

BYGNINGSEJERE OG
DRIFTSANSVARLIGE

FLEKSIBLE VARMEENERGIMÅLERE TIL ET HVERT BEHOV



ista





INDHOLD

Målere, der overbeviser	04
Fordel ista	04
Vores produktsortiment	04
Godkendelser/Certificeringer	04
Anvendelse	06
sonsonic 3	08
Kompaktversion	08
Oversigt	09
ultego III smart	10
Kompaktversion	10
Oversigt	11
sonsonic 3 Regneværk – Beregner	12
sonsonic 3 temperatursensor	13
sonsonic 3 kombineret varmemåler	14
Ultralyd/Woltman-gennemløbs-sensorer	15
sonsonic 3 tilbehør	16
Oversigt	16
Etrørstilslutning-stykke EAS	17
Isoleringsskål	17
Dykhylstre og svejsemuffer	18
Kuglehaner og værktøj	18

MÅLERE, DER OVERBEVISER

Energimåler

Fordele

Rigtige professionelle vælger professionelle målere. For en innovativ energimåler skal kunne mere end bare registrere forbruget pålideligt. Energimålere fra ista til varme-, kulde og kombineret temperaturmåling har præcise måleresultater, den mest moderne elektronik og fremtidsorienteret teknologi.

Vores produktsortiment

Varme- og koldemålerne samt kombinerede målere fra ista tilbyder med deres forskellige produktionsserier alsidige kombinations- og nærmest ubegrænsede anvendelsesmuligheder – fra kompakte målere til varmemåling på boligområdet til de kombinerede målere til store, komplekse boligenheder eller erhvervsjendomme hvor der f.eks. stilles krav til frem- og returløb over store afstande.

Uanset om du har brug for en måler til nyinstallation eller til udskiftning, har ista en passende løsning.



Kontroller

- Varmemålere og kombinerede målere godkendt i henhold til direktivet for måleapparater MID 2014/32/EU og DIN EN 1434-6 til termiske energimåleapparater
- Koldemålere godkendt i henhold til den nationale godkendelse fra Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB)
- Producent certificeret iht. ISO 9001



ALTID DEN PERFEKT EGNED LØSNING

Kompakt og kombineret

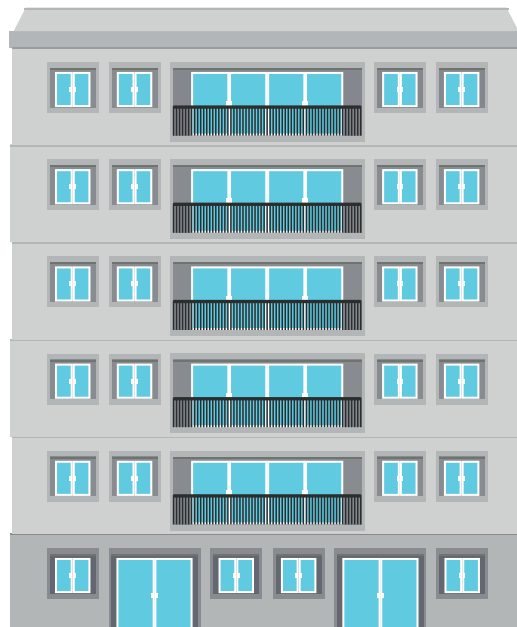
Variant	Kompaktversion		Kombinerede varmemålere	
Produktløsning	sonsonic 3 	ultego III smart 	Regneværk + ultralyd- flowsensor 	Regneværk + Woltman- flowsensor 
Egnet til	Lejligheds-varmemåler, små ejendomme op til ca. 5 brugsenheder		Mellemstore og større og komplekse boligenheder med ca. 6 brugsenheder, erhvervsjendomme, egnet som primærmåler og fordelingsmåler	
Tilslutningstype	2"-målekapsel	Gevindtilslutning	Gevindtilslutning, flange	Flange
Størrelser	ved nominel gennemstrømning q_p 2,5 m ³ /h		op til q_p 60 m ³ /h	op til q_p 1000 m ³ /h
Anvendelser	Varme, køling varme/køling	Varme, køling varme/køling	Varme, køling varme/køling	Varme

Kompaktmålere egner sig især til varmemåling på boligområdet. Her er regneværk, flowsensor og temperaturføler integreret i ét apparat. Kompaktversionen med to udvendige temperaturfølere opfylder alle krav i det europæiske direktiv for måleapparater. Til udskiftning af installerede målere fås den kompakte version med integreret tilbageløbstemperaturføler.

De kombinerede varmemålere anvendes i større og mere komplekse boligenheder og erhvervsjendomme. De består af beregneren sonsonic 3 Regneværk, en flowsensor og et temperaturfølerpar og kan således kombineres særdeles fleksibelt med lange følere til frem og returløb anvendes firelederføler med forskellige længder op til f.eks. 30 meter.

IDEEL TIL ENHVER ANVENDELSE

Enkelt eller komplekst



	Små ejendomme op til ca. 5 brugsenheder		Mellemstore og større og komplekse boligenheder med ca. 6 brugsenheder, erhvervsejendomme	
Produktion af varmt vand	sononic 3	ultego III smart	Regneværk + ultralyd- flowsensor	Regneværk + Woltman- flowsensor
Kølemåling	sononic 3	ultego III smart	Regneværk + ultralyd- flowsensor	
Kombineret varme- kølemåling	sononic 3	ultego III smart	Regneværk + ultralyd- flowsensor	
Lejligheds- kompaktstationer	sononic 3	ultego III smart		

	Små ejendomme op til ca. 5 brugsenheder		Mellemstore og større og komplekse boligenheder med ca. 6 brugsenheder, erhvervsejendomme	
Primærmåler	sononic 3	ultego III smart	Regneværk + Woltman- flowsensor	Regneværk + Woltman- flowsensor
Forfordelermåler	sononic 3	ultego III smart	Regneværk + ultralyd- flowsensor	Regneværk + Woltman- flowsensor

Der henvises til den skematiske fremstilling: Varmemålere udformes efter den krævede volumengennemstrømning.

TEKNIK PÅ HØJESTE NIVEAU

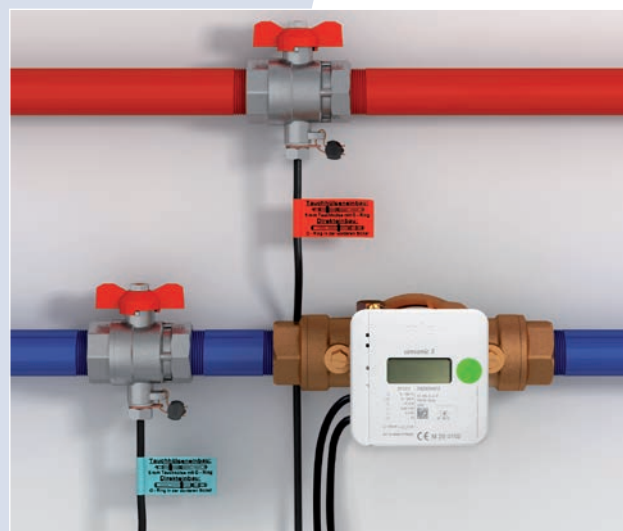
sononic[®] 3 – Kompaktversion

Nyinstallation og udskiftning af eksisterende installationer

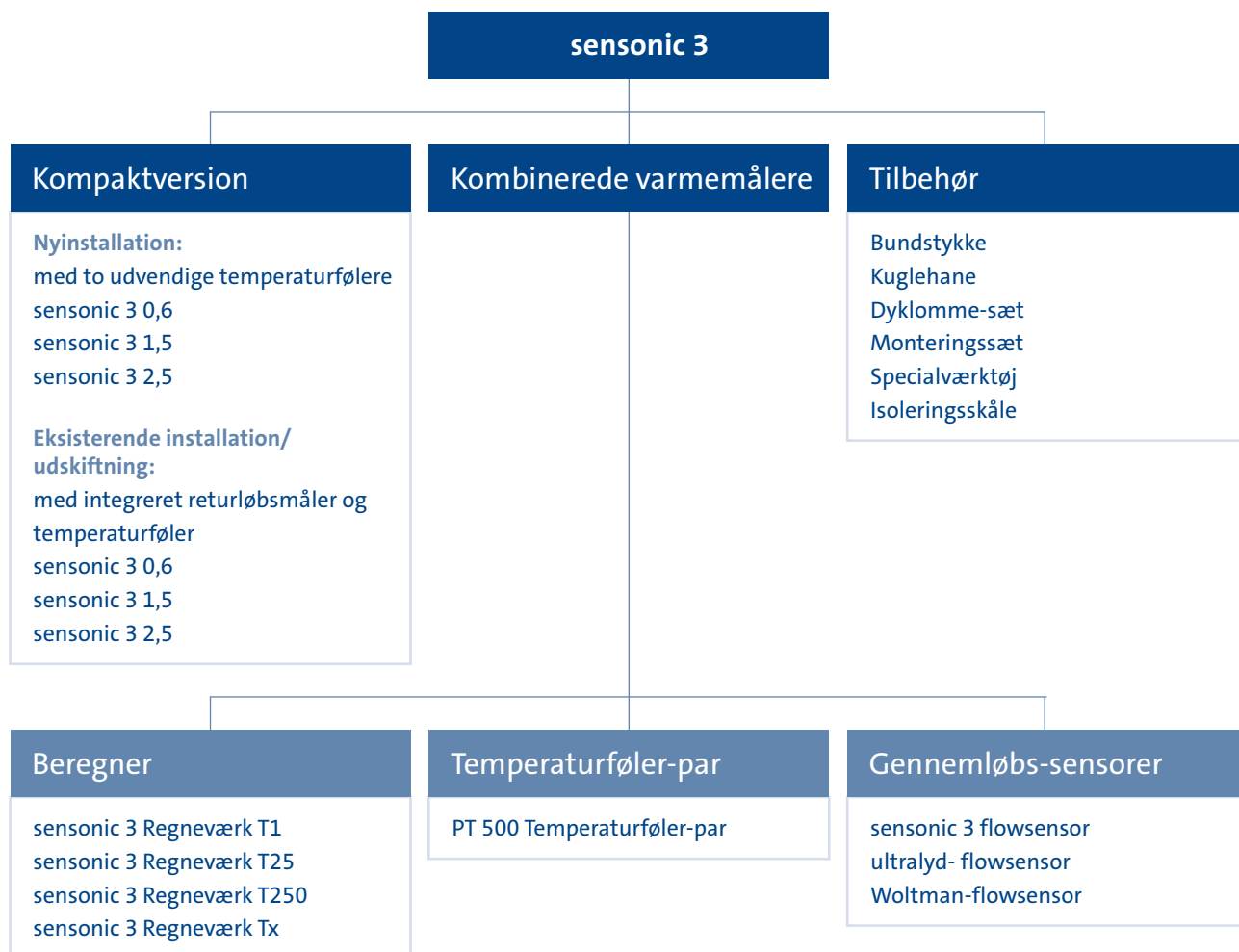
Varmeenergimåleren med to udvendige temperaturfølere kan monteres på alle tilslutningsstykker fra ista. ista anbefaler at der altid anvendes kuglehane ved montage af følere. De kompakte dimensioner muliggør en problemfri montering også under komplicerede installationsbetingelser.

Udskiftning af eksisterende installationer

Til udskiftning af allerede installerede målere er kompaktversionen med integreret tilbageløbstemperaturmåler velegnet.



sononic® 3 – Oversigt



Varmemåleren sononic 3 overbeviser på 3 punkter:

1. Enkel installation

- Let at installere og skifte ud takket være gennemprøvet 2-tommers-grænseflade efter istameter-princippet
- Kompakt konstruktion også til de mindste monteringssteder
- Kan integreres direkte eller bagefter i ista-radiosystemet

2. Fleksibel anvendelse

- Kan fås til nominelle gennemstrømninger på 0,6/1,5/2,5 m³/h
- Gennemstrømningssensorer til beregningsenheder på de kombinerede målere med nominelle gennemstrømningsydelse på 0,6 m³/h op til 250 m³/h
- Temperaturføler med 3 m og 10 m længde

3. Præcis måling

- Klar til EED med integreret radio-grænseflade
- Mobil dataregistrering og programmering via integreret optimeret grænseflade
- Måling af temperaturforskellen mellem frem- og tilbageløbe hvert 8. sekund
- Automatisk lagring af de sidste to datomålinger

ultego® III smart – Kompaktversion

To modelserier med diverse kombinationsvarianter giver dig alsidige anvendelsesmuligheder til varmemåling.

Ultego III smart består af en ultralyd-flowsensor, to fast tilsluttede temperaturfølere og et regneværk, der beregner energiforbruget ud fra volumen og temperaturforskel.



ultego® III smart – Oversigt



Intelligent, adaptivt temperatur-målecyklus

Ved systembetingelser, der ændrer sig, som en voldsom stigning i gennemløbet, skifter ultego® III smart i en bestemt tidsperiode til et hurtigt temperaturmåleskema på fire sekunder. Så snart temperaturforskellen ændrer sig med mindre end en Kelvin, eller senest efter to minutter, skifter den igen til det længere måleskema. På den måde tilpasser måleren sig altid til den aktuelle situation og registrerer systemtemperaturerne ultrapræcist.

Varmemåleren ultego III smart overbeviser 3-dobbelt:

1. Enkel installation

- Kan integreres direkte eller bagefter i ista-radiosystemet takket være fri anvendelse af beregningsenhederne
- Let at programmere med integreret sensortast
- Vedligeholdelsesfri takket være slitagefrit ultralydsmåleprincip uden bevægelige dele
- Stort, overskueligt LC-display

2. Fleksibel anvendelse

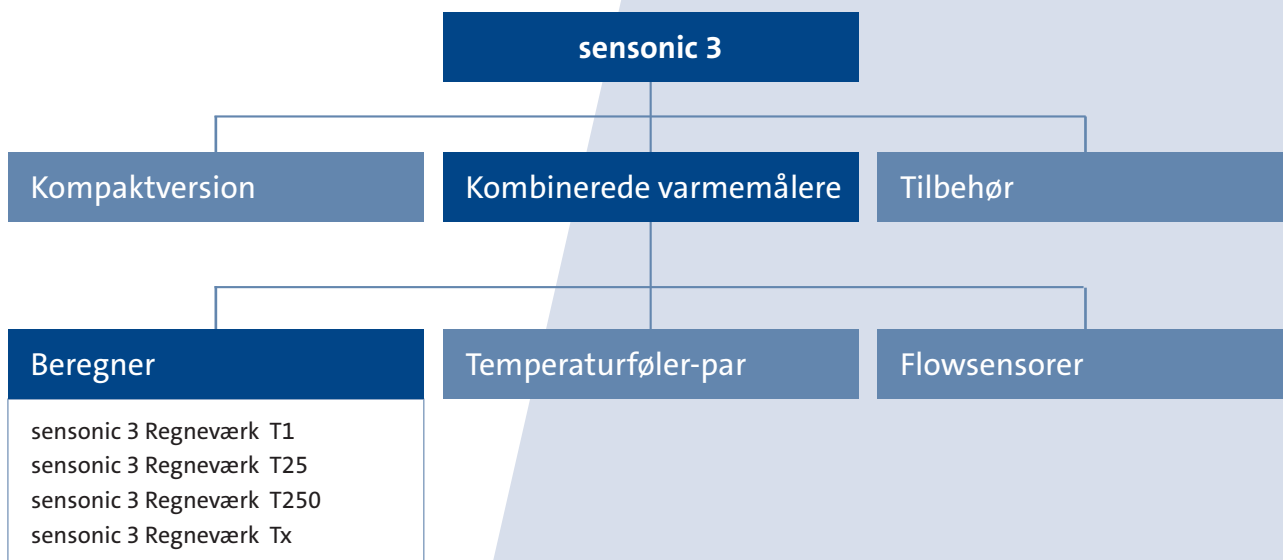
- Kan fås til nominelle gennemstrømninger på op til q_p 2,5 m³/h
- Temperaturføler med 1,5 m længde

3. Præcis måling

- Høj målenøjagtighed med ultralyd-volumenregistrering
- Ultrapræcis beregning af vandvolumen gennem måling af løbetider med ultralyd-impulser i og mod strømningsretningen
- Intelligent, adaptivt temperaturmåleskema

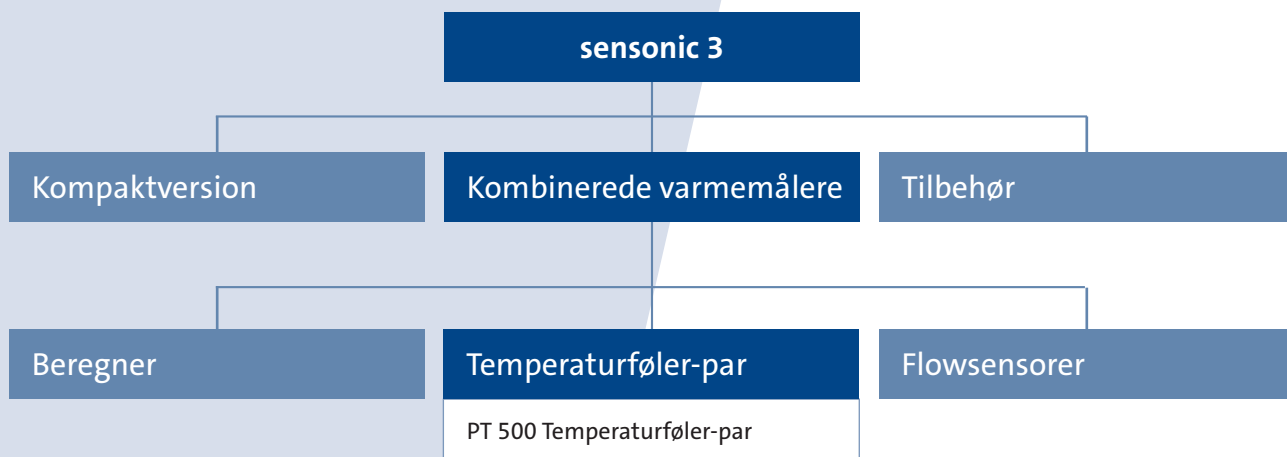
BEREGNING MED IMPULS

sonsonic[®] 3 Regneværk – Beregner



PRÆCISION TAKKET VÆRE PLATIN

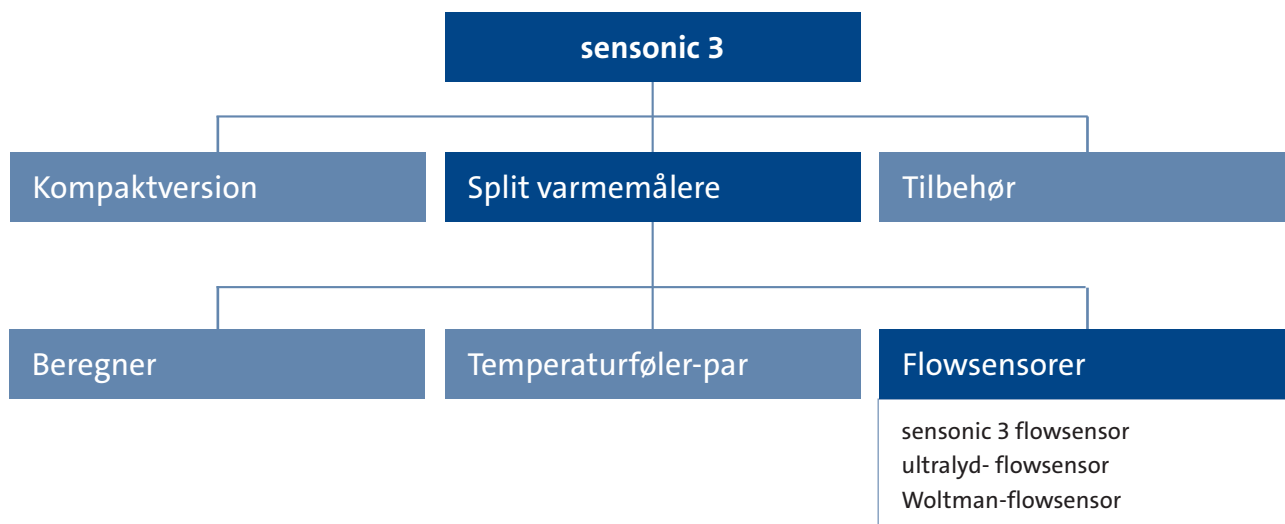
sonsonic[®] 3 – Temperaturføler



Temperaturmålingen i frem- og returløb sker med temperaturfølere af platin, der garanterer den højeste præcision i registreringen af temperaturforskellen. I de kombinerede varmeenergimålere er temperaturfølerne ikke direkte tilsluttet til beregningsenheden, men skal bestilles separat og tilsluttes. Temperaturfølere fås i 3 m længde med 2-lederfølere samt i 10 m og 30 m længde med 4-lederfølere.

SMART SPLIT

sononic® 3 – fleksibel varmeenergimåler



Beregningsenhederne kan kombineres med forskellige flowsensorer – som ultralyd og mekaniske vandmålere.



Kombination med sononic® 3 flow sensor

Som multi-jet impellerhjul-måler i henhold til det anerkendte istameter-princip tilbyder ista-gennemløbs-sensoren den bedste fleksibilitet og sikkerhed. Gennem impellerhjul-målerens elektroniske registrering garanteres en forsinkelsesfri, præcis måling.

PERFEKT RUSTET TIL STØRRE OPGAVER

Ultralyd/Woltman-flowsensorer



Kombination med ultralyd-gennemløbs-sensorer

Lang levetid, målestabilitet og et højt dynamisk område kendetegner ultralydsmålere. Erfaringerne viser, at efter flere års anvendelse i varmeanlæg registrerer disse ultralydvarmemålere volumenstrømmen præcist og pålideligt. Den stabile måling på langt sigt og den høje målepræcision er yderligere egenskaber ved ultralydsmålere til høje krav.

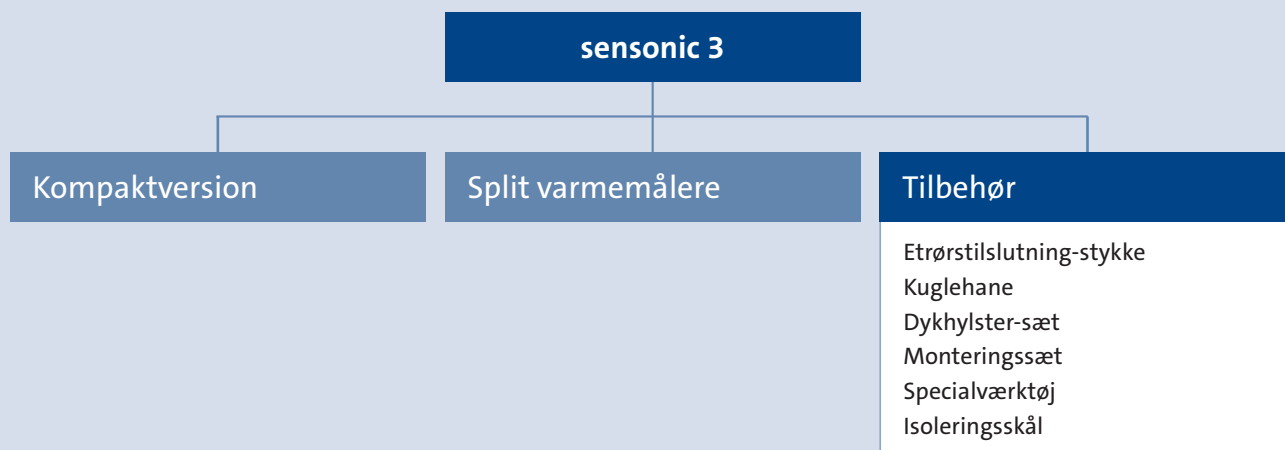


Kombination med Woltman-kontakt-vandmålere

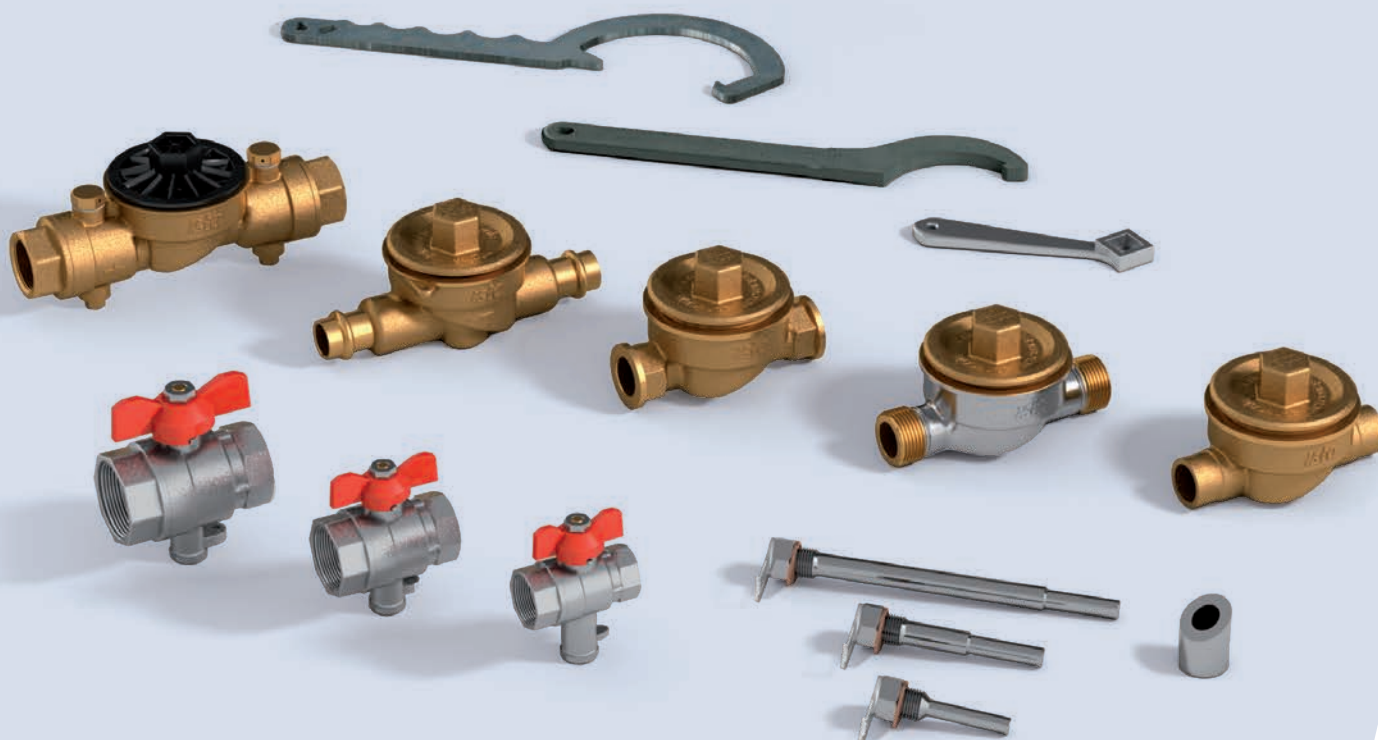
Denne måler har et hermetisk indkapslet rulletælleværk. For at lette aflæsningen kan tælleværket drejes næsten 360°. Vandmåleren kan leveres til vandret montering i model WS, eller til vandret eller lodret montering i model WP.

GENNEMTÆNKET FRA A TIL Z

sononic® 3 – Tilbehør



Ud over vores omfangsrige produktsortiment har du også et omfattende udvalg af tilbehørsdele til rådighed. Vi kan derfor tilbyde dig en velegnet løsning til enhver situation.



Tilslutningsstykke EAS

Tilslutningsstykket monteres i alle gængse rørtyper og installationer og både vandret og lodret. EAS fås valgfrit i messing eller også i rødgods.

EAS forbliver permanent installeret i installationen. Alle sensonic 3 varmemålere og sensonic 3 flow sensor gennemløbssensorerne kan efter istameter-princippet monteres på denne serviceringsvenlige måde.

Inden montering eller efter afmontering monteres **blænddæksel** i stedet for varmemåleren. På den måde kan rørene trykprøves eller skylles uden problemer.

EAS med to integrerede kuglehaner
(med placering til returløbs-temperaturføleren)*



Varenr.: 14450

EAS med presrørstilslutning*



Varenr.: 14010

EAS med udvendigt gevind*



Varenr.: 14403

EAS med indvendigt gevind*



Varenr.: 14000 / 14011

EAS med udvendigt gevind og
placering til temperaturføler*



Varenr.: 14107

Isoleringskål til sensonic 3 varme*



Varenr.: 50998

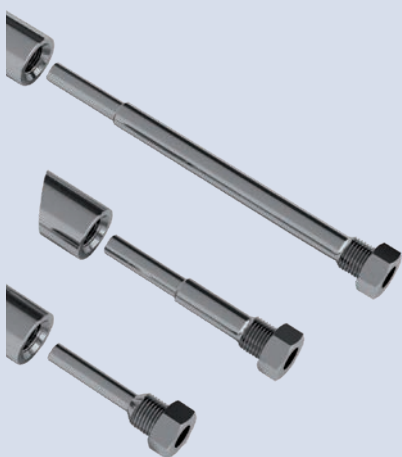
Isoleringskål

* skematisk tegning af de enkelte varer

Dyklommer og svejsemuffer

Dykhylstrene fra ista til placering af temperaturfølere kan monteres fuldstændigt præcist. Dyklommerne fås enkeltvis eller som sæt.

Dyklommesæt 5 mm*



Dyklommesæt 5 mm*



Vist med isat temperaturføler

Kuglehaner og værktøj

Temperatufølerne kan indbygges direkte i forbindelse med de passende kuglehaner. Til varmemålere med nominelle gennemløb mindre end eller lig med q_p 6 m³/h må indbygningen af temperaturmålerne ved ny installation af rørafsnittet i området for målestedet med nominelle tryk mindre end eller lig med 16 bar kun ske med direkte neddykning.

Kuglehaner er en god investering: hvis der er indbygget tilsvarende kuglehaner i frem- og returløbsrør i varmeanlægget, kan måleren problemløst udskiftes med reduktion i omkostninger til følge.

Ydeevne og egenskaber

- Kuglehaner til varmtvandsvarmeanlæg med temperaturfølertilslutning M 10 x 1.
- Vingegreb i metal med stop, hård forkromet kugle med teflontætning og spindel med dobbelt O-ring-tætning.
- Hus af forniklet messing, indvendigt gevind på begge sider.

Kuglehane med gevindtilslutninger til temperaturføler



Monteringssæt

* skematisk tegning af de enkelte varer

Her kan du kontakte os:

 77 32 32 32

 ista@ista.dk

 www.ista.dk

ista Danmark A/S

Borupvang 5B ■ 2750 Ballerup

Tlf.: 77 32 32 32 ■ Mail: ista@ista.dk



ista