



FLEXIT L12 X L30 X L18 X L50 X L20 X

S Drift och Skötsel Luftbehandlingsaggregat - Kryss



På grund av olika automatikalternativ innehåller
vägledningen inte beskrivning av automatiken.
Se egen automatikdokumentation.

Innehåll

1	Säkerhet	3
1.1	Symbolanvändning	3
2	Intransport av aggregat	4
2.1	Lyfta/lyftpunkter	4
2.2	Vikt	4
2.3	Storlek/Fysiska mått	5
3	Montering	7
3.1	Inspektion/underhåll	7
3.2	Platsbehov	7
3.3	Krav på tekniska utrymmen	7
3.4	Rekommenderad ljuddämpning och ljudöverföring	7
3.5	Luftintag/Frånluft	7
3.6	Stängningsspjäll i luftintag/frånluft (tilläggsutrustning)	7
4	Elarbeten	8
4.1	Elanslutning (Nät)	8
4.2	Anslutning av externa komponenter	8
4.3	Jordfelsbrytare	8
5	Rörlägningsarbeten	9
5.1	Tekniska data på vattenbatterier	9
5.2	Eventuella ventiltyper	9
5.3	Eventuell ventilmotor	9
5.4	Anslutningar	9
6	Översikts- och systemskisser	10
7	Justering, kapacitet och ljuddata	11
7.1	Kapacitetsdiagram, ljuddata, specifikationer - Flexit L12 X W/E	12
7.2	Kapacitetsdiagram, ljuddata, specifikationer - Flexit L18 X W/E	13
7.3	Kapacitetsdiagram, ljuddata, specifikationer - Flexit L20 X W/E	14
7.4	Kapacitetsdiagram, ljuddata, specifikationer - Flexit L30 X W/E	15
7.5	Kapacitetsdiagram, ljuddata, specifikationer - Flexit L50 X W/E	16
8	Underhåll	17
8.1	Felsökning	17
9	Tekniska specifikationer	18
9	Tekniska specifikationer L12 X	18
9.2	Tekniska specifikationer L18 X	18
9.3	Tekniska specifikationer L20 X/L30 X	19
9.4	Tekniska specifikationer L50 X	19
10	Igångkörning	20
11	EU-intyg för CE-märkning / EU Declaration of Conformity	21

1 Säkerhet

VARNING

Kontrollera att aggregatet är spänningslöst innan man öppnar för service eller underhåll.

- Endast personal med relevant teknisk kompetens ska utföra underhållsarbeten.
- Arbidsbrytare ska vara fränslagen när inspektionsdörrarna öppnas och allt roterande måste ha stannat.
- Använd aggregatets servicebrytare för att stoppa aggregatet. Aggregat med elvärmebatteri ska gå 3 minuter innan stopp så att batteriet kylvad ned.
- Kontrollera att dörrarna är ordentligt stängda efter att service har utförts.
- Vid användning av öppna anslutningar eller korta kanaler måste fläktarna säkras med skyddsgaller.

1.1 Användning av symboler

Den här produkten har en mängd symboler som används för märkning av själva produkten samt i installations- och användardokumentation. Här följer en förklaring till några av de vanligaste symbolerna.



Supply air

TILLUFT



Extract air

FRÅNLUFT



EFTERVÄRMETERMOSTAT

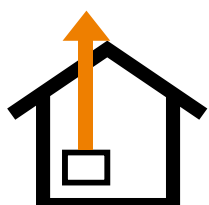


MONTERING FUKTSTAV



SPÄNNINGSFARA

FARA VID BERÖRING



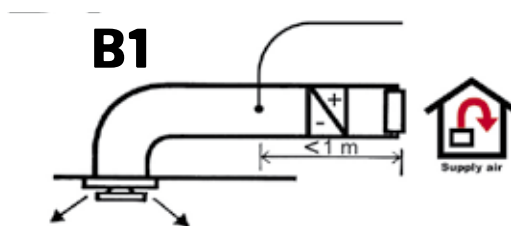
Exhaust air

AVLUFT



Outdoor air

UTELUFT



TILLUFTSGIVARE



Drain

DRÄNERINGSAVLOPP



VARNING: När en text har det här märket innebär det att personskada eller allvarlig skada på utrustningen kan bli resultatet om inte instruktionerna följs.



OBS: När en text har det här märket kan skada på utrustning eller dålig nyttjandegrad bli konsekvensen av att instruktionerna inte följs.

2 Intransport av aggregat

2.1 Lyfta/lyftpunkter

Lyftning av aggregat får ske genom att man använder truck/pallyftare (fig. 1/2) eller med hjälp av lyftöglor. Glöm inte att använda 2 pallyftare/truckar, en från vardera sidan för att undvika att aggregatet ramlar i golvet och botten förstörs.

Om du väljer att använda pallyftare eller truck för att lyfta aggregatet på mitten, använd utrustning som har tillräckligt långa gafflar. Gafflarna på pallyftaren/trucken bör minst motsvara aggregates bredd.



Fig. 1



Fig. 2

2.2 Vikt

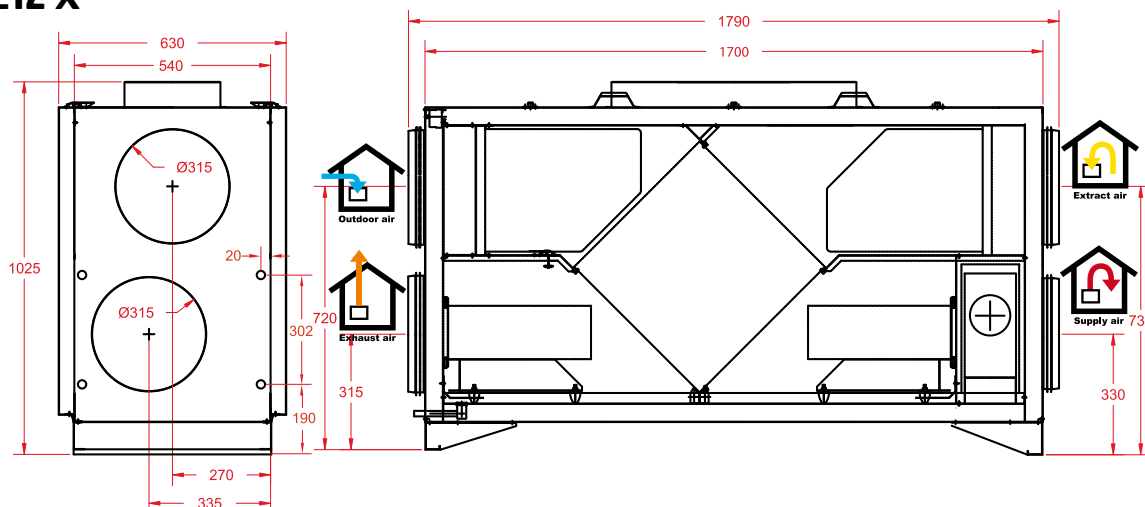
Data	L12	L18	L20	L30	L50
Bruttovikt aggregat	165 kg	306 kg	320 kg	360 kg	510 kg
Fläktar	28 kg (2 st.)	42 kg (2 st.)	56 kg (2 st.)	56 kg (2 st.)	86 kg (2 st.)
Värmeåtervinnare	16 kg	29 kg	29 kg	33 kg	37 kg
Dörrar	25 kg (2 st.)	91 kg (6 st.)	91 kg (6 st.)	91 kg (6 st.)	42 kg (5 st.)
Nettovikt intransport	97 kg	144 kg	144 kg	180 kg	329 kg



Vid demontering av växlarkassett, måste termofuktsensorn dras ut ur kassetten och kontakten till bypass-motorn frigöras.

2.3 Storlekar/Fysiska mått

L12 X



Alla mått i mm

Fig. 3

Vid vattenbatteri: Röranslutning på vattenbatteri kan göras antingen på framsidan eller på baksidan av aggregatet genom att vrida batteriet rätt. Hållmall på båda sidor finns färdigt från fabrik. **Det är viktigt att vattenrören inte stängs för dörrar eller demontering av värmeåtervinnare, filter och fläktar.**

Måttsättningen är lika för båda gavelsidorna. Aggregatet har 2 dörrar på varje sida och kan betjänas från valfri sida.

L18/L20 X

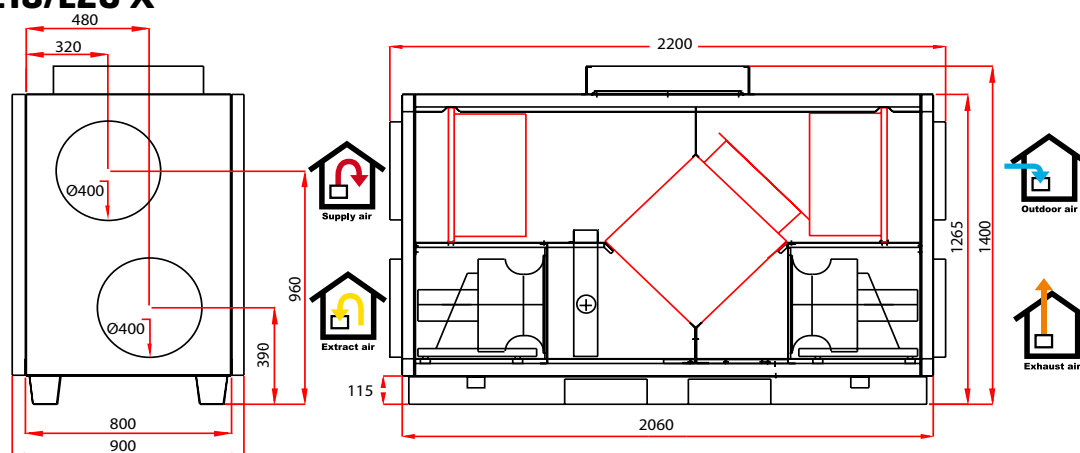


Fig. 4

Vid vattenbatteri: Se egen ritning på nästa sida för anslutning till vattenbatteri (gemensamt för L18, L20 och L30). Anslutning av vattenbatteri: L18, L20 och L30.

Måttsättningen är lika för båda gavelsidorna. Aggregatet har 2 dörrar på varje sida och kan betjänas från valfri sida.

L30 X

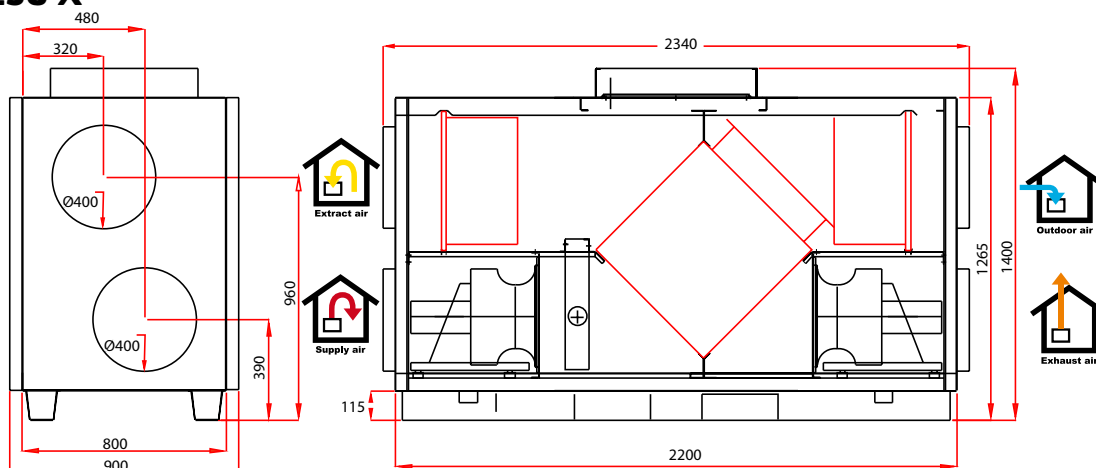


Fig. 5

Vid vattenbatteri: Se egen ritning på nästa sida för anslutning till vattenbatteri (gemensamt för L18, L20 och L30).

Måttsättningen är lika för båda gavelsidorna. Aggregatet har 2 dörrar på varje sida och kan betjänas från valfri sida.

L18 XW/L20 XW/L30 XW

Visar tillkoppling av vattenvärmebatteri.

Alla mått i mm

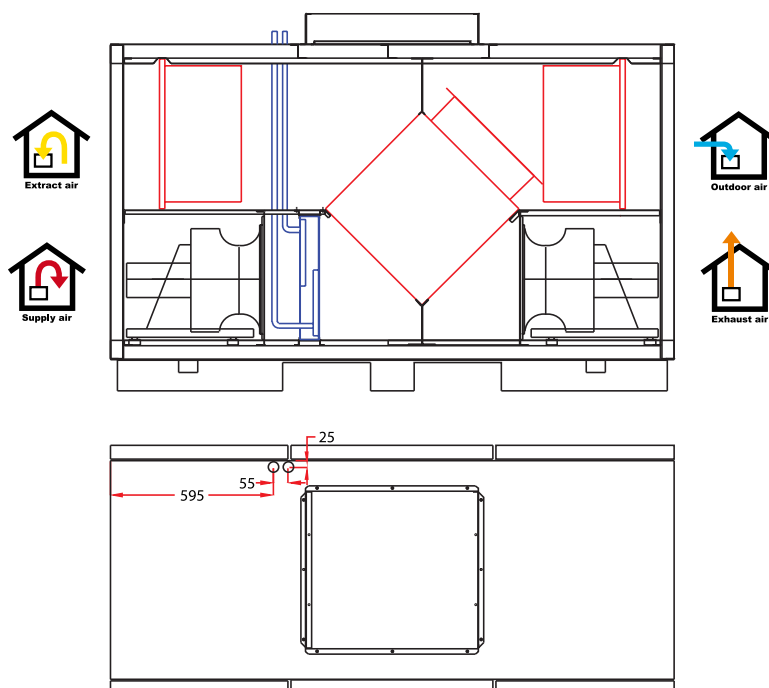


Fig. 6

L50 X

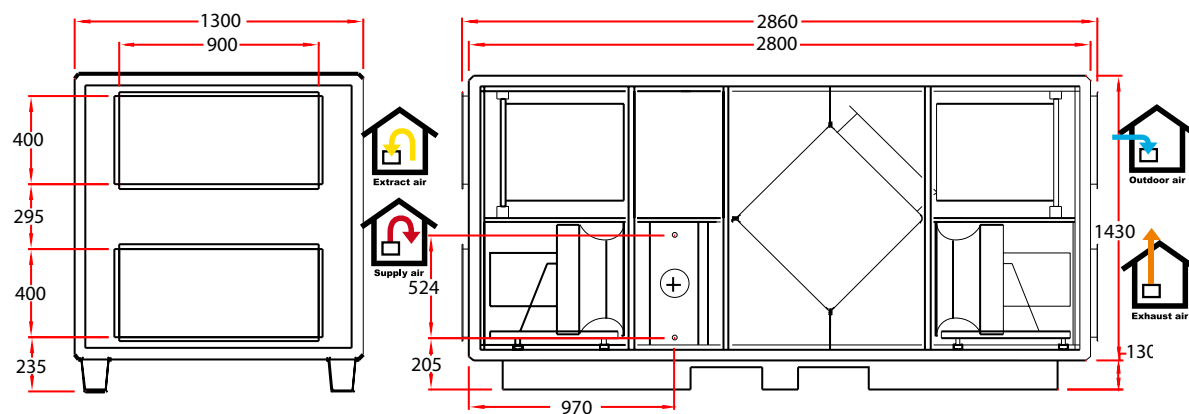


Fig. 7

Vid vattenbatteri: Röranslutning på vattenbatteri kan göras antingen på framsidan eller på baksidan av aggregatet genom att vrida batteriet rätt. Hållmall på båda sidor finns färdigt från fabrik.

Det är viktigt att vattenrören inte stänger för dörrar eller demontering av värmeåtervinnare, filter och fläktar.

Måttsättningen är lika för båda gavelsidorna. L50 har 5 dörrar i front. Visas här som högermodell (XR). Finns även som vänstermodell (XL).

3 Montering

Aggregatet är avsett för montering inomhus.

3.1 Inspektion/underhåll

Aggregatet måste monteras med plats för service och underhåll som t.ex. filterbyte, rengöring av fläktar och växlar. Det är också viktigt att aggregatet placeras så att elskåpet är lättillgängligt med tanke på elanslutning, felsökning och framtida byta av komponenter.

3.2 Platsbehov

Typ	A	B
L12	550 mm	400 mm
L18	1000 mm	500 mm
L20	1000 mm	500 mm
L30	1000 mm	500 mm
L50	1400 mm	100 mm

Se egen måttskiss för anslutning av vattenbatteri (rör-placering) Kap 2.3.

Detta är ett minimikrav som bara tar hänsyn till servicebehov. Om andra lagkrav kräver större avstånd ska dessa följas, t.ex. vad gäller elsäkerhet.

ljud skapa vibrationer i väggen.

Ljudöverföring genom golv kan också ske om inte golvets massa och styvhet är tillräcklig.

Tekniskt utrymme bör vara utrustat med flytande betonggolv för att hindra ljudöverföring pga. vibration. Vid montering av aggregat, monteras dukanslutning mellan aggregat och kanalanläggning. Det är också viktigt att inte aggregatet bär tyngden av kanalerna. Elskenor eller vattenrör får inte hindra aggregatet från att röra sig fritt på vibrationsdämpare.

3.5 Tilluft/Frånluft

Avståndet måste vara så stort mellan tilluft och frånluft att man hindrar att luften cirkulerar.

Friskluftsintag placeras utom räckhåll för trafik/rök/damm/ soliga väggar. Luftintag bör placeras min. 1 m över marknivå för att minska risken att täppas igen av snö och löv. Vid konstruktion av tilluft-/frånluftkammare måste man ta hänsyn till dränering.

Följ leverantörens rekommendation av max/min lufthastigheter genom tilluft/frånluft galler/takhuvar.

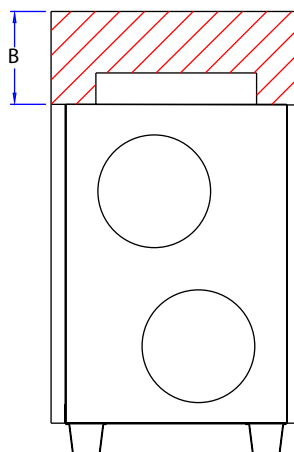
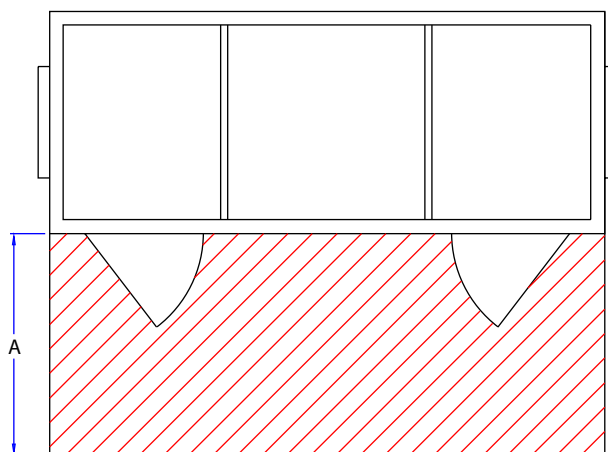


Fig. 9

3.3 Krav på tekniska utrymmen

Aggregatet placeras i eget tekniskt utrymme med avlopp. Tak/golv/väggar/dörrar i nödvändig brandklass.

3.4 Rekommenderad ljuddämpning och ljudöverföring

Huvudljudfällor placeras i närheten av aggregatet, företrädesvis i tekniskt utrymme.

Aggregatet bör placeras mot en vägg som inte har rum, som är känsligt för buller, på andra sidan väggen. Aggregatet bör inte stå närmare än 400 mm från väggen. Om aggregatet placeras intill en vägg kan lågfrekvent

3.6 Stängningsspjäll i luftintag/frånluft (tilläggsutrustning)

Används för att hindra egenventilation vid aggregatstopp.

Måste alltid användas i anläggning med vattenbatteri som ska skyddas mot frost.

4 Elarbeten



Alla elarbeten måste utföras av auktoriserad elektriker.

- Se egen vägledning för automatik och montering av denna.
- Se eget kopplingsschema i aggregat för externa anslutningar.
- Se även kapitel 9 Tekniska data för mer information om eldragningen.
- Servicebrytare måste monterast till aggregatet. Denna finns inte med i leveransen från FLEXIT.
- Elkomponenterna får inte utsättas för lägre temperaturer än -23°C eller högre än $+55^{\circ}\text{C}$

4.1 Elanslutning (Nät)

Till L50 behövs det 3 st. matningskablar, 1 st. för automatik samt 2 st. till elbatteri (det finns 2 elgrupper).

Till de andra aggregaten behövs det bara 1 st. matningskabel

Se egen tabell i Kapitel 9 Tekniska data för exakta dimensioner för varje enskilt aggregat.

4.2 Anslutning av externa komponenter

Se egna kopplingsscheman som bifogas varje enskilt aggregat. Alla elanslutningar måste utföras av fackmän.

4.3 Jordfelsbrytare

Frekvensomformaren måste jordas för att kunna tillfredsställa föreskrifterna beträffande hög läckström (över 3,5mA). Om det används en jordfelsbrytare som är kopplad framför som skydd i enlighet med installationsföreskrifterna måste det monteras en jordfelsbrytare "typ B" som fungerar även om det förekommer DC-komponenter, se symbol Fig. 10.



Fig. 10 Jordfelssymbol



Efterspänn alla kopplingsplintar innan arbetet avslutas för att undvika varmgång i kontakterna, något som i värsta fall kan medföra brand.

5 Rörlägningsarbeten



Allt rörlägningsarbete måste utföras av auktoriserad rörläggare.

5.1 Tekniska data på vattenbatterier

Aggregat	Vattenbatteri-inkoppling	Rörinkoppling
L12 X	R 1/2"	cu Ø12
L18 X	R 3/4"	cu Ø18
L20 X	R 3/4"	cu Ø18
L30 X	R 3/4"	cu Ø18
L50 X	R 3/4"	-----

För mera information, se separat beräkningsprogram för kalkylering av tekniska data för vattenbatteri (www.flexit.com).

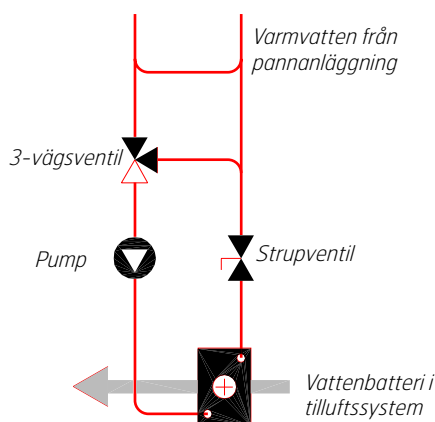


Fig. 11 rekommenderad anslutning

5.2 Eventuella ventiltyper

3-vägs ventil, typ Honeywell vid kapacitet :

1,6 kvs art.nr. 56232

2,5 kvs art.nr. 57228

4,0 kvs art.nr. 56283

2-vägs ventil, typ Honeywell vid kapacitet :

1,6 kvs art.nr. 56432

2,5 kvs art.nr. 56433

4,0 kvs art.nr. 56434

5.3 Eventuell ventilmotor

Man måste använda ventilmotor som styrs av 0-10V där 10V=100% öppen.

Ventilmotor artikelnummer 56234.

5.4 Anslutningar



För anslutning av vattenbatteri måste man kontrollera att inspektionsdörrarna är tillgängliga och att det finns utrymme för att byta vattenbatteri.

Använd rekommenderad anslutning (se Fig. 11) om inte annat anges. Vattentillförseln ska vara nederst på vattenbatteriet, returen ska vara på toppen.

Regleringsventilen placeras så nära aggregatet som möjligt. (Observera att många ventilmotorer kan gå på båda hållen och att detta kan ställas in på motorn. Ställ in den så att ventilen öppnar på stigande 0-10V signal.)

Vid användning av vattenbatteri där man inte har tillsatt glykol (eller annan frostvätska) bör aggregatet stå i uppvärmt rum pga. fara för frost i batteriet. Montera spjäll med fjäderåtergång (styppventil) på uteluften. Placera aggregatet i närheten av golvbrunn för att undvika skador vid ev. vattenläckage.

Rördragning till vattenbatteriet måste monteras så att det blir fri tillgång till motor och växlarkassett. Glöm inte vibrationsdämpning av vattenrören.

Placeringen av rör ut från aggregatet hittar du på översiktsskissen i Kap. 2.3.



Vattenbatteriet ska monteras så att det blir fri åtkomst till motor och växlarkassett.

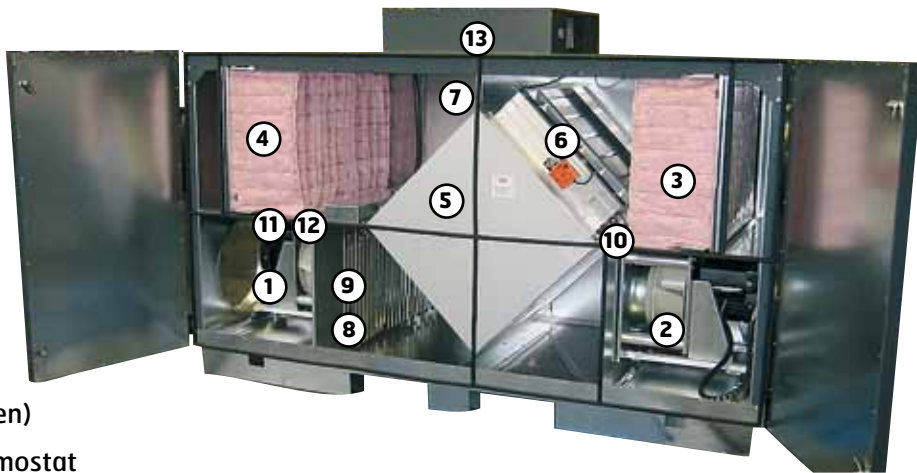
Rördragning för vattenrör:

Glöm inte vibrationsdämpning av vattenrören.

6 Översikts- och systemskisser

Översiktsbild - kryssväxlare

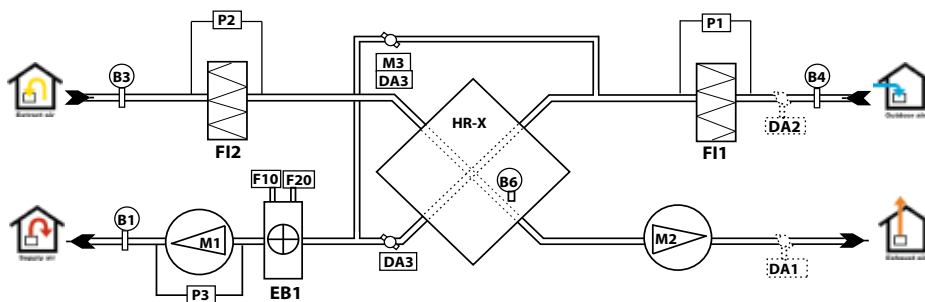
- 1 (M1) Tilluftsfläkt
- 2 (M2) Frånluftsfläkt
- 3 (FI1) Tilluftsfilter
- 4 (FI2) Frånluftsfilter
- 5 (HR-X) Värmeväxlare
- 6 (M3) By-passpjäll
- 7 (B6) Termofuktvakt
- 8 (EB1/WB1) Värmebatteri (el eller vatten)
- 9 (F10-19) Återställ överhettningstermostat
- 10 (P1) Filtervakt tilluft
- 11 (P2/P3) Filtervakt frånluft
- 12 (P3) Fläktvakt
- 13 Kopplingslåda m/automatik



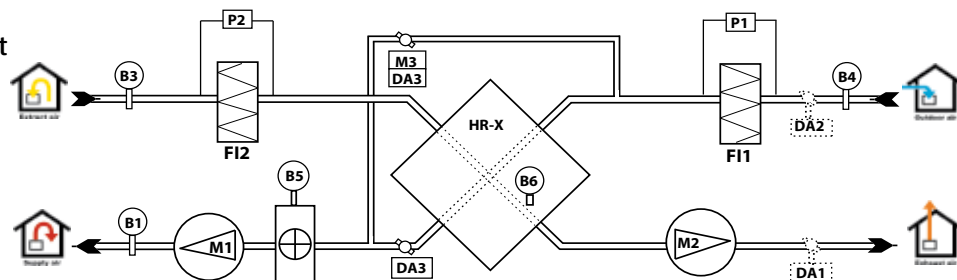
* L50 har inbyggd automatikk (inte plasserad på toppen som her)

Systemskiss - kryssväxlare/el- och vattenbatteri

- M1 Tilluftsfläkt
- M2 Frånluftsfläkt
- M3 Spjällmotor, växlare
- FI1 Tilluftsfilter
- FI2 Frånluftsfilter
- HR-X Plattvärmeväxlare (kryss)
- P1 Filtervakt, tilluft
- P2 Filtervakt, frånluft
- P3 Strömningssvakt tilluftsfläkt
- B1 Temperaturgivare tilluft
- B3 Temperaturgivare frånluft (ej standard)
- B4 Temperaturgivare uteluft
- B5 Temperaturgivare vattenbatteri (frostvakt)
- B6 Temperaturgivare termofuktvakt
- F10 Överhettningstermostat, manuell återställning*
- F20 Överhettningstermostat*
- DA1 Spjäll, frånluft (ej standard)
- DA2 Spjäll, uteluft (ej standard)
- DA3 Spjäll, värmeväxlare
- WB1 Eftervärmebatteri, vatten
- EB1 Eftervärmebatteri, elektriskt



Aggregat med elektriskt eftervärmebatteri



Aggregat med vattneftervärmebatteri

* Bara vid elbatteri

7 Justering, kapacitet och ljuddata



Aggregaten har egna tryckmätningssuttag märkta med etiketter på aggregatet. L20 och L30 har uttag på toppen av aggregatet, L50 på änden.

Följande formel används:

$$Q = k \cdot \sqrt{\Delta P}$$

Q = Luftmängd (m³/h)

k = Faktor

ΔP = Avläst tryck (Pa)

K-faktor:

L50	153
L30	97
L20	85

* L12 och L18 har andra fläktar och därför inte samma beräkningsmetod.

Exempel:

Aggregat L30

Önskar 2500 m³/h

L30 har k-faktor=97

Använder formel: $Q = k \cdot \sqrt{\Delta P}$

$$2500 = 97 \sqrt{\Delta P}$$

$$\frac{2500}{97} = \frac{97 \cdot \sqrt{\Delta P}}{97}$$

$$25,8 = \sqrt{\Delta P}$$

$$(25,8)^2 = \Delta P$$

$$\Delta P = 664$$

- Koppla på tryckmätare
- Justera fläkten tills 664 Pa visas på instrumentet

Du har nu justerat L30 aggregatet till en kapacitet på 2500 m³/h.

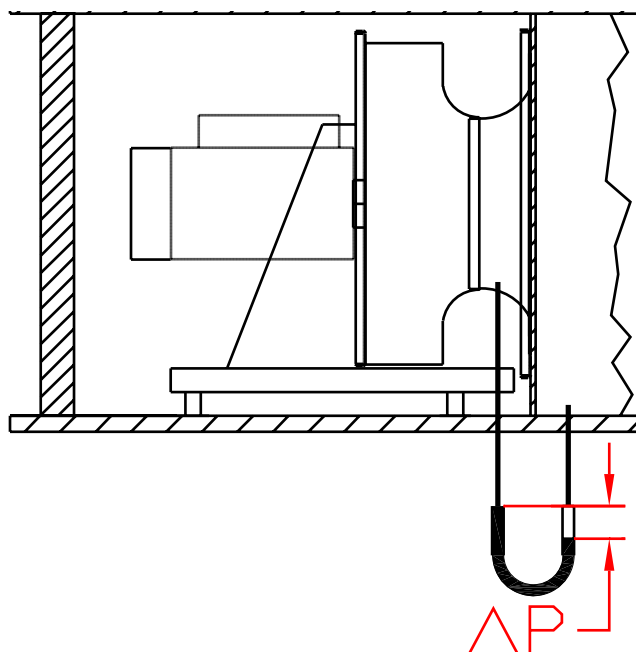
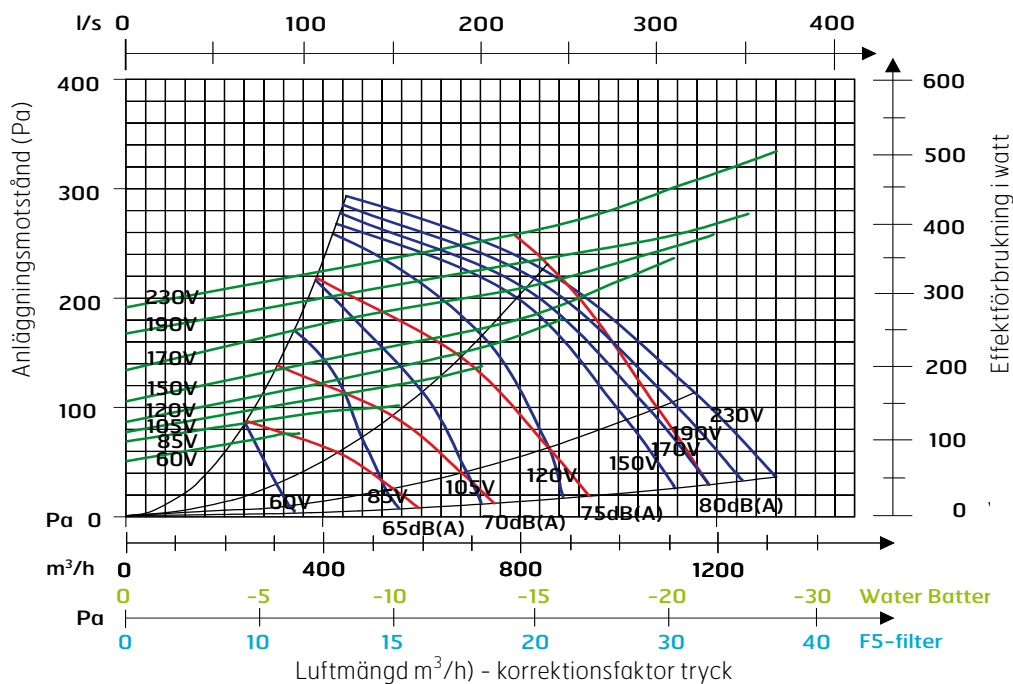


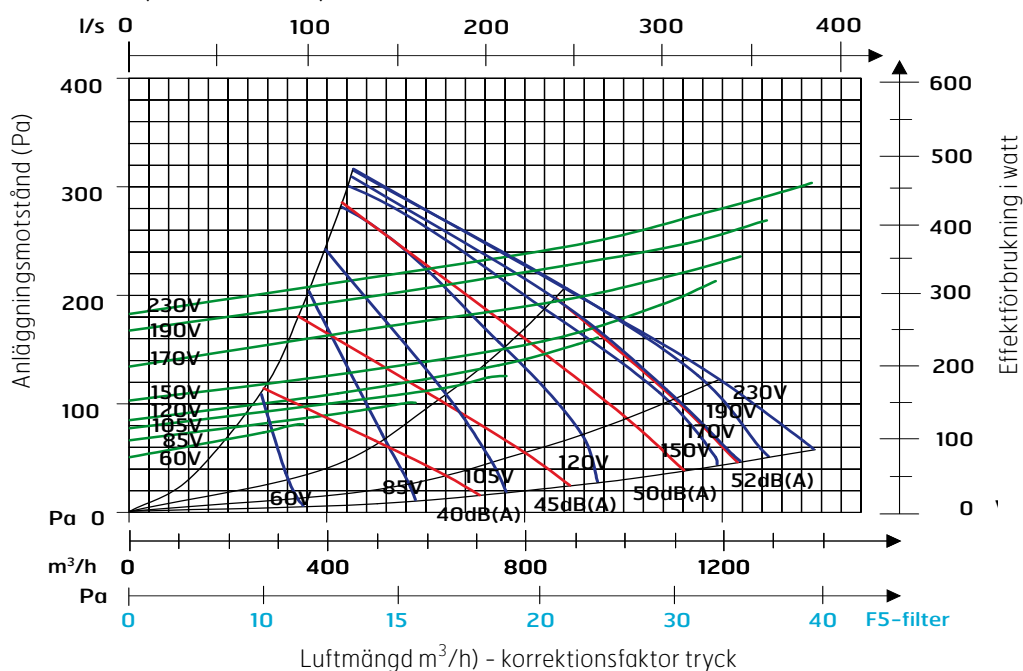
Fig. 12 Principskiss

7.1 Kapacitetsdiagram, ljuddata, specifikationer - Flexit L12 X W/E

Tilluftssida (med F7 filter)



Frånluftssida (med F7 filter)



Ljuddata anges vid ljudeffektnivå L_{wA} i kapacitetsdiagrammen och korrigeras med tabellen nedan för de olika oktavbanden. Avstrålat buller ger L_w i de olika oktavbanden och L_{wA} tot. Läses direkt ur tilluftstabell.

Korrektionsfaktor för L_{wA}

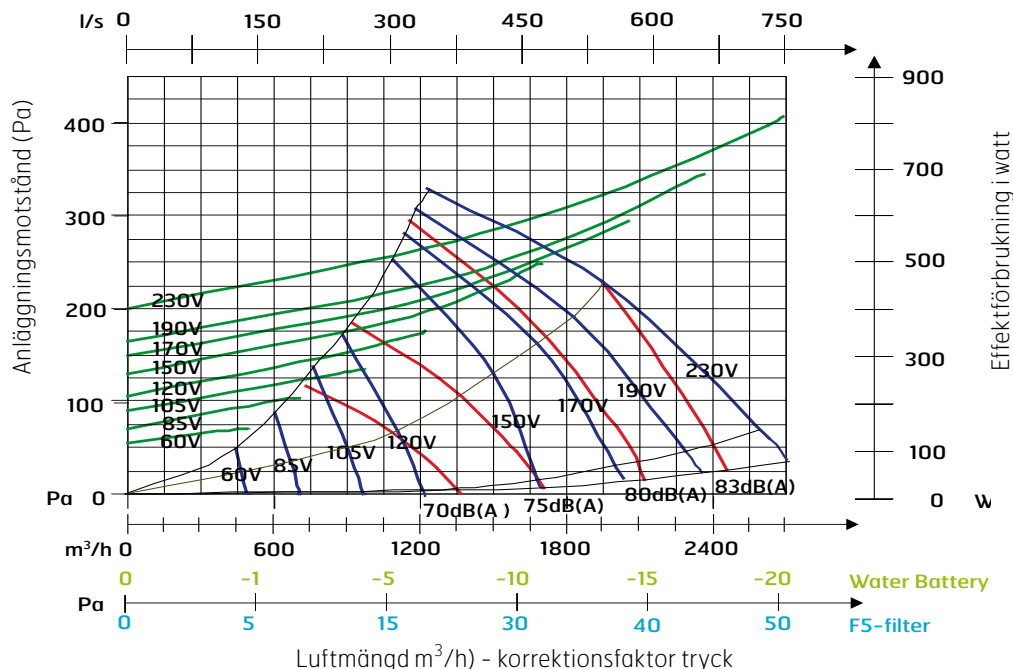
Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L_{wA}
Tilluft	7	-1	0	-3	-3	-13	-17	-28	
Frånluft	23	10	0	-9	-16	-27	-32	-38	
Avstrålat	-30	-24	-23	-25	-26	-30	-32	-40	-21,6

Data för tilluft är mätt i enlighet med ISO 5136 "In duct method"
Avstrålat buller är mätt i enlighet med ISO 9614-2
Mätutrustning Brüel & Kjær 2260

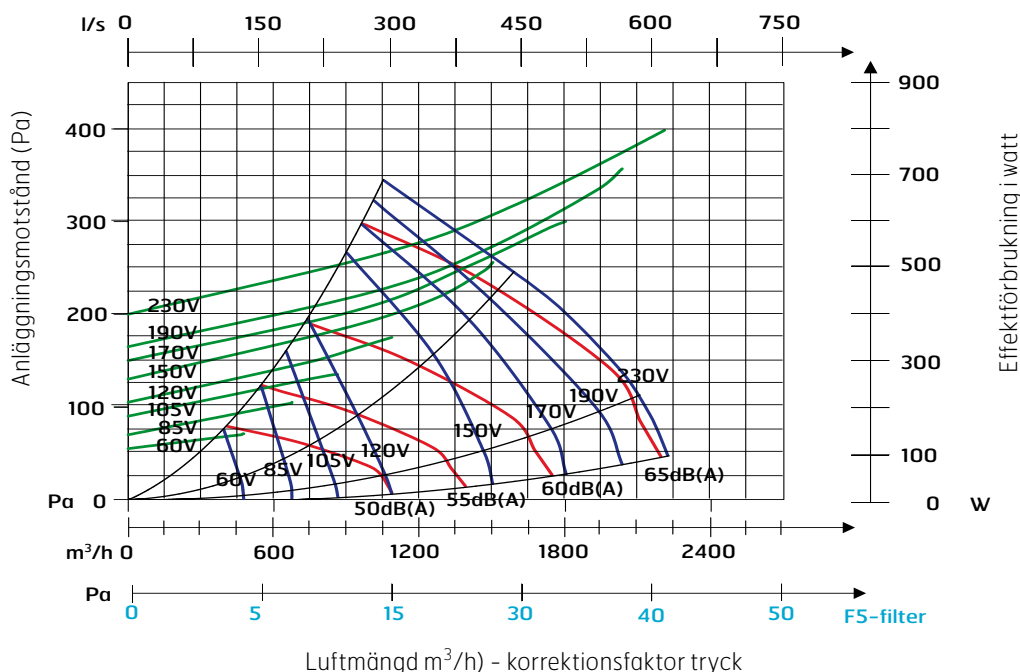
Blå kurvor: Luftkapacitet vid olika kapacitetsinställningar i Volt.
Gröna kurvor: Effektförbrukning tilluftsfläkt vid olika kapacitetsinställningar
Röda kurvor: Ljudeffektnivå L_{wA} , jfr. korrektionstabell.
Ljusblå korrektionsaxel: Tryckökning vid användning av EU-5 filter.
Ljusgrön korrektionsaxel: Tryckreduktion vid användning av vattenbatteri.

7.2 Kapacitetsdiagram, ljuddata, specifikationer - Flexit L18 X W/E

Tilluftssida (med F7 filter)



Frånluftssida (med F7 filter)



Ljuddata anges vid ljudeffektnivå L_{wA} i kapacitetsdiagrammen och korrigeras med tabellen nedan för de olika oktavbanden. Avstrålat buller ger L_w i de olika oktavbanden och L_{wA} tot. Läsas direkt ur tilluftstabell.

Korrektionsfaktor för L_{wA}

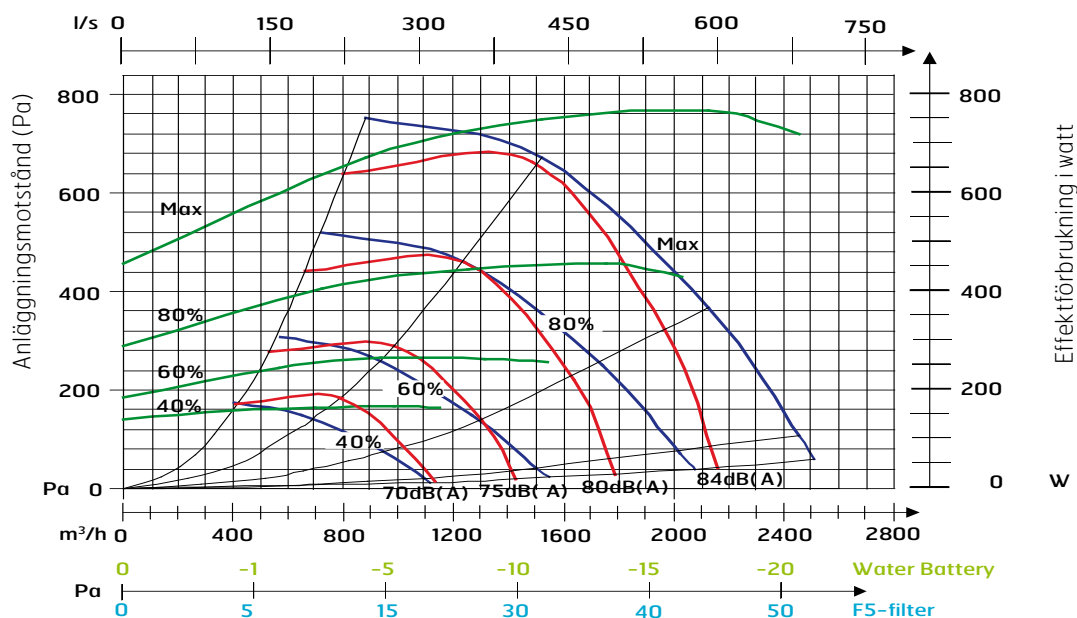
Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L_{wA}
Tilluft	6	0	-3	-2	-4	-11	-16	-24	
Frånluft	15	2	-5	-2	-4	-21	-51	-55	
Avstrålat -40	-40	-33	-33	-31	-28	-29	-33	-44	-23,7

Data för tilluft är mätt i enlighet med ISO 5136 "In duct method"
Avstrålat buller är mätt i enlighet med ISO 9614-2
Mätutrustning Briel & Kjær 2260

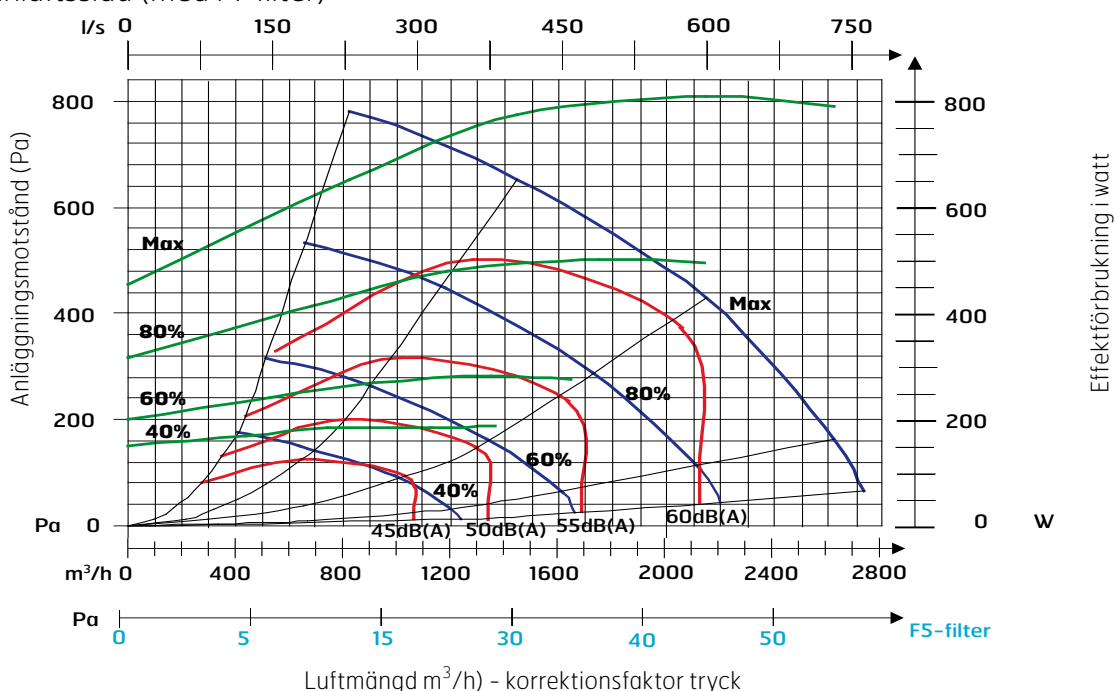
Blå kurvor: Luftkapacitet vid olika kapacitetsinställningar i Volt.
Gröna kurvor: Effektförbrukning tilluftsfläkt vid olika kapacitetsinställningar
Röda kurvor: Ljudeffektnivå L_{wA} , jfr. korrektionstabell.
Ljusblå korrektionsaxel: Tryckökning vid användning av EU-5 filter.
Ljusgrön korrektionsaxel: Tryckreduktion vid användning av vattenbatteri.

7.3 Kapacitetsdiagram, ljuddata, specifikationer - Flexit L20 X W/E

Tilluftssida (med F7 filter)



Frånluftssida (med F7 filter)



Ljuddata anges vid ljudeffektnivå L_{WA} i kapacitetsdiagrammen och korrigeras med tabellen nedan för de olika oktavbanden. Avstrålat buller ger L_w i de olika oktavbanden och L_{WA} tot. Läses direkt ur tilluftstabell.

Korrektionsfaktor för L_{WA}

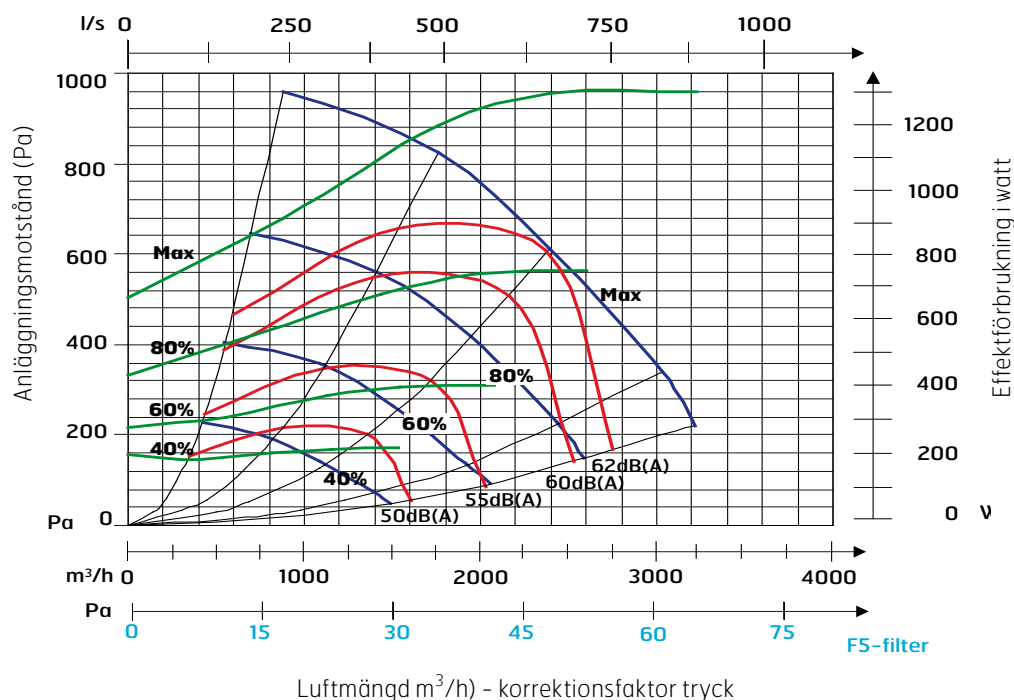
Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{WA}
Tilluft	2	-9	-1	-3	-4	-9	-17	-28	
Frånluft	20	6	-7	-1	-17	-24	-34	-43	
Avstrålat	-40	-40	-33	-31	-28	-29	-33	-49	-23,6

Data för tilluft är mätt i enlighet med ISO 5136 "In duct method"
Avstrålat buller är mätt i enlighet med ISO 9614-2
Mätutrustning Brüel & Kjær 2260

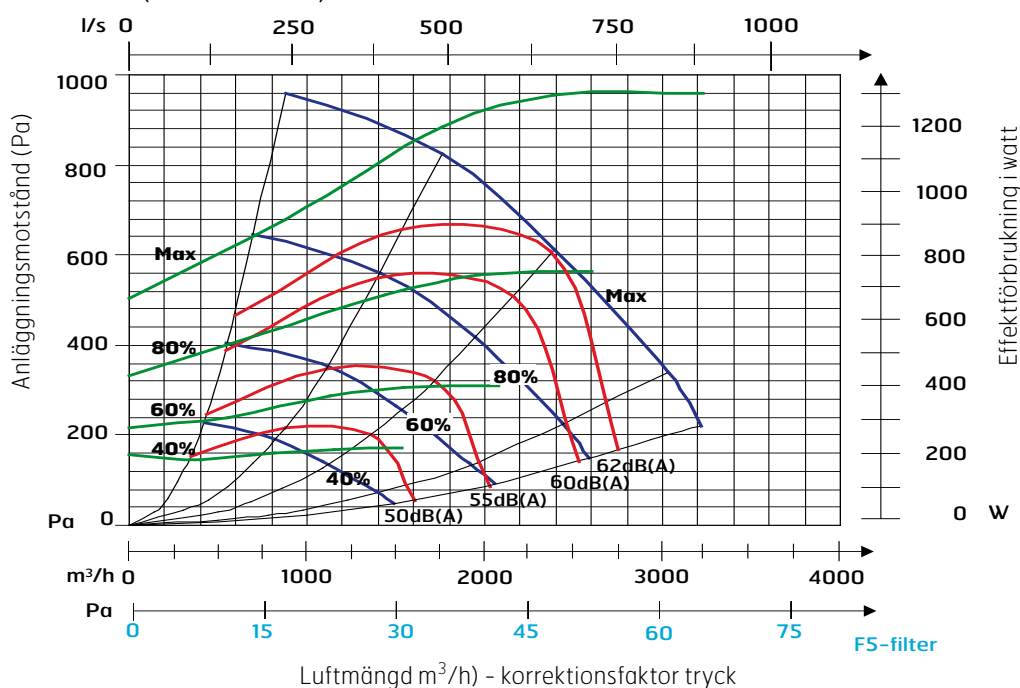
Bå kurvor: Luftkapacitet vid olika kapacitetsinställningar i Volt.
Gröna kurvor: Effektförbrukning tilluftsfäkt vid olika kapacitetsinställningar
Röda kurvor: Ljudeffektnivå L_{WA}, jfr. korrektionstabell.
Ljusblå korrektionsaxel: Tryckökning vid användning av EU-5 filter.
Ljusgrön korrektionsaxel: Tryckreduktion vid användning av vattenbatteri.

7.4 Kapacitetsdiagram, ljuddata, specifikationer - Flexit L30 X W/E

Tilluftssida (med F7 filter)



Frånluftssida (med F7 filter)



Ljuddata anges vid ljudeffektnivå L_{WA} i kapacitetsdiagrammen och korrigeras med tabellen nedan för de olika oktavbanden. Avstrålat buller ger L_w i de olika oktavbanden och L_{WA} tot. Läses direkt ur tilluftstabell.

Korrektionsfaktor för L_{WA}

Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{WA}
Tilluft	1	-7	0	-3	-4	-11	-19	-30	
Frånluft	16	6	-4	1	-14	-22	-33	-42	
Avstrålat	-28	-34	-30	-26	-26	-28	-34	-47	-21,7

Data för tilluft är mätt i enlighet med ISO 5136 "In duct method"

Avstrålat buller är mätt i enlighet med ISO 9614-2

Mätutrustning Brüel & Kjær 2260

Blå kurvor: Luftkapacitet vid olika kapacitetsinställningar i Volt.

Gröna kurvor: Effektförbrukning tilluftsfläkt vid olika kapacitetsinställningar

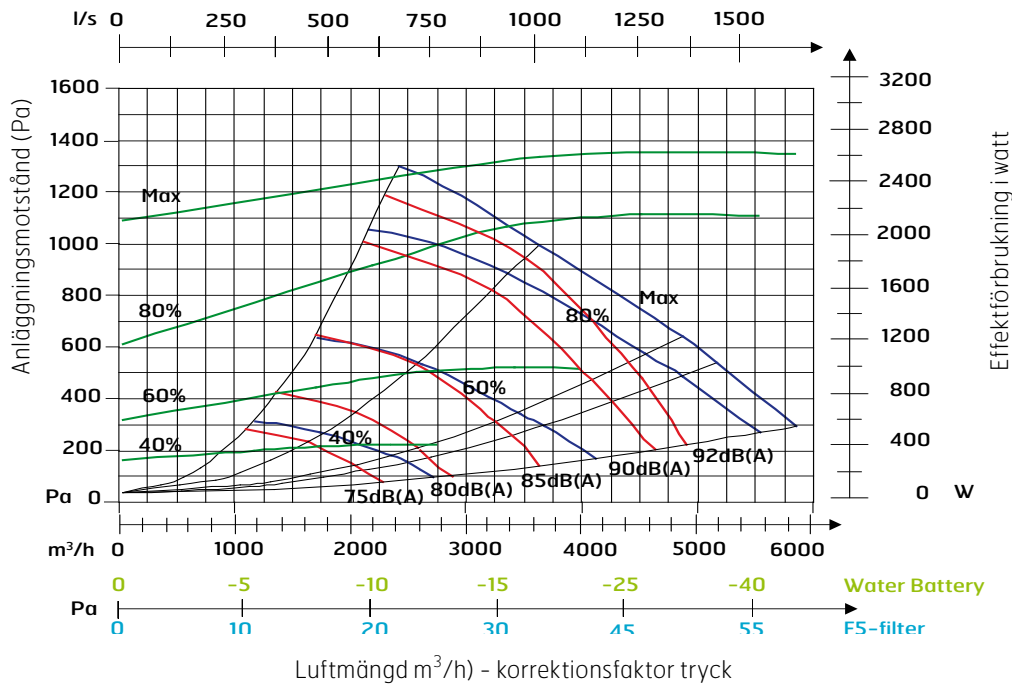
Röda kurvor: Ljudeffektnivå L_{WA}, jfr. korrektionstabell.

Ljusblå korrektionsaxel: Tryckökning vid användning av EU-5 filter.

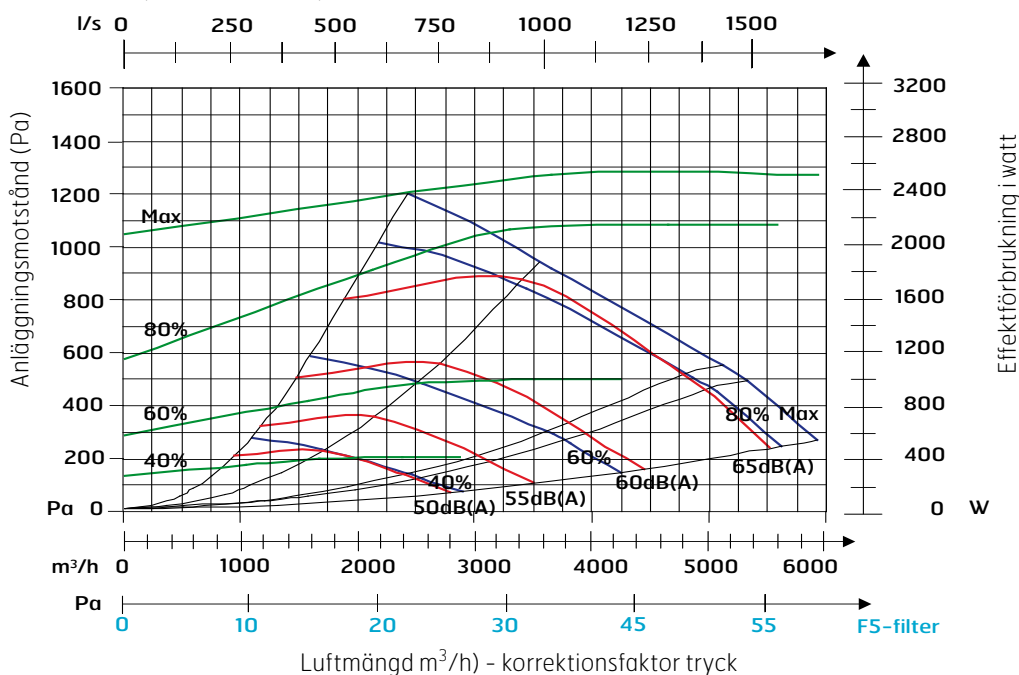
Ljusgrön korrektionsaxel: Tryckreduktion vid användning av vattenbatteri.

7.5 Kapacitetsdiagram, ljuddata, specifikationer - Flexit L50 X W/E

Tilluftssida (med F7 filter)



Frånluftssida (med F7 filter)



Ljuddata anges vid ljudeffektnivå LwA i kapacitetsdiagrammen och korrigeras med tabellen nedan för de olika oktavbanden. Avstrålat buller ger Lw i de olika oktavbanden och LwA tot. Läses direkt ur tilluftstabell.

Korrektionsfaktor för LwA

Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA
Tilluft	-5	-12	-2	-2	-3	-11	-21	-32	
Frånluft	17	8	0	-3	-12	-19	-30	-42	
Avstrålat	-36	-28	-25	-25	-25	-27	-31	-41	-20,3

Data för tilluft är mätt i enlighet med ISO 5136 "In duct method"
Avstrålat buller är mätt i enlighet med ISO 9614-2
Mätutrustning Brüel & Kjær 2260

Blå kurvor: Luftkapacitet vid olika kapacitetsinställningar i Volt.
Gröna kurvor: Effektförbrukning tilluftsfläkt vid olika kapacitetsinställningar
Röda kurvor: Ljudeffektnivå LwA, jfr. korrektionstabell.
Ljusblå korrektionsaxel: Tryckökning vid användning av EU-5 filter.
Ljusgrön korrektionsaxel: Tryckreduktion vid användning av vattenbatteri.

8 Underhåll

Du bör utföra regelbunden tillsyn av anläggningen. Detta ska utföras av utbildad driftspersonal. Tillsynen bör genomföras två gånger per år, helst vår och höst. Om aggregatet har kryssväxlare ska du titta efter eventuella läckage i avlopp eller vatten på golv. Vid användning av vattenbatteri för uppvärmning av luften bör du även titta efter eventuella vattenläckage. Lyssna efter oljud och titta efter onormala vibrationer samt kontrollera med jämna mellanrum att luftintaget är fritt från snö och löv. Tillsyn och underhåll av fläktar, växlarkassett, spjäll, filter och värmebatteri är huvudområden när det gäller att uppnå bästa möjliga prestanda.

Växlarkassett: Eftersom anläggningen har filter monterade av hög täthetsklass finns det normalt inget behov för rengöring av växlarkassetten. Om det av olika anledningar skulle bli nödvändigt kan smuts tas bort med en mjuk borste. Ytterligare rengöring kan du göra genom att ta ut växlarkassetten och spruta den med fettlösande rengöringsmedel och därefter blåsa den ren från motsatt sida. Avstånd ca 60 mm och max tryck på 80 bar
OBS! Använd inte rengöringsmedel som är skadligt för aluminium.

Spjäll: Spjällbladen är upphängda i plastlager och behöver inte smörjas. De enskilda spjällbladen är sammankopplade genom ett länksystem som inte behöver smörjas. Kontrollera varje år att spjället är tätt. Om spjället inte tätar ordentligt kan man göra det genom att justera spjällmotor eller ev. justera länksystemet.

Filter: Filterbyte beror på dammkoncentrationen i luften som passerar genom filtren och har stor betydelse för anläggningens funktion. Filterbyte ska utföras när lampan för filterbyte på manöverpanelen lyser eller minst en gång per år.

Värmebatteri: Värmebatteriet, el eller vatten, kommer sällan att utsättas för smuts eftersom anläggningen har monterat filter av hög täthetsklass. Om det ändå skulle bli nödvändigt kan du använda tryckluft för att blåsa i motsatt riktning mot luften eller använda en dammsugare med mjukt munstycke. Rengöringen måste göras försiktigt så att batteriets lameller inte förstörs. Gå över ledningarna till elbatteriet minst två gånger om året. Kontrollera skadade ledningar och komponenter. Efterspann även alla kopplingsplintar för strömförsörjning till elbatteriet (element, kontaktorer, SSR) och övriga kopplingsplintar.

Korrosionsskador: Om det har uppkommit korrosionsskador på lameller eller rör kan det tyda på fuktighet eller frätande luft. Orsaken måste hittas och förbättras

8.1 Felsökning

Fel	Åtgärd	Komponent
Aggregatet startar inte	1. Kontrollera säkringar och att det finns ström fram till aggregatet 2. Kontrollera manöverpaneler så att inte aggregatet har stoppat pga. ett alarm eller att servicebrytaren är av 3. Kontrollera att aggregatet inte är i STOPP-läge	Säkringar, överhettningsskydd, motorskydd eller frostgivare
Värmen kommer inte igång	1. Kontrollera att tryckvakten fungerar (bara vid elbatteri) 2. Kontrollera att ventilen har styrström (över 2V) och försörjningsspänning 3. Kontrollera temperaturgivare	Tryckvakt Givare Ventil
Fläktarna startar inte	1. Kontrollera driftsinställning 2. Kontrollera att fläktarna har driftspänning och styrström (över 2V) 3. kontrollera att inte motorskyddet är aktivt	Motorskydd

9 Tekniska specifikationer

9.1 Tekniska specifikationer L12 X

Eftervärmetyyp:	L12 XW	L12 XE
Märkspänning	230V	400V
Säkringsstorlek	1x10 A	3x16 A
Märkström total	7 A	15 A
Märkeffekt, total	1080 W	7080 W
Märkeffekt elbatteri		6000 W
Märkeffekt fläktar	2x560 W	2x560 W
Märkeffekt förvärme		
Fläkttyp	F-hjul	F-hjul
Fläktmotorstyrning	Transformator	Transformator
Fläkthastighet-varvtal max	1400 rpm	1400 rpm
Filtertyp (TILL/FRÅNL)	F 7	F7
Filtermått (B x H x D)	540x354x428 mm	540x354x428 mm
Antal påsar	8	8
Vikt	165 kg	165 kg
Kanalanslutning	Ø 315 mm	Ø 315 mm
Höjd	1025 mm	1025 mm
Bredd	1700 mm	1700 mm
Djup	630 mm	630 mm

9.2 Tekniska specifikationer L18 X

Eftervärmetyyp:	L18 X W	L18 XE
Märkspänning	230V	400V
Säkringsstorlek, drift	1x10 A	3x20 A
Märkström, drift	8 A	19 A
Märkeffekt, total	1800 W	12300 W
Märkeffekt elbatteri		10000 W
Märkeffekt fläktar	2x550 W	2x550 W
Märkeffekt förvärme		
Fläkttyp	F-hjul	F-hjul
Fläktmotorstyrning	Transformator	Transformator
Fläkthastighet-varvtal max	1220 rpm	1220 rpm
Filtertyp (TILL/FRÅNL)	F 7	F 7
Filtermått (BxHxD. mm)	813x548x300	813x548x38000
Antal påsar	14	14
Vikt	320 kg	320 kg
Kanalanslutning	Ø 400 mm	Ø 400 mm
Höjd	1400 mm	1400 mm
Bredd	2060 mm	2060 mm
Djup	900 mm	900 mm

9.3 Tekniska specifikationer L20 X/L30 X

	L20 X		L30 X	
	L20 XW	L20 XE	L30 XW	L30 XE
Märkspänning	230V	400V	230V	400V
Säkringsstorlek	1x16 A	3x32 A	1x16 A	3x40 A
Märkström, totalt	7,5 A	26 A	12 A	37 A
Märkeffekt, total	1400 W	16400 W	2500 W	23500 W
Märkeffekt elbatteri		15000 W		20000 W
Märkeffekt, fläktar	2x750 W	2x750 W	2x1100 W	2x1100 W
Märkeffekt förvärme				
Fläkttyp	B-hjul	B-hjul	B-hjul	B-hjul
Fläktmotorstyrning	Frekvensomformare	Frekvensomformare	EC-styrning	EC-styrning
Fläkthastighet-varvtal max	3000 rpm	3000 rpm	3000 rpm	3000 rpm
Filtertyp (TILL/FRÅNL)	F7	F7	F7	F7
Filtermått (BxHxD. mm)	813x548x300	813x548x300	813x548x300	813x548x300
Antal påsar	14	14	14	14
Vikt,	320 kg	320 kg	360 kg	360 kg
Kanalanslutning	Ø 400 mm	Ø 400 mm	Ø 400 mm	Ø 400 mm
Höjd	1400 mm	1400 mm	1400 mm	1400 mm
Bredd	2060 mm	2060 mm	2200 mm	2200 mm
Djup	900 mm	900 mm	900 mm	900 mm

9.4 Tekniska specifikationer L50 X

Eftervärmetyyp:	L50 XW	L50 XE
Märkspänning	400V	400V
Säkringsstorlek, drift	3x20 A	3x20 A
Säkringsstorlek, elgr. 1		3x32 A
Säkringsstorlek, elgr. 2		3x32 A
Märkström, drift	16 A	16 A
Märkström, elgr. 1		25 A
Märkström, elgr. 2		25 A
Märkeffekt, total	6200 W	40200 W
Märkeffekt elbatteri		34000 W
Märkeffekt fläktar	2x2200 W	2x2200 W
Märkeffekt förvärme		
Fläkttyp	B-hjul	B-hjul
Fläktmotorstyrning	Frekvensomvandlare	Frekvensomvandlare
Fläkthastighet-varvtal max	3000 rpm	3000 rpm
Filtertyp (TILL/FRÅNL)	F 7	F 7
Filtermått (BxHxD. mm)	592x490x550 x2	592x490x550 x2
Antal påsar	8	8
Vikt,	510 kg	510 kg
Kanalanslutning	400x900 mm	400x900 mm
Höjd	1435 mm	1435 mm
Bredd	2800 mm	2800 mm
Djup	1300 mm	1300 mm

10 Igångsättning



Aggregatet får inte startas förrän all dokumentation har gåtts igenom och allt el- och rörlägningsarbete är utfört.

- 1 Sätt dig in ordentligt i dokumentationen för automatiksystemet
- 2 Programmera de olika drifttiderna och hastigheterna (eventuella stopp)
- 3 Kontrollera att rätt temperaturreglering och temperaturinställning valts. Är givaren rätt placerad?
- 4 Kontrollera att fläktarna kan snurra fritt runt
- 5 Kontrollera att alla spjäll fungerar. Aggregatet ska inte köras med stängda spjäll
- 6 Kontrollera att alla dörrar är ordentligt stängda
- 7 Starta aggregatet enligt beskrivning i dokumentationen för automatiken
- 8 Kontrollera att spjällen öppnas (och stänger vid stopp)
- 9 Kontrollera att värmeåtervinnaren fungerar korrekt
- 10 Kontrollera att värmeregleringen fungerar korrekt
- 11 Om aggregatet har vattenbatteri ska du testa att frostfunktionen fungerar. Kyl ned frostgivaren under 5°C. Då ska aggregatet stoppa och spjällen stänga.
- 12 Efterspänn samtliga kopplingsplintar efter igångsättning

11 EU-intyg för CE-märkning / EU Declaration of Conformity

Detta CE-dokument bekräftar att produkterna uppfyller kraven från Rådets direktiv:

This statement confirm that the products fulfils the requirements of the Council Directives:

89/336/EEC Elektromagnetisk kompatibilitet / **Electromagnetic Compatibility**

73/23/EEC Lågspänningsdirektivet / **Low Voltage Directive**

98/37/EEC Maskindirektivet / **Machinery Directive**

Tillverkare: FLEXIT AS, Televeien 15, N-1870 Ørje
Manufacturer: Tel: +47 69 81 00 00 fax +47 69 81 00 80

Utrustningsgrupp: 86 42 000 Ventilationsenheter för montering i kanaler
Type of equipment: **Ventilation equipment for mounting in ducts**

Typ/modell:

VG 1200 (el)	Flexit L18 - E	Flexit L30 - Kryss	Flexit L20 - Kryss E	Flexit L50 - Kryss E
VG 1200 (vann)	Flexit L18 - W	Flexit L30 - Kryss W	Flexit L20 - Kryss W	Flexit L50 - Kryss W

Serie nr / serial No:

Överensstämmer med
 följande standarder:
**The following harmonized
 European standards or
 technical specifications
 have been applied:**

EN 50081-1:92 EMC - Emission
 EN 50082-1:97 EMC - Immunity
 EN 60335-1:1994 Safety
 A11:95, A1:96, A12:96
 EN292, EN563, EN294

FLEXIT AS Ørje 15.04.2005



Pål J. Martinsen
 VD / General Manager

För den här produkten gäller reklamationsrätt i enlighet med gällande försäljningsvillkor – **under förutsättning att produkten används korrekt och underhålls.** Filter är förbrukningsmaterial.



Symbolen på produkten eller emballaget anger att produkten inte får handteras som hushållsavfall. Den skall i stället lämnas på uppsamlingsplats för återvinning av el- och elektronikkomponenter.

Genom att säkerställa att produkten handteras på rätt sätt bidrar du till att förebygga eventuellt negativa miljö- och hälsoeffekter som kan uppstå om produkten kasseras som vanligt avfall. För ytterligare upplysningar om återvinning bör du kontakta lokala myndigheter eller sophämtningstjänst eller affären där du köpte varan.

Reklamation som beror på felaktig eller bristande montering ska rättas till av ansvarigt monteringsföretag. Reklamationsrätten kan bortfalla vid felaktig användning eller grov försummelse av aggregatets underhåll.

Flexit Sverige AB
post@flexit.com
www.flexit.com

Flöyelbergsg. 17
431 37 Mölndal
Tel: 031-706 98 10

Solkraftvägen 25
135 70 Stockholm
Tel: 08-798 50 00