

sonsonic III

ANBEFALES PÅ DET VARMESTE

Varmemåler fra ista



ista



INNHOLD

En måler du kan stole på	04
Fordelene med ista	04
Produktutvalg	04
Godkjenninger/sertifiseringer	04
Bruk	06
sonsonic 3	08
Kompaktversjon	08
Oversikt	09
ultego III smart	10
Kompaktversjon	10
Oversikt	11
sonsonic 3 Regneverk	12
sonsonic 3 Temperaturføler	13
sonsonic 3 kombinert varmemåler	14
Ultralyd/Woltman-flowsensorer	15
sonsonic 3 tilbehør	16
Oversikt	16
Anslutning/målerhus	17
Isolering	17
Følerlommer, sveisemuffer, kuleventiler og verktøy	18

MÅLEUTSTYR DU KAN STOLE PÅ

Termiske energimålere

Fordelene med ista

Ekke fagfolk stoler på profesjonelt utstyr. Dagens energimålere må være i stand til å gjøre mer enn bare å registrere forbruket pålitelig. Termiske energimålere fra ista er utviklet for å imøtekomme behov fra montører, eiendomsforvaltere og beboere i Norge og hele Europa. Presise måleresultater, toppmoderne elektronikk og fremtidsrettet teknologi.

Vårt mål er å ligge et skritt foran utviklingen istedenfor å måtte tilpasse oss. Derfor er siste generasjon av den velprøvde sensonic-serien utstyrt med et integrert radiogrensesnitt og oppfyller allerede fremtidige krav i EUs energieffektivitetsdirektiv - EED.

Vi har de siste årene levert mer enn fem millioner målere av typen sensonic som har vært i markedet i over 20 år. Vårt tyske utviklingsteam i Essen har omfattende kunnskap innen utvikling og produksjon av denne målertypen.

Vårt produktutvalg

Med et bredt utvalg av produkter innen måling av termisk energi er bruksområdene nærmest ubegrenset. Våre målere kan benyttes i alt fra leiligheter, rekkehus og eneboliger til næringseiendommer og produksjonslokaler.

Enten du trenger en måler for nyinstallasjon eller vil erstatte eksisterende måler så kan vi levere.

Uansett hvilken løsning du velger fra oss så vil du alltid motta et produkt av høy kvalitet utviklet i Tyskland.

Godekjennelser/sertifiseringer

- Varmemålere og kombinerte målere godkjent i henhold til måleinstrumentdirektivet MID 2014/32 / EU og DIN EN 1434-6 for måleenheter for termisk energi
- Kjølemåler godkjent i henhold til nasjonal godkjenning fra Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)
- Produsent sertifisert i henhold til ISO 9001



ALLTID EN LØSNING SOM PASSER PERFEKT

Kompakt eller kombinert

Varianter	Kompaktversjon		Kombinerte varmemålere	
Produktløsning	sononic 3	ultego III smart	Regneverk med ultralyd flowsensor	Regneverk med Woltman flowsensor
Passer til	Leiligheter og rekkehus med inntil 5 boenheter		Middels til større og komplekse boenheter fra ca 6 enheter, næringseiendommer, egnet som primærmålere og distribusjonsmålere	
Installasjon	2"- Målerhus	Gjenger	Gjenger/flens	Flens
Størrelser	Inntil q _p 2,5 m³/h		Inntil q _p 60 m³/h	Inntil q _p 1000 m³/h
Bruksområde	Varme, kjøling, Varme/kjøling	Varme, kjøling, Varme/kjøling	Varme, kjøling, Varme/kjøling	Varme

Kompakte målere er spesielt egnet for varmemåling i leiligheter. Her er regneverk, strømningsensor og temperatursensor integrert i en enhet. Den kompakte versjonen med to eksterne temperatursensorer oppfyller alle kravene i det europeiske måleinstrumentdirektivet (MID).

De kombinerte varmemålerne brukes i større og mer komplekse boenheter og næringsbygg. Målerne består av sononic 3-regneverk, en strømningsensor og et sett temperatursensorer. Dette gir mange kombinasjonsmuligheter for presis måling.

IDEELL UANSETT BRUKSOMRÅDE

Enkelt eller komplekst



	Mindre bygg med inntil 5 boenheter		Middels til større komplekse boenheter fra ca 6 enheter, næringseiendommer, egnet som primærmålere og distribusjonsmålere	
Varmtvannsforsyning	sononic 3	ultego III smart	Regneverk + ultralyd flowsensor	Regneverk + Woltman-flowsensor
Kjøling	sononic 3	ultego III smart	Regneverk + ultralyd flowsensor	
Kombinert Varme og kjøling	sononic 3	ultego III smart	Regneverk + ultralyd flowsensor	
3-rørs løsning med sentral i leilighet	sononic 3	ultego III smart		

	Mindre bygg med inntil 5 boenheter		Middels til større komplekse boenheter fra ca 6 enheter, næringseiendommer, egnet som primærmålere og distribusjonsmålere	
Hovedmåler	sononic 3	ultego III smart	Regneverk + Woltman-flowsensor	Regneverk + Woltman-flowsensor
Fordelingsmåler	sononic 3	ultego III smart	Regneverk + ultralyd flowsensor	Regneverk + Woltman-flowsensor

TEKNIKK PÅ HØYESTE NIVÅ

sononic® 3 – Kompaktversjon

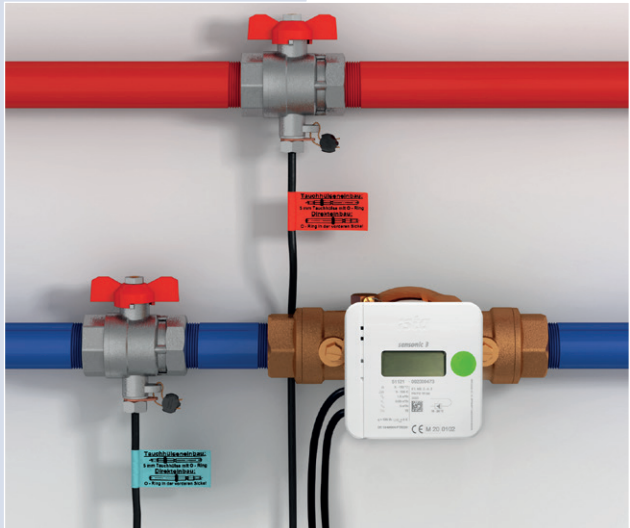
Sononic 3 bringer den velprøvde varmemålerserien fra måleinstrumenteksperten til et nytt nivå. Vi har beholdt velkjent og enkel installasjon, mangfoldige kombinasjons- og bruksmuligheter i kombinasjon med pålitelig måleresultat. I tillegg har vi tilpasset sononic 3 slik at den oppfyller kommende krav i EU's Energieffektiviseringsdirektiv. Med integrert radiogrensesnitt er sononic 3 enkel å integrere i både nye og eksisterende radionettverk for fjernavlesning, enten du ønsker en OMS-løsning eller det mer avanserte sensornet-systemet fra ista.



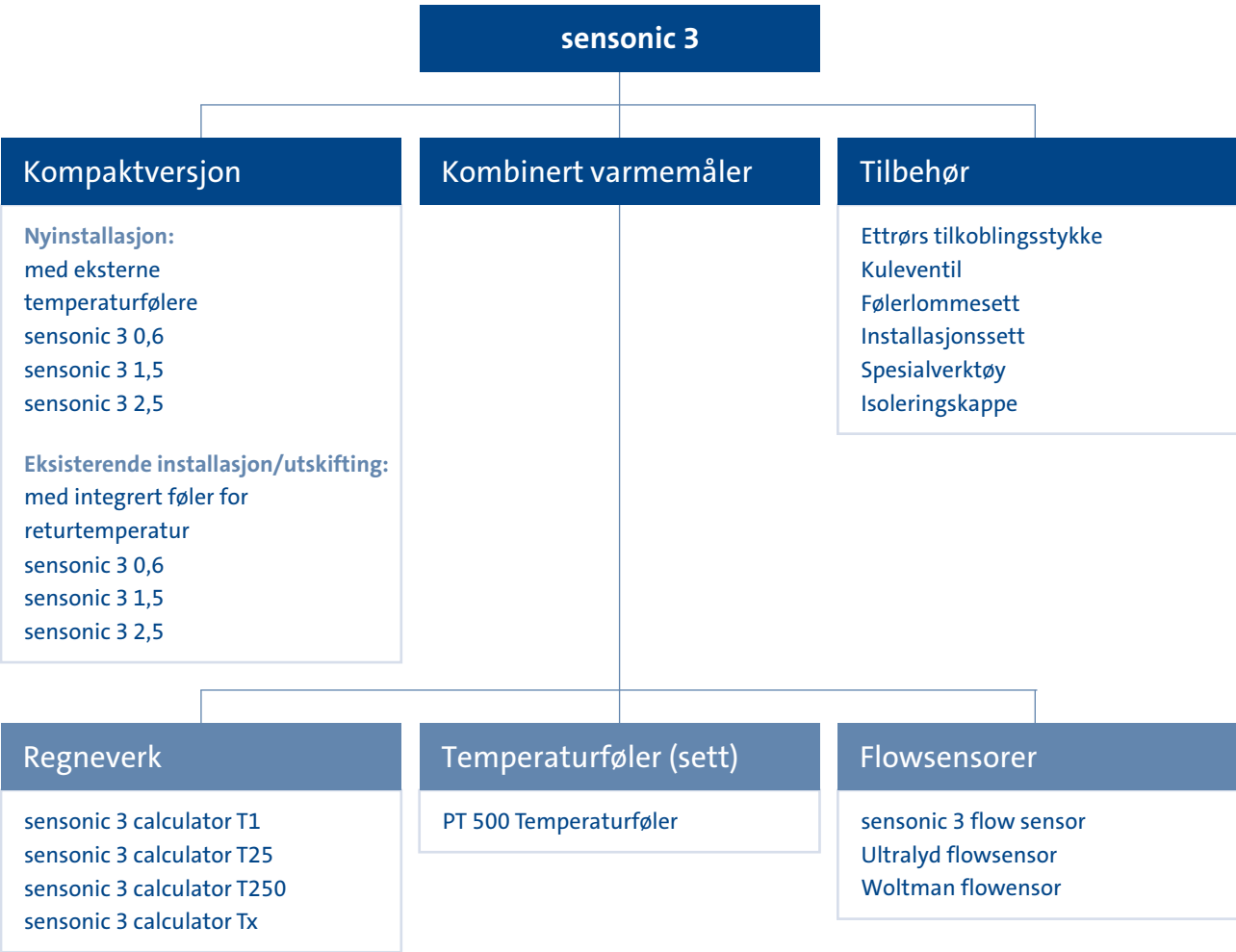
Reinstallasjon og utskifting av eksisterende installasjoner med MID-godkjenning

Varmemåleren med to eksterne temperatursensorer kan monteres på alle en-rørstilkoblingsstykker fra ista. Ved å installere temperatursensorene i kuleventiler, oppfylles de juridiske kravene i kalibreringsforskriften. De kompakte dimensjonene muliggjør problemfri installasjon selv under ugunstige installasjonsforhold.

sononic 3 kan også benyttes i anlegg hvor det ikke stilles krav til MID-godkjenning, som for eksempel i anlegg med Glycol.



sononic® 3 – Oversikt



sononic utmerker seg på 3 måter:

1. Enkel installasjon	2. Fleksibel bruk	3. Presis måling
▪ Enkel å installere ved hjelp av det velbrukte istameter-prinsippet ▪ Kompakte byggemål gjør det mulig å installere selv på trange steder ▪ Enkel å integrere i radiobasert avlesningssystem	▪ Tilpasset flowstørrelser på 0,6/1,5/2,5 m³/h (kompakt) ▪ Kan enkelt kombineres med flowsensorer fra 0,6 m³/h til 250 m³/h ▪ Temperaturføler med 3 eller 10 meter kabel	▪ Forberedt for EED med integrert radiosender ▪ Programmering og innhentelse av data via optisk grensesnitt ▪ Måling av temperaturforskjell på tur og retur hvert 8. sekund ▪ Automatisk lagring av de to siste skjæringsdatoverdiene

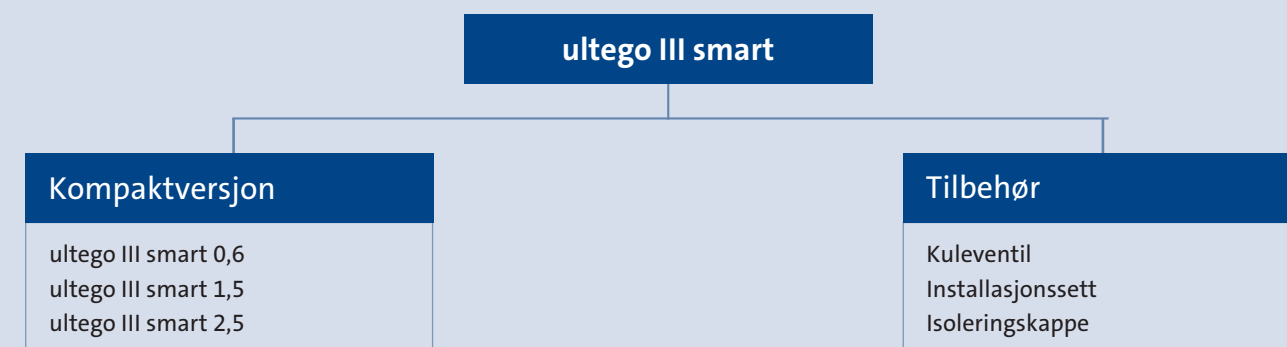
ULTRANØYAKTIG TAKKET VÆRE ULTRALYD

ultego® III smart – Kompakt

Med høy målenøyaktighet, vedlikeholdsfri bruk og lang levetid, hjelper ultego III smart til å holde de årlige driftskostnadene på et minimum. To serier med forskjellige kombinasjonsvarianter gir deg et bredt spekter av mulige bruksområder innen varmemåling. Ultego III smart består av en ultralyd flowsensor, to permanent tilkoblede temperatursensorer og et regneverk som beregner energiforbruket ut i fra volum og temperaturforskjell.



ultego® III smart – Oversikt



Intelligent og presis med adaptiv temperaturmåling

Dersom det oppstår endringer i forholdene, for eksempel en plutselig økning i volumstrøm, bytter ultego® III smart til en raskere temperaturmåling med fire sekunders intervall. Så snart temperaturdifferansen endres med mindre enn en Kelvin, eller senest etter to minutter, bytter den tilbake til det normale måleintervallet på åtte sekunder. Dette betyr at måleren tilpasser seg eventuelle endringer og opprettholder ultra-presis måling.

ultego III smart utmerker seg på 3 måter:

1. Enkel installasjon

- Kan enkelt integreres i ista sitt sensor net radiosystem, eller 3.parts OMS-system
- Enkel programmering
- Vedlikeholdsfri måler uten bevegelige deler
- Oversiktlig display med lettforståelige feilkoder, som f.eks. installasjonsfeil

2. Fleksibel bruk

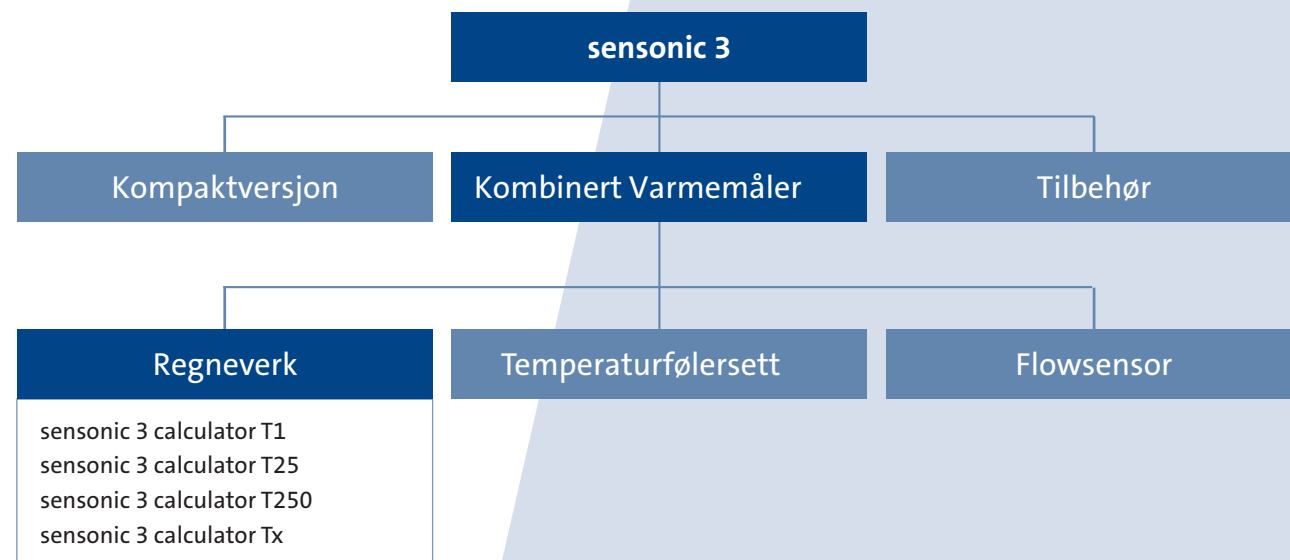
- Velegnet til måling inntil q_p 2,5 m^3/h
- Temperaturføler med 1,5 m kabel

3. Presis måling

- Høy målenøyaktighet gjennom ultralydprinsippet
- Ultra-presis beregning av vannvolum ved å måle transittidene med ultralydspulser med og mot strømningsretningen
- Intelligent og adaptiv temperaturmåling

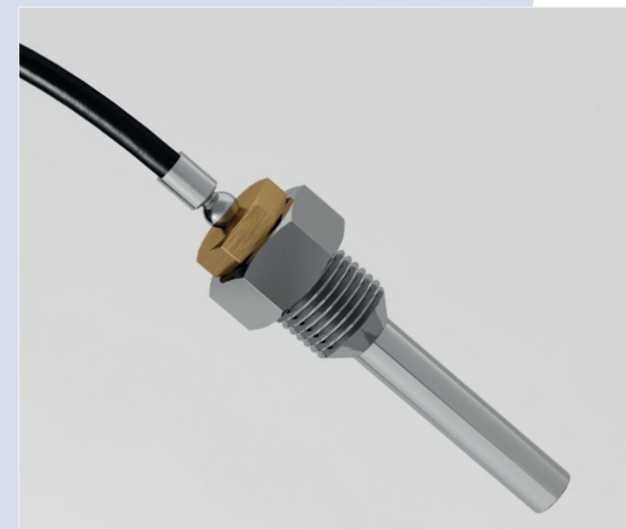
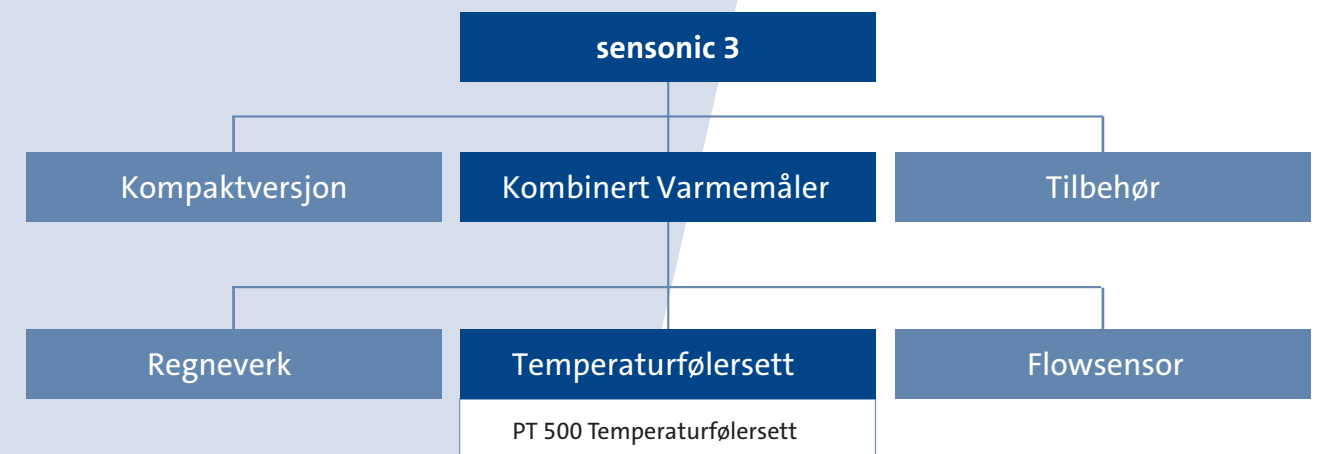
MÅLERE MED PULSUTGANG

sononic® 3 calculator – Regneverk



PLATINAPRESISJON

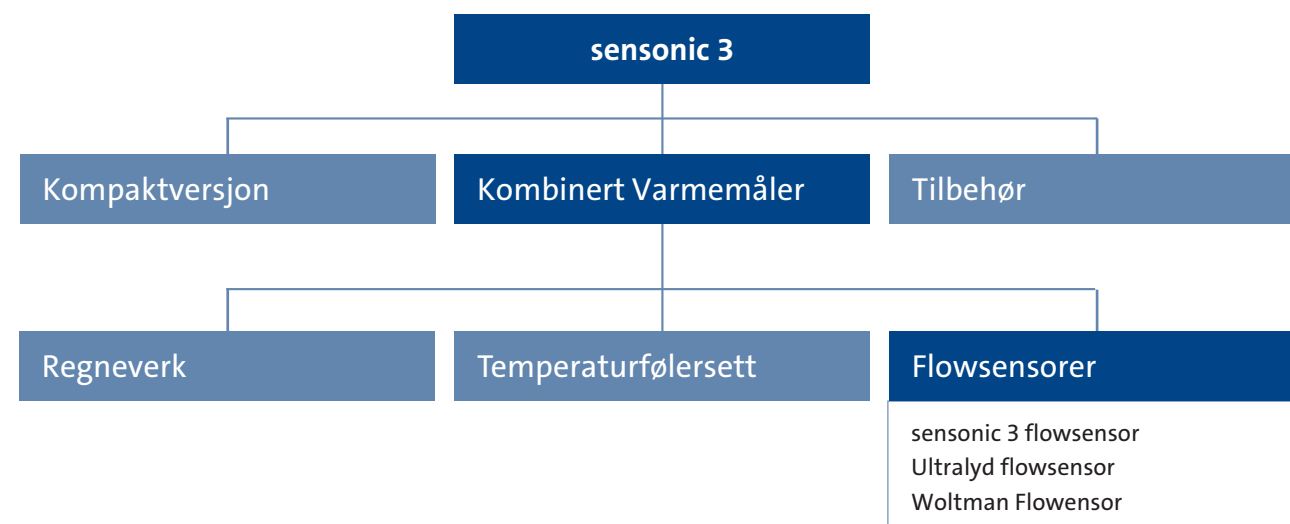
sononic® 3 – Temperaturføler



Temperaturen i tur og retur måles av platina-temperaturfølere som garanterer det høyeste nøyaktighetsnivået når temperaturredifferansen måles. Med kombinerte varmemålere er de ikke koblet direkte til regneverket, men må bestilles og kobles separat. Temperatursensorene er tilgjengelige i 3 m lengder med 2-leders teknologi og i 10 m og 30 m lengder med 4-leder teknologi.

SMART KOMBINASJON

sononic® 3 – kombinert Varmemåler



Regneverket kan kombineres med forskjellige flowsensorer; sononic 3 flowsensor, ultralyd- eller Woltman flowsensorer.



Kombinasjon med sononic® 3 flowsensor

Som flerstrålet vingehjulsmåler basert på det velprøvde istameterprinsippet, tilbyr ista-flowsensoren maksimal fleksibilitet og sikkerhet. Den elektroniske deteksjonen av vingehjulets rotasjon garanterer en forsinkelsesfri, nøyaktig måling.

GODT UTSTYRT FOR STØRRE OPPGAVER

Ultral lyd- eller Woltman flowsensor



Kombinert med ultralyd flowsensor

Lang levetid, stabil måling og et høyt dynamisk område karakteriserer en ultralyd flowsensor. Konstruksjonen gjør at måleren ikke påvirkes av trykkendringer. Selv etter flere års bruk i varmesystemer er en ultralydmåler svært nøyaktig. Med ultralyd flowsensor har man en vedlikeholdsfri måler som fungerer optimalt år etter år.

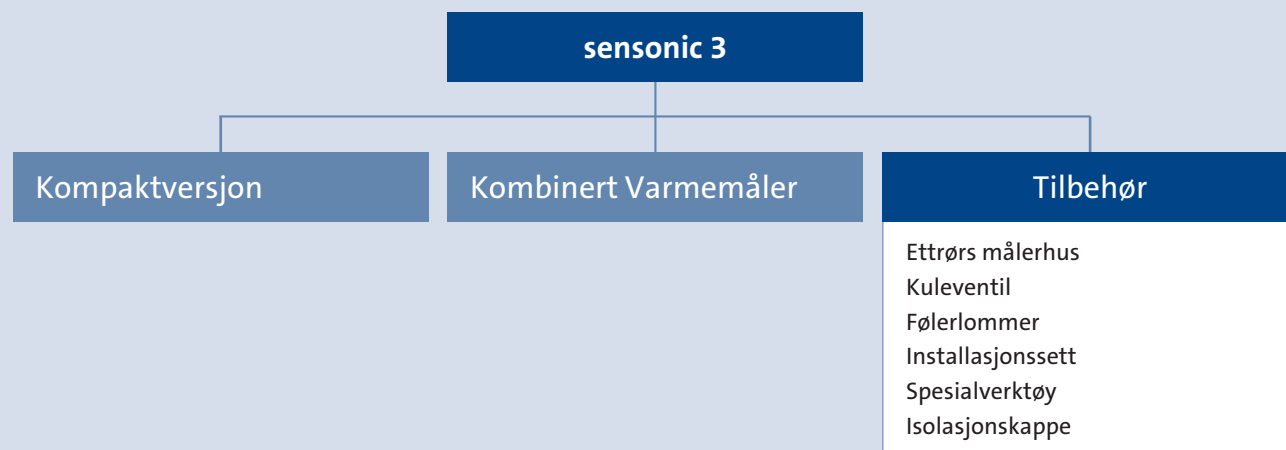


Kombinert med Woltman-flowsensor

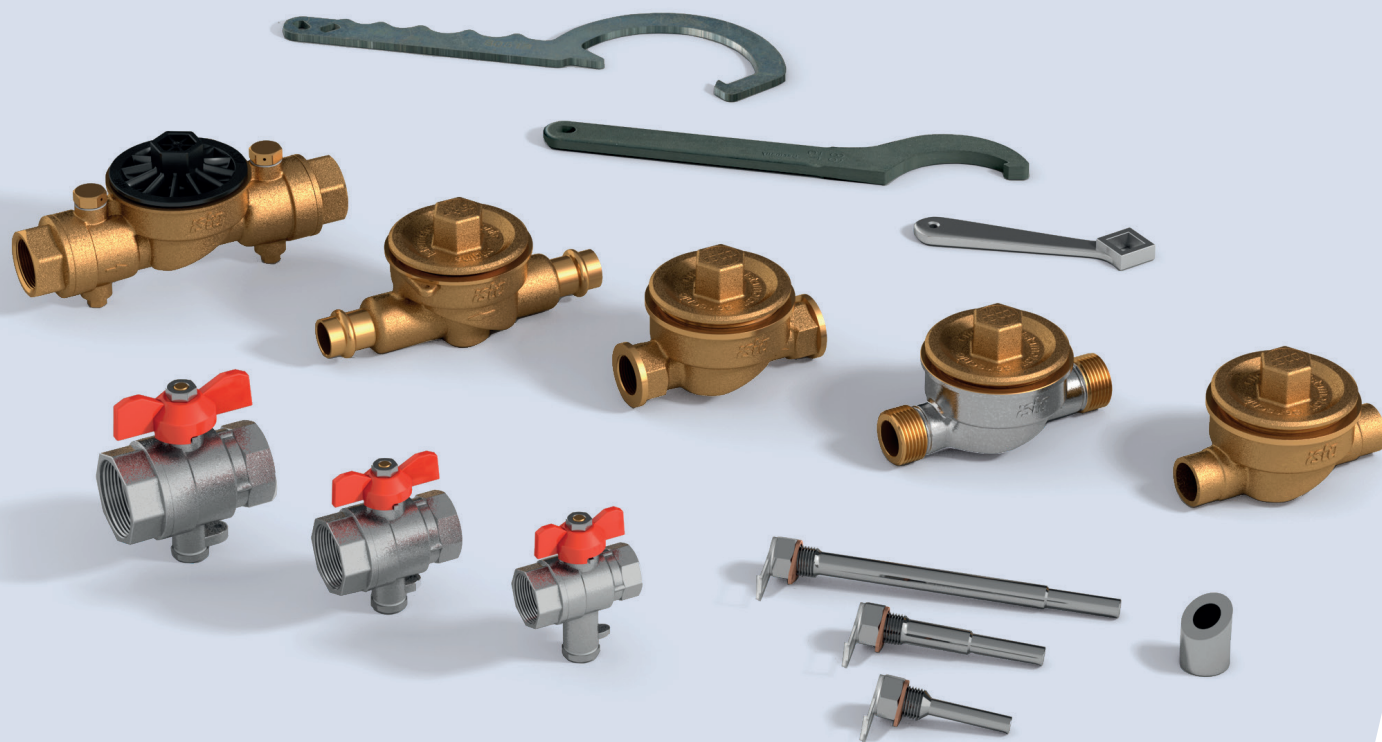
Woltman flowsensor er en tørrløper med hermetisk lukket regneverk. Regneverket er dreibart 360 grader. Måleren er tilgjengelig for både horisontal- og vertikal montasje.

GJENNOMTENKT FRA A TIL Å

sononic® 3 – tilbehør



I tillegg til vårt omfattende produktsortiment, er det selvfølgelig også et omfattende utvalg av tilbehør tilgjengelig. Fra enkeltrørstilkoblingsstykket (EAS) for installasjon av varmemålere basert på istameterprinsippet gjennom kuleventiler, følerlommer og sveisemuffer til riktig spesialverktøy: Vi tilbyr deg den riktige løsningen for enhver situasjon.



Ettrørs målerhus - EAS

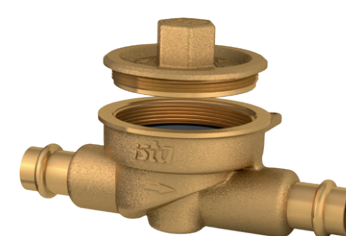
Ettrørs målerhus kan installeres horisontalt så vel som vertikalt i alle vanlige rørtyper og installasjoner. EAS er valgfritt tilgjengelig i messing eller i en høykvalitetsversjon i rød messing. EAS forblir permanent koblet til installasjonen. Alle sononic 3 varmemålere og sononic 3 flow sensor eller flow sensorer basert på istameterprinsippet kan installeres på denne servicevennlige måten. Før og etter installasjon er overløpstoppet installert i stedet for varmemåleren. På denne måten kan trykktesting eller spyling av rørledninger utføres uten problemer.

EAS med to integrerte kuleventiler (med montering for returtemperatursensor) *



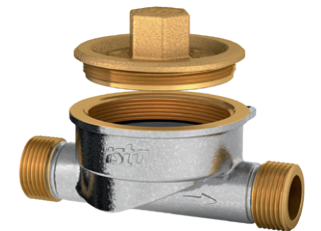
Art.-Nr.: 14450

EAS med presstilkobling *



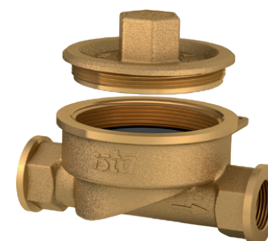
Art.-Nr.: 14010

EAS med utvendige gjenger*



Art.-Nr.: 14403

EAS med innvendige gjenger*



Art.-Nr.: 14000 / 14011

EAS med utvendig gjenger og inngang for temperatursensor *



Art.-Nr.: 14107

Isolasjonskappe for sononic 3 varme *

Isolasjonskappe



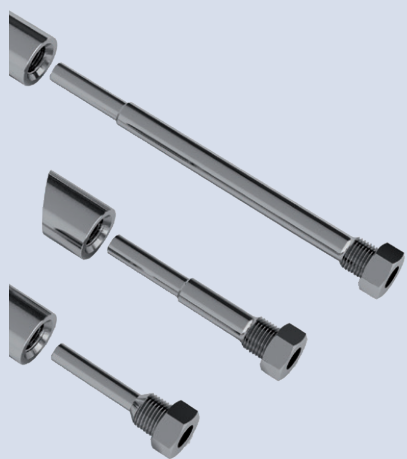
Art.-Nr.: 50998

* Se tekniske data for byggemål og dimensjoner

Følerlommer og sveisemuffer

Ista-følerlommer sikrer korrekt montasje av temperaturfølerne. Leveres enkeltvis eller i kombinasjon med sveisemuffer.

Følerlommer 5 mm med sveisemuffe*



Følerlomme 5 mm*



Lomme med montert føler

Kuleventiler og verktøy

Temperatursensorene kan installeres direkte i forbindelse med kuleventiler. For varmemålere med nominelle flow mindre enn eller lik qp 6 m³ / t, bør temperatursensorene kun installeres direkte nedsenket i området for målepunktet med nominelle trykk mindre enn eller lik 16 bar ved nyinstallasjon.

Hvis kulventilene er installert i tur- og returledningene til varmesystemet, kan måleren skiftes ved behov uten problemer.

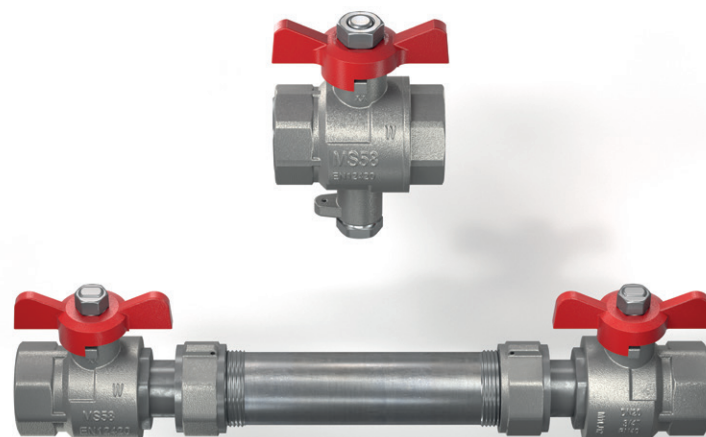
Egenskaper

- Kuleventiler for varmeanlegg med temperatursensorkobling M 10 x 1.
- Håndtak av metall med stopp, hard forkrommet kule med teflontetning og spindel med dobbel O-ringtetning.
- Hus laget av forniklet messing, innvendige gjenger på begge sider.

Kuleventil for montasje med temperaturføler



Passtykke



*se tekniske data for dimensjoner og mål

Her finner du oss:

☎ 22 88 59 00

✉ salg@ista.no

🌐 www.ista.no

ista Norge AS

Trollåsveien 34 ■ 1414 Trollåsen

Telefon +47 22 88 59 00

salg@ista.no ■ www.ista.no

The logo for ista, featuring the word "ista" in a bold, white, sans-serif font. The letter "i" is stylized with a green dot and a green swoosh that extends to the right, underlining the letters "sta".

ista