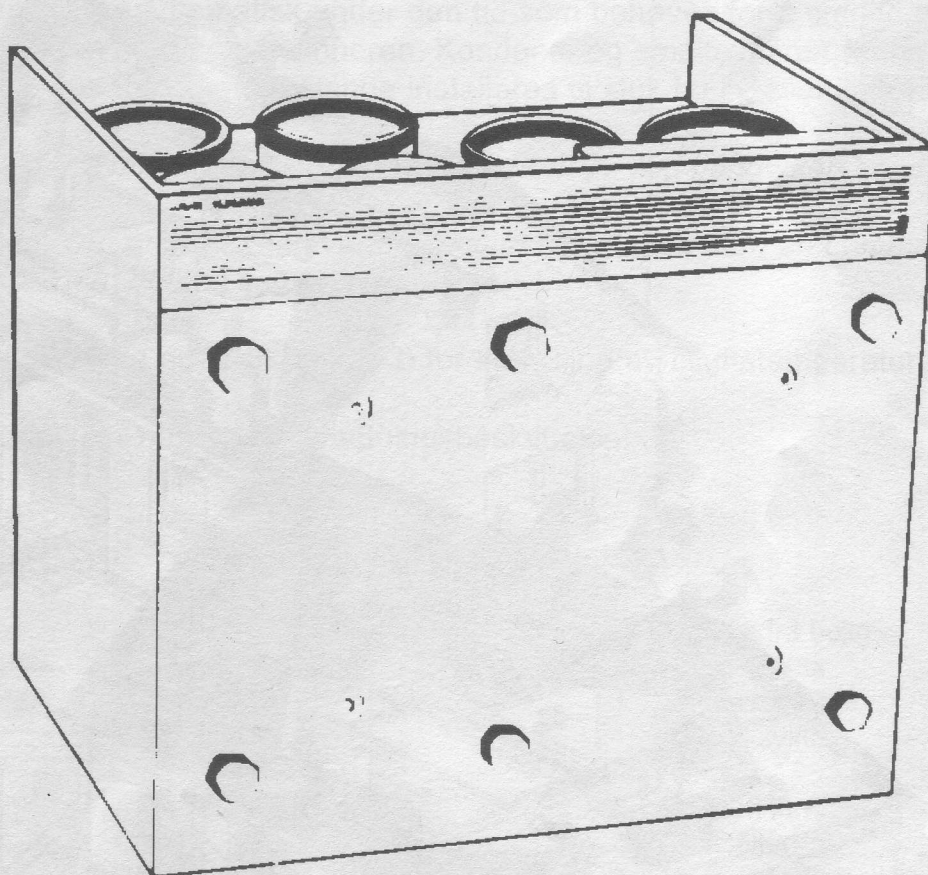


X-LINE

**Installasjonsanvisning
Bruksanvisning og
Vedlikehold**

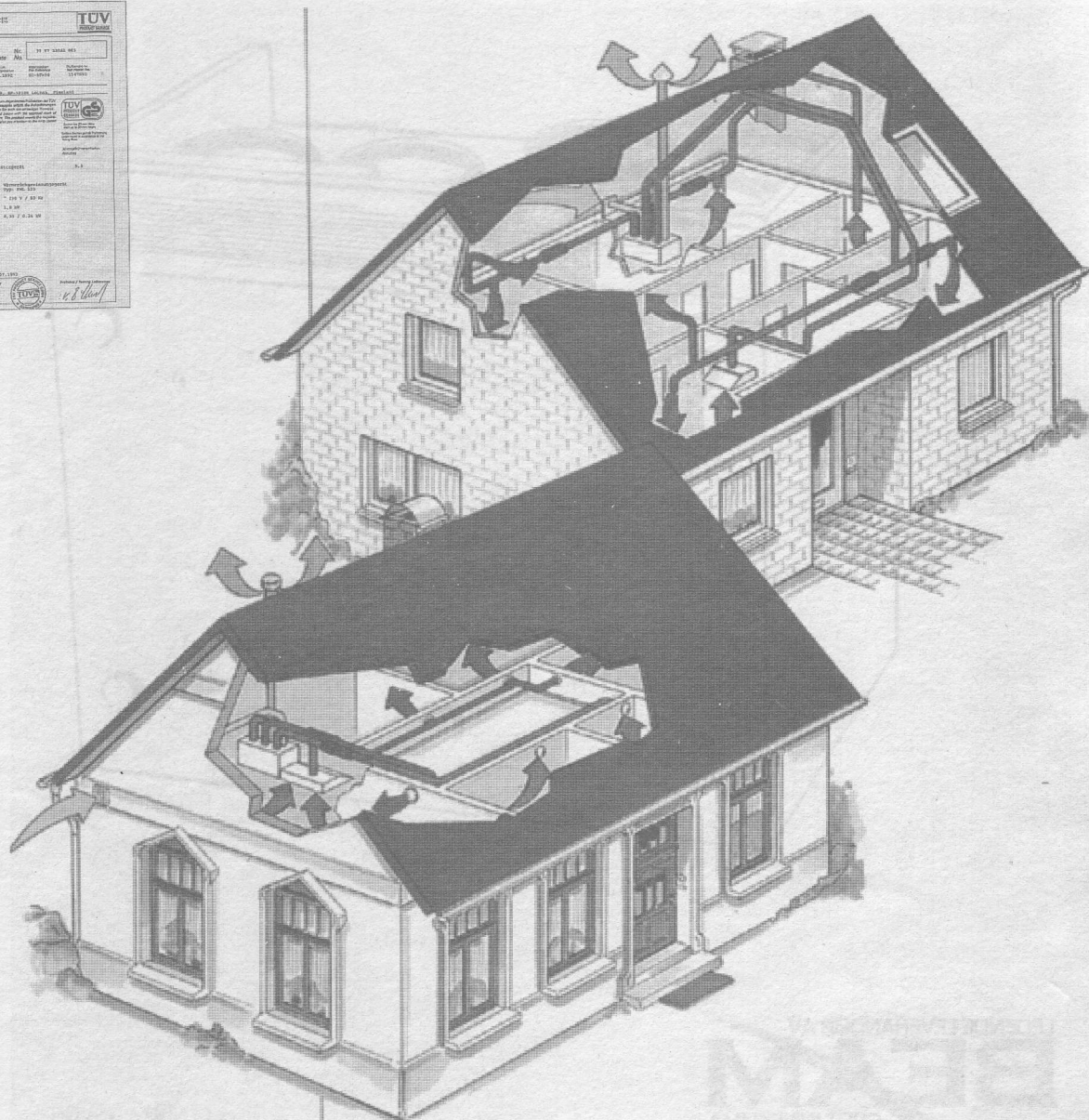
X-LINE 360 og 430



X-LINE 360 OG 430 FUNKSJONSPRINSIPP

X-LINE fører forurenset luft ut av boligen og tilfører den ny filtrert og oppvarmet uteluft. I varmeveksleren overføres varmen fra den utgående avtrekksluften til den inngående uteluften. Om uteluften ikke oppvarmes tilstrekkelig i varmeveksleren, kan den varmes i ettervarmerbatteriet før den ledes inn i boligen.

Alle aggregater er testet av det tyske godkjenningsinstuttet TÜV og GS. Virkningsgradene kan dokumenteres om ønskelig.



Den varme avtrekksluften fra vaskerom, bad og kjøkken tilbakeføres til aggregatet via avtrekkssystemet.

Avtrekksluften tas inn ved (1), den filtreres i filteret (2) innen den i varmeveksleren (3) avgir en stor del av varmeenergien til den innkommende friskluften. Den overskytende avtrekksluften føres med gjennom avtrekksviften (4) ut fra aggregatet ved utløpet (5). Luften kalles nå avkast og den forlater huset via en takhatt eller gjennom vegg.

Uteluft tas inn via en rist i ytterveggen og tilføres aggregatet (6). Etter filtrering i filteret (7) varmes uteluften i varmeveksleren (3) av avtrekksluften. Dette skjer med varmeveksling gjennom tynne aluminiumsvegger. Det skjer altså ingen blanding av avtrekksluft og tilluft.

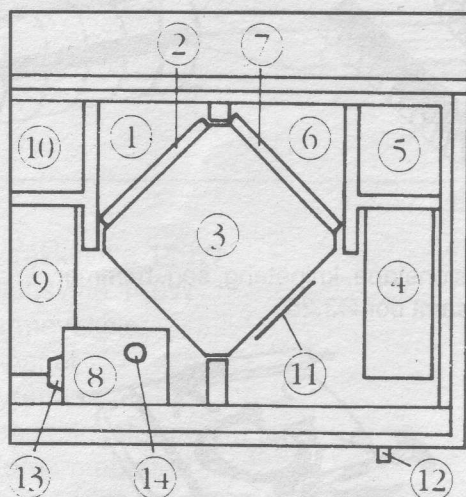
Ved lave utetemperaturer ettervarmes tilluften av et el. batteri på 500W for X-Line 360 og 1000W for X-Line 430 (8). Dette øker temperaturen på tilluften innen den med hjelp av tilluftsviften (9) forlater aggregatet (10) og tilføres soverom, stue osv. via tilluftskanaler.

Avrimingstermostatens føler (11) kjenner avtrekkstemperaturen etter varmeveksling. Ved lav utetemperatur kan is forekomme mellom veggene i varmeveksleren. For å hindre tilstopping stoppes tilluftsviften automatisk under den tid som behøves for å smelte eventuell is og for å øke temperaturen i varmegjenvinneren. Kondens- og smeltevannet renner ut via utløpet (12), som med en medfølgende slange installeres til sluk i gulv eller lignende.

Temperaturnivået for avriming er fabrikkinnstilt på + 4°C. Ved behov kan servicemann endre denne innstillingen. Om ønskelig kan varmeveksleren erstattes med en sommerkasset under den varme årstiden. Finnes som ekstra utstyr.

I standardmodellen finnes en termostat (13) for innstilling av tilluftstemperaturen.

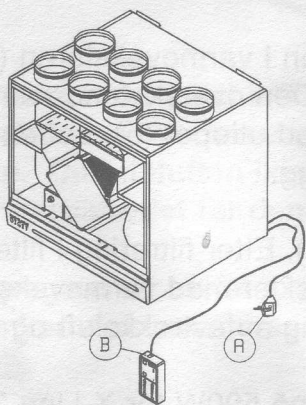
Tilbakestillingsknapp (14) for overopphetningsbeskyttelse.



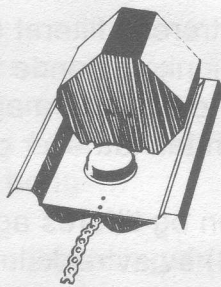
1. Avtrekk fra bolig
2. Avtrekksfilter
3. Varmeveksler
4. Avtrekksvifte
5. Avkast
6. Friskluft inn
7. Tilluftsfilter
8. Ettervarmebatteri
9. Tilluftsvifte
10. Friskluft inn i bolig
11. Føler til avrimingstermostat
12. Kondensvannavløp
13. Termostat for tillufttemp.
14. Reset knapp for overopphetningsvern

INSTALLASJONDELER

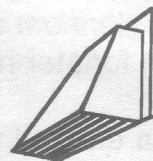
X-Line



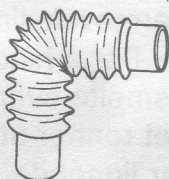
Takhatt



Ytterveggskappe for inntak og ev. avkast.



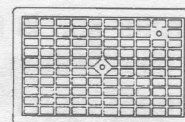
Støyfelle



Kombinert tilluft og avtrekksventil.



Tilluftsventil for veggmontering, VLCD.



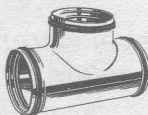
45° bend



90° bend



T-rør



Reduksjon

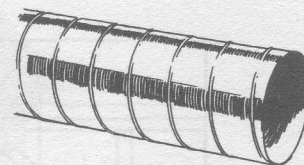
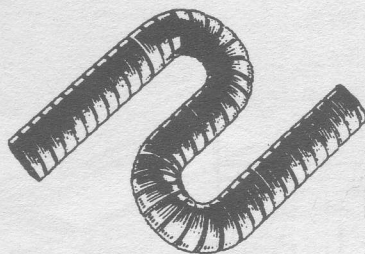
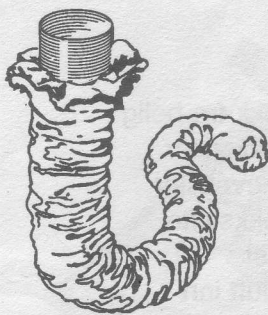


Skjøtenippel



Kanaler og kanaldeler:

Deler med gummipakning. Det benyttes stive spirorør og bend eller fleksible Alu-Flex kanaler.



Verktøy:

Selvborrende ventilasjonsskruer, silikonmasse, ventilasjonstape, knipetang, sag, hammer, platesaks, skrujern, silikonpistol, målbånd, bormaskin samt bor Ø3,25.



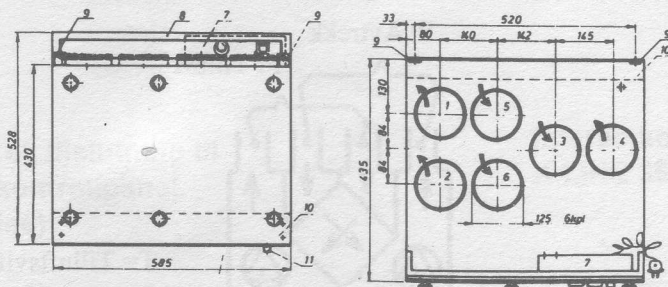
TEKNISKE DATA.

Hovedmål og tilslutningsstusser

Vekt:

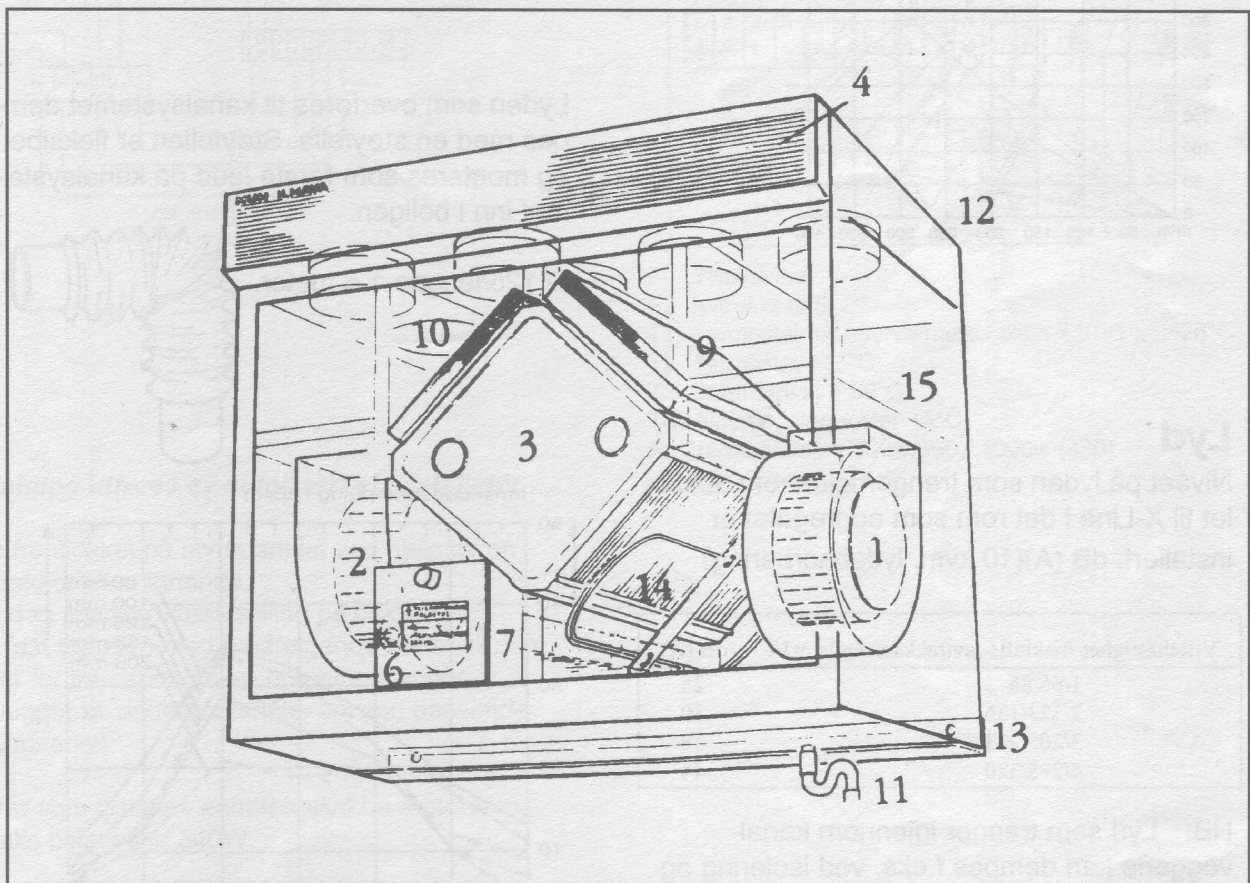
X-Line 360 og 430

37 kg.



1. og 2. Tilluft til bolig.
3. Utluft til aggregatet.
4. Avkast.
5. og 6. Avtrekk fra bolig.

Alle stusser Ø 125 mm.

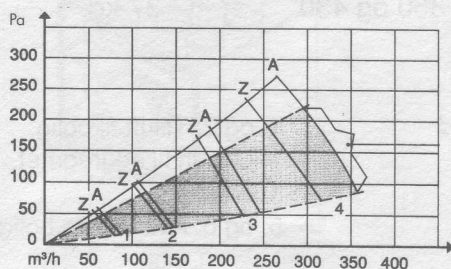


1. Avtrekksvifte 140W
2. Tilluftsvifte 140W
3. Varmeveksler
4. EI-panel
5. Styrepanel
6. Reguleringstermostat for ettervarmebatteri
7. Ettervarmebatteri 500W(360) 1000 W(430)

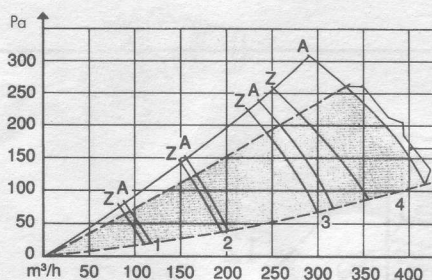
8. Forvarmer 1000W
(Ekstra utstyr, leveres kun på bestilling)
9. Tilluftsfilter
10. Avtrekksfilter
11. Vannlås og- slange 2m.
12. Jordet stikkontakt (KH-modell)
13. Monteringsplate
14. Føler for avrimingstermostat

Vifteeffekter:

X-LINE 360



X-LINE 430



Lyd

Nivået på lyden som trenger igjennom dekselet til X-Line i det rom som aggregatet er installert. dB (A)(10 kvm. lydabsorbering)

Viftehastighet/frisklufts-/avtrekksmengde m3/t	dB (A)
1/65/86	25
2/123/136	30
3/205/223	38
4/295/320	44

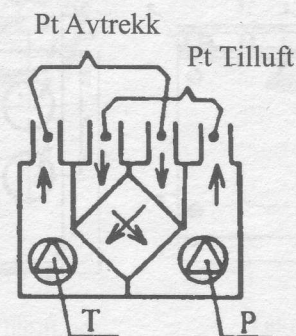
NB! Lyd som trenger igjennom kanalveggene kan dempes f.eks. ved isolering og innkledning.

Lydeffektnivået fra X-Line til tilluftskanal-systemet som oktavband Lw, dB

Viftehastighet tilluftsmengde i m3/t	Oktavband, senterfrekvens, Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1/47	62	52	42	39	33	27	14	11
2/97	70	60	47	46	48	40	33	20
3/140	79	71	59	54	56	53	47	40
4/176	86	80	67	61	61	62	55	49

Lydeffektnivå fra X-Line til avtrekkskanal-systemet som oktavband Lw, dB

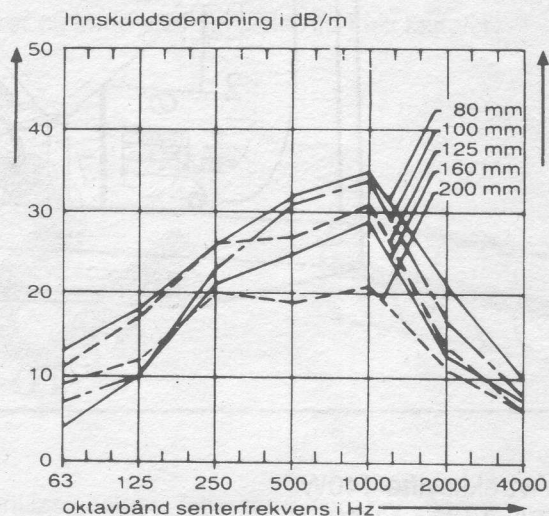
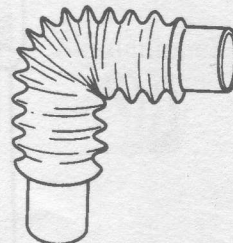
Viftehastighet tilluftsmengde i m3/t	Oktavband, senterfrekvens i Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1/47	53	48	33	32	28	27	12	10
2/100	62	59	43	43	39	29	21	12
3/155	71	68	53	46	46	39	31	22
4/226	77	74	59	50	51	47	40	35



T= Tilluftsvifte (140)
A= Avtrekksvifte (140)

Lyden som overføres til kanalsystemet dempes med en støvfelle. Støvfellen er fleksibel og monteres som første ledd på kanalsystemet inn i boligen.

Ø 125/lengde 1,5 meter.

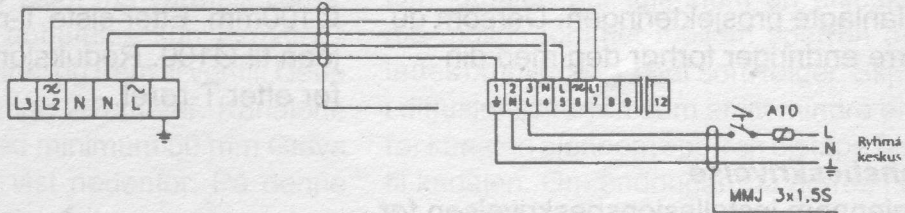


Det er lite å vinne på å øke lengden utover ca. 3 meter akustisk kanal. En 90° bøy vil imidlertid øke lyddempingen slik at den blir 2 ganger dempingen for en meter kanal. Støyen bør dempes så nærme støykilden som mulig. Ved fare for lydoverføring fra rom til rom, monteres en støvfelle ved ventilene.

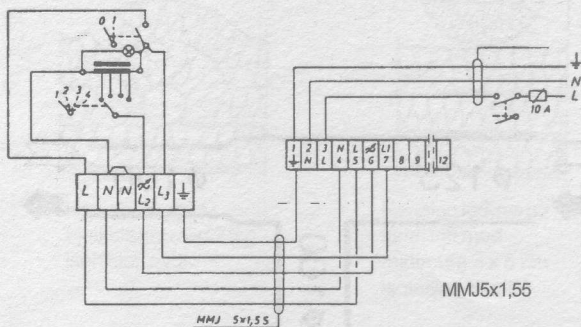
El-tilslutninger

X-LINE 360 og 430

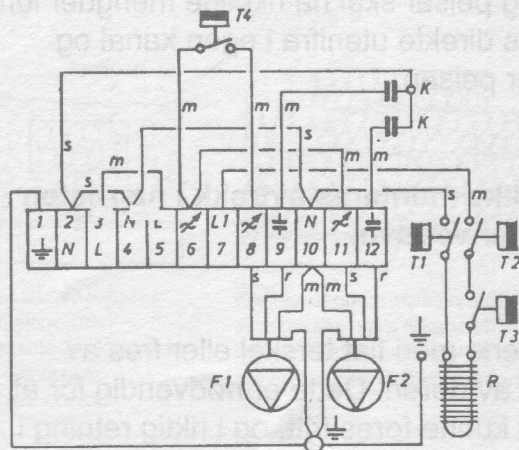
Ekstern el. tilslutning
til kjøkkenhette.
(Anbefales ikke)



Ekstern el. tilslutning til
X-LINE kontrollpanel.
(anbefales)



Interne koblinger
X-LINE 360 og 430

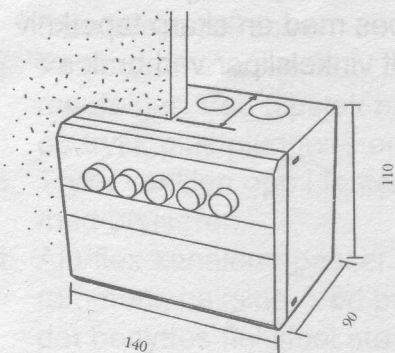


- F1 Tilluftsvifte
- F2 Avtrekksvifte
- T1 Termostat for ettervarme av tilluft +10°C+25°C .
- T2 Termostat +15°C
- T3 Overhetning + 80°C
- T4 Avrimingstermostat +4°C
- R Varmeelement 500w(360)/ 1000w (430)
- K Kondensator 4m F

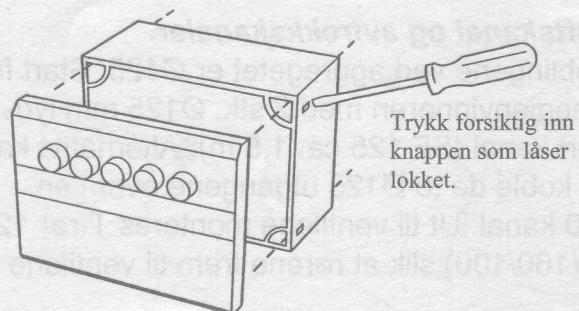
El. tilslutning utføres av autorisert el. installatør.

1. Åpne frontlokket på styrepanelet ved hjelp av en skrutrekker eller lignende.
2. Merk deg festeskruenes stilling på dekslet.
3. Skru fast enheten med medfølgende materiell som passer for tre-, sponplater- og betongvegger. For vegger av annet materiale, anvend passende festemateriell.

NB! Vifter som tilsluttes enheten skal ha motorvern, maks belastning 340W.



Ved nedsenket
montasje, må
fordypningen ikke
overstige 55mm.



Installasjon

Følg den planlagte prosjekteringen. Dersom du ønsker større endringer forhør deg med din konsulent.

Installasjonsbeskrivelse

Les nøye igjennom installasjonsbeskrivelsen før du begynner.

Steder med ovn eller peis.

Lufttilførselen til steder med vedovn foregår som beskrevet i anvisningen fra din ovn. Husk at ovner og peiser skal ha rikelige mengder luft. Luften taes direkte utenifra i egen kanal og frem under peisen.

OBS !

Det skal ikke monteres avtrekk i nærheten av peis eller vedovn.

Dørterskler.

Bestill dørene med flat terskel eller fres av underkant av døren. Dette er nødvendig for at luften skal kunne føres fritt, og i riktig retning i boligen. Om ingen annen beskjed blir gitt, skal sprinklenes min. åpning være 5-10 mm i rom som tilføres luft og ca. 10 mm i rom hvor luften føres ut.

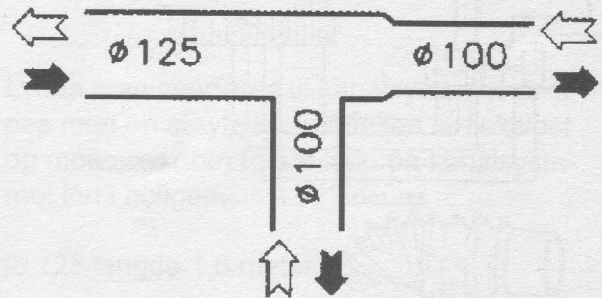
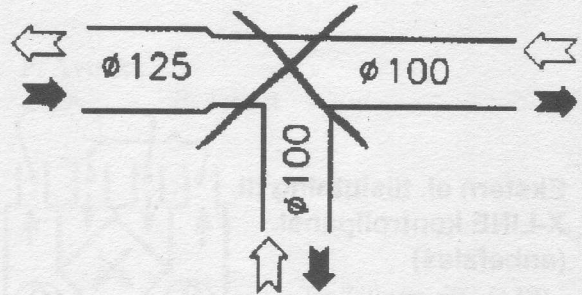
Avkastkanal

Avkastkanalen leder avtrekksluften, som anlegget har brukt til varmegjenvinning, bort over tak eller gjennom vegg/ned i gesimskasse. Avkastkanalen føres ut fra varmegjenvinneren, i Ø125 mm kanal. Benytt en overgang til Ø160 dersom strekket er lengre enn 3 meter. Avkastkanalen skal isoleres med minimum 2,5 cm isolasjon. Plastfolie tapes tett omkring avkastkanalens isolering. Eventuelt benyttes ferdigisolert kanal.

Tilluftskanal og avtrekkskanaler.

Tilkoblingene ved aggregatet er Ø125. Start fra varmegjenvinneren med 2 stk. Ø125 mm lyd-isolert kanal (SF 125 ca. 1,5 m). Alternativt kan man koble de to Ø125 utgangene over i en Ø160 kanal. Ut til ventilene monteres T-rør 125/100 (160/100) slik at rørene frem til ventilene er

Ø100mm. Etter siste T-rør reduseres dimensjonen til Ø100. Reduksjonen må ikke monteres før etter T-røret.



Inntakskanal.

Tilkoblingene ved aggregatet er Ø125. Start fra varmegjenvinneren med overgang til 1 stk. Ø160 mm kanal. Kanalen skal kondens isoleres med minimum 25 mm isolasjon. Benytt gjerne strømpere på spirokanaler eller ferdigisolerte alu-flex kanaler.

Skjøting og kapping.

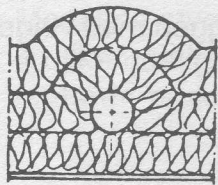
Ved skjøting av kanalene benyttes skjøtenipler med gummilepper. Disse tetter skjøten for luftlekkasjer. Kanalene tapes med spesiell ventilasjonstape for å hindre at skjøten glir fra hverandre. Kanalene kappes med en skarp tapetkniv eller baufil eventuelt vinkelsliper ved bruk av spirokanaler.

Isolering av kanaler

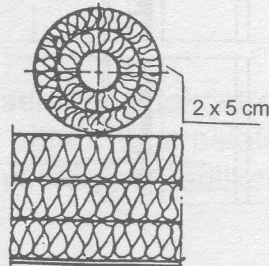
Alle kanaler som ligger kaldt må varmeisoleres. Ferdigisolerte kanaler anbefales kun benyttet i korte strekk fra hovedkanal og frem til ventil. Dette strekket bør ikke overstige 2-3 meter. Kanalene forøvrig bør isoleres med minimum 50 mm Glava lamellmattar eller som vist nedenfor. På denne måten blir varmetapet minimalt og du oppnår best mulig fyringsøkonomi. Dersom dette utføres mangelfullt vil vi oppleve et stort varmetap og den ytterste konsekvens kan være kondensskader.

Om kanalen går igjennom en diffusjonssperre, må mellomrommet mellom sperren og kanalen tettes omhyggelig. Gjør som følger: Skjær et kryss i diffusjonssperren som er litt mindre en kanalen, før kanalen gjennom sperren og tape fast kantene til kanalen. Om endringer må gjøres i formen på kanalens tverrsnitt (f.eks. på grunn av plassmangel), må tverrsnittet ikke reduseres. Skarpe bøyer skal unngås og derfor anbefales våre fabrikktilpassede rørdeler.

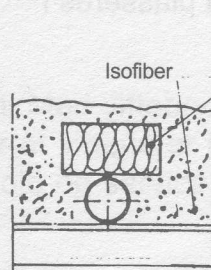
Alternative måter å isolere kanalene.



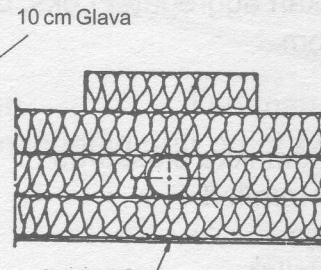
Kanalen legges i bjelkelaget med 2 lag isolasjon over.



Kanalen legges på kaldt loft med minimum 2 x 5 cm isolasjon rundt.



Når kanalen legges i bjelkelaget med fiberisolasjon legges 10 cm Glava eller Rockwool over.



Kanalen legges i isolasjonen hvor det skjæres ut et spor til kanalen. Det legges en et lag isolasjon på toppen slik at man oppnår minimalt varmetap.

Monteringsanvisning for ventiler

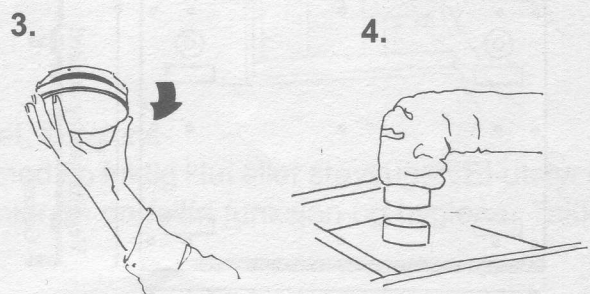
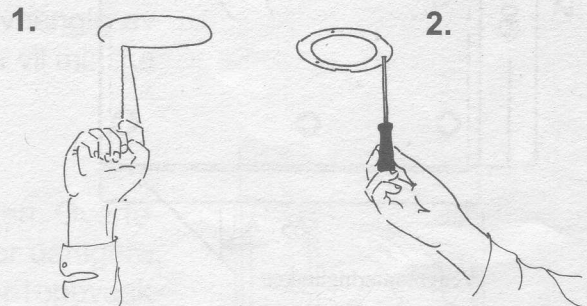
X-LINE benytter kombinerte tilluft/avtrekksventiler som er testet hos Norges Byggeforskningsinstitutt med meget godt resultat. Alternativt kan det benyttes andre ventiler godkjent av leverandøren.

Plassering.

Avtrekksventilene monteres i alle våtrom i taket nærmest mulig der hvor vanndamp/ dårlig luft oppstår. Husk spalte under døren for tilførsel av frisk luft.

Tilluftsventilene monteres i oppholds og soverom. Normalt i tak 0,5 -1 meter fra yttervegg med vinduer.

1. Skjær hull for festeramme/ gjennomføring.
Diameter : 109 mm
2. Festeramme skrues fast i taket med skruer som medfølger. Ved gipstak borr med 6,5 mm bor og trykk plastpluggene opp i hullene.
3. Trykk ventilen opp i festerammen og vri fast med urviseren.
4. Alu-flex kanalene passer direkte utenpå festerammens bakside. Ved bruk av spirorør kan det benyttes fleksibel støvfelle eller 90° bend med muffe uten pakning.



Installasjon av aggregatet

X-Lines plassering

X-Line plasseres et sted i boligen hvor temperaturen ikke synker under +10°C. Passe steder er tekniske rom, grovkjøkken, bad etc.

Aggregatet bør plasseres slik at den lyd som trenger igjennom dekselet ikke virker forstyrrende.

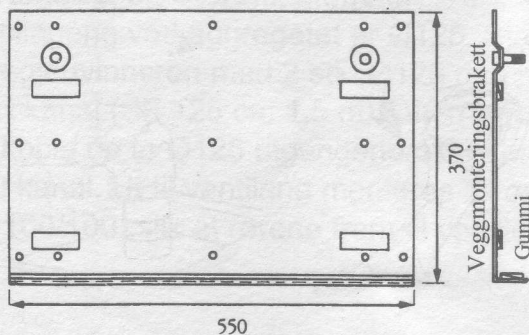
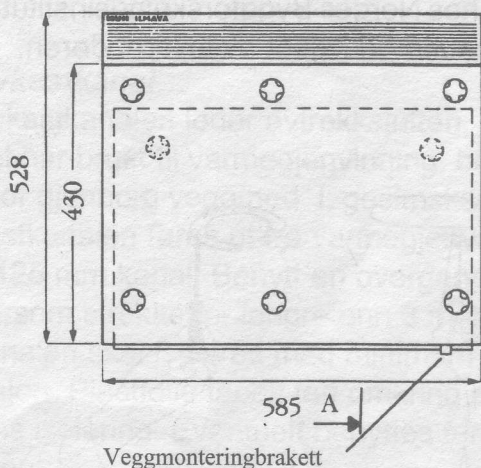
X-Line 360 og 430 er fuktighetsbeskyttet. Derfor kan aggregatet f.eks. også plasseres i vaskerom.

X-Line kan ikke plasseres i :

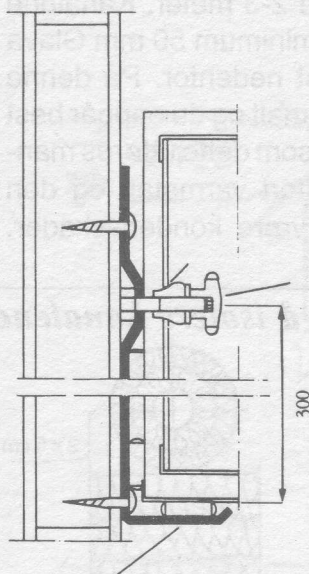
- Kalde rom/loft
- Garasje
- Kryp Kjeller
- Fyrrum

Montering av X-Line

X-Line er konstruert for montering på vegg ved hjelp av en monteringsbrakett. Aggregatet monteres fast med bolter gjennom den bakre veggen.



A — A



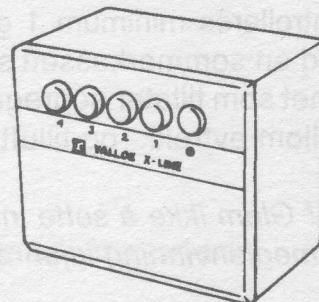
1. Lag hull i isoleringen som synes i de ferdige hullene i bakveggen.
2. Skru fast boltene korte gjenger i monteringsbrakettens muttere.
3. Legg gummidemperene på plass og monter X-Line fast mot veggen med vingemuttere.

NB! Montering skal være fjærende.

Veggkonstruksjonen må være tilpasset ved monteringen. Montering på hule mellomvegger og soveromsvegger bør unngås på grunn av at lyden kan forplante seg.

Regulering av anleggets hastighet.

1. Hovedbryter skal alltid slås av før aggregatets luke åpnes.
2. Termostat for innstilling av tilluftstemperatur finnes innebygget i X-LINE. Denne termostaten regulerer innblåsningstemperaturen. Under sommerperioden (fra vår til høst) skal ettervarmen ikke stilles inn på høyere temperatur verdi enn $+15^{\circ}\text{C}$ for å unngå høy temperatur innen dørs ved innstråling av sol eller høy intern varme. I aggregatet finnes en temperaturbegrenser som hindrer ettervarmen å fungere om lufttemperaturen etter veksleren er høyere enn $+15^{\circ}\text{C}$. Ved lavere temperatur kan termostaten for ettervarmeren stilles inn på ønsket verdi mellom $+15^{\circ}\text{C}$ og $+25^{\circ}\text{C}$.
3. Modellen styres med separat viftekontroll. Med viftebryteren kan man velge 4 ulike hastigheter for viften. Vi anbefaler at viftene er i kontinuerlig drift og at hovedbryteren brukes bare ved tilsyn, vedlikehold og service.



Tilsyn og vedlikehold

Det kreves ikke mye tilsyn og vedlikehold, men her er noen viktige punkter som skal gjøres for at ditt X-LINE aggregat skal fungere perfekt.

Grofilter for frisk- og avtrekksluft.

I aggregatet finnes filter for avtrekksluft og tilluft, som skal rengjøres ca. to ganger i året. Filtrene kan vaskes med mildt oppvaskmiddel i lunkent vann (under 40°C) og eller støvsuges. De skal ikke vaskes i maskin og ikke klemmes eller vris.

Finfilter EU5/EU7 for uteluft.

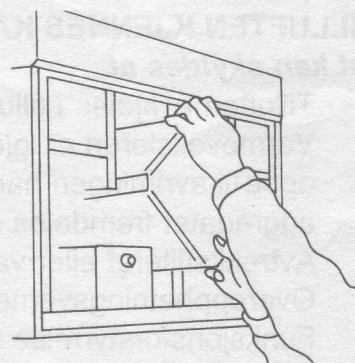
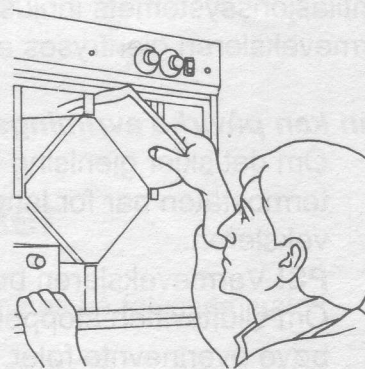
Filteret er et engangsfilter som ikke kan vaskes, men kan støvsuges og byttes etter behov med ca. 1 års intervall, avhengig av uteluften. Kontroller filteret 1-2 ganger årlig, da tett filter vil minske friskluftstrømmen.

Varmeveksleren.

Til tross for filteret blir varmeveksleren med tiden skitten. Overføringen av varme fra avtrekksluften til tilluften blir derfor dårligere. Varmeveksleren kan dras ut av aggregatet. Sett veksleren i oppvaskmaskinen uten oppvaskmiddel. Skyll lamellene i varmeveksleren med høy trykk og sett tilbake varmeveksleren. Det er viktig å følge anvisningen på skiltet om retningen på veksleren.

Annen rengjøring.

Kontrollér også de andre delene; viften, varmebatteriet, kondensvann og innsiden av dekselet. Rengjør forsiktig f.eks. med en fuktig klut eller støvsuger. El-utstyr og motor må ikke bli vått. Rengjøringen er viktig med tanke på en feilfri funksjon og hygiene. Takket være hurtiglåsen kan viften tas ut når service pågår.



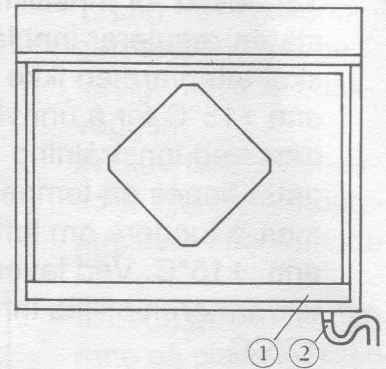
Kondensvann i avtrekksluften.

Bunnplaten på avtrekksiden (1) utgjør en samlingsboks for kondensvann. Vannet ledes via en plastslange (2) til gulvsluk eller lignende. Kontroller at utløpet i bunnplaten ikke er tilstoppet. Gjør dette to ganger pr. år. Hell litt Klorin eller Domestos Fresh i karet og slangen. La dette virke noen minutter og skyll med vann.

Ytterveggstris, inntak av uteluft.

Risten eller nettet i enden av friskluftkanalen kan være tett. Risten må kontrolleres minimum 1 gang i året. Da byttes varmeveksleren ut med en sommerkassett som finnes som ekstra utstyr. Dette er en enhet som tillater aggregatet å ventilere huset uten varmeveksling mellom avtrekk- og tilluft.

NB! Glem ikke å sette inn den rengjorte varmeveksleren når varmegjenvinning igjen ønskes.



Feilsøkning

* FROSTDANNELSE I VARMEVEKSLEREN

Det kan være flere årsaker til at det oppstår frostdannelse i varmeveksleren. For eksempel ventilasjonssystemets innjustering er ikke utført, avrimingstermostaten fungerer ikke, eller varmeveksleren gjenfryses av andre grunner.

Man kan påvirke avrimingstermostaten på bl.a. følgende måte:

1. Om det skjer gjenisning i varmeveksleren kan det være p.g.a. at føleren til avrimings termostaten har for lang avstand til varmeveksleren. Bøy da føleren nærmere varmeveksleren.
PS! Varmeveksleren bør avrimes før man stenger frontluken.
2. Om tilluftsviften stopper altfor ofte (ingen frostdannelse i varmeveksleren) kan man bøye ovennevnte føler 1-3 cm lengre fra varmeveksleren.

*TILLUFTEN KJENNES KALD

Det kan skyldes at:

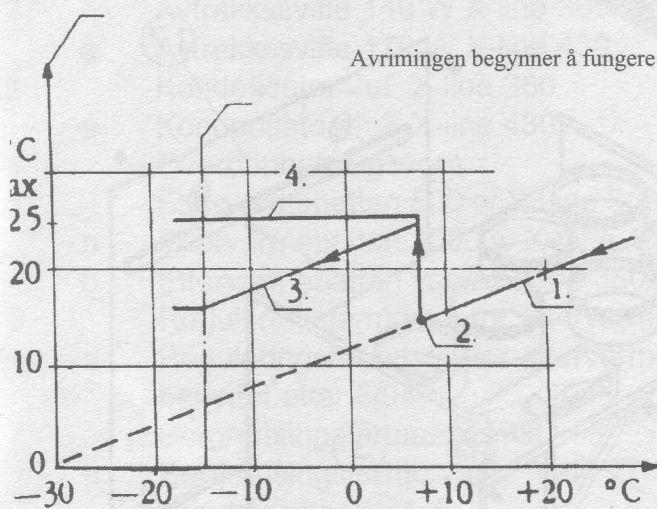
1. Tilluften avkjøles i tilluftkanalene. Forbedre kanaliseringen.
2. Varmeveksleren er igjenfrosset. Slå av hovedbryteren. Åpne luken og la den være oppe til avrimingen har skjedd (se punkt 1 ved kap. Feilsøkning/isdannelse). Om aggregatet fremdeles ikke fungerer tilfredsstillende, tilkall da en servicemann.
3. Avtrekksfilteret eller varmeveksleren er tilstoppet (se kap. Tilsyn og vedlikehold).
4. Overopphetningsvernet til ettervarmen er utløst. Trykk inn reset knappen.
5. Funksjonsforstyrrelse i ettervarmeren. Tilkall autorisert el. installatør.
6. Kontroller at varmeveksleren finnes i aggregatet og ikke sommerkassetten.
7. Er ventilasjonssystemets innjustering utført?

Ettervarmebatteriets funksjon

Batteriets funksjon reguleres fra X-Line aggregatet. Reguleringsområde er fra +10°C til 25°C

Uteluftsstrømmen og- temperaturens påvirkning på tilluften

Temperatur på tilluften
fra X-Line til boligen



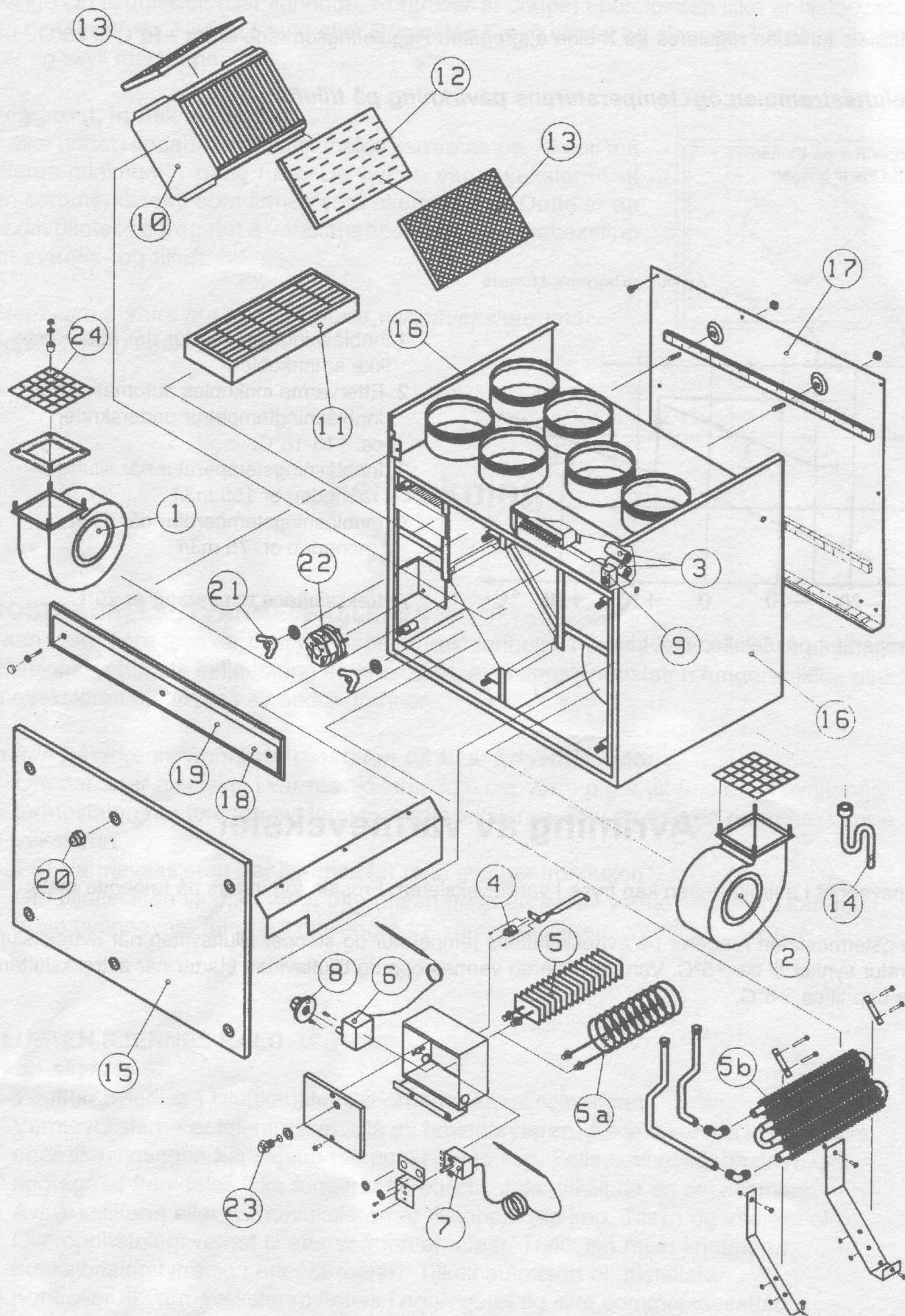
Temperatur på uteluften til X-Line.

Avriming av varmeveksler

Kondensvannet i avtrekksluften kan fryse i varmeveksleren. Frostene forhindres på følgende måte:

Avrimingstermostaten reagerer på avtrekksluftens temperatur og stopper tilluftsviften når avtrekksluftens temperatur synker til ca. +5°C. Varmeveksleren varmes opp og tilluftsviften starter når avtrekksluftens varmes opp til ca. +8°C.

X-Line 360/430 deler

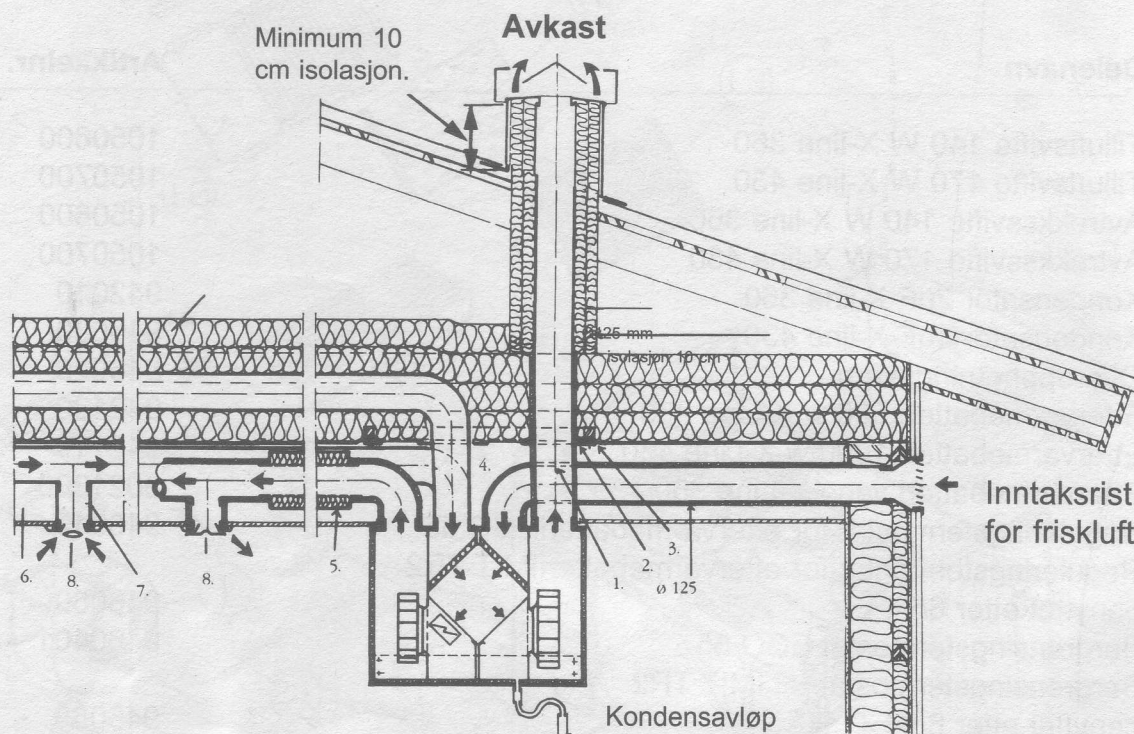


LEDENDE LEVERANDÖR AV
BEAM
GODT INNEKLIMA

Deleliste for X-Line 360/ 430

Nr.	Delenavn	Artikkelnr.
1	Tilluftsvifte 140 W X-line 360	1050600
a	Tilluftsvifte 170 W X-line 430	1050700
2	Avtrekkssvifte 140 W X-line 360	1050600
a	Avtrekkssvifte 170 W X-line 430	1050700
3	Kondensator 2uF X-line 360	942010
a	Kondensator 4uF X-line 430	946030
4	Overopphetningsvern	946020
5	Ettervarmebatteri 500 w X-Line 360	942130
a	Ettervarmebatteri 1000 w X-Line 430	942110
b	Ettervarmebatteri vann X-Line 360/430	3021300
6	Reguleringstermostat for ettervarmebatteri EGO 55	946040
a	Reguleringstermostat for ettervarmebatteri MIT TR2 benyttet etter 6/94	946060
7	Bergrensingstermostat EGO 55	9460401
a	Bergrensingstermostat MIT TR2 benyttet etter 6/94	946060
8	Reguleringsknapp for ettervarme.	948410
9	Avrimningstermotsat (Danfoss)	9460101
10	Varmeveksler (vekslerkasset) 200x200x400	933010
11	Finfilter EU5 135x400	978100
12	Grovfilter EU3 (blått) 200x410	8049101
13	Grovfilter EU1 (sort) 200x410	8049100
14	Vannlås og kondensavløp	3011900
15	Frontpanel (stort)	3010100
16	Sidepanel (høyre og venste)	3019100
17	Veggbrakett	3033200
18	Frontpanel topp for elektronikk	3018700
19	Klebefolie for frontpanel X-Line 360	3040802
a	Klebefolie for frontpanel X-Line 430	3040801
20	Mutter for feste av frontdeksel	988837
21	Vingemutter for feste mot vegg	3033210
22	Filtervakt (ekstrautstyr)	3061400
23	Reset (tilbakestillingsknapp) knapp for overopphetningsvern	948450
24	Beskyttelsesgitter for vifte	3086700

X-LINE MONTERINGSPRINSIPP



1. Avkastkanal føres over tak eller gjennom vegg ned i gesimskasse.
2. Avkastkanal må kondensisoleres.
3. Hull i diffusjonssperren må tettes omhyggelig med tape for å hindre fuktgjennomgang.
4. Tilstreb så få takgjennomføringer som mulig.
5. Støyfeller
6. Friskluftinntak må kondensisoleres.
7. Tilluftkanal, eventuelt med ekstra støyfelle ved soverom.

Vi takker for tilliten du har vist oss ved å velge X-LINE. Våre produkter og vår service skal vise at vi er tilliten verdig.

LEDENDE LEVERANDØR AV
BEAM
GODT INNEKLIMA

X-LINE markedsføres av:
BEAM/AS
SKUMN.43
1313VØYENENA

ADMINISTRASJON
TLF.: 67 150300
FAX.: 67 150330