



FLEXIT L4 X L7 X

DK Drifts- og monteringsvejledning
Luftbehandlingsaggregat - Kryds



Innhold

1	Størrelser/Fysiske mål	4
1.1	Målskitse L4 X	4
1.2	Målskitse L7 X	4
2	Montage - Forarbejde	5
2.1	Inspektion/vedligeholdelse	5
2.2	Plassbehov	5
2.3	Krav til plassering/anbefalet lyddempning	5
2.5	Drønering	5
3	Tilkoblinger	6
4	Elektrisk tilkobling	6
4.1	Automatik	6
4.2	Føler for ettervarme (B1)	6
4.3	Føler for vandvarmeplate (B5)	6
4.4	Eksterne komponenter	6
5	Rørlægningsarbejder	7
5.1	Tekniske data på vandvarmeplader (Traforegulerte og EC)	8
5.2	Ventiltyper	8
5.3	Ventilmotor	8
5.4	Tilkoblinger	8
6	Øversigts- og systemskitser	9
6.1	L4 XE og L7 XE	9
6.2	L4 XW og L7 XW	10
7	Kapacitet og lyddata	11
7.1	Kapacitetsdiagram, lyddata, spesifikasjoner - L4 XE (Traforegulering)	11
7.2	Kapacitetsdiagram, lyddata, spesifikasjoner - L4 XE EC	12
7.3	Kapacitetsdiagram, lyddata, spesifikasjoner - L7 XE (Traforegulering)	13
7.4	Kapacitetsdiagram, lyddata, spesifikasjoner - L7 XE EC	14
8	Tekniske data	15
8.1	Tekniske data L4 X	15
8.2	Tekniske data L7 X	15
9	Afsluttende kontrol	16
10	Viktige sikkerhedsinstruksjoner	17
11	Funktionsbeskrivelse	17
11.1	Varmeplader	17
11.2	Frostsikring	17
12	Rengøring - Vedligeholdelse L4 X/L7 X	18
13	Fejlsøgning	20
14	EU-overensstemmelseserklæring	21
15	Produkt / Miljødeklarasjon	22

Symboler

Dette produkt har en række symboler, som bruges til mærkning af selve produktet samt i installations- og brugervejledningerne. Nedenfor er angivet en forklaring på nogle af de mest almindelige symboler.



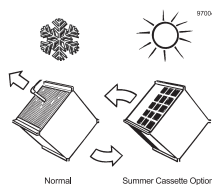
Supply air

INDBLÆSNING



Extract air

UDSUGNING



VÆKSLER/
SOMMERKASSETT



SPÆNDINGSFARE



BERØRINGSFARE



Exhaust air

AFKAST



Outdoor air

UDELUFT

Vores produkter udvikles løbende, og vi forbeholder os derfor retten til ændringer.
Vi tager ligeledes forbehold for eventuelle trykfejl, som måtte forekomme.



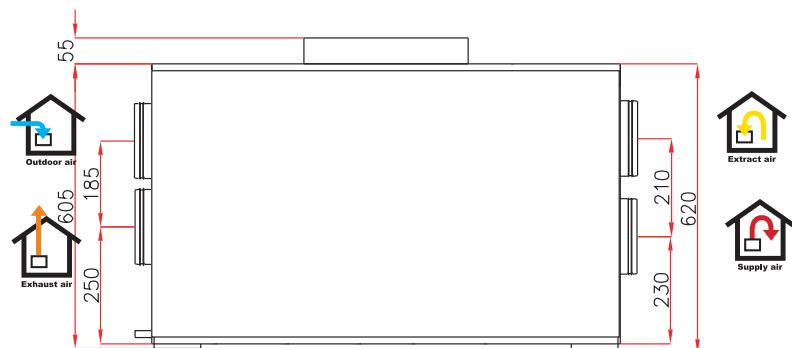
ADVARSEL: Når en tekst har dette mærke, betyder det, at personskade eller alvorlig skade på udstyret kan blive konsekvensen, hvis ikke instruktionerne følges.



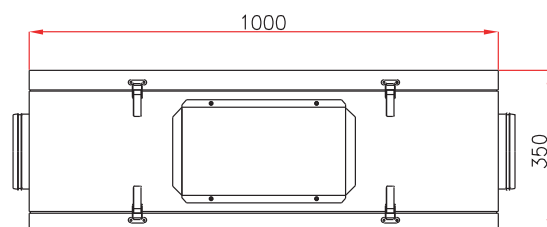
OBS: Når en tekst har dette mærke, kan skade på udstyr eller ringe udnyttelsesgrad blive konsekvensen, hvis instruktionerne ikke følges.

1 Størrelser/Fysiske mål

1.1 Målkitse L4 X

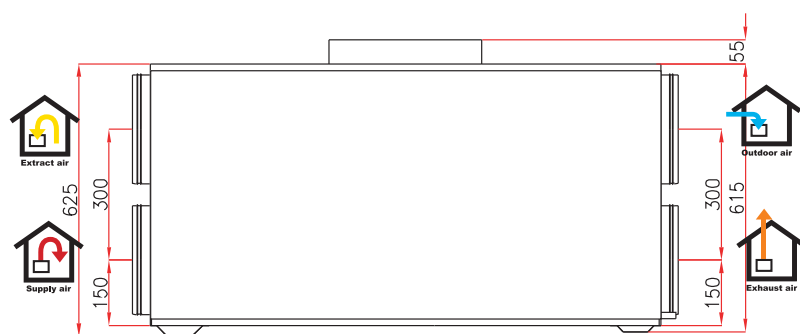


*Mål i mm

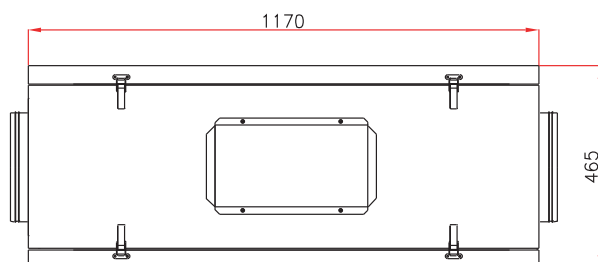


NB! Aggregatetene har 2 døre, så det kan betjenes fra begge sider.

1.2 Målkitse L7 X



*Mål i mm



NB! Aggregatetene har 2 døre, så det kan betjenes fra begge sider.

2 Montage - Forarbejde

⚠ Aggregatet er beregnet til indendørs montage. Ved udendørsmontage skal dette bestilles ved ordreførelse.

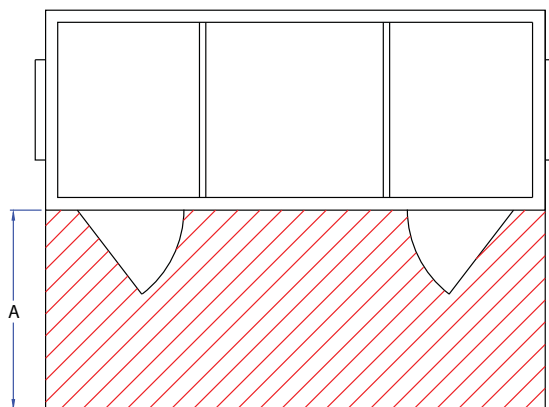
2.1 Inspektion/vedligeholdelse

Aggregatet skal monteres med plads til service og vedligeholdelse som f.eks. filterskift, rengøring af ventilatorer og genvindingsenhed. Det er også vigtigt, at aggregatet placeres på en sådan måde, at el-skabet er let tilgængeligt med henblik på el-tilslutning, fejlsøgning og fremtidig komponentudskiftning.

2.2 Plassbehov

Type	A	B
L4 X	400 mm	500 mm
L7 X	500 mm	500 mm

A: Foran/over aggregat



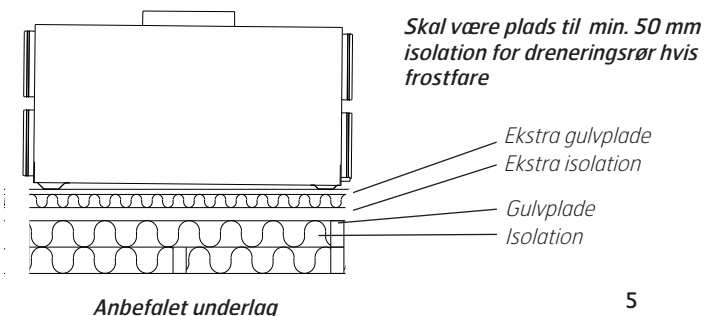
B: Afstand fra væg

Plads foran aggregat: min. A-mål (se tabell). Plads over aggregat: min. 50 cm. Dette er minimumskrav, hvor der udelukkende tages højde for servicebehovene. Det enkelte lands lovkrav mht. elektrisk sikkerhed kan afvige fra dette. Undersøg, hvilke regler der gælder for dit land.

2.3 Krav til plassering/anbefalet lyddæmpning

Aggregatet er beregnet til placering på loft, men kan også monteres andre steder. Av lydmæssige årsage bør aggregatet ikke placeres lige over soverum. Aggregatet bør ligge på et fast underlag, f.eks. en gips- eller spånplade, der skal være i vater. Hvis rummet nedenunder er følsomt for lyd, kan pladen lægges oven på en supplerende fast plade af mineraluld for bedst mulig lyddæmpning (fig. 2).

Fig. 2



⚠ Det må kontrolleres at ferdig monteret aggregat har fald mod dræningsudløb.

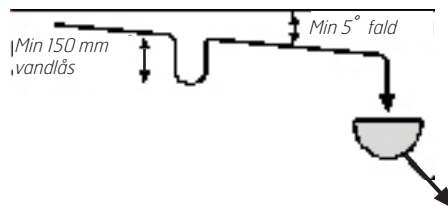
2.5 Drænering

Kondensvandet skal ledes til nærmeste lufterør for spildevand, afløb fra vask eller gulvafløb. Denne tilslutning skal altid være i et frostfrit rum og skal afsluttes med vandlås (følger med anlægget). Der SKAL monteres vandlås, ellers vil dræningen ikke fungere tilfredsstillende på grund af undertryk i aggregatet. Sørg for, at der bliver højdeforskel mellem drænudløbet og vandlås/drænrør, så det fungerer efter hensigten. Der skal bruges 15 mm kobberør med minimum 5° fald (fig. 3), som skal gå den kortest mulige vej i et koldt rum. I et koldt rum skal drænrøret isoleres med min. 50 mm mineraluld (rørisolering).

Hvis ikke røret kan lægges lige ned fra aggregatet, skal det lægges mellem indertag og isolering. Hvis der ikke foreligger nogen frostfare, kan vandlåsen lægges i loftsisoleringen og forbindes med aggregat og lufterør (soil) med 16 mm plastslange. Kondensvandør må aldrig lægges oven på loftsisoleringen, uden at der samtidig lægges et varmekabel ind til røret med god isolering udenpå.

⚠ Hæld lidt vand i bunden af aggregatet, så vandlåsen fyldes op. Hvis dræningsinstallationen ikke er korrekt udført, vil der kunne opstå vandlækage.

Fig. 3



3 Tilkoblinger

- Kanalerne kommer som regel fra bjælkelaget og tilsluttes studsene i toppen af aggregatet.
- Sørg for, at kanalerne tilsluttes den rigtige studs, se mærkning på aggregatet (bag lågen/på mufferne til kanaltilkobling). Symbolerne er forklaret ovenfor på side 3, og placeringen er vist på målskitse kap. 1.
- Træk kanalisolering tæt ind til aggregatet.
- For at undgå kondensdannelse er det særligt vigtigt, at udeluftkanalen får isolering og plaststrømpe trukket helt ned til aggregatet. Plaststrømpen tætnes mod aggregatet med tape. Udeluftkanalen kræver normalt 25 mm isolering.
- Udeluftkanalen lægges med et svagt fald mod udeluftkappen, så eventuelt indtrukket vand drænes ud igen.
- Ved kort afstand mellem aggregat og afkastpunkt skal der monteres en lyd-dæmper for at sikre, at kravene til lydniveau udendørs overholdes.
- Kanalerne skal lydisoleres godt, især over aggregatet.

4 Elektrisk tilkobling

Aggregatet skal indstalleres med egen jordfeilsbryter.

Netledning

Aggregatet leveres med 1,8 m ledning og stik (som samtidig fungerer som servicekontakt).

Ledningen kommer ud på toppen af aggregatet.

Den tilsluttes en 230V 50 Hz enfaset jordet stikkontakt, som placeres let tilgængeligt i nærheden.

For sikringsstørrelser, se kap. 8.

4.1 Automatik

Styringspakken leveres sammen med aggregatet. Lavvoltsledningen skal trækkes mellem aggregatet og afbryderenheden. For automatik, se ægen vejledning.



Lavvoltsledningen skal ligge minimum 30 cm fra 230 V ledning og skal ved indfældet montage trækkes i 20 mm elektriskerrør.

4.2 Føler for eftervarme (B1)



Temperaturføler B1 skal placeres efter vandvarmevlade.

Denne skal placeres i indblæsningskanalen (rød på Flexit tegning/Symboler side 3) ca. 1 m fra aggregatet. Rul den mærkede ledningsrulle ud på aggregatet i nærheden af indblæsningsstuds. Bor et Ø 7 mm hul i kanalen til at sætte føleren i. Tætn hullet med tætningsmasse og tape ledningen fast udvendig på kanalen, så den holdes på plads.

4.3 Føler for vandvarmevlade (B5)

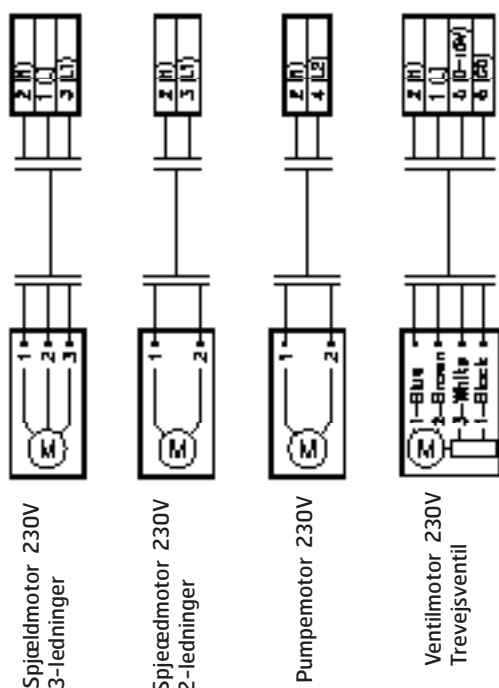
For at undgå frost i varmevladen skal der monteres en vandvarmevladeføler (B5) på vandvarmevladerøret, hvor det kolde vand kommer ud af fladen

4.4 Eksterne komponenter

Se separat koblingsskema vedlagt det enkelte aggregat og fig. 4 nedenfor. Alle elektriske tilkoblinger skal udføres af fagfolk.

Vandmodeller

Kobles i udenpåliggende boks



El-modeller

Kobles direkte på styrekort

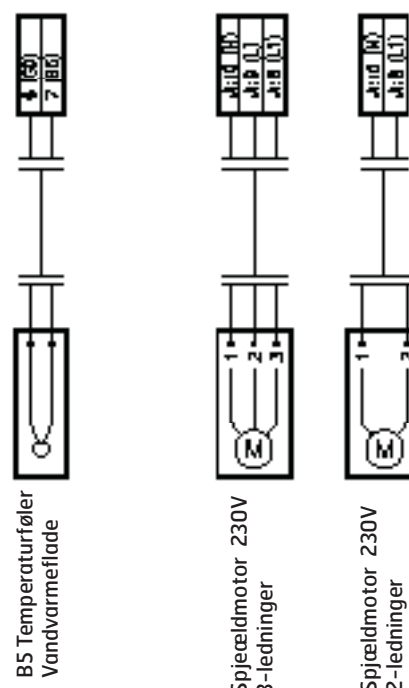


Fig. 4

5 Rørlægningsarbejder



Alt rørlægningsarbejde skal udføres af en autoriseret rørlægger.

5.1 Tekniske data på vandvarmeflader (Traforegulerede og EC)

Vanntemp. Inn °C	80	70	60	50	40
Vanntemp. Ut °C	60	50	40	30	30
L4 XW					
Vandmængde l/s	0,06	0,05	0,04	0,03	0,05
Trykkfald vannside kPa	8,30	6,12	4,18	2,48	8,53
Maks batterikapacitet kW	4,6	3,8	3,0	2,5	2,2
Maks temperaturstigning °C	39,1	32,4	25,6	18,6	18,6
Rørtilkobling Ø mm	10	10	10	10	10
Anbefalet kvs-værdi	1,0	1,0	1,0	1,0	1,6
L7 XW					
Vandmængde l/s	0,07	0,06	0,04	0,03	0,06
Trykkfald vannside kPa	12,4	9,3	6,6	4,1	13,1
Maks batterikapacitet kW	5,4	4,5	3,7	2,8	2,6
Maks temperaturstigning °C	32,0	26,9	21,6	16,3	15,5
Rørtilkobling Ø mm	10	10	10	10	10
Anbefalet kvs-værdi	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

5.2 Ventiltyper

3-vejs ventil, type Belimo DN15:

Art.nr. 56597 Kvs 1,6

Art.nr. 56604 Kvs. 1,0

5.3 Ventilmotor

Ventilmotor type Belimo L230A-SR, 0-10V.

Art.nr.: 56596



24V motor kan ikke benyttes

5.4 Tilkoblinger

Brug anbefalet kobling (se fig. 5), hvis ikke andet er angivet. Vandtilførslen skal være nederst på vandvarmefladen - tilbageløbet skal være på toppen. Placér reguleringsventilen så tæt på aggregatet som muligt. (Bemærk, at mange ventilmotorer kan gå begge veje; dette kan indstilles på motoren. Indstil den, så ventilen åbner ved stigende 0-10Vsignal.)



Vandvarmefladerne har ingen udluftningsmulighed, da det ikke er relevant. Hvis aggregatets vandvarmeflade er det højeste punkt i kredsen, skal der monteres en udluftningsklokke efter aggregatet.

Ved brug af vandvarmeflade, som ikke er tilsat glykol (eller anden frostvæske), bør aggregatet stå i et opvarmet rum pga. frostfare i varmefladen. Montér spjæld med fjederbelastet tilbagetræk for udeluften. Placér aggregatet i nærheden af et afløb for at undgå skader ved evt. vandlækage.

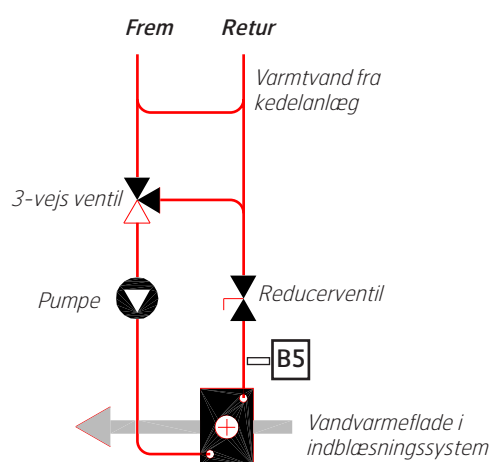


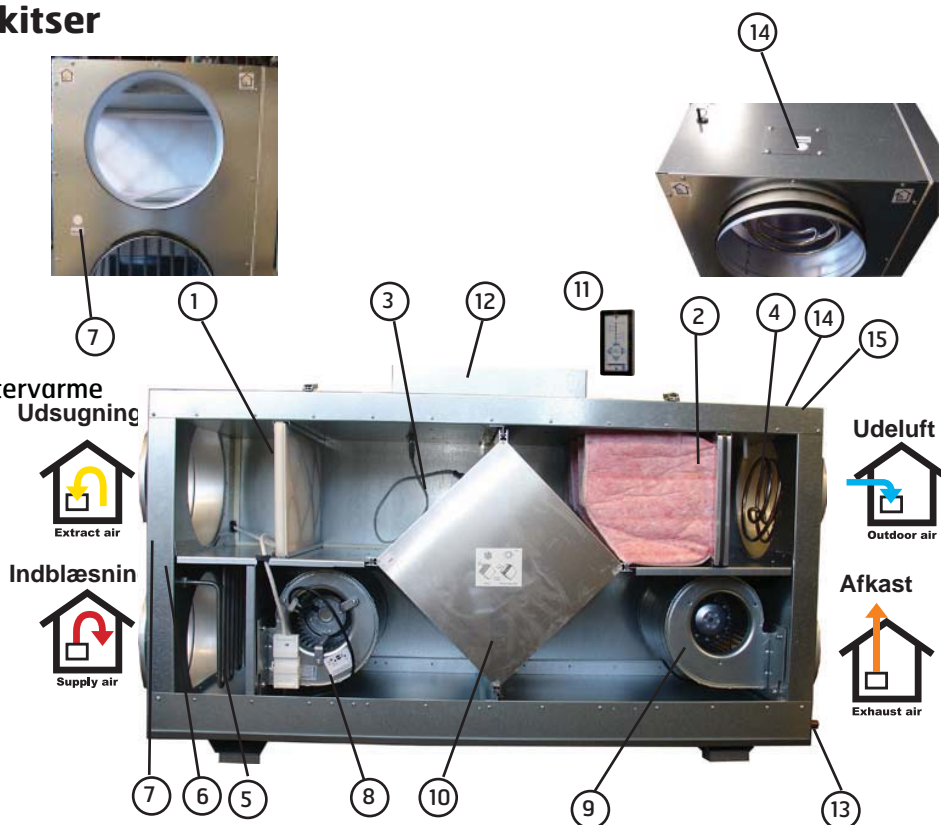
Fig. 5 Anbefalet kobling

6 Oversigts- og systemskitser

6.1 L4 XE og L7 XE

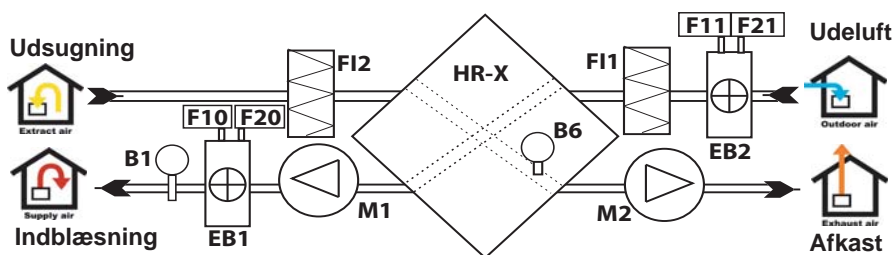
Oversigtstegning - krydsveksler

- 1 (F12) Udsugningsluftfilter
- 2 (F11) Indblæsningsfilter
- 3 (B6) Termofugtføler
- 4 (EB2) Forvarmeplade
- 5 (EB1) Eftervarmeplade
- 6 (F20) Overhedningstermostat eftervarme
- 7 (F10) Overhedningstermostat eftervarme (manuell reset)
- 8 (M1) Indblæsningsventilator
- 9 (M2) Udsugningsventilator
- 10 (HR-X) Krydsvarmeveksler
- 11 Betjeningspanel
- 12 Koplingsboks
- 13 Dreneringsafløp



Systemskisse - elektrisk batteri

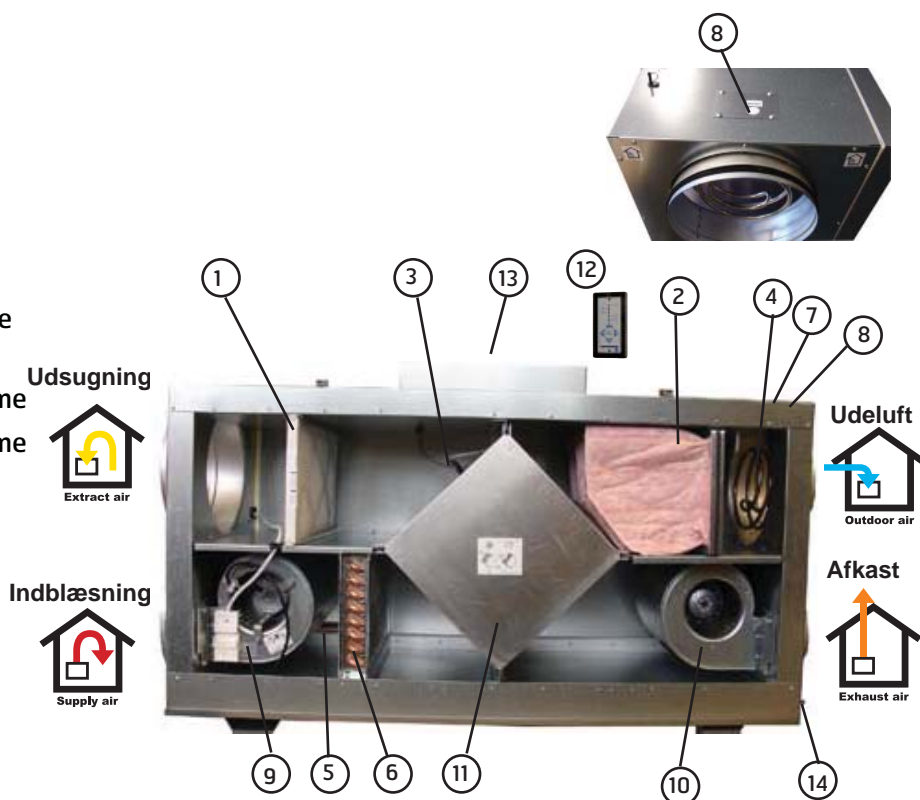
- B1 Temp.føler indblæsningsluft
- F12 Udsugningsluftfilter
- F11 Indblæsningsfilter
- B6 Termofugtføler
- EB2 Forvarmeplade
- EB1 Eftervarmeplade
- F20/F21 Overhedningstermostat
- F10/F11 Overhedningstermostat (manuell reset)
- M1 Indblæsningsventilator
- M2 Udsugningsventilator
- HR-X Krydsvarmeveksler



6.2 L4 XW og L7 XW

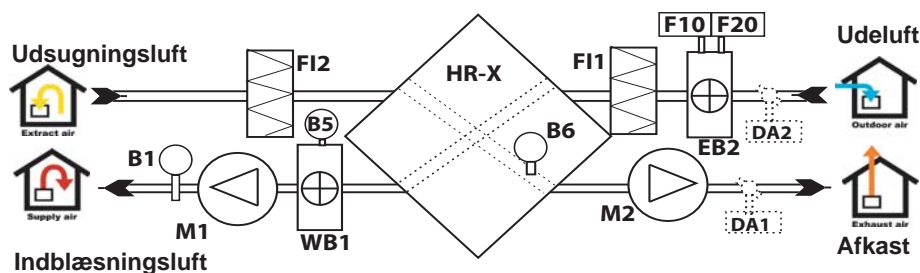
Oversigtstegning - krydsveksler

- 1 (F12) Udsugningsluftfilter
- 2 (F11) Indblæsningsfilter
- 3 (B6) Termofugtføler
- 4 (EB2) Forvarmeplade
- 5 (B5) Temperaturføler, vandvarmeplade
- 6 (EB1) Eftervarmeplade
- 7 (F20) Overhedningstermostat forvarme
- 8 (F10) Overhedningstermostat forvarme (manuell reset)
- 9 (M1) Indblæsningsventilator
- 10 (M2) Udsugningsventilator
- 11 (HR-X) Krydsvarmeveksler
- 12 Betjeningspanel
- 13 Koplingsboks
- 14 Dreneringsafløp



Systemskisse - vandbatteri

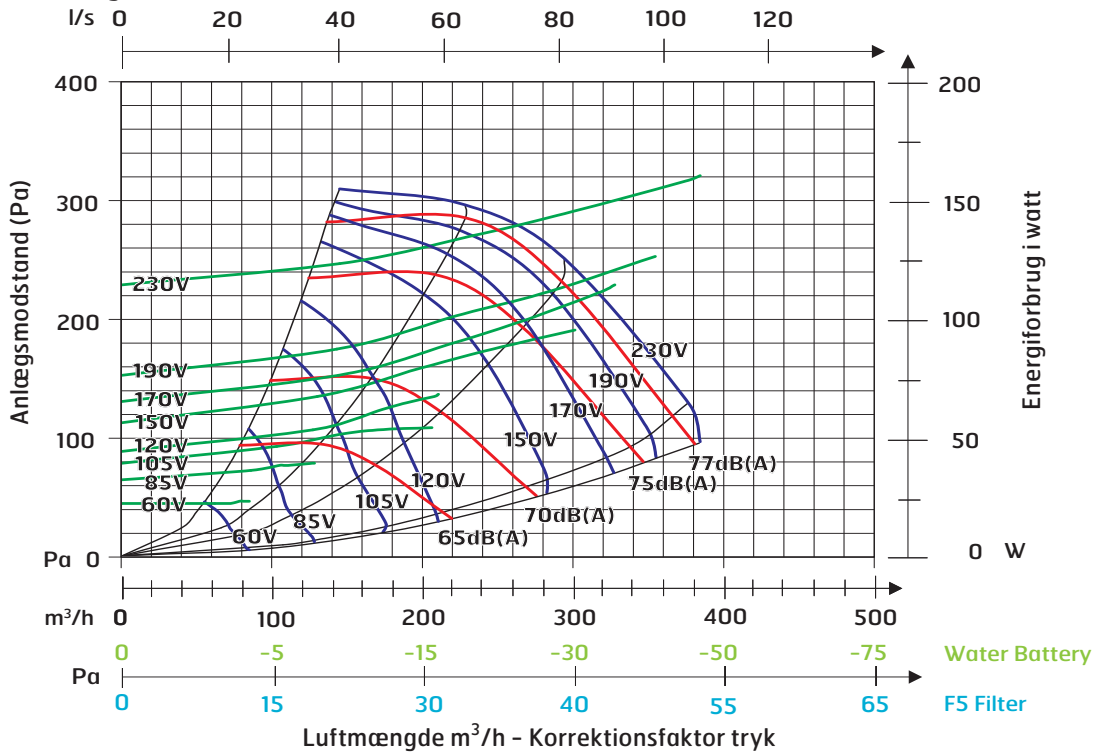
- B1 Temperaturføler indblæsningsluft
- F12 Udsugningsluftfilter
- F11 Indblæsningsfilter
- B5 Temperaturføler, vandvarmeplade
- B6 Termofugtføler
- EB2 Forvarmeplade, elektrisk
- WB1 Eftervarmeplade, vand
- F20 Overhedningstermostat
- F10 Overhedningstermostat (manuell reset)
- M1 Indblæsningsventilator
- M2 Udsugningsventilator
- DA1 Spjeld, afkastluft
- DA2 Spjeld, udeluft
- HR-X Krydsvarmeveksler



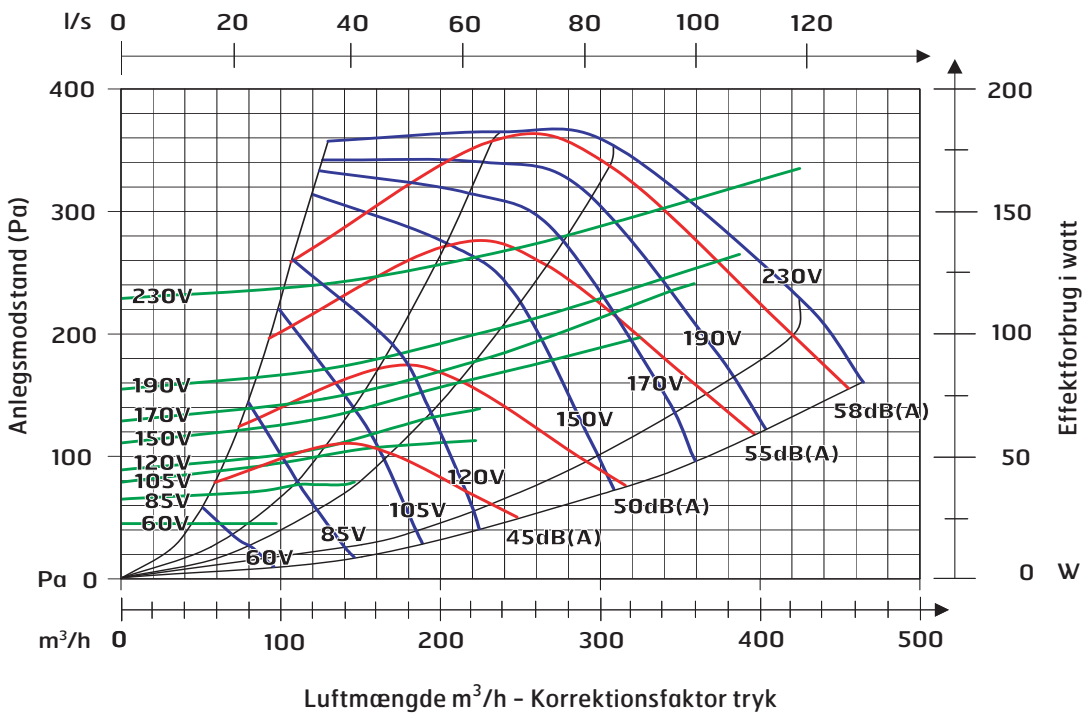
7 Kapacitet og lyddata

7.1 Kapacitetsdiagram, lyddata, spesifikationer - L4 XE (Trafcoregulering)

Indblæsningside (med F7 filter)



Udsugningsside (med F7 filter)



Lyddata er angivet ved lydeffektniveau LwA i kapacitetsdiagrammerne og korrigeres med tabellen nedenfor for de ulike oktavbånd. Afgivet støj giver Lw i de ulike oktavbånd og LwA tot. Afgivet støj beregnes ved at tage støjverdien fra indblæsningstabellen og fratregge totalværdien fra korreksjonsfaktortabellen.

Korreksjonsfaktor for LwA

Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA
Indblæsning	3	2	-2	-5	-5	-6	-13	-29	
Udblæsning	18	14	1	-12	-14	-28	-37	-43	
Avstråling	-47	-42	-40	-43	-44	-45	-49	-57	-38,7

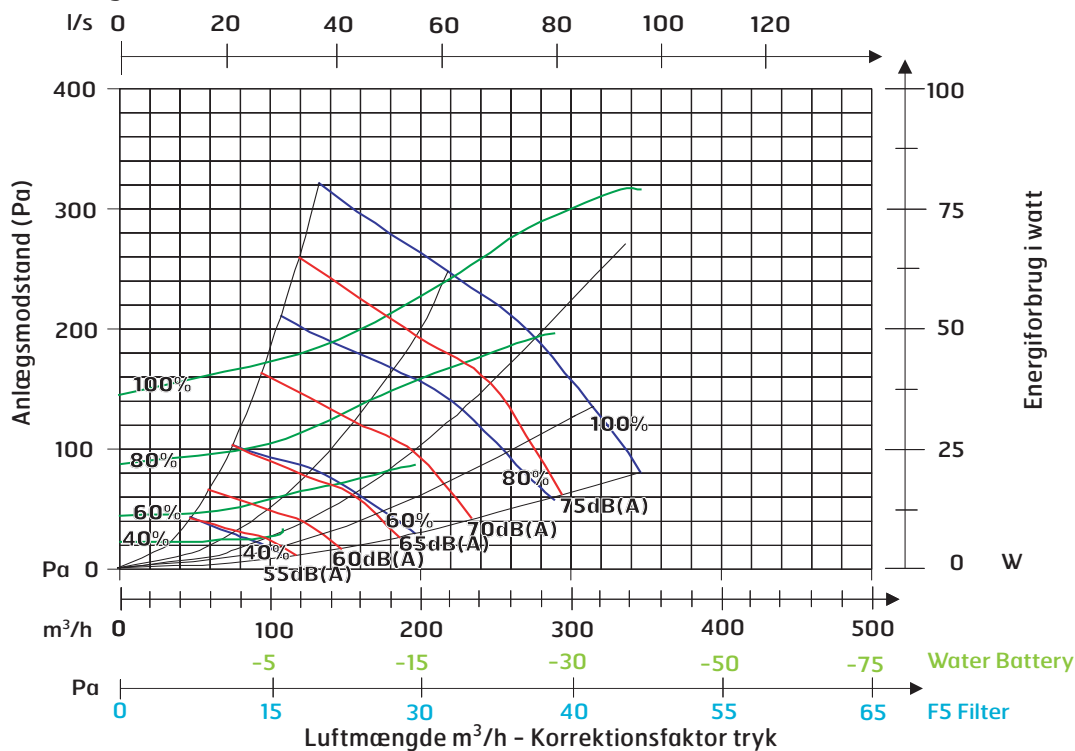
Data for indblæsningsluft er målt i henhold til ISO 5136 «In duct method». Afgivet støj er målt i henhold til ISO 9614-2.

Måleudstyr Brüel & Kjær 2260

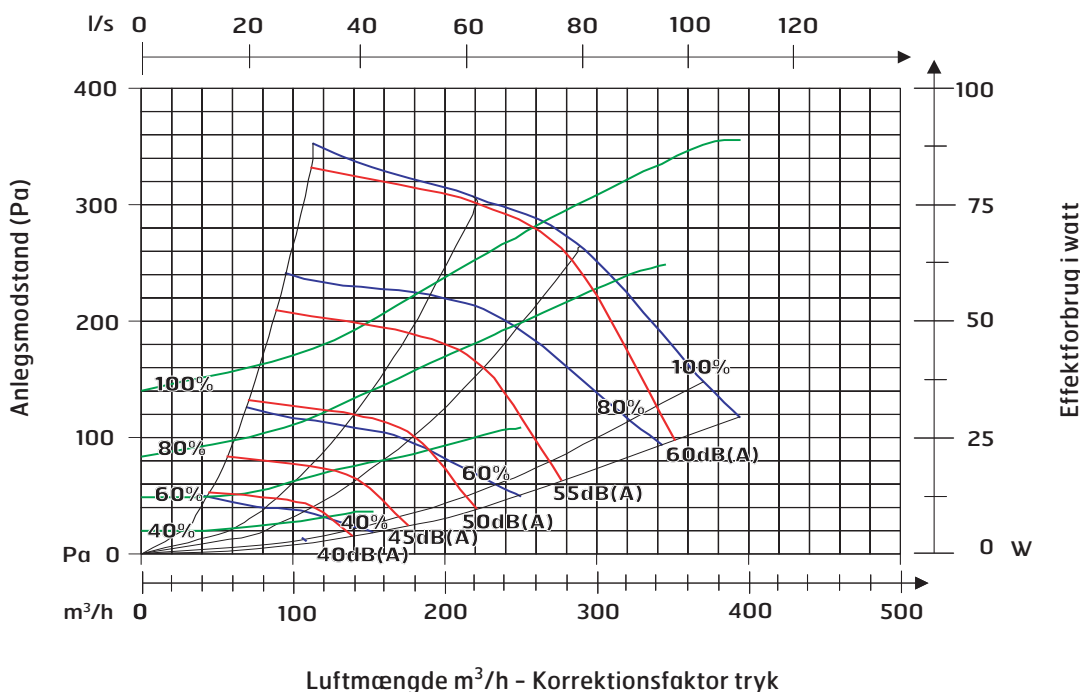
- Blå kurver: Luftkapacitet ved forskjellig kapacitetsindstilling i volt.
- Grønne kurver: Effektforbruk indblæsningsventilator ved forskjellig kapacitetsindstilling
- Røde kurver: Lydeffektniveau LwA, jfr. korreksjonstabel
- Lyseblå korreksjonsakse: Trykstigning ved bruk af EU-5 filter
- Lysegrøn korreksjonsakse: Trykreduksjon ved bruk af vandvarmeflade

7.2 Kapacitetsdiagram, lyddata, specifikationer - L4 XE EC

Indblæsningsside (med F7 filter)



Udsugningsside (med F7 filter)



Lyddata er angivet ved lydeffektniveau LwA i kapacitetsdiagrammerne og korrigeres med tabellen nedenfor for de ulike oktavnåb. Afgivet støj giver Lw i de ulike oktavnåb og LwA tot. Afgivet støj beregnes ved at tage støjverdien fra indblæsningstabellen og fratække totalværdien fra korreksjonsfaktortabellen.

Korreksjonsfaktor for LwA

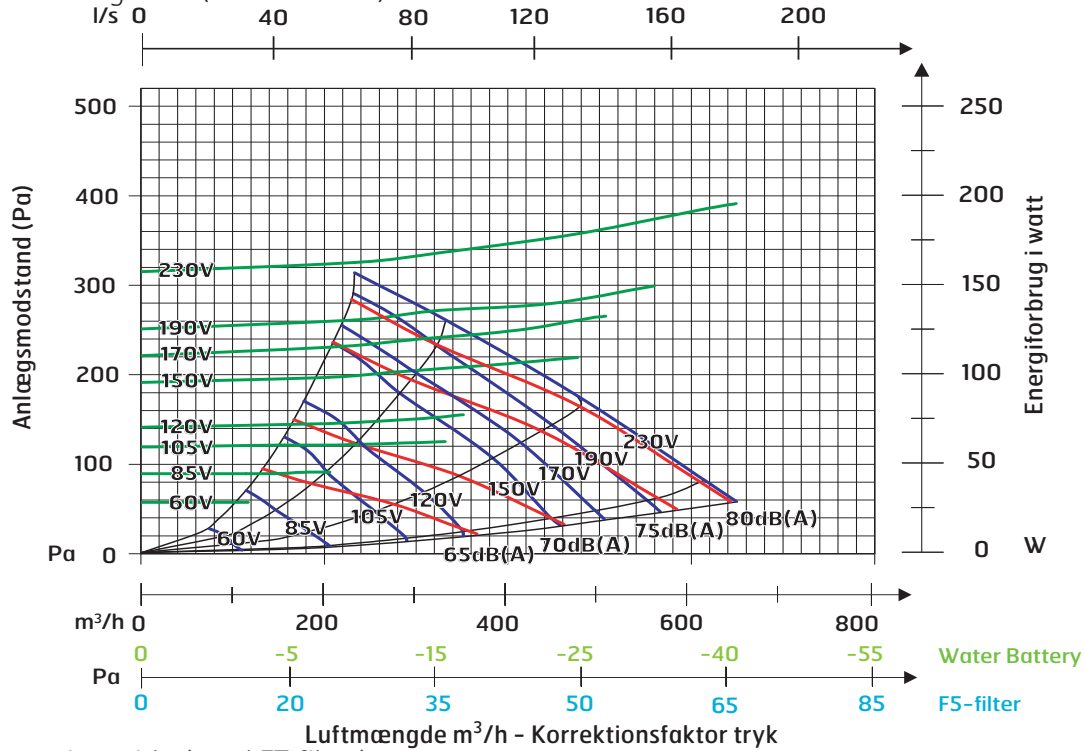
Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA
Indblæsning	9	6	-2	-3	-4	-9	-17	-31	
Udblæsning	-38	-33	-32	-40	-42	-43	-44	-45	
Avstråling	-47	-42	-40	-43	-44	-45	-49	-57	-34,5

Data for indblæsningsslut er målt i henhold til ISO 5136 «In duct method». Afgivet støj er målt i henhold til ISO 9614-2. Måleudstyr Bruel & Kjaer 2260

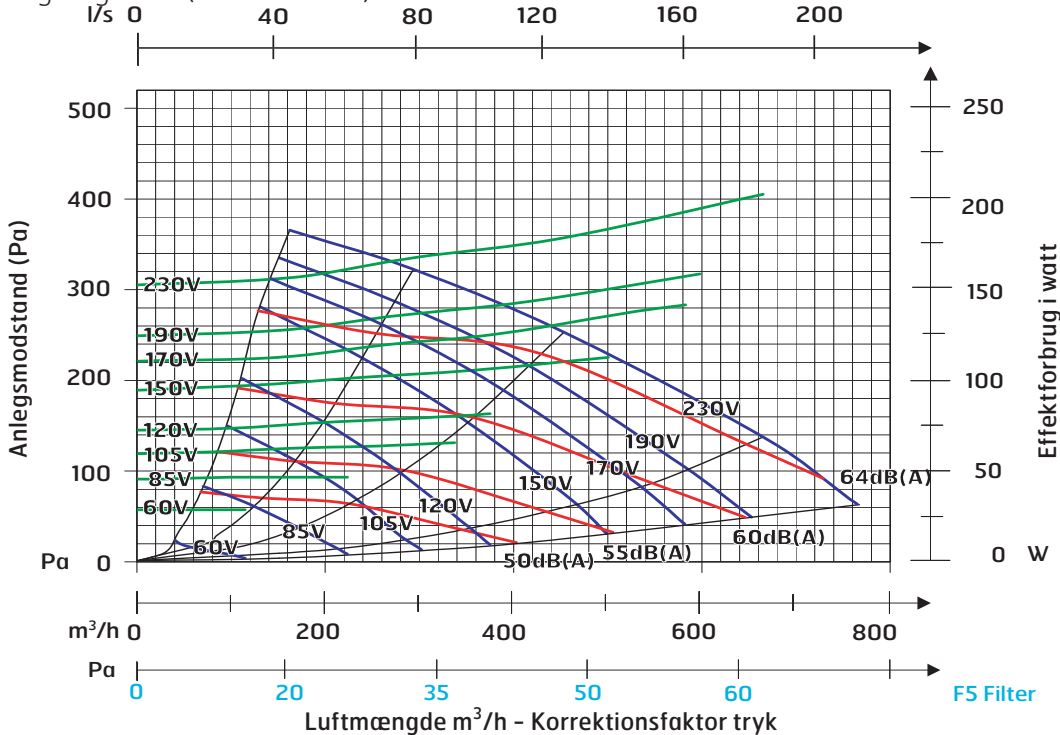
- Blå kurver: Luftkapacitet ved forskellig kapacitetsindstilling i volt.
- Grønne kurver: Effektforbrug indblæsningsside ved forskellig kapacitetsindstilling
- Røde kurver: Lydeffektniveau LwA, jfr. korreksjonstabel
- Lyseblå korreksjonsakse: Trykstigning ved brug af EU-5 filter
- Lysegrøn korreksjonsakse: Trykreduktion ved brug af vandvarmeplate

7.3 Kapacitetsdiagram, lyddata, specifikationer - L7 XE (Traforegulering)

Indblæsningsside (med F7 filter)



Udsugningsside (med F7 filter)



Lyddata er angivet ved lydeffektniveau LwA i kapacitetsdiagrammerne og korrigeres med tabellen nedenfor for de ulike oktavbånd. Afgivet støj giver Lw i de ulike oktavbånd og LwA tot. Afgivet støj beregnes ved at tage støjverdien fra indblæsningstabellen og fratække totalværdien fra korrektionsfaktortabellen.

Korrektionsfaktor for LwA

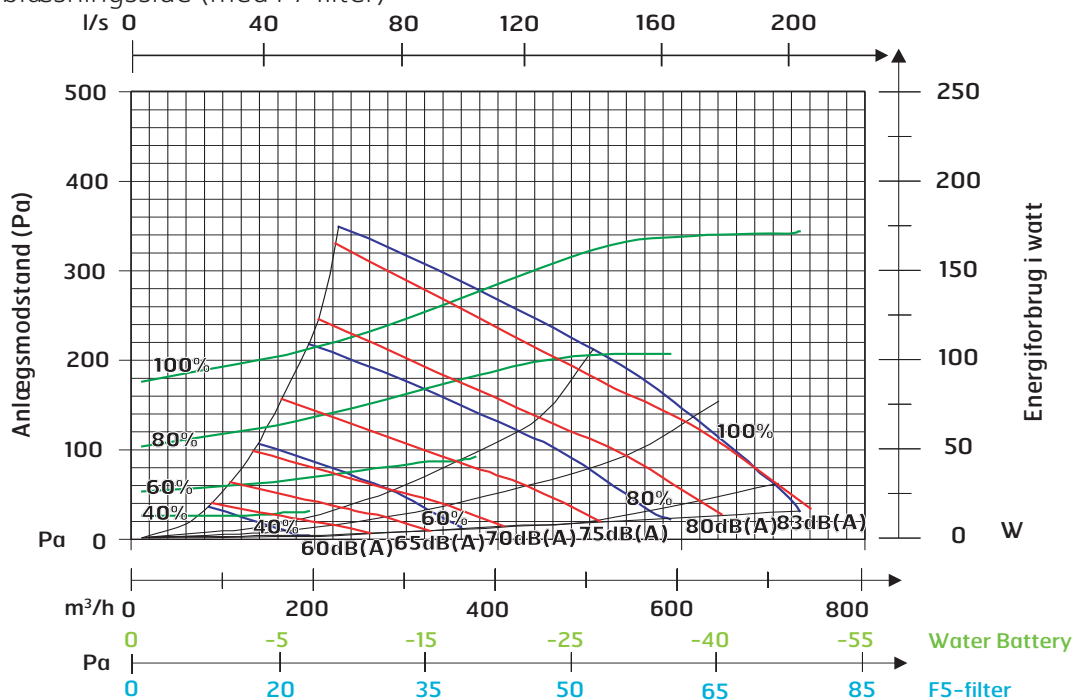
Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA
Indblæsning	3	1	2	-1	-7	-11	-18	-31	
Udblæsning	10	8	5	-2	-11	-19	-30	-48	
Avstråling	-55	-43	-35	-36	-33	-31	-40	-50	-27,1

Data for indblæsningssluff er målt i henhold til ISO 5136 «In duct method». Afgivet støj er målt i henhold til ISO 9614-2. Måleudstyr Bruel & Kjaer 2260

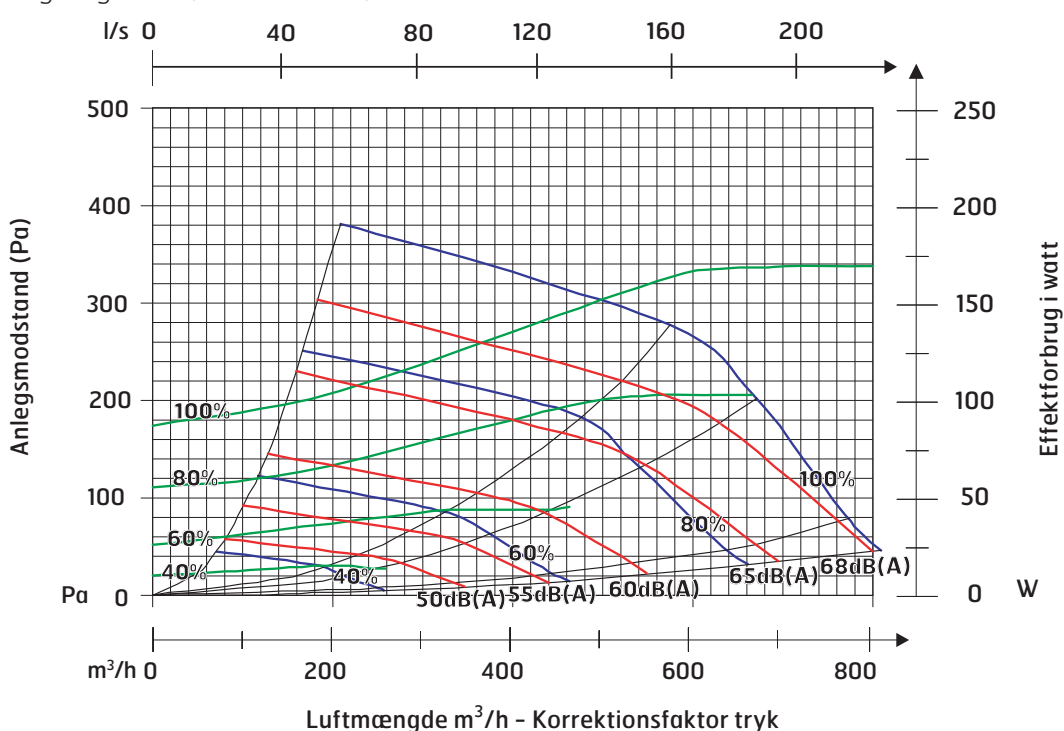
- Blå kurver: Luftkapacitet ved forskellig kapacitetsindstilling i volt.
- Grønne kurver: Effektforbrug indblæsningsside ved forskellig kapacitetsindstilling
- Røde kurver: Lydeffektniveau LwA, jfr. korrektionstabel
- Lyseblå korrektionsakse: Trykstigning ved brug af EU-5 filter
- Lysegrøn korrektionsakse: Trykreduktion ved brug af vandvarmeplate

7.4 Kapacitetsdiagram, lyddata, specifikationer - L7 XE EC

Indblæsningsside (med F7 filter)



Udsugningsside (med F7 filter)



Lyddata er angivet ved lydeffektniveau LwA i kapacitetsdiagrammerne og korrigeres med tabellen nedenfor for de ulike oktavbånd. Afgivet støj giver Lw i de ulike oktavbånd og LwA tot. Afgivet støj beregnes ved at tage støjverdien fra indblæsningstabellen og fratrukke totalværdien fra korreksjonsfaktortabellen.

Korreksjonsfaktor for LwA

Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA
Indblæsning	6	1	-2	-4	-5	-7	-14	-27	
Udblæsning	11	2	4	0	-13	-15	-28	-44	
Avstråling	-36	-31	-33	-41	-42	-39	-41	-47	-33,4

Data for indblæsningluft er målt i henhold til ISO 5136 «In duct method». Afgivet støj er målt i henhold til ISO 9614-2. Måleudstyr Brüel & Kjær 2260

- Blå kurver: Luftkapacitet ved forskjellig kapacitetsindstilling i volt.
- Grønne kurver: Effektforbruk indblæsningventilator ved forskjellig kapacitetsindstilling
- Røde kurver: Lydeffektniveau LwA, jfr. korreksjonstabel
- Lyseblå korreksjonsakse: Trykstigning ved bruk af EU-5 filter
- Lysegrøn korreksjonsakse: Trykreduksjon ved bruk af vandvarmeplate

8 Tekniske data

8.1 Tekniske data L4 X

	L4 XE	L4 XE EC	L4 XW	L4 XW EC
Mærkespænding	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz
Sikringsstørrelse	10 A	10 A	10 A	10 A
Mærkestrøm total	8,7 A	8,0 A	5,7 A	5,0 A
Mærkeeffekt total	1990 W	1826 W	1315 W	1151 W
Mærkeeffekt el. varmeplade	1650 W	1650 W		
Merkeeffekt vifter	2 x 165 W	2 x 83 W	2 x 165 W	2 x 83 W
Merkeeffekt forvarme	975 W	975 W	975 W	975 W
Viftetype	F-hjul	F-hjul	F-hjul	F-hjul
Viftemotorstyring	Trafo	EC-Trindløs	Trafo	EC-Trindløs
Viftehastighet-turtall, maks	2230 o/min	2900 o/min	2230 o/min	2900 o/min
Automatikk standard	CS 50	CS 50	CS 50	CS 50
Filtertype (TIL/AVTR)	F7/G3	F7/G3	F7/G3	F7/G3
Filtermål TIL (BxHxD)	225x220x50 mm	225x220x50 mm	225x220x50 mm	225x220x50 mm
Filtermål AVTR (BxHxD)	225x220x20 mm	225x220x20 mm	225x220x20 mm	225x220x20 mm
Vekt	36 kg	36 kg	36 kg	36 kg
Kanaltilkobling	Ø 160 mm	Ø 160 mm	Ø 160 mm	Ø 160 mm
Høyde	675 mm	675 mm	675 mm	675 mm
Bredde	1000 mm	1000 mm	1000 mm	1000 mm
Dybde	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm

8.2 Tekniske data L7 X

	L7 XE	L7 XE EC	L7 XW	L7 XW EC
Mærkespænding	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz
Sikringsstørrelse	16 A	16 A	10 A	16 A
Mærkestrøm total	10,7 A	10,2 A	6,4 A	5,9 A
Mærkeeffekt total	2470 W	2350 W	1470 W	1350 W
Mærkeeffekt el. varmeplade	2000 W	2000 W		
Merkeeffekt vifter	2 x 230 W	2 x 170 W	2 x 230 W	2 x 170 W
Merkeeffekt forvarme	1000 W	1000 W	1000 W	1000 W
Viftetype	F-hjul	F-hjul	F-hjul	F-hjul
Viftemotorstyring	Trafo	EC-Trindløs	Trafo	EC-Trindløs
Viftehastighet-turtall, maks	2120 o/min	2250 o/min	2120 o/min	2250 o/min
Automatikk standard	CS 50	CS 50	CS 50	CS 50
Filtertype (TIL/AVTR)	F7/G3	F7/G3	F7/G3	F7/G3
Filtermål TIL (BxHxD)	394x223x250 mm	394x223x250 mm	394x223x250 mm	394x223x250 mm
Filtermål AVTR (BxHxD)	394x223x20 mm	394x223x20 mm	394x223x20 mm	394x223x20 mm
Vekt	66 kg	66 kg	66 kg	66 kg
Kanaltilkobling	Ø 250 mm	Ø 250 mm	Ø 250 mm	Ø 250 mm
Høyde	680 mm	680 mm	680 mm	680 mm
Bredde	1170 mm	1170 mm	1170 mm	1170 mm
Dybde	465 mm	465 mm	465 mm	465 mm

9 Afsluttende kontrol

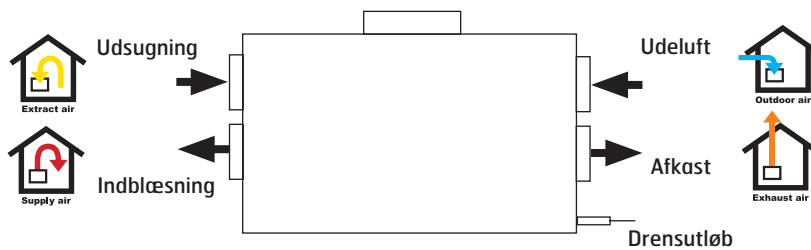
Kontrollér, at:

- Kanalisering er udført i henhold til vejledning og teknisk dokumentation
- Kanalerne er koblet til de rigtige studse - Kontrollér ift. aggregatskitserne nedenfor
- Temperaturføler satt på plads i tilluftskanal 0,5-1 meter fra aggregat
- Drenering er tilkøbet, tilstrækkelig frostisolert og fungerer. Se egen vejledning i posen med vannlås.
- Indregulering er foretaget i henhold til vejledning og dokumentation vedr. ventilationsdata
- Aggregatet kører normalt på alle trin
- Varme slår til



Installatøren vil kunne holdes ansvarlig for eventuel forkert eller mangelfuld montering

Type L



10 Vigtige sikkerhedsinstruktioner



For at reducere risikoen for brand, elektrisk stød eller skader skal alle sikkerhedsinstruktioner og advarselstekster læses, inden aggregatet tages i brug.

- Dette aggregat er kun beregnet til ventilationsluft i bygninger
- Det må ikke benyttes til udsugning af brændbare eller let antændelige gasser
- Træk stikket ud i forbindelse med service- og vedligeholdelsesarbejde
- Før servicelågen åbnes, skal el-tilslutningen være afbrudt, og ventilatorerne skal have tid til at standse (min. 3 minutter)
- Aggregatet indeholder varmeplader, som ikke må berøres, når de er varme
- Aggregatet må ikke køre, uden at filtrene er på plads
- Følg brugervejledningens anvisninger



Med henblik på at opretholde et sundt indeklima, opfylde forskrifter og undgå kondensskader må aggregatet kun standses i forbindelse med service- eller vedligeholdelsesarbejde eller ved eventuelle uheld.

11 Funktionsbeskrivelse

I krydsveksleren **HR-X** passerer den kolde udeluft og den varme udsugningsluft hinanden i et "kryds" uden at komme i direkte kontakt med hinanden. Ved hjælp af dette princip overføres 60-70 % af varmen i udsugningsluften til indblæsningsluften. Desuden sørger en termostatstyret eftervarmeplade **EB1** for, at indblæsningsluften holder den ønskede temperatur. Denne indblæsningsluft føres via kanaler og ventiler til opholdsrum og soverum. Udsugningsluften suges ud fra enten det samme rum eller via dørspalter eller overstrømsriste til toilet og vådrum. Den brugte luft føres via kanalsystemet tilbage til aggregatet, afgiver som nævnt varme, og blæses ud af bygningen via en taghætte eller en vægrist.

11.1 Varmeflader

Varmefladerne er sikret mod overophedning af overophedningstermostater **F20/F21**, som kobler ud ved 65°C. Som ekstra sikkerhed kobler overophedningstermostater **F10/F11** ud ved 80°C. Overophedningstermostaterne nulstilles manuelt (kap. 6).

11.2 Frostsikring

Aggregatet er udstyret med en særlig termovagt, som sikrer maksimal udnyttelse af varmegenvindingsfunktionen og opretholdelse af balanceret ventilation. Termovagten har en følerstav **B6** med dobbelt funktion. Den sidder i vekslerkassetens udsugningskanal og har et NTC-element, som styrer temperaturen, samt en indikator til registrering af fugt. Denne hindrer frost i varmeveksleren.

Selve frostsikringsfunktionen har følgende forløb:

- Forvarmepladen **EB2** aktiveres.
- Når dette ikke giver tilstrækkelig frostsikring, bliver indblæsningsventilatorens **M1** hastighed reduceret.

12 Rengøring - Vedligeholdelse L4 X/L7 X



Før servicelågen åbnes på varmegenvindingsaggregatet eller vedligeholdelse udføres på køkkenemhætten: Slå varmen fra, og lad ventilatorerne køre i tre minutter, således at den varme luft transporteres bort, afbryd strømforsyningen, og vent 2 minutter, før lågerne åbnes.

Servicelåger: Åbnes ved at løsne begge excenterhagerne og frigøre krogene. Så kan lågerne tages helt af.
Ventilatorer: Pos. nr. 9 og 10/Kap 6. Oversigtstegninger. Ventilatorerne behøver normalt ikke eftersyn. Hvis aggregatet imidlertid bruges med køkkenemhætte (K-model) eller har tilkoblet ekstern køkkenemhætte (A-model), skal ventilatorerne rengøres 1 gang årligt. Ventilatorerne rengøres med en lille børste samt trykluft, hvis det er muligt.

NB! Brug ikke vand. Demontering foregår på følgende måde:

L4 X: Træk lynkontakterne ud. Ventilatoren med synlig lynkontakt løsnes ved at løsne de 4 skruer i den runde motorplade og trække motoren forsigtigt ud af motorhuset. Ved ventilatoren med synlig indsugningsåbning skal skruen til skinnen i sidevæggen fjernes, og skinnen trykkes så langt ned den kan komme. Hele ventilatorhuset kan derefter løsnes og drejes rundt. Derefter kan ventilatoren løsnes ved at løsne 4 skruer - ligesom ovenfor.

L7 X: Ventilatoren med synlig lynkontakt løsnes ved at løsne de 3 skruer i enden af ventilatorhuset og trække ventilatoren forsigtigt ud. Ved den ventilator, hvor skruerne sidder på den modsatte side, skal hele ventilatorhuset løsnes ved at løsne fæsteskinne (2 skruer) på hver side af ventilatoren, så denne frigøres. Derefter kan ventilatoren løsnes ved at løsne 3 skruer - ligesom ovenfor. Ventilatoren demonteres nemmest, hvis vekslerkassetten tages ud først.

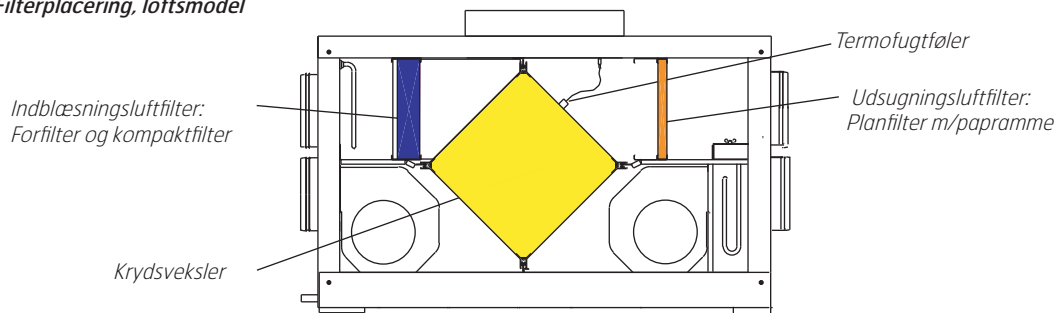
Filtre: Af hensyn til indemiljøet er det vigtigt at udskifte filtrene, når de er snavset til. Tilsudsede filtre medfører:

Øget luftmodstand i filteret - mindre luft i boligen - risiko for bakterievækst i filteret - og i værste fald kan anlægget tage skade.

Hvor ofte filtrene skal skiftes, afhænger af forureningsgraden af luften på stedet. Generelt skal filtrene skiftes en gang om året, fortrinsvis om efteråret (efter pollensæsonen). I områder med meget støv og forurening bør filtrene skiftes forår og efterår. Det anbefales at bestille filterabonnement. Så er man sikret fuldt udbytte af anlægget og de bedste priser.

Best. nr. for komplet filtersæt: L4 X- 12318, L7 X- 12313

Filterplacering, loftsmode



Vekslerkassette:

Kontrolleres ca. en gang om året for støv og snavs i luftkanalerne. Tag først termofugtfølere (3) ud, og træk derefter forsigtigt krydsveksleren (11) ud. Hvis den trænger til at blive rensed, lægges den i en balje med varmt sæbevand (NB! ikke soda) og skylles til sidst med varmt vand. Termofugtfølere rengøres separat med en tør klud. Termofugtfølere rengøres separat med en tør klud. Ved udtagning/isætning af vekslerkassetten skal det kontrolleres, at både kassette og følerstav sidder korrekt, og at stikket sættes i kontakten. Termofugtfølere skal sidde 6 cm fra toppen af og midt på vekslerkassetten. Placeres på siden mod udsugningsluftfilteret.

Ventiler og kanalsystem:

Ventilerne skal rengøres mindst en gang om året. Kanalsystemet skal renses mindst hvert 10. år.

Udeluftindsugning:

Kontrollér 1 gang året, at gitteret ikke er tilstoppet med løv og partikler.

- Taghætte:** Kontrollér 1 gang om året, at drænspalten i den nederste kant ikke er tilstoppet med løv. Gælder kun, hvis anlægget er udstyret med taghætte.
- Sommerdrift:** I den varme årstid (uden for fyringssæsonen) er der ikke behov for genvinding af varmen. Så kan vekslerkassetten udskiftes med en sommerkassette, som fås som ekstraudstyr. Den isættes på krydsvekslerens (11) plads. På denne måde slippes udeluften direkte ind i bygningen, uden at varmegenvinding finder sted. Termofugtfølere (3) skal så flyttes over på sommerkassetten. Dens placering er vist på etiketten. NB! Samtidig skal eftervarme slås fra: Tryk venstre knap (+) på betjeningspanelet ind, så den grønne lampe slukker; så tilkobles varmefluden ikke unødigt.
Husk at korrigere tilbage igen det efterfølgende efterår.
- Kondensvand:** I bunden af aggregatet sidder der et afløb for kondensvand (14), der leder kondensvandet til spildevandsafløbet. Det er vigtigt, at dette afløb altid er åbent, i god stand og godt isoleret på steder, hvor der kan opstå frost. Det anbefales også at holde øje med dræningsinstallationen, så der ikke opstår lækage.



Mangel på rengøring som foreskrevet vil øge faren for brand, hvis uheldet er ude.

13 Fejlsøgning



Hvis der opstår strømafbrydelse, vil aggregatet ved genstart automatisk gå tilbage til fabriksindstillingerne.

FEJL	GØR FØLGENDE
Hvis ventilatorerne ikke kører eller ikke kan reguleres	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér, at stikket til strømforsyningen sidder korrekt i stikkontakten. • Kontrollér, at sikringerne i el-skabet er slået til. • Overhedningstermostaten/-erne (Pos.nr. 7, 8/Kap. 6 Oversigtstegning) kan være udløst. Fjern det hvide plastdæksel, og tryk den hvide resetknap ind. • Kontrollér at termofugtføleren (Pos. nr. 3) er tilkoblet.
Hvis indblæsningsluften føles for kold	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér, at eftervarmeafbryderen er slået til, og at der ikke er sommerkassette i. • Reguleringstermostaten for eftervarme (Pos.nr. 4) kan indstilles på en højere temperatur. • Kontrollér, at termofugtføleren (Pos. nr. 3) er tilkoblet. • Overhedningstermostaten/-erne (Pos.nr. 7, 8) kan være udløst. Fjern det hvide plastdæksel, og tryk den hvide resetknap ind. • Kontrollér, at eftervarmeafbryderen er aktiveret.
Hvis luftmængden er væsentlig reduceret	<ul style="list-style-type: none"> • Filtrene (Pos.nr. 1, 2) kan være tilstoppede af snavs. De renses eller udskiftes, se under Rengøring - vedligeholdelse. • Risten i udeluftkappen kan være tilstoppet, se under Rengøring - vedligeholdelse.



Hvis intet af ovenstående hjælper, skal du kontakte din leverandør for service. Opgiv det serienummer, der står på mærkepladen inde i aggregatet (åbn servicelågen).

14 EU-overensstemmelseserklæring

Denne erklæring bekræfter, at produkterne opfylder kravene i Rådets direktiver:

89/336/EEC Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

73/23/EEC Lavspændingsdirektivet (LVD)

98/37/EEC Maskindirektivet (Sikkerhed)

Producent: FLEXIT AS, Televeien 15, 1870 Ørje

Type:

L4 X	1997	Ventilationsenheter
L7 X	1997	Ventilationsenheter

Stemmer overens med følgende standarder:

Sikkerhedsstandard	EN 60335-1:2002
EMF standard:	EN 50366:2003
EMC standard:	EN 55014-1:2000 EN 61000-3-2:2000 EN 61000-3-3:1995 EN 55014-2:2:1997

Produktet er CE-mærket : 2006

FLEXIT AS 10.03.2006



Pål J. Martinsen
Daglig leder

Dette produkt er omfattet af reklamationsret i henhold til gældende salgsbetingelser - forudsat at produktet er korrekt anvendt og vedligeholdt. Filtre er forbrugsmaterialer.



Symbolet på dette produkt viser, at produktet ikke må behandles som husholdningsaffald. Det skal derimod bringes til en genbrugsstation mhp. genvinding af elektrisk og elektronisk udstyr.

Ved at sørge for korrekt bortskaffelse af apparatet bidrager du til at forebygge de negative konsekvenser for miljø og sundhed, som forkert håndtering kan medføre. For nærmere information om genvinding af dette produkt kan du kontakte kommunen, renovationselskabet eller den forhandler, hvor du købte produktet.

Reklamationer, som skyldes forkert eller mangelfuld montering, rettes til det ansvarlige monteringsfirma. Reklamationsretten kan bortfalde i tilfælde af forkert brug eller grov forsømmelse af vedligeholdelsen af anlægget.

15 Produkt / Miljødeklaration

Deklarationen gælder ventilationsaggregaterne Flexit L4 X/L7 X

Materialer:

Materialer, som brugeren eller behandlet luft kommer i kontakt med:

- Aggregatets ydervægge er fremstillet af galvaniseret stål DX51D+Z275 (NS-EN 10142)
- Rotorveksler fremstillet af aluminium
- Diverse elkabler med PVC-isolering
- El-motorer bestående af galvaniseret stål, aluminium og kobber
- Varmeflade fremstillet af stål
- Luftfilter af glasfiber og pap
- EVA smeltelim

Materialer i aggregatet, som servicepersonale kan komme i kontakt med:

- Plastisolerede elledninger
- Diverse øvrige elkomponenter
- Isolering af typen EPS/Dacron

Andre materialer, som kan forekomme i små mængder:

- Silicon-tætningsmasse
- Skumplast i polyethylen
- Tætningspakninger i EPDM-gummi
- Diverse skruer, møtrikker og nitter i stål samt små mængder kobber og messing.

Sikkerhed:

Materialer:

Materialerne anses for at være helt ufarlige for brugeren

Brug:

Aggregatet er et elektrisk apparat, og strømforsyningen skal afbrydes ved service og inspektion. Aggregatet indeholder desuden roterende motorer, der skal have tid til at stoppe, før inspektionslågen åbnes, samt en varmeklampe med høj driftstemperatur.

Ballerup

Hovedkontor/produktion/salg/lager
Energivej 3-7
2750 Ballerup
Fax: 4453 1051

Vejle

Salg/lager
Sadelmagervej 15
7100 Vejle
Fax: 7583 9525

Aabenraa

Produktion/salg/lager
Kathale 41
6200 Aabenraa
Fax: 7463 1096

ØLAND A/S
www.oeland.dk

Energivej 3-7, 2750 Ballerup, Tlf. 7020 1911, Fax: 4453 1051