

Helen Optimal Värme

TEKNISK BESKRIVNING AV PRODUKTEN

Innehåll

1.	PRODUKTBESKRIVNING	2
2.	TEKNISKA KRAV FÖR DRIFTSÄTTNING	3
3.	INSTALLATION OCH DRIFTSÄTTNING	4
3.1.	INSTALLATION OCH PROGRAMMERING	4
3.1.1.	LÖSENORDSHANTERING I SAMBAND MED INSTALLATIONEN	4
3.2.	DRIFTSÄTTNING.....	4
3.3.	ÖVERVAKNINGS- OCH INLÄRNINGSPERIOD.....	5
3.4.	STYRNING.....	5
3.5.	FASTIGHETSUNDERHÅLL	5
3.6.	RENOVERINGSÅTGÄRDER I FASTIGHETEN	6
3.7.	FELSITUATIONER	6

1. PRODUKTBESKRIVNING

Optimal Värme är en innovativ och smart värmeprodukt som är utformad för att erbjuda energi- och kostnadsbesparingar i fastigheter som använder fjärrvärme. Dess smarta system kan reglera uppvärmningen i realtid för att svara på energiförbrukningen som orsakas av såväl byggnader som väderförändringar. Detta gör att värmesystemet fungerar energieffektivt och kan anpassa sig till dynamiskt föränderliga förhållanden, såsom temperaturvariationer och olika belastningstoppar.

Optimal Värme är utrustad med avancerade analysverktyg och utnyttjar tekniken Internet of Things (IoT) för att maximera energibesparingarna och optimera värmeproduktionen och -förbrukningen. Den kan övervaka fastighetstemperaturen och justera uppvärmningen efter behov, vilket säkerställer ett jämnt och behagligt inomhusklimat utan onödigt energivinn.

Lösningen ger energibolaget en möjlighet att skapa virtuella värmelager som integreras i fjärrvärmenätet och möjliggör effektivare utnyttjande av systemet. Dessa virtuella lager fungerar som traditionella värmelager men erbjuder extra förmån eftersom de kan användas för att justera värmenivåerna i flera byggnader samtidigt, vilket medför flexibilitet och effektivitet i energihanteringen.

Optimal Värme utmärker sig också genom sin miljövänlighet, eftersom den förlitar sig på förnybar energi, såsom förnybar el och hållbar bioenergi. Detta bidrar till att minska koldioxidutsläppen och erbjuder kunderna ett mer hållbart och ekonomiskt sätt att värma upp sina fastigheter.

För kunderna erbjuder Optimal Värme användarvänlighet eftersom tjänsten är automatiserad och kräver inga dagliga justeringar eller ändringar. Detta säkerställer att funktioner såsom temperaturreglering och energioptimering fungerar för alla användare utan att de behöver hantera inställningarna manuellt.

Som helhet är Optimal Värme en effektiv, användarvänlig och miljömässigt hållbar lösning för värmereglering. Den har visat sig kunna medföra betydande besparingar och redan nu har implementeringen visat sig minska fastighetens värmeförbrukning. Detta innebär långsiktiga ekonomiska fördelar för kunderna och en positiv inverkan på vår miljö.

2. TEKNISKA KRAV FÖR DRIFTSÄTTNING

Produkten Optimal Värme kan tas i bruk om reglaget i fastighetens värmedistributionscentral är kompatibelt med styrningsprogrammeringen. För närvarande används följande anslutningsalternativ:

Anslutningsalternativ:

1. Nytt enhetsreglage för uppvärmning som man ansluter sig till med gränssnittsomvandlare
 2. Befintligt enhetsreglage som man ansluter sig till med gränssnittsomvandlare
 3. Befintligt programmerbart reglage som programmeras ytterligare
-
1. Objektet har ett enhetsreglage som inte möjliggör direkt anslutning:
Som anslutningssätt byter vi ut det gamla reglaget till ett nytt. En router installeras i objektet. Det nya reglaget är som sådant kompatibelt med Helens styrning.
 2. Anslutningen sker via ett befintligt enhetsreglage med en protokollgränssnittsomvandlare:
Som anslutningssätt använder vi en protokollgränssnittsomvandlare som vi ansluter till enhetsreglaget. En router installeras i objektet. Reglaget styrs genom att en protokollöversättare ansluts till reglaget.
 3. Som anslutningssätt programmerar vi en egen styrning för det befintliga reglaget. En router installeras i objektet. Lämpliga funktioner programmeras i reglaget.

3. INSTALLATION OCH DRIFTSÄTTNING

Installation och driftsättning inleds när kunden har fått en avtalsbekräftelse på produktbytet. Avtalsbekräftelsen skapas när Helen har säkerställt kundens tekniska kompatibilitet. Det exakta innehållet i installationen och programmeringen beror på värmedistributionscentralens reglage och fastighetens tekniska detaljer.

Stegen för installation och driftsättning är vanligen följande:

- Installation och programmering av värmeregleringsautomation
- Övervaknings- och inlärningsperiod
- Driftsättning

3.1. INSTALLATION OCH PROGRAMMERING

Installationen av Optimal Värme börjar med att utrustningen och programvaran integreras i det befintliga uppvärmningssystemet. Under installationsfasen säkerställer experterna att alla komponenter fungerar sömlöst tillsammans. Dessutom testas systemet noggrant innan det tas i bruk.

3.1.1. LÖSENORDSHANTERING I SAMBAND MED INSTALLATIONEN

För att Helen ska kunna utföra programmering i objektet behövs det information om det befintliga lösenordet och användarnamnet för reglaget och automationen. Om kunden inte känner till de lösenord och användarnamn som behövs, har Helen rätt att ta reda på lösenordet och användarnamnet. Utan lösenord och användarnamn kan programmeringsarbetet inte utföras och kunden får inte tillgång till Optimal Värme-produkten.

När installationen och programmeringsarbetet har avslutats meddelar Helen kunden om de lösenord som det använt. Vi rekommenderar att kunden ändrar lösenorden för reglaget och automationen.

Helen har rätt att behålla lösenorden för sina egna apparater eller system som det installerat, såsom protokollöversättaren och routern. Detsamma gäller säkerhetskopior.

3.2. DRIFTSÄTTNING

Kunden behöver inte göra något för att ta i bruk Optimal Värme-produkten.

Driftsättningen sker efter installationen och programmeringen.

Styrningen av Optimal Värme-produkten kan tas i bruk efter att nödvändiga installations- och programmeringsåtgärder har utförts och algoritmen har genomgått en övervaknings- och inlärningsperiod.

3.3. ÖVERVAKNINGS- OCH INLÄRNINGSPERIOD

Att ta i bruk styrning av produkten Optimal Värme kräver en inlärningsperiod på två (2) veckor. Inlärningsperioden måste genomföras under uppvärmningssäsongen.

3.4. STYRNING

Optimal Värme är en smart programvarulösning vars syfte är att optimera värmeförbrukningen i byggnader som ingår i ett fjärrvärmesystem. Programmet använder artificiell intelligens och maskininläring för att skapa termodynamiska modeller som förutser och reglerar inomhustemperaturen för att förbättra energiförbrukningen och göra inomhusluften mer behaglig.

Optimal Värme använder modellbaserad styrning som förutspår processens beteende och optimerar styråtgärderna. Detta gör det möjligt att minska energiförbrukningen samtidigt som komfortkraven uppfylls. Programmet gör det möjligt att optimera fjärrvärmens utifrån flera mål, såsom komfort, energibesparingar, optimering av topeffekten och hantering av ett virtuellt värmelager.

Ett virtuellt värmelager kombinerar flexibiliteten hos flera byggnader, vilket gör det möjligt att lagra och avleda värme i enlighet med produktionsoptimeringen.

Programmet kan minska användningen av topeffekt avsevärt utan att kompromissa om boendekomforten genom att flytta energiförbrukningen till en mer förmånlig tidpunkt.

När det gäller säkerhet är Optimal Värme molnbaserad och använder en modulär tjänstarkitektur med flera datasäkerhetsåtgärder, såsom multifaktorauslösnings och VPN-anslutningar.

3.5. FASTIGHETSUNDERHÅLL

Vanliga underhållsåtgärder kan utföras i fastigheten, såsom:

- Justeringsåtgärder för radiatornätverk
- Påfyllning av radiatornätverk
- Stängning av ventiler för sommaren
- Byte av ventiler, pumpar, ställdon, givare eller andra komponenter
- Byte av eller underhållsåtgärder för expansionskärl

Man ska anmäla fastighetens underhållsåtgärder genast när man får kännedom om dem.

Utan anmälan kan man vid fastigheten genomföra vanliga underhållsåtgärder som inte påverkar uppvärmningssystemet eller förbrukningen av värmeenergi.

3.6. RENOVERINGSÅTGÄRDER I FASTIGHETEN

Om man i fastigheten överväger sådana renoveringsåtgärder som påverkar värmeanvändningen, såsom:

- Takrenovering
- Fasadrenovering
- Fönsterrenovering
- Hybridsystem för uppvärmning
- Byte av värmesystem

Anmälan ska göras omedelbart när bostadsaktiebolaget känner till renoveringsåtgärdernas innehåll och tidpunkt.

Utan anmälan kan man i fastigheten utföra sådana renoveringsåtgärder som inte påverkar värmesystemet eller förbrukningen av värmeenergi.

3.7. FELSITUATIONER

Om det uppstår fel eller störningar i fastighetens värmedistribution eller värmeenergi- eller effektstyrning, stängs Helens styrning av sig själv.

När Helens styrning stängs av styrs fastighetens värmereglering åter av fastighetens egen ursprungliga styrlogik.