



FLEXIT S12 X/R S20 X/R S30 X/R

NL Bedieningsinstructie Ventilatie-unit - Kruisstroom/Rotor



**Vanwege de verschillende typen automatische
regeling bevat de handleiding geen beschrijving daarvan.
Zie de afzonderlijke documentatie bij de automatische regeling.**

Inhoud

1	Veiligheid	3
	1.1 Gebruikte symbolen	3
2	Transport van unit	4
	2.1 Heffen	4
	2.2 Gewicht	4
	2.3 Maten/Fysieke afmetingen	5
	2.3 Maten/Fysieke afmetingen	6
3	Montage	7
	3.1 Inspectie/onderhoud	7
	3.2 Benodigde ruimte	7
	3.3 Eisen aan technische ruimte	7
	3.4 Aanbevolen geluidsdemping en geluidsoverdracht	7
	3.5 Luchtinlaat/-uitlaat	7
	3.6 Afsluitkleppen in luchtinlaat/-uitlaat (accessoires)	7
4	Elektrische werkzaamheden	8
	4.1 Netvoeding (netsnoer)	8
	4.2 Aansluiting van externe onderdelen	8
	4.3 Aardlekschakelaar	8
5	Loodgieterswerk	9
	5.1 Technische gegevens van waterbatterijen	9
	5.2 Eventuele kleptypes	9
	5.3 Eventuele klepmotor	9
	5.4 Koppelingen	9
6	Overzichts- en systeemtekeningen	10
	6.1 Kruisstroomwisselaar	10
	6.2 Rotorwisselaar	11
7	Inregeling, capaciteit en geluidsgegevens	12
	7.1 Capaciteitsdiagram, geluidsgegevens, specificaties - Flexit S12 X EC W/E	13
	7.2 Capaciteitsdiagram, geluidsgegevens, specificaties - Flexit S12 R EC W/E	14
	7.3 Capaciteitsdiagram, geluidsgegevens, specificaties - Flexit S20 X W/E	15
	7.4 Capaciteitsdiagram, geluidsgegevens, specificaties - Flexit S20 R W/E	16
	7.5 Capaciteitsdiagram, geluidsgegevens, specificaties - Flexit S30 X W/E	17
	7.6 Capaciteitsdiagram, geluidsgegevens, specificaties - Flexit S30 R W/E	18
8	Onderhoud	19
	8.1 Foutopsporing	19
9	Technische specificaties	20
	9.1 Technische specificaties S12 X	20
	9.2 Technische specificaties S12 R	20
	9.3 Technische specificaties S20 X / S30 X	21
	9.4 Technische specificaties S20 R / S30 R	21
10	Inbedrijfstelling	22
11	EU-verklaring van overeenstemming / EU Declaration of Conformity	23
12	Product-/Milieudeclaratie	24

Onze producten worden voortdurend verder ontwikkeld. Wij behouden ons dan ook het recht voor om wijzigingen door te voeren. Tevens maken wij een voorbehoud voor eventuele drukfouten.

1 Veiligheid

WAARSCHUWING



Controleer voordat u de unit opent voor service of onderhoud of er geen spanning op staat.

- Onderhoudswerkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd door personeel met de juiste technische competentie.
- De alpolige schakelaar moet zijn uitgeschakeld als de inspectiedeuren worden geopend en alle roterende delen moeten tot stilstand zijn gekomen.
- Gebruik de serviceschakelaar van de unit om de unit stop te zetten. Units met elektrische verwarmingsbatterij moeten vóór een stop 3 minuten draaien, zodat de batterij wordt afgekoeld.
- Controleer na service of de deuren goed zijn gesloten.
- Bij gebruik van open spie-einden of korte leiding(en) moeten de ventilatoren worden voorzien van veiligheidsroosters.

1.1 Gebruikte symbolen

Bij dit product wordt gebruik gemaakt van een reeks symbolen voor de markering van het product zelf en in de installatie- en gebruikersdocumentatie. Hieronder vindt u een uitleg van de meest gebruikte symbolen.



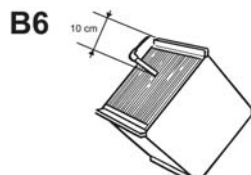
Supply air

INLAATLUCHT



Extract air

EXTRACTIELUCHT



B6
VORSTBEVEILIGINGE



GEVAARLIJKE SPANNING



GEVAARLIJK BIJ AANRAKEN



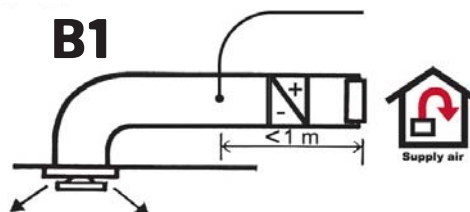
Exhaust air

UITLAATLUCHT



Outdoor air

BUITENLUCHT



B1
INLAATLUCHTSENSOR



Drain

AFTAOPENING



WAARSCHUWING: Als een tekst is voorzien van deze markering, betekent dit dat er persoonlijk letsel of ernstige schade aan de apparatuur kan optreden als de instructies niet worden gevolgd.



LET OP: Als een tekst is voorzien van deze markering, kan het niet volgen van de instructies leiden tot schade aan apparatuur of een slecht rendement.

2 Transport van unit

2.1 Heffen

De unit moet worden geheven met behulp van een truck/palletwagen. Bij gebruik van een palletwagen of truck moeten de vorken lang genoeg zijn. De vorken van de palletwagen/truck moeten minimaal overeenkomen met de breedte van de unit.



2.2 Gewicht

Gegevens	S12		S20		S30	
	S12 X	S12 R	S20 X	S20 R	S30 X	S30 R
Brutogewicht unit	185 kg	200 kg	296 kg	296 kg	319 kg	319 kg
Ventilatoren	14 kg	14 kg	50 kg	50 kg	50 kg	50 kg
Warmteterugwinningssysteem	11 kg	25 kg	22 kg	30 kg	25 kg	35 kg
Netto transportgewicht	160 kg	161 kg	224 kg	216 kg	244 kg	234 kg

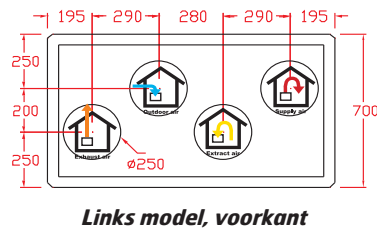
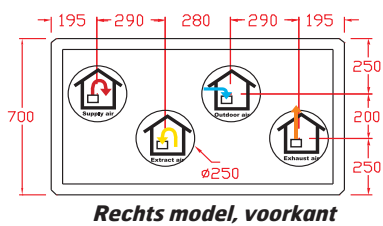
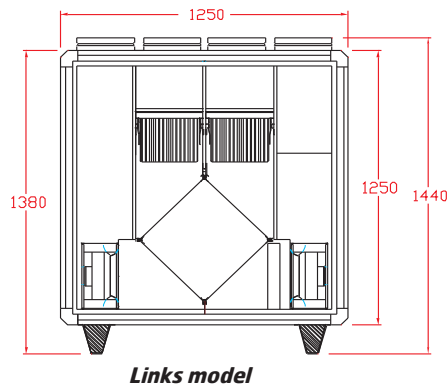
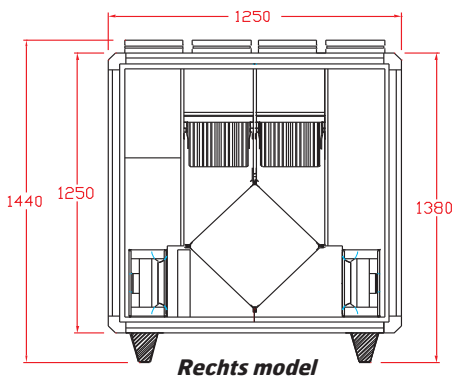


Bij het demonteren van de wisselaarcassette moet de vorst thermostaat uit de cassette worden getrokken en het contact voor de bypass-motor worden losgemaakt.

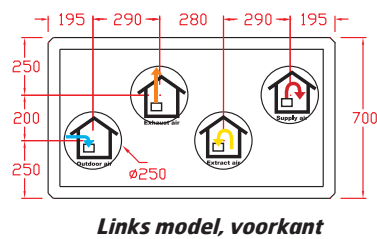
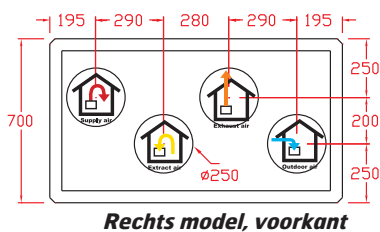
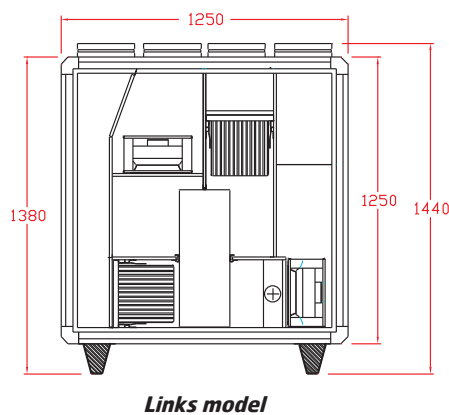
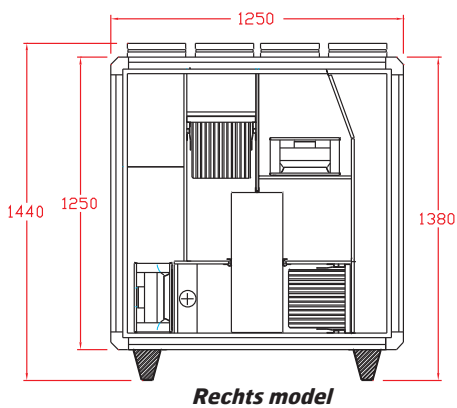
2.3 Maten/Fysieke afmetingen

S12 X

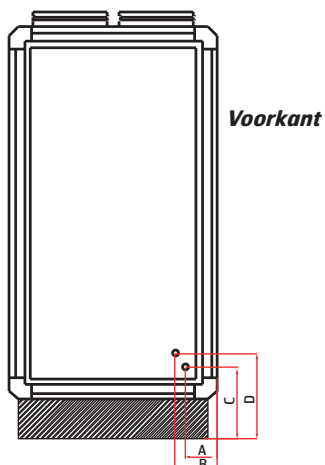
Alle afmetingen in mm



S12 R



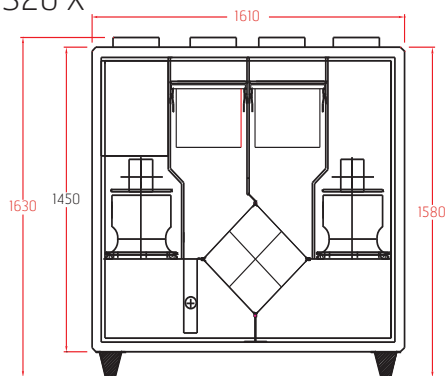
S12 X/S12 R
Water



	Afmetingen (mm) (aangegeven op de figuur links)			
	A	B	C	D
S12 R	60	80	230	264
S12 X	60	80	230	275

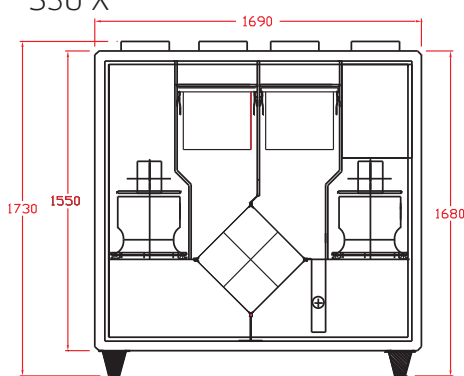
2.3 Maten/Fysieke afmetingen

S20 X



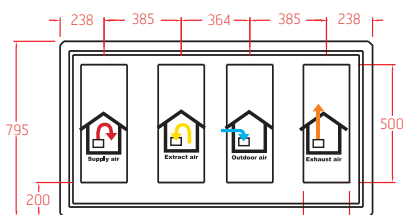
Rechts model

S30 X



Links model

Alle afmetingen in mm

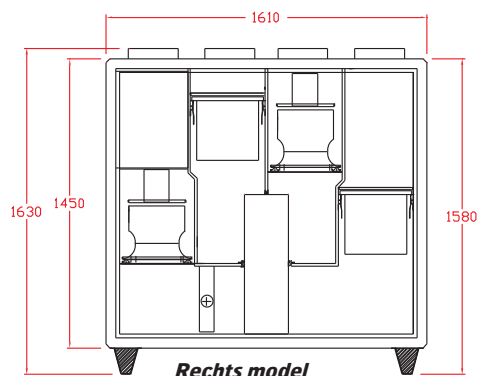


Rechts model, voorkant



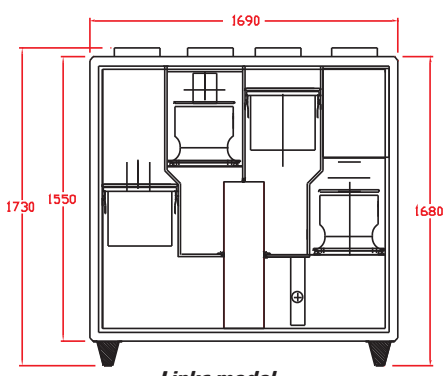
Links model, voorkant

S20 R

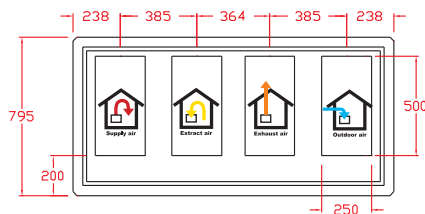


Rechts model

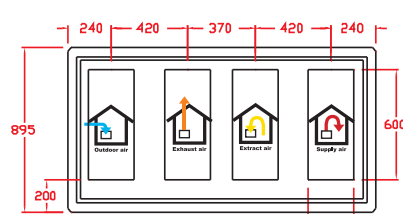
S30 R



Links model

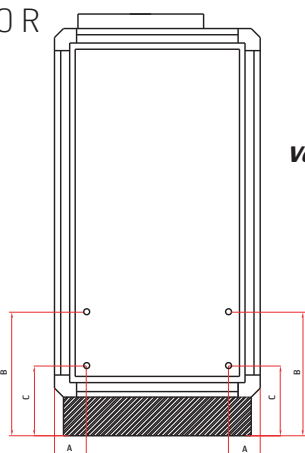


Rechts model, voorkant



Links model, voorkant

S20 X/S30 X/S20R/S30 R
Water



Voorkant

	Afmetingen (mm) (aangegeven op de figuur links)		
	A	B	C
S20	85	515	225
S30	85	565	225

3 Montage



De unit is bedoeld voor montage binnenshuis.

3.1 Inspectie/onderhoud

Bij de montage van de unit moet ruimte worden vrijgehouden voor service en onderhoud (fig. 1), zoals bijv. het vervangen van filters, het reinigen van ventilatoren en wisselaar. Houd er bij het plaatsen van de unit ook rekening mee dat de elektriciteitskast goed bereikbaar moet zijn voor elektrische aansluiting, foutopsporing en het vervangen van onderdelen in de toekomst.

3.2 Benodigde ruimte

Type	A
S12	900 mm
S20	1000 mm
S30	1100 mm

Zie de afzonderlijke maattekening voor aansluiting van waterbatterij (plaatsing van pijpen) Hoofdstuk 2.3. Dit zijn minimumeisen, waarbij alleen gekeken is naar de servicebehoefte. Als wettelijk grotere afstanden worden voorgeschreven, moeten deze worden aangehouden, bijv. als het gaat om elektrische veiligheid.

Aan de andere kant van de wand waartegen de unit wordt geplaatst mag zich geen lawaaigevoelige ruimte bevinden. De unit moet op een afstand van minimaal 400 mm van de wand staan. Als de unit tegen een wand wordt geplaatst, kan laagfrequent geluid trillingen in de wand veroorzaken.

Geluidsoverdracht via de vloer is ook mogelijk als de massa en stijfheid van de vloer onvoldoende zijn. De technische ruimte moet zijn voorzien van een vloer van vloeibaar beton om geluidsoverdracht door trillingen te voorkomen.

Monteer bij de montage van units stoffen spie-einden tussen de unit en de leidinginstallatie. Ook is het belangrijk om de unit niet het gewicht van de leidingen te laten dragen. De vrije beweging van de unit op de trillingsdempers mag niet worden belemmerd door verzamelrails of waterleidingen.

3.5 Luchtinlaat/-uitlaat

De afstand tussen luchtinlaat en luchtuitlaat moet groot genoeg zijn om luchtcirculatie te voorkomen. Plaats de verseluchtinlaat uit de buurt van verkeer/rook/stof of wanden waar de zon op staat. De luchtinlaat moet min. 1 m boven het grondniveau worden geplaatst om het risico van verstopping door sneeuw en bladeren te beperken. Houd bij de constructie van inlaat-/uitlaatkamers rekening met de afwatering.

Volg de adviezen van de leveranciers m.b.t. maximale/minimale lichtsnelheden door roosters/dakkappen voor inlaat/uitlaat.

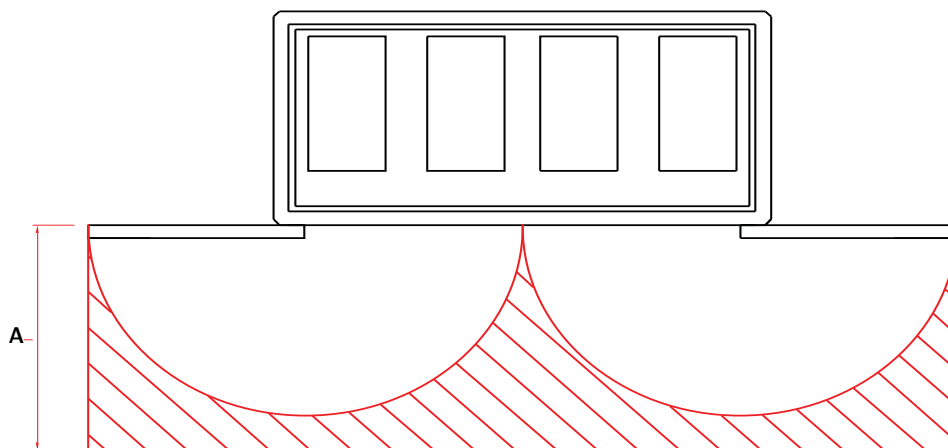


Fig. 1

3.3 Eisen aan technische ruimte

De unit moet in een afzonderlijke technische ruimte met een afvoerputje worden geplaatst. Plafonds/vloeren/wanden/deuren van de vereiste brandklasse.

3.4 Aanbevolen geluidsdemping en geluidsoverdracht

De primaire geluidsdempers moeten in de buurt van de unit worden geplaatst, bij voorkeur in de technische ruimte.

3.6 Afsluitkleppen in luchtinlaat/-uitlaat (accessoires)

Wordt gebruikt om natuurlijke ventilatie te voorkomen als de unit wordt gestopt.

Moet altijd worden gebruikt bij installaties met waterbatterijen als bescherming tegen vorst.

4 Elektrische werkzaamheden



Alle elektrische werkzaamheden moeten worden uitgevoerd door een bevoegd elektricien.

- Zie de afzonderlijke handleiding voor automatische regeling en de montage daarvan.
- Zie de afzonderlijke schakelschema's in de unit voor externe aansluitingen.
- Zie ook hoofdstuk 9 Technische gegevens voor meer informatie over het elektrisch systeem.
- Er moet een alpolige serviceschakelaar worden gemonteerd voor de voedingsspanning van de unit. Deze zit niet bij de levering van FLEXIT.
- De elektrische onderdelen mogen niet worden blootgesteld aan temperatuur onder -23°C of boven $+55^{\circ}\text{C}$.

4.1 Netvoeding (netsnoer)

Voor de units is slechts 1 voedingskabel nodig.

Zie de afzonderlijke tabel in hoofdstuk 9, Technische gegevens, voor de exacte maatvoering voor iedere unit.

4.2 Aansluiting van externe onderdelen

Zie de afzonderlijke schakelschema's die bij iedere unit zijn gevoegd. Alle elektrische aansluitingen moeten door vakmensen worden uitgevoerd.

4.3 Aardlekschakelaar

De frequentieomvormer moet worden geaard om te voldoen aan de voorschriften voor hoge lekstromen (boven de 3,5 mA). Als er gebruik wordt gemaakt van een voorgeschakelde aardlekschakelaar als bescherming conform de installatievoorschriften, moet er een "type B" aardlekschakelaar worden gemonteerd die ook werkt als er sprake is van DC-onderdelen, zie symbool fig. 2.



Fig. 2 Aardleksymbool



Haal alle klemmen aan voordat de werkzaamheden worden afgerond om opwarming van de contacten te voorkomen. Dit kan in het ergste geval brand veroorzaken.

5 Loodgieterswerk



Alle loodgieterwerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door een bevoegde loodgieter.

5.1 Technische gegevens van waterbatterijen

Unit	Waterbatterij-aansluiting	Type pijp
S12 X/R	R 1/2"	cu Ø12
S20 X/R	R 3/4"	cu Ø18
S30 X/R	R 3/4"	cu Ø18

Zie www.flexit.com voor verdere technische informatie betreffende de warmwater batterij.

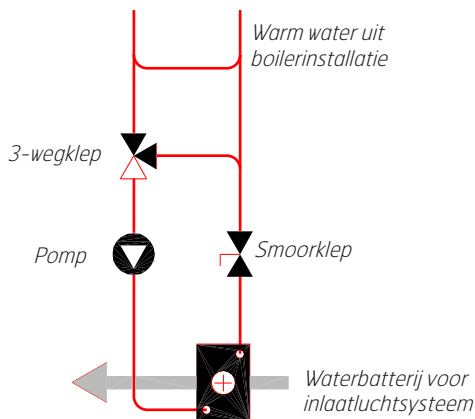


Fig. 3 Aanbevolen koppeling

5.2 Eventuele kleptypes

3-wegklep, type Honeywell bij capaciteit:

1,6 kvs art.nr. 56232

2,5 kvs art.nr. 57228

4,0 kvs art.nr. 56283

2-wegklep, type Honeywell bij capaciteit:

1,6 kvs art.nr. 56432

2,5 kvs art.nr. 56433

4,0 kvs art.nr. 56434

5.3 Eventuele klepmotor

Klepmotor Honeywell

0 - 10V, type: M7410E102

5.4 Koppelingen



Voorafgaand aan het aansluiten van de waterbatterij moet worden gecontroleerd of de inspectiedeuren bereikbaar zijn en of er voldoende ruimte is om de waterbatterij te vervangen.

Gebruik de aanbevolen koppeling (zie fig. 3), tenzij anders aangegeven. De watertoevoer moet aan de onderkant van de waterbatterij zitten - de retour moet bovenaan zitten.

Plaats de regelklep zo dicht mogelijk bij de unit. (Veel klepmotoren kunnen in beide richtingen werken (in te stellen op de motor). Stel deze zo in dat de klep opent bij een stijgend 0-10V signaal.)

Bij waterbatterijen zonder glycol (of een andere antivries) moet de unit in een verwarmde ruimte staan vanwege bevroeringsgevaar. Monteer veerbelaste kleppen voor de buitenlucht. Plaats de unit bij een afvoerputje om schade door eventuele waterlekage te voorkomen.

Monteer pijptractés voor de waterbatterij zo dat motor en wisselaarcassette vrij bereikbaar zijn.

Denk aan de trillingsdemping van de waterpijpen.

Werking van de waterbatterij:

Kijk voor de plaatsing van pijpen uit de unit op de overzichtsfbeelding in hoofdstuk 2.3.



Monteer de waterbatterij zo dat motor en wisselaarcassette vrij bereikbaar zijn.

Pijptractés voor waterpijpen:

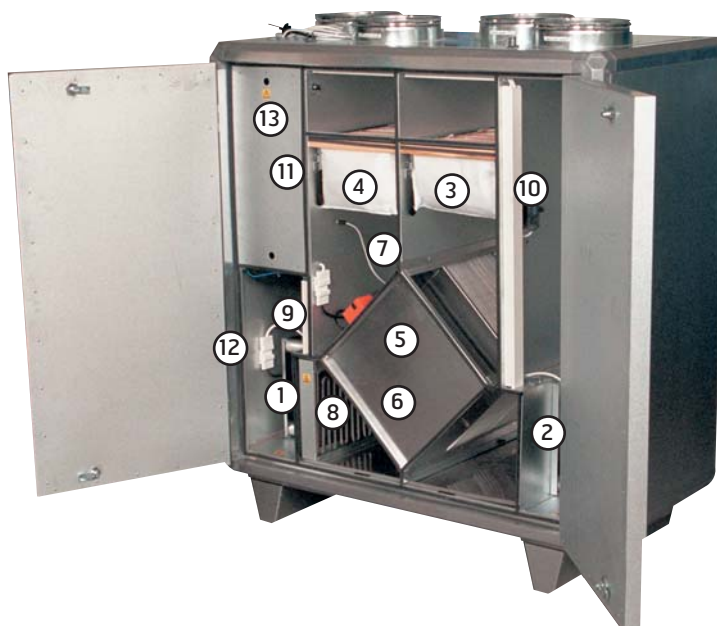
Denk aan de trillingsdemping van de waterpijpen.

6 Overzichts- en systeemtekeningen

6.1 Kruisstroomwisselaar

Overzichtstekening - kruisstroomwisselaar

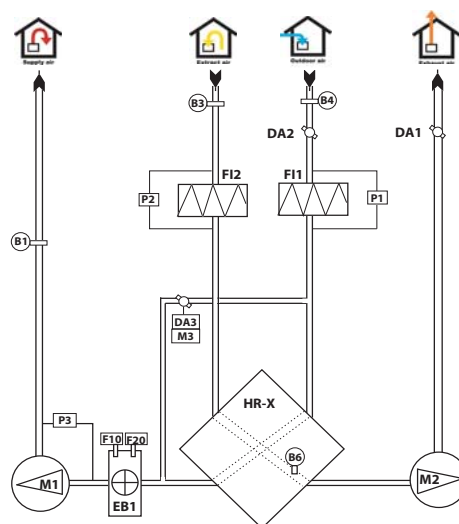
- 1 (M1) Inlaatluchtventilator
- 2 (M2) Extractieventilator
- 3 (FI1) Inlaatluchtfilter
- 4 (FI2) Extractiefilter
- 5 (HR-X) Kruisstroomwisselaar
- 6 (M3) Omloopklep
- 7 (B6) Thermoguard
- 8 (EB1/WB1)Verwarmingsbatterij
(elektrisch of water)
- 9 (F10-19) Reset oververhittingsthermostaat*
- 10 (P1) Filterrelais inlaatlucht
- 11 (P2) Filterrelais extractie
- 12 (P3) Drukrelais inlaatluchtventilator*
- 13 Aansluitkast met automatische regeling



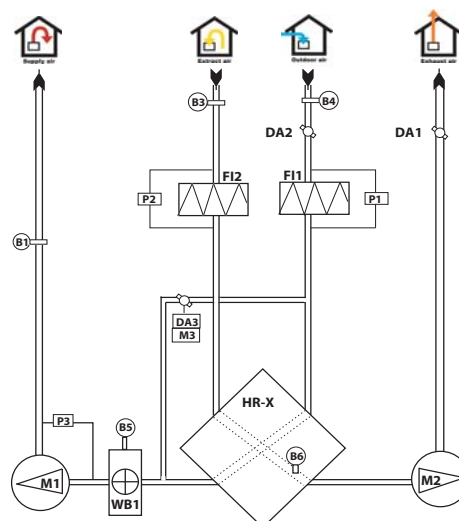
Systeemtekening - kruisstroomwisselaar/elektrische en waterbatterij

- M1 Inlaatluchtventilator
- M2 Extractieventilator
- M3 Klepmotor, wisselaar
- F11 Inlaatluchtfilter
- F12 Extractiefilter
- HR-X Kruisstroomwisselaar
- P1 Filterrelais, inlaatlucht
- P2 Filterrelais, extractie
- P3 Drukrelais, inlaatluchtventilator*
- B1 Temperatuursensor inlaatlucht
- B3 Temperatuursensor extractielucht (niet standaard)
- B4 Temperatuursensor buitenlucht
- B5 Temperatuursensor waterbatterij (vorstrelais)
- B6 Temperatuursensor thermoguard
- F10 Oververh.thermostaat, handm. reset*
- F20 Oververhittingsthermostaat*
- DA1 Klep, uitlaat (niet standaard)
- DA2 Klep, buitenlucht (niet standaard)
- DA3 Klep, warmtewisselaar
- WB1 Naverwarmingsbatterij, water
- EB1 Naverwarmingsbatterij, elektrisch*

* Alleen bij elektr. batterij



Unit met elektrische naverwarmingsbatterij

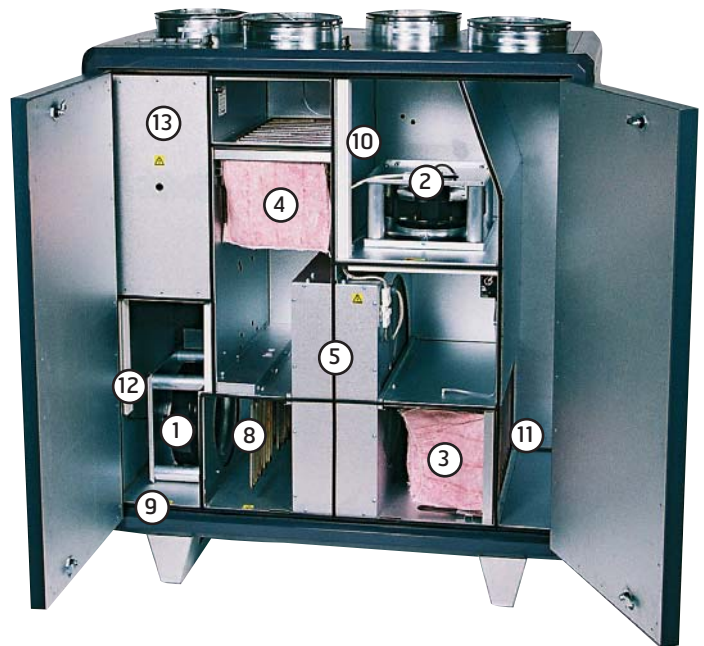


Unit met water-naverwarmingsbatterij

6.2 Rotorwisselaar

Overzichtstekening - rotorwisselaar

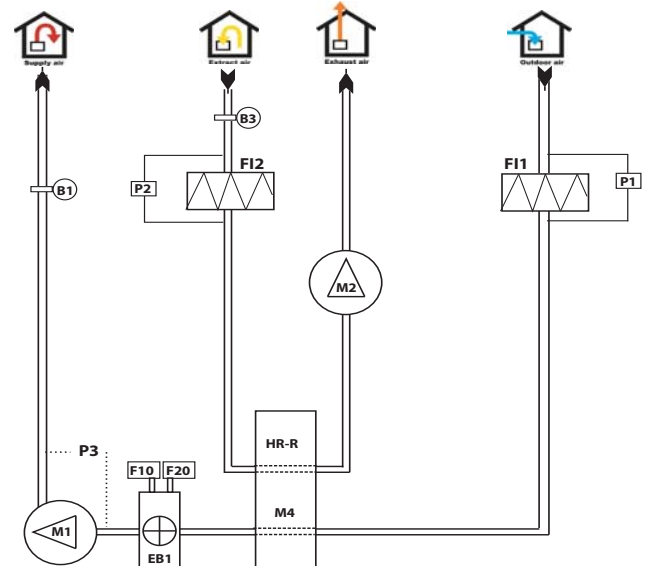
- 1 (M1) Inlaatluchtventilator
- 2 (M2) Extractieventilator
- 3 (F11) Inlaatluchtfilter
- 4 (F12) Extractiefilter
- 5 (HR-R) Rotorwisselaar
- 6 (M3) Omloopklep
- 7 (B6) Thermoguard
- 8 (EB1/WB1) Verwarmingsbatterij (elektrisch of water)
- 9 (F10-19) Reset oververhittingsthermostaat*
- 10 (P1) Filterrelais extractie
- 11 (P2) Filterrelais inlaatlucht
- 12 (P3) Drukrelais inlaatluchtventilator*
- 13 Aansluitkast met automatische regeling



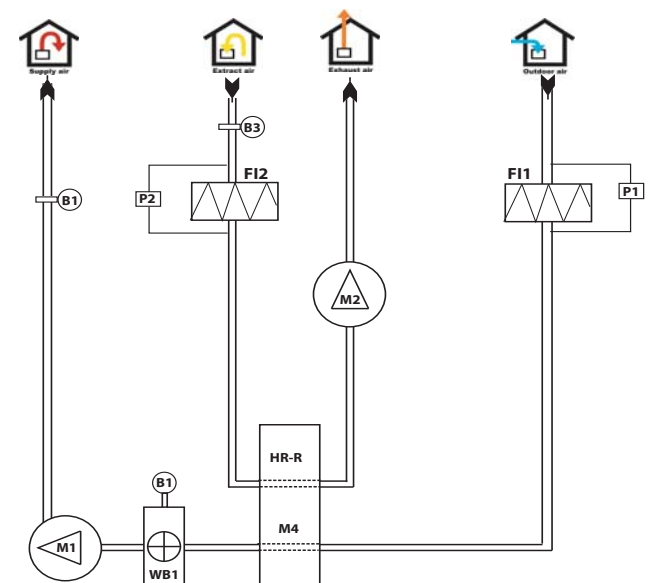
Systeemtekening - rotorwisselaar/elektrische en waterbatterij

- M1 Inlaatluchtventilator
- M2 Extractieventilator
- M3 Klepmotor, wisselaar
- F11 Inlaatluchtfilter
- F12 Extractiefilter
- HR-R Rotorwisselaar
- P1 Filterrelais, inlaatlucht
- P2 Filterrelais, extractie
- P3 Drukrelais, inlaatluchtventilator*
- B1 Temperatuursensor inlaatlucht
- B3 Temperatuursensor extractielucht (niet standaard)
- B4 Temperatuursensor buitenlucht
- B5 Temperatuursensor waterbatterij (vorstrelais)
- B6 Temperatuursensor thermoguard
- F10 Oververhittingsthermostaat, handmatige reset*
- F20 Oververhittingsthermostaat*
- DA1 Klep, uitlaat (niet standaard)
- DA2 Klep, buitenlucht (niet standaard)
- DA3 Klep, warmtewisselaar
- WB1 Naverwarmingsbatterij, water
- EB1 Naverwarmingsbatterij, elektrisch*

* Alleen bij elektr. batterij



Unit met elektrische naverwarmingsbatterij



Unit met water-naverwarmingsbatterij

7 Inregeling, capaciteit en geluidsgegevens



De units beschikken over eigen uitgangen voor drukmeting, die met labels op de unit worden aangegeven. Bij de S20 en S30 zit de uitgang boven op de unit. De S12 hebben andere ventilatoren en daarom ook een andere berekeningsmethode.

Er wordt gebruik gemaakt van de volgende formule:

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

Q = Luchthoeveelheid (m³/u)

k = Factor

ΔP = Afgelezen druk (Pa)

K-factor:

S12	60
S20	80
S30	96

Voorbeeld:

Unit S30

Vraagt 2500 m³/u

S30 heeft k-factor=96

Gebruikte formule: $Q = k \cdot \sqrt{P}$

$$2500 = 96 \sqrt{\Delta P}$$

$$\frac{2500}{96} = \frac{96 \cdot \sqrt{\Delta P}}{96}$$

$$26 = \sqrt{\Delta P}$$

$$(26)^2 = \Delta P$$

$$678 = \Delta P$$

- Sluit de drukmeter aan
- Stel de ventilator zo af dat het instrument 678 Pa aangeeft

U hebt nu de unit S30 afgesteld op een capaciteit van 2500 m³/u.

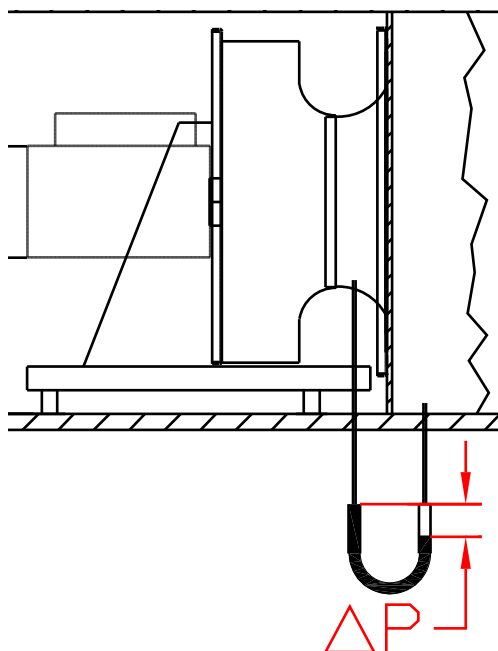
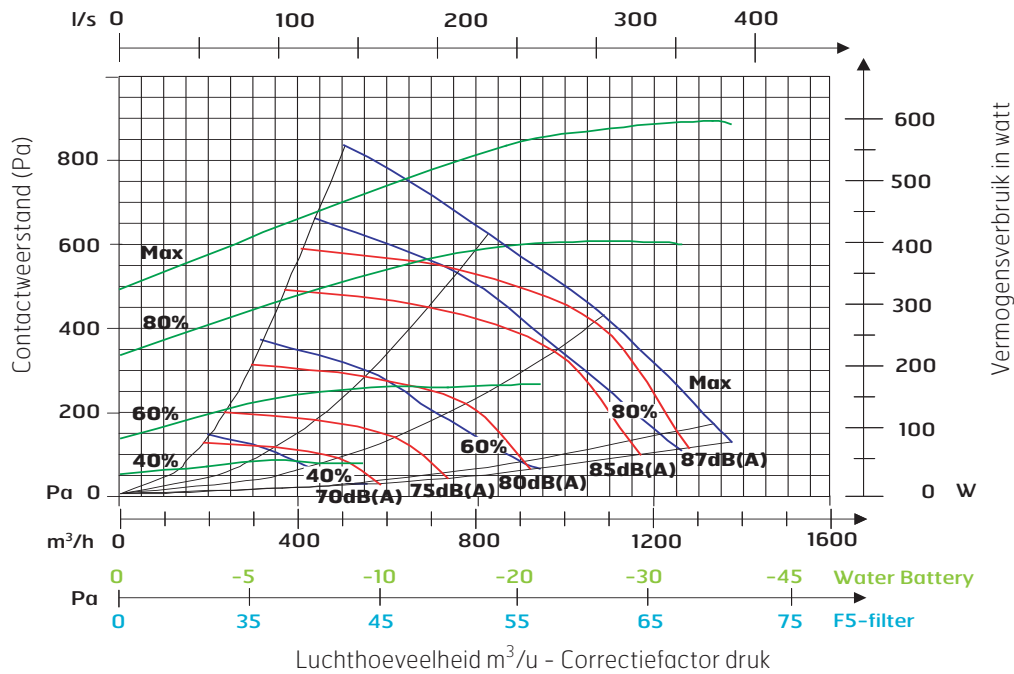


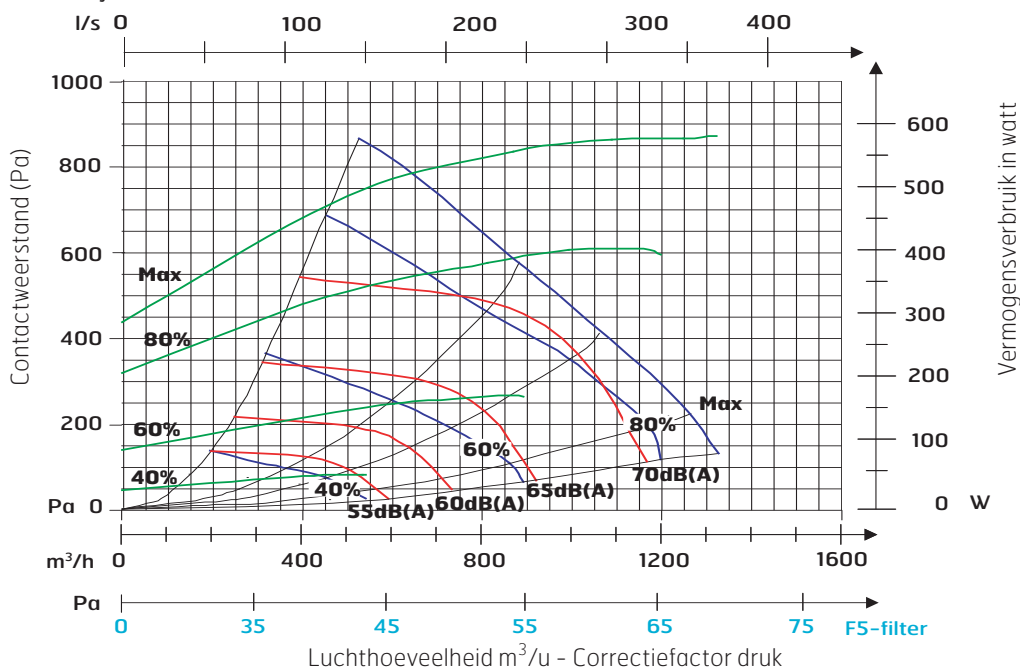
Fig. 4 Schematische tekening

7.1 Capaciteitsdiagram, geluidsgegevens, specificaties - Flexit S12 X EC W/E

Inlaatluchtzijde (met F7-filter)



Extractiezijde (met F7-filter)



Geluidsgegevens worden aangegeven door het geluidsvermogen LwA in de capaciteitsdiagrammen en worden gecorrigeerd met de tabel hieronder voor de verschillende octaafbanden. Het uitgestraalde lawaai genereert Lw in de verschillende octaafbanden en LwA tot. Direct aflezen uit inlaatluchttabel.

Correctiefactor voor LwA

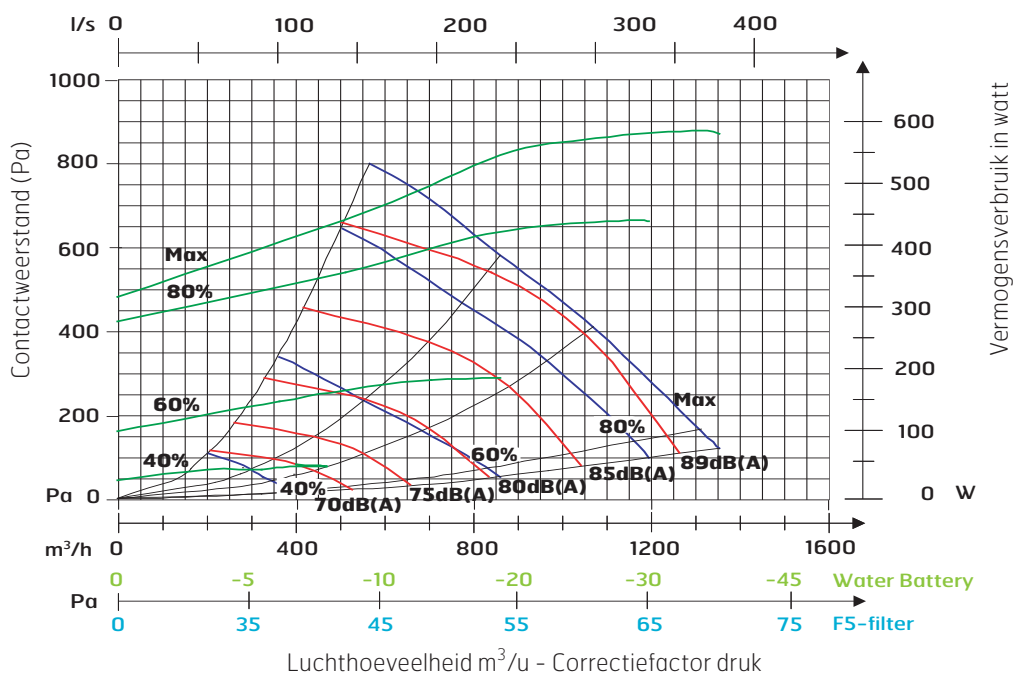
Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA
Inlaatlucht	-3	-2	-1	0	-8	-10	-16	-30	
Extractielucht	11	6	-1	0	-8	-15	-27	-40	
Uitgestraald	-40	-41	-37	-45	-43	-42	-45	-54	-36,6

De gegevens voor inlaatlucht zijn gemeten volgens de ISO 5136 "In duct method". Het uitgestraalde lawaai is gemeten volgens ISO 9614-2 Meetapparatuur Brüel & Kjær 2260

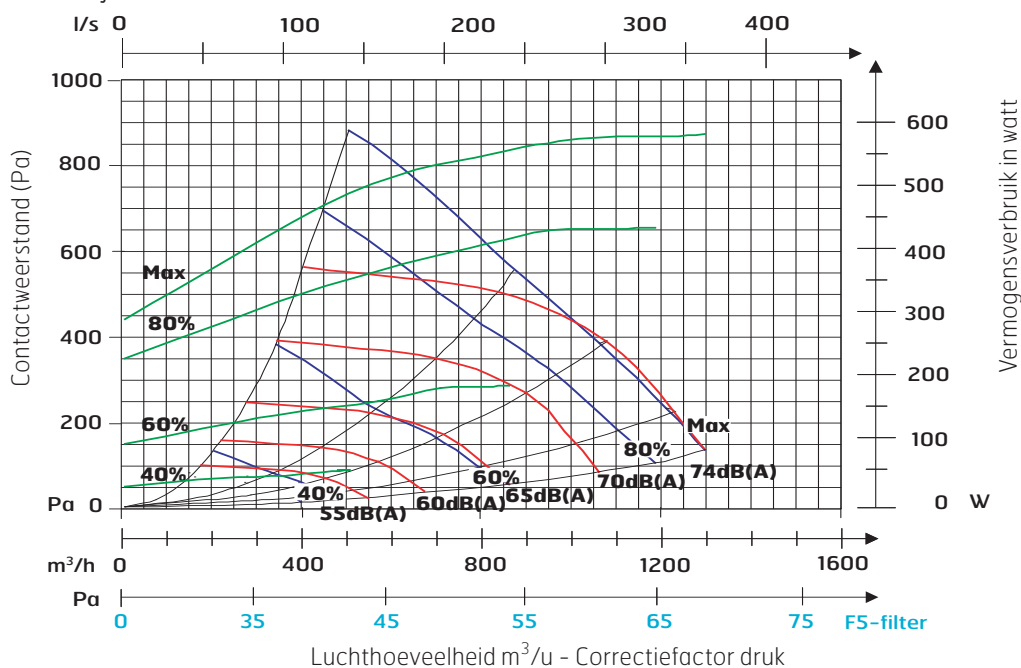
- Blauwe curven: Luchtcapaciteit bij verschillende capaciteitsinstellingen in volt.
- Groene curven: Vermogensverbruik inlaatluchtventilator bij verschillende capaciteitsinstellingen
- Rode curven: Niveau geluidsvermogen LwA, zie correctietabel
- Lichtblauwe correcties: Drukstijging bij gebruik van EU-5-filter
- Lichtgroene correcties: Drukdaling bij gebruik van waterbatterij

7.2 Capaciteitsdiagram, geluidsgegevens, specificaties - Flexit S12 R EC W/E

Inlaatluchtzijde (met F7-filter)



Extractiezijde (met F7-filter)



Geluidsgegevens worden aangegeven door het geluidsvermogen LwA in de capaciteitsdiagrammen en worden gecorrigeerd met de tabel hieronder voor de verschillende octaafbanden. Het uitgestraalde lawaai genereert Lw in de verschillende octaafbanden en LwA tot. Direct aflezen uit inlaatluchttabel.

Correctiefactor voor LwA

Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA
Inlaatlucht	-5	-3	-2	0	-7	-10	-17	-30	
Extractielucht	10	7	1	0	-13	-19	-30	-42	
Uitgestraald	-40	-41	-37	-45	-43	-42	-45	-54	-36,6

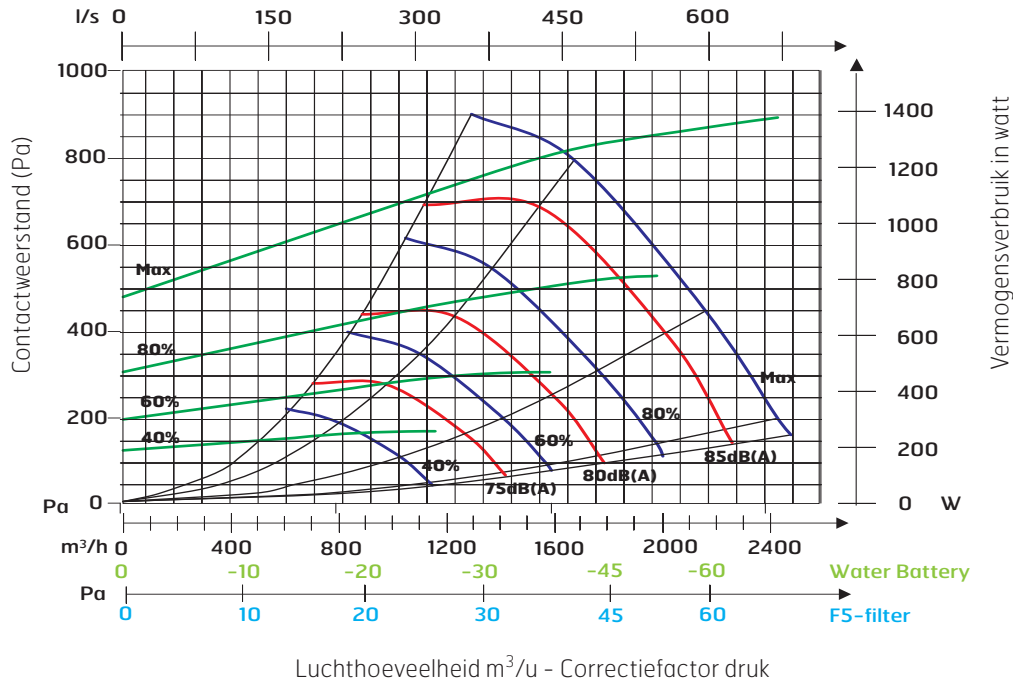
De gegevens voor inlaatlucht zijn gemeten volgens de ISO 5136 "In duct method".

Het uitgestraalde lawaai is gemeten volgens ISO 9614-2
Meetapparatuur Bruel & Kjaer 2260

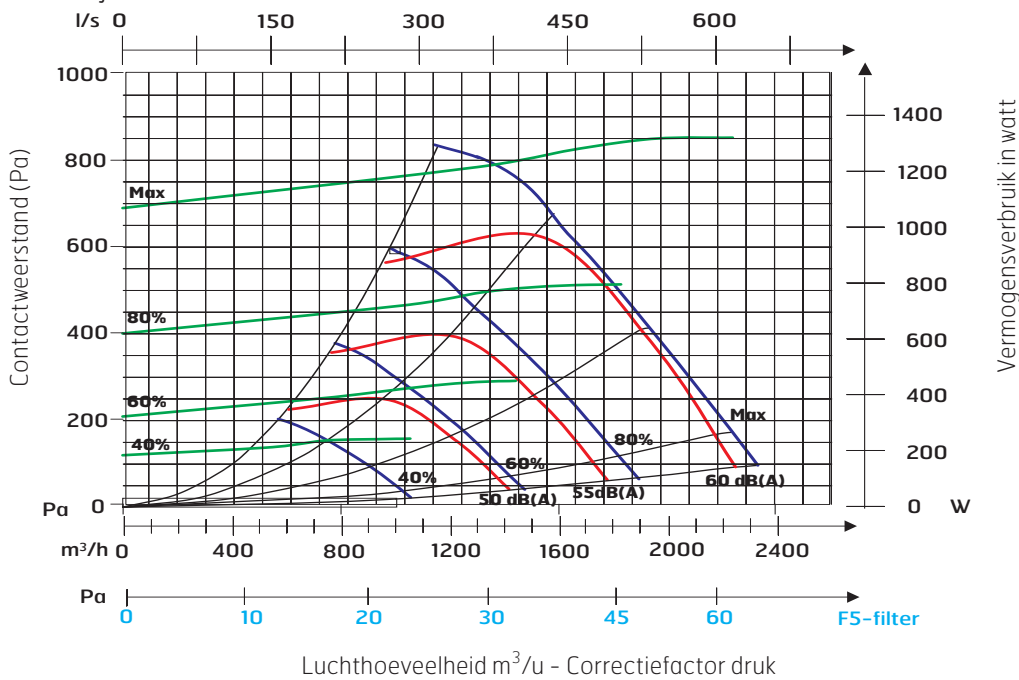
- Blaue curven: Luchtcapaciteit bij verschillende capaciteitsinstellingen in volt.
- Groene curven: Vermogensverbruik inlaatluchtventilator bij verschillende capaciteitsinstellingen
- Rode curven: Niveau geluidsvermogen LwA, zie correctietabel
- Lichtblauwe correctieas: Drukstijging bij gebruik van EU-5-filter
- Lichtgroene correctieas: Drukdaling bij gebruik van waterbatterij

7.3 Capaciteitsdiagram, geluidsgegevens, specificaties - Flexit S20 X W/E

Inlaatluchtzijde (met F7-filter)



Extractiezijde (met F7-filter)



Geluidsgegevens worden aangegeven door het geluidsvermogen LwA in de capaciteitsdiagrammen en worden gecorrigeerd met de tabel hieronder voor de verschillende octaafbanden (Lw). Het uitgestraalde lawaai genereert Lw in de verschillende octaafbanden en LwA tot. Direct aflezen uit inlaatluchttabel.

Correctiefactor voor Lw

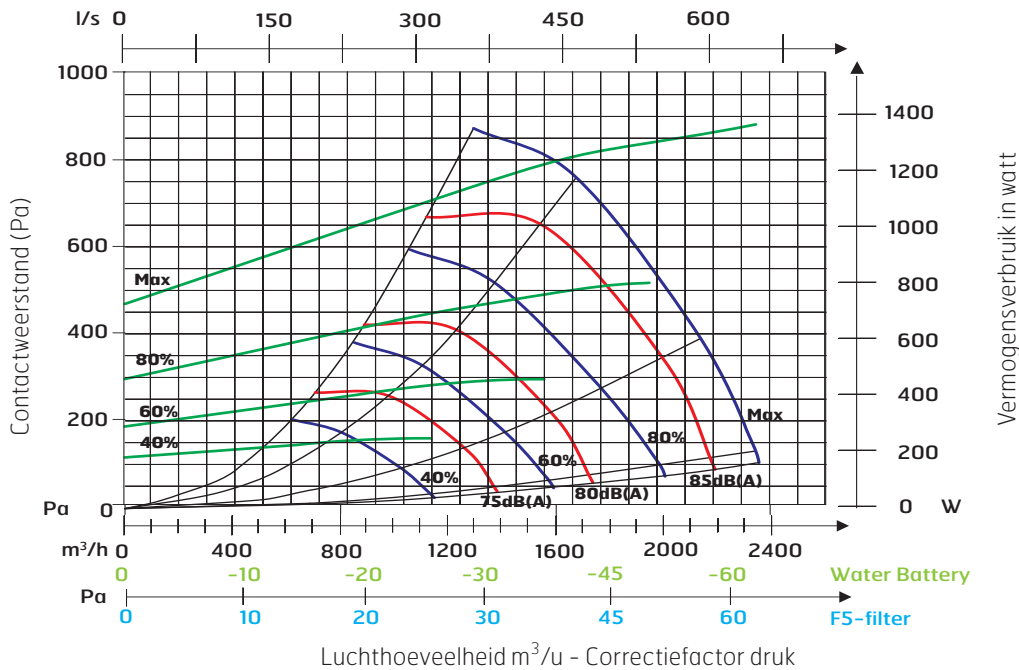
Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA
Inlaatlucht	-2	-7	4	-4	-6	-14	-23	-37	
Extractielucht	21	10	3	-3	-15	-27	-32	-41	
Uitgestraald	-35	-29	-27	-28	-27	-28	-31	-46	-22

De gegevens voor inlaatlucht zijn gemeten volgens de ISO 5136 "In duct method". Het uitgestraalde lawaai is gemeten volgens ISO 9614-2 Meetapparatuur Bruel & Kjaer 2260

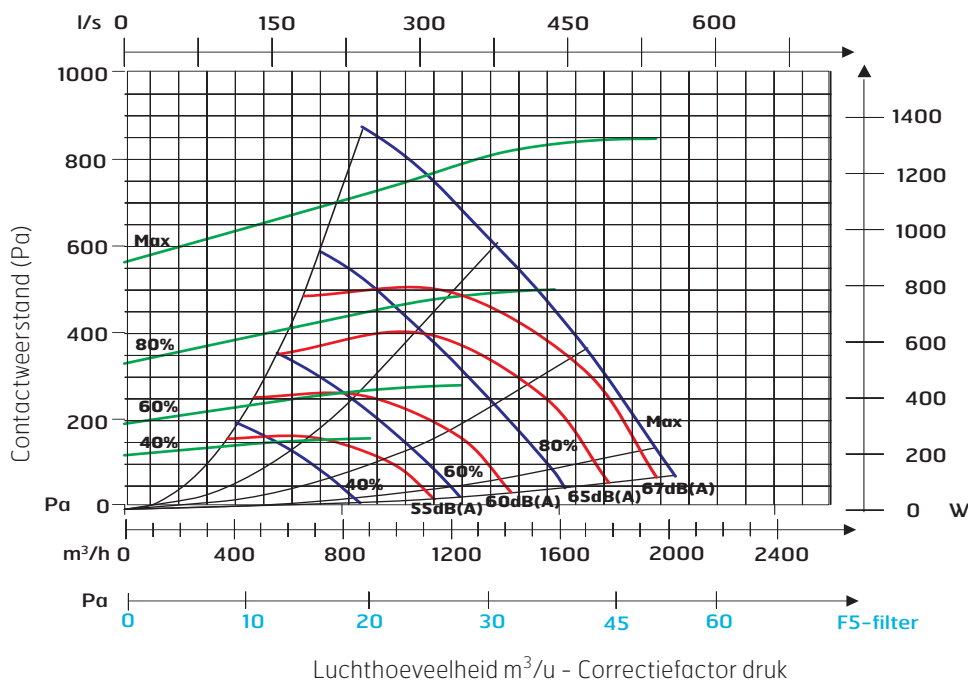
- Blauwe curven: Luchtcapaciteit bij verschillende capaciteitsinstellingen in volt.
- Groene curven: Vermogensverbruik inlaatluchtventilator bij verschillende capaciteitsinstellingen
- Rode curven: Niveau geluidsvermogen LwA, zie correctietabel
- Lichtblauwe correctieas: Drukstijging bij gebruik van F5-filter
- Lichtgroene correctieas: Drukdaling bij gebruik van waterbatterij

7.4 Capaciteitsdiagram, geluidsgegevens, specificaties - Flexit S20 R W/E

Inlaatluchtzijde (met F7-filter)



Extractiezijde (met F7-filter)



Geluidsgegevens worden aangegeven door het geluidsvermogen LwA in de capaciteitsdiagrammen en worden gecorrigeerd met de tabel hieronder voor de verschillende octaafbanden (Lw). Het uitgestraalde lawaai genereert Lw in de verschillende octaafbanden en LwA tot. Direct aflezen uit inlaatluchttabel.

Correctiefactor voor Lw

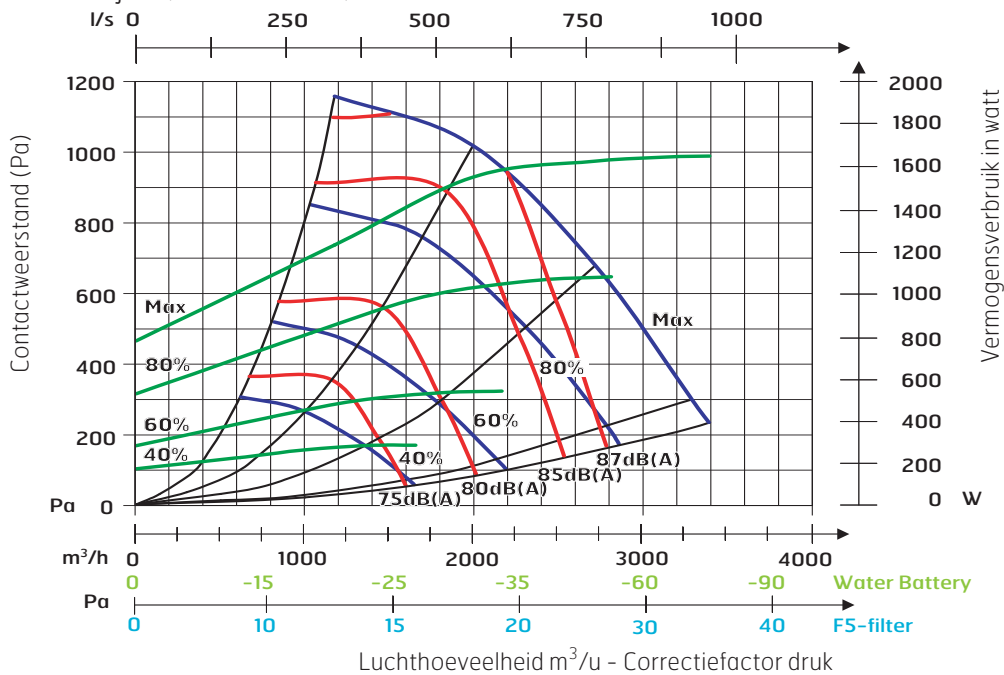
Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA
Inlaatlucht	-2	-7	4	-4	-6	-14	-23	-37	
Extractielucht	15	11	4	-3	-23	-33	-39	-48	
Uitgestraald	-35	-29	-27	-28	-27	-28	-31	-46	-22

De gegevens voor inlaatlucht zijn gemeten volgens de ISO 5136 "In duct method". Het uitgestraalde lawaai is gemeten volgens ISO 9614-2 Meetapparatuur Briel & Kjaer 2260

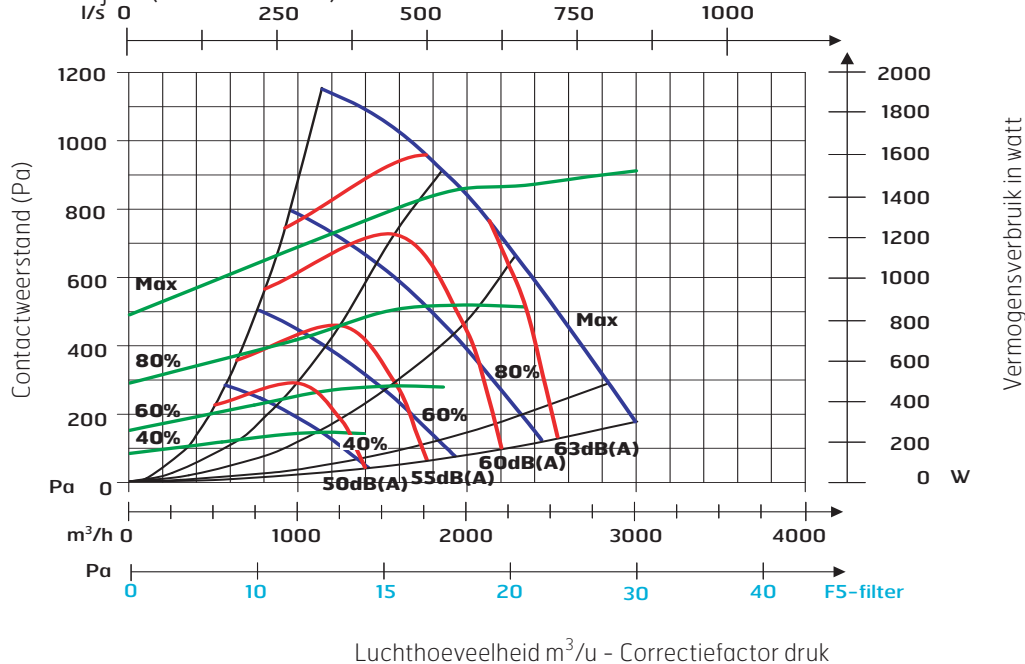
- Blauwe curven:* Luchtcapaciteit bij verschillende capaciteitsinstellingen in volt.
- Groene curven:* Vermogensverbruik inlaatluchtventilator bij verschillende capaciteitsinstellingen
- Rode curven:* Niveau geluidsvermogen LwA, zie correctietabel
- Lichtblauwe correctieas:* Drukstijging bij gebruik van F5-filter
- Lichtgroene correctieas:* Drukvaling bij gebruik van waterbatterij

7.5 Capaciteitsdiagram, geluidsgegevens, specificaties - Flexit S30 X W/E

Inlaatluchtzijde (met F7-filter)



Extractiezijde (met F7-filter)



Geluidsgegevens worden aangegeven door het geluidsvermogen LwA in de capaciteitsdiagrammen en worden gecorrigeerd met de tabel hieronder voor de verschillende octaafbanden (Lw). Het uitgestraalde lawaai genereert Lw in de verschillende octaafbanden en LwA tot. Direct aflezen uit inlaatluchttabel.

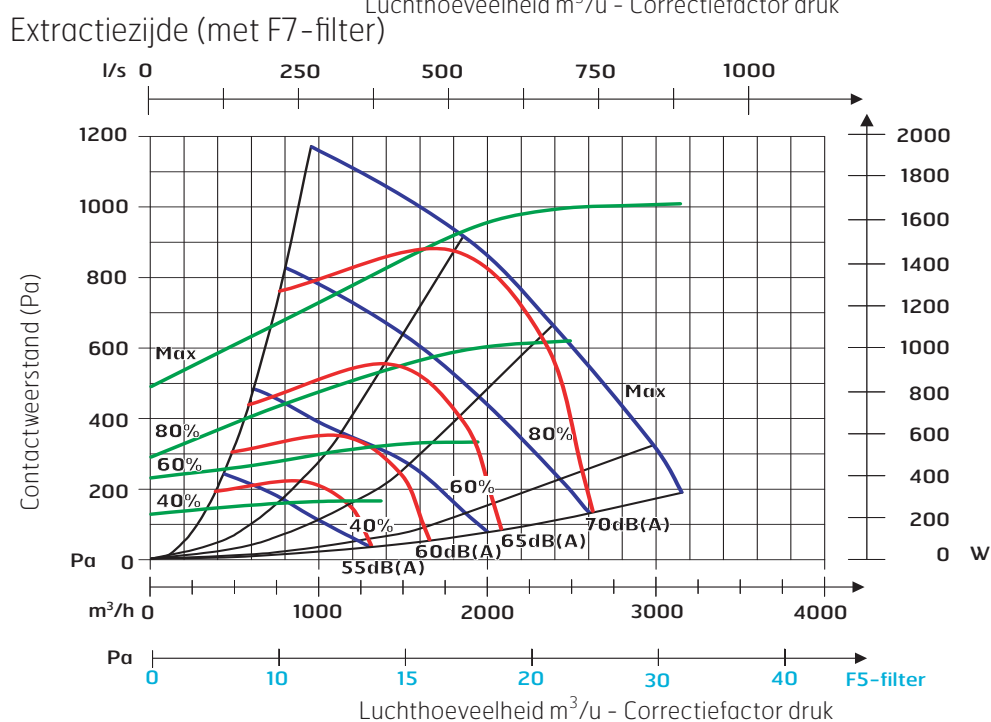
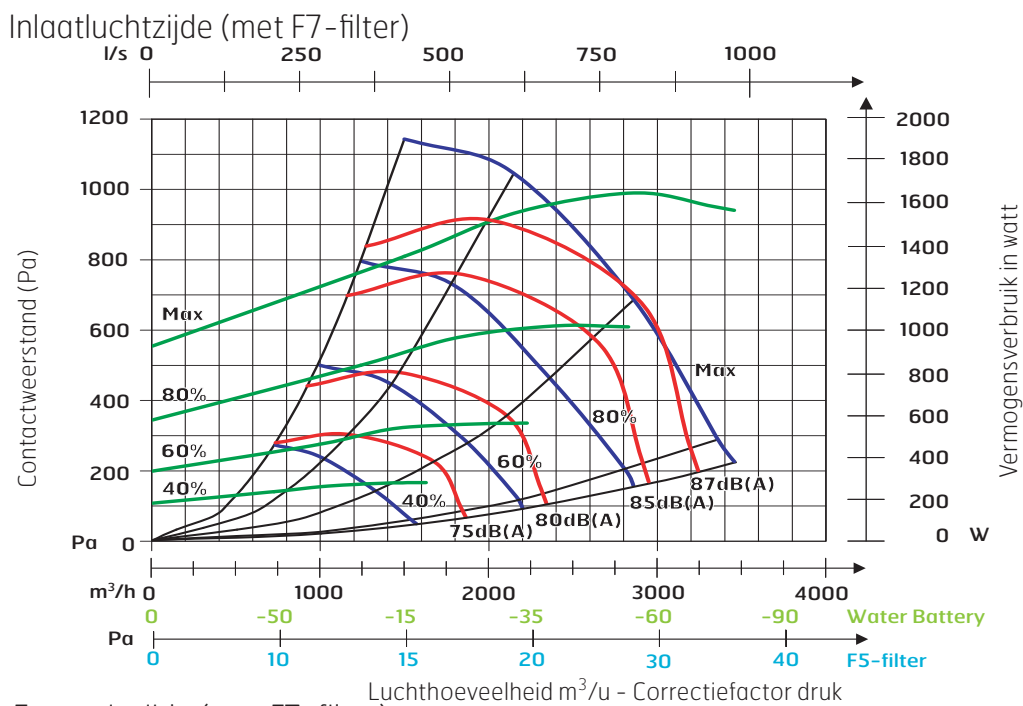
Correctiefactor voor Lw

Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA
Inlaatlucht	4	-1	1	-1	-5	-13	-24	-35	
Extractielucht	22	12	-1	-6	-19	-30	-35	-42	
Uitgestraald	-34	-26	-25	-34	-36	-33	-39	-48	-28

De gegevens voor inlaatlucht zijn gemeten volgens de ISO 5136 "In duct method". Het uitgestraalde lawaai is gemeten volgens ISO 9614-2
Meetapparatuur Bruel & Kjaer 2260

- Blaue curven: Luchtcapaciteit bij verschillende capaciteitsinstellingen in volt.
- Groene curven: Vermogensverbruik inlaatluchtventilator bij verschillende capaciteitsinstellingen
- Rode curven: Niveau geluidsvermogen LwA, zie correctietabel
- Lichtblauwe correctieas: Drukstijging bij gebruik van F5-filter
- Lichtgroene correctieas: Drukdaling bij gebruik van waterbatterij

7.6 Capaciteitsdiagram, geluidsgegevens, specificaties - Flexit S30 R W/E



Geluidsgegevens worden aangegeven door het geluidsvermogen LwA in de capaciteitsdiagrammen en worden gecorrigeerd met de tabel hieronder voor de verschillende octaafbanden (Lw). Het uitgestraalde lawaai genereert Lw in de verschillende octaafbanden en LwA tot. Direct aflezen uit inlaatluchttabel.

Correctiefactor voor Lw

Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA
Inlaatlucht	1	-1	2	-1	-6	-14	-24	-37	
Extractielucht	15	11	5	-5	-24	-35	-38	-46	
Uitgestraald	-34	-26	-25	-34	-37	-33	-39	-48	-28

De gegevens voor inlaatlucht zijn gemeten volgens de ISO 5136 "In duct method". Het uitgestraalde lawaai is gemeten volgens ISO 9614-2 Meetapparatuur Brüel & Kjær 2260

- Blauwe curven: Luchtcapaciteit bij verschillende capaciteitsinstellingen in volt.
- Groene curven: Vermogensverbruik inlaatluchtventilator bij verschillende capaciteitsinstellingen
- Rode curven: Niveau geluidsvermogen LwA, zie correctietabel
- Lichtblauwe correctieas: Drukstijging bij gebruik van F5-filter
- Lichtgroene correctieas: Drukdaling bij gebruik van waterbatterij

8 Onderhoud

De installatie dient regelmatig te worden geïnspecteerd door gekwalificeerd bedieningspersoneel. De inspectie moet twee keer per jaar worden uitgevoerd, bij voorkeur in het voorjaar en in het najaar. Controleer bij een unit met kruisstroomwisselaar of er eventueel sprake is van lekkage in de afvoer of water op de vloer. Controleer bij gebruik van een waterbatterij voor de verwarming van de lucht ook op eventuele waterlekkage. Luister goed of er sprake is van vreemde geluiden en kijk of er abnormale trillingen voorkomen. Controleer regelmatig of er geen sneeuw of bladeren in de luchtinlaat zitten. Voor optimale prestaties zijn inspectie en onderhoud van ventilatoren, wisselaarcassette, kleppen, filters en verwarmingsbatterij van essentieel belang.

Wisselaarcassette: Omdat er filters van een hoge dichtheidsklasse op de installatie zijn gemonteerd, hoeft de wisselaarcassette normaal gesproken niet gereinigd te worden. Indien dit om welke reden dan ook toch nodig mocht zijn, kan het stof worden verwijderd met een zachte borstel. Verdere reiniging is mogelijk door de wisselaarcassette eruit te halen, te besproeien met een vetoplosbaar reinigingsmiddel en vervolgens vanaf de andere kant schoon te blazen. Afstand ca. 60 mm en maximale druk 80 bar.



Gebruik geen reinigingsmiddelen die schadelijk zijn voor aluminium.

Rotor: Omdat er filters van een hoge dichtheidsklasse op de installatie zijn gemonteerd, hoeft de rotor normaal gesproken niet gereinigd te worden. Indien dit om welke reden dan ook toch nodig mocht zijn, kan het stof worden verwijderd met een zachte borstel. Verdere reiniging is mogelijk door de rotor eruit te halen, te besproeien met een vetoplosbaar reinigingsmiddel en vervolgens vanaf de andere kant schoon te blazen. Afstand ca. 60 mm en maximale druk 80 bar.



Gebruik geen reinigingsmiddelen die schadelijk zijn voor aluminium en voor het milieu. Controleer de aandrijfriem en haal deze indien nodig aan. Controleer of alle pakkingen rond de rotor intact en sluitend zijn.

Kleppen: De klepplaten zijn opgehangen in kunststof lagere en hoeven niet te worden gesmeerd. De afzonderlijke klepplaten zijn verbonden via een armsysteem dat niet gesmeerd hoeft te worden. Controleer jaarlijks of de klep goed sluit. Indien de klep niet goed sluit, kan dit worden verholpen door de klepmotor of eventueel de armspanning af te stellen.

Filter: Het vervangen van filters is afhankelijk van de stofconcentratie in de lucht die door de filters gaat en is van groot belang voor de werking van de installatie. Vervang de filters als het lampje voor het vervangen van filter op het bedieningspaneel brandt of minimaal één keer per jaar.

Verwarmingsbatterij: Aangezien er filters van een hoge dichtheidsklasse in de installatie zijn gemonteerd, zal de verwarmingsbatterij nauwelijks aan vuil worden blootgesteld. Indien dit toch noodzakelijk mocht zijn, kunt u met perslucht tegen de luchtrichting in blazen of een stofzuiger met een zacht mondstuk gebruiken. Wees bij het reinigen voorzichtig, zodat u de platen van de batterij niet beschadigt.

Inspecteer minstens twee keer per jaar de kabels van de elektrische batterij. Controleer op beschadigde kabels en onderdelen. Haal ook alle klemmen aan voor de voeding van de elektrische batterij (elementen, contactgevers, SSR) en overige klemmen.

Corrosieschade: Als er sprake is van corrosieschade aan platen of pijpen kan dit wijzen op vocht of bijtende lucht. De oorzaak moet worden achterhaald en verholpen.

8.1 Foutopsporing

Fout	Maatregel	Onderdeel
De unit start niet	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer de zekeringen en of de unit stroom krijgt 2. Controleer op de bedieningspanelen of de unit niet door een alarm is gestopt en of er geen serviceschakelaar is uitgeschakeld 3. Controleer of de unit niet in de STOP-stand staat 	Zekeringen, oververhittingsbeveiliging, motorbeveiliging of vorstsensoren
De verwarming treedt niet in werking	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer of het drukrelais in orde is (alleen bij elektr. batterij) 2. Controleer of de klep regelstroom (meer dan 2V) en voedingsspanning krijgt 3. Controleer de temperatuursensoren 	Drukrelais Sensoren Klep
De ventilatoren starten niet	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer de bedrijfsinstellingen 2. Controleer of de ventilatoren bedrijfsspanning en regelstroom (meer dan 2V) krijgen 3. Controleer of de motorbeveiliging niet actief is 	Motorbeveiliging

9 Technische specificaties

9.1 Technische specificaties S12 X

	S12 X		
	S12 XW	S12 XE	
Nominale spanning	230V	230V	400V
Zekering	1x10 A	3x20 A	3x16 A
Nominale stroom, totaal	6 A	20 A	14 A
Nominaal vermogen, totaal	1100 W	7100 W	7100 W
Nominaal vermogen elektrische batterij		6000 W	6000 W
Nominaal vermogen ventilatoren	2x485 W	2x485 W	2x485 W
Nominaal vermogen voorverwarming			
Type ventilator	B-wiel	B-wiel	B-wiel
Regeling ventilatormotor	EC-regeling	EC-regeling	EC-regeling
Maximaal ventilatortoerental	3580 tpm	3580 tpm	3580 tpm
Filtertype (INL/EXTR)	F 7	F 7	F 7
Filterafmetingen (b x h x d, mm)	592x294x250	592x294x250	592x294x250
Aantal zakken	12	12	12
Gewicht	185 kg	185 kg	185 kg
Leidingaansluiting	Ø 250 mm	Ø 250 mm	Ø 250 mm
Hoogte	1380 mm	1380 mm	1380 mm
Breedte	1250 mm	1250 mm	1250 mm
Diepte	700 mm	700 mm	700 mm

9.2 Technische specificaties S12 R

	S12 R		
	S12 RW	S12 RE	
Nominale spanning	230V	230V	400V
Zekering	1x10 A	3x20 A	3x16 A
Nominale stroom, totaal	6 A	20 A	14 A
Nominaal vermogen, totaal	1100 W	7100 W	7100 W
Nominaal vermogen elektrische batterij		6000 W	6000 W
Nominaal vermogen ventilatoren	2x485W	2x485 W	2x485W
Nominaal vermogen voorverwarming			
Type ventilator	B-wiel	B-wiel	B-wiel
Regeling ventilatormotor	EC-regeling	EC-regeling	EC-regeling
Maximaal ventilatortoerental	3580 tpm	3580 tpm	3580 tpm
Filtertype (INL/EXTR)	F 7	F 7	F 7
Filterafmetingen (b x h x d, mm)	592x294x250	592x294x250	592x294x250
Aantal zakken	12	12	12
Gewicht	200 kg	200 kg	200 kg
Leidingaansluiting	Ø 250 mm	Ø 250 mm	Ø 250 mm
Hoogte	1380 mm	1380 mm	1380 mm
Breedte	1250 mm	1250 mm	1250 mm
Diepte	700 mm	700 mm	700 mm

9.3 Technische specificaties S20 X / S30 X

	S20 X				S30 X			
	S20 XW		S20 XE		S30 XW		S30 XE	
	230V	400V	230V	400V	230V	400V	230V	400V
Nominale spanning	230V	400V	230V	400V	230V	400V	230V	400V
Zekering	3x16 A	3x16 A	3x50 A	3x32 A	3x20 A	3x16 A	3x63 A	3x32 A
Nominale stroom, totaal	13,5 A	7,5 A	44 A	25 A	17,6 A	8,8 A	54 A	30 A
Nominaal vermogen, totaal	2800 W	2800 W	14800 W	14800 W	3350 W	3350 W	18350 W	18350 W
Nominaal vermogen elektrische batterij			12000 W	12000 W			15000 W	15000 W
Nominaal vermogen ventilatoren	2x1100 W	2x1100 W	2x1100 W	2x1100 W	2x1400 W	2x1400 W	2x1400 W	2x1400 W
Nominaal vermogen voorverwarming								
Type ventilator	B-wiel	B-wiel	B-wiel	B-wiel	B-wiel	B-wiel	B-wiel	B-wiel
Regeling ventilatormotor	Frequentie-omvormer	Frequentie-omvormer	Frequentie-omvormer	Frequentie-omvormer	Frequentie-omvormer	Frequentie-omvormer	Frequentie-omvormer	Frequentie-omvormer
Maximaal ventilatortoerental	3000 tpm	3000 tpm	3000 tpm	3000 tpm	3000 tpm	3000 tpm	3000 tpm	3000 tpm
Filtertype (INL/EXTR)	F7	F7	F7	F7	F7	F7	F7	F7
Filterafmetingen (b x h x d, mm)	360x695x350	360x695x350	360x695x350	360x695x350	400x795x380	400x795x380	400x795x380	400x795x380
Aantal zakken	7	7	7	7	8	8	8	8
Gewicht	296 kg	296 kg	296 kg	296 kg	319 kg	319 kg	319 kg	319 kg
Leidingaansluiting	250x500 mm	250x500 mm	250x500 mm	250x500 mm	250x600 mm	250x600 mm	250x600 mm	250x600 mm
Hoogte	1580 mm	1580 mm	1580 mm	1580 mm	1680 mm	1680 mm	1680 mm	1680 mm
Breedte	1610 mm	1610 mm	1610 mm	1610 mm	1690 mm	1690 mm	1690 mm	1690 mm
Diepte	795 mm	795 mm	795 mm	795 mm	895 mm	895 mm	895 mm	895 mm

9.4 Technische specificaties S20 R / S30 R

	S20 R				S30 R			
	S20 RW		S20 RE		S30 RW		S30 RE	
	230V	400V	230V	400V	230V	400V	230V	400V
Nominale spanning	230V	400V	230V	400V	230V	400V	230V	400V
Zekering	3x16 A	3x16 A	3x50 A	3x32 A	3x20 A	3x16 A	3x63 A	3x32 A
Nominale stroom, totaal	13,5 A	7,5 A	44 A	25 A	17,6 A	8,8 A	54 A	30 A
Nominaal vermogen, totaal	2800 W	2800 W	14800 W	14800 W	3350 W	3350 W	18350 W	18350 W
Nominaal vermogen elektrische batterij			12000 W	12000 W			15000 W	15000 W
Nominaal vermogen ventilatoren	2x1100 W	2x1100 W	2x1100 W	2x1100 W	2x1400 W	2x1400 W	2x1400 W	2x1400 W
Nominaal vermogen voorverwarming								
Type ventilator	B-wiel	B-wiel	B-wiel	B-wiel	B-wiel	B-wiel	B-wiel	B-wiel
Regeling ventilatormotor	Frequentie-omvormer	Frequentie-omvormer	Frequentie-omvormer	Frequentie-omvormer	Frequentie-omvormer	Frequentie-omvormer	Frequentie-omvormer	Frequentie-omvormer
Maximaal ventilatortoerental	3000 tpm	3000 tpm	3000 tpm	3000 tpm	3000 tpm	3000 tpm	3000 tpm	3000 tpm
Filtertype (INL/EXTR)	F7	F7	F7	F7	F7	F7	F7	F7
Filterafmetingen (b x h x d, mm)	360x695x350	360x695x350	360x695x350	360x695x350	400x795x380	400x795x380	400x795x380	400x795x380
Aantal zakken	7	7	7	7	8	8	8	8
Gewicht	296 kg	296 kg	296 kg	296 kg	319 kg	319 kg	319 kg	319 kg
Leidingaansluiting	250x500 mm	250x500 mm	250x500 mm	250x500 mm	250x600 mm	250x600 mm	250x600 mm	250x600 mm
Hoogte	1580 mm	1580 mm	1580 mm	1580 mm	1680 mm	1680 mm	1680 mm	1680 mm
Breedte	1610 mm	1610 mm	1610 mm	1610 mm	1690 mm	1690 mm	1690 mm	1690 mm
Diepte	795 mm	795 mm	795 mm	795 mm	895 mm	895 mm	895 mm	895 mm

10 Inbedrijfstelling



Start de unit niet voordat alle documentatie is doorgenomen en alle elektrische en loodgieterswerkzaamheden zijn uitgevoerd.

- 1 Verdiep u eerst goed in de documentatie voor het automatische regelsysteem
- 2 Programmeer de verschillende bedrijfstijden en snelheden (plus eventuele stop)
- 3 Controleer of de juiste temperatuurregeling en temperatuurinstelling zijn gekozen. Zijn de sensoren correct geplaatst?
- 4 Controleer of de ventilatoren vrij draaien
- 5 Controleer of alle kleppen functioneren. De unit mag nooit met gesloten kleppen draaien
- 6 Controleer of alle deuren goed zijn gesloten
- 7 Start de unit volgens de beschrijving in de documentatie voor de automatische regeling
- 8 Controleer of de kleppen openen (of sluiten bij stoppen)
- 9 Controleer of het warmteterugwinningssysteem correct werkt
- 10 Controleer of de warmteregeling correct werkt
- 11 Als de unit een waterbatterij heeft, dient u de werking van de vorstfunctie te testen. Laat de vorstsensor afkoelen tot onder 5°C. De unit moet dan stoppen en de kleppen moeten sluiten.
- 12 Haal alle aansluitblokken aan na de inbedrijfstelling

11 EU-verklaring van overeenstemming / EU Declaration of Conformity

Met deze verklaring bevestigen wij dat de producten voldoen aan de eisen in de volgende richtlijnen van de Raad:

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

89/336/EEG Elektromagnetische compatibiliteit / **Electromagnetic Compatibility**

73/23/EEG Laagspanningsrichtlijn / **Low Voltage Directive**

98/37/EEG Machinerichtlijn / **Machinery Directive**

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

Type apparaat: 86 42 000 Ventilatie-eenheden voor montage in leidingen
Type of equipment: **Ventilation equipment for mounting in ducts**

Type/model:

Albatros S12 - Kruis EL	Albatros S20 - XE	Albatros S30 - XE
Albatros S12 - Rotor EL	Albatros S20 - RE	Albatros S30 RE
Albatros S12 - Kruis W	Albatros S20 - XW	Albatros S30 - XW
Albatros S12 - Rotor W	Albatros S20 - RW	Albatros S30 - RW

Serienr. / serial No:

Voldoet aan de volgende normen:
The following harmonized European standards or technical specifications have been applied:

EN 50081-1:92 EMC - Emissie
 EN 50082-1:97 EMC - Immuniteit
 EN 60335-1:1994 Veiligheid
 A11:95, A1:96, A12:96
 EN292, EN563, EN294

FLEXIT AS Ørje 12.04.2005

Pål J. Martinsen
 Algemeen directeur / General Manager

Voor dit product geldt het reclamatierecht conform de van toepassing zijnde verkoopvoorwaarden, **mits het product correct gebruikt en onderhouden is**. Filters zijn verbruiksartikelen.



Het symbool op het product geeft aan dat het product niet als huishoudelijk afval verwerkt mag worden. Breng het naar een verzamelpunt voor de recycling van elektrische en elektronische apparatuur.

Door het apparaat op een correcte wijze af te danken, draagt u bij aan het voorkomen van de negatieve milieu- en gezondheidsgevolgen van een onjuiste verwerking. Neem voor nadere informatie over de recycling van dit product contact op met uw gemeente, de reinigingsdienst of het bedrijf waar u het hebt gekocht.

Reclamaties als gevolg van onjuiste of gebrekkige montage dienen aan het verantwoordelijke montagebedrijf te worden gericht. Het recht van reclamatie kan vervallen bij een onjuist gebruik of grove nalatigheid bij het onderhouden van de installatie.

12 Product-/Milieudeclaratie

De declaratie geldt voor de ventilatie-units Flexit S12 X/R, S20 X/R, S30 X/R

Materialen:

Materialen waarmee de gebruiker of de behandelde lucht in contact komt:

- De buitenwanden van de unit zijn gemaakt van gegalvaniseerd staal DX51D+Z275 (NS-EN 10142)
- De Rotorwisselaar is gemaakt van aluminium
- Diverse elektrische kabels met pvc-isolatie
- Elektromotoren van gegalvaniseerd staal, aluminium en koper
- Verwarmingselement van staal
- Luchtfilter van glasvezel, staalplaten en EVA-smeltlijm

Materialen in de unit waarmee het servicepersoneel in contact kan komen:

- Elektrische leidingen met kunststof isolatie
- Diverse overige elektrische onderdelen
- Isolatie van type EPS/Dacron

Andere materialen die in kleine hoeveelheden kunnen voorkomen:

- Siliconenafdichtmiddel
- Polyethyleenpiepschuim
- Afdichtingspakkingen van EPDM-rubber
- Diverse schroeven, moeren en popnagels van staal plus kleine hoeveelheden koper en messing.

Veiligheid:

Materialen:

De materialen worden geacht volledig ongevaarlijk te zijn voor de gebruiker.

Gebruik:

De unit is een elektrisch apparaat. Bij service en inspectie moet de stroom eraf worden gehaald.

De unit bevat bovendien roterende motoren. Geef deze altijd de tijd om te stoppen voor u het inspectieluik opent. Ook is er een verwarmingselement met een hoge bedrijfstemperatuur.

