



# Frese SPERAMAX

Underground-series



## Frese SPERAMAX, Underground-series

Med præisolerede ventilsystemer til underjordisk installation tilbyder Frese et fuldt sammenhængende produktprogram, der dækker hele ledningsnettet lige fra energiproduktionen til den enkelte forbruger.

Frese SPERAMAX, Underground-series er en danskproduceret ventil, som er designet specifikt til fjernvarmesystemer og andre lukkede systemer, hvor vandet behandles for at modstå intern korrosion.

Kugleventilen er fuldsvejst, og lever op til de høje krav inden for fjernvarme og fjernkøling og giver den højeste grad af sikkerhed.

Ventilens unikke design sikrer, at den flydende kugle ikke påvirkes af de aksiale kræfter. Samtidig har ventilen markedets laveste drejningsmoment for ventiler med flydende kugle.

Frese SPERAMAX har markedets bedste Kv-værdi for reduced bore kugleventiler, hvilket resulterer i store driftsbesparelser.

Ventilens design sikrer lavere turbulens, hvilket kræver mindre pumpekraft og dermed reducerer CO<sub>2</sub>-forbruget. Så for ejere og operatører i fjernvarmesektoren er der store fordele for både bundlinjen og det grønne image.

Frese SPERAMAX er praktisk talt vedligeholdelsesfri.

## Funktioner

### Standard

- + Frese SPERAMAX er "Best in Class" med lavt drejningsmoment og høj Kv-værdi
- + Alt fritliggende stål uden for PE kappen er udført i syrefast stål AISI316

- + Pakdåse med tætning i teflonforstærket grafit. Dette sikrer langt bedre holdbarhed end traditionelt ventildesign med blødtættende o-ringe i spindelkonstruktion. Samtidig kan pakningen efterspændes under tryk

### Tilvalg

- + Lukket ventilbrønd lavet i SN trykrør med lukket PE bund
- + Alarm og IoT udtag i IP68 udførelse
- + Låsbar eller ikke-låsbar beskyttelseshætte
- + Myrefilter sikrer mod uønsket indtrængning

- + IP68 stik i tårnkonstruktion for nem og sikker ledningsføring
- + Stillingsindikering om ventilen er åben/lukket
- + Komplet brøndløsning med dæksel
- + Mulighed for omløb

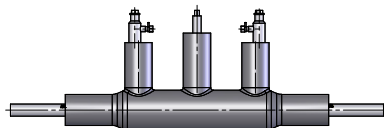
### IoT løsninger

- + Trådløst IoT i skab - alternativt IP68 box monteret nede i ventilbrønden. Dette kræver kompositdæksel grundet signal
- + IoT strømforsyning lavet på batteriløsning, 230 V er mulig

- + Nem adgang til styring af IoT på platform med Sigfox teknologi
- + API til 3. partssystemer

## Isoleret singleventil

1 stk. hovedventil og 2 stk. serviceventiler samlet i 3 tårne med syrefaste kraver (AISI316)



**Dimensjoner:**

DN32 – DN300

**Isoleringsklasse:**

Serie 2 og serie 3

**Alarm:**

Gennemgående alarmtråd

**På forespørgsel:**

DN350 – DN600

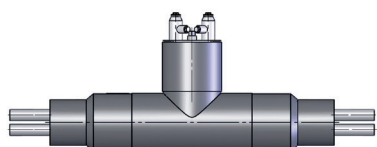
Full bore ventiler

Øvrige isoleringsklasser

Ventil kan leveres med ingen eller kun 1 serviceventil

## Isoleret twinventil

2 stk. hovedventiler og 4 stk. serviceventiler samlet i 1 syrefast tårn (AISI316)



**Dimensjoner:**

DN32 – DN200

**Isoleringsklasse:**

Serie 2 og serie 3

**Alarm:**

Gennemgående alarmtråd

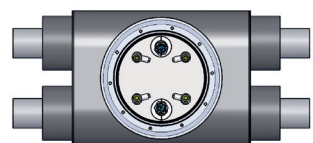
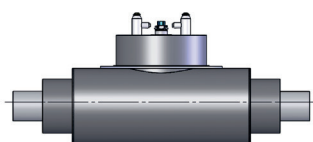
**På forespørgsel:**

Full bore ventiler

Øvrige isoleringsklasser

## Isoleret enkeltrørsventil

2 stk. hovedventiler og 4 stk. serviceventiler samlet i 1 syrefast tårn (AISI316)



**Dimensjoner:**

DN32 – DN200

**Isoleringsklasse:**

Serie 2 og serie 3

**Alarm:**

Gennemgående alarmtråd

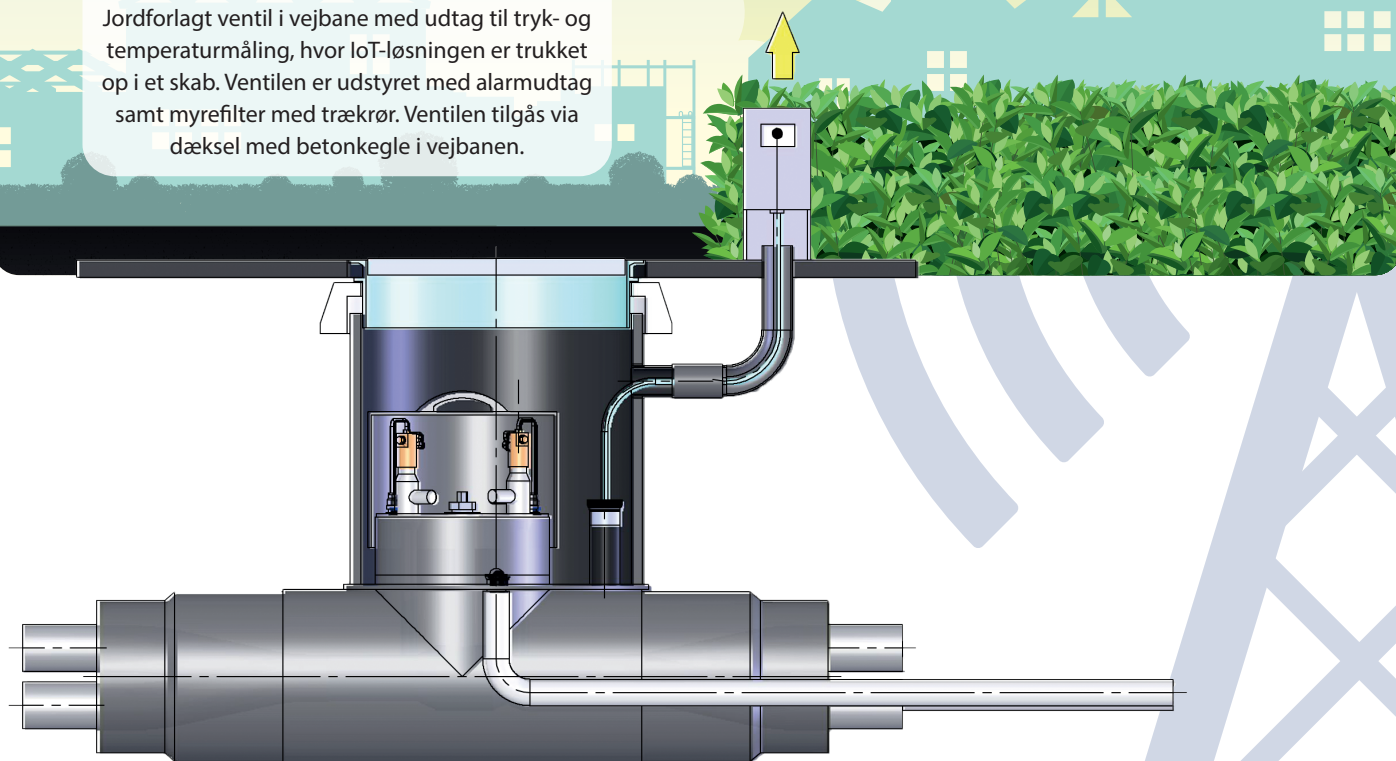
**På forespørgsel:**

Full bore ventiler

Øvrige isoleringsklasser

### Frese leverer all-in-one løsning:

Jordforlagt ventil i vejbane med udtag til tryk- og temperaturmåling, hvor IoT-løsningen er trukket op i et skab. Ventilen er udstyret med alarmudtag samt myrefilter med trækrør. Ventilen tilgås via dæksel med betonkegle i vejbanen.



## Freses IoT-løsninger

### Frese SENSOEDGE

Frese SENSOEDGE kan via fjernaflæsning benyttes til at overvåge tryk og temperatur i varme- og kølesystemer samt andre steder, hvor der er brug for fjernovervågning af tryk og temperaturer.

### Frese OMLØB

Frese OMLØB giver dig dybere indsigt i dit ledningsnet og skaber øgede muligheder for at optimere din energieffektivitet ved at sænke temperaturer og tryk. Med Frese OMLØB kan fjernvarmeselskaber overvåge, justere og fjernstyre ledningsnettet, hvilket sikrer markante besparelser både på energiregnskabet og bundlinjen.

Frese OMLØBs centrale fordel er, at det leverer faktisk indsigt og eliminerer nogle af usikkerhederne ved beregninger af tryk og temperatur.

### Frese FLOWVAGT

Frese FLOWVAGT er en komplet batteridrevet, trådløs ventilløsning, som kan overvåge, begrænse eller afbryde flowet i en varmeinstallation helt ude i den enkelte kundes hjem. Derfor er det ikke længere nødvendigt at have en tekniker i nærheden af den installation, der skal betjenes.

### Frese FLOWCLOUD®

Frese FLOWCLOUD® giver dig det dashboard, hvor du kan overvåge og betjene hvert enkelt af dine Frese IoT-produkter. Vi tilbyder naturligvis API'er, så der kan udveksles data med 3. partssystemer. Vi mener, at data skal være tilgængelige der, hvor de giver mest værdi.

## Hvad er IoT?

IoT – Internet of Things – dækker over fysiske ting, der kan sende og modtage information via internettet uden at være forbundet med en computer eller en smartphone. Det kan være alt fra køleskabet, der fortæller dig, at du er løbet tør for mælk, til pacemakeren, der holder øje med din hjerterytme.

De seneste år har Frese udviklet en række IoT-produkter, altså ventiler der kan overvåges og styres centralt via radionettet Sigfox.

## Hvad er Sigfox?

Sigfox benytter sig af Narrowband-teknologi eller LPWAN, der egner sig fremragende til de meget små datamængder, som Freses IoT-produkter har brug for at sende og modtage. Netværket udmærker sig ved et meget lavt strømforbrug og en meget lang rækkevidde.

Sigfox forretningsmodel bygger på en gennemskelig abonnementsordning med faste priser pr. enhed og sikrer dermed kunden stor forudsigelighed om økonomien.



## Frese dækker fjernvarmen

- hele vejen fra energiproduktion til forbruger

Fra præisolerede jordforlagte ventiler i ledningsnettet til intelligente løsninger i skyen. Og alt det, der ligger indimellem.

Frese har de produkter og services, der binder hele dit fjernvarmenet sammen til ét smart system.

Vi leverer kvalitetskomponenter inden for ventilteknologi og er samtidig eksperter på specialkonstruerede løsninger som filterbrønde, boosterstationer og fuldsvejste kugleventiler, der indgår i selve ledningsnettet.

Vi ser os selv som en del af et større økosystem med forbundne produkter og løsninger til hele energiproduktionen og distributionskæden. Et system er dog først smart, når det giver dig indsigt i dit net, stærke analyseværktøjer og mulighed for at handle på resultaterne.

Derfor har Frese udviklet IoT-løsningerne Frese SENSOEDGE, Frese OMLØB og Frese FLOWVAGT, der hjælper dig med at optimere dit net og forbedre både din økonomiske og din grønne bundlinje.



Frese SPERAMAX, Underground-series udstyret med 4 serviceventiler i syrefast tårn, alarmudtag i separat tårn samt IoT med tryk- og temperaturmåling i brønden. Serviceventilerne kan bruges til udluftning og aftapning.

Vi udvikler og tilbyder specialkomponenter, for eksempel boosterpumper, flowmålere og filterbrønde både under jorden i en brønd eller over jorden i et bygværk. Disse projekter udføres altid i tæt samarbejde med kunden.



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

**Danmark - Hovedkontor**  
Frese A/S  
Tlf: +45 58 56 00 00

**Danmark**  
DE Valves Glamsbjerg A/S  
Tlf: +45 44 22 21 11

**United Kingdom**  
Frese Ltd  
Tlf: +44 (0) 1704 896 012