



MS
Automatics ApS
Installationer uden begrænsninger

DRIFT OG VEDLIGEHOLDELSES VEJLEDNING NORDIC ONE

MS Automatics ApS

Resumé

Denne drift og vedligeholdelses vejledning beskriver de vigtigste elementer for styring af varmepumpen, hvilke fejl der kan opleves og hvordan disse efterses. Samtidig giver den en grundig forståelse af hvilke elementer du som kunde skal være opmærksom på, for at sikre den bedste drift af dit anlæg.

Af: Mathias Christiansen og Simon Winther Olsen
Revideret: 03-08-2022



Indhold

<i>Drift</i>	2
Indstilling.....	2
<i>Sommer indstilling</i>	3
<i>Vinter indstilling</i>	4
<i>Symbol forklaring</i>	4
<i>Vedligeholdelse</i>	5
<i>Generelt</i>	5
Udedelen	5
Trykket	5
Snavsfilteret	5
Luftudlader	5
Typiske fejlkoder.....	6
Tidsindstilling.....	7
<i>Wifi Styring - opsætning af Tuya smart app</i>	8
<i>Wifi Styring - Deling af App</i>	11
<i>Bbr Registrering</i>	12
<i>Registrering af produkt for udvidet garanti</i>	14

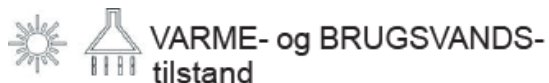
DRIFT


Indstilling

Indstilling af din luft/vandvarmepumpe er essentiel for en optimal drift af dit luft/vandvarmepumpeanlæg

-  er "tænd/sluk" knappen for varmepumpen.
- Hold knappen nede i 5 sec. og displayet bliver låst. For at låse displayet op igen, - hold knappen  nede i 5 sec. igen.

Så skal der vælges tilstand, normaldrift er denne kombination, da man både laver varme i buffer og varmt brugsvand.



Hold  knappen nede, og ikonerne i toppen vil skifte. Vælg den ønskede tilstand.

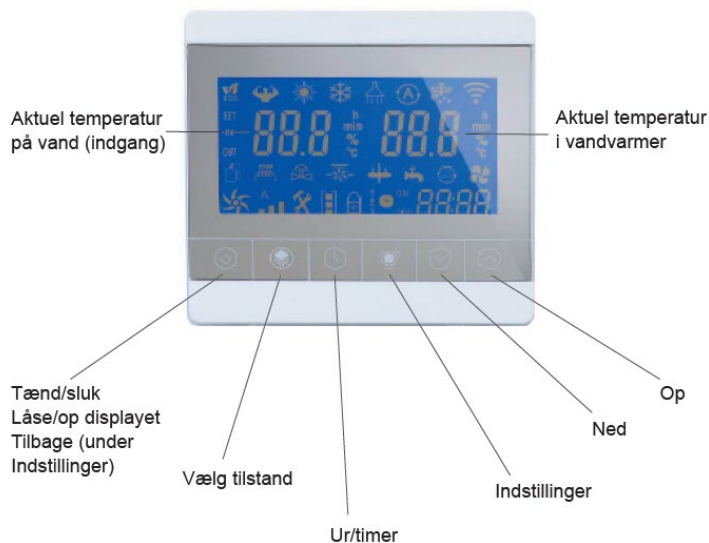


Varmetilstand.: Displayet SKAL! Altid stå på Varmetilstand, når varmepumpen skal producere varme.



Cool.: Cool kan man i visse tilfælde anvende, hvis fx udedelen er "frosset" til, kan man på displayet sætte Cool til og derved vender man kredsen og varmepumpen afrimer manuelt. Det er kun hvis udetemperaturen er forholdsvis kold!

OBS!: Tank Temp.: må ikke indstilles højere end 55 °C, ellers kan man opleve at varmepumpen ikke kan opnå tilstrækkelig temperatur i varmtvandsbeholderen. Derved "får" man ingen varme i sit centralvarmeanlæg.





BRUGSVANDS-tilstand

Brugsvandsindstilling

Varmtvandsprioritering, det vil sige at hvis temperaturen i varmtvandsbeholderen pludseligt falder vil styringen sørge for at varmt brugsvand bliver prioriteret.

- **Synligt symbol (Brusehoved)** = Tændt
- **Ikke Synligt symbol (Brusehoved)** = Slukket

Brugsvandsindstilling - Indstilles ved - Tank Temp.:

Normal indstilling er mellem 48 - 52 °C

Tank Temp.:	Set punkt:
Normal indstilling	48 - 52 °C
Ferie	Sluk for Brugsvandsindstilling
Kommet hjem fra ferie (Legionella sikring)	Tøm VVB - indstil på normal indstilling



VARME-tilstand

Varme tilstand.

Er fremløb til dit centralvarmeanlæg og dermed kan man indstille hvor høj fremløbstemperaturen er.

Det vil sige har man kun gulvvarme fx kan man indstille den "lidt" lavere og har man en blanding af radiatorer og gulvvarme kan den indstilles "lidt" højere.

Fremløb Temp.:	Set punkt:
Kun Gulvvarme	30 - 40 °C
Blanding af gulvvarme og radiatorer	40 - 50 °C
Kun radiatorer	40 - 50 °C














SOMMER INDSTILLING

Når man ønsker en mere økonomisk drift om sommeren, hvor man kører ren varmtvandsprioritering med pumpestop (BRUGSVANDS-tilstand), skal følgende parameters ændres:

S10 -> 2 (Standard: 0)

S22 -> 0 (Standard: 1)

Dette gøres ved at følge denne procedure.

- Hold knap  nede indtil displayet er låst op (du vil høre et bip).
- Hold knap  nede, indtil du hører et bip.
- Nu er du inde i S-parametre og kan bevæge dig op og ned på knapperne.  
- Tryk på knap  til du når S10 - derefter knap  for at kunne redigere.
- Tryk på knap  for at ændre den til '2', bekræft med knap .
- For at indstille S22 fortsæt opad med knap  til den står på S22, bekræft med .
- Tryk på knap  for at gå ned til '0', bekræft med .
- Nu er den indstillet til sommertilstand, og du kan afslutte med et enkelt tryk på knap  for at gå tilbage til oversigten.

VINTER INDSTILLING

VIGTIGT:




















Husk at ændre indstillingerne fra sommer- til vinterdrift manuelt inden frosten kommer. Parametrene skal ændres til følgende:

S10 -> 0

S22 -> 1

Det gøres vha. samme fremgangsmåde som før.

SYMBOL FORKLARING

	VARME-tilstand		3-vejs ventil		Varmepumpe-kompressor
	KØLE-tilstand		Cirkulationspumpe		Varmelegme
	BRUGSVAND-tilstand		4-vejs ventil		Tid
	AUTO-tilstand		Blæser		Timer Tænd/sluk
	AFRIMNINGS-tilstand		Blæser hastighed		Vand ind
	WIFI-status		Lås		
	Indstillinger		Fleretrins timer		

VEDLIGEHOLDELSE

GENERELT

Vedligeholdelse af varmepumpen, man bør som huskeregel altid notere sig installationsdatoen, da der er et lovpligtigt eftersyn efter 1 år.

Udedelen

Selve udedelen, skal være fri for snavs, blade og sne. Udedelen må heller ikke pakkes ind, så den ikke kan få "luft". Man skal følge producentens anvisning, ydermere bør man holde øje med hvorvidt udedelens dræn fungerer optimalt og ikke er stoppet til af snavs, blade og is.

Trykket

Når anlægget kører, skal man vedligeholde anlægget, det er vigtigt at man sikrer sig at trykket i sit centralvarmeanlæg ligger korrekt.

Det skal ligge imellem ca. 1,6-2,2 bar hvis trykket overstiger 2,5 bar vil sikkerhedsventilen begynde at "dryppe".

Man skal ikke skræmmes af at trykket "falder/stiger" mellem 1,6-2,2 bar, da temperaturen også svinger tilsvarende, det er helt normalt.



Snavsfilteret

Snavsfilteret kan i visse tilfælde være tilstoppet og det kan sænke flowet i returledning til varmepumpen og dermed skabe nogle problemer.

Især i den første tid ved udskiftningen til varmepumpeanlæg, vil det være vigtigt at kontrollere sit snavsfilter et par gange, da alt snavs samler sig her.

Proceduren for at rense snavsfilteret:

1. Man slukker strømmen for varmepumpen - Sluk den på sikkerhedsafbryderen
2. Lukke snavsfilterkuglehanen
3. Skrue "låget" af
4. Tag låseringen ud og pil filteret ud el. åben lidt for ventil således det "backflusher"
5. Rengør filteret, så det er fri for snavs
6. Samle i omvendt rækkefølge



Luftudlader

Man skal være opmærksom på sine luftudladere, dermed sagt at man skal sikre sig at de små "plastic" skruer som sidder i toppen af luftudladeren ikke må være skruet helt i bund og må heller ikke skrues helt af, de skal være i en midterposition, så virker luftudladeren efter hensigten.



Cirkulationspumpen

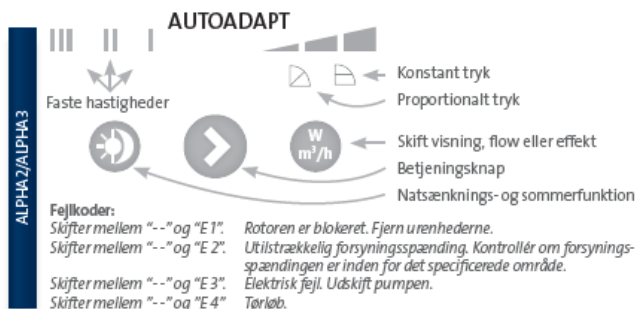
Indstillingen for cirkulationspumpen er helt individuel ift. Varmebehov og centralvarmeanlæg.

Se evt. billede nedenfor, det viser forholdsvis præcist hvordan cirkulationspumpe skal indstilles.



ALPHA2/ALPHA3*
ALPHA2 fra 2013 og nyere

Gulvarme:	Konstant tryk ALPHA2 / AUTOADAPT konstant tryk ALPHA3
Tostrengsanlæg:	AUTOADAPT eller proportionalt tryk
Ventilation:	Konstant tryk
Kedel-shunt:	Konstant tryk
Elstrengsanlæg:	Konstant tryk
Brugsvand:	Trin 1, 2, 3 eller konstant tryk. ALPHA2 N, rustfrit pumpehus



Typiske fejlkoder






E05 - "Beskyttelse mod afbrydelse af afbryder til højt tryk"

- Rens snavsfilter og udluft systemet - Afbryd strømmen i minimum 3 min. Tænd derefter igen.

Tidsindstilling

En god ide efter installation af sit luft/vand anlæg, er at få indreguleret timerindstillinger, dette gør at man opnår en væsentlig besparelse, da der ikke bruges strøm på at opvarme noget unødvendigt.






Dette er meget vigtigt ellers vil timerindstillingen køre forkert!

- Tryk på  knappen for at indstille tiden.
- Timer blinker, indstil vha.  
- Når timerne er indstillet tryk på  .
- Minutter starter med at blinke, tilpas minutter og afslut med  .

1. Sørg for at sætte tiden korrekt

- Årstal
- Måned
- Dag
- Time
- Minut

2. Timerindstilling (Schedule)

- Hold  knappen nede i 5 sec.
- Der er nu muligt at indstille tiden, for hvornår enheden skal slukke.
Brug   for at tilpasse tidspunktet.
Når timetallet er indstillet tryk på .
- Minutter starter med at blinke, tilpas minutter og afslut med  .
- Du kan nu lave flere timer-indstillinger for tænd/sluk (gentag fremgangsmåden fra tidligere).
- For at aflyse timer funktion, hold  knappen nede i 3 sec.
- **OBS: Timer til varmepumpen kan kun bruges i varmetilstand alene.**

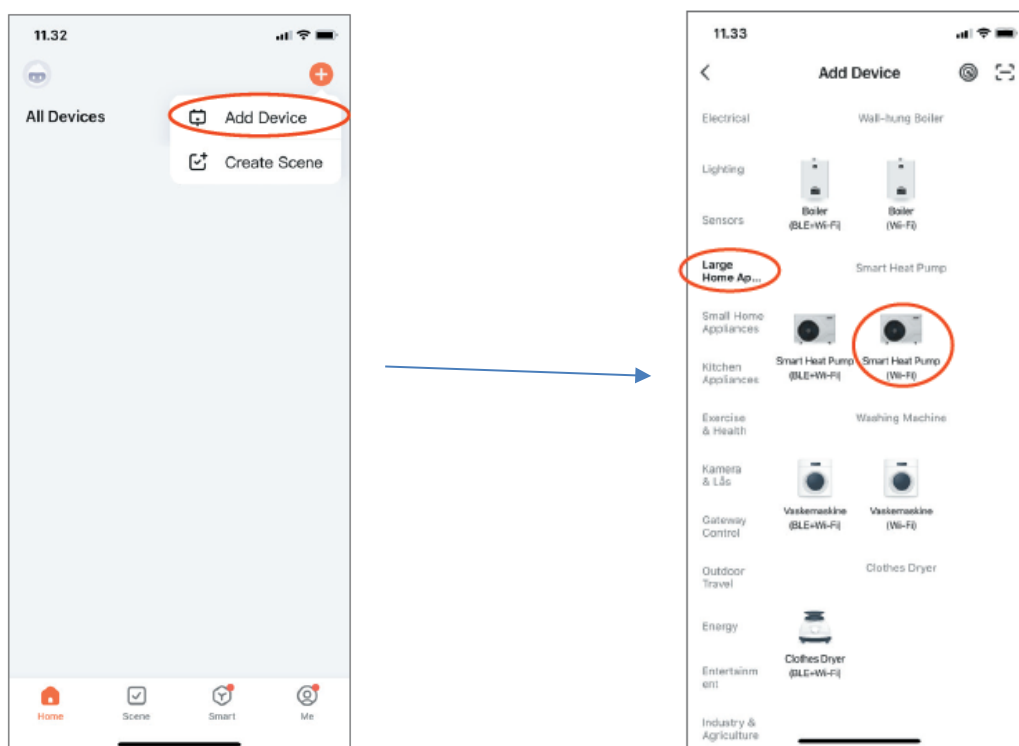
WIFI STYRING - OPSÆTNING AF TUYA SMART APP

Denne opsætning anbefales stærkt, da vi kan overvåge varmepumpen via App'en, den skal blot deles med en administrator fra MS Automatics.com

1. Først skal Tuya Smart app'en downloades, dette gøres ved at scanne denne QR er kode:



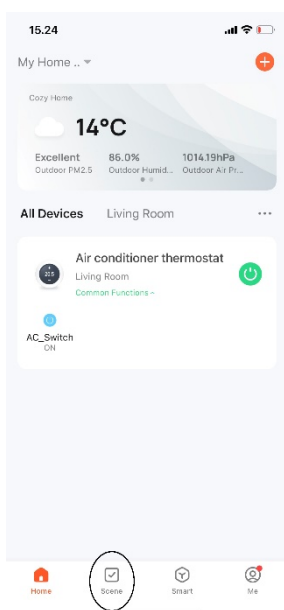
2. Så skal du sikre dig at du er koblet op på dit eget netværk, hvor netværket skal være dit 2,4 GHz netværk. Dette er meget vigtigt da den ikke vil kunne finde varmepumpen ellers.
3. Nu skal enheden findes dette gøres ved at trykke på + oppe i højre hjørne, derefter skal "Large Home Appliances" derefter "Smart heat Pump (Wifi)"



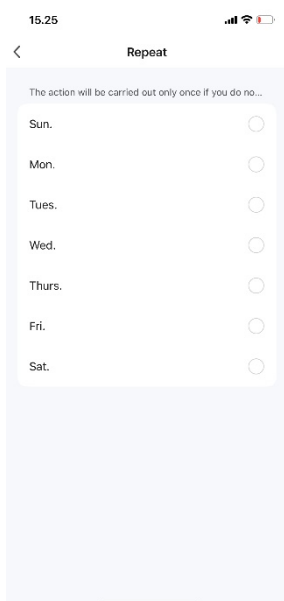
4. Nu skal varmepumpen være tændt og Wifi symbolet skal blinke, blinker det ikke, skal den yderste knap til venstre og højre holdes inde samtidigt, indtil wifi symbolet blinker. Følg derefter vejledning i appen, for at skabe forbindelse imellem varmepumpen og mobilenheden.
5. Under oprettelsen af forbindelsen vil WiFi symbolet fortsætte med at blinke på displayet. Det forsvinder et kort øjeblik og bliver efterfølgende vist igen, - denne gang permanent. WiFi forbindelsen er nu oprettet.
Din varmepumpe bliver nu vist i listen over de tilsluttede enheder og kan betjenes via app.

6. Opsætning af timere i app'en

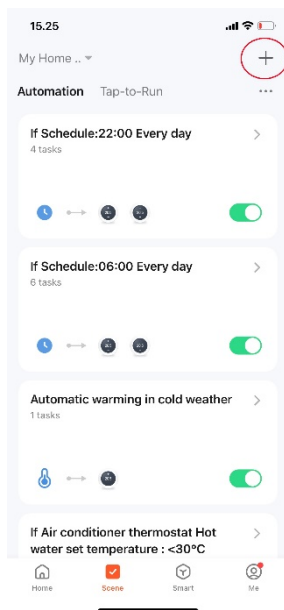
Tryk på der hvor der er vist en RING og følg appen.



Vælg Scene



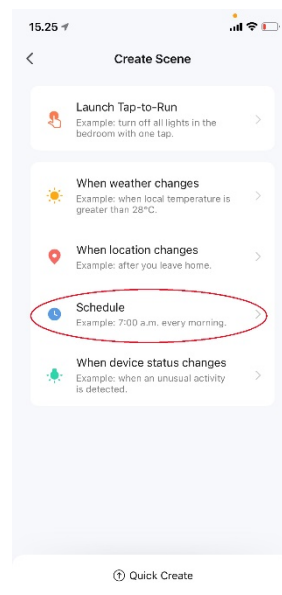
Vælg dage timeren skal anvendes



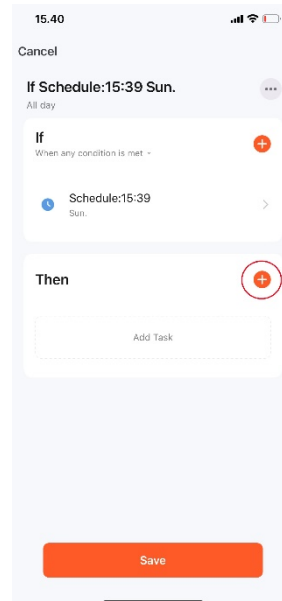
Tryk på "+"



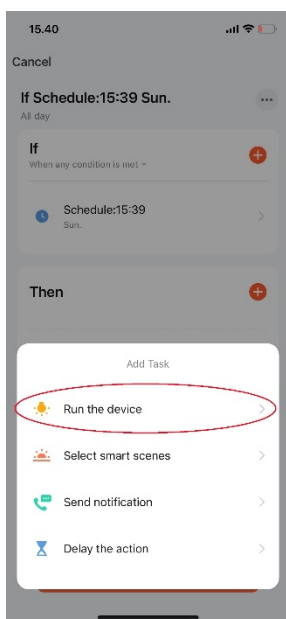
Hvad klok timeren skal starte



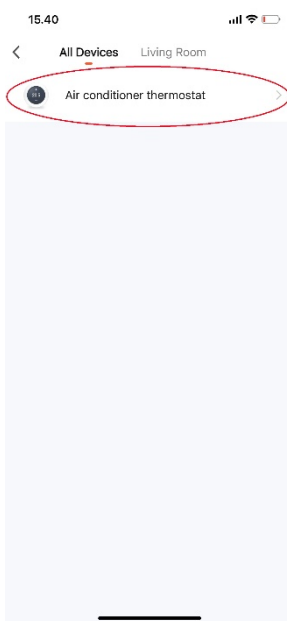
Vælg Schedule



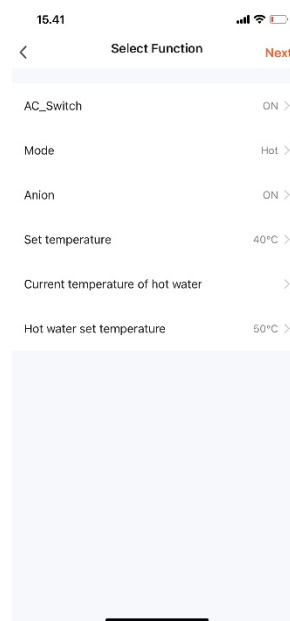
Tryk på "+" ud for Then



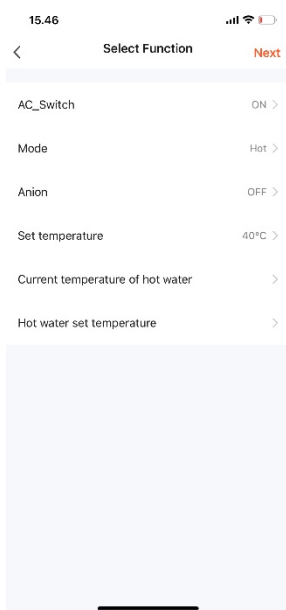
Vælg "Run the device"



Vælg enheden

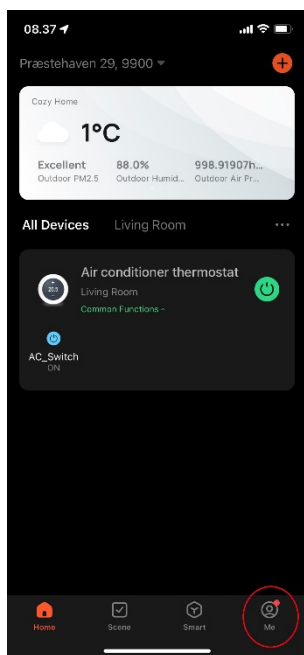


Eksempel på en timer indstilling for både CV-varme og varmt brugsvand - Dagsindstilling

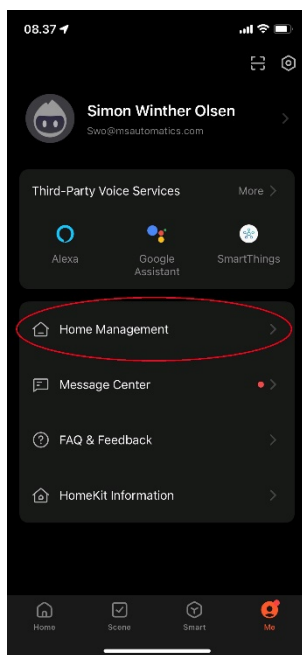


Eksempel på en timer indstilling kun for CV-varme - Natindstilling

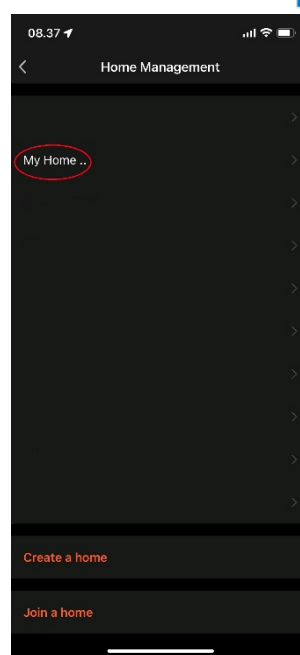
WIFI STYRING - DELING AF APP



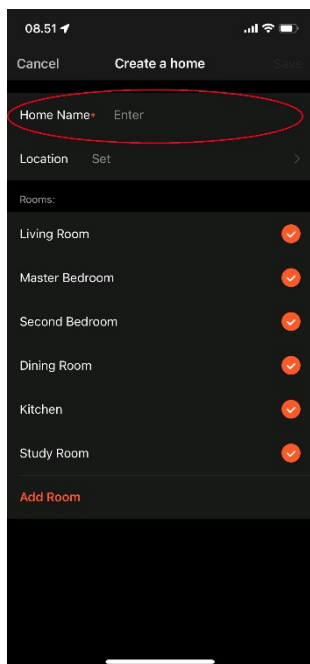
Vælg "Me"



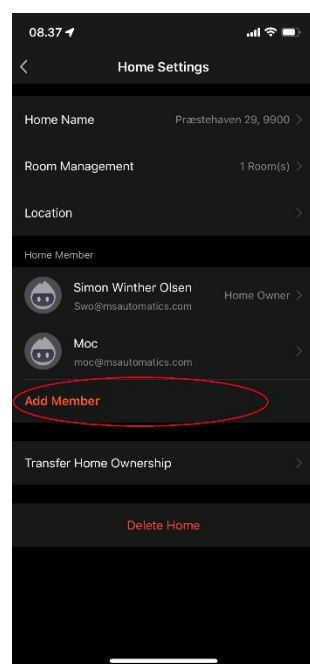
Vælg "Home Management"



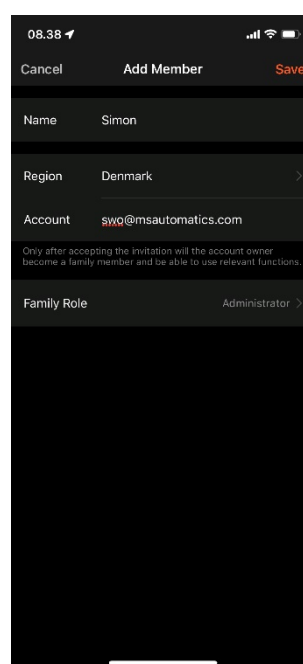
Vælg "My Home"



Home Name: Adresse og postnummer



Vælg "My Home"



Tilføj Simon som medlem

BBR REGISTRERING

Husk at gå ind og rette jeres BBR hvis ikke i allerede har gjort det.

Metoden er at man logger ind på

<https://bbr.dk/ret>

1. Vælg: se og ret BBR-oplysninger

Se og ret BBR-oplysninger

a.

2. vælg den bygning det drejer sig om på grunden

a. **Bygning 1**



3. klik se og ret BBR-oplysninger ved pilen



a.

4. Rul ned til feltet varme og energi, og klik ret eller tilføj

Varme og energi

Bygningens varmeinstallation:

a.

5. under feltet bygningens varmeinstallation vælger i varmepumpe

Varme og energi

Bygningens varmeinstallation

Den fastmonterede installation, der opvarmer din bygning. [Hjælp](#) ?

Bygningens opvarmningsmiddel

Det, din varmeinstallation bruger for at opvarme din bygning. [Hjælp](#) ?

Bygningens supplerende varmeinstallation

Skal kun udfyldes, hvis bygningen har flere fastmonterede opvarmningsformer

[Hjælp](#) ?

Fjernvarme/blokvarme

Ikke valgt

Fjernvarme/blokvarme

Centralvarme med én fyringsenhed

Ovn til fast og flydende brændsel

Varmpumpe

Centralvarme med to fyringsenheder

Elvarme

Gasradiator

Ingen varmeinstallation

Blandet

6. inder feltet bygningens

opvarmningsmiddel vælger i elektricitet

Varme og energi

Bygningens varmeinstallation

Den fastmonterede installation, der opvarmer din bygning. [Hjælp ?](#)

Varmepumpe

Fjernvarme/blokvarme

Bygningens opvarmningsmiddel

Det, din varmeinstallation bruger for at opvarme din bygning. [Hjælp ?](#)

Ikke valgt

Ikke valgt

Elektricitet

Gasværksgas

Flydende brændsel

Fast brændsel

Halm

Naturgas

Andet

Bygningens supplerende varmeinstallation

Skal kun udfyldes, hvis bygningen har flere fastmonterede opvarmningsformer

[Hjælp ?](#)

Enhed Rosevej 20, kl., 9900 Frederikshavn

7. De yderligere feltet skal ikke udfyldes, derfor trykker i herefter blot gem og fortsæt

Gem og fortsæt

1. Det var sådan set det

REGISTRERING AF PRODUKT FOR UDVIDET GARANTI

For at sikre at du får den fulde garanti for produktet, skal det enkelte produkt registreres hos producenten, dette er kunden der skal gøre dette, da garantien registreres i deres navn.

Du skal følge anvisningerne på linket neden for:

<https://www.andersen-electric.com/da/registrer-dit-produkt/luft-til-vand>

OBS:

For at finde serienummeret, skal i aflæse nummeret på udedelen. Det er placeret under ledningstilslutningerne, altså der hvor ledningerne kommer ind i pumpen. I skal ikke skille noget af for at finde dette, det sidder fast på kabinettet som et klistermærke.