



NIBE

GV-HR110

Passiv ventilation / värmeåtervinning

Innehållsförteckning

GV-HR110 - montering	4
Kanalanslutning	6
Kondensvattenavlopp	6
Kanalsystem	7
Isolering av kanaler i kalla vindsrum	7
Isolering av kanaler i varma rum	8
Efteruppvärmning av tilluften	8
Elinstallation	9
Kontroll och inställning av anläggningen	9
Optimal inställning av anläggningen.....	9
Underhåll av anläggningen	10
Felsökning	12
EI-diagram	13
CE-Försäkran om överenskommelse	15

■ **VIKTIGT** ■ **VIKTIGT** ■ **VIKTIGT** ■ **VIKTIGT** ■ **VIKTIGT** ■ **VIKTIGT** ■

Vid montering av GV-HR110 ska följande instruktioner följas.

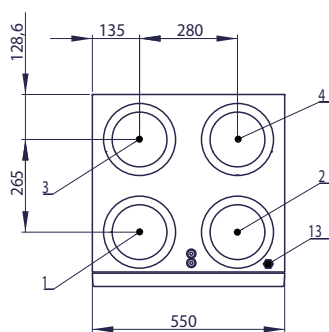
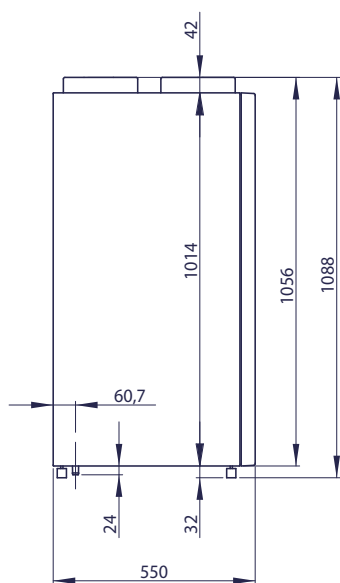
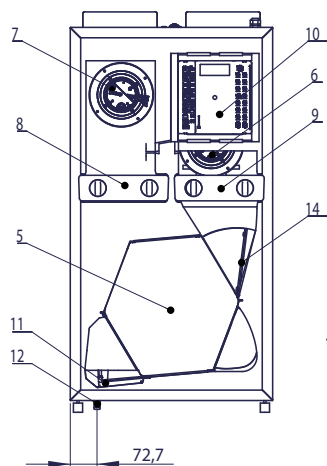
- 1) Kom ihåg att stänga av strömmen innan aggregatet öppnas.
- 2) Det ska monteras ett lufttätt vattenlås på ett frostfritt ställe för att kompensera ventilationsanläggningens tryck.
- 3) Vattenlåsets höjd ska minst vara 50 mm.
- 4) Man måste se till att avloppsröret har fritt fall hela vägen till avloppet.
- 5) Håll 1 liter vatten i maskinens kondensbehållare för att se till att det rinner ut utan problem. Varje år innan den kalla säsongen måste det kontrolleras att det finns vatten i vattenlåset.
- 6) Om vattenlåset monteras där temperaturen kan komma att sjunka under 0 C°, ska vattenlåset skyddas mot frost med termostat och ett elektriskt värmeelement som sätts på när temperaturen går under +2 C°.

- 7) Ställ in luftmängden för till- och frånluft innan anläggningen tas i bruk. Det är viktigt att huset har luftbalans.
- 8) Det rekommenderas att stänga luftventiler m.m. till dess att maskinen sätts igång och inställningarna gjorts.
- 9) Den medlevererade elektriska förvärmaren måste installeras i uteluftskanalen och kopplas in i aggregatet. Det är viktigt att intällningarna för värmaren görs i styrningen. Se "Bruksanvisningen, 4.5 Användarmeny, 2-Förvärm".

Denna handbok ska följas. Om avloppet inte är utfört i överensstämmelse med handboken kan NIBE inte hållas skyldig för följdskador som inte har med NIBE-anläggningen att göra.

■ **VIKTIGT** ■ **VIKTIGT** ■ **VIKTIGT** ■ **VIKTIGT** ■ **VIKTIGT** ■ **VIKTIGT** ■





- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 1: Uteluft | 8: Tilluftsfilter |
| 2: Frånluft | 9: Frånluftsfilter |
| 3: Avluft | 10: EI-låda |
| 4: Tilluft | 11: Kondensvattenrån |
| 5: Motströmsvärmväxlare | 12: Kondensvattenavlopp |
| 6: Tilluftsfläkt | 13: 230V/50Hz |
| 7: Frånluftsfläkt | 14: Bypass |

GV-HR110 - Montering

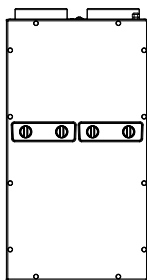
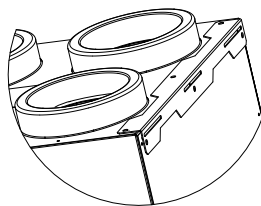
GV-HR110 monteras stående.

Aggregatet ska monteras på ett vibrationsfritt fast underlag (betong, mursten etc.) eller på en massiv vägg. Aggregatet ska placeras på ett sådant sätt att kondensavloppet med det nödvändiga vattenlåset kan ledas på ett tillfredsställande sätt till det invändiga avloppet eftersom aggregatet kan avge upp till 6 liter vatten per dygn under vintermånaderna.

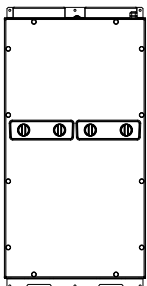
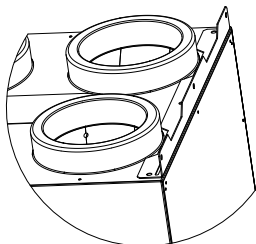
För att ge utrymme för service och underhåll ska det vara fritt minst 600 mm ut från aggregatets framsida.

Vikt: 32 kg

Dolda väggbeslag



Synliga väggbeslag



Skåpmontering



Montering

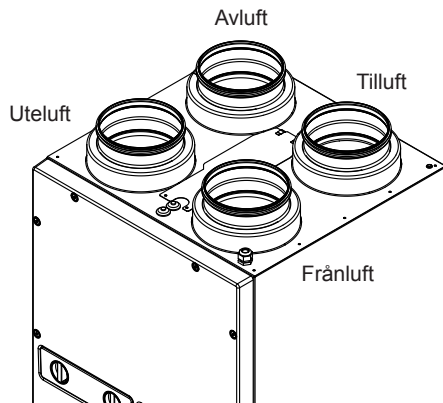
GV-HR110 levereras med ett universellt väggbeslag som består av 2 skenor.

Väggmontering

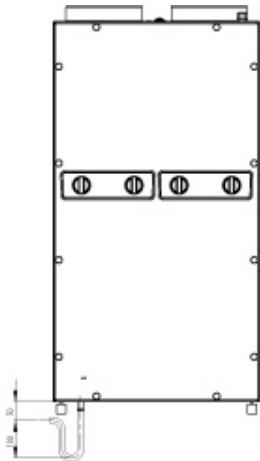
GV-HR110 kan också monteras direkt på väggen med synliga eller dolda väggbeslag.

Skåpmontering

GV-HR110 är tillverkad för att kunna monteras i ett vanligt skåp med måtten 60 x 60 cm som visas på skissen. Vid montering i ett skåp kan man placera aggregatet på väggbeslagen som levereras tillsammans med aggregatet (som visas på bilden).



GV-HR110




Om vatten saknas i vattenlås = vattensador


Kanalanslutning

Alla kanalkopplingar har gul markering som anger vilka ventilationskanaler som ska anslutas till de olika kopplingarna.

Tilluft ansluts : 
Kanalsystem från aggregat till bostaden.

Frånluft ansluts : 
Kanalsystem från bostaden till aggregatet.

Uteluft ansluts : 
Kanalsystem från uteluftshuv/uteluftsgaller utifrån eller från jordvärmväxlare till aggregatet.

Avluft ansluts : 
Kanalsystem från aggregat till avluftshuv/avluftsgaller utifrån



Förutsättningen för optimal drift av GV-HR110 är att standardnipplar \varnothing 160 mm sätts fast i alla fyra kopplingarna som första steget av monteringen av kanalsystemet. Nipplarna spänns med hjälp av slangklämma.

Kondensvattenavlopp

Aggregaten producerar upp till 6 liter kondensvatten per dygn. Därför är det viktigt att kondensavloppet är korrekt utfört och aggregatet är uppställt i våg.

Vattenlåset ska vara lufttätt t.ex. genom att böja ett 15 mm-kopparrör som ett vattenlås (se skissen till vänster). Mellan avloppskopplingen på aggregatet och vattenlåset används en armerad vattenslang som sätts fast med en slangklämma på båda kopplingarna.

Från vattenlåset och fram till avloppet utförs installationen med ett nödvändigt fall på 1 %.

Om aggregatet är monterat i ett kallt utrymme måste kondensvattenavloppsröret isoleras så att inte kondensvattnet i röret fryser. Det rekommenderas samtidigt att vattenlåset monteras i ett varmt utrymme för att garantera att vattnet i vattenlåset inte fryser.

Om man inte installationsmässigt kan garantera att skydda kondensvattenavloppsröret mot frost genom isolering måste man montera en termostatstyrt värmekabel runt kondensvattenavloppsröret. Vid upphängning på trävägg rekommenderas en vibrationsdämpare för att undgå att vibrationer överförs.



Vid drift finns undertryck i aggregatet vilket gör att det är nödvändigt att garantera en höjdskillnad på minst 50 mm ner till vattnet i vattenlåset.



Kanalsystem

Det rekommenderas att kanalsystemet utförs i spiralfalsade rör tillsammans med kopplingar med gummiringstättning så man får ett tätt och hållbart kanalsystem.

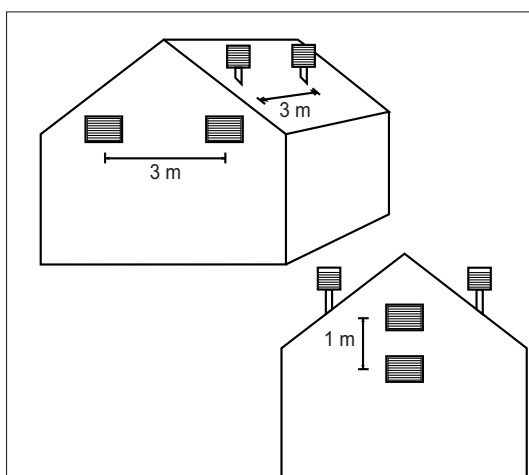
För att uppnå en tillfredsställande låg bullernivå från aggregatet ska det alltid monteras ljuddämpare på till- och frånluftskanalsystemet mellan aggregatet och de första till- och frånluftsdonen.

Det rekommenderas att man dimensionerar lufthastigheterna i kanalerna tillräckligt lågt så att det inte uppstår oväsen från till- och frånluftsdonen.

Vid placering av utelufts- och avluftshuv/galler ska man ta hänsyn till att de två luftflödena inte kortsluts och därmed undvika att frånluften sugas in igen.

Det rekommenderas att galler placeras på husets norra eller östra sida för att uppnå optimal komfort i bostäderna/lägenheterna.

Minsta avstånd: 3 meter mellan uteluftintag och avluft



Isolering av kanaler i kalla utrymmen

Vill man utnyttja aggregatets höga återvinningsgrad (effektivitet) krävs det att kanalerna isoleras korrekt.

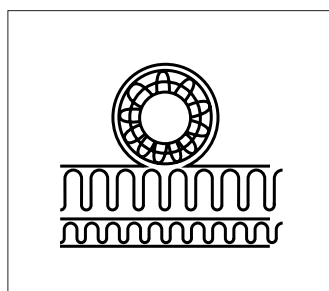
Till- och frånluftskanaler:

För att minimera värmeförlusten från kanalsystemet i kalla utrymmen ska till- och frånluftskanalerna isoleras med minst 100 mm isolering. Om isoleringsalternativ A används rekommenderas att isoleringen utförs med 2 gånger 50 mm lamellmatta med papper eller aluminiumfolie på utsidan och överlappande skarvar mellan de 2 isoleringslagren. Om kanalerna läggs ut på takstolarna kan alternativ B användas. Isoleringen ska alltid packas tätt kring rören.

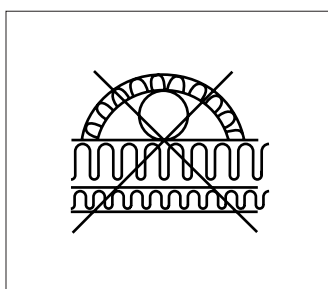
Utelufts- och avluftskanaler i kalla rum:

Utelufts- och avluftskanaler skall isoleras med PE30 isolering. Uteluftskanalen kan isoleras med ännu tjockare isolering för att undvika att den varma luften på vinden under sommaren värmer upp tilluften.

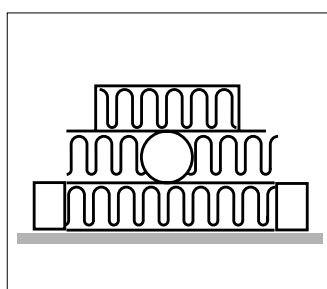
Var noga med att få avslutningen tät där avluftskanalen förs genom taket eller ut genom vägg så att fuktskador undviks.



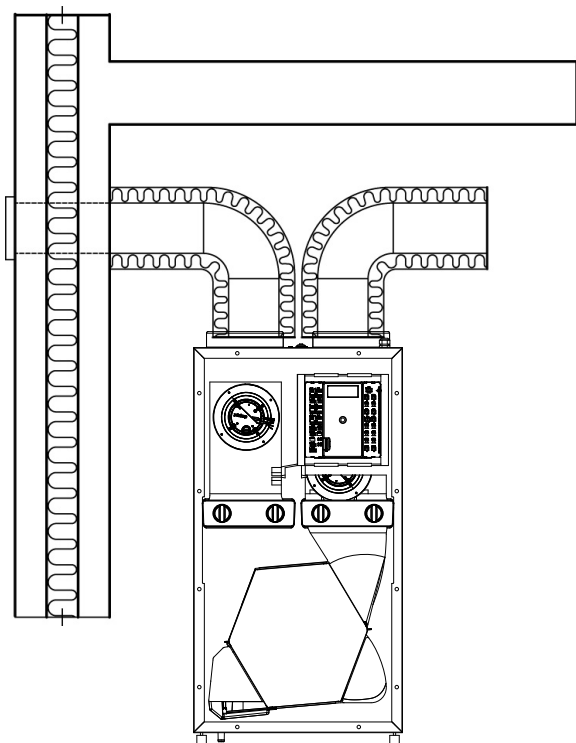
Isolering av kanaler alt. A



Felaktig isolering av kanaler



Isolering av kanaler alt. B



Isolering av kanaler i varma utrymmen

Tilluft- och frånluftskanaler:

Tilllufts- och frånluftskanaler som leds i uppvärmda rum i bostaden behöver inte isoleras såvida de inte används för kylning, bypass eller jordvärmeväxlare. I så fall ska tilluftskanalen isoleras.

Utelufts- och avluftskanaler:

I uppvärmda utrymmen ska utelufts- och avluftskanalerna isoleras motsvarande minst PE30 i hela sin längd.

Vid användning av eventuell jordvärmeväxlare rekommenderas 100 mm isolering på uteluftskanalen.

Förvärmning av uteluften

Den medlevererade elektriska förvärmaren skall installeras i uteluftskanalen och kopplas in på anslutningsplint H3. Aggregatets inbyggda uteluftsgivare (T3) kopplas loss från plint L3 pos. 3 och 4 och ersätts med den medlevererade uteluftsgivaren. Uteluftsgivaren monteras ca. 500mm före den elektriska förvärmaren för att undvika att den påverkas av strålvärme.

Det är viktigt att förvärmaren aktiveras i meny 4.5 Användarmeny och att inkopplingstemperaturen ställs in i meny 4.8 Servicemeny. Rekommenderat inställningsvärde är -3°C.

Eftervärmning av tilluften

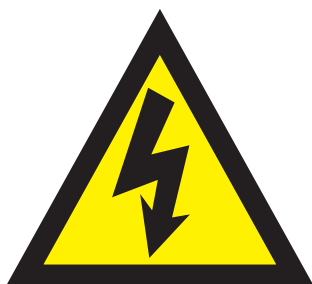
Eftersom motströmsvärmväxlaren inte kan återvinna all värme från frånluften till tilluften kommer tilluften vara ca 1-4°C lägre än rumstemperaturen i bostaden under vintersäsongen. Om man vill använda anläggningen för uppvärmning kan man montera en vattenbaserad eller elektrisk eftervärmare som kan värma upp tilluften till rumstemperaturen.

Vattenbaserad eftervärmare:

För att skydda den vattenbaserade eftervärmaren mot frostsador ska det monteras en givare för frysskydd på den vattenbaserade eftervärmaren och den vattenbaserade eftervärmaren ska isoleras. Givaren för frysskydd monteras bakom den vattenbaserade eftervärmarens lameller. Givaren för styrning av motorventilen monteras i tilluftskanalen ca. 500 mm efter den vattenbaserade eftervärmaren så att den inte påverkas av strålvärme från värmeelementet. Vattenanslutningen till den vattenbaserade eftervärmaren ska utföras av en auktoriserad VVS-installatör.

Elektrisk eftervärmare:

Givaren för styrning av den elektriska eftervärmaren monteras i tilluftskanalen ca. 500 mm efter den elektriska eftervärmaren så att den inte påverkas av strålvärme från värmeelementet.



Elinstallation

Elslutningen ska utföras av auktoriserad elinstallatör. Se medföljande elschema. Kabel mellan aggregat och kontrollpanel är en 4-ledare, max 50m.

Kontroll och inställning av anläggningen

För att uppnå optimal drift av anläggningen ska den ställas in med luftteknisk mätutrustning.

Om man vill sätta anläggningen i bruk före inställningen kan man göra följande:

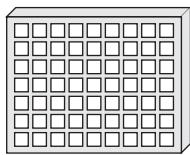
Innan anläggningen sätts i bruk:

- 1: Kontrollera att NIBE-aggregatet är korrekt monterat och att alla kanalerna är isolerade enligt instruktionerna.
- 2: Kontrollera att luckan kan öppnas så det är möjligt att utföra service och underhåll på aggregatet.
- 3: Kontrollera att filtren är rena (kan vara smutsiga efter montering).
- 4: Kontrollera att kondensavloppet är korrekt monterat med vattenlås och att det är frostskyddat. Häll 1 liter vatten i kondensvattentråget och kontrollera att det rinner obehindrat genom kondensavloppsroret.
- 5: Ställ in alla tilluftsdon så att det don som är närmast aggregatet öppnas 3 varv från låst läge medan den yttersta öppnas 8 varv från låst läge. De mellanliggande öppnas mellan 4-7 varv beroende på hur nära aggregatet de är.
- 6: Om en eftervärmare är monterad (tillhandahålls ej av NIBE) på anläggningen ställs tilluftstemperaturen till 0-3° under bostadens rumstemperatur.

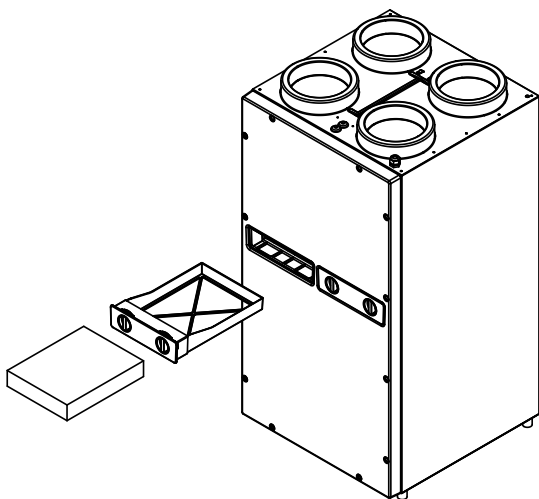
Anläggningen kan nu sättas i bruk och köras tills anläggningen ställs in med luftteknisk mätutrustning.

Optimal inställning av anläggningen

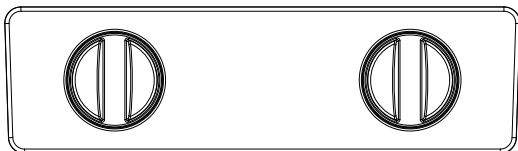
För att ställa in NIBE ventilationsanläggning för bostäder ska kalibrerad luftteknisk mätutrustning användas. Innan inställningarna påbörjas kontrolleras att de 6 punkterna i kontroll och inställnings-avsnittet har utförts. Därefter sätts anläggningen i bruk.



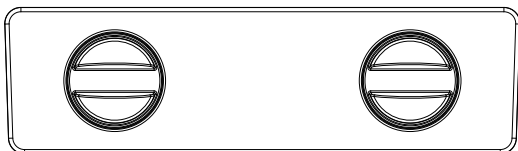
G4 = Standardfilter (Grovfilter klass G4)
F7 = Pollenfilter (Finfilter klass F7)



Stängd filterenhet



Öppen filterenhet



Underhåll av anläggningen



Kom ihåg att stänga av strömmen innan aggregatet öppnas.

Filter:

När den röda lampan blinkar på kontrollpanelen ska filtren bytas/rengöras.

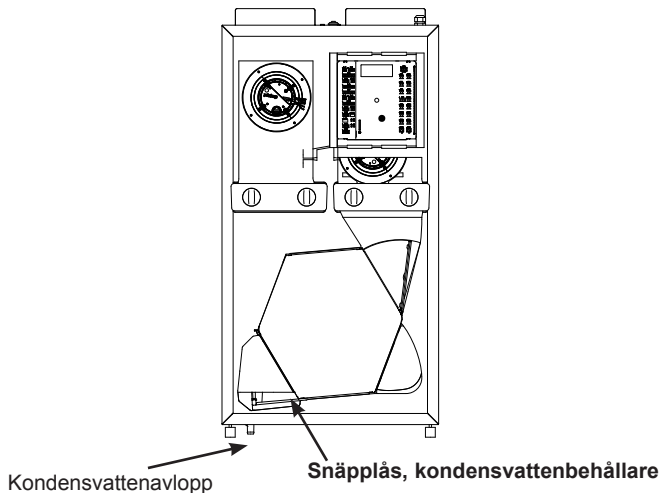
Anläggningen stängs av med brytaren för anläggningen eller med brytaren vid säkringsskåpet. För att byta filter är det inte nödvändigt att ta bort frontluckan. Öppna filterenheten genom att vrida båda vridknapparna ett kvarts varv moturs (till vänster) och drag rakt ut. På motsvarande sätt ska filterenheten skjutas på plats igen och båda vridknapparna ska vridas ett kvarts varv medurs (till höger). När filtren är utbytta eller rengjorda genom att skaka dem och ta bort den värsta smutsen sätts filtertimern om genom att trycka på "enter" i 10 till 15 sekunder, tills NIBE-logotypen börjar blinka igen och anläggningen är tillbaka i normaldrift.

Vill man rensa filtren med ett annat tidsintervall kan detta justeras i driftsmenyn punkt 14.

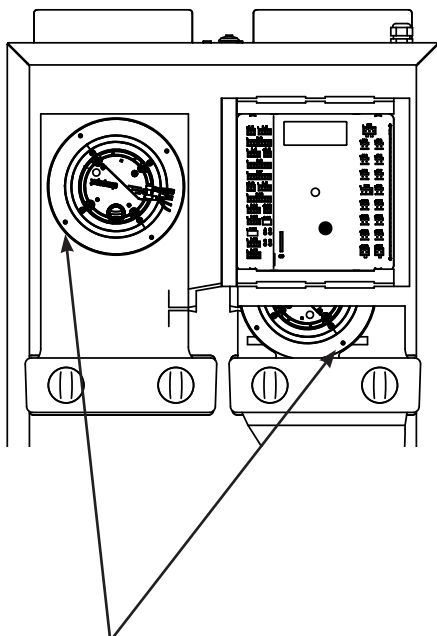
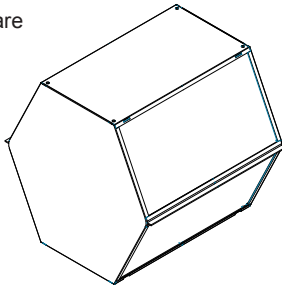
Tilluftsfiltret (F7) som sitter på vänster sida är högre än frångiltret (G4).



Det rekommenderas inte att dammsuga eller använda tryckluft på filtret då filtreringsgraden försämras.



Motströmsvärmväxlare



De fyra yttersta skruvarna som håller fläktarna på plats ska tas bort för att fläktarna ska kunna tas ut.

Kondensvattenavlopp:

I samband med det filterbyte som sker före hösten ska kondensavloppet kontrolleras för igensättning av smuts, och om det är vatten i vattenlåset. Vattenlåset får inte torka eftersom det p.g.a. aggregatets undertryck kommer att sugas luft in i aggregatet och aggregatet inte kommer att kunna bli av med kondensvattnet.

Håll 1 liter vatten i kondensvattenråget och kontrollera om det rinner bort obehindrat. Om kondensvattenavloppet inte fungerar kan man få vattenskada i bostaden.

Motströmsvärmväxlaren:

Varje år ska motströmsvärmväxlaren ses över. Om den är smutsig tas den ut och dammsugs utan att komma i kontakt med lamellerna. Innan motströmsvärmväxlaren tas ut ska framsidan på kondensvattenbehållaren öppnas. Det görs genom att öppna snäpplåset som sitter i vänstra hörnet av kondensvattenråget. Det rekommenderas att putta på lätt bakifrån vid uttagning av motströmsvärmväxlaren.

 **Lamellerna får ej skadas. Om lamellerna skadas är effekten inte längre optimal.**

Fläktar:

Kom ihåg att stänga av strömmen!!

Vart tredje år kontrolleras fläktarna för smuts i fläkthjulen. De fyra yttersta skruvarna som håller fläktarna på plats ska tas bort för att fläktarna ska kunna tas ut. Ta bort frontluckan på apparaten. Rengör fläktarna med borste, flaskborste eller pensel.

 **Vid avmontering av frontluckan ska filterenheterna tas ut innan luckan tas bort.**

Tillufts- och frånluftsdon:

Husets ventilationsdon skall rengöras regelbundet med en liten borste för att bibehålla korrekt ventilation. Donets inställning får ej ändras. OBS! Förväxla inte donen om flera tages ned samtidigt för rengöring.

Felsökning

Anläggningen stoppas:

Inget ljus från någon av lamporna i betjäningsskåpet även om man trycker på båda tryckknapparna.

Fel:

- En säkring har gått i säkringsskåpet, ingen ström i anläggningen.
- En av säkringarna på mönsterkortet har utlöst.
- Lös sladd, ingen spänning till aggregatet.
- Lös sladd mellan aggregatet och kontrollpanelen

Röd lampa lyser konstant på kontrollpanelen:

Fel för styrning:

- Frosttermostaten är frånkopplad.
(Anläggning med vattenvärmare.)
- Defekt givare i aggregatet
- Defekt givare i kontrollpanelen
- Om det inte finns monterat en givare för tilluft är den ersatt av ett motstånd som är defekt
- Lös givarkabel eller lös bygel i kopplingslisten på mönsterkortet.

Kondensvatten rinner ut från aggregatet:

Fel:

- Kondensavlopp tilltäppt med smuts
- Inget vatten i vattenlåset
- Kondensavlopp tilltäppt på grund av frost.
- Avlopp inte tillräckligt frostskyddat

Ingen tilluft till bostaden:

Fel:

- Defekt fläkt
- Tilltäppt tilluftsfilter
- Tilltäppt uteluftsgaller
- En säkring har utlöst på mönsterkortet
- Anläggningen saknar spänning

Ingen frånluft från bostaden:

Fel:

- Defekt fläkt
- Tilltäppt filter
- En säkring har utlöst på mönsterkortet

Kall tilluft:

Fel:

- Motströmsvärmväxlaren är tilltäppt med smuts eller is.
- Defekt frånluftsfläkt
- Tilltäppt frånluftsfilter
- Elektrisk eftervärmare urkopplad på grund av överhettningsskyddet (Endast anläggning med monterad elektrisk eftervärmare).
- Ingen cirkulation av varmt vatten till den vattenburna eftervärmaren. (Endast anläggning med monterad vattenburen eftervärmare).
- Tilltäppt cirkulationspump, luft i varmvattenröret, defekt termostat/motorventil, felinställning av kontrollpanelen.

I displayen står:

Datafel:

- ingen förbindelse till mönsterkortet
- för lång sladd mellan display och mönsterkort

Versionsfel:

- Program i display och mönsterkort passar inte ihop

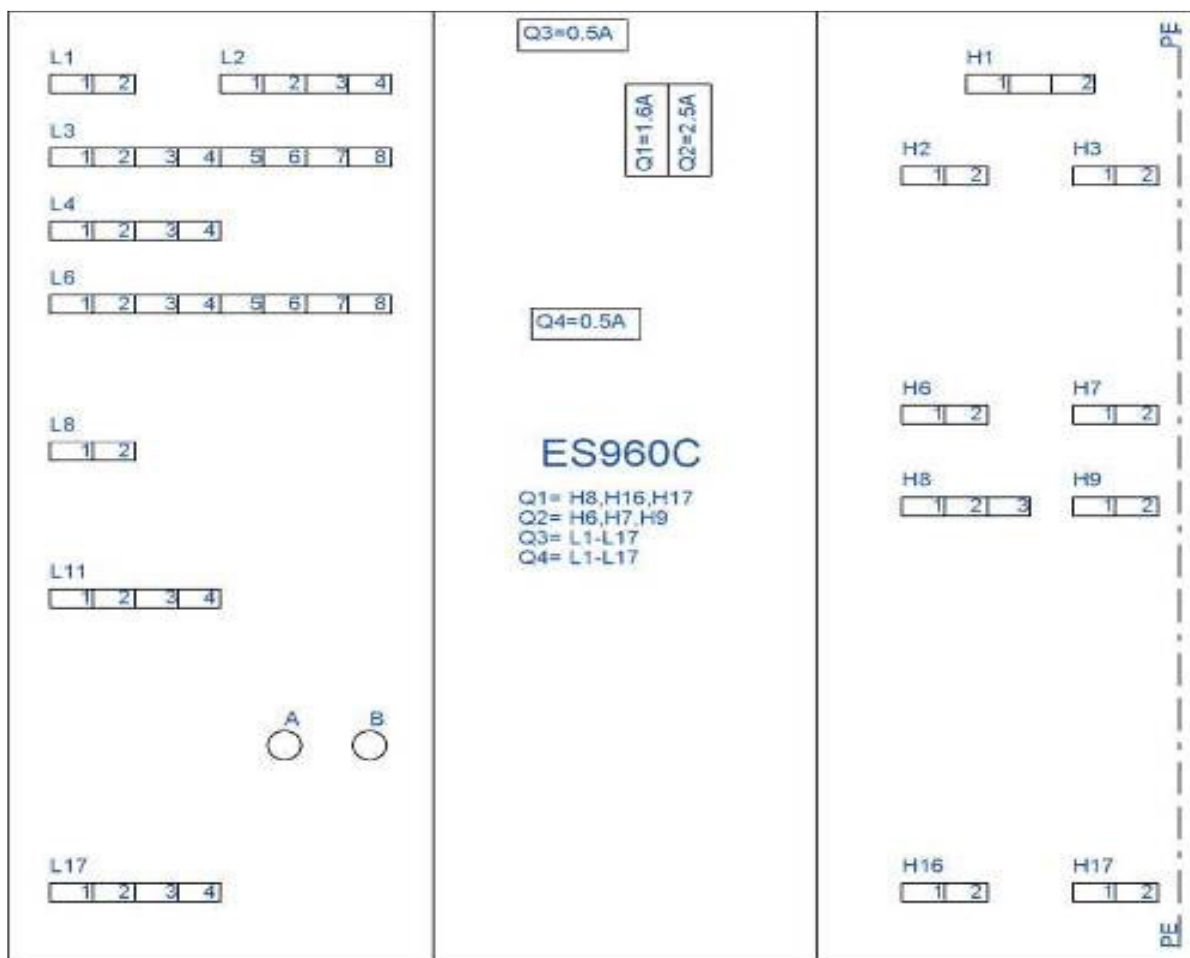
Byt filter:

- Filtret ska bytas ut/rengöras

Stop ON-OFF:

- Filtret har inte blivit utbytt/rengjort inom 14 dagar från det att filterlarmet startade. Anläggningen är stoppad.

Elschema GV-HR110

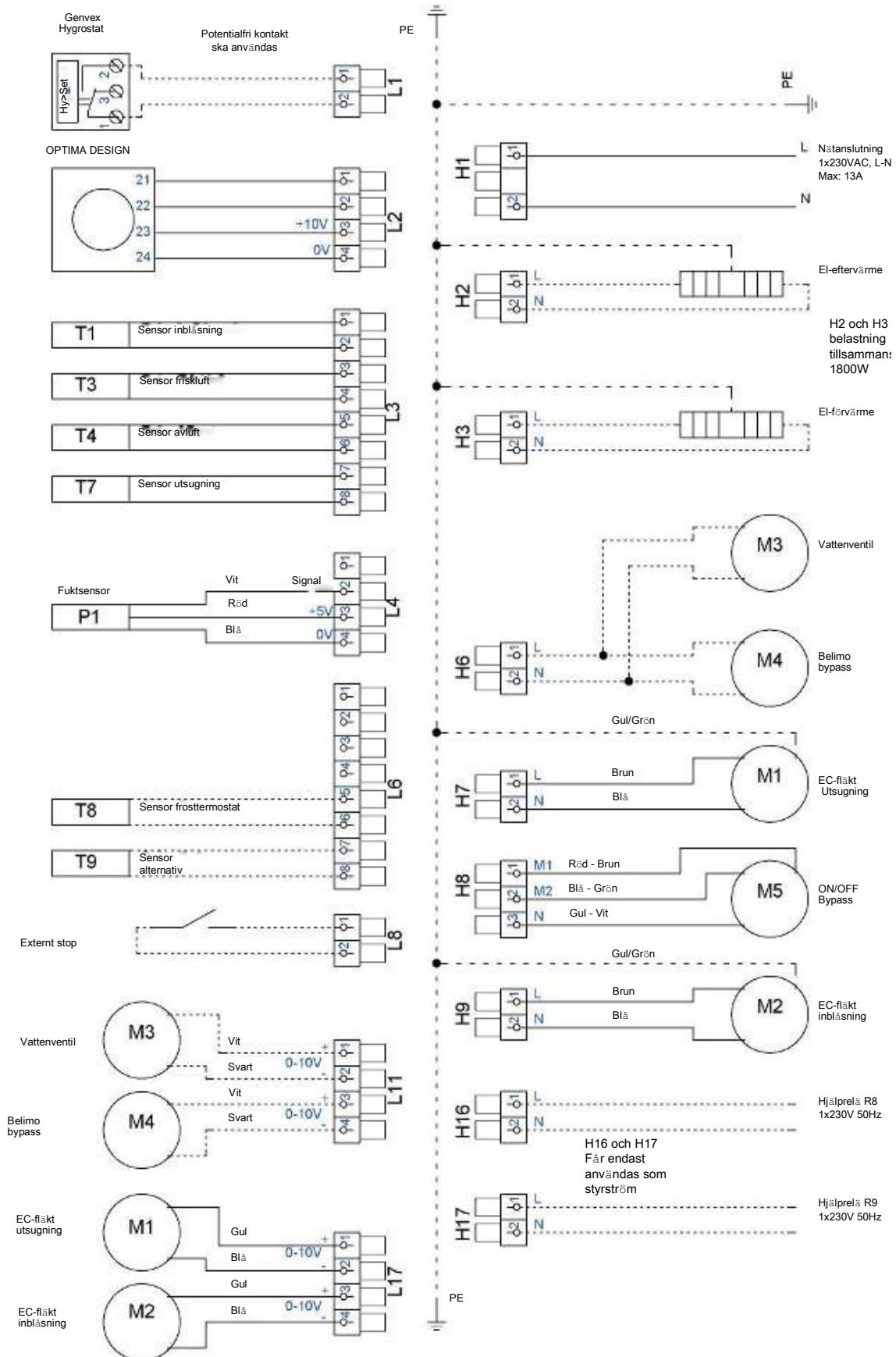


Q=säkring

L1 = Hygrostat
L2 = Display
L3 = Givare T1, T3, T4, T7
L4 = Fuktgivare P1
L6 = Givare T8, T9
L8 = Externt stopp
L11 = 0-10 V Vattenventil &
0-10 V Belimo bypass
L17 = 0-10 V Utsugningsfläkt &
0-10 V Inblåsningfläkt

H1 =Nätanslutning 230 VAC
H2 = (R2) El-eftervärme 230VAC
H3 = (R3) El-fövärm 230VAC
H2,H3 =Tillsammans max. 1800W COS Φ 1
H6 = (R10) Vattenventil, Belimo bypass 230VAC
H7 = (R10) Fläkt, utsugning 230VAC
H8 = (R12) ON/OFF Bypass 2x230VAC
H9 = (R10) Fläkt, inblåsning 230VAC
H16= (R8) Hjälpelä 230VAC max. 20W
H17= (R9) Hjälpelä 230VAC max. 20W

Elschema GV-HR110



CE-Tillverkar försäkran GV-HR110



EF - Försäkran om Överensstemmelse
EC - Declaration of Conformity
EG - Konformitätserklärung



Intyggar härmed att följande produkt / hereby certifies that the following product / bestätigt, da das nachfolgend bezeichnete Gerät:

- B. Beteckning : **Nibe™ GV-HR110-250**
Type : **Nibe™ GV-HR110-250H**
Typ: : **Nibe™ GV-HR110-400**
 : **Nibe™ GV-HR110-400H**
- C. Huvednr : 066033, 066039, 066046, 066047, 912001, 912002
S/N :

Under förutsättning att Nibe Energy Systems monteringsanvisningar har följts / on the assumption that the mounting instructions from Nibe energy Systems have been followed / bei Voraussetzung dass die Montageanweisungen von Nibe Energy Systems gefolgt wurden

Har tillverkats i överensstämmelse med / is made according to / über Einstimmung von nachfolgend bezeichnete EG-Sicherheitsstandards hergestellt:

Directive:



- | | |
|----------------------------------|-------------------------------|
| a) Machinery | 2006/42/EC 15. March 2006 |
| b) Low Voltage | 2006/95/EU 12. December 2006 |
| c) Electromagnetic Compatibility | 2004/108/EC 15. December 2004 |
| d) Radio/Telecommunication | 99/5/EC 9. March 1999 |
| e) RoHS | 2011/65/EU 8. June 2011 |

Departmental Order.

- a) No. 797 17. August 2009
- b) LBK nr. 823 af 3. July 2007
- c) No. 743 af 23. September 1999
- d) AT No. 612 af 25. June 2008.

DS/EN

- a) 60335-1-A13-A14 General requirements
- b) 60335-2-40 Particular requirements for electrical heat pumps, air-conditioners and dehumidifiers
- c) 55014-1 Electromagnetic compatibility Part 1: Emission
- d) 55014-2 Electromagnetic compatibility Part 2: Immunity

Företag: Company: Firma:	Ort och datum: Place and date: Ort und Datum:	Underskrift: Signature: Unterschrift:
Nibe Energy Systems Hannabadvägen 5 SE-28521 Markaryd	Markaryd, 22. November 2013	 Peter Jovic (PM Director)
		 Kenneth Magnusson (Quality Manager)

(AT) **KNV Energietechnik GmbH**, Gahberggasse 11, 4861 Schörfling
Tel: +43 (0)7662 8963-0 Fax: +43 (0)7662 8963-44 E-mail: mail@knv.at www.knv.at

(CH) **NIBE Wärmetechnik AG**, Winterthurerstrasse 710, CH-8247 Flurlingen
Tel: (52) 647 00 30 Fax: (52) 647 00 31 E-mail: info@nibe.ch www.nibe.ch

(CZ) **Druzstevni zavody Drazice s.r.o.**, Drazice 69, CZ - 294 71 Benatky nad Jizerou
Tel: +420 326 373 801 Fax: +420 326 373 803 E-mail: nibe@nibe.cz www.nibe.cz

(DE) **NIBE Systemtechnik GmbH**, Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle
Tel: 05141/7546-0 Fax: 05141/7546-99 E-mail: info@nibe.de www.nibe.de

(DK) **Vølund Varmeteknik A/S**, Member of the Nibe Group, Brogårdsvej 7, 6920 Videbæk
Tel: 97 17 20 33 Fax: 97 17 29 33 E-mail: info@volundvt.dk www.volundvt.dk

(FI) **NIBE Energy Systems OY**, Juurakkotie 3, 01510 Vantaa
Puh: 09-274 697 0 Fax: 09-274 697 40 E-mail: info@nibe.fi www.nibe.fi

(FR) **AIT France**, 10 rue des Moines, 67500 Haguenau
Tel : 03 88 06 24 10 Fax : 03 88 06 90 15 E-mail: info@nibe.fr www.nibe.fr

(GB) **NIBE Energy Systems Ltd**, 3C Broom Business Park, Bridge Way, Chesterfield S41 9QG
Tel: 0845 095 1200 Fax: 0845 095 1201 E-mail: info@nibe.co.uk www.nibe.co.uk

(NL) **NIBE Energietechniek B.V.**, Postbus 634, NL 4900 AP Oosterhout
Tel: 0168 477722 Fax: 0168 476998 E-mail: info@nibenl.nl www.nibenl.nl

(NO) **ABK AS**, Brobekkveien 80, 0582 Oslo, Postadresse: Postboks 64 Vollebakk, 0516 Oslo
Tel. sentralbord: +47 23 17 05 20 E-mail: post@abkklima.no www.nibeenergysystems.no

(PL) **NIBE-BIAWAR Sp. z o. o.** Aleja Jana Pawła II 57, 15-703 BIAŁYSTOK
Tel: 085 662 84 90 Fax: 085 662 84 14 E-mail: sekretariat@biawar.com.pl www.biawar.com.pl

(RU) © **"EVAN"** 17, per. Boynovskiy, Nizhny Novgorod
Tel./fax +7 831 419 57 06 E-mail: info@evan.ru www.nibe-evan.ru

NIBE AB Sweden, Box 14, Hannabadvägen 5, SE-285 21 Markaryd
Tel: +46-(0)433-73 000 Fax: +46-(0)433-73 190 E-mail: info@nibe.se www.nibe.eu

