggregatet tas i bruk.

- Dette aggregat er kun beregnet på å behandle ventilasjonsluft i bygninger.
- Det må ikke benyttes til avtrekk for brennbare eller lettantennelige gasser.
- Trekk ut el-pluggen ved alt service- og vedlikeholdsarbeid.
- Før døren åpnes skal aggregatet være strømløst og viftene må få tid til å stanse (min. 2 minutter).
- Aggregatet inneholder varmeelementer som ikke må berøres når de er varme.
- Aggregatet må ikke kjøres uten at filterene er på plass.
- Følg brukerveiledningen nøye.

OBS! For å opprettholde et godt inneklima, tilfredsstill forskrifter, og for å unngå kondens skader, skal aggregatet aldri stanses unntatt ved service/vedlikehold eller eventuelle uhell.

Følgende sikkerhetssymboler er anvendt på aggregatet:



Inneholder spenningsførende detaljer.



Fare ved berøring



Fare ved berøring, varme flater.

Betjening - styring

Hastigheten på viftene i aggregatet styres fra en styringsbryter som plasseres på hensiktsmessig sted i bygningen. Avhengig av driftssituasjonen stilles viftehastigheten til ønsket nivå.

Trinn MIN: Brukes normalt bare når boligen står tom under lengre perioder (f.eks. ferie).

Trinn NORMAL: Normal driftsventilasjon. I denne stilling kjøres anlegget til daglig.

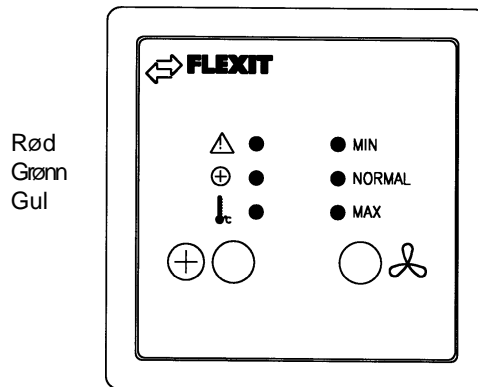
Trinn MAX: Brukes når det er behov for økt ventilasjon i våtrom eller i hele leiligheten. Må brukes under og en stund etter f.eks. dusjing og klestørking for å unngå kondens i kanalene.

Styring av anlegget

Styringsbryter SP 30 for elektronisk automatikk med termofuktvakt

Denne inneholder følgende funksjoner:

- **Høyre trykkbryter** (viftesymbol) for valg av hastigheter min, normal og maks med indikatorlampe som viser hvilket hastighetstrinn som er aktivt.
- **Venstre trykkbryter** (+ symbol) for valg av ettervarmetilgang AV/PÅ.
Med denne bryter kan man kople av/på ettervarmen (koples ut i den varme årstiden).
Termostaten for ettervarmen er fabrikkinnstilt på 20° C i aggregatet.
- **Rød lampe (!):**
 - Langsomt blink: Filter må byttes (forutsatt at filtervakt er installert).
 - Hurtig blink: Brannternostat utløst eller termofuktvakt ikke tilkopleet.
 - Fast lys: Begge feil oppstått
- **Grønn lampe (+):** Denne lyser når ettervarmebryter er i PÅ stilling.
- **Gul lampe (°C):** Denne lyser når ettervarmen er aktiv(elementet varmer).



SP30(elektronisk)

Feilsøking:

Feil:	Gjør følgende:
Hvis viftene ikke går:	<ul style="list-style-type: none"> * Kontroller at plugg til strømtilførsel sitter ordentlig på plass i stikkontakten. * Kontroller at sikringene i el-skapet er tilslått. * Brannternostat(e) (Pos.nr. 8, 9) kan ha løst ut. Fjern hvitt plastdeksel og trykk inn rød reset-knapp.
Hvis tilluften kjennes for kald:	<ul style="list-style-type: none"> * Reg. termostaten for ettervarme (Pos.nr. 5(a)) kan stilles på høyere temperatur. * Brannternostat(e) (Pos.nr. 8, 9) kan ha løst ut. Fjern hvitt plast-deksel og trykk inn rød reset-knapp. * Eventuelt bør kanaler på kalde loft tilleggsisoleres.
Hvis luftmengde er vesentlig redusert:	<ul style="list-style-type: none"> * Filter (Pos.nr. 1, 6) kan være tette av smuss. Rens eller skift, se under Rengjøring - vedlikehold. * Viftehjul må rengjøres, se under Rengjøring - vedlikehold.

Hvis ikke noe av dette hjelper, vennligst kontakt Deres leverandør for service. Vennligst oppgi det serie-nummer som står på merkeskiltet oppe på aggregatet nær ledningsuttak strømtilførsel.

DRIFTSINSTRUKSJONER

Åpning av dør

NB! Før denne døren tas av må aggregatet gjøres strømløst og viftene må få tid til å stanse (min 2 minutter). Løsne begge eksenterlåsene og frigjør fra krokene. Døren kan da helt frigjøres. Settes på plass i motsatt rekkefølge. OBS! Denne modellen har en dør på hver side for å gjøre den mer fleksibel. Det er kun nødvendig å betjene den fra den siden som er lettest tilgjengelig.

Regulering av ettervarme

Reguleringstermostat ettervarme (Pos.nr. 5, 5a) sitter utvendig på toppen av aggregatet. Denne er innstilt fra fabrikk på 20°C. Denne kan innstilles til ønsket temperatur på tilluften, men bør ikke stilles over 25°C.

NB! Føleren for denne sitter i tilluftsnippelen og noe varmetap frem til ventiler må påregnes der kanaler går i kalde omgivelser. En indikatorlampe på styringsbryteren lyser så lenge ettervarmeelementet (Pos.nr. 10) er innkople. Varmeelementene er sikret mot overopphetning av 2 termostater. Overopphetningstermostaten kopler ut ved 65°C. Som en ekstra sikkerhet kopler branntermostaten ut ved 80°C. Branntermostaten(e) (Pos. nr. 8, 9) kan resettes manuelt ved å trykke inn rød knapp. Disse blir tilgjengelig ved først å fjerne hvitt plastdeksel som blander adkomståpning. Resetknappen sitter på innerste plate og derved et stykke inn i åpningen.

Frostsikring av vekslerkassetten

Elektronisk automatikk:

Elektronisk styrte aggregater er utstyrt med en spesiell termofuktvakt som er et system for maksimal utnyttelse av varmegjenvinningsfunksjonen og opprettholdelse av balansert ventilasjon. Termofuktvakten har en følerstav (Pos.nr. 4) med dobbel funksjon. Denne sitter i vekslerkassetten (Pos.nr.12) avtrekkskanal og har et NTC-element for kontroll av temperatur og en indikator for registrering av kondensvann. Termofuktføleren skal sitte gjennom et lite snitt i planfilteret, 6 cm fra toppen på vekslerkassetten. Plasseres på avtrekksiden og midt i kassetten.

Ved ut/innmontering av vekslerkassetten må man påse at både kassetten og følerstaven kommer riktig på plass og at ledningspluggen kommer skikkelig på plass i kontakten.

Hvis avtrekksluften er tørr vil termofuktvakten sørge for at aggregatet virker normalt ned til en utetemperatur på ca -15°C for deretter å gi impuls til aktivering av frostsikringsfunksjonen. Denne funksjon vil gjenta seg periodisk til vekslerkassetten får tilstrekkelig temperatur for å hindre gjenfrysing. Hvis avtrekksluften er fuktig vil denne funksjonen sette i gang ved utetemperatur på ca - 8°C.

Selve frostsikringsfunksjonen har følgende forløp:

- Forvarmeelementet aktiveres.
- Når dette ikke gir tilstrekkelig frostsikring blir tilluftviftens hastighet redusert.

Tradisjonell automatikk:

Aggregat med tradisjonell automatikk er utstyrt med mekanisk frostsikringstermostat (Pos.nr.5a) som sørger for å stanse tilluftsviften i perioder når utelufttemperaturen blir lavere enn ca - 8°C.

Sommerdrift

I den varme årstiden (utenom fyringssesongen) er det ikke behov for gjenvinning av varmen. Da kan vekslerkassetten byttes ut med en sommerkassetten som kan leveres som tilleggsutstyr. Denne skyves på plass der vekslerkassetten (Pos.nr.12) sitter. Derved tillates uteluften å komme direkte inn i bygningen uten at det skjer noe varmegjenvinning.

Termofuktvaktens føler (Pos.nr. 4) må da flyttes over til sommerkassetten. Følerstaven trekkes ut av vekslerkassetten og plasseres mellom elementene i sommerkassetten (vist på etikett). Den stikkes inn fra den siden som er merket med "Avtrekkside." Husk å ta av ledningen før vekslerkassetten tas ut av aggregatet. Kople denne til igjen når sommerkassetten er satt på plass.

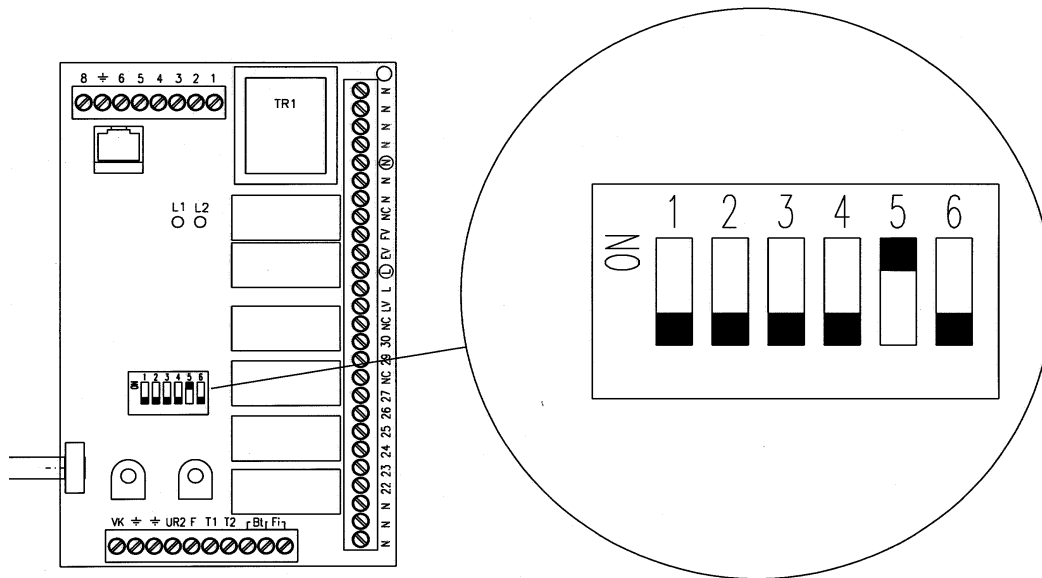
NB! Samtidig må regulering for ettervarme skrues av for at varmeelement ikke skal kople inn unødvendig.

Husk å korrigere dette tilbake igjen neste høst.

Drenering

I bunnen på avkastnippelsiden av aggregatet sitter et kondensvannavløp (Pos.nr. 14) som fører kondensvann til spillvannsavløpet. Det er viktig at dette avløpet til enhver tid er åpent og i orden og godt isolert der det kan bli frost. Det anbefales også å holde øye med dreneringsopplegget så ingen lekkasje oppstår.

INNSTILLINGSMULIGHETER PÅ STYREKORT



Styrekort (341261)

- 1) Standardinnstilling **OFF** Ved å sette bryter nr 1 i **ON** posisjon vil ettervarme slå seg av når forvarme innkoples. Dette vil begrense strømforbruket til aggregatet.
- 2) Standardinnstilling **OFF** Ved å sette bryter nr 2 i **ON** posisjon vil ettervarme og forvarme koples ut ved hastighet MIN.

NB! Denne må stå i ON posisjon der hastighet MIN innstilles til viftestopp!!

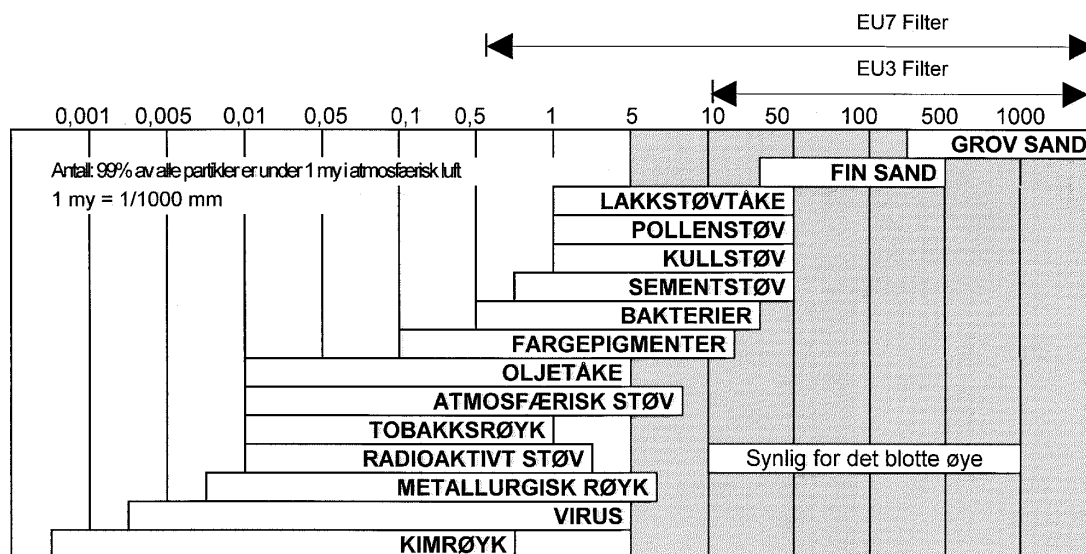
- 3) Standardinnstilling **OFF** Gjelder kun ved ur-drift: Ved å sette bryter nr 3 i **ON** posisjon vil temp. synke 3°C ved natt-senkning.
- 4) Standardinnstilling **OFF** Gjelder kun ved ur-drift: Ved å sette bryter nr 4 i **ON** posisjon vil viftene gå ned til hastighet MIN.
- 5) Standardinnstilling **ON** På standardinnstillingen styres forvarmen av krav til tillufttemperatur. Settes bryter nr 5 i **OFF** posisjon blir forvarme kun styrt av frostsikringsfunksjonen.
- 6) Standardinnstilling **OFF** Innført fra mai 2000 vedr. ny ISDN-kontakt termofuktføler. Stilling **ON** brukes kun ved installering av reservekort til eldre modeller.

Alle innstillingene kan kombineres.

RENGJØRING - VEDLIKEHOLD:

Før døren tas av på varmegjenvinneren må aggregatet gjøres spenningsløst ved å trekke ut plugg fra stikkontakt og viftene må få tid til å stanse (min. 2 minutter) !

- * **Vifter:** Pos.nr. 11 og 13.
Sjekkes ca. en gang pr år for smuss som kan legge seg på vifteskivlene. Hvis det er behov for rengjøring brukes en liten børste og evt. trykkluft hvis det er mulig. NB! Bruk ikke vann.
Demontering / montering foregår ved å trekke ut hurtigkontaktene for strømforsyningen og løsne viftene på følgende måte:
Viften som sitter med hurtigkontakten synlig løsnes ved å skru ut de 4 skruer i den runde motor platen og trekke motoren forsiktig ut av motorhuset. Ved viften hvor innsugsåpningen er synlig må skruen for skinnen i sideveggen fjernes og skinnen trykkes ned så langt den går. Hele viftehuset kan da løsgjøres og snus rundt. Deretter kan viften løsnes med fire skruer som den førstnevnte.
- * **Filter:** For å bevare et sunnest mulig innemiljø er det viktig å rengjøre/bytte filter når de er nedsmusset. Nedsmussede filter fører til:
Økt luftmotstand i filteret - mindre luft i boligen - risiko for bakterievekst i filteret - og i værste fall kan anlegget skades.
Hvor ofte filterene skal skiftes avhenger av forurensningsgraden i luften på stedet. Generelt skal filterene skiftes en gang årlig, fortrinnsvis på høsten (etter pollensesongen). I områder med mye støv og forurensning bør filterene skiftes vår og høst.
Finfilteret som rensar uteluften (Pos.nr.6) er av type kompaktfilter EU-7 og er forsynt med et grovfilter foran. *Husk rekkefølge fra kanal til vekslerkassett: Stålgitter - grovfilter - kompaktfilter.* Skyves på plass i festeskinnen. Grovfilteret som rensar avtrekksluften (pos. nr. 1) er av type planfilter EU-3 og legges rett på vekslerkassetten. Det anbefales å bestille filterabonnement så er man sikret fullt utbytte av anlegget og de rimeligste priser.
Best. nr. for komplett filtersett: 12318
- * **Vekslerkassett:**
Sjekkes ca en gang pr. år for støv og smuss i luftkanalene. Ta først ut termofuktføleren (Pos.nr.4) og trekk kassetten (Pos.nr.12) forsiktig ut. Trengs rengjøring legges den i kum med varmt såpevann (NB! ikke soda) og spyles gjennom med varmt vann til slutt. Termofuktføleren rengjøres for seg med tørr klut.
- * **Ventiler og kanalsystem:**
Ventiler rengjøres min. en gang pr. år.
Kanalsystemet skal rengjøres min. hvert 10. år.
- * **Uteluftkappe:**
Kontroller ca. 1 gang pr. år at gitteret ikke er tettet igjen med løv e.l.
- * **Diagram over forurensninger og partikkelstørrelser:**



Dette produkt kommer inn under forskrift om innsamling og forsvarlig behandling av elektriske og elektroniske produkter og skal ved fremtidig kassering leveres avfallsdeponi for gjenvinning (kostnadsfritt).

