

## ■ Opis

### Hoval, podgrzewacz wody MultiVal CRR (500-1000)

- Podgrzewacz wody ze stali nierdzewnej
- Izolacja cieplna wykonana z poliestrowej włókniny z opatentowaną aluminiową listwą zamykającą. Płaszcz zewnętrzny z polipropylenu, kolor czerwony  
(500-800) 2-częściowy  
(1000) 3-częściowy
- MultiVal CRR (500)  
1½" mufa do montażu wkręcanej grzałki elektrycznej, listwa zaciskowa do czujnika
- MultiVal CRR (630-1000)  
Kołnierz górny jako dodatkowy kołnierz do oczyszczania (przepisy SVGW) lub do montażu wkręcanej grzałki elektrycznej
- Kołnierz dolny jako kołnierz do czyszczenia lub do montażu wkręcanej grzałki elektrycznej przez pokrywę kołnierzową z mufą 1½"
- Termometr luzem (spakowany)
- Kieszeń na czujnik zanurzeniowy
- 2 gładkorurowe węzownice, emaliowane, wbudowane na stałe
  - na dole do wykorzystania alternatywnego jako węzownica płaska w podgrzewaczu (800, 1000)
  - na górze do dodatkowego ogrzewania kotłem olejowym, gazowym lub na drewno opałowe
- Do wody pitnej z zawartością chlorków do maks. 70 mg/l; z anodą z zasilaniem zewnętrznym – z zawartością chlorków do maks. 200 mg/l

#### Zakres dostawy

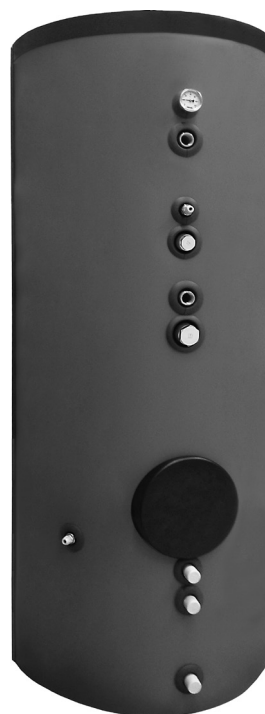
- Podgrzewacz wody i zamontowana izolacja cieplna (możliwość zdjęcia do montażu)

#### Wykonanie na życzenie

- Wkręcane grzałki elektryczne
- Kołnierzowa grzałka elektryczna do kołnierza górnego
- Pokrywa kołnierzowa z mufą do kołnierza dolnego do montażu wkręcanej grzałki elektrycznej

### Hoval, podgrzewacz wody MultiVal CRR (1250-2000)

- Podgrzewacz wody ze stali nierdzewnej
- Izolacja cieplna z włókniny poliestrowej z opatentowaną aluminiową listwą zamykającą. Płaszcz zewnętrzny z polipropylenu, kolor czerwony  
(1250-2000) 3-częściowy
- Termometr luzem (spakowany)
- Kieszeń na czujnik zanurzeniowy
- Kołnierz górny jako dodatkowy kołnierz do oczyszczania (przepisy SVGW) lub do montażu wkręcanej grzałki elektrycznej
- Kołnierz dolny jako kołnierz do czyszczenia lub do montażu wkręcanej grzałki elektrycznej przez pokrywę kołnierzową z mufą 1½"
- 2 gładkorurowe węzownice, emaliowane, wbudowane na stałe
  - na dole do wykorzystania alternatywnego jako węzownica płaska w podgrzewaczu (800, 1000)
  - na górze do dodatkowego ogrzewania kotłem olejowym, gazowym lub na drewno opałowe



MultiVal CRR (500)

#### Model

| MultiVal |        |
|----------|--------|
| CRR      | (500)  |
| CRR      | (630)  |
| CRR      | (800)  |
| CRR      | (1000) |
| CRR      | (1250) |
| CRR      | (1500) |
| CRR      | (2000) |

- Do wody pitnej z zawartością chlorków do maks. 70 mg/l; z anodą z zasilaniem zewnętrznym – z zawartością chlorków do maks. 200 mg/l

#### Zakres dostawy

- Podgrzewacz wody, zestaw izolacji cieplnej i termometr dostarczane jako oddzielnie spakowane elementy.

#### W gestii użytkownika

- Montaż izolacji cieplnej

#### Wykonanie na życzenie

- Wkręcane grzałki elektryczne
- Pokrywa kołnierzowa z mufą do kołnierza dolnego do montażu wkręcanej grzałki elektrycznej
- Kołnierzowa grzałka elektryczna do kołnierza górnego

### Wkręcane grzałki elektryczne do MultiVal CRR (500-2000)

#### Typ EP-2 do EP-9

- Ze stopu Incoloy® 825
- Moc grzewcza od 2.0 do 9.0 kW
- Z regulatorem temperatury i ogranicznikiem temperatury bezpieczeństwa
- Przyłącze: EP-2 z 1 x 230 V, EP-3 do EP-9 z 3 x 400 V

#### Certyfikat

|                            |                                       |
|----------------------------|---------------------------------------|
| MultiVal CRR<br>(500-2000) | Numer kontrolny SVGW *<br>0009 - 4304 |
|----------------------------|---------------------------------------|

\* Szwajcarskie Stowarzyszenie Branży Gazowej i Wodnej

- Nie nadaje się wyłącznie do ogrzewania elektrycznego.

#### Zakres dostawy

- Dostarczane osobno

#### W gestii użytkownika

- Montaż grzałki elektrycznej

### Kołnierzowe grzałki elektryczne do MultiVal CRR (630-2000)

#### Typ EFHRC 4 do EFHRC 9

- Ze stopu Incoloy® 825
- Moc grzewcza 4,3 do 8,5 kW, w zależności od parametrów zasilania elektrycznego
- Z regulatorem temperatury i ogranicznikiem temperatury bezpieczeństwa.
- Przyłącze 3 x 400 V

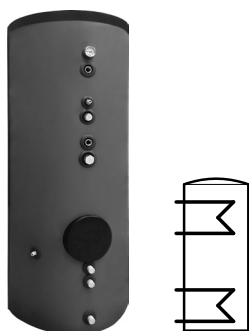
#### Zakres dostawy

- Dostarczane osobno

#### W gestii użytkownika

- Montaż izolacji cieplnej

■ Art. nr



### Podgrzewacz wody MultiVal CRR (500-2000)

Art. nr

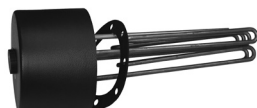
Podgrzewacz wody z wbudowaną węzownicą ze stali nierdzewnej.  
MultiVal CRR (500-1000) kompletnie zamontowana izolacja termiczna.  
MultiVal CRR (1250-2000) podgrzewacz i zestaw izolacji cieplnej, spakowane jako oddzielne elementy.

| MultiVal   | Pojem-<br>ność    | Powierzchnia<br>grzewcza |       |          |
|------------|-------------------|--------------------------|-------|----------|
| typ        | w dm <sup>3</sup> | góra                     | (dół) |          |
|            |                   | m <sup>2</sup>           |       |          |
| CRR (500)  | 529               | 1,20                     | 1,60  | 7014 398 |
| CRR (630)  | 628               | 1,20                     | 1,60  | 7013 363 |
| CRR (800)  | 818               | 1,35                     | 2,40  | 7013 364 |
| CRR (1000) | 1042              | 1,35                     | 2,40  | 7013 365 |
| CRR (1250) | 1189              | 1,35                     | 3,00  | 7013 366 |
| CRR (1500) | 1625              | 1,70                     | 3,50  | 7013 367 |
| CRR (2000) | 1923              | 1,70                     | 4,00  | 7013 368 |

### Osprzęt

#### Kołnierzone grzałki elektryczne do kołnierza górnego do MultiVal CRR (630-2000)

Z regulatorem temperatury i ogranicznikiem temperatury bezpieczeństwa (patrz rozdział Projektowanie).  
Dostawa oddzielna, montaż po stronie użytkownika.



| Typ   | Moc<br>grzewcza<br>3 x 400 V | Możliwość<br>zamiany<br>do                         | Instalacja<br>montażo-<br>wa | MultiVal<br>CRR |          |
|-------|------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------|-----------------|----------|
| EFHRC | [kW]                         |                                                    | mm                           |                 |          |
| 4-180 | 4,3                          | 2,9 kW/3x400 V<br>2,1 kW/3x400 V<br>1,4 kW/1x230 V | 380                          | (630-2000)      | 6038 077 |
| 6-180 | 6,0                          | 4,0 kW/3x400 V<br>3,0 kW/3x400 V<br>2,0 kW/1x230 V | 460                          | (630-2000)      | 6038 078 |
| 9-180 | 8,5                          | 5,7 kW/3x400 V<br>4,2 kW/3x400 V<br>2,8 kW/1x230 V | 650                          | (630-2000)      | 6038 079 |

#### Kołnierzone grzałki elektryczne do kołnierza dolnego do MultiVal CRR (630-1000)

Z regulatorem temperatury i ogranicznikiem temperatury bezpieczeństwa (patrz rozdział Projektowanie).  
Dostawa oddzielna, montaż po stronie użytkownika.



| Typ   | Moc<br>grzewcza<br>3 x 400 V | Możliwość<br>zamiany<br>do                         | Instalacja<br>montażo-<br>wa | MultiVal<br>CRR |          |
|-------|------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------|-----------------|----------|
| EFHRC | [kW]                         |                                                    | mm                           |                 |          |
| 4-270 | 4,3                          | 2,9 kW/3x400 V<br>2,1 kW/3x400 V<br>1,4 kW/1x230 V | 380                          | (500-1000)      | 6038 080 |
| 6-270 | 6,0                          | 4,0 kW/3x400 V<br>3,0 kW/3x400 V<br>2,0 kW/1x230 V | 460                          | (630-1000)      | 6038 081 |
| 9-270 | 8,5                          | 5,7 kW/3x400 V<br>4,2 kW/3x400 V<br>2,8 kW/1x230 V | 650                          | (1000)          | 6038 082 |

■ Art. nr

Art. nr



### Wkręcane grzałki elektryczne

Incoloy® 825

Z regulatorem temperatury i ogranicznikiem temperatury bezpieczeństwa (patrz rozdział Projektowanie).

Dostawa oddzielna, montaż po stronie użytkownika

Nie nadaje się wyłącznie do ogrzewania elektrycznego.

Do montażu pod pokrywą kołnierkową, w razie potrzeby z mufą 1½".

| Typ | Moc grzewcza<br>kW | Napięcie<br>[V] | Głębokość montażu<br>mm | do<br>MultiVal<br>CRR |
|-----|--------------------|-----------------|-------------------------|-----------------------|
|-----|--------------------|-----------------|-------------------------|-----------------------|

MultiVal CRR (500)

montaż góra i dół

MultiVal CRR (630-2000)

montaż tylko dół

|        |     |         |     |            |          |
|--------|-----|---------|-----|------------|----------|
| EP-2   | 2,0 | 1 x 230 | 500 | (500-2000) | 2002 412 |
| EP-3   | 3,0 | 3 x 400 | 390 | (500-2000) | 2022 216 |
| EP-4,5 | 4,5 | 3 x 400 | 500 | (500-2000) | 2022 217 |
| EP-6   | 6,0 | 3 x 400 | 620 | (500-2000) | 2022 218 |
| EP-9   | 9,0 | 3 x 400 | 850 | (800-2000) | 2022 219 |



### Zestaw anod elektrycznych Correx®

do długoterminowego zabezpieczenia przeciwkorozyjnego,

do montażu w podgrzewaczu wody ze stali nierdzewnej z reduktorem R 1½" - Rp ¾".

Do montażu w przyłączy mufy Rp 1½".

Możliwe pozycje montażowe:

- Przyłącze mufy do wkręcanej grzałki elektrycznej
- Pokrywa kołnierkowa 180 - 1½"
- Pokrywa kołnierkowa 270 - 1½"

Stanowczo zalecana zawartość chlorków ≥ 70 mg/l . Patrz także wytyczne projektowe.

| Typ | Długość instalacyjna (mm) | do<br>MultiVal CRR |
|-----|---------------------------|--------------------|
|-----|---------------------------|--------------------|

|       |     |            |          |
|-------|-----|------------|----------|
| C 400 | 395 | (500-630)  | 6031 813 |
| C 800 | 832 | (800-2000) | 6031 814 |



### Pokrywa kołnierkowa 180 - 1½"

do montażu grzałki elektrycznej

lub zasilanej zewnętrznie anody Correx®

w kołnierzu Ø 180/110 mm,

stal nierdzewna z mufą Rp 1½"

W zestawie uszczelka i śruby

2002 205



### Pokrywa kołnierkowa 270 - 1½"

do montażu grzałki elektrycznej

lub zasilanej zewnętrznie anody Correx®

w kołnierzu dolnym

Ø 270/200 mm

Stal nierdzewna, z mufą 1½",

w zestawie uszczelka i śruby

6000 647

■ Art. nr



### Osprzęt

Art. nr

**Czujnik zanurzeniowy TF/2P/5/6T, dł. = 5,0 m, z wtyczką**  
dla modułów sterownika / rozszerzeń modułowych TopTronic® E, za wyjątkiem podstawowego modułu centralnego ogrzewania/świeżej wody lub podstawowego modułu centralnego ogrzewania, długość przewodu: 5 m z wtyczką  
średnica kieszeni czujnika: 6x 50 mm, odporność na punkt rosy, czujnik może wchodzić w zakres dostawy źródła ciepła/modułu sterownika/rozszerzenia modułowego, temperatura pracy: -20...105 °C, wskaźnik ochrony: IP67

2056 788



**Czujnik zanurzeniowy TF/2P/5/6T, dł. = 5,0 m**  
dla modułów sterownika / rozszerzeń modułowych TopTronic® E, za wyjątkiem podstawowego modułu centralnego ogrzewania/świeżej wody lub podstawowego modułu centralnego ogrzewania, długość przewodu: 5 m bez wtyczki  
Średnica kieszeni czujnika: 6 x 50 mm, odporność na punkt rosy, temperatura robocza: -20...105 °C, wskaźnik ochrony: IP67

2055 888



**Czujnik zanurzeniowy TF/12N/2.5/6T, dł.=2,5 m**  
do kotła gazowego z RS-OT  
Długość przewodu: 2,5 m  
Średnica kieszeni czujnika: 6 x 50 mm, odporność na punkt rosy, temperatura robocza: -20...105 °C, wskaźnik ochrony: IP67

2056 791

**W TopTronic® E czujnik zanurzeniowy znajduje się w sterowniku kotła lub w regulatorze ogrzewania.**



**Sterownik termostatyczny TW 12 podgrzewacza wody** Uniwersalny zasobnikowy sterownik termostatyczny do termostatycznego włączania pompy ładującej, nastawa w obudowie, widoczna z zewnątrz. 15-95 °C, różnica temp. załączania 6 K, długość kapilary 700 mm, włącznie z materiałem mocującym dla zasobnika Hoval, możliwość stosowania z wbudowaną kieszenią na czujnik zanurzeniowy

6010 080



**Termostatyczny zawór mieszający TM200**  
3-drogowy zawór mieszający do regulacji temperatury wody  
Materiał: mosiądz  
Wielkość przyłącza R 3/4"  
Maks. temperatura ciepłej wody 90°C  
Zakres regulacji 30–60°C  
Natężenie przepływu 27 l/min (przy delta p = 1 bar)  
Wartość współczynnika przepływu (kvs) 1,62

2005 915

■ Art. nr

Art. nr

**Termostatyczny zawór mieszający JRG**

3-drogowy zawór mieszający z mosiądzu do regulacji temperatury wody.

Ciepła woda maks. 90 °C

Zakres nastawy 45-65 °C

Ustaw. fabryczne: 55 °C

Ciśnienie: PN10

Złącza: gwint zewnętrzny

w tym złącze śrubowe

| Typ    | Wymiary | Wielkość przyłącza | wartość kvs<br>m³/h | Art. nr  |
|--------|---------|--------------------|---------------------|----------|
| JRG 25 | 1"      | 1½"                | 4,0                 | 2061 407 |
| JRG 32 | 1¼"     | 2"                 | 8,5                 | 2061 408 |
| JRG 40 | 1½"     | 2¼"                | 12,0                | 2061 409 |

## ■ Dane techniczne

### Podgrzewacz wody MultiVal CRR (500-1000)

| Typ                                            |           | (500)                  | (630) | (800) | (1000) |
|------------------------------------------------|-----------|------------------------|-------|-------|--------|
| • Pojemność                                    | dm³       | 529                    | 628   | 818   | 1042   |
| • Pojemność (górna węzownica)                  | dm³       | 205                    | 260   | 345   | 405    |
| • Maks. ciśnienie robocze/ciśnienie próbne     | bar       | 6/12                   | 6/12  | 6/12  | 6/12   |
| • Maks. temperatura robocza                    | °C        | 95                     | 95    | 95    | 95     |
| • Izolacja cieplna z pianki poliestrowej       | mm        | 120                    | 100   | 100   | 100    |
| • Izolacja cieplna λ                           | W/mK      | 0,035                  | 0,035 | 0,035 | 0,035  |
| • Klasa ochrony przeciwpożarowej               |           | B2                     | B2    | B2    | B2     |
| • Straty gotowości ruchowej przy 65 °C         | W         | 80                     | 112   | 136   | 142    |
| • Waga (bez izolacji termicznej)               | kg        | 100                    | 103   | 145   | 240    |
| • Wartość U                                    | W/m²K     | 0,259                  | 0,360 | 0,437 | 0,360  |
| • Do kolektorów płaskich do                    | m²        | 8                      | 10    | 12    | 16     |
| Wymiary                                        |           | patrz tabela „Wymiary” |       |       |        |
| <b>Węzownica dolna (wbudowana na stałe)</b>    |           |                        |       |       |        |
| • Powierzchnia grzewcza                        | m²        | 1,6                    | 1,6   | 2,4   | 2,4    |
| • Objętość wody grzewczej                      | dm³       | 10,8                   | 10,8  | 14,4  | 14,4   |
| • Opór przepływu <sup>1</sup> woda             | wartość z | 19                     | 19    | 35    | 35     |
| • Opór przepływu <sup>1</sup> wody/glikolu 50% | wartość z | 28                     | 28    | 47    | 47     |
| • Maks. ciśnienie robocze/ciśnienie próbne     | bar       | 10/15                  | 10/15 | 10/15 | 10/15  |
| • Maks. temperatura robocza                    | °C        | 95                     | 95    | 95    | 95     |
| <b>Węzownica górna (wbudowana na stałe)</b>    |           |                        |       |       |        |
| • Powierzchnia grzewcza                        | m²        | 1,2                    | 1,2   | 1,35  | 1,35   |
| • Objętość wody grzewczej                      | w dm³     | 7,3                    | 7,3   | 9,10  | 9,10   |
| • Opór przepływu <sup>1</sup>                  | wartość z | 18                     | 18    | 21    | 21     |
| • Maks. ciśnienie robocze/ciśnienie próbne     | bar       | 10/15                  | 10/15 | 10/15 | 10/15  |
| • Maks. temperatura robocza                    | °C        | 95                     | 95    | 95    | 95     |

<sup>1</sup> Opór przepływu węzownicy w mbar = przepływ objętościowy (m<sup>3</sup>/h)<sup>2</sup> x z

#### Wkręcane grzałki elektryczne

Stop Incoloy® 825, z regulatorem temperatury i ogranicznikiem temperatury bezpieczeństwa. Dostawa oddzielna, montaż po stronie użytkownika.

Moc grzewcza (kW) w zależności od parametrów zasilania elektrycznego.

Nadaje się nie tylko do ogrzewania elektrycznego.

| Typ    | Moc grzewcza<br>kW | Napięcie<br>[V] | Głębokość<br>montażu<br>mm | do MultiVal<br>CRR |
|--------|--------------------|-----------------|----------------------------|--------------------|
| EP-2   | 2,0                | 1 x 230         | 500                        | ( 500-2000)        |
| EP-3   | 3,0                | 3 x 400         | 390                        | ( 500-2000)        |
| EP-4,5 | 4,5                | 3 x 400         | 500                        | ( 500-2000)        |
| EP-6   | 6,0                | 3 x 400         | 620                        | ( 500-2000)        |
| EP-9   | 9,0                | 3 x 400         | 850                        | ( 800-2000)        |

#### Kołnierzowa grzałka elektryczna

##### do kołnierza górnego do MultiVal CRR (500-2000)

z regulatorem temperatury i ogranicznikiem temperatury bezpieczeństwa.

Od strony fabrycznej: 3 x 400 V.

Moc grzewcza (kW) w zależności od parametrów zasilania elektrycznego.

| Typ   | Ustaw. fabr.<br>Moc grzewcza [kW]<br>3 x 400 V | do MultiVal<br>CRR |
|-------|------------------------------------------------|--------------------|
| EFHRC |                                                |                    |
| 4-180 | 4,3                                            | (630-2000)         |
| 6-180 | 6,0                                            | (630-2000)         |
| 9-180 | 8,5                                            | (630-2000)         |

#### Kołnierzowa grzałka elektryczna

##### do dolnego kołnierza do MultiVal CRR (500-1000)

z regulatorem temperatury i ogranicznikiem temperatury bezpieczeństwa.

Od strony fabrycznej: 3 x 400 V.

Moc grzewcza (kW) w zależności od parametrów zasilania elektrycznego.

| Typ   | Ustaw. fabr.<br>Moc grzewcza [kW]<br>3 x 400 V | do MultiVal<br>CRR |
|-------|------------------------------------------------|--------------------|
| EFHRC |                                                |                    |
| 4-270 | 4,3                                            | (500-1000)         |
| 6-270 | 6,0                                            | (630-1000)         |
| 9-270 | 8,5                                            | (1000)             |

## ■ Dane techniczne

### Podgrzewacz wody MultiVal CRR (1250-2000)

| Typ                                         |           | (1250)                 | (1500) | (2000) |
|---------------------------------------------|-----------|------------------------|--------|--------|
| • Pojemność                                 | w dm³     | 1189                   | 1625   | 1923   |
| • Pojemność (górna węzownica)               | w dm³     | 490                    | 650    | 860    |
| • Ciśnienie robocze/ciśnienie próbne        | bar       | 6/12                   | 6/12   | 6/12   |
| • Maks. temperatura robocza                 | °C        | 95                     | 95     | 95     |
| • Izolacja cieplna z pianki poliestrowej    | mm        | 120                    | 120    | 120    |
| • Izolacja cieplna λ                        | W/mK      | 0,035                  | 0,035  | 0,035  |
| • Klasa ochrony przeciwpożarowej            |           | B2                     | B2     | B2     |
| • Straty gotowości ruchowej przy 65 °C      | W         | 154                    | 176    | 180    |
| • Waga (bez izolacji termicznej)            | kg        | 261                    | 266    | 364    |
| • Wartość U                                 | W/m²K     | 0,346                  | 0,338  | 0,315  |
| • Do kolektorów płaskich do                 | m²        | 16                     | 18     | 20     |
| Wymiary                                     |           | patrz tabela „Wymiary” |        |        |
| <b>Węzownica dolna (wbudowana na stałe)</b> |           |                        |        |        |
| • Powierzchnia grzewcza                     | m²        | 3,0                    | 3,5    | 4,0    |
| • Objętość wody grzewczej                   | w dm³     | 28                     | 32     | 37     |
| • Opór przepływu ¹ woda                     | wartość z | 20                     | 22     | 25     |
| • Opór przepływu ¹ wody/glikolu 50%         | wartość z | 27                     | 30     | 34     |
| • Ciśnienie robocze/ciśnienie próbne        | bar       | 10/15                  | 10/15  | 10/15  |
| • Maks. temperatura robocza                 | °C        | 95                     | 95     | 95     |
| <b>Węzownica górna (wbudowana na stałe)</b> |           |                        |        |        |
| • Powierzchnia grzewcza                     | m²        | 1,35                   | 1,70   | 1,70   |
| • Objętość wody grzewczej                   | w dm³     | 10                     | 13     | 13     |
| • Opór przepływu¹                           | wartość z | 21                     | 26     | 26     |
| • Ciśnienie robocze/ciśnienie próbne        | bar       | 10/15                  | 10/15  | 10/15  |
| • Maks. temperatura robocza                 | °C        | 95                     | 95     | 95     |

<sup>1</sup> Opór przepływu węzownicy w mbar = przepływ objętościowy (m<sup>3</sup>/h)<sup>2</sup> x z

## ■ Dane techniczne

### Wydajność podgrzewacza

#### Ogrzewanie kotłem grzejnym, górna węzownica - zasilanie, ogrzewanie 70°C

| MultiVal<br>typ | m <sup>3</sup> /h <sup>2</sup> | mbar <sup>3</sup> | Pompa ładowania <sup>1</sup><br>typ | mWC <sup>8</sup> | Wydajność podgrzewacza                         |                                                |                                          | kW <sup>6</sup> | Mieszkania <sup>7</sup> |
|-----------------|--------------------------------|-------------------|-------------------------------------|------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------|-------------------------|
|                 |                                |                   |                                     |                  | dm <sup>3</sup> /10 min. <sup>4</sup><br>45 °C | dm <sup>3</sup> /10 min. <sup>4</sup><br>45 °C | dm <sup>3</sup> /h <sup>5</sup><br>60 °C |                 |                         |
| CRR (500)       | 1,5                            | 41                | SPS.../6                            | 4,2              | 250                                            | 473                                            | 236                                      | 19,3            | 2                       |
|                 | 2,5                            | 115               | SPS.../7,5                          | 3,7              | 265                                            | 535                                            | 265                                      | 21,8            | 3                       |
| CRR (630)       | 2,0                            | 72                | SPS.../6                            | 2,9              | 290                                            | 505                                            | 250                                      | 20,6            | 5                       |
|                 | 3,0                            | 162               | SPS.../8                            | 5,5              | 305                                            | 552                                            | 271                                      | 22,5            | 6                       |
| CRR (800)       | 2,0                            | 85                | SPS.../7,5                          | 5,0              | 350                                            | 562                                            | 281                                      | 22,9            | 6                       |
|                 | 2,5                            | 130               | SPS.../7,5                          | 3,6              | 357                                            | 595                                            | 297                                      | 24,3            | 7                       |
|                 | 3,0                            | 190               | SPS.../8                            | 5,2              | 362                                            | 616                                            | 306                                      | 25,1            | 8                       |
| CRR (1000)      | 2,0                            | 85                | SPS.../7,5                          | 5,0              | 423                                            | 562                                            | 281                                      | 22,9            | 6                       |
|                 | 2,5                            | 130               | SPS.../7,5                          | 3,6              | 430                                            | 595                                            | 297                                      | 24,3            | 8                       |
|                 | 3,0                            | 190               | SPS.../8                            | 5,2              | 435                                            | 616                                            | 306                                      | 25,1            | 9                       |
| CRR (1250)      | 2,5                            | 130               | SPS.../7,5                          | 3,6              | 520                                            | 618                                            | 315                                      | 25,2            | 8                       |
|                 | 3,0                            | 190               | SPS.../8                            | 5,2              | 530                                            | 639                                            | 340                                      | 26,0            | 10                      |
| CRR (1500)      | 2,5                            | 165               | SPS.../7,5                          | 3,2              | 635                                            | 811                                            | 415                                      | 33,0            | 12                      |
|                 | 3,0                            | 235               | SPS.../8                            | 4,6              | 645                                            | 844                                            | 452                                      | 34,4            | 14                      |
| CRR (2000)      | 2,5                            | 165               | SPS.../7,5                          | 3,1              | 800                                            | 811                                            | 415                                      | 33,0            | 14                      |
|                 | 3,0                            | 235               | SPS.../8                            | 4,6              | 810                                            | 844                                            | 452                                      | 34,4            | 16                      |

- <sup>1</sup> Pompa ładowania = Dane pompy ładującej należy traktować jako wartości orientacyjne; przy konkretnym wykonaniu należy przeprowadzić dodatkowe obliczenia.
- <sup>2</sup> m<sup>3</sup>/h = Przepływ objętościowy pompy ładującej (70 °C)
- <sup>3</sup> mbar = Opór przepływu po stronie ogrzewania w węzownicy
- <sup>4</sup> dm<sup>3</sup>/10 min. = Maksymalna wydajność ciepłej wody w 10 minut. Woda podgrzana do 60°C
- <sup>5</sup> dm<sup>3</sup>/h = Wydajność stała na godzinę. Temperatura zimnej wody 10°C
- <sup>6</sup> kW = Pobór mocy przy 45/10°C
- <sup>7</sup> Mieszkania = Wskaźnik mocy NL według DIN 4708 = liczba mieszkań, które mogą być zaopatrywane w ciepłą wodę, jeżeli podgrzewacz wody ogrzewany jest kotłem grzewczym i jest ciągle dogrzewany (mieszkanie referencyjne: 1 łazienka — 4 pokoje — 3,5 osoby)
- <sup>8</sup> mWC = Dyspozycyjna wysokość tłoczenia pompy

#### Ogrzewanie grzałką elektryczną

| MultiVal<br>Typ | Ogrzewanie elektryczne |                    |
|-----------------|------------------------|--------------------|
|                 | w dm <sup>3</sup>      | Osoby <sup>1</sup> |
| CRR (500)       | 265                    | 2-3                |
| CRR (630)       | 310                    | 3-4                |
| CRR (800)       | 400                    | 4-5                |
| CRR (1000)      | 470                    | 5-6                |
| CRR (1250)      | 610                    | 8-10               |
| CRR (1500)      | 790                    | 11-12              |
| CRR (2000)      | 786                    | 10-13              |

<sup>1</sup> Liczba osób, które mogą być zaopatrywane w ciepłą wodę, jeżeli podgrzewacz wody ogrzewany jest kotłem grzewczym i jest ciągle dogrzewany)

W zależności od mocy grzałki elektrycznej i czasu jej aktywności wartość ta może się różnić.



## ■ Dane techniczne

### Wydajność podgrzewacza

#### Ogrzewanie kotłem grzejnym, górna węzownica - zasilanie, ogrzewanie 80°C

| MultiVal   | typ | m <sup>3</sup> /h <sup>2</sup> | mbar <sup>3</sup> | Pompa ładowania <sup>1</sup> | typ | mWC <sup>8</sup> | Wydajność podgrzewacza                |       |       | kW <sup>6</sup> | Mieszkania <sup>7</sup> |
|------------|-----|--------------------------------|-------------------|------------------------------|-----|------------------|---------------------------------------|-------|-------|-----------------|-------------------------|
|            |     |                                |                   |                              |     |                  | dm <sup>3</sup> /10 min. <sup>4</sup> | 45 °C | 45 °C | 60 °C           |                         |
| CRR (500)  |     | 1,5                            | 41                | SPS.../6                     |     | 4,2              | 260                                   | 595   | 335   | 24,2            | 3                       |
|            |     | 2,5                            | 115               | SPS.../7,5                   |     | 3,7              | 280                                   | 675   | 378   | 27,4            | 4                       |
| CRR (630)  |     | 2,0                            | 72                | SPS.../6                     |     | 2,9              | 315                                   | 640   | 357   | 25,9            | 6                       |
|            |     | 3,0                            | 162               | SPS.../8                     |     | 5,5              | 330                                   | 695   | 390   | 28,3            | 7                       |
| CRR (800)  |     | 2,0                            | 85                | SPS.../7,5                   |     | 5,0              | 375                                   | 710   | 400   | 28,8            | 8                       |
|            |     | 2,5                            | 130               | SPS.../7,5                   |     | 3,6              | 383                                   | 750   | 420   | 30,5            | 9                       |
|            |     | 3,0                            | 190               | SPS.../8                     |     | 5,2              | 390                                   | 780   | 435   | 31,6            | 10                      |
| CRR (1000) |     | 2,0                            | 85                | SPS.../7,5                   |     | 5,0              | 448                                   | 710   | 400   | 28,8            | 9                       |
|            |     | 2,5                            | 130               | SPS.../7,5                   |     | 3,6              | 456                                   | 750   | 420   | 30,5            | 10                      |
|            |     | 3,0                            | 190               | SPS.../8                     |     | 5,2              | 463                                   | 780   | 435   | 31,6            | 11                      |
| CRR (1250) |     | 2,5                            | 130               | SPS.../7,5                   |     | 3,6              | 547                                   | 780   | 435   | 31,5            | 10                      |
|            |     | 3,0                            | 190               | SPS.../8                     |     | 5,2              | 560                                   | 810   | 449   | 32,6            | 12                      |
| CRR (1500) |     | 2,5                            | 165               | SPS.../7,5                   |     | 3,2              | 670                                   | 1020  | 574   | 41,4            | 14                      |
|            |     | 3,0                            | 235               | SPS.../8                     |     | 4,6              | 681                                   | 1060  | 594   | 43,1            | 16                      |
| CRR (2000) |     | 2,5                            | 165               | SPS.../7,5                   |     | 3,1              | 835                                   | 1020  | 574   | 41,4            | 18                      |
|            |     | 3,0                            | 235               | SPS.../8                     |     | 4,6              | 846                                   | 1060  | 594   | 43,1            | 20                      |

- <sup>1</sup> Pompa ładowania = Dane pompy ładującej należy traktować jako wartości orientacyjne; przy konkretnym wykonaniu należy przeprowadzić dodatkowe obliczenia.
- <sup>2</sup> m<sup>3</sup>/h = Przepływ objętościowy pompy ładującej (80 °C)
- <sup>3</sup> mbar = Opór przepływu po stronie ogrzewania w węzownicy
- <sup>4</sup> dm<sup>3</sup>/10 min. = Maksymalna wydajność ciepłej wody w 10 minut. Woda podgrzana do 60°C
- <sup>5</sup> dm<sup>3</sup>/h = Wydajność stała na godzinę. Temperatura zimnej wody 10°C
- <sup>6</sup> kW = Pobór mocy przy 45/10°C
- <sup>7</sup> Mieszkania = Wskaźnik mocy NL według DIN 4708 = liczba mieszkań, które mogą być zaopatrywane w ciepłą wodę, jeżeli podgrzewacz wody ogrzewany jest kotłem grzewczym i jest ciągle dogrzewany (mieszkanie referencyjne: 1 łazienka — 4 pokoje — 3,5 osoby)
- <sup>8</sup> mWC = Dyspozycyjna wysokość tłoczenia pompy

#### Ogrzewanie grzałką elektryczną

| MultiVal   | Ogrzewanie elektryczne |                    |
|------------|------------------------|--------------------|
| Typ        | w dm <sup>3</sup>      | Osoby <sup>1</sup> |
| CRR (500)  | 265                    | 2-3                |
| CRR (630)  | 310                    | 3-4                |
| CRR (800)  | 400                    | 4-5                |
| CRR (1000) | 470                    | 5-6                |
| CRR (1250) | 610                    | 8-10               |
| CRR (1500) | 790                    | 11-12              |
| CRR (2000) | 1050                   | 14-16              |

<sup>1</sup> Liczba osób, które mogą być zaopatrywane w ciepłą wodę, jeżeli podgrzewacz wody ogrzewany jest kotłem grzewczym i jest ciągle dogrzewany)

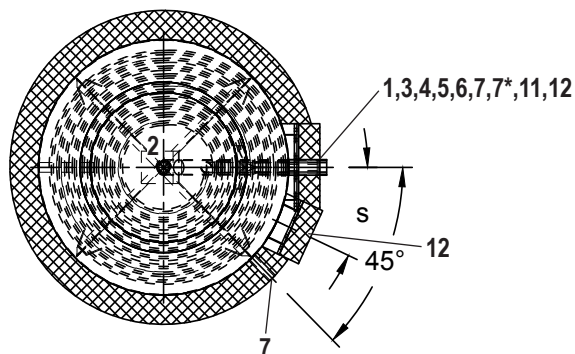
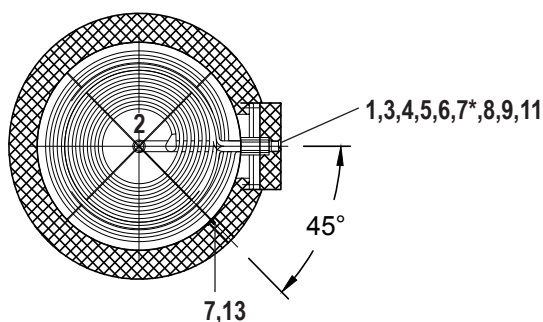
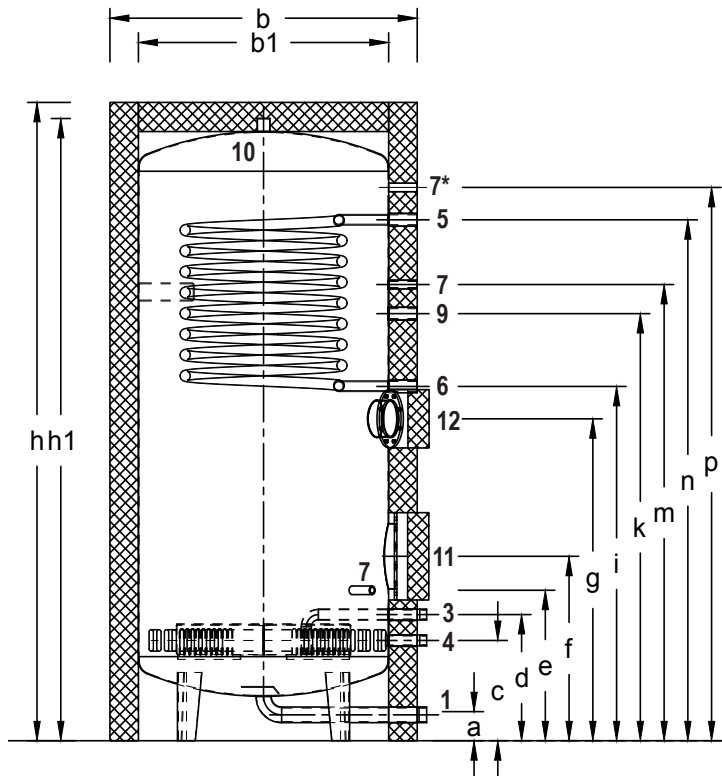
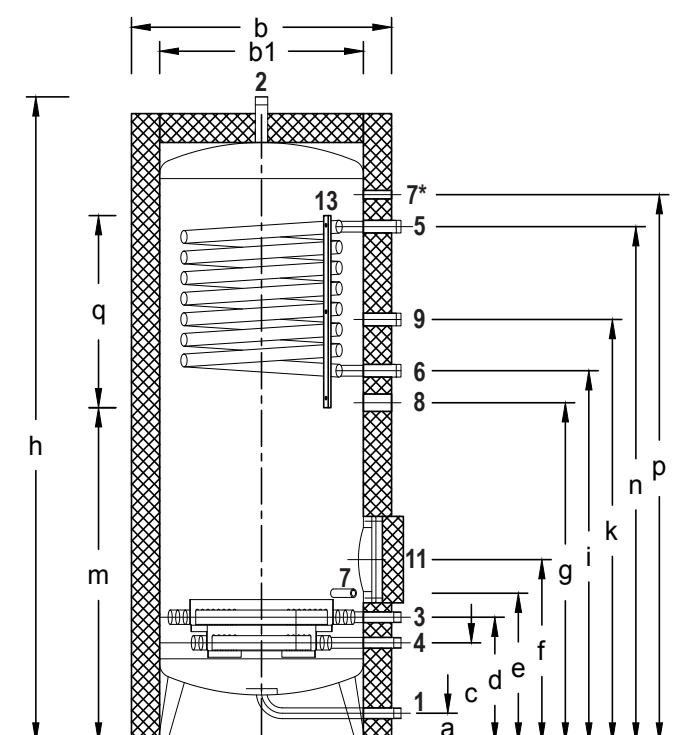
W zależności od mocy grzałki elektrycznej i czasu jej aktywności wartość ta może się różnić.

## Wymiary

## MultiVal CRR (500)

(Wymiary w mm)

## MultiVal CRR (630)



- |    |                                                                                                                                            |           |       |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|
| 1  | Zimna woda                                                                                                                                 | typ (500) | G 1"  |
|    |                                                                                                                                            | Typ (630) | R 1"  |
| 2  | Ciepła woda                                                                                                                                | typ (500) | G 1"  |
|    |                                                                                                                                            | Typ (630) | Rp 1" |
| 3  | Zasilanie, obieg solarny                                                                                                                   | Typ (500) | G 1"  |
|    |                                                                                                                                            | Typ (630) | R 1"  |
| 4  | Powrót, obieg solarny                                                                                                                      | Typ (500) | G 1"  |
|    |                                                                                                                                            | Typ (630) | R 1"  |
| 5  | Zasilanie, dodatkowe ogrzewanie                                                                                                            | Typ (500) | G 1"  |
|    |                                                                                                                                            | Typ (630) | Rp 1" |
| 6  | Powrót, dodatkowe ogrzewanie                                                                                                               | Typ (500) | G 1"  |
|    |                                                                                                                                            | Typ (630) | Rp 1" |
| 7  | Przyłącze (Rp 1/2") z zamontowaną kieszenią na czujnik zanurzeniowy (dł. = 200/60 mm, średn. wewnętrzna Ø = 8 mm) do czujnika i termostatu |           |       |
| 7* | Przyłącze (Rp 1/2") z zamontowaną kieszenią na czujnik zanurzeniowy (dł. = 200 mm, średn. wewnętrzna Ø = 8 mm) do termometru               |           |       |

- |    |                                                                                                                   |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  | Przyłącze wkręcanej grzałki elektrycznej Rp 1 1/2"                                                                |
| 9  | Cyrkulacja Rp 1" Typ (500) G 1" Typ (630) Rp 1"                                                                   |
| 10 | Wentylacja Rp 1"                                                                                                  |
| 11 | Kołnierz otworu rewizyjnego Ø 270/200 mm, średnica podziałowa otworów Ø 240 mm, 12 x M10                          |
| 12 | Kołnierz otworu rewizyjnego (kołnierzowa grzałka elektryczna) Ø 180/110 mm, średnica podziałowa Ø 150 mm, 8 x M10 |
| 13 | Listwa zaciskowa do czujnika 600 x 30 mm                                                                          |

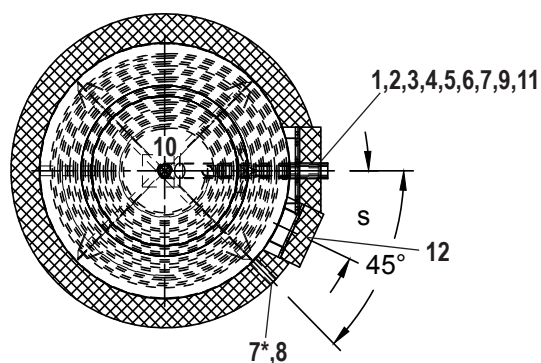
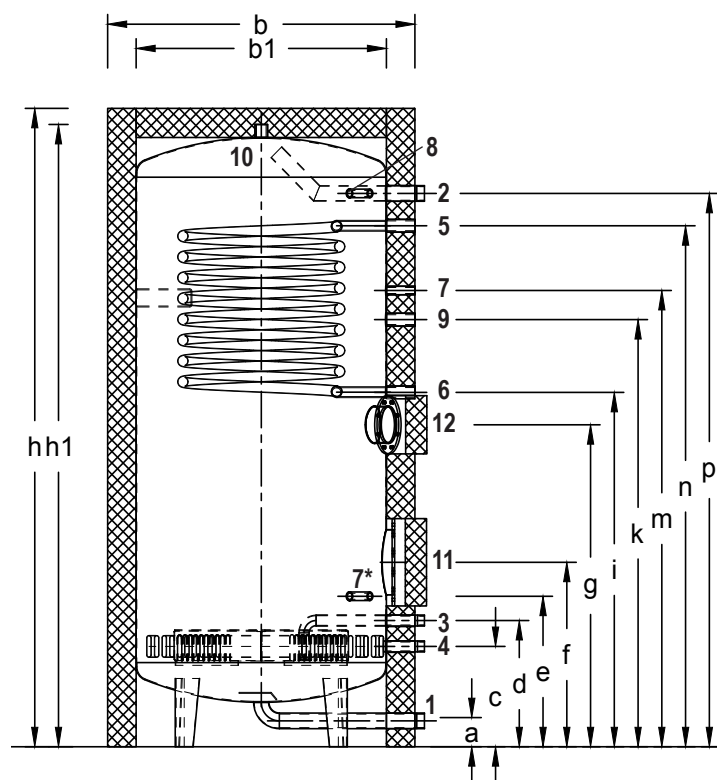
## MultiVal

| typ       | b Ø | b1 Ø | h    | h1   | a  | c   | d   | e   | f   | g    | i    | k    | m    | n    | p    | q   | s   | Wymiar przechyłu |
|-----------|-----|------|------|------|----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|-----|-----|------------------|
| CRR (500) | 890 | 650  | 2010 | -    | 90 | 310 | 390 | 465 | 570 | 1060 | 1160 | 1320 | 1045 | 1610 | 1710 | 600 | -   | 2040             |
| CRR (630) | 900 | 700  | 1990 | 1923 | 90 | 310 | 390 | 465 | 570 | 1060 | 1160 | 1320 | 1410 | 1610 | 1710 | -   | 25° | 1980             |

# Wymiary

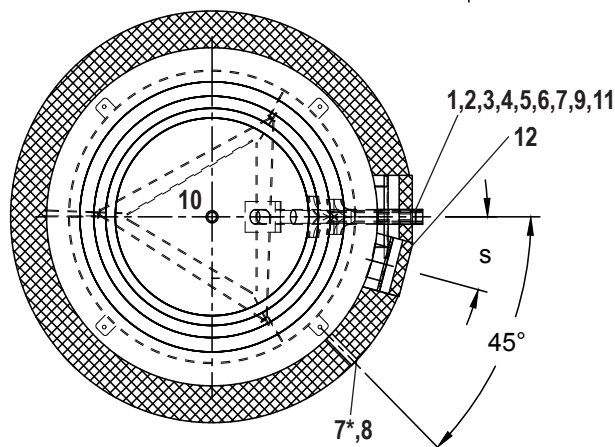
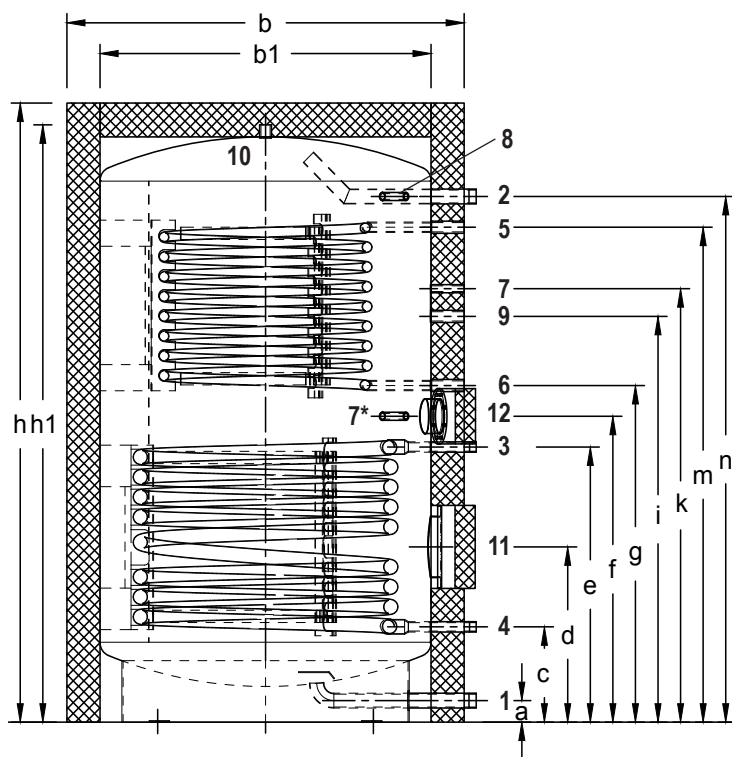
## MultiVal CRR (800-1000)

(Wymiary w mm)



- 1 Zimna woda R 1½"
- 2 Ciepła woda R 1½"
- 3 Zasilanie, obieg solarny R 1"
- 4 Powrót, obieg solarny R 1"
- 5 Zasilanie, dodatkowe ogrzewanie Rp 1"
- 6 Powrót, dodatkowe ogrzewanie Rp 1"
- 7 Przyłącze (Rp ½") z zamontowaną kieszenią na czujnik zanurzeniowy (dł. = 200/60 mm, średn. wewnętrzna Ø = 8 mm ) do czujnika i termostatu
- 7\* Przyłącze (Rp ½") z zamontowaną kieszenią na czujnik zanurzeniowy (dł. = 200 mm, średn. wewnętrzna Ø = 8 mm ) do termometru

## MultiVal CRR (1250-2000)



- 8 Przyłącze (Rp ½") z zamontowaną kieszenią na czujnik zanurzeniowy (dł. = 200 mm, wewnętrzna Ø = 8 mm) do termometru
- 9 Cyrkulacja Rp 1"
- 10 Odpowietrzenie Rp 1"
- 11 Kołnierz otworu rewizyjnego Ø 270/200 mm, średnica podziałowa otworów Ø 240 mm, 12 x M10
- 12 Kołnierz otworu rewizyjnego (kołnierzowa grzałka elektryczna) Ø 180/110 mm, średnica podziałowa Ø 150 mm, 8 x M10
- 13 Listwa zaciskowa do czujnika 600 x 30 mm

### MultiVal

| Typ        | b Ø  | b1 Ø | h    | h1   | a  | c   | d   | e   | f   | g    | i    | k    | m    | n    | p    | s   | Wymiar przechyty |
|------------|------|------|------|------|----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|-----|------------------|
| CRR (800)  | 990  | 790  | 2000 | 1923 | 80 | 310 | 390 | 465 | 570 | 995  | 1095 | 1320 | 1410 | 1610 | 1710 | 25° | 1990             |
| CRR (1000) | 1090 | 890  | 2020 | 1923 | 80 | 310 | 390 | 465 | 570 | 995  | 1095 | 1320 | 1410 | 1610 | 1710 | 20° | 2000             |
| CRR (1250) | 1190 | 950  | 2040 | 1928 | 90 | 310 | 570 | 895 | 995 | 1095 | 1320 | 1410 | 1610 | 1710 | -    | 20° | 2050             |
| CRR (1500) | 1340 | 1100 | 2070 | 1943 | 70 | 310 | 570 | 895 | 995 | 1095 | 1320 | 1410 | 1610 | 1710 | -    | 15° | 2150             |
| CRR (2000) | 1440 | 1200 | 2090 | 1978 | 70 | 310 | 570 | 895 | 995 | 1095 | 1320 | 1410 | 1610 | 1710 | -    | 15° | 2260             |



## ■ Opis

### Podgrzewacz wody HoVal MultiVal CSRR (500-2000)

- Podgrzewacz wody ze stali nierdzewnej
- Izolacja cieplna z włókny poliestrowej z opatentowaną aluminiową listwą zamykającą. Płaszcz zewnętrzny z polipropylenu, kolor czerwony
- (500-800) 2-częściowy
- (1000-2000) 3-częściowy
- MultiVal CSRR (500)  
1½" mufa do montażu wkręcanej grzałki elektrycznej, listwa zaciskowa do czujnika
- MultiVal CSRR (630-2000)  
Kołnierz górny jako dodatkowy kołnierz do czyszczenia (przepisy SVGW)
- Kołnierz dolny jako kołnierz do czyszczenia lub do montażu kołnierzowej grzałki elektrycznej lub wkręcanej grzałki elektrycznej, przez pokrywę kołnierzową, z mufą 1½"
- Termometr pakowany osobno
- Kieszonka na czujnik zanurzeniowy
- Z kołnierzem NW 200 do czyszczenia
- 2 węzownice ze stali nierdzewnej, wbudowane na stałe
  - od dołu: węzownica płaska dla solarów
  - od góry: wielkopow. gładkorurowa węzownica do ogrzewania pompami ciepła
- Do wody pitnej z zawartością chlorków do maks. 70 mg/l; z anodą zasilaniem zewnętrznym – z zawartością chlorków do maks. 200 mg/l

#### Zakres dostawy

- MultiVal CSRR (500-1000)  
Podgrzewacz wody i zamontowana izolacja cieplna (możliwość zdjęcia do montażu)
- MultiVal CSRR (1250-2000)  
Podgrzewacz wody i izolacja cieplna spakowane jako oddzielne elementy

#### Wykonanie na życzenie

- Wkręcane grzałki elektryczne
- Pokrywa kołnierzowa z mufą do kołnierza dolnego do montażu wkręcanej grzałki elektrycznej

#### W gestii użytkownika

- MultiVal CSRR (1250-2000)  
Montaż izolacji cieplnej

### Wkręcane grzałki elektryczne do MultiVal CSRR (500-2000) Typ EP-2 do EP-9

- Ze stopu Incoloy® 825
- Moc grzewcza 2,0-9,0 kW
- Z regulatorem temperatury i ogranicznikiem temperatury bezpieczeństwa
- Przyłącze: EP-2 z 1 x 230 V, EP-3 do EP-9 z 3 x 400 V
- Nie nadaje się wyłącznie do ogrzewania elektrycznego.

#### Zakres dostawy

- Dostarczane osobno

#### W gestii użytkownika

- Montaż grzałki elektrycznej

### Kołnierzowe grzałki elektryczne do MultiVal CSRR (500-2000) Typ EFHRC 4 do EFHRC 9

- Ze stopu Incoloy® 825
- Moc grzewcza 4,3 do 8,5 kW, w zależności od parametrów zasilania elektrycznego
- Z regulatorem temperatury i ogranicznikiem temperatury bezpieczeństwa.
- Przyłącze 3 x 400 V

#### Zakres dostawy

- Dostarczane osobno

#### W gestii użytkownika

- Montaż izolacji cieplnej



MultiVal CSRR (800)

| Model<br>MultiVal |        |
|-------------------|--------|
| CSRR              | (500)  |
| CSRR              | (630)  |
| CSRR              | (800)  |
| CSRR              | (1000) |
| CSRR              | (1250) |
| CSRR              | (1500) |
| CSRR              | (2000) |

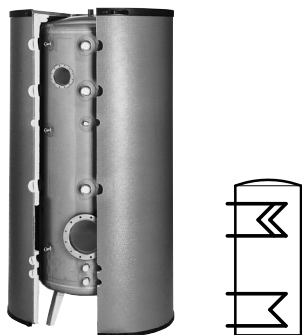
#### Certyfikat

MultiVal CSRR  
(500-2000)

Numer kontrolny SVGW \*  
0009-4304

\* Szwajcarskie Stowarzyszenie Branży Gazowej i Wodnej

■ Art. nr



### Podgrzewacz wody MultiVal CSRR (500-2000)

Art. nr

Podgrzewacz wody z 2 wbudowanymi węzłow-  
nicami ze stali nierdzewnej.

MultiVal CSRR (540-1000) kompletnie zamon-  
towana izolacja termiczna.

MultiVal CSRR (1250-2000) podgrzewacz  
i zestaw izolacji cieplnej, spakowane jako  
oddzielne elementy.

| MultiVal<br>CSRR<br>typ | Pojemność<br>w dm <sup>3</sup> | Powierzchnia grzewcza  |                         |          |
|-------------------------|--------------------------------|------------------------|-------------------------|----------|
|                         |                                | góra<br>m <sup>2</sup> | (dół)<br>m <sup>2</sup> |          |
| (500)                   | 529                            | 3,5                    | 1,6                     | 7014 211 |
| (500)                   | 529                            | 4,9                    | 1,6                     | 7014 212 |
| (630)                   | 628                            | 3,5                    | 1,6                     | 7013 401 |
| (630)                   | 628                            | 4,9                    | 1,6                     | 7013 402 |
| (630)                   | 628                            | 6,9                    | 1,6                     | 7013 403 |
| (800)                   | 818                            | 4,9                    | 2,4                     | 7013 404 |
| (800)                   | 818                            | 7,2                    | 2,4                     | 7013 405 |
| (1000)                  | 1042                           | 7,2                    | 2,4                     | 7013 406 |
| (1000)                  | 1042                           | 10,0                   | 2,4                     | 7013 407 |
| (1250)                  | 1189                           | 10,0                   | 4,8                     | 7013 408 |
| (1500)                  | 1602                           | 12,0                   | 4,8                     | 7013 409 |
| (2000)                  | 1923                           | 12,0                   | 4,8                     | 7013 410 |

### Osprzęt

#### Kołnierzowe grzałki elektryczne do kołnierza gór- nego do MultiVal CSRR (500-2000)

Z regulatorem temperatury i ogranicznikiem tempera-  
tury bezpieczeństwa (patrz rozdział Projektowanie).

Dostawa oddzielna, montaż po stronie użytkownika.



| Typ   | Moc<br>grzewcza<br>3 x 400 V<br>[kW] | Możliwość<br>zamiany<br>do                         | Instalacja<br>montaży-<br>wa<br>mm | MultiVal<br>CSRR |          |
|-------|--------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------|------------------|----------|
| EFHRC |                                      |                                                    |                                    |                  |          |
| 4-180 | 4,3                                  | 2,9 kW/3x400 V<br>2,1 kW/3x400 V<br>1,4 kW/1x230 V | 380                                | (500-2000)       | 6038 077 |
| 6-180 | 6,0                                  | 4,0 kW/3x400 V<br>3,0 kW/3x400 V<br>2,0 kW/1x230 V | 460                                | (630-2000)       | 6038 078 |
| 9-180 | 8,5                                  | 5,7 kW/3x400 V<br>4,2 kW/3x400 V<br>2,8 kW/1x230 V | 650                                | (1000-2000)      | 6038 079 |

■ Art. nr

Art. nr



### Kołnierzowe grzałki elektryczne do kołnierza dolnego do MultiVal CSRR (500-2000)

Z regulatorem temperatury i ogranicznikiem temperatury bezpieczeństwa (patrz rozdział Projektowanie).

Dostawa oddzielna, montaż po stronie użytkownika.

| Typ   | Moc grzewcza<br>3 x 400 V<br>[kW] | Możliwość<br>zamiany<br>do                         | Instalacja<br>montażowa<br>mm | MultiVal<br>CSRR |          |
|-------|-----------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------|------------------|----------|
| EFHRC |                                   |                                                    |                               |                  |          |
| 4-270 | 4,3                               | 2,9 kW/3x400 V<br>2,1 kW/3x400 V<br>1,4 kW/1x230 V | 380                           | (500-2000)       | 6038 080 |
| 6-270 | 6,0                               | 4,0 kW/3x400 V<br>3,0 kW/3x400 V<br>2,0 kW/1x230 V | 460                           | (630-2000)       | 6038 081 |
| 9-270 | 8,5                               | 5,7 kW/3x400 V<br>4,2 kW/3x400 V<br>2,8 kW/1x230V  | 650                           | (1000-2000)      | 6038 082 |



### Wkręcane grzałki elektryczne

Stop Incoloy® 825, z regulatorem temperatury i ogranicznikiem temperatury bezpieczeństwa (patrz rozdział Projektowanie). Dostawa oddzielna, montaż po stronie użytkownika.

Nie nadaje się wyłącznie do ogrzewania elektrycznego (niebezpieczeństwo zakamienienia).

Przy montażu dolnym potrzebna jest pokrywa kołnierzowa z mufą 1½".

| Typ                                              | Wy-<br>ciąg<br>grzew-<br>-cza<br>kW | Napięcie<br>[V] | Głębokość<br>montażu<br>mm | Dla<br>MultiVal<br>CSRR |          |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|----------------------------|-------------------------|----------|
| <i>MultiVal CSRR (500) montaż góra i dół</i>     |                                     |                 |                            |                         |          |
| <i>MultiVal CSRR (630-2000) montaż tylko dół</i> |                                     |                 |                            |                         |          |
| EP-2                                             | 2,0                                 | 1 x 230         | 500                        | (500-2000)              | 2002 412 |
| EP-3                                             | 3,0                                 | 3 x 400         | 390                        | (500-2000)              | 2022 216 |
| EP-4,5                                           | 4,5                                 | 3 x 400         | 500                        | (500-2000)              | 2022 217 |
| EP-6                                             | 6,0                                 | 3 x 400         | 620                        | (500-2000)              | 2022 218 |
| EP-9                                             | 9,0                                 | 3 x 400         | 850                        | (1000-2000)             | 2022 219 |



### Zestaw anod elektrycznych Correx®

do długoterminowego zabezpieczenia przeciwkorozyjnego,

do montażu w podgrzewaczu wody ze stali nierdzewnej z reduktorem R 1½" - Rp ¾".

Do montażu w przyłączy mufy Rp 1½".

Możliwe pozycje montażowe:

- Przyłącze mufy do wkręcanej grzałki elektrycznej
- Pokrywa kołnierzowa 180 - 1½"
- Pokrywa kołnierzowa 270 - 1½"

Stanowczo zalecana zawartość chlorków ≥ 70 mg/l . Patrz także wytyczne projektowe.

| Typ   | Długość<br>instalacyjna (mm) | Dla<br>MultiVal CSRR |          |
|-------|------------------------------|----------------------|----------|
| C 400 | 395                          | ( 500-630)           | 6031 813 |
| C 800 | 832                          | ( 800-2000)          | 6031 814 |



■ Art. nr



**Pokrywa kołnierzowa 180 - 1 1/2"**  
do montażu grzałki elektrycznej  
lub zasilanej zewnętrznie anody Correx®  
w kołnierzu Ø 180/110 mm,  
stal nierdzewna z mufą Rp 1 1/2"  
W zestawie uszczelka i śruby

Art. nr

2002 205



**Pokrywa kołnierzowa 270 - 1 1/2"**  
do montażu grzałki elektrycznej  
lub zasilanej zewnętrznie anody Correx®  
w kołnierzu dolnym  
Ø 270/200 mm  
Stal nierdzewna, z mufą 1 1/2",  
w zestawie uszczelka i śruby

6000 647



**Czujnik zanurzeniowy TF/2P/5/6T,  
dł. = 5,0 m, z wtyczką**  
dla modułów sterownika / rozszerzeń  
modułowych TopTronic® E, za wyjątkiem  
podstawowego modułu centralnego  
ogrzewania/świeżej wody lub podstawowego  
modułu centralnego ogrzewania, długość  
przewodu: 5 m z wtyczką  
średnica kieszeni czujnika: 6x 50 mm,  
odporność na punkt rosy,  
czujnik może wchodzić w zakres dostawy  
źródła ciepła/modułu sterownika/rozszerzenia  
modułowego, temperatura pracy: -20...105 °C,  
wskaźnik ochrony: IP67

2056 788



**Czujnik zanurzeniowy TF/2P/5/6T,  
dł. = 5,0 m**  
dla modułów sterownika / rozszerzeń  
modułowych TopTronic® E, za wyjątkiem  
podstawowego modułu centralnego  
ogrzewania/świeżej wody lub podstawowego  
modułu centralnego ogrzewania, długość  
przewodu: 5 m bez wtyczki  
Średnica kieszeni czujnika: 6 x 50 mm,  
odporność na punkt rosy, temperatura robocza:  
-20... 105 °C, wskaźnik ochrony: IP67

2055 888



**Czujnik zanurzeniowy TF/12N/2.5/6T, dł.=2,5 m**  
do kotła gazowego z RS-OT  
Długość przewodu: 2,5 m  
Średnica kieszeni czujnika: 6 x 50 mm,  
odporność na punkt rosy, temperatura robocza:  
-20...105 °C, wskaźnik ochrony: IP67

2056 791

**W TopTronic® E czujnik zanurzeniowy  
znajduje się w sterowniku kotła lub w re-  
gulatorze ogrzewania.**



■ Art. nr



**Sterownik termostatyczny TW 12 podgrzewacza wody** Uniwersalny zasobnikowy sterownik termostatyczny do termostaticznego włączania pompy ładującej, nastawa w obudowie, widoczna z zewnątrz. 15-95 °C, różnica temp. załączenia 6 K, długość kapilary 700 mm, włącznik z materiałem mocującym dla zasobnika Hoval, możliwość stosowania z wbudowaną kieszenią na czujnik zanurzeniowy

Art. nr

6010 080



**Termostatyczny zawór mieszający TM200** 3-drogowy zawór mieszający do regulacji temperatury wody  
Materiał: mosiądz  
Wielkość przyłącza R ¾"  
Maks. temperatura ciepłej wody 90°C  
Zakres regulacji 30–60°C  
Natężenie przepływu 27 l/min (przy delta p = 1 bar)  
Wartość współczynnika przepływu (kvs) 1,62

2005 915



**Termostatyczny zawór mieszający JRG** 3-drogowy zawór mieszający z mosiądzu do regulacji temperatury wody.  
Ciepła woda maks. 90 °C  
Zakres nastawy 45-65 °C  
Ustaw. fabryczne: 55 °C  
Ciśnienie: PN10  
Złącza: gwint zewnętrzny  
w tym złącze śrubowe

| Typ    | Wymiary | Wielkość przyłącza | wartość kvs<br>m³/h |
|--------|---------|--------------------|---------------------|
| JRG 25 | 1"      | 1½"                | 4,0                 |
| JRG 32 | 1¼"     | 2"                 | 8,5                 |
| JRG 40 | 1½"     | 2¼"                | 12,0                |

2061 407  
2061 408  
2061 409

## ■ Dane techniczne

### Podgrzewacz wody MultiVal CSRR (500-630)

| Typ                                         |                    | (500)                                                                  | (500) | (630) | (630) | (630) |
|---------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| • Pojemność                                 | dm <sup>3</sup>    | 529                                                                    | 529   | 628   | 628   | 628   |
| • Pojemność (węzownica górna)               | dm <sup>3</sup>    | 360                                                                    | 360   | 420   | 420   | 420   |
| • Ciśnienie robocze/ciśnienie próbne        | bar                | 6/12                                                                   | 6/12  | 6/12  | 6/12  | 6/12  |
| • Maks. temperatura robocza                 | °C                 | 95                                                                     | 95    | 95    | 95    | 95    |
| • Izolacja cieplna z pianki poliestrowej    | mm                 | 120                                                                    | 120   | 100   | 100   | 100   |
| • Izolacja cieplna λ                        | W/mK               | 0,035                                                                  | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 |
| • Klasa ochrony przeciwpożarowej            |                    | B2                                                                     | B2    | B2    | B2    | B2    |
| • Straty gotowości ruchowej przy 65 °C      | W                  | 80                                                                     | 80    | 112   | 112   | 112   |
| • Waga (bez izolacji termicznej)            | kg                 | 134                                                                    | 152   | 140   | 158   | 190   |
| • Wartość U                                 | W/m <sup>2</sup> K | 0,259                                                                  | 0,259 | 0,360 | 0,360 | 0,360 |
| Wymiary                                     |                    | patrz tabela „Wymiary”                                                 |       |       |       |       |
| <b>Wężownica dolna (wbudowana na stałe)</b> |                    | Gładkorurowa wężownica ze stali nierdzewnej do układu solarnego        |       |       |       |       |
| • Powierzchnia grzewcza                     | m <sup>2</sup>     |                                                                        |       | 1,6   |       |       |
| • Woda grzewcza                             | dm <sup>3</sup>    |                                                                        |       | 7,6   |       |       |
| • Opór przepływu <sup>1</sup> woda          | wartość z          |                                                                        |       | 18    |       |       |
| • Opór przepływu wody/glikolu 50 %          | wartość z          |                                                                        |       | 26    |       |       |
| • Ciśnienie robocze/ciśnienie próbne        | bar                |                                                                        |       | 10/15 |       |       |
| • Maks. temperatura robocza                 | °C                 |                                                                        |       | 95    |       |       |
| • Do kolektorów płaskich <sup>2</sup> do    | m <sup>2</sup>     |                                                                        |       | 12    |       |       |
| <b>Wężownica dolna (wbudowana na stałe)</b> |                    | Gładkorurowa wężownica ze stali nierdzewnej do układu z pompami ciepła |       |       |       |       |
| • Powierzchnia grzewcza                     | m <sup>2</sup>     | 3,5                                                                    | 4,9   | 3,5   | 4,9   | 6,9   |
| • Woda grzewcza                             | dm <sup>3</sup>    | 25                                                                     | 35    | 25    | 35    | 52    |
| • Opór przepływu <sup>1</sup>               | wartość z          | 8                                                                      | 10    | 8     | 10    | 9     |
| • Ciśnienie robocze/ciśnienie próbne        | bar                | 10/15                                                                  | 10/15 | 10/15 | 10/15 | 10/15 |
| • Maks. temperatura robocza                 | °C                 | 95                                                                     | 95    | 95    | 95    | 95    |

### Podgrzewacz wody MultiVal CSRR (800-2000)

| Typ                                         |                    | (800)                                                                  | (800) | (1000) | (1000) | (1250) | (1500) | (2000) |
|---------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| • Pojemność                                 | dm <sup>3</sup>    | 818                                                                    | 818   | 1042   | 1042   | 1189   | 1602   | 1923   |
| • Pojemność (węzownica górna)               | dm <sup>3</sup>    | 530                                                                    | 530   | 650    | 650    | 833    | 1000   | 1333   |
| • Ciśnienie robocze/ciśnienie próbne        | bar                | 6/12                                                                   | 6/12  | 6/12   | 6/12   | 6/12   | 6/12   | 6/12   |
| • Maks. temperatura robocza                 | °C                 | 95                                                                     | 95    | 95     | 95     | 95     | 95     | 95     |
| • Izolacja cieplna z pianki poliestrowej    | mm                 | 100                                                                    | 100   | 100    | 100    | 120    | 120    | 120    |
| • Izolacja cieplna λ                        | W/mK               | 0,035                                                                  | 0,035 | 0,035  | 0,035  | 0,035  | 0,035  | 0,035  |
| • Klasa ochrony przeciwpożarowej            |                    | B2                                                                     | B2    | B2     | B2     | B2     | B2     | B2     |
| • Straty gotowości ruchowej przy 65 °C      | W                  | 136                                                                    | 136   | 142    | 142    | 154    | 176    | 180    |
| • Waga (bez izolacji termicznej)            | kg                 | 207                                                                    | 232   | 246    | 279    | 260    | 427    | 450    |
| • Wartość U                                 | W/m <sup>2</sup> K | 0,390                                                                  | 0,390 | 0,360  | 0,360  | 0,346  | 0,338  | 0,315  |
| Wymiary                                     |                    | patrz tabela „Wymiary”                                                 |       |        |        |        |        |        |
| <b>Wężownica dolna (wbudowana na stałe)</b> |                    | Gładkorurowa wężownica ze stali nierdzewnej do układu solarnego        |       |        |        |        |        |        |
| • Powierzchnia grzewcza                     | m <sup>2</sup>     | 2,4                                                                    | 2,4   | 2,4    | 2,4    | 4,8    | 4,8    | 4,8    |
| • Woda grzewcza                             | dm <sup>3</sup>    | 12,5                                                                   | 12,5  | 12,5   | 12,5   | 25     | 25     | 25     |
| • Opór przepływu <sup>1</sup> woda          | wartość z          | 35                                                                     | 35    | 35     | 35     | 35     | 35     | 35     |
| • Opór przepływu wody/glikolu 50 %          | wartość z          | 47                                                                     | 47    | 47     | 47     | 47     | 47     | 47     |
| • Ciśnienie robocze/ciśnienie próbne        | bar                | 10/15                                                                  | 10/15 | 10/15  | 10/15  | 10/15  | 10/15  | 10/15  |
| • Maks. temperatura robocza                 | °C                 | 95                                                                     | 95    | 95     | 95     | 95     | 95     | 95     |
| • Do kolektorów płaskich <sup>2</sup> do    | m <sup>2</sup>     | 18                                                                     | 18    | 18     | 18     | 36     | 36     | 36     |
| <b>Wężownica dolna (wbudowana na stałe)</b> |                    | Gładkorurowa wężownica ze stali nierdzewnej do układu z pompami ciepła |       |        |        |        |        |        |
| • Powierzchnia grzewcza                     | m <sup>2</sup>     | 4,9                                                                    | 7,2   | 7,2    | 10,0   | 10,0   | 12,0   | 12,0   |
| • Woda grzewcza                             | dm <sup>3</sup>    | 35                                                                     | 71    | 71     | 107    | 107    | 130    | 130    |
| • Opór przepływu <sup>1</sup>               | wartość z          | 10                                                                     | 9     | 9      | 12     | 12     | 5      | 5      |
| • Ciśnienie robocze/ciśnienie próbne        | bar                | 10/15                                                                  | 10/15 | 10/15  | 10/15  | 10/15  | 10/15  | 10/15  |
| • Maks. temperatura robocza                 | °C                 | 95                                                                     | 95    | 95     | 95     | 95     | 95     | 95     |

<sup>1</sup> Opór przepływu węzownicy w mbar = przepływ objętościowy (m<sup>3</sup>/h)2 x z

<sup>2</sup> Powierzchnia kolektora, tylko w odniesieniu do powierzchni grzewczej wymiennika ciepła

# Dane techniczne

## Wydajność podgrzewacza

### Ogrzewanie pompą ciepłą, zasilanie, ogrzewanie 60°C

| MultiVal    | Powierzchnia grzewcza | m <sup>2</sup> | m <sup>3</sup> /h <sup>2</sup> | mbar <sup>3</sup> | Pompa ładowania <sup>1</sup> |                  | Wydajność podgrzewacza                |                                 |       |
|-------------|-----------------------|----------------|--------------------------------|-------------------|------------------------------|------------------|---------------------------------------|---------------------------------|-------|
|             |                       |                |                                |                   |                              |                  | dm <sup>3</sup> /10 min. <sup>4</sup> | dm <sup>3</sup> /h <sup>5</sup> |       |
| typ         |                       |                |                                |                   | typ                          | mWC <sup>7</sup> | 45 °C                                 | 45 °C                           | 55 °C |
| CSRR (500)  | 3,5                   | 1,5            | 18                             | SPS.../6          | 4,4                          | 23,6             | 560                                   | 581                             | 452   |
|             | 3,5                   | 2,5            | 50                             | SPS.../7,5        | 4,4                          | 28,9             | 581                                   | 709                             | 552   |
| CSRR (500)  | 4,9                   | 1,5            | 23                             | SPS.../6          | 4,3                          | 30,6             | 588                                   | 753                             | 586   |
|             | 4,9                   | 2,5            | 63                             | SPS.../7,5        | 4,3                          | 38,4             | 620                                   | 943                             | 733   |
| CSRR (630)  | 3,5                   | 1,5            | 18                             | SPS.../6          | 4,4                          | 23,6             | 637                                   | 581                             | 452   |
|             | 3,5                   | 2,5            | 50                             | SPS.../7,5        | 4,4                          | 28,9             | 658                                   | 709                             | 552   |
|             | 3,5                   | 3,0            | 72                             | SPS.../7,5        | 3,5                          | 30,1             | 663                                   | 739                             | 575   |
| CSRR (630)  | 4,9                   | 1,5            | 23                             | SPS.../6          | 4,3                          | 30,6             | 665                                   | 753                             | 586   |
|             | 4,9                   | 2,5            | 63                             | SPS.../7,5        | 4,3                          | 38,4             | 697                                   | 943                             | 733   |
|             | 4,9                   | 3,0            | 90                             | SPS.../7,5        | 3,3                          | 40,2             | 705                                   | 988                             | 768   |
| CSRR (630)  | 6,9                   | 1,5            | 20                             | SPS.../6          | 4,3                          | 35,8             | 687                                   | 879                             | 684   |
|             | 6,9                   | 2,5            | 56                             | SPS.../7,5        | 4,3                          | 45,9             | 728                                   | 1128                            | 878   |
|             | 6,9                   | 3,0            | 81                             | SPS.../7,5        | 3,4                          | 49,6             | 743                                   | 1218                            | 947   |
| CSRR (800)  | 4,9                   | 2,5            | 63                             | SPS.../7,5        | 4,3                          | 37,6             | 835                                   | 924                             | 719   |
|             | 4,9                   | 3,5            | 123                            | SPS.../7,5        | 2,9                          | 41,9             | 852                                   | 1028                            | 800   |
| CSRR (800)  | 7,2                   | 2,5            | 56                             | SPS.../7,5        | 4,3                          | 47,5             | 875                                   | 1166                            | 907   |
|             | 7,2                   | 3,5            | 110                            | SPS.../7,5        | 3,0                          | 54,8             | 905                                   | 1345                            | 1046  |
| CSRR (1000) | 7,2                   | 3,5            | 110                            | SPS.../7,5        | 3,0                          | 54,8             | 1060                                  | 1345                            | 1046  |
|             | 7,2                   | 4,5            | 182                            | SPS.../8          | 3,7                          | 59,2             | 1078                                  | 1454                            | 1131  |
| CSRR (1000) | 10,0                  | 3,5            | 147                            | SPS.../7,5        | 2,6                          | 70,5             | 1125                                  | 1732                            | 1347  |
|             | 10,0                  | 4,5            | 243                            | SPS.../8          | 3,1                          | 77,4             | 1153                                  | 1901                            | 1478  |
| CSRR (1250) | 10,0                  | 4,5            | 243                            | SPS.../8          | 3,1                          | 77,5             | 1388                                  | 1904                            | 1481  |
| CSRR (1500) | 12,0                  | 5,5            | 151                            | SPS.../8          | 3,0                          | 81,0             | 1617                                  | 1990                            | 1548  |
| CSRR (2000) | 12,0                  | 5,5            | 151                            | SPS.../8          | 3,0                          | 81,0             | 2045                                  | 1990                            | 1548  |

<sup>1</sup> Pompa ładująca = Dane pompy ładującej należy traktować jako wartości orientacyjne; przy konkretnym wykonaniu należy przeprowadzić dodatkowe obliczenia.

<sup>2</sup> m<sup>3</sup>/h = Przepływ objętościowy pompy ładującej (60 °C)

<sup>3</sup> mbar = Opór przepływu po stronie ogrzewania w węzownicy

<sup>4</sup> dm<sup>3</sup>/10 min. = Wydajność maksymalna ciepłej wody w 10 minut. Woda podgrzana do 60°C

<sup>5</sup> dm<sup>3</sup>/h = Wydajność stała na godzinę. Temperatura zimnej wody 10°C

<sup>6</sup> kW = Pobór mocy przy 45/10°C

<sup>7</sup> mWC = Dyspozycyjna wysokość tłoczenia pompy

Ilość mieszkań zależy w przypadku pomp ciepłych od wielu czynników i musi zostać ujęta w obliczeniach.

### Ogrzewanie kotłem grzewczym, temp. zasilania 70 °C

| MultiVal    | Powierzchnia grzewcza | m <sup>2</sup> | m <sup>3</sup> /h <sup>2</sup> | mbar <sup>3</sup> | Pompa ładowania <sup>1</sup> |                  | Wydajność podgrzewacza                |                                 |       | Mieszkania <sup>7</sup> |
|-------------|-----------------------|----------------|--------------------------------|-------------------|------------------------------|------------------|---------------------------------------|---------------------------------|-------|-------------------------|
|             |                       |                |                                |                   |                              |                  | dm <sup>3</sup> /10 min. <sup>4</sup> | dm <sup>3</sup> /h <sup>5</sup> | 60 °C |                         |
| typ         |                       |                |                                |                   | typ                          | mWC <sup>8</sup> | 45 °C                                 | 45 °C                           | 60 °C |                         |
| CSRR (500)  | 3,5                   | 1,5            | 18                             | SPS.../6          | 4,4                          | 33,8             | 653                                   | 831                             | 582   | 16                      |
|             | 3,5                   | 2,5            | 50                             | SPS.../7,5        | 4,4                          | 41,3             | 683                                   | 1014                            | 710   | 19                      |
| CSRR (500)  | 4,9                   | 1,5            | 23                             | SPS.../6          | 4,3                          | 43,0             | 690                                   | 1057                            | 740   | 20                      |
|             | 4,9                   | 2,5            | 63                             | SPS.../7,5        | 4,3                          | 54,2             | 736                                   | 1332                            | 933   | 25                      |
| CSRR (630)  | 3,5                   | 1,5            | 18                             | SPS.../6          | 4,4                          | 33,8             | 739                                   | 831                             | 582   | 17                      |
|             | 3,5                   | 2,5            | 50                             | SPS.../7,5        | 4,4                          | 41,3             | 769                                   | 1014                            | 710   | 20                      |
|             | 3,5                   | 3,0            | 72                             | SPS.../7,5        | 3,5                          | 43,0             | 776                                   | 1055                            | 739   | 21                      |
| CSRR (630)  | 4,9                   | 1,5            | 23                             | SPS.../6          | 4,3                          | 43,0             | 776                                   | 1057                            | 740   | 21                      |
|             | 4,9                   | 2,5            | 63                             | SPS.../7,5        | 4,3                          | 54,2             | 822                                   | 1332                            | 933   | 27                      |
|             | 4,9                   | 3,0            | 90                             | SPS.../7,5        | 3,3                          | 56,9             | 833                                   | 1399                            | 979   | 28                      |
| CSRR (630)  | 6,9                   | 1,5            | 20                             | SPS.../6          | 4,3                          | 49,9             | 805                                   | 1227                            | 859   | 24                      |
|             | 6,9                   | 2,5            | 56                             | SPS.../7,5        | 4,3                          | 65,1             | 867                                   | 1600                            | 1120  | 31                      |
|             | 6,9                   | 3,0            | 81                             | SPS.../7,5        | 3,4                          | 70,2             | 887                                   | 1724                            | 1207  | 32                      |
| CSRR (800)  | 4,9                   | 2,5            | 63                             | SPS.../7,5        | 4,3                          | 53,1             | 975                                   | 1306                            | 914   | 28                      |
|             | 4,9                   | 3,5            | 123                            | SPS.../7,5        | 2,9                          | 59,7             | 1001                                  | 1467                            | 1027  | 31                      |
| CSRR (800)  | 7,2                   | 2,5            | 56                             | SPS.../7,5        | 4,3                          | 66,9             | 1031                                  | 1643                            | 1150  | 35                      |
|             | 7,2                   | 3,5            | 110                            | SPS.../7,5        | 3,0                          | 77,5             | 1074                                  | 1904                            | 1333  | 40                      |
| CSRR (1000) | 7,2                   | 3,5            | 110                            | SPS.../7,5        | 3,0                          | 77,5             | 1245                                  | 1904                            | 1333  | 43                      |
|             | 7,2                   | 4,5            | 182                            | SPS.../8          | 3,7                          | 84,3             | 1273                                  | 2070                            | 1449  | 47                      |
| CSRR (1000) | 10,0                  | 3,5            | 147                            | SPS.../7,5        | 2,6                          | 98,6             | 1332                                  | 2423                            | 1696  | 53                      |
|             | 10,0                  | 4,5            | 243                            | SPS.../8          | 3,1                          | 109,0            | 1374                                  | 2678                            | 1875  | 57                      |
| CSRR1250    | 10,0                  | 4,5            | 243                            | SPS.../8          | 3,1                          | 109,0            | 1636                                  | 2678                            | 1875  | 64                      |
| CSRR1500    | 12,0                  | 5,5            | 151                            | SPS.../8          | 3,0                          | 115,1            | 1899                                  | 2827                            | 1979  | 71                      |
| CSRR2000    | 12,0                  | 5,5            | 151                            | SPS.../8          | 3,0                          | 115,1            | 2375                                  | 2827                            | 1979  | 77                      |

<sup>1</sup> Pompa ładująca = Dane pompy ładującej należy traktować jako wartości orientacyjne; przy konkretnym wykonaniu należy przeprowadzić dodatkowe obliczenia.

<sup>2</sup> m<sup>3</sup>/h = Przepływ objętościowy pompy ładującej (70 °C)

<sup>3</sup> mbar = Opór przepływu po stronie ogrzewania w węzownicy

<sup>4</sup> dm<sup>3</sup>/10 min. = Wydajność maksymalna ciepłej wody w 10 minut. Woda podgrzana do 60°C

<sup>5</sup> dm<sup>3</sup>/h = Wydajność stała na godzinę. Temperatura zimnej wody 10°C

<sup>6</sup> kW = Pobór mocy przy 45/10°C

<sup>7</sup> Mieszkania = Wskaźnik mocy według DIN 4708 = liczba mieszkań, które mogą być zaopatrywane w ciepłą wodę, jeśli podgrzewacz wody zostanie nagrzany kotłem grzewczym i będzie stale dogrzewany (mieszkanie referencyjne: 1 łazienka — 4 pokoje — 3,5 osoby)

<sup>8</sup> mWC = Dyspozycyjna wysokość tłoczenia pompy

## Dane techniczne

### Ogrzewanie kotłem grzewczym, temp. zasilania 80 °C

| MultiVal    | Powierzchnia grzewcza | m <sup>2</sup> | m <sup>3</sup> /h <sup>2</sup> | mbar <sup>3</sup> | Pompa ładowania <sup>1</sup> |                  | Wydajność podgrzewacza                |                                 |       | Mieszkania <sup>7</sup> |
|-------------|-----------------------|----------------|--------------------------------|-------------------|------------------------------|------------------|---------------------------------------|---------------------------------|-------|-------------------------|
|             |                       |                |                                |                   | typ                          | mWC <sup>8</sup> | dm <sup>3</sup> /10 min. <sup>4</sup> | dm <sup>3</sup> /h <sup>5</sup> | 45 °C |                         |
| CSRR (500)  | 3,5                   | 1,5            | 18                             | SPS.../6          | 4,4                          | 47,3             | 708                                   | 1163                            | 814   | 22                      |
|             | 3,5                   | 2,5            | 50                             | SPS.../7,5        | 4,4                          | 58,4             | 753                                   | 1436                            | 1005  | 26                      |
| CSRR (500)  | 4,9                   | 1,5            | 23                             | SPS.../6          | 4,3                          | 59,1             | 756                                   | 1452                            | 1016  | 26                      |
|             | 4,9                   | 2,5            | 63                             | SPS.../7,5        | 4,3                          | 76,1             | 825                                   | 1869                            | 1308  | 31                      |
| CSRR (630)  | 3,5                   | 1,5            | 18                             | SPS.../6          | 4,4                          | 47,3             | 794                                   | 1163                            | 814   | 23                      |
|             | 3,5                   | 2,5            | 50                             | SPS.../7,5        | 4,4                          | 58,4             | 839                                   | 1436                            | 1005  | 29                      |
| CSRR (630)  | 3,5                   | 3,0            | 72                             | SPS.../7,5        | 3,5                          | 61,3             | 851                                   | 1506                            | 1054  | 30                      |
|             | 4,9                   | 1,5            | 23                             | SPS.../6          | 4,3                          | 60,0             | 846                                   | 1475                            | 1032  | 29                      |
| CSRR (630)  | 4,9                   | 2,5            | 63                             | SPS.../7,5        | 4,3                          | 76,1             | 911                                   | 1869                            | 1308  | 34                      |
|             | 4,9                   | 3,0            | 90                             | SPS.../7,5        | 3,3                          | 80,5             | 930                                   | 1978                            | 1385  | 35                      |
| CSRR (630)  | 6,9                   | 1,5            | 20                             | SPS.../6          | 4,3                          | 69,3             | 884                                   | 1702                            | 1191  | 32                      |
|             | 6,9                   | 2,5            | 56                             | SPS.../7,5        | 4,3                          | 90,3             | 970                                   | 2218                            | 1553  | 39                      |
| CSRR (630)  | 6,9                   | 3,0            | 81                             | SPS.../7,5        | 3,4                          | 98,2             | 1002                                  | 2413                            | 1689  | 42                      |
| CSRR (800)  | 4,9                   | 2,5            | 63                             | SPS.../7,5        | 4,3                          | 74,6             | 1062                                  | 1832                            | 1282  | 39                      |
|             | 4,9                   | 3,5            | 123                            | SPS.../7,5        | 2,9                          | 84,3             | 1102                                  | 2072                            | 1450  | 42                      |
| CSRR (800)  | 7,2                   | 2,5            | 56                             | SPS.../7,5        | 4,3                          | 92,9             | 1137                                  | 2282                            | 1597  | 45                      |
|             | 7,2                   | 3,5            | 110                            | SPS.../7,5        | 3,0                          | 108,9            | 1203                                  | 2675                            | 1872  | 51                      |
| CSRR (1000) | 7,2                   | 3,5            | 110                            | SPS.../7,5        | 3,0                          | 108,9            | 1374                                  | 2675                            | 1872  | 57                      |
|             | 7,2                   | 4,5            | 182                            | SPS.../8          | 3,7                          | 119,0            | 1415                                  | 2924                            | 2047  | 61                      |
| CSRR (1000) | 10,0                  | 3,5            | 147                            | SPS.../7,5        | 2,6                          | 137,1            | 1490                                  | 3369                            | 2358  | 69                      |
|             | 10,0                  | 4,5            | 243                            | SPS.../8          | 3,1                          | 152,1            | 1551                                  | 3737                            | 2616  | 75                      |
| CSRR (1250) | 10,0                  | 4,5            | 243                            | SPS.../8          | 3,1                          | 152,1            | 1813                                  | 3737                            | 2616  | 85                      |
| CSRR (1500) | 12,0                  | 5,5            | 151                            | SPS.../8          | 3,0                          | 161,7            | 2090                                  | 3974                            | 2782  | 97                      |
| CSRR (2000) | 12,0                  | 5,5            | 151                            | SPS.../8          | 3,0                          | 161,7            | 2566                                  | 3974                            | 2782  | 105                     |

- Pompa ładowania = Dane pompy ładującej należy traktować jako wartości orientacyjne; przy konkretnym wykonaniu należy przeprowadzić dodatkowe obliczenia.
- m<sup>3</sup>/h = Przepływ objętościowy pompy ładującej (80 °C)
- mbar = Opór przepływu po stronie ogrzewania w węzownicy
- dm<sup>3</sup>/10 min. = Maksymalna wydajność ciepłej wody w 10 minut. Woda podgrzana do 60°C
- dm<sup>3</sup>/h = Wydajność stała na godzinę. Temperatura zimnej wody 10°C
- kW = Pobór mocy przy 45/10°C
- Mieszkania = Wskaźnik mocy NL według DIN 4708 = liczba mieszkań, które mogą być zaopatrywane w ciepłą wodę, jeśli podgrzewacz wody zostanie nagrzany kotłem grzewczym i będzie stale dogrzewany (mieszkanie referencyjne: 1 łazienka — 4 pokoje — 3,5 osoby)
- mWC = Dyspozycyjna wysokość tłoczenia pompy

### Wkręcane grzałki elektryczne

Ze stopu Incoloy® alloy 825, z regulatorem temperatury i ogranicznikiem temperatury bezpieczeństwa.  
Dostawa oddzielna, montaż po stronie inwestora, 3 x 400 V.  
Moc grzewcza (kW) w zależności od parametrów zasilania elektrycznego.  
Nie nadaje się wyłącznie do ogrzewania elektrycznego.

| Typ    | Moc grzewcza kW | Napięcie [V] | Głębokość montażu mm | do MultiVal CSRR |
|--------|-----------------|--------------|----------------------|------------------|
| EP-2   | 2,0             | 1 x 230      | 500                  | (500-2000)       |
| EP-3   | 3,0             | 3 x 400      | 390                  | (500-2000)       |
| EP-4,5 | 4,5             | 3 x 400      | 500                  | (500-2000)       |
| EP-6   | 6,0             | 3 x 400      | 620                  | (500-2000)       |
| EP-9   | 9,0             | 3 x 400      | 850                  | (800-2000)       |

### Kołnierzysta grzałka elektryczna w dolnym kołnierzu do MultiVal CSRR (500-2000)

Z regulatorem temperatury i ogranicznikiem temperatury bezpieczeństwa.  
Od strony fabrycznej: 3 x 400 V  
Moc grzewcz. (kW) w zależności od parametrów zasilania elektrycznego

| Typ   | 3 x 400 V Ustaw. fabr. Moc grzewcza [kW] | do MultiVal CSRR |
|-------|------------------------------------------|------------------|
| 4-270 | 4,3                                      | (500-2000)       |
| 6-270 | 6,0                                      | (630-2000)       |
| 9-270 | 8,5                                      | (1000-2000)      |

### Ogrzewanie grzałką elektryczną w dolnym kołnierzu

| MultiVal typ | Ogrzewanie elektryczne w dm <sup>3</sup> | Osoby <sup>1</sup> |
|--------------|------------------------------------------|--------------------|
| CSRR (500)   | 410                                      | 6-8                |
| CSRR (630)   | 470                                      | 8-10               |
| CSRR (800)   | 600                                      | 10-12              |
| CSRR (1000)  | 760                                      | 12-15              |
| CSRR (1250)  | 930                                      | 13-16              |
| CSRR (1500)  | 1240                                     | 15-17              |
| CSRR (2000)  | 1680                                     | 20-25              |

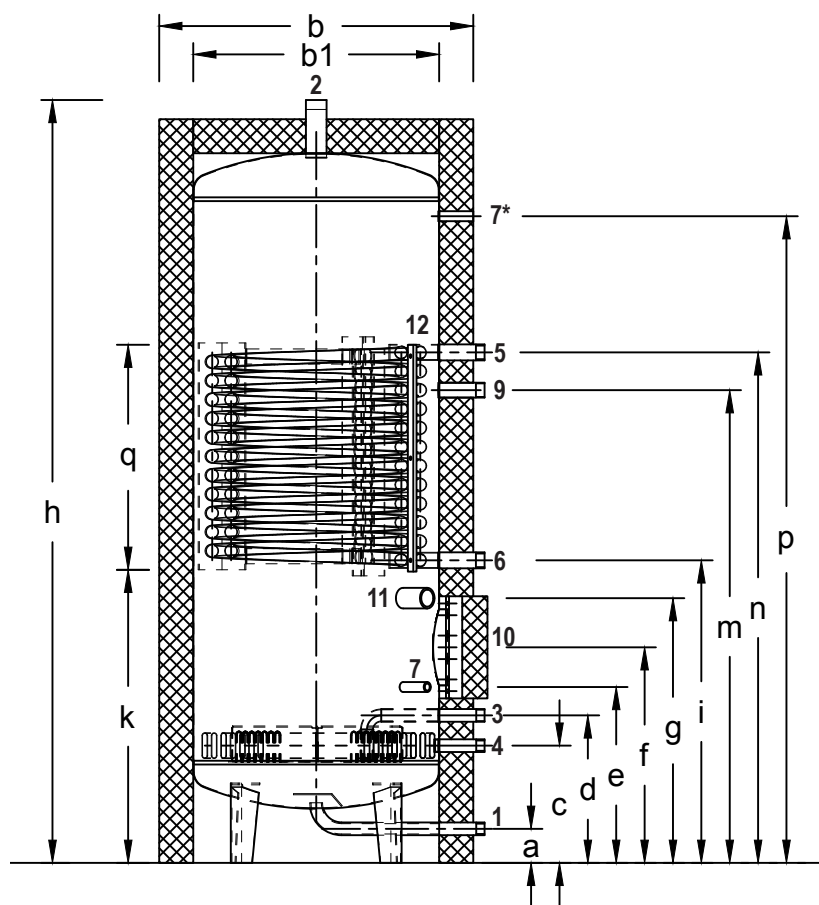
<sup>1</sup> Liczba osób, które mogą być zaopatrywane w ciepłą wodę, jeżeli podgrzewacz wody ogrzewany jest kotłem grzewczym i jest ciągle dogrzewany)

W zależności od mocy grzałki elektrycznej i czasu jej aktywności wartość ta może się różnić.

# Wymiary

## MultiVal CSRR (500)

(Wymiary w mm)



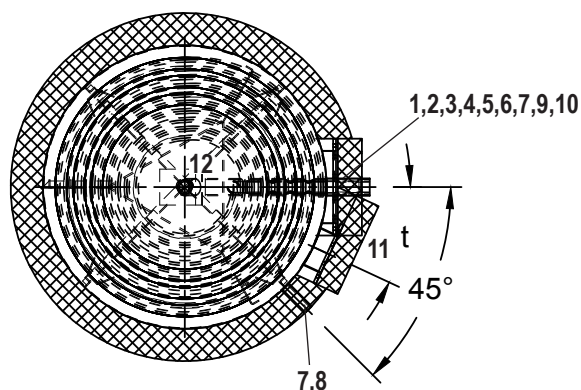
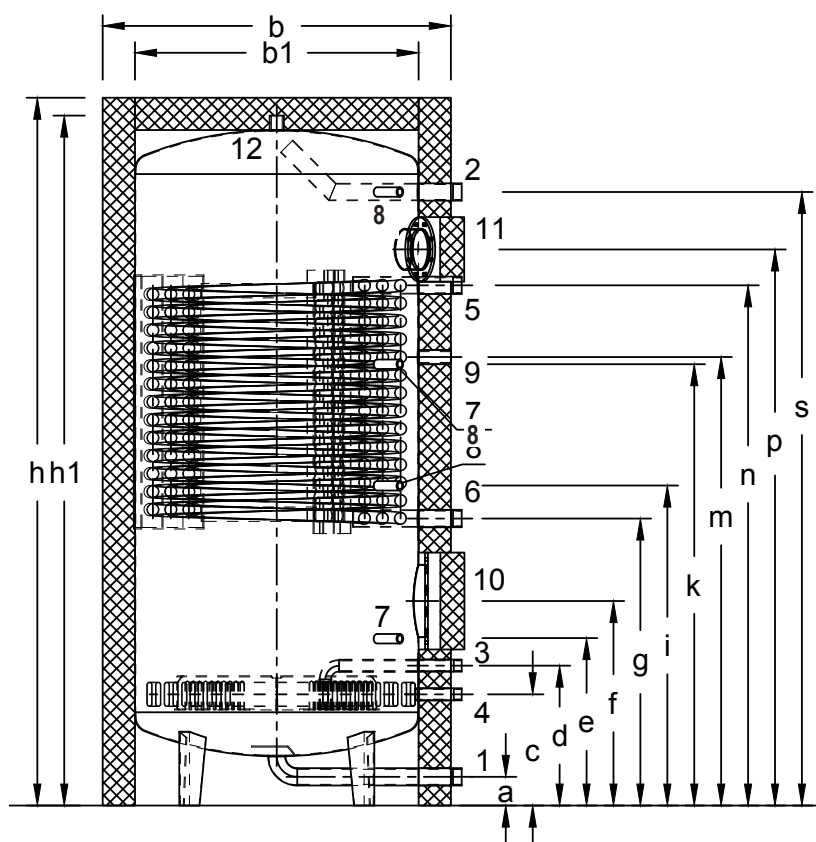
- 1 Zimna woda G 1"
- 2 Ciepła woda G 1"
- 3 Zasilanie, obieg solarny G 1"
- 4 Powrót, obieg solarny G 1"
- 5 Zasilanie, ogrzewanie 3.5/4.9 m<sup>2</sup> G 1 1/4"
- 6 Powrót ogrzewania 3.5/4.9 m<sup>2</sup> G 1 1/4"
- 7 Przyłącze (Rp 1/2") z zamontowaną kieszenią na czujnik zanurzeniowy (dł. = 200/60 mm, średn. wewnętrzna Ø = 8 mm ) do czujnika i termostatu
- 7\* Przyłącze (Rp 1/2") z zamontowaną kieszenią na czujnik zanurzeniowy (dł. = 200 mm, średn. wewnętrzna Ø = 8 mm ) do termometru
- 9 Cyrkulacja G 1"
- 10 Kołnierz otworu rewizyjnego Ø 270/200 mm, średnica podziałowa otworów Ø 240 mm, 12 x M10
- 11 Przyłącze wkręcanej grzałki elektrycznej Rp 1 1/2"
- 12 Listwa zaciskowa do czujnika 600 x 30 mm

| MultiVal CSRR | Pow. grzew. góra m <sup>2</sup> | Pow. grzew. (dół) m <sup>2</sup> | Ø b | Ø b1 | h    | a  | c   | d   | e   | f   | g   | i   | k   | m    | n    | p    | q   | Wymiar przechyłu |
|---------------|---------------------------------|----------------------------------|-----|------|------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|-----|------------------|
| (500)         | 3,5                             | 1,6                              | 890 | 650  | 2010 | 90 | 310 | 390 | 465 | 570 | 700 | 800 | 785 | 1250 | 1350 | 1710 | 600 | 2040             |
| (500)         | 4,9                             | 1,6                              | 890 | 650  | 2010 | 90 | 310 | 390 | 465 | 570 | 700 | 800 | 985 | 1250 | 1550 | 1710 | 600 | 2040             |

## ■ Wymiary

## MultiVal CSRR (630-2000)

(Wymiary w mm)



|    |                                                                                                                                            |             |                         |    |        |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------|----|--------|
| 1  | Zimna woda                                                                                                                                 | (630)       |                         | R  | 1"     |
|    |                                                                                                                                            | (800-2000)  |                         | R  | 1 1/2" |
| 2  | Ciepła woda                                                                                                                                | (630)       |                         | Rp | 1"     |
|    |                                                                                                                                            | (800-2000)  |                         | Rp | 1 1/2" |
| 3  | Zasilanie, obieg solarny                                                                                                                   |             |                         | R  | 1"     |
| 4  | Powrót, obieg solarny                                                                                                                      |             |                         | R  | 1"     |
| 5  | Zasilanie ogrzewania                                                                                                                       | (630)       | 3.5/4.9 m <sup>2</sup>  | Rp | 1 1/4" |
|    |                                                                                                                                            | (630)       | 6,9 m <sup>2</sup>      | Rp | 1 1/2" |
|    |                                                                                                                                            | (800)       | 4,9 m <sup>2</sup>      | Rp | 1 1/4" |
|    |                                                                                                                                            | (800,1000)  | 7.2/10.0 m <sup>2</sup> | Rp | 1 1/2" |
|    |                                                                                                                                            | (1250-2000) |                         | Rp | 1 1/2" |
| 6  | Powrót ogrzewania                                                                                                                          | (630)       | 3.5/4.9 m <sup>2</sup>  | Rp | 1 1/4" |
|    |                                                                                                                                            | (630)       | 6,9 m <sup>2</sup>      | Rp | 1 1/2" |
|    |                                                                                                                                            | (800)       | 4,9 m <sup>2</sup>      | Rp | 1 1/4" |
|    |                                                                                                                                            | (800,1000)  | 7.2/10.0 m <sup>2</sup> | Rp | 1 1/2" |
|    |                                                                                                                                            | (1250-2000) |                         | Rp | 1 1/2" |
| 7  | Przyłącze (Rp 1/2") z zamontowaną kieszenią na czujnik zanurzeniowy (dł. = 200/60 mm, średn. wewnętrzna Ø = 8 mm) do czujnika i termostatu |             |                         |    |        |
| 8  | Przyłącze (Rp 1/2") z zamontowaną kieszenią na czujnik zanurzeniowy (dł. = 200 mm, średn. wewnętrzna Ø = 8 mm) do termometru               |             |                         |    |        |
| 9  | Cyrkulacja                                                                                                                                 |             |                         | Rp | 1"     |
| 10 | Kołnierz otworu rewizyjnego Ø 270/200 mm, (kołnierzowa grzałka elektryczna) średnica podziałowa otworów Ø 240 mm, 12 x M10                 |             |                         |    |        |
| 11 | Kołnierz otworu rewizyjnego 180/110 mm, średnica podziałowa otworów 150 mm, 8 x M10                                                        |             |                         |    |        |
| 12 | Wentylacja                                                                                                                                 |             |                         | Rp | 1"     |

| MultiVal CSRR | Powierzchnia grzewcza |                | Øb   | Øb1  | h    | h1   | Wymiar przechyty |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |     |      |
|---------------|-----------------------|----------------|------|------|------|------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|-----|------|
|               | m <sup>2</sup>        | m <sup>2</sup> |      |      |      |      | a                | c   | d   | e   | f   | g   | i   | k    | m    | n    | p    | s    | t   |      |
| (630)         | 3,5                   | 1,6            | 900  | 700  | 1990 | 1923 | 90               | 310 | 390 | 465 | 570 | 800 | 700 | 1170 | 1250 | 1350 | 1450 | 1710 | 25° | 1980 |
| (630)         | 4,9                   | 1,6            | 900  | 700  | 1990 | 1923 | 90               | 310 | 390 | 465 | 570 | 800 | 700 | 1300 | 1250 | 1550 | 1650 | 1710 | 25° | 1980 |
| (630)         | 6,9                   | 1,6            | 900  | 700  | 1990 | 1923 | 90               | 310 | 390 | 465 | 570 | 800 | 700 | 1300 | 1250 | 1550 | 1650 | 1710 | 25° | 1980 |
| (800)         | 4,9                   | 2,4            | 990  | 790  | 2000 | 1923 | 90               | 310 | 390 | 465 | 570 | 800 | 700 | 1230 | 1250 | 1450 | 1550 | 1710 | 25° | 1990 |
| (800)         | 7,2                   | 2,4            | 990  | 790  | 2000 | 1923 | 90               | 310 | 390 | 465 | 570 | 800 | 700 | 1230 | 1250 | 1450 | 1550 | 1710 | 25° | 1990 |
| (1000)        | 7,2                   | 2,4            | 1090 | 890  | 2020 | 1923 | 90               | 310 | 390 | 465 | 570 | 800 | 700 | 1230 | 1250 | 1450 | 1550 | 1710 | 20° | 2000 |
| (1000)        | 10,0                  | 2,4            | 1090 | 890  | 2020 | 1923 | 90               | 310 | 390 | 465 | 570 | 800 | 700 | 1230 | 1250 | 1550 | 1650 | 1710 | 20° | 2000 |
| (1250)        | 10,0                  | 4,8            | 1190 | 950  | 2040 | 1948 | 90               | 310 | 390 | 465 | 570 | 800 | 900 | 1300 | 1250 | 1550 | 1650 | 1710 | 20° | 2050 |
| (1500)        | 12,0                  | 4,8            | 1340 | 1100 | 2070 | 1943 | 90               | 310 | 390 | 465 | 570 | 800 | 900 | 1300 | 1250 | 1550 | 1650 | 1710 | 15° | 2150 |
| (2000)        | 12,0                  | 4,8            | 1440 | 1200 | 2090 | 1978 | 90               | 310 | 390 | 465 | 570 | 800 | 900 | 1300 | 1250 | 1550 | 1650 | 1710 | 15° | 2260 |