



FLEXIT L4 X/TT L7 X/TT

N **Brukerveiledning**
Luftbehandlingsaggregat
Loftmodeller med varmegjenvinning



Innhold

1. Viktige sikkerhetsinstruksjoner	3
2. Virkemåte - System	3
3. Betjening - Styring	4
4. Feilsøking	5
5. Rengjøring - Vedlikehold	5
6. Oversiktstegninger	7
6.1 Oversiktstegning L4 X/L4 X TT	7
6.2 Oversiktstegning L7 X/L7 X TT	7
7. Tekniske data	8
7.1 Tekniske data L4 X/L4 X TT	8
7.2 Tekniske data L7 X/L7 X TT	8
8. Fysiske Mål	9
8.1 Målskisser L4 X/L4 X TT	9
8.2 Målskisser L7 X/L7 TT	9
9. Reguleringsmuligheter aggregat	10
9.1 Innstilling	10
9.2 Innstillingsmuligheter på styrekort	10
10. Samsvarserklæring C.E.	11

Symbolbruk

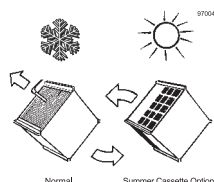
Dette produktet har en rekke symboler som brukes til merking av selve produktet og i installasjons og brukerdokumentasjon. Her følger en forklaring på noen av de vanligste symbolene.



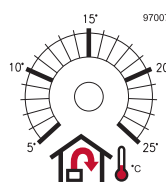
Supply air
TILLUFT



Extract air
AVTREKK



Normal Summer Cassette Option
**VEKSLER/
SOMMERKASSETT**



97007
ETTERVARMETERMOSTAT



SPENNINGSFARE

BERØRINGSFARE



Exhaust air
AVKAST



Outdoor air
UTELUFT

Symboler for aggregater/el.varme



97005
123
Normal speed



97006
123
Normal speed

TRAFOREGULERING TRAFOREGULERING
TILLUFT TRINN 2 AVTREKK TRINN 2

Våre produkter er i kontinuerlig utvikling og vi forbeholder oss derfor retten til endringer.
Vi tar også forbehold om eventuelle trykkfeil som måtte oppstå.

1 Viktige sikkerhetsinstruksjoner



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.



For å opprettholde et godt inn klima, tilfredsstillende forskrifter, og for å unngå kondens skader, skal aggregatet aldri stanses unntatt ved service/vedlikehold eller eventuelle uhell.

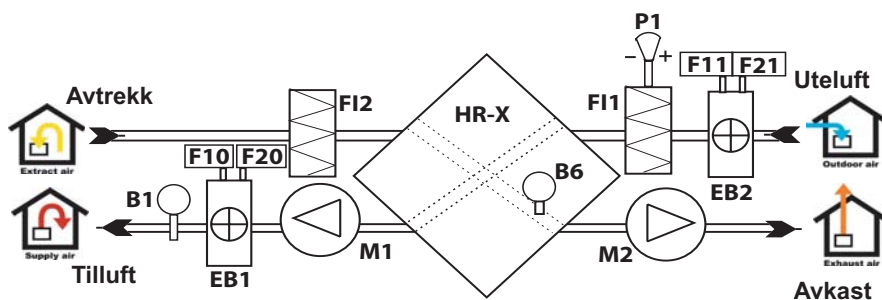
2 Funksjonsbeskrivelse

I kryssveksleren **HR-X** passerer den kalde uteluften og den varme avtrekksluften i "kryss" uten å komme i direkte kontakt med hverandre. Ved dette prinsippet vil 60 - 70 % av varmen i avtrekksluften bli overført til tilluften. I tillegg vil et termostatstyrt ettervarmeelement **EB1** 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.

Varmeelementer

Varmeelementene er sikret mot overopphetning av overopphetningstermostater **F20/F21** som kople ut ved 65°C. Som en ekstra sikkerhet kople overopphetningstermostater **F10/F11** ut ved 80°C. Overopphetningstermostatene kan resettes manuelt ved å trykke inn hvit knapp. Disse er plassert i front øverst på aggregatet. Disse blir tilgjengelig ved å åpne dører og fjerne plastdeksel som blender adkomsåpning, se etikett - RESET. Resetknappen sitter på innerste plate et stykke inn i åpningen.

Systemskisse



B1	TEMP.FØLER TILLUFT
B6	TERMOFUKTFØLER
EB1	ETTERVARMEELEMENT
EB2	FORVARMEELEMENT
F10/F11	OVERHETNINGSTERMOSTAT, MANUELL RESET
F20/F21	OVERHETNINGSTERMOSTAT
F11	TILLUFTSFILTER
F12	AVTREKKSFILTER
HR-X	KRYSSVEKSLER
M1	TILLUFTSVIFTE
M2	AVTREKKSUVIFTE

Frostsikring

Aggregatet er utstyrt med en spesiell termovakt for maksimal utnyttelse av varmegjennvinningsfunksjonen og opprettholdelse av balansert ventilasjon. Termovakten har en følerstav B6 med dobbel funksjon. Denne sitter i vekslerkassetten avtrekkskanal og har et NTC-element for kontroll av temperatur og en indikator for registrering av kondensvann. Hvis avtrekksluften er tørr vil termovakten 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 **EB2** aktiveres.
- Når dette ikke gir tilstrekkelig frostsikring blir tilluftviftens **M1** hastighet redusert.



Dette er et rent ventilasjonssystem og ikke noe oppvarmingsystem. 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.

3 Betjening - Styring



Hastigheten på viftene i aggregatet styres fra en separat montert styringsbryter SP 30. Avhengig av driftssituasjonen stilles viftehastigheten til ønsket nivå.

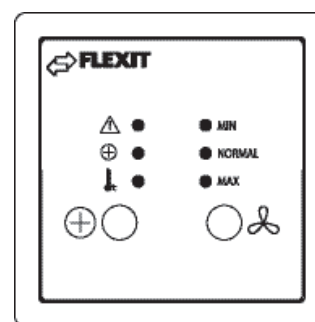
- Trinn MIN: Brukes når det ikke er like stort behov for ventilasjon som vanlig.
- Trinn NORMAL: Normal driftsventilasjon. I denne stilling kjøres anlegget til daglig.
- Trinn MAX: Brukes når det er behov for økt ventilasjon i våtrom eller i hele leiligheten. Må brukes under og en stund etter f.eks. dusjing og klestørking for å unngå kondens i kanalene.

Styringsbryter SP 30 for elektronisk automatikk med termovakt

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 (pos. 4/Kap. 6 - se etikett på side 2) er fabrikkinnstilt på 20°C i aggregatet. Denne sitter utenpå (på toppen av aggregatet) aggregatet og bør ikke stilles over 25°C. Innstilling foretas med en flat skrutrekker. Føler for termostat sitter i tilluftskanalen og noe varmetap frem til ventiler må påregnes der kanaler går i kalde omgivelser.
- Rød lampe (!): Langsomt blink: Filter må byttes (forutsatt at filtervakt er installert).
Hurtig blink: Overhetningstermostat 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).

Rød
Grønn
Gul



Hvis aggregatet er i midlertidig automatisk frostsikringsfunksjon på vintertid, vil ikke aggregatet reagere på hastighetsendring før frostsikringsfunksjonen er opphørt.

Hvis det oppstår strømbryt vil aggregatet ved gjenoppstartning automatisk innstilles på hastighets-trinn Normal og ettervarme aktiv. Det vil si at ettervarmeelement varmer hvis det er varmebehov.

4. Feilsøking

FEIL	GJØR FØLGENDE
Hvis viftene ikke går eller lar seg regulere	<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. * Overhetningstermostaten(e) (Pos.nr. 7, 8/Kap. 6 Oversiktstegninger) kan ha løst ut. Fjern hvitt plastdeksel og trykk inn hvit reset-knapp. * Kontroller at termofuktføler (Pos. nr. 3) er tilkoplest.
Hvis tilluften kjennes for kald	<ul style="list-style-type: none"> * Sjekk at ettervarmebryter er på og at ikke somerkassett står i. * Reg. termostaten for ettervarme (Pos.nr. 4) kan stilles på høyere temperatur. * Kontroller at termofuktføler (Pos. nr. 3) er tilkoplest. * Overhetningstermostaten(e) (Pos.nr. 7, 8) kan ha løst ut. Fjern hvitt plast-deksel og trykk inn hvit reset-knapp. * Sjekk at bryter for ettervarme er aktivert
Hvis luftmengde er vesentlig redusert	<ul style="list-style-type: none"> * Filter (Pos.nr. 1, 2) kan være tette av smuss. Rens eller skift, se under Rengjøring - vedlikehold. * Rist i uteluftkappe kan være tett, se under Rengjøring - vedlikehold.



Hvis ikke noe av dette hjelper, vennligst kontakt Deres leverandør for service. Vennligst oppgi det serienummer som står på merkeskiltet inne i aggregatet (åpne dør).

5. Rengjøring - Vedlikehold



Før døren åpnes på varmegjenvinneren eller vedlikehold gjøres på kjøkkenheten: Slå av varme, la viftene gå i tre minutter for å transportere bort varm luft, gjør strømløst og vent 2 minutter før dørene åpnes.

Dører: Åpnes ved å løsne begge eksenterhakene og frigjøre krokene. Dørene kan da fjernes helt.

Vifter: Pos. nr. 9 og 10/Kap 6. Oversiktstegninger. Viftene trenger normalt ikke ettersyn.

Ved behov kan de rengjøres liten børste og evt. trykkluft hvis det er mulig.

NB! Bruk ikke vann. Demontering foregår på følgende måte:

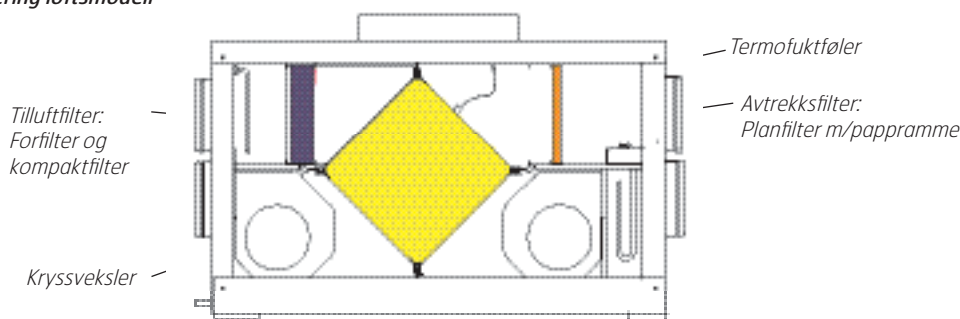
L4: Trekk ut hurtigkontaktene. Viften som sitter med hurtigkontakten synlig løsnes ved å skru ut de 4 skruer i den runde motorplaten og trekke motoren forsiktig ut av motorhuset. Ved viften hvor innsugningsåpningen er synlig må skruen for skinnen i sideveggen fjernes og skinnen trykkes ned så langt det går. Hele viftehuset kan da løsgjøres og snus rundt. Deretter kan viften løsgjøres med 4 skruer som den førstnevnte.

L7: Viften som sitter med hurtigkontakten synlig løsnes ved å skru ut de 3 skruer i ende av viftehuset og trekke viften forsiktig ut. Ved viften hvor skruene sitter på motsatt side må hele viftehuset løsnes ved å skru løs festeskiner (2 skruer) på hver side av viften slik at denne frigjøres. Deretter kan viften løsnes med 3 skruer som den førstnevnte. Viften demonteres enklest hvis vekslerkassetten tas ut først.

Filter: For å bevare et sunt innemiljø er det viktig å 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 verste 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. Tilluftfilteret som rensar uteluften (2) består av et forfilter (Grovfilter EU-3) og et kompaktfilter (Finfilter EU-7). Husk rekkefølge utenfra: Stålgitter - forfilter - kompaktfilter. På L7 er tilluftfilter av posefiltertype. Filterne skyves på plass i festeskinnene. Avtrekksfilteret som rensar avtrekksluften (1) er av type EU-3 (Grovfilter) og sitter i egen skinne. Det anbefales å bestille filterabonnement så er man sikret fullt utbytte av anlegget og de rimeligste priser.

Best. nr. for komplett filtersett: L4 - 12318, L7 - 12313

Filterplassering loftsmodell



Vekslerkassett: Sjekkes ca en gang pr. år for støv og smuss i luftkanalene. Ta først ut termofuktføleren (3) og trekk kryssveksleren (11) 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. Termofuktføleren rengjøres for seg med tørr klut. Ved ut/inn montering av vekslerkassetten må man påse at både kassett og følerstav kommer riktig på plass og at ledningsplugg blir satt inn i kontakt. Termofuktføleren skal sitte 6 cm fra toppen av - og midt på- vekslerkassetten. Plasseres på siden mot avtrekksfilteret.

Ventiler og kanalsystem: Ventiler rengjøres min. en gang pr. år. Kanalsystemet skal rengjøres min. hvert 10 år.

Uteluftinntak: Kontroller 1 gang pr. år at gitteret ikke er tettet igjen med løv og rusk

Takhatt: Kontroller 1 gang pr. år at dreneringsspalten i nedkant ikke er tiltettet med løv. Gjelder kun hvis anlegget har takhatt.

Sommerdrift: I den varme årstiden (utenom fyringssesongen) er det ikke behov for gjenvinning av varmen. Da kan vekslerkassetten byttes ut med en sommerkassett som kan leveres som **tilleggsutstyr**. Denne skyves på plass der kryssveksleren (11) sitter. Derved tillates uteluften å komme direkte inn i bygningen uten at det skjer noe varmegjenvinning. Termofuktføler (3) må da flyttes over til sommerkassetten, plassering anvist på etikett. NB! Samtidig må ettervarme skrues av, trykk inn venstre bryter (+) på styrepanel så grønn lampe slukker, for at varmeelement ikke skal kople inn unødvendig.

Husk å korrigere dette tilbake igjen neste høst.

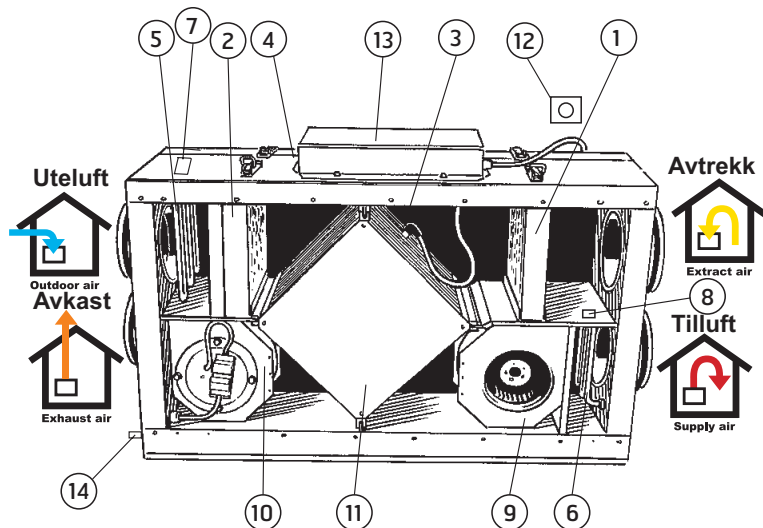
Drenering: I bunnen av aggregatet sitter et kondensvannavløp (14) som fører kondensvann til spillvannsavløpet. Det er viktig at dette avløpet til enhver tid er åpent og i orden og godt isolert der det kan bli frost. Det anbefales også å holde øye med dreneringsopplegget så ingen lekkasje oppstår.



Mangel på rengjøring som foreskrevet vil øke faren for brann dersom et uhell skulle inntreffe.

6 Oversiktstegninger

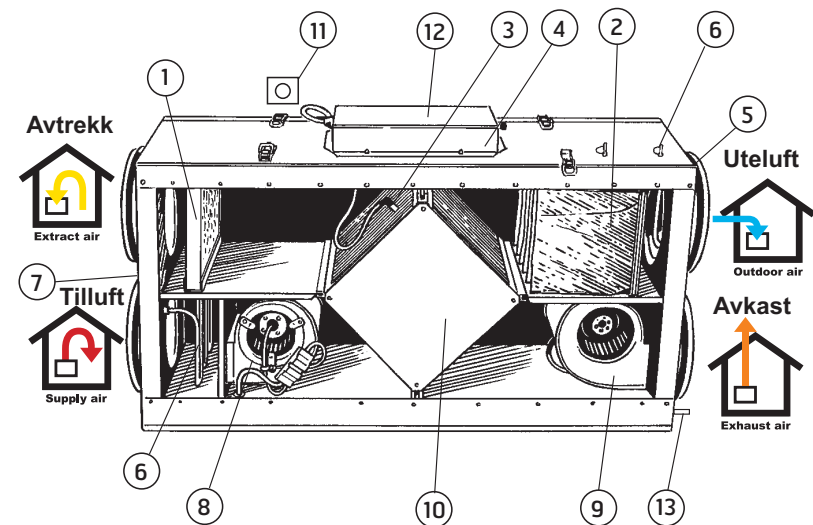
6.1 Oversiktstegning L4 X/L4 X TT



Pos. Detalj

- | nr. | |
|-----|-----------------------------------|
| 1 | Avtreksfilter G3 |
| 2 | Tilluftfilter G3 + F7 |
| 3 | Termofuktføler |
| 4 | Justering av ettervarme |
| 5 | Forvarmebatteri |
| 6 | Ettervarmebatteri |
| 7 | Overhetningstermostat, forvarme |
| 8 | Overhetningstermostat, ettervarme |
| 9 | Tilluftsvifte |
| 10 | Avtrekksvifte |
| 11 | Kryssveksler L4/TT |
| 12 | Styringsbryter |
| 13 | Styringssentral |
| 14 | Dreneringsavløp |

6.2 Oversiktstegning L7 X/L7 X TT



Pos. Detalj

- | nr. | |
|-----|-----------------------------------|
| 1 | Avtreksfilter G3 |
| 2 | Tilluftfilter F7 |
| 3 | Termofuktføler |
| 4 | Justering av ettervarme |
| 5 | Forvarmebatteri |
| 6 | Overhetningstermostat, forvarme |
| 7 | Overhetningstermostat, ettervarme |
| 8 | Tilluftsvifte |
| 9 | Avtrekksvifte |
| 10 | Kryssveksler L7/TT |
| 11 | Styringsbryter |
| 12 | Styringssentral |
| 13 | Dreneringsavløp |

7 Tekniske data

7.1 Tekniske data L4 X/L4 X TT

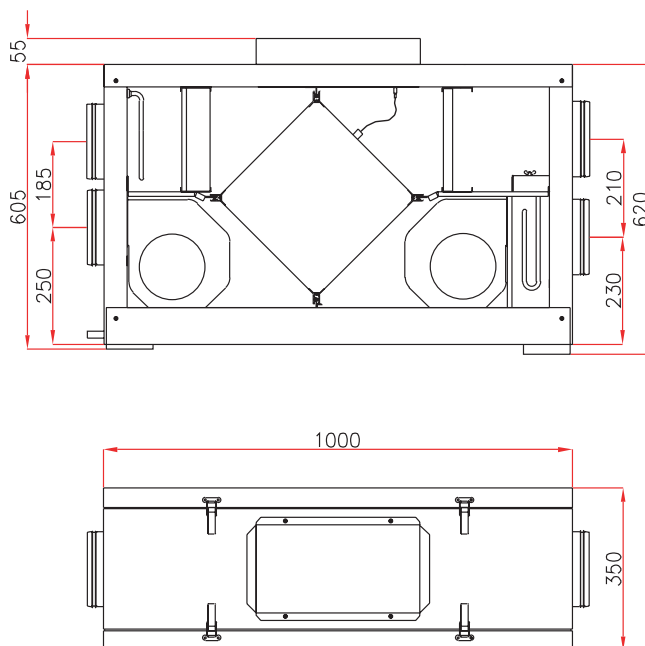
	L4 X	L4 X TT
Merkespenning	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz
Sikringsstørrelse	10 A	10 A
Merkestrøm total	8,7 A	8,7 A
Merkeeffekt total	1980 W	1980 W
Merkeeffekt el-batterier	1650 W	1650 W
Merkeeffekt vifter	2 x 165 W	2 x 165 W
Merkeeffekt forvarme	975 W	975 W
Viftetype	F-hjul	F-hjul
Viftemotorstyring	Trafo	Trafo
Viftehastighet-turtall, maks	2230 o/min	2230 o/min
Automatikk standard	SP30	SP30
Filtertype (TIL/AVTR)	F7/G3	F7/G3
Filtermål TIL (BxHxD)	255x220x50 mm	25x220x50 mm
Filtermål AVTR (BxHxD)	255x220x20 mm	25x220x20 mm
Vekt	36 kg	41 kg
Kanaltilkobling	Ø 160 mm	Ø 160 mm
Høyde	605 mm	605 mm
Bredde	1000 mm	1000 mm
Dybde	350 mm	350 mm

7.2 Tekniske data L7 X/L7 X TT

	L7 X	L7 X TT
Merkespenning	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz
Sikringsstørrelse	16 A	16 A
Merkestrøm total	10,7 A	10,7 A
Merkeeffekt total	2460 W	2460 W
Merkeeffekt el-batteri	2000 W	1000 W
Merkeeffekt vifter	2 x 230 W	2 x 230 W
Merkeeffekt forvarme	1000 W	2000 W
Viftetype	F-hjul	F-hjul
Viftemotorstyring	Trafo	Trafo
Viftehastighet-turtall, maks	2120 o/min	2120 o/min
Automatikk standard	SP30	SP30
Filtertype (TIL/AVTR)	F7/G3	F7/G3
Filtermål TIL (BxHxD)	394x223x250 mm	394x223x250 mm
Filtermål AVTR (BxHxD)	394x223x20 mm	394x223x20 mm
Vekt	66 kg	72 kg
Kanaltilkobling	Ø 250 mm	Ø 250 mm
Høyde	625 mm	625 mm
Bredde	1170 mm	1170 mm
Dybde	465 mm	465 mm

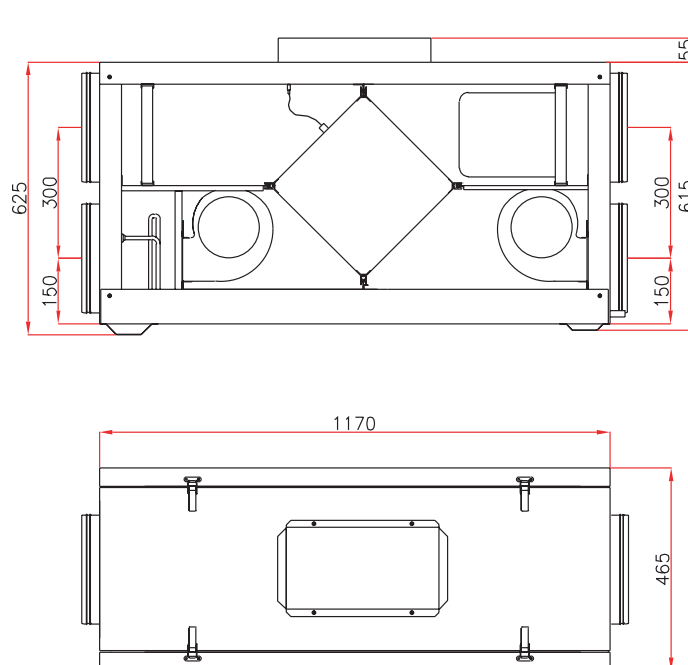
8 Fysiske mål

8.1 Målskisser L4 X/L4 X TT



Alle mål i mm

8.2 Målskisser L7 X/L7 X TT



Alle mål i mm

9 Reguleringsmuligheter aggregat



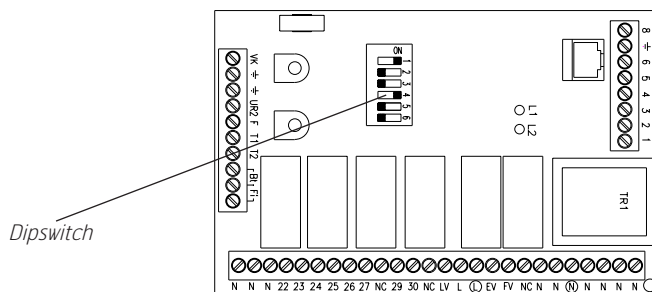
Før døren åpnes på varmegjenvinneren eller vedlikehold gjøres på kjøkkenheten: Slå av varme, la viftene gå i tre minutter for å transportere bort varm luft, gjør aggregatet strømløst og vent 2 minutter før dørene åpnes.

9.1 Innstilling

Aggregatets hastighet på trinn normal må innstilles på den spenning som angitt i skjemaet "Dokumentasjon av ventilasjonsdata", som følger ventilasjonstegningene fra ansvarlig prosjekterende firma. Åpne dør og skru av deksel til automatikkrom. Trafoen blir da synlig og ledninger merket 1 2 3 (som vist på side 2) kan omkoples til angitt spenningsnivå.

L4 X /L7 X (TT): Automatikkrom er på toppen av aggregatet. Fabrikkinnstilling **Avtrekk** 150V **Tilluft** 170V

9.2 Innstillingsmuligheter på styrekort



Styrekort kryssaggregat

Dipswitch nr.	OFF	ON
1	Ettervarme påvirkes ikke ved frostsikring	Ettervarme slås av ved frostsikring
2	Ettervarme og forvarme fungerer normalt	Ettervarme og forvarme slås av på trinn "min"
3	Ikke påvirket ved nattsenkning	Temperatur reduseres 3°C ved nattsenkning
4	Ikke påvirket ved nattsenkning	Viftehastighet reduseres til lav ved nattsenkning
5	Forvarmeelement brukes kun til frostsikring	Forvarmeelement brukes også til ettervarme
6	Må stå i denne stilling	Brukes ikke

Fet skrift viser standardinnstilling fra fabrikk . Alle innstillingen kan kombineres.

Ved standardinnstillinger virker aggregatet slik at ved normale drift ligger ettervarme inne ved varmebehov, mens ettervarme kobles ut ved frostsikring, hvor forvarmeelementet overtar.

Hvis det i kalde strøk ønskes at begge elementer skal varme under frostsikringsdrift må bryter 1 stilles på OFF. En må da være oppmerksom på at aggregatets merkeeffekt vil øke med forvarmeelementets effekt. På S4/L4 skal det i slike tilfeller brukes 13A sikringer.

10 Samsvarserklæring C.E.

Denne erklæring bekrefter at produktene tilfredstiller kravene i Rådsdirektivene og standardene i:
89/336/EEC Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)
73/23/EEC Lavspenningsdirektivet (LVD)
NEK EN 60335-1:94 + A11:95 + A1:96 + A1:96 + A12:96
S4014:93, EN 61000-3-2/-3:95, EN 55014-2:97

Produsent: FLEXIT AS, Televeien 15, N-1870 Ørje
Utstysgruppe: 86 42 000 Ventilasjonsheter for montering i kanaler

Type: **VG 400 Elektronisk: 1997**
VG 700: 1997

Produktet er CE-merket : Vist i oversikten over

FLEXIT AS 2001.05.02



Pål J. Martinsen
 Daglig leder

På dette produkt gjelder reklamasjonsrett i henhold til gjeldende salgsbetingelser - **forutsatt at produktet er riktig brukt og vedlikeholdt**. Filter er forbruksmateriell.



Symbolet på produktet viser at dette produktet ikke må behandles som husholdningsavfall. Det skal derimot bringes til et mottak for resirkulering av elektrisk og elektronisk utstyr.

Ved å sørge for korrekt avhending av apparatet, vil du bidra til å forebygge de negative konsekvensene for miljø og helse som gal håndtering kan medføre. For nærmere informasjon om resirkulering av dette produktet, vennligst kontakt kommunen, renovasjonsselskapet eller forretningen der du anskaffet det.

Reklamasjon som skyldes feilaktig eller mangelfull montering rettes til det ansvarlige monteringsfirmaet. Reklamasjonsretten kan bortfalle ved feilaktig bruk eller grov forsømmelse av vedlikeholdet av anlegget.

