

# VVS - 2016

## Brosjyre/prisliste

Vannmengdemålere  
Varmeenergimålere  
Fjernavlesningsutstyr  
Armatyr  
Ventiler  
Pumper  
Testing



## Innholdsfortegnelse

<b><i>Informasjon og gjeldende betingelser</i></b>	<b>3</b>
<b><i>Standard vingehjuls-husvannmålere</i></b>	<b>4</b>
M100 - ARTIST MNR-KN M100 - OPTIMA MNR-S-KN	
<b><i>Standard vingehjuls-varmtvannsmålere</i></b>	<b>5</b>
M190 - MTH-R-KN M190 - MTH-R-S-KN	
<b><i>Standard vingehjuls-kompakt-leilighetsmålere</i></b>	<b>6</b>
S110 - Picoflux EFK (kaldtvannsmålere) S110 - Picoflux EFW (varmt- og kaldtvannsmålere)	
<b><i>M-Bus kommunikasjonsmodul for leilighetsmålere</i></b>	<b>6</b>
M-Bus "snap-on" modul TMP-A for M140 og S100 leilighetsmålere M-Bus "snap-on" modul FlexCom for S110 leilighetsmålere	
<b><i>Standard vingehjuls-kompakt-leilighetsmålere</i></b>	<b>7</b>
S100 - Picoflux EAW (varmt- og kaldtvann) S100 - Picoflux EVZPK og EVZPW (kaldt- og varmtvannsmålere med integrert pulsgiver)	
<b><i>Patron vingehjuls-leilighetsmålere</i></b>	<b>7</b>
M140 - MOAW (varmt- og kaldtvann)	
<b><i>Standard ringstempel-husvannmålere</i></b>	<b>8 - 9</b>
V200, messing V200P, polymer V200H, polymer/messing, digital med integrert trådløs m-bus. V100 V220, vertikal	
<b><i>Vannmåler-tilbehør og armatur</i></b>	<b>10-13</b>
Kuplingsett (unioner) og pakninger Plombering og plomberingsverktøy Tilbakeslagsventiler Pass-stykker (adaptere) Slamsiler (slamfiltere) Stengeventiler (kuleventiler) Konsoller (festbraketter)	
<b><i>Komplette vannmålersett</i></b>	<b>14</b>
<b><i>Woltmann-turbin vannmengdemålere</i></b>	<b>15-17</b>
HELIX WP (H5000) HELIX WP (H4000) VERTIX WS (H4200) IN-LINE C4000 og WPV kombinasjonsmålere Y-filtere (slamfiltere)	
<b><i>Puls- og signalgivere for fjernavlesning</i></b>	<b>18</b>
<b><i>Fjernavlesning av vannmengdemålere</i></b>	<b>19-20</b>
ScanCounter Totaltelleverk + håndterminal Trådløs signaloverføring/radiokommunikasjon	
<b><i>Elektromagnetiske mengdemålere</i></b>	<b>21</b>
Siemens (Danfoss) SITRANS MAGFLO	
<b><i>Varme-energimålere med tilbehør</i></b>	<b>22-23</b>
F90 S F96 Plus	
<b><i>Pumper</i></b>	<b>24</b>
<b><i>Magnetventiler, manometer</i></b>	<b>25-26</b>
<b><i>Testing og verifisering</i></b>	<b>27</b>

## PRISLISTE 2016

### **Øwre-Johnsen**

#### ***Postadresse***

Øvre Flatås veg 16,  
7079 Flatåsen

*instrumenter@owre-johnsen.no*

Telefon 72 59 61 00

*www.owre-johnsen.no*

### **Salgsbetingelser**

Prisliste 2016 er gjeldende for hele kalenderåret. Angitte priser er listepriiser eksklusive MVA.

### **Leveringstider**

Varer angitt med eget varenummer er tilgjengelige fra lager i TRONDHEIM, med forbehold om mellom salg.

### **Leveringsbetingelser**

Prisene forstås Ex-works Trondheim, inklusive emballasje. Eventuelt faktureres spesifisert pristillegg for bruk av halv- og/eller helpall(er) på leveranser som behøver dette.

Øvrige leveringsbetingelser er i henhold til NL09.

### **Betalingsbetingelser**

Prisene forstås netto per 30 dager etter leveringsdatoen, såfremt ikke annen avtale gjelder.

### **Minimumsbestilling**

Bestillinger hvor netto beløp er lavere enn Nkr 500,- belastes med et ekspedisjonsgebyr på Nkr 200,-

### **Retur av varer**

Ved event. retur av varer, ber vi om at vår ordrebekreftelse, pakkseddel eller faktura vedlegges forsendelsen. Vennligst spesifiser grunnen til retur!

## ELSTER Vingehjuls-husvannmålere -M100

### ARTIST MNR-KN (M100) Horizontal & vertikal Kaldtvann

HINGEHJULSMÅLER KLARGJORT FOR PULSGIVER Reed Disc

**Kan monteres både i horisontal og vertikal rørledning**

Utførelse	Flerstråle, våtløper, maksimum temp 50 °C
Måler-hus	Epoxy-lakkert messing, trykkklasse PN 16
ISO 4064-1	Klasse B ved horisontal eller vertikal montasje
Toleranse	Avvik innenfor +/- 2% av MV ved $Q > Q_t$

MNR-KN universal vannmåler



Dimensjon rørledning	$Q_n$ ( $m^3/h$ )	$Q_{max}$ ( $m^3/h$ )	$Q_t$ ( $l/h$ )	$Q_{min}$ ( $l/h$ )	Lengde (mm)	Vekt (kg)	Varenummer	Pris Nkr
R 1/2"	1,5	3	22,5	12	165	1,6	685510120	500
R 3/4"	2,5	5	37,5	20	190	1,7	685510020	500
R 1"	6	12	90	40	260	2,7	685510028	885
R 1 1/4"	6	12	90	40	260	2,7	685510036	885
R 1 1/2"	10	20	150	60	300	5,4	685510023	2 135
R 2"	15	30	3000	150	270	7,2	685510024	3 380

$Q_{min}$  i tabellen gjelder ved montasje i horisontal rørledning

Målerne er klargjort for montering av en Reed Disc puls-/kontaktgiver (for fjernavlesning) - K = 1000 liter ( $1 m^3$ ) pr puls



Artist kan monteres i en rekke posisjoner, og er den eneste vingehjuls-måleren på markedet som uansett opprettholder klasse B (ISO 4064-1)

Reed Disc



Reed Disc puls-giver kan enkelt (etter)monteres på vannmåler

Reed Disc puls-giver finner du på side 18

### OPTIMA MNR-S-KN (M100) Vertikal Kaldtvann

HINGEHJULSMÅLER KLARGJORT FOR PULSGIVER Reed Disc

**For montasje i vertikal rørledning**

Utførelse	Flerstråle, våtløper, maksimum temp 50 °C
Måler-hus	Epoxy-lakkert messing, trykkklasse PN 16
ISO 4064-1	Klasse B (kun vertikal montasje) (opsjon klasse C)
Toleranse	Avvik innenfor +/- 2% av MV ved $Q > Q_t$

MNR-S-KN "vertikal" vannmåler



Dimensjon rørledning	$Q_n$ ( $m^3/h$ )	Puls- skalering	$Q_{max}$ ( $m^3/h$ )	$Q_{min}$ ( $l/h$ )	Lengde (mm)	Vekt (kg)	Varenummer	Pris Nkr
R 3/4"	2,5	1000 L/P	5	20	105	1,8	685200091	700
R 1"	6	1000 L/P	12	40	150	2,6	685200092	1 385
R 1 1/2"	10	1000 L/P	20	120	200	5,5	685200093	2 355
R 2"	15	1000 L/P	30	150	270	7,2	Velg ARTIST MNR-KN ovenfor	

Målerne er klargjort for montering av en Reed Disc puls-/kontaktgiver (for fjernavlesning) - K = 1000 liter ( $1 m^3$ ) pr puls

Reed Disc puls-giver finner du på side 18

## ELSTER Vingehjuls-husvannsmålere - M190

### MTH-R-KN (M190)

Horizontal Varmtvann

VINGEHJULSMÅLER KLARGJORT FOR PULSGIVER Reed Disc

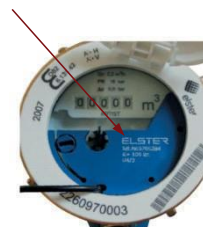
**For montasje i horisontal rørledning**

Utførelse	Flerstråle, våtløper, maksimumtemperatur 90 °C
Måler-hus	Epoxy-lakkert messing, trykkklasse PN 16
ISO 4064-1	Klasse B (kun horisontal montasje)
Toleranse	Avvik innenfor +/- 2% av MV ved $Q > Q_t$

**MTH-R-KN varmtvannsmåler**


Dimensjon rørledning	$Q_n$ ( $m^3/h$ )	$Q_{max}$ ( $m^3/h$ )	$Q_t$ ( $l/h$ )	$Q_{min}$ ( $l/h$ )	Lengde (mm)	Vekt (kg)	Varenummer	Pris Nkr
R 1/2"	1,5	3	120	30	165	1,6	685260089	1 905
R 3/4"	2,5	5	200	50	190	1,7	685260090	2 040
R 1"	6	12	280	70	260	2,7	685260091	2 225
R 1 1/2"	10	20	480	120	300	5,4	685260093	3 695
R 2"	15	30	3000	750	270	7,2	685260097	5 675

 Målerne er klargjort for montering av en Reed Disc puls-/kontaktgiver (for fjernavlesning) - K = 1000 liter ( $1 m^3$ ) pr puls

**Reed Disc**


Reed Disc puls-giver kan enkelt (etter)monteres på vannmåler

Reed Disc puls-giver finner du på side 18

### MTH-R-S-KN (M190)

Vertikal Varmtvann

VINGEHJULSMÅLER KLARGJORT FOR PULSGIVER Reed Disc

**For montasje i vertikal rørledning**

Utførelse	Flerstråle, våtløper, maksimumtemperatur 90 °C
Måler-hus	Epoxy-lakkert messing, trykkklasse PN 16
ISO 4064-1	Klasse B (kun vertikal montasje)
Toleranse	Avvik innenfor +/- 2% av MV ved $Q > Q_t$

**MTH-R-S-KN varmtvannsmåler**

 Målerne er klargjort for montering av en Reed Disc puls-/kontaktgiver (for fjernavlesning) - K = 1000 liter ( $1 m^3$ ) pr puls

Dimensjon rørledning	$Q_n$ ( $m^3/h$ )	Puls- skalering	$Q_{max}$ ( $m^3/h$ )	$Q_{min}$ ( $l/h$ )	Lengde (mm)	Vekt (kg)	Varenummer	Pris Nkr
R 3/4"	2,5	1000 L/P	5	20	105	1,8	685260095	2 230
R 1"	6	1000 L/P	12	40	150	2,6	685200092	2 410
R 1 1/2"	10	1000 L/P	20	120	200	5,5	685200093	3 130

 Målerne er klargjort for montering av en Reed Disc puls-/kontaktgiver (for fjernavlesning) - K = 1000 liter ( $1 m^3$ ) pr puls

Reed Disc puls-giver finner du på side 18

## ELSTER vingehjul kompakt leilighetsmåler S110

### PICOFLUX EFK (S110) Horizontal & vertikal Kaldtvann

VINGEHJULSMÅLER - Klargjort for M-Bus-kommunikasjon modul FlexCom

**Kan monteres både i horisontal og vertikal rørledning**  
**Liten kompakt måler**

Utførelse	Enkeltstråle, tørrløper, maksimum temp 50 °C
Måler-hus	Messing, trykkklasse PN 10
MID	Klasse R40 ved horisontal og vertikal montasje
Toleranse	Avvik innenfor +/- 2% av MV ved $Q > Q_1$

S110 EFK Kaldtvann



Dimensjon rørledning	Q <sub>3</sub> (m <sup>3</sup> /h)	Q <sub>4</sub> (m <sup>3</sup> /h)	Q <sub>2</sub> (l/h)	Q <sub>1</sub> (l/h)	Lengde (mm)	Vekt (kg)	Varenummer	Pris Nkr
R 1/2"	2,5	3	120	30	80	0,40	685510080	315
R 1/2"	2,5	3	120	30	110	0,45	680000110	340
R 3/4"	4	5	200	50	130	0,55	680000130	390

### PICOFLUX EFW (S110) Horizontal & vertikal Varmtvann

VINGEHJULSMÅLER - Klargjort for M-Bus-kommunikasjon modul FlexCom

**Kan monteres både i horisontal og vertikal rørledning**  
**Liten kompakt måler**

Utførelse	Enkeltstråle, tørrløper, temp 30-90 °C
Måler-hus	Messing, trykkklasse PN 10
MID	Klasse R40 ved horisontal og vertikal montasje
Toleranse	Avvik innenfor +/- 2% av MV ved $Q > Q_1$

S110 EFW Varmt- og kaldtvann



Dimensjon rørledning	Q <sub>3</sub> (m <sup>3</sup> /h)	Q <sub>4</sub> (m <sup>3</sup> /h)	Q <sub>2</sub> (l/h)	Q <sub>1</sub> (l/h)	Lengde (mm)	Vekt (kg)	Varenummer	Pris Nkr
R 1/2"	2,5	3	120	30	80	0,40	685510180	315
R 1/2"	2,5	3	120	30	110	0,45	685515110	340
R 3/4"	4	3	120	50	130	0,55	685515130	390

## M-Bus EN 13757 "snap-on" kommunikasjonsmodul for små leilighetsmålere

Typebetegnelse	Varenummer KSB Norge AS	Pris Nkr
<b>TMP-A</b> Beregnet for følgende målere: EVZK-A, EVZW-A, EAK, EAW, MOAK, MOAW	685489910	910
<b>FlexCom</b> Beregnet for følgende målere: EFK, EFW, MOFK, MOFW	Flexcom-1	910
Modulene har 1 meter signal-ledning, og monteres meget enkelt på vannmåler		



## ELSTER Patron (utskiftbar) leilighetsmålere M140

**MOAW (M140) patronmåler** Horizontal & vertikal Varmt/Kaldt

VINGEHJULSMÅLER - Klargjort for M-Bus-kommunikasjonmodul TMP-A

**Kan monteres både i horisontal og vertikal rørledning**

**Måler med utskiftbar kalibrert (modul) målerinnsats!**

Utførelse Flerstråle, tørrløper, maksimum temp 90 °C

Måler-hus Messing, trykkklasse PN 10

ISO 4064-1 Klasse B horisontal montasje, klasse A vertikal

Toleranse Avvik innenfor +/- 2% av MV ved  $Q > Q_t$

**M140 MOAW Varmt- og kaldtvann**



Dimensjon rørledning	$Q_n$ ( $m^3/h$ )	$Q_{max}$ ( $m^3/h$ )	$Q_t$ ( $l/h$ )	$Q_{min}$ ( $l/h$ )	Lengde (mm)	Vekt (kg)	Varenummer	Pris Nkr
R 1/2"	1,5	3	120	30	80	0,8	68MOAW080	710
R 1/2" m/puls*	1,5	3	120	30	80	0,8	68MOPW080	795
R 1/2"	1,5	3	120	30	110	0,8	68MOAW110	710
R 3/4"	2,5	5	120	30	130	0,8	68MOAW130	775

$Q_t$  og  $Q_{min}$  i tabellen gjelder ved montasje i horisontal rørledning

\* Type MOPW – Kablet puls, kalering 100 liter pr. puls

## ELSTER standard kompakte leilighetsmålere S100

**PICOFLUX EAW (S100)** Horizontal & vertikal Varmt/Kaldt

VINGEHJULSMÅLER - Klargjort for M-Bus-kommunikasjonmodul TMP-A

**Kan monteres både i horisontal og vertikal rørledning**

**Liten kompakt måler**

Utførelse Enkeltstråle, tørrløper, maksimum temp 90 °C

Måler-hus Messing, trykkklasse PN 10

MID Klasse R40 ved horisontal og vertikal montasje

Toleranse Avvik innenfor +/- 2% av MV ved  $Q > Q_1$

**S100 EAW Varmt- og kaldtvann**



Dimensjon rørledning	$Q_3$ ( $m^3/h$ )	$Q_4$ ( $m^3/h$ )	$Q_2$ ( $l/h$ )	$Q_1$ ( $l/h$ )	Lengde (mm)	Vekt (kg)	Varenummer	Pris Nkr
R 1/2"	2,5	3	120	30	110	0,45	S100EAW110	355

PICOFLUX **EVZPK + EVZPW** Horizontal & vertikal Kaldt/Varmt

VINGEHJULSMÅLER - med integrert pulsgeber -  $K = 100 L/P$

**Kan monteres både i horisontal og vertikal rørledning**

**Liten kompakt måler**

Utførelse Enkeltstråle, tørrløper, maksimum temp 90 °C

Måler-hus Messing, trykkklasse PN 10

ISO 4064-1 Klasse A ved horisontal og vertikal montasje

Toleranse Avvik innenfor +/- 2% av MV ved  $Q > Q_t$

**EVZP - Varmt- og kaldtvannsmålere med integrert pulsgeber**



Dimensjon rørledning	$Q_n$ ( $m^3/h$ )	Puls- skalering	$Q_{max}$ ( $m^3/h$ )	$Q_{min}$ ( $l/h$ )	Lengde (mm)	Vekt (kg)	Varenummer	Pris Nkr
R 1/2" (EVZPK)	1,5	100 L/P	3	30	80	0,40	685510055	630
R 1/2" (EVZPW)	1,5	100 L/P	3	30	110	0,45	685510054	630
R 3/4" (EVZPW)	2,5	100 L/P	5	50	130	0,55	685510053	650

$Q_t$  og  $Q_{min}$  i tabellene ovenfor gjelder ved montasje i horisontal rørledning

## ELSTER Ringstempel-husvannmålere - V200

<b>V200</b>	Horizontal & vertikal Kaldtvann
RINGSTEMPELMÅLER KLARGJORT FOR PULSGIVER Falcon PR6	
<b>Kan monteres både i horisontal og vertikal rørledning</b>	
Utførelse	Ringstempelmåler (volumetrisk), tørrløper
Måler-hus	Ubehandlet messing, trykkklasse PN 16
MID	Klasse R160 ved horisontal eller vertikal montasje
Toleranse	Avvik innenfor +/- 2% av MV ved Q > Qt

V200



Dimensjon rørledning	Q <sub>3</sub> (m <sup>3</sup> /h)	Q <sub>4</sub> (m <sup>3</sup> /h)	Q <sub>2</sub> (l/h)	Q <sub>1</sub> (l/h)	Lengde (mm)	Vekt (kg)	Varenummer	Pris Nkr
R 1/2"	2,5	3,1	10	6,3	110	1,0	685200193	605
R 1/2"	2,5	3,1	10	6,3	165	1,1	685200293	605
R 3/4"	4,0	5,0	16	10	190	1,4	685200393	605
R1"	10	12,5	64	40	260	2,6	685200494	2 570
R 1 1/4"	10	12,5	64	40	260	5,3	685200499	2 570
R 1 1/2"	16	20	80	50	300	5,3	685200693	3 720

1/2" og 3/4" måler starter å måle ved mindre enn 2 l/h vanngjennomstrømning!

Falcon PR6 (M) puls-/signalgivere kan meget enkelt (etter)monteres på vannmåleren. Disse finner du på side 18.

<b>V200P</b>	Horizontal & vertikal Kaldtvann
RINGSTEMPELMÅLER KLARGJORT FOR PULSGIVER Falcon PR6	
<b>Kan monteres både i horisontal og vertikal rørledning</b>	
Utførelse	Ringstempelmåler (volumetrisk), tørrløper
Måler-hus	Polymer
MID	Klasse R160 ved horisontal eller vertikal montasje
Toleranse	Avvik innenfor +/- 2% av MV ved Q > Qt

Messing gjenger på R 3/4" måler

V200P



Polymer målerhus

Dimensjon rørledning	Q <sub>3</sub> (m <sup>3</sup> /h)	Q <sub>4</sub> (m <sup>3</sup> /h)	Q <sub>2</sub> (l/h)	Q <sub>1</sub> (l/h)	Lengde (mm)	Vekt (kg)	Varenummer	Pris Nkr
R 1/2"	2,5	3,1	10	6,3	110	0,50	68015110P	540
R 1/2"	2,5	3,1	10	6,3	165	0,50	68015165P	540
R 3/4"	4,0	5,0	16	10	190	0,55	68020190P	565

Måleren starter å måle ved mindre enn 2 l/h vanngjennomstrømning!

Falcon PR6 (M) puls-/signalgivere kan meget enkelt (etter)monteres på vannmåleren.

<b>V200H</b>	Horizontal & vertikal Kaldtvann
RINGSTEMPELMÅLER MED DIGITALT DISPLAY OG INNEBYGGET TRÅDLØS M-bus	
<b>Kan monteres både i horisontal og vertikal rørledning</b>	
Utførelse	Ringstempelmåler (volumetrisk), tørrløper
Måler-hus	Polymer, messingnipler tilgjengelig
MID	Klasse R160 ved horisontal eller vertikal montasje
Toleranse	Avvik innenfor +/- 2% av MV ved Q > Qt



Polymer målerhus

Dimensjon rørledning	Gjenger	Q <sub>3</sub> (m <sup>3</sup> /h)	Q <sub>max</sub> (m <sup>3</sup> /h)	Q <sub>min</sub> (l/h)	Lengde (mm)	Pris Nkr
R 1/2"	Polymer	2,5	3,1	6,3	165	1.399
R 3/4"	Polymer	4,0	5	10	190	1.499
R 1/2"	Messing	2,5	3,1	6,3	165	1.549
R 3/4"	Messing	4,0	5	10	190	1.649
R 1"	Messing	10	7,9	39,4	260	2.949
R 1 1/2"	Messing	16	20	50	300	3.949

Måleren starter å måle ved mindre enn 2 l/h vanngjennomstrømning!

15 års batterilevetid. Trådløs M-Bus integrert, åpen standard (OMS).



## ELSTER Ringstempel-husvannmåler - V220

<b>V220</b>	Vertikal	Kaldtvann
RINGSTEMPELMÅLER KLARGJORT FOR PULSGIVER Falcon PR6		
<b>Kan monteres både i horisontal og vertikal rørledning</b>		
Utførelse	Ringstempel-måler (volumetrisk), tørrløper	
Måler-hus	Epoxy-lakkert messing, trykkklasse PN 16	
MID	Klasse R160 ved horisontal eller vertikal montasje	
Toleranse	Avvik innenfor +/- 2% av MV ved $Q > Q_2$	

\* MID-klasse R160 ( $Q_3/Q_1$ ) ved horisontal eller vertikal montasje

V220 - "vertikal" vannmåler



Dimensjon rørledning	$Q_3$ ( $m^3/h$ )	$Q_4$ ( $m^3/h$ )	$Q_2$ ( $l/h$ )	$Q_1$ ( $l/h$ )	Lengde (mm)	Vekt (kg)	Varenummer	Pris Nkr
R 3/4"	4,0	5,0	16	10	105	1,5	V220-105	975

Måleren starter å måle ved mindre enn 2 l/h vanngjennomstrømning!

Falcon PR6 (M) puls-/signalgivere kan meget enkelt (etter)monteres på vannmåleren. Disse finner du på side 18.

Reed Disc



Reed Disc pulsgiver kan enkelt (etter)monteres på vannmåler  
Reed Disc finner du på side 18

## ELSTER Ringstempel-husvannmålere - V100

RINGSTEMPELMÅLER KLARGJORT FOR PULS-/KONTAKTGIVER  
**Kan monteres både i horisontal og vertikal rørledning**

Utførelse Ringstempel (volumetrisk), maksimum temp 50 °C  
Måler-hus Ubehandlet messing, trykkklasse PN 16  
ISO 4064-1 Klasse C ved horisontal eller vertikal montasje

Toleranse Avvik innenfor +/- 2% av MV ved  $Q > Q_t$

T-Probe



Dimensjon rørledning	$Q_n$ ( $m^3/h$ )	$Q_{max}$ ( $m^3/h$ )	$Q_t$ ( $l/h$ )	$Q_{min}$ ( $l/h$ )	Lengde (mm)	Vekt (kg)	Varenummer	Pris Nkr
R 1/2"	1,5	3	22,5	11,5	134	0,8	685200590	760
R 1/2"	1,5	3	22,5	11,5	165	1,0	685200600	760
R 3/4"	2,5	5	37,5	18,5	190	1,3	685200610	760
R 1"	6	12	90	45	260	2,2	685200620	2 470
R 1 1/2"	10	20	150	75	300	3,7	685200630	4 570

T-Probe Reed puls-/kontaktgiver for V100 vannmålere	685200690	340
---	-----------	-----

## Tilbehør for ELSTER vannmålere

### Kuplingssett (unioner) - Inklusive fiberpakninger

Dimensjon rørledning	$Q_n$ ( $m^3/h$ )	Enhet	Varenummer	Pris Nkr
R 1/2"	1,5	1 par	685200229	60
R 3/4"	2,5	1 par	685200230	95
R 1"	6	1 par	685200231	165
R 1 1/4"	6	1 par	685200037	265
R 1 1/2"	10	1 par	685200032	450
R 2"	15	1 par	685200033	590



### Gummipakning EPDM (Ibenulit) - for Kupling (union)

Dimensjon rørledning	$Q_n$ ( $m^3/h$ )	Enhet	Varenummer	Pris Nkr
R 1/2"	1,5	1 stk	695520012	4,00
R 3/4"	2,5	1 stk	695520013	4,00
R 1"	6	1 stk	695520014	5,00
R 1 1/2"	10	1 stk	695520015	12,00
R 2"	15	1 stk	695520016	16,00



### Kunststoffpakning HDPE - for Kupling (union)

Dimensjon rørledning	$Q_n$ ( $m^3/h$ )	Enhet	Varenummer	Pris Nkr
R 1/2"	1,5	1 stk	735520200	6,00
R 3/4"	2,5	1 stk	735520201	6,00
R 1"	6	1 stk	735520202	6,00
R 1 1/2"	10	1 stk	735520203	11,00
R 2"	15	1 stk	735520204	15,00



### Fiberpakning Vulkan - for Kupling (union)

Dimensjon rørledning	$Q_n$ ( $m^3/h$ )	Enhet	Varenummer	Pris Nkr
R 1/2"	1,5	1 stk	695200006	3,00
R 3/4"	2,5	1 stk	695200007	4,00
R 1"	6	1 stk	695200008	4,00
R 1 1/2"	10	1 stk	695200009	6,00
R 2"	15	1 stk	695200010	21,00



**Plomberingsverktøy (tråd, plomber, tenger, koffert)**

Beskrivelse	Antall	Enhet	Varenummer	Pris Nkr
Plastplomber	1000 stk	Pose	695520051	680
Plomberingstråd	100 mtr	Rull	695520050	1440
Plomberingstang	1 stk	1 stk	735520130	1685
Avbitertang	1 stk	1 stk	735520131	585
Robust Koffert *	1 stk	1 stk	735520132	2750

\* Innredning av plastasot med utfrest plass til plomber, tråd, tenger og pakninger etc.

Plomberingstråd	250 mtr	Rull	695520059	730
-----------------	---------	------	-----------	-----



**Tilbakeslagsventil - for Husvannmåler**

Dimensjon rørledning	$Q_n$ ( $m^3/h$ )	Type	Varenummer	Pris Nkr
R 1/2"	1,5	2/2 WM	685260100	35
R 3/4"	2,5	2/2 WM	685260101	35
R 1"	6	2/2 WM	685260102	55
R 1 1/2"	10	2/2 WM	685260103	290
R 2"	15	2/2 WM	685260104	-



**Pass-stykke tilpasset husvannmåleres byggelengde**

Dimensjon rørledning	$Q_n$ ( $m^3/h$ )	Lengde	Varenummer KSB Norge AS	Pris Nkr
R 1/2"	1,5	80 mm	685200135	205
R 1/2"	1,5	110 mm	685200136	215
R 3/4"	2,5	130 mm	685200137	305
R 3/4"	2,5	105 mm	685200100	315
R 3/4"	2,5	190 mm	685200116	335
R 1"	6	150 mm	685200117	750
R 1"	6	260 mm	685200118	790
R 1 1/2"	10	200 mm	685200126	650
R 1 1/2"	10	300 mm	685200125	720



## Tilbehør for ELSTER vannmålere

### Kuleventil med T-spak - Innv. gjenget innløp & utløp

Dimensjon rørledning	$Q_n$ ( $m^3/h$ )	Lengde	Varenummer	Pris Nkr
R 1/2"	1,5	50 mm	735869015	135
R 3/4"	2,5	57 mm	735869020	200
R 1"	6	69 mm	735869025	245
R 1 1/2"	10	89 mm	735869040	555
R 2"	15	104 mm	735869050	795



### Kuleventil m/spak - Integrert slamsil (filter-innsats)

Dimensjon rørledning	$Q_n$ ( $m^3/h$ )	Lengde	Varenummer	Pris Nkr
R 1/2"	1,5	72 mm	735860049	280
R 3/4"	2,5	72 mm	735860050	300
R 1"	6	90 mm	735860051	420

Slamsil (filterinnsats) kan enkelt demonteres og evt. rengjøres



### Kuleventil m/T-spak - med integrert kupling (union)

Dimensjon rørledning	$Q_n$ ( $m^3/h$ )	Lengde	Varenummer	Pris Nkr
R 1/2" x 3/4"	1,5	56 mm	735860030	95
R 3/4" x 1"	2,5	61 mm	735860035	110



### Kuleventil m/T-spak - med integrert slamsil og kupling (union)

Dimensjon rørledning	$Q_n$ ( $m^3/h$ )	Lengde	Varenummer	Pris Nkr
R 3/4" x 3/4"	1,5	82,7 mm	735860010	290
R 3/4" x 1"	2,5	82,7 mm	735860015	310



**In-line filter (slamsil) - med fingjenget deksel (topp)**

Dimensjon rørledning	$Q_n$ ( $m^3/h$ )	Lengde	Varenummer	Pris Nkr
R 1/2"	1,5	56 mm	735850001	195
R 3/4"	2,5	67 mm	735850002	220
R 1"	6	80 mm	735850003	340
R 1 1/2"	10	109 mm	735850004	1 020
R 2"	15	109 mm	735850005	1 445



**Festebrakett (konsoll) - for husvannmåler 110 mm**  
Forniklet stål, inklusive 2 stk avstengningsventiler m/kupling

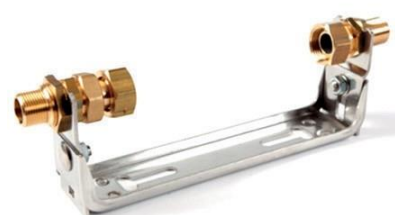
Dimensjon rørledning	$Q_n$ ( $m^3/h$ )	Måler- lengde	Varenummer KSB Norge AS	Pris Nkr
R 1/2"	1,5	110 mm	735200047	375
R 1/2" med t.b.v.	1,5	110 mm	735200048	395

t.b.v. = tilbakeslagsventil



**Festebraketter (konsoller) ISO - for husvannmålere**  
Varmgalvanisert / rustfritt stål - inklusive justerbare kuplinger

Dimensjon rørledning	$Q_n$ ( $m^3/h$ )	Måler- lengde	Varenummer	Pris Nkr
R 1/2"	1,5	110 mm	735200046	365
R 1/2"	1,5	165 mm	735200049	400
R 3/4"	2,5	190 mm	735200056	445
R 1"	6	260 mm	735200060	685
R 1 1/2"	10	300 mm	735200070	1 525
R 2"	15	270 mm	735200080	6 720



Dimensjon rørledning	$Q_n$ ( $m^3/h$ )	Måler- lengde	Varenummer	Pris Nkr
R 3/4"	2,5	105 mm	735200051	445
R 1"	6	150 mm	735200065	605
R 1 1/2"	10	200 mm	735200075	1 420



For komplette vannmålersett - se neste side for eksempler

## Komplette vannmålersett

### VANNMÅLERSETT

Horizontal & vertikal Kaldtvann

For horisontal eller vertikal montasje

Består av konsoll i rustfritt stål, ARTIST MNR-KN vingehjuls-vannmåler, stengeventil, slamfilter, og justerbare kuplinger

Vannmåler	ARTIST MNR-KN (KN=klargjort for pulsgiver/fjernavlesing)
Måler-hus	Epoxy-lakkert messing, trykkklasse PN 16
ISO 4064-1	Klasse B ved horisontal eller vertikal montasje
Toleranse	Avvik innenfor +/- 2% av MV ved $Q > Q_t$



Dimensjon rørledning	$Q_n$ ( $m^3/h$ )	Måler- lengde	$Q_{max}$ ( $m^3/h$ )	$Q_t$ (l/h)	$Q_{min}$ (l/h)	Vekt (kg)	Varenummer	Pris Nkr
R 1/2"	1,5	165 mm	3	22,5	12		M100-015-S	1 292
R 3/4"	2,5	190 mm	5	37,5	20		M100-020-S	1 427
R 1"	6	260 mm	12	90	40		M100-025-S	2 217
R 1 1/2"	10	300 mm	20	150	60		M100-040-S	5 307
R 2"	15	270 mm	30	3000	150		M100-050-S	12 420

Målerne er klargjort for montering av en Reed Disc puls-/kontaktgiver (for fjernavlesning) - K = 1000 liter ( $1 m^3$ ) pr puls

Reed Disc pulsgiver finner du på side 18

### VANNMÅLERSETT V200

Horizontal & vertikal Kaldtvann

For horisontal eller vertikal montasje

Består av konsoll i rustfritt stål, V200 ringstempel (volumetrisk) vannmåler, stengeventil, slamfilter, og justerbare kuplinger

Vannmåler	V200 (klargjort for Falcon PR6 (M) signalgivere for fjernavlesing)
Måler-hus	Messing, trykkklasse PN 16
MID	Klasse R160 ved horisontal eller vertikal montasje
Toleranse	Avvik innenfor +/- 2% av MV ved $Q > Q_1$



Dimensjon rørledning	$Q_3$ ( $m^3/h$ )	Måler- lengde	$Q_4$ ( $m^3/h$ )	$Q_2$ (l/h)	$Q_1$ (l/h)	Vekt (kg)	Varenummer	Pris Nkr
R 1/2"	2,5	110 mm	3,1	10	6,3		V200-015-S	1 362
R 1/2"	2,5	165 mm	3,1	10	6,3		685200025	1 397
R 3/4"	4,0	190 mm	5,0	16	10		V200-020-S	1 532
R 1"	10	260 mm	7,9	32	20		V200-025-S	3 902
R 1 1/2"	16	300 mm	12,5	64	40		V200-040-S	6 892

Vannmåler starter å måle allerede ved 2 l/h vanngjennomstrømning!

Falcon PR6 (M) puls-/signalgivere kan meget enkelt (etter)monteres på vannmåleren. Disse finner du på side 18.

## ELSTER turbinmålere

### **HELIX WP (H5000)**

Horizontal & vertikal Kaldtvann

WOLTMANN-TURBIN MÅLER

H5000 måleren har et avansert elektronisk register som omfatter integrert kommunikasjon, som dekker en rekke industristandard utganger som er kompatible med vanlige AMR/AMI-systemer og data – logging utstyr. Elektronisk registerklargjort for AMR/AMI med puls, Aquabus, M-Buss, L-Buss utganger.



<i>Dimensjon</i>	$Q_3$ ( $m^3/h$ )	$Q_{max}$ ( $m^3/h$ )	$Q_{min}$ ( $m^3/h$ )	<i>Lengde</i> (mm)	<i>Vekt</i> (kg)	<i>NRF Nr.</i>	<i>Pris</i> <i>Nkr</i>
<i>DN 40</i>	40	50	0,08	300	11,8	4022955	<b>5.825</b>
<i>DN 50</i>	63	79	0,08	200	12,2	4022956	<b>5.935</b>
<i>DN 65</i>	83	79	0,08	200	13	4022957	<b>6.730</b>
<i>DN 80</i>	63/160	79/200	0,02/0,05	225	14,4/16,6	4022958	<b>7.165</b>
<i>DN 100</i>	160	200	0,2/0,13	250	19,4	4022959	<b>8.290</b>
<i>DN 125</i>	160	200	0,2/0,13	250	20,5	4022961	<b>9.510</b>
<i>DN 150</i>	160	200	0,2/0,13	300	37,5	4022962	<b>13.915</b>

Målerne har utskiftbar kalibrert målerinnsats

## ELSTER Woltmann-turbin vannmengdemålere

<b>HELIX WP (H4000)</b>	Horizontal & vertikal	Kaldtvann
WOLTMANN-TURBIN MÅLER		
<b>Kan monteres både i horisontal og vertikal rørledning</b>		
<b>Falcon PR7 pulsgivere (se side 22) kan enkelt (etter)monteres</b>		
Utførelse	Woltmann turbin, maksimum temp 90 °C	
Måler-hus	Epoxy-lakkert støpegods, trykkklasse PN 16	
Nøyaktighet	Bedre enn klasse B ihht. (DIN) ISO 4064-1	
Toleranse	Avvik innenfor +/- 2% av MV ved Q > Qt	



Dimensjon	Q <sub>n</sub> (m <sup>3</sup> /h)	Q <sub>max</sub> (m <sup>3</sup> /h)	Q <sub>t</sub> (m <sup>3</sup> /h)	Q <sub>min</sub> (m <sup>3</sup> /h)	Lengde (mm)	Vekt (kg)	Varenummer	Pris Nkr
DN 40	15	90	1	0,35	300	12,0	685680001	5 725
DN 50	15	90	1	0,35	200	12,5	685680023	5 835
DN 65	25	120	1,5	0,4	200	13,0	685680003	6 530
DN 80	40	200	2	0,5	225	15,5	685680004	7 065
DN 100	60	250	2	0,6	250	19,5	685680009	8 190
DN 125	100	250	2	0,6	250	20,5	685680005	9 310
DN 150	150	600	4	2	300	37,5	685680006	13 215
DN 200	250	1000	6	4	350	47,5	685680007	15 785
DN 250	400	1600	11	6	450	82,0	685680011	24 665
DN 300	600	2000	15	12	500	104,0	685680012	31 890
DN 400	1000	3000	50	30	500	220,0	685680013	Forespørsel
DN 500	1500	4500	80	45	500	300,0	685680014	Forespørsel

Målerne har utskiftbar kalibrert målerinnsats, som vist på bildet!

Falcon PR7 (M) puls-/signalgivere kan meget enkelt (etter)monteres på måler. Disse er vist nederst på side 18.

<b>VERTIX WS (H4200)</b>	Horizontal	Kaldtvann
WOLTMANN-TURBIN MÅLER		
<b>For montasje i horisontal rørledning</b>		
<b>Falcon PR7 pulsgivere (se side 22) kan enkelt (etter)monteres</b>		
Utførelse	Woltmann turbin, maksimum temp 50 °C	
Måler-hus	Epoxy-lakkert støpegods, trykkklasse PN 16	
Nøyaktighet	Bedre enn klasse B ihht. (DIN) ISO 4064-1	
Toleranse	Avvik innenfor +/- 2% av MV ved Q > Qt	



Dimensjon	Q <sub>n</sub> (m <sup>3</sup> /h)	Q <sub>max</sub> (m <sup>3</sup> /h)	Q <sub>t</sub> (m <sup>3</sup> /h)	Q <sub>min</sub> (m <sup>3</sup> /h)	Lengde (mm)	Vekt (kg)	Varenummer	Pris Nkr
DN 50	15	50	1,5	0,2	270	14,5	685640001	8 050
DN 65	25	50	2	0,2	300	18,0	685640002	9 490
DN 80	40	110	2,5	0,25	300	24,0	685640003	9 875
DN 100	60	180	3	0,3	360	28,0	685640004	11 060
DN 150 WS 3000	150	350	10	0,8	500	80,0	685640005	14 990

Målerne har utskiftbar kalibrert målerinnsats, som vist på bildet!

Falcon PR7 (M) puls-/signalgivere kan meget enkelt (etter)monteres på måler. Disse er vist nederst på side 18.



## ELSTER Woltmann-turbin Kombinasjonsmålere

**IN-LINE C4000 (WPV)** Horizontal & vertikal Kaldtvann  
WOLTMANN (TURBIN) KOMBI-MÅLER

**For horisontal eller vertikal montasje**  
**Falcon PR6/PR7 pulsgivere (se side 22) kan enkelt monteres**  
**Liten måler for lavt forbruk, type V220 er integrert (in-line)**

Utførelse Woltmann turbin, maksimum temp 50 °C  
Måler-hus Epoxy-lakkert støpegods, trykklasser PN 16  
Nøyaktighet Bedre enn klasse B ihht. (DIN) ISO 4064-1  
Toleranse Avvik innenfor +/- 2% av MV



Dimensjon	$Q_n$ (m <sup>3</sup> /h)	$Q_{max}$ (m <sup>3</sup> /h)	$Q_t$ (l/h)	$Q_{min}$ (l/h)	Lengde (mm)	Vekt (kg)	Varenummer	Pris Nkr
DN 50	15	90	37,5	8	270	25,0	685720004	13 520
DN 80	40	200	37,5	8	300	35,0	685720005	15 160
DN 100	60	250	37,5	8	360	41,0	685720006	16 410

$Q_n = 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$  for omløps-måler V220 (som starter å måle ved 2 l/h)

**HELIX WPV C3100** Horizontal & vertikal Kaldtvann  
WOLTMANN-TURBIN KOMBI-MÅLER

**For horisontal montasje**  
**Falcon PR6/PR7 pulsgivere (se side 22) kan enkelt monteres**  
**Liten måler for lavt forbruk, type V200 i eget omløp/by-pass**

Utførelse Woltmann turbin, maksimum temp 50 °C  
Måler-hus Epoxy-lakkert støpegods, trykklasser PN 16  
Nøyaktighet Bedre enn klasse B ihht. (DIN) ISO 4064-1  
Toleranse Avvik innenfor +/- 2% av MV



Dimensjon	$Q_n$ (m <sup>3</sup> /h)	$Q_{max}$ (m <sup>3</sup> /h)	$Q_t$ (l/h)	$Q_{min}$ (l/h)	Lengde (mm)	Vekt (kg)	Varenummer	Pris Nkr
DN 150	150	350	150	60	500 +/- 15	68,0	685720002	55 780
DN 200	250	600	150	60	1200 +/- 15	185,0	685720008	66 485

$Q_n = 10 \text{ m}^3/\text{h}$  for omløps-måler V200 (som starter å måle ved ca 15 l/h)

## Y-Filter (slamsil) - Flenset DIN (ISO) PN16 RF

**KSB Type BOA-S** Horizontal & Vertikal Kaldtvann  
Standard Y-filter av støpejern

**Y-filter som monteres før Woltmann-turbin vannmengdemåler**

Utførelse Y-konstruksjon med utskiftbar filterinnsats (slamsil)  
Måler-hus Lakkert støpejern  
Byggelengde Som angitt i tabell nedenfor  
Filterinnsats Rustfritt stål W.Nr. 1.4571



Dimensjon	$K_v$ (m <sup>3</sup> /h)	Mesh (mm)	NRF-nummer	Lengde (mm)	Vekt (kg)	Varenummer	Pris Nkr
DN 25	16,4	1,0		160	5,0	48860316	345
DN 40	42,0	1,0		200	9,0	48860318	555
DN 50	64,7	1,0		230	12,0	48860319	675
DN 65	96,0	1,25		290	16,0	48860320	1 050
DN 80	149,0	1,25		310	21,0	48860321	1 520
DN 100	223,0	1,6		350	30,0	48860322	1 940
DN 125	347,0	1,6		400	43,0	48860323	3 480
DN 150	480,0	1,6		480	61,0	48860324	4 550
DN 200	853,0	1,6		600	121,0	48860325	7 910

\* Kan leveres med filterinnsats som har finere maskevidde (mesh) om ønskelig

## Puls- og signalgivere for fjernavlesning

### Reed Disc pulsgivere (kontaktgivere) for klargjorte vingehjuls- og ringstempel-målere (M100, M190, V230)

Typenummer	Puls-skalering	Varenummer	Pris Nkr
No 0645737	100 L/P	685510031	405
Pulsgiveren har 3m ledning, og festes enkelt på utsiden av vannmålerglasset			
No 0645745	1000 L/P	685510032	405
Pulsgiverne har 3 meter ledning, og festes enkelt ovenpå vannmålerglasset			



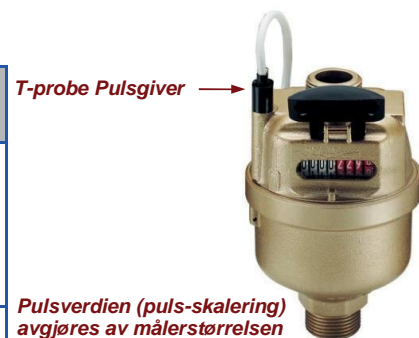
### Falcon PR6 (M) puls- og signalgivere for klargjorte ringstempel-husvannmålere V200

Typenummer	Puls-skalering	Varenummer	Pris Nkr
Falcon PR6	1 eller 10 L/P	685510070	705
Falcon PR6	1 eller 100 L/P	685510071	705
Falcon PR6	1 eller 1000 L/P	685510072	705
Falcon PR6 M	M-Bus kommunikasjon DIN EN 13575	685510073	975
Pulsgiverne har faststøpt 2 meter ledning, og festes enkelt på "målerhodet"			



### T-probe Reed pulsgiver (kontaktgiver) for klargjorte ringstempel-husvannmålere V100

Dimensjon	$Q_n$ (m <sup>3</sup> /h)	Puls- verdi	Varenummer	Pris Nkr
R 1/2"	1,5	0,5 L/P	685200690	305
R 3/4"	2,5	0,5 L/P		
R 1"	6	5 L/P		
R 1 1/2"	10	5 L/P		
Pulsgiveren har 5 meter ledning, og monteres enkelt i "lommen" på måleren				



### Falcon PR7 (M) puls- og signalgivere for klargjorte Woltmann vannmålere H4000, H4200, C4000 m.fl.

Typenummer	Puls-skalering	Varenummer	Pris Nkr
Falcon PR7	1 eller 10 L/P	685730020	705
Falcon PR7	1 eller 100 L/P	685730021	705
Falcon PR7	1 eller 1000 L/P	685730022	705
Falcon PR7 M	M-Bus kommunikasjon DIN EN 13575	685730023	975
Pulsgiverne har 5 meter faststøpt ledning, og festes enkelt på "målerhodet"			



## Trådløs (radio) fjernavlesning av vannmålere

**Radiomodul TRC600 - Sender og mottaker (868 Mhz)**  
som tilkobles pulsutgang fra inntil 2 stk eller 4 stk målere

Typenummer	Antall kanaler	Varenummer	Pris Nkr
TRC600p 2Z	2 stk	685270070	785
TRC600p 4Z	4 stk	685270071	1 300

Tilkobles pulsutgang fra vannmåler(e) - og gir trådløs kommunikasjon med PC, WaveLook LCD-telleverksentral, håndterminal RMC506 m.m.  
Batteridrevet, levetid 10-15 år, avhengig av kommunikasjonsintervall



## Repeater (forsterkermodul)

Typenummer	Signalstyrke	Varenummer	Pris Nkr
TRC601	25 mW	685270075	1 495
TRC603	500 mW	685270076	4 680

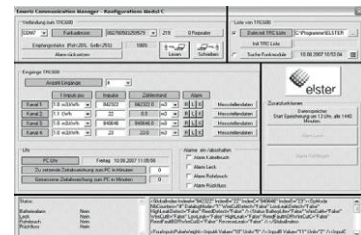
Gir forlenget rekkevidde/repetsisjon av trådløs signaloverføring ved bruk av Emeris radiomodul TRC600  
Batteridrevet - levetid 10-15 år, avhengig av kommunikasjonsintervall



## Programvare ECM Modul C - Inklusive USB-antenne

Typenummer	Beskrivelse	Varenummer	Pris Nkr
ECM Modul C	Basis-programvare	685270090	10 500

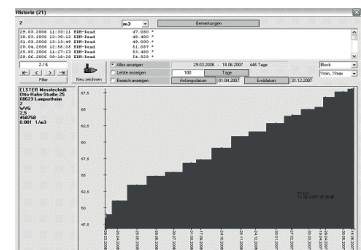
Programvare for oppsett (konfigurasjon) av radiomodul(er) TRC600  
Basisprogramvare for radiokommunikasjon  
Programvaren leveres med en USB-antenne for tilkobling til PC/Laptop



## Programvare ECM Modul D - Databaseprogramvare

Typenummer		Varenummer	Pris Nkr
Modul D - 50	Lisens for 50 målere	685279050	13 390
Modul D - 100	Lisens for 100 målere	685279100	17 850
Modul D - 250	Lisens for 250 målere	685279250	35 700

Databaseprogram med tabeller og grafer for målerdata-presentasjon  
Import og eksport av målerdata til og fra ERM (Emeris Route Manager)



## Håndterminal RMC 506

For trådløs kommunikasjon med TRC radiomoduler

Typenummer	Varenummer	Pris Nkr
Håndterminal	685270095	62 745
Dockingstasjon	685270096	8 755
Bæreveske	685270098	2 315

Håndterminalen benyttes for å innhente og lagre målerdata fra målere innen en viss rekkevidde - via Emeris TRC radiomodul(er)/forsterker(e)



## Totaltelleverk - fjernavlesning av vannmålere

**Robust batteridrevet "smart" totaltelleverk (register) som også kan avleses eller konfigureres med håndterminal**

Typenummer	Visning	Varenummer KSB Norge AS	Pris Nkr
ScanCounter T210	5 sifret LCD-display 00000 - 99999 m <sup>3</sup>	685270045	925
Tilkoples pulser fra måler - Enkel plombering - Batteri-levetid ≥ 10 år!			
Kan enkelt konfigureres/synkroniseres med vannmålerens telleverk/målerstand			



## Programmerings-/avlesnings-terminal ScanCounter

Typenummer	Funksjon	Varenummer KSB Norge AS	Pris Nkr
ScanCounter Programmer	Programmerings- og avlesningsenhet	685270047	10 625
Trådløs IR kommunikasjon/overføring til/fra ScanCounter totaltelleverk			



## Telleverk LED med nullstilling på front - Type XC410 For registrering (visning) av akkumulert vannmengde

Typenummer	Visning	Varenummer KSB Norge AS	Pris Nkr
XC410-CU	6 røde siffer (LED)	725270040	565
90 - 270 VAC	000000 - 999999		
Konstruert for montasje i panel-/tavlefront, eller tilpasset feltkapsling. Utvendige mål: H=33mm - B=75mm - D=78mm			
Tilkobles pulser fra mengdemåler. Manuell nullstilling (reset) på front. Manuell nullstilling på fronten kan deaktiveres om ønskelig. Event. nullstilling vha eksternt signal (ekstern kontaktgiver).			

Manuell nullstilling på front



## WaveLook LCD-telleverksentral - trådløs kommunikasjon med inntil 4 stk vannmålere via én eller to radiomoduler

Typenummer	Varenummer KSB Norge AS	Pris Nkr
WaveLook	685270080	5 580
Visning av siste daglige, månedlige og årlige avleste vannmålerstand, samt daglig, månedlig og årlig vannforbruk.		
Batteridrift - 2 x standard LR6 AA batterier.		



## Sitrans MAGFLO Elektromagnetiske flowmålere

### F M MAGFLO (MAG 5100 W) - K ELEKTROMAGNETISK

(magnetisk induktiv) FLOWMÅLER - FLENSSET **Forsterker MAG 5000** (IP67) m/programmeringstaster og display

Elektroder	Måle- og jordings-elektroder av Hastelloy C
Driftsspenning	230 VAC 50/60 Hz (alternativt 24 VDC)
Digitalutganger	Pulser passiv/aktiv + konfigurert alarm
Analogutgang	4 - 20 mA - proporsjonalt med flow (Q)
Toleranse	Avvik innenfor +/- 0,4% av MV (målt verdi)



Målerørs-dimensjon	Programmerbart måleområde (skala)	$Q_n$ ( $m^3/h$ )	Lengde (mm)	Målerørs-lining	Varenummer	Pris Nkr
DN 25 PN40	10 l/min ... 0 200 l/min	5,30	200	HG	7ME6520-2DF13	7 820
DN 40 PN40	30 l/min ... 0 600 l/min	13,57	200	HG	7ME6520-2RF13	7 920
DN 50 PN16	3 m <sup>3</sup> /h ... 0 60 m <sup>3</sup> /h	21,21	200	HG	7ME6520-2YC13	8 180
DN 65 PN16	6 m <sup>3</sup> /h ... 0 120 m <sup>3</sup> /h	35,84	200	HG	7ME6520-3FC13	8 270
DN 80 PN16	9 m <sup>3</sup> /h ... 0 180 m <sup>3</sup> /h	54,29	200	HG	7ME6520-3MC13	8 350
DN 100 PN16	12 m <sup>3</sup> /h ... 0 240 m <sup>3</sup> /h	84,82	250	HG	7ME6520-3TC13	8 720
DN 150 PN16	30 m <sup>3</sup> /h ... 0 600 m <sup>3</sup> /h	190,85	300	HG	7ME6520-4HC13	10 200
DN 200 PN10	54 m <sup>3</sup> /h ... 0 1080 m <sup>3</sup> /h	339,29	350	HG	7ME6520-4PB13	13 500
DN 250 PN10	90 m <sup>3</sup> /h ... 0 1800 m <sup>3</sup> /h	530,15	450	HG	7ME6520-4VB13	16 700
DN 300 PN10	120 m <sup>3</sup> /h ... 0 2400 m <sup>3</sup> /h	763,41	500	HG	7ME6520-5DB13	24 800
DN 350 PN10	165 m <sup>3</sup> /h ... 0 3300 m <sup>3</sup> /h	950	550	HG	7ME6520-5KB13	34 300
DN 400 PN10	225 m <sup>3</sup> /h ... 0 4500 m <sup>3</sup> /h	1270	600	HG	7ME6520-5RB13	38 000
DN 450 PN10	259 m <sup>3</sup> /h ... 0 5180 m <sup>3</sup> /h	1640	600	HG	7ME6520-5YB13	41 700
DN 500 PN10	335 m <sup>3</sup> /h ... 0 6700 m <sup>3</sup> /h	2015	600	HG	7ME6520-6FB13	45 400
DN 600 PN10	500 m <sup>3</sup> /h ... 0 9940 m <sup>3</sup> /h	2990	600	HG	7ME6520-6PB13	50 500

Større målerørs-dimensjoner: be om pris



Betegnelse	V	Varenummer	Pris Nkr
MAG5000	24V	7ME6520-2DF13	7 820
MAG5000	230V	7ME6520-2RF13	7 920
MAG6000	24V	7ME6520-2YC13	8 180
MAG6000	230V	7ME6520-3FC13	8 270

Måleområde (full skala) som tilsvarer 20 mA på analogutgang

Programmert måleområde 128 m<sup>3</sup>/h betyr 4 - 20 mA signalutgang lineært med 0 - 128 m<sup>3</sup>/h gjennomstrømning

HG = Hardgummi (NBR)

<b>F90 S</b>	Vingehjulsmåler PN10	Varme-energimåler for vann
<b>Batteridrevet energikalkulator med integrert flowmåler og temperaturføler, samt separat temperaturføler for montasje i tur-rørledning</b>		
Vannmåler	Enkeltstråle, integrert - maks. temperatur 120 °C	
Temp-følere Pt500	1 stk integrert, 1 stk for sep. mont. i egnet ventil	
Pulsutgang	Opsjon akkumulert energiforbruk kWh (senedenfor)	
Datautgang	Opsjon M-Bus modul ihht EN 1434-3 (se nedenfor)	
Visninger	Forbruk vann m <sup>3</sup> , m <sup>3</sup> /h - Energi kW, MW, MWh	



Dimensjon rørledning	Q <sub>n</sub> (m <sup>3</sup> )	Q <sub>max</sub> (m <sup>3</sup> )	Q <sub>t</sub> (l/h)	Q <sub>min</sub> (l/h)	Lengde (mm)	Vekt (kg)	Varenummer	Pris Nkr
R 1/2"	0,6	0,6	48	12	110	0,8	685300111	1 990
R 1/2"	1,5	1,5	120	30	110	0,8	685300112	1 990
R 3/4"	2,5	2,5	200	50	130	1,0	685300115	2 050
<b>Utførelse med puls-/kontaktutgang</b>								
R 1/2"	0,6	0,6	48	12	110	0,8	685300211	2 160
R 1/2"	1,5	1,5	120	30	110	0,8	685300212	2 160
R 3/4"	2,5	2,5	200	50	130	1,0	685300215	2 220
<b>Utførelse med M-Bus (EN 1434-3)</b>								
R 1/2"	0,6	0,6	48	12	110	0,8	68530M006	2 160
R 1/2"	1,5	1,5	120	30	110	0,8	68530M015	2 160
R 3/4"	2,5	2,5	200	50	130	1,0	68530M025	2 220

<b>F96 Plus</b>	Ultralydmåler PN16	Varme-energimåler for vann
<b>Batteridrevet energikalkulator med integrert flowmåler og temperaturføler, samt separat temperaturføler for montasje i tur-rørledning</b>		
Vannmåler	Ultralydmåler, integrert - maks. temperatur 130 °C	
Temp-følere Pt500	1 stk integrert, 1 stk for sep. mont. i tilpasset ventil	
Pulsutgang	Opsjon vannmengde og energiforbruk (se nedenfor)	
Datautganger	Opsjon M-Bus modul ihht EN 1434-3 (se nedenfor)	
Visninger	Forbruk vann m <sup>3</sup> , m <sup>3</sup> /h - Energi kW, MW, MWh	



Dimensjon rørledning	Q <sub>p</sub> (m <sup>3</sup> )	(Q <sub>s</sub> ) max (m <sup>3</sup> /h)	Overload (m <sup>3</sup> /h)	(Q <sub>i</sub> ) min (l/h)	Lengde (mm)	Vekt (kg)	Varenummer	Pris Nkr
R 1/2"	0,6	1,2	2,5	6	110	0,76	685300160	2 650
R 1/2"	1,5	3,0	4,6	6	110	0,76	685300170	2 650
R 3/4"	2,5	5,0	6,7	10	130	0,85	685300180	2 950
R 3/4"	2,5	5,0	6,7	10	190	0,96	685300190	3 150
R 1"	3,5	7,0	18,4	35	260	1,50	685300200	4 830
R 1"	6	12,0	18,4	24	260	1,50	685300210	4 830
R 1 1/2"	10	20,0	24	40	300	3,00	685300220	6 380

Modulkort - 230 VAC ekstern driftsspenning i stedet for batteridrift	685300240	825
Modulkort - 2 stk pulsutganger (akk. vannmengde og energiforbruk)	685300230	470
Modulkort - M-Bus kommunikasjonsmodul ihht EN 1434-3	685300235	470

## ELSTER kompakte varme-energimålere

### Montasjesett for energimålere F90 S og F96 Plus

Dimensjon rørledning	Lengde (mm) pass-stykke	Varenummer	Pris Nkr
R 1/2"	110	685300410	465
R 3/4"	130	685300411	650
R 1"	260	685300412	1 010
R 1 1/2"	300	685300413	2 750



<b>F96 Plus</b>	Ultralydmåler PN16	Varme-energimåler for vann
<b>Batteridrevet* energikalkulator med integrert flowmåler og temperaturføler, samt separat temperaturføler for montasje i tur-rørledning</b>		
Vannmåler	Ultralydmåler, integrert - maks. temperatur 130 °C	
Temp-følere Pt500	2 stk (parrede), som bestilles separat (se nedenfor)	
Pulsutgang	Opsjon vannmengde og energiforbruk (se nedenfor)	
Datautganger	Opsjon M-Bus modul ihht EN 1434-3 (se nedenfor)	
Visninger	Forbruk vann m <sup>3</sup> , m <sup>3</sup> /h - Energi kW, MW, MWh	



**NB! Temperaturfølere og termolommer må bestilles separat, se priser nedenfor**

Dimensjon rørledning	Q <sub>p</sub> (m <sup>3</sup> /h)	(Q <sub>s</sub> ) <sub>max</sub> (m <sup>3</sup> /h)	Overload (m <sup>3</sup> /h)	(Q <sub>i</sub> ) <sub>min</sub> (l/h)	Lengde (mm)	Vekt (kg)	Varenummer	Pris Nkr
DN50 (2")	15	30,0	36	60	270	7,60	685300225	10 590
DN65 (2 1/2")	25	50,0	60	75	270	7,60	685300226	12 880

Modulkort - 230 VAC ekstern driftsspenning (i stedet for batteridrift*)	685300240	825
Modulkort - 2 stk pulsutganger (akkumulert vannmengde og energiforbruk)	685300230	470
Modulkort - M-Bus kommunikasjonsmodul ihht EN 1434-3	685300235	470

Temperaturfølere Pt500 (1 par = 2 stk) - parret - Type PLC85	6851341406	1 215
Termolomme for temperaturføler PLC85 (2 stk må benyttes!)	EM8004038	415

## Calio S - Sirkulasjonspumper

**Sirkulasjonspumpe med turtallsregulering** (differanse trykkstyring)

**Vedlikeholdsfri våtløper (tetningsløs)**  
Standard spenning 1~230 V, 50/60 Hz



Størrelse	EEI	Tilkobling	PN [bar]	P1 [W]	Mat. No.	[kg]	NOK
Calio S 15-40 130 2.0	≤ 0,21	R ½"	PN10	50 W	29134760	2,7	1 780
Calio S 15-60 130 2.0	≤ 0,23	R ½"	PN10	50 W	29134761	2,7	2 105
Calio S 25-40 130 2.0	≤ 0,21	R 1"	PN10	50 W	29134762	2,7	1 990
Calio S 25-60 130 2.0	≤ 0,23	R 1"	PN10	50 W	29134763	2,7	2 265
Calio S 25-40-180 2.0	≤ 0,21	R 1"	PN10	50 W	29134756	2,8	1 705
Calio S 25-60-180 2.0	≤ 0,23	R 1"	PN10	50 W	29134757	2,8	1 990
Calio S 30-40-180 2.0	≤ 0,21	R 1 ¼"	PN10	50 W	29134758	2,8	2 085
Calio S 30-60-180 2.0	≤ 0,23	R 1 ¼"	PN10	50 W	29134759	2,8	2 290

**Sirkulasjonspumpe med turtallsregulering** (differanse trykkstyring)

**Vedlikeholdsfri våtløper (tetningsløs)**  
Standard spenning 1~230 V, 50/60 Hz



Størrelse	EEI	Tilkobling	PN [bar]	P1 [W]	Mat. No.	[kg]	NOK
Calio 025-040	≤ 0,23	R 1"	PN10	175 W	29134810	4,6	4 655
Calio 025-060	≤ 0,23	R 1"	PN10	175 W	29134276	4,6	6 035
Calio 025-080	≤ 0,23	R 1"	PN10	175 W	29134277	4,6	6 255
Calio 025-100	≤ 0,23	R 1"	PN10	175 W	29134278	4,6	6 975
Calio 030-040	≤ 0,23	R 1 ¼"	PN10	175 W	29134809	4,6	5 165
Calio 030-060	≤ 0,23	R 1 ¼"	PN10	175 W	29134279	4,8	6 395
Calio 030-080	≤ 0,23	R 1 ¼"	PN10	175 W	29134280	4,8	6 645
Calio 030-100	≤ 0,23	R 1 ¼"	PN10	175 W	29134281	4,8	7 435
Calio 030-120	≤ 0,23	R 1 ¼"	PN10	350 W	29134282	6,4	11 350
Calio 032-120	≤ 0,23	DN 32	PN6/10	350 W	29134283	9,3	11 605

Kuplinger	Materiale	Tilkobling	PN	Mat. No.	NOK
Unionsett 1"	Sort adusergods	R 1"	10	40 980 836	65
Unionsett 1-1/4"	Sort adusergods	R 1-1/4"	10	00 000 076	100
Unionsett 1"	Messing m/avstenging	R 1"	10	18 040 941	390
Unionsett 1-1/4"	Messing	R 1-1/4"	10	380 692 178	275



### KSB Ama-Drainer - Lensepumpe



Størrelse	Spenning	Pumpetype	Mat. No.	NOK
N 301 SE/NE	230 V	Lensepumpe	39300070	1 570

### Mini pumpestasjoner – Mini Compacta



Størrelse	Spenning	P1 [W]	Pumpetype	Mat. No.	Kg	NOK
US1.40 E	230/400V	1,65	Kvernpumpe	29 134 801	37	16 730

Vi leverer alt av pumper og ventiler til VVS, VA og Industri.



## Magnetventiler

### EV220B(6-22), Servostyrte 2/2-veis magnetventiler.

Beskrivelse: EV220B 6-22 er en direkte servostyrt 2/2-veis magnetventil med tilslutning fra 1/4" til 1". Denne er spesielt designet for OEM applikasjoner hvor det kreves en robust løsning og et moderat flowområde. Mulighet for bestilling av spoler med flerespenningsområder, frekvens og kapsling opp til IP67.

- 2/2-veis
- Servostyrt
- DN 6 – DN 22
- Ventilhus av messing eller DZR (avsinkningsfri messing)
- NC (normal lukket) og NO (normal åpent) versjoner
- ISO 228/1 eller NPT gevintilslutning (EVSI eller EVSI-U)
- Spole 230V 50/60 Hz IP67.



Type	Bestnr.	Funksjon	Tilslutning	Dysestr. [mm]	Tettning	Differanse-trykk [bar]	Mat.	Kv-verdi [m <sup>3</sup> /h]	Pris NOK
EV220B	032U5810	NC	G 1/2	10,0 mm	EPDM	0,1 - 20 bar	DZR-messing	1,500	1.698

## Magnetventiler

### EV220B (15-50), Servostyrte 2/2-veis magnetventiler

Beskrivelse: EV220B 15-50 universelle indirekte servostyrte 2/2-veis magnetventiler for harde miljøer. Kan fås i NO og NC versjoner. Tilslutning fra G 1/2" opp til 2", differansetrykk opp til 16 bar, medietemperatur opp til 140 C° (lavtrykksdamp). Ventilhus i messing, DZR-messing eller rustfri stål sikrer at mange forskjellige applikasjoner kan avdekkes. Innebygd filter til beskyttelse av pilotsystemet som standard, justering av åpne- og lukketid som alternativ. Mulighet for bestilling av spoler med flere spenningsområder, frekvens og kapsling opp til IP67.

- 2/2-veis
- Servostyrt
- DN 15 – DN 50
- Ventilhus i messing, DZR-messing (avsinkningsfri) eller rustfri stål.
- NC (normal lukket) og NO (normal åpen) versjoner
- ISO 228/1 tilslutning
- Innebygd filter til beskrivelse av pilotsystem
- Vannslagsdempet
- Justering av åpne- og lukketid som alternativ
- Spole 230V 50/60 Hz med IP67 kapsling.



Type	Bestnr.	Funksjon	Tilslutning	Dysestr. [mm]	Tettning	Differanse-trykk [bar]	Mat.	Kv-verdi [m <sup>3</sup> /h]	Pris NOK
EV220B	032U5815	NC	G 1/2	15,0 mm	EPDM	0,3 - 16 bar	DZR-messing	4,000	2.296
EV220B	032U5820	NC	G 3/4	20,0 mm	EPDM	0,3 - 16 bar	DZR-messing	8,000	3.125
EV220B	032U5825	NC	G 1	25,0 mm	EPDM	0,3 - 16 bar	DZR-messing	11,000	3.950
EV220B	032U5840	NC	G 1 1/2	40,0 mm	EPDM	0,3 - 16 bar	DZR-messing	24,000	6.367
EV220B	032U5850	NC	G 2	50,0 mm	EPDM	0,3 - 16 bar	DZR-messing	40,000	7.446

## Magnetventiler

### EV250B, Tvangsservostyrte 2/2-veis magnetventiler

Beskrivelse: EV250B er tvangsservostyrt og har et trykkområde fra 0-16 bar og et 2/2-veis magnetventilprogram spesielt utviklet til lukkede varmesystemer og tømning av tanker. Ventilhus av avsinkningsfri messing sikrer lang levetid i forbindelse med aggressiv damp.. Medietemperatur opp til 140 °C (lavtryks damp). 2/2-veis Tvangsservostyrte DN 10 - DN 22. Ventilhus i DZR-messing NC (normal lukket) eller NO (normal åpen). Spesielt velegnet til lukkede varmesystemer og tømning av tanker. Tilgjengelig med WRAS, VA, UR og UL godkjenninger ISO eller NPT (EVSOT) tilslutninger. Mulighet for bestilling av spoler med flere spenningsområder, frekvens og kapsling opp til IP67.

- 2/2-veis
- Tvangsservostyrte
- DN10 – DN 22
- Ventilhus i DZR-messing (avsinkningsfri)
- NC (normal lukket) eller NO (normal åpen)
- Fra 0 differansetrykk
- Spesielt velegnet til lukkede varmesystemer og tømning av tanker
- Tilgjengelig med WRAS, VA, UR og UL godkjenninger
- ISO eller NPT (EVSOT) tilslutninger
- Spole 230V 50/60 Hz med IP67 kapsling.



Type	Bestnr.	Funksjon	Tilslutning	Dysestr. [mm]	Tetning	Differansetrykk [bar]	Mat.	Kv-verdi [m <sup>3</sup> /h]	Pris NOK
EV250B	032U5252	NC	G 1/2	12,0 mm	EPDM	0 – 10 bar	DZR-messing	4,000	1.919
EV250B	032U5254	NC	G 3/4	18,0 mm	EPDM	0 – 10 bar	DZR-messing	6,000	2.450
EV250B	032U5256	NC	G 1	22,0 mm	EPDM	0 – 10 bar	DZR-messing	7,000	2.770

## Manometer

### Tempress P1116 manometer

- Beskrivelse: Dette produktet er det ideelle valget for bruk i husstand, industri og marine applikasjoner. Standardutgaven leveres med bar skala, direktemontering og 1/4 BSP tilslutning. Standardutgaven tilbys til en konkurransedyktig pris og er lagervare. Hus er designet i rustfritt stål
- Væskefylt hus med glyserin
- Trykkområder fra -1 til +1000 bar
- Nøyaktighet klasse 1,6 ( $\pm 1,6\%$ )
- Montering: ned og bak senter
- Nippel 1/4" BSP messing
- Kr. 321



## Testing og verifisering

### Test av husvannmålere i sertifisert målerbank

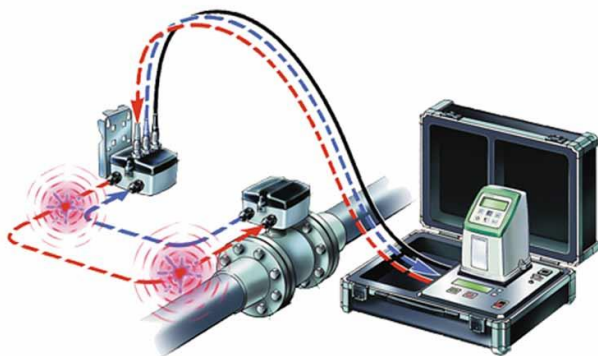
Vi gjennomfører sertifisert testing av husvannmålere på 3 ulike flow-nivå og avgir rapport på målerens presisjon på alle nivåer, samt en samlet konklusjon. Dette er vanlig å utføre hvor hus-standen f.eks er usikker på målerens presisjonsnivå.

Vi leverer test-resultater innen 7 dager fra mottatt måler.

Ta kontakt på [instrumenter@owre-johansen.no](mailto:instrumenter@owre-johansen.no) for pris på testing.

*Vi selger også mobilt utstyr for måling av vannforbruk.*

### In-line kontroll / Siemens verifisering



Med patentert in-line kontroll fra Siemens kan vi teste elektromagnetiske mengdemålere på stedet og avsløre feil i og omkring måleren som ellers ikke ville ha vært oppdaget.

En slik kontroll forbedrer pålitelighet, tilgjengelighet og levetid på utstyr, samt sikrer høy kvalitet på produktet.

### Clamp on ultralyd måler - verifisering

## Vår misjon:

Vi skal bidra til å forbedre våre kunders driftsstabilitet og økonomiske resultat ved å levere kostnadseffektive produkter.



- **OLJE-FILTRERING**
- **PUMPER OG VENTILER**
- **AUTOMATIKK OG INSTRUMENTERING**
- **CIP-RENSING**

### Kontakt oss:

Adresse: Øvre Flatåsvei 16, 7079 Flatåsen

Telefon: 72 59 61 00

E-post: [firmapost@owre-johnsen.no](mailto:firmapost@owre-johnsen.no)



[www.owre-johnsen.no](http://www.owre-johnsen.no)

Vi har rutiner og arbeidsmetoder for å tilfredsstille kravene til ISO 9002

