



## Belimo Education

### Fördjupa dina kunskaper med Belimo

Belimo erbjuder utbildningar i många olika spännande ämnen inom värme, ventilation och luftkonditionering (HVAC) samt om våra egna produkter. Genom våra utbildningar kan vi dela med oss av vår erfarenhet och know-how på ett så effektivt och direkt sätt som möjligt till alla som är intresserade.

Utbildningarna är ledda av våra egna, lokala teknikexperter och hålls framför allt i vårt lokala showroom men även hos kund eller online.

# Belimo Experience Center

I vårt lokala showroom som vi kallar för *Belimo Experience Center* upplever du våra styr- och reglerenheter under verkliga driftförhållanden. Vi visar dig hur den senaste tekniken för ställdon, ventiler, givare och kommunikation tillämpas i olika moduler. Vi har bland annat en vattenrigg där vi på ett realistiskt sätt visar hur våra ventiler och ventilställdon fungerar i en hydronisk krets.

Vi tror på att man lär sig bäst genom aktivt deltagande, därför erbjuder vi en "hands-on"-upplevelse i vårt Experience Center där man får känna och klämma på våra produkter som en del av våra utbildningar och produkt demonstrationer.

## → Utbildningar

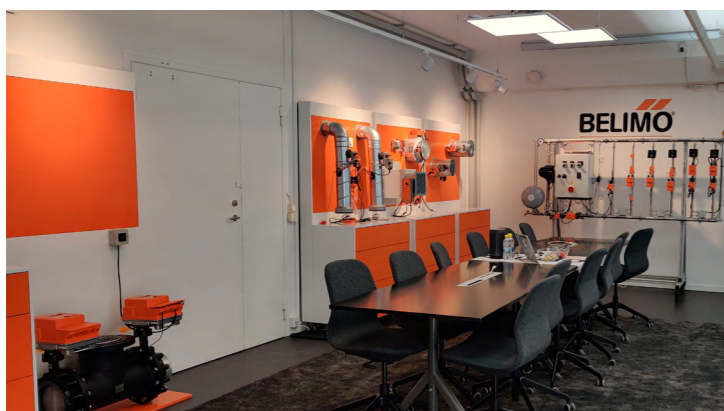
I vårt Experience Center håller vi interna och externa utbildningar om allt från generella VVS-teman till specifika Belimo-produkter.

## → Produktdemonstrationer

Är du intresserad av en specifik produkt och vill lära dig mer om den? Vi erbjuder personliga produktdemonstrationer där vi berättar mer om våra produkter och visar hur de fungerar.

## → Möten

Vi använder även vårt Experience Center för möten med kunder och våra partnerföretag.



## Hur du bokar

Vill du delta i en av våra kurser, lära dig mer om en specifik produkt eller vill du boka in ett möte med oss? Kontakta oss via e-post eller telefon och berätta vad du är intresserad av.

info@belimo.se  
08-464 07 00

# Kursämnen



## Luft – sid. 3

Våra kurserna inom ämnet luft innehåller bland annat produktpresentationer och genomgångar av vårt sortiment av spjällmotorer.



## Vatten – sid. 3

För dig som vill lära dig mer om Belimos produktsortiment inom vatten eller för dig som vill fördjupa dina kunskaper inom exempelvis installation och underhåll av ventiler och ventilställdon.



## Givare – sid. 5

Belimo erbjuder ett brett utbud av givare och mätare för en rad olika applikationer. Med våra kurser om givare får du lära dig mer om vårt utbud, hur de monteras och installeras.



## Brand & brandgas – sid. 5

Med våra kurser inom ämnet brand & brandgas får du veta mer om vårt utbud av säkerhetsställdon. Du lär dig även hur montering och installation går till.



## VAV – sid. 5

VAV-kunskap, viktiga begrepp, montering, installation och igångkörning. Lär dig mer om VAV-lösningar från Belimo.



## Busskommunikation – sid. 6

Vi lär ut baskunskap inom buskommunikation och belyser de olika kommunikationsprotokollen och deras egenskaper.



## Energy Valve™ – sid. 6

Lär dig mer om Belimo Energy Valve™, den intelligenta reglerventilen från Belimo. Installation och konfiguration, MID-version, m.m..



## Digitala verktyg – sid. 6

Belimo erbjuder ett antal olika digitala verktyg via webbplatsen (belimo.se). I de här kurserna berättar vi hur verktygen används och varför du bör använda dem.

## Förklaring av nivåer

**Nivå 1** – Grundläggande kunskap, produktgenomgångar, med mera.

**Nivå 2** – Kunskap på mellannivå, viktiga begrepp, montering och installation.

**Nivå 3** – Avancerad nivå för dig som vill gå in på djupet om en produkt eller ett ämne.



## Saknas det något?

Tycker du att det saknas en kurs eller ett ämne? Vi tar gärna emot förslag för nya kurser och vi kan även skräddarsy en kurs just för era behov.

Kontakta oss på info@belimo.se eller 08-464 07 00

Samtliga kurser är fristående och behöver inte tas i ordning efter nivå.

# Kurser

## Luft

### GA1: Spjällställdon från Belimo (Nivå 1)

Vi presenterar Belimos sortiment av spjällställdon. Vi går igenom de olika varianterna, vad som skiljer dem åt och vad man ska välja utefter behov/krav. Vi redogör även för skillnaden mellan ställdon med och utan säkerhetsfunktion och berättar vilka olika användningsområden det finns för olika ställdon.

### GA2: Ställdon med och utan säkerhetsfunktion (Nivå 2)

I den här kursen är fokuset på praktiska övningar såsom att montera fast ett spjällställdon, koppla ihop elektriskt utefter kopplingsschema och önskad funktion (on/off, 3-punkts, modulerande etc.). Vi går även igenom hantering av fjäderfunktionen i ställdon med säkerhetsfunktion och ställdon med elektrisk säkerhetsfunktion.

## Vatten

### W1: Ventiler och ventilställdon från Belimo (Nivå 1)

Vi presenterar Belimos breda utbud av ställdon och ventiler inom vattensegmentet. Vi går igenom olika användningsområden samt funktioner och specifikationer för de olika typerna av ventiler och ventilställdon.

### W2: Viktiga begrepp, hur man väljer rätt ventil/ställdon, Valve Sizer (Nivå 2)

Djupare kunskap i val av rätt ställdon och ventil. Förståelse för begrepp som exempelvis  $K_v$ ,  $K_{vs}$ , auktoritet, linjärlinje, tryckberoende och tryckoberoende ventiler. Vi visar även hur Belimos webbverktyg Valve Sizer används för att hitta rätt ventil och ventilställdon.



### W3: Hands-on, beräkningar, dimensionering och inkoppling (Nivå 3)

Praktiska övningar såsom att koppla in en ventil och tillhörande ställdon, utifrån angivet behov i form av flöde och tryck i systemet kunna välja typ av ventil samt dimensionera storlek på ventil och tillhörande ställdon. Vi tar hjälp av vattenriggen för att ge dig en djupare förståelse för hur systemets flöde balanseras och vad skillnaden är mellan tryckberoende och tryckoberoende ventiler/system.

# Kurser

## Givare

### S1: Givare från Belimo (Nivå 1)

Vi presenterar Belimos sortiment av givare och mätare. Vi går igenom vilka olika typer och varianter som finns och vilka användningsområden de är ämnade för. Vi går även igenom de olika givarnas egenskaper och fördelar.

### S2: Elektrisk anslutning, integrering med befintligt system (Nivå 2)

I den här kursen demonstrerar vi hur en givare kopplas in, hur kopplingsschemat används för att koppla in givaren korrekt beroende på applikation. Vi går även igenom Belimos NFC-funktion och mobilapplikationer för konfigurering och felsökning av givare.

## Brand & brandgas

### F&S1: Säkerhetsställdon från Belimo (Nivå 1)

Vi presenterar Belimos utbud av säkerhetsställdon för brand- och rökkontrollspjäll samt termoelektriska fränslagningsdon och tillhörande styrsystem. Vi berättar om relevanta lagar, byggnormer och rekommendationer. Praktiska övningar som montering av ställdon och termoelektriskt fränslagningsdon, byte av gammalt säkerhetsställdon och integrering i befintligt säkerhetssystem.



## VAV

### VAV1: Belimo VAV-Universal och VAV-Compact (Nivå 1)

Vi visar Belimos utbud av enheter för variabel luftvolym. Genomgång av olika varianter såsom VAV-Compact och VAV-Universal – vad som skiljer dem åt och olika användningsområden. Vi berättar om VAV-Universal för behovsstyrd ventilation och tryckreglering.

### VAV2: VAV-kunskap, begrepp och montering (Nivå 2)

Denna kurs behandlar den djupare kunskapen om variabel luftvolym i ventilationssystem. Hur man med begrepp som *nominellt flöde* ( $V_{nom}$ ), *maximalt och minimalt flöde* ( $V_{max}$  och  $V_{min}$ ), *K-faktor*,  $\Delta P$  kan dimensionera och konfigurera VAV-systemet. Vi visar hur VAV-ställdonet och luftspalten monteras in i ventilationskanalen.

### VAV3: VAV-Universal, konfigurering, igångkörning och Modbus (Nivå 3)

I den här kursen får du lära dig att dimensionera utifrån angivet behov och konfigurera värden som  $V_{nom}$ ,  $V_{max}$  och  $V_{min}$  i ställdonet via ZTH, NFC eller Modbus Poll. Praktiska moment som att sätta igång systemet och funktionstesta, kontrollera att angivna värden följs för flöde och tryck. Kursen går djupare in på Modbus-funktionerna i Belimos VAV-ställdon och behandlar även Modbus-registret.

# Kurser

## Buskommunikation

### BUS1: Översikt buskommunikation och NFC (Nivå 1)

I den här kursen får du grundläggande kunskap inom buskommunikation. Vi förklarar de olika kommunikationssprotokollen samt egenskaper, fördelar och nackdelar mellan de olika varianterna. Vi belyser begrepp som *master/slave*, *topologi*, *gateway*, *router*, *IP-adress*, *molntjänster*, *baudrate*, *paritet*, mm.

### BUS2: Belimo-specifik utbildning inom buss, inkl. kabeldragning och konfiguration (Nivå 2)

Vad betyder de olika bussprotokollen för Belimos produkter? I den här kursen lär du dig om de protokoll som är tillgängliga i Belimos produkter, begrepp som *PICS* för BACnet och Modbus-registret för de olika produkterna. Dessutom: Inkoppling av produkterna till en *master* (exempelvis en dator), konfiguration av önskade värden och testning.

## Energy Valve™

### EV1: Belimo Energy Valve™ (Nivå 1)

Vi presenterar energiventilen (Energy Valve™) och ger en översikt över produkten. Vi går igenom beståndsdelar, funktion, användningsområden, Delta-T Manager, olika kontrollfunktioner samt datalagring, uppkoppling och felsökning via molntjänsten.

### EV2: Installation, konfiguration och MID-version (Nivå 2)

Vi förklarar hur inkoppling och konfiguration av energiventilen går till och hur man kopplar upp via IP till lokal server och till Belimo Cloud. Dessutom visar vi hur MID EV4.0 konfigureras.

## Digitala verktyg

### WEB1: Översikt över webbplatsen och webbutiken (Nivå 1)

Genomgång av Belimos webbplats – hur man hittar bland produkter och tjänster på hemsidan. Vi demonstrerar hur man använder webbutiken, hur registrering av användarkonto och inköpskonto går till och visar en mängd andra funktioner i Belimos webbutik.

### WEB2: Översikt över Belimos webbverktyg (Nivå 2)

Praktiska övningar i våra digitala tjänster såsom *RetroFIT* – vårt verktyg för att hitta produkter för eftermontering, *Valve Sizer* – för dimensionering och urval av ventiler, samt *Download center* – för nedladdning av dokument som bl.a. datablad och installationsanvisningar. Vi visar även hur du skapar projektlister och kalibreringscertifikat.



# Webbinarier från Belimo



Det är inte alltid man har möjligheten att gå på kurs, därför erbjuder vi även webbaserade seminarier (så kallade "webbinarier") som du kan se när du har tid och vart du än befinner dig. Med våra webinarier får du samma höga kvalitet som med våra fysiska utbildningar, med möjligheten att ställa frågor och diskutera.

## → Webbinarier

På [Belimo.se](https://www.belimo.com/se) hittar du alla tidigare och kommande webinarier, skanna QR-koden till höger för att komma dit direkt.

Alla våra webinarier är självklart kostnadsfria och på svenska.

Skulle du vara intresserad av ett webinarium men har inte tid att vara med under själva tillfället så kan du anmäla dig ändå. Vi skickar en länk till dig till det inspelade webinariet, så kan du se det när det passar dig.

### SÅ GÅR DET TILL:

För att delta på våra webinarier behöver du bara anmäla dig via en registreringslänk som du hittar på hemsidan under respektive webinarium. En länk till webinariet skickas sedan till den e-postadress som du angav vid anmälan ett par timmar innan webinariet äger rum.

Vi använder tjänsten GoToWebinar för våra webinarier, vilket innebär att du kommer att behöva installera ett litet program på din enhet första gången du deltar i ett av våra webinarier. Installationen utförs per automatik och tar bara några sekunder.



[https://www.belimo.com/se/sv\\_SE/support-eu/belimo-education/webinars-se](https://www.belimo.com/se/sv_SE/support-eu/belimo-education/webinars-se)

# All inclusive.

Belimo är världsledande på marknaden och utvecklar innovativa lösningar för styrning av värme, ventilation och luftbehandlingssystem. Ställdon, ventiler och givare utgör företagets kärnverksamhet.

Vi fokuserar alltid på kunden och levererar mer än bara produkter. Vi erbjuder ett komplett utbud av produkter för reglering och styrning av HVAC-system. Samtidigt erbjuder vi beprövad schweizisk kvalitet med fem års garanti. Våra representanter i över 80 länder garanterar snabba leveranser och kompetent support under produktens hela livslängd. Hos Belimo ingår verkligen allt.

De "små" produkterna från Belimo har stor inverkan på komfort, energieffektivitet, säkerhet, installation och underhåll.

I korthet: Små enheter, stor påverkan.



5 års garanti



På plats jorden runt



Komplett produktsortiment



Testad kvalitet



Snabba leveranser



Kompetent support

## BELIMO AB

Stubbsundsvägen 15, 131 41 Nacka, Sverige  
+46 8 464 07 00, [info@belimo.se](mailto:info@belimo.se), [www.belimo.se](http://www.belimo.se)

