

Datablad

Termix VVX-ID

P-märkt fjärrvärmecentral för villor



ÖVERSIKT

- Fjärrvärmecentral för villor
- Indirekt uppvärmning, Varmvattentemperaturreglering med en termostatisk / flödeskontrollventil
- Elektronisk värmereglering med utegivare och framledningsgivare
- Kapacitet upp till 30 kW värme och 0,36 liter/sekund varmvatten
- Fungerar oberoende av differensstryck (0,5 – 6,0 bar)
- Kräver litet installationsutrymme
- Rör och plattor är tillverkade i rostfritt stål
- Minimal risk för kalkbildning och bakterieetablering
- P-märkt i modell VVX-ID 22-22

Användningsområde

Termix VVX är en komplett lösning för varmvatten och värme med optimal säkerhet, effektiv värmeöverföring, servicevänlig konstruktion och kompakt uppbyggnad. Fjärrvärmecentralen används vid konvertering eller nyanslutning till fjärrvärme.

Fjärrvärme (FV)

Fjärrvärmecentralen är försedd med passbit och givarfickor för montage av värmemängdsmätare samt horisontellt monterade smutsfilter på samtliga kretsar. Primär- och sekundärvärme anslutningar valfritt upp och/eller ned. Kall- och varmvattenanslutningar som standard upp men kan på plats enkelt ändras till ned (kan som extra tillbehör levereras med anslutningar upp och ned).

Värme (VS)

Värmekretsen består av plattvärmväxlare, säkerhetsventil, manometer, termometer (framledningstemperatur), avstängningsventiler, avluftningsventil, expansionskärl och tryckstyrd cirkulationspump.

Framledningstemperaturen regleras elektroniskt med utegivare och framledningsgivare. Beroende av effektbehov kan olika storlekar av värmeväxlare användas.

Varmvatten (VV)

Varmvatten produceras i värmeväxlaren och temperaturen regleras med en självverkande termostatisk ventil som kontrollerar varmvattentemperaturen genom flödeskontrollens principen. Den snabba stängningen av termostatventilen skyddar värmeväxlaren mot överhettning och förkalkning. Reglerventilen garanterar en stabil varmvattentemperatur även vid skiftande belastning. Värmeväxlaren kyler fjärrvärmevattnet mycket effektivt, vilket ger väldigt god driftsekonomi. Termostatventilen arbetar också som bypass och håller fjärrvärmekulverten uppvärmd. Det innebär kortare väntetider under sommaren när fjärrvärme levereras med reducerad temperatur.

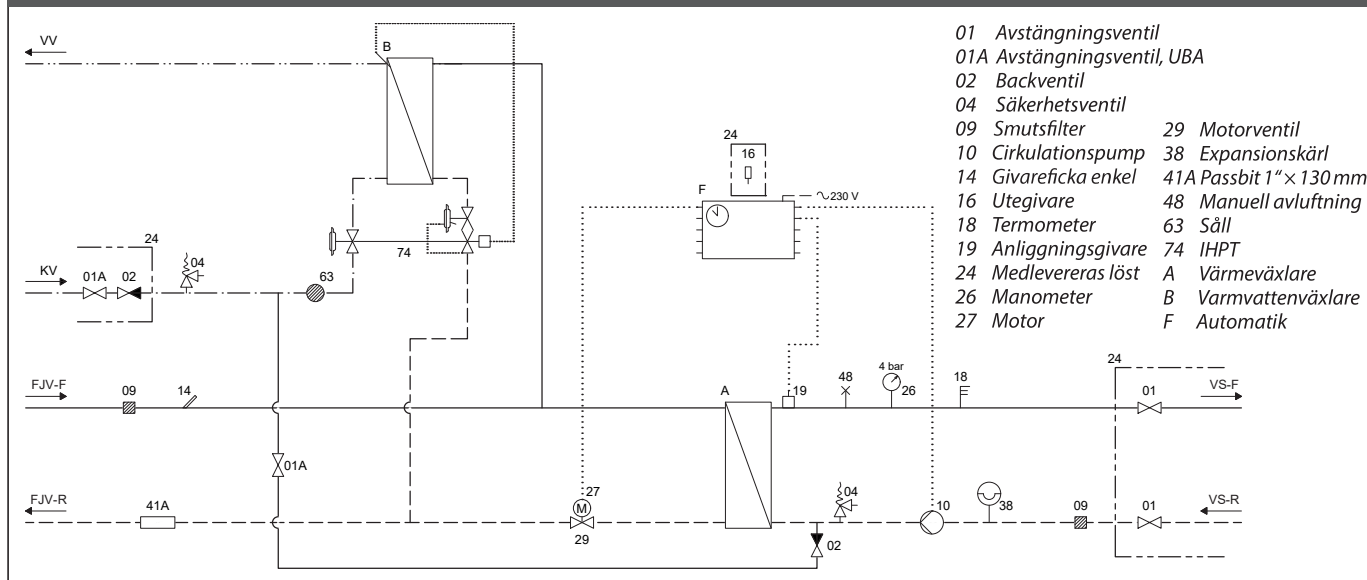
Option

Fjärrvärmecentralen kan också förses med termisk bypass som monteras innan värmemängdsmätaren.

Konstruktion

Alla rör och plattor är tillverkade i rostfritt stål. Kopplingar är tillverkade av mässing som tätas med packningar. Till Termix VVX levereras vitlackerad kåpa med lucka i attraktiv design.

FLÖDESSCHEMA – EXEMPEL



Tekniska data:

Tryckklass: PN 16
 Drifttemperatur: 120 °C
 Min diff.tryck: 0,5 bar
 Max diff.tryck: 6,0 bar*
 * Högre ljudnivå om difftrycket överstiger 4 bar

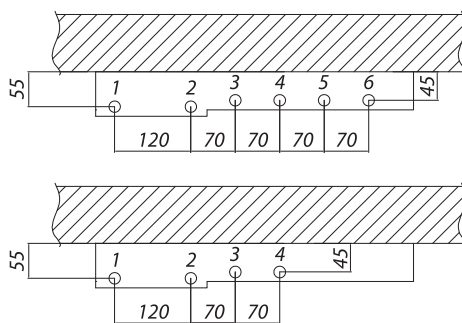
Vikt inkl. skåp: 35 kg
 (inkl. emballage)

Skåp: Vitlackerad stålplåt

Elektrisk anslutning: 230 V AC

Dimension (mm):

Utan skåp: H 750 x B 525 x D 360
 Med skåp: H 800 x B 540 x D 430



Anslutningar:

1. Fjärrvärme (FV) framledning
2. Fjärrvärme (FV) returledning
3. Radiator (VS) framledning
4. Radiator (VS) returledning
5. Varmvatten (VV)
6. Kallvatten (KV)

Anslutningar (Röranslutning):

FV + VS + VV + KV: G 3/4" (inv. gänga)

Option:

- VVC kit
- Termisk bypass
- Rörkit för anslutning upp/ner
- Kan levereras med avancerad värmeregulator Danfoss ECL Comfort 310

KAPACITET VARMVATTEN (EXEMPEL)

Storlek värmeväxlare*	Effekt [kW]	Primär framl. Temp. [°C]	Primär retur. Temp. [°C]	Kall-/VV Temp. [°C]	Tryckfall Sek. [kPa]	Flöde Prim. Sek. [l/s]
VWX-ID 22-x	33	65	18,0	10/50	73	0,17/0,2
	50	65	20,2	10/50	108	0,27/0,3
	55	65	21,0	10/50	149	0,3/0,33
VWX-ID 40-x	60	65	17,6	10/50	108	0,31/0,36

KAPACITET VÄRME (EXEMPEL)

Storlek värmeväxlare*	Effekt [kW]	Primär framl. Temp. [°C]	Primär retur. Temp. [°C]	Kall-/VV Temp. [°C]	Tryckfall Sek. [kPa]	Flöde Prim. Sek. [l/s]
VWX-ID x-22	15	100	60,2	60/80	19,7	0,1/0,19
	8	65	45,1	45/55	19,1	0,1/0,18
VWX-ID x-40	30	100	40,2	40/60	19,7	0,12/0,33
	15	65	45,3	45/55	19,1	0,18/0,36

* Siffrorna i modellbeteckningen anger antalet plattor i värmeväxlarna. T.ex. har VWX-ID 22-22 värmeväxlare med 22 plattor för både varmvatten och värme

Danfoss AB

Climate Solutions • danfoss.se • +46 10 88 87 400 • kundservice.se@danfoss.com

All information, inklusive men inte begränsat till information om val av produkt, produktens tillämpning eller användning, konstruktion, vikt, mått, kapacitet eller andra tekniska data i produkthandböcker, katalogbeskrivningar, annonser o.s.v., och oavsett om dessa tillhandahålls skriftligen, muntligen, elektroniskt, online eller via nedladdning, ska betraktas som informativ och är endast bindande om och i den utsträckning uttryckliga hänvisningar görs i en offert eller orderbekräftelse. Danfoss ansvarar inte för eventuella fel i kataloger, broschyrer, videor och annat material. Danfoss förbehåller sig rätten att ändra sina produkter utan föregående meddelande. Detta gäller även produkter som redan är beställda under förutsättning att sådana ändringar kan göras utan att efterföljande ändringar krävs i redan överenskomna specifikationer. Alla varumärken i detta material ägs av Danfoss A/S eller Danfoss-koncernens företag. Danfoss och Danfoss logotyp är varumärken som tillhör Danfoss A/S. Med ensamrätt.

Danfoss Termix villacentral

Välkommen till din Danfoss Termix villacentral.

Villacentralen hämtar sin energi från fjärrvärmenätet och överför den till ditt hus via värmeväxlare.

Villacentralen har två separata kretsar, en för tappvarmvatten och en för värme.

Tappvarmvattenkretsen styrs av en självverkande (ej elektronisk) regulator.

Värmekretsen styrs av en reglercentral.

Detta dokument beskriver i korthet din villacentral och är ett komplement till den fullständiga manualen.

Krets för tappvarmvatten

Inkommande kallvatten går genom värmeväxlaren för tappvarmvatten och värms upp av fjärrvärme till önskad temperatur. Tappvarmvattentemperaturen ställs in med en handratt. Vi rekommenderar att man ställer in handratten så att man får 50 °C på utgående tappvarmvatten.

Utgående tappvarmvatten styrs av en självverkande, ej elektronisk, regulator.

Krets för värme

Kostnaden för uppvärmning beror på hur mycket energi det går åt för att hålla en viss inomhustemperatur. Ett välisolerat hus drar mindre energi än dåligt isolerat hus. Det vi kallar *komforttemperatur* är din avvägning mellan inomhustemperatur och uppvärmningskostnad. Högre komforttemperatur ger en högre uppvärmningskostnad.

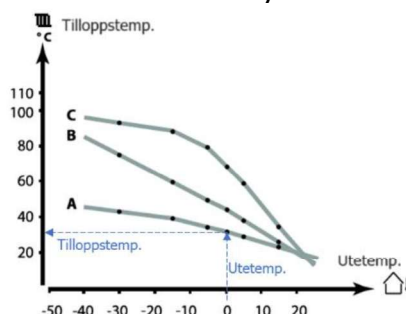
Vattnet från husets värmesystem cirkulerar genom värmeväxlaren för värme och värms upp av fjärrvärme. Temperaturen ut från värmekretsen styrs av reglercentralen och kallas för *tilloppstemperatur*, det är den temperatur som går ut till husets värmesystem.

Den beror i huvudsak på:

- Utetemperaturen som reglercentralen läser av
- Inställning för komforttemperatur

Utetemperaturen styr tilloppstemperaturen enligt den värmekurva som är inställd i reglercentralen. Exempel på olika värmekurvor ser du i bilden nedan.

Lämplig inställning beror på husets och värmesystemets egenskaper.



Tilloppstemperaturen kan sedan höjas eller sänkas genom att ändra på inställningen för komforttemperatur. Det är så du enkelt justerar temperaturen inomhus.

Reglercentralen är förprogrammerad med inställningar för en normalvilla med ett värmesystem som till övervägande del består av radiatorer.

Inställningarna kan behöva justeras för att passa ditt hus och husets värmesystem.

Danfoss Termix villacentral

Har du en annan typ av värmesystem bör installatören av centralen hjälpa dig med en igångkörning.

Normalt driftläge för reglercentralen är Auto som har en klocka som symbol 🕒.

Komforttemperatur

Om reglercentralen även är kopplad till givare för rumstemperatur så styrs rumstemperaturen mot inställd komforttemperatur. Har du ställt in 22 °C som komforttemperatur så kommer reglercentralen hålla den temperaturen vid rumsgivaren.

Om reglercentralen inte är kopplad till rumsgivare så kan inte rumstemperaturen läsas av. Inställningen av komforttemperatur fungerar då som vredet för en spisplatta. Ökar man inställningen så blir det varmare och tvärt om. Du får då vänta ett antal timmar och själv avgöra om du behöver justera ytterligare.

I reglercentralen kan man aktivera ett veckoschema som kan skifta mellan komforttemperatur och det vi kallar *spartemperatur*. Spartemperatur påverkar inomhustemperaturen på samma sätt som komforttemperaturen. Reglercentralen kan på så sätt växla mellan två förinställda temperaturer eller driftlägen: Komfort och Spar. Du kan då till exempel sänka temperaturen på natten.

Husets värmesystem har en viss tröghet, det tar tid från att tilloppstemperaturen ändras tills du märker av en ändrad inomhustemperatur.

Golvvärmesystem är mycket trögare än radiatorsystem och det tar lång tid att återställa till komforttemperatur efter en period av spartemperatur.

Det vanligaste är att ha komforttemperatur alla dagar, dygnet runt. Veckoschemat är därför vid uppstart programmerat med driftläge komfort för alla dagar.

I reglercentralen kan man välja mellan olika driftlägen: Auto, komfort, spar och frostsäkring. Auto är det driftläge som reglercentralen normalt ska vara inställd på.

Auto har fördelen att sommarurkoppling aktiveras när det inte krävs värme, pumpen stängs då av för att spara energi. Pumpen motionskörs en gång i veckan för att den inte ska fastna under sommarperioden.

Danfoss har olika typer av rumsgivare att erbjuda. Den enklaste varianten är en rumsgivare som kopplas med kabel till reglercentralen. Ett mer avancerat system är Danfoss Ally® som är ett lättanvänt system med trådlös rumsgivare. Ally kan byggas ut så att du kan styra temperaturen i varje rum separat. Danfoss Ally kopplas upp mot internet och styrs med en app i mobiltelefonen och kan även röstsyras. Googla på Danfoss Ally för mer information.

Inställningar Danfoss Termix VVX-ID med reglercentral ECL 120

Villacentralen har två separata kretsar, en för tappvarmvatten och en för värme. Tappvarmvattenkretsen styrs av en självverkande (ej elektronisk) regulator.

Värmekretsen styrs av reglercentralen Danfoss ECL 120.

Din installatör bör göra en igångkörning av din Termix VVX-ID så att du får en väl fungerande anläggning med grundläggande funktioner anpassade till ditt hus och värmesystem.

Du styr Danfoss ECL 120 med din mobil. För att kunna göra det måste du ha en så kallad smart mobil och installera appen Danfoss ECL Go från ditt appbibliotek.



Du kan även styra ett begränsat antal funktioner utan mobil. Se separat beskrivning i slutet av denna manual.

Du ansluter mobilen och ECL go till reglercentralen via Bluetooth, lika enkelt som när du ansluter ett par hörlurar. Inget lösenord krävs. Gör så här:

Starta ECL Go i din mobiltelefon. Klicka på Starta skanning. Håll inne knappen längst upp till vänster på ECL 120 i två sekunder så att lysdioder börjar blinka blått. Din ECL 120 kommer upp i mobilen. Välj den. Klart. Det finns också en anslutningsguide i appen.

Observera att så fort du går ifrån din reglercentral och mobilen tappar kontakten så bryts uppkopplingen. För att ansluta igen så måste du starta om anslutningen enligt ovan beskrivning.



Normalt driftläge för reglercentralen är Auto. På bilderna nedan ser du hur driftläge auto ser ut i app och på regulatorns lysdioder. Symbolen för detta är en klocka.

App



Regulator



Driftläge Auto har en klocka som symbol för att det är möjligt att lägga in sparperioder i ett veckoschema så att reglercentralen växlar mellan komforttemperatur och spartemperatur.

Vid uppstart är veckoschemat inställt på komforttemperatur dygnet runt, alla veckans dagar. Detta är den normala inställningen för en fjärrvärmecentral. Därför lyser även lysdioden för komfort ☀️

Driftläge Auto har också fördelen att funktionen för sommarurkoppling är aktiverad.

Inställningar Danfoss Termix VVX-ID med reglercentral ECL 120

För att spara energi stänger sommarurkopplingen av cirkulationspumpen när det inte föreligger värmebehov. Pumpen motionskörs varje vecka i fem minuter för att inte sitta fast när uppvärmningssäsongen börjar igen.

Om du vill ändra inställning av veckoschema så hänvisar vi dig till funktionsbeskrivningen för Termix VVX-ID samt till den fullständiga manualen för ECL 120.

Inställningar för värmekretsen

Reglercentralen är förprogrammerad med inställningar för en normalvilla med ett värmesystem som till övervägande del består av radiatorer.

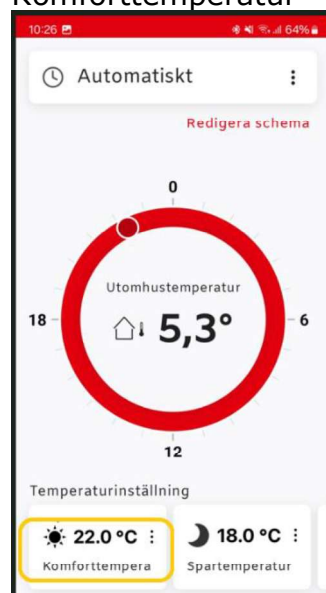
Har du en annan typ av värmesystem bör installatören av centralen hjälpa dig med en igångkörning.

Inställningarna gör du med appen ECL Go. Ett fåtal funktioner kan styras utan mobil, se slutet på manualen.

Komforttemperatur

Använd inställningen för komforttemperatur när du vill justera inomhustemperaturen.

Om reglercentralen är kopplad till givare för rumstemperatur så styrs rumstemperaturen mot inställd komforttemperatur. Har du ställt in 22 °C som komforttemperatur så kommer reglercentralen hålla den temperaturen vid rumsgivaren. Ställ in genom att klicka på Komforttemperatur

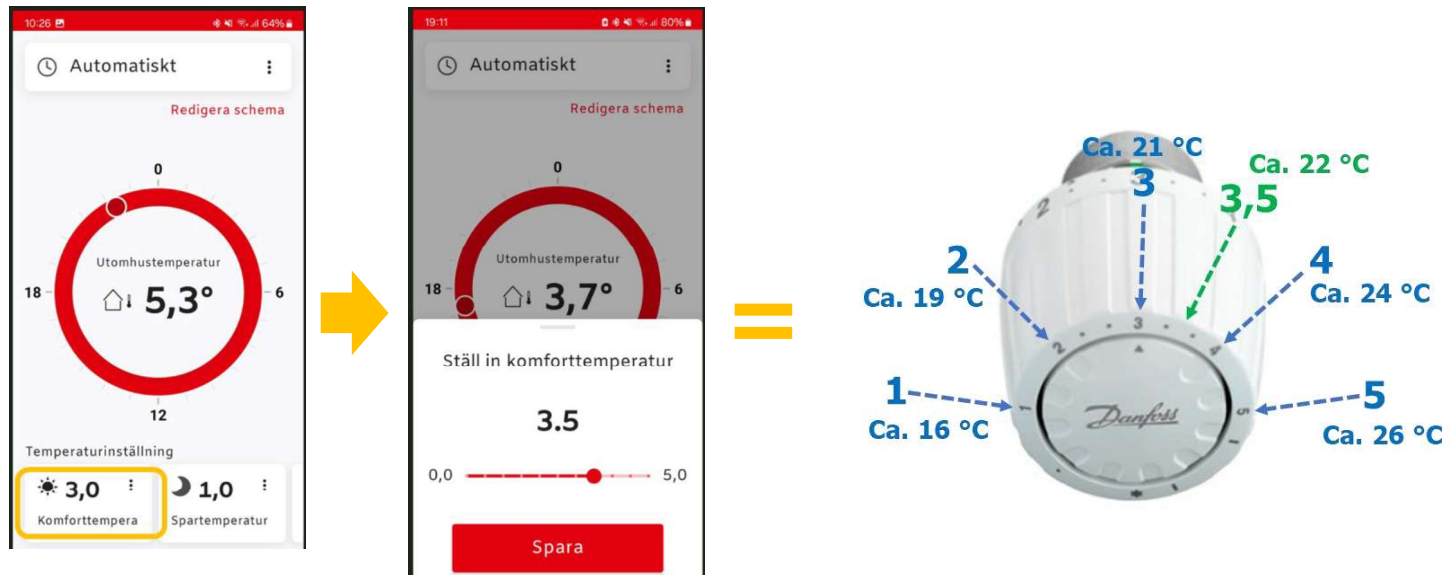


Om reglercentralen inte är kopplad till rumsgivare så kan inte rumstemperaturen läsas av. Inställningen av komforttemperatur fungerar då som vredet för en spisplatta. Ökar man inställningen så blir det varmare och tvärt om. Du får då vänta ett antal timmar och själv avgöra om du behöver justera ytterligare.

Inställningar Danfoss Termix VVX-ID med reglercentral ECL 120

Ifall att rumsgivare inte är ansluten har vi valt att symbolisera inställningen för komforttemperatur med en radiatortermostat. Vrider man mot högre värde så ökar du temperaturen och tvärt om.

Värdet 3,5 är tänkt att motsvara en rumstemperatur på 22 °. Starta med det värdet.



Då hus har olika värmebehov är bara värdena i bilden vägledande. En ökning av värdet 1,0 steg motsvarar att tilloppstemperaturen höjs med ca. 2,5 °C.

Hur du gör denna inställning i appen kan ändras vid framtida uppdateringar. Skillnaden mellan hur ECL 120 jobbar med och utan rumsgivare kommer trots det vara likartad.

Värmekurva

Regulatorn är vid uppstart inställd på en värmekurva som motsvarar kurva 1,2 på äldre typer av regulatorer.

Har man vid igångkörning ställt in regulatorn för ett värmesystem baserat på golvvärme är motsvarande kurva 0,5.

Förutom värmekurvan begränsas tilloppstemperaturen av inställningarna för max och min tilloppstemperatur.

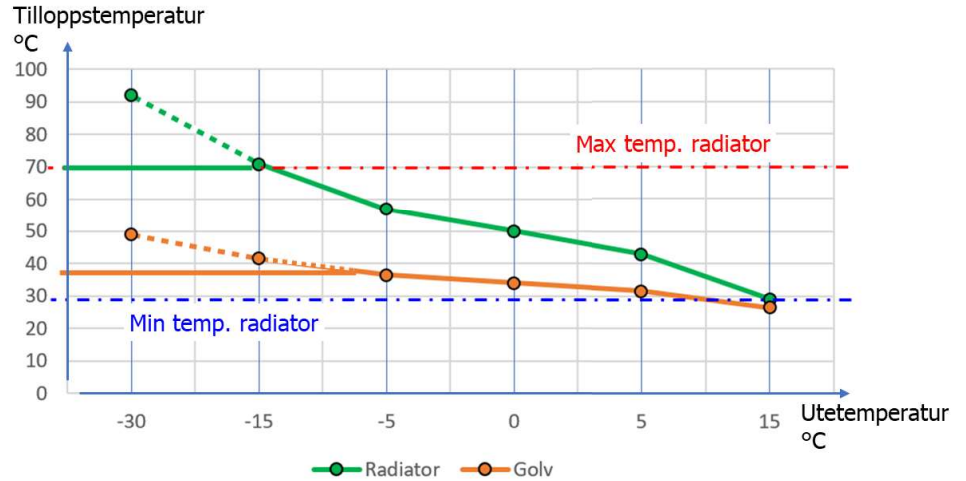
Verklig tilloppstemperatur förskjuts uppåt eller nedåt beroende på värdet som ställs in för Komforttemperatur.

Ändra bara värmekurvan om du förstår vad det innebär för ditt värmesystem.

Inställningar Danfoss Termix VVX-ID med reglercentral ECL 120

Värmekurva vid uppstart, fabriksinställning.

Utetemp. °C	Tilloppstemperatur °C	
	Radiator	Golv
-30	92	49
-15	71	41,5
-5	57	36,5
0	50	34
5	43	31,5
15	29	26,5
Max temp	70	38
Min temp	30	25

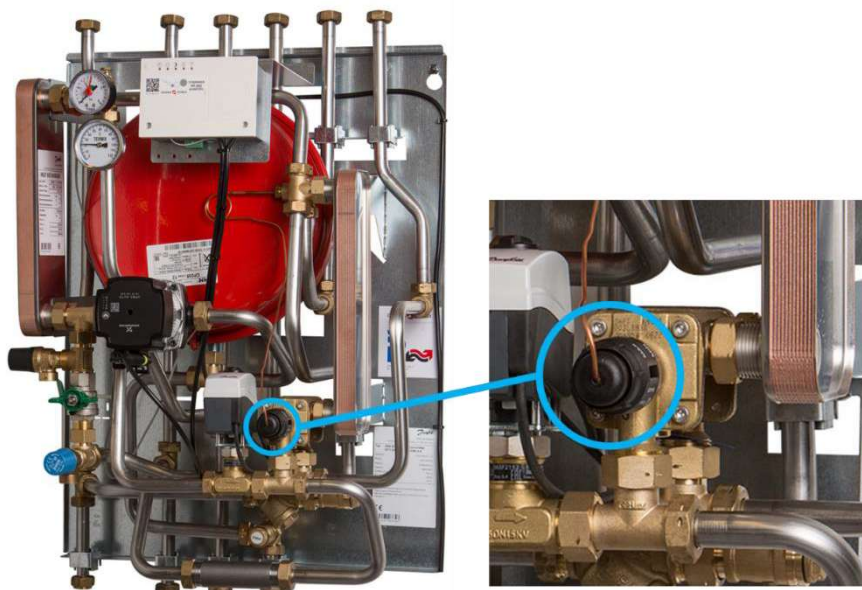


Krets för tappvarmvatten

Inkommande kallvatten går genom värmeväxlaren för tappvarmvatten och värms upp av fjärrvärme till önskad temperatur. Tappvarmvattentemperaturen ställs in med en handratt. Vi rekommenderar att man ställer in handratten så att man får 50 °C på utgående tappvarmvatten. Kontrollera genom att öppna en kran i huset och mät temperaturen på tappvarmvattnet

I en del varianter av Termix villacentral finns en givare kopplad till ECL 120. Du kan då läsa av temperaturen i mobilen via appen (givare S4). Använd den när du ställer in temperaturen med handratten. Reglercentralen påverkar inte temperaturen på tappvarmvattnet.

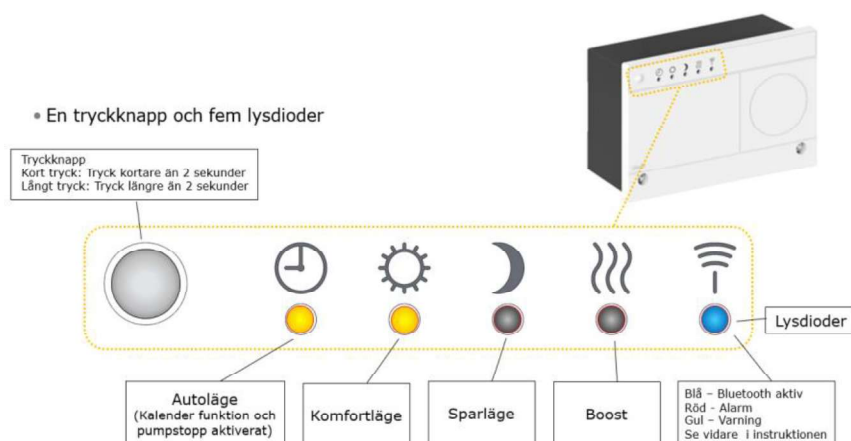
Undvik att böja på kapillärröret som går ut från handratten. Om det går sönder fungerar inte styrningen av tappvarmvattnet.



Hantering Danfoss ECL 120 utan mobil

Det är enkelt att använda sin mobil för att ändra inställningar i regulatoren ECL 120. Se separat instruktion om hur du ansluter din mobil till ECL 120 via Bluetooth.

Några funktioner kommer man åt utan mobil genom knappen på ECL 120. Lysdioder visar funktionsläge.



De funktioner du kan välja, med korta tryck på knappen, framgår nedan.

Om du vill höja värmen tillfälligt väljer du funktionen **Tillfällig boost**.



Rumstemperaturen höjs då tillfälligt ca. 2 °C i sex timmar (enligt fabriksinställning) och går därefter tillbaka till läge Auto och föregående inställning för värmesystemet.

	Driftläge	Lysdioder	Beskrivning	Framledningstemp.
	Auto Normalt driftläge, fabriksinställning		Fabriksinställt veckoschema är komfortläge alla dagar hela dagen och inga sparperioder. Sommarurkoppling och pumpmotion är aktivt. Detta är det normala driftläget.	
	Auto Driftläge med schemalagd styrning		Om sparperioder läggs in i veckoschemat växlar regulatorm mellan Komfort och Spar. Lysdioder visar om regulatorm är i Spar eller Komfort. Sommar-urkoppling och pumpmotion är aktivt.	
	Tillfällig boost		Framledningstemperaturen höjs tillfälligt. Enkelt sätt att höja temperaturen om det känns kallt. Fabriksinställning är 6 °C i 6 timmar. Motsvarar ungefär 2 °C högre rumstemperatur.	
	Komfort (permanent)		Framledningstemperaturen regleras inte av veckoprogram. Sommarurkoppling och pumpmotion fungerar inte. Pumpen går året om och stängs inte av under sommaren.	
	Permanent boost		Framledningstemperaturen höjs utan tidsgräns. Fabriksinställning är en höjning på 6 °C	
	Spar temperatur (permanent)		Framledningstemperaturen sänks utan tidsgräns. Enkelt sätt att sänka temperaturen om det känns för varmt. Fabriksinställning är en sänkning på 6 °C.	
	Frostsäkring		Frostsäkrat värmesystem med en konstant framledningstemperatur på 10 °C	