

ETKD-N / ETWD-N

- mehaaniline kuiva loenduriga ühejoaline magnetülekanedega tiivikarvesti
- loendur on mõõtemehanismist veekindlalt eraldatud
- võimalikud väljundid: impulssmoodul (10l/imp)
- arvesti võib paigaldada nii horisontaal- kui vertikaalasendis
- arvestitel on EU tüübikinnitus ning arvestid on taadeldud (MID, 2004/22EU)

Nimikulu Q3	2,5	2,5	4
Läbimõõt DN	15	15	20
Arvesti pikkus	80	110	130
Metroloogiline klass R	R80H	R80H	R80H
Q3 / Q1	R40V	R40V	R40V
Max. lubatud kulu Q4	3,125	3,125	5
Min. lubatud kulu Q1	62,5	31	50
Start-up kulu	10	10	14
Max. vee temperatuur külm/soe	30/90	30/90	30/90
Nominaalne rõhk PN	10	10	10
Ühendused	¾	¾	1
Kõrgus	77	80	80
Läbimõõt	66	66	66
Kaal	420	440	520

Külmale veele ETKD-N	Kood	Pakend	Hind € KM=0%	Hind+KM
DN15, 80 mm	154352	40	16,20	19,44
DN15, 110 mm	153957	30	16,40	19,68
DN20, 130 mm	154374	25	21,20	25,44

Soojale veele ETWD-N

DN15, 80 mm	153956	40	16,20	19,44
DN15, 110 mm	154029	30	16,40	19,68
DN20, 130 mm	154641	25	21,20	25,44

Impulssmoodul MD

1/10L	133802	1	9,20	11,04
-------	--------	---	------	-------

ETKD-M / ETWD-M arvestid modulaatorkettaga

- mehaaniline kuiva loenduriga ühejoaline magnetülekanedega tiivikarvesti
- loendur on mõõtemehanismist veekindlalt eraldatud
- võimalikud väljundid: raadio (wM-Bus), M-Bus või elektrooniline impulss
- arvesti võib paigaldada nii horisontaal- kui vertikaalasendis
- arvestitel on EU tüübikinnitus ning arvestid on taadeldud (MID, 2004/22EU)

Nimikulu Q3	2,5	2,5	4
Läbimõõt DN	15	15	20
Arvesti pikkus	80	110	130
Metroloogiline klass R	R40H	R80H	R80H
Q3 / Q1	R40V	R40V	R40V
Max. lubatud kulu Q4	3,125	3,125	5
Min. lubatud kulu Q1	62,5	31	50
Start-up kulu	10	10	14
Max. vee temperatuur külm/soe	30/90	30/90	30/90
Nominaalne rõhk PN	10	10	10
Ühendused	¾	¾	1
Kõrgus	77	80	80
Läbimõõt	66	66	66
Kaal	420	440	520

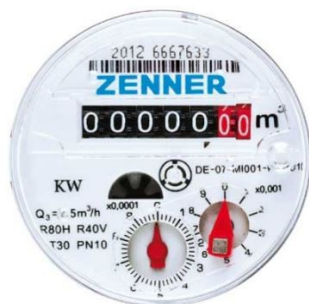
Külmale veele ETKD-M	Kood	Pakend	Hind € KM=0%	Hind+KM
DN15, 80 mm	145225	40	18,70	22,44
DN15, 110 mm	133813	30	19,40	23,28
DN20, 130 mm	144969	25	23,80	28,56

Soojale veele ETWD-M

DN15, 80 mm	145226	40	18,70	22,44
DN15, 110 mm	133814	30	19,40	23,28
DN20, 130 mm	145449	25	23,80	28,56

EDC moodulid

M-Bus/impulss	140869	1	51,00	61,20
wM-Bus raadio	141791	1	54,00	64,80
LoRa	156385	1	54,00	64,80



MTKD-N

- mehaaniline kuiva loenduriga mitmejoaline magnetülekanedega turbiinarvesti
- loendur on mõõtemehanismist veekindlalt eraldatud
- võimalus on lisada impulssmoodul, impulsi sagedusega 10 l/imp
- arvesti võib paigaldada horisontaalasendis
- arvestitel on EU tüübikinnitus ning arvestid on taadeldud (MID, 2004/22EU)

Nimikulu Q3	m³/h	2,5	4	6,3	10	10	16	25
Läbimõõt DN		15	20	25	25	32	40	50
Arvesti pikkus	mm	165	190	260	260	260	300	300
Metroloogiline klass R (Q3 / Q1)		R80H/R40	R80H/R40	R80H/R40	R80H/R40	R80H/R25	R80H/R40	R80H/R40
Max. lubatud kul	m³/h	3,125	5,000	7,875	12,500	12,500	20,000	31,250
Min. lubatud kul	l/h	31H/100V	50H/160V	79H/158V	125H/250V	125H/250V	200H/640V	313H/625V
Start-up kulu	l/h	<10	<10	<18	<18	<18	<25	<25
Lubatud vee tem	°C	30	30	30	30	30	30	30
Nominaalne rõhk	bar	16	16	16	16	16	16	16
Ühendused	"	¾	1	1¼	1¼	1½	2	2½
Kõrgus	mm	120	120	120	120	120	150	150
Läbimõõt	mm	95	95	95	95	95	110	110
Kaal	kg	1,2	1,3	2,1	2,1	2,1	4,0	4,0



	Kood	Pakend	Hind € KM=0%	Hind+KM
DN15 Q3 2,5 m³/h	134877	10	39,00	46,80
DN20 Q3 4 m³/h	134879	10	41,00	49,20
DN25 Q3 6.3 m³/h	142062	8	54,00	64,80
DN25 Q3 10 m³/h	144550	8	64,00	76,80
DN32 Q3 10 m³/h	144551	8	64,00	76,80
DN40 Q3 16 m³/h	142082	4	133,00	159,60
DN50 Q3 25 m³/h	143125	4	154,00	184,80

Impulssväljundiga

DN15 Q3 2,5 m³/h, 10 l/imp	125073	1	60,00	72,00
DN20 Q3 4 m³/h, 10 l/imp	125074	1	61,00	73,20
DN25 Q3 6.3 m³/h, 10 l/imp	126914	1	77,00	92,40
DN25 Q3 10 m³/h, 10 l/imp	126904	1	82,00	98,40
DN32 Q3 10 m³/h, 10 l/imp	125076	1	82,00	98,40
DN40 Q3 16 m³/h, 10 l/imp	126906	1	154,00	184,80
DN50 Q3 25 m³/h, 10 l/imp	137101	1	170,00	204,00

MTWD-N

- mehaaniline kuiva loenduriga mitmejoaline magnetülekanedega turbiinarvesti
- loendur on mõõtemehanismist veekindlalt eraldatud
- võimalus on lisada impulssmoodul, impulsi sagedusega 10 l/imp
- arvesti võib paigaldada horisontaalasendis
- arvestitel on EU tüübikinnitus ning arvestid on taadeldud (MID, 2004/22EU)

Nimikulu Q3	10
Läbimõõt DN	25
Arvesti pikkus	260
Metroloogiline klass R (Q3 / Q1)	R80H/R40
Max. lubatud kulu Q4	12,500
Min. lubatud kulu Q1	125,00
Start-up kulu	18
Max. vee temperatuur	90
Impulsi sagedus	10
Nominaalne rõhk PN	16
Ühendused	1¼
Kõrgus	125
Läbimõõt	95
Kaal	2,1



	Kood	Pakend	Hind € KM=0%	Hind+KM
DN25 Q3 10 m³/h	139572	1	105,00	126,00

Impulssväljundiga

DN25 Q3 10 m³/h, 10 L/imp	105487	1	125,00	150,00
---------------------------	--------	---	--------	--------



Multipulse

- impulssarvestite kauglugemiseks
- sisendid kolmele impulssväljundiga arvestile
- programmeeritav optilise liidese kaudu
- võimalus paigaldada seinale või montaažiliistule
- patarei eluiga 6 aastat
- lubatud ümbritseva keskkonna temperatuur 5°C-55°C
- kaitseklass IP54

Multipulse	Kood	Pakend	Hind € KM=0%	Hind+KM
M-Bus väljundiga	123602	1	140,00	168,00

ÜHEJOALISED VEEARVESTID M-BUS



Apator M-Bus

- mehaaniline kuiva loenduriga ühejoaline arvesti
- loendur on mõõtemehanismist veekindlalt eraldatud
- arvesti võib paigaldada nii horisontaal- kui vertikaalasendis
- arvestitel on EU tüübikinnitus ning arvestid on taadeldud (MID, 2004/22EU)

Nimikulu Q3	2,5	2,5	4
Läbimõõt DN	15	15	20
Arvesti pikkus	80	110	130
Metroloogiline klass R	R80H	R80H	R80H
Q3 / Q1	R40V	R40V	R40V
Max. lubatud kulu Q4	3,125	3,125	5
Min. lubatud kulu Q1	31	31	50
Start-up kulu	8	8	15
Max. vee temperatuur kül/soe	30/90	30/90	30/90
Nominaalne rõhk PN	16	16	16
Uhendused	¾	¾	1
Kõrgus	68,5	68,5	68,5
Läbimõõt	72	72	72
Kaal	500	500	600

Külmale veele	Kood	Pakend	Hind € KM=0%	Hind+KM
DN15, 80 mm	3162003	1	55,00	66,00
DN15, 110 mm	3161003	1	53,00	63,60
DN20, 130 mm	3164003	1	60,00	72,00

Soojale veele	Kood	Pakend	Hind € KM=0%	Hind+KM
DN15, 80 mm	3962113	1	55,00	66,00
DN15, 110 mm	3961103	1	53,00	63,60
DN20, 130 mm	3964103	1	60,00	72,00

GWF M-Bus

- magnetühendusega kuiva loenduriga ühejoaline arvesti
- loendur on mõõtemehanismist veekindlalt eraldatud
- arvesti võib paigaldada nii horisontaal- kui vertikaalasendis
- mehaaniline rullregister 1-liitrise eraldusvõimega:
- ei vaja elektroonilise näidu säilitamiseks patareid, kuna näit loetakse otse registilt:
- arvestitel on EU tüübikinnitus ning arvestid on taadeldud (MID, 2004/22EU)



Nimikulu Q3	2,5
Läbimõõt DN	15
Arvesti pikkus	110
Metroloogiline klass R	R80H
Q3 / Q1	R40V
Max. lubatud kulu Q4	3,125
Min. lubatud kulu Q1 horisontaalne	31
Min. lubatud kulu Q1 vertikaalne	62
Max. vee temperatuur kül/soe	30/90
Nominaalne rõhk PN	16
Uhendused	¾
Kõrgus	94

Külmale veele	Kood	Pakend	Hind € KM=0%	Hind+KM
DN15, 110 mm	V000003163	1	59,00	70,80
Soojale veele				
DN15, 110 mm	V000001032	1	59,00	70,80

MITMEJOALISED VEEARVESTID M-BUS

Soodustus

0%

MTKD-M külmale veele M-Bus

- mehaaniline kuiva loenduriga mitmejoaline magnetülekandega turbiinarvesti
- loendur on mõõtemehanismist veekindlalt eraldatud
- arvesti on varustatud M-Bus mooduliga
- arvesti võib paigaldada horisontaalasendis
- arvestitel on EU tüübikinnitus ning arvestid on taadeldud (MID, 2004/22EU)
- lubatud vee temperatuur 30° C
- nominaalne rõhk 16 bar

Nimikulu Q3	m³/h	2,5	4	6,3	10	10	16	25
Läbimõõt DN		15	20	25	25	32	40	50
Arvesti pikkus	mm	165	190	260	260	260	300	300
Metroloogiline klass R (Q3 / Q1)		R80H/R40	R80H/R40	R80H/R40	R80H/R40	R80H/R25	R80H/R40	R80H/R40
Max. lubatud kul	m³/h	3,125	5,000	7,875	12,500	12,500	20,000	31,250
Min. lubatud kul	l/h	31H/100V	50H/160V	79H/158V	125H/250V	125H/250V	200H/640V	313H/625V
Start-up kulu	l/h	<10	<10	<18	<18	<18	<25	<25
Lubatud vee tem	°C	30	30	30	30	30	30	30
Nominaalne rõhk	bar	16	16	16	16	16	16	16
Ühendused	"	¾	1	1¼	1¼	1½	2	2½
Kõrgus	mm	120	120	120	120	120	150	150
Läbimõõt	mm	95	95	95	95	95	110	110
Kaal	kg	1,2	1,3	2,1	2,1	2,1	4,0	4,0



	Kood	Pakend	Hind € KM=0%	Hind+KM
DN15 Q3 2,5 m³/h	145118M	1	96,00	115,20
DN20 Q3 4 m³/h	144835M	1	98,00	117,60
DN25 Q3 6,3 m³/h	145132M	1	115,00	138,00
DN25 Q3 10 m³/h	144837M	1	121,00	145,20
DN32 Q3 10 m³/h	145115M	1	125,00	150,00
DN40 Q3 16 m³/h	145117M	1	205,00	246,00
DN50 Q3 25 m³/h	145446M	1	228,00	273,60

MTWD-M soojale veele M-Bus

- mehaaniline kuiva loenduriga mitmejoaline magnetülekandega turbiinarvesti
- loendur on mõõtemehanismist veekindlalt eraldatud
- arvesti on varustatud M-Bus mooduliga
- arvesti võib paigaldada horisontaalasendis
- arvestitel on EU tüübikinnitus ning arvestid on taadeldud (MID, 2004/22EU)
- lubatud vee temperatuur 90° C
- nominaalne rõhk 16 bar

Nimikulu Q3	m³/h	4	10	10	16
Läbimõõt DN		20	25	32	40
Arvesti pikkus	mm	190	260	260	300
Metroloogiline klass R (Q3 / Q1)		R80H/R40	R80H/R40	R80H/R40	R80H/R40
Max. lubatud kulu Q4	m³/h	5,000	7,880	12,500	20,000
Min. lubatud kulu Q1	l/h	50H/100V	79H/252V	125H/250V	200H/400V
Start-up kulu	l/h	<10	<18	<18	<40
Lubatud vee temperatuur	°C	90	90	90	90
Nominaalne rõhk PN	bar	16	16	16	16
Ühendused	"	1	1¼	1½	2
Kõrgus	mm	120	120	120	145
Läbimõõt	mm	95	95	95	110
Kaal	kg	1,6	2,1	2,2	3,6



	Kood	Pakend	Hind € KM=0%	Hind+KM
DN20 Q3 4 m³/h	153731M	1	103,00	123,60
DN25 Q3 10 m³/h	153733M	1	176,00	211,20
DN32 Q3 10 m³/h	153734M	1	187,00	224,40
DN40 Q3 16 m³/h		1	220,00	264,00

WPD külmale veele

- mehaaniline kuiva loenduriga horisontaalse rootoriga arvesti
- loendur on mõõtemehanismist veekindlalt eraldatud
- arvesti võib paigaldada nii horisontaal- kui vertikaalasendis
- võimalus lisada impulsskontakt ja M-Bus moodul
- võimalus kasutada korraga M-Bus moodulit ja impulsskontakti
- arvestitel on EU tüübikinnitus ning arvestid on taadeldud vastavalt MID-le

Läbimõõt DN		50	65	80	100	125	150
Nimikulu Q ₃	m³/h	40	50	63	100	100	250
Arvesti pikkus	mm	200	200	225	250	250	300
Mõõteulatus Q ₃ /Q ₁	R	R100H/63V	R100H/63V	R100H/63V	R100H/63V	R100H/63V	R100H/63V
Maks. lubatud kulu Q ₄	m³/h	50	50	79	125	125	313
Miinumikulu Q ₁	m³/h	0,4/0,64	0,4/0,64	0,63/1,01	1,0/1,59	1,0/1,6	2,5/3,97
Rõhukadu kulul Q ₃	MPa	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,03
Max. vee temperatuur	°C	50	50	50	50	50	50
Impulsi sagedus	l/imp	100/1000	100/1000	100/1000	100/1000	100/1000	1000/10000
Nominaalne rõhk PN	bar	16	16	16	16	16	16
Kõrgus	mm	210	220	238	257	267	318
Ääriku läbimõõt	mm	165	185	200	220	250	285



	Kood	Pakend	Hind € KM=0%	Hind+KM
DN50	151477	1	266,00	319,20
DN65	151478	1	286,00	343,20
DN80	151500	1	294,00	352,80
DN100	151502	1	326,00	391,20
DN125	151503	1	444,00	532,80
DN150	151504	1	540,00	648,00
Impulsskontakt	149529	1	23,00	27,60

EDC moodulid

M-Bus/impulss	172443	1	56,00	67,20
wM-Bus raadio	141791	1	54,00	64,80
LoRa	156387	1	54,00	64,80

MWN kuumale veele

- mehaaniline kuiva loenduriga horisontaalse rootoriga arvesti
- loendur on mõõtemehanismist veekindlalt eraldatud
- arvesti võib paigaldada nii horisontaal- kui vertikaalasendis
- võimalus lisada impulsskontakt
- arvestitel on EU tüübikinnitus ning arvestid on taadeldud vastavalt MID-le

Läbimõõt DN		50	65	80	100	125	150
Püsiv kulu Q ₃	m³/h	40	63	100	160	250	400
Arvesti pikkus	mm	200	200	225	250	250	300
Mõõteulatus Q ₃ /Q ₁	R	100	125	160	200	160	200
Ülekoormuse kulu Q ₄	m³/h	50	79	125	200	313	500
Minimaalne kulu Q ₁	m³/h	0,4	0,5	0,6	0,8	1,6	2,0
Käivitumise kulu	m³/h	0,15	0,2	0,3	0,3	0,5	1,0
Maks. vee temperatuur soe	°C	130	130	130	130	130	130
Impulsi sagedus	l/imp	1000	1000	1000	1000	1000	10000
Nominaalne rõhk PN	bar	16	16	16	16	16	16
Rõhukadu max kulul Q _{max} (pidev)	bar	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Kõrgus	mm	187	197	219	229	257	357
Ääriku läbimõõt	mm	165	185	200	220	250	285

Kuum vesi	Kood	Pakend	Hind € KM=0%	Hind+KM
DN50	3020251	1	305,00	366,00
DN65	3021251	1	350,00	420,00
DN80	3022251	1	460,00	552,00
DN100	3023251	1	540,00	648,00
DN125	3024251	1	585,00	702,00



DN150	3025251	1	790,00	948,00
MWN 130°C impulsskontakt	312440010000	1	42,00	50,40

WI-N (Irrigation Woltman Meter)

- mehaaniline kuiva loenduriga mitmejoaline turbiiniga arvesti mittepuhtale veele
- loendur on mõõtemehanismist veekindlalt eraldatud
- võimalus on lisada impulsskontakt
- arvesti võib paigaldada nii horisontaal- kui vertikaalasendis
- arvestitel ei ole EU tüübikinnitust ning arvesteid ei taadelda

Läbimõõt DN		50	65	80	100	125	150
Nimikulu Q _n	m³/h	30	50	90	125	175	250
Arvesti pikkus	mm	200	200	225	250	250	300
Max. lubatud kulu Q _{max} (pidev)	m³/h	70	120	120	300	300	500
Max. lubatud kulu Q _{max} (hetkelin)	m³/h	100	120	150	300	350	500
Min. lubatud kulu Q _{min}	m³/h	2,4	4,8	4,8	12	12	20
Max. vee temperatuur	°C	30	30	30	30	30	30
Impulsi sagedus	l/imp	100	100	100	100	100	1000
Nominaalne rõhk PN	bar	16	16	16	16	16	16
Kõrgus	mm	305	325	345	365	395	440
Ääriku läbimõõt	mm	165	185	200	220	250	285



	Kood	Pakend	Hind € KM=0%	Hind+KM
DN50	115176	1	265,00	318,00
DN65	115177	1	288,00	345,60
DN80	115178	1	302,00	362,40
DN100	115172	1	340,00	408,00
DN125	115173	1	376,00	451,20
DN150	115174	1	406,00	487,20

SOOJUSARVESTID

Soodustus **0%**

Zelsius C5 ISF (MEHAANILINE)

- mehaaniline kuiva loenduriga ühejoaline magnetülekanedega tiivikarvesti
- arvesti võib paigaldada nii horisontaal- kui vertikaalasendis
- arvestitel on EU tüübikinnitus ning arvestid on taadeldud (MID)
- arvesti on kasutatav vee-, etüleenglükooli ja propüleenglükooli süsteemides
- arvesti säilitab igakuised mõõdetud kulud kogu arvesti patarei eluea jooksul (M-Bus võimaldab viimase 24 kuu andmete ülekannet)
- arvesti paigaldatakse tagasisvoolule (eritellimusel võimalik pealevoolule)



Nimikulu q _p	m³/h	0,6	1,5	2,5
Läbimõõt DN		15	15	20
Arvesti pikkus	mm	110	110	130
Metroloogiline klass (MID)		3	3	3
Start-up kulu (horisontaalne)	l/h	≈4	≈4	≈5
Max. lubatud kulu q _s	m³/h	1,2	3,0	5,0
Min. lubatud kulu q _i	l/h	24	60	100
Rõhulang (q _p)	bar	<0,25	<0,25	<0,25
Energiakandja temperatuur (min-max)	°C	10-90	10-90	10-90
Paigalduskoha temperatuur (min-max)	°C	5-55	5-55	5-55
Nominaalne rõhk PN	bar	16	16	16
Ühendused	"	¾	¾	1
Temperatuuriandur (EN 1434)		Pt1000 (Ø 5 mm)	Pt1000 (Ø 5 mm)	Pt1000 (Ø 5 mm)
Anduri mõõtevahemik	°C	0 ... 105	1 ... 105	1 ... 105
Anduri kaabli pikkus	m	1,5	1,5	1,5
Patarei (3,6V) eluiga	a	5 (10)	5 (10)	5 (10)
Kaitseklass		IP54	IP54	IP54

		Pakend	Hind € KM=0%	Hind+KM
DN15 Q1.5	138239	1	138,00	165,60
DN20 Q2.5	138248	1	143,00	171,60

	Kood	Pakend	Hind € KM=0%	Hind+KM
DN15 Q0.6 M-Bus	138434	1	165,00	198,00
DN15 Q1.5 M-Bus	138247	1	170,00	204,00
DN20 Q2.5 M-Bus	138396	1	175,00	210,00

ULTRAHELI SOOJUSARVESTID

Soodustus 0%

Zelsius C5 IUF (ULTRAHELI)

- ultraheli mõõtemehanismiga arvesti
- arvestusbloki võib paigaldada mõõtemehanismist eemale*
- arvesti võib paigaldada nii horisontaal- kui vertikaalasendis
- arvestitel on EU tüübikinnitus ning arvestid on taadeldud (MID)
- arvesti säilitab igakuised mõõdetud kulud kogu arvesti patarei eluea (ca 10 aastat) jooksul (M-Bus võimaldab viimase 24 kuu andmete ülekannet)



Nimikulu q_p	m³/h	0,6	1,5	2,5
Läbimõõt DN		15	15	20
Arvesti pikkus	mm	110	110	130
Metroloogiline klass (MID)		2	2	2
Max. lubatud kulu q_p	m³/h	1,2	3,0	5,0
Min. lubatud kulu q_i	l/h	12	30	50
Rõhulang (q_p)	bar	<=0,25	<=0,25	<=0,25
Energiakandja temperatuur (min-max)*	°C	0-150	0-150	0-150
Paigalduskoha temperatuur (min-max)	°C	5-55	5-55	5-55
Nominaalne rõhk PN	bar	16	16	16
Ühendused	"	¾	¾	1
Temperatuuriandur (EN 1434)		Pt1000 (Ø 5 mm)	Pt1000 (Ø 5 mm)	Pt1000 (Ø 5 mm)
Anduri mõõtevahemik*	°C	0-150	0-150	0-150
Anduri kaabli pikkus	m	1,5	1,5	1,5
Toiteallikas (liitiumpatarei)	V	3,6	3,6	3,6
Kaitseklass		IP54	IP54	IP54

* soojuskandja temperatuuril üle 80°C erinõuded

		Pakend	Hind € KM=0%	Hind+KM
DN15 Q0.6 M-Bus	143964	1	230,00	276,00
DN15 Q1.5 M-Bus	143965	1	235,00	282,00
DN20 Q2.5 M-Bus	143966	1	245,00	294,00

Zelsius C5 IUF (ULTRAHELI)

Nimikulu q_p	m³/h	3,5	6	10
Läbimõõt DN		25	25	40
Arvesti pikkus	mm	260	260	300
Metroloogiline klass (MID)		2	2	2
Max. lubatud kulu q_p	m³/h	7,0	12,0	20,0
Min. lubatud kulu q_i	l/h	70	120	200
Rõhulang (q_p)	bar	<=0,25	<=0,25	<=0,25
Energiakandja temperatuur (min-max)*	°C	0-130	0-130	0-130
Paigalduskoha temperatuur (min-max)	°C	5-55	5-55	5-55
Nominaalne rõhk PN	bar	16	16	16
Ühendused	"	1¼	1¼	2
Temperatuuriandur (EN 1434)		Pt1000 (Ø 6 mm)	Pt1000 (Ø 6 mm)	Pt1000 (Ø 6 mm)
Anduri mõõtevahemik*	°C	0-130	0-130	0-130
Anduri kaabli pikkus	m	5	5	5
Toiteallikas (liitiumpatarei)	V	3,6	3,6	3,6
Kaitseklass		IP68	IP68	IP68

* soojuskandja temperatuuril üle 80°C erinõuded

	Kood	Pakend	Hind € KM=0%	Hind+KM
DN25 Q3.5 M-Bus	155509	1	422,00	506,40
DN25 Q6 M-Bus	155512	1	425,00	510,00
DN40 Q10 M-Bus	155517	1	490,00	588,00

Qalcosonic E3 (ULTRAHELI)

- ultraheli mõõtemehanismiga arvesti
- arvesti võib paigaldada nii horisontaal- kui vertikaalasendis





■ arvestitel on EU tüübikinnitus ning arvestid on taadeldud (MID)

Nimikulu q _p	15	25	40	60
Labimõõt DN	50	65	80	100
Arvesti pikkus	270	300	350	350

	Kood	Pakend	Hind € KM=0%	Hind+KM
DN50 Q15 M-Bus	SKU03-50FL	1	737,00	884,40
DN65 Q25 M-Bus	SKU03-65	1	1237,00	1484,40
DN80 Q40 M-Bus	SKU03-80	1	1394,00	1672,80
DN100 Q60 M-Bus	SKU03-100	1	1485,00	1782,00

LIITMIKUD

Soodustus 0%



	Kood	Pakend	Hind € KM=0%	Hind+KM
¾" - ½" lühike	VML15S	1	1,32	1,58
¾" - ½"	VML15	1	1,55	1,86
1" - ¾"	VML20	1	2,40	2,88
1¼" - 1"	VML25	1	5,20	6,24
1½" - 1¼"	VML32	1	6,80	8,16
2" - 1½"	VML40	1	11,50	13,80
2½" - 2"	VML50	1	22,40	26,88
¾" - ½" vedruklapiga kompl.	VML15VKL	1	4,10	4,92

komplekt sisaldab veearvesti liide 1 tk ja veearvesti liide vedruklapiga 1 tk

KONSOOLID

Soodustus 0%



	Kood	Pakend	Hind € KM=0%	Hind+KM
Arvestile DN15, 110 mm, liide ¾" - ½"	VMK15-110	1	34,00	40,80
Arvestile DN15, 165 mm, liide ¾" - ½"	VMK15-165	1	34,00	40,80
Arvestile DN20, 190 mm, liide 1" - ¾"	VMK20-190	1	36,00	43,20
Arvestile DN20, 130 mm, liide 1" - ¾"	VMK20-130	1	36,00	43,20
Arvestile DN25, 260 mm, liide 1¼" - 1"	VMK25-260	1	64,00	76,80
Arvestile DN40, 300 mm, liide 2" - 1½"	VMK40-300	1	108,00	129,60

TAGASILÖÖGIKLAPID

Soodustus 0%



	Kood	Pakend	Hind € KM=0%	Hind+KM
RV-WM 15, arvestile DN15	1550015	1	2,50	3,00
RV-WM 20, arvestile DN20	1550020	1	3,10	3,72
RV-WM 25, arvestile DN25	1550025	1	4,40	5,28
RV-WM 40, arvestile DN40	1550040	1	12,70	15,24

PLOMMIMISMATERJALID

Soodustus 0%



	Kood	Pakend	Hind € KM=0%	Hind+KM
Plastikplomm , 100 tk	9010900	1	5,50	6,60
Tinaplomm , 100 tk	9010901	1	12,00	14,40
Tinaplomm 1 kg	9010902	1	41,00	49,20
Plommitraat galvaniseeritud, rull 200m	9010185	1	21,00	25,20
Plommitraat vask, rull 185m	9010370	1	41,00	49,20
Klamberplomm DN15	9010903	1	1,00	1,20
Klamberplomm DN20	9010904	1	1,10	1,32

TARVIKUD SOOJUSARVESTITELE

Soodustus

0%



Temp.anduri tasku



Adapter 1/2"xM10



Anduri ühenduskomp.plast

	Kood	Pakend	Hind € KM=0%	Hind+KM
Kuulventiil anduritaskuga 1/2"	1168015	1	6,60	7,92
Kuulventiil anduritaskuga 3/4"	1168020	1	9,60	11,52
Kuulventiil anduritaskuga 1"	1168025	1	14,70	17,64
Temp.anduri tasku 1/2" 45mm	110548	1	18,00	21,60
Temp.anduri tasku 1/2" 85 mm RV	110546	1	25,20	30,24
Adapter 1/2"xM10	115828	1	4,00	4,80
Anduri ühenduskomp. plast	110031	1	3,00	3,60
Patarei 3.6V CR-AA Zenner	135529	1	12,50	15,00

JUHTMEVABA ARVESTITE KAUGLUGEMINE APATOR

Soodustus

0%

Kauglugemissüsteem võimaldab tarbijapaigaldise erinevate mõõtjate või arvestite näitude lugemist arvestist eemal olles. Raadio teel kauglugemissüsteem baseerub juhtmevabal wM-Bus standardil. Süsteem kasutab sagedust 868 Mhz. Kaugloetud andmete edastamiseks on vajalik Windows operatsioonisüsteemiga arvuti ja mobiilse lugemisega lahendusel lisaks Android operatsioonisüsteemiga nutiseade. Arvuti ja nutiseade vajavad andmete töötlemiseks spetsiaalseid programme. Nutiseadme programm võimaldab mobiilse lugemiseseadme vahendusel, kasutades Bluetooth ühendust, arvesteid lugeda. Nutiseade säilitab andmed sisemälu. Andmeid on võimalik eksportida csv failina.



wM-Bus veearvestid

- mehaaniline kuiva loenduriga ühejoaline arvesti
- loendur on mõõtemehanismist hermeetiliselt eraldatud
- arvesti võib paigaldada nii horisontaal- kui vertikaalasendis
- arvestitel on EU tüübikinnitus ning arvestid on taadeldud (MID, 2004/22EU)

Kulu Q3	m³/h	2,5	2,5	4
Läbimõõt DN		15	15	20
Arvesti pikkus	mm	80	110	130
Metroloogiline klass R (Q3 / Q1)	R _{50mm} H/V_R _{100mm} H/V	100/50_80/40	100/50_80/40	100/50_80/40
Max. vee temperatuur kül/soe	°C	30/90	30/90	30/90
Nominaalne rõhk PN	bar	16	16	16



Külmale veele	Kood	Pakend	Hind € KM=0%	Hind+KM
DN15 80 mm	3962003	1	55,00	66,00
DN15 110 mm	A15KR	1	53,00	63,60
DN20 130 mm	A20KR	1	60,00	72,00

Soojale veele	Kood	Pakend	Hind € KM=0%	Hind+KM
DN15 80 mm	3962103	1	55,00	66,00
DN15 110 mm	A15WR	1	53,00	63,60
DN20 130 mm	A20WR	1	60,00	72,00

Mobiilne lugemisseade

- vahendab andmeid arvestite ja nutitelefoni vahel

- kaitseklass IP54



■ tööaeg ühe laadimisega kuni 24h

■ töötemperatuur 0°C kuni 60°C

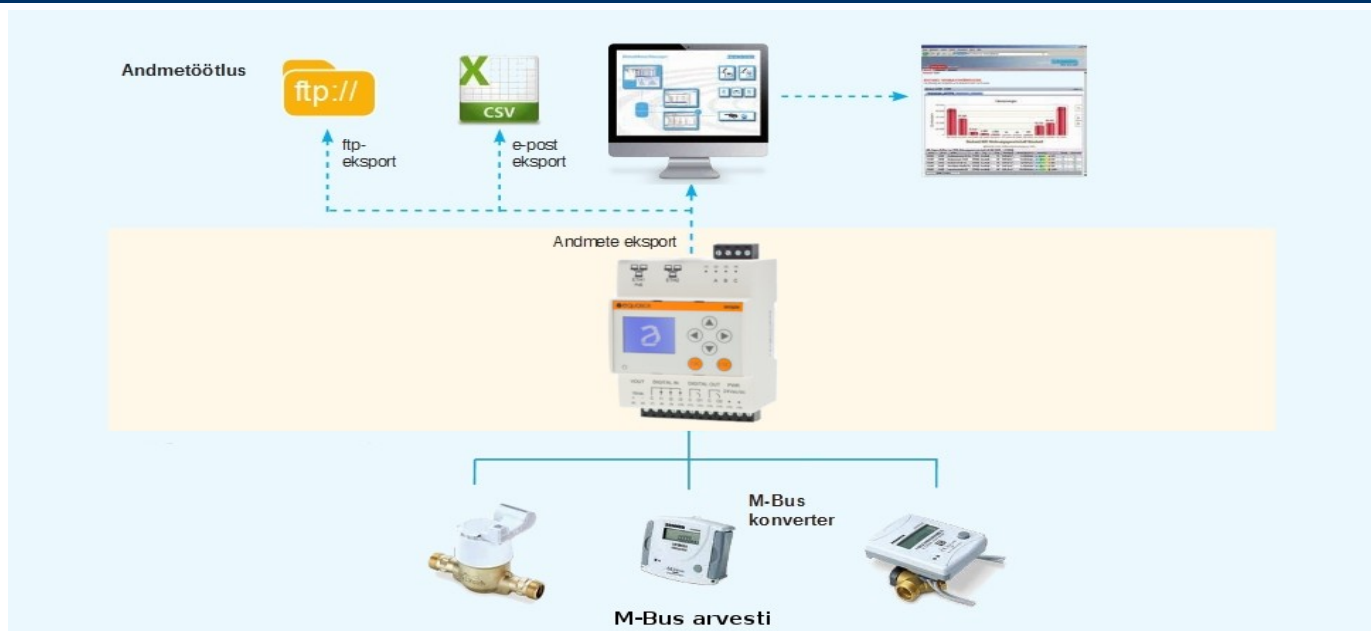
	Kood	Pakend	Hind € KM=0%	Hind+KM
Apator raadiomodem VERTI	0945290032	1	980,00	1176,00

Android seade

	Kood	Pakend	Hind € KM=0%	Hind+KM
Android + lugemisprogramm	A7	1	190,00	228,00

ARVESTITE KAUGLUGEMINE RTU KESKUSEGA

Soodustus **0%**



RTU kauglugemiskeskus



RTU on kohtkindel M-Bus / wM-Bus protokolli kasutavate erinevate vee- soojus- ja muude arvestite kauglugemissüsteem. RTU koosneb andmelugerist ja sisseehitatud veebiserverist andmete lugemiseks ja nende salvestamiseks. RTU suhtleb M-Bus ja 868 Mhz wM-Bus (C1, T1, T2 või S1) protokolli kasutavate seadmetega. Lisaks andmelugerile saab kasutada kuni 14 andmeedastajat (repeater), et laiendada kasutatavate arvestite raadiolevi ulatust. RTU võimaldab lugeda kuni 750 (500 M-Bus ja 250 wM-Bus) arvestit ja säilitada vajadusel kuni 10 aasta andmeid iga päeva kohta. RTU võimaldab ilma lisaseadmeteta lugeda kuni 20 M-Bus arvestit ja täiendavate lisablokkide kaudu kuni 500 M-Bus arvestit. Sisseehitatud veebiserver võimaldab ligipääsu andmetele, raportite genereerimist, M-Bus võrgu häälestust ning RTU sisendite ja väljundite häälestamist. RTU konfigureerimine, andmete lugemine ja sisendite ning väljundite olekute jälgimine on võimalik ka kohapealse ekraani kaudu. Võimalik on kasutada automaatseks andmete saatmiseks e-posti ja FTP serverit.

	Kood	Pakend	Hind € KM=0%	Hind+KM
Keskseade RTU M-Bus + wM-Bus	SINEQRTU1T	1	1100,00	1320,00
Trafo 230V/24V 35VA	28153410	1	72,00	86,40

Levilaiendaja wM-Bus 868 MHz (repeater)

Andmeedastaja (repeater) EQRPT on wM-Bus 868 Mhz töötav seade signaali vastuvõtmiseks



ühelt või mitmelt arvestilt ja vastuvõetud andmete edasisaamiseks teistele Zenner andmeedastajatele, et laiendada arvestite wM-Bus signaali leviala või otse RTU kauglugemiskeskusele. Iga andmeedastaja suudab käsitleda kuni 500 arvestit ja leviala on kuni 500 m avatud maastikul või kuni 40 m siseruumides. Korrektses välimusega plastikust korpus, kuhu on varjatult paigutatud nii elektroonika, antennid, kui elektriühendused, võimaldab seadet paigaldada nähtavale kohale siseruumides. Seadmel on valgusdiiodindikaatorid, mis näitavad seadme olekut.



60 arvestit



250 arvestit

	Kood	Pakend	Hind € KM=0%	Hind+KM
Levialaiendaja wM-Bus 868 MHz	SINEQRPT868XT	1	420,00	504,00

Mbus laiendusmoodul 60 arvestit

■ paigaldus DIN liistule

■ elektriõide 24V

	Kood	Pakend	Hind € KM=0%	Hind+KM
LC 60	SINEQLC1	1	520,00	624,00

Mbus laiendusmoodul 250 arvestit

■ paigaldus DIN liistule

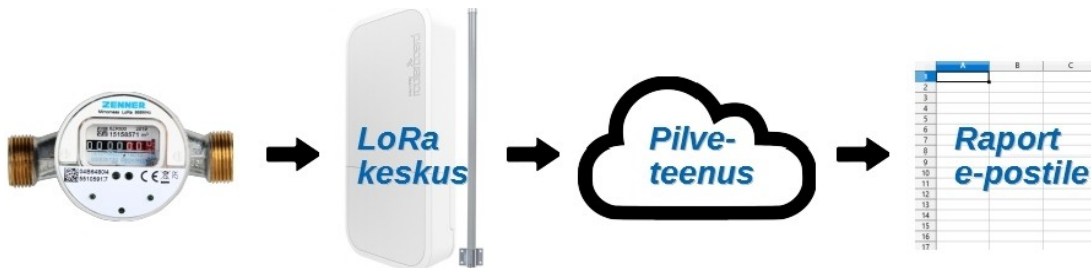
■ elektriõide 230VAC 50Hz

	Kood	Pakend	Hind € KM=0%	Hind+KM
LC 250 toiteplokiaga	SINEQLC250	1	820,00	984,00

JUHTMEVABA ARVESTITE KAUGLUGEMINE LORA

Soodustus 0%

Lora arvestid kasutavad uue põlvkonna madala energiavajadusega vabasageduslikku raadiosidevõrku. Arvestid on patareitoitel, mille eluiga on arvestuslikult 10 aastat. Süsteem võimaldab arvestite näitude kauglugemist lugemisseadmetest sadade meetrite kauguselt. Lora seadmete raadiokiirguse foon on madal, arvestid väljastavad signaali kord päevas. Võrgu olemasoluks on vajalik lokaalne LoRa keskus (gateway) või seadmete piirkonnas toimiv LoRa võrk. Kogutud andmed saadetakse läbi pilveteenuse pakkuja lõpptarbijale. Näitude raportit saab kasutada tabelarvutusprogrammides ja integreerida erinevatesse arveldussüsteemidesse (nt KORTO). Igale objektile koostame personaalse pakkumise LoRa seadmetele ja lugemisteenusele.

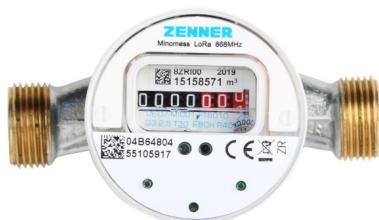


Veearvesti Minomess® LoRaWAN®

- varustatud LoRaWAN® raadio mooduliga
- patarei eluiga 10 aastat
- kaitseklass IP68

- loendur on mõõtemehanismist veekindlalt eraldatud
- arvesti võib paigaldada nii horisontaal- kui vertikaalasendis
- arvestitel on EU tüübikinnitus ning arvestid on taadeldud (MID, 2004/53EU)

Nimikulu Q3	2,5	2,5	4
Läbimõõt DN	15	15	20
Arvesti pikkus mm	80	110	130
Metroloogiline klass R	R80H	R80H	R80H
Q3 / Q1	R40V	R40V	R40V
Max. lubatud kulu Q4	3,125	3,125	5
Min. lubatud kulu Q1	31,25 H/ 62,5 V	31,25 H/ 62,5 V	50 H/ 100 V
Start-up kulu I	10	10	14
Max. vee temperatuur külm/soe	30/90	30/90	30/90
Nominaalne rõhk PN	10	10	10
Ühendused "	¾	¾	1
Kõrgus mm	77	75	78
Läbimõõt mm	64	64	64



Külmale veele LoRa MMS

	Kood	Pakend	Hind € KM=0%	Hind+KM
DN15, 80 mm	167078	1	53,00	63,60
DN15, 110 mm	167080	1	53,00	63,60
DN20, 130 mm				

Soojale veele LoRa MMS

	Kood	Pakend	Hind € KM=0%	Hind+KM
DN15, 80 mm	167079	1	53,00	63,60
DN15, 110 mm	167081	1	53,00	63,60
DN20, 130 mm				

Ultraheli veearvesti Qalcosonic W1

- kauglugemisliides LoRaWAN®

- vee vooluhulga staatiline mõõtmine, liikuvad osad puuduvad

- patarei eluiga 16 aastat
- kaitseklass IP68
- keskkonnaklass E2/M1



- arvesti võib paigaldada nii horisontaal- kui vertikaalasendis
- LCD ekraan (kogumaht ja hetke voolukiiruse näit)
- arvesti parameetrite määramine läbi NFC ja optilise liidese

Nimikulu Q3 m³/h	2,5	2,5	4
Läbimõõt DN	15	15	20
Arvesti pikkus mm	80	110	130
Metroloogiline klass R (Q3 / Q1)	80	250	250
Max. lubatud kulu Q4 m³/h	3,125	3,125	5
Min. lubatud kulu Q1 m³/h	0,031	0,010	0,016
Start-up kulu l	1	1	2
Max. vee temperatuur külm/soe	30/90	30/90	30/90
Nominaalne rõhk PN	16	16	16
Ühendused "	¾	¾	1

Külmale veele W1	Pakend	Hind € KM=0%	Hind+KM
DN15, 80 mm	1	135,00	162,00
DN15, 110 mm	1	135,00	162,00
DN20, 130 mm	1	135,00	162,00

Soojale veele W1			
DN15, 80 mm	1	140,00	168,00
DN15, 110 mm	1	140,00	168,00
DN20, 130 mm	1	140,00	168,00

MTKD-E külmale veele LoRaWAN®

- LoRaWAN® raadio mooduliga ning võib integreerida LoRaWAN® lugemissüsteemidesse.
- loendur on mõõtemehanismist eraldatud
- arvesti võib paigaldada horisontaalasendis
- arvestitel on EU tüübikinnitus ning arvestid on taadeldud (MID, 2004/22EU)
- lubatud vee temperatuur 30° C
- nominaalne rõhk 16 bar

Nimikulu Q3 m³/h	2,5	4	6,3	10	10	16	25
Läbimõõt DN	15	20	25	25	32	40	50
Arvesti pikkus mm	165	190	260	260	260	300	300
Metroloogiline klass R (Q3 / Q1)	R80H/R25V	R80H/R25V	R80H/R25V	R80H/R25V	R80H/R25V	R80H/R25V	R80H/R25V
Max. lubatud kul m³/h	3,125	5,000	7,875	12,500	12,500	20,000	31,250
Min. lubatud kul l/h	31H/100V	50H/160V	79H/158V	125H/250V	125H/250V	200H/640V	313H/625V
Start-up kulu l/h	<10	<10	<18	<18	<18	<25	<25
Ühendused "	¾	1	1½	1½	1½	2	2½
Kõrgus mm	120	120	120	120	120	150	175
Läbimõõt mm	95	95	95	95	95	110	165
Kaal kg	1,2	1,3	2,1	2,1	2,1	4,0	9,5



	Kood	Pakend	Hind € KM=0%	Hind+KM
DN15 Q3 2,5 m³/h	160877	1	96,00	115,20
DN20 Q3 4 m³/h	160890	1	98,00	117,60
DN25 Q3 6,3 m³/h	160891	1	115,00	138,00
DN25 Q3 10 m³/h	160874	1	121,00	145,20
DN32 Q3 10 m³/h	160875	1	125,00	150,00
DN40 Q3 16 m³/h	160876	1	205,00	246,00
DN50 Q3 25 m³/h	160878	1	228,00	273,60

Zelsius C5 IUF (ULTRAHELI) LoRaWAN®

- LoRaWAN® raadio mooduliga ning võib integreerida LoRaWAN® lugemissüsteemidesse.
- arvestusbloki võib paigaldada mõõtemehanismist eemale*
- arvesti võib paigaldada nii horisontaal- kui vertikaalasendis
- arvestitel on EU tüübikinnitus ning arvestid on taadeldud (MID)
- arvesti säilitab igakuised mõõdetud kulud kogu arvesti patarei eluea (ca 10 a.) jooksul

Nimikulu q _b	m³/h	0,6	1,5	2,5
Läbimõõt DN		15	15	20
Arvesti pikkus mm		110	110	130
Metroloogiline klass (MID)		2	2	2
Max. lubatud kulu q _s	m³/h	1,2	3,0	5,0
Min. lubatud kulu q _i	l/h	12	30	50
Rõhulang (q _b)	bar	<=0,25	<=0,25	<=0,25
Energiakandja temperatuur (min-max)*	°C	0-150	0-150	0-150
Paigalduskoha temperatuur (min-max)	°C	5-55	5-55	5-55
Nominaalne rõhk PN	bar	16	16	16
Ühendused	"	¾	¾	1



ULTRAHELI VEEARVESTID

Soodustus

0%

Ultraheli veearvesti ZENNER IUWS

- kauglugemisliides LoRaWAN®
- MID vastavus
- patarei eluiga 15 aastat
- kaitseklass IP68
- vee vooluhulga staatiline mõõtmine, liikuvad osad puuduvad
- arvesti võib paigaldada nii horisontaal- kui vertikaalasendis
- LCD ekraan (kogumaht ja hetke voolukiiruse näit), smart funktsioonid
- arvesti parameetrite määramine läbi NFC ja optilise liidese

Nimikulu Q3	m³/h	2,5	2,5	4	10	10	16	25
Läbimõõt DN		15	15	20	25	32	40	50
Arvesti pikkus	mm	110	165	190	260	260	300	300
Metrooloogiline klass R (Q3 / Q1)		250	250	250	250	250	250	250
Max. lubatud kulu Q4	m³/h	3,13	3,13	5,00	12,50	12,50	20,00	31,25
Min. lubatud kulu Q1	l/h	10	10	16	40,00	40,00	64,00	100
Start-up kulu	l/h	2,0	2,0	3,2	5,1	5,1	13,0	20,0
Ühendused	"	¾	¾	1	1½	1½	2	2½
Kõrgus	mm	73,4	73,4	73,4	78,6	78,6	92	92
Läbimõõt	mm	90,00	90,00	90,00	89,8	89,8	105,3	105,3
Kaal	kg	0,7	0,75	0,8	1,2	1,3	1,8	2,2

	Kood	Pakend	Hind € KM=0%	Hind+KM
DN15 Q2,5 110mm	171161	1	105,00	126,00
DN15 Q2.5 165mm	171163	1	113,00	135,60
DN20 Q4	168342	1	113,00	135,60
DN25 Q10	168343	1	151,00	181,20
DN32 Q10	171159	1	153,00	183,60
DN40 Q16	168344	1	176,00	211,20
DN50 Q25				

Ultraheli veearvesti ZENNER IUW

- kauglugemisliides LoRaWAN®
- MID vastavus
- patarei eluiga 15 aastat
- kaitseklass IP68
- vee vooluhulga staatiline mõõtmine, liikuvad osad puuduvad
- arvesti võib paigaldada nii horisontaal- kui vertikaalasendis
- LCD ekraan (kogumaht ja hetke voolukiiruse näit), smart funktsioonid

Temperatuuriandur (EN 1434)		Pt1000 (Ø 5 mm)	Pt1000 (Ø 5 mm)	Pt1000 (Ø 5 mm)
Anduri mõõtevahemik*	°C	0-150	0-150	0-150
Anduri kaabli pikkus	m	1,5	1,5	1,5
Toiteallikas (liitiumpatarei)	V	3,6	3,6	3,6
Kaitseklass		IP54	IP54	IP54

* soojuskandja temperatuuril üle 80°C erinõuded

	Kood	Pakend	Hind € KM=0%	Hind+KM
DN15 Q0.6	168512	1	230,00	276,00
DN15 Q1.5	168553	1	235,00	282,00
DN20 Q2.5	168514	1	245,00	294,00

Moodul EDC

EDC-C Lora	156385	1	60,00	72,00
------------	--------	---	-------	-------

sobib arvestitele ETKD-M/ETWD-M, MTKD-M, WPD

Moodul PDC

PDC Lora / imp. sisend	156872	1	54,00	64,80
------------------------	--------	---	-------	-------

■ arvesti parameetrite määramine läbi NFC ja optilise liidese



Nimikulu Q3	m³/h	40	40	63	100
Läbimõõt DN		50	65	80	100
Arvesti pikkus	mm	200	200	225	250
Metroloogiline klass R(Q3/Q1)		500	500	500	500
Max. lubatud kulu Q4 m³/h		55	87	138	220
Min. lubatud kulu Q1 m³/h		0,16	0,16	0,25	0,40
Start-up kulu	l/h	25	40	63	100
Ääriku läbimõõt	mm	165	185	200	220
Kõrgus	mm	150	165	203	221
Läbimõõt	mm	135	150	200	220
Kaal	kg	7	8,7	11,6	13,7

	Kood	Pakend	Hind € KM=0%	Hind+KM
DN50 Q40	168167	1	686,00	823,20
DN65 Q40	160115	1	710,00	852,00
DN80 Q63	176100	1	796,00	955,20
DN100 Q100	176101	1	956,00	1147,20

