

Spørsmål og svar om Panasonic varmepumper

Hva bør jeg vektlegge når jeg skal velge varmepumpe?

Det er to ting du bør vektlegge. Det er komfort og totaløkonomi.

Totaløkonomi - Innspart energi over varmepumpens levetid - Driftsikkerhet og lang levetid Komfort - Jevn varme - Effektiv luftrensing - Lavt lydnivå Det er mer enn innkjøpsprisen som avgjør hvor god investering varmepumpen vil være. Varmepumpen skal levere mest mulig varme for hver kilowattime den forbruker. Her er det forskjell mellom de forskjellige merkene. Det er og viktig at du velger en varmepumpe som leverer en størst mulig andel av ditt varmeforbruk over hele fyringssesongen. Velg derfor en varmepumpe som leverer mye varme også når det er kaldt ute. Sjekk for eksempel varmepumpens varmeytelse (kW varmeeffekt) ved minus syv grader utetemperatur. Service, garantier og tilgang på eksperthjelp er også viktig for totaløkonomien. Velg derfor en leverandør som er tilstede hvis du får behov for det. Denne leverandøren vil også hjelpe deg å finne best mulig plassering av varmepumpens inne- og utedel. Lydnivå på innedel er viktig. Den teknologiske utviklingen innenfor varmepumper er formidabel med nesten en dobling av effektiviteten de siste 6 årene. Det er derfor viktig å velge en varmepumpe fra en leverandør som aktivt introduserer ny effektiv teknologi. I praksis er dette en Japansk produsent. De ledende produkter som tilbys er i som regel testet ut i Japan før eksport startes og kvaliteten er jevnt over god. Det er viktig å ikke velge en for liten varmepumpe. En liten varmepumpe vil kunne ha en høy maksimal varmeeffekt men ved lave temperaturer synker varmeeffekten drastisk. Her er forskjellene store slik at det er viktig å sammenligne produkter ved lave omgivende temperaturer. Likeledes er det viktig for et godt resultat, at en fagperson råder omkring plasseringer av delene og står for monteringen. Benyttes en fagforhandler er forhold rundt garantier og eventuell service og deler lett avklart.

Hvor mye lyd avgir innedelen?

I vanlig drift høres den som en normal PC.

Innedelens vifte avgir lyd avhengig av varmebehovet. Ved laveste viftehastighet er lydnivået på 26 db(A) ved 1 meters avstand. Det vil for de fleste være et akseptabelt lydnivå i soverommet, noe som indikerer hvor stillegående innedelen er. I praksis vil viftehastigheten settes høyere en minimumshastighet for å oppnå god luftomrøring. Generelt kan man si at lydnivået er lavere enn en normal PC. Når boligen forlates kan det være en god ide å sette lufthastighet på høyeste hastighet for økt effekt. Lyden fra innedelen er maksimalt 39 db(A). Det er fornuftig å unngå å plassere innedelen direkte i den mest benyttede oppholdssonen i boligen, som over sittegruppe og lignende.

Hvor mye lyd avgir utedelen og kan jeg bygge denne inn?

Utedelen avgir 45-50 db(A), noe som nesten ikke er hørbart i bystrøk (pga bakgrunnstøy) Med fornuftig plassering av utedelen er den ikke hørbar. Innbygging av utedelen er fullt mulig, men ikke nødvendig. Utedelen avgir lyd avhengig av varmebehovet. Varmebehovet avgjør hvilket turtall kompressoren går på. En kraftig kompressor vil ved maksimalt turtall avgir høyere lyd enn en svakere kompressor. Imidlertid vil en kraftig varmepumpe oftere gå med redusert turtall og dermed avgir lite lyd. Maksimalt lydnivå på PANASONIC utedeler er fra 45-50 db(A) avhengi av størrelse. Ved behov kan utedelen delvis bygges inn, men det er viktig å ikke hindre fri luftstrømning.

Tåler utedelen vær og vind over lengre tid?

Ja

Panasonic utedeler er bygget for utendørs montering og tåler normale klimatiske påkjenninger. Ekstreme forhold knyttet til saltinnhold kan imidlertid redusere anleggets levetid. Ved montering i spesielt værharde omgivelser anbefales at utedelens paneler vokses (bilvoks) og at plasseringen er slik at direkte påkjenning på fordamperebatteri reduseres. Eventuelt kan man bygge en kappe rundt utedelen, men husk at luftgjennomstrømningen må være uhindret.

Hvordan vedlikeholdes varmepumpen, hva kan jeg gjøre selv og hva trenger jeg hjelp til?

Svar: Normalt vedlikehold er rengjøring, noe du kan gjøre selv. Normalt vedlikehold av en PANASONIC varmepumpe er renhold av utedel og filtre i innedel. Dersom filtrene i innedelen ikke rengjøres jevnelig, vil varmepumpen virke dårligere og forurensninger vil kunne trenge inn i elektronikk og motorer. Utedelen holdes ren med en myk børste, eventuelt forsiktig spyling med godkjent rengjøringsmiddel på finnenes utedel. NB! Ikke bruk høytrykkspyler på utedel da dette vil kunne brette aluminiumsfinnene og det er risiko for fukt i styresystem. Benyttes hageslange bør det kun spyles på skrå nedover med begrenset trykk. Over tid vil innedel og utedel få redusert kapasitet grunnet belegg. Etter anslagsvis 7-10 års drift anbefaler vi at det tas kontakt med servicetekniker for grundig renhold av innedel og utedel. Ved redusert kapasitet eller feilmeldinger må servicepersonell kontaktes. En kontroll av systemet kan gjøres med fjernkontrollen, mens du står i telefonkontakt med servicetekniker. Dette kan redusere tid å kostnader knyttet til feilretting.

Boligen fyres også med ved, hvordan påvirker dette varmepumpen?

Varmepumpen tilpasser seg automatisk andre varmekilder

Ved kraftig vedfyring vil det ikke være behov for varmepumpen og kompressoren i utedelen vil stanse. Viften i innedelen vil fortsatt gå. Ved å sette opp vifte hastigheten vil varmen fra vedovnen bli godt fordelt i boligen. Når temperaturen i rommet synker under ønsket nivå, vil varmepumpen automatisk starte opp igjen. Det er således ingen konflikt mellom vedfyring og varmepumpen.

Boligen har mekanisk balansert ventilasjonssystem. Hvordan påvirker dette varmepumpen?

Varmepumpen virker godt sammen med balansert ventilasjon.

Boliger med mekanisk balansert ventilasjonssystem egner seg godt for varmepumpe. Varmepumpen produserer den varmen boligen trenger, og ventilasjonssystemet sørger for luftbytte. Varmegjenvinneren i ventilasjonssystemet sørger for at ikke all varmen forsvinner ut med avtrekksluften men at den nyttiggjøres til forvarming av friskluften som trekkes inn i huset. Unngå å plassere varmepumpens utedel rett ved luftinntaket, slik at ikke friskluften blir kjølt ned av varmepumpen.

Hvor mange innedeler kan jeg ha på samme utedel?

Fra en til fire innedeler, avhengig av type utedel.

PANASONIC har boligvarmepumper som kan ha opp til fire innedeler på den samme utedel. Det kan benyttes vegg og/eller kanal innedeler. Hver innedel reguleres individuelt slik at du for eksempel kan montere en innedel på soverommet for kjøling om sommeren mens en annen innedel i et oppholdsrom varmer om vinteren.

Kan jeg benytte en innedel som kjøling på for eksempel soverommet om sommeren?

Ja

Velges en utedel med flere innedeler kan disse plasseres forskjellige steder i boligen og stilles individuelt. Det er ikke mulig å ha kjøling på en innedel samtidig som en annen innedel varmer. Dersom det ikke er behov for varme om vinteren, men kun kjøling om sommeren, anbefaler vi å benytte en rimeligere modell som er laget primært for kjøling.

Hvordan egner varmepumpen seg i en kjellerstue eller arbeidsrom?

For varmepumpe med flere innedeler er det mulig å ha en innedel i kjellerstue eller i arbeidsrom. I rom hvor det er ønskelig med lavere temperatur når de ikke er i bruk, egner en varmepumpe seg

godt. Varmepumpen kan stilles på +17 grader til dagelig og vil ved behov meget hurtig øke temperaturen til ønsket nivå. Det er ikke mulig å stille temperatur lavere enn +17 grader.

Kan jeg benytte varmpumpen i fritidsbolig for å holde det frostfritt?

Bare hvis temperaturen inne holdes så høyt som +17 grader. Varmepumpen egner seg ikke til å holde lavere temperatur enn +17 grader fordi termostaten ikke kan stilles lavere. Likeledes egner varmpumpen seg ikke til bruk for å heve temperatur fra svært kaldt nivå og opp til romtemperatur. Automatikken i varmpumpen vil ønske å opprettholde et konstant nivå på kondensator og reduserer kompressorens turtall for å oppnå dette.

Hvorfor er luft/luft varmpumper nå så i vinden, prinsippet har vært kjent lenge?

Lønnsomhet på grunn av: Nye energieffektive luft-luft varmpumper Høye strømpriser Luft-luft varmpumpene er blitt mye bedre de senere år. Tradisjonelt har disse varmpumpene vært benyttet til romkjøling i varme strøk av verden. Nå er luft-luft varmpumpen også konstruert med tanke på oppvarming. Panasonic har vært ledende i denne utviklingen. Turtallsregulering av varmpumpens kompressor (inverter teknologi), digital modellering av strømstyrken (pulsamplitude- og pulsbreddemodulering) og bruk av høyeffektivt miljøvennlig kuldemedium (R-410A) gjør Panasonic varmpumpen effektiv hele året. Høye strømpriser og god lønnsomhet ved investering i en luft-luft varmpumpe er hovedgrunnen til at de fleste kjøper. Mange er også bevisst på varmpumpens gunstige effekt på klimaet. Både inneklimate, global drivhuseffekt og ozonlaget. Knapphet på miljøvennlig energi er et globalt problem. Luft/luft varmpumper en del av løsningen og det er lagt ned store ressurser i forskning og utvikling av ny teknologi. Spesielt har japanske myndigheter bidratt med midler til industrien. PANASONIC har mottatt flere utmerkelse etter å ha introdusert ny forbedret teknologi. Effektfaktoren har de siste seks årene neste blitt doblet. Dette skyldes primært bedret teknologi på inverteren (turtallsregulering av kompressor) og bruk av kuldemedium R-410A.

Kan jeg benytte varmpumpen til å holde huset eller hytta frostfri hvis jeg reiser bort?

Bare hvis temperaturen holdes så høyt som +17 grader.

Ja, i mange tilfeller er dette mulig, men det er flere forhold du må passe nøye på. Husk at varmpumpen er konstruert for å holde innertemperaturen på et komfortabelt nivå, det vil si at den fungerer best når den kan holde temperaturen mellom 17 °C og 25 °C. Vi anbefaler derfor å ikke stille inn på lavere temperatur enn 17 °C. Husk også at varmpumpen gir varme etter det behovet føleren angir, og temperaturføleren og innedelen er som regel på samme sted. Husk også at varmpumpens evne til å varme opp hele huset/hytten reduseres hvis dørene til de forskjellige rom lukkes, og når det er veldig kaldt ute.

Hvis jeg har flere innedeler, kan jeg velge å benytte bare en innedel av gangen?

Ja

Dersom det er flere innedeler på samme utedel kan det fritt velges hvilke som skal være i drift og temperaturen kan stilles individuelt. Det er ikke mulig å ha en innedel på varmedrift og en annen innedel på kjøling samtidig.

Kan jeg senke temperaturen om natten eller når jeg ikke er hjemme?

Ja, det er mulig PANASONIC varmpumper med en innedel leveres med en funksjon som setter ned temperaturen etter et tidsintervall. Imidlertid anbefaler vi ikke dette utført automatisk. årsaken ligger i at varmpumpen har best effekt når kompressoren går på lavt turtall. Når temperaturen hurtig skal økes vil varmpumpen gå på full effekt med høyt turtall på kompressoren og redusert effektfaktor. Det vil og bli høy luftstrøm og lydnivå på innedelen. Energibesparelsen ved

nattsenkningen vil derfor være sterkt redusert. Nattsenkning av innetemperatur medfører også at huset vegger og tak kjøles ned. Det vil derfor kreves ekstra energi å heve temperaturen til normalt komfortnivå når nattsenkingsperioden er over. Nattsenkning som metode for å spare energi er derfor begrenset. Dersom det ønskes lavere temperatur i perioder er det bedre å redusere ønsket temperatur på fjernkontroll når boligen forlates.

Hvor lenge kan jeg forvente at varmepumpen holder?

Du bør forvente at varmepumpen holder 15-20 år

PANASONIC regner 15- 20 års drift som standard for produkter. Dette betyr at komponentene er laget for 20 års uproblematisk drift. Imidlertid kan produktet vare lengre, og i visse tilfeller kortere, avhengig av driftsvilkår og vedlikehold. Alle PANASONIC varmepumper levers med 5 års garanti til forbrukere. Garantien forutsetter at varmepumpen er kjøpt fra en av importørens autoriserte forhandlere og at det er utført jevnlig renhold av inne- og utedel.

Hvor effektive er luftfiltrene og hvor ofte må disse skiftes?

Luftfiltrene er meget effektive og fjerner støv og luktpartikler Rengjøres etter behov, og gjerne hver fjortende dag. Finfilter skiftes årlig Zeolittfilter regenereres i solen to ganger per år Luftfiltre i de nye UK modellene er svært moderne og effektive. Grovfilter, finfilter og Zeolittfilter reduserer støvbelastningen betraktelig. Grovfiltere rengjøres i springen. Finfiltre bør skiftes etter noe tid og etter ca. 1 års drift. Zeolittfilteret rengjøres med vann og regenereres med UV stråling fra solen. Det betyr at de bør tas ut og legges i direkte sollys ca. 2 ganger pr. år.

Kan jeg montere varmepumpen selv?

Nei

Det kreves kunnskap og spesialverktøy for å montere en varmepumpe. Montering må derfor utføres av en installatør. PANASONIC er opptatt av fornøyde brukere. Derfor er faglige råd om plassering av ute og innedelen også viktig. For at garantien skal gjelde må varmepumpen være montert av en autorisert forhandler. Kostnader knyttet til montasje av varmepumpen kan etter avtale med forhandler reduseres ved egeninnsats. Egeninnsatsen er knyttet til bygningsmessige forberedelser til montasjen.

Må jeg søke kommunen for godkjenning før montering?

Nei

Det er forskjellig praksis i de forskjellige kommunene. Slik vi har forstått det er det grad av forstyrrelser på fasade og eventuelle problemer med lyd som avgjør om godkjenning er påkrevet. Ved en konflikt, der for eksempel naboen klager til myndighetene over forstyrrende lyd kan en risikere at kommunen viser til lovverk.

Kreves det ansvarsrett etter plan- og bygningsloven for å få montere varmepumpen?

Nei

Innhentede opplysninger tilsier at det ikke kreves ansvarsrett for å montere aktuelle varmepumper i boliger.

Hvor plasseres innedelen best. Bør jeg ha flere innedeler?

Der du har mest behov for varme eller kjøling I største oppholdsrom slik at varmen fordeles godt uten å gi trekk I hall/trappegang Soverom (for kjøling) Innedelen plasseres best i tilknytning til det største oppholdsrommet. For best effekt bør det være et langt luftkast slik at omrøring i luften blir god. Dette betyr i praksis ofte at innedelen bør plasseres høyt på veggen med utblåsning på skrå nedover. Innedelen kan også monteres lavt på vegg, men det må tas hensyn til møbler og at

gulvbelegg tåler temperaturskiftningene. Det skal legges et dreneringsrør fra innedelen. Det er fordi innedelen avgir kondens når anlegget går i kjøledrift (aircondition) og dette kondensvannet må ledes bort. Det må være fall på røret slik at vannet renner dit du vil ha det. Det enkleste er derfor å montere innedelen på yttervegg slik at kjølerør og kondensvann føres rett ut gjennom veggen. En fagperson kan gi råd om riktig plassering. Flere innedeler benyttes primært når større arealer ønskes oppvarmet. Eller det kan være ved spesiell behov, som for eksempel kjøling på soverom om sommeren, eller om du har en kjellerstue som ønskes hurtig oppvarmet før bruk. Opptil fire innedeler kan tilknyttes en utedel slik at hele boligen kan klimatiseres.

Hvor mye kan jeg forvente å spare?

Lokale forhold og valg av varmepumpe avgjør sparepotensialet Fem til åtte tusen kroner året er oppnåelig for veldig mange Svaret er kompleks. Strømforbruket og oppvarmingskostnadene er forskjellige fra husstand til husstand. For boliger med elektrisk oppvarming er det normalt at 60-70 prosent av elektrisitetsforbruket går til oppvarming. Varmepumpen kan dekke 60-95 prosent av dette, alt avhengig av hvor i landet du bor, planløsning, isolasjon, boligens beskaffenhet og hvilken varmepumpe du velger. Strømprisen betyr også mye. I kyststrøk vil varmepumpen dekke en større andel av oppvarmingsbehovet (opp mot 95 %) enn i innlandet (typisk 60 %). Men fordi boliger i innlandet ofte har en lenger fyringssesong og større oppvarmingsbehov enn boliger ved kysten, kan en Panasonic varmepumpe bli like lønnsom for brukeren på Lillehammer som på Stord. Et eksempel: Et hus på 200 kvadratmeter med et årlig strømforbruk på 28 000 kWh kan bruke 16800 kWh på oppvarming. Hvis varmepumpen dekker 70 prosent tilsvarer det 11700 kWh. Med en elektrisitetspris på 70 øre/kWh blir det 8232 kroner spart på ett år. Da vil varmepumpen ha tjent seg inn på under fire år, og deretter vil den være en ren årlig gevinst. I løpet av en 10 års periode vil energibesparelsen bli betydelig og typisk i størrelsesorden 100-200.000 kWh. Bruk vår lønnsomhetskalkulator og se på dine muligheter. Forhold som virker inn på besparelsen er hvor kald vinteren er og hvilken luftfuktighet det er på stedet. Varmepumpens dimensjonerende effekt sett i forhold til varmebehovet som skal dekkes betyr mye. Videre er valgt innetemperatur og boligens utforming viktig. Investeringer og alternativ avkastning må også medtas, og på en annen side på dette nettstedet vil du finne kalkulatorer for beregning av besparelse.

Kan innedelen monteres lavt på vegg med utblåsning langs gulv?

Ja, dette er fullt mulig. Imidlertid vil møbler kunne hindre effektiv luftsirkulering. Vær oppmerksom på at gulvbelegget må tåle temperaturskiftningene.

Kan innedelen monteres i bunn av trappegang?

Det er mulig, men ikke alltid anbefalelsesverdig. Ofte vil det ikke være hensiktsmessig å plassere innedelen i bunn av trappegang uten et langt luftkast. Resultatet kan bli at varmepumpen "pisker" luften og kun noe varmluft stiger opp.

På kanalmodell innedel, hvor stort areal kan jeg dekke?

Kanalmodellen varmer/kjøler luften, og eget kanalsystem fordeler denne i boligen. I prinsippet kan den dekke hele boligen. Kanalmodell-innedel leveres i tre størrelser og kan tilpasses flere utblåsninger. Maksimal luftmengde er 780 m³/h. Delt på fire tilluftsventiler gir dette 195 kubikkmeter i timen pr. ventil. Det er normalt å ha flere ventiler i oppholdsrom og å knytte en ventil til andre rom hvor det ønskes tilført varme. Kammer, kanaler, ventiler, filtre etc, leveres ikke med innedelen og tilpasses de lokale forhold av montør. Installasjon av en kanalmodell krever normalt mye større bygningsmessige tilpasninger enn en veggmontert innedel. Kanalmodeller er således ideelle for nybygg og for hus som renoveres.

Hva er de største forskjellene mellom kanal innedel og vegg innedel?

Installasjonen er helt forskjellig.

Med kanal innedel kan flere rom tilknyttes, og varmluft tilføres via diffusorer (ventiler som sprer den varme luften i rommet) i tak, på vegg eller i gulv. Installasjonen krever større inngrep i bygningskonstruksjonen, og montør og de som prosjekterer anlegget må ha ventilasjonsteknisk kompetanse. På kanal innedel medfølger ikke luftfilter. Et planfilter må monteres i kanalmodellens tilluftskanal.

Kan jeg montere kanal innedel på tilluftstrekk i eksisterende ventilasjonsanlegg?

Ja, det kan være mulig

Normalt er luftmengden som tilføres oppholdsrom med ventilasjonsanlegg for liten for å varme opp rommet. Likeledes vil driften av utedelen være delvis styrt av luft inn på innedel og temperatur på varmebatteri. Vi anbefaler derfor ikke en blanding mellom de to systemene. Hvis dette likevel ønskes, anbefaler vi at friskluft etter gjenvinner blandes med omluft fra oppholdsrom for å få tilstrekkelig luftmengde gjennom kanalmodellen. Kanalmodellens varmekøler må plasseres slik at den føler rommet lufttemperatur og ikke tilluftens temperatur.

Hvor lang kan det være mellom innedel og utedel?

Fra 15 til 25 meter avhengig av modell

PANASONIC varmepumper kommer ferdigfylt for opptil 15 meter avstand mellom hver innedel og utedel. Avstanden kan økes til 25 meter men da må det etterfylles kuldemedium. Ved langt rørstrekk reduseres kapasiteten med opptil 15%.

Kan rørene legges skjult i vegg og hvilken risiko er forbundet med dette?

Ja, og det er liten risiko

Rørene mellom innedeler og utedel kan med fordel legges skjult. Ved kjøledrift vil rørene bli kalde. Det er derfor viktig at isolasjonen på rørene forblir inntakt slik at kondens unngås.

Hvor plasseres utedel best. Bør den stå i solveggen?

Nei, det er andre forhold som er viktigere å ta hensyn til.

Utedelen er laget for montering ute, men vil fungere best plassert litt i le for å unngå at fokksnø skal blokkere luftinntak med hyppig avriming som resultat. Det må også være selvdrenerende masse under utedelen slik at kondensvannet ledes bort. Ikke plasser utedelen rett på bakke eller fundament, men hev utedelen 15-20 cm opp. Eventuelt kan kondensvannet ledes bort med rør, men da må det monteres en varmekabel i røret. Det er ofte gunstig å montere utedelen under en åpen terrasse eller på konsoller på ringmuren. Det er litt lyd fra utedelen, så ikke plasser denne under soveromsvindu. Ta også hensyn til naboen. Unngå å feste konsoller til utedelen rett på trekledning. Det går store luftmengder gjennom utedelen, så plassering i solvegg har ikke så stor effekt, og det bør være underordnet andre hensyn.

Kan jeg feste utedel på trekledning? Hvor mye vibrasjon er det?

Nei, ikke direkte

Skal utedelen plasseres på trekledning anbefaler vi ekstra vibrasjonsdempere mellom konsoll og utedel. Vær klar over problemer knyttet til lydoverføring.

Hvor mye vann vil det komme fra utedelen?

Over en liter per time ved høy luftfuktighet

Vannmengden fra utedelen kan være betydelig med over en liter i timen ved høy luftfuktighet. Kald luft inneholder mindre fuktighet og det kommer derfor mindre vann fra utedelen ved lave temperaturer. Grunnen under varmepumpen må kunne lede bort vannet eller dette må føres bort med rør ilagt varmekabel.

Hvilke boliger passer for luft/luft varmepumper?

Så si alle boliger kan ha nytte av en luft-luft varmepumpe. Normale norske boliger normalt energiforbruk, det vil si totalforbruk over 15000 kW timer per år. En åpen planløsning i boligen gjør at varmen fordeler seg godt. I boliger over to- eller tre plan er det en fordel med åpen trappeløsning. Varm luft stiger opp, slik at i boliger med flere etasjer er det vanskelig å varme etasjen under den hvor innedelen er montert. Er det trappeløp opp til annen etasje er det gunstig med åpen trappeløsning. I boliger med flere avlukkede oppholdsrom eller er det flere etasjer, da kan det være gunstigst med en modell som har flere innedeler.

Kan utedelen plasseres på loft når jeg har en åpen løsning?

Ja Utedelen kan plasseres på et loft såfremt ikke utblåsningen er rett i gavlveggen. Viften på utedelen er ikke laget for mottrykk. Dersom det ikke tilføres tilstrekkelig luft vil loftet gradvis kjøles ned og kapasiteten bli redusert betraktelig. Det må også legges et frostfritt drens-system. Ta kontakt med montør før plassering avtales.

Hva skjer hvis jeg får strømbrudd. Vil varmepumpen starte opp igjen?

Ja, men funksjonen må aktiveres

PANASONIC varmepumper kommer fra fabrikk uten at funksjonen automatisk oppstart etter strømbrudd er koblet inn. Funksjonen kan aktiveres ved behov. Dette utføres typisk ved montering av varmepumpen. Etter et strømbrudd vil termostaten be om +25 grader i rommet. Ønsket temperatur må stilles inn på nytt på fjernkontrollen.

Vil luften fra varmepumpen føles som trekk.

Nei, normalt ikke hvis den monteres riktig

I PANASONIC Varmepumper vil kompressoren gå ned til laveste turtall og avvente større varmebehov før den stanser. Årsaken til dette er at sirkulert romluft uten noe oppvarming kan oppleves som trekk. Først når temperaturen stiger over ønsket nivå over en tidsperiode vil kompressoren stanse helt. Viften i innedelen vil fortsatt gå.

Medfører installasjonen noen fare for beboere eller omgivelser?

Nei

Kuldemediet er det stoffet som sirkulerer i anlegget. Dette er en kjemisk forbindelse med meget lavt kokepunkt. Ved en eventuell lekkasje vil kuldemediet straks fordampe. Benyttede kuldemedier er klassifisert som lett løsningsmiddel og er ikke å anse som farlig i små doser. Kuldemediet er luktfritt, usynlig og ikke brennbart. Ved en liten lekkasje vil det ikke være mulig å føle dette og lekkasjen vil normalt ikke medføre helsefare. I et typisk varmepumpeanlegg er fyllingsmengden under 1 kg, noe som under normale betingelser ikke vil medføre fare selv ved rørbrudd og full utstrømning. Imidlertid er det viktig ikke å gjøre arbeidet på kjølerør eller anlegg mens dette er under trykk. Ethvert inngrep i varmepumpens kuldekrets eller elektriske system må bare utføres av fagkyndig personell. Dersom kuldekretsen ved et uhell punkteres, må anlegget slås av. Ventiler på utedel kan med fordel stenges. Dersom dette ikke lett lar seg gjøre er det beste å lufte rundt lekkasjested og ringe etter fagkyndige. Varmepumpens kompressor inneholder en smøreolje, og noe av denne oljen vil følge med kuldemediet rundt i kuldekretsen (innedel og utedel samt rørforbindelsen mellom disse). Smøremiddel på kompressor er en syntetisk esterforbindelse og direkte hudkontakt bør unngås. Det benyttede kuldemediet er en drivhusgass og utslipp til atmosfæren bidrar på linje med CO₂ til såkalt drivhuseffekt.

Hvordan behandles varmepumpen når denne skal demonteres og kastes.

Demontering av varmepumpen må utføres av en fagkyndig person.

Kuldemediet og kompressorens smøremiddel skal tappes på egnet beholder og leveres inn til et godkjent mottak. Resten av varmepumpen er klassifisert som EE-avfall og skal behandles deretter. Selgere av varmepumper er pliktig å ta gammelt utstyr kostnadsfritt i retur, men han kan ta seg betalt for demontering og frakt til eget verksted.

Kan varmepumpen benyttes ved lave utetemperaturer?

Ja PANASONIC varmepumper skal ikke slås av selv om temperaturen blir lav. Målinger viser at Panasonic modell RAS-13 avgir en varmeeffekt på 2 kilowatt ved en utetemperatur på -23 °C. Ved enda lavere temperaturer vil fortsatt varmepumpen bidra til oppvarming, men effekt faktoren vil være lav.

Hva gjør PANASONIC til et godt kjøp?

Panasonic CS-HE9DKE & CS-HE12DKE er best i klassen ved lave utetemperaturer. Dvs. at den gir mye varme og høy strømsparing når du trenger det. Du får et godt inneklima takket være Panasonic standardsettende luftfiltrering. Du får driftssikkerhet takket være Panasonic ledende teknologiske stilling. En seriøs organisasjon hvor din lokale forhandler får støtte av en solid norsk importør. Dette gir trygghet for at din investering gir deg det den skal gjennom hele levetiden. Kort sagt: Panasonic varmepumper gir deg mer valuta for pengene. PANASONIC er av de ledende produsenter av avanserte varmepumper. Panasonic har lansert en rekke nyvinninger, blant annet inverterstyring (turtallsregulering) av kompressorer. Velger du Panasonic får du en varmepumpe som ligger i teten hva angår teknologisk utvikling. En utvikling mot stadig bedre komfort og driftsøkonomi, noe som er dokumentert i uavhengige tester. Panasonic har også stor bredde på sitt produktutvalg. Det gjør at du mest sannsynlig vil finne en Panasonic varmepumpe som passer ditt bruk.

Hvilken modell bør velges?

Svar: Velg en varmepumpe som er kraftig nok for ditt behov. Luft-luft varmepumpen arbeider best ved normal belastning Velg en varmepumpe som er stor nok. En liten varmepumpe vil kunne ha en høy maksimal varmeeffekt ved pluss syv grader utetemperatur, men ved lave utetemperaturer synker varmeeffekten. Og det er som regel da du trenger varmen mest. Eksempelvis gir vår modell RAS10UKV (ifølge tester utført av EUROVENT) 3,20 kilowatt varme ved +7°C ute, og 2,3 kilowatt ved -7°C ute. En større modell, RAS13UKV, gir 4,2 kilowatt ved +7°C ute og 3,5 kilowatt varme ved -7°C ute. Forskjellen på avgitt varmeeffekt er 1,2 kilowatt ved -7°C ute. Forskjellen øker ved lavere temperaturer. Disse forholdene gjelder også for andre fabrikater. Varmepumpens oppgitte maksimal varmeeffekt kan være misvisende, da dette er et uttrykk på hvor stor varmeeffekt varmepumpen kan avgis ved +7°C ute. Selv en liten varmepumpe kan "gires" opp i kortere perioder for å få en høy maksimal varmeeffekt. For å sammenligne varmepumper bør nominell effekt oppgitt fra produsent sammenlignes, og aller helst målinger fra uavhengige test institusjoner. Vår modell RAS13 er en kraftigere varmepumpe enn noen av de våre nærmeste konkurrentene kan tilby. RAS13 gir en høy varmeeffekt selv ved lave utetemperaturer og ifølge lister utarbeidet av EUROVENT har PANASONIC RAS13 markedets høyeste varmeeffekten for tilsvarende størrelser ved -7°C ute. (<http://www.promotelec.com>) Et utrag fra denne listen finnes et annet sted på dette web-stedet.

Hvorfor skal jeg betale mer for en PANASONIC når det tilbys varmepumper til meget lavere priser?

Med en Panasonic varmepumpe får du : Suveren driftsøkonomi under alle forhold Trygghet gjennom garantiordning og Panasonic navnet Komfort. Kriterier for valg av varmepumpe bør være komfortgrad og besparelse gjennom hele varmepumpens levetid. PANASONIC produkter er av meget høy kvalitet. De siste seks årene har ny teknologi nær doblet effekt faktoren på varmepumpene og velges det et produkt med gammel teknologi vil spart energi generelt være langt under det som er mulig med et førsteklasses produkt. Komfortgraden avhenger av hvor nøyaktig ønsket temperatur holdes samt lyd nivå og luftfiltrering. PANASONIC varmepumper har kommet svært langt med nøyaktig temperaturregulering, lavt lyd nivå og avansert luftfiltrering. Det er forskjell på et produkt som er laget for å være best og et produkt som er laget for å være billigst mulig.

Hvilken reklamasjon og garanti har jeg på varmepumpen?

Vi gir deg fem års garanti

Forbrukerkjøpskloven gir en reklamasjonsrett i 5 år som dekker fabrikkfeil. Utover dette gir Panasonic, 5 års garanti. Garanti forutsetter kjøp fra autorisert forhandler (autorisert av offisiell importør) og jevnlig utført renhold av inne og utedel. Garantien gjelder ikke ved ubetydelige mangler, eller dersom ekstreme værforhold i perioder hindrer effektiv drift av anlegget. Garantikortet som følger med varmepumpen angir garantibestemmelsene