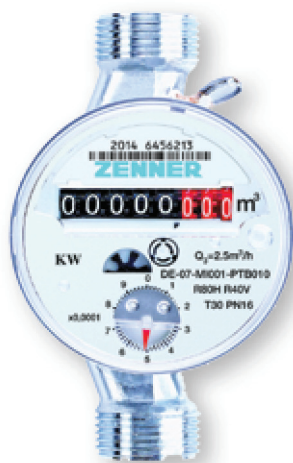


3.1 Contoare de apă

3.1.1 Contor de apă rece/caldă monojet Zenner ETK/ETW-D-M



Contoarele de apă rece / caldă monojet Zenner ETK/ETW sunt cu mecanism uscat, cu transmitere magnetică, cu posibilitate de montare pe orizontală sau verticală, în funcție de spațiul disponibil.

Contoarele au în componere

- corp din alamă cu canal de intrare-

ieșire a apei, pe canalul de intrare fiind prevăzut cu filtru;

- turbină – dispozitiv de măsurare ce funcționează sub acțiunea apei, conceput special pentru o rezistență deosebită la depunerile de calcar;
- integrator mecanic (care poate fi rotit cu 360° pentru o mai bună citire directă) alcătuit din 8 tamburi cifrați și un cadran cu ac indicator și scară gradată cu valoarea diviziunii de 0,05 dm³;
- cuplaj magnetic care asigură transmiterea mișcării între turbină și integratorul mecanic;
- preechipare pentru citire la distanță sau echipare cu releu Reed, cu sistem M-Bus, cu modul radio;
- echipare cu scut magnetic împotriva câmpurilor magnetice externe.

Opțiuni

- Echipare cu capac de protecție împotriva șocurilor mecanice.
- Echipare cu săculeț anti-condens în mecanismul numărător.

Date tehnice

Diametru nominal (mm)	15	20
Debit maxim Q4 (m ³ /h)	3,125	5
Debit nominal Q3 (m ³ /h)	2,5	2,5
Debit minim Q1 (m ³ /h)	0,031	0,050
Debit pornire (m ³ /h)	0,010	0,014
Presiune nominală (bar)	16	16
Pierdere presiune la Q4 (bar)	<1	<1
Temperatură (°C)	30/90	30/90
Lungime fără racorduri (mm)	110	130
Lungime cu racorduri (mm)	190	228
Lățime (mm)	66	66
Înălțime (mm)	77	80
Greutate (kg)	0,42	0,52
Clasă metrologică Q3/Q1	R80-H, R40-V	R80-H, R40-V

3.1.2 Contor de apă rece multijet cu mecanism uscat Zenner MTK/MTK-S



Noua serie de contoare de apă rece multijet Zenner MTK-S sunt cu mecanism extrauscat, transmitere magnetică, cu posibilitate de montare pe orizontală și se remarcă atât printr-o precizie deosebită, cât și printr-o rezistență înaltă la depuneri de calcar, impurități etc.

Contoarele au în componere

- corp din alamă cu canal de intrare-ieșire a apei, pe canalul de intrare fiind prevăzut cu filtru;
- conceput robust, ușor, inteligent;
- turbină – dispozitiv de măsurare ce funcționează sub acțiunea apei, conceput special pentru o rezistență deosebită la depunerile de calcar;
- integrator mecanic alcătuit din 5 tamburi cifrați și 4 cadrane cu ac indicator și scară gradată cu valoarea diviziunii de 0,05 dm³, indică de la 0.051 la 99,999 m³;

Date tehnice

Diametru nominal (mm)	15	20	25	32	40
Debit nominal Q3 (m ³ /h)	2,5	4	6,3	10	16
Debit maxim Q4 (m ³ /h)	3,125	5	7,875	12,50	20
Debit minim Q1 (m ³ /h)	31,25	50	78,75	125	200
Debit start (l/h)	4	5	10	10	20
Presiune nominală (bar)	16	16	16	16	16
Temperatură (°C)	30	30	30	30	30
Lungime (mm)	165	190	260	260	300
Lățime (mm)	85	85	100	103	126
Înălțime (mm)	105	105	130	130	145
Greutate (kg)	1,5	2	3	3,6	5,4
Clasă metrologică	R80-H, R40-V	R80-H, R40-V	R80-H, R40-V	R80-H, R40-V	R80-H, R40-V

- cuplaj magnetic care asigură transmiterea mișcării între turbine și integratorul mecanic;
- scut magnetic împotriva câmpurilor magnetice externe;
- parte superioară orientabilă 355°;
- echipare cu capac de protecție împotriva șocurilor mecanice.

Opțiuni

- Preechipare pentru citire la distanță sau echipare cu releu Reed, cu sistem M-Bus, cu modul radio.
- Echipare cu săculeț anti-condens în mecanismul numărător.

Produs	Cod	Preț euro
ETK-M DN 15	118030	14,00
ETK-M DN 20	123751	22,00
ETW-M DN 15	118031	14,00
ETW-M DN 20	123752	22,00
MTK-S DN 15	119516	29,00
MTK-S DN 20	124341	32,00
MTKD-N DN 25	142062	67,00
MTKD-N DN 32	142877	70,00
MTKD-N DN 40	142878	158,00

3.1 Contoare de apă

3.1.3 Contor apă rece Zenner MNK cu mecanism umed



Contoarele de apă rece multijet Zenner MNK sunt cu mecanism umed, cu posibilitate de montare pe orizontală sau pe verticală.

Contoarele multijet MNK sunt utilizate pentru branșamente, fiind construite astfel încât să reziste la condițiile dificile de montaj și funcționare și sunt recomandate la aplicațiile cu risc de apariție a condensului în mecanismul numărător.

Contoarele au în componere

- corp din alamă cu canal de intrare-ieșire a apei, pe canalul de intrare fiind prevăzut cu filtru;

Date tehnice

DN (mm)	15	20	25	32	40	50	50FLA
Debit nominal Q3 (m ³ /h)	2,5	4	6,3	10	16	25	25
Debit maxim Q4 (m ³ /h)	3,125	5	7,875	12,50	20	31,25	31,25
Presiune nominală (bar)	16	16	16	16	16	16	16
Debit minim Q1 (l/h)	15,63	25	39,38	62,5	100	312,5	312,5
Debit start (l/h)	4	5	10	10	20	20	20
Temperatură (°C)	30	30	30	30	30	30	30
Lungime (mm)	165	190	260	260	300	270/300	270/300
Lățime (mm)	100	100	100	100	110	110	110
Înălțime (mm)	120	120	130	130	145	145	145
Greutate (kg)	1,5	2	3	3	5	9	12,4
Clasă metrologică	R160-H R80-V	R160-H R80-V	R160-H R80-V	R160-H R80-V	R160-H R80-V	R80-H R40-V	R80-H R40-V

- turbină – dispozitiv de măsurare ce funcționează sub acțiunea apei;
- integrator mecanic alcătuit din 5 tamburi cifrați și 4 cadrane cu ac indicator și scară gradată cu valoarea diviziunii de 0,05 dm³;
- echipare capac protecție împotriva șocurilor mecanice.

Opțiuni

- Preechipare pentru citire la distanță sau echipare cu releu Reed, cu sistem M-Bus, cu modul radio.
- Sigiliu antifracție.
- Supapă de sens.
- Filtru impurități.

3.1.4 Contor apă rece Zenner MNK-RP cu mecanism semi-uscat

Contoarele de apă rece multijet Zenner MNK-RP sunt cu mecanism semi-uscat, cu posibilitate de montare pe orizontală sau pe verticală.

Contoarele multijet MNK-RP sunt utilizate pentru branșamente și sunt construite astfel încât să reziste la condițiile dificile de montaj și funcționare, având tamburii cifrați protejați cu glicerină.

În acest mod se oferă o protecție optimă la depuneri de calcar sau impurități pe tamburii cifrați ai numărătorului, împiedicându-se totodată apariția condensului, acestea fiind principalele dificultăți întâl-

nite la citirea contoarelor.

Contoarele au în componere

- corp din alamă cu canal de intrare-ieșire a apei, pe canalul de intrare fiind prevăzut cu filtru;
- turbină – dispozitiv de măsurare ce funcționează sub acțiunea apei;
- integrator mecanic alcătuit din 5 tamburi cifrați și 4 cadrane cu ac indicator și scară gradată cu valoarea diviziunii de 0,05 dm³;
- de asemenea poate fi cu și fără preechipare pentru emițătoare de impulsuri (MNK-RP-N);

- echipare cu capac de protecție împotriva șocurilor mecanice.

Opțiuni

- Preechipare pentru citire la distanță sau echipare cu releu Reed, cu sistem M-Bus, cu modul radio.
- Sigiliu antifracție.
- Supapă de sens.
- Filtru impurități.

Date tehnice

Diametru nominal (mm)	15	20	25	32	40
Debit nominal Q3 (m ³ /h)	2,5	4	6,3	10	16
Debit maxim Q4 (m ³ /h)	3,125	5	7,875	12,50	20
Debit minim Q1 (l/h)	15,63	25	39,38	62,5	100
Debit start (l/h)	4	5	10	10	20
Presiune nominală (bar)	16	16	16	16	16
Temperatură (°C)	30	30	30	30	30
Lungime (mm)	165	190	260	260	300
Lățime (mm)	100	100	100	100	110
Înălțime (mm)	120	120	130	130	145
Greutate (kg)	1,5	2	3,5	3,6	5,4
Clasă metrologică	R160-H R80-V	R160-H R80-V	R160-H R80-V	R160-H R80-V	R160-H R80-V

Produs	Cod	Preț euro
MNK-N DN 15	124529	30,00
MNK-N DN 20	129437	33,00
MNK-N DN 25	120863	63,00
MNK-N DN 32	142375	67,00
MNK-N DN 40	129438	156,00
MNK-N DN 50 flansă	137102	215,00
MNK-N DN 50 flansa	137050	172,00
MNK-RP-N DN 15	119088	35,00
MNK-RP-N DN 20	120057	38,00
MNK-RP-N DN 25	125994	83,00
MNK-RP-N DN 32	120394	89,00
MNK-RP-N DN 40	125909	173,00

3.1 Contoare de apă

3.1.5 Contor apă rece Zenner RTKD cu piston rotativ

Dotat cu noul numărător cu cadran uscat recent dezvoltat de ZENNER, noul contor cu piston rotativ RTKD-S este un contor destinat celor care apreciază cel mai mult fiabilitatea și precizia măsurării. RTKD-S înregistrează debitul folosind principiul de măsurare volumetrică și, în acest fel, garantează înregistrarea și calcularea extrem de precisă a consumului. Poate fi montat în poziție orizontală sau verticală fără a pierde precizia de măsurare.



Contoarele au în componere

- Corp din alamă cu canal de intrare-ieșire a apei, pe canalul de intrare fiind prevăzut cu sită;
- Numărător cu cadran uscat cu 7 sau 8 tamburi cifrați;
- Piston rotativ care va asigura contorizarea doar a lichidelor;
- Cuplaj magnetic protejat cu scut între camera pistonului și numerator;
- Cu discul modulator, contorul RTKD-S este pregătit pentru preluare date electronică și nereactivă și are funcții optime pentru transferul fiabil și fără eroare al datelor prin radio, M-Bus sau plus. Alte funcții sunt protecția împotriva modificării și detectarea direcției de scurgere a apei.

Opțiuni

- Protecție IP68, modul radio

Contorul cu piston rotativ RTKD-S are de asemenea un spectru de măsurare mare și o stabilitate foarte bună. Execuția fiabilă și durabilitatea RTKD-S cresc perioada potențială de utilizare și astfel eficiența de cost a contorului.

Datorită unei varietăți de opțiuni tehnice,

RTKD-S a fost dotat optim pentru viitor. Discul modulator nou dezvoltat permite scanarea electronică nereactivă cu o rezoluție variabilă și reprezintă baza pentru citirea automată a contorului prin modulul radio M-Bus sau cu impuls.

Date tehnice

Debit permanent Q3 (m ³ /h)	2,5	4
Comparabil cu debitul nominal (EWG) Qn (m ³ /h)	1,5	2,5
Lungime totală fără conectori L2 (mm)	165/170	165/190
Lungime totală cu conectori aprox. L1 (mm)	245/250	261/286
Filet la contor G x B D1 (inci)	3/4"	1"
Filet la conector R x D2 (inci)	1/2"	3/4"
Diametru nominal DN (mm)	15	20
Diametru nominal DN (inci)	1/2"	3/4"
Gamă de măsurare (*) Q3/Q1 R	400	400
Comparabil clasei metrologice (EWG) clasa	-	-
Debit maxim Q4 (m ³ /h)	3,125	5
Debit minim Q1 (l/h)	6,25	10
Debit la pornire (l/h)	1	1
Temperatură maximă (°C)	30	30
Presiune de operare PN (bar)	16	16
Pierdere de presiune la Q4 (bar)	1	0,6
Lățime B (mm)	90	90
Înălțime H (mm)	115	128
Greutate (kg)	0,98	1,1/1,15

3.1.6 Contor apă caldă Zenner MTW cu mecanism uscat



Contoarele de apă caldă multijet Zenner MTW sunt cu mecanism uscat, cu transmitere magnetică, cu posibilitate de montare pe orizontală.

Contoarele au în componere

- corp din alamă cu canal de intrare-ieșire a apei, pe canalul de intrare fiind prevăzut cu filtru;

- turbină – dispozitiv de măsurare ce funcționează sub acțiunea apei;
- integrator mecanic alcătuit din 5 tamburi cifrați și 4 cadrane cu ac indicator și scară gradată cu valoarea diviziunii de 0,05 dm³;
- cuplaj magnetic care asigură transmiterea mișcării între turbine și integrator.

Opțiuni

- Reed, M-Bus, modul radio.

Date tehnice

Diametru nominal (mm)	15	20	25	32	40
Debit nominal (m ³ /h)	1,5	2,5	3,5	6	10
Debit maxim (m ³ /h)	3	5	7	12	20
Presiune nominală (bar)	16	16	16	16	16
Temperatură (°C)	90	90	90	90	90
Lungime (mm)	165	190	260	260	300
Lățime (mm)	98	98	100	103	126
Înălțime (mm)	114	114	130	127	144
Greutate (kg)	1,8	2	1,9	3,6	5,4
Clasă metrologică	B	B	B	B	B

Produs	Cod	Preț euro
MTWD-N DN 15	139276	74
MTWD-N DN 20	139570	77
MTWD-N DN 25	139571	105
MTWD-N DN 32	139573	114
MTWD-N DN 40	139575	173
RTKD-CC-M DN 15	140512	45
RTKD-CC-M DN 20	140515	48

3.1 Contoare de apă

3.1.7 Contor apă rece Zenner Woltman WPH-K-N



Contoarele de apă rece Zenner Woltman tip WPH sunt cu mecanism uscat, cu posibilitate de montare pe orizontală sau pe verticală.

Contoarele Woltman sunt utilizate pentru bransamente atât în domeniul civil cât și industrial, și sunt construite astfel încât să reziste la condițiile dificile de montaj și funcționare.

Temperatură maximă atinsă 50°C și presiune PN 16 bar.

Contoarele au în componere

- corp din fontă cu canal de intrare-ieșire a apei, cu flanșe;

- capacul mecanismului integrator metalic;

- turbină – dispozitiv de măsurare ce funcționează sub acțiunea apei, cu ax orizontal;

- integrator mecanic alcătuit din 5 tamburi cifrați și 4 cadrane cu ac indicator și scară gradată cu valoarea diviziunii de 0,5 dm³;

- preechipare pentru citire la distanță sau echipare cu releu Reed, cu sistem M-Bus, cu modul radio.

Opțiuni

- Presiune de lucru PN 25 bari.

Date tehnice

Diametru nominal (mm)	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	400	500
Debit nominal Qn (m ³ /h)	15	15	25	40	60	100	150	250	400	600	1000	1500
Lungime (mm)	200	200	200	225	250	250	300	350	450	500	600	800
Clasă metrologică	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Debit maxim (constant) (m ³ /h)	30	45	60	90	125	170	250	325	600	700	1250	2000
Debit minim Qmin (m ³ /h)	0,35	0,35	0,45	0,8	1,5	3	3,5	6,5	12	18	30	45
Debit cu pierdere presiune 0,1 (bar)	20	30	50	70	700	150	200	650	1000	1500	2500	4000
Pierdere de presiune la Qmax. (bar)	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05

3.1.8 Contor apă caldă Woltman MWN130NKP



Contoarele de apă caldă Woltman tip MWN130NKP sunt cu mecanism uscat, cu posibilitate de montare pe orizontală sau pe verticală. Contoarele woltman sunt utilizate pentru bransamente atât în domeniul civil cât și industrial și sunt construite astfel încât să reziste la condițiile dificile de montaj și funcționare.

Temperatura maximă este de 130°C și presiune PN 16 bar.

Acestea au în componere :

- corp din fontă cu canal de intrare-iesi-

- re a apei, cu flanșe;

- capacul mecanismului integrator

- turbina-dispozitiv, cu ax orizontal;

- integrator mecanic alcătuit din 5 tamburi cifrați și 4 cadrane cu ac indicator și scară gradată cu valoarea diviziunii de 0,5 dm³;

- este preechipat standard pentru emi-

- tatoare de impulsuri tip REED sau opto

- racordul se face prin flanșe (la toate

- contoarele Woltman)

Date tehnice

DN (mm)	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Debit nominal (m ³ /h)	25	25	40	63	100	160	250	400	630	1000
Debit maxim (m ³ /h)	31	31	50	79	125	200	375	500	790	1250
Debit minim (m ³ /h)	0,62	0,62	1	1,57	2,5	4	6,25	10	25,2	40
Presiune nominală (bar)	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Temperatura (°C)	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
Lungime (mm)	200	200	200	225	250	250	300	350	450	500
Greutate (kg)	7,9	10,6	11,6	15,4	17,8	21,6	31,5	46	94	114

Produs	Cod	Preț euro
WPH-K-N DN 40	115448	240,00
WPH-K-N DN 50	115455	250,00
WPH-K-N DN 65	115465	255,00
WPH-K-N DN 80	115480	268,00
WPH-K-N DN 100	115420	308,00
WPH-K-N DN 125	115435	403,00
WPH-K-N DN 150	115443	595,00

Produs	Cod	Preț euro
WPH-K-N DN 200	115497	721,00
WPH-K-N DN 250	la cerere	916,00
WPH-K-N DN 300	la cerere	1668,00
WPH-K-N DN 400	115449	2119,00
MWN130 DN 40	la cerere	278,00
MWN130 DN 50	la cerere	280,00
MWN130 DN 65	la cerere	322,00

Produs	Cod	Preț euro
MWN130 DN 80	la cerere	350,00
MWN130 DN 100	la cerere	374,00
MWN130 DN 125	la cerere	430,00
MWN130 DN 150	la cerere	650,00
MWN130 DN 200	la cerere	900,00
MWN130 DN 250	la cerere	1253,00
MWN130 DN 300	la cerere	2073,00

3.1.9 Contor apă rece JS monojet



Contoarele Zenner JS sunt utilizate în instalații cu variații foarte mari de debit. Prin construcția deosebită acestea pot înregistra debite foarte mari preluând caracteristicile contorului clasic tip Woltman, dar în același timp pot înregistra debite foarte mici.

Date tehnice

Diametru nominal (mm)	50	65	80	100
Debit nominal (m ³ /h)	15	25	40	60
Debit minim (m ³ /h)	0,06	0,1	0,12	0,2
Debit maxim (m ³ /h)	30	50	80	120
Debit de pornire (m ³ /h)	0,032	0,04	0,06	0,08
Presiune nominală (bar)	16	16	16	16
Temperatură (°C)	50	50	50	50
Lungime (mm)	300	300	350	360
Lățime (mm)	165	182	200	220
Înălțime (mm)	180	196	199	214
Greutate (kg)	14,30	16,60	21,60	23,50
Clasă metrologică	C-H	C-H	C-H	C-H

3.1.10 Contor apă rece Woltman combinat MWNWS-NKP



Contoarele combinate sunt destinate măsurării volumelor de apă care înregistrează fluctuații foarte mari de debite, în cazul hidranților sau al clădirilor de interes public (clădiri de birouri, școli, hoteluri, spitale), în cadrul cărora simultaneitatea consumurilor este puțin probabilă.

Contoarele combinate cu supapă de comutare și contor multijet materializează două circuite hidraulice legate în paralel: un circuit principal în care se înseriază un contor Woltman cu elice orizontală și o supapă de comutare cu pretensionare calibrată a arcului supapei și un circuit secundar în care se montează un contor multijet. În funcție de mărimea debitului de apă și a presiunii, supapa de comutare dirijează, după caz, curgerea și măsurarea către circuitul principal, către cel secundar sau către ambele circuite.

Date tehnice

Diametru nominal (mm)	50/20	65/20	80/20	100/20	150/40
Debit nominal (m ³ /h) Q3	25	40	63	100	250
Debit minim (m ³ /h) Q1	0,04	0,04	0,04	0,04	0,16
Debit maxim (m ³ /h) Q4	31,25	50	78,75	125	312,5
Presiune nominală (bar)	16	16	16	16	16
Temperatură (°C)	50	50	50	50	50
Lungime (mm)	270	300	300	360	500
Lățime (mm)	275	330	330	330	435
Înălțime (mm)	130	140	140	140	212
Greutate (kg)	17,4	25,5	25,5	29	68
Clasă metrologică Q3/Q1	R630	R1000	R1600	R2500	R1600

Volumul de apă măsurat se determină prin însumarea indicațiilor de pe cadranele contorului principal și secundar.

Certificarea MID este obținută pe întreg ansamblul (contor principal, contor secundar și supapă de comutare), astfel

ca raportul $R=Q3/Q1$, ce determină precizia contorului, este minim 630.

Produs	Cod	Preț euro
JS DN 50	JS50NKP	282,00
JS DN 65	JS65NKP	342,00
JS DN 80	JS80NKP	352,00
JS DN 100	JS100NKP	364,00
MWNWS-NKP Dn 50	MWNWS50NKP	958,00
MWNWS-NKP Dn 65	MWNWS65NKP	1018,00
MWNWS-NKP Dn 80	MWNWS80NKP	1028,00
MWNWS-NKP Dn 100	MWNWS100NKP	1122,00
MWNWS-NKP Dn 150	MWNWS150NKP	2506,00