

Toshiba

## Fjernkontroll til Signatur og Polar (sort) varmepumpe

### Brukerveiledning

RAS-25N4KVRG-ND - Signatur 25 innedel

RAS-35N4KVRG-ND - Signatur 35 innedel

RAS-25G3KVSGB-ND - Polar 25 (sort) innedel

RAS-35G3KVSGB-ND - Polar 35 (sort) innedel



## Innhold

Knappene på fjernkontrollen .....	03
Hurtigstartguide .....	04
Luftstrømsretningen .....	05
Anbefalt standardoppsett for drift av varmepumpen .....	06
Promblemstillinger og løsninger .....	07
Hvordan benytte de avanserte funksjonene .....	08
Sving eller HADA luftstrøm funksjonen .....	09
Stilledrift for utedel .....	10
High Power - raskere respons .....	11
ECO-drift .....	12
Peisdrift .....	13
Tidsinnstilt stopp funksjonen .....	14
Avbryt tidsinnstilt stopp .....	15
Power Selection - effektbegrensning .....	16
Om nattsenking .....	17

## Knappene på fjernkontrollen

**AV/PÅ**  
Starter og stopper varmepumpen.  
Varmepumpen bør stå på hele tiden  
i oppvarmingssesongen.

**MODE**  
For å veksle mellom de forskjellige driftsinnstillingene (modusene).  
AUTO-drift, kjøling, avfukting,  
varmedrift og vifte-luftsirkulasjon.  
Varmepumpen bør stå i varmedrift  
i oppvarmingssesongen. Den bør  
helst ikke stå i AUTO, hvor den lett  
kan starte kjøling ved for eksempel  
ekstra fyring i peis/vedovn.

**VIFTEHASTIGHET - FAN**  
Velger viftehastighet i følgende trinn:  
AUTO, lav, lav+, medium, medium+,  
høy, eller stille. Om "stille" velges vil  
hastigheten begrenses. Dette kan  
påvirke muligheten til å oppnå den  
ønskede temperaturen i rommet.

**FIX (Vertikalt)**  
For justering av luftstrøm opp/ned.  
Beveger seg mens knappen holdes  
inne. Optimal fordeling av varm luft  
er når luftstrømmen rettes litt ned  
(mot 45 °) og ut i rommet.



Dersom temperaturen settes til under 16 °C i varmedrift, vil funksjonen 8 °C automatisk aktiveres. Denne funksjonen vil holde temperaturen, i rommet, mellom 5 °C - 13 °C . Den reduserer energiforbruket, men vil samtidig også begrense det utvalget av andre menyfunksjoner som er tilgjengelige. Noen av de funksjonene man har valgt vil kunne avsluttes automatisk om man setter en temperatur på under 16 °C.

### TEMP. (pil opp/ned)

Temperaturen endres med en grad  
for hver gang knappene betjenes.  
Temperaturområdet er 5 til 30 °C ved  
varmedrift og 17 til 30 °C ved kjøling.  
Pil opp/ned benyttes også til å flytte  
seg rundt inne i menyen.

### MENU

For å velge flere innstillingar og  
avanserte funksjoner. Se mer  
informasjon i brukermanualen  
eller se eksempler fra side 8 og  
utover i denne veiledningen.

### FIX (Horisontalt)

For justering av luftstrømmen mot  
venstre eller høyre. Lamellene vil  
bevege seg mens knappen holdes  
inne.

# Hurtigstartguide

## 1. Start opp



Skjermen på fjernkontrollen lyser opp når PÅ-knappen betjenes. Tall og symboler vil lyse svakt så lenge varmepumpen er på. Det vil tennes et rundt lys på innedelen ved oppstart.

## 2. Velg driftsinnstilling



Varmepumpen bør stå i varmedrift i oppvarmingssesongen. Unngå bruk av Auto-drift i den kalde årstiden.

## 3. Sett innetemperatur



## 4. Velg viftehastighet



Høyeste hastighet kan med fordel benyttes om natten, eller når ingen er hjemme, eller når lydnivå er uviktig.

- AUTO-viftehastighet kan gi for lite luftsirkulasjon om innedelen er høyt plassert
- En fast høy viftehastighet gir erfaringsmessig best respons og best resultat
- En høyere hastighet gir en større kapasitet, men gir også et høyere lydnivå
- Høyest viftehastighet gir best energieffektivitet (COP)

## Luftstrømsretningen

Optimal fordeling av varmluft får man når luftstrømmen rettes litt ned (mot 45 °) og ut i rommet. Luftstrømsretningen justeres ved hjelp av luftstrøm-lamellene, som styres med hjelp av knappene:



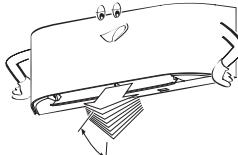
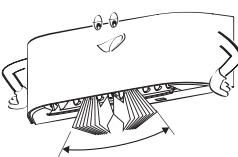
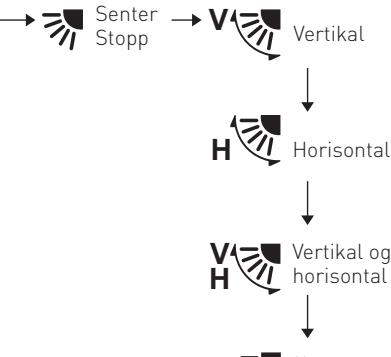
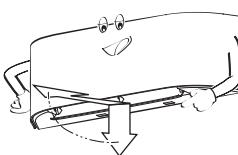
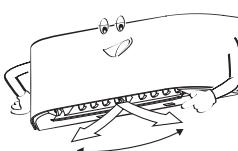
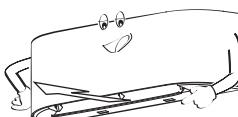
**FIX (vertikalt)** benyttes til å justere luftstrømmen opp eller ned. Lamellene beveger seg når knappen holdes inne.



**FIX (horisontalt)** benyttes til å justere luftstrømmen mot venstre eller mot høyre. Lamellene beveger seg når knappen holdes inne.



**SVING** funksjonen gir konstant svingende pendelbevegelse for luftstrøm-lamellene. Enten vertikalt (**V**), eller horisontalt (**H**), eller begge deler (**VH**). Se beskrivelse side 8 og 9. Ett trykk på en av FIX knappene kan stoppe pendelbevegelsen der man ønsker. Luftstrømmen kan også styres konstant opp og langs taket med **H.DA** innstillingen.

<b>1</b>	 <b>FIX↑</b> Justerer opp eller ned. Hold knappen inne.	
<b>2</b>	 <b>FIX▶</b> Justerer venstre eller høyre. Hold knappen inne.	
<b>3</b>	 <b>MENU</b> <p>SVING er en av menyfunksjonene</p>  <pre> graph TD     A["Senter Stopp"] --&gt; B["Vertikal"]     B --&gt; C["Horizontal"]     C --&gt; D["Vertikal og horizontal"]     D --&gt; E["H.DA"]   </pre> <p><b>H.DA</b></p>	  

## Anbefalt standardoppsett for drift av varmepumpen

Dette skjermbildet, fra fjernkontrollen, viser anbefalt oppsett for en varmepumpe som benyttes til oppvarming. Avanserte funksjoner er ikke tatt med her, da disse velges av brukeren etter behov. Se mer om de avanserte funksjonene fra side 8 og utover i denne veiledningen.

MODE	
• Auto	A
• Kjøling	☀
• Avfuktning	💧
• Varme	☀
• Vifte	☴

Varmepumpen bør driftes i varmedrift i oppvarmingssesongen. Unngå bruk av Auto-drift i den kalde årstiden. Velg varme (solsymbolet) ved å trykke gjentatte ganger på MODE-knappen. Se side 3 og 4 for mer informasjon.

Bruk Senter Stopp innstilling som valg av luftstrømsretning. Ved oppvarming burde luften rettes litt ned, og ut i rommet. Se side 5 for mer informasjon.



TEMP.
• Maks. 30 °C
• Min. 5 °C

Innetemperaturen settes  
Se side 3 for informasjon.

FAN	
• Auto	AUTO
• Lav	-
• Lav +	▬▬
• Med.	▬▬▬
• Med. +	▬▬▬▬
• Høy	▬▬▬▬▬
• Stille	∅

Valg av riktig viftehastighet kan gjerne variere etter behov. Lavere hastighet gir lavere lydnivå, mens høyere hastighet gir en bedre kapasitet og bedre effektivitet. AUTO-viftehastighet vil kunne regulere hastigheten etter behov, men har også den svakheten at luftsirkulasjonen kan bli for lav om innedelen er høyt plassert. En fast høy viftehastighet er også et bra valg. Teknisk sett er høy hastighet best. Se side 3 og side 4 for mer informasjon.

Power - Selection (P-SEL) settes til normal drift, og ingen begrensning av den maksimale effekten velges. Se side 16 for informasjon.

## Problemstillinger og løsninger

Her kommer noen tips og anbefalinger for oppsett av varmepumpen. Husk at mange av de avanserte funksjonene opprinnelig er laget for kjøledrift. Andre steder i verden benyttes varmepumpen ofte mest til kjøling. Les om alle de avanserte funksjonene fra side 8 og utover i denne veilederingen.

### Varmedrift eller AUTO-drift

Varmepumpen bør stå i varmedrift i oppvarmingssesongen. Den bør helst ikke stå i AUTO-drift, hvor den lett kan starte kjøling ved for eksempel ekstra fyring i peis/vedovn, eller ved tilfeller der sollys varmer opp rommet utenfra.

### Manuell viftehastighet eller Auto-viftehastighet

Auto-viftehastighet kan regulere hastigheten automatisk etter behov. En svakhet ved å bruke manuell hastighet er ofte at viftehastigheten blir justert ned, med ønske om et lavere lydnivå, men så endrer utetemperaturen seg mye over natten. Varmepumpen ville nå hatt stor nytte av en høyere viftehastighet for å levere og spre varmen i rommet. Ved Auto-viftehastighet er dette enklere, og man kan slik unngå at varmepumpen går med en altfor lav viftehastighet. Manuell høy hastighet har den fordelen at luftsirkulasjonen i rommet ivaretas bedre. Dersom varmepumpen går med for lav viftehastighet, vil den ikke spre luften like godt. Ved lav viftehastighet vil varmepumpen også kunne justere ned varmedriften for tidlig, da temperatursensoren ligger inne i innedelen og ikke nede på gulvet der det ofte er kaldest. Dersom man har behov for enda mer luftsirkulasjon, og enda mer spredning av varmluft, kan man benytte en høy manuell viftehastighet sammen med "Peisdrift funksjonen" (se kapittel - avanserte funksjoner). Denne funksjonen vil la viften gå med en konstant høy hastighet, uavhengig av om varmepumpen produserer varme eller ikke.

### Når man vekker opp fjernkontrollen

Når man vekker opp fjernkontrollen, så sender man også samtidig en beskjed om en endring til varmepumpen. I dette tilfelle kan det være lurt å trykke på TEMP. knappen, som da kun endrer temperaturen en grad opp/ned. Om man da ikke på forhånd vet nøyaktig hvilken knapp man skal trykke på, og hvilken endring man ønsker.

### ECO-drift og tidsinnstilt stopp funksjonene

Bruk av ECO-drift funksjonen, eller tidsinnstilt stopp funksjonen, anbefales ikke ved varmedrift. Se info på side 17. Varmepumpen bør alltid stå på. Den vil da forsøke å holde en jevn temperatur i rommet.



## Hvordan benytte de avanserte menyfunksjonene



- **MENU** For å velge/angre funksjon
- **TEMP.** For å navigere i menyen
- **V H.DA** **SVING ELLER HADA LUFTSTRØM**  
Funksjonen setter igang en svingende pendelbevegelse for luftstrøm-lamellene. Luften kan også sendes konstant ut langs taket med H.DA innstillingen.
- **STILLEDRIFFT FOR UTEDEL**  
Funksjonen har to nivå, hvor "Stille 1" er en balanse mellom lydnivå og kapasitet, mens for "Stille 2" er lydnivå prioritert.
- **Hi-P** **HIGH-POWER / RASKERE RESPONS**  
Kontrollerer automatisk temperatur og luftstrøm, for å oppnå en raskere respons for oppvarming eller kjøling.
- **ECO** **ECO - ENERGISPARING**  
Endrer settpunktet for ønsket temperatur med 1 °C i timen. Endrer temperaturen maksimalt 2 °C.
- **PEIS - DRIFT**  
Viften vil kontinuelig sirkulere luft for å spre varmen.  
Funksjonen har to nivå.
- **OFF** **TIDSINNSTILT - DRIFT**  
Tidsinnstilt stopp etter en angitt tid fra 0,5 til 12 timer.
- **P-SEL** **EFFEKTBEGRENSNING**  
Funksjonen begrenser maksimal-effekten.  
Effekttrinn enten 100%, 75%, eller 50% av maksimal effekt.
- **EXIT** **EXIT - GÅ UT AV MENYEN**  
Man forlater menyen ved å velge EXIT-funksjonen.  
Dette er viktig for at funksjonen man valgte skal aktiveres.

\* Det er mulig å ha flere funksjoner aktive samtidig.

Trykk først på MENU-knappen.

Trykk deretter gjentatte ganger på TEMP. (pil opp/ned) for å navigere mellom de mange forskjellige funksjonene.

Funksjonene har sitt eget unike ikon, eller korte tekster, som vil vises på fjernkontrollskjermen. Etter hvert som man trykker på TEMP. (pil opp/ned), vil de forskjellige funksjons-ikonene dukke opp, og begynne å blinke. Når man har navigert seg frem til den funksjonen man ønsker å benytte, trykker man på MENU en gang til for å velge funksjonen.

Når funksjonen er valgt, vil kun "pilsymbolet" foran ikonet blinke og selve ikonet, eller teksten, vil nå vises fast.  
Dersom funksjonen har flere nivå, vil derimot ikonet blinke og "pilsymbolet" vises fast.

Dersom kun ikonet blinker, velg nivå med TEMP. (pil opp/ned) og bekrefte deretter med MENU-knappen.

Man går ut av menyen ved først å navigere ned til EXIT i bunnen av menyen. Man velger så EXIT funksjonen ved å trykke en gang på MENU-knappen, og vil da forlate menyen. Ikonet til den valgte funksjonen, og nivå, vil nå vises på skjermen. Ikke alle funksjonene har flere nivå, og ikke alle funksjonene er relevante for alle driftsinnstillinger.

## SVING ELLER HADA LUFTSTRØM

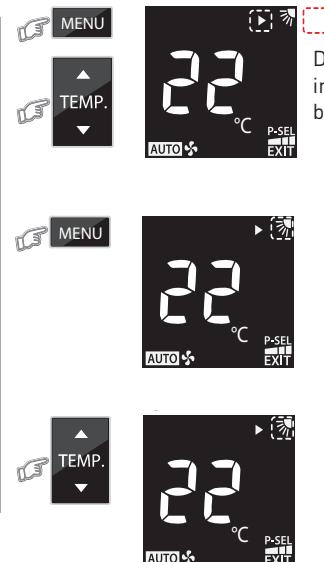
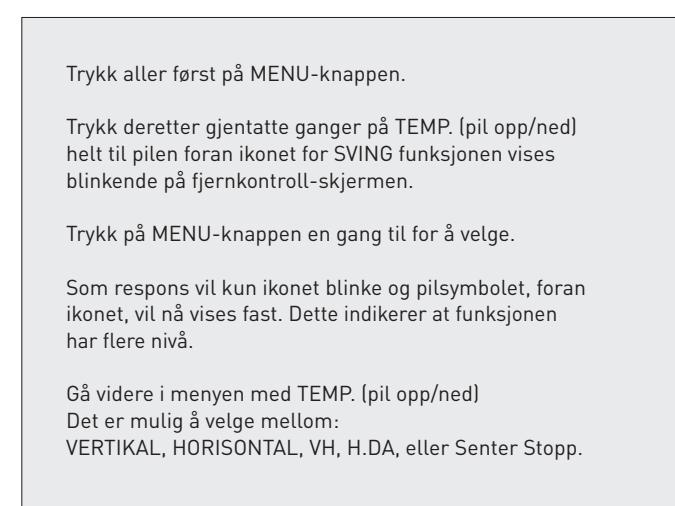
Denne funksjonen setter igang en konstant svingende pendelbevegelse av luftstrøm-lamellene. Enten vertikalt, horisontalt, eller begge retninger. Luftstrømmen kan også sendes konstant opp, og ut langs taket, ved å velge **H.DA**. Dette vil gi en indirekte luftstrøm og en bedre fordeling av luften ved kjøling. Ett trykk på en av FIX-knappene vil kunne stoppe den svingende pendelbevegelsen der man ønsker å rette luften. **Senter Stopp** er standardposisjonen.



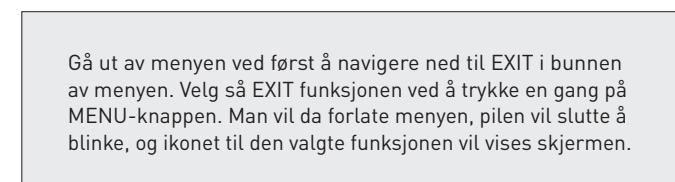
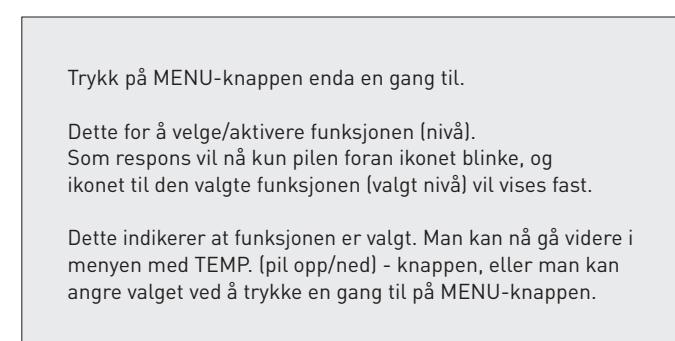
Luften vil sendes ut i pendelbevegelse vertikalt, horisontalt, eller begge retninger.



Luften vil sendes konstant opp og ut langs taket.



Den prikkede rammen i bildet indikerer at innholdet vises blinkende på skjermen.



## STILLEDRIIFT FOR UTEDEL

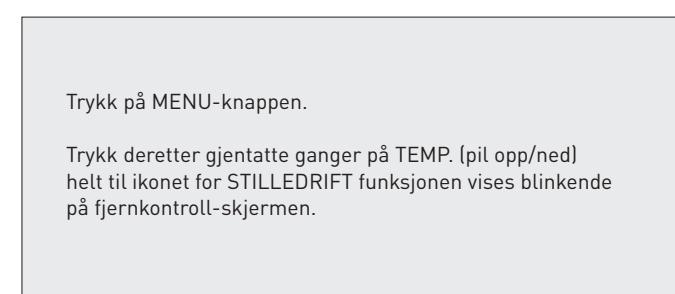
Funksjonen reduserer lydnivået på utedelen. Denne funksjonen kan for eksempel benyttes til å senke lydnivået på utedelen om natten. Med denne funksjonen vil kapasiteten til varmepumpen bli optimalisert for å oppnå en stilfest mulig utedel. Funksjonen har flere nivå. "STILLE 1", "STILLE 2", eller "IKKE AKTIV".

### STILLE 1

Reduserer lydnivået, samtidig som kapasiteten blir ivaretatt. En god balanse mellom lav lyd og høy kapasitet.

### STILLE 2

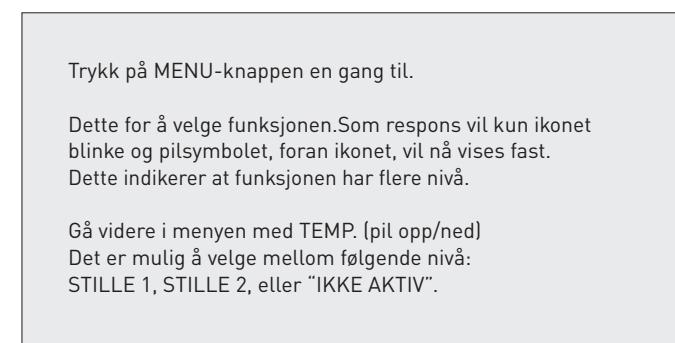
Reduserer utedelsens lydnivå med 4 dB(A). Lydnivået er her førsteprioritet, samtidig som kapasiteten er god. Aktivering av stilledrift kan føre til utilstrekkelig varme/kjøling under krevende forhold.



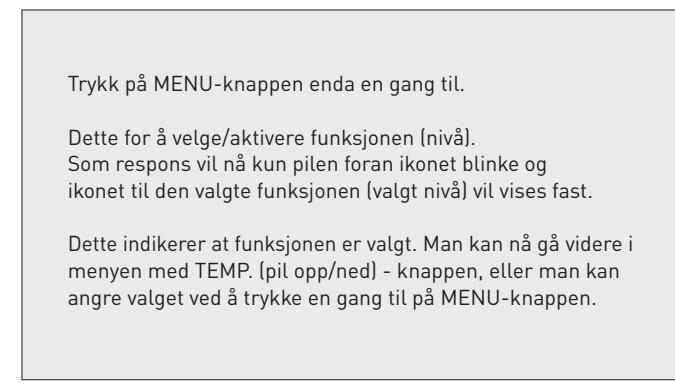
MENU



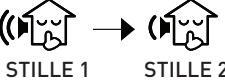
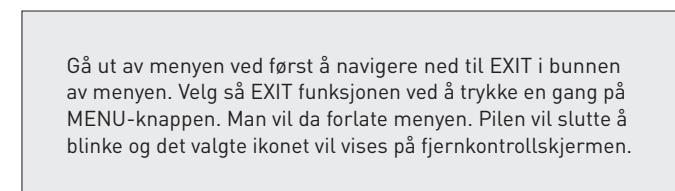
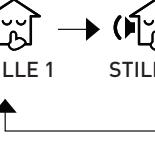
Den prikkede rammen i bildet indikerer at innholdet vises blinkende på skjermen.



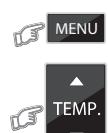
MENU



MENU



Ikke aktiv



## HIGH POWER/RASKERE RESPONS

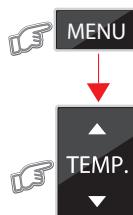
Denne funksjonen styrer automatisk både temperaturen og luftstrømmen, slik at man får en hurtigst mulig oppvarming, eller kjøling, av rommet til ønsket innetemperatur.

### Hi-P

Raskere respons og hurtigst mulig oppvarming, eller kjøling, til ønsket innetemperatur.

Trykk på MENU-knappen.

Trykk deretter gjentatte ganger på TEMP. (pil opp/ned) - knappen helt til funksjonen Hi-P vises blinkende på fjernkontroll-skjermen.

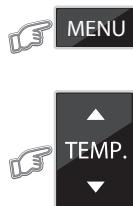


Den prikkede rammen indikerer at innholdet vises blinkende på skjermen.

Trykk på MENU-knappen en gang til.

Dette er for å velge Hi-P funksjonen. Som respons vil nå kun pilen foran Hi-P blinke og "Hi-P" vil vises fast. Dette indikerer at funksjonen er valgt.

Man kan nå bla videre i menyen med TEMP. (pil opp/ned) - knappen, eller man kan angre valget ved å trykke en gang til på MENU-knappen.



Gå ut av menyen ved først å navigere ned til "EXIT" i bunnen av menyen.

Velg så EXIT funksjonen ved å trykke en gang på MENU-knappen. Man vil da forlate menyen. Dersom Hi-P er valgt, vil dette vises som en fast tekst.



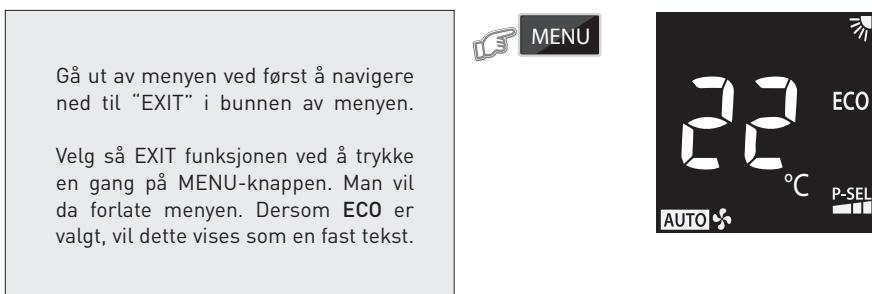
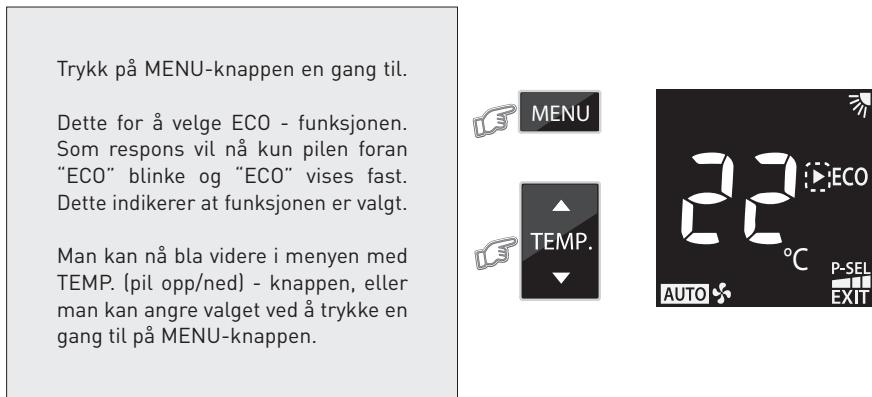
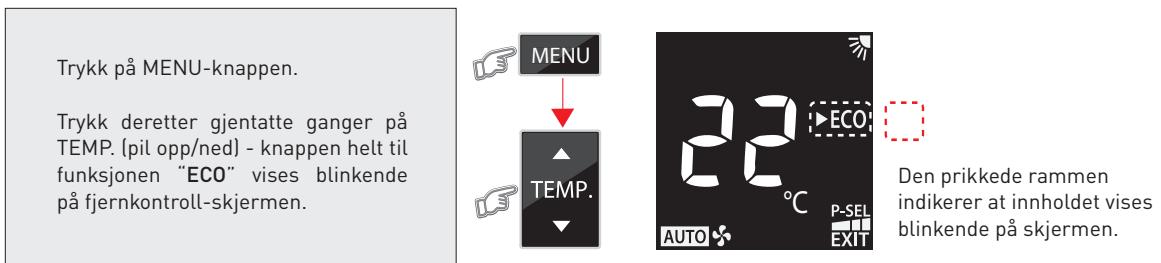
Dette ikonet vises i hvit farge på innedelens skjerm når Hi-P funksjonen er aktiv.

## ECO-DRIFT

Denne funksjonen kan spare energi over tid. Settpunktet for ønsket innetemperatur endres med 1 °C i timen. Dette vil maksimalt kunne gi en endring på 2 °C. Settpunktet endres så i retning av utgangspunktet igjen. Ved varmedrift vil man få en periodevis senking av temperaturen, og ved kjøling vil man få en periodevis økning av temperaturen. Temperaturen i rommet vil bli litt mindre konstant, men man kan spare energi. Funksjonen er mest relevant ved kjøledrift og anbefales ikke ved varmedrift. Se mer informasjon i kapittelet om nattsenking på side 17.

### ECO

- Ved varmedrift vil man få en periodevis senking av temperaturen
- Ved kjøling vil man få en periodevis økning av temperaturen



Dette ikonet vises i hvit farge på innedelens skjerm når ECO-funksjonen er aktiv.

## PEISDRIFT

Peisdrift funksjonen vil sørge for at innedelens vifte forsetter å sirkulere varme fra andre varmekilder i rommet også i de perioder hvor varmepumpen ikke selv produserer varme. Luftsirkulasjonen vil dermed aldri stoppe opp. Funksjonen har flere nivå, "PEIS 1", "PEIS 2", eller "IKKE AKTIV".

### PEIS 1

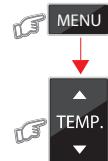
Innedelens vifte vil forsette å sirkulere luften, for å spre varmen. Viftehastigheten kan velges av brukeren.

### PEIS 2

Viften vil forsette å sirkulere luften, for å spre varmen, men da med en fabrikkbestemt ekstra lav hastighet.

Trykk på MENU-knappen.

Trykk deretter gjentatte ganger på TEMP. (pil opp/ned) helt til ikonet for PEIS-DRIFT funksjonen vises blinkende på fjernkontroll-skjermen.



Den prikkede rammen i bildet indikerer at innholdet vises blinkende på skjermen.

Trykk på MENU-knappen en gang til.

Dette for å velge PEIS-DRIFT. Som respons vil kun ikonet blinke og pilsymbolet, foran ikonet, vil nå vises fast. Dette indikerer at funksjonen har flere nivå.

Gå videre i menyen med TEMP. (pil opp/ned) Det er mulig å velge mellom nivå: PEIS 1, PEIS 2, eller IKKE AKTIV.



Trykk på MENU-knappen enda en gang til.

Dette for å velge/aktivere funksjonen (nivå). Som respons vil nå kun pilen foran ikonet blinke og ikonet til den valgte funksjonen [valgt nivå] vil vises fast.

Dette indikerer at funksjonen er valgt. Man kan nå gå videre i menyen med TEMP. (pil opp/ned)-knappen, eller man kan anstre valget ved å trykke en gang til på MENU-knappen.



Ikke aktiv

Gå ut av menyen ved først å navigere ned til EXIT i bunnen av menyen. Velg så EXIT funksjonen ved å trykke en gang på MENU-knappen. Man vil da forlate menyen. Pilen vil slutte å blinke og det valgte ikonet vil vises på fjernkontrollsksjermen.

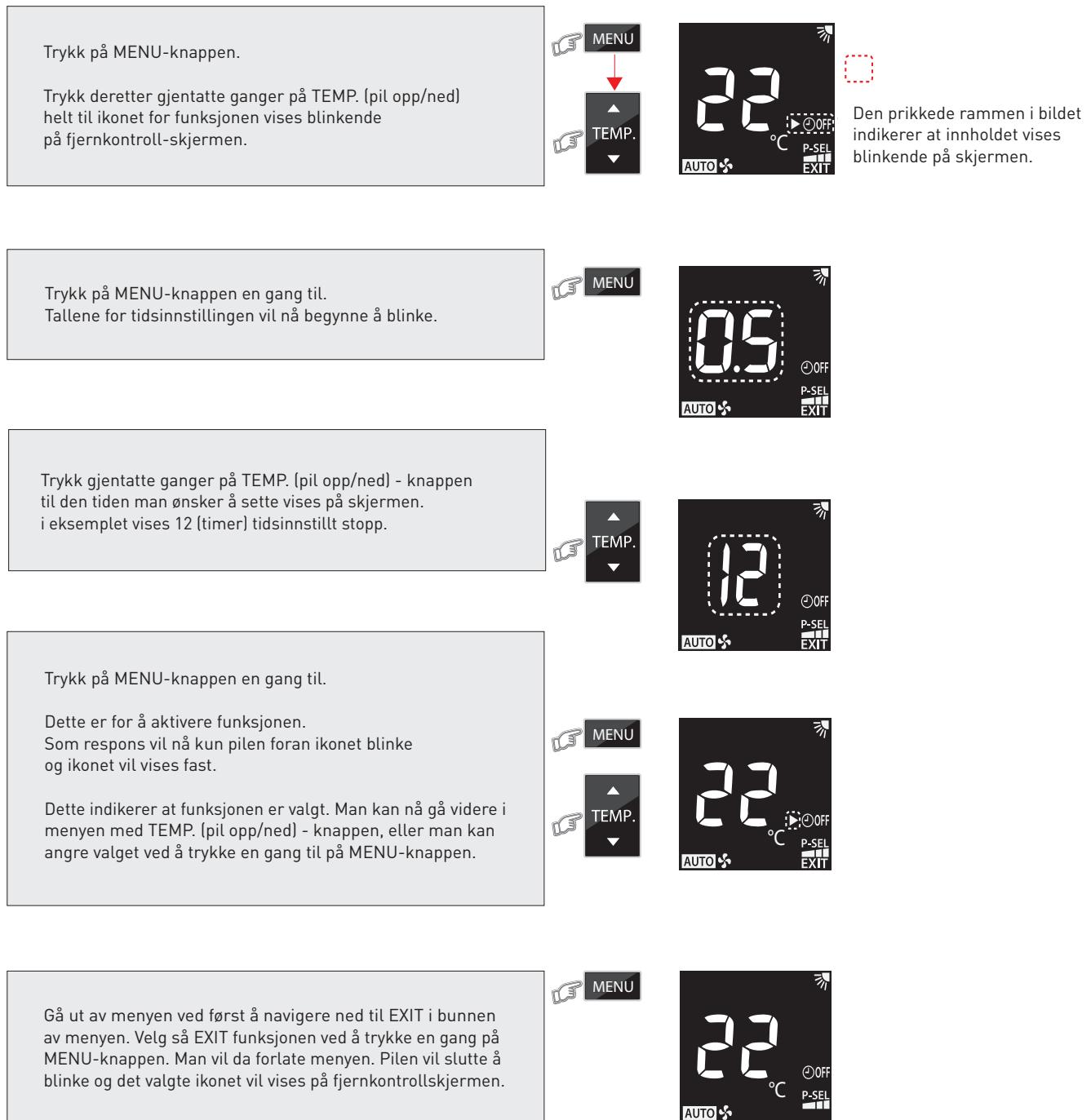


## TIDSINNSTILT STOPP - TIMER OFF

Start først opp med de driftsinnstillingene man ønsker å kjøre, og start deretter opp tidsinnstilt stopp. Funksjonen er mest relevant ved kjøledrift og anbefales ikke ved varmedrift. Se mer informasjon side 17.

### TIDSINNSTILT STOPP OFF

Funksjonen vil gi en tidsbegrenset driftstid for varmepumpen fra 0,5 timer til 12 timers drift.



Trykk på MENU-knappen.

Trykk deretter gjentatte ganger på TEMP. (pil opp/ned) helt til ikonet for funksjonen vises blinkende på fjernkontroll-skjermen.

Den prikkede rammen i bildet indikerer at innholdet vises blinkende på skjermen.

Trykk på MENU-knappen en gang til.  
Tallene for tidsinnsstillingen vil nå begynne å blinke.

Trykk gjentatte ganger på TEMP. (pil opp/ned) - knappen til den tiden man ønsker å sette vises på skjermen.  
I eksemplet vises 12 (timer) tidsinnstilt stopp.

Trykk på MENU-knappen en gang til.  
Dette er for å aktivere funksjonen.  
Som respons vil nå kun pilen foran ikonet blinke og ikonet vil vises fast.  
Dette indikerer at funksjonen er valgt. Man kan nå gå videre i menyen med TEMP. (pil opp/ned) - knappen, eller man kan anstrengt valget ved å trykke en gang til på MENU-knappen.

Gå ut av menyen ved først å navigere ned til EXIT i bunnen av menyen. Velg så EXIT funksjonen ved å trykke en gang på MENU-knappen. Man vil da forlate menyen. Pilens tilstand vil bli sluttet og det valgte ikonet vil vises på fjernkontrollskjermen.



Dette ikonet vises i hvit farge på innedelens skjerm når Tidsinnstilt stopp funksjonen er aktiv.

## AVBRYT TIDSINNSTILT STOPP

Tidsinnstilt stopp funksjonen vil kunne gi en tidsbegrenset driftstid for enheten fra 0,5 timer til 12 timers drift. Dersom man ønsker å avbryte tidsinnstillingen etter at den er satt aktiv, og gå tilbake til normal drift, så er dette mulig. Enheten vil da gå tilbake til en kontinuelig drift. Driften kan stoppes direkte med AV/PÅ-knappen.

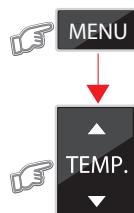
### HVORDAN AVBRYTE TIDSINNSTILT STOPP

Følg instruksene under for å avbryte tidsinnstilt stopp mens varmepumpen er i drift.

Man kan også løse dette ved å slå varmepumpen av, og på igjen, med AV/PÅ-knappen på fjernkontrollen.

Trykk på MENU-knappen.

Trykk deretter gjentatte ganger på TEMP. (pil opp/ned) - knappen helt til pilen står og blinker foran ikonet til tidsinnstilt stopp funksjonen.



Trykk på MENU-knappen en gang til.

Både pilen og ikonet vil nå begynne å blinke. Dette indikerer at tidsinnstilt stopp er avbrutt.

Man kan nå gå videre i menyen med TEMP. (pil opp/ned) - knappen, eller man kan angre valget ved å trykke en gang til på MENU-knappen for å sette en ny tidsinnstilt stopp tid.



Gå ut av menyen ved først å navigere ned til EXIT i bunnen av menyen.

Velg så EXIT funksjonen ved å trykke en gang på MENU-knappen.  
Man vil da forlate menyen.

Dersom man har lykkes med å avbryte tidsonnstilt stopp, vil ikonet til funksjonen nå være borte.

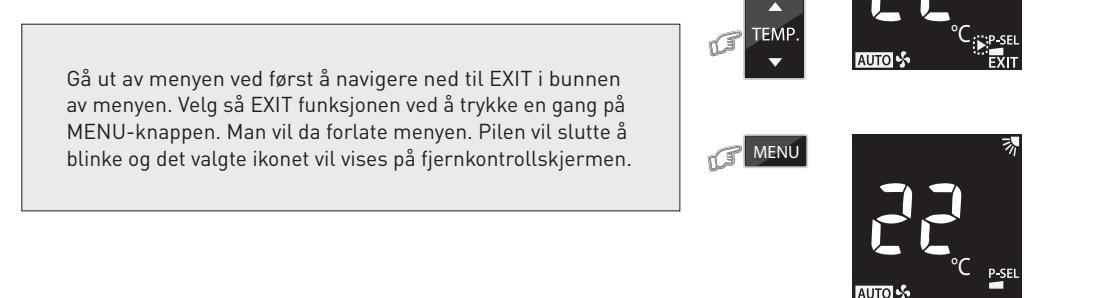
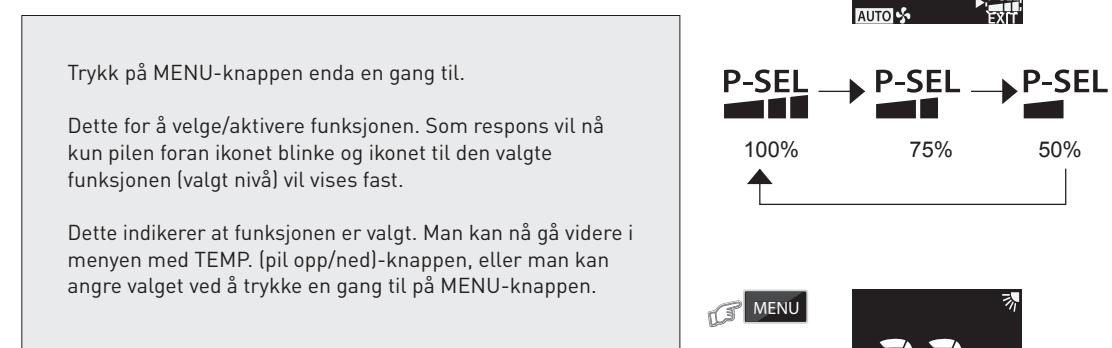
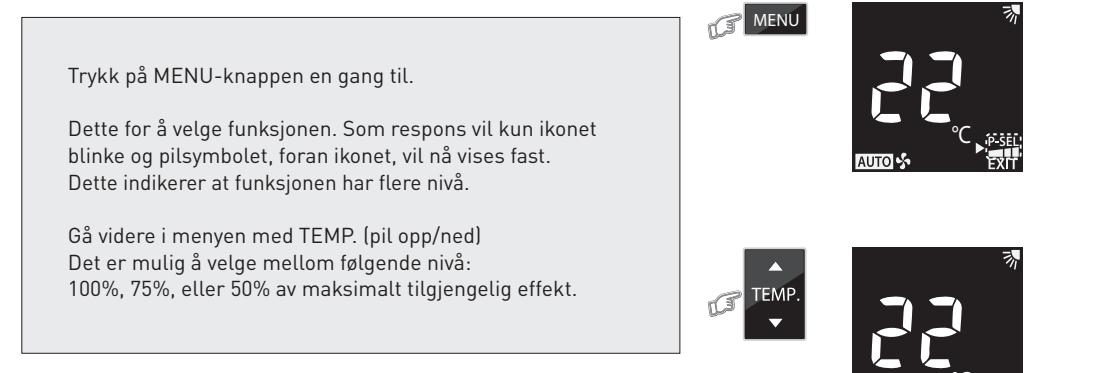
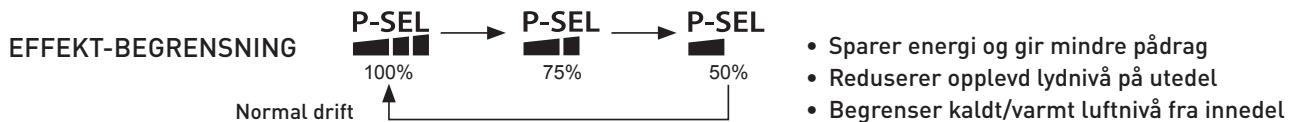


Dette ikonet vises i hvit farge på innedelen når Tidsinnstilt stopp funksjonen er aktiv.  
Dersom man avbryter funksjonen forsvinner dette ikonet fra innedeldegens skjerm.

## POWER SELECTION/EFFEKT-BEGRENSNING (P-SEL)

Funksjonen begrenser den maksimale effekten som varmepumpen kan trekke fra strømnettet. Dette vil kunne redusere opplevd lydnivå på utedelen og spare energi. Funksjonen er mye lik "STILLEDRIFT UTEDEL", men man kan oppnå enda jevnere lydnivå fra utedelen ved bruk av "P-SEL" funksjonen. I kjølemodus vil man kunne få en tregere respons og en begrensning på hvor kald luften ut fra innedelen kan bli. Et av nivåene er normal drift, på 100%, noe som betyr at det da ikke er satt noen ekstra effektbegrensning for driften. Normal drift, 100%, bør velges på de kaldeste dagene, og de dagene det ellers er krevende forhold. Begrensning vil kunne gi utilstrekkelig kapasitet.

Vær oppmerksom på at aktivering av 50% eller 75% av maksimaleffekt kan føre til en tregere varme/kjølerespons. Aktivering av en P-SEL begrensning kan også føre til utilstrekkelig kapasitet, da under spesielt krevende forhold.



## Nattsenking når varmepumpen driftes i varmedrift

For en varmepumpe som er satt til varmedrift er det lite å spare på å nattsenke temperaturen i boligen på natten. Dersom varmepumpen får jobbe jevnt og trutt, vil kompressoren i utedelen kunne jobbe på en lavere hastighet, og trekke mindre strøm over tid. Dersom den slås helt av på natten, mens man er på jobb, eller på dagstur, vil den måtte jobbe hardere for å få temperaturen opp igjen. Om varmepumpen må ta igjen dette på morgenen, eller andre perioder hvor strømmen er aller dyrest, kan det heller lønne seg å la varmepumpen jobbe smått og jevnt hele døgnet.

Ved å nattsenke temperaturen er det ikke bare luften som blir kaldere i rommet, men også vegger, gulv, tak, og alt i huset som magasinerer varme. Det er om natten at strømmen som oftes er billigst, derfor burde varmepumpen kanskje heller gå om natten og magasinere varme hvor det er mulig. Dersom man velger å senke temperaturen, eller skru varmepumpen helt av, vil man måtte starte oppvarming av alle flater som har blitt kaldere, ikke bare den kaldere luften i rommet. Anbefalingen blir at om man kjører varmepumpen i varmedrift, så bør den alltid stå på. Den vil da forsøke å holde en jevn temperatur i rommet. Nattsenkingsfunksjonene, som er bygget inn i varmepumpen, endrer temperaturen på natten med maksimalt 2 °C, og da med kun 1 °C i timen. Dette er en ganske liten endring av temperaturen, og dette vil ikke påvirke overflatene like mye som om man slår varmepumpen helt av på natten.

Men husk at disse nattsenkingsfunksjonene først og fremst er laget med tanke på kjøledrift, og for å leve en litt høyere og behageligere temperatur, uten kald trekk, i rommet om natten mens man sover. I kjøledrift vil det normalt være en mindre temperaturforskjell mellom innetemperaturen og utetemperaturen. Dette påvirker varmepumpen også direkte ved at temperaturendringen den skal utføre er mindre ved kjøledrift. Kompressoren vil gå lettere og bruke mindre energi ved kjøledrift enn den gjør ved varmedrift og lave utetemperaturer.

**“En varmepumpe som går i varmedrift bør alltid stå på. Den vil da prøve å holde en jevn temperatur i rommet. Dette vil være den beste løsningen dersom målet er å redusere strømregningen”.**



**ABK-Qviller AS**

Hovedkontor: Brobekkveien 80 A bygg 13  
Logistikk: Brobekkvn. 80 B bygg 10, 0582 Oslo  
Pb. 64 Vollebekk, 0516 Oslo  
Tlf. 23 17 05 20

abkqviller.no

R106518 Brukerveiledning\_v01 Toshiba fjernkontroll til Signatur og Polar varmepumpe.pdf

Teknisk forfatter:	Godkjent av	Versjon	Utgitt	Endring
ICH	JK	v01	mars 2024	Første utgave