



# Frese SPERAMAX

Underground-serien



## Frese SPERAMAX, Underground-serien

Med förisolerade ventilsystem för installation under mark erbjuder Frese ett fullt sammankopplat produktprogram som täcker hela ledningsnätet från energiproduktionen till den enskilda konsumenten.

Frese SPERAMAX Underground-serien är en dansktillverkad ventil som är särskilt utformad för fjärrvärmesystem och andra slutna system där vattnet behandlas för att stå emot korrosion på insidan.

Kulventilen är helsvetsad och uppfyller de höga kraven för fjärrvärme och fjärrkylning och ger den högsta säkerhetsnivån.

Ventilens unika konstruktion säkerställer att den flytande kulan inte påverkas av axiella krafter. Samtidigt har ventilen det lägsta vridmomentet på marknaden för flytande kulventiler.

Frese SPERAMAX har marknaden högsta Kv-värde för kulventiler med reducerat genomlopp, vilket ger betydande driftsbesparingar.

Ventilkonstruktionen ger lägre turbulens, vilket kräver mindre pumpkraft och därmed minskar CO2-förbrukningen. Så för ägare och operatörer inom fjärrvärmesektorn finns det enorma fördelar för både slutresultatet och deras gröna image.

Frese SPERAMAX är praktiskt taget underhållsfri.

## Funktioner

### Standard

- + Frese SPERAMAX är "Best in Class" med lågt vridmoment och högt Kv-värde
- + Allt exponerat stål utanför PE-manteln är tillverkat av syrafast stål AISI316
- + Packning med tätning i teflonförstärkt grafit. Detta ger en mycket bättre hållbarhet än traditionella ventilkonstruktioner med mjuktätande O-ringar i spindelkonstruktionen. Samtidigt kan packningen efterspännas under tryck

### Tillval

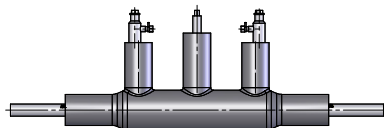
- + Sluten ventilbrunn tillverkad av SN-tryckrör med sluten PE-botten
- + Larm- och IoT-uttag i IP68-utförande
- + Låsbar eller icke-låsbar skyddshuv
- + Myrfilter skyddar mot oönskat intrång
- + IP68-anslutningar i tornkonstruktion för enkel och säker kabeldragning
- + Lägesindikering om ventilen är öppen/stängd
- + Kompletta brunnslösningar med lock
- + Möjlighet till förbikoppling

### IoT-lösningar

- + Trådlös IoT i skåp – alternativt IP68-box monterad nere i ventilbrunnen. Detta kräver kompositkåpa på grund av signalen
- + IoT-strömförsörjning baserad på batterilösning, 230 V är möjligt
- + Enkel åtkomst till IoT-hantering på plattformen med Sigfox-teknik
- + API till tredjepartssystem

### Isolerad enkelventil

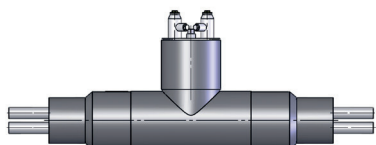
1 huvudventil och 2 serviceventiler monterade i 3 torn med syrafasta kragar (AISI316)



<b>Mått:</b>	DN32 – DN300
<b>Isoleringsklass:</b>	Serie 2 och serie 3
<b>Larm:</b>	Genomgående larmtråd
<b>På begäran:</b>	DN350 – DN600 Ventiler med fullt genomlopp Andra isoleringsklasser Ventilen kan levereras utan eller med endast en serviceventil

### Isolerad dubbelventil

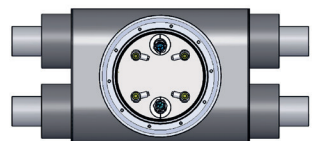
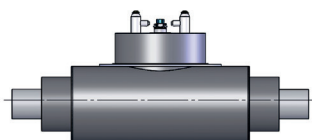
2 huvudventiler och 4 serviceventiler i 1 syrafast torn (AISI316)



<b>Mått:</b>	DN32 – DN200
<b>Isoleringsklass:</b>	Serie 2 och serie 3
<b>Larm:</b>	Genomgående larmtråd
<b>På begäran:</b>	Ventiler med fullt genomlopp Övriga isoleringsklasser

### Isolerad enkelrörsventil

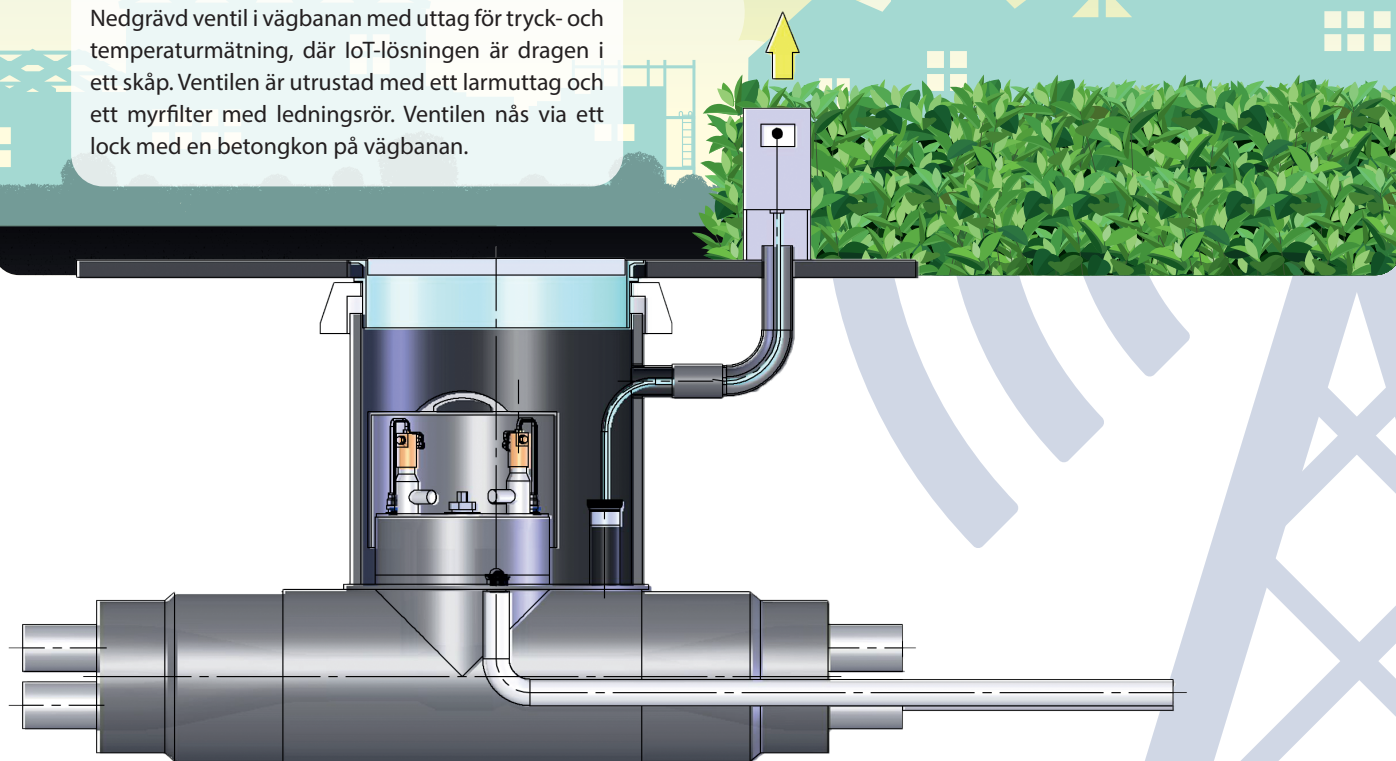
2 huvudventiler och 4 serviceventiler i 1 syrafast torn (AISI316)



<b>Mått:</b>	DN32 – DN200
<b>Isoleringsklass:</b>	Serie 2 och serie 3
<b>Larm:</b>	Genomgående larmtråd
<b>På begäran:</b>	Ventiler med fullt genomlopp Övriga isoleringsklasser

### Frese erbjuder en allt-i-ett-lösning:

Nedgrävd ventil i vägbanan med uttag för tryck- och temperaturmätning, där IoT-lösningen är dragen i ett skåp. Ventilen är utrustad med ett larmuttag och ett myrfilter med ledningsrör. Ventilen nås via ett lock med en betongkon på vägbanan.



## Freses IoT-lösningar

### Frese SENSOEDGE

Frese SENSOEDGE kan användas för fjärrövervakning av tryck och temperatur i värme- och kylsystem och andra platser där fjärrövervakning av tryck och temperatur krävs.

### Frese OMLØB

Frese OMLØB ger dig djupare insikt i ditt ledningsnät och skapar ökade möjligheter att optimera din energieffektivitet genom att sänka temperaturen och trycket. Med Frese OMLØB kan fjärrvärmebolag övervaka, justera och fjärrstyra ledningsnätet, vilket ger betydande besparingar på både energikostnaden och slutresultatet.

Den största fördelen med Frese OMLØB är att den ger faktiska insikter och eliminerar en hel del osäkerhet vid tryck- och temperaturberäkningar.

### Frese FLOWVAGT

Frese FLOWVAGT är en komplett batteridriven, trådlös ventillösning som kan övervaka, begränsa eller avbryta flödet i en värmeinstallation direkt i kundens hem. Därför är det inte längre nödvändigt att ha en tekniker i närheten av den installation som ska servas.

### Frese FLOWCLOUD®

Frese FLOWCLOUD® ger dig en instrumentpanel där du kan övervaka och styra var och en av dina Frese IoT-produkter. Naturligtvis erbjuder vi API:er för att utbyta data med tredjepartssystem. Vi anser att data ska vara tillgängliga där de tillför mest värde.

## Vad är IoT?

IoT – Internet of Things – avser fysiska föremål som kan skicka och ta emot information över internet utan att vara anslutna till en dator eller smartphone. Det kan vara allt från kylskåpet som talar om för dig att mjölken är slut till pacemakern som övervakar dina hjärtslag.

Frese har under de senaste åren utvecklat en rad IoT-produkter, dvs. ventiler som kan övervakas och styras centralt via Sigfox-radionätverket.

## Vad är Sigfox?

Sigfox använder Narrowband-teknik eller LPWAN, vilket är perfekt för de mycket små datamängder som Freses IoT-produkter behöver skicka och ta emot. Nätverket kännetecknas av mycket låg strömförbrukning och mycket lång räckvidd.

Sigfox affärsmodell bygger på ett transparent abonnemangssystem med fasta priser per enhet, vilket ger kunden stor finansiell förutsägbarhet.



## Frese täcker fjärrvärmem

– hela vägen från energiproduktion till konsument

Från förisolerade nedgrävda ventiler i ledningsnätet till intelligenta lösningar i molnet. Och allt däremellan. Frese har de produkter och tjänster som binder samman hela ditt fjärrvärmesystem till ett smart system.

Vi levererar kvalitetskomponenter inom ventilt teknik och är även experter på specialutvecklade lösningar som filterbrunnar, tryckstegringsstationer och helsvetsade kulventiler som är en del av själva ledningsnätet.

Vi ser oss själva som en del av ett större ekosystem med sammanlänkade produkter och lösningar för hela energiproduktionen och distributionskedjan. Men ett system är bara smart om det ger dig insikt i ditt nätverk, kraftfulla analysverktyg och möjlighet att agera utifrån resultaten.

Därför har Frese utvecklat IoT-lösningarna Frese SENSOEDGE, Frese OMLØB och Frese FLOWVAGT för att hjälpa dig att optimera ditt nätverk och förbättra både ditt ekonomiska och gröna resultat.



Frese SPERAMAX, Underground-serien utrustad med 4 serviceventiler i syrafast torn, larmutlopp i separat torn och IoT med tryck- och temperaturmätning i brunnen. Serviceventilerna kan användas för avluftning och tömning.

Vi utvecklar och erbjuder specialkomponenter som tryckstegringspumpar, flödesmätare och filterbrunnar både under jord i en brunn eller ovan jord i en anläggning. Dessa projekt genomförs alltid i nära samarbete med kunden.



[www.frese.eu/dk/speramax](http://www.frese.eu/dk/speramax)

**Danmark – Huvudkontor**

Frese A/S  
Tfn: +45 58 56 00 00

**Danmark**

DE Valves Glamsbjerg A/S  
Tfn: +45 44 22 21 11

**Storbritannien**

Frese Ltd  
Tfn: +44 (0) 1704 896 012