

SYSTEMBESKRIVNING INSTALLATIONER

Ert hus är utrustat med ett vattenburet radiatorsystem anslutet till en frånluftsvärmepump. Tekniken med frånluftsvärmepumpar går ut på att först ventileras Ert hus och sedan återföra ventilationsluftens värmeenergi för att värma upp varmvattnet och värmesystemet. Ni återanvänder alltså gammal förbrukad luft.

Lite förenklat går det till så att, en fläkt suger ut ventilationsluft ur samtliga våtutrymmen i Ert hus, då bildas det ett svagt undertryck som gör att luft också från övriga rum söker sig till våtutrymmena. Ny uteluft dras in genom ytterväggarnas ventiler och på detta sätt blir husets samtliga rum ventilerade.

Den cirkulerande luften tas in i husets kanalsystem. Den uppvärmda rumsluften leds till värmepumpen där energin i luften återvinns och på så sätt kan värmepumpen försörja hela huset med varmvatten och värme till radiatorsystemet.

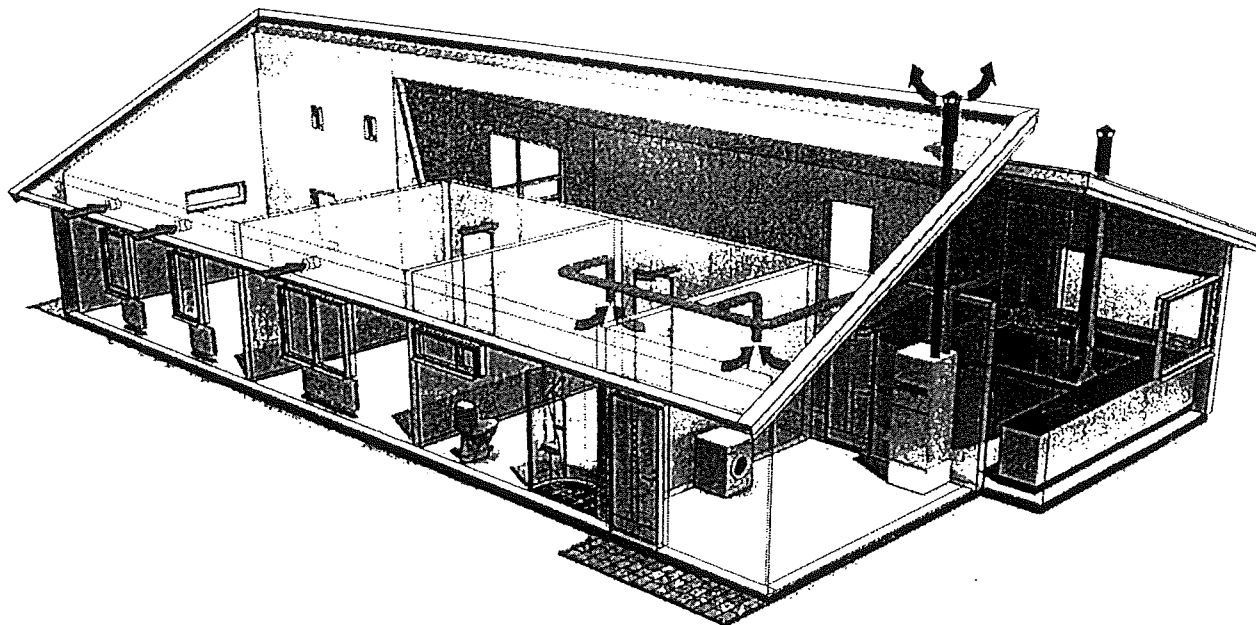


Bild: Nibe Energy Systems

Utöver följande kortfattade funktionsbeskrivningar finns detaljerad beskrivning av drift och skötsel i Nibes broschyrer *Användarhandbok NIBE F750* och i Freshs *Drift- och skötselanvisning FRESH TL-F*. Nibes handböcker ska följa med produkten, har Ni inte fått dem så kontakta er entreprenör. Handböckerna finns även för utskrift på www.nibe.se.

Hur rör och kanaler är förlagda kan Ni se på respektive ritning. För att Ni ska kunna läsa ritningarna finns ett särskilt blad med förklaringar av använda symboler och beteckningar.

TAPPVATTEN

I område med kommunalt ledningsnät erhålls tappvatten via en servisledning som ansluts till vattenmätaren (VM). För att möjliggöra utbyte och service av VM finns avstängningsventiler på ömse sidor. Lämnas huset tomt för en längre tid kan det vara klokt att stänga ventilen. Efter VM fördelas tappvattnet till respektive tappställen och till värmeanläggningen för uppvärmning av tappvarmvatten. Rör för kallvattendistribution förkortas KV och för varmvattendistribution VV.

Vattentrycket i kommunala nät ligger vanligtvis mellan 4 och 6 bar vilket är fullt tillräckligt för att få ut önskad vattenmängd från respektive tappställe. Bryts energitillförseln till huset när det är kallt utomhus och det inte går att med provisoriska medel hålla plusgrader inomhus måste systemet tömmas innan vattnet fryser i ledningarna. Under flik 11 beskrivs hur detta görs.

AVLOPPSSYSTEM

Spillvatten är avloppsvatten från hygienrum och kök. Spillvatten går via plastledningar till kommunens spillvattennät eller där sådant ej finnes till en uppsamlingsbrunn s.k. trekammarbrunn. Kaffesump, pappershanddukar, jord och grus får ej spolans ner i avloppet, ej heller kemikalier som kan skada reningsverket. Varje avloppsenhet är försedd med vattenlås för att hindra luft från avloppsnätet att tränga upp i bostaden. För att inte vattnet i vattenlåsen skall sugas ut vid häftig spolning är avloppssystemet luftat.

För rensning av avloppssystemet finns rensluckor i huset och/eller på servisledning strax utanför huset. OBS: Vattnet i golvbrunnar dunstar, således måste Ni med ett par månaders mellanrum skvätta lite vatten i icke utnyttjade golvbrunnar annars kommer det förr eller senare att lukta.

Dagvatten är beteckningen på regnvatten och dräneringsvatten, d v s ett avloppsvatten som är betydligt renare än spillvattnet och ej behöver renas. Dagvattnet kan endera ledas ut i det kommunala dagvattennätet eller infiltreras på den egna tomten. Beroende på hur mycket träd Ni har på den egna tomten eller i grannskapet måste Ni rensa hängrännorna från löv, barr och annat skräp. OBS! Är yttertakets täckt med granulerade betongtakpannor kommer en hel del granulat att spolans ner i hängrännorna när det regnar kraftigt de första gångerna. Rensar Ni inte bort detta så svämmar regnvattnet över vid kraftigt regn.

VATTENBUREN VÄRME

Värmepumpen är ett komplett värme- och ventilationsaggregat för distribution av vattenburen värme till radiatorsystemet. Den utnyttjar värmen som finns i husets ventilationsluft till att värma bostaden och tappvatten.

Temperaturen till radiatorerna styrs av utomhustemperaturen genom utomhusgivaren och inomhustemperaturen genom rumsgivare, det vill säga ju kallare det blir ute desto högre framledningstemperatur. Varje radiator är försedd med termostatventil. Härigenom kan okontrollerade värmekällor som solinstrålning m m tillvaratas.

Värmesystemet är "slutet" vilket innebär att vattnet i radiatorerna inte står i förbindelse med det fria och volymförändringar i värmevattnet måste tas upp av ett expansionskärl. Expansionskärlet sitter i utrymmet för värmeanläggningen.

VENTILATIONSSYSTEM

Ventilationssystemet har mycket viktiga uppgifter:

- att tillföra ny frisk luft och transportera bort fuktig skämd luft
- att förhindra att varm och fuktig luft läcker ut i "ytterskalet", företrädesvis i väggar och tak
- att ta hand om det fuktillskott som torkning av tvätt, duschning och även blommor ger till inomhusluften och vid behov suga ut det matos som uppstår vid matlagning

Ventilationssystemet har fläktstyrd frånluft som suger begagnad uppvärmd rumsluft från kök och våtutrymmen. Tilluft tillförs via reglerbara uteluftsdon i ytterväggen, matos från spisen suges ut av en separat köksfläkt.

INREGLERING OCH STYRNING AV VÄRME- OCH VENTILATIONSSYSTEM

När Ni flyttar in i Ert hus är värme och ventilationssystem inte komplett injusterat.

En injustering görs vid ett besök av serviceombud några veckor efter inflyttning, då Ni också får ytterligare information om produkten.

Styrning av värmesystemet är enkelt: Justera radiatorns termostatventil till önskad temperatur för varje rum.

Under perioder med längre tids extrem kyla kan inomhustemperaturen behöva höjas till 22-23°C för att golvtemperaturen inte ska understiga komforttemperaturen 19°C.

Den enda styrning av ventilationssystemet som Ni behöver känna till är att det finns möjlighet att forcera spisfläkten vid matlagning. För säkerhets skull kanske det är bäst att påpeka att fönster i köket **ej** bör öppnas under matlagning, eftersom matoset då sprids i hela huset. Det är bättre att öppna det längst bort belägna fönstret.

Väggsventilerna i ytterväggen ska **aldrig** stängas helt, detta kan äventyra ventilationssystemets funktion.

SKÖTSEL OCH UNDERHÅLL AV INSTALLATIONER

För att installationssystemet skall fungera på avsett sätt är det absolut nödvändigt att tillsyn, rengöring m m görs med rätt avvägda intervall. För att få stadga i denna tillsyn bör Ni göra upp ett skötselschema och notera datum för varje åtgärd.

- Köksfläktens filter - 1 gång per månad

Vanligtvis behöver köksfläktens filter rengöras en gång per månad och fläkthjulet varannan månad. Köksfläkten och imkanalen är inte rensningspliktiga men bör sotas vartannat år och förutsatt att Ni håller filter och fläkthjul rent så blir det inte så tjock beläggning i imkanalen.

- Tilluftsdon – 2 gånger per år

För att säkerställa god luftkvalité och bibehållet flöde bör filtret rengöras/bytas 1-2 ggr/år. Standardfiltret är tvättbart, använd mild tvällösning. Filtret är monterat under kåpan, vilken är enkel att demontera. Dra kåpan rakt ut från ventilen.

Nya filter finns till försäljning hos din lokala byggfackhandel.

- Rengöring av frånluftsdon – 2 gånger per år

Frånluftsdonen ska rengöras regelbundet med till exempel en liten borste för att bibehålla korrekt ventilation. Donens inställning får ej ändras!

OBS! Förväxla inte donen om flera tas ner samtidigt för rengöring.

- Luftfilter i värmepump – 4 gånger om året

När det är dags för rengöra filter kommer ett meddelande i form av larmindikering upp i värmepumpens display. Fabriksinställning är var tredje månad. Byt filter efter två år.

- Luftning av radiatorerna - vid eldningssäsongens början

- Säkerhetsventiler för varmvatten och värme – 4 gånger per år.

Säkerhetsventilerna spolras igenom (motioneras) genom att öppna dem , en åt gången, en kort stund.

- Värmesystemets tryck – med jämna mellanrum

Värmesystemets tryck bör kontrolleras då och då och påfyllas vid behov, normalt vid uppvärmningssäsongens början.

Kontrollera med luftningsnyckel på luftningsventilerna att systemet är urluftar. En större luftblåsa kan äventyra cirkulationen.

OBS! Viktig information om serviceintervall finns i *användarhandboken* till frånluftsvärmepumpen samt i *drift och skötsel informationen* till väggventilerna.