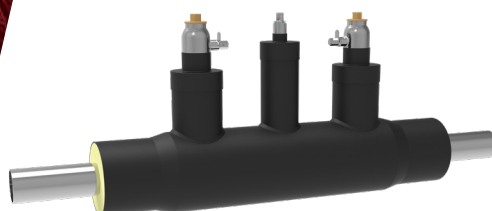
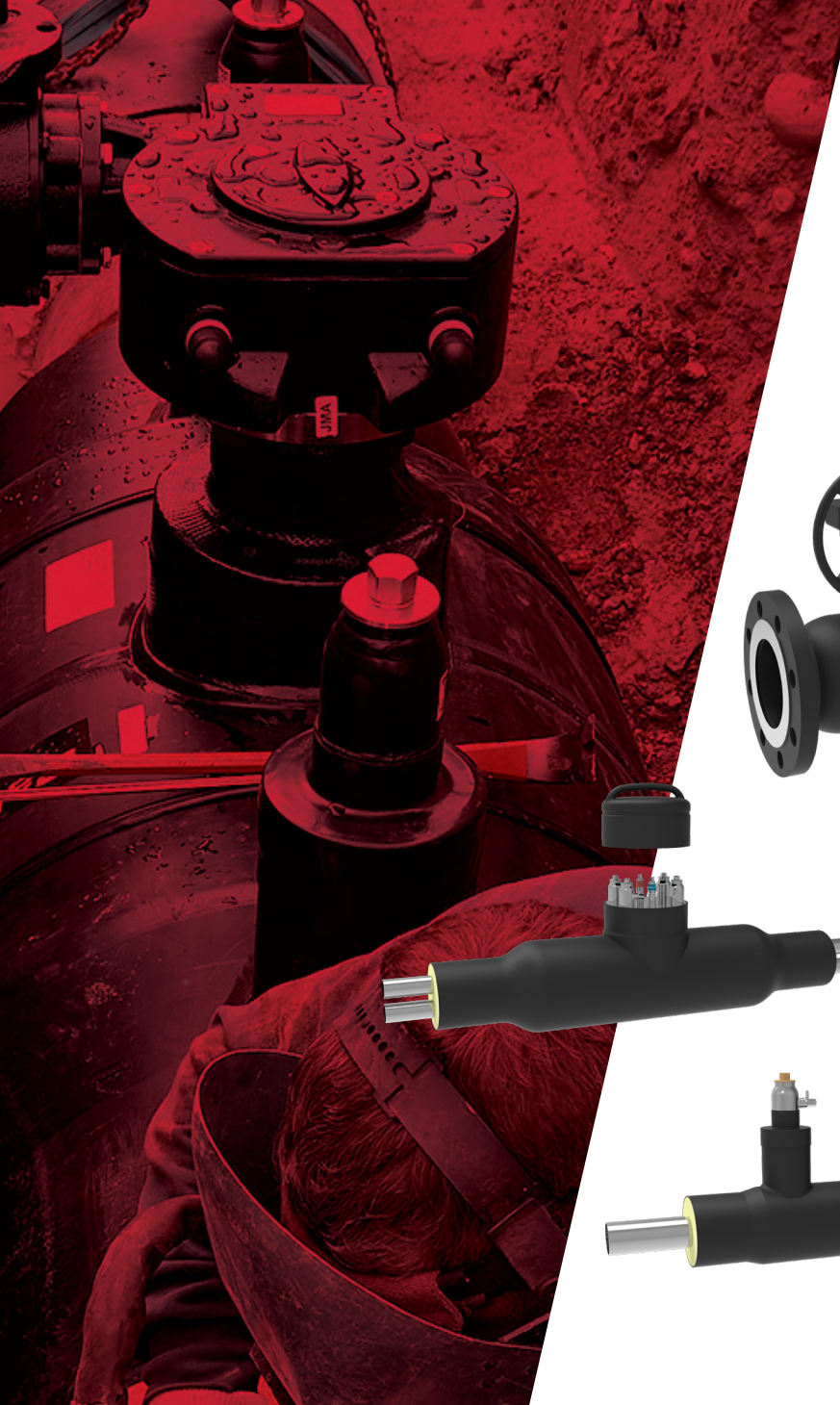


# BROEN

VALVE TECHNOLOGIES



# BROEN

BALLOMAX®

## CIEPŁO SYSTEMOWE

Katalog produktów 2024



Więcej informacji na [www.broen.pl](http://www.broen.pl)





**BROEN**  
BALLOMAX®

*Designed to last*

<b>O BROEN</b> . . . . .	<b>Część 2</b>
O BROEN . . . . .	2.1 - 2
O BROEN i Ballomax® . . . . .	2.1 - 3

## STALOWE ZAWORY KULOWE

### **BROEN BALLOMAX® - Stalowe zawory kulowe - Pełen przelot . . . . . Część 3**

DN 10 - 50	PN 25	Gwint wew.	Gwint wew.	wysoki lub niski wałek		3.1 - 2
DN 10 - 50	PN 25	Gwint wew.	Gwint wew.	wysoki wałek	Przekładnia ręczna	3.1 - 4
DN 10 - 50	PN 25	Do spawania	Do spawania	wysoki lub niski wałek		3.1 - 6
DN 10 - 50	PN 25	Do spawania	Do spawania	wysoki wałek	Przekładnia ręczna	3.1 - 8
DN 10 - 50	PN 25	Gwint wew.	Do spawania	wysoki lub niski wałek		3.1 - 10
DN 10 - 50	PN 25	Gwint wew.	Do spawania	wysoki wałek	Przekładnia ręczna	3.1 - 12
DN 10 - 50	PN 25	Gwintzew.	Do spawania	wysoki wałek		3.1 - 14
DN 10 - 50	PN 25	Gwintzew.	Do spawania	wysoki wałek	Przekładnia ręczna	3.1 - 16
DN 15 - 25	PN 25	Gwintzew.	Do spawania	wysoki wałek	Nakrętka z łańcuszkiem	3.1 - 18
DN 10 - 50	PN 25	Kołnierz	Do spawania			3.1 - 20
DN 10 - 50	PN 25	Kołnierz	Kołnierz			3.1 - 22
DN 65 - 125	PN 25	Do spawania	Do spawania			3.1 - 24
DN 100 - 150	PN 25	Do spawania	Do spawania	Kołnierz ISO		3.1 - 26
DN 100 - 150	PN 25	Do spawania	Do spawania	Kołnierz ISO	Przekładnia BROEN	3.1 - 28
DN 200 - 400	PN 25	Do spawania	Do spawania	niski wałek		3.1 - 30
DN 200 - 400	PN 25	Do spawania	Do spawania	niski wałek	Przekładnia BROEN	3.1 - 32
DN 200 - 400	PN 25	Do spawania	Do spawania	wysoki wałek		3.1 - 34
DN 200 - 400	PN 25	Do spawania	Do spawania	wysoki wałek	Przekładnia BROEN	3.1 - 36
DN 20 - 50	PN 40	Kołnierz	Do spawania			3.1 - 38
DN 65 - 100	PN 25	Kołnierz	Do spawania			3.1 - 40
DN 65 - 100	PN 16	Kołnierz	Do spawania			3.1 - 42
DN 15 - 50	PN 40	Kołnierz	Kołnierz			3.1 - 44
DN 65 - 125	PN 25	Kołnierz	Kołnierz			3.1 - 46
DN 125 - 150	PN 25	Kołnierz	Kołnierz	Kołnierz ISO		3.1 - 48
DN 100 - 150	PN 25	Kołnierz	Kołnierz	Kołnierz ISO	Przekładnia BROEN	3.1 - 50
DN 200 - 400	PN 25	Kołnierz	Kołnierz	niski wałek		3.1 - 52
DN 200 - 400	PN 25	Kołnierz	Kołnierz	niski wałek	Przekładnia BROEN	3.1 - 54
DN 200 - 400	PN 25	Kołnierz	Kołnierz	wysoki wałek		3.1 - 56
DN 200 - 400	PN 25	Kołnierz	Kołnierz	wysoki wałek	Przekładnia BROEN	3.1 - 58
DN 65 - 125	PN 16	Kołnierz	Kołnierz			3.1 - 60
DN 125 - 150	PN 16	Kołnierz	Kołnierz	Kołnierz ISO		3.1 - 62
DN 125 - 150	PN 16	Kołnierz	Kołnierz	Kołnierz ISO	Przekładnia BROEN	3.1 - 64
DN 200 - 400	PN 16	Kołnierz	Kołnierz	niski wałek		3.1 - 66
DN 200 - 400	PN 16	Kołnierz	Kołnierz	niski wałek	Przekładnia BROEN	3.1 - 68
DN 200 - 400	PN 16	Kołnierz	Kołnierz	wysoki wałek		3.1 - 70
DN 200 - 400	PN 16	Kołnierz	Kołnierz	wysoki wałek	Przekładnia BROEN	3.1 - 72
DN 10 - 50		Akcesoria	Rączka - BBM Zawory Full Flow			3.2 - 2
DN 10 - 50		Akcesoria	Rączka T - BBM Zawory Full Flow			3.2 - 3
DN 15 - 40		Akcesoria	Rączka T			3.2 - 4
DN 15 - 150		Akcesoria	Rączka			3.2 - 5
DN 15 - 80		Akcesoria	Adaptory ISO, zestaw montażowy			3.2 - 6
DN 15 - 125		Akcesoria	Adaptory HEX			3.2 - 7
DN 15 - 100		Akcesoria	Przedłużki trzpienia dla zaworów typu 94			3.2 - 8
DN 10 - 500		Akcesoria	BROEN BALLOMAX® Zestaw naprawczy			3.2 - 9
DN 100 - 400		Akcesoria	Przekładnia BROEN			3.2 - 10
DN 40 - 300		Akcesoria	Łańcuchowa przekładnia BROEN			3.2 - 11
DN 15 - 400		Dodatki	Wykres zależności ciśnienia i temperatury - PN 40/25/16			3.3 - 2
DN 15 - 400		Dodatki	Wykres straty ciśnienia			3.3 - 3
DN 15 - 40	PN 40	Dodatki	Moment obrotowy			3.3 - 4
DN 50 - 400	PN 25	Dodatki	Moment obrotowy			3.3 - 5

DN 15 - 50	PN 40	Dodatki	Kołnierz przyłączeniowy . . . . .	3.3 - 6
DN 15 - 400	PN 25	Dodatki	Kołnierz przyłączeniowy . . . . .	3.3 - 7
DN 15 - 400	PN 16	Dodatki	Kołnierz przyłączeniowy . . . . .	3.3 - 8
DN 15 - 400	PN 10	Dodatki	Kołnierz przyłączeniowy . . . . .	3.3 - 9
DN 65 - 400	PN 10	Dodatki	Przyłącze pod napęd . . . . .	3.3 - 10

**BROEN BALLOMAX® - Stalowe zawory kulowe - Zredukowany przelot . . . . . Część 4**

DN 15 - 20	PN 40	Gwint wew.	Do wspawania (długa tuleja spawalnicza) . . . . .	4.1 - 2
DN 65 - 150	PN 25	Do wspawania	Do wspawania . . . . .	4.1 - 4
DN 65 - 100	PN 25	Do wspawania	Do wspawania zoptymalizowany przepływ . . . . .	4.1 - 6
DN 125 - 200	PN 25	Do wspawania	Do wspawania Kołnierz ISO . . . . .	4.1 - 8
DN 125 - 200	PN 25	Do wspawania	Do wspawania Kołnierz ISO Przekładnia BROEN . . . . .	4.1 - 10
DN 250 - 500	PN 25	Do wspawania	Do wspawania niski wałek . . . . .	4.1 - 12
DN 250 - 500	PN 25	Do wspawania	Do wspawania niski wałek Przekładnia BROEN . . . . .	4.1 - 14
DN 250 - 500	PN 25	Do wspawania	Do wspawania wysoki wałek . . . . .	4.1 - 16
DN 250 - 500	PN 25	Do wspawania	Do wspawania wysoki wałek Przekładnia BROEN . . . . .	4.1 - 18
DN 250 - 500	PN 25	Do wspawania	Do wspawania wysoki wałek zoptymalizowany przepływ . . . . .	4.1 - 20
DN 250 - 500	PN 25	Do wspawania	Do wspawania wysoki wałek zoptymalizowany przepływ Przekładnia BROEN . . . . .	4.1 - 22
DN 20 - 50	PN 40	Kołnierz	Do wspawania . . . . .	4.1 - 24
DN 65 - 100	PN 25	Kołnierz	Do wspawania . . . . .	4.1 - 26
DN 125 - 150	PN 25	Kołnierz	Do wspawania Kołnierz ISO . . . . .	4.1 - 28
DN 65 - 100	PN 16	Kołnierz	Do wspawania . . . . .	4.1 - 30
DN 125 - 150	PN 16	Kołnierz	Do wspawania Kołnierz ISO . . . . .	4.1 - 32
DN 15 - 50	PN 40	Kołnierz	Kołnierz . . . . .	4.1 - 34
DN 65 - 150	PN 25	Kołnierz	Kołnierz . . . . .	4.1 - 36
DN 125 - 200	PN 25	Kołnierz	Kołnierz Kołnierz ISO . . . . .	4.1 - 38
DN 125 - 200	PN 25	Kołnierz	Kołnierz Kołnierz ISO Przekładnia BROEN . . . . .	4.1 - 40
DN 250 - 500	PN 25	Kołnierz	Kołnierz niski wałek . . . . .	4.1 - 42
DN 250 - 500	PN 25	Kołnierz	Kołnierz niski wałek Przekładnia BROEN . . . . .	4.1 - 44
DN 250 - 500	PN 25	Kołnierz	Kołnierz wysoki wałek . . . . .	4.1 - 46
DN 250 - 500	PN 25	Kołnierz	Kołnierz wysoki wałek Przekładnia BROEN . . . . .	4.1 - 48
DN 250 - 500	PN 25	Kołnierz	Kołnierz wysoki wałek zoptymalizowany przepływ . . . . .	4.1 - 50
DN 250 - 500	PN 25	Kołnierz	Kołnierz wysoki wałek zoptymalizowany przepływ Przekładnia BROEN . . . . .	4.1 - 52
DN 65 - 150	PN 16	Kołnierz	Kołnierz . . . . .	4.1 - 54
DN 125 - 200	PN 16	Kołnierz	Kołnierz Kołnierz ISO . . . . .	4.1 - 56
DN 125 - 200	PN 16	Kołnierz	Kołnierz Kołnierz ISO Przekładnia BROEN . . . . .	4.1 - 58
DN 250 - 500	PN 16	Kołnierz	Kołnierz niski wałek . . . . .	4.1 - 60
DN 250 - 500	PN 16	Kołnierz	Kołnierz niski wałek Przekładnia BROEN . . . . .	4.1 - 62
DN 250 - 500	PN 16	Kołnierz	Kołnierz wysoki wałek . . . . .	4.1 - 64
DN 250 - 500	PN 16	Kołnierz	Kołnierz wysoki wałek Przekładnia BROEN . . . . .	4.1 - 66
DN 250 - 500	PN 16	Kołnierz	Kołnierz wysoki wałek zoptymalizowany przepływ . . . . .	4.1 - 68
DN 250 - 500	PN 16	Kołnierz	Kołnierz wysoki wałek zoptymalizowany przepływ Przekładnia BROEN . . . . .	4.1 - 70
DN 10 - 50		Akcesoria	Rączka T . . . . .	4.2 - 2
DN 10 - 200		Akcesoria	Rączka . . . . .	4.2 - 3
DN 10 - 100		Akcesoria	Adaptery ISO, zestaw montażowy . . . . .	4.2 - 4
DN 10 - 150		Akcesoria	Adaptery HEX . . . . .	4.2 - 5
DN 10 - 125		Akcesoria	Przedłużki trzpienia dla zaworów typu 61-64 . . . . .	4.2 - 6
DN 10 - 500		Akcesoria	BROEN BALLOMAX® Zestaw naprawczy . . . . .	4.2 - 7
DN 100 - 500		Akcesoria	Przekładnia BROEN . . . . .	4.2 - 8
DN 40 - 300		Akcesoria	Łańcuchowa przekładnia BROEN . . . . .	4.2 - 9
DN 10 - 500		Dodatki	Wykres ciśnienia i temperatury - PN 40/25/16 . . . . .	4.3 - 2
DN 10 - 500		Dodatki	Wykres straty ciśnienia . . . . .	4.3 - 3
DN 10 - 50	PN 40	Dodatki	Moment obrotowy . . . . .	4.3 - 4
DN 65 - 500	PN 25	Dodatki	Moment obrotowy . . . . .	4.3 - 5
DN 15 - 50	PN 40	Dodatki	Kołnierz przyłączeniowy . . . . .	4.3 - 6
DN 15 - 500	PN 25	Dodatki	Kołnierz przyłączeniowy . . . . .	4.3 - 7
DN 15 - 500	PN 16	Dodatki	Kołnierz przyłączeniowy . . . . .	4.3 - 8
DN 15 - 500	PN 10	Dodatki	Kołnierz przyłączeniowy . . . . .	4.3 - 9
DN 65 - 500	PN 10	Dodatki	Przyłącze pod napęd . . . . .	4.3 - 10

## STALOWE ZAWORY KULOWE Z KULĄ JARZMIONĄ

<b>BROEN BALLOMAX® - Stalowe zawory kulowe z kulą jarzmioną - Pełen przelot</b> . . . . .			<b>Część 5</b>
DN 150 - 600	Do spawania	Do spawania - PN 40/25/16	5.1 - 2
DN 700 - 1000	Do spawania	Do spawania - PN 40/25/16	5.1 - 6
DN 150 - 600	PN 40	Kołnierz	5.1 - 10
DN 700 - 1000	PN 40	Kołnierz	5.1 - 14
DN 150 - 600	PN 25	Kołnierz	5.1 - 18
DN 700 - 1000	PN 25	Kołnierz	5.1 - 22
DN 150 - 600	PN 16	Kołnierz	5.1 - 26
DN 700 - 1000	PN 16	Kołnierz	5.1 - 30
DN 200 - 800	Akcesoria	Przekładnia BROEN	5.2 - 2
DN 150 - 1000	Dodatki	Wykres zależności ciśnienia i temperatury - PN 40/25/16	5.3 - 2
DN 150 - 1000	Dodatki	Wykres straty ciśnienia	5.3 - 3
DN 150 - 1000	Dodatki	Moment obrotowy - PN 40/25/16	5.3 - 4

<b>BROEN BALLOMAX® - Stalowe zawory kulowe z kulą jarzmioną - Zredukowany przelot</b> . . . . .			<b>Część 6</b>
DN 200 - 700	Do spawania	Do spawania - PN 40/25/16	6.1 - 2
DN 800 - 1000	Do spawania	Do spawania - PN 40/25/16	6.1 - 6
DN 200 - 700	PN 40	Kołnierz	6.1 - 10
DN 800 - 1000	PN 40	Kołnierz	6.1 - 14
DN 200 - 700	PN 25	Kołnierz	6.1 - 18
DN 800 - 1000	PN 25	Kołnierz	6.1 - 22
DN 200 - 700	PN 16	Kołnierz	6.1 - 26
DN 800 - 1000	PN 16	Kołnierz	6.1 - 30
DN 250 - 800	Akcesoria	Przekładnia BROENr	6.2 - 2
DN 200 - 1000	Dodatki	Wykres zależności ciśnienia i temperatury - PN 40/25/16	6.3 - 2
DN 200 - 1000	Dodatki	Wykres straty ciśnienia	6.3 - 3
DN 200 - 1000	Dodatki	Moment obrotowy - PN 40/25/16	6.3 - 4

## ZESTAWY NAŚCIENNE

<b>BROEN BALLOMAX® - Zestawy naścienne</b> . . . . .			<b>Część 7</b>	
DN 15 - 20	PN 25	Gwint wew.	Gwint wew.	7.1 - 2
DN 15 - 20	PN 25	Do spawania	Gwint wew.	7.1 - 3
DN 15 - 20	PN 25	Do spawania	Do spawania	7.1 - 4
DN 20 - 25	PN 16	Gwint wew.	Miedziana	7.1 - 5
DN 20 - 25	PN 25	Gwint wew.	Gwint wew.	7.1 - 6
DN 20 - 25	PN 25	Gwint wew.	Gwint wew. (do szafki)	7.1 - 7
DN 20 - 25	PN 16	Gwint wew.	Miedziana (do szafki)	7.1 - 8
DN 15 - 32	Akcesoria	Elementy mocujące		7.2 - 2
DN 15 - 20	Akcesoria	Izolacja		7.2 - 3
DN 15 - 25	Akcesoria	Rączka T		7.2 - 4
DN 15 - 20	Akcesoria	Blokada		7.2 - 5

## ZAWORY DO INSTALACJI PARY WODNEJ

<b>BROEN BALLOMAX® - Zawory do pary wodnej</b> . . . . .			<b>Część 8</b>	
DN 15 - 50	PN 40	Do spawania	Do spawania z płytką blokującą	8.1 - 2
DN 10 - 50	PN 40	Gwint wew.	Gwint wew.	8.1 - 4
DN 10 - 50	PN 40	Gwint wew.	Gwint wew. Kołnierz ISO	8.1 - 6
DN 10 - 50	PN 40	Do spawania	Do spawania Kołnierz ISO	8.1 - 8
DN 65 - 200	PN 25	Do spawania	Do spawania	8.1 - 10
DN 65 - 200	PN 25	Do spawania	Do spawania Kołnierz ISO	8.1 - 12
DN 125 - 200	PN 25	Do spawania	Do spawania Kołnierz ISO Przekładnia BROEN	8.1 - 14



DN 15 - 50	PN 40	Kołnierz	Kołnierz	.....	8.1 - 16
DN 15 - 50	PN 40	Kołnierz	Kołnierz	Kołnierz ISO	8.1 - 18
DN 65 - 200	PN 25	Kołnierz	Kołnierz	.....	8.1 - 20
DN 65 - 200	PN 25	Kołnierz	Kołnierz	Kołnierz ISO	8.1 - 22
DN 125 - 200	PN 25	Kołnierz	Kołnierz	Kołnierz ISO Przekładnia BROEN	8.1 - 24
DN 65 - 200	PN 16	Kołnierz	Kołnierz	.....	8.1 - 26
DN 65 - 200	PN 16	Kołnierz	Kołnierz	Kołnierz ISO	8.1 - 28
DN 125 - 200	PN 25	Do wstawiania	Do wstawiania	Kołnierz ISO Przekładnia BROEN	8.1 - 30
DN 100 - 200		Akcesoria	Przekładnia BROEN	.....	8.2 - 2
DN 10 - 200		Dodatki	Wykres zależności ciśnienia i temperatury - PN 40/25/16	.....	8.3 - 2
DN 10 - 200		Dodatki	Wykres straty ciśnienia	.....	8.3 - 3
DN 10 - 50	PN 40	Dodatki	Moment obrotowy	.....	8.3 - 4
DN 65 - 200	PN 25	Dodatki	Moment obrotowy	.....	8.3 - 5
DN 15 - 50	PN 40	Dodatki	Kołnierz przyłączeniowy	.....	8.3 - 6
DN 15 - 200	PN 25	Dodatki	Kołnierz przyłączeniowy	.....	8.3 - 7
DN 65 - 200	PN 16	Dodatki	Kołnierz przyłączeniowy	.....	8.3 - 8
DN 65 - 200	PN 10	Dodatki	Przyłącze pod napęd	.....	8.3 - 9

## ZAWORY BLOKOWE I W WĄSKIEJ ZABUDOWIE

<b>BROEN BALLOMAX® - Zawory blokowe i w wąskiej zabudowie - Pełen przelot</b> .....					<b>Część 9</b>
DN 15 - 32		Zawór blokowy - PN 40/25/16	.....	9.1 - 2	
DN 15 - 32		Zawór blokowy - PN 40/25/16 Kołnierz ISO	.....	9.1 - 4	
DN 40 - 80	PN 16	Kołnierz	Kołnierz	.....	9.1 - 6
DN 40 - 80	PN 16	Kołnierz	Kołnierz	.....	9.1 - 8
DN 40 - 80	PN 16	Kołnierz	Kołnierz	Kołnierz ISO	9.1 - 10
DN 100 - 150	PN 16	Kołnierz	Kołnierz	.....	9.1 - 12
DN 100 - 150	PN 16	Kołnierz	Kołnierz	.....	9.1 - 14
DN 100 - 200	PN 16	Kołnierz	Kołnierz	Kołnierz ISO	9.1 - 16
DN 100 - 200	PN 16	Kołnierz	Kołnierz	Kołnierz ISO Przekładnia BROEN	9.1 - 18

## PRZEPUSTNICE

<b>BROEN BALLOMAX® - Przepustnice</b> .....					<b>Część 10</b>
DN 80 - 450	PN 25	Do wstawiania	Do wstawiania	Przekładnia BROEN	10.1 - 2
DN 500 - 1000	PN 25	Do wstawiania	Do wstawiania	Przekładnia BROEN	10.1 - 4
DN 80 - 450	PN 25	Kołnierz	Kołnierz	Przekładnia BROEN	10.1 - 6
DN 500 - 1000	PN 25	Kołnierz	Kołnierz	Przekładnia BROEN	10.1 - 8
DN 80 - 450	PN 25	Typ międzykołnierzowy	Przekładnia BROEN	.....	10.1 - 10
DN 500 - 1000	PN 25	Typ międzykołnierzowy	Przekładnia BROEN	.....	10.1 - 12

## ZAWORY DO WCINKI NA GORĄCO

<b>BROEN BALLOMAX® - Zestawy montażowe do wcinki na gorąco</b> .....					<b>Część 11</b>
DN 15 - 50 &					
DN 65-100	PN 25	Akcesoria	Zestaw montażowy do wcinki na gorąco - PN 25	.....	11.1 - 2
<b>BROEN BALLOMAX® - Zawór do wcinki na gorąco - Pełen przelot</b> .....					<b>Część 12</b>
DN 15 - 100	PN 25	Do wstawiania	Do wstawiania	.....	12.1 - 2
<b>BROEN BALLOMAX® - Zawór do wcinki na gorąco - Zredukowany przelot</b> .....					<b>Część 13</b>
DN 20 - 100	PN 25	Do wstawiania	Do wstawiania	.....	13.1 - 2

## ZAWORY KULOWE TYPU "START UP"

### **BROEN BALLOMAX® - Zawory kulowe typu "Start up" - Pełen przelot** . . . . . Część 14

DN 15 - 50	PN 40	Do wspawania	Do wspawania	. . . . .	14.1 - 2
DN 65 - 100	PN 25	Do wspawania	Do wspawania	. . . . .	14.1 - 4
DN 125 - 150	PN 25	Do wspawania	Do wspawania	. . . . .	14.1 - 6

### **BROEN BALLOMAX® - Zawory kulowe typu "Start up" - Zredukowany przepływ** . . . . . Część 15

DN 20 - 100		Do wspawania	Do wspawania - PN 40/25	. . . . .	15.1 - 2
DN 40 - 100		Do wspawania	Do wspawania z tuleją w kuli - PN 40/25	. . . . .	15.1 - 4
DN 125 - 200	PN 25	Do wspawania	Do wspawania	. . . . .	15.1 - 6

## STALOWE ZAWORY KULOWE DO PREIZOLACJI - EN 488

### **BROEN BALLOMAX® - Stalowe zawory kulowe do preizolacji - Zredukowany przelot** . . . . . Część 16

DN 25 - 200	PN 25	Do wspawania	Do wspawania	klasa 3	z systemem alarmowym.	. . . . .	16.1 - 2
DN 25 - 200	PN 25	Do wspawania	Do wspawania	klasa 2	z systemem alarmowym.	. . . . .	16.1 - 4
DN 25 - 200	PN 25	Do wspawania	Do wspawania	klasa 3	bez systemu alarmowego	. . . . .	16.1 - 6
DN 25 - 200	PN 25	Do wspawania	Do wspawania	klasa 2	bez systemu alarmowego	. . . . .	16.1 - 8
		Akcesoria	Uniwersalny klucz	. . . . .			16.2 - 2
DN 150 - 200		Akcesoria	Przekładnia BROEN, Przekładnia przenośna	. . . . .			16.2 - 3
DN 25 - 200		Akcesoria	BROEN BALLOMAX® Zestaw naprawczy	. . . . .			16.2 - 4

## DODATKI

### **BROEN BALLOMAX® - Ogólne warunki sprzedaży i dostaw** . . . . . Część 17

Ogólne warunki sprzedaży i dostaw	. . . . .	17.1 - 2
-----------------------------------	-----------	----------

### **BROEN BALLOMAX® - Referencje** . . . . . Część 18

Zrównoważone i energooszczędne rozwiązanie z małej duńskiej gminy	. . . . .	18.1 - 2
Przyjazna dla klimatu elektrownia w Elsinore	. . . . .	18.1 - 6
Zielona energia w instalacjach ciepłowniczych	. . . . .	18.1 - 9







**BROEN**  
BALLOMAX®

*Designed to last*

## BROEN – Globalny partner

### Globalna firma z lokalną wiedzą

BROEN jest międzynarodową firmą dystrybuującą swoje produkty do ponad 50 krajów. Dzięki szerokiej sieci lokalnych dystrybutorów i partnerów handlowych jesteśmy zawsze blisko klienta, co daje gwarancję łatwego dostępu do naszych usług.

Zatrudniamy ponad 600 pracowników oraz współpracujemy z wieloma firmami i kooperantami. Nasi pracownicy tworzą trwałe relacje biznesowe ze swoimi partnerami handlowymi zapewniając jednocześnie lojalność oraz elastyczną i najlepszą z możliwych obsługę klienta.

Innowacyjne rozwiązania tworzone z myślą o środowisku są główną dewizą BROENA. Ceny wiedzy i doświadczenie i wykorzystujemy je w celu tworzenia produktów jak najbardziej przydatnych dla użytkownika końcowego. Ponadto, BROEN jest częścią Aalberts Industries, N.V.

Więcej informacji na stronach:  
[www.BROEN.com](http://www.BROEN.com) and [www.aalberts.com](http://www.aalberts.com).



## BROEN

### – Zarządzanie jakością

Sekcja BROEN District Energy w BROEN A/S w Assens produkuje zawory kulowe i akcesoria dla ciepłownictwa i instalacji przemysłowych na całym świecie. BROEN A/S posiada certyfikat ISO 9001.

Stalowe zawory kulowe BROEN BALLOMAX® spełniają wymagania Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) 2014/68/EU – Moduł H. jest modułem służącym do pełnej kontroli jakości.

Zatwierdzenie obejmuje zawory typów: 60, 61, 62, 63, 64, 67, 68, 72, 82, 85, 86, 87, 88 i 97 w rozmiarach DN40-500 i dla ciśnień PN40, PN25 i PN16. Zawory większe i równe DN32 są produkowane według rozdziału 3.3 dyrektywy i nie muszą być znakowane znakiem CE.

Stosujemy standardy takie jak:

Dyrektywa PED 2014/68/EU – Moduł H, EN 488:2015, EN 10 204, EN 287-1, EN 1418, EN 288-8, EN 288-3, EN 12266.

Wszystkie produkty są testowane zgodnie z normą EN 12266 Część 1 i 2, gwarantującą, że wszystkie zawory są przetestowane przed opuszczeniem zakładu produkcyjnego.

## BROEN BALLOMAX®

### – więcej niż słynna marka

#### **BROEN BALLOMAX® to więcej niż słynna marka**

Systemy ciepłownicze oraz chłodnicze są w wielu krajach najważniejszym źródłem energii – lub wkrótce się nim staną. Jest to rozwiązanie przyjazne dla środowiska, które nie szkodzi krajobrazowi, a jednocześnie jest zdrowe i komfortowe dla użytkownika końcowego.

Nasze produkty posiadają istotne cechy dla optymalnego systemu:

Bezpieczeństwo użytkowania zaworów BALLOMAX® jest ich największą zaletą. Duża temperatura jak i ciśnienie oraz moc cieplna przepływająca przez systemy ciepłownicze wymusza najwyższą jakość komponentów instalacji. Wszystkie produkty BROEN zostały certyfikowane i zatwierdzone. Konstrukcja zaworu zapewni, że wałek nie ma możliwości wystrzelenia, a farba wodna jest bezpieczna w przypadku spawania.

Konserwacja zaworów BALLOMAX® wymaga minimalnego nakładu pracy. Użycie najwyższej jakości komponentów do produkcji zaworów powoduje, że wymagane jest raz na pół roku otworzenie i zamknięcie zaworu. Wykonanie takiej zabiegi gwarantuje, że kula nie zostanie zablokowana w gnieździe zaworu.

Długa żywotność jest ważną cechą zaworów BALLOMAX®. Wiemy, że wymiana uszkodzonego zaworu wiąże się z dużymi niedogodnościami i kosztami, dlatego też zapewniamy, że wybierając markę BALLOMAX®, nie będzie Cię to dotyczyć.

Produkujemy zgodnie z najwyższymi standardami jakościowymi na rynku, w nowoczesnych zakładach produkcyjnych.

**Aktualne informacje o naszych produktach możesz znaleźć w naszym katalogu produktów na stronie [www.BROEN.pl](http://www.BROEN.pl).**

Jeśli nie znajdziesz satysfakcjonujących informacji w katalogu, zachęcamy do kontaktu z naszym personelem technicznym.





## **CZĘŚĆ 3**

Stalowe zawory kulowe

Pełen przelot

# **BROEN**

**BALLOMAX®**

*Designed to last*

# Stalowe zawory kulowe - DN 10 - 50, PN 25

## Typ BBM 12031 - Pełen przelot

### Gwint wewnętrzny × Gwint wewnętrzny z wysokim lub niskim walcem

Stalowe zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN BALLOMAX®.

### Powierzchnia zewnętrzna

Wszystkie zawory BROEN BALLOMAX® są malowane proszkowo na czarno.

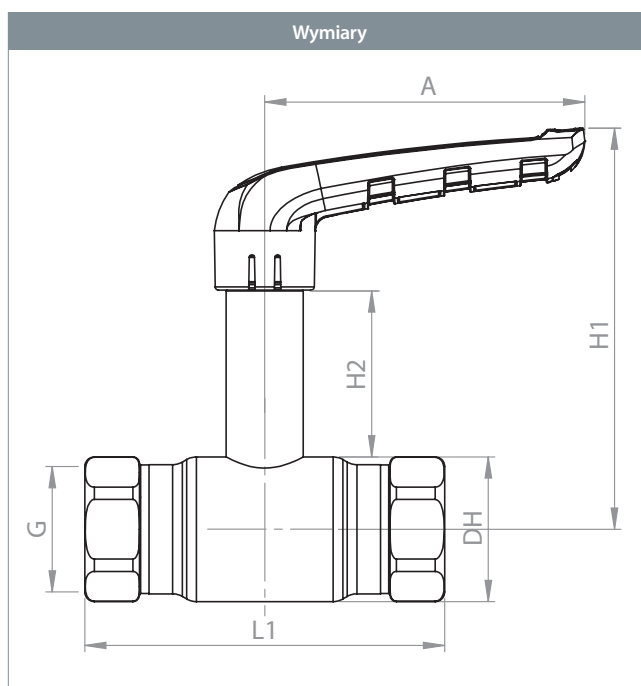
### Sterowanie

Standardowa rączka jest regulowana w zakresie 180°.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN BALLOMAX są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi.

Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.



						Wszystkie wymiary podane w mm					
	DN	Nr produktu BROEN	Przelot kuli	Kvs	Waga netto [kg]	G	DH	L1	H1	H2	A
WYSOKI WAŁEK	10	1010002031-2101	10	13	0.30	3/8"	Ø26.0	74	106	55	75
	15	1015002031-2101	15	26	0.35	1/2"	Ø30.0	94	108	55	75
	20	1020002031-2101	20	49	0.47	3/4"	Ø38.0	104	111	54	75
	25	1025002031-2101	25	75	0.80	1"	Ø45.0	112	125	52	100
	32	1032002031-2101	32	110	1.21	1 1/4"	Ø56.5	134	131	52	100
	40	1040002031-2101	40	214	1.83	1 1/2"	Ø68.0	156	156	63	120
	50	1050002031-2101	50	308	3.09	2"	Ø85.0	192	165	63	120
						Wszystkie wymiary podane w mm					
	DN	Nr produktu BROEN	Przelot kuli	Kvs	Waga netto [kg]	G	DH	L1	H1	H2	A
NISKI WAŁEK	15	1015002030-2101	15	26	0.27	1/2"	Ø30.0	94	68	15	75
	20	1020002030-2101	20	49	0.39	3/4"	Ø38.0	104	69	11	75
	25	1025002030-2101	25	75	0.67	1"	Ø45.0	112	87	14	100

## Stalowe zawory kulowe - DN 10 - 50, PN 25

Typ BBM 12031 - Pełen przelot



Rysunek techniczny		Opis materiałów	
	1	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	2	Pierścień blokujący	Stal
	3	O-ring	Guma - EPDM70
	4	Szyjka wałka	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	5	Pierścień	PTFE 20% Węgiel
	6	Wałek	Stal nierdzewna - AISI316 / EN 1.4401
	7	Kula	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3
	8	Sprężyny wspierające kulę	Stal nierdzewna - AISI316 / EN 1.4401
	9	Uszczelnienie	TFM™ PTFE
	10	Pierścień ślizgowy	TFM™ PTFE+C
	11	Trzon rączki	Stal galwanizowana
	12	Rączka	Nylon wzmocniony włóknem szklanym - PA66
	16	Gwint wewnętrzny	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2 / ISO 228-1

# Stalowe zawory kulowe - DN 10 - 50, PN 25

## Typ BBM 12031 - Pełen przelot

### Gwint wewnętrzny × Gwint wewnętrzny z wysokim wałkiem i przekładnią ręczną

Stalowe zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN BALLOMAX®.

### Powierzchnia zewnętrzna

Wszystkie zawory BROEN BALLOMAX® są malowane proszkowo na czarno.

### Sterowanie

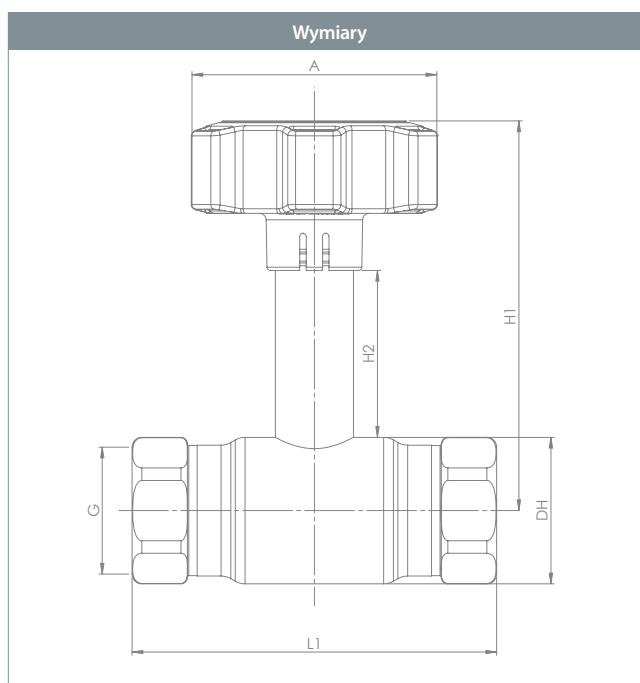
Przekładnia ręczna jest regulowana w zakresie 180°.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN BALLOMAX są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi.

Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE.

Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.



					Wszystkie wymiary podane w mm					
DN	Nr produktu BROEN	Przelot kuli	Kvs	Waga netto [kg]	G	DH	L1	H1	H2	A
10	1010002031-2201	10	13	0,35	3/8"	Ø26.0	74	106	55	59
15	1015002031-2201	15	26	0,4	1/2"	Ø30.0	94	108	55	59
20	1020002031-2201	20	49	0,52	3/4"	Ø38.0	104	111	54	59
25	1025002031-2201	25	75	0,85	1"	Ø45.0	112	125	52	81
32	1032002031-2201	32	110	1,26	1 1/4"	Ø56.5	134	131	52	81
40	1040002031-2201	40	214	1,88	1 1/2"	Ø68.0	156	156	63	108
50	1050002031-2201	50	308	3,14	2"	Ø85.0	192	165	63	108



## Stalowe zawory kulowe - DN 10 - 50, PN 25

Typ BBM 12031 - Pefen przelot



Rysunek techniczny	Opis materiałów	
	1	Korpus zaworu Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	4	Szyjka wałka Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Wałek Stal nierdzewna - AISI316 / EN 1.4401
	7	Kula Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3
	8	Sprężyny wspierające kulę Stal nierdzewna - AISI316 / EN 1.4401
	9	Uszczelnienie TFM™ PTFE
	10	Pierścień ślizgowy TFM™ PTFE+C
	16	Gwint wewnętrzny Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2 / ISO 228-1
	17	Przekładnia ręczna Nylon wzmocniony włóknem szklanym - PA66

# Stalowe zawory kulowe - DN 10 - 50, PN 25

## Typ BBM 13001 - Pełen przelot

### Do wstawiania × Do wstawiana z wysokim lub niskim walcem

Stalowe zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN BALLOMAX®.

### Powierzchnia zewnętrzna

Wszystkie zawory BROEN BALLOMAX® są malowane proszkowo na czarno.

### Sterowanie

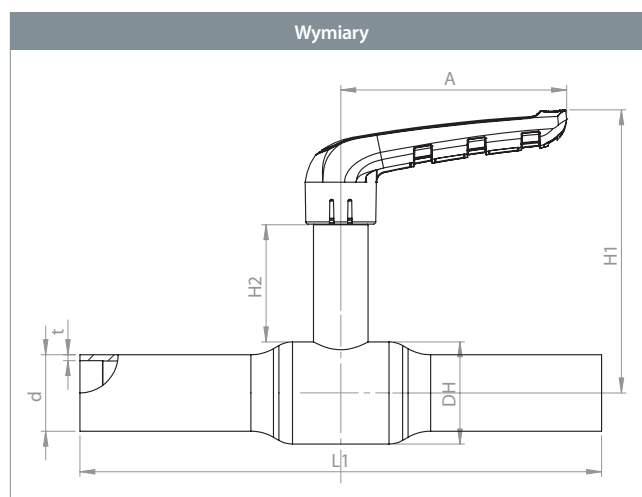
Standardowa rączka jest regulowana w zakresie 180°.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN BALLOMAX są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi.

Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE.

Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie..



					Wszystkie wymiary podane w mm							
DN	Nr produktu BROEN	Przelot kuli	Kvs	Waga netto [kg]	DH	d	t	L1	H1	H2	A	
WYSOKI WAŁEK	10	1010003001-2101	10	13	0.20	Ø26.0	17.2	1.8	210	106	55	75
	15	1015003001-2101	15	26	0.22	Ø30.0	21.3	2.0	210	108	55	75
	20	1020003001-2101	20	49	0.58	Ø38.0	26.9	2.3	230	111	54	75
	25	1025003001-2101	25	75	0.91	Ø45.0	33.7	2.6	230	125	52	100
	32	1032003001-2101	32	110	1.30	Ø56.5	42.4	2.6	260	131	52	100
	40	1040003001-2101	40	214	1.86	Ø68.0	48.3	2.6	260	156	63	120
50	1050003001-2101	50	308	3.00	Ø85.0	60.3	2.9	290	165	63	120	
					Wszystkie wymiary podane w mm							
DN	Nr produktu BROEN	Przelot kuli	Kvs	Waga netto [kg]	DH	d	t	L1	H1	H2	A	
NISKI WAŁEK	15	1015003000-2101	15	26	0.14	Ø30.0	21.3	2.0	210	66	15	75
	20	1020003000-2101	20	49	0.50	Ø38.0	26.9	2.3	230	68	11	75
	25	1025003000-2101	25	75	0.78	Ø45.0	33.7	2.6	230	87	14	100

## Stalowe zawory kulowe - DN 10 - 50, PN 25

Typ BBM 13001 - Pełen przelot



Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	1	Korpus zaworu	Stal- P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	2	Pierścień blokujący	Stal
	3	O-ring	Guma - EPDM70
	4	Szyjka wałka	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	5	Pierścień	PTFE 20% Węgiel
	6	Wałek	Stal nierdzewna - AISI316 / EN 1.4401
	7	Kula	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3
	8	Sprężyny wspierające kulę	Stal nierdzewna - AISI316 / EN 1.4401
	9	Uszczelnienie	TFM™ PTFE
	10	Pierścień ślizgowy	TFM™ PTFE+C
	11	Trzon rączki	Stal galwanizowana
	12	Rączka	Nylon wzmocniony włóknem szklanym - PA66

# Stalowe zawory kulowe - DN 10 - 50, PN 25

## Typ BBM 13001 - Pełen przelot

### Do wspawania × Do wspawania z wysokim wałkiem i przekładnią ręczną

Stalowe zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN BALLOMAX®.

### Powierzchnia zewnętrzna

Wszystkie zawory BROEN BALLOMAX® są malowane proszkowo na czarno.

### Sterowanie

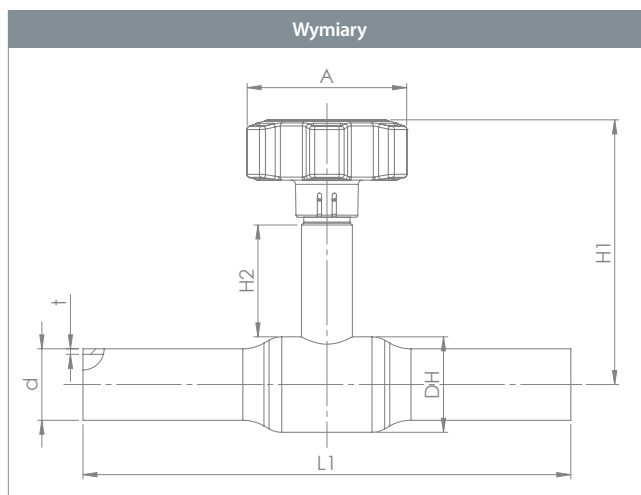
Przekładnia ręczna jest regulowana w zakresie 180°.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN BALLOMAX są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi.

Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE.

Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie



					Wszystkie wymiary podane w mm						
DN	Nr produktu BROEN	Przelot kuli	Kvs	Waga netto [kg]	DH	d	t	L1	H1	H2	A
10	1010003001-2201	10	13	0,25	Ø26.0	17.2	1.8	210	106	55	59
15	1015003001-2201	15	26	0,27	Ø30.0	21.3	2.0	210	108	55	59
20	1020003001-2201	20	49	0,63	Ø38.0	26.9	2.3	230	111	54	59
25	1025003001-2201	25	75	0,96	Ø45.0	33.7	2.6	230	125	52	81
32	1032003001-2201	32	110	1,35	Ø56.5	42.4	2.6	260	131	52	81
40	1040003001-2201	40	214	1,91	Ø68.0	48.3	2.6	260	156	63	108
50	1050003001-2201	50	308	3,05	Ø85.0	60.3	2.9	290	165	63	108

WYSOKI WAŁEK

## Stalowe zawory kulowe - DN 10 - 50, PN 25

Typ BBM 13001 - Pełen przelot



Rysunek techniczny		Opis materiałów	
	1	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	4	Szyjka wałka	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Wałek	Stal nierdzewna - AISI316 / EN 1.4401
	7	Kula	Stal nierdzewna- AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3
	8	Sprężyny wspierające kulę	Stal nierdzewna - AISI316 / EN 1.4401
	9	Uszczelnienie	TFM™ PTFE
	10	Pierścień ślizgowy	TFM™ PTFE+C
	17	Przekładnia ręczna	Nylon wzmocniony włóknem szklanym - PA66

# Stalowe zawory kulowe - DN 10 - 50, PN 25

## Typ BBM 13601 - Pełen przelot

### Gwint wewnętrzny × Do wspawania z wysokim lub niskim wałkiem

Stalowe zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN BALLOMAX®.

### Powierzchnia zewnętrzna

Wszystkie zawory BROEN BALLOMAX® są malowane proszkowo na czarno.

### Sterowanie

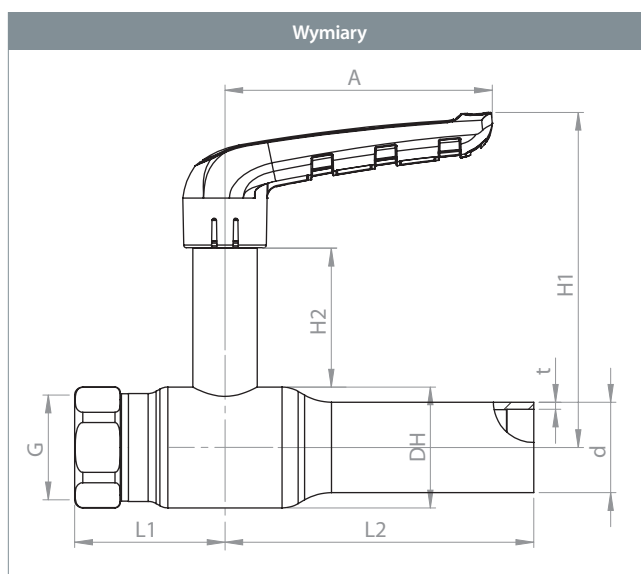
Standardowa rączka jest regulowana w zakresie 180°.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN BALLOMAX są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi.

Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE.

Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.



					Wszystkie wymiary podane w mm									
	DN	Nr produktu BROEN	Przelot kuli	Kvs	Waga netto [kg]	G	DH	d	t	L1	L2	H1	H2	A
WYSOKI WAŁEK	10	1010003601-2101	10	13	0.30	3/8"	Ø26.0	17.2	1.8	37	105	106	55	75
	15	1015003601-2101	15	26	0.38	1/2"	Ø30.0	21.3	2.0	40	105	108	55	75
	20	1020003601-2101	20	49	0.56	3/4"	Ø38.0	26.9	2.3	52	115	111	54	75
	25	1025003601-2101	25	75	0.86	1"	Ø45.0	33.7	2.6	56	115	125	52	100
	32	1032003601-2101	32	110	1.27	1 1/4"	Ø56.5	42.4	2.6	67	130	131	52	100
	40	1040003601-2101	40	214	1.90	1 1/2"	Ø68.0	48.3	2.6	78	134	156	63	120
	50	1050003601-2101	50	308	3.09	2"	Ø85.0	60.3	2.9	96	145	165	63	120
					Wszystkie wymiary podane w mm									
	DN	Nr produktu BROEN	Przelot kuli	Kvs	Waga netto [kg]	G	DH	d	t	L1	L2	H1	H2	A
NISKI WAŁEK	15	1015003600-2101	15	26	0.30	1/2"	Ø30.0	21.3	2.0	40	105	66	15	75
	20	1020003600-2101	20	49	0.48	3/4"	Ø38.0	26.9	2.3	52	115	68	11	75
	25	1025003600-2101	25	75	0.73	1"	Ø45.0	33.7	2.6	56	115	87	14	100

## Stalowe zawory kulowe - DN 10 - 50, PN 25

Typ BBM 13601 - Pełen przelot



Rysunek techniczny		Opis materiałów	
	1	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	2	Pierścień blokujący	Stal
	3	O-ring	Guma - EPDM70
	4	Szyjka wałka	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	5	Pierścień	PTFE 20% Węgiel
	6	Wałek	Stal nierdzewna - AISI316 / EN 1.4401
	7	Kula	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3
	8	Sprężyny wspierające kulę	Stal nierdzewna - AISI316 / EN 1.4401
	9	Uszczelnienie	TFM™ PTFE
	10	Pierścień ślizgowy	TFM™ PTFE+C
	11	Trzon rączki	Stal galwanizowana
	12	Rączka	Nylon wzmocniony włóknem szklanym - PA66
	13	Końcówka do spawania	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	16	Gwint wewnętrzny	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2 / ISO 228-1

# Stalowe zawory kulowe - DN 10 - 50, PN 25

## Typ BBM 13601 - Pełen przelot

### Gwint wewnętrzny × Do spawania z wysokim wałkiem i przekładnią ręczną

Stalowe zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN BALLOMAX®.

### Powierzchnia zewnętrzna

Wszystkie zawory BROEN BALLOMAX® są malowane proszkowo na czarno.

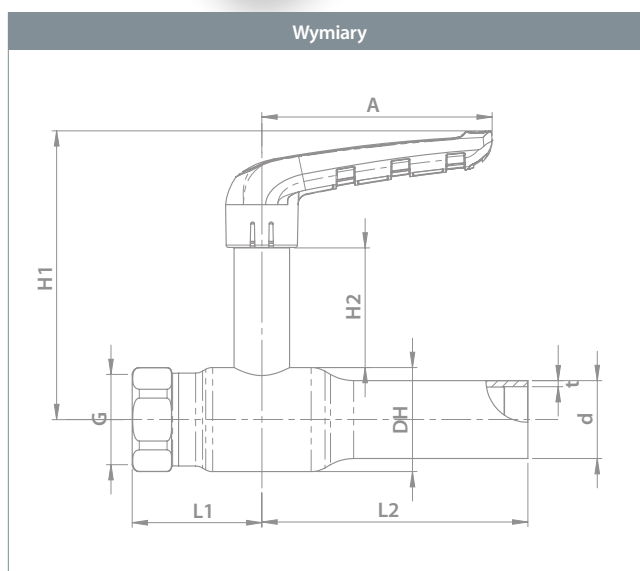
### Sterowanie

Przekładnia ręczna jest regulowana w zakresie 180°.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN BALLOMAX są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi.

Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot kuli	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm								
					G	DH	d	t	L1	L2	H1	H2	A
10	1010003601-2201	10	13	0,35	3/8"	Ø26.0	17,2	1,8	37	105	106	55	59
15	1015003601-2201	15	26	0,43	1/2"	Ø30.0	21,3	2	40	105	108	55	59
20	1020003601-2201	20	49	0,61	3/4"	Ø38.0	26,9	2,3	52	115	111	54	59
25	1025003601-2201	25	75	0,91	1"	Ø45.0	33,7	2,6	56	115	125	52	81
32	1032003601-2201	32	110	1,32	1 1/4"	Ø56.5	42,4	2,6	67	130	131	52	81
40	1040003601-2201	40	214	1,95	1 1/2"	Ø68.0	48,3	2,6	78	134	156	63	108
50	1050003601-2201	50	308	3,14	2"	Ø85.0	60,3	2,9	96	145	165	63	108

WYSOKI WAŁEK



## Stalowe zawory kulowe - DN 10 - 50, PN 25

Typ BBM 13601 - Pełen przelot



Rysunek techniczny	Opis materiałów	
	1	Korpus zaworu Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	4	Szyjka wałka Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Wałek Stal nierdzewna - AISI316 / EN 1.4401
	7	Kula Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3
	8	Sprężyny wspierające kulę Stal nierdzewna - AISI316 / EN 1.4401
	9	Uszczelnienie TFM™ PTFE
	10	Pierścień ślizgowy TFM™ PTFE+C
	13	Końcówka do wstawiania Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	17	Przekładnia ręczna Nylon wzmocniony włóknem szklanym - PA66

# Stalowe zawory kulowe - DN 10 - 50, PN 25

## Typ BBM 13701 - Pełen przelot

### Gwint zewnętrzny × Do wspawania z wysokim wałkiem

Stalowe zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN BALLOMAX®.

### Powierzchnia zewnętrzna

Wszystkie zawory BROEN BALLOMAX® są malowane proszkowo na czarno.

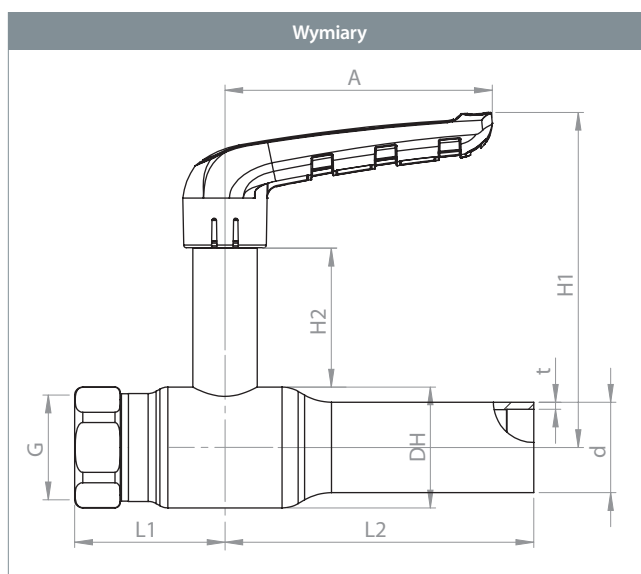
### Sterowanie

Standardowa rączka jest regulowana w zakresie 180°.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN BALLOMAX są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi.

Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot kuli	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm								
					G	DH	d	t	L1	L2	H1	H2	A
10	1010003701-2101	10	13	0.30	3/8"	Ø26.0	17.2	1.8	37	105	106	55	75
15	1015003701-2101	15	26	0.38	1/2"	Ø30.0	21.3	2.0	40	105	108	55	75
20	1020003701-2101	20	49	0.52	3/4"	Ø38.0	26.9	2.3	52	115	111	54	75
25	1025003701-2101	25	75	0.87	1"	Ø45.0	33.7	2.6	56	115	125	52	100
32	1032003701-2101	32	110	1.30	1 1/4"	Ø56.5	42.4	2.6	67	130	131	52	100
40	1040003701-2101	40	214	1.93	1 1/2"	Ø68.0	48.3	2.6	78	134	156	63	120
50	1050003701-2101	50	308	3.18	2"	Ø85.0	60.3	2.9	96	145	165	63	120

## Stalowe zawory kulowe - DN 10 - 50, PN 25

Typ BBM 13701 - Pefen przelot



Rysunek techniczny		Opis materiałów	
	1	Korpus zaworu	Stal- P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	2	Pierścień blokujący	Stal
	3	O-ring	Guma - EPDM70
	4	Szyjka wałka	Stal- P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	5	Pierścień	PTFE 20% Węgiel
	6	Wałek	Stal nierdzewna - AISI316 / EN 1.4401
	7	Kula	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3
	8	Sprężyny wspierające kulę	Stal nierdzewna - AISI316 / EN 1.4401
	9	Uszczelnienie	TFM™ PTFE
	10	Pierścień ślizgowy	TFM™ PTFE+C
	11	Trzon rączki	Stal galwanizowana
	12	Rączka	Nylon wzmocniony włóknem szklanym - PA66
	14	Gwint zewnętrzny	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2 / ISO 228-1

# Stalowe zawory kulowe - DN 10 - 50, PN 25

## Typ BBM 13701 - Pełen przelot

### Gwint zewnętrzny × do wspawania z wysokim wałkiem i przekładnią ręczną

Stalowe zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN BALLOMAX®.

### Powierzchnia zewnętrzna

Wszystkie zawory BROEN BALLOMAX® są malowane proszkowo na czarno.

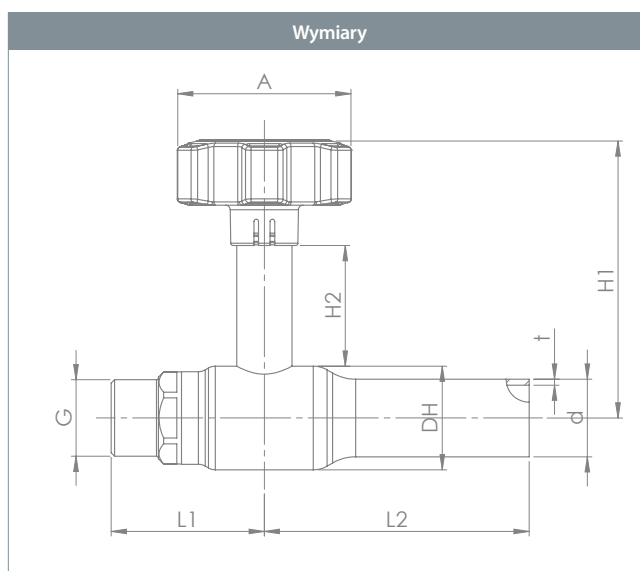
### Sterowanie

Przekładnia ręczna jest regulowana w zakresie 180°.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN BALLOMAX są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi.

Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot kuli	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm								
					G	DH	d	t	L1	L2	H1	H2	A
10	1010003701-2201	10	13	0,35	3/8"	Ø26.0	17,2	1,8	37	105	106	55	59
15	1015003701-2201	15	26	0,43	1/2"	Ø30.0	21,3	2	40	105	108	55	59
20	1020003701-2201	20	49	0,57	3/4"	Ø38.0	26,9	2,3	52	115	111	54	59
25	1025003701-2201	25	75	0,82	1"	Ø45.0	33,7	2,6	56	115	125	52	81
32	1032003701-2201	32	110	1,35	1 1/4"	Ø56.5	42,4	2,6	67	130	131	52	81
40	1040003701-2201	40	214	1,98	1 1/2"	Ø68.0	48,3	2,6	78	134	156	63	108
50	1050003701-2201	50	308	3,23	2"	Ø85.0	60,3	2,9	96	145	165	63	108

## Stalowe zawory kulowe - DN 10 - 50, PN 25

Typ BBM 13701 - Pefen przelot



Rysunek techniczny		Opis materiałów		
	1	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2	
	4	Szyjka wałka	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2	
	6	Wałek	Stal nierdzewna - AISI316 / EN 1.4401	
	7	Kula	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3	
	8	Sprężyny wspierające kulę	Stal nierdzewna - AISI316 / EN 1.4401	
	9	Uszczelnienie	TFM™ PTFE	
	10	Pierścień ślizgowy	TFM™ PTFE+C	
	14	Gwint zewnętrzny	Stal- P235GH / 1.0345 / EN 10217-2 / ISO 228-1	
	17	Przekładnia ręczna	Nylon wzmocniony włóknem szklanym - PA66	

# Stalowe zawory kulowe - DN 15 - 25, PN 25

## Typ BBM 13701S - Pełen przelot

### Gwint zewnętrzny × Do wspawania z wysokim wałkiem, nakrętką i łańcuszkiem

Stalowe zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN BALLOMAX®.

### Powierzchnia zewnętrzna

Wszystkie zawory BROEN BALLOMAX® są malowane proszkowo na czarno.

### Sterowanie

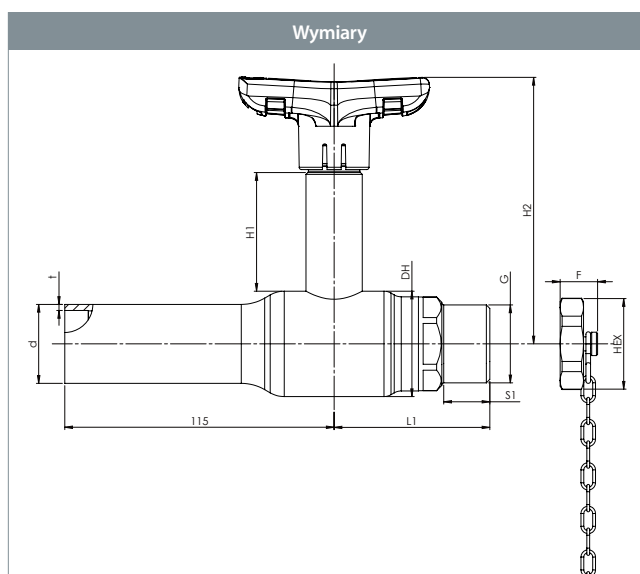
Standardowa rączka jest regulowana w zakresie 180°.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN BALLOMAX są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi.

Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE.

Certyfikat 3.1 dostępny na [stronie 13](#).



DN	Nr produktu BROEN	Przelot kuli	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm									
					G	DH	d	t	L1	L2	H1	H2	A	HEX
15	1015003711-S000	15	26	0,55	G3/4"A	30	21,3	2,0	58,5	105,5	104	55	75	30
20	1020003701-S001	20	49	0,65	G3/4"A	38	26,9	2,4	56	115	106,5	54	75	30
25	1025003701-S002	25	75	1,1	G1"A	45	33,7	2,6	66,5	115	114	52	100	36

## Stalowe zawory kulowe - DN 15 - 25, PN 25

Typ **BBM 13701S** - **Pełen przelot**



Rysunek techniczny		Opis materiałów	
	1	Korpus zaworu	Stal- P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	2	Pierścień blokujący	Stal
	3	O-ring	Guma - EPDM70
	4	Szyjka wałka	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	5	Pierścień	PTFE 20% Węgiel
	6	Wałek	Stal nierdzewna - AISI316 / EN 1.4401
	7	Kula	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3
	8	Sprężyny wspierające kulę	Stal nierdzewna - AISI316 / EN 1.4401
	9	Uszczelnienie	TFM™ PTFE
	10	Pierścień ślizgowy	TFM™ PTFE+C
	11	Trzon rączki	Stal galwanizowana
	12	Rączka	Nylon wzmocniony włóknem szklanym - PA66
	14	Gwint zewnętrzny	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2 / ISO 228-1
33	Nakrętka i łańcuch		

# Stalowe zawory kulowe - DN 10 - 50, PN 25

## Typ BBM 14001 - Pełen przelot

### Kołnierz × Do wspawania

Stalowe zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN BALLOMAX®.

### Powierzchnia zewnętrzna

Wszystkie zawory BROEN BALLOMAX® są malowane proszkowo na czarno.

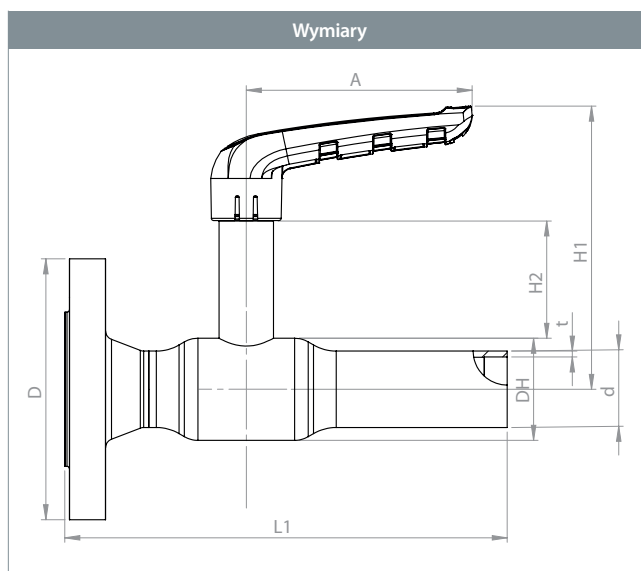
### Sterowanie

Standardowa rączka jest regulowana w zakresie 180°.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN BALLOMAX są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi.

Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot kuli	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm							
					D	DH	d	t	L	H1	H2	A
10	1010004001-2101	10	13	0.95	90	Ø26.0	17.2	1.8	170	106	55	75
15	1015004001-2101	15	26	1.07	95	Ø30.0	21.3	2.0	170	108	55	75
20	1020004001-2101	20	49	1.49	105	Ø38.0	26.9	2.3	190	111	54	75
25	1025004001-2101	25	75	2.04	115	Ø45.0	33.7	2.6	195	125	52	100
32	1032004001-2101	32	110	2.85	140	Ø56.5	42.4	2.6	220	131	52	100
40	1040004001-2101	40	214	3.64	150	Ø68.0	48.3	2.6	230	156	63	120
50	1050004001-2101	50	308	5.42	165	Ø85.0	60.3	2.9	260	165	63	120



# Stalowe zawory kulowe - DN 10 - 50, PN 25

Typ BBM 14001 - Pełen przelot



Rysunek techniczny		Opis materiałów	
	1	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	2	Pierścień blokujący	Stal
	3	O-ring	Guma - EPDM70
	4	Szyjka wałka	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	5	Pierścień	PTFE 20% Węgiel
	6	Wałek	Stal nierdzewna - AISI316 / EN 1.4401
	7	Kula	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3
	8	Sprężyny wspierające kulę	Stal nierdzewna - AISI316 / EN 1.4401
	9	Uszczelnienie	TFM™ PTFE
	10	Pierścień ślizgowy	TFM™ PTFE+C
	11	Trzon rączki	Stal galwanizowana
	12	Rączka	Nylon wzmocniony włóknem szklanym - PA66
	13	Końcówka do spawania	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	15	Kolnierz	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2 / ISO 1092-1

# Stalowe zawory kulowe - DN 10 - 50, PN 25

## Typ BBM 15001 - Pełen przelot

### Kołnierz × Kołnierz

Stalowe zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN BALLOMAX®.

### Powierzchnia zewnętrzna

Wszystkie zawory BROEN BALLOMAX® są malowane proszkowo na czarno.

### Sterowanie

Standardowa rączka jest regulowana w zakresie 180°.

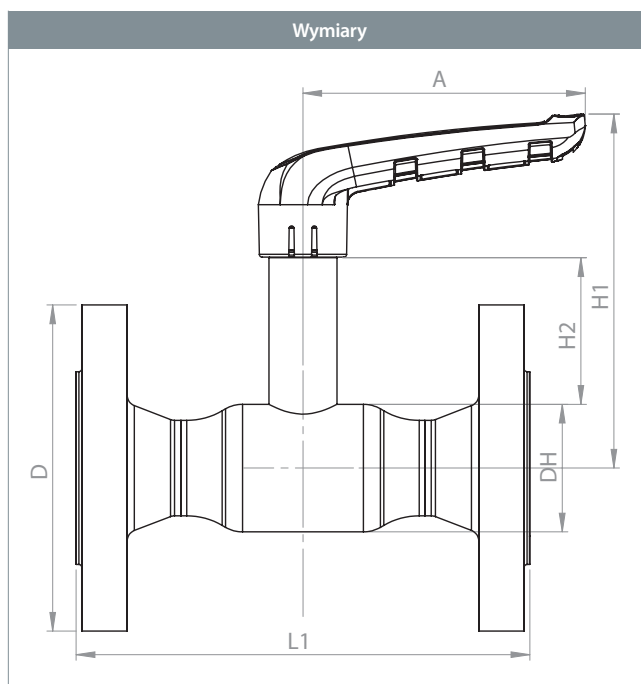
### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN BALLOMAX są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi.

Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

### Uwagi

Inne długości i specjalne wykonania kołnierzy dostępne są na życzenie.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot kuli	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm					
					D	DH	L1	H1	H2	A
10	1010005001-2101	10	13	1.55	90	Ø26.0	130	106	55	75
15	1015005001-2101	15	26	1.72	95	Ø30.0	130	108	55	75
20	1020005001-2101	20	49	2.40	105	Ø38.0	150	111	54	75
25	1025005001-2101	25	75	3.16	115	Ø45.0	160	125	52	100
32	1032005001-2101	32	110	4.40	140	Ø56.5	180	131	52	100
40	1040005001-2101	40	214	5.43	150	Ø68.0	200	156	63	120
50	1050005001-2101	50	308	7.82	165	Ø85.0	230	165	63	120

# Stalowe zawory kulowe - DN 10 - 50, PN 25

Typ BBM 15001 - Pefen przelot



Rysunek techniczny		Opis materiałów	
	1	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	2	Pierścień blokujący	Stal
	3	O-ring	Guma - EPDM70
	4	Szyjka wałka	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	5	Pierścień	PTFE 20% Węgiel
	6	Wałek	Stal nierdzewna- AISI316 / EN 1.4401
	7	Kula	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3
	8	Sprężyny wspierające kulę	Stal nierdzewna - AISI316 / EN 1.4401
	9	Uszczelnienie	TFM™ PTFE
	10	Pierścień ślizgowy	TFM™ PTFE+C
	11	Trzon rączki	Stal galwanizowana
	12	Rączka	Nylon wzmocniony włóknem szklanym - PA66
	15	Kołnierz	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2 / ISO 1092-1

# Stalowe zawory kulowe - DN 65 - 125, PN 25

## Typ 94102 - Pełen przelot

### Do spawania × Do spawania

W pełni spawane zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN BALLOMAX®.

### Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Sterowanie

Standardowa rączka jest regulowana w zakresie 180°.

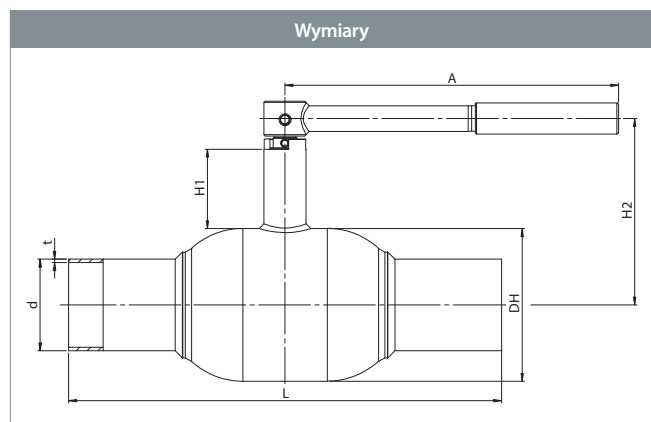
### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN BALLOMAX są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi.

Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

### Uwagi

Możliwy montaż kołnierza ISO. Zalecamy stosowanie przekładni BROEN do średnic DN 100 i DN 125.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot kuli	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm						
					DH	d	t	L	H1	H2	A
65	9410225065 010	65	498	6.70	127	76.1	2.9	360	66	155	275
80	9410225080 010	80	754	10.51	152	88.9	3.2	370	81	192	365
100	9410225100 010	100	1159	14.30	178	114.3	3.6	390	91	218	365
125	9410225125 010	125	1841	25.20	219	133.7	3.6	390	90	248	650

# Stalowe zawory kulowe - DN 65 - 125, PN 25

**Typ 94102 - Pełen przelot**


Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	1	Tuleja spawalnicza	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uzczelka kuli	PTFE 20% Węgiel
	8	Pierścień oporowy	Stal - DC01 / 1.0330 / EN 10130
	9	Sorężyna talerzowa	Stal - C75S / 1.1248 / EN 10132-4
	11	Szyjka wałka	Steel - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	13	Pierścień podporowy	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3
	14	Pierścień ślizgowy	PTFE 20% Węgiel
	15	O-ring	Guma - EPDM70
	16	Obsada	Guma - FPM70
	17	Pierścień pośredni	Stal nierdzewna - AISI303 / 1.4305 / EN 10088-3
	18	Pierścień dystansowy	PTFE 20% Węgiel
19	Kolek	Stal hartowana	
20	Rączka	Stal	
22	Łożysko ślizgowe	Stal - PTFE	
54	O-ring	Guma - AFLAS	

Akcesoria	Nr produktu BROEN	Średnica	Opis
	600584	DN 100	Przekładnia BROEN
	600585	DN 125	
	167245	DN 65	Kołnierz ISO
	169245	DN 80	

# Stalowe zawory kulowe - DN 100 - 150, PN 25

## Typ 91102 - Pełen przelot

### Do wspawania × Do wspawania, z kołnierzem ISO

W pełni spawane zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN BALLOMAX®.

### Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Sterowanie

Standardowa rączka jest regulowana w zakresie 180°.

Na zapytanie dostępne są następujące elementy sterujące zaworami:

- Przekładnia BROEN
- Napęd elektryczny

### Zatwierdzenia i certyfikaty

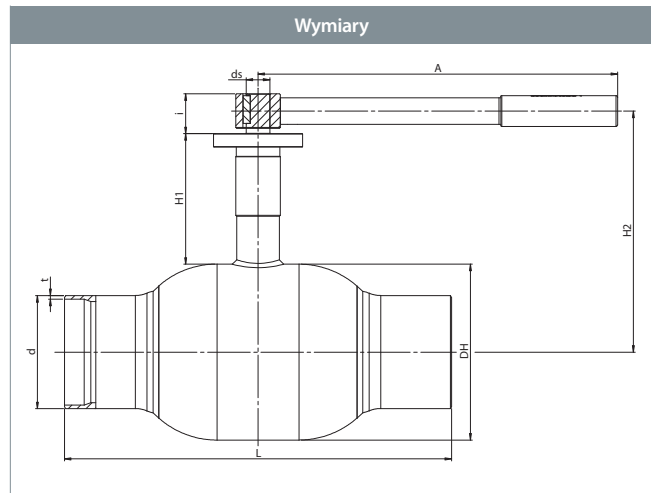
BBROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN BALLOMAX są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi.

Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE.

Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

### Uwagi

Zalecamy stosowanie przekładni BROEN do średnic DN 125 i DN 150.



					Wszystkie wymiary podane w mm									
DN	Nr produktu BROEN	Przelot kuli	Kvs	Waga netto [kg]	DH	d	t	L	H1	H2	ds	i	A	ISO
100	9110225100 010	125	1159	15.1	178	114.3	3.6	390	132	240	24	40	365	F07
125	9110225125 010	125	1841	26.5	219	139.7	3.6	350	136	272	30	50	650	F10
150	9110225150 010	150	2652	31.4	267	168.3	4.0	390	156	321	30	60	900	F12

# Stalowe zawory kulowe - DN 100 - 150, PN 25

## Typ 91102 - Pełen przelot



Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	1	Tuleja spawalnicza	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stainless steel - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelka kuli	PTFE 20% Węgiel
	8	Pierścień oporowy	Stal - DC01 / 1.0330 / EN 10130
	9	Sprężyna talerzowa	Stal - C75S / 1.1248 / EN 10132-4
	11	Szyjka wałka	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	13	Pierścień podporowy	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3
	14	Pierścień ślizgowy	PTFE 20% Węgiel
	15	O-ring	Guma - EPDM70
	17	O-ring	Guma - FPM70
	18	Pierścień pośredni	Stal nierdzewna - AISI303 / 1.4305 / EN 10088-3
	20	Rączka	Stal
	22	Łożysko ślizgowe	Stal - PTFE
	23	Kołnierz ISO	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
25	Pierścień dystansowy	PTFE 20% Węgiel	
30	Pierścień osadczy	Stal	
54	O-ring	Guma - AFLAS	

Akcesoria	Nr produktu BROEN	Średnica	Opis
	600584	DN 100	Przekładnia BROEN.
	600585	DN 125	
	600586	DN 150	

# Stalowe zawory kulowe - DN 100 - 150, PN 25

## Typ 91102 - Pełen przelot

### Do wspawania × Do wspawania z kołnierzem ISO i przeładnią BROEN

W pełni spawane zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN BALLOMAX®.

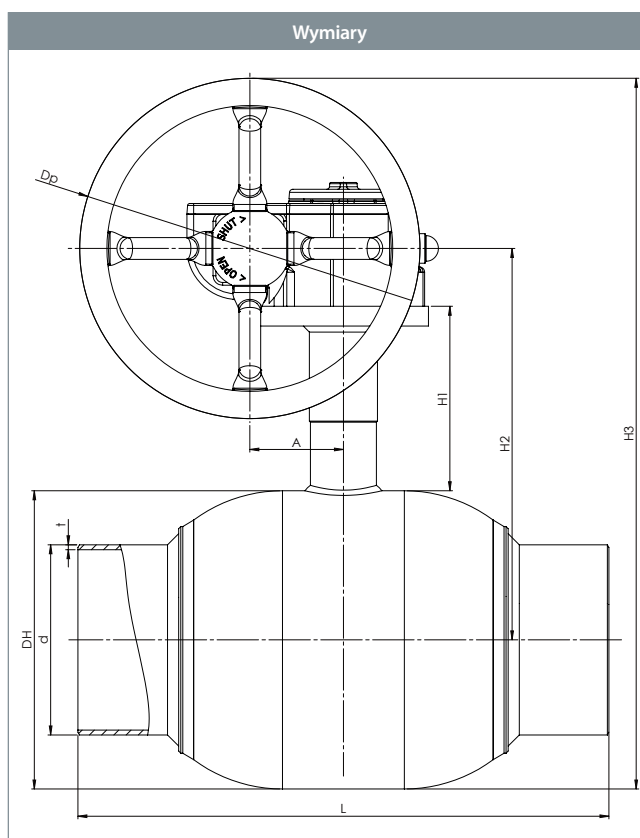
### Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową

14001. Zawory BROEN BALLOMAX są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.



					Wszystkie wymiary podane w mm								
DN	Nr produktu BROEN	Przelot kuli	Kvs	Waga netto [kg]	DH	d	t	L	H1	H2	H3	Dp	A
100	9110225100 480	100	1159	23.20	178	114.3	3.6	380	132	221	424	160	52.5
125	9110225125 480	125	1841	32.53	219	139.7	3.6	380	135	245	522	250	69.0
150	9110225150 480	150	2652	40.38	267	168.3	4.0	390	155	289	590	250	69.0



# Stalowe zawory kulowe - DN 100 - 150, PN 25

Typ 91102 - Pełen przelot



Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	1	Tuleja spawalnicza	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelka kuli	PTFE 20% Węgiel
	8	Pierścień oporowy	Stal - DC01 / 1.0330 / EN 10130
	9	Sprężyna talerzowa	Stal - C75S / 1.1248 / EN 10132-4
	11	Szyjka wałka	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Walek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	15	O-ring	Guma - EPDM70
	16	Pierścień dystansowy	PTFE 20% Węgiel
	17	O-ring	Guma - FPM70
	18	Pierścień dystansowy	Stal nierdzewna - AISI303 / 1.4305 / EN 10088-3
	22	Łożyska ślizgowe	Stal - PTFE
	23	Kołnierz ISO	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
25	Podkładka ślizgowa	PTFE 20% Węgiel	
30	Pierścień osadczy	Stal	
47	Przekładnia	-	

# Stalowe zawory kulowe - DN 200 - 400, PN 25

## Typ 86202 / 86002 - Pełen przelot

### Do wspawania × Do wspawania z niskim wałkiem

W pełni spawane zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN BALLOMAX®.

### Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Sterowanie

Poniższe urządzenia sterujące dostępne są na życzenie:

- Przekładnia BROEN
- Napęd elektryczny

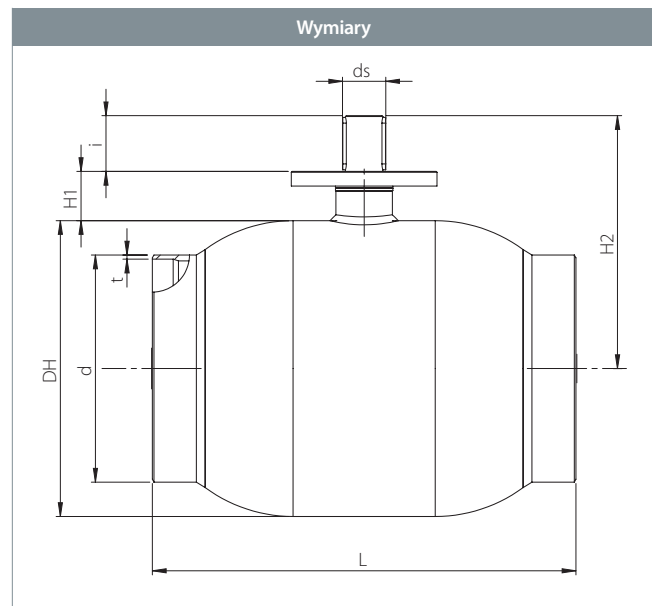
### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN BALLOMAX są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi.

Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

### Uwagi

Zalecamy stosowanie przekładni BROEN.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot kuli	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm								
					DH	d	t	L	H1	H2	ds	i	ISO
200	8620225200 000	200	9200	82.1	356	219.1	6.3	533	60.2	304	45	67	F14
250	8620225250 000	250	13500	135.4	457	273.0	5.6	650	69.2	382	50	84	F16
300	8600225300 000	305	21600	249.7	508	323.9	5.6	819	82.5	437	60	100	F16
400	8600225400 000	400	35000	463.6	660	406.4	6.3	991	105.0	547	80	112	F30

# Stalowe zawory kulowe - DN 200 - 400, PN 25

**Typ 86202 / 86002 - Pełen przelot**


Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	1	Tuleja spawalnicza	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelka kuli	PTFE 20% Węgiel
	10	Pierścień pośredni	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	15	O-ring	Guma - EPDM70
	16	Pierścień dystansowy	PTFE 20% Węgiel
	17	O-ring	Guma - FPM70
	23	Kolnierz ISO	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	27	O-ring	Guma - EPDM70
	29	Wpust	Stal
	30	Pierścień osadczy	Stal
	48	Szyjka wałka	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10216-2
	49	Łożysko ślizgowe	Stal PTFE
	50	Pierścień ślizgowy	Brąz
51	Obsada uszczelki	Stal - S355J2H - EN 10210	
52	Pierścień oporowy	Stal - S355J2H - EN 10210	
53	Sprężyny	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3	

Akcesoria	Nr produktu BROEN	Średnica	Opis
	600587	DN 200	Przekładnia BROEN
	600588	DN 250	
	600589	DN 300	
	600590	DN 400	

# Stalowe zawory kulowe - DN 200 - 400, PN 25

## Typ 86202 / 86002 - Pełen przelot

### Do wspawania × do wspawania z niskim wałkiem i przekładnią BROEN

W pełni spawane zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN BALLOMAX®.

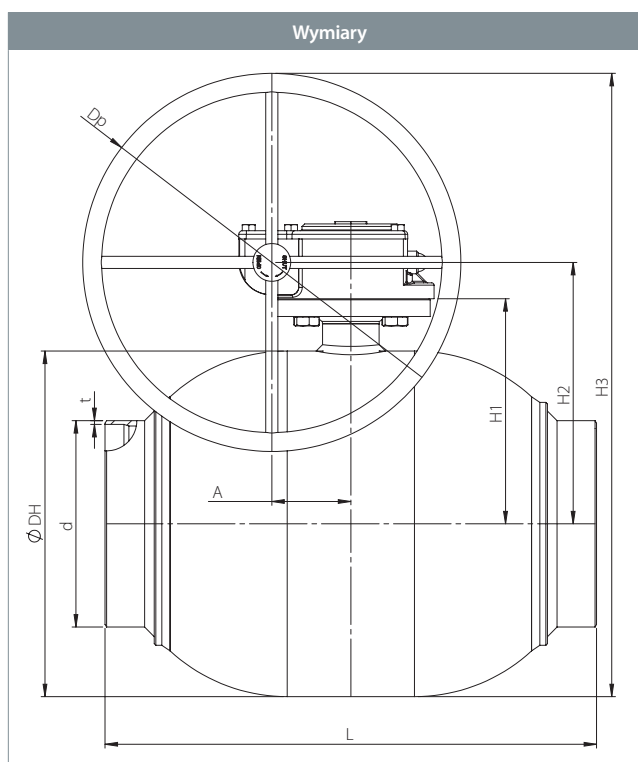
### Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN BALLOMAX są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi.

Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.



					Wszystkie wymiary podane w mm								
DN	Nr produktu BROEN	Przelot kuli	Kvs	Waga netto [kg]	DH	d	t	L	H1	H2	H3	Dp	A
200	8620225200 480	200	9200	84.2	356	219.1	6.3	533	60.2	275	500.0	450	68.8
250	8620225250 480	250	13500	140.3	457	273.0	5.6	650	69.2	346	596.0	500	104.5
300	8600225300 480	305	21600	258.1	508	323.9	5.6	819	82.5	387	566.5	350	130.0
400	8600225400 480	400	35000	531.7	660	406.4	6.3	991	105.0	494	719.0	450	182.0

# Stalowe zawory kulowe - DN 200 - 400, PN 25

Typ 86202 / 86002 - Pełen przelot



Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	1	Tuleja spawalnicza	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelka kuli	PTFE 20% Węgiel
	12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	15	O-ring	Guma - EPDM70
	23	Kołnierz ISO	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	27	O-ring	Guma - EPDM70
	48	Szyjka wałka	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10216-2
	50	Pierścień ślizgowy	Brąz
	51	Obsada uszczelki	Stal - S355J2H - EN 10210
	52	Pierścień oporowy	Stal - S355J2H - EN 10210
	53	Sprężyny	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3

# Stalowe zawory kulowe - DN 200 - 400, PN 25

## Typ 86212 / 86012 - Pełen przelot

### Do wspawania × Do wspawania z wysokim wałkiem

W pełni spawane zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN BALLOMAX®.

### Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Sterowanie

Poniższe urządzenia sterujące dostępne są na życzenie:

- Przekładnia BROEN
- Napęd elektryczny

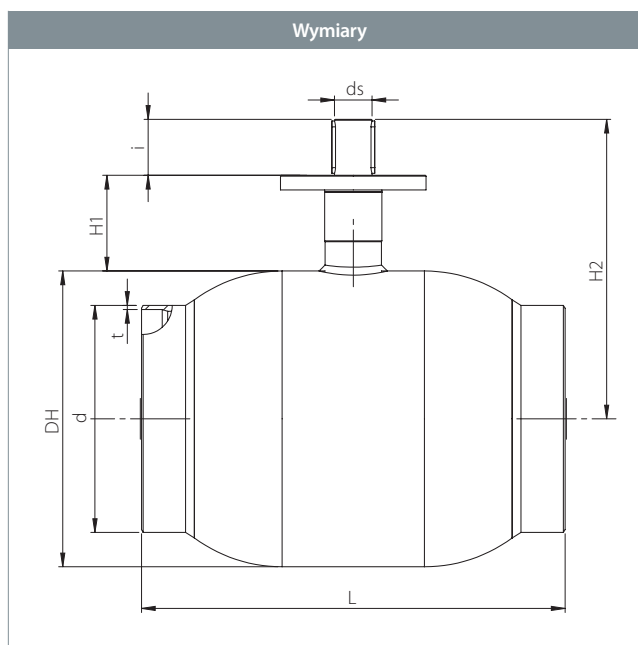
### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN BALLOMAX są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi.

Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

### Uwagi

Zalecamy stosowanie przekładni BROEN



DN	Nr produktu BROEN	Przelot kuli	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm								
					DH	d	t	L	H1	H2	ds	i	ISO
200	8621225200 000	200	9200	82.7	356	219.1	5.0	533	115	365.0	45	67	F14
250	8621225250 000	250	13500	135.8	457	273.0	5.0	650	130	442.5	50	84	F16
300	8601225300 000	305	21600	253.1	508	323.9	5.6	819	155	506.5	60	100	F16
400	8601225400 000	400	35000	469.9	660	406.4	6.3	991	180	622.4	80	112	F30

# Stalowe zawory kulowe - DN 200 - 400, PN 25

**Typ 86212 / 86012 - Pełen przelot**


Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	1	Tuleja spawalnicza	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelka kuli	PTFE 20% Węgiel
	10	Pierścień pośredni	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	15	O-ring	Guma - EPDM70
	16	Pierścień dystansowy	PTFE 20% Węgiel
	17	O-ring	Guma - FPM70
	23	Kolnierz ISO	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	27	O-ring	Guma - EPDM70
	29	Wpust	Stal
	30	Pierścień osadczy	Stal
	48	Szyjka wałka	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10216-2
	49	Łożysko ślizgowe	Stal PTFE
50	Pierścień ślizgowy	Brąz	
51	Obsada uszczelki	Stal - S355J2H - EN 10210	
52	Pierścień oporowy	Stal - S355J2H - EN 10210	
53	Sprężyny	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3	

Akcesoria	Nr produktu BROEN	Średnica	Opis
	600587	DN 200	Przekładnia BROEN
	600588	DN 250	
	600589	DN 300	
	600590	DN 400	



# Stalowe zawory kulowe - DN 200 - 400, PN 25

## Typ 86212 / 86012 - Pełen przelot

### Do spawania × Do spawania z wysokim wałkiem i przekładnią BROEN

W pełni spawane zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN BALLOMAX®.

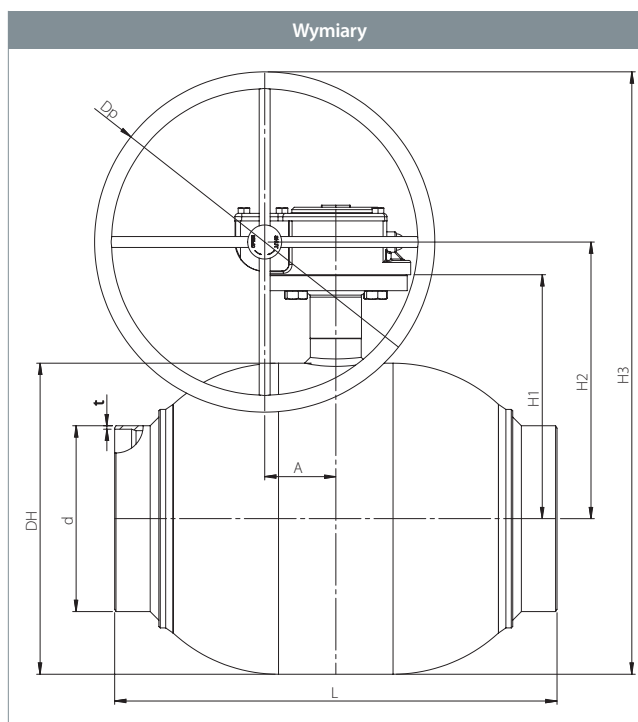
### Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN BALLOMAX są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi.

Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.



					Wszystkie wymiary podane w mm									
DN	Nr produktu BROEN	Przelot kuli	Kvs	Waga netto [kg]	DH	d	t	L	H1	H2	H3	Dp	A	
200	8621225200 480	200	9200	85.8	356	219.1	5.0	533	115	330	555	450	68.8	
250	8621225250 480	250	13500	142.4	457	273.0	5.0	650	130	407	657	500	104.5	
300	8601225300 480	305	21600	261.5	508	323.9	5.6	819	155	460	640	350	130.0	
400	8601225400 480	400	35000	538.0	660	406.4	6.3	991	180	569	794	450	182.0	

# Stalowe zawory kulowe - DN 200 - 400, PN 25

Typ 86212 / 86012 - Pełen przelot



Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	1	Tuleja spawalnicza	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelka kuli	PTFE 20% Węgiel
	12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	15	O-ring	Guma - EPDM70
	23	Kołnierz ISO	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	27	O-ring	Guma - EPDM70
	48	Szyjka wałka	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10216-2
	50	Pierścień ślizgowy	Brąz
	51	Obsada uszczelki	Stal - S355J2H - EN 10210
	52	Pierścień oporowy	Stal - S355J2H - EN 10210
	53	Sprężyny	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3

# Stalowe zawory kulowe - DN 20 - 50, PN 40

## Typ 94104 - Pełen przelot

### Kołnierz × Do spawania

W pełni spawane zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN BALLOMAX®.

### Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

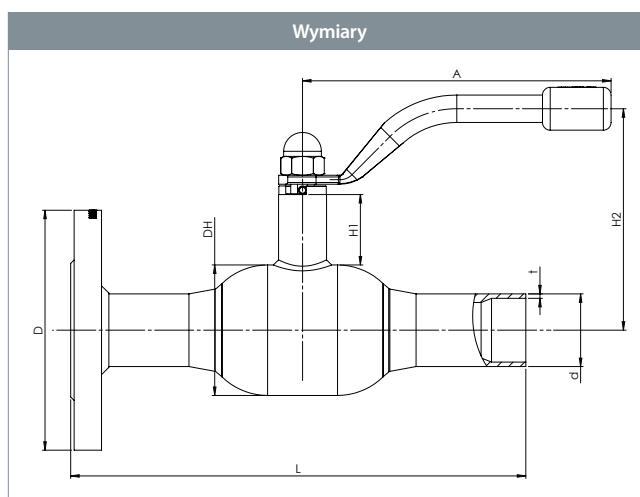
### Sterowanie

Standardowa rączka jest regulowana w zakresie 180°.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN BALLOMAX są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi.

Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot kuli	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm							
					DH	D	d	t	L	H1	H2	A
20	94104020S312400	20	57	2.4	51	105	26.9	2.0	235	47.2	119.5	140
25	94104025S312500	25	81	2.4	57	115	33.7	2.6	235	48.0	124.0	140
32	94104032S312600	32	133	4.1	76	140	42.4	2.6	265	41.0	127.0	140
40	94104040S312700	40	229	4.9	89	150	48.3	2.6	265	41.1	133.0	180
50	94104050S312800	50	295	6.8	108	165	60.3	2.9	306	66.0	145.0	180

# Stalowe zawory kulowe - DN 20 - 50, PN 40

**Typ 94104 - Pełen przelot**


Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	1	Do wspawania	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	2	Kołnierz	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	8	Obsada	Stal - DC01 / 1.0330 / EN 10130
	9	Sprężyna talerzowa	Stal - C75S / 1.1248 / EN 10132-4
	11	Szyjka wałka	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	13	Podkładka wałka	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3
	14	Podkładka ślizgowa	PTFE 20% Węgiel
	15	O-ring	Guma - EPDM70
	16	Obsada	PTFE 20% Węgiel
	17	O-ring	Guma - FPM70
	18	Pierścień pośredni	Stal nierdzewna - AISI303 / 1.4305 / EN 10088-3
	19	Kolek	Stal hartowana
	20	Rączka	Stal
	21	Nakrętka	Stal galwanizowana

Akcesoria	Nr produktu BROEN	Średnica	Opis
	66050010 000 - żółta	DN 20 - 25	Rączki T w trzech różnych kolorach - żółtym, niebieskim i czerwonym. Rączki typu T montowane na życzenie.
	66050010 003 - niebieska		
	66050010 004 - czerwona		
	66050040 000 - żółta	DN 32 - 40	
	66050040 003 - niebieska		
	66050040 004 - czerwona		
	203245	DN 20 - 25	Kołnierz ISO.
	208245	DN 32 - 40	
	167245	DN 50	
	66160010 000	DN 20 - 25	Adapter sześciokątny do sterowania kluczem.
	66160040 000	DN 32 - 40	
	66160065 000	DN 50	

# Stalowe zawory kulowe - DN 65 - 100, PN 25

## Typ 94104 - Pełen przelot

### Kołnierz × Do spawania

W pełni spawane zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN BALLOMAX®.

### Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Sterowanie

Standardowa rączka jest regulowana w zakresie 180°.

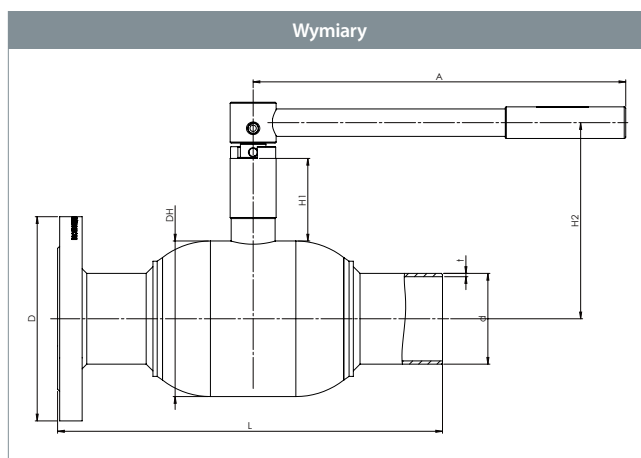
### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN BALLOMAX są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi.

Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

### Uwagi

Większe średnice DN 125 - DN 400 na życzenie.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot kuli	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm							
					DH	D	d	t	L	H1	H2	A
65	94104065S617800	65	498	9.8	127	185	76.1	2.9	366.0	66	155	275
80	94104080S344400	80	754	15.2	152	200	88.9	3.2	377.5	81	192	365
100	94104100S617900	100	1159	19.9	178	235	114.3	3.6	397.5	91	218	365

# Stalowe zawory kulowe - DN 65 - 100, PN 25

**Typ 94104 - Pełen przelot**


Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	1	Tuleja spawalnicza	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	2	Kołnierz	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	8	Obsada	Stal - DC01 / 1.0330 / EN 10130
	9	Sprężyna talerzowa	Stal - C75S / 1.1248 / EN 10132-4
	11	Szyjka wałka	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	13	Podkładka wałka	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3
	14	Podkładka ślizgowa	PTFE 20% Węgiel
	15	O-ring	Guma - EPDM70
	16	Obsada	PTFE 20% Węgiel
	17	O-ring	Guma - FPM70
	18	Pierścień pośredni	Stal nierdzewna - AISI303 / 1.4305 / EN 10088-3
	19	Kolek	Stal hartowana
	20	Rączka	Stal
	22	Tulejka ślizgowa	Stal PTFE

Akcesoria	Nr produktu BROEN	Średnica	Opis
	167245	DN 65	Kołnierz ISO.
	169245	DN 80	
	66160065 000	DN 65	Adapter sześciokątny do sterowania kluczem.
	66164100 000	DN 80	
	66161100 000	DN 100	

# Stalowe zawory kulowe - DN 65 - 100, PN 16

## Typ 94104 - Pełen przelot

### Kołnierz × Do wstawiania

W pełni spawane zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN BALLOMAX®.

### Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Sterowanie

Standardowa rączka jest regulowana w zakresie 180°.

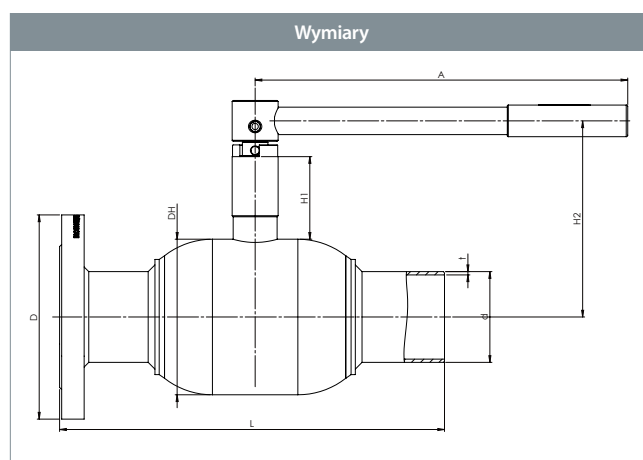
### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN BALLOMAX są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi.

Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

### Uwagi

Większe średnice DN 125 i DN 400 na życzenie.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot kuli	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm							
					DH	D	d	t	L	H1	H2	A
65	94104065S312900	65	498	9.8	127	185	76.1	2.9	366.0	66	155	275
80	94104080S313000	80	754	14.6	152	200	88.9	3.2	377.5	81	192	365
100	94104100S313100	100	1159	18.3	178	220	114.3	3.6	397.5	91	218	365

# Stalowe zawory kulowe - DN 65 - 100, PN 16

**Typ 94104 - Pełen przelot**


Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	1	Tuleja spawalnicza	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	2	Kołnierz	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	8	Obsada	Stal - DC01 / 1.0330 / EN 10130
	9	Sprężyna talerzowa	Stal - C75S / 1.1248 / EN 10132-4
	11	Szyjka wałka	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	13	Podkładka wałka	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3
	14	Podkładka ślizgowa	PTFE 20% Węgiel
	15	O-ring	Guma - EPDM70
	16	Obsada	PTFE 20% Węgiel
	17	O-ring	Guma - FPM70
	18	Pierścień pośredni	Stal nierdzewna - AISI303 / 1.4305 / EN 10088-3
	19	Kolek	Stal hartowana
	20	Rączka	Stal
	22	Tulejka ślizgowa	Stal PTFE

Akcesoria	Nr produktu BROEN	Średnice	Opis
	167245	DN 65	Kołnierz ISO.
	169245	DN 80	
	66160065 000	DN 65	Adapter sześciokątny do sterowania kluczem.
	66164100 000	DN 80	
	66161100 000	DN 100	



# Stalowe zawory kulowe - DN 15 - 50, PN 40

## Typ 94103 - Pełen przelot

### Kołnierz × Kołnierz

W pełni spawane zawory kulowe..

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN BALLOMAX®.

### Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Sterowanie

Standardowa rączka jest regulowana w zakresie 180°.

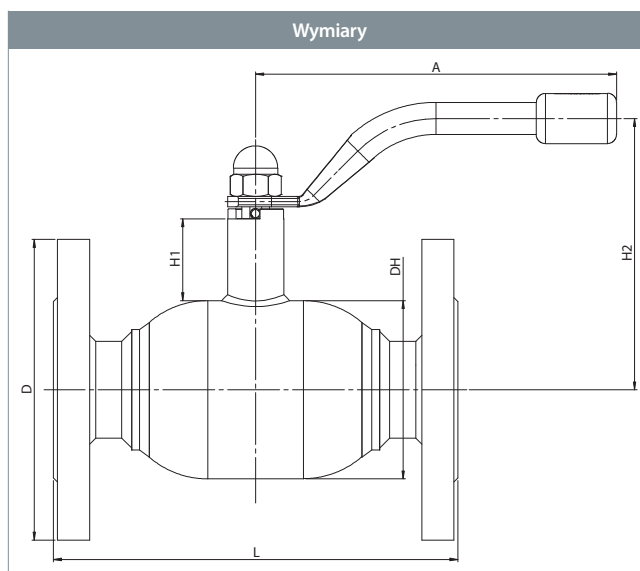
### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN BALLOMAX są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi.

Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

### Uwagi

Inne długości zabudowy i specjalne kołnierze na zapytanie.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot kuli	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm					
					DH	D	L	H1	H2	A
15	9410340015 010	15	32	1.9	42	95	130	47	115	140
20	9410340020 010	20	57	2.7	51	105	150	47	120	140
25	9410340025 010	25	81	3.5	57	115	160	48	124	140
32	9410340032 010	32	133	5.5	76	140	180	41	127	180
40	9410340040 010	40	229	6.8	89	150	200	41	133	180
50	9410340050 010	50	295	9.3	108	165	230	66	145	275

# Stalowe zawory kulowe - DN 15 - 50, PN 40

**Typ 94103 - Pełen przelot**


Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	2	Kołnierz	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	8	Obsada	Stal - DC01 / 1.0330 / EN 10130
	10	Pierścień podstawy	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	11	Szyjka wałka	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Walek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	13	Podkładka wałka	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3
	14	Podkładka ślizgowa	PTFE 20% Węgiel
	15	O-ring	Guma - EPDM70
	16	Obsada	PTFE 20% Węgiel
	17	O-ring	Guma - FPM70
	18	Pierścień pośredni	Stal nierdzewna - AISI303 / 1.4305 / EN 10088-3
19	Kolek	Stal hartowana	
20	Rączka	Stal	
21	Nakrętka	Stal galwanizowana	
34	Tulejka pośrednia	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2	

Akcesoria	Nr produktu BROEN	Średnica	Opis
	66050010 000 - żółta	DN 20 - 25	Rączka T w trzech różnych kolorach – żółtym, niebieskim i czerwonym. Fabrycznie dopasowujemy rączkę T na życzenie klienta.
	66050010 003 - niebieska		
	66050010 004 - czerwona		
	66050040 000 - żółta	DN 32 - 40	
	66050040 003 - niebieska		
	66050040 004 - czerwona		
	203245	DN 20 - 25	Kołnierz ISO.
	208245	DN 32 - 40	
	167245	DN 50	
	66160010 000	DN 20 - 25	Adapter sześciokątny do sterowania kluczem.
	66160040 000	DN 32 - 40	
	66160065 000	DN 50	

Model specjalny: Minimalna długość – Kołnierz × Kołnierz – DN 15 - 50.

DN	Standardowa długość - mm	Minimalna długość - mm
15	130	Na życzenie
20	150	118
25	160	130
32	180	135
40	200	150
50	230	165

# Stalowe zawory kulowe - DN 65 - 125, PN 25

## Typ 94103 - Pełen przelot

### Kołnierz × Kołnierz

W pełni spawane zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN BALLOMAX®.

### Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Sterowanie

Standardowa rączka jest regulowana w zakresie 180°.

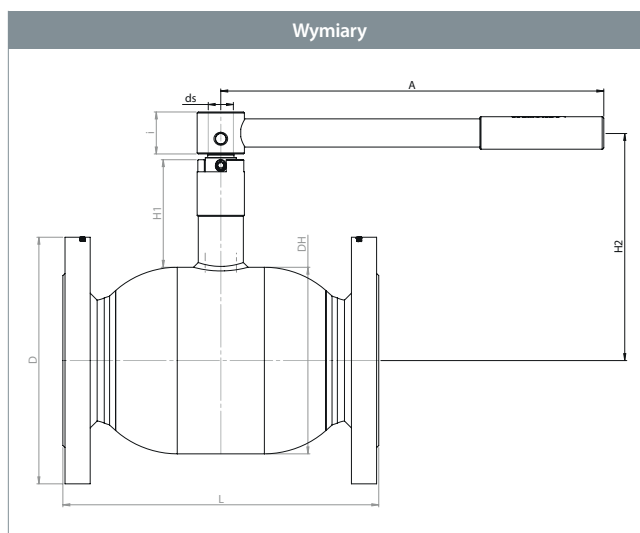
### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN BALLOMAX są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi.

Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

### Uwagi

Zalecamy stosowanie przekładni BROEN z zaworami DN 100 - 125. Inne długości i specjalne wykonania kołnierzy dostępne na zapytanie.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot kuli	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm								
					DH	D	L	H1	H2	ds	i	A	ISO
65	9410325065 010	65	498	13.2	127	185	290	66	155	18	31	275	-
80	9410325080 010	80	754	18.6	152	200	280	81	192	24	40	365	-
100	9410325100 010	100	1159	24.5	178	235	300	91	218	24	40	365	-
125	9410325125 010	125	1841	40.5	219	270	325	90	248	30	55	650	F10

# Stalowe zawory kulowe - DN 65 - 125, PN 25



## Typ 94103 - Pełen przelot

Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	1	Tuleja spawalnicza	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	2	Kołnierz	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	8	Obsada	Stal - DC01 / 1.0330 / EN 10130
	9	Sprężyna talerzowa	Stal - C75S / 1.1248 / EN 10132-4
	11	Szyjka wałka	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	13	Podkładka wałka	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3
	14	Podkładka ślizgowa	PTFE 20% Węgiel
	15	O-ring	Guma - EPDM70
	17	O-ring	Guma - FPM70
	18	Pierścień pośredni	Stal nierdzewna - AISI303 / 1.4305 / EN 10088-3
	19	Kolek	Stal hartowana
	20	Rączka	Stal
22	Tulejka ślizgowa	Stal - PTFE	
23	Kołnierz ISO	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2	
24	Kolek	Stal hartowana	
25	Podkładka ślizgowa	PTFE 20% Węgiel	
30	Pierścień zabezpieczający	Stal	
54	O-ring	Guma - AFLAS	

Akcesoria	Nr produktu BROEN	Średnica	Opis
	600584	DN 100	Przekładnia BROEN.
	600585	DN 125	
	167245	DN 65	Kołnierz ISO.
	169245	DN 80	
	66160065 000	DN 65	Adapter sześciokątny do sterowania kluczem.
	66164100 000	DN 80	
	66161100 000	DN 100	
	66161150 000	DN 125	

Model specjalny: Minimalna długość – Kołnierz × Kołnierz – DN 65 - 125.

DN	Standardowa długość - mm	Minimalna długość - mm
65	270	206
80	280	224
100	300	244
125	325	272

# Stalowe zawory kulowe - DN 125 - 150, PN 25

## Typ 91103 - Pełen przelot

### Kołnierz × Kołnierz z kołnierzem ISO

W pełni spawane zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN BALLOMAX®.

### Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Sterowanie

Standardowa rączka jest regulowana w zakresie 180°.

Poniższe urządzenia sterujące dostępne są na życzenie:

- Przekładnia BROEN
- Napęd elektryczny

### Zatwierdzenia i certyfikaty

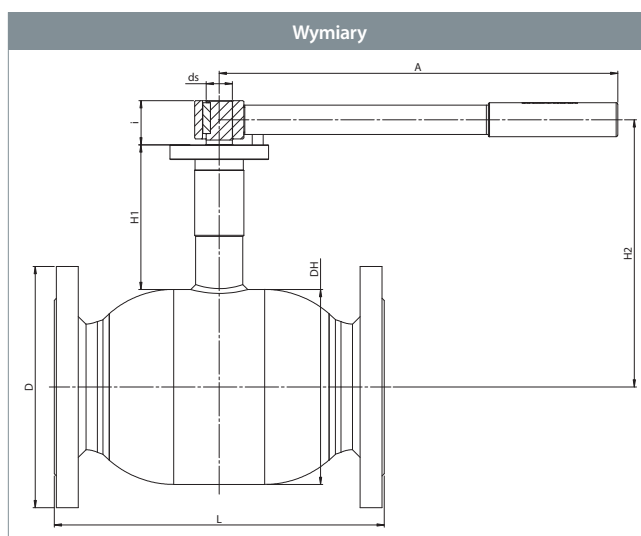
BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN BALLOMAX są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi.

Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE.

Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

### Uwagi

Zawory DN 150 są dostarczane w wersji z kołnierzem ISO i rączką, jednak zalecamy stosowanie przekładni BROEN do sterowania zaworami DN 150. Inne długości i specjalne wykonania kołnierzy dostępne na zapytanie.



					Wszystkie wymiary podane w mm								
DN	Nr produktu BROEN	Przelot kuli	Kvs	Waga netto [kg]	DH	D	L	H1	H2	ds	i	A	ISO
125	9110325125 010	125	1841	38.0	219	270	325	136	272	30	50	650	F10
150	9110325150 000	150	2652	47.7	267	300	350	156	321	30	60	-	F12

# Stalowe zawory kulowe - DN 125 - 150, PN 25

## Typ 91103 - Pełen przelot



Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	2	Kołnierz	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	8	Obsada	Stal - DC01 / 1.0330 / EN 10130
	9	Sprężyna talerzowa	Stal - C75S / 1.1248 / EN 10132-4
	11	Szyjka wałka	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Walek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	13	Podkładka wałka	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3
	14	Podkładka ślizgowa	PTFE 20% Węgiel
	15	O-ring	Guma - EPDM70
	17	O-ring	Guma - FPM70
	18	Pierścień pośredni	Stal nierdzewna - AISI303 / 1.4305 / EN 10088-3
	19	Kolek	Stal hartowana
	20	Rączka	Stal
	22	Tulejka ślizgowa	Stal - PTFE
23	Kołnierz ISO	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2	
25	Podkładka ślizgowa	PTFE 20% Węgiel	
30	Pierścień zabezpieczający	Stal	
54	O-ring	Guma - AFLAS	

Akcesoria	Nr produktu BROEN	Średnica	Opis
	600585	DN 125	Przekładnia BROEN.
	600586	DN 150	
	66161150 000	DN 125	Adapter sześciokątny do sterowania kluczem.

Modele specjalne: Długość minimalna kołnierz x kołnierz DN 125 - DN 150:

DN	Standardowa długość - mm	Minimalna długość - mm
125	325	272
150	350	300

# Stalowe zawory kulowe - DN 100 - 150, PN 25

## Typ 91103 - Pełen przelot

### Kołnierz × Kołnierz z kołnierzem ISO i przekładnią BROEN

W pełni spawane zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN BALLOMAX®.

### Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

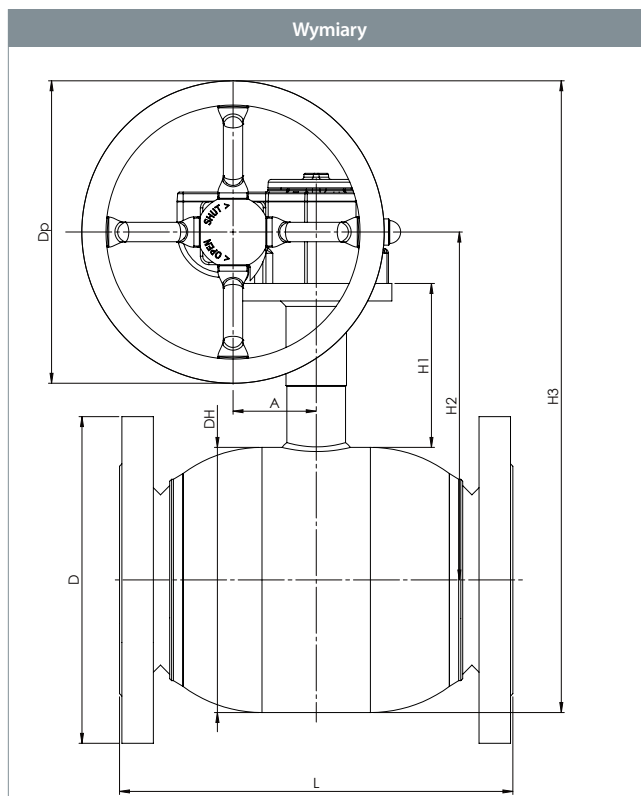
### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN BALLOMAX są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi.

Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

### Uwagi

Inne długości i specjalne wykonania kołnierzy dostępne na życzenie.



					Wszystkie wymiary podane w mm							
DN	Nr produktu BROEN	Przelot kuli	Kvs	Waga netto [kg]	DH	D	L	H1	H2	H3	Dp	A
100	9110325100 480	100	1159	29.4	178	235	300	132	255	335	160	52
125	9110325125 480	125	1841	45.6	219	270	325	136	272	522	250	69
150	9110325150 480	150	2652	56.3	267	300	350	156	321	590	250	69

# Stalowe zawory kulowe - DN 100 - 150, PN 25



## Typ 91103 - Pełen przelot

Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	1	Tuleja spawalnicza	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	2	Kołnierz	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	8	Obsada	Stal - DC01 / 1.0330 / EN 10130
	9	Sprężyna talerzowa	Stal - C75S / 1.1248 / EN 10132-4
	11	Szyjka wałka	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	14	Podkładka ślizgowa	PTFE 20% Węgiel
	15	O-ring	Guma - EPDM70
	16	Obsada	PTFE 20% Węgiel
	17	O-ring	Guma - FPM70
	18	Pierścień pośredni	Stal nierdzewna - AISI303 / 1.4305 / EN 10088-3
22	Tulejka ślizgowa	Stal - PTFE	
23	Kołnierz ISO	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2	
47	Przekładnia	-	

Modele specjalne, minimalna długość zabudowy: - Kołnierz x Kołnierz - DN 100 - 150:

DN	Długość standardowa - mm	Długość minimalna - mm
100	-	-
125	325	272
150	350	300



# Stalowe zawory kulowe - DN 200 - 400, PN 25

## Typ 86204 / 86004 - Pełen przelot

### Kołnierz × Kołnierz z niskim wałkiem

W pełni spawane zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN BALLOMAX®.

### Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Sterowanie

Poniższe urządzenia sterujące dostępne są na życzenie:

- Przekładnia BROEN
- Napęd elektryczny

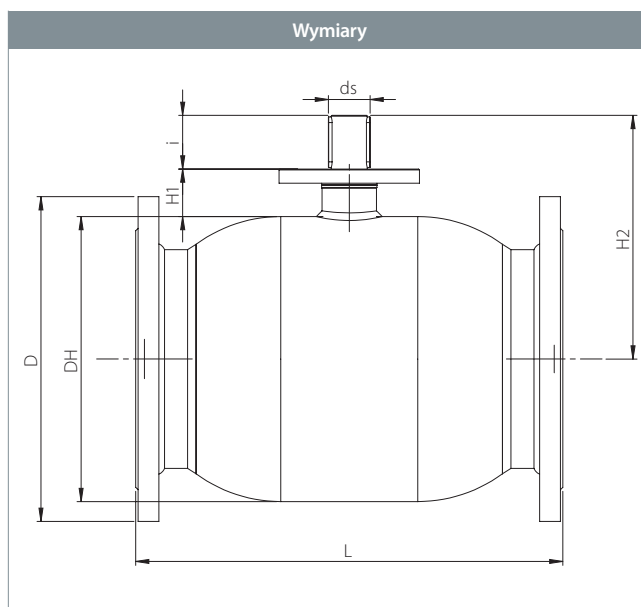
### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN BALLOMAX są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi.

Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

### Uwagi

Zalecamy stosowanie przekładni BROEN



DN	Nr produktu BROEN	Przelot kuli	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm								
					DH	D	t	L	H1	H2	ds	i	ISO
200	8620425200 000	200	9200	101.4	356	340	-	550	60.2	304	45	67	F14
250	8620425250 000	250	13500	161.8	457	405	-	673	69.2	382	50	84	F16
300	8600425300 000	305	21600	284.8	508	460	-	850	82.5	437	60	100	F16
400	8600425400 000	400	35000	572.5	660	620	-	1016	105.0	547	80	112	F30

# Stalowe zawory kulowe - DN 200 - 400, PN 25

 Typ 86204 / 86004 - Pełen przelot


Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	2	Kołnierz	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	10	Pierścień podstawy	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	15	O-ring	Guma - EPDM70
	16	Obsada	PTFE 20% Węgiel
	17	O-ring	Guma - FPM70
	23	Kołnierz ISO	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	27	O-ring	Guma - EPDM70
	29	Klucz	Stal
	30	Pierścień zabezpieczający	Stal
	48	Szyjka wałka	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10216-2
	49	Tulejka ślizgowa	Stal pokryta PTFE
50	Pierścień ślizgowy	Brąz	
51	Gniazdo uszczelki	Stal - S355J2H - EN 10210	
52	Obsada	Stal - S355J2H - EN 10210	
53	Sprężyny	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3	

Akcesoria	Nr produktu BROEN	Średnica	Opis
	600587	DN 200	Przekładnia BROEN.
	600588	DN 250	
	600589	DN 300	
	600590	DN 400	

# Stalowe zawory kulowe - DN 200 - 400, PN 25

## Typ 86204 / 86004 - Pełen przelot

### Kołnierz × Kołnierz z niskim wałkiem i przekładnią BROEN

W pełni spawane zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN BALLOMAX®.

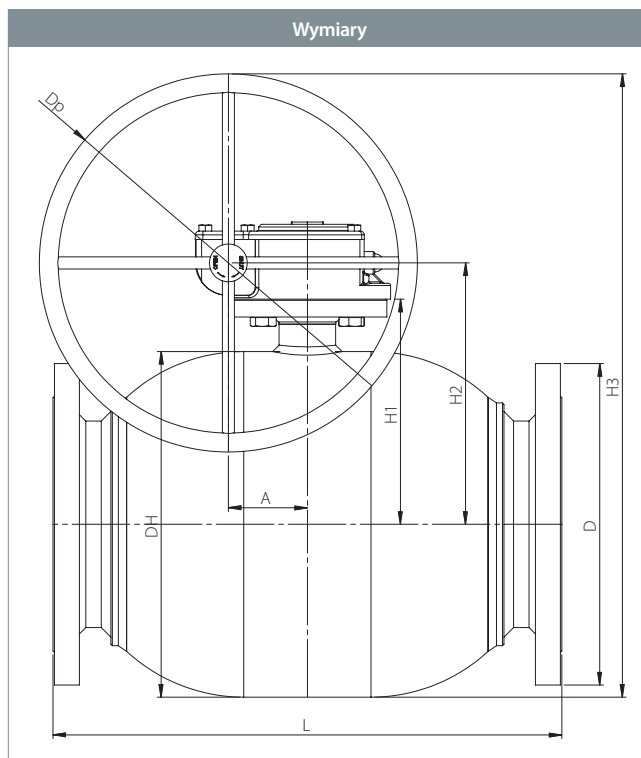
### Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN BALLOMAX są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi.

Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.



					Wszystkie wymiary podane w mm									
DN	Nr produktu BROEN	Przelot kuli	Kvs	Waga netto [kg]	DH	D	t	L	H1	H2	H3	Dp	A	
200	8620425200 480	200	9200	103.5	356	340	-	550	60.2	275	500,0	450	68.8	
250	8620425250 480	250	13500	166.8	457	405	-	673	69.2	346	596,0	500	104.5	
300	8600425300 480	305	21600	293.2	457	460	-	850	82.5	346	566,5	350	130.0	
400	8600425400 480	400	35000	640.6	508	620	-	1016	105.0	387	719,0	450	182.0	

## Stalowe zawory kulowe - DN 200 - 400, PN 25

Typ 86204 / 86004 - Pełen przelot



Rysunek techniczny	Opis materiałów	
	2	Kołnierz Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	5	Korpus zaworu Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Obsada PTFE 20% Węgiel
	12	Wałek Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	15	O-ring Guma - EPDM70
	23	Kołnierz ISO Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	27	O-ring Guma - EPDM70
	48	Szyjka wałka Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10216-2
	50	Pierścień ślizgowy Bąz
	51	Gniazdo uszczelki Stal - S355J2H - EN 10210
	52	Obsada Stal - S355J2H - EN 10210
	53	Sprężyny Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3

# Stalowe zawory kulowe - DN 200 - 400, PN 25

Typ 86214 / 86014 - Pełen przelot

## Kołnierz × Kołnierz z niskim wałkiem

W pełni spawane zawory kulowe.

## Materiały

Patrz kolejna strona.

## Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

## Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN BALLOMAX®.

## Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

## Sterowanie

Poniższe urządzenia sterujące dostępne są na życzenie:

- Przekładnia BROEN
- Napęd elektryczny

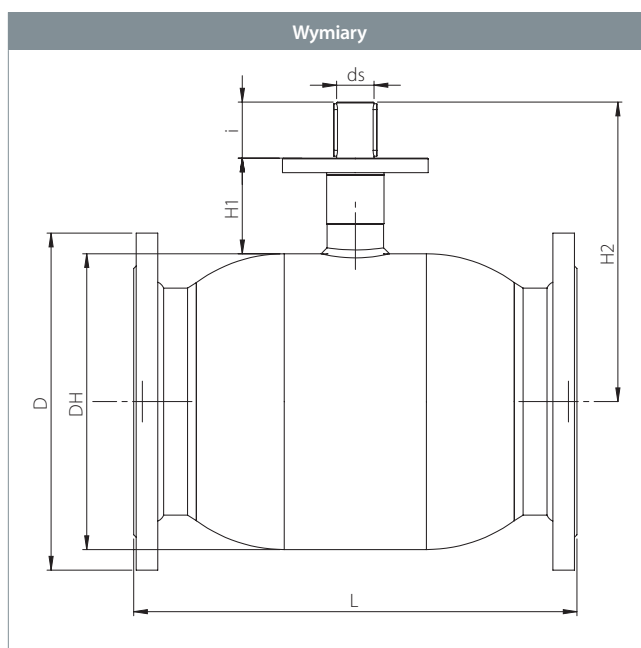
## Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN BALLOMAX są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi.

Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

## Uwagi

Zalecamy stosowanie przekładni BROEN.



					Wszystkie wymiary podane w mm								
DN	Nr produktu BROEN	Przelot kuli	Kvs	Waga netto [kg]	DH	D	t	L	H1	H2	ds	i	ISO
200	8621425200 000	200	9200	101.9	356	355.6	-	550	115	360	45	67	F14
250	8621425250 000	250	13500	163.9	457	405.0	-	673	130	386	50	84	F16
300	8601425300 000	305	21600	288.2	508	460.0	-	850	155	507	60	100	F16
400	8601425400 000	400	35000	578.8	660	620.0	-	1016	180	527	80	112	F30

# Stalowe zawory kulowe - DN 200 - 400, PN 25

 Typ 86214 / 86014 - Pełen przelot


Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	2	Kołnierz	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	10	Pierścień podstawy	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	15	O-ring	Guma - EPDM70
	16	Obsada	PTFE 20% Węgiel
	17	O-ring	Guma - FPM70
	23	Kołnierz ISO	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	27	O-ring	Guma - EPDM70
	29	Klucz	Stal
	30	Pierścień zabezpieczający	Stal
	48	Szyjka wałka	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10216-2
	49	Tulejka ślizgowa	Stal pokryta PTFE
	50	Pierścień ślizgowy	Brąz
51	Gniazdo uszczelki	Stal - S355J2H - EN 10210	
52	Obsada	Stal - S355J2H - EN 10210	
53	Sprężyny	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3	

Akcesoria	Nr produktu BROEN	Średnice	Opis
	600587	DN 200	Przekładnia BROEN.
	600588	DN 250	
	600589	DN 300	
	600590	DN 400	

# Stalowe zawory kulowe - DN 200 - 400, PN 25

## Typ 86214 / 86014 - Pełen przelot

### Kołnierz × Kołnierz z wysokim wałkiem i przekładnią BROEN

W pełni spawane zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN BALLOMAX®.

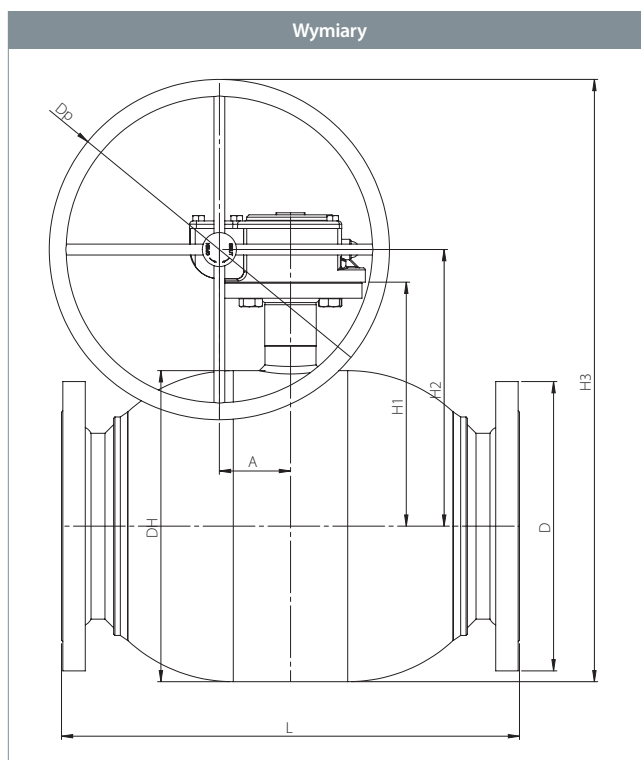
### Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN BALLOMAX są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi.

Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.



					Wszystkie wymiary podane w mm								
DN	Nr produktu BROEN	Przelot kuli	Kvs	Waga netto [kg]	DH	D	t	L	H1	H2	H3	Dp	A
200	8621425200 480	200	9200	105.0	356	355.6	-	550	115	330	555	450	68.8
250	8621425250 480	250	13500	168.9	457	405.0	-	673	130	407	657	500	104.5
300	8601425300 480	305	21600	296.6	457	460.0	-	850	155	464	639	350	130.0
400	8601425400 480	400	35000	646.9	508	620.0	-	1016	180	569	794	450	182.0

# Stalowe zawory kulowe - DN 200 - 400, PN 25

Typ 86214 / 86014 - Pełen przelot



Rysunek techniczny	Opis materiałów	
	2	Kołnierz Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	5	Korpus zaworu Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie PTFE 20% Węgiel
	12	Wałek Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	15	O-ring Guma - EPDM70
	23	Kołnierz ISO Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	27	O-ring Guma - EPDM70
	48	Szyjka wałka Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10216-2
	50	Pierścień ślizgowy Brąz
	51	Gniazdo uszczelki Stal - S355J2H - EN 10210
	52	Obsada Stal - S355J2H - EN 10210
	53	Sprężyny Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3



# Stalowe zawory kulowe - DN 65 - 125, PN 16

## Typ 94103 - Pełen przelot

### Kołnierz × Kołnierz

W pełni spawane zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN BALLOMAX®.

### Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Sterowanie

Standardowa rączka jest regulowana w zakresie 180°.

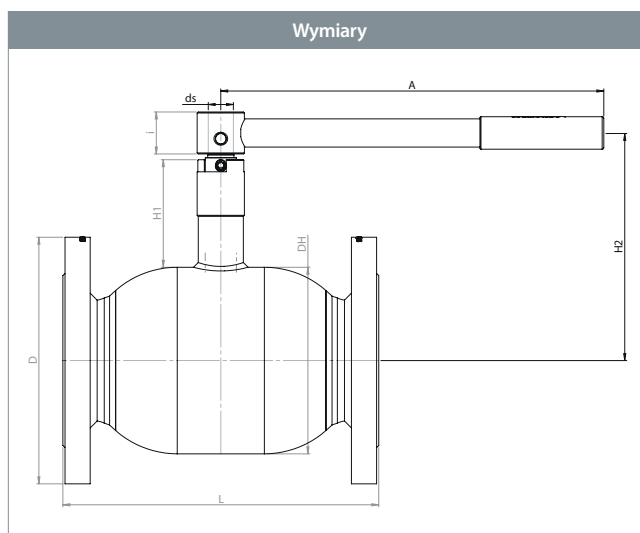
### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN BALLOMAX są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi.

Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

### Uwagi

Inne długości i specjalne wykonania kołnierzy dostępne na życzenie. Zalecamy stosowanie przekładni BROEN dla średnic DN 100 - 125.



					Wszystkie wymiary podane w mm								
DN	Nr produktu BROEN	Przelot kuli	Kvs	Waga netto [kg]	DH	D	L	H1	H2	ds	i	A	ISO
65	9410316065 010	65	498	13.2	127	185	290	66	155	18	31	275	-
80	9410316080 010	80	754	18.6	152	200	280	81	192	24	40	365	-
100	9410316100 010	100	1159	21.4	178	220	300	91	218	24	40	365	-
125	9410316125 010	125	1841	35.0	219	250	325	90	248	30	55	650	-

# Stalowe zawory kulowe - DN 65 - 125, PN 16



## Typ 94103 - Pełen przelot

Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	1	Tuleja spawalnicza	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	2	Kołnierz	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	8	Obsada	Stal - DC01 / 1.0330 / EN 10130
	9	Sprężyna talerzowa	Stal - C75S / 1.1248 / EN 10132-4
	11	Szyjka wałka	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	13	Podkładka wałka	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3
	14	Podkładka ślizgowa	PTFE 20% Węgiel
	15	O-ring	Guma - EPDM70
	17	O-ring	Guma - FPM70
	18	Pierścień pośredni	Stal nierdzewna - AISI303 / 1.4305 / EN 10088-3
	19	Kolek	Stal hartowana
20	Rączka	Stal	
22	Tulejka ślizgowa	Stal - PTFE	
23	Kołnierz ISO	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2	
24	Kolek	Stal hartowana	
25	Podkładka ślizgowa	PTFE 20% Węgiel	
30	Pierścień zabezpieczający	Stal	
54	O-ring	Guma - AFLAS	

Akcesoria	Nr produktu BROEN	Średnica	Opis
	600584	DN 100	Przekładnia BROEN.
	600585	DN 125	
	167245	DN 65	Kołnierz ISO.
	169245	DN 80	
	66160065 000	DN 65	Adapter sześciokątny do sterowania kluczem.
	66164100 000	DN 80	
	66161100 000	DN 100	
	66161150 000	DN 125	

Model specjalny: Minimalna długość – Kołnierz x Kołnierz – DN 65 - 125:

DN	Standardowa długość - mm	Minimalna długość - mm
65	270	206
80	280	224
100	300	244
125	325	272

# Stalowe zawory kulowe - DN 125 - 150, PN 16

## Typ 91103 - Pełen przelot

### Kołnierz × Kołnierz z kołnierzem ISO

W pełni spawane zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN BALLOMAX®.

### Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Sterowanie

Standardowa rączka jest regulowana w zakresie 180°.

Poniższe urządzenia sterujące dostępne są na życzenie:

- Przekładnia BROEN
- Napęd elektryczny

### Zatwierdzenia i certyfikaty

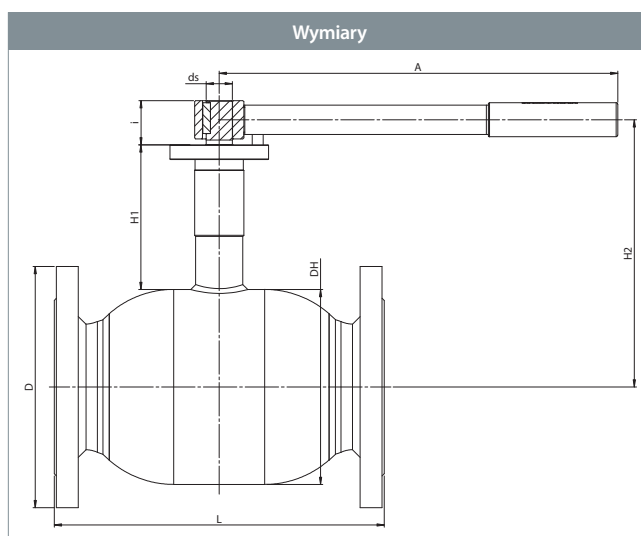
BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN BALLOMAX są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi.

Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE.

Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

### Uwagi

Średnica DN 150 dostarczana jest z adapterem ISO, ale bez rączki. Zalecamy stosowanie przekładni BROEN. Inne długości oraz specjalne wykonania kołnierzy dostępne na życzenie.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot kuli	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm								
					DH	D	L	H1	H2	ds	i	A	ISO
125	9110316125 010	125	1841	34.6	219	250	325	136	272	30	50	650	F10
150	9110316150 000	150	2652	41.4	267	285	350	156	321	30	60	900	F12

# Stalowe zawory kulowe - DN 125 - 150, PN 16

## Typ 91103 - Pełen przelot



Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	2	Kołnierz	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	8	Obsada	Stal - DC01 / 1.0330 / EN 10130
	9	Sprężyna talerzowa	Stal - C75S / 1.1248 / EN 10132-4
	11	Szyjka wałka	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	13	Podkładka wałka	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3
	14	Podkładka ślizgowa	PTFE 20% Węgiel
	15	O-ring	Guma - EPDM70
	17	O-ring	Guma - FPM70
	18	Pierścień pośredni	Stal nierdzewna - AISI303 / 1.4305 / EN 10088-3
	19	Kolek	Stal hartowana
20	Rączka	Stal	
22	Tulejka ślizgowa	Stal - PTFE	
23	Kołnierz ISO	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2	
25	Podkładka ślizgowa	PTFE 20% Węgiel	
30	Pierścień zabezpieczający	Stal	
54	O-ring	Guma - AFLAS	

Akcesoria	Nr produktu BROEN	Średnica	Opis
	600585	DN 125	Przekładnia BROEN.
	600586	DN 150	
	66161150 000	DN 125	Adapter sześciokątny do sterowania kluczem.

Model specjalny: Minimalna długość – Kołnierz x Kołnierz - DN 125 - 150:

DN	Standardowa długość - mm	Minimalna długość - mm
125	325	272
150	350	300

# Stalowe zawory kulowe - DN 125 - 150, PN 16

## Typ 91103 - Pełen przelot

### Kołnierz × Kołnierz z kołnierzem ISO i przekładnią BROEN

W pełni spawane zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN BALLOMAX®.

### Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

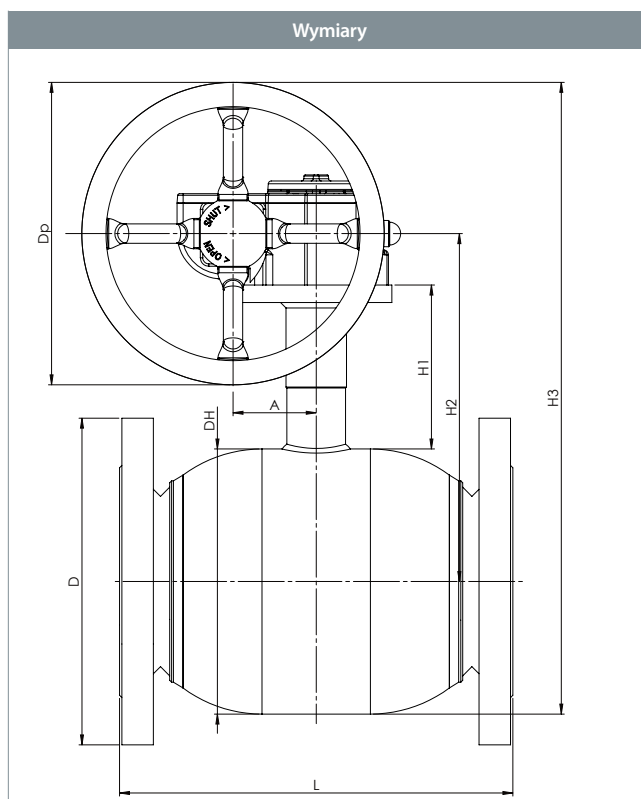
### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN BALLOMAX są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi.

Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

### Uwagi

Inne długości i specjalne wykonania kołnierzy dostępne na życzenie.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot kuli	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm							
					DH	D	L	H1	H2	H3	Dp	A
125	9110316125 480	125	1841	43.2	219	250	325	136	272	522	250	69
150	9110316150 480	150	2652	50.0	267	285	350	156	321	590	250	69

# Stalowe zawory kulowe - DN 125 - 150, PN 16



## Typ 91103 - Pełen przelot

Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	1	Tuleja spawalnicza	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	2	Kołnierz	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	8	Obsada	Stal - DC01 / 1.0330 / EN 10130
	9	Sprężyna talerzowa	Stal - C75S / 1.1248 / EN 10132-4
	11	Szyjka wałka	Stal - S355J2 / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek	Stal nierdzewna / 1.4021 / EN 10088-3
	14	Podkładka ślizgowa	PTFE 20% Węgiel
	15	O-ring	Guma - EPDM70
	16	Obsada	PTFE 20% Węgiel
	17	O-ring	Guma - FPM70
	18	Pierścień pośredni	Stal nierdzewna - AISI303 / 1.4305 / EN 10088-3
22	Tulejka ślizgowa	Stal - PTFE	
23	Kołnierz ISO	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2	
47	Przekładnia	-	

Model specjalny: Minimalna długość – Kołnierz x Kołnierz - DN 125 - 150:

DN	Standardowa długość - mm	Minimalna długość - mm
125	325	272
150	350	300

# Stalowe zawory kulowe - DN 200 - 400, PN 16

## Typ 86204 / 86004 - Pełen przelot

### Kołnierz × Kołnierz z niskim wałkiem

W pełni spawane zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN BALLOMAX®.

### Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Sterowanie

Poniższe urządzenia sterujące dostępne są na życzenie:

- Przekładnia BROEN
- Napęd elektryczny

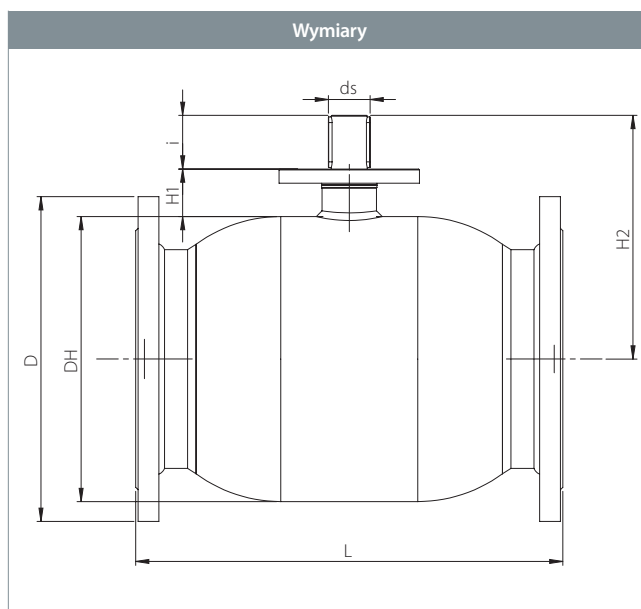
### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN BALLOMAX są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi.

Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

### Uwagi

Zalecamy stosowanie przekładni BROEN.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot kuli	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm								
					DH	D	t	L	H1	H2	ds	i	ISO
200	8620416200 000	200	9200	101.4	356	340	-	550	60.2	304	45	67	F14
250	8620416250 000	250	13500	161.8	457	405	-	673	69.2	382	50	84	F16
300	8600416300 000	305	21600	284.8	508	460	-	850	82.5	437	60	100	F16
400	8600416400 000	400	35000	572.5	660	620	-	1016	105.0	547	80	112	F30

# Stalowe zawory kulowe - DN 200 - 400, PN 16

**Typ 86204 / 86004 - Pełen przelot**


Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	2	Kołnierz	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	10	Pierścień podstawy	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	15	O-ring	Guma - EPDM70
	16	Obsada	PTFE 20% Węgiel
	17	O-ring	Guma - FPM70
	23	Kołnierz ISO	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	27	O-ring	Guma - EPDM70
	29	Klucz	Stal
	30	Pierścień zabezpieczający	Stal
	48	Szyjka wałka	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10216-2
	49	Tulejka ślizgowa	Stal pokryta PTFE
50	Pierścień ślizgowy	Brąz	
51	Gniazdo uszczelki	Stal - S355J2H - EN 10210	
52	Obsada	Stal - S355J2H - EN 10210	
53	Sprężyny	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3	

Akcesoria	Nr produktu BROEN	Średnica	Opis
	600587	DN 200	Przekładnia BROEN
	600588	DN 250	
	600589	DN 300	
	600590	DN 400	



# Stalowe zawory kulowe - DN 200 - 400, PN 16

Typ 86204 / 86004 - Pełen przelot

**Kołnierz × Kołnierz**  
**z niskim wałkiem i przekładnią BROEN**

W pełni spawane zawory kulowe.

## Materiały

Patrz kolejna strona.

## Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

## Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN BALLOMAX®.

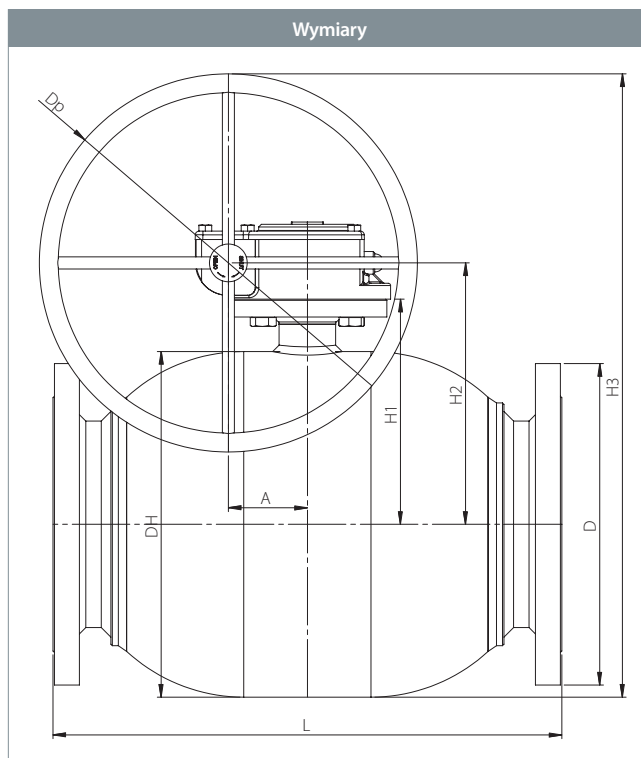
## Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

## Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN BALLOMAX są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi.

Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.



					Wszystkie wymiary podane w mm								
DN	Nr produktu BROEN	Przelot kuli	Kvs	Waga netto [kg]	DH	D	t	L	H1	H2	H3	Dp	A
200	8620416200 480	200	9200	103.5	356	340	-	550	60.2	275	500.0	450	68.8
250	8620416250 480	250	13500	166.8	457	405	-	673	69.2	346	596.0	500	104.5
300	8600416300 480	305	21600	293.2	457	460	-	850	82.5	346	566.5	350	130.0
400	8600416400 480	400	35000	640.6	508	620	-	1016	105.0	387	719.0	450	182.0

# Stalowe zawory kulowe - DN 200 - 400, PN 16

Typ 86204 / 86004 - Pełen przelot



Rysunek techniczny	Opis materiałów	
	2	Kołnierz Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	5	Korpus zaworu Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie PTFE 20% Węgiel
	12	Wałek Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	15	O-ring Guma - EPDM70
	23	Kołnierz ISO Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	27	O-ring Guma - EPDM70
	48	Szyjka wałka Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10216-2
	50	Pierścień ślizgowy Brąz
	51	Gniazdo uszczelki Stal - S355J2H - EN 10210
	52	Obsada Stal - S355J2H - EN 10210
	53	Sprężyny Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3

# Stalowe zawory kulowe - DN 200 - 400, PN 16

## Typ 86214 / 86014 - Pełen przelot

### Kołnierz × Kołnierz z wysokim wałkiem

W pełni spawane zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN BALLOMAX®.

### Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Sterowanie

Poniższe urządzenia sterujące dostępne są na życzenie:

- Przekładnia BROEN
- Napęd elektryczny

### Zatwierdzenia i certyfikaty

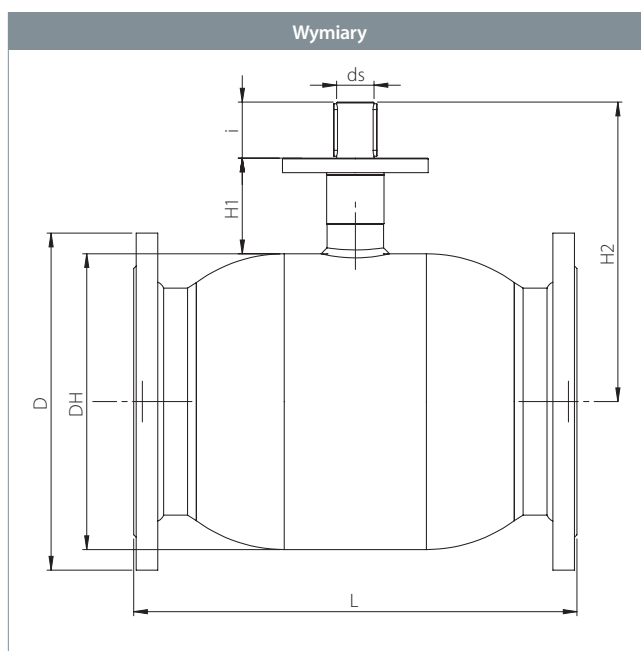
BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN BALLOMAX są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi.

Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE.

Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

### Uwagi

Zalecamy stosowanie przekładni BROEN .



					Wszystkie wymiary podane w mm								
DN	Nr produktu BROEN	Przelot kuli	Kvs	Waga netto [kg]	DH	D	t	L	H1	H2	ds	i	ISO
200	8621416200 000	200	9200	101.9	356	355.6	-	550	115	360	45	67	F14
250	8621416250 000	250	13500	163.9	457	405.0	-	673	130	386	50	84	F16
300	8601416300 000	305	21600	288.2	508	460.0	-	850	155	507	60	100	F16
400	8601416340 000	400	35000	578.8	660	620.0	-	1016	180	527	80	112	F30

# Stalowe zawory kulowe - DN 200 - 400, PN 16

 Typ 86214 / 86014 - Pełen przelot


Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	2	Kołnierz	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	10	Pierścień podstawy	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	15	O-ring	Guma - EPDM70
	16	Obsada	PTFE 20% Węgiel
	17	O-ring	Guma - FPM70
	23	Kołnierz ISO	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	27	O-ring	Guma - EPDM70
	29	Klucz	Stal
	30	Pierścień zabezpieczający	Stal
	48	Szyjka wałka	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10216-2
	49	Tulejka ślizgowa	Stal pokryta PTFE
	50	Pierścień ślizgowy	Brąz
51	Gniazdo uszczelki	Stal - S355J2H - EN 10210	
52	Obsada	Stal - S355J2H - EN 10210	
53	Sprężyny	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3	

Akcesoria	Nr produktu BROEN	Średnica	Opis
	600587	DN 200	Przekładnia BROEN.
	600588	DN 250	
	600589	DN 300	
	600590	DN 400	

# Stalowe zawory kulowe - DN 200 - 400, PN 16

Typ 86214 / 86014 - Pełen przelot

**Kołnierz × Kołnierz**  
**z wysokim wałkiem i przekładnią BROEN**

W pełni spawane zawory kulowe.

## Materiały

Patrz kolejna strona.

## Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

## Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN BALLOMAX®.

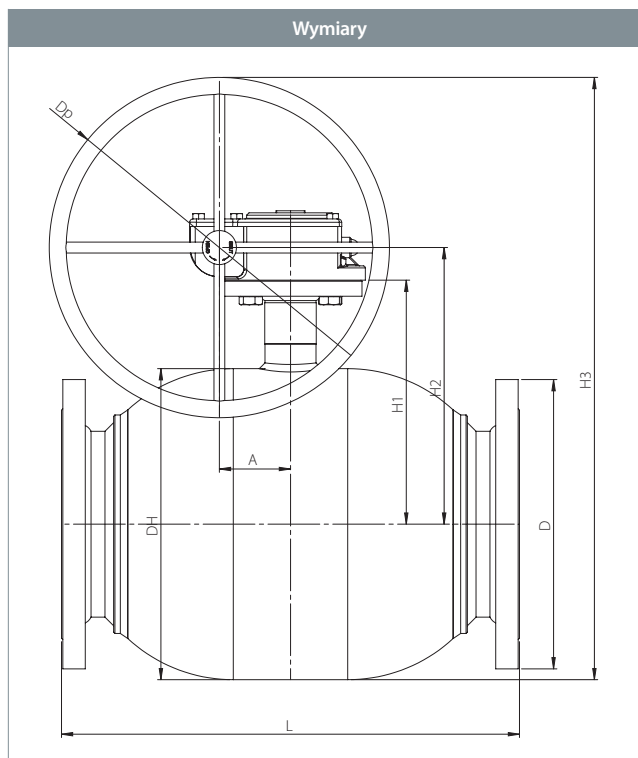
## Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją

## Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN BALLOMAX są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi.

Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.



					Wszystkie wymiary podane w mm									
DN	Nr produktu BROEN	Przelot kuli	Kvs	Waga netto [kg]	DH	D	t	L	H1	H2	H3	Dp	A	
200	8621416200 480	200	9200	105.0	356	355.6	-	550	115	330	555	450	68.8	
250	8621416250 480	250	13500	168.9	457	405.0	-	673	130	407	657	500	104.5	
300	8601416300 480	305	21600	296.6	457	460.0	-	850	155	464	639	350	130.0	
400	8601416400 480	400	35000	646.9	508	620.0	-	1016	180	569	794	450	182.0	

# Stalowe zawory kulowe - DN 200 - 400, PN 16

Typ 86214 / 86014 - Pełen przelot



Rysunek techniczny	Opis materiałów	
	2	Kołnierz Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	5	Korpus zaworu Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie PTFE 20% Węgiel
	12	Wałek Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	15	O-ring Guma - EPDM70
	23	Kołnierz ISO Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	27	O-ring Guma - EPDM70
	48	Szyjka wałka Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10216-2
	50	Pierścień ślizgowy Brąz
	51	Gniazdo uszczelki Stal - S355J2H - EN 10210
	52	Obsada Stal - S355J2H - EN 10210
	53	Sprężyny Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3

## Rączki, BBM Full Flow - DN 10 - 50

Typ 90... - Pełen przelot

Z czerwonym, niebieskim i żółtym klipsem



DN	Nr produktu BROEN	L - mm
10 - 20	9015500002	75
25 - 32	9032500002	100
40 - 50	9040500001	120

## Rączki typu T, zawory BBM Full Flow - DN 10 - 32

Typ 90... - Pełen przełot

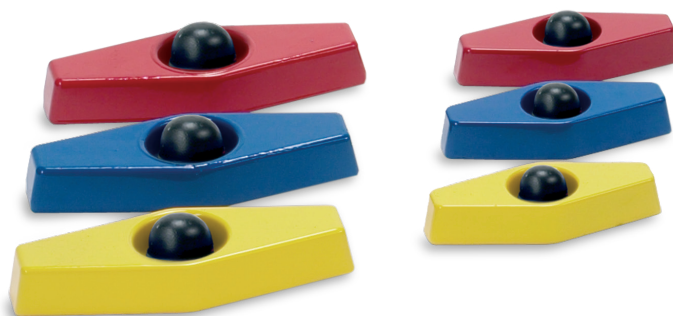
Z czerwonym, niebieskim i żółtym klipsem



DN	Nr produktu BROEN	L - mm
10 - 20	9015550022	70
25 - 32	9032550002	81



## Rączki typu T - DN 15 - 40

Typ 66050 - Pełen przelot

DN	Nr produktu BROEN	Kolor	L - mm	B - mm
15 - 25	66050010 000	Żółty	85	34
15 - 25	66050010 003	Niebieski	85	34
15 - 25	66050010 004	Czerwony	85	34
32 - 40	66050040 000	Żółty	120	44
32 - 40	66050040 003	Niebieski	120	44
32 - 40	66050040 004	Czerwony	120	44

## Rączki - DN 15 - 150

Typ 66060 / 66064 / 66061 - Pełen przelot



DN	Nr produktu BROEN	L - mm
15 - 25	66060010	140
32 - 40	66060040	180
50 - 65	66060065	275
80	66064100	365
100	66061100	365
125	66061150	650
150	66061200	900

## Adaptory ISO, zestaw montażowy - DN 15 - 80

Typ 203... / 208... / 167... / 169... - Pełen przelot

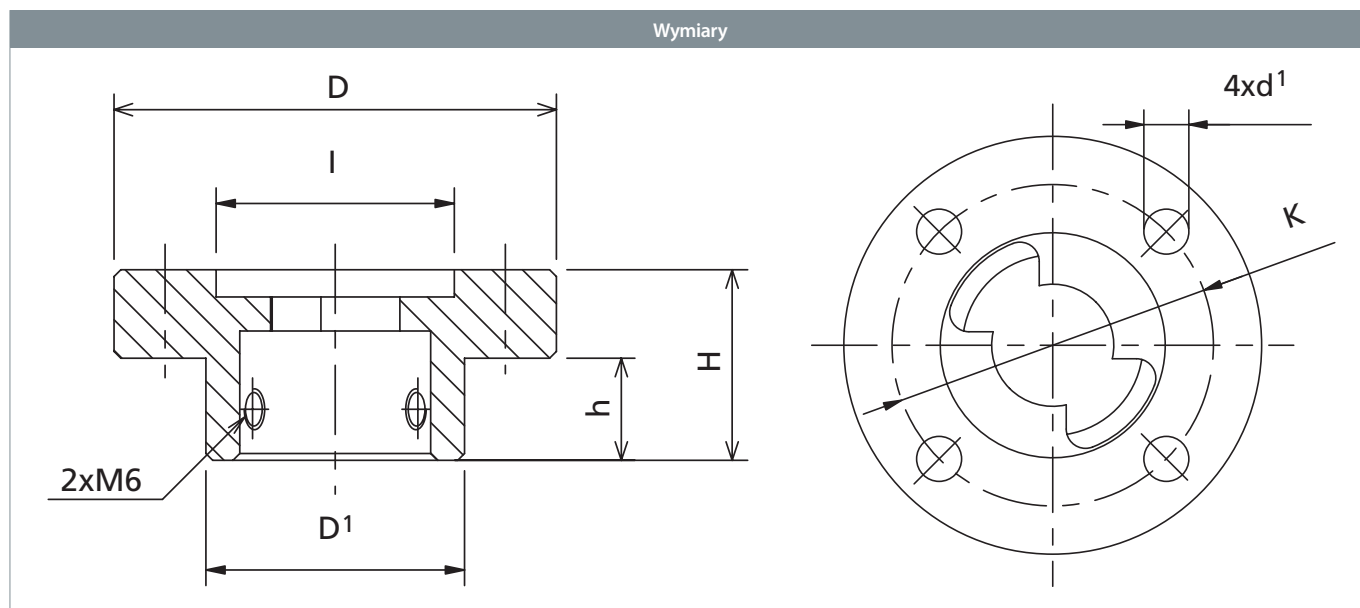
### Adaptory ISO, zestaw montażowy

Adaptory ISO do montażu przekładni lumbnapędów.

Brak możliwości montażu skierowanego w dół.



Wymiary



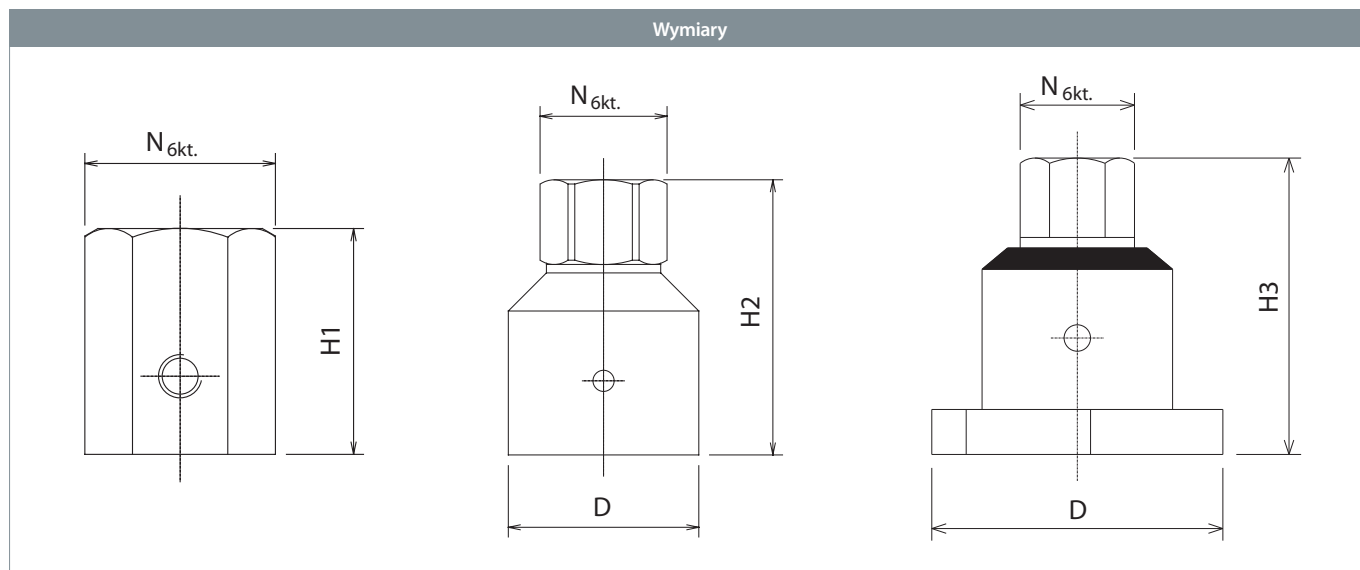
DN	Nr produktu BROEN	Kołnierz ISO	Wszystkie wymiary podane w mm						
			D	D'	H	h	I	K	d'
15 - 25	203245	F05	65	34	28	15	35	50	7
32 - 40	208245	F05	65	38	28	15	35	50	7
50 - 65	167245	F05	65	47	33	20	35	50	7
80	169245	F07	90	57	35	20	55	70	9

# Adapter HEX do sterowania kluczem - DN 15 - 125

Typ 66160 / 66164 / 66161 - Pełen przelot

## Adapter sześciokątny do sterowania kluczem

Dostosowujący gwintowaną końcówkę wałka zaworu do kształtu sześciokąta.



DN	Nr produktu BROEN	Wszystkie wymiary podane w mm				
		D	H1	H2	H3	N hex.
15 - 25	66160010 000	-	26	-	-	19
32 - 40	66160040 000	-	26	-	-	19
50 - 65	66160065 000	28	-	52	-	19
80	66164100 000	45	-	65	-	27
100	66161100 000	80	-	-	75	27
125	66161150 000	112	-	-	85	27

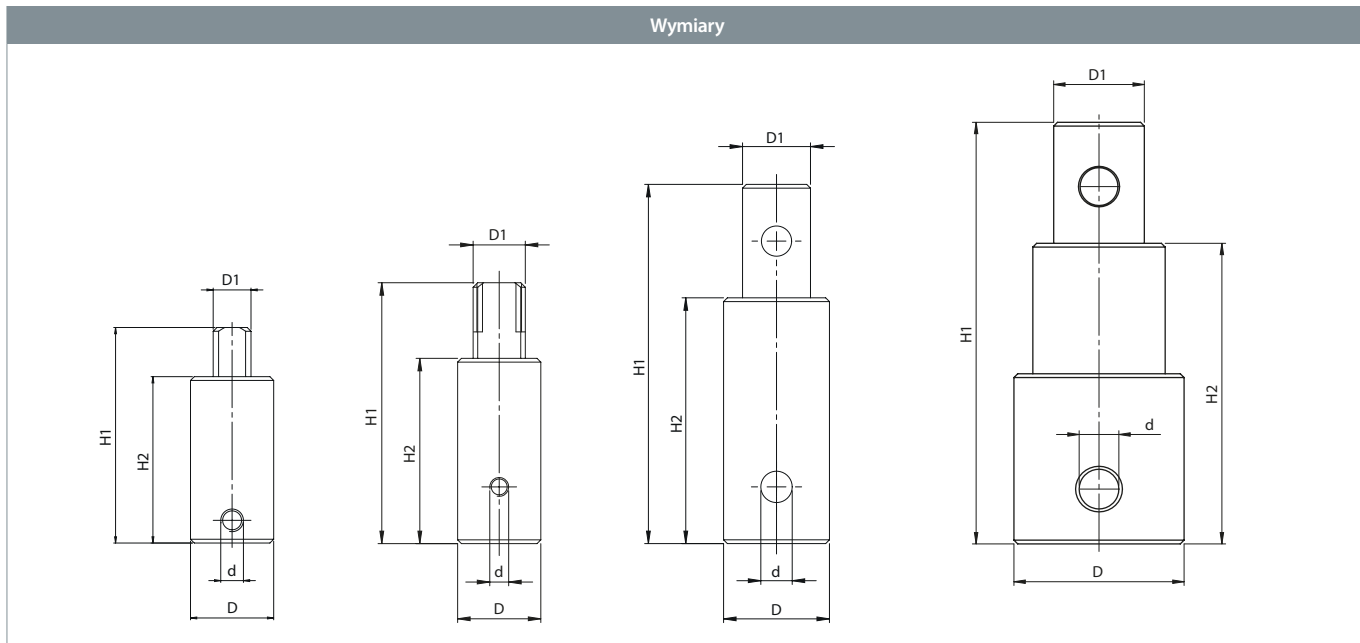
## Przedłużka wałka - DN 15 - 100

Typ 084... / 251... - Pełen przelot

Przedłużki wałka do zaworów typu 94



Wymiary



		Wszystkie wymiary podane w mm				
DN	Nr produktu BROEN	D	H1	H2	d	D1
15 - 25	084600	22	57.0	44.0	-	10
32 - 40	084500	22	69.0	49.0	-	14
50 - 65	084800	28	95.0	65.0	8.3	18
80 - 100	251300	45	111.5	79.5	10.5	24

## BROEN BALLOMAX® zestaw naprawczy - DN 10 - 500

Typ 600... - Pełen przelot



DN	Nr produktu BROEN	Typ
10 - 32	600040	60-61-64
40 - 50	600041	60-61-64
65 - 80	600042	60-64
65 - 80	600043	61
100	600044	60-64
100	600045	61
125	600046	64
150	600048	64
150 - 200	600049	61
250	600050	40
300 - 350	600051	40
400	600052	40
450 - 500	600053	40
250	600568	85
300 - 350	600600	85
400	600601	85
500	600602	85
10 - 20	600940	BBM Full Flow
25 - 32	600941	BBM Full Flow
40 - 50	600942	BBM Full Flow

## Przekładnia BROEN - DN 100 - 400

### Typ 600... - Pełen przelot

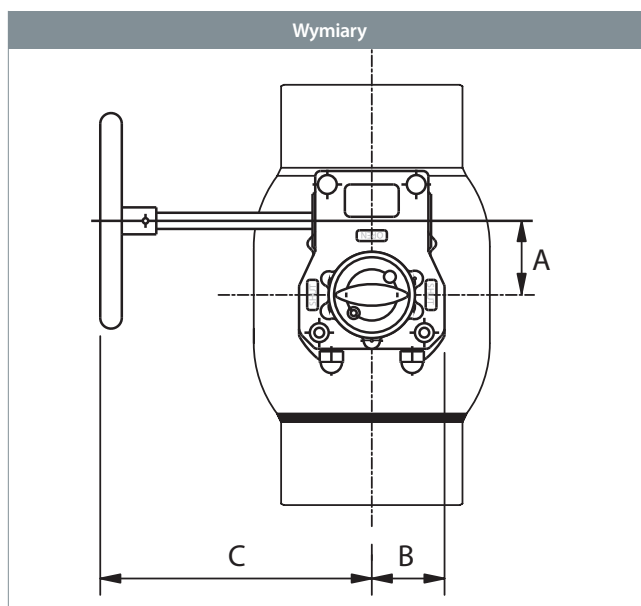
#### Przekładnia BROEN

Przekładnia mechaniczna sterowana ręcznie.

BROEN dostarcza wysokiej jakości przekładnie mechaniczne sterowane ręcznie z ergonomiczną kierownicą.

#### Moment obrotowy

Momenty obrotowe kierownicy (Nm) poniżej.

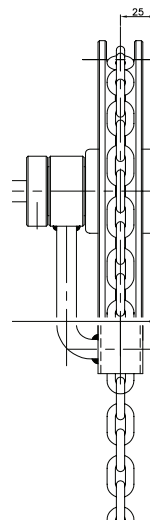


DN	Nr produktu BROEN	Waga netto - kg*	Wszystkie wymiary podane w mm				
			A	B	C	Nm	Koło ręczne
100	600584	2,5	41,3	40,0	145	300	200
125	600585	7,8	68,8	67,5	240	1200	300
150	600586	8,6	68,8	67,5	245	1200	350
200	600587	9,5	68,8	67,5	275	1200	450
250	600588	26,0	104,5	110,0	346	3250	500
300	600589	42,0	130,0	142,5	387	7000	350
400	600590	67,9	182,0	185,0	470	17000	450

\* Waga przekładni łącznie z kołem.

## Przekładnia BROEN z łańcuchem - DN 40 - 300

Typ CW... - Pełen przelot



	Średnica	Nr produktu BROEN
	Ø15	CW 135
	Ø20	CW 215
	Ø25	CW 335
<b>Akcesoria:</b>		
<b>Łańcuch do przekładni</b>	1 metrowy łańcuch ZP z łącznikiem	
<b>Łańcuch do przekładni</b>	1 metrowy łańcuch SS z łącznikiem	

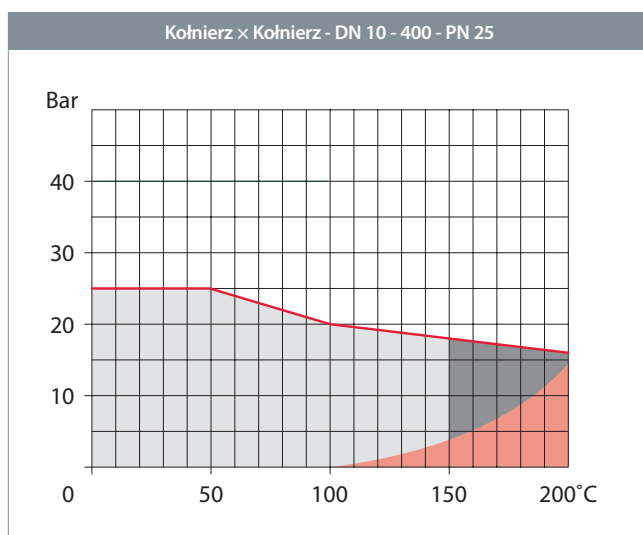
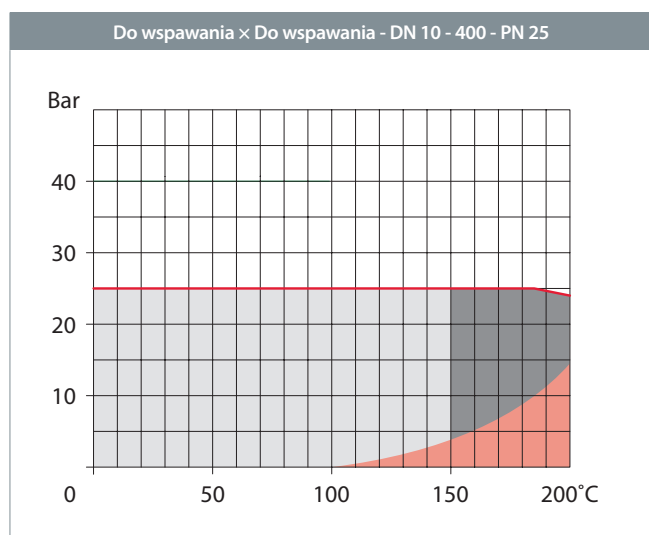
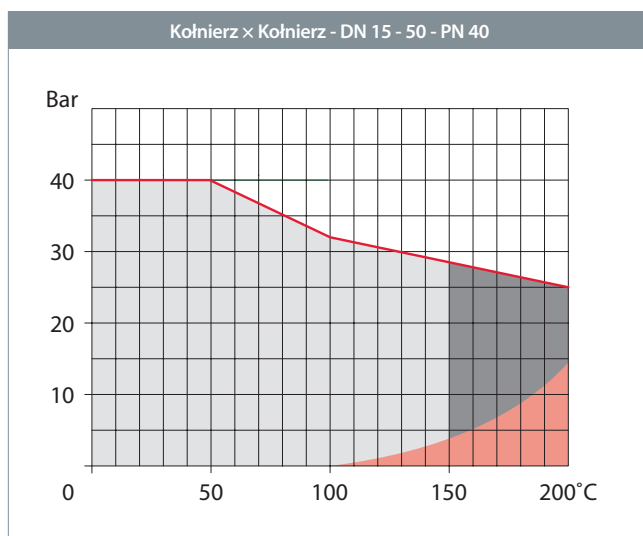
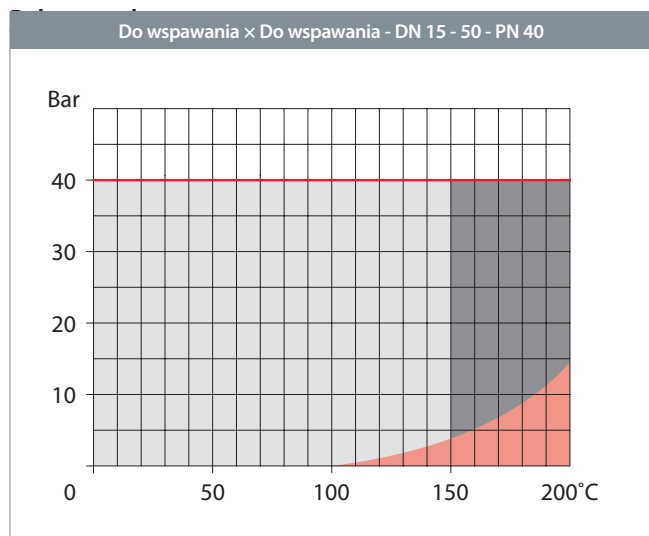
Montaż i ustawienie przekładni po stronie klienta. Wersja z łańcuchem do montażu na instalacjach naziemnych.

Łańcuch galwanizowany, cena za metr.

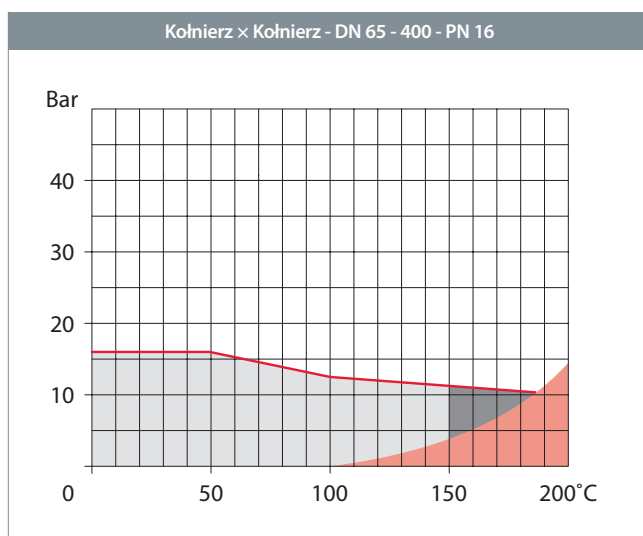
**UWAGA:** Długość to długość całkowita, a nie wysokość koła zębatego nad podłożem.



## Wykresy zależności ciśnienia i temperatury - DN 15 - 400 - PN 40/25/16



- Normalny zakres pracy
- Krótkotrwały zakres pracy
- Para wodna  
(sprawdzić rozdział 8, zawory do pary wodnej)



## Wykres utraty ciśnienia - DN 15 - 400

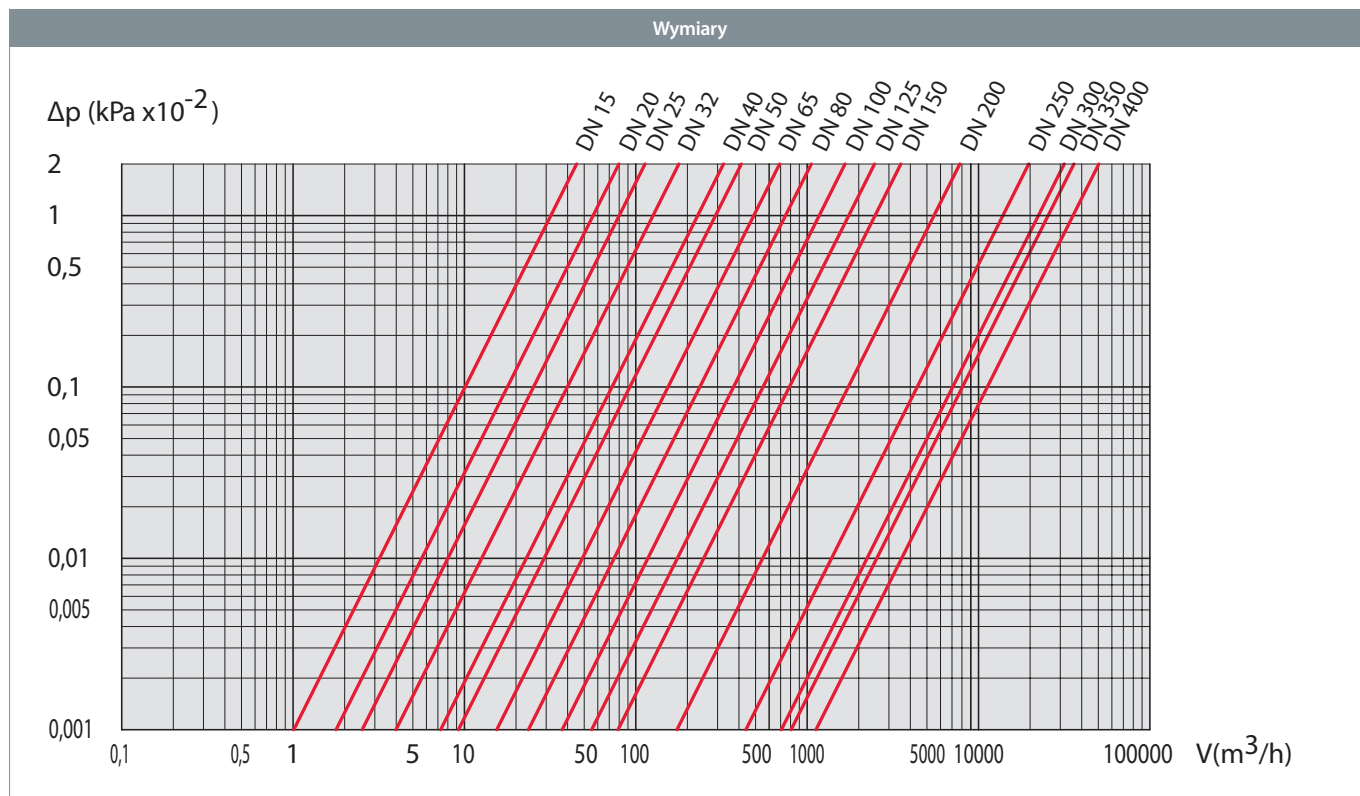
### Pełen przelot

#### Wykres straty ciśnienia

Zawory w pozycji w pełni otwartej  
Medium: woda o gęstości 1000 kg /m<sup>3</sup>

#### Definicje

Kvs: m<sup>3</sup> wody na godzinę przy spadku ciśnienia 1 bar.



DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	400
Kvs	32	57	81	133	229	295	498	754	1159	1841	2652	9200	13500	21600	35000

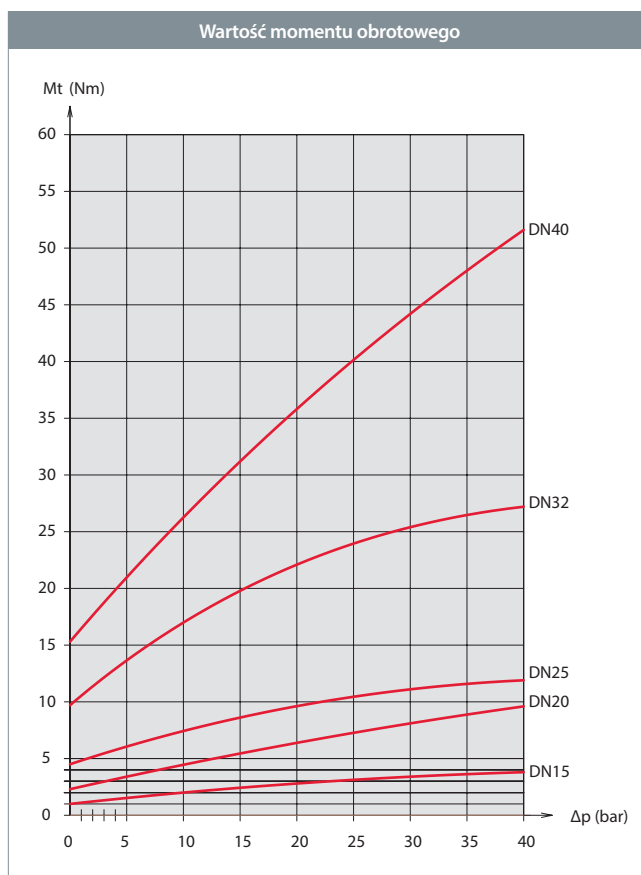
## Moment obrotowy - DN 15 - 40, PN 40

### Pełen przelot

#### Moment obrotowy

Podane momenty obrotowe są wyłącznie orientacyjne, zostały oznaczone podczas pomiarów nowych zaworów. Jako moment obrotowy należy zrozumieć moment zrywający połączenie cierne dla zamkniętego, ale niedawno otwieranego zaworu.

Podane wartości mogą wzrosnąć 1,5- krotnie po długim okresie pozostawania w bezruchu.



## Moment obrotowy - DN 50 - 400, PN 25

### Pełen przelot

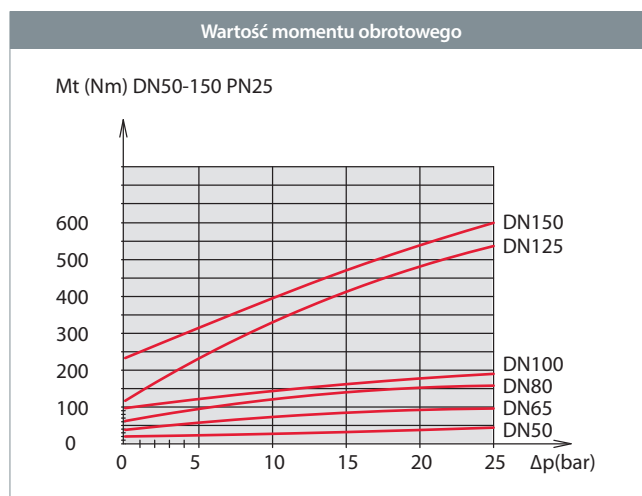
#### Moment obrotowy

Podane momenty obrotowe są wyłącznie orientacyjne, zostały oznaczone podczas pomiarów nowych zaworów. Jako moment obrotowy należy zrozumieć moment zrywający połączenie cierne dla zamkniętego, ale niedawno otwieranego zaworu.

Podane wartości mogą wzrosnąć 1,5- krotnie po długim okresie pozostawania w bezruchu.

#### Wartość momentu obrotowego Nm

Podane wartości mogą wzrosnąć 2- krotnie po długim okresie pozostawania w bezruchu.

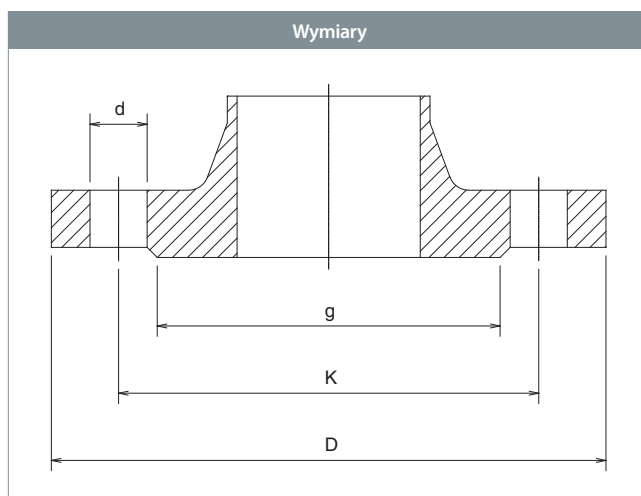


Wartość momentu obrotowego Nm				
FB	DN 200	DN 250	DN 300	DN 400
Δ16 bar	570	1460	2670	5665
Δ25 bar	610	1620	3325	6205

## Kołnierz przyłączeniowy - DN 15 - 50, PN 40

 EN 1092-1 - Pełen przelot
**Opis**

Flangestandard.



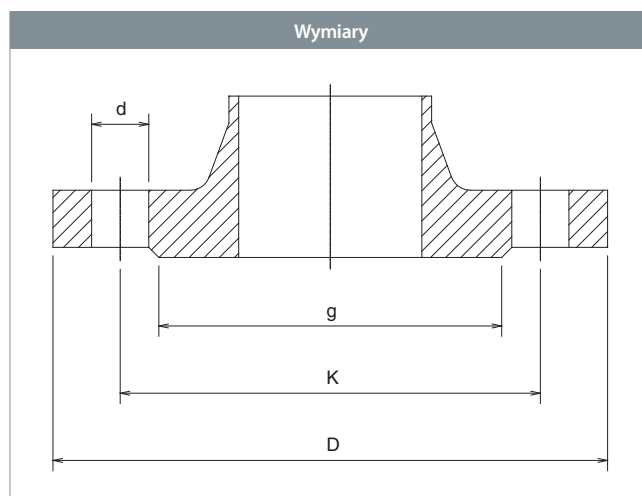
DN	Wszystkie wymiary podane w mm				Ilość otworów śrubowych
	D	K	g	d	
15	95	65	45	14	4
20	105	75	58	14	4
25	115	85	68	14	4
32	140	100	78	18	4
40	150	110	88	18	4
50	165	125	102	18	4

## Kołnierz przyłączeniowy - DN 15 - 400, PN 25

EN 1092-1 - Pełen przelot

### Opis

Kołnierze standardowe.



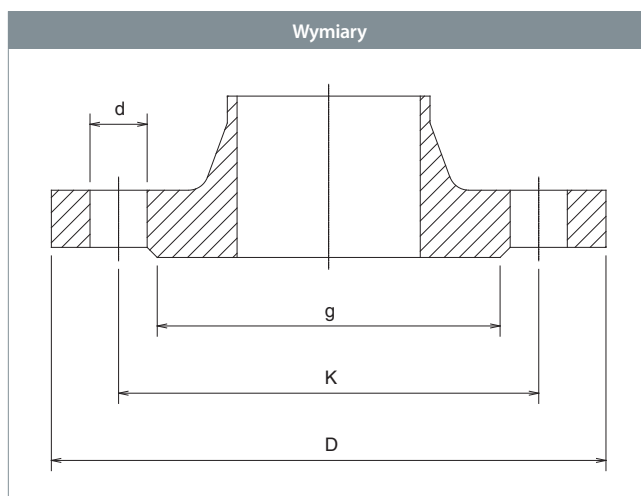
Wszystkie wymiary podane w mm					
DN	D	K	g	d	Ilość otworów śrubowych
15	95	65	45	14	4
20	105	75	58	14	4
25	115	85	68	14	4
32	140	100	78	18	4
40	150	110	88	18	4
50	165	125	102	18	4
65	185	145	122	18	8
80	200	160	138	18	8
100	235	190	162	22	8
125	270	220	188	26	8
150	300	250	218	26	8
200	360	310	278	26	12
250	425	370	335	30	12
300	485	430	395	30	16
350	555	490	450	33	16
400	620	550	505	36	16

# Kołnierz przyłączeniowy - DN 15 - 400, PN 16

EN 1092-1 - Pełen przelot

**Opis**

Kołnierze standardowe.



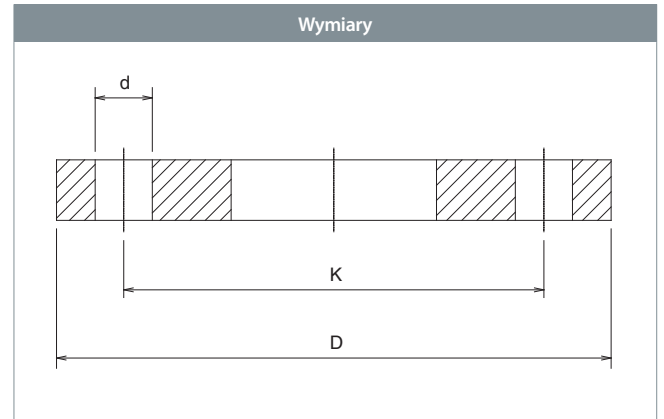
DN	Wszystkie wymiary podane w mm				Ilość otworów śrubowych
	D	K	g	d	
15	95	65	45	14	4
20	105	75	58	14	4
25	115	85	68	14	4
32	140	100	78	18	4
40	150	110	88	18	4
50	165	125	102	18	4
65	185	145	122	18	4
80	200	160	138	18	8
100	220	180	158	18	8
125	250	210	188	18	8
150	285	240	212	22	8
200	340	295	268	22	12
250	405	355	320	26	12
300	460	410	378	26	12
350	520	470	438	26	16
400	580	525	490	30	16

## Kołnierz przyłączeniowy - DN 15 - 400, PN 10

EN 1092-1 - Pełen przelot

### Opis

Kołnierze standardowe.



DN	Wszystkie wymiary podane w mm			Ilość otworów śrubowych
	D	K	d	
15	95	65	14	4
20	105	75	14	4
25	115	85	14	4
32	140	100	18	4
40	150	110	18	4
50	165	125	18	4
65	185	145	18	4
80	200	160	18	8
100	220	180	18	8
125	250	210	18	8
150	285	240	22	8
200	340	295	22	8
250	395	350	22	12
300	445	400	22	12
350	505	460	22	16
400	565	515	26	16

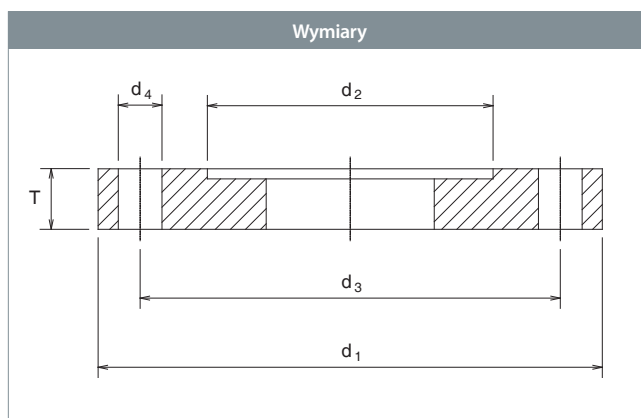


## Przyłącze pod napęd - DN 65 - 400, PN 10

 ISO 5210 / ISO 5211 - Pełen przelot

### Opis

Kołnierz ISO do montażu przekładni.



		Wszystkie wymiary podane w mm					
Do użytku z DN	Typ kołnierza	T	$d_1$	$d_2$	$d_3$	$d_4$	Ilość otworów śrubowych
65 - 80	F05	12.5	65	35	50	7	4
100 - 125	F07	13.5	90	55	70	9	4
150	F10	14.5	125	70	102	11	4
200	F12	14.5	150	85	125	13	4
250	F14	17.6	175	100	140	17	4
300	F16	23.5	210	130	165	21	4
350	F16	23.5	210	130	165	21	4
400	F25	27.5	300	200	254	17	8

## CZĘŚĆ 4

Stalowe zawory kulowe  
Zredukowany przelot

**BROEN**  
BALLOMAX®

*Designed to last*

# Stalowe zawory kulowe - DN 15 - 20, PN 40

Typ 61101 / 64101 - Zredukowany przelot

## Gwint wewnętrzny × Do spawania (długa tuleja spawalnicza)

W pełni spawane zawory kulowe.

## Materiały

Patrz kolejna strona.

## Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

## Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®..

## Powierzchnia zewnętrzna

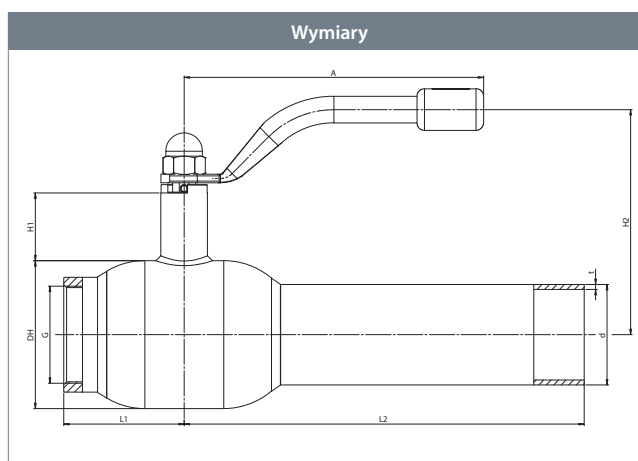
Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

## Sterowanie

Standardowa rączka jest regulowana w zakresie 180°.

## Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm								
					G	DH	L1	d	t	L2	H1	H2	A
15	61101015S391801	10	8	0.7	½"	38	33	21.3	2.0	187	50	116	140
20	64101020S667101	15	15	0.8	¾"	42	38	26.9	2.3	189	47	115	140

# Stalowe zawory kulowe - DN 15 - 20, PN 40

 Typ 61101 / 64101 - Zredukowany przełot


Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	1	Tuleja spawalnicza	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	3	Gwint wewnętrzny	Stal - S355J2 / 1.0570 / EN 10025-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	8	Obsada	Stal - DC01 / 1.0330 / EN 10130
	9	Sprężyna talerzowa	Stal - C75S / 1.1248 / EN 10132-4
	10	Pierścień podstawy	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	11	Szyjka wałka	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	13	Podkładka wałka	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3
	14	Podkładka ślizgowa	PTFE 20% Węgiel
	15	O-ring	Guma - EPDM70
	16	Obsada	PTFE 20% Węgiel
	17	O-ring	Guma - FPM70
	18	Pierścień pośredni	Stal nierdzewna - AISI303 / 1.4305 / EN 10088-3
	19	Kołek	Stal hartowana
	20	Rączka	Stal
	21	Nakrętka	Stal galwanizowana

Akcesoria	Nr produktu BROEN	Średnica	Opis
	66050010 000 - żółty	DN 15 - 20	Rączki T w trzech różnych kolorach - żółtym, niebieskim i czerwonym. Rączki typu T montowane na życzenie.
	66050010 003 - niebieski		
	66050010 004 - czerwony		
	203245	DN 15 - 20	Kołnierz ISO.
	66160010 000	DN 15 - 20	Adapter sześciokątny do sterowania kluczem.

# Stalowe zawory kulowe - DN 65 - 150, PN 25

## Typ 64102 - Zredukowany przelot

### Do spawania × Do spawania

W pełni spawane zawory kulowe

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Sterowanie

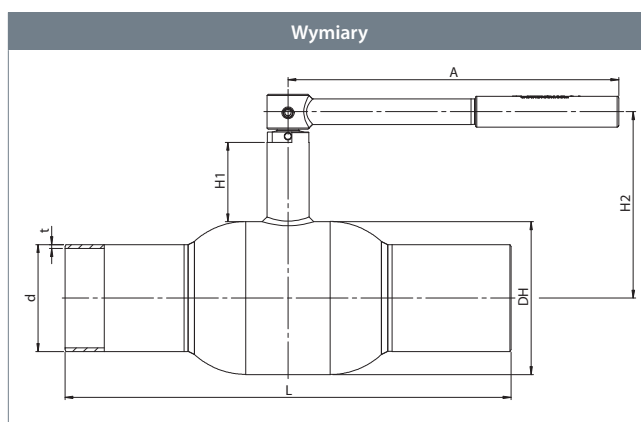
Standardowa rączka jest regulowana w zakresie 180°.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

### Uwagi

Kołnierz ISO może zostać zamontowany na życzenie.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm						
					DH	d	t	L	H1	H2	A
65	64102065 010	50	180	5.0	108	76.1	2.9	360	66	144	275
80	64102080 010	65	288	6.5	127	88.9	3.2	370	66	154	275
100	64102100 010	85	470	9.8	152	114.3	3.6	390	81	193	365
125	64102125 010	100	699	12.4	178	139.7	3.6	390	91	211	365
150	64102150 010	125	1046	21.1	219	168.3	4.0	390	101	249	650

# Stalowe zawory kulowe - DN 65 - 150, PN 25

**Typ 64102 - Zredukowany przelot**


Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	1	Tuleja spawalnicza	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	8	Obsada	Stal - DC01 / 1.0330 / EN 10130
	9	Sprężyna talerzowa	Stal - C75S / 1.1248 / EN 10132-4
	10	Pierścień podstawy	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	11	Szyjka wałka	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	13	Podkładka wałka	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3
	14	Podkładka ślizgowa	PTFE 20% Węgiel
	15	O-ring	Guma - EPDM70
	16	Obsada	PTFE 20% Węgiel
	17	O-ring	Guma - FPM70
18	Pierścień pośredni	Stal nierdzewna - AISI303 / 1.4305 / EN 10088-3	
19	Kołek	Stal hartowana	
20	Rączka	Stal	
22	Tulejka ślizgowa	Stal - PTFE	

Akcesoria	Nr produktu BROEN	Średnica	Opis
	167245	DN 65 - 80	Kołnierz ISO.
	169245	DN 100	

# Stalowe zawory kulowe - DN 65 - 100, PN 25

Typ 64902 - Zredukowany przelot - **ZOPTYMALIZOWANY PRZEPŁYW**

## Do spawania × Do spawania

W pełni spawane zawory kulowe.

## Materiały

Na następnej stronie.

## Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

## Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

## Powłoka zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją

## Sterowanie

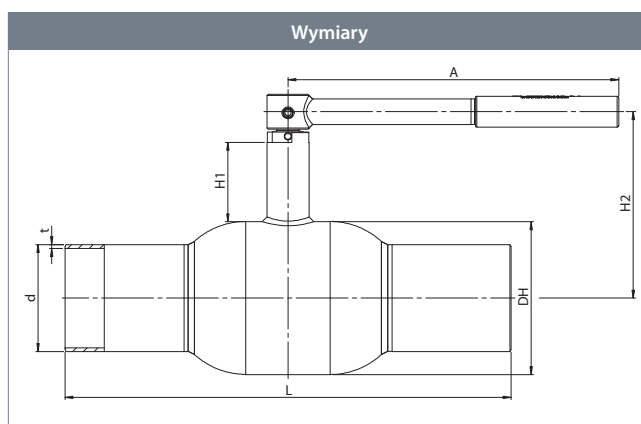
Standardowa rączka jest regulowana w zakresie 180°.

## Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

## Uwagi

Kołnierz ISO może zostać zamontowany na życzenie.



					Wszystkie wymiary podane w mm						
DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	DH	d	t	L	H1	H2	A
65	64902065 010	50	180	5.0	108	76.1	2.9	360	66	144	275
80	64902080 010	65	288	6.5	127	88.9	3.2	370	66	154	275
100	64902100 010	85	470	9.8	152	114.3	3.6	390	81	193	365

# Stalowe zawory kulowe - DN 65 - 100, PN 25

Typ 64902 - Zredukowany przelot - **ZOPTYMALIZOWANY PRZEPŁYW**



Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	1	Tuleja spawalnicza	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	8	Obsada	Stal - DC01 / 1.0330 / EN 10130
	9	Sprężyna talerzowa	Stal - C75S / 1.1248 / EN 10132-4
	10	Pierścień podstawy	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	11	Szyjka wałka	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	13	Podkładka wałka	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3
	14	Podkładka ślizgowa	PTFE 20% Węgiel
	15	O-ring	Guma - EPDM70
	16	Obsada	PTFE 20% Węgiel
	17	O-ring	Guma - FPM70
18	Pierścień pośredni	Stal nierdzewna - AISI303 / 1.4305 / EN 10088-3	
19	Kotek	Stal hartowana	
20	Rączka	Stal	
22	Tulejka ślizgowa	Stal - PTFE	

Akcesoria	Nr produktu BROEN	Średnica	Opis
	167245	DN 65 - 80	Kołnierz ISO.
	169245	DN 100	



# Stalowe zawory kulowe - DN 125 - 200, PN 25

## Typ 61102 - Zredukowany przelot

### Do wspawania × Do wspawania z kołnierzem ISO

W pełni spawane zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i przeznaczenia przemysłowego.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Sterowanie

Standardowa rączka jest regulowana w zakresie 180°.

Poniższe urządzenia sterujące dostępne są na życzenie:

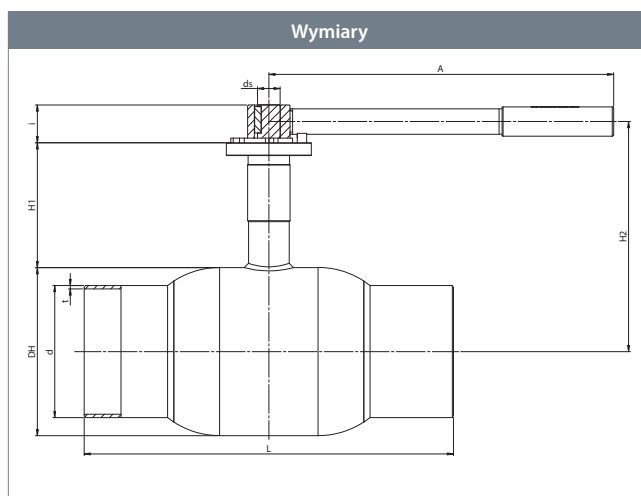
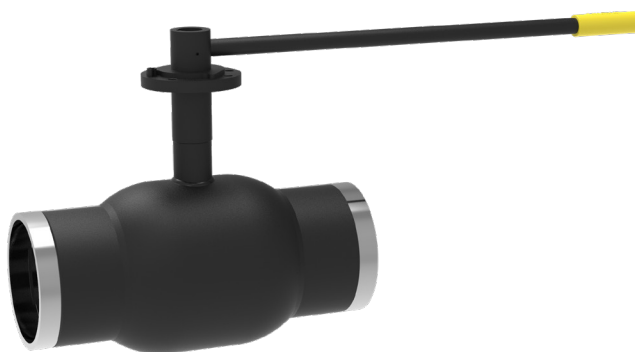
- Przekładnia BROEN.
- Napęd elektryczny.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

### Uwagi

Zalecamy stosowanie przekładni BROEN.



					Wszystkie wymiary podane w mm									
DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	DH	d	t	L	H1	H2	ds	i	A	ISO
125	61102125 010	100	699	14.3	178	139.7	3.6	390	132	221	24	40	365	F07
150	61102150 010	125	1046	26.0	219	168.3	4.0	390	135	245	30	50	650	F10
200	61102200 010	150	1500	43.4	267	219.1	4.5	390	155	289	30	60	900	F12

# Stalowe zawory kulowe - DN 125 - 200, PN 25

## Typ 61102 - Zredukowany przelot



Rysunek techniczny		Opis materiałów	
	1	Tuleja spawalnicza	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	8	Obsada	Stal - DC01 / 1.0330 / EN 10130
	9	Sprężyna talerzowa	Stal - C75S / 1.1248 / EN 10132-4
	11	Szyjka wałka	Stal - S355J2 / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	13	Podkładka wałka	Stal nierdzewna / 1.4301 / EN 10088-3
	14	Podkładka ślizgowa	PTFE 20% Węgiel
	15	O-ring	Guma - EPDM70
	17	O-ring	Guma - FPM70
	18	Pierścień pośredni	Stal nierdzewna / 1.4305 / EN 10088-3
	19	Kolek	Stal hartowana
	20	Rączka	Stal
22	Tulejka ślizgowa	Stal - PTFE	
23	Kołnierz ISO	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2	
24	Kolek	Stal hartowana	
25	Podkładka ślizgowa	PTFE 20% Węgiel	

Aksesoria	Nr produktu BROEN	Średnica	Opis
	600584	DN 125	Przekładnia BROEN.
	600585	DN 150	
	600586	DN 200	

# Stalowe zawory kulowe - DN 125 - 200, PN 25

## Typ 61102 - Zredukowany przelot

### Do wspawania × Do wspawania z kołnierzem ISO i przekładnią BROEN

W pełni spawane zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i przeznaczenia przemysłowego.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

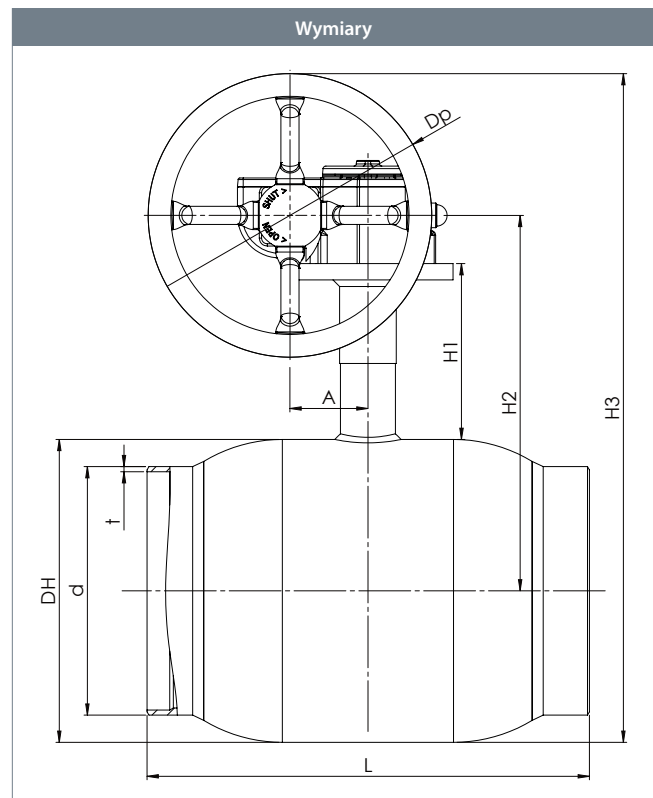
Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Sterowanie

Opcjonalnie kolumna.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm								
					DH	d	t	L	H1	H2	H3	Dp	A
125	6110225125 480	100	699	18.8	178	139.7	3.6	390	132	255	424	160	53
150	6110225150 480	125	1046	34.8	219	168.3	4.0	390	135	287	522	250	69
200	6110225200 480	150	1500	52.3	267	219.1	4.5	390	155	331	590	250	69

# Stalowe zawory kulowe - DN 125 - 200, PN 25

**Typ 61102 - Zredukowany przepływ**


Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	1	Tuleja spawalnicza	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	8	Obsada	Stal - DC01 / 1.0330 / EN 10130
	9	Sprężyna talerzowa	Stal - C75S / 1.1248 / EN 10132-4
	10	Pierścień podstawy	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	11	Szyjka wałka	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	15	O-ring	Guma - EPDM70
	16	Obsada	PTFE 20% Węgiel
	17	O-ring	Guma - FPM70
	18	Pierścień pośredni	Stal nierdzewna - AISI303 / 1.4305 / EN 10088-3
	22	Tulejka ślizgowa	Stal - PTFE
23	Kołnierz ISO	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2	
25	Podkładka ślizgowa	PTFE 20% Węgiel	
30	Pierścień zabezpieczający	Stal	
47	Przekładnia	-	

# Stalowe zawory kulowe - DN 250 - 500, PN 25

## Typ 85002 - Zredukowany przelot

### Do wspawania × Do wspawania z niskim wałkiem

W pełni spawane zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Sterowanie

Poniższe urządzenia sterujące dostępne są na życzenie:

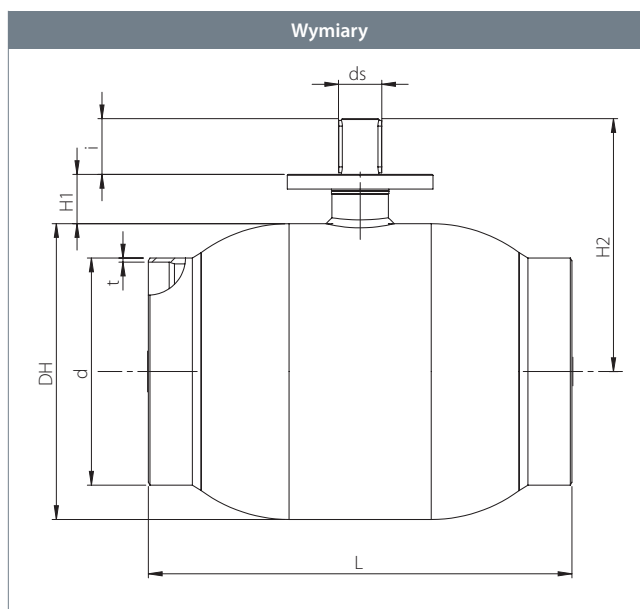
- Przekładnia BROEN.
- Napęd elektryczny.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

### Uwagi

Zalecamy stosowanie przekładni BROEN.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm								
					DH	d	t	L	H1	H2	ds	i	ISO
250	8500225250 000	200	3200	66	356	273.0	5.0	509	59	304	45	67	F14
300	8500225300 000	250	4700	107	457	323.9	5.6	586	70	382	50	84	F16
350	8500225350 000	250	5500	125	457	355.6	5.6	662	70	382	50	84	F16
400	8500225400 000*	305	10600	187	508	406.4	6.3	734	83	437	60	100	F16
500	8500225500 000*	380	18150	368	660	508.0	6.3	889	105	547	80	112	F30

\* DN 400 - 500 - kula z płaszczem wewnętrznym.

# Stalowe zawory kulowe - DN 250 - 500, PN 25



## Typ 85002 - Zredukowany przelot

Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	1	Tuleja spawalnicza	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	10	Pierścień podstawy	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Walek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	15	O-ring	Guma - EPDM70
	16	Obsada	PTFE 20% Węgiel
	17	O-ring	Guma - FPM70
	23	Kołnierz ISO	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	27	O-ring	Guma - EPDM70
	29	Klucz	Stal
	30	Pierścień zabezpieczający	Stal
	48	Szyjka zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10216-2
	49	Tulejka ślizgowa	Stal pokrywana PTFE
	50	Pierścień ślizgowy	Brąz
51	Gniazdo uszczelki	Stal - S355J2H - EN 10210	
52	Obsada	Stal - S355J2H - EN 10210	
53	Sprężyny	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3	

Akcesoria	Nr produktu BROEN	Średnica	Opis
	600587	DN 250	Przekładnia BROEN.
	600588	DN 300	
	600588	DN 350	
	600589	DN 400	
	600590	DN 500	

# Stalowe zawory kulowe - DN 250 - 500, PN 25

## Typ 85002 - Zredukowany przelot

### Do spawania × Do spawania z niskim wałkiem i przekładnią BROEN

W pełni spawane zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

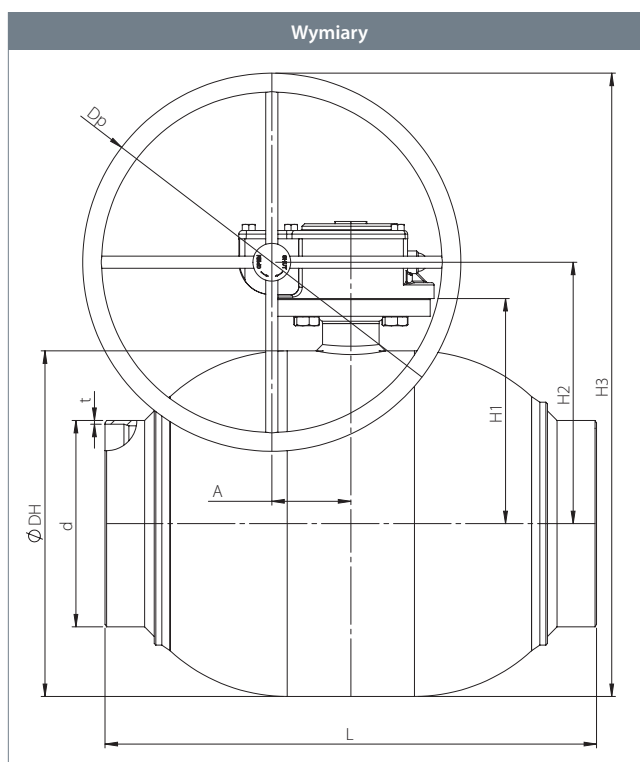
Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powłoka zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.



					Wszystkie wymiary podane w mm								
DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	DH	d	t	L	H1	H2	H3	Dp	A
250	8500225250 480	200	3200	68.5	356	273.0	5.0	509	59	275	500.0	450	68.8
300	8500225300 480	250	4700	111.9	457	323.9	5.6	586	70	346	596.0	500	104.5
350	8500225350 480	250	5500	130.6	457	355.6	5.6	662	70	346	596.0	500	104.5
400	8500225400 480*	305	10600	197.2	508	406.4	6.3	736	83	387	566.5	350	130.0
500	8500225500 480*	400	18150	435.9	660	508.0	6.3	889	105	494	719.0	450	182.0

\* DN 400 - 500 - kula z płaszczem wewnętrznym.

# Stalowe zawory kulowe - DN 250 - 500, PN 25

Typ 85002 - Zredukowany przelot



Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	1	Tuleja spawalnicza	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	15	O-ring	Guma - EPDM70
	23	Kołnierz ISO	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	27	O-ring	Guma - EPDM70
	48	Szyjka wałka	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10216-2
	50	Pierścień ślizgowy	Brąz
	51	Obsada uszczelki	Stal - S355J2H - EN 10210
	52	Obsada	Stal - S355J2H - EN 10210
	53	Sprężyny	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3



# Stalowe zawory kulowe - DN 250 - 500, PN 25

## Typ 85012 - Zredukowany przelot

### Do spawania × Do spawania z wysokim wałkiem i przekładnią BROEN

W pełni spawane zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

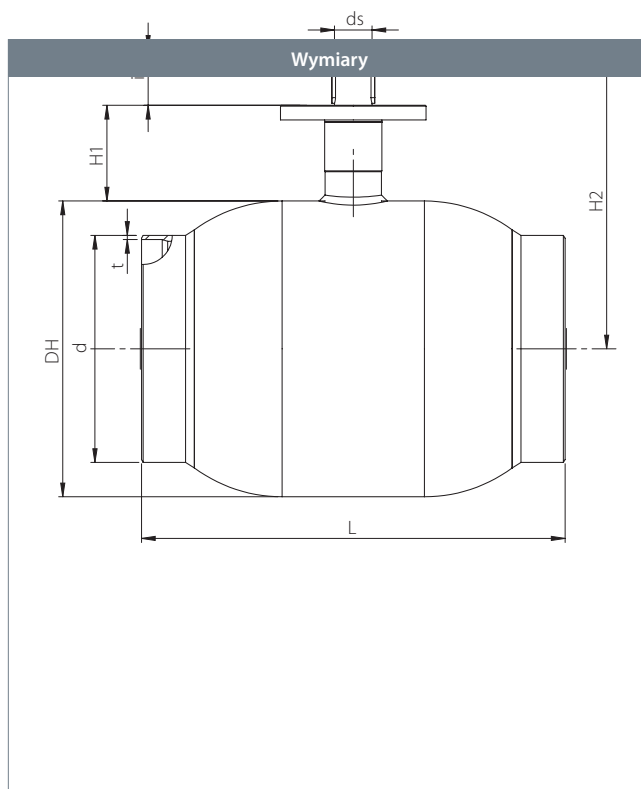
Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powłoka zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.



					Wszystkie wymiary podane w mm								
DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	DH	d	t	L	H1	H2	H3	Dp	A
250	8501225250 480	200	3200	70.1	356	273.0	5.0	509	115	330	555	450	68.8
300	8501225300 480	250	4700	114.0	457	323.9	5.6	586	130	407	657	500	104.5
350	8501225350 480	250	5500	132.7	457	355.6	5.6	662	130	407	657	500	104.5
400	8501225400 480*	305	10600	200.6	508	406.4	6.3	736	155	460	639	350	130.0
500	8501225500 480*	400	18150	442.2	660	508.0	6.3	889	180	569	794	450	182.0

\* DN 400 - 500 - kula z płaszczem wewnętrznym.

# Stalowe zawory kulowe - DN 250 - 500, PN 25

Typ 85012 - Zredukowany przelot



Rysunek techniczny		Opis materiału	
	1	Tuleja spawalnicza	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	12	Walek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	15	O-ring	Guma - EPDM70
	23	Kołnierz ISO	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	27	O-ring	Guma - EPDM70
	48	Szyjka wałka	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10216-2
	50	Pierścień ślizgowy	Brąz
	51	Gniazdo uszczelki	Stal - S355J2H - EN 10210
	52	Obsada	Stal - S355J2H - EN 10210
	53	Sprężyny	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3



# Stalowe zawory kulowe - DN 250 - 500, PN 25

## Typ 85012 - Zredukowany przelot

### Do spawania × Do spawania z wysokim wałkiem i przekładnią BROEN

W pełni spawane zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

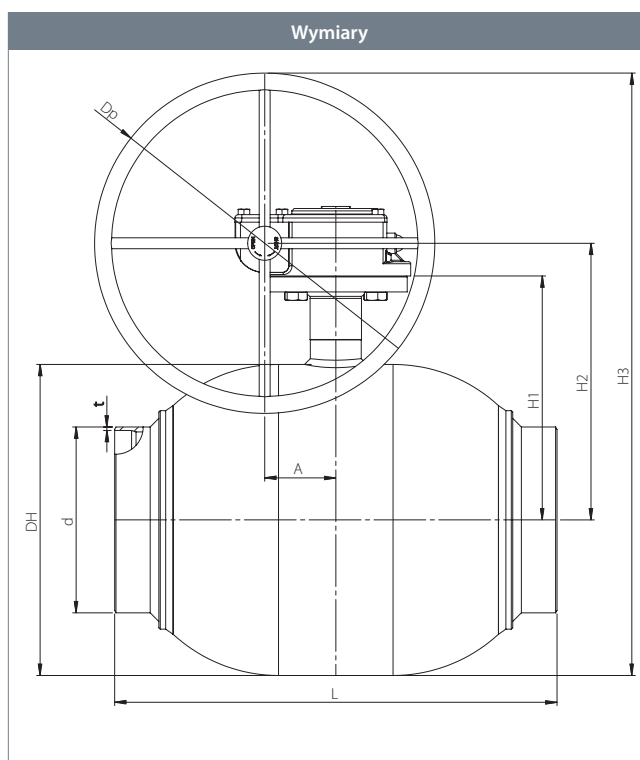
Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powłoka zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.



					Wszystkie wymiary podane w mm								
DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	DH	d	t	L	H1	H2	H3	Dp	A
250	8501225250 480	200	3200	70.1	356	273.0	5.0	509	115	330	555	450	68.8
300	8501225300 480	250	4700	114.0	457	323.9	5.6	586	130	407	657	500	104.5
350	8501225350 480	250	5500	132.7	457	355.6	5.6	662	130	407	657	500	104.5
400	8501225400 480*	305	10600	200.6	508	406.4	6.3	736	155	460	639	350	130.0
500	8501225500 480*	400	18150	442.2	660	508.0	6.3	889	180	569	794	450	182.0

\* DN 400 - 500 - kula z płaszczem wewnętrznym.

# Stalowe zawory kulowe - DN 250 - 500, PN 25

Typ 85012 - Zredukowany przelot



Rysunek techniczny	Opis materiału		
	1	Tuleja spawalnicza	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	12	Walek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	15	O-ring	Guma - EPDM70
	23	Kołnierz ISO	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	27	O-ring	Guma - EPDM70
	48	Szyjka wałka	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10216-2
	50	Pierścień ślizgowy	Brąz
	51	Gniazdo uszczelki	Stal - S355J2H - EN 10210
	52	Obsada	Stal - S355J2H - EN 10210
	53	Sprężyny	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3

# Stalowe zawory kulowe - DN 250 - 500, PN 25

Typ 85112 - Zredukowany przelot - **ZOPTYMALIZOWANY PRZEPŁYW**

**Do spawania × Do spawania z wysokim wałkiem**

W pełni spawane zawory kulowe.

## Materiały

Patrz kolejna strona

## Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

## Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

## Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

## Sterowanie

Poniższe urządzenia sterujące dostępne są na życzenie:

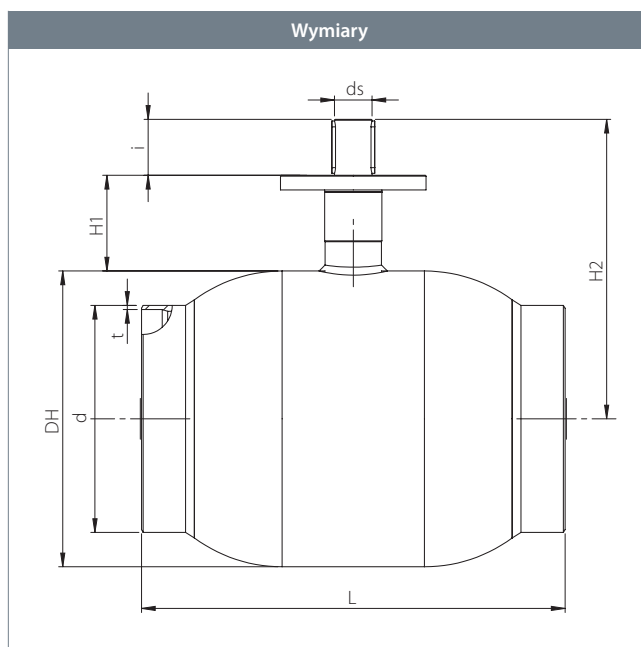
- Przekładnia BROEN.
- Napęd elektryczny.

## Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

## Uwagi

Zalecamy stosowanie przekładni BROEN.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm								
					DH	d	t	L	H1	H2	ds	i	ISO
250	8511225250 000	200	5300	69.8	356	273.0	5.0	509	115	349.8	45	67	F14
300	8511225300 000	250	8200	111.7	457	323.9	5.6	586	130	443.0	50	84	F16
350	8511225350 000	250	8900	130.6	457	355.6	5.6	662	130	443.0	50	84	F16
400	8511225400 000	305	13700	194.0	508	406.4	6.3	734	155	506.5	60	100	F16
500	8511225500 000	400	20300	376.4	660	508.0	6.3	889	180	622.0	80	112	F30

# Stalowe zawory kulowe - DN 250 - 500, PN 25

**Typ 85112 - Zredukowany przelot - ZOPTYMALIZOWANY PRZEPŁYW**


Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	1	Tuleja spawalnicza	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	10	Pierścień podstawy	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	15	O-ring	Guma - EPDM70
	16	Obsada	PTFE 20% Węgiel
	17	O-ring	Guma - FPM70
	23	Kolnierz ISO	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	27	O-ring	Guma - EPDM70
	29	Klucz	Stal
	30	Pierścień zabezpieczający	Stal
	48	Szyjka wałka	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10216-2
	49	Tulejka ślizgowa	Stal pokrywana PTFE
	50	Pierścień ślizgowy	Brąz
	51	Gniazdo uszczelki	Stal - S355J2H - EN 10210
52	Obsada	Stal - S355J2H - EN 10210	
53	Sprężyny	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3	
54	Wkładka przepływowa	Stal	

Aksesoria	Nr produktu BROEN	Średnica	Opis
	600587	DN 250	Przekładnia BROEN.
	600588	DN 300	
	600588	DN 350	
	600589	DN 400	
	600590	DN 500	

# Stalowe zawory kulowe - DN 250 - 500, PN 25

Typ 85112 - Zredukowany przelot - **ZOPTYMALIZOWANY PRZEPŁYW**

**Do spawania × Do spawania**  
**z wysokim wałkiem i przekładnią BROEN**

W pełni spawane zawory kulowe.

## Materiały

Patrz kolejna strona.

## Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

## Media

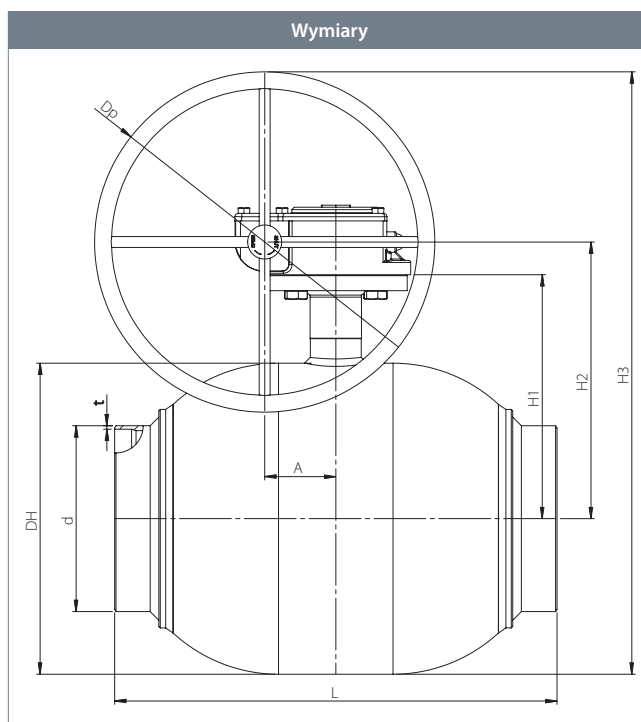
Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

## Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

## Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.



					Wszystkie wymiary podane w mm								
DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	DH	d	t	L	H1	H2	H3	Dp	A
250	8511225250 480	200	5300	72.7	356	273.0	5.0	509	115	330	555	450	68.8
300	8511225300 480	250	8200	116.6	457	323.9	5.6	586	130	407	657	500	104.5
350	8511225350 480	250	8900	135.3	457	355.6	5.6	662	130	407	657	500	104.5
400	8511225400 480	305	13700	203.2	508	406.4	6.3	736	155	464	639	350	130.0
500	8511225500 480	400	20300	444.8	660	508.0	6.3	889	180	569	794	450	182.0

## Stalowe zawory kulowe - DN 250 - 500, PN 25

Typ 85112 - Zredukowany przelot - **ZOPTYMALIZOWANY PRZEPIŁYW**



Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	1	Tuleja spawalnicza	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	15	O-ring	Guma - EPDM70
	23	Kołnierz ISO	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	27	O-ring	Guma - EPDM70
	48	Szyjka wałka	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10216-2
	50	Pierścień ślizgowy	Brąz
	51	Gniazdo uszczelki	Stal - S355J2H - EN 10210
	52	Obsada	Stal - S355J2H - EN 10210
	53	Sprężyny	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3
	54	Wkładka przepływowa	Stal



# Stalowe zawory kulowe - DN 20 - 50, PN 40

## Typ 64104 - Zredukowany przelot

### Kołnierz × Do spawania

W pełni spawane zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

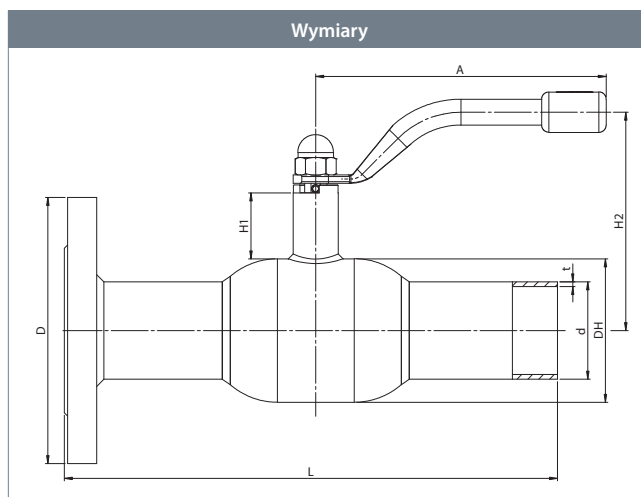
Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Sterowanie

Standardowa rączka jest regulowana w zakresie 180°.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm							
					DH	D	d	t	L	H1	H2	A
20	64104020S356700	15	15	1.8	42.0	105	26.9	2.3	235.0	47	116.0	140
25	64104025S271000	20	27	2.4	51.0	115	33.7	2.6	235.0	47	119.5	140
32	64104032S271100	25	40	3.3	57.0	140	42.4	2.6	265.0	48	124.0	140
40	64104040S271200	32	69	4.4	76.1	150	48.3	2.6	265.0	41	129.0	180
50	64104050S271300	40	110	5.5	88.9	165	60.3	2.9	306.0	41	135.0	180

# Stalowe zawory kulowe - DN 20 - 50, PN 40

## Typ 64104 - Zredukowany przelot



Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	1	Tuleja spawalnicza	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	2	Kołnierz	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	8	Obsada	Stal - DC01 / 1.0330 / EN 10130
	9	Sprężyna talerzowa	Stal - C75S / 1.1248 / EN 10132-4
	10	Pierścień podstawy	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	11	Szyjka wałka	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	13	Podkładka wałka	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3
	14	Podkładka ślizgowa	PTFE 20% Węgiel
	15	O-ring	Guma - EPDM70
	16	Obsada	PTFE 20% Węgiel
	17	O-ring	Guma - FPM70
	18	Pierścień pośredni	Stal nierdzewna - AISI303 / 1.4305 / EN 10088-3
	19	Kotek	Stal hartowana
	20	Rączka	Stal
	21	Nakrętka	Stal galwanizowana

Akcesoria	Nr produktu BROEN	Średnica	Opis
	66050010 000 - żółty	DN 20 - 32	Rączki T w trzech różnych kolorach - żółtym, niebieskim i czerwonym. Rączki typu T montowane na życzenie.
	66050010 003 - niebieski		
	66050010 004 - czerwony		
	66050040 000 - żółty		
	66050040 003 - niebieski		
	66050040 004 - czerwony		
	203245	DN 20 - 32	Kołnierz ISO.
	208245	DN 40 - 50	
	66160010 000	DN 20 - 32	Adapter sześciokątny do sterowania kluczem.
	66160040 000	DN 40 - 50	

# Stalowe zawory kulowe - DN 65 - 100, PN 25

## Typ 64104 - Zredukowany przelot

### Kołnierz × Do spawania

W pełni spawane zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

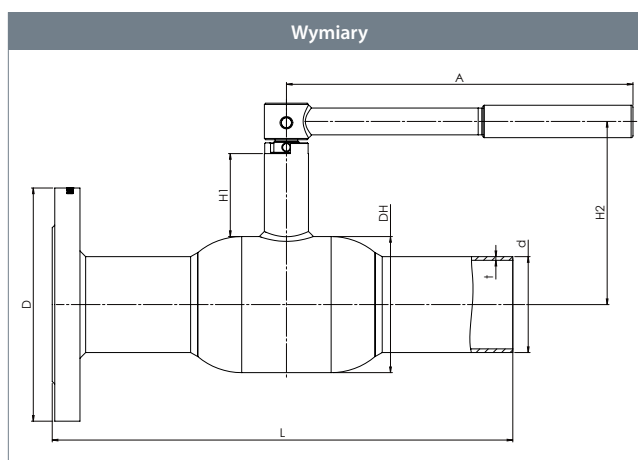
Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Sterowanie

Standardowa rączka jest regulowana w zakresie 180°.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.



					Wszystkie wymiary podane w mm							
DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	DH	D	d	t	L	H1	H2	A
65	64104065S271400	50	180	8.7	108.0	185	76.1	2.9	366.0	65.8	145.0	275
80	64104080S233010	65	288	11.3	127.0	200	88.9	3.2	377.5	66.0	153.0	275
100	64104100S271500	80	470	16.3	152.4	235	114.3	3.6	397.5	80.9	192.0	365

# Stalowe zawory kulowe - DN 65 - 100, PN 25

## Typ 64104 - Zredukowany przelot



Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	1	Tuleja spawalnicza	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	2	Kołnierz	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	8	Obsada	Stal - DC01 / 1.0330 / EN 10130
	9	Sprężyna talerzowa	Stal - C75S / 1.1248 / EN 10132-4
	10	Pierścień podstawy	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	11	Szyjka wałka	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	13	Podkładka wałka	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3
	14	Podkładka ślizgowa	PTFE 20% Węgiel
	15	O-ring	Guma - EPDM70
	16	Obsada	PTFE 20% Węgiel
	17	O-ring	Guma - FPM70
	18	Pierścień pośredni	Stal nierdzewna - AISI303 / 1.4305 / EN 10088-3
	19	Kotek	Stal hartowana
	20	Rączka	Stal
	22	Tulejka ślizgowa	Stal - PTFE

Aksesoria	Nr produktu BROEN	Średnica	Opis
	167245	DN 65 - 80	Kołnierz ISO.
	169245	DN 100	
	66160065 000	DN 65 - 80	Adapter sześciokątny do sterowania kluczem.
	66164100 000	DN 100	

# Stalowe zawory kulowe - DN 125 - 150, PN 25

## Typ 61104 - Zredukowany przelot

### Kołnierz × Do wspawania z kołnierzem ISO

W pełni spawane zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Sterowanie

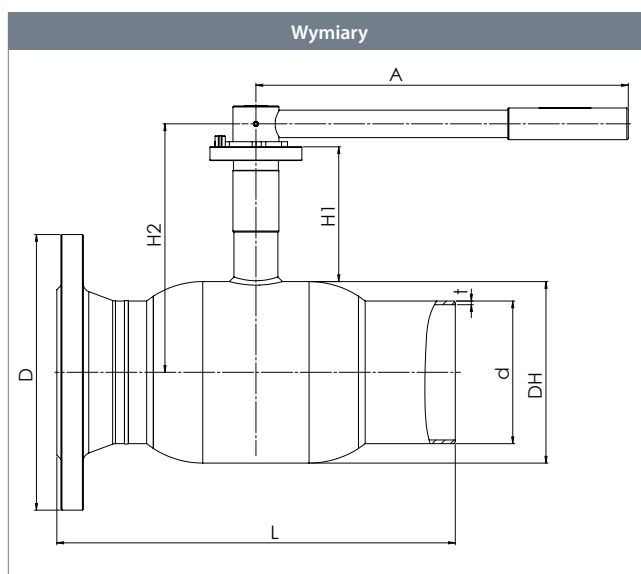
Standardowa rączka jest regulowana w zakresie 180°.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

### Uwagi

Zalecamy stosowanie przekładni BROEN. LWiększe średnice DN 200-500 – na życzenie.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm								
					DH	D	d	t	L	H1	H2	A	ISO
125	61104125S188000	100	699	21.1	178	270	139.7	3.6	390	132	243	365	F07
150	61104150S188100	125	1046	31.2	219	300	168.3	4.0	390	135	276	650	F10

# Stalowe zawory kulowe - DN 125 - 150, PN 25

## Typ 61104 - Zredukowany przepływ



Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	1	Tuleja spawalnicza	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	2	Kołnierz	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	8	Obsada	Stal - DC01 / 1.0330 / EN 10130
	9	Sprężyna talerzowa	Stal - C75S / 1.1248 / EN 10132-4
	11	Szyjka wałka	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	13	Podkładka wałka	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3
	14	Podkładka ślizgowa	PTFE 20% Węgiel
	15	O-ring	Guma - EPDM70
	16	Obsada	PTFE 20% Węgiel
	17	O-ring	Guma - FPM70
	18	Pierścień pośredni	Stal nierdzewna - AISI303 / 1.4305 / EN 10088-3
	20	Rączka	Stal
	22	Tulejka ślizgowa	Stal - PTFE
	23	Kołnierz ISO	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2

Akcesoria	Nr produktu BROEN	Średnica	Opis
	600584	DN 125	Przekładnia BROEN.
	600585	DN 150	
	66161100 000	DN 125	Adapter sześciokątny do sterowania kluczem.
	66161150 000	DN 150	

# Stalowe zawory kulowe - DN 65 - 100, PN 16

## Typ 64104 - Zredukowany przelot

### Kołnierz × Do spawania

W pełni spawane zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

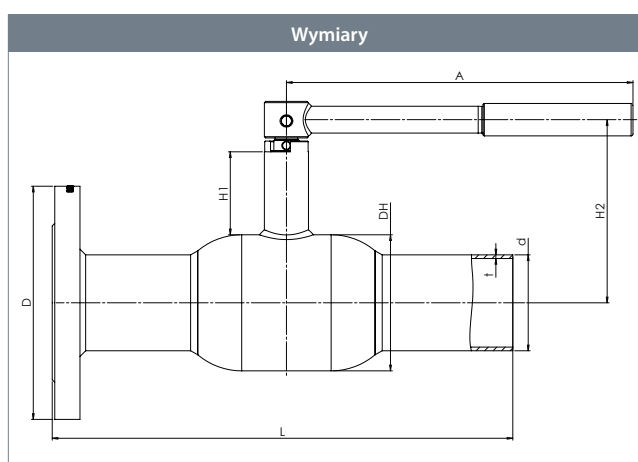
Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Sterowanie

Standardowa rączka jest regulowana w zakresie 180°.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm							
					DH	D	d	t	L	H1	H2	A
65	64104065S342500	50	180	8.7	108.0	185	76.1	2.9	360.0	65.8	145.0	275
80	64104080S226500	65	288	11.3	127.0	200	88.9	3.2	377.5	66.0	153.0	275
100	64104100S226600	80	470	16.3	152.4	220	114.3	3.6	397.5	80.9	192.0	365

# Stalowe zawory kulowe - DN 65 - 100, PN 16

**Typ 64104 - Zredukowany przelot**


Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	1	Tuleja spawalnicza	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	2	Kołnierz	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	8	Obsada	Stal - DC01 / 1.0330 / EN 10130
	9	Sprężyna talerzowa	Stal - C75S / 1.1248 / EN 10132-4
	10	Pierścień podstawy	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	11	Szyjka wałka	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	13	Podkładka wałka	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3
	14	Podkładka ślizgowa	PTFE 20% Węgiel
	15	O-ring	Guma - EPDM70
	16	Obsada	PTFE 20% Węgiel
	17	O-ring	Guma - FPM70
	18	Pierścień pośredni	Stal nierdzewna - AISI303 / 1.4305 / EN 10088-3
	19	Kotek	Stal hartowana
	20	Rączka	Stal
	22	Tulejka ślizgowa	Stal - PTFE

Aksesoria	Nr produktu BROEN	Średnica	Opis
	167245	DN 65 - 80	Kołnierz ISO.
	169245	DN 100	
	66160065 000	DN 65 - 80	Adapter sześciokątny do sterowania kluczem.
	66164100 000	DN 100	



# Stalowe zawory kulowe - DN 125 - 150, PN 16

## Typ 61104 - Zredukowany przelot

### Kołnierz × Do wstawiania z kołnierzem ISO

W pełni spawane zawory kulowe

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Sterowanie

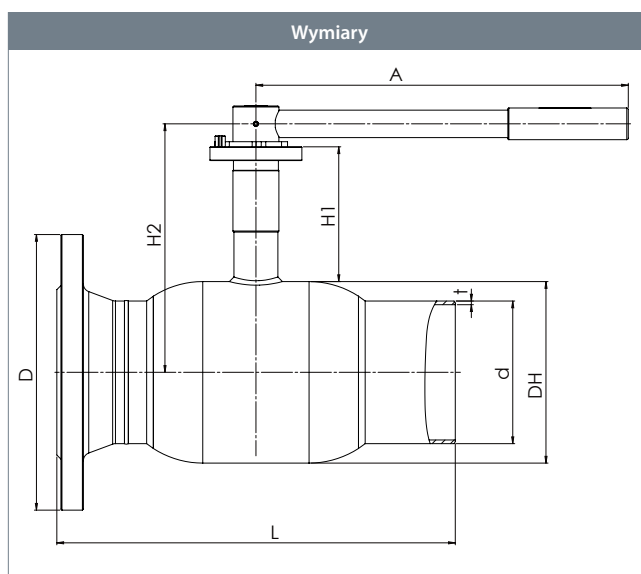
Standardowa rączka jest regulowana w zakresie 180°.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

### Uwagi

Zalecamy stosowanie przekładni BROEN. Większe średnice DN 200-500 – na życzenie.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm								
					DH	D	d	t	L	H1	H2	A	ISO
125	61104125S226700	100	699	29.3	178	250	139.7	3.6	397.5	132	243	365	F07
150	61104150S208600	125	1046	32.5	219	285	168.3	4.0	338.0	135	276	650	F10

# Stalowe zawory kulowe - DN 125 - 150, PN 16

## Typ 61104 - Zredukowany przepływ



Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	1	Tuleja spawalnicza	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	2	Kołnierz	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	8	Obsada	Stal - DC01 / 1.0330 / EN 10130
	9	Sprężyna talerzowa	Stal - C75S / 1.1248 / EN 10132-4
	11	Szyjka wałka	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	13	Podkładka wałka	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3
	14	Podkładka ślizgowa	PTFE 20% Węgiel
	15	O-ring	Guma - EPDM70
	16	Obsada	PTFE 20% Węgiel
	17	O-ring	Guma - FPM70
	18	Pierścień pośredni	Stal nierdzewna - AISI303 / 1.4305 / EN 10088-3
	20	Rączka	Stal
	22	Tulejka ślizgowa	Stal - PTFE
	23	Kołnierz ISO	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2

Akcesoria	Nr produktu BROEN	Średnica	Opis
	600584	DN 125	Przekładnia BROEN.
	600585	DN 150	
	66161100 000	DN 125	Adapter sześciokątny do sterowania kluczem.
	66161150 000	DN 150	

# Stalowe zawory kulowe - DN 15 - 50, PN 40

## Typ 61103 / 64103 - Zredukowany przelot

### Kołnierz × Kołnierz

W pełni spwane zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Sterowanie

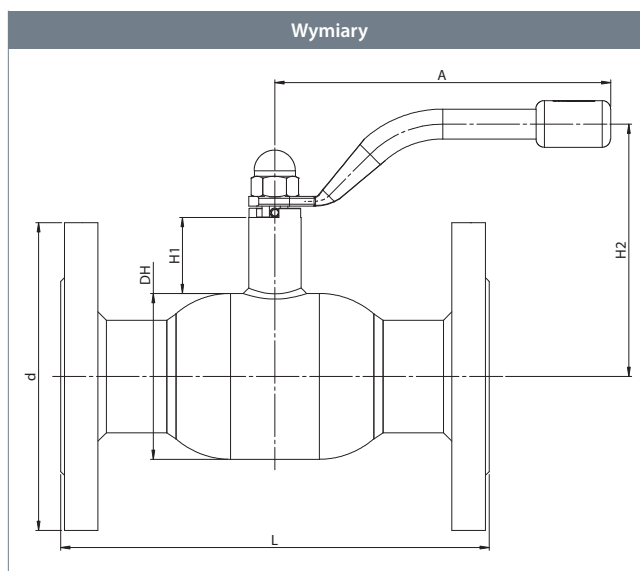
Standardowa rączka jest regulowana w zakresie 180°.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

### Uwagi

Inne długości i specjalne wykonania kołnierzy dostępne na życzenie.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm					
					DH	d	L	H1	H2	A
15	61103015 010	10	8	1.5	38	95	130	50	116	140
20	64103020 010	15	15	2.9	42	105	150	47	85	140
25	64103025 010	20	27	3.5	51	115	160	47	89	140
32	64103032 010	25	40	4.8	57	140	180	48	93	140
40	64103040 010	32	69	6.2	76	150	200	41	108	180
50	64103050 010	40	110	8.2	89	165	230	41	114	180

# Stalowe zawory kulowe - DN 15 - 50, PN 40

**Typ 61103 / 64103 - Zredukowany przełot**


Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	2	Kołnierz	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	8	Obsada	Stal - DC01 / 1.0330 / EN 10130
	9	Sprężyna talerzowa	Stal - C75S / 1.1248 / EN 10132-4
	10	Pierścień podstawy	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	11	Szyjka wałka	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	13	Podkładka wałka	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3
	14	Podkładka ślizgowa	PTFE 20% Węgiel
	15	O-ring	Guma - EPDM70
	16	Obsada	PTFE 20% Węgiel
	17	O-ring	Guma - FPM70
	18	Pierścień pośredni	Stal nierdzewna - AISI303 / 1.4305 / EN 10088-3
	19	Kolek	Stal hartowana
	20	Rączka	Stal
	21	Nakrętka	Stal galwanizowana

Akcesoria	Nr produktu BROEN	Średnica	Opis	
	66050010 000 - żółty	DN 15 - 32	Rączki T w trzech różnych kolorach - żółtym, niebieskim i czerwonym. Rączki typu T montowane na życzenie.	
	66050010 003 - niebieski			
	66050010 004 - czerwony			
	66050040 000 - żółty			DN 40 - 50
	66050040 003 - niebieski			
	66050040 004 - czerwony			
	203245	DN 15 - 32	Kołnierz ISO.	
	208245	DN 40 - 50		
	66160010 000	DN 15 - 32	Adapter sześciokątny do sterowania kluczem.	
	66160040 000	DN 40 - 50		

SpModel specjalny: Minimalna długość – Kołnierz x Kołnierz – DN 15 - 50:

DN	Standardowa długość - mm	Minimalna długość- mm
15	130	Na życzenie
20	150	118
25	160	130
32	180	135
40	200	150
50	230	165

# Stalowe zawory kulowe - DN 65 - 150, PN 25

## Typ 64103 - Zredukowany przepływ

### Kołnierz × Kołnierz

W pełni spawane zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Sterowanie

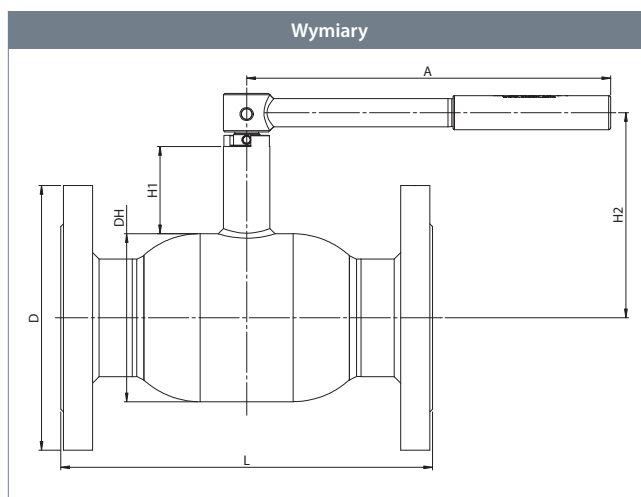
Standardowa rączka jest regulowana w zakresie 180°.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

### Uwagi

Inne długości i specjalne wykonania kołnierzy dostępne na życzenie.



DN	Nr produktu BROEN	Przepływ	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm					
					DH	D	L	H1	H2	A
65	6410325065 010	50	180	9,9	108	185	270	66	144	275
80	6410325080 010	65	288	13,2	127	200	280	66	154	275
100	6410325100 010	85	470	18,3	152	235	300	81	193	365
125	6410325125 010	100	699	27,1	178	270	325	91	211	365
150	6410325150 010	125	1046	36,2	219	300	350	101	249	650

# Stalowe zawory kulowe - DN 65 - 150, PN 25



## Typ 64103 - Zredukowany przelot

Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	2	Kołnierz	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	8	Obsada	Stal - DC01 / 1.0330 / EN 10130
	9	Sprężyna talerzowa	Stal - C75S / 1.1248 / EN 10132-4
	10	Pierścień podstawy	Stal nierdzewna - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	11	Szyjka wałka	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	13	Podkładka wałka	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3
	14	Podkładka ślizgowa	PTFE 20% Węgiel
	15	O-ring	Guma - EPDM70
	16	Obsada	PTFE 20% Guma
	17	O-ring	Guma - FPM70
18	Pierścień pośredni	Stal nierdzewna - AISI303 / 1.4305 / EN 10088-3	
19	Kolek	Stal hartowana	
20	Rączka	Stal	
22	Tulejka ślizgowa	Stal - PTFE	

Akcesoria	Nr produktu BROEN	Średnica	Opis
	167245	DN 65 - 80	Kołnierz ISO.
	169245	DN 100	
	66160065 000	DN 65 - 80	Adapter sześciokątny do sterowania kluczem.
	66164100 000	DN 100	
	66161100 000	DN 125	
	66161150 000	DN 150	

Model specjalny: Minimalna długość – Kołnierz x Kołnierz – DN 65 - 150:

DN	Standardowa długość - mm	Minimalna długość - mm
65	270	206
80	280	224
100	300	244
125	-	-
150	-	-

# Stalowe zawory kulowe - DN 125 - 200, PN 25

## Typ 61103 - Zredukowany przelot

### Kołnierz × Kołnierz z kołnierzem ISO

W pełni spawane zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Sterowanie

Standardowa rączka jest regulowana w zakresie 180°.

Poniższe urządzenia sterujące dostępne są na życzenie:

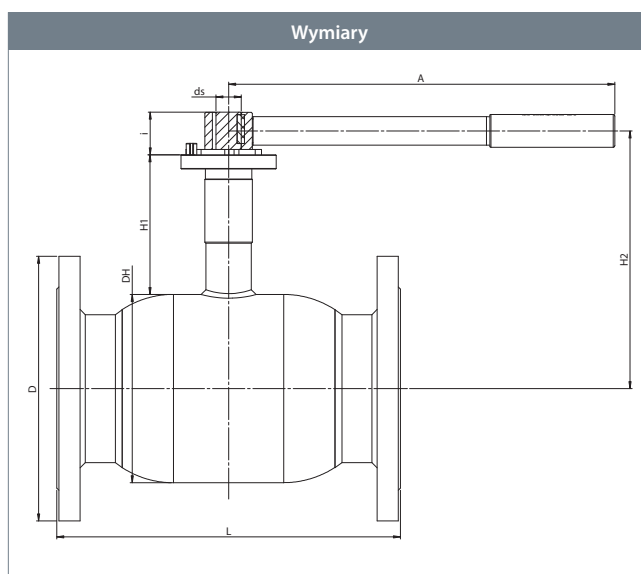
- Przekładnia BROEN.
- Napęd elektryczny.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

### Uwagi

Inne długości i specjalne wykonania kołnierzy dostępne na życzenie. Zalecamy stosowanie przekładni BROEN.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm								
					DH	D	L	H1	H2	ds	i	A	ISO
125	6110325125 010	100	699	25.1	178	270	325	132	221	24	40	365	F07
150	6110325150 010	125	1046	38.2	219	300	350	135	245	30	50	650	F10
200	6110325200 010	150	1500	61.7	267	360	400	155	289	30	60	900	F12

# Stalowe zawory kulowe - DN 125 - 200, PN 25

## Typ 61103 - Zredukowany przelot



Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	2	Kołnierz	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	8	Obsada	Stal - DC01 / 1.0330 / EN 10130
	9	Sprężyna talerzowa	Stal - C75S / 1.1248 / EN 10132-4
	11	Szyjka wałka	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	13	Podkładka wałka	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3
	14	Podkładka ślizgowa	PTFE 20% Węgiel
	15	O-ring	Guma - EPDM70
	17	O-ring	Guma - FPM70
	18	Pierścień pośredni	Stal nierdzewna - AISI303 / 1.4305 / EN 10088-3
	20	Rączka	Stal
	22	Tulejka ślizgowa	Stal - PTFE
23	Kołnierz ISO	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2	
25	Podkładka ślizgowa	PTFE 20% Węgiel	

Akcesoria	Nr produktu BROEN	Średnica	Opis
	600584	DN 125	Przekładnia BROEN.
	600585	DN 150	
	600586	DN 200	
	66161100 000	DN 125	Adapter sześciokątny do sterowania kluczem.
	66161150 000	DN 150	

Model specjalny: Minimalna długość – Kołnierz x Kołnierz – DN 125 - 200:

DN	Standardowa długość - mm	Minimalna długość - mm
125	325	272
150	350	300
200	400	385



# Stalowe zawory kulowe - DN 125 - 200, PN 25

## Typ 61103 - Zredukowany przelot

### Kołnierz × Kołnierz z kołnierzem ISO i przekładnią BROEN

W pełni spawane zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

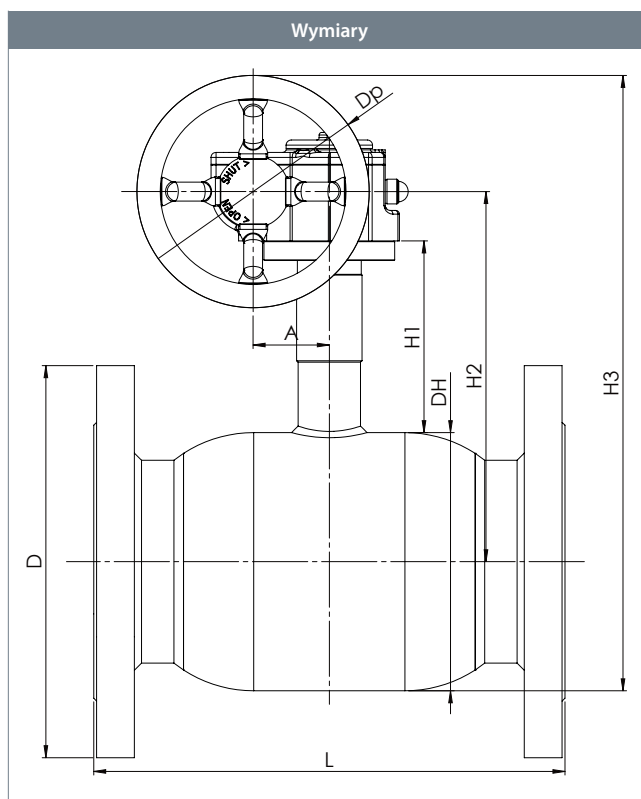
Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

### Uwagi

Inne długości i specjalne wykonania kołnierzy dostępne na życzenie.



					Wszystkie wymiary podane w mm							
DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	DH	D	L	H1	H2	H3	Dp	A
125	6110325125 480	100	699	32.4	178	270	325	132	255	424	160	53
150	6110325150 480	125	1046	47.1	219	300	350	135	287	522	250	69
200	6110325200 480	150	1500	71.3	267	360	400	155	331	590	250	69

# Stalowe zawory kulowe - DN 125 - 200, PN 25

**Typ 61103 - Zredukowany przelot**


Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	1	Tuleja spawalnicza	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	2	Kołnierz	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	8	Obsada	Stal - DC01 / 1.0330 / EN 10130
	9	Sprężyna talerzowa	Stal - C75S / 1.1248 / EN 10132-4
	11	Szyjka wałka	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	13	Podkładka wałka	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3
	14	Podkładka ślizgowa	PTFE 20% Węgiel
	15	O-ring	Guma - EPDM70
	16	Obsada	PTFE 20% Węgiel
	17	O-ring	Guma - FPM70
	18	Pierścień pośredni	Stal nierdzewna - AISI303 / 1.4305 / EN 10088-3
	22	Tulejka ślizgowa	Stal - PTFE
23	Kołnierz ISO	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2	
47	Przekładnia	-	

Model specjalny: Minimalna długość – Kołnierz x Kołnierz – DN 125 - 200:

DN	Standardowa długość - mm	Standardowa długość - mm
125	325	272
150	350	300
200	400	385

# Stalowe zawory kulowe - DN 250 - 500, PN 25

## Typ 85004 - Zredukowany przelot

### Kołnierz × Kołnierz z niskim wałkiem

W pełni spawane zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Sterowanie

Poniższe urządzenia sterujące dostępne są na życzenie:

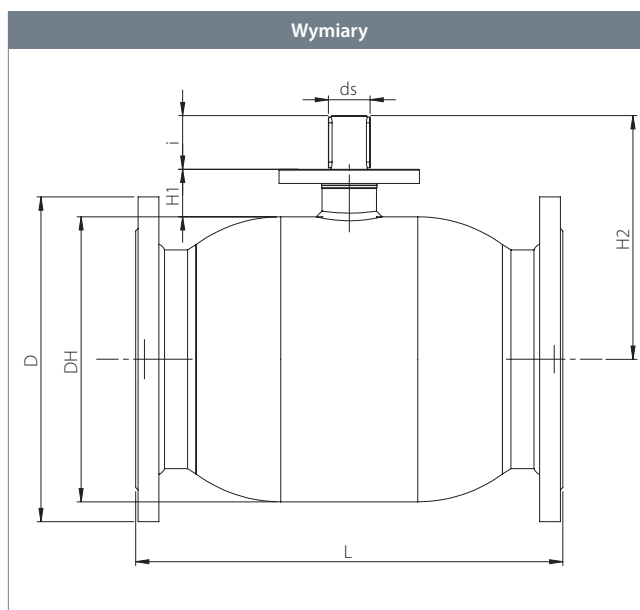
- Przekładnia BROEN.
- Napęd elektryczny.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

### Uwagi

Zalecamy stosowanie przekładni BROEN.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm								
					DH	D	t	L	H1	H2	ds	i	ISO
250	8500425250 000	200	3200	92.8	356	405	-	533	60.2	304	45	67	F14
300	8500425300 000	250	4700	141.8	457	460	-	610	69.2	382	50	84	F16
350	8500425350 000	250	5500	178.7	457	520	-	686	69.2	382	50	84	F16
400	8500425400 000*	305	10600	297.8	508	620	-	762	82.5	437	60	100	F16
500	8500425500 000*	400	18150	535.0	660	730	-	914	105.0	547	80	112	F30

\* DN 400 - 500 - z kulą z płaszczem wewnętrznym.

# Stalowe zawory kulowe - DN 250 - 500, PN 25

**Typ 85004 - Zredukowany przełot**


Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	2	Kołnierz	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	10	Pierścień podstawy	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	15	O-ring	Guma - EPDM70
	16	Obsada	PTFE 20% Węgiel
	17	O-ring	Guma - FPM70
	23	Kołnierz ISO	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	27	O-ring	Guma - EPDM70
	29	Klucz	Stal
	30	Pierścień zabezpieczający	Stal
	48	Szyjka wałka	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10216-2
	49	Tulejka ślizgowa	Stal pokrywana PTFE
50	Pierścień ślizgowy	Brąz	
51	Gniazdo uszczelki	Stal - S355J2H - EN 10210	
52	Obsada	Stal - S355J2H - EN 10210	
53	Sprężyny	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3	

Aksesoria	Nr produktu BROEN	Średnica	Opis
	600587	DN 250	Przekładnia BROEN.
	600588	DN 300	
	600588	DN 350	
	600589	DN 400	
	600590	DN 500	

# Stalowe zawory kulowe - DN 250 - 500, PN 25

## Typ 85004 - Zredukowany przelot

### Kołnierz × Kołnierz z niskim wałkiem i przekładnią BROEN

W pełni spawane zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

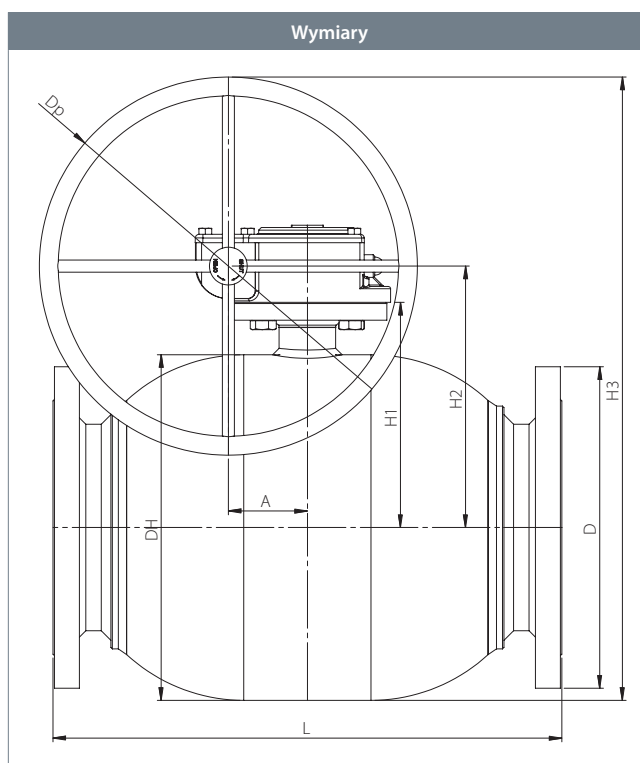
Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.



					Wszystkie wymiary podane w mm								
DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	DH	D	t	L	H1	H2	H3	Dp	A
250	8500425250 480	200	3200	107.2	356	405	-	533	60.2	275	500.0	450	68.8
300	8500425300 480	250	4700	147.0	457	460	-	610	69.2	346	596.0	500	104.5
350	8500425350 480	250	5500	183.7	457	520	-	686	69.2	346	596.0	500	104.5
400	8500425400 480*	305	10600	306.1	508	620	-	762	82.5	387	566.5	350	130.0
500	8500425500 480*	400	18150	603.1	660	730	-	914	105.0	494	719.0	450	182.0

\* DN 400 - 500 - kula z płaszczem wewnętrznym.

## Stalowe zawory kulowe - DN 250 - 500, PN 25

Typ 85004 - Zredukowany przepływ



Rysunek techniczny	Opis materiałów	
	2	Kołnierz Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	5	Korpus zaworu Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie PTFE 20% Węgiel
	12	Walek Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	15	O-ring Guma - EPDM70
	23	Kołnierz ISO Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	27	O-ring Guma - EPDM70
	48	Szyjka wałka Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10216-2
	50	Pierścień ślizgowy Brąz
	51	Gniazdo uszczelki Stal - S355J2H - EN 10210
	52	Obsada Stal - S355J2H - EN 10210
	53	Sprężyny Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3

# Stalowe zawory kulowe - DN 250 - 500, PN 25

## Typ 85014 - Zredukowany przelot

### Kołnierz × Kołnierz z wysokim wałkiem

W pełni spawane zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Sterowanie

Poniższe urządzenia sterujące dostępne są na życzenie:

- Przekładnia BROEN.
- Napęd elektryczny.

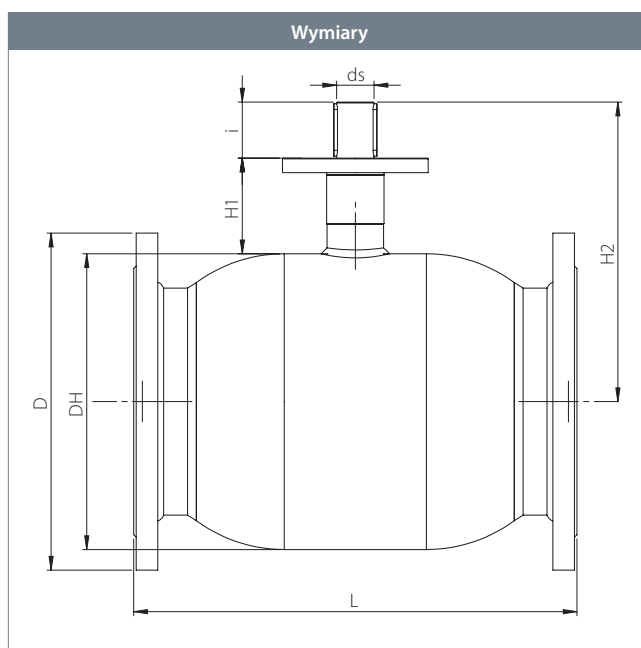
### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową

14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

### Uwagi

Zalecamy stosowanie przekładni BROEN.



					Wszystkie wymiary podane w mm								
DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	DH	D	t	L	H1	H2	ds	i	ISO
250	8501425250 000	200	3200	94.4	356	405	-	533	115	360.0	45	67	F14
300	8501425300 000	250	4700	143.9	457	460	-	610	130	443.0	50	84	F16
350	8501425350 000	250	5500	180.8	457	520	-	686	130	443.0	50	84	F16
400	8501425400 000*	305	10600	301.1	508	620	-	762	155	506.5	60	100	F16
500	8501425500 000*	400	18150	541.2	660	730	-	914	180	622.5	80	112	F30

\* DN 400 - 500 - z kulą z płaszczem wewnętrznym.

# Stalowe zawory kulowe - DN 250 - 500, PN 25



## Typ 85014 - Zredukowany przelot

Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	2	Kołnierz	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	10	Pierścień podstawy	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	15	O-ring	Guma - EPDM70
	16	Obsada	PTFE 20% Węgiel
	17	O-ring	Guma - FPM70
	23	Kołnierz ISO	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	27	O-ring	Guma - EPDM70
	29	Klucz	Stal
	30	Pierścień zabezpieczający	Stal
	48	Szyjka wałka	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10216-2
	49	Tulejka ślizgowa	Stal pokrywana PTFE
	50	Pierścień ślizgowy	Brąz
51	Gniazdo uszczelki	Stal - S355J2H - EN 10210	
52	Obsada	Stal - S355J2H - EN 10210	
53	Sprężyny	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3	

Aksesoria	Nr produktu BROEN	Średnica	Opis
	600587	DN 250	Przekładnia BROEN.
	600588	DN 300	
	600588	DN 350	
	600589	DN 400	
	600590	DN 500	



# Stalowe zawory kulowe - DN 250 - 500, PN 25

## Typ 85014 - Zredukowany przelot

### Kołnierz × Kołnierz z wysokim wałkiem i przekładnią BROEN

W pełni spawane zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

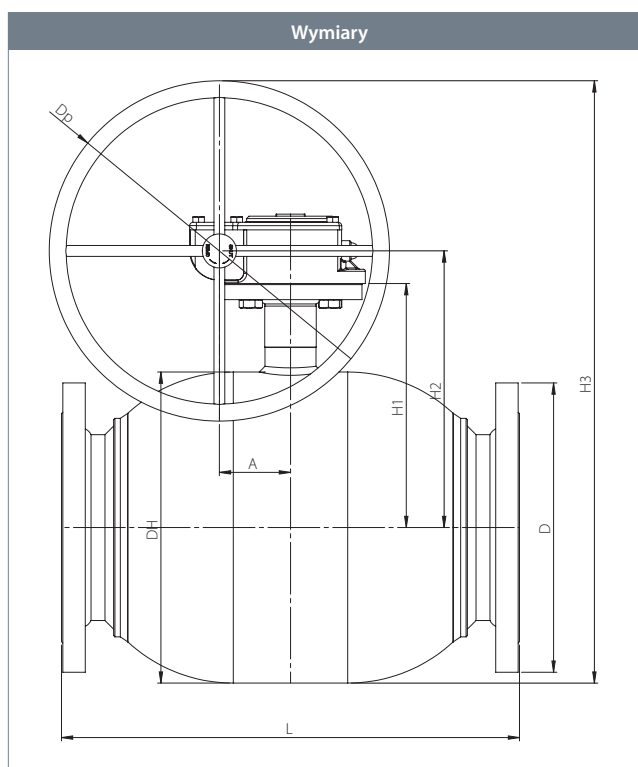
Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm								
					DH	D	t	L	H1	H2	H3	Dp	A
250	8501425250 480	200	3200	96.5	356	405	-	533	115	330	555	450	68.8
300	8501425300 480	250	4700	149.1	457	460	-	610	130	407	657	500	104.5
350	8501425350 480	250	5500	185.8	457	520	-	686	130	407	657	500	104.5
400	8501425400 480*	305	10600	309.6	508	620	-	762	155	464	639	350	130.0
500	8501425500 480*	400	18150	609.4	660	730	-	914	180	569	794	450	182.0

\* DN 400 - 500 - kula z płaszczem wewnętrznym.

# Stalowe zawory kulowe - DN 250 - 500, PN 25

**Typ 85014 - Zredukowany przelot**


Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	2	Kołnierz	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	10	Pierścień podstawy	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	15	O-ring	Guma - EPDM70
	16	Obsada	PTFE 20% Węgiel
	17	O-ring	Guma - FPM70
	23	Kołnierz ISO	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	27	O-ring	Guma - EPDM70
	29	Klucz	Stal
	30	Pierścień zabezpieczający	Stal
	48	Szyjka wałka	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10216-2
	49	Tulejka ślizgowa	Stal pokrywana PTFE
	50	Pierścień ślizgowy	Brąz
	51	Gniazdo uszczelki	Stal - S355J2H - EN 10210
	52	Obsada	Stal - S355J2H - EN 10210
53	Sprężyny	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3	

# Stalowe zawory kulowe - DN 250 - 500, PN 25

Typ 85114 - Zredukowany przelot - **ZOPTYMALIZOWANY PRZEPEŁYW**

## Kołnierz × Kołnierz z wysokim wałkiem

W pełni spawane zawory kulowe.

## Materiały

Patrz kolejna strona.

## Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

## Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

## Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

## Sterowanie

Poniższe urządzenia sterujące dostępne są na życzenie:

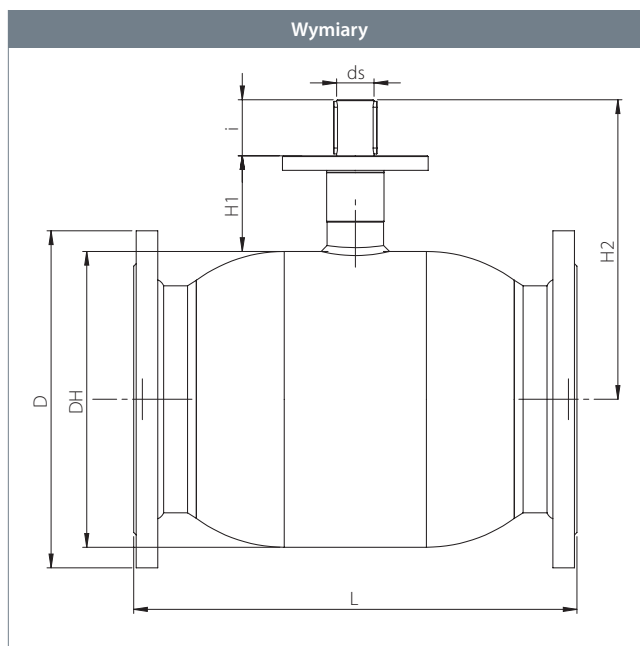
- Przekładnia BROEN.
- Napęd elektryczny.

## Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

## Uwagi

Zalecamy stosowanie przekładni BROEN.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm								
					DH	D	t	L	H1	H2	ds	i	ISO
250	8511425250 000	200	5300	96.2	356	405	-	533	115	360.0	45	67	F14
300	8511425300 000	250	8200	146.7	457	460	-	610	130	443.0	50	84	F16
350	8511425350 000	250	8900	183.6	457	520	-	686	130	443.0	50	84	F16
400	8511425400 000	305	13700	302.9	508	620	-	762	155	506.5	60	100	F16
500	8511425500 000	400	20300	543.6	660	730	-	914	180	622.5	80	112	F30

# Stalowe zawory kulowe - DN 250 - 500, PN 25


**Typ 85114 - Zredukowany przelot - ZOPTYMALIZOWANY PRZEPIŁYW**

Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	2	Kołnierz	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	10	Pierścień podstawy	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	15	O-ring	Guma - EPDM70
	16	Obsada	PTFE 20% Węgiel
	17	O-ring	Guma - FPM70
	23	Kołnierz ISO	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	27	O-ring	Guma - EPDM70
	29	Klucz	Stal
	30	Pierścień zabezpieczający	Stal
	48	Szyjka wałka	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10216-2
	49	Tulejka ślizgowa	Stal pokrywana PTFE
	50	Pierścień ślizgowy	Brąz
	51	Gniazdo uszczelki	Stal - S355J2H - EN 10210
52	Obsada	Stal - S355J2H - EN 10210	
53	Sprężyny	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3	
54	Wkładka przepływowa	Stal	

Aksesoria	Nr produktu BROEN	Średnica	Opis
	600587	DN 250	Przekładnia BROEN.
	600588	DN 300	
	600588	DN 350	
	600589	DN 400	
	600590	DN 500	

# Stalowe zawory kulowe - DN 250 - 500, PN 25

Typ 85114 - Zredukowany przelot - **ZOPTYMALIZOWANY PRZEPŁYW**

**Kołnierz x Kołnierz**  
 z wysokim wałkiem i przekładnią BROEN

W pełni spawane zawory kulowe.

## Materiały

Patrz kolejna strona.

## Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

## Media

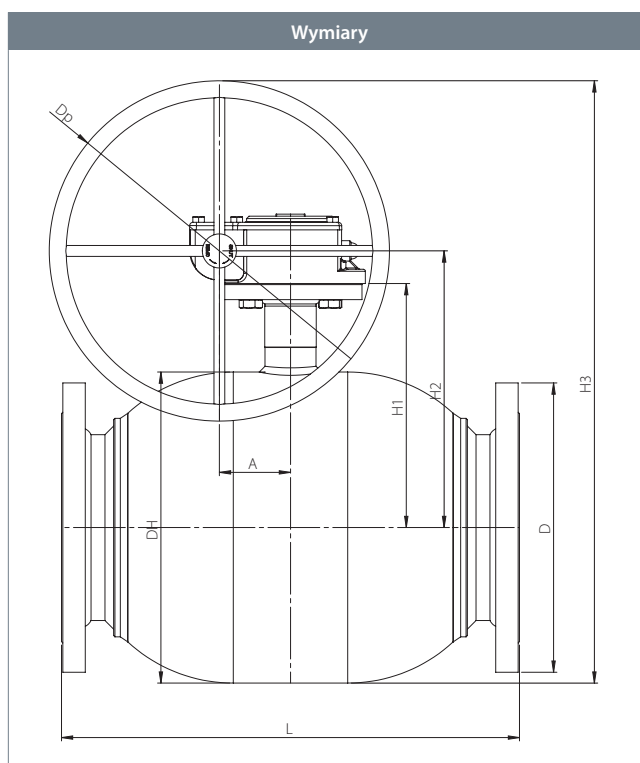
Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

## Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją

## Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.



					Wszystkie wymiary podane w mm								
DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	DH	D	t	L	H1	H2	H3	Dp	A
250	8511425250 480	200	5300	99.1	356	405	-	533	115	330	555	450	68.8
300	8511425300 480	250	8200	151.7	457	460	-	610	130	407	657	500	104.5
350	8511425350 480	250	8900	188.4	457	460	-	686	130	407	657	500	104.5
400	8511425400 480	305	13700	312.2	508	620	-	762	155	464	639	350	130.0
500	8511425500 480	400	20300	612.0	660	730	-	914	180	569	794	450	182.0

# Stalowe zawory kulowe - DN 250 - 500, PN 25



Typ 85114 - Zredukowany przelot - **ZOPTYMALIZOWANY PRZEPIŁYW**

Rysunek techniczny	Opis materiałów	
	2	Kołnierz Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	5	Korpus zaworu Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie PTFE 20% Węgiel
	12	Wałek Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	15	O-ring Guma - EPDM70
	23	Kołnierz ISO Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	27	O-ring Guma - EPDM70
	48	Szyjka wałka Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10216-2
	50	Pierścień ślizgowy Brąz
	51	Gniazdo uszczelki Stal - S355J2H - EN 10210
	52	Obsada Stal - S355J2H - EN 10210
	53	Sprężyny Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3
	54	Wkładka przepływowa Stal

# Stalowe zawory kulowe - DN 65 - 150, PN 16

## Typ 64103 - Zredukowany przelot

### Kołnierz × Kołnierz

W pełni spawane zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Sterowanie

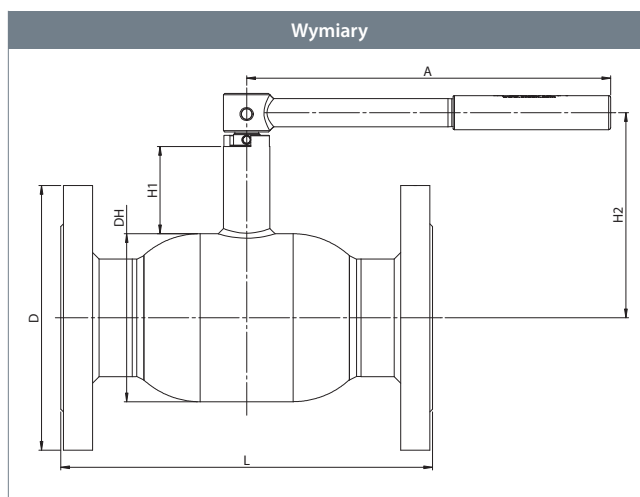
Standardowa rączka jest regulowana w zakresie 180°.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

### Uwagi

Inne długości i specjalne wykonania kołnierzy dostępne na życzenie.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm					
					DH	D	L	H1	H2	A
65	64103065 010	50	180	9.9	108.0	185	270	66	144	275
80	64103080 010	65	288	13.2	127.0	200	280	66	154	275
100	64103100 010	85	470	18.3	152.0	220	300	81	193	365
125	64103125 010	100	699	24.3	177.8	250	325	91	212	365
150	64103150 010	125	1046	32.2	219.1	285	350	90	250	650

# Stalowe zawory kulowe - DN 65 - 150, PN 16

## Typ 64103 - Zredukowany przelot



Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	2	Kołnierz	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	8	Obsada	Stal - DC01 / 1.0330 / EN 10130
	9	Sprężyna talerzowa	Stal - C75S / 1.1248 / EN 10132-4
	10	Pierścień podstawy	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	11	Szyjka wałka	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	13	Podkładka wałka	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3
	14	Podkładka ślizgowa	PTFE 20% Węgiel
	15	O-ring	Guma - EPDM70
	16	Obsada	PTFE 20% Węgiel
17	O-ring	Guma - FPM70	
18	Pierścień pośredni	Stal nierdzewna - AISI303 / 1.4305 / EN 10088-3	
19	Kolek	Stal hartowana	
20	Rączka	Stal	
22	Tulejka ślizgowa	Stal - PTFE	

Akcesoria	Nr produktu BROEN	Średnica	Opis
	167245	DN 65 - 80	Kołnierz ISO.
	169245	DN 100	
	66160065 000	DN 65 - 80	Adapter sześciokątny do sterowania kluczem.
	66164100 000	DN 100	
	66161100 000	DN 125	
	66161150 000	DN 150	

Model specjalny: Minimalna długość – Kołnierz x Kołnierz – DN 65 - 150:

DN	Standardowa długość - mm	Minimalna długość - mm
65	270	206
80	280	224
100	300	244
125	-	-
150	-	-



# Stalowe zawory kulowe - DN 125 - 200, PN 16

## Typ 61103 - Zredukowany przelot

### Kołnierz × Kołnierz z kołnierzem ISO

W pełni spawana zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Sterowanie

Standardowa rączka jest regulowana w zakresie 180°.

Poniższe urządzenia sterujące dostępne są na życzenie:

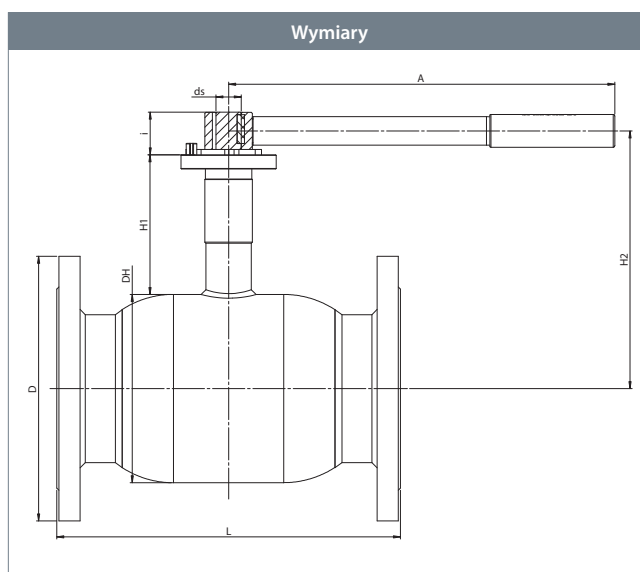
- Przekładnia BROEN.
- Napęd elektryczny.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

### Uwagi

Inne długości i specjalne wykonania kołnierzy dostępne na życzenie. Zalecamy stosowanie przekładni BROEN.



					Wszystkie wymiary podane w mm								
DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	DH	D	L	H1	H2	ds	i	A	ISO
125	61103125 010	100	699	25.1	178	250	325	132	221	24	40	365	F07
150	61103150 010	125	1046	38.2	219	285	350	135	245	30	50	650	F10
200	61103200 000	150	1500	61.7	267	340	400	155	289	30	60	900	F12

# Stalowe zawory kulowe - DN 125 - 200, PN 16

## Typ 61103 - Zredukowany przełot



Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	2	Kołnierz	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	8	Obsada	Stal - DC01 / 1.0330 / EN 10130
	9	Sprężyna talerzowa	Stal - C75S / 1.1248 / EN 10132-4
	11	Szyjka wałka	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	13	Podkładka wałka	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3
	14	Podkładka ślizgowa	PTFE 20% Węgiel
	15	O-ring	Guma - EPDM70
	17	O-ring	Guma - FPM70
	18	Pierścień pośredni	Stal nierdzewna - AISI303 / 1.4305 / EN 10088-3
	20	Rączka	Stal
	22	Tulejka ślizgowa	Stal - PTFE
23	Kołnierz ISO	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2	
25	Podkładka ślizgowa	PTFE 20% Węgiel	

Akcesoria	Nr produktu BROEN	Średnica	Opis
	600584	DN 125	Przekładnia BROEN.
	600585	DN 150	
	600586	DN 200	
	66161100 000	DN 125	Adapter sześciokątny do sterowania kluczem.
	66161150 000	DN 150	

Model specjalny: Minimalna długość – Kołnierz x Kołnierz – DN 125 - 200:

DN	Standardowa długość - mm	Minimalna długość - mm
125	325	272
150	350	300
200	400	385

# Stalowe zawory kulowe - DN 125 - 200, PN 16

## Typ 61103 - Zredukowany przelot

### Kołnierz × Kołnierz z kołnierzem ISO i przekładnią BROEN

W pełni spawane zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

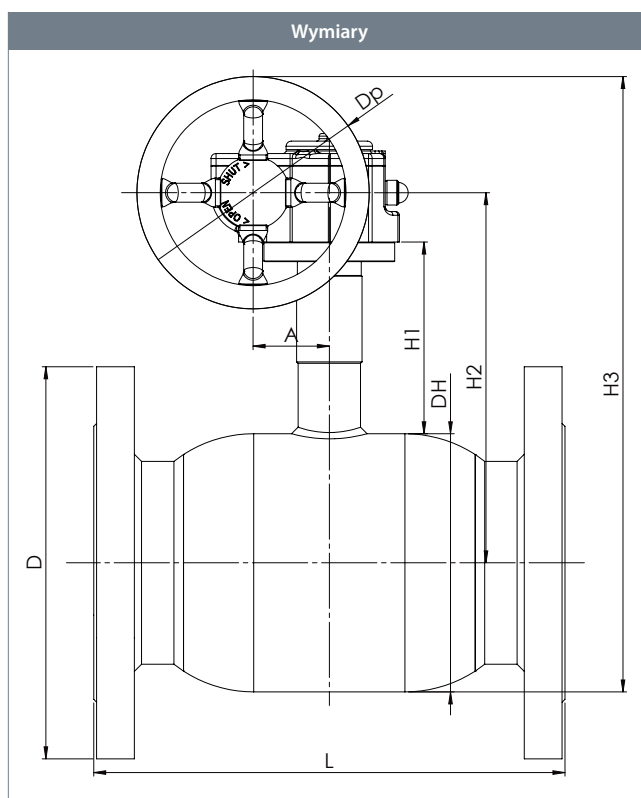
Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

### Uwagi

Inne długości i specjalne wykonania kołnierzy dostępne na życzenie.



					Wszystkie wymiary podane w mm							
DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	DH	D	L	H1	H2	H3	Dp	A
125	6110316125 480	100	699	29.7	178	250	325	132	221	424	160	53
150	6110316150 480	125	1046	46.8	219	285	350	135	245	522	250	69
200	6110316200 480	150	1500	69.7	267	340	400	155	289	590	250	69

# Stalowe zawory kulowe - DN 125 - 200, PN 16



## Typ 61103 - Zredukowany przelot

Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	1	Tuleja spawalnicza	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	2	Kołnierz	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	8	Obsada	Stal - DC01 / 1.0330 / EN 10130
	9	Sprężyna talerzowa	Stal - C75S / 1.1248 / EN 10132-4
	11	Szyjka wałka	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	13	Podkładka wałka	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3
	14	Podkładka ślizgowa	PTFE 20% Węgiel
	15	O-ring	Guma - EPDM70
	16	Obsada	PTFE 20% Węgiel
	17	O-ring	Guma - FPM70
	18	Pierścień pośredni	Stal nierdzewna - AISI303 / 1.4305 / EN 10088-3
	22	Tulejka ślizgowa	Stal - PTFE
23	Kołnierz ISO	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2	
47	Przekładnia	-	

Model specjalny: Minimalna długość – Kołnierz x Kołnierz – DN 125 - 200:

DN	Standardowa długość - mm	Minimalna długość - mm
125	325	272
150	350	300
200	400	385

# Stalowe zawory kulowe - DN 250 - 500, PN 16

## Typ 85004 - Zredukowany przelot

### Kołnierz × Kołnierz z niski wałkiem

W pełni spawane zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Sterowanie

Poniższe urządzenia sterujące dostępne są na życzenie:

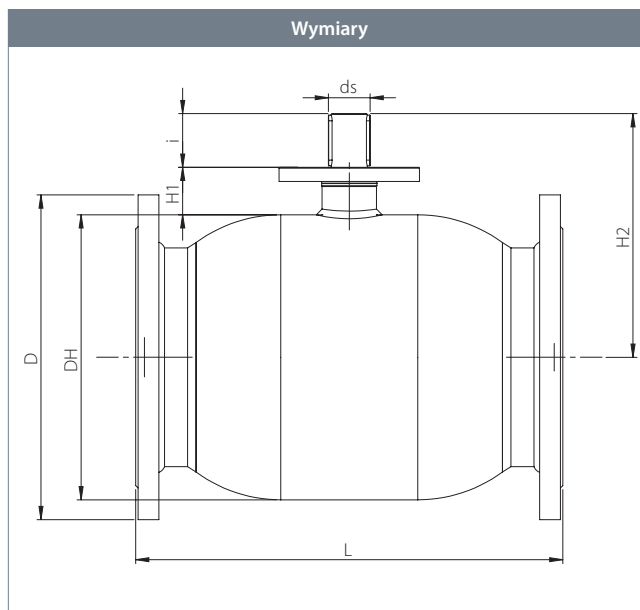
- Przekładnia BROEN.
- Napęd elektryczny.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

### Uwagi

Zalecamy stosowanie przekładni BROEN.



					Wszystkie wymiary podane w mm								
DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	DH	D	t	L	H1	H2	ds	i	ISO
250	8500416250 000	200	3200	92.8	356	405	-	533	60.2	304	45	67	F14
300	8500416300 000	250	4700	141.8	457	460	-	610	69.2	382	50	84	F16
350	8500416350 000	250	5500	178.7	457	520	-	686	69.2	382	50	84	F16
400	On request	305	10600	297.8	508	620	-	762	82.5	437	60	100	F16
500	On request	400	18150	535.0	660	730	-	914	105.0	547	80	112	F30

# Stalowe zawory kulowe - DN 250 - 500, PN 16

**Typ 85004 - Zredukowany przelot**


Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	2	Kołnierz	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	10	Pierścień podstawy	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	15	O-ring	Guma - EPDM70
	16	Obsada	PTFE 20% Węgiel
	17	O-ring	Guma - FPM70
	23	Kołnierz ISO	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	27	O-ring	Guma - EPDM70
	29	Klucz	Stal
	30	Pierścień zabezpieczający	Stal
	48	Szyjka wałka	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10216-2
	49	Tulejka ślizgowa	Stal pokrywana PTFE
	50	Pierścień ślizgowy	Brąz
51	Gniazdo uszczelki	Stal - S355J2H - EN 10210	
52	Obsada	Stal - S355J2H - EN 10210	
53	Sprężyny	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3	

Aksesoria	Nr produktu BROEN	Średnica	Opis
	600587	DN 250	Przekładnia BROEN.
	600588	DN 300	
	600588	DN 350	
	600589	DN 400	
	600590	DN 500	

# Stalowe zawory kulowe - DN 250 - 500, PN 16

## Typ 85004 - Zredukowany przepływ

### Kołnierz x Kołnierz z niskim wałkiem i przekładnią BROEN

W pełni spawane zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

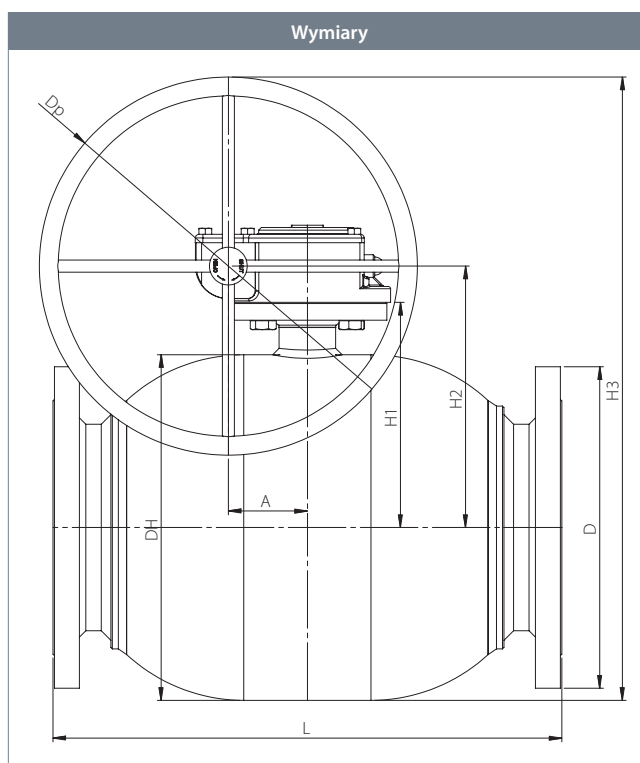
Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.



DN	Nr produktu BROEN	Przepływ	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm								
					DH	D	t	L	H1	H2	H3	Dp	A
250	8500416250 480	200	3200	94.9	356	405	-	533	60.2	275	500.0	450	68.8
300	8500416300 480	250	4700	147.0	457	460	-	610	69.2	346	596.0	500	104.5
350	8500416350 480	250	5500	183.7	457	520	-	686	69.2	346	596.0	500	104.5
400	8500416400 480	305	10600	302.8	508	620	-	762	82.5	387	566.5	350	130.0
500	8500416500 480	400	18150	597.5	660	730	-	914	105.0	494	719.0	450	182.0

# Stalowe zawory kulowe - DN 250 - 500, PN 16

**Typ 85004 - Zredukowany przepływ**


Rysunek techniczny	Opis materiałów	
	2	Kołnierz Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	5	Korpus zaworu Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie PTFE 20% Węgiel
	12	Walek Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	15	O-ring Guma - EPDM70
	23	Kołnierz ISO Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	27	O-ring Guma - EPDM70
	48	Szyjka wałka Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10216-2
	50	Pierścień ślizgowy Brąz
	51	Gniazdo uszczelki Stal - S355J2H - EN 10210
	52	Obsada Stal - S355J2H - EN 10210
	53	Sprężyny Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3



# Stalowe zawory kulowe - DN 250 - 500, PN 16

## Typ 85014 - Zredukowany przelot

### Kołnierz x Kołnierz z wysokim wałkiem

W pełni spawane zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Sterowanie

Poniższe urządzenia sterujące dostępne są na życzenie:

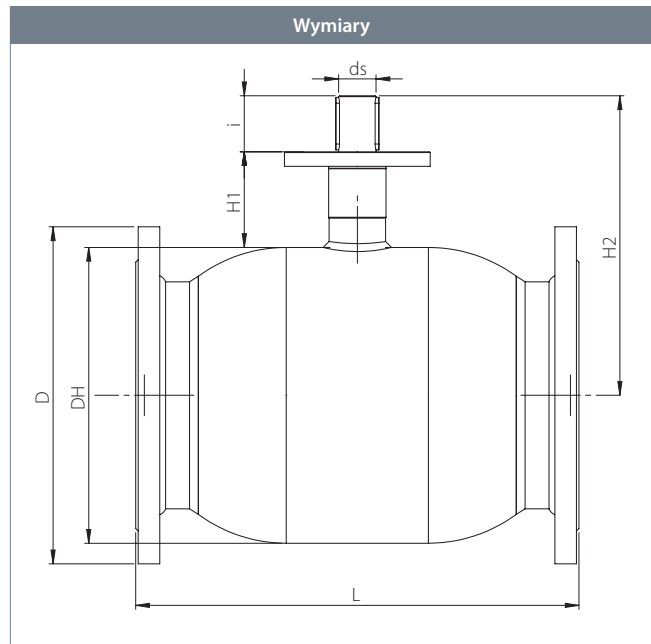
- Przekładnia BROEN.
- Napęd elektryczny.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

### Uwagi

Zalecamy stosowanie przekładni BROEN.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm								
					DH	D	t	L	H1	H2	ds	i	ISO
250	8501416250 000	200	3200	94.4	356	405	-	533	115	360.0	45	67	F14
300	8501416300 000	250	4700	143.9	457	460	-	610	130	443.0	50	84	F16
350	8501416350 000	250	5500	180.8	457	520	-	686	130	443.0	50	84	F16
400	8501416400 000	305	10600	301.1	508	620	-	762	155	506.5	60	100	F16
500	8501416500 000	400	18150	541.2	660	730	-	914	180	622.5	80	112	F30

# Stalowe zawory kulowe - DN 250 - 500, PN 16



## Typ 85014 - Zredukowany przelot

Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	2	Kołnierz	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	10	Pierścień podstawy	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	15	O-ring	Guma - EPDM70
	16	Obsada	PTFE 20% Węgiel
	17	O-ring	Guma - FPM70
	23	Kołnierz ISO	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	27	O-ring	Guma - EPDM70
	29	Klucz	Stal
	30	Pierścień zabezpieczający	Stal
	48	Szyjka wałka	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10216-2
	49	Tulejka ślizgowa	Stal pokrywana PTFE
	50	Pierścień ślizgowy	Brąz
51	Gniazdo uszczelki	Stal - S355J2H - EN 10210	
52	Obsada	Stal - S355J2H - EN 10210	
53	Sprężyny	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3	

Aksesoria	Nr produktu BROEN	Średnica	Opis
	600587	DN 250	Przekładnia BROEN.
	600588	DN 300	
	600588	DN 350	
	600589	DN 400	
	600590	DN 500	

# Stalowe zawory kulowe - DN 250 - 500, PN 16

## Typ 85014 - Zredukowany przelot

### Kołnierz x Kołnierz z wysokim wałkiem i przekładnią BROEN

W pełni spawane zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

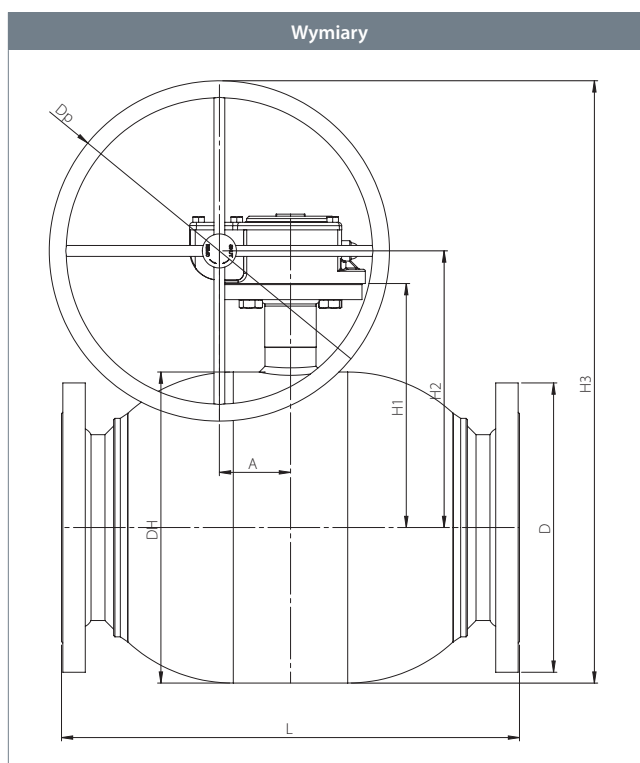
Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.



					Wszystkie wymiary podane w mm								
DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	DH	D	t	L	H1	H2	H3	Dp	A
250	8501416250 480	200	3200	96.5	356	405	-	533	115	330	555	450	68.8
300	8501416300 480	250	4700	149.1	457	460	-	610	130	407	657	500	104.5
350	8501416350 480	250	5500	185.8	457	520	-	686	130	407	657	500	104.5
400	8501416400 480	305	10600	309.6	508	620	-	762	155	464	639	350	130.0
500	8501416500 480	400	18150	609.4	660	730	-	914	180	569	794	450	182.0

# Stalowe zawory kulowe - DN 250 - 500, PN 16



Typ 85014 - Zredukowany przelot

Rysunek techniczny	Opis materiałów	
	2	Kołnierz Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	5	Korpus zaworu Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie PTFE 20% Węgiel
	12	Walek Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	15	O-ring Guma - EPDM70
	23	Kołnierz ISO Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	27	O-ring Guma - EPDM70
	48	Szyjka wałka Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10216-2
	50	Pierścień pośredni Brąz
	51	Gniazdo uszczelki Stal - S355J2H - EN 10210
	52	Obsada Stal - S355J2H - EN 10210
	53	Sprężyny Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3

# Stalowe zawory kulowe - DN 250 - 500, PN 16

Typ 85114 - Zredukowany przelot - **ZOPTYMALIZOWANY PRZELOT**

## Kołnierz x Kołnierz z wysokim wałkiem

W pełni spawane zawory kulowe.

## Materiały

Patrz kolejna strona.

## Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

## Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

## Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

## Sterowanie

Poniższe urządzenia sterujące dostępne są na życzenie:

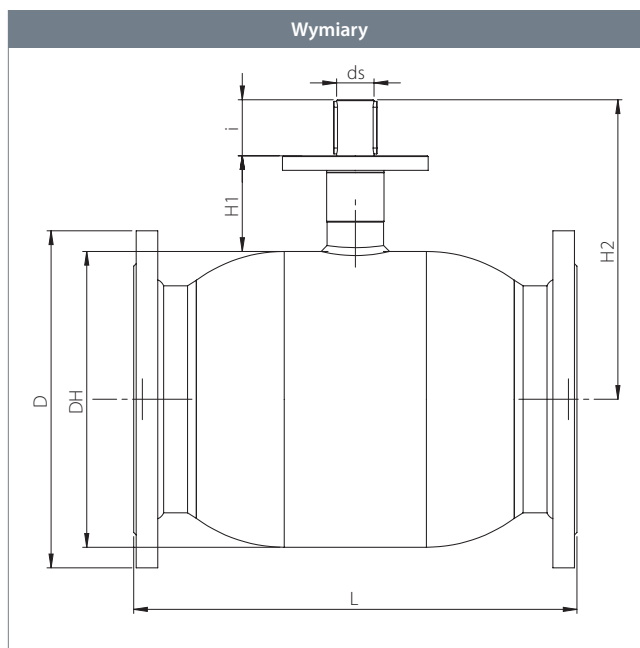
- Przekładnia BROEN.
- Napęd elektryczny.

## Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

## Uwagi

Zalecamy stosowanie przekładni BROEN.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm								
					DH	D	t	L	H1	H2	ds	i	ISO
250	8511416250 000	200	5300	96.2	356	405	-	533	115	360.0	45	67	F14
300	8511416300 000	250	8200	146.7	457	460	-	610	130	443.0	50	84	F16
350	8511416350 000	250	8900	183.6	457	520	-	686	130	443.0	50	84	F16
400	On request	305	13700	302.9	508	620	-	762	155	506.5	60	100	F16
500	On request	400	20300	543.6	660	730	-	914	180	622.5	80	112	F30

# Stalowe zawory kulowe - DN 250 - 500, PN 16


**Typ 85114 - Zredukowany przełot - ZOPTYMALIZOWANY PRZELOT**

Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	2	Kołnierz	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	10	Pierścień podstawy	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	15	O-ring	Guma - EPDM70
	16	Obsada	PTFE 20% Węgiel
	17	O-ring	Guma - FPM70
	23	Kołnierz ISO	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	27	O-ring	Guma - EPDM70
	29	Klucz	Stal
	30	Pierścień sprężysty	Stal
	48	Szyjka wałka	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10216-2
	49	Tulejka ślizgowa	Stal pokrywana PTFE
	50	Pierścień ślizgowy	Brąz
51	Gniazdo uszczelki	Stal - S355J2H - EN 10210	
52	Obsada	Stal - S355J2H - EN 10210	
53	Sprężyny	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3	
54	Wkładka przepływowa	Stal	

Aksesoria	Nr produktu BROEN	Średnica	Opis
	600587	DN 250	Przekładnia BROEN.
	600588	DN 300	
	600588	DN 350	
	600589	DN 400	
	600590	DN 500	

# Stalowe zawory kulowe - DN 250 - 500, PN 16

Typ 85114 - Zredukowany przelot - **ZOPTYMALIZOWANY PRZEPŁYW**

**Kołnierz x Kołnierz**  
 z wysokim wałkiem i przekładnią BROEN

W pełni spawane zawory kulowe.

## Materiały

Patrz kolejna strona.

## Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

## Media

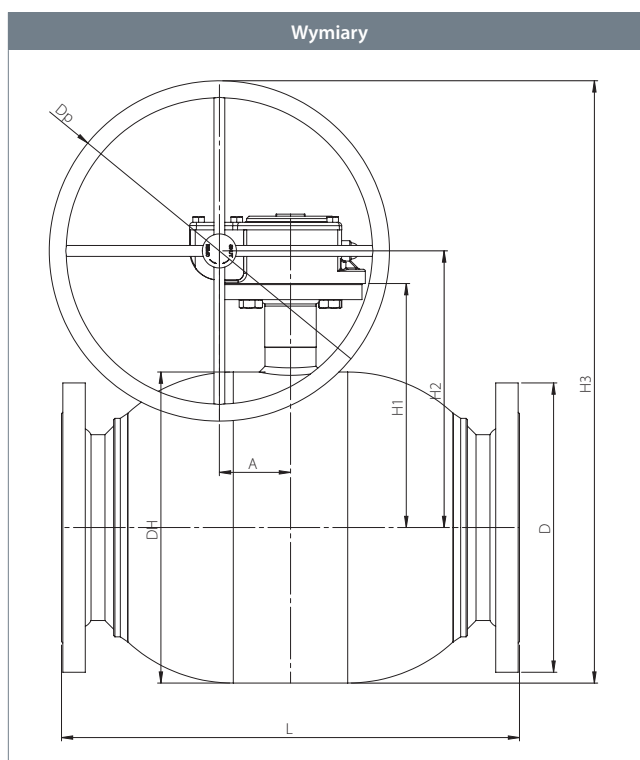
Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. Nieodpowiednie dla pary wodnej. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

## Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

## Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.



					Wszystkie wymiary podane w mm								
DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	DH	D	t	L	H1	H2	H3	Dp	A
250	8511416250 480	200	5300	99,1	356	405	-	533	115	330	555	450	68,8
300	8511416300 480	250	8200	151,7	457	460	-	610	130	407	657	500	104,5
350	8511416350 480	250	8900	188,4	457	460	-	686	130	407	657	500	104,5
400	8511416400 480	305	13700	312,2	508	620	-	762	155	464	639	350	130,0
500	8511416500 480	400	20300	612,0	660	730	-	914	180	569	794	450	182,0

# Stalowe zawory kulowe - DN 250 - 500, PN 16

Typ 85114 - Zredukowany przelot - **ZOPTYMALIZOWANY PRZEPIŁYW**

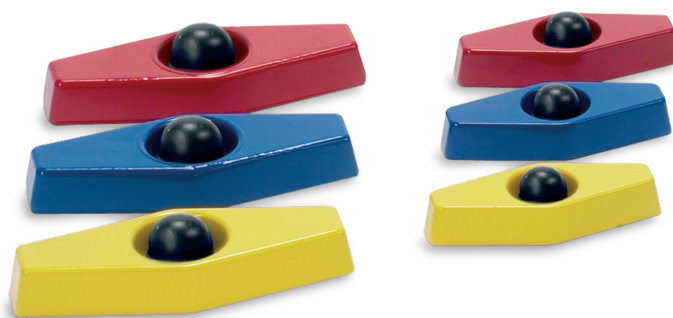


Rysunek techniczny	Opis materiałów	
	2	Kołnierz Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	5	Korpus zaworu Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie PTFE 20% Węgiel
	12	Wałek Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	15	O-ring Guma - EPDM70
	23	Kołnierz ISO Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	27	O-ring Guma - EPDM70
	48	Szujka wałka Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10216-2
	50	Pierścień ślizgowy Brąz
	51	Gniazdo uszczelki Stal - S355J2H - EN 10210
	52	Obsada Stal - S355J2H - EN 10210
	53	Sprężyny Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3
	54	Wkładka przepływowa Stal



## Rączka typu T - DN 10 - 50

Typ 66050 - Zredukowany przelot



DN	Nr produktu BROEN	Kolor	L - mm	B - mm
10 - 32	66050010 000	Żółty	85	34
10 - 32	66050010 003	Niebieski	85	34
10 - 32	66050010 004	Czerwony	85	34
40 - 50	66050040 000	Żółty	120	44
40 - 50	66050040 003	Niebieski	120	44
40 - 50	66050040 004	Czerwony	120	44

## Rączka - DN 10 - 200

Typ 66060 / 66064 / 66061 - Zredukowany przelot



DN	Nr produktu BROEN	L - mm
10 - 32	66060010	140
40 - 50	66060040	180
65 - 80	66060065	275
100	66064100	365
125	66061100	365
150	66061150	650
200	66061200	900

## Adaptory ISO, zestaw montażowy - DN 10 - 100

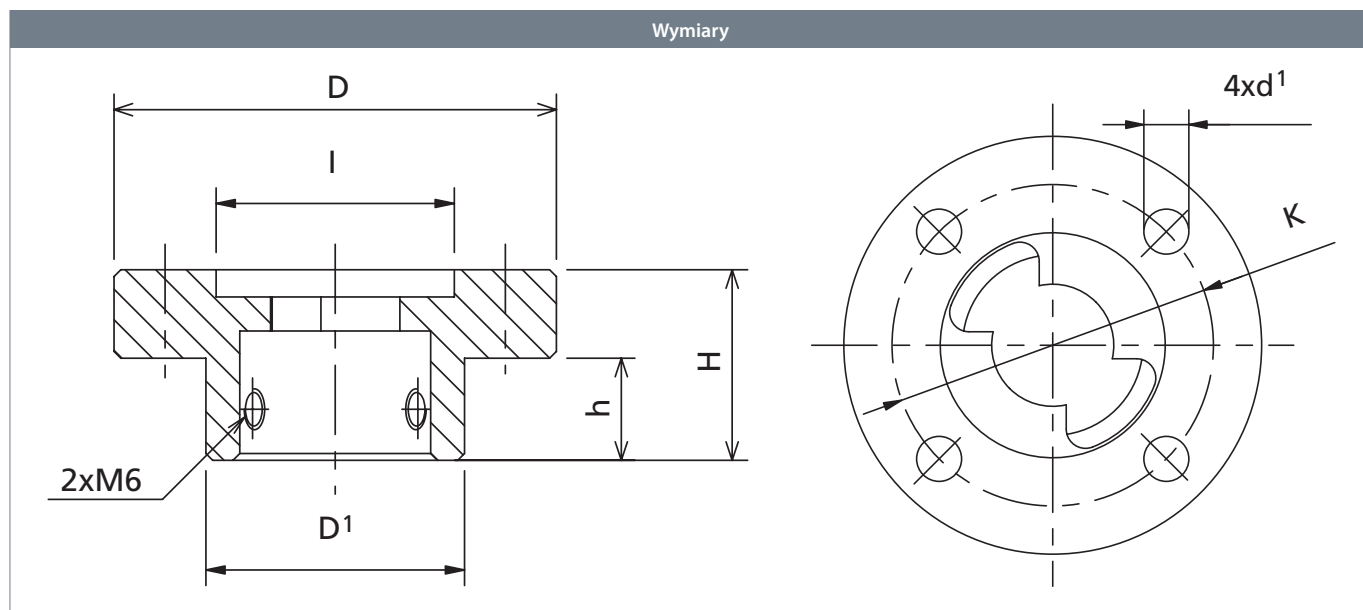
Typ 203... / 208... / 167... / 169... - Zredukowany przelot

### Adaptory ISO, zestaw montażowy

Kołnierz montażowy do późniejszego montażu przekładni lub napędu. Bez montażu skierowanego w dół.



Wymiary



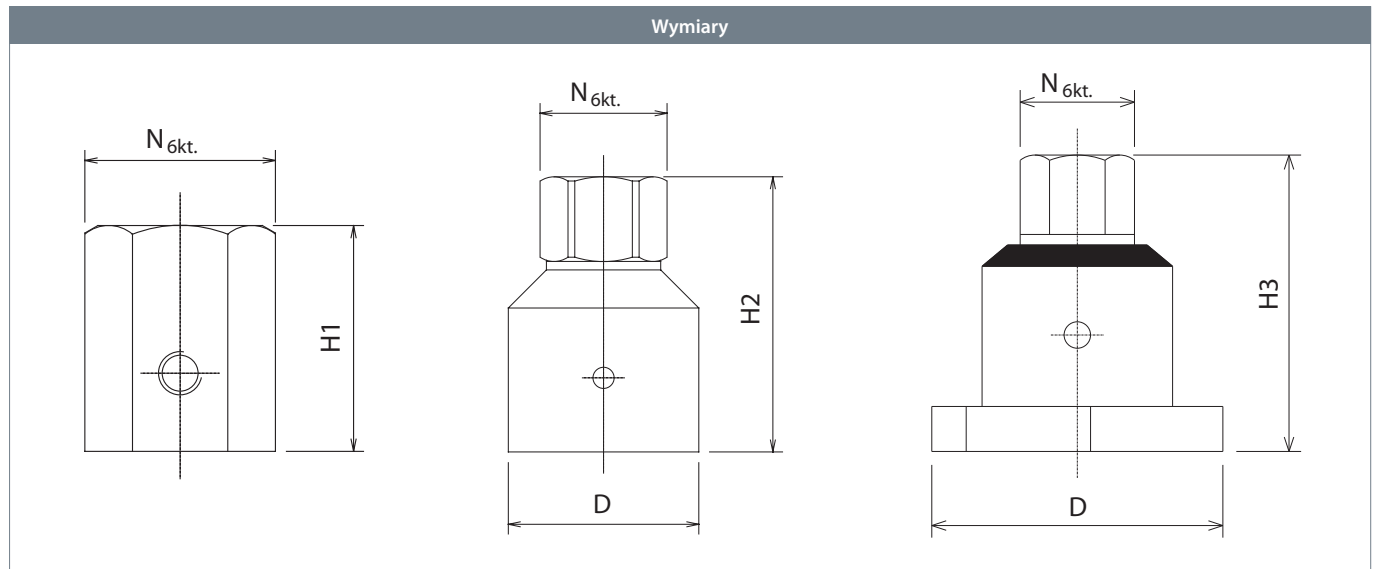
DN	Nr produktu BROEN	Kołnierz ISO	Wszystkie wymiary podane w mm						
			D	D'	H	h	I	K	d'
10 - 32	203245	F05	65	34	28	15	35	50	7
40 - 50	208245	F05	65	38	28	15	35	50	7
65 - 80	167245	F05	65	47	33	20	35	50	7
100	169245	F07	90	57	35	20	55	70	9

## Adapter HEX do sterowania kluczem - DN 10 - 150

Typ 66160 / 66164 / 66161 - Zredukowany przelot

### Adaptory HEX do sterowania kluczem

Dostosowujące końcówkę gwintowaną wałka do kształtu sześciokąta.



		Wszystkie wymiary podane w mm				
DN	Nr produktu BROEN	D	H1	H2	H3	N hex.
10 - 32	66160010 000	-	26	-	-	19
40 - 50	66160040 000	-	26	-	-	19
65 - 80	66160065 000	28	-	52	-	19
100	66164100 000	45	-	65	-	27
125	66161100 000	80	-	-	75	27
150	66161150 000	112	-	-	85	27

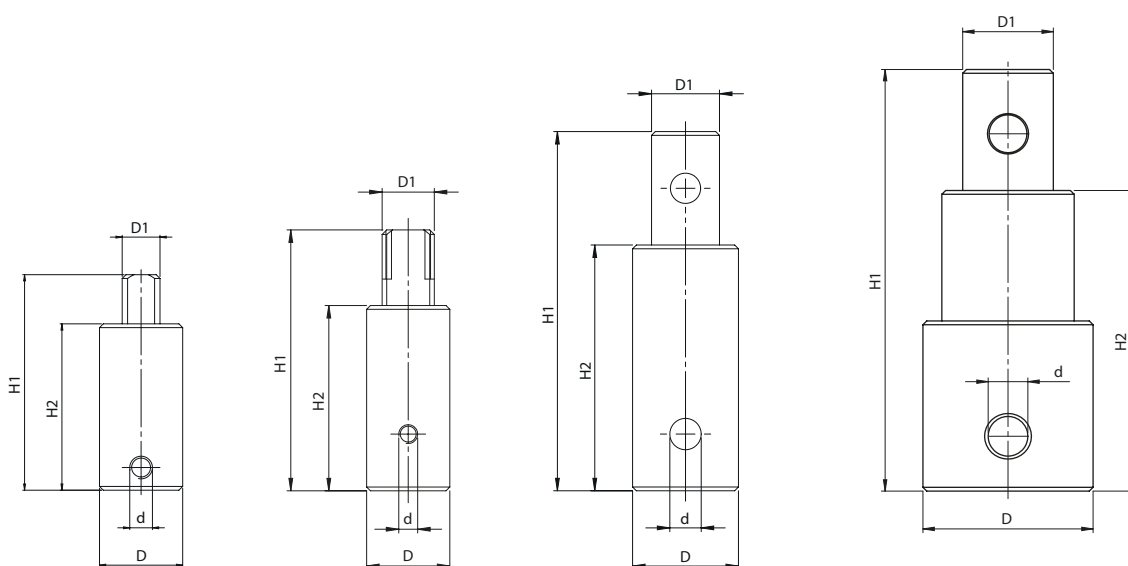
## Przedłużki trzpienia - DN 10 - 125

Typ 084... / 251... - Zredukowany przelot

Przedłużki trzpienia dla zaworów typu 61-64



Wymiary



		Wszystkie wymiary podane w mm				
DN	Nr produktu BROEN	D	H1	H2	d	D1
10 - 32	084600	22	57.0	44.0	M 5 × 5	10
40 - 50	084500	22	69.0	49.0	M 5 × 5	14
65 - 80	084800	28	95.0	65.0	8.3	18
100 - 125	251300	45	111.5	79.5	10.5	24

## BROEN Ballomax® Zestaw naprawczy - DN 10 - 500

Typ 600... - Zredukowany przelot



DN	Nr produktu BROEN	Typ
10 - 32	600040	60-61-64
40 - 50	600041	60-61-64
65 - 80	600042	60-64
65 - 80	600043	61
100	600044	60-64
100	600045	61
125	600046	64
150	600048	64
150 - 200	600049	61
250	600050	40
300 - 350	600051	40
400	600052	40
450 - 500	600053	40
250	600568	85
300 - 350	600600	85
400	600601	85
500	600602	85

Zestaw naprawczy zawiera narzędzie oraz 5 kompletów uszczelek - nie jest przeznaczony do naprawy zaworów typu BROEN BALLOMAX BBM full flow.

## Przekładnia BROEN - DN 100 - 500

Typ 500... / 300... - Zredukowany przelot

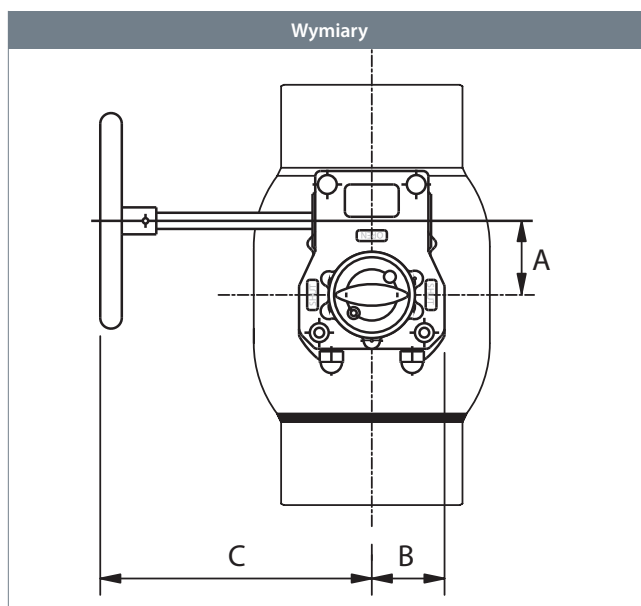
### Przekładnia BROEN

Przekładnia sterowana ręcznie.

Przekładnia BROEN to wytrzymały napęd ręczny o wysokiej jakości. Ręczne koło jest zaprojektowane w ergonomiczny sposób.

### Moment obrotowy

Moment obrotowy koła ręcznego (Nm) - patrz tabela poniżej.

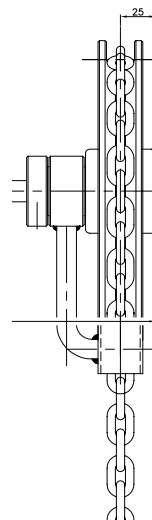


DN	Nr produktu BROEN	Waga netto w kg*	Wszystkie wymiary w mm				
			A	B	C	Nm	Ręczne koło
100	600583	2,5	41,3	40,0	145	650	200
125	600584	2,5	41,3	40,0	145	300	200
150	600585	7,8	68,8	67,5	240	1200	300
200	600586	8,6	68,8	67,5	245	1200	350
250	600587	9,5	68,8	67,5	275	1200	450
300 - 350	600588	26,0	104,5	110,0	346	3250	500
400	600589	42,0	130,0	142,5	387	7000	350
500	600590	67,9	182,0	185,0	470	17000	450

\* Waga przekładni łącznie z kołem ręcznym.

## Przekładnia BROEN z łańcuchem - DN 40 - 300

Typ CW... - Zredukowany przelot



	Średnica	Nr produktu BROEN
	Ø15	CW 135
	Ø20	CW 215
	Ø25	CW 335
<b>Akcesoria:</b>		
Łańcuch do przekładni	1 metrowy łańcuch ZP z łącznikiem	
Łańcuch do przekładni	1 metrowy łańcuch SS z łącznikiem	

Montaż i ustawienie przekładni po stronie klienta. Wersja z łańcuchem do montażu na instalacjach naziemnych.

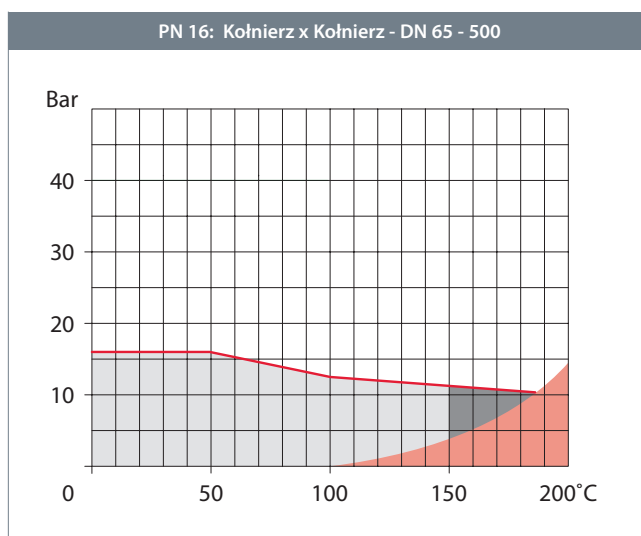
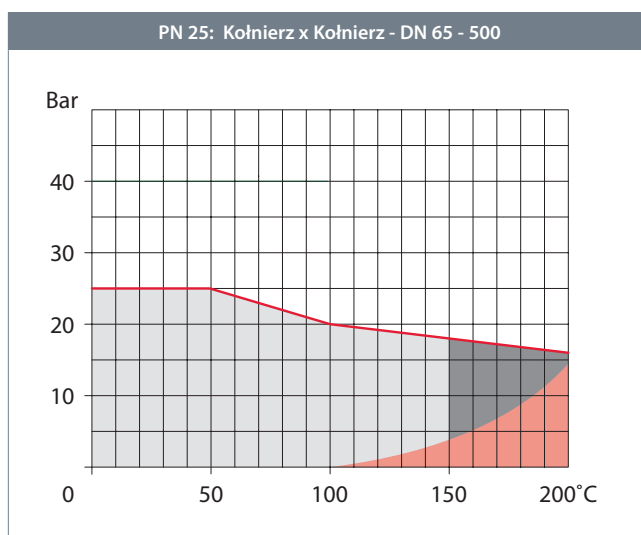
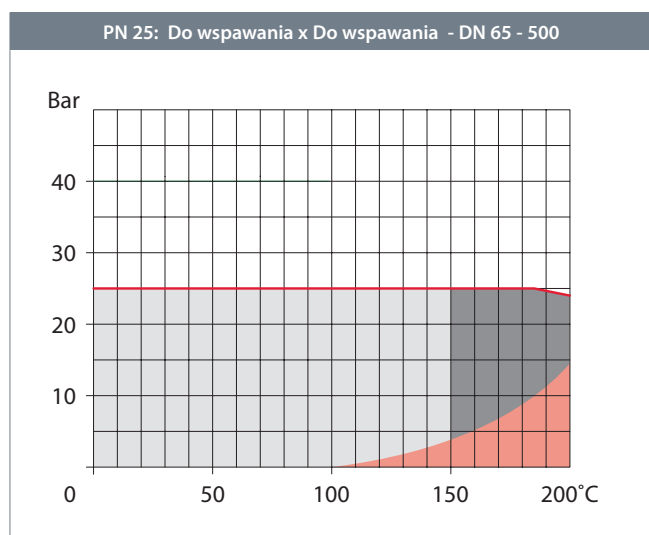
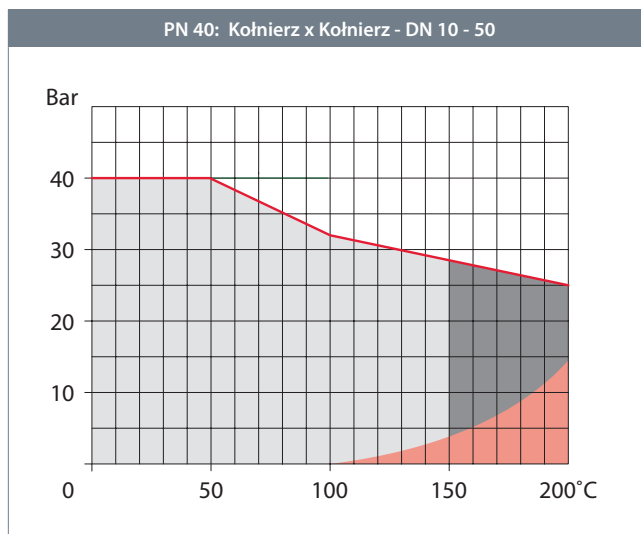
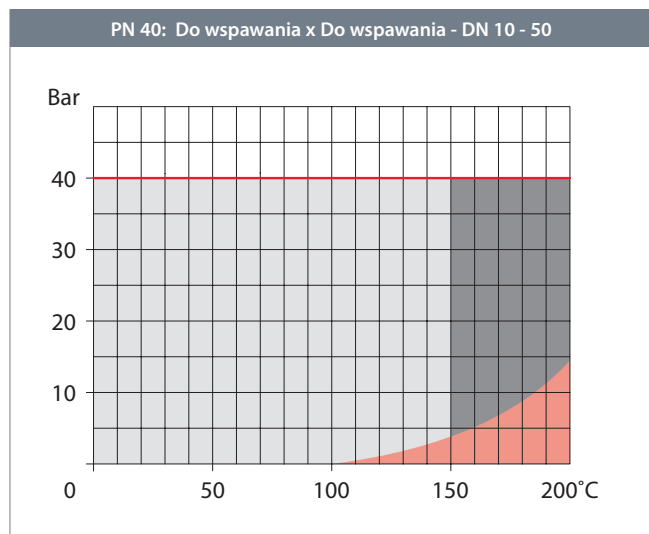
Łańcuch galwanizowany, cena za metr

**UWAGA:** Długość to długość całkowita, a nie wysokość koła zębatego nad podłożem.



## Wykresy zależności ciśnienia i temperatury - DN 10 - 500 - PN 40/25/16

### Zredukowany przelot



- Normalny obszar roboczy
- Normalny obszar roboczy
- Obszar parowy  
(patrz zawory wysokotemperaturowe –  
część 8)

## Wykres straty ciśnienia - DN 10 - 500

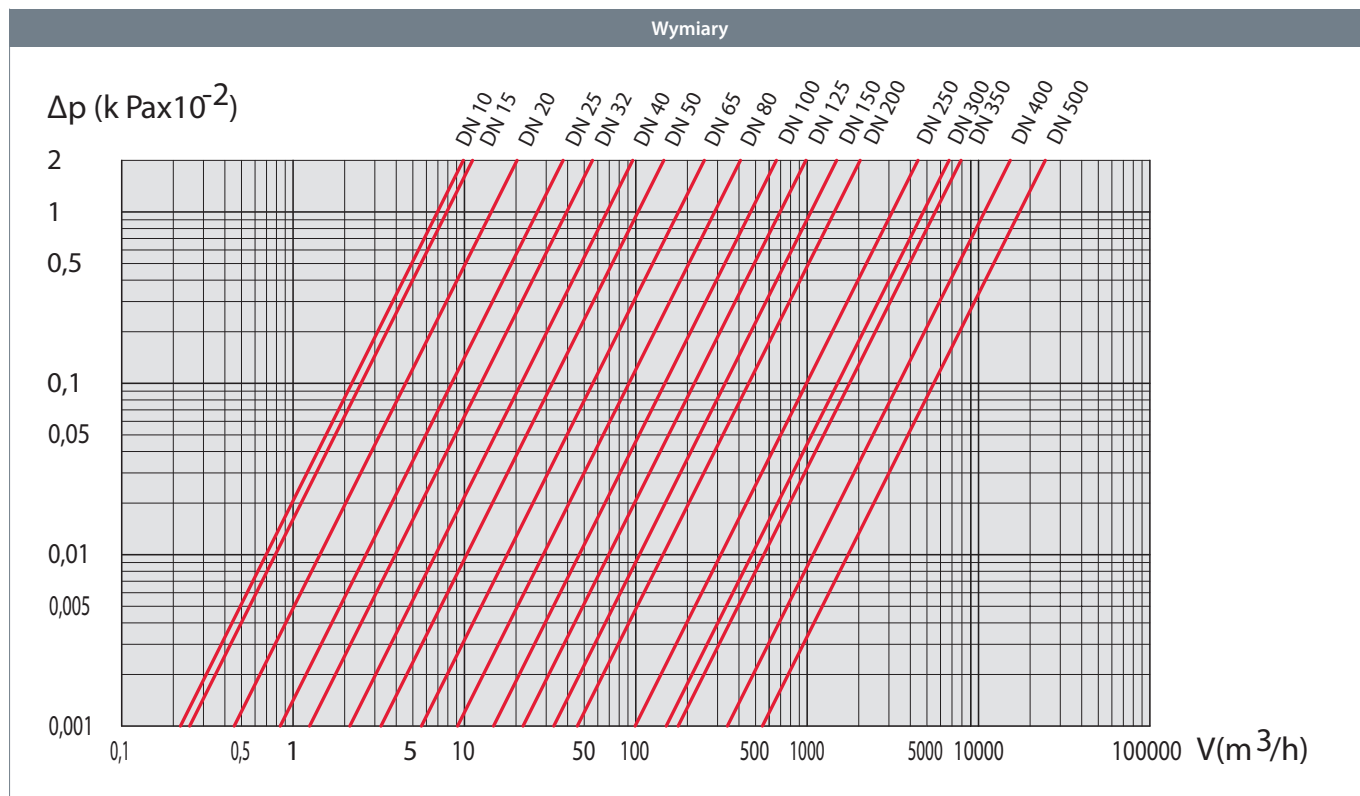
### Zredukowany przelot

#### Wykres straty ciśnienia

Kula w pozycji całkowicie otwartej  
Medium: woda gęstości 1000 kg /m<sup>3</sup>

#### Definicje

Kvs: m<sup>3</sup> wody na godzinę przy spadku ciśnienia 1 bar.



DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500
Kvs	7	8	15	27	40	69	110	180	288	470	699	1046	1500	5300	8200	8900	13700	20300

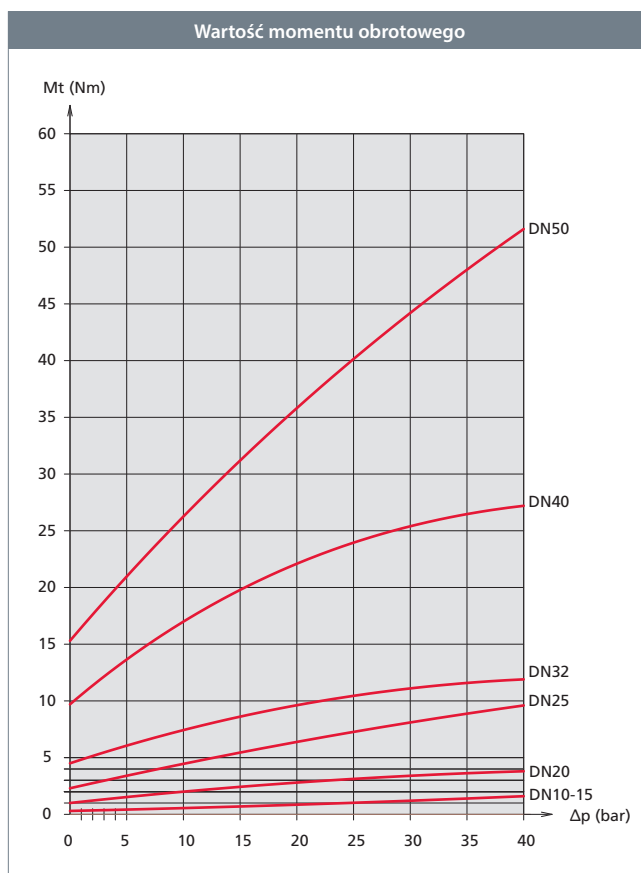
## Moment obrotowy - DN 10 - 50, PN 40

### Zredukowany przelot

#### Moment obrotowy

Podany moment obrotowy jest wyłącznie orientacyjny; został określony przez pomiar na nowych zaworach kulowych. Moment obrotowy należy rozumieć, jako moment zrywający połączenie cierne dla zamkniętego, lecz niedawno otwieranego zaworu.

Podane wartości mogą wzrosnąć 1,5 – krotnie po długim okresie, kiedy zawór nie był otwierany – zamykany.



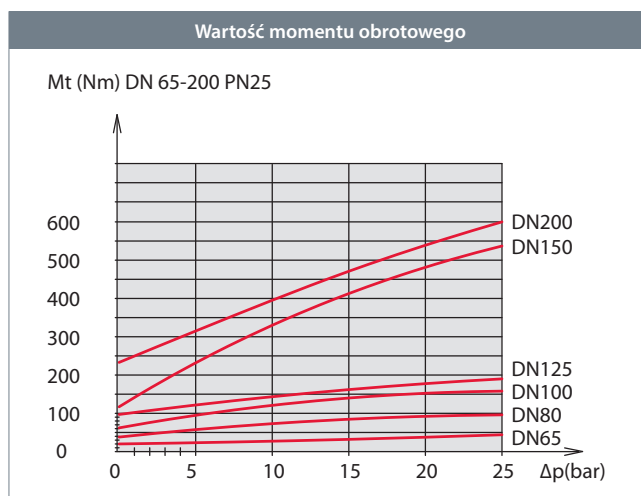
## Moment obrotowy - DN 65 - 500, PN 25

### Zredukowany przelot

#### Moment obrotowy

Podany moment obrotowy jest wyłącznie orientacyjny; został określony przez pomiar na nowych zaworach kulowych. Moment obrotowy należy rozumieć, jako moment zrywający połączenie cierne dla zamkniętego, lecz niedawno otwieranego zaworu.

Podane wartości mogą wzrosnąć 1,5 – krotnie po długim okresie, kiedy zawór nie był otwierany – zamykany.



#### Wartość momentu obrotowego Nm

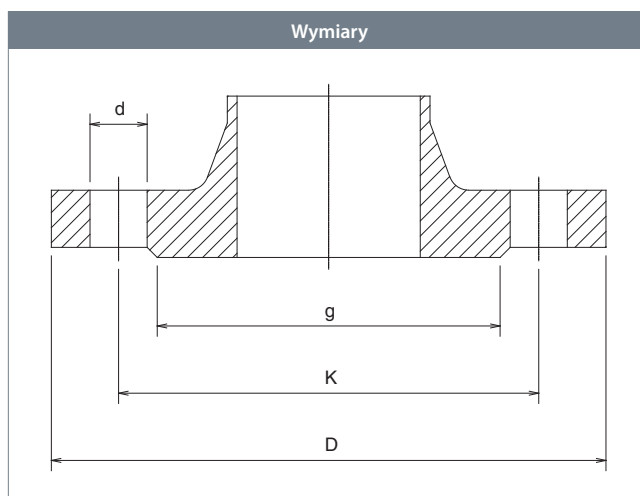
Podane wartości mogą wzrosnąć 2 – krotnie po długim okresie, kiedy zawór nie był otwierany – zamykany.

Wartość momentu obrotowego Nm				
RB	DN 250	DN 300/350	DN 400	DN 500
Δ16 bar	570	1460	2670	5665
Δ25 bar	610	1620	3325	6205

## Kołnierz przyłączeniowy - DN 15 - 50, PN 40

 EN 1092-1 - Zredukowany przelot
**Opis**

Kołnierz standardowy.



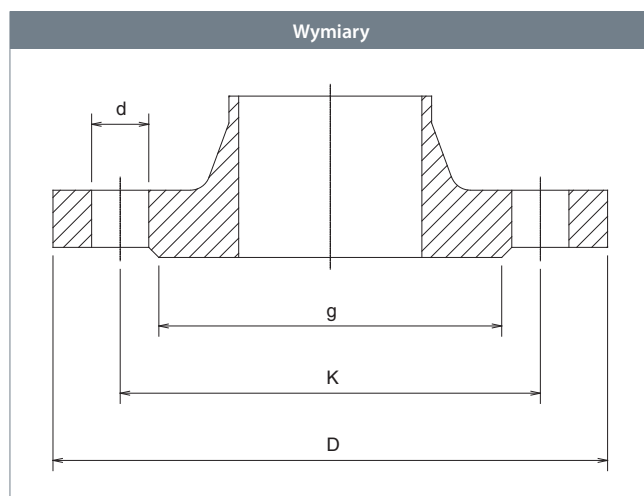
DN	Wszystkie wymiary podane w mm				Ilość otworów śrubowych
	D	K	g	d	
15	95	65	45	14	4
20	105	75	58	14	4
25	115	85	68	14	4
32	140	100	78	18	4
40	150	110	88	18	4
50	165	125	102	18	4

## Kołnierz przyłączeniowy - DN 15 - 500, PN 25

EN 1092-1 - Zredukowany przelot

### Opis

Kołnierz standardowy.

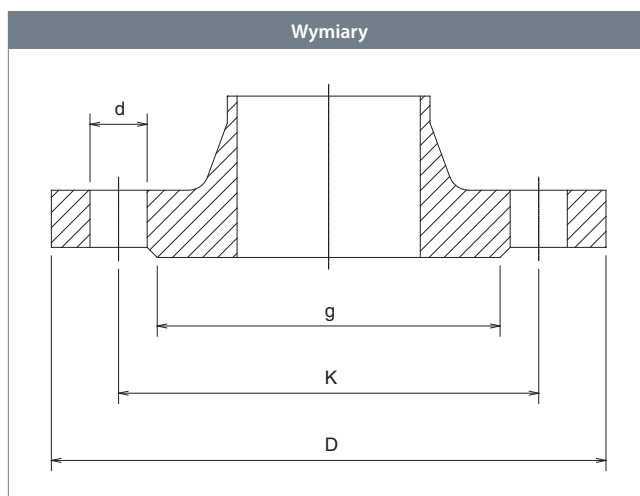


DN	Wszystkie wymiary podane w mm				Ilość otworów śrubowych
	D	K	g	d	
15	95	65	45	14	4
20	105	75	58	14	4
25	115	85	68	14	4
32	140	100	78	18	4
40	150	110	88	18	4
50	165	125	102	18	4
65	185	145	122	18	8
80	200	160	138	18	8
100	235	190	162	22	8
125	270	220	188	26	8
150	300	250	218	26	8
200	360	310	278	26	12
250	425	370	335	30	12
300	485	430	395	30	16
350	555	490	450	33	16
400	620	550	505	36	16
500	730	660	615	36	20

## Kołnierz przyłączeniowy - DN 15 - 500, PN 16

 EN 1092-1 - Zredukowany przelot
**Opis**

Kołnierz standardowy.



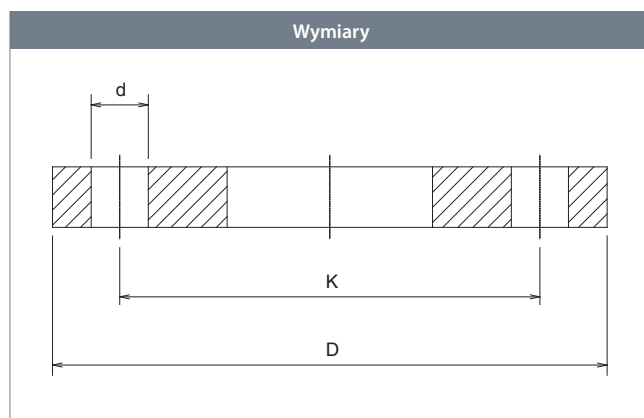
DN	Wszystkie wymiary podane w mm				Ilość otworów śrubowych
	D	K	g	d	
15	95	65	45	14	4
20	105	75	58	14	4
25	115	85	68	14	4
32	140	100	78	18	4
40	150	110	88	18	4
50	165	125	102	18	4
65	185	145	122	18	4
80	200	160	138	18	8
100	220	180	158	18	8
125	250	210	188	18	8
150	285	240	212	22	8
200	340	295	268	22	12
250	405	355	320	26	12
300	460	410	378	26	12
350	520	470	438	26	16
400	580	525	490	30	16
500	715	650	610	33	20

## Kołnierz przyłączeniowy - DN 15 - 500, PN10

 EN 1092-1 - Zredukowany przelot

### Opis

Kołnierz standardowy.



DN	Wszystkie wymiary podane w mm			Ilość otworów śrubowych
	D	K	d	
15	95	65	14	4
20	105	75	14	4
25	115	85	14	4
32	140	100	18	4
40	150	110	18	4
50	165	125	18	4
65	185	145	18	4
80	200	160	18	8
100	220	180	18	8
125	250	210	18	8
150	285	240	22	8
200	340	295	22	8
250	395	350	22	12
300	445	400	22	12
350	505	460	22	16
400	565	515	26	16
500	670	620	26	20

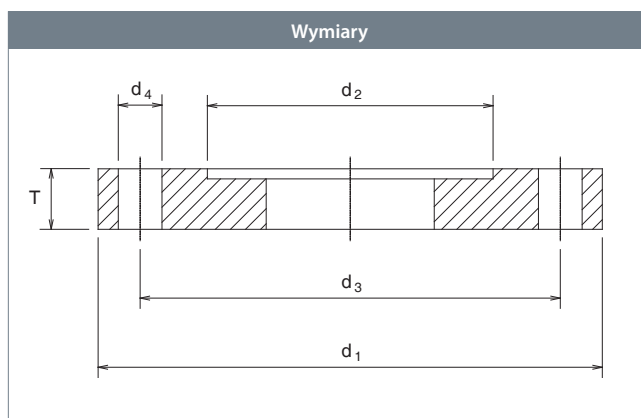


## Kołnierz przyłączeniowy - DN 65 - 500, PN10

 ISO 5210 / ISO 5211 - Zredukowany przelot

### Opis

Kołnierz standardowy



DN	Typ kołnierza	Wszystkie wymiary podane w mm					Ilość otworów śrubowych
		T	$d_1$	$d_2$	$d_3$	$d_4$	
65 - 80	F05	12.5	65	35	50	7	4
100 - 125	F07	13.5	90	55	70	9	4
150	F10	14.5	125	70	102	11	4
200	F12	14.5	150	85	125	13	4
250	F14	17.6	175	100	140	17	4
300	F16	23.5	210	130	165	21	4
350	F16	23.5	210	130	165	21	4
400	F25	27.5	300	200	254	17	8
500	F30	28.5	350	230	298	21	8

## **CZĘŚĆ 5**

Zawory z kulą jarzmioną  
Pełen przelot

**BROEN**  
BALLOMAX®

*Designed to last*

# Zawory z kulą jarzmioną - DN 150 - 600, PN 40/25/16

## Typ 3/A... - Pelen przelot

### Do spawania × Do spawania

W pełni spawane stalowe zawory kulowe.

### Materiały

Patrz następna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające do systemów ciepłowniczych, instalacji chłodzących i przemysłowych.

### Media

Woda, gaz i inne media nie rozkładające stali. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powłoka zewnętrzna

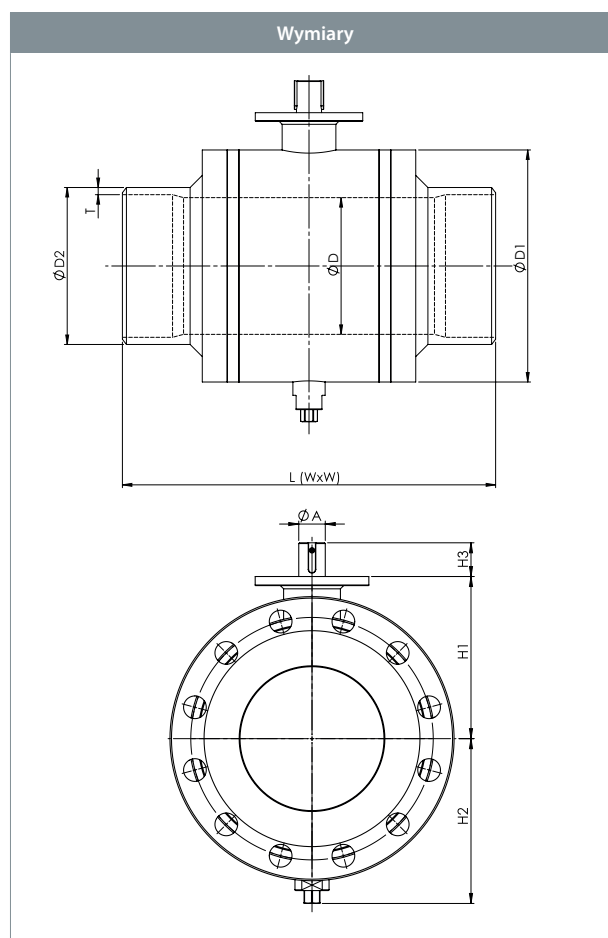
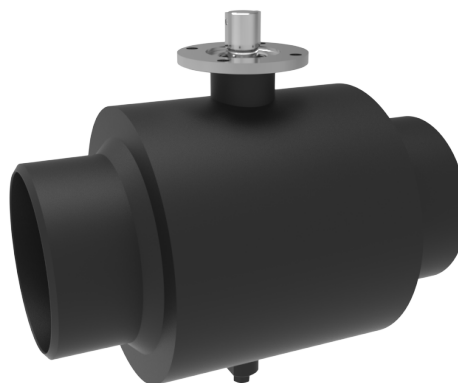
Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 150 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

### Uwagi

Standardowo zawory DN 150 - DN 600 są dostarczane w wersji z zabezpieczeniem Double Block and BLEED (DBB), temperatura robocza do 150°C, temperatura do 200°C na zapytanie. Zalecamy stosowanie przekładni BROEN.



					Wszystkie wymiary podane w mm	
DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	L	
150	3/A150WW5D30	142	4498	67	457	
200	3/A200WW5D30	190	9234	120	521	
250	3/A250WW5D30	237	14428	193	559	
300	3/A300WW5D30	285	20777	300	635	
350	3/A350WW5D30	332	28280	467	762	
400	3/A400WW5D30	375	36937	724	838	
500	3/A500WW5D30	475	57716	1329	991	
600	3/A600WW5D30	588	101788	2119	1143	

# Zawory z kulą jarzmioną - DN 150 - 600, PN 40/25/16



## Typ 3/A... - Pelen przelot

Akcesoria	Nr produktu BROEN	Wymiar	Opis
	-	DN 150 - 600	Przekładnia BROEN.
	-	DN 150 - 600	Przekładnia BROEN, Napęd elektryczny.
	-	DN 150 - 600	Zawór kulowy spustowy i rura odwodnienia Double Block and Bleed (DBB) z opcją następujących zaworów DN25 - 32 - 40 - 50. Na życzenie.
	-	DN 150 - 600	Podstawa.

Wszystkie wymiary podane w mm

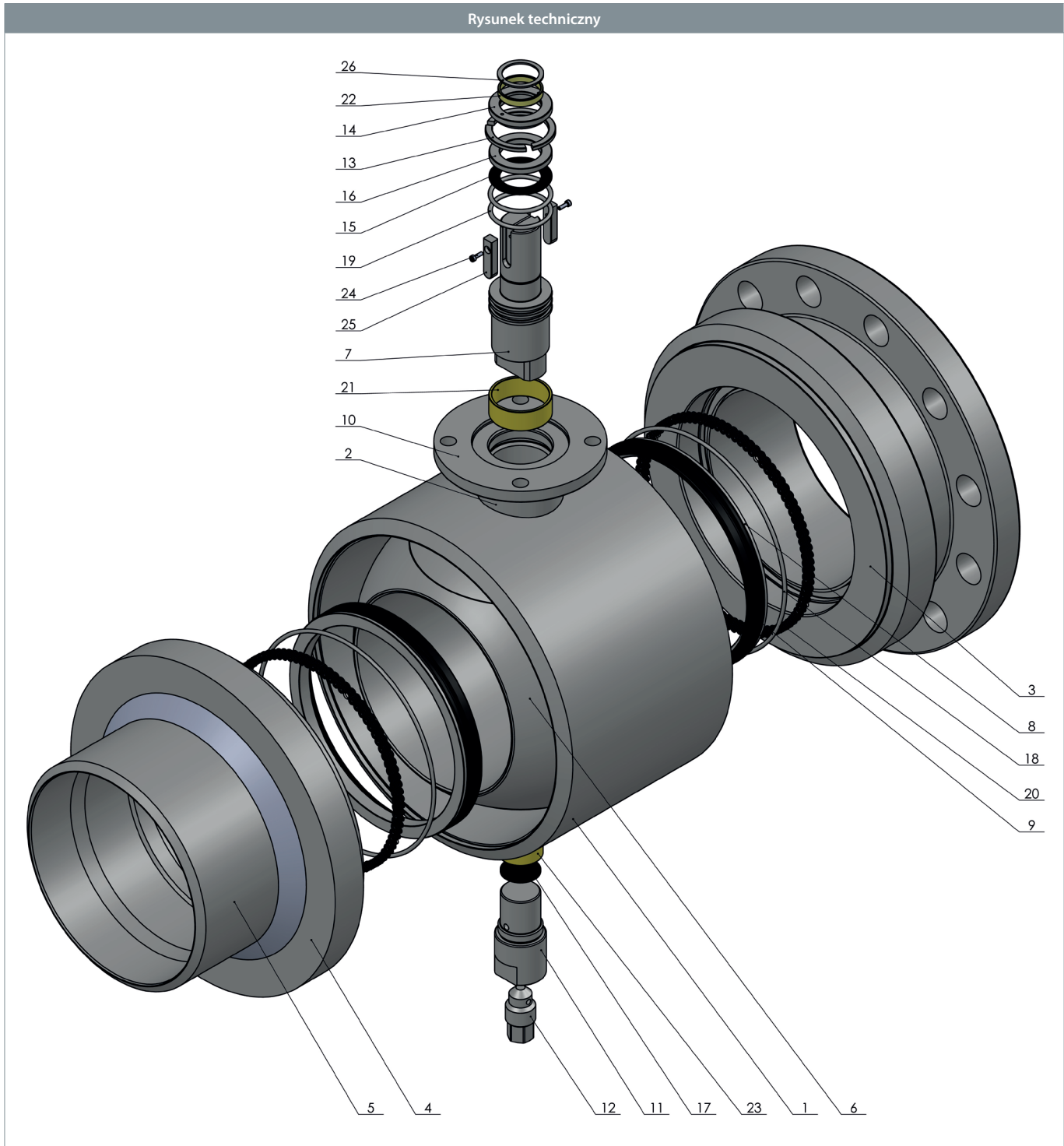
D1	D2	T	H1	H2	H3	A	ISO
254	168,3	7,1	185	183	45	35	F12
324	219,1	8,8	214	218	45	35	F12
394	273	10	258	255	61	50	F14
470	323,9	10	307	294	61	60	F14
546	355,6	11	351	528	57	60	F16
622	406,4	12,5	427	575	105	72	F25
785	508	12,5	504	793	105	72	F30
943	610	12,5	579	885	105	80	F30

# Zawory z kulą jarzmioną - DN 150 - 600, PN 40/25/16

Typ 3/A... - Pelen przelot



Rysunek techniczny



# Zawory z kulą jarzmioną - DN 150 - 600, PN 40/25/16



## Typ 3/A... - Pelen przelot

Opis materiałów		
1	Korpus zaworu	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
2	Szyjka zaworu	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
3	Kołnierz wewnętrzny	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
4	Kołnierz	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
5	Króciec przyłączeniowy	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
6	Kula	Stal - A350LF2 Class 1, EN coated
7	Trzpień	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
8	Obsada uszczelki	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
9	Uszczelka kuli	PTFE+C
10	Kołnierz ISO	Stal - S235JR / 1.0038 / EN 10025-2
11	Jarzmo	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
12	Korek spustowy	Stal nierdzewna- X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
13	Pierścień dzielony	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
14	Tuleja	Stal nierdzewna- X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
15	Podkładka ślizgowa	PTFE+C
16	Podkładka	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
17	Podkładka ślizgowa	PTFE+C
18	O-ring	EPDM
19	O-ring	EPDM
20	Sprężyna	Stal nierdzewna - X10CrNi18-8 / AISI302 / 1.4301
21	Łożysko ślizgowe	CS + PTFE
22	Łożysko ślizgowe	CS + PTFE
23	Łożysko ślizgowe	CS + PTFE
24	Śruba	Stal - 8.8
25	Wpust	Stal - C45 / 1.0503 / EN 10277-2
26	Pierścień osadczy	Stal - 65G

# Zawory z kulą jarzmioną - DN 700 - 1000, PN 40/25/16

## Typ 3/A... - Pełen przelot

### Do spawania × Do spawania

W pełni spawane stalowe zawory kulowe.

### Materiały

Patrz następna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające do systemów ciepłowniczych, instalacji chłodzących i przemysłowych.

### Media

Woda, gaz, paliwa i inne media nie rozkładające stali. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

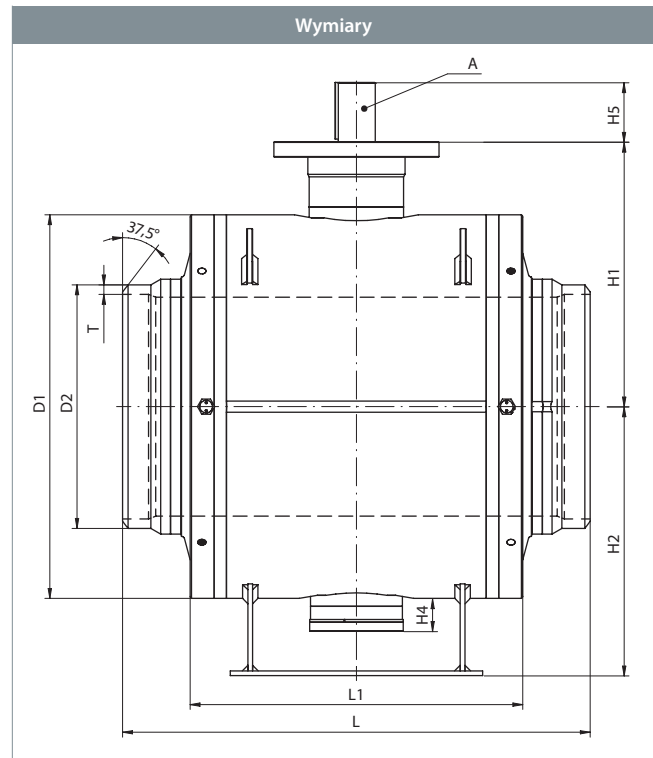
Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 środowiskową normą ISO 14001. Ballomax® spełnia wymagania Dyrektywy Ciśnieniową (PED). Wszystkie zawory od DN 350 oznaczone są znakiem CE. Certyfikat 3.1 jest dostępny na życzenie.

### Uwagi

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 środowiskową normą ISO 14001. Ballomax® spełnia wymagania Dyrektywy Ciśnieniową (PED). Wszystkie zawory od DN 350 oznaczone są znakiem CE. Certyfikat 3.1 jest dostępny na życzenie.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm	
					L	L1
700	3/A700WW5D30	684	138544	4126	1346	976
800	3/A800WW5D30	780	180956	6145	1524	1124
900	3/A900WW5D30	874	229023	8230	1727	1214
1000	3/A910WW5D30	976	282744	12365	1850	1346

# Zawory z kulą jarzmioną - DN 700 - 1000, PN 40/25/16



## Typ 3/A... - Pełen przelot

Akcesoria	Nr produktu BROEN	Wymiary	Opis
	-	DN 700	Przekładnia BROEN
	-	DN 800	
	-	DN 700 - 1000	Przekładnia BROEN, Napęd elektryczny.
	-	DN 700 - 1000	Końcówka smarna NPT.
	-	DN 700 - 1000	Zawór kulowy spustowy i rura odwodnienia Double Block and Bleed (DBB) z opcją następujących zaworów DN25 - 32 - 40 - 50. Na życzenie.

Wszystkie wymiary podane w mm

D1	D2	T	H1	H2	H4	H5	A	ISO
1126	711.0	14.2	806.0	790.0	109.0	200	Ø120	F35
1300	813.0	16.0	890.0	900.0	107.0	198	Ø120	F35
1450	914.0	20.0	941.0	1000.0	117.0	183	Ø140	F40
1650	1016.0	22.0	1121.0	1220.0	142.0	240	Ø190	F48





# Zawory z kulą jarzmioną - DN 700 - 1000, PN 40/25/16



## Typ 3/A... - Pełen przelot

Opis materiałów		
1	Korpus zaworu	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
2	Szyjka zaworu	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
3	Szyjka jarzma	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
4	Szyjka korka	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
5	Kołnierz wewnętrzny	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
6	Kołnierz	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
7	Króciec przyłączeniowy	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
8	Kula	ASTM A350 LF2
9	Trzpień	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
10	Obsada uszczelki	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
11	Uszczelka kuli	PTFE / PTFE+C (PTFE+C - 200°C)
12	Jarzmo	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
13	Kołnierz ISO	Stal - S235JR / 1.0038 / EN 10025-2
14	Płetwa kuli	Stal - C45 / 1.0503 / EN 10277-2
15	Pierścień dzielony	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
16	Tuleja	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
17	Pakiet uszczelniający	PTFE / PTFE+C
18	Łożysko ślizgowe	CS + PTFE
19	Łożysko ślizgowe	CS + PTFE
20	Łożysko ślizgowe	CS + PTFE
21	Podkładka ślizgowa	PTFE+C
22	Podkładka	Stal - S235JR / 1.0038 / EN 10025-2
23	Podkładka	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
24	Podkładka ślizgowa	PTFE
25	Korek spustowy	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
26	Sprężyny	Stal nierdzewna - X10CrNi18-9 / AISI302 / 1.4310
27	O-ring	EPDM (AFLAS - 200°C)
28	O-ring	EPDM (AFLAS - 200°C)
29	O-ring	EPDM (AFLAS - 200°C)
30	O-ring	EPDM (AFLAS - 200°C)
31	Śruba	Stal - 8.8
32	Śruba	Stal - 8.8
33	Kolek osadczy	Stal - 8.8
34	Pierścień osadczy	Stal - 65G
35	Śruba	Stal - 8.8
36	Wpust	Stal - C45 / 1.0503 / EN 10277-2
37	Podstawa	Stal - S235JR / 1.0038 / EN 10025-2
38	Uchwyt transportowy	Stal - S235JR / 1.0038 / EN 10025-2
39	Smarownica NPT	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3

# Zawory z kulą jarzmioną - DN 150 - 600, PN 40

## Typ 3/A... - Pełen przelot

### Kołnierz x Kołnierz

W pełni spawane stalowe zawory kulowe.

### Materiały

Patrz następna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające do systemów ciepłowniczych, instalacji chłodzących i przemysłowych.

### Media

Woda, gaz i inne media nie rozkładające stali. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

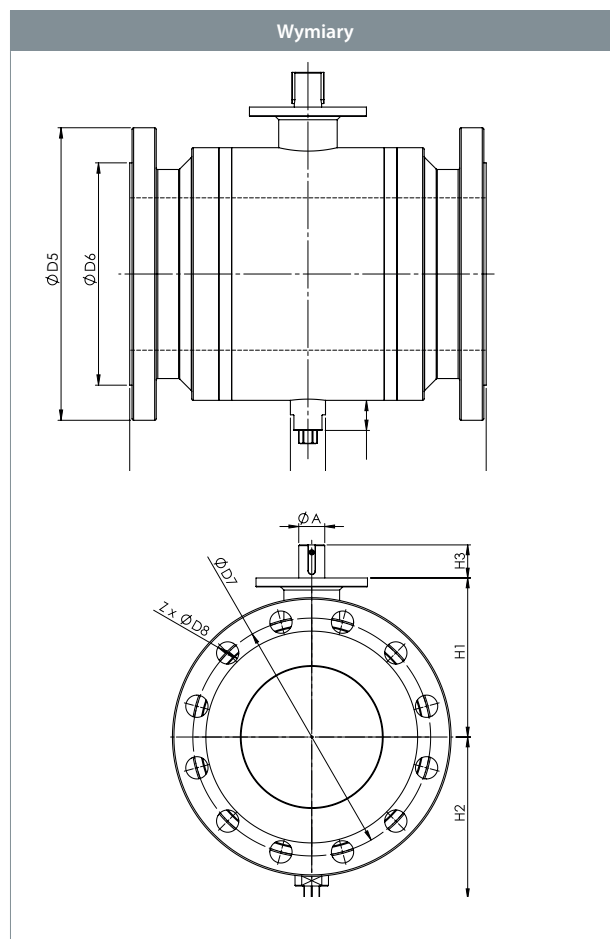
Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 150 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

### Uwagi

Standardowo zawory DN 150 - DN 600 są dostarczane w wersji z zabezpieczeniem Double Block and BLEED (DBB), temperatura robocza do 150°C, temperatura do 200°C na zapytanie. Zalecamy stosowanie przekładni BROEN.



					Wszystkie wymiary podane w mm	
DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	L	
150	3/A150KK5D30	142	4498	84	350	
200	3/A200KK5D30	190	9234	167	457	
250	3/A250KK5D30	237	14428	277	533	
300	3/A300KK5D30	285	20777	426	610	
350	3/A350KK5D30	332	28280	585	686	
400	3/A400KK5D30	375	36937	918	762	
500	3/A500KK5D30	475	57716	1625	914	
600	3/A600KK5D30	588	101788	2519	1067	

# Zawory z kulą jarzmioną - DN 150 - 600, PN 40



## Typ 3/A... - Pełen przelot

Akcesoria	Nr produktu BROEN	Wymiary	Opis
	-	DN 150 - 600	Przekładnia BROEN.
	-	DN 150 - 600	Przekładnia BROEN, Napęd elektryczny.
	-	DN 150 - 600	Zawór kulowy spustowy i rura odwodnienia Double Block and Bleed (DBB) z opcją następujących zaworów DN25 - 32 - 40 - 50.
	-	DN 150 - 600	Podstawa.

Wszystkie wymiary podane w mm

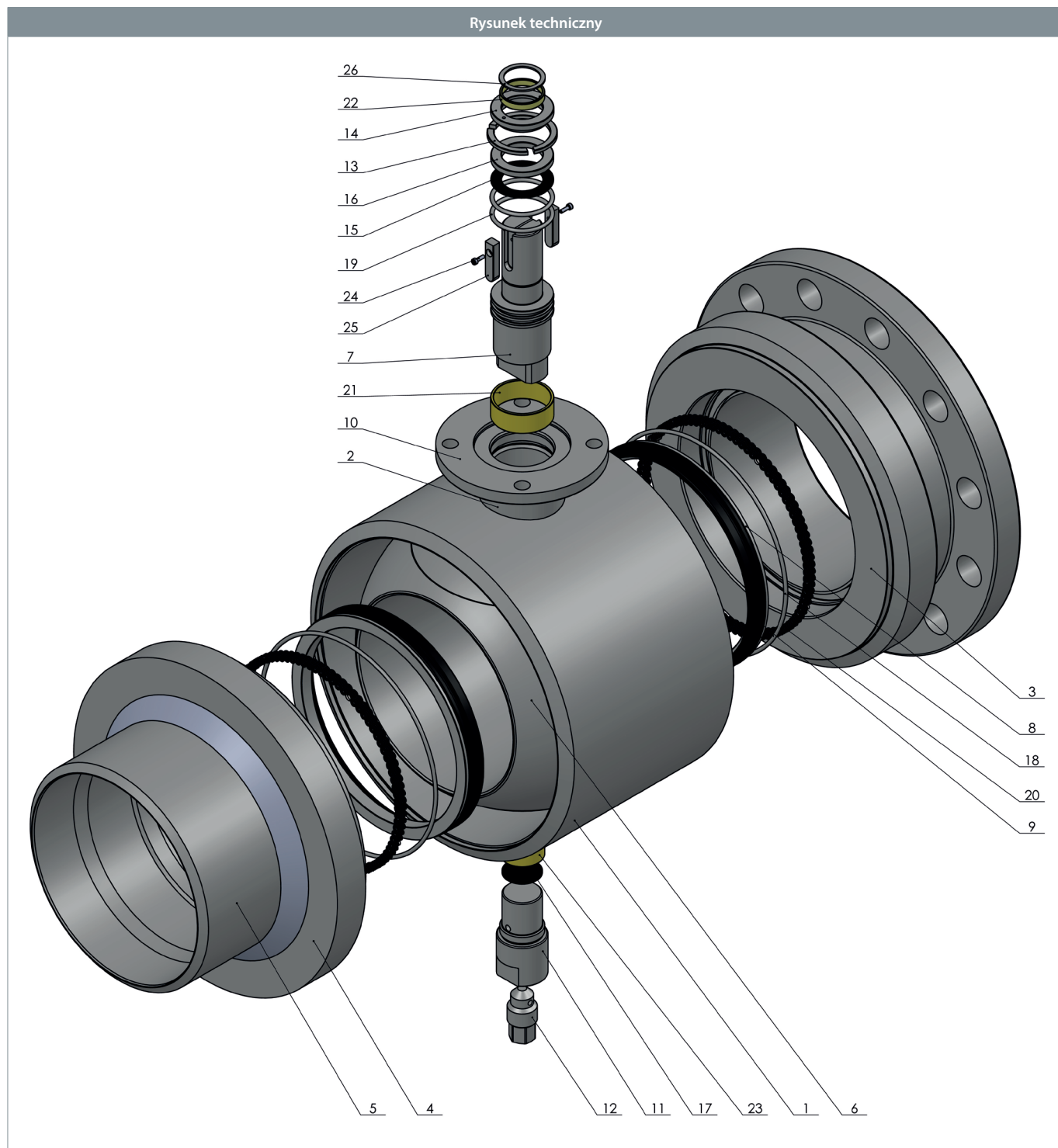
D5	D7	D8	H1	H2	H3	A	ISO
300	250	26	185	183	45	35	F12
375	320	30	214	218	45	35	F12
450	385	33	258	255	61	50	F14
515	450	33	307	294	61	60	F14
580	510	36	351	528	57	60	F16
580	585	39	427	575	105	72	F25
580	670	42	504	793	105	72	F30
580	795	48	579	885	105	80	F30

# Zawory z kulą jarzmioną - DN 150 - 600, PN 40

Typ 3/A... - Pełen przelot



Rysunek techniczny



# Zawory z kulą jarzmioną - DN 150 - 600, PN 40



## Typ 3/A... - Pełen przelot

Opis materiałów		
1	Korpus zaworu	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
2	Szyjka zaworu	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
3	Kołnierz wewnętrzny	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
4	Kołnierz	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
5	Króciec przyłączeniowy	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
6	Kula	Stal - A350LF2 Class 1, EN coated
7	Trzpień	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
8	Obsada uszczelki	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
9	Uszczelka kuli	PTFE+C
10	Kołnierz ISO	Stal - S235JR / 1.0038 / EN 10025-2
11	Jarzmo	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
12	Korek spustowy	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
13	Pierścień dzielony	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
14	Tuleja	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
15	Podkładka ślizgowa	PTFE+C
16	Podkładka	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
17	Podkładka ślizgowa	PTFE+C
18	O-ring	EPDM
19	O-ring	EPDM
20	Sprężyny	Stal nierdzewna - X10CrNi18-8 / AISI302 / 1.4301
21	Łożysko ślizgowe	CS + PTFE
22	Łożysko ślizgowe	CS + PTFE
23	Łożysko ślizgowe	CS + PTFE
24	Śruba	Stal - 8.8
25	Wpust	Stal - C45 / 1.0503 / EN 10277-2
26	Pierścień osadczy	Stal - 65G

# Zawory z kulą jarzmioną - DN 700 - 1000, PN 40

## Typ 3/A... - Pełen przelot

### Kołnierz × Kołnierz

W pełni spawane stalowe zawory kulowe.

### Materiały

Patrz następna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające do systemów ciepłowniczych, instalacji chłodzących i przemysłowych.

### Media

Woda, gaz, paliwa i inne media nie rozkładające stali. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

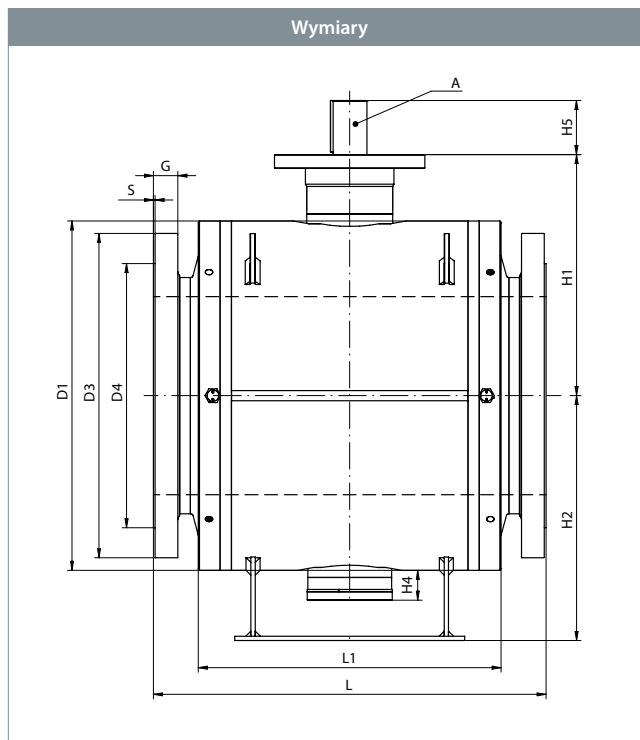
Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 350 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

### Uwagi

Średnice DN 700 - 1000 są dostarczane w standardzie z zabezpieczeniem Double Block and Bleed (DBB) przy normalnym zakresie temperatur do 150°. Zakres temperatur do 200° dostępny na życzenie. Zalecamy stosowanie przekładni BROEN.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm	
					L	L1
700	3/A700KK5D30	684	138544	4427	1245	936
800	3/A800KK5D30	780	180956	6295	1372	1054
900	3/A900KK5D30	874	229023	9230	1524	1214
1000	3/A910KK5D30	976	282744	13725	2050	1346

# Zawory z kulą jarzmioną - DN 700 - 1000, PN 40



## Typ 3/A... - Pełen przelot

Akcesoria	Nr produktu BROEN	Wymiary	Opis
	-	DN 700	Przekładnia
	-	DN 800	
	-	DN 700 - 1000	Przekładnia BROEN, Napęd elektryczny
	-	DN 700 - 1000	Końcówka smarna NPT.
	-	DN 700 - 1000	Zawór kulowy spustowy i rura odwodnienia Double Block and Bleed (DBB) z opcją następujących zaworów DN25 - 32 - 40 - 50.

Wszystkie wymiary podane w mm

D1	D3	D4	G	S	H1	H2	H4	H5	A	ISO
1126	995	840	86	5	806.0	790.0	109.0	200	Ø120	F35
1300	1140	960	90	5	890.0	900.0	107.0	198	Ø120	F35
1450	1250	1070	95	5	941.0	1000.0	117.0	183	Ø140	F40
1650	1360	1180	100	5	1121.0	1220.0	142.0	240	Ø190	F48

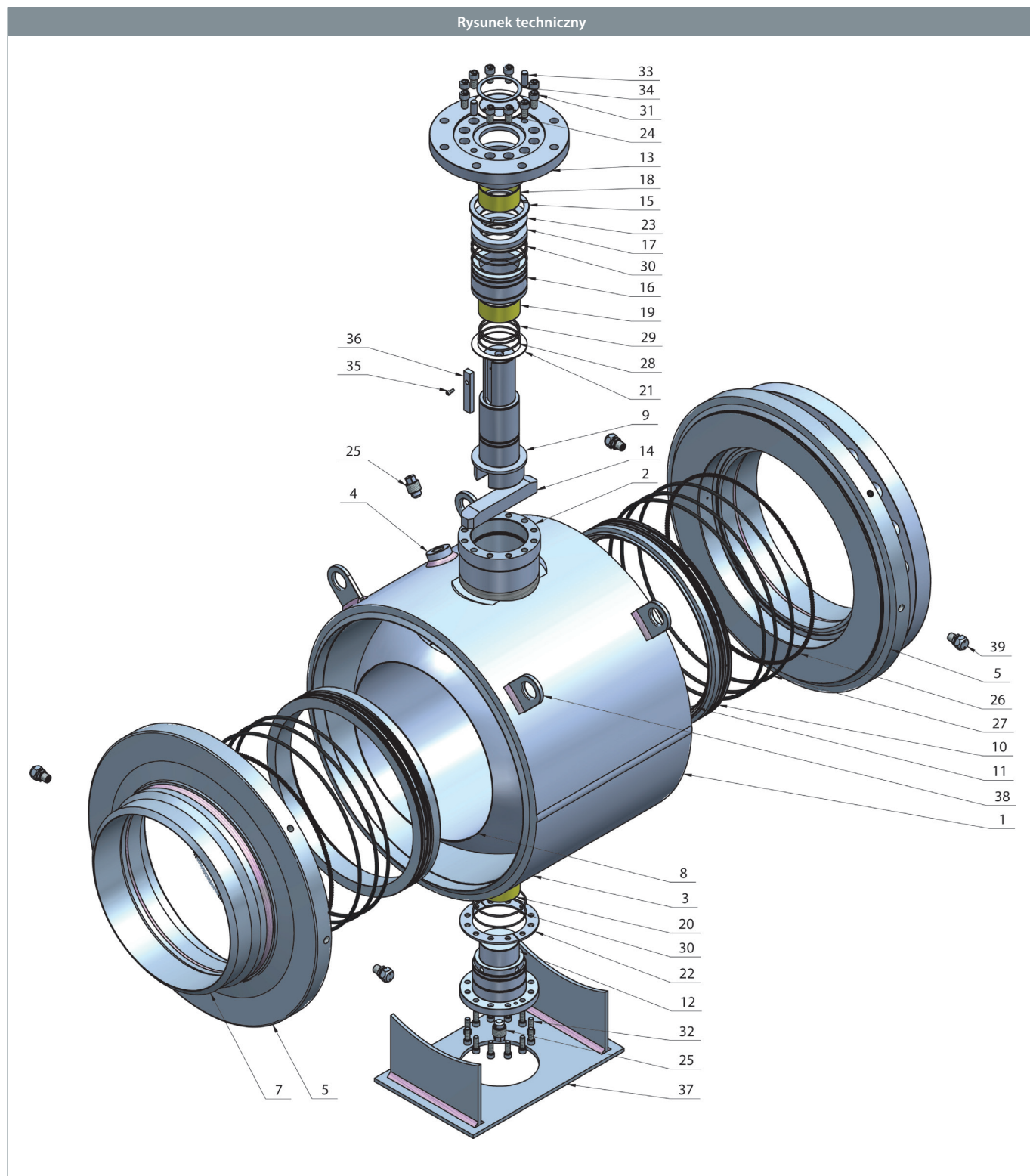


# Zawory z kulą jarzmioną - DN 700 - 1000, PN 40

Typ 3/A... - Pełen przelot



Rysunek techniczny



# Zawory z kulą jarzmioną - DN 700 - 1000, PN 40



## Typ 3/A... - Pełen przelot

Opis materiałów		
1	Korpus zaworu	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
2	Szyjka zaworu	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
3	Szyjka jarzma	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
4	Szyjka korka	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
5	Kołnierz wewnętrzny	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
6	Kołnierz	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
7	Króciec przyłączeniowy	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
8	Kula	ASTM A350 LF2
9	Trzpień	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
10	Obsada uszczelki	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
11	Uszczelka kuli	PTFE / PTFE+C (PTFE+C - 200°C)
12	Jarzmo	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
13	Kołnierz ISO	Stal - S235JR / 1.0038 / EN 10025-2
14	Płetwa kuli	Stal - C45 / 1.0503 / EN 10277-2
15	Pierścień dzielony	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
16	Tuleja	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
17	Pakiet uszczelniający	PTFE / PTFE+C
18	Łożysko ślizgowe	CS + PTFE
19	Łożysko ślizgowe	CS + PTFE
20	Łożysko ślizgowe	CS + PTFE
21	Podkładka ślizgowa	PTFE+C
22	Podkładka	Stal - S235JR / 1.0038 / EN 10025-2
23	Podkładka	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
24	Podkładka ślizgowa	PTFE
25	Korek spustowy	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
26	Sprężyny	Stal nierdzewna - X10CrNi18-9 / AISI302 / 1.4310
27	O-ring	EPDM (AFLAS - 200°C)
28	O-ring	EPDM (AFLAS - 200°C)
29	O-ring	EPDM (AFLAS - 200°C)
30	O-ring	EPDM (AFLAS - 200°C)
31	Śruba	Stal - 8.8
32	Śruba	Stal - 8.8
33	Kolek osadczy	Stal - 8.8
34	Pierścień osadczy	Stal - 65G
35	Śruba	Stal - 8.8
36	Wpust	Stal - C45 / 1.0503 / EN 10277-2
37	Podstawa	Stal - S235JR / 1.0038 / EN 10025-2
38	Uchwyt transportowy	Stal - S235JR / 1.0038 / EN 10025-2
39	Smarownica NPT	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3

# Zawory z kulą jarzmioną - DN 150 - 600, PN 25

## Typ 3/A... - Pełen przelot

### Kołnierz x Kołnierz

W pełni spawane stalowe zawory kulowe.

### Materiały

Patrz następna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające do systemów ciepłowniczych, instalacji chłodzących i przemysłowych.

### Media

Woda, gaz i inne media nie rozkładające stali. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

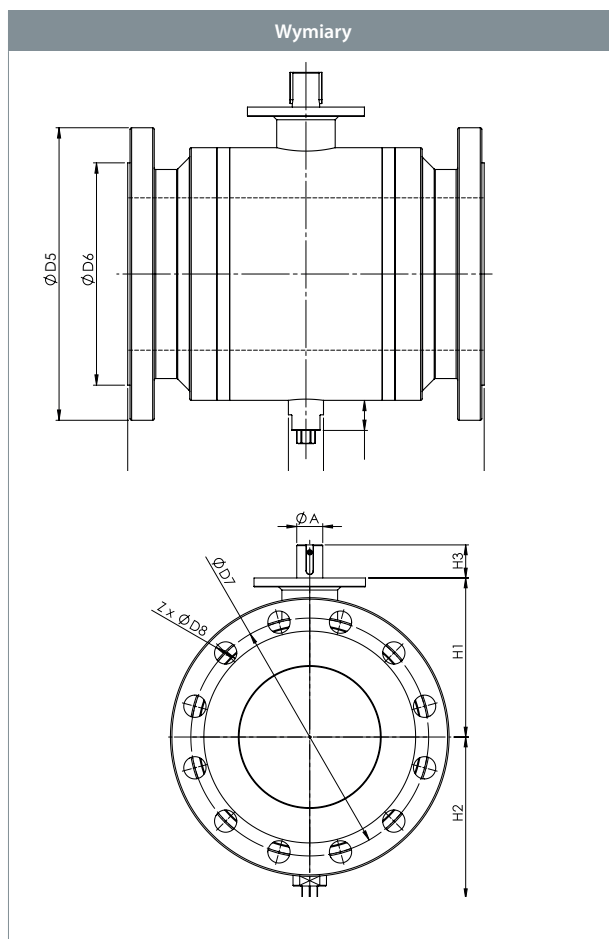
Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 150 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

### Uwagi

Standardowo zawory DN 150 - DN 600 są dostarczane w wersji z zabezpieczeniem Double Block and BLEED (DBB), temperatura robocza do 150°C, temperatura do 200°C na zapytanie. Zalecamy stosowanie przekładni BROEN.



					Wszystkie wymiary podane w mm	
DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	L	
150	3/A150KK4D30	142	4498	84	350	
200	3/A200KK4D30	190	9234	161	457	
250	3/A250KK4D30	237	14428	265	533	
300	3/A300KK4D30	285	20777	410	610	
350	3/A350KK4D30	332	28280	567	686	
400	3/A400KK4D30	375	36937	874	762	
500	3/A500KK4D30	475	57716	1611	914	
600	3/A600KK4D30	588	101788	2537	1067	

# Zawory z kulą jarzmioną - DN 150 - 600, PN 25



## Typ 3/A... - Pełen przelot

Akcesoria	Nr produktu BROEN	Wymiary	Opis
	-	DN 150 - 600	Przekładnia BROEN.
	-	DN 150 - 600	Przekładnia BROEN, Napęd elektryczny.
	-	DN 150 - 600	Zawór kulowy spustowy i rura odwodnienia Double Block and Bleed (DBB) z opcją następujących zaworów DN25 - 32 - 40 - 50.
	-	DN 150 - 600	Podstawa.

Wszystkie wymiary podane w mm

D5	D7	D8	H1	H2	H3	A	ISO
300	250	26	185	183	45	35	F12
360	310	26	214	218	45	35	F12
425	370	30	258	255	61	50	F14
485	430	30	307	294	61	60	F14
555	490	33	351	528	57	60	F16
620	550	36	427	575	105	72	F25
730	660	36	504	793	105	72	F30
845	770	39	579	885	105	80	F30



# Zawory z kulą jarzmioną - DN 150 - 600, PN 25



## Typ 3/A... - Pełen przelot

Opis materiałów		
1	Korpus zaworu	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
2	Szyjka zaworu	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
3	Kołnierz wewnętrzny	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
4	Kołnierz	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
5	Króciec przyłączeniowy	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
6	Kula	Stal - A350LF2 Class 1, EN coated
7	Trzpień	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
8	Obsada uszczelki	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
9	Uszczelka kuli	PTFE+C
10	Kołnierz ISO	Stal - S235JR / 1.0038 / EN 10025-2
11	Jarzmo	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
12	Korek spustowy	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
13	Pierścień dzielony	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
14	Tuleja	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
15	Podkładka ślizgowa	PTFE+C
16	Podkładka	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
17	Podkładka ślizgowa	PTFE+C
18	O-ring	EPDM
19	O-ring	EPDM
20	Sprężyny	Stal nierdzewna - X10CrNi18-8 / AISI302 / 1.4301
21	Łożysko ślizgowe	CS + PTFE
22	Łożysko ślizgowe	CS + PTFE
23	Łożysko ślizgowe	CS + PTFE
24	Śruba	Stal - 8.8
25	Wpust	Stal - C45 / 1.0503 / EN 10277-2
26	Pierścień osadczy	Stal - 65G

# Zawory z kulą jarzmioną - DN 700 - 1000, PN 25

## Typ 3/A... - Pełen przelot

### Kołnierz × Kołnierz

W pełni spawane stalowe zawory kulowe.

### Materiały

Patrz następna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające do systemów ciepłowniczych, instalacji chłodzących i przemysłowych.

### Media

Woda, gaz, paliwa i inne media nie rozkładające stali. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Zastosowanie

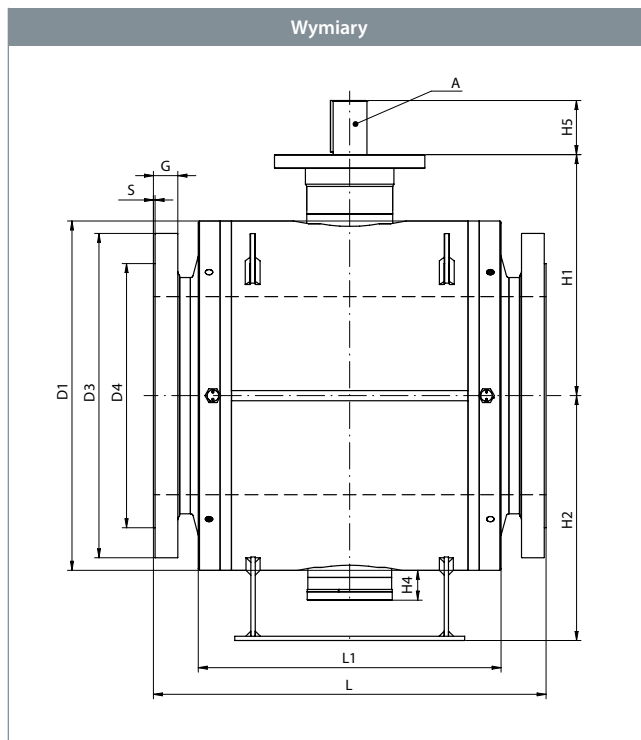
Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 środowiskową normą ISO 14001. Ballomax® spełnia wymagania Dyrektywy Ciśnieniową (PED). Wszystkie zawory od DN 350 oznaczone są znakiem CE. Certyfikat 3.1 jest dostępny na życzenie.

### Uwagi

Średnice DN 700 - 1000 są dostarczane w standardzie z zabezpieczeniem Double Block and Bleed (DBB) przy normalnym zakresie temperatur do 150°. Zakres temperatur do 200° dostępny na życzenie. Zalecamy stosowanie przekładni BROEN.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm	
					L	L1
700	3/A700KK4D30	684	138544	4318	1245	976
800	3/A800KK4D30	780	180956	6460	1372	1138
900	3/A900KK4D30	874	229023	8728	1524	1214
1000	3/A910KK4D30	976	282744	13041	2050	1346

# Zawory z kulą jarzmioną - DN 700 - 1000, PN 25



## Typ 3/A... - Pełen przelot

Aksesoria	Nr produktu BROEN	Wymiary	Opis
	-	DN 700	Przekładnia BROEN.
	-	DN 800	
	-	DN 700 - 1000	Przekładnia BROEN, Napęd elektryczny
	-	DN 700 - 1000	Końcówka smarna NPT.
	-	DN 700 - 1000	Zawór kulowy spustowy i rura odwodnienia Double Block and Bleed (DBB) z opcją następujących zaworów DN25 - 32 - 40 - 50.

Wszystkie wymiary podane w mm

D1	D3	D4	G	S	H1	H2	H4	H5	A	ISO
1126	960	820	50	5	806.0	790.0	109.0	200	Ø120	F35
1300	1085	930	53	5	890.0	900.0	107.0	198	Ø120	F35
1450	1185	1030	53	5	941.0	1000.0	117.0	183	Ø140	F40
1650	1320	1140	63	5	1121.0	1220.0	142.0	240	Ø190	F48

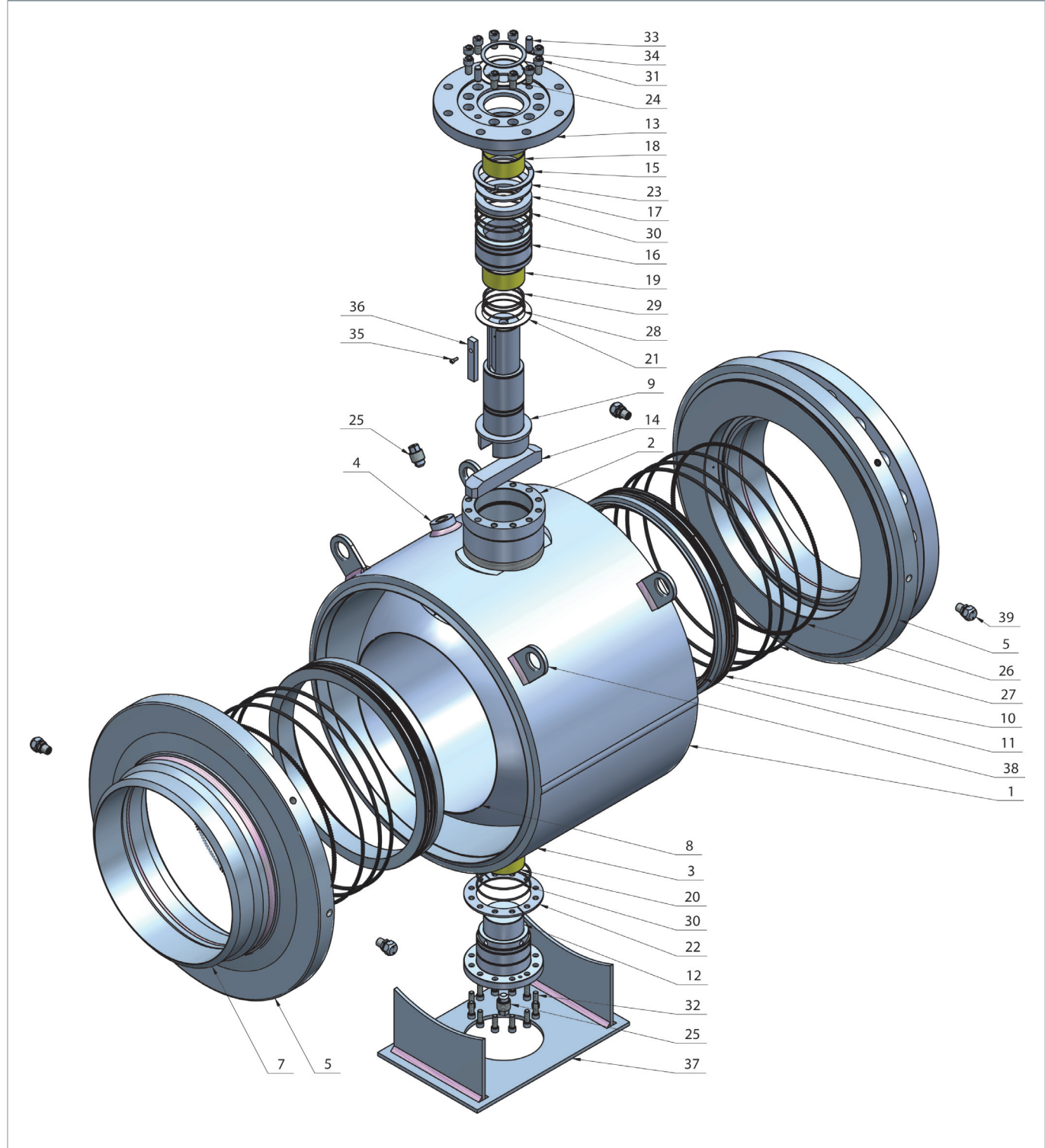


# Zawory z kulą jarzmioną - DN 700 - 1000, PN 25

Typ 3/A... - Pełen przelot



Rysunek techniczny



# Zawory z kulą jarzmioną - DN 700 - 1000, PN 25



## Typ 3/A... - Pełen przelot

Opis materiałów		
1	Korpus zaworu	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
2	Szyjka zaworu	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
3	Szyjka jarzma	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
4	Szyjka korka	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
5	Kołnierz wewnętrzny	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
6	Kołnierz	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
7	Króciec przyłączeniowy	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
8	Kula	ASTM A350 LF2
9	Trzpień	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
10	Obsada uszczelki	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
11	Uszczelka kuli	PTFE / PTFE+C (PTFE+C - 200°C)
12	Jarzmo	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
13	Kołnierz ISO	Stal - S235JR / 1.0038 / EN 10025-2
14	Płetwa kuli	Stal - C45 / 1.0503 / EN 10277-2
15	Pierścień dzielony	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
16	Tuleja	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
17	Pakiet uszczelniający	PTFE / PTFE+C
18	Łożysko ślizgowe	CS + PTFE
19	Łożysko ślizgowe	CS + PTFE
20	Łożysko ślizgowe	CS + PTFE
21	Podkładka ślizgowa	PTFE+C
22	Podkładka	Stal - S235JR / 1.0038 / EN 10025-2
23	Podkładka	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
24	Podkładka ślizgowa	PTFE
25	Korek spustowy	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
26	Sprężyny	Stal nierdzewna - X10CrNi18-9 / AISI302 / 1.4310
27	O-ring	EPDM (AFLAS - 200°C)
28	O-ring	EPDM (AFLAS - 200°C)
29	O-ring	EPDM (AFLAS - 200°C)
30	O-ring	EPDM (AFLAS - 200°C)
31	Śruba	Stal - 8.8
32	Śruba	Stal - 8.8
33	Kolek osadczy	Stal - 8.8
34	Pierścień osadczy	Stal - 65G
35	Śruba	Stal - 8.8
36	Wpust	Stal - C45 / 1.0503 / EN 10277-2
37	Podstawa	Stal - S235JR / 1.0038 / EN 10025-2
38	Uchwyt transportowy	Stal - S235JR / 1.0038 / EN 10025-2
39	Smarownica NPT	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3

# Zawory z kulą jarzmioną - DN 150 - 600, PN 16

## Typ 3/A... - Pełen przelot

### Kołnierz x Kołnierz

W pełni spawane stalowe zawory kulowe.

### Materiały

Patrz następna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające do systemów ciepłowniczych, instalacji chłodzących i przemysłowych.

### Media

Woda, gaz i inne media nie rozkładające stali. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

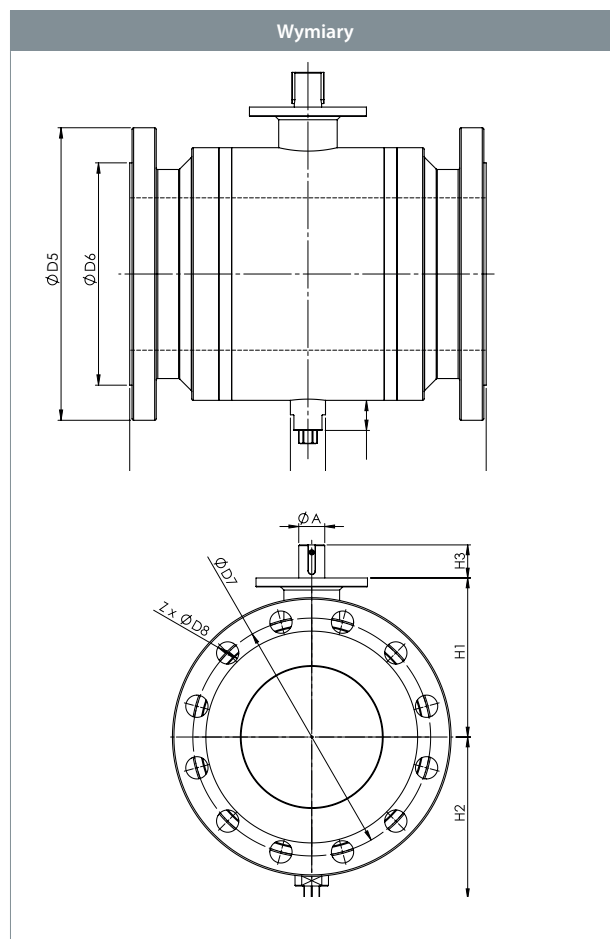
Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 150 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

### Uwagi

Standardowo zawory DN 150 - DN 600 są dostarczane w wersji z zabezpieczeniem Double Block and BLEED (DBB), temperatura robocza do 150°C, temperatura do 200°C na zapytanie. Zalecamy stosowanie przekładni BROEN.



					Wszystkie wymiary podane w mm	
DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	L	
150	3/A150KK3D30	142	4498	79	350	
200	3/A200KK3D30	190	9234	155	457	
250	3/A250KK3D30	237	14428	260	533	
300	3/A300KK3D30	285	20777	395	610	
350	3/A350KK3D30	332	28280	563	686	
400	3/A400KK3D30	375	36937	866	762	
500	3/A500KK3D30	475	57716	1607	914	
600	3/A600KK3D30	588	101788	2519	1067	

# Zawory z kulą jarzmioną - DN 150 - 600, PN 16



## Typ 3/A... - Pełen przelot

Akcesoria	Nr produktu BROEN	Wymiary	Opis
		DN 150 - 600	Przekładnia BROEN.
	-	DN 150 - 600	Przekładnia BROEN. Napęd elektryczny.
	-	DN 150 - 600	Zawór kulowy spustowy i rura odwodnienia Double Block and Bleed (DBB) z opcją następujących zaworów DN25 - 32 - 40 - 50.
	-	DN 150 - 600	Podstawa.

Wszystkie wymiary podane w mm

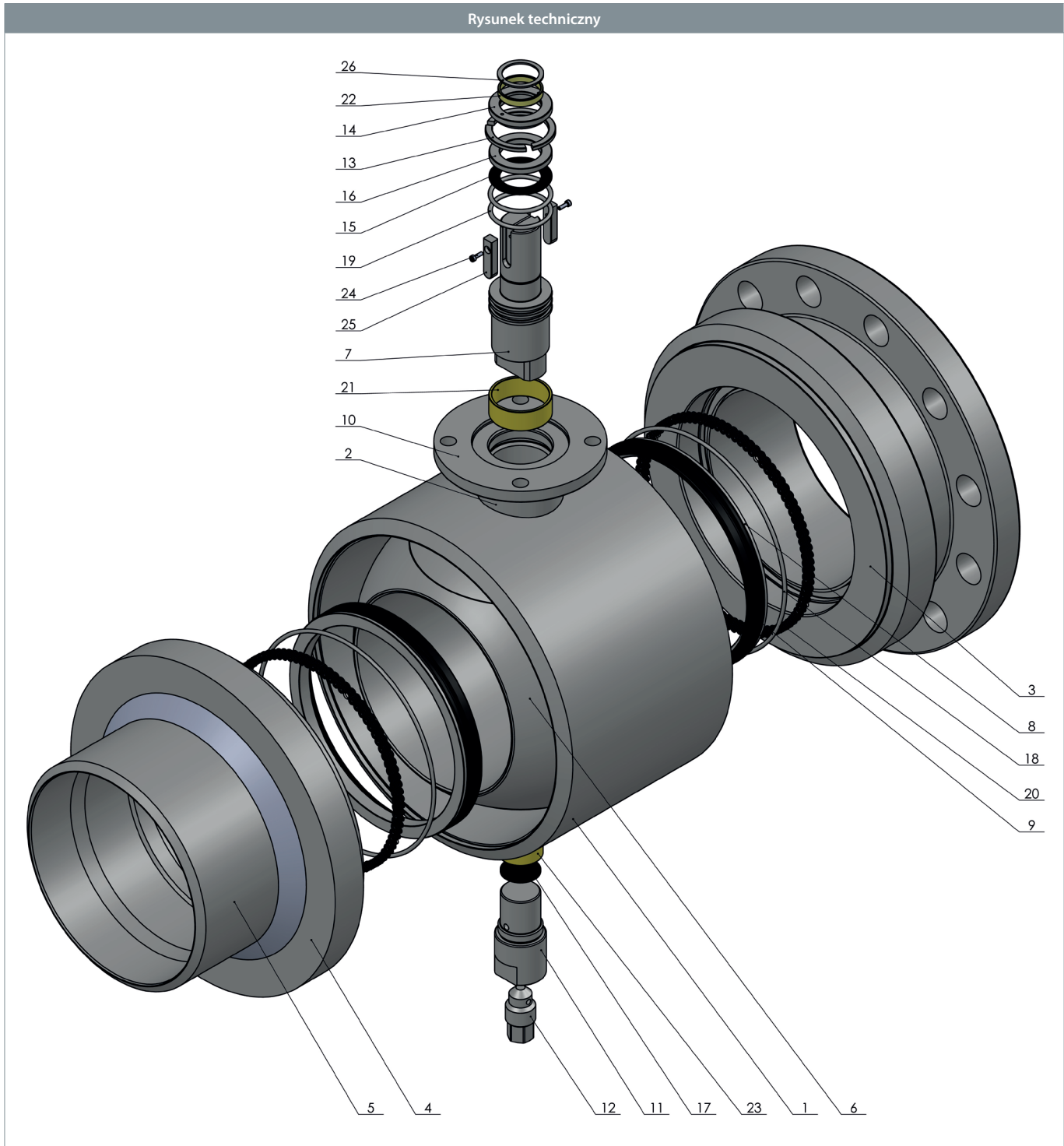
D5	D7	D8	H1	H2	H3	A	ISO
285	240	22	185	183	45	35	F12
340	295	22	214	218	45	35	F12
405	355	26	258	255	61	50	F14
460	410	26	307	294	61	60	F14
520	470	26	351	528	57	60	F16
580	525	30	427	575	105	72	F25
715	650	33	504	793	105	72	F30
840	770	36	579	885	105	80	F30

# Zawory z kulą jarzmioną - DN 150 - 600, PN 16

Typ 3/A... - Pełen przelot



Rysunek techniczny



# Zawory z kulą jarzmioną - DN 150 - 600, PN 16



## Typ 3/A... - Pełen przelot

Opis materiałów		
1	Korpus zaworu	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
2	Szyjka zaworu	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
3	Kołnierz wewnętrzny	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
4	Kołnierz	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
5	Króciec przyłączeniowy	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
6	Kula	Stal - A350LF2 Class 1, EN coated
7	Trzpień	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
8	Obsada uszczelki	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
9	Uszczelka kuli	PTFE+C
10	Kołnierz ISO	Stal - S235JR / 1.0038 / EN 10025-2
11	Jarzmo	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
12	Korek spustowy	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
13	Pierścień dzielony	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
14	Tuleja	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
15	Podkładka ślizgowa	PTFE+C
16	Podkładka	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
17	Podkładka ślizgowa	PTFE+C
18	O-ring	EPDM
19	O-ring	EPDM
20	Sprężyny	Stal nierdzewna - X10CrNi18-8 / AISI302 / 1.4301
21	Łożysko ślizgowe	CS + PTFE
22	Łożysko ślizgowe	CS + PTFE
23	Łożysko ślizgowe	CS + PTFE
24	Śruba	Stal - 8.8
25	Wpust	Stal - C45 / 1.0503 / EN 10277-2
26	Pierścień osadczy	Stal - 65G

# Zawory z kulą jarzmioną - DN 700 - 1000, PN 16

## Typ 3/A... - Pełen przelot

### Kołnierz × Kołnierz

W pełni spawane stalowe zawory kulowe.

### Materiały

Patrz następna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające do systemów ciepłowniczych, instalacji chłodzących i przemysłowych.

### Media

Woda, gaz, paliwa i inne media nie rozkładające stali. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia wewnętrzna

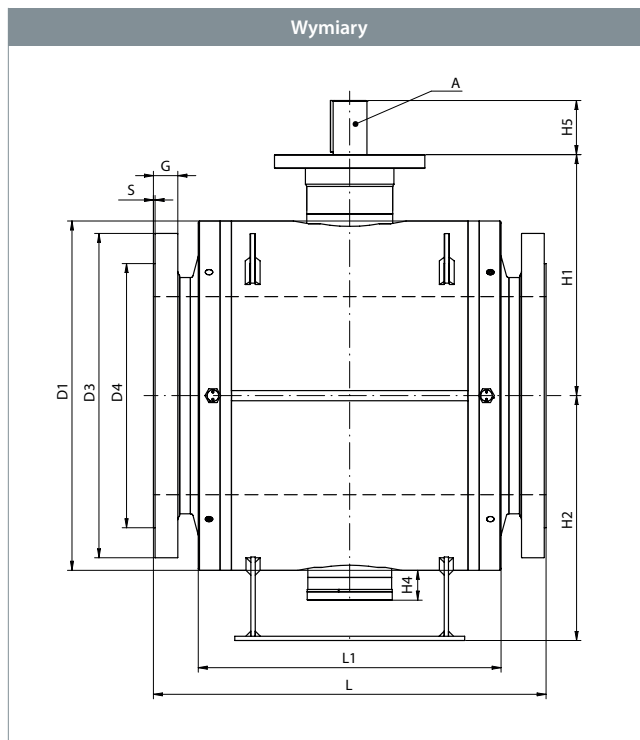
E Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją. co-friendly protection finish against corrosion.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 środowiskową normą ISO 14001. Ballomax® spełnia wymagania Dyrektywy Ciśnieniowej (PED). Wszystkie zawory od DN 350 oznaczone są znakiem CE. Certyfikat 3.1 jest dostępny na życzenie.

### Uwagi

Średnice DN 700 - 1000 są dostarczane w standardzie z zabezpieczeniem Double Block and Bleed (DBB) przy normalnym zakresie temperatur do 150°. Zakres temperatur do 200° dostępny na życzenie. Zalecamy stosowanie przekładni BROEN.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm	
					L	L1
700	3/A700KK3D30	684	138544	4318	1245	976
800	3/A800KK3D30	780	180956	6460	1372	1184
900	3/A900KK3D30	874	229023	8728	1524	1214
1000	3/A910KK3D30	976	282744	13041	2050	1346

# Zawory z kulą jarzmioną - DN 700 - 1000, PN 16



## Typ 3/A... - Pełen przelot

Akcesoria	Nr produktu BROEN	Wymiary	Opis
	-	DN 700	Przekładnia BROEN.
	-	DN 800	
	-	DN 700 - 1000	Przekładnia BROEN, Napęd elektryczny.
	-	DN 700 - 1000	Końcówka smarna NPT.
	-	DN 700 - 1000	Zawór kulowy spustowy i rura odwodnienia Double Block and Bleed (DBB) z opcją następujących zaworów DN25 - 32 - 40 - 50.

Wszystkie wymiary podane w mm

D1	D3	D4	G	S	H1	H2	H4	H5	A	ISO
1126	910	795	40	5	806.0	790.0	109.0	200	Ø120	F35
1300	1025	900	41	5	890.0	900.0	107.0	198	Ø120	F35
1450	1125	1000	48	5	941.0	1000.0	117.0	183	Ø140	F40
1650	1255	1115	59	5	1121.0	1220.0	142.0	240	Ø190	F48

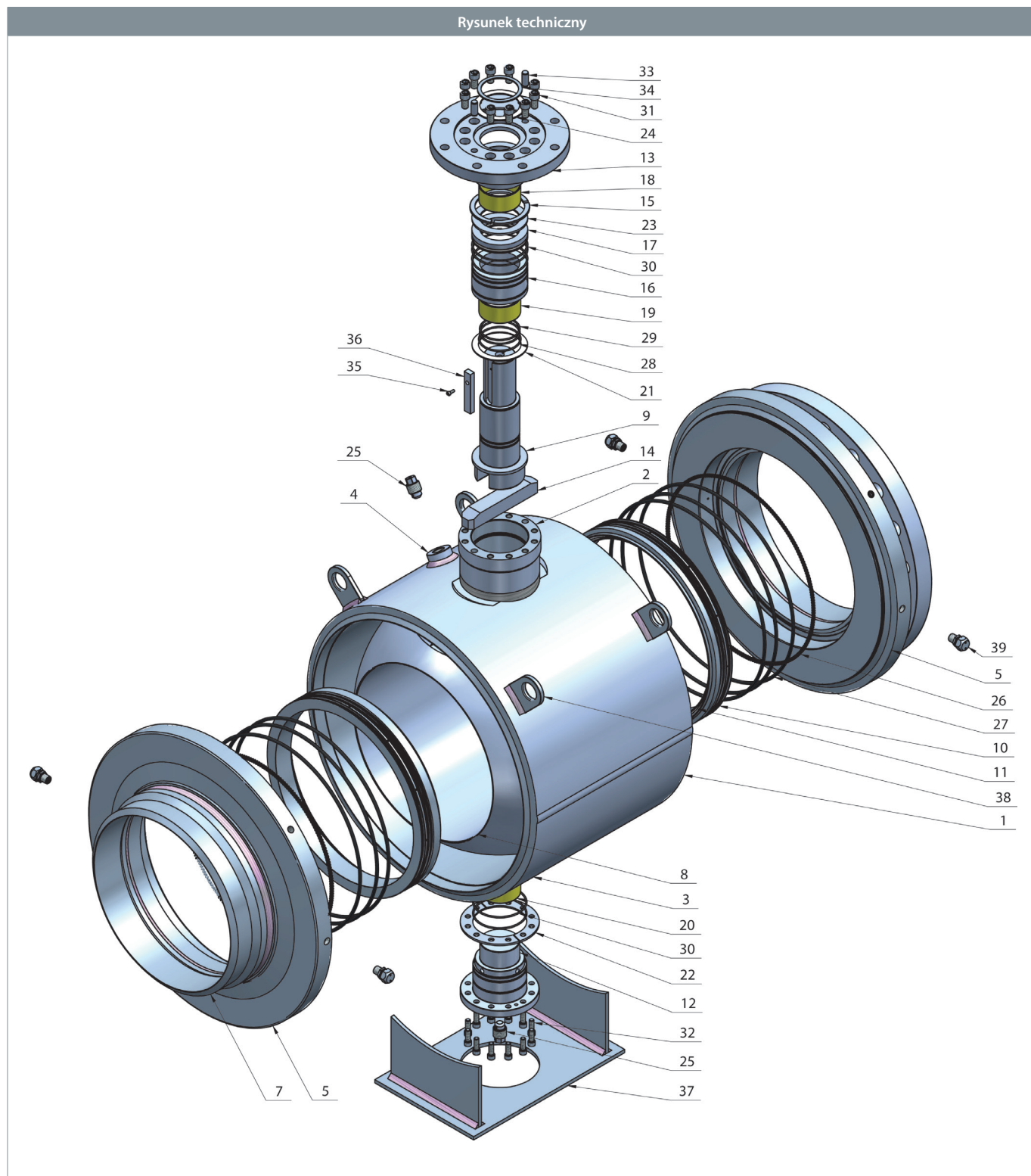


# Zawory z kulą jarzmioną - DN 700 - 1000, PN 16

Typ 3/A... - Pełen przelot



Rysunek techniczny



# Zawory z kulą jarzmioną - DN 700 - 1000, PN 16



## Typ 3/A... - Pełen przelot

Opis materiałów		
1	Korpus zaworu	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
2	Szyjka zaworu	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
3	Szyjka jarzma	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
4	Szyjka korka	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
5	Kołnierz wewnętrzny	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
6	Kołnierz	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
7	Króciec przyłączeniowy	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
8	Kula	ASTM A350 LF2
9	Trzpień	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
10	Obsada uszczelki	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
11	Uszczelka kuli	PTFE / PTFE+C (PTFE+C - 200°C)
12	Jarzmo	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
13	Kołnierz ISO	Stal - S235JR / 1.0038 / EN 10025-2
14	Płetwa kuli	Stal - C45 / 1.0503 / EN 10277-2
15	Pierścień dzielony	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
16	Tuleja	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
17	Pakiet uszczelniający	PTFE / PTFE+C
18	Łożysko ślizgowe	CS + PTFE
19	Łożysko ślizgowe	CS + PTFE
20	Łożysko ślizgowe	CS + PTFE
21	Podkładka ślizgowa	PTFE+C
22	Podkładka	Stal - S235JR / 1.0038 / EN 10025-2
23	Podkładka	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
24	Podkładka ślizgowa	PTFE
25	Korek spustowy	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
26	Sprężyny	Stal nierdzewna - X10CrNi18-9 / AISI302 / 1.4310
27	O-ring	EPDM (AFLAS - 200°C)
28	O-ring	EPDM (AFLAS - 200°C)
29	O-ring	EPDM (AFLAS - 200°C)
30	O-ring	EPDM (AFLAS - 200°C)
31	Śruba	Stal - 8.8
32	Śruba	Stal - 8.8
33	Kolek osadczy	Stal - 8.8
34	Pierścień osadczy	Stal - 65G
35	Śruba	Stal - 8.8
36	Wpust	Stal - C45 / 1.0503 / EN 10277-2
37	Podstawa	Stal - S235JR / 1.0038 / EN 10025-2
38	Uchwyt transportowy	Stal - S235JR / 1.0038 / EN 10025-2
39	Smarownica NPT	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3

## Przekładnia BROEN - DN 200 - 800

### Typ 3-TPA... - Pełen przelot

#### Przekładnia BROEN

Przekładnia sterowana ręcznie.

Przekładnie BROEN wspierają sterowanie zaworami przy zbyt wysokim momencie obrotowym uniemożliwiającym zastosowanie dźwigni.

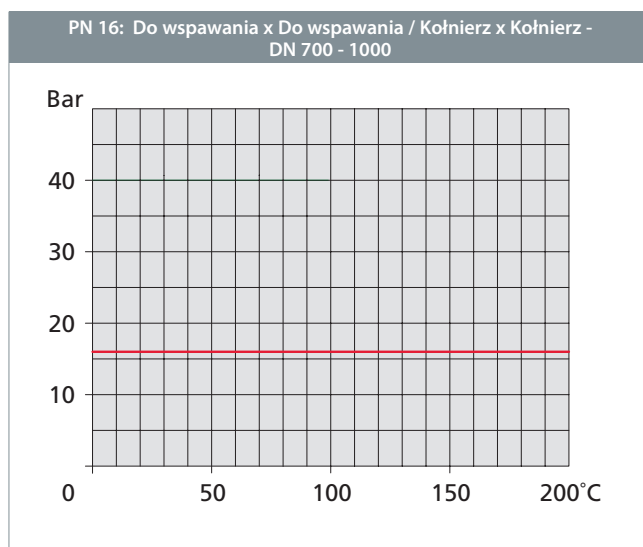
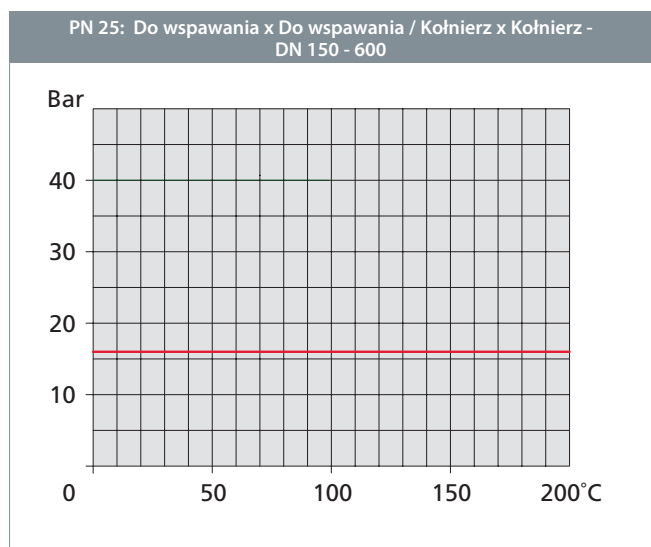
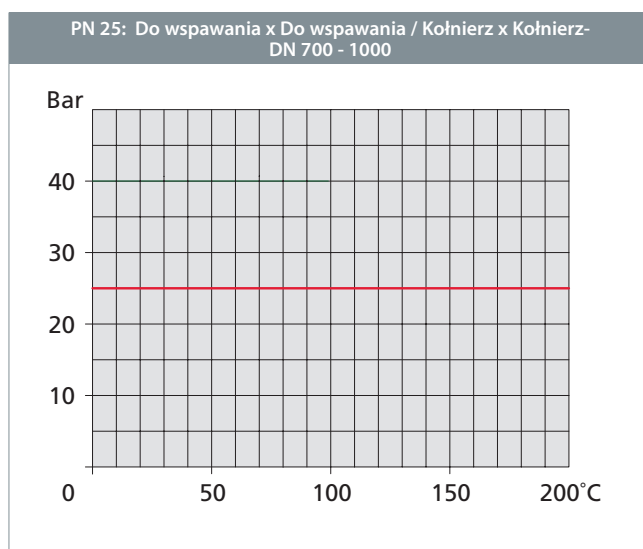
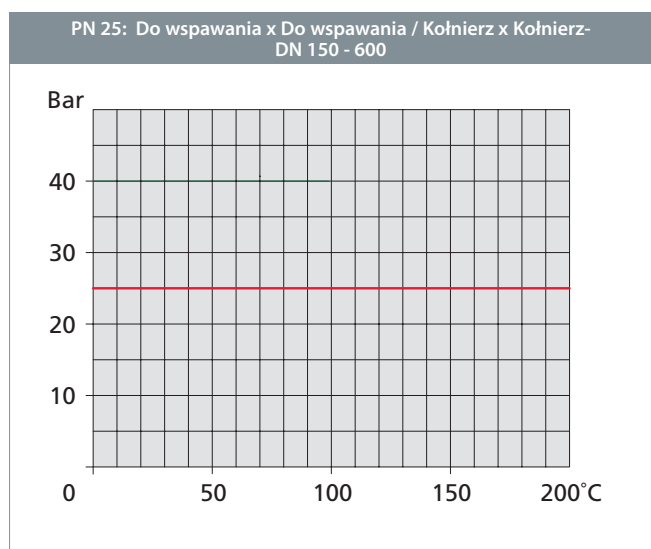
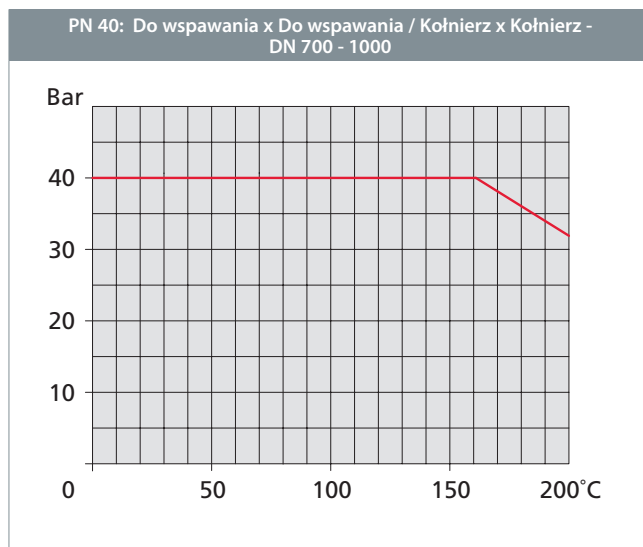
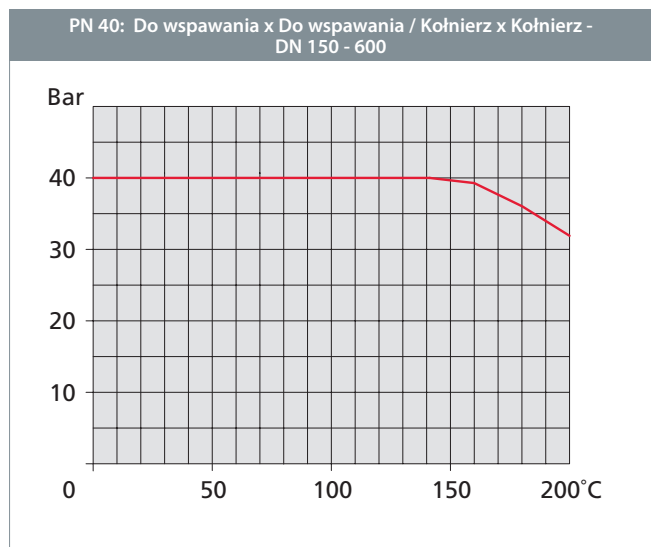
Przekładnia służy do ręcznego sterowania zaworem pomiędzy krańcówkami pozycji „OTWARTY-ZAMKNIĘTY” (o kącie obrotu 30) znacząco zmniejszając siłę do tego niezbędną. Ograniczniki ustawiane podczas montażu przekładni uniemożliwiają rozregulowywanie przekładni.



DN	Nr produktu BROEN	PN
150	3-TRA042	40, 25, 16
200	3-TRA043	40, 25, 16
250	3-TRA044	40, 25, 16
300	3-TRA045	40, 25, 16
350	3-TRA003	40, 25, 16
400	3-TRA060	40, 25, 16
500	3-TRA059	40, 25, 16
600	3-TRA062	40, 25, 16

## Wykresy zależności ciśnienia i temperatury - DN 150 - 1000, PN 40/25/16

### Pełen przelot



## Wykres utraty ciśnienia - DN 150 - 1000

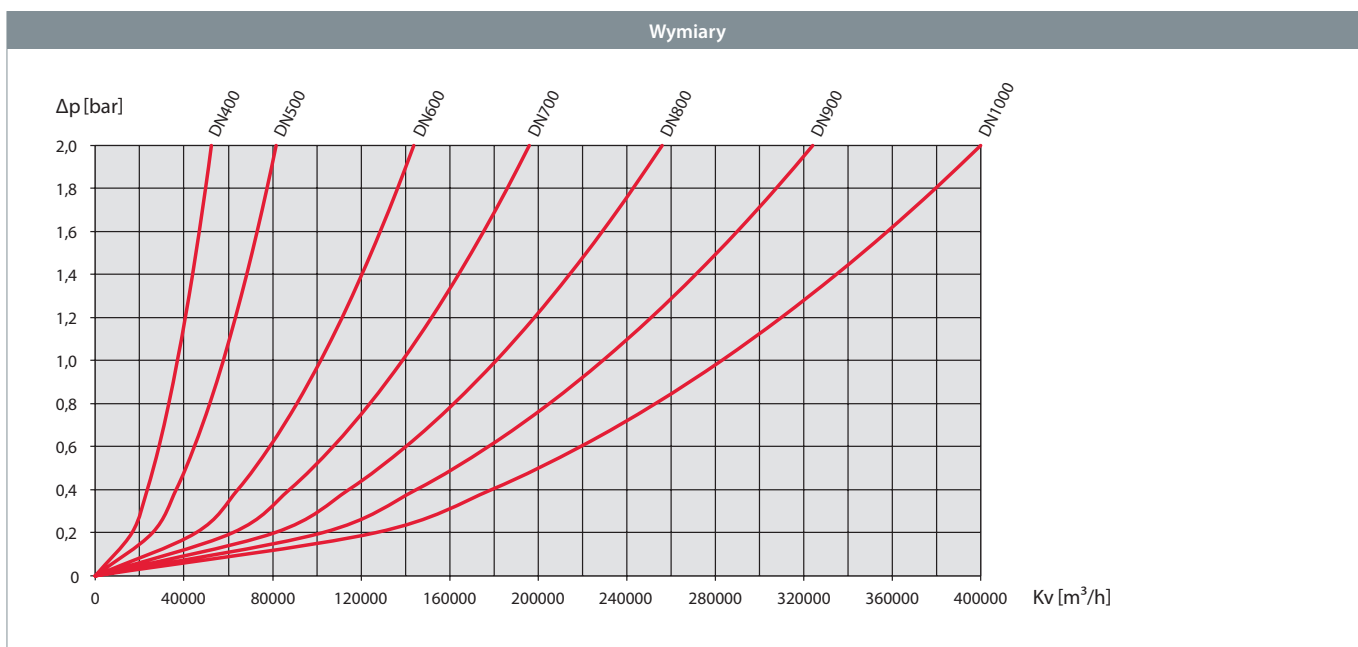
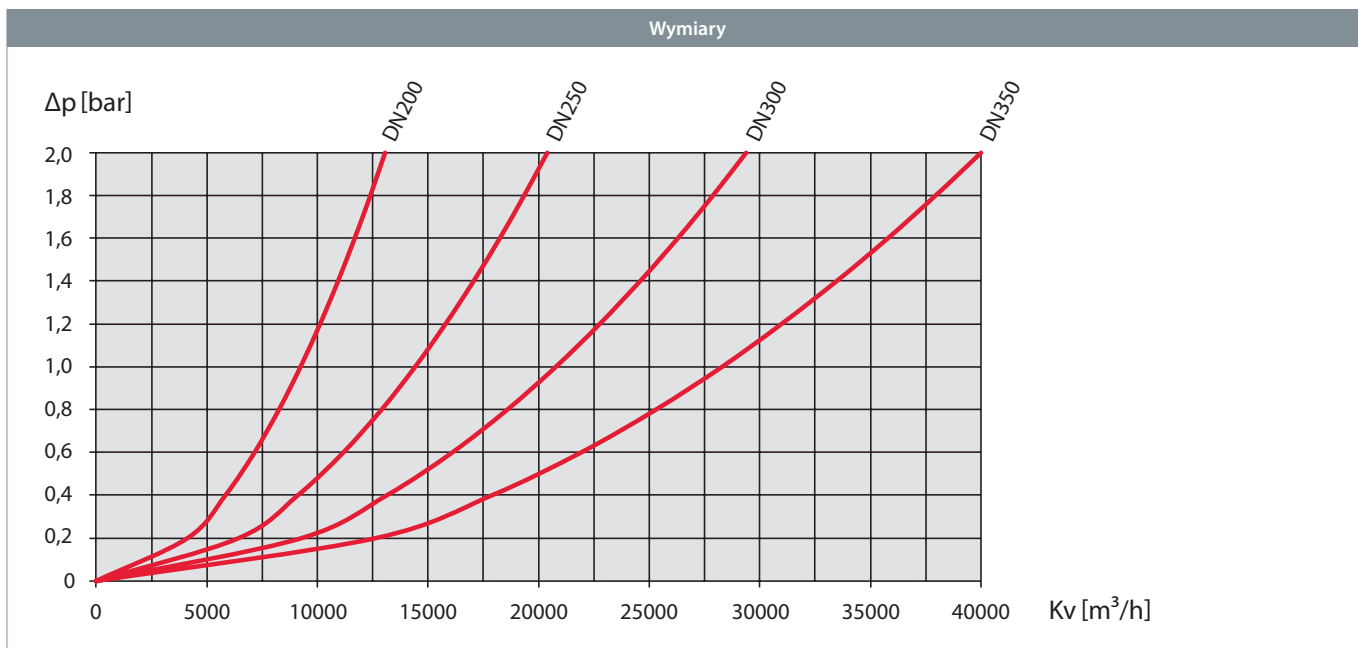
### Pełen przelot

#### Pełen przelot

Kula w pozycji całkowicie otwartej  
Medium: woda gęstości 1000 kg /m<sup>3</sup>

#### Definicje

Kvs: m<sup>3</sup> wody na godzinę przy spadku ciśnienia 1 bar.



DN	150	200	250	300	350	400	500	600	700	800	900	1000
Kvs	4498	9234	14428	20777	28280	36937	57715	101788	138544	180956	229023	282744

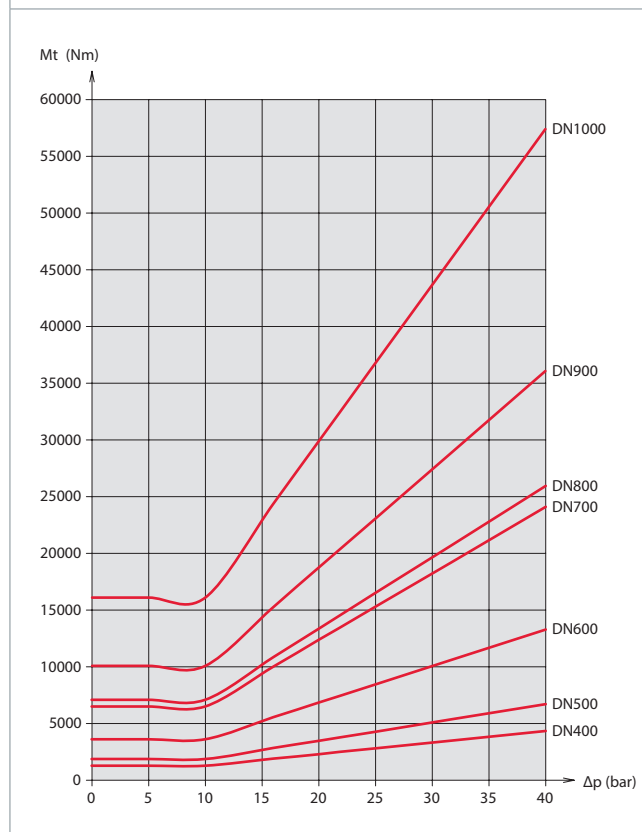
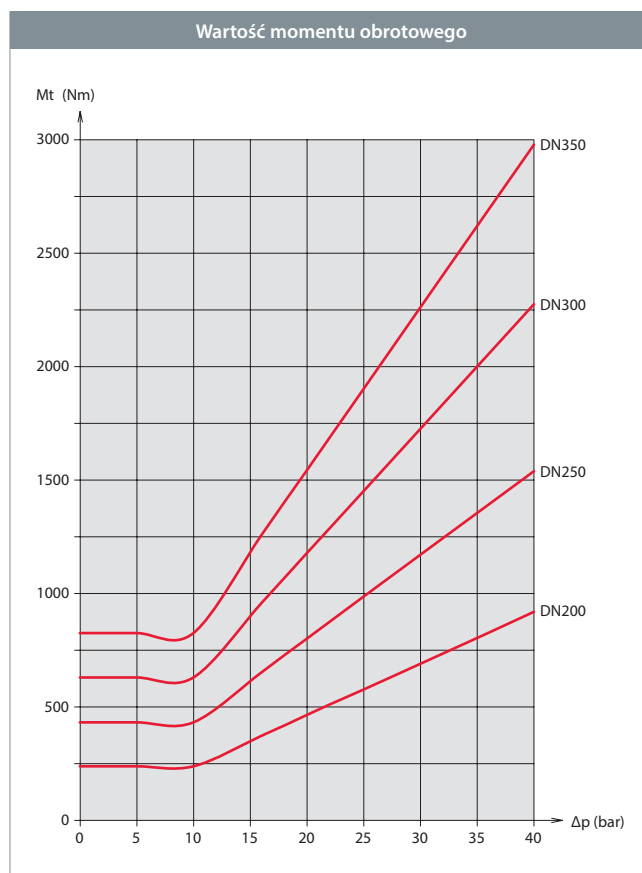
## Moment obrotowy - DN 150 - 1000, PN 40/25/16

### Pełen przelot

#### Moment obrotowy

Podany moment obrotowy jest wyłącznie orientacyjny; został określony przez pomiar na nowych zaworach kulowych. Moment obrotowy należy rozumieć, jako moment zrywający połączenie cierne dla zamkniętego, lecz niedawno otwieranego zaworu.

Podane wartości mogą wzrosnąć 1,5 – krotnie po długim okresie, kiedy zawór nie był otwierany – zamykany.





## CZĘŚĆ 6

Zawory z kulą jarzmioną  
Zredukowany przelot

**BROEN**  
BALLOMAX®

*Designed to last*



# Zawory z kulą jarzmioną - DN 200 - 700, PN 40/25/16

## Typ 3/D... - Zredukowany przelot

### Do spawania × Do spawania

W pełni spawane stalowe zawory kulowe.

### Materiały

Patrz następna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające do systemów ciepłowniczych, instalacji chłodzących i przemysłowych.

### Media

Woda, gaz, paliwa i inne media nie rozkładające stali. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

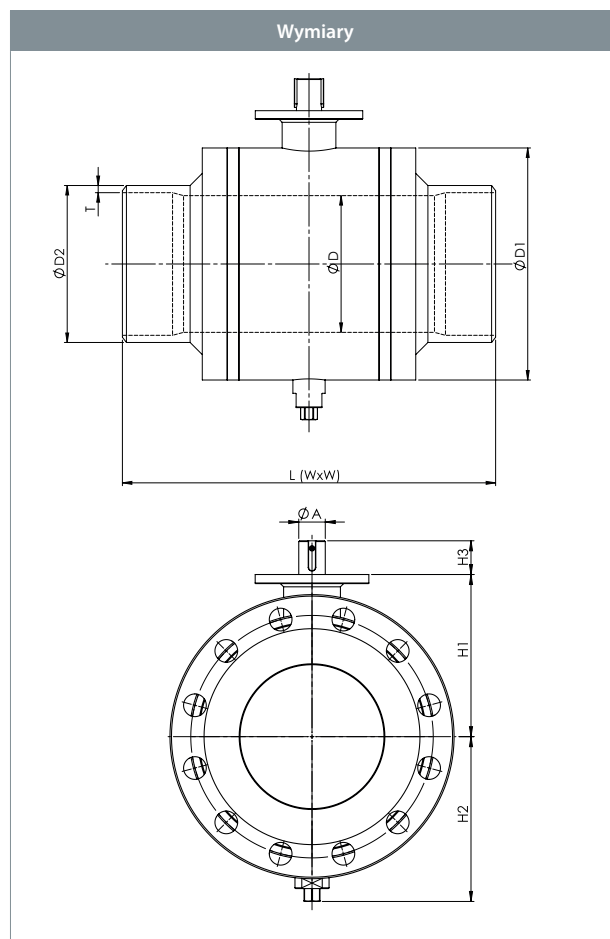
Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 200 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

### Uwagi

Standardowo zawory DN 200 - DN 700 są dostarczane w wersji z zabezpieczeniem Double Block and BLEED (DBB), temperatura robocza do 150°C, temperatura do 200°C na zapytanie. Zalecamy stosowanie przekładni BROEN.



					Wszystkie wymiary podane w mm	
DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	L	
200	3/D200WW5D30	142	1800	76	521	
250	3/D250WW5D30	190	3410	135	559	
300	3/D300WW5D30	237	5101	213	635	
350	3/D350WW5D30	285	7853	330	762	
400	3/D400WW5D30	332	9257	518	838	
500	3/D500WW5D30	375	12091	762	991	
600	3/D600WW5D30	475	19239	1382	1143	
700	3/D700WW5D30	588	27704	2201	1345	

# Zawory z kulą jarzmioną - DN 200 - 700, PN 40/25/16



Typ 3/D... - Zredukowany przelot

Aksesoria	Nr produktu BROEN	Wymiary	Opis
	-	DN 200 - 700	Przekładnia BROEN.
	-	DN 200 - 700	Przekładnia BROEN. Napęd elektryczny.
	-	DN 200 - 700	Zawór kulowy spustowy i rura odwodnienia Double Block and Bleed (DBB) z opcją następujących zaworów DN25 - 32 - 40 - 50.
	-	DN 200 - 700	Podstawa.

Wszystkie wymiary podane w mm

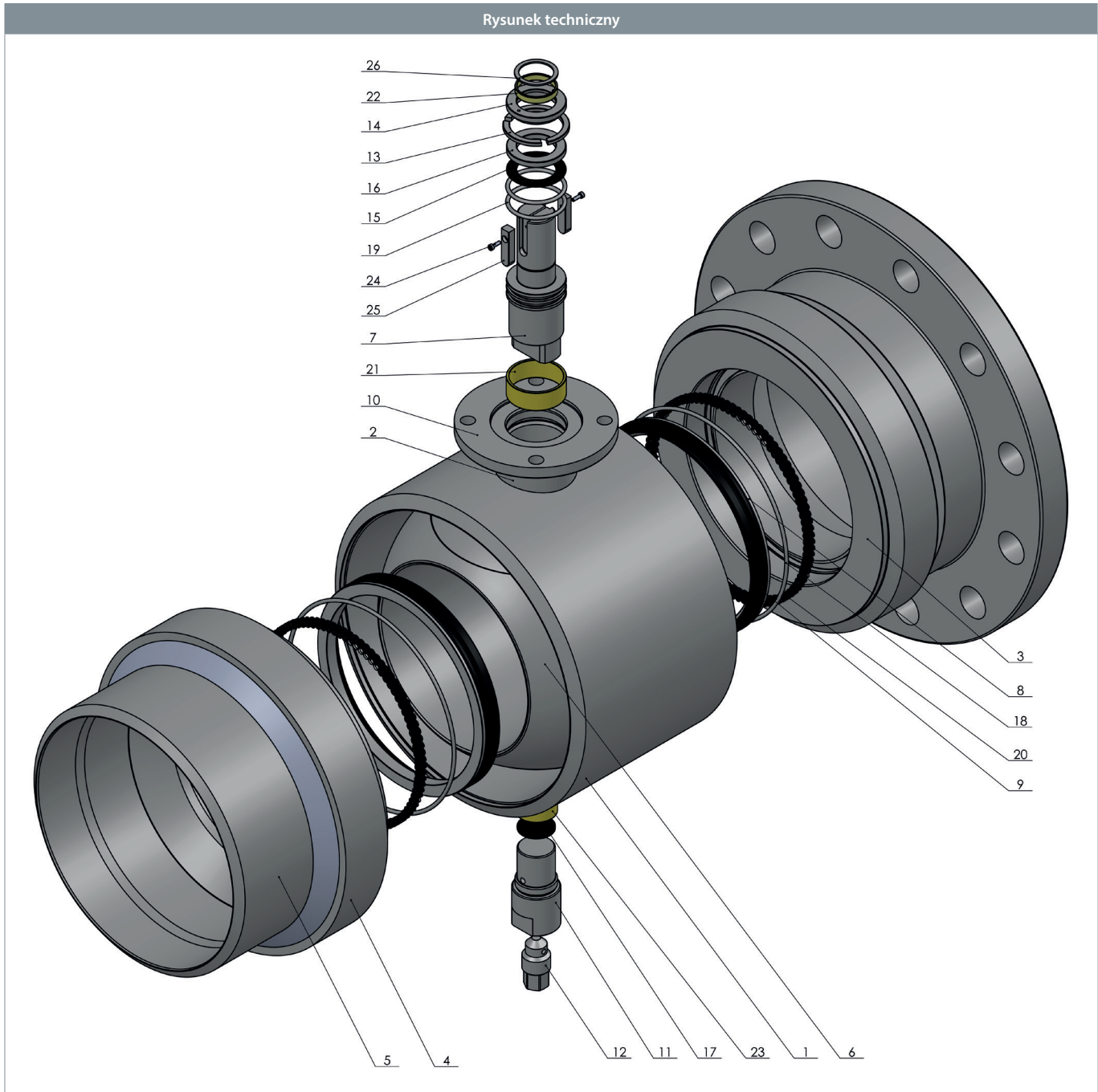
D1	D2	T	H1	H2	H3	A	ISO
254	219,1	8,8	185	183	45	35	F12
324	273	10	214	218	45	35	F12
394	323,9	10	258	255	61	50	F14
470	355,6	11	307	294	61	60	F14
546	406,4	12,5	351	528	57	60	F16
622	508	12,5	427	575	105	72	F25
785	610	12,5	504	793	105	72	F30
943	711	14,2	579	885	105	80	F30

# Zawory z kulą jarzmioną - DN 200 - 700, PN 40/25/16

Typ 3/D... - Zredukowany przelot



Rysunek techniczny



# Zawory z kulą jarzmioną - DN 200 - 700, PN 40/25/16



## Typ 3/D... - Zredukowany przelot

Opis materiałów		
1	Korpus zaworu	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
2	Szyjka wałka	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
3	Kołnierz wewnętrzny	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
4	Kołnierz	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
5	Króciec przyłączeniowy	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
6	Kula	Stal - A350LF2 Class 1, EN coated
7	Trzpień	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
8	Obsada uszczelki	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
9	Uszczelka kuli	PTFE+C
10	Kołnierz ISO	Stal - S235JR / 1.0038 / EN 10025-2
11	Jarzmo	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
12	Korek spustowy	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
13	Pierścień dzielony	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
14	Tuleja	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
15	Podkładka ślizgowa	PTFE+C
16	Podkładka	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
17	Podkładka ślizgowa	PTFE+C
18	O-ring	EPDM
19	O-ring	EPDM
20	Spężyny	Stal nierdzewna - X10CrNi18-8 / AISI302 / 1.4301
21	Łożysko ślizgowe	CS + PTFE
22	Łożysko ślizgowe	CS + PTFE
23	Łożysko ślizgowe	CS + PTFE
24	Śruba	Stal - 8.8
25	Wpust	Stal - C45 / 1.0503 / EN 10277-2
26	Pierścień osadczy	Stal - 65G

# Zawory z kulą jarzmioną - DN 800 - 1000, PN 40/25/16

## Typ 3/D... - Zredukowany przelot

### Do spawania × Do spawania

W pełni spawane stalowe zawory kulowe.

### Materiały

Patrz następna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające do systemów ciepłowniczych, instalacji chłodzących i przemysłowych.

### Media

Woda, gaz, paliwa i inne media nie rozkładające stali. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

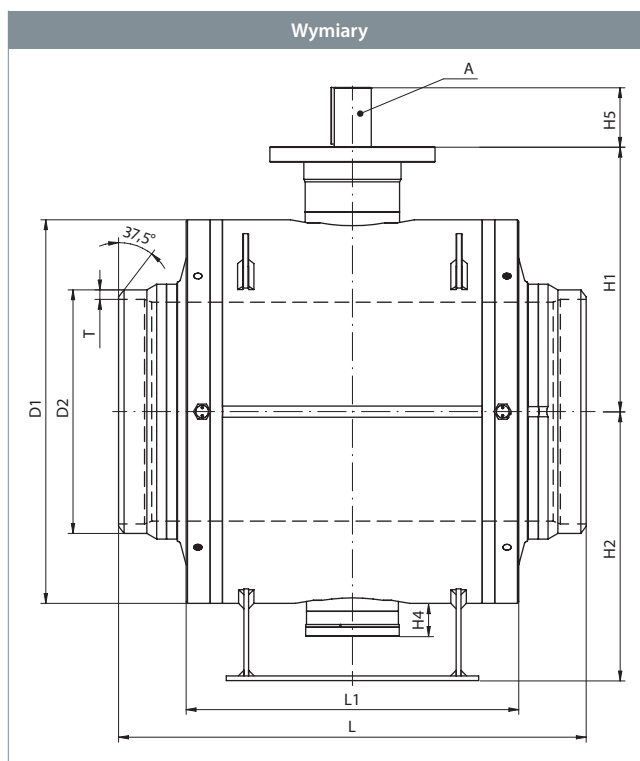
Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN400 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

### Uwagi

Standardowo zawory DN 800 - DN1000 są dostarczane w wersji z zabezpieczeniem Double Block and BLEED (DBB), temperatura robocza do 150°C, temperatura do 200°C na zapytanie. Zalecamy stosowanie przekładni BROEN.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm	
					L	L1
800	3/D800WW5D30	684	43812	4900	1524	976
900	3/D900WW5D30	780	57223	6731	1727	1124
1000	3/D910WW5D30	874	72423	9052	1850	1214

# Zawory z kulą jarzmioną - DN 800 - 1000, PN 40/25/16



Typ 3/D... - Zredukowany przelot

Aksesoria	Nr produktu BROEN	Wymiary	Opis
	-	DN 800	Przekładnia BROEN.
	-	DN 800 - 1000	Przekładnia BROEN. Napęd elektryczny.
	-	DN 800 - 1000	Zawór kulowy spustowy i rura odwodnienia Double Block and Bleed (DBB) z opcją następujących zaworów DN25 - 32 - 40 - 50.

Wszystkie wymiary podane w mm

D1	D2	T	H1	H2	H4	H5	A	ISO
1126	813.0	16.0	806.0	790.0	109.0	200	Ø120	F35
1300	914.0	20.0	890.0	900.0	107.0	198	Ø120	F35
1450	1016.0	22.0	941.0	1000.0	117.0	183	Ø140	F40





# Zawory z kulą jarzmioną - DN 800 - 1000, PN 40/25/16



## Typ 3/D... - Zredukowany przelot

Opis materiałów		
1	Korpus zaworu	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
2	Szyjka zaworu	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
3	Szyjka jarzma	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
4	Szyjka korka	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
5	Kołnierz wewnętrzny	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
6	Kołnierz	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
7	Króciec przyłączeniowy	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
8	Kula	ASTM A350 LF2
9	Trzpień	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
10	Obsada uszczelki	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
11	Uszczelka kuli	PTFE / PTFE+C (PTFE+C - 200°C)
12	Jarzmo	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
13	Kołnierz ISO	Stal - S235JR / 1.0038 / EN 10025-2
14	Płetwa kuli	Stal - C45 / 1.0503 / EN 10277-2
15	Pierścień dzielony	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
16	Tuleja	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
17	Pakiet uszczelniający	PTFE / PTFE+C
18	Łożysko ślizgowe	CS + PTFE
19	Łożysko ślizgowe	CS + PTFE
20	Łożysko ślizgowe	CS + PTFE
21	Podkładka ślizgowa	PTFE+C
22	Podkładka	Stal - S235JR / 1.0038 / EN 10025-2
23	Podkładka	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
24	Podkładka ślizgowa	PTFE
25	Korek spustowy	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
26	Sprężyny	Stal nierdzewna - X10CrNi18-9 / AISI302 / 1.4310
27	O-ring	EPDM (AFLAS - 200°C)
28	O-ring	EPDM (AFLAS - 200°C)
29	O-ring	EPDM (AFLAS - 200°C)
30	O-ring	EPDM (AFLAS - 200°C)
31	Śruba	Stal - 8.8
32	Śruba	Stal - 8.8
33	Kołek osadczy	Stal - 8.8
34	Pierścień osadczy	Stal - 65G
35	Śruba	Stal - 8.8
36	Wpust	Stal - C45 / 1.0503 / EN 10277-2
37	Podstawa	Stal - S235JR / 1.0038 / EN 10025-2
38	Uchwyt transportowy	Stal - S235JR / 1.0038 / EN 10025-2
39	Smarownica NPT	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3



# Zawory z kulą jarzmioną - DN 200 - 700, PN 40

## Typ 3/D... - Zredukowany przelot

### Kołnierz x Kołnierz

W pełni spawane stalowe zawory kulowe.

### Materiały

Patrz następna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające do systemów ciepłowniczych, instalacji chłodzących i przemysłowych.

### Media

Woda, gaz, paliwa i inne media nie rozkładające stali. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

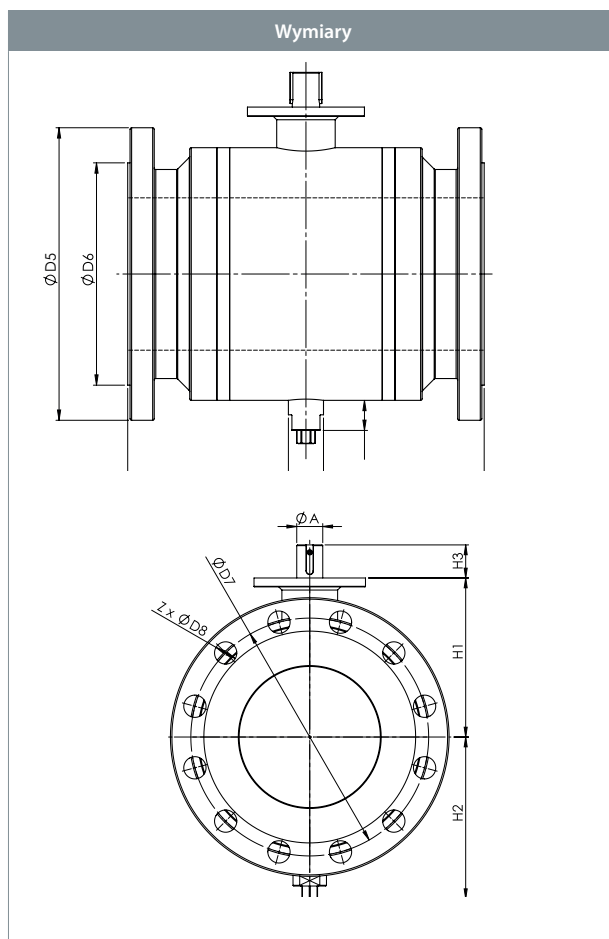
Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 200 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

### Uwagi

Standardowo zawory DN 200 - DN 700 są dostarczane w wersji z zabezpieczeniem Double Block and BLEED (DBB), temperatura robocza do 150°C, temperatura do 200°C na zapytanie. Zalecamy stosowanie przekładni BROEN.



					Wszystkie wymiary podane w mm	
DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	L	
200	3/D200KK5D30	142	1800	127	457	
250	3/D250KK5D30	190	3410	216	533	
300	3/D300KK5D30	237	5101	345	610	
350	3/D350KK5D30	285	7853	526	686	
400	3/D400KK5D30	332	9257	764	762	
500	3/D500KK5D30	375	12091	1202	914	
600	3/D600KK5D30	475	19239	2102	1067	
700	3/D700KK5D30	588	27704	3293	1245	

# Zawory z kulą jarzmioną - DN 200 - 700, PN 40



Typ 3/D... - Zredukowany przełot

Akcesoria	Nr produktu BROEN	Wymiary	Opis
	-	DN 200 - 700	Przekładnia BROEN.
	-	DN 200 - 700	Przekładnia BROEN, Napęd elektryczny.
	-	DN 200 - 700	Złącze smarownicze NPT
	-	DN 200 - 700	Podstawa.

Wszystkie wymiary podane w mm

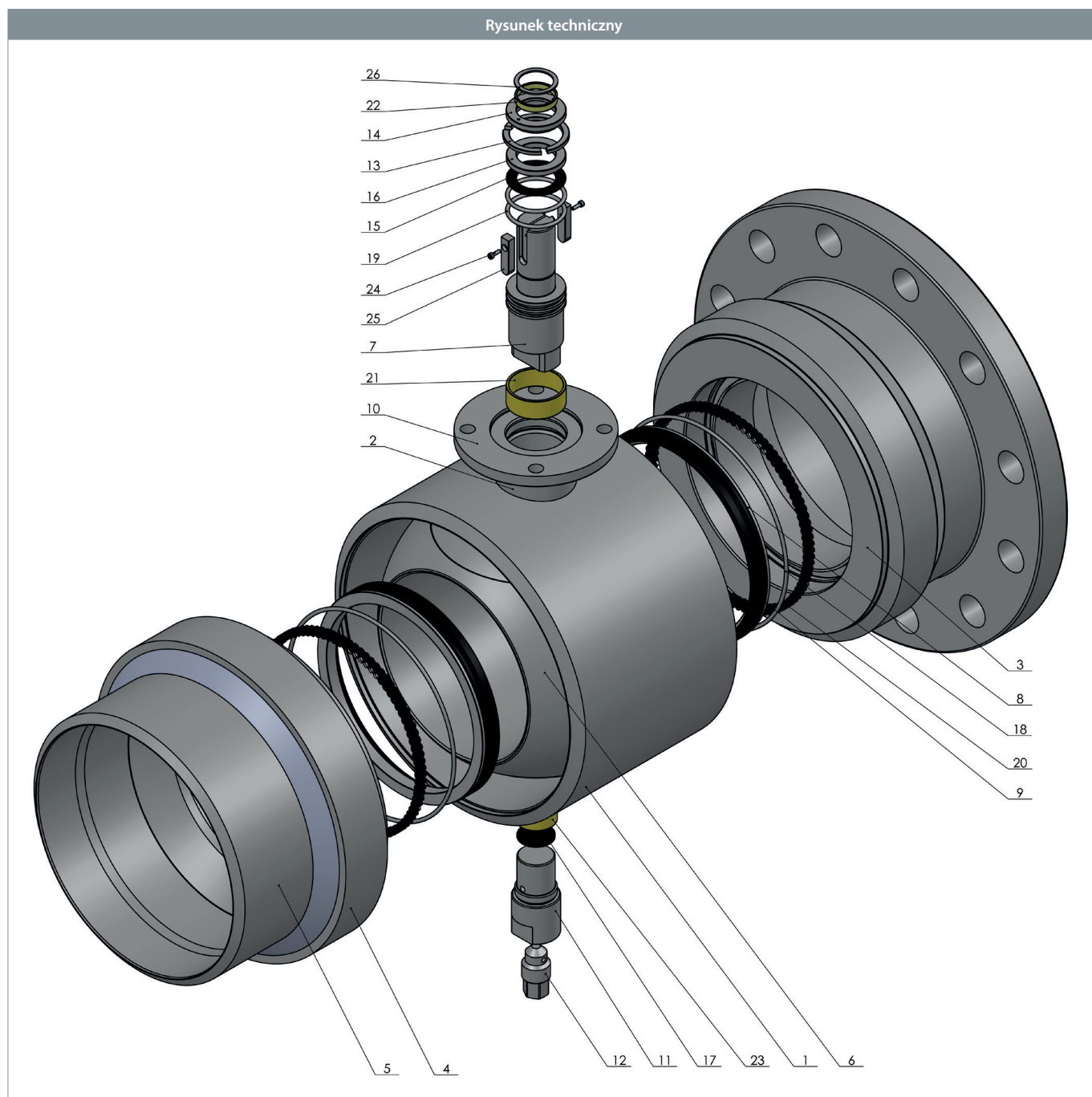
D5	D7	D8	H1	H2	H3	A	ISO
375	320	30	185	183	45	35	F12
450	385	33	214	218	45	35	F12
515	450	33	258	255	61	50	F14
580	510	36	307	294	61	60	F14
660	585	39	351	528	57	60	F16
755	670	42	427	575	105	72	F25
890	795	48	504	793	105	72	F30
995	900	48	579	885	105	80	F30

# Zawory z kulą jarzmioną - DN 200 - 700, PN 40

Typ 3/D... - Zredukowany przelot



Rysunek techniczny



# Zawory z kulą jarzmioną - DN 200 - 700, PN 40



## Typ 3/D... - Zredukowany przelot

Opis materiałów		
1	Korpus zaworu	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
2	Szyjka zaworu	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
3	Kołnierz wewnętrzny	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
4	Kołnierz	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
5	Króciec przyłączeniowy	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
6	Kula	Stal - A350LF2 Class 1, EN coated
7	Trzpień	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
8	Obsada uszczelki	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
9	Uszczelka kuli	PTFE+C
10	Kołnierz ISO	Stal - S235JR / 1.0038 / EN 10025-2
11	Jarzmo	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
12	Korek spustowy	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
13	Pierścień dzielony	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
14	Tuleja	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
15	Podkładka ślizgowa	PTFE+C
16	Podkładka	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
17	Podkładka ślizgowa	PTFE+C
18	O-ring	EPDM
19	O-ring	EPDM
20	Spring	Stal nierdzewna - X10CrNi18-8 / AISI302 / 1.4301
21	Łożysko ślizgowe	CS + PTFE
22	Łożysko ślizgowe	CS + PTFE
23	Łożysko ślizgowe	CS + PTFE
24	Śruba	Stal - 8.8
25	Wpust	Stal - C45 / 1.0503 / EN 10277-2
26	Pierścień osadczy	Stal - 65G

# Zawory z kulą jarzmioną - DN 800 - 1000, PN 40

## Typ 3/D... - Zredukowany przelot

### Kołnierz x Kołnierz

W pełni spawane stalowe zawory kulowe.

### Materiały

Patrz następna strona..

### Zastosowanie

Zawory odcinające do systemów ciepłowniczych, instalacji chłodzących i przemysłowych.

### Media

Woda, gaz, paliwa i inne media nie rozkładające stali. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

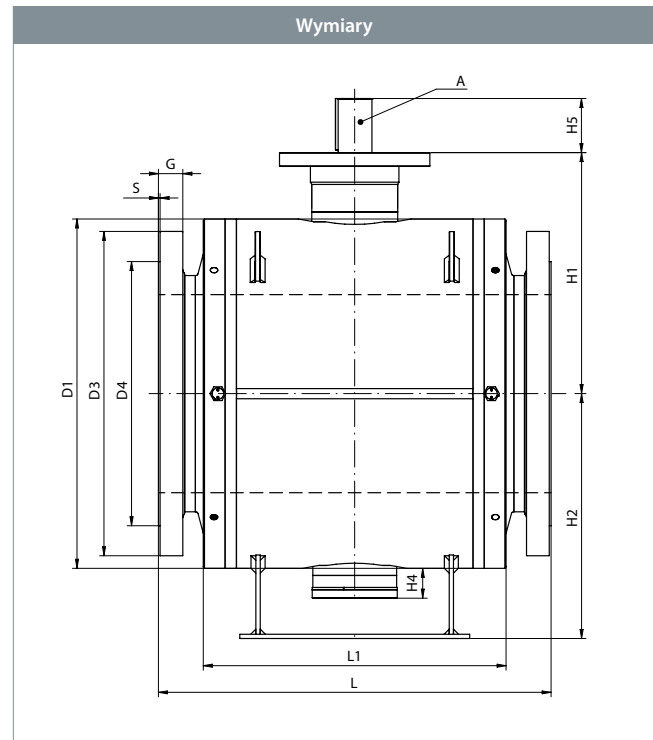
Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN400 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

### Uwagi

Standardowo zawory DN 800 - DN1000 są dostarczane w wersji z zabezpieczeniem Double Block and BLEED (DBB), temperatura robocza do 150°C, temperatura do 200°C na zapytanie. Zalecamy stosowanie przekładni BROEN.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm	
					L	L1
800	3/D800KK5D30	684	43812	5044	1372	936
900	3/D900KK5D30	780	57223	6924	1524	1054
1000	3/D910KK5D30	874	72423	10584	2050	1214

# Zawory z kulą jarzmioną - DN 800 - 1000, PN 40



## Typ 3/D... - Zredukowany przelot

Akcesoria	Nr produktu BROEN	Wymiary	Opis
	-	DN 500 - 800	Kolumna.
	-	DN 800	Przekładnia BROEN.
	-	DN 800 - 1000	Przekładnia BROEN. Napęd elektryczny.
	-	DN 800 - 1000	Zawór kulowy spustowy i rura odwodnienia Double Block and Bleed (DBB) z opcją następujących zaworów DN25 - 32 - 40 - 50.

Wszystkie wymiary podane w mm

D1	D3	D4	G	S	H1	H2	H4	H5	A	ISO
1126	1140	960	90	5	806.0	790.0	109.0	200	Ø120	F35
1300	1250	1070	95	5	890.0	900.0	107.0	198	Ø120	F35
1450	1360	1180	100	5	941.0	1000.0	117.0	183	Ø140	F40





# Zawory z kulą jarzmioną - DN 800 - 1000, PN 40



## Typ 3/D... - Zredukowany przelot

Opis materiałów		
1	Korpus zaworu	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
2	Szyjka zaworu	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
3	Szyjka jarzma	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
4	Szyjka korka	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
5	Kołnierz wewnętrzny	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
6	Kołnierz	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
7	Króciec przyłączeniowy	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
8	Kula	ASTM A350 LF2
9	Trzpień	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
10	Obsada uszczelki	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
11	Uszczelka kuli	PTFE / PTFE+C (PTFE+C - 200°C)
12	Jarzmo	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
13	Kołnierz ISO	Stal - S235JR / 1.0038 / EN 10025-2
14	Płetwa kuli	Stal - C45 / 1.0503 / EN 10277-2
15	Pierścień dzielony	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
16	Tuleja	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
17	Pakiet uszczelniający	PTFE / PTFE+C
18	Łożysko ślizgowe	CS + PTFE
19	Łożysko ślizgowe	CS + PTFE
20	Łożysko ślizgowe	CS + PTFE
21	Podkładka ślizgowa	PTFE+C
22	Podkładka	Stal - S235JR / 1.0038 / EN 10025-2
23	Podkładka	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
24	Podkładka ślizgowa	PTFE
25	Korek spustowy	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
26	Sprężyny	Stal nierdzewna - X10CrNi18-9 / AISI302 / 1.4310
27	O-ring	EPDM (AFLAS - 200°C)
28	O-ring	EPDM (AFLAS - 200°C)
29	O-ring	EPDM (AFLAS - 200°C)
30	O-ring	EPDM (AFLAS - 200°C)
31	Śruba	Stal - 8.8
32	Śruba	Stal - 8.8
33	Kołek osadczy	Stal - 8.8
34	Pierścień osadczy	Stal - 65G
35	Śruba	Stal - 8.8
36	Wpust	Stal - C45 / 1.0503 / EN 10277-2
37	Podstawa	Stal - S235JR / 1.0038 / EN 10025-2
38	Uchwyt transportowy	Stal - S235JR / 1.0038 / EN 10025-2
39	Smarownica NPT	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3



# Zawory z kulą jarzmioną - DN 200 - 700, PN 25

## Typ 3/D... - Zredukowany przelot

### Kołnierz x Kołnierz

W pełni spawane stalowe zawory kulowe.

### Materiały

Patrz następna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające do systemów ciepłowniczych, instalacji chłodzących i przemysłowych.

### Media

Woda, gaz, paliwa i inne media nie rozkładające stali. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

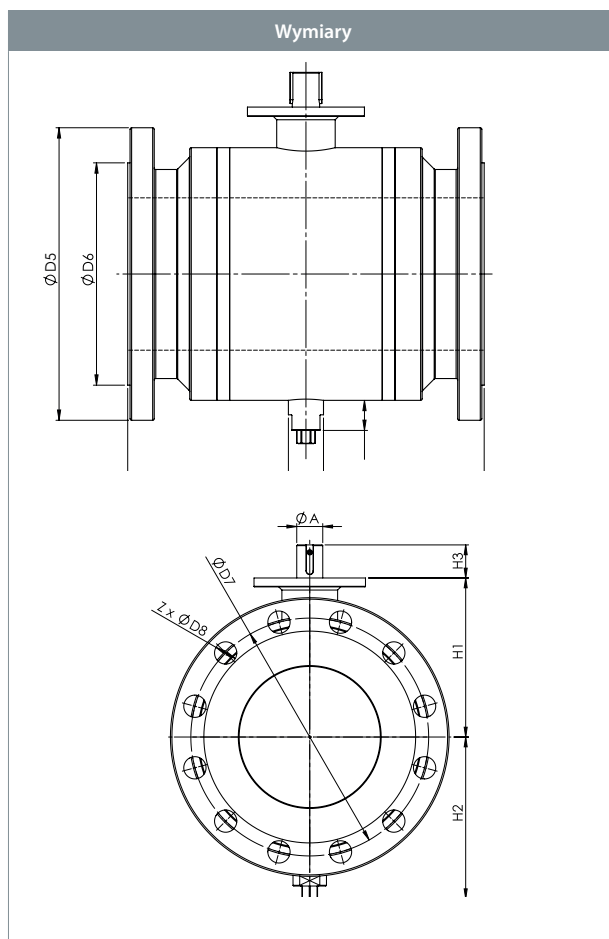
Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 200 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

### Uwagi

Standardowo zawory DN 200 - DN 700 są dostarczane w wersji z zabezpieczeniem Double Block and BLEED (DBB), temperatura robocza do 150°C, temperatura do 200°C na zapytanie. Zalecamy stosowanie przekładni BROEN.



					Wszystkie wymiary podane w mm	
DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	L	
200	3/D200KK4D30	142	1800	120	457	
250	3/D250KK4D30	190	3410	203	533	
300	3/D300KK4D30	237	5101	322	610	
350	3/D350KK4D30	285	7853	502	686	
400	3/D400KK4D30	332	9257	708	762	
500	3/D500KK4D30	375	12091	1174	914	
600	3/D600KK4D30	475	19239	2022	1067	
700	3/D700KK4D30	588	27704	3207	1245	

# Zawory z kulą jarzmioną - DN 200 - 700, PN 25



## Typ 3/D... - Zredukowany przełot

Akcesoria	Nr produktu BROEN	Wymiary	Opis
	-	DN 200 - 700	Przekładnia BROEN.
	-	DN 200 - 700	Przekładnia BROEN. Napęd elektryczny.
	-	DN 200 - 700	Zawór kulowy spustowy i rura odwodnienia Double Block and Bleed (DBB) z opcją następujących zaworów DN25 - 32 - 40 - 50.
	-	DN 200 - 700	Podstawa.

Wszystkie wymiary podane w mm

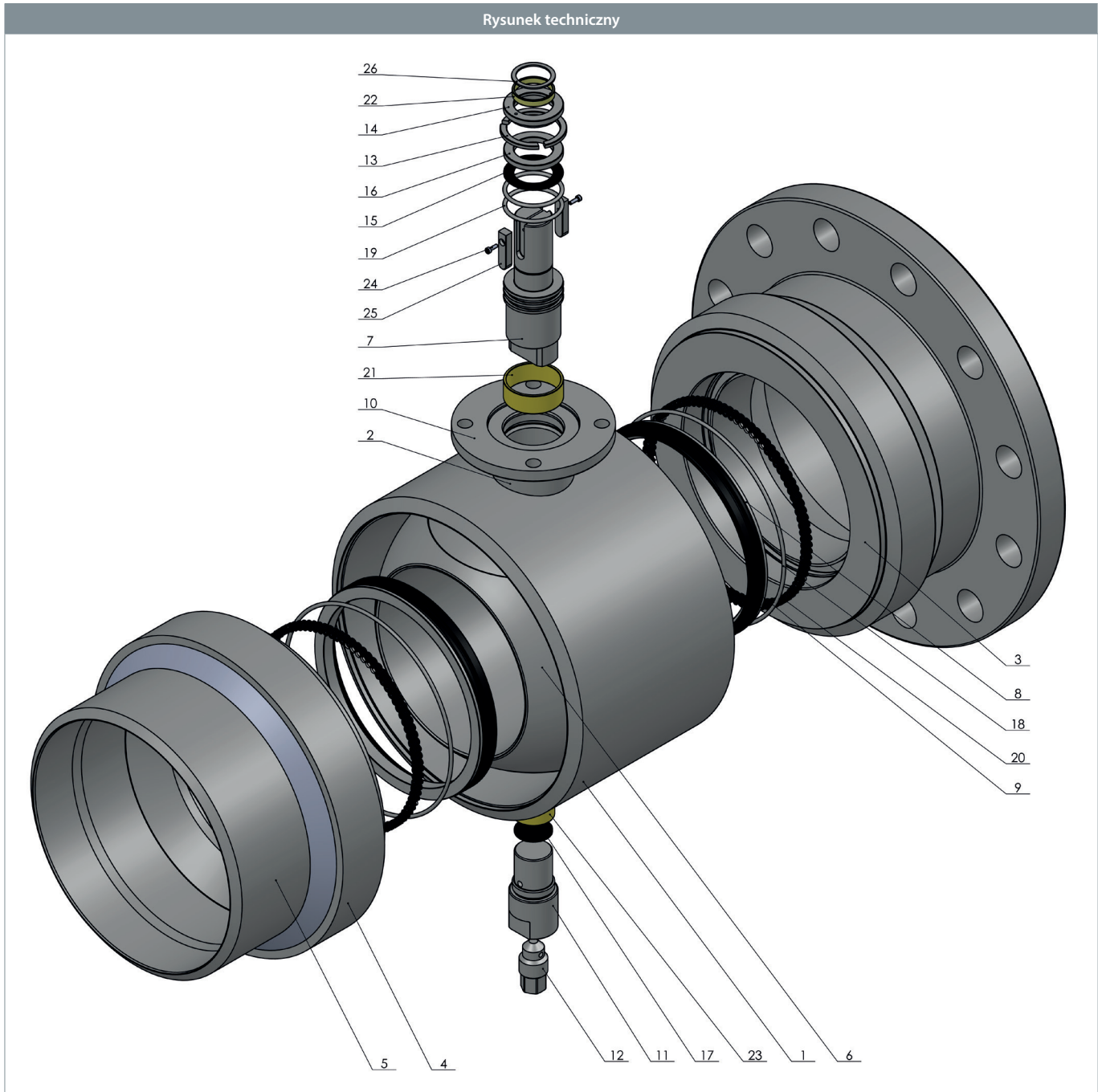
D5	D7	D8	H1	H2	H3	A	ISO
360	310	26	185	183	45	35	F12
425	370	30	214	218	45	35	F12
485	430	30	258	255	61	50	F14
555	490	33	307	294	61	60	F14
620	550	36	351	528	57	60	F16
730	660	36	427	575	105	72	F25
845	770	39	504	793	105	72	F30
960	875	42	579	885	105	80	F30

# Zawory z kulą jarzmioną - DN 200 - 700, PN 25

Typ 3/D... - Zredukowany przelot



Rysunek techniczny



# Zawory z kulą jarzmioną - DN 200 - 700, PN 25



## Typ 3/D... - Zredukowany przelot

Opis materiałów		
1	Korpus zaworu	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
2	Szyjka zaworu	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
3	Kołnierz wewnętrzny	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
4	Kołnierz	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
5	Króciec przyłączeniowy	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
6	Kula	Stal - A350LF2 Class 1, EN coated
7	Trzpień	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
8	Obsada uszczelki	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
9	Uszczelka kuli	PTFE+C
10	Kołnierz ISO	Stal - S235JR / 1.0038 / EN 10025-2
11	Jarzmo	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
12	Korek spustowy	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
13	Pierścień dzielony	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
14	Tuleja	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
15	Podkładka ślizgowa	PTFE+C
16	Podkładka	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
17	Podkładka ślizgowa	PTFE+C
18	O-ring	EPDM
19	O-ring	EPDM
20	Sprężyny	Stal nierdzewna - X10CrNi18-8 / AISI302 / 1.4301
21	Łożysko ślizgowe	CS + PTFE
22	Łożysko ślizgowe	CS + PTFE
23	Łożysko ślizgowe	CS + PTFE
24	Śruba	Stal - 8.8
25	Wpust	Stal - C45 / 1.0503 / EN 10277-2
26	Pierścień osadczy	Stal - 65G

# Zawory z kulą jarzmioną - DN 800 - 1000, PN 25

## Typ 3/D... - Zredukowany przelot

### Kołnierz x Kołnierz

W pełni spawane stalowe zawory kulowe.

### Materiały

Patrz następna strona..

### Zastosowanie

Zawory odcinające do systemów ciepłowniczych, instalacji chłodzących i przemysłowych.

### Media

Woda, gaz, paliwa i inne media nie rozkładające stali. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

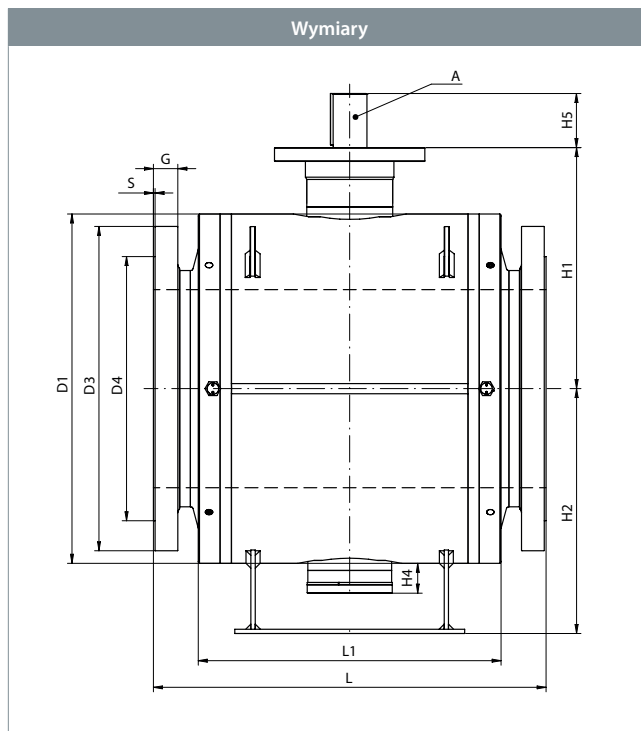
Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BBROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN400 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

### Uwagi

Standardowo zawory DN 800 - DN1000 są dostarczane w wersji z zabezpieczeniem Double Block and BLEED (DBB), temperatura robocza do 150°C, temperatura do 200°C na zapytanie. Zalecamy stosowanie przekładni BROEN.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm	
					L	L1
800	3/D800KK4D30	684	43812	4757	1372	976
900	3/D900KK4D30	780	57223	7232	1524	1138
1000	3/D910KK4D30	874	72423	10012	2050	1214

# Zawory z kulą jarzmioną - DN 800 - 1000, PN 25



## Typ 3/D... - Zredukowany przelot

Akcesoria	Nr produktu BROEN	Wymiary	Opis
	-	DN 800	Przekładnia BROEN.
	-	DN 800 - 1000	Przekładnia BROEN. Napęd elektryczny.
	-	DN 800 - 1000	Zawór kulowy spustowy i rura odwodnienia Double Block and Bleed (DBB) z opcją następujących zaworów DN25 - 32 - 40 - 50.

Wszystkie wymiary podane w mm

D1	D3	D4	G	S	H1	H2	H4	H5	A	ISO
1126	1085	930	53	5	806.0	790.0	109.0	200	Ø120	F35
1300	1185	1030	53	5	890.0	900.0	107.0	198	Ø120	F35
1450	1320	1140	63	5	941.0	1000.0	117.0	183	Ø140	F40





# Zawory z kulą jarzmioną - DN 800 - 1000, PN 25



## Typ 3/D... - Zredukowany przelot

Opis materiałów		
1	Korpus zaworu	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
2	Szyjka zaworu	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
3	Szyjka jarzma	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
4	Szyjka korka	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
5	Kołnierz wewnętrzny	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
6	Kołnierz	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
7	Króciec przyłączeniowy	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
8	Kula	ASTM A350 LF2
9	Trzpień	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
10	Obsada uszczelki	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
11	Uszczelka kuli	PTFE / PTFE+C (PTFE+C - 200°C)
12	Jarzmo	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
13	Kołnierz ISO	Stal - S235JR / 1.0038 / EN 10025-2
14	Płetwa kuli	Stal - C45 / 1.0503 / EN 10277-2
15	Pierścień dzielony	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
16	Tuleja	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
17	Pakiet uszczelniający	PTFE / PTFE+C
18	Łożysko ślizgowe	CS + PTFE
19	Łożysko ślizgowe	CS + PTFE
20	Łożysko ślizgowe	CS + PTFE
21	Podkładka ślizgowa	PTFE+C
22	Podkładka	Stal - S235JR / 1.0038 / EN 10025-2
23	Podkładka	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
24	Podkładka ślizgowa	PTFE
25	Korek spustowy	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
26	Sprężyny	Stal nierdzewna - X10CrNi18-9 / AISI302 / 1.4310
27	O-ring	EPDM (AFLAS - 200°C)
28	O-ring	EPDM (AFLAS - 200°C)
29	O-ring	EPDM (AFLAS - 200°C)
30	O-ring	EPDM (AFLAS - 200°C)
31	Śruba	Stal - 8.8
32	Śruba	Stal - 8.8
33	Kolek osadczy	Stal - 8.8
34	Pierścień osadczy	Stal - 65G
35	Śruba	Stal - 8.8
36	Wpust	Stal - C45 / 1.0503 / EN 10277-2
37	Podstawa	Stal - S235JR / 1.0038 / EN 10025-2
38	Uchwyt transportowy	Stal - S235JR / 1.0038 / EN 10025-2
39	Smarownica NPT	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3



# Zawory z kulą jarzmioną - DN 200 - 700, PN 16

## Typ 3/D... - Zredukowany przelot

### Kołnierz x Kołnierz

W pełni spawane stalowe zawory kulowe.

### Materiały

Patrz następna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające do systemów ciepłowniczych, instalacji chłodzących i przemysłowych.

### Media

Woda, gaz, paliwa i inne media nie rozkładające stali. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

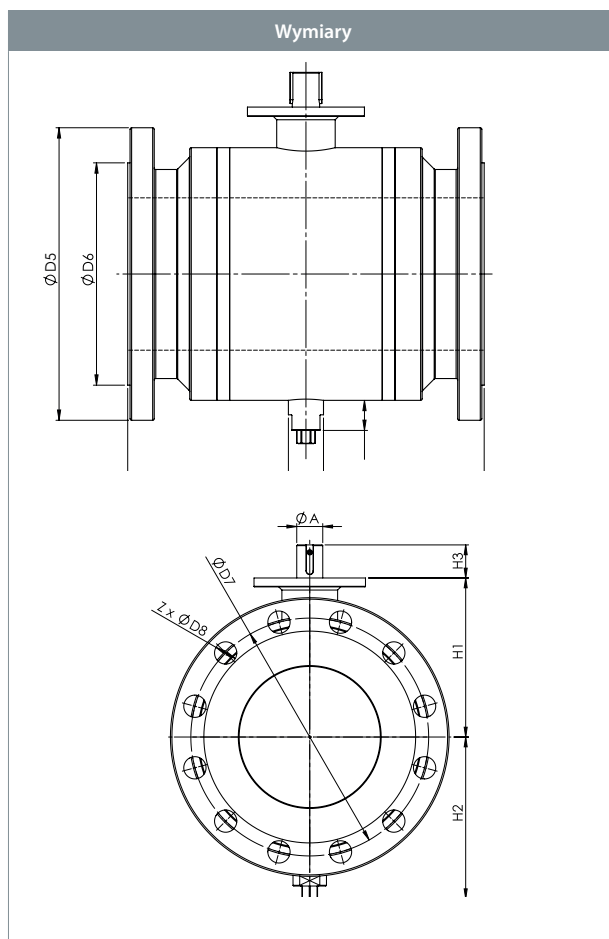
Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 200 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

### Uwagi

Standardowo zawory DN 200 - DN 700 są dostarczane w wersji z zabezpieczeniem Double Block and BLEED (DBB), temperatura robocza do 150°C, temperatura do 200°C na zapytanie. Zalecamy stosowanie przekładni BROEN.



					Wszystkie wymiary podane w mm	
DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	L	
200	3/D200KK3D30	142	1800	112	457	
250	3/D250KK3D30	190	3410	194	533	
300	3/D300KK3D30	237	5101	309	610	
350	3/D350KK3D30	285	7853	483	686	
400	3/D400KK3D30	332	9257	688	762	
500	3/D500KK3D30	375	12091	1148	914	
600	3/D600KK3D30	475	19239	2016	1067	
700	3/D700KK3D30	588	27704	3167	1245	

# Zawory z kulą jarzmioną - DN 200 - 700, PN 16



## Typ 3/D... - Zredukowany przełot

Akcesoria	Nr produktu BROEN	Wymiary	Opis
	-	DN 200 - 700	Przekładnia BROEN.
	-	DN 200 - 700	Przekładnia BROEN. Napęd elektryczny.
	-	DN 200 - 700	Zawór kulowy spustowy i rura odwodnienia Double Block and Bleed (DBB) z opcją następujących zaworów DN25 - 32 - 40 - 50.
	-	DN 200 - 700	Podstawa.

Wszystkie wymiary podane w mm

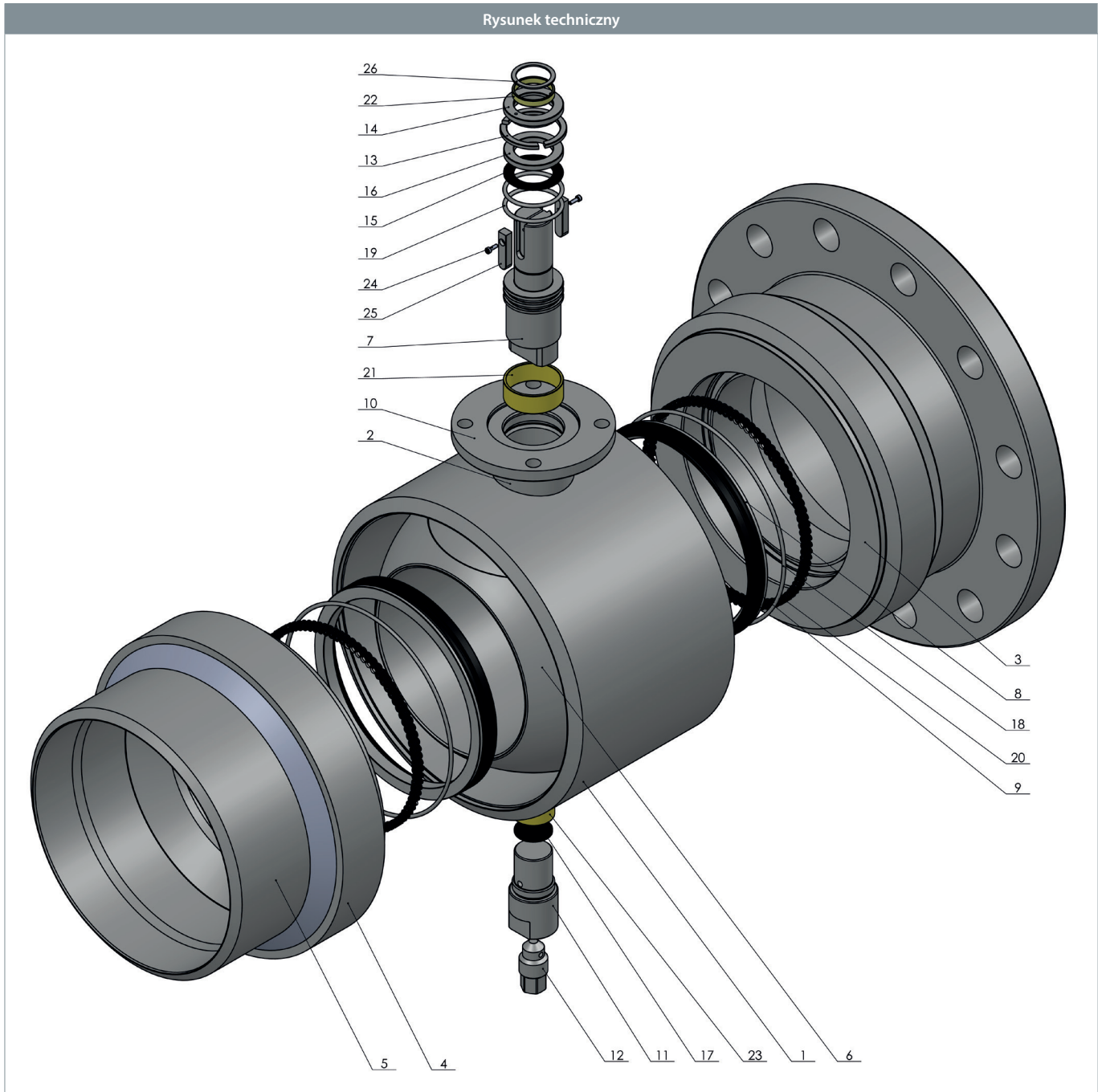
D5	D7	D8	H1	H2	H3	A	ISO
340	295	22	185	183	45	35	F12
405	355	26	214	218	45	35	F12
460	410	26	258	255	61	50	F14
520	470	26	307	294	61	60	F14
580	525	30	351	528	57	60	F16
715	650	33	427	575	105	72	F25
840	770	36	504	793	105	72	F30
910	840	36	579	885	105	80	F30

# Zawory z kulą jarzmioną - DN 200 - 700, PN 16

Typ 3/D... - Zredukowany przelot



Rysunek techniczny



# Zawory z kulą jarzmioną - DN 200 - 700, PN 16



## Typ 3/D... - Zredukowany przelot

Opis materiałów		
1	Korpus zaworu	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
2	Szyjka zaworu	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
3	Kołnierz wewnętrzny	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
4	Kołnierz	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
5	Króćciec przyłączeniowy	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
6	Kula	Stal - A350LF2 Class 1, EN coated
7	Trzpień	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
8	Obsada uszczelki	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
9	Uszczelka kuli	PTFE+C
10	Kołnierz ISO	Stal - S235JR / 1.0038 / EN 10025-2
11	Jarzmo	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
12	Korek spustowy	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
13	Pierścień dzielony	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
14	Tuleja	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
15	Podkładka ślizgowa	PTFE+C
16	Podkładka	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
17	Podkładka ślizgowa	PTFE+C
18	O-ring	EPDM
19	O-ring	EPDM
20	Sprężyna	Stal nierdzewna - X10CrNi18-8 / AISI302 / 1.4301
21	Łożysko ślizgowe	CS + PTFE
22	Łożysko ślizgowe	CS + PTFE
23	Łożysko ślizgowe	CS + PTFE
24	Śruba	Stal - 8.8
25	Wpust	Stal - C45 / 1.0503 / EN 10277-2
26	Pierścień osadczy	Stal - 65G

# Zawory z kulą jarzmioną - DN 800 - 1000, PN 16

## Typ 3/D... - Zredukowany przelot

### Kołnierz x Kołnierz

W pełni spawane stalowe zawory kulowe.

### Materiały

Patrz następna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające do systemów ciepłowniczych, instalacji chłodzących i przemysłowych.

### Media

Woda, gaz, paliwa i inne media nie rozkładające stali. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

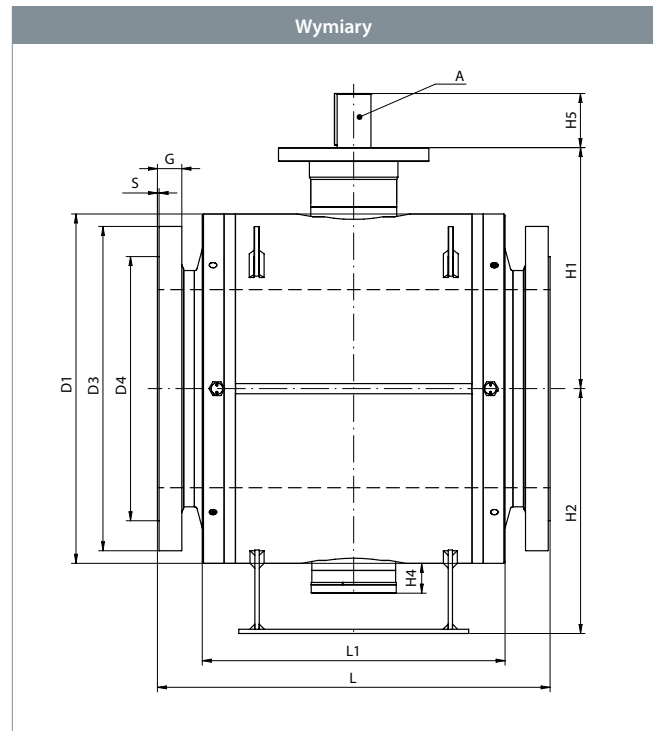
Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN400 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie..

### Uwagi

Standardowo zawory DN 800 - DN1000 są dostarczane w wersji z zabezpieczeniem Double Block and BLEED (DBB), temperatura robocza do 150°C, temperatura do 200°C na zapytanie. Zalecamy stosowanie przekładni BROEN.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm	
					L	L1
800	3/D800KK3D30	684	43812	4652	1372	936
900	3/D900KK3D30	780	57223	6212	1524	1054
1000	3/D910KK3D30	874	72423	9822	2050	1214

# Zawory z kulą jarzmioną - DN 800 - 1000, PN 16

Typ 3/D... - Zredukowany przelot



Akcesoria	Nr produktu BROEN	Wymiary	Opis
	-	DN 800	Przekładnia BROEN.
	-	DN 800 - 1000	Przekładnia BROEN. Napęd elektryczny.
	-	DN 800 - 1000	Zawór kulowy spustowy i rura odwodnienia Double Block and Bleed (DBB) z opcją następujących zaworów DN25 - 32 - 40 - 50.

Wszystkie wymiary podane w mm

D1	D3	D4	G	S	H1	H2	H4	H5	A	ISO
1126	1025	900	41	5	806.0	790.0	109	200	Ø120	F35
1300	1125	1000	48	5	890.0	900.0	107	198	Ø120	F35
1450	1255	1115	59	5	941.0	1000.0	117	183	Ø140	F40





# Zawory z kulą jarzmioną - DN 800 - 1000, PN 16



## Typ 3/D... - Zredukowany przelot

Opis materiałów		
1	Korpus zaworu	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
2	Szyjka zaworu	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
3	Szyjka jarzma	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
4	Szyjka korka	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
5	Kołnierz wewnętrzny	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
6	Kołnierz	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
7	Króciec przyłączeniowy	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
8	Kula	ASTM A350 LF2
9	Trzpień	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
10	Obsada uszczelki	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
11	Uszczelka kuli	PTFE / PTFE+C (PTFE+C - 200°C)
12	Jarzmo	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3
13	Kołnierz ISO	Stal - S235JR / 1.0038 / EN 10025-2
14	Płetwa kuli	Stal - C45 / 1.0503 / EN 10277-2
15	Pierścień dzielony	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
16	Tuleja	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
17	Pakiet uszczelniający	PTFE / PTFE+C
18	Łożysko ślizgowe	CS + PTFE
19	Łożysko ślizgowe	CS + PTFE
20	Łożysko ślizgowe	CS + PTFE
21	Podkładka ślizgowa	PTFE+C
22	Podkładka	Stal - S235JR / 1.0038 / EN 10025-2
23	Podkładka	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
24	Podkładka ślizgowa	PTFE
25	Korek spustowy	Stal nierdzewna - X20Cr13 / AISI420 / 1.4021
26	Sprężyny	Stal nierdzewna - X10CrNi18-9 / AISI302 / 1.4310
27	O-ring	EPDM (AFLAS - 200°C)
28	O-ring	EPDM (AFLAS - 200°C)
29	O-ring	EPDM (AFLAS - 200°C)
30	O-ring	EPDM (AFLAS - 200°C)
31	Śruba	Stal - 8.8
32	Śruba	Stal - 8.8
33	Kolek osadczy	Stal - 8.8
34	Pierścień osadczy	Stal - 65G
35	Śruba	Stal - 8.8
36	Wpust	Stal - C45 / 1.0503 / EN 10277-2
37	Podstawa	Stal - S235JR / 1.0038 / EN 10025-2
38	Uchwyt transportowy	Stal - S235JR / 1.0038 / EN 10025-2
39	Smarownica NPT	Stal - P355NH / 1.0565 / EN 10028-3



## Przekładnia BROEN - DN 250 - 800

### Typ 3-TPA... - Zredukowany przelot

#### Przekładnia BROEN

Przekładnia sterowana ręcznie.

Przekładnie BROEN wspierają sterowanie zaworami przy zbyt wysokim momencie obrotowym uniemożliwiającym zastosowanie dźwigni.

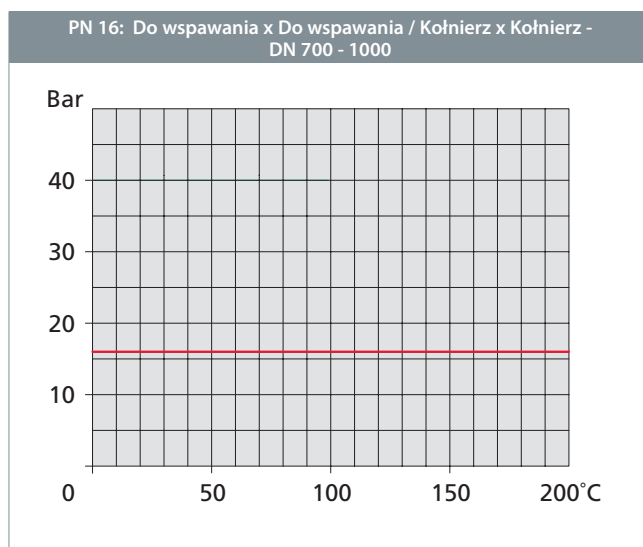
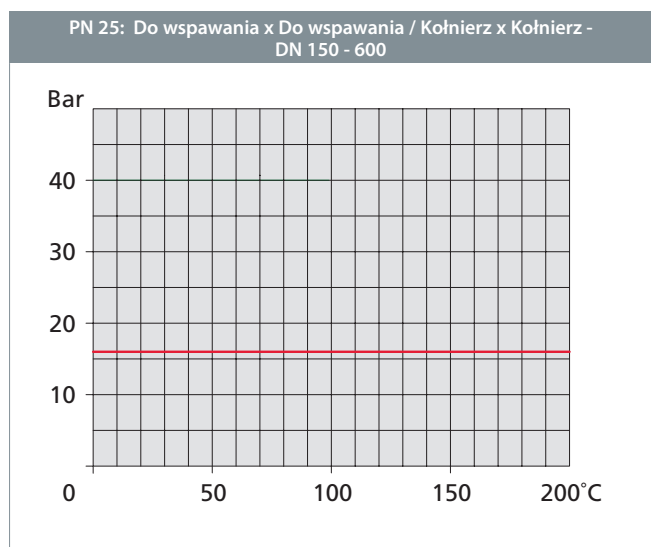
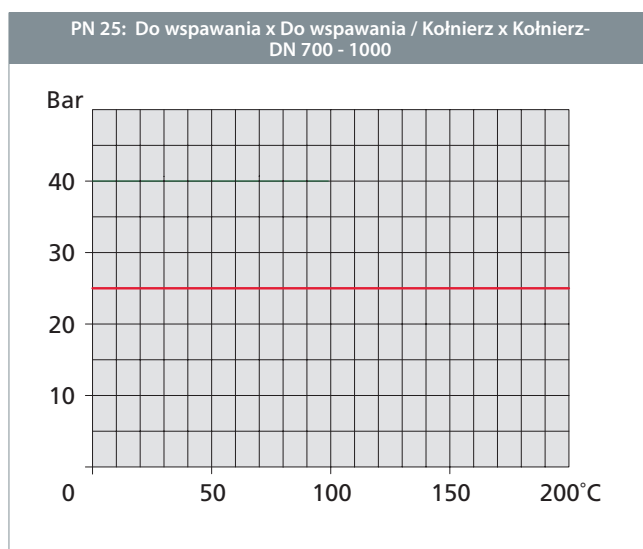
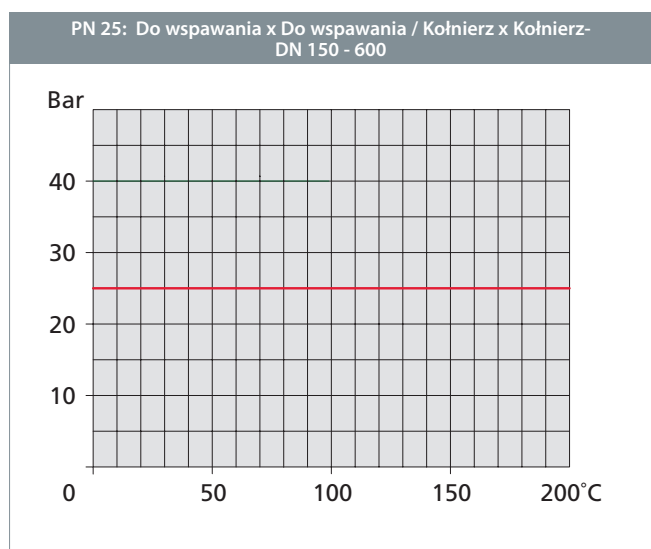
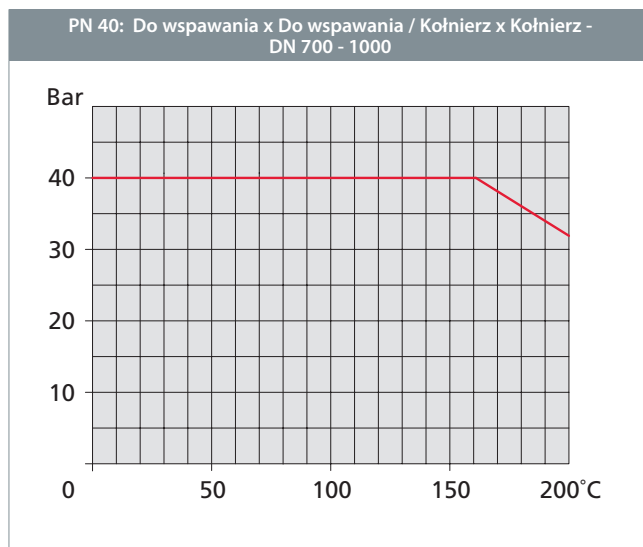
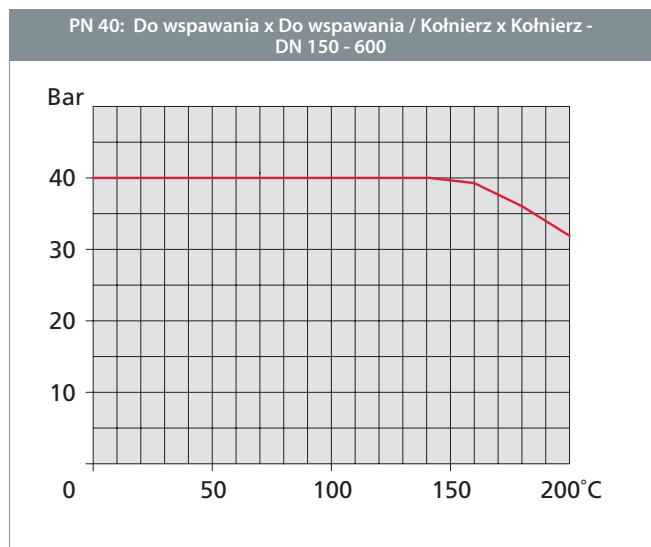
Przekładnia służy do ręcznego sterowania zaworem pomiędzy krańcówkami pozycji „OTWARTY-ZAMKNIĘTY” (o kącie obrotu 30°), znacząco zmniejszając siłę do tego niezbędną. Ograniczniki ustawiane podczas montażu przekładni uniemożliwiają rozregulowywanie przekładni.



DN	Nr produktu BROEN	PN
250 - 300	3-TPA023	40
350 - 400	3-TPA025	40
500 - 600	3-TPA035	40
700	3-TPA064	40
800	3-TPA065	40
250 - 400	3-TPA023	25
500	3-TPA031	25
600	3-TPA035	25
700	3-TPA067	25
800	3-TPA064	25
250 - 400	3-TPA023	16
500	3-TPA031	16
600	3-TPA035	16
700	3-TPA067	16
800	3-TPA064	16

## Wykresy zależności ciśnienia i temperatury - DN 200 - 1000 - PN 40/25/16

### Zredukowany przelot



## Wykres utraty ciśnienia - DN 200 - 1000

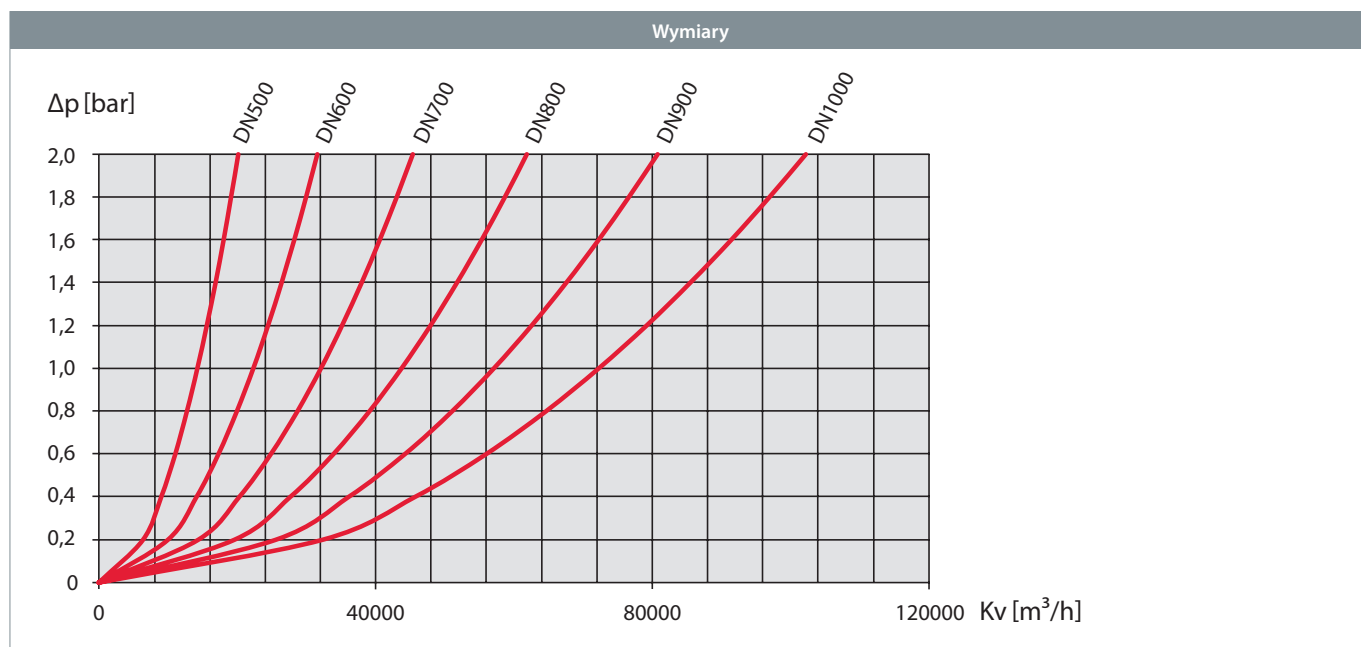
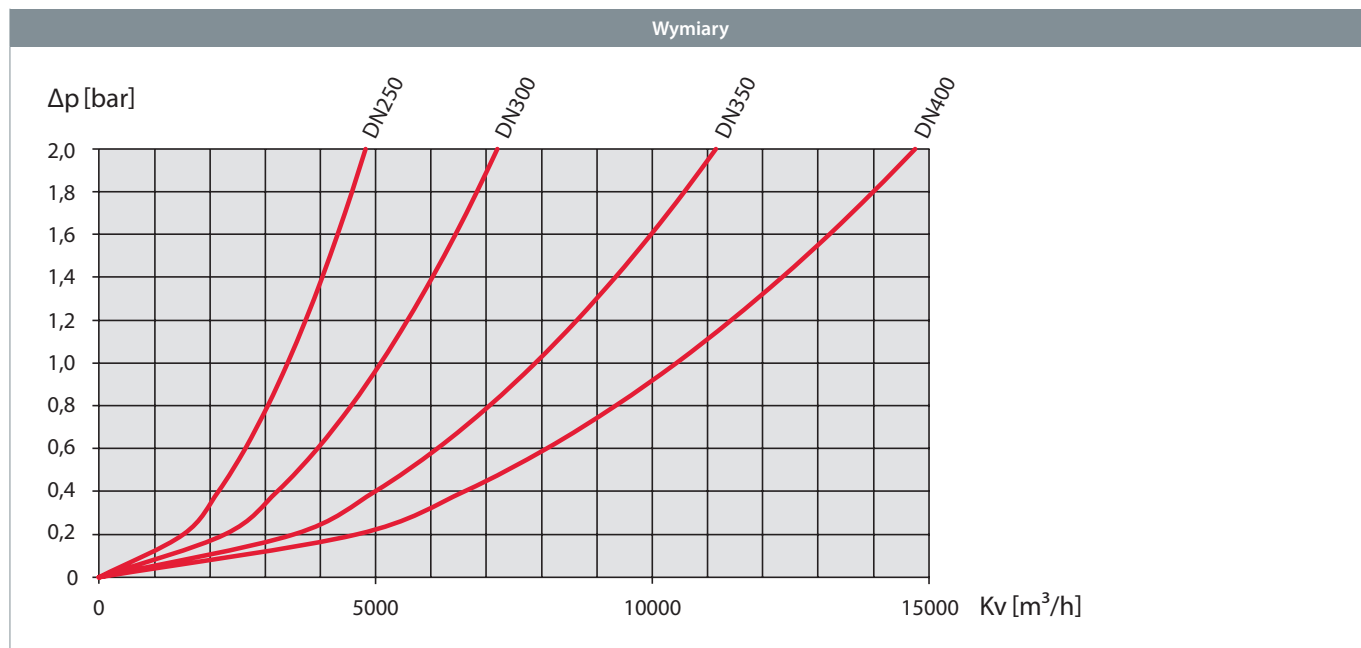
### Zredukowany przelot

#### Wykres straty ciśnienia

Kula w pozycji całkowicie otwartej  
Medium: woda gęstości 1000 kg /m<sup>3</sup>

#### Definicje

Kvs: m<sup>3</sup> wody na godzinę przy spadku ciśnienia 1 bar.



DN	200	250	300	350	400	500	600	700	800	900	1000
Kvs	1800	3410	5101	7853	10443	14306	22354	32188	43812	57223	72423

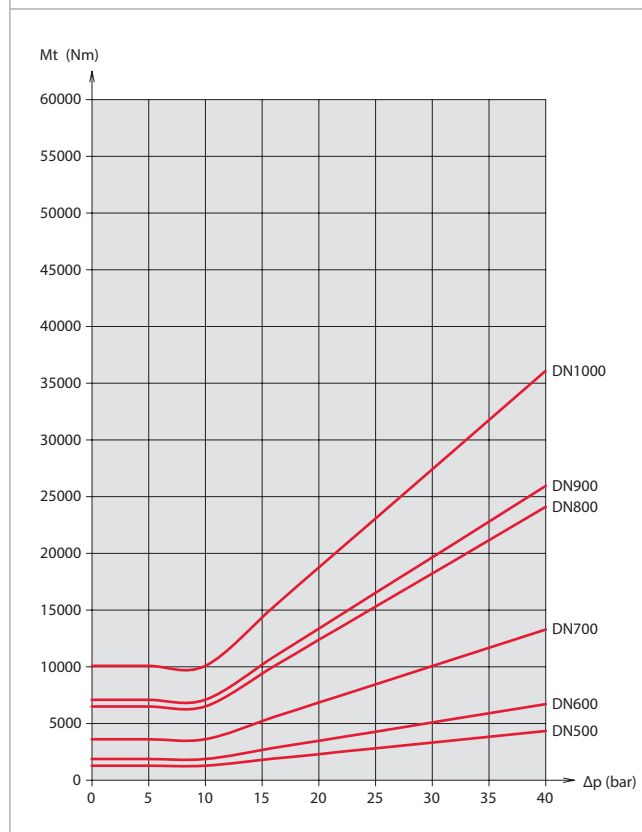
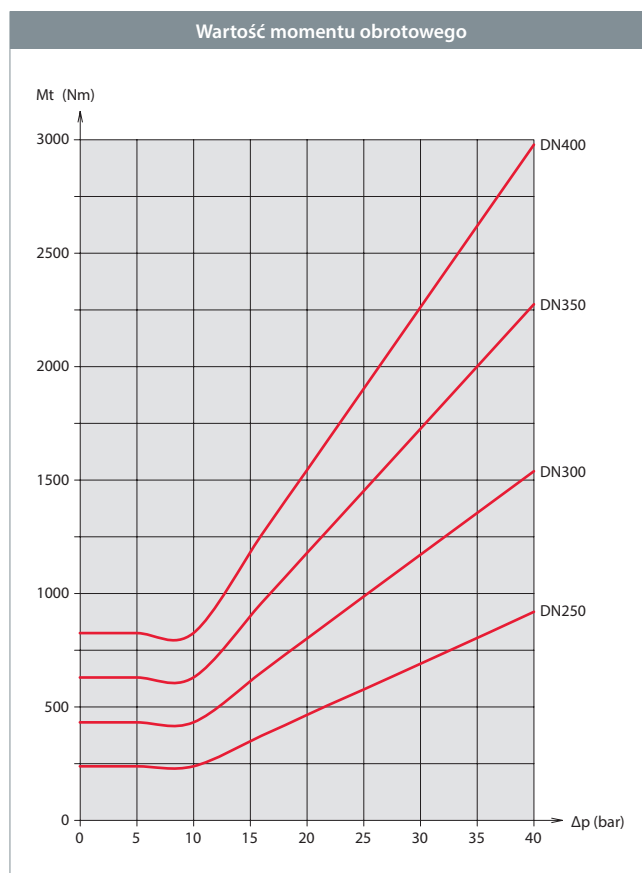
## Moment obrotowy - DN 200 - 1000, PN 40/25/16

### Zredukowany przelot

#### Moment obrotowy

Podany moment obrotowy jest wyłącznie orientacyjny; został określony przez pomiar na nowych zaworach kulowych. Moment obrotowy należy rozumieć, jako moment zrywający połączenie cierne dla zamkniętego, lecz niedawno otwieranego zaworu

Podane wartości mogą wzrosnąć 1,5 – krotnie po długim okresie, kiedy zawór nie był otwierany – zamykany.





**CZĘŚĆ 7**  
Zestawy naścienne

**BROEN**  
BALLOMAX®

*Designed to last*

## Zestawy naścienne - DN 15 - 20, PN 25

Typ 69600 - Pełen przelot

### Gwint wewnętrzny x Gwint wewnętrzny

Zestawy naścienne.

### Materiały

W pełni spawane zawory kulowe z gwintem wewnętrznym.

### Zastosowanie

Systemy grzewcze i ciepłownicze.

### Powierzchnia zewnętrzna

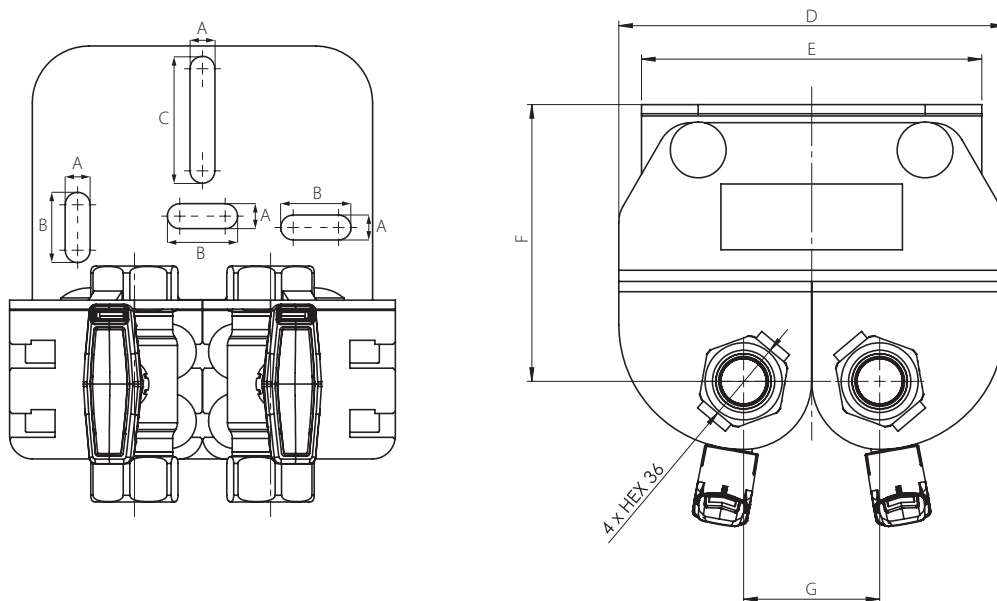
Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Uwagi

Standardowo dostarczane z osłonami izolacyjnymi. Pasują zarówno do rur podwójnych jak i pojedynczych.



Wymiary



		Wszystkie wymiary podane w mm							
DN	Nr produktu BROEN	A	B	C	RG	D	E	F	G
15	69600015 025I	11	31	56	½"	170	150	122-143	60-225
20	69600020 025I	11	31	56	¾"	170	150	122-143	60-225

## Zestawy naścienne - DN 15 - 20, PN 25

### Typ 69601 - Pełen przelot

#### Do spawania × Gwint wewnętrzny

Zestawy naścienne.

#### Materiały

W pełni spawane zawory kulowe z gwintem wewnętrznym i końcówką do spawania.

#### Zastosowanie

Systemy grzewcze i ciepłownicze.

#### Powierzchnia zewnętrzna

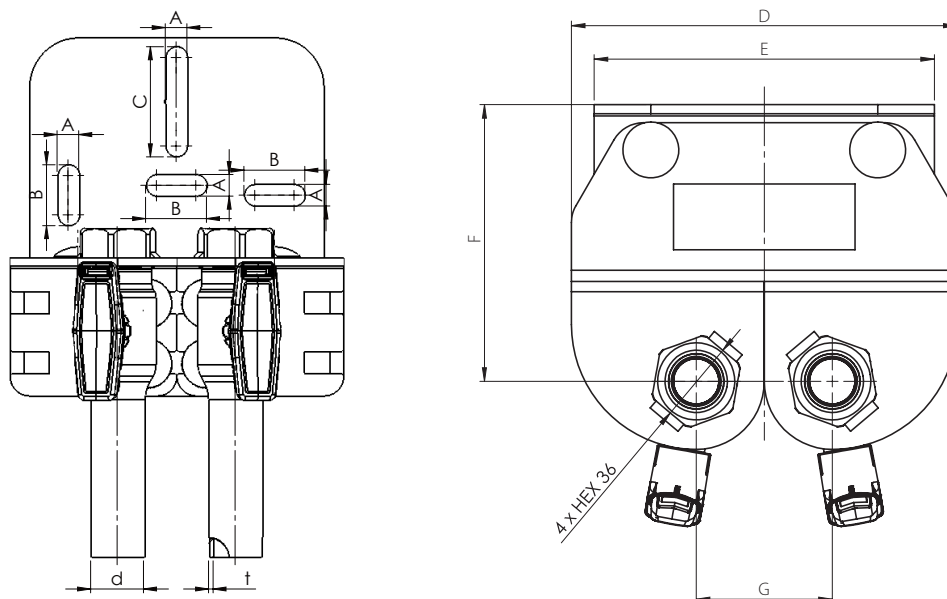
Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

#### Uwagi

Standardowo dostarczane z osłonami izolacyjnymi. Pasują zarówno do rur podwójnych jak i pojedynczych.



Wymiary



		Wszystkie wymiary podane w mm							
DN	Nr produktu BROEN	A	B	C	RG	D	E	F	G
15	69601015 025I	11	31	56	1/2"	170	150	122-143	60-225
20	69601020 025I	11	31	56	3/4"	170	150	122-143	60-225



## Zestawy naścienne - DN 15 - 20, PN 25

### Typ 69602 - Pełen przelot

#### Do spawania × Do spawania

Zestawy naścienne.

#### Materiały

W pełni spawane zawory kulowe z końcówkami do spawania.

#### Zastosowanie

Systemy grzewcze i ciepłownicze.

#### Powierzchnia zewnętrzna

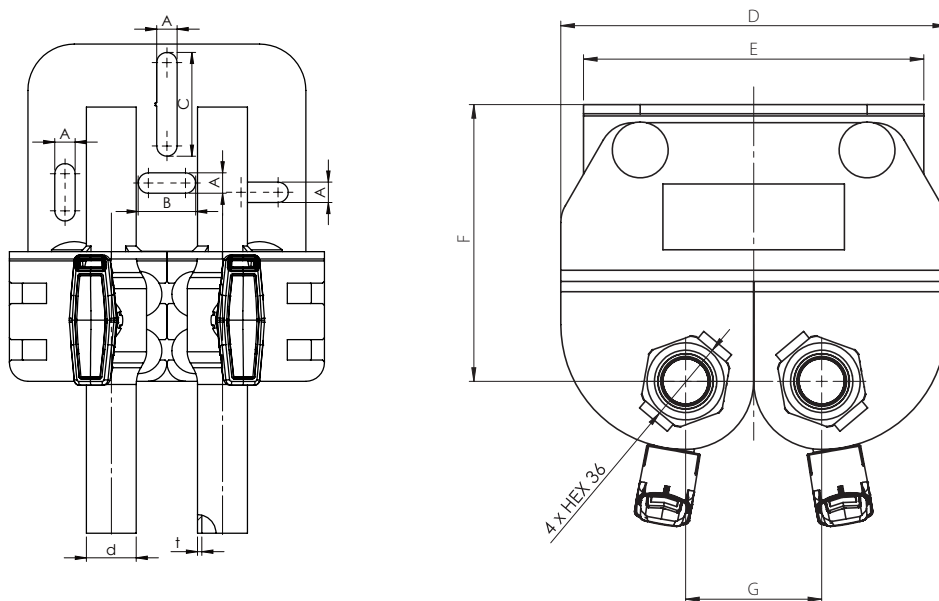
Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

#### Uwagi

Standardowo dostarczane z osłonami izolacyjnymi. Pasują zarówno do rur podwójnych jak i pojedynczych.



Wymiary



		Wszystkie wymiary podane w mm							
DN	Nr produktu BROEN	A	B	C	RG	D	E	F	G
15	69602015 0251	11	31	56	½"	170	150	122-143	60-225
20	69602020 0251	11	31	56	¾"	170	150	122-143	60-225

## Zestawy naścienne - DN 20 - 25, PN 16

### Typ 69603 - Pełen przelot

#### Gwint wewnętrzny × Końcówka miedziana

Zestawy naścienne.

#### Materiały

W pełni spawane zawory kulowe z gwintem wewnętrznym i końcówką miedzianą.

#### Zastosowanie

Systemy grzewcze i ciepłownicze.

#### Powierzchnia zewnętrzna

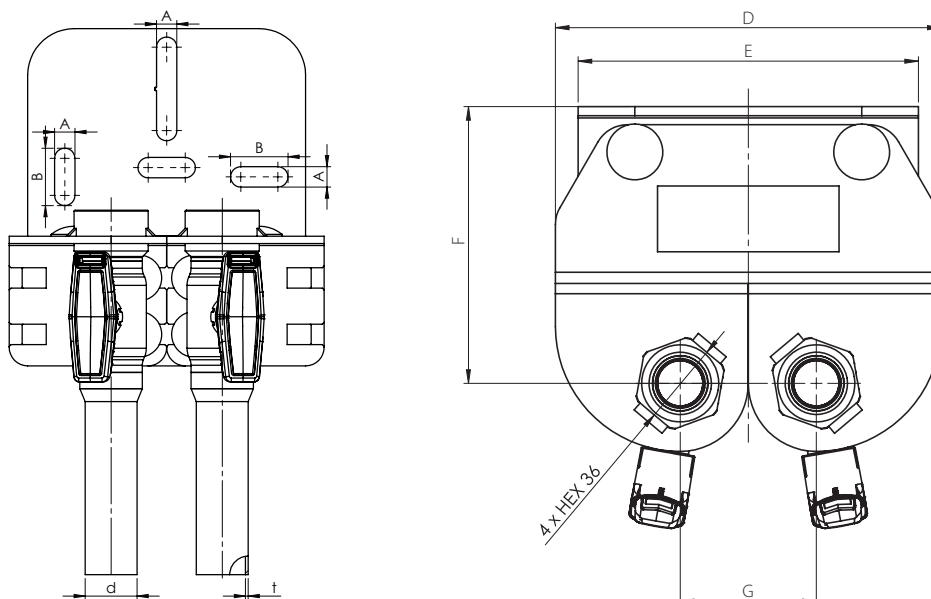
Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

#### Uwagi

Standardowo dostarczane z osłonami izolacyjnymi. Pasują zarówno do rur podwójnych jak i pojedynczych.



Wymiary



		Wszystkie wymiary podane w mm							
DN	Nr produktu BROEN	A	B	C	RG	D	E	F	G
20	69603020 025I	11	31	56	¾"	170	150	122-143	60-225
25	69603025 025I	11	31	56	1"	170	150	122-143	60-225

## Zestawy naścienne - DN 20 - 25, PN 25

Typ 69600S - Zredukowany przepływ

**Gwint wewnętrzny × Gwint wewnętrzny**

Zestawy naścienne.

### Materiały

W pełni spawane zawory kulowe z gwintami wewnętrznymi.

### Zastosowanie

Systemy grzewcze i ciepłownicze.

### Powierzchnia zewnętrzna

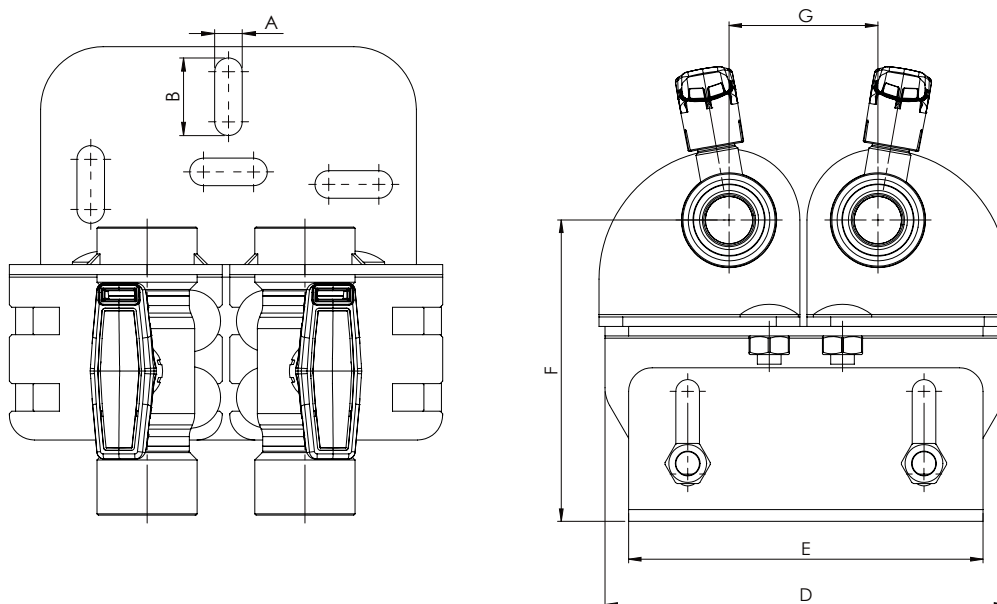
Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Uwagi

Pasują zarówno do rur podwójnych jak i pojedynczych.



Wymiary



Z OSŁONAMI IZOLACYJNYMI		Wszystkie wymiary podane w mm						
DN	Nr produktu BROEN	A	B	RG	D	E	F	G
20	69600020S78580I	11	31	¾"	170	150	128-158	61-176
25	69600025S78600I	11	31	1"	170	150	128-158	61-176
BEZ OSŁON IZOLACYJNYCH		Wszystkie wymiary podane w mm						
20	69600020S785800	11	31	¾"	170	150	128-158	61-176
25	69600025S786000	11	31	1"	170	150	128-158	61-176

## Zestawy naścienne - DN 20 - 25, PN 25

Typ 69600S - Zredukowany przełot

**Gwint wewnętrzny × Gwint wewnętrzny**

Zestawy naścienne do szafki.

**Materiały**

W pełni spawane zawory kulowe z gwintami wewnętrznymi.

**Zastosowanie**

Systemy grzewcze i ciepłownicze.

**Powierzchnia zewnętrzna**

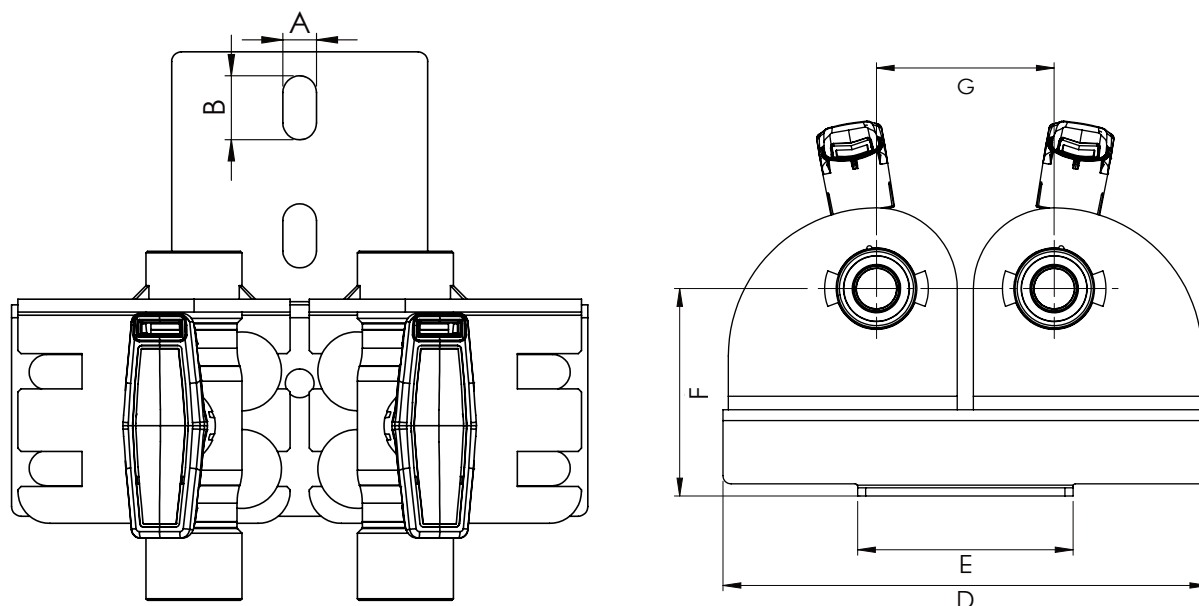
Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

**Uwagi**

Pasują zarówno do rur podwójnych jak i pojedynczych.



Wymiary



Z OSŁONAMI IZOLACYJNYMI		Wszystkie wymiary podane w mm						
DN	Nr produktu BROEN	A	B	RG	D	E	F	G
20	69600020S785701	10,5	20	¾"	180	80	77	66-168
25	69600025S785901	10,5	20	1"	180	80	77	66-168
BEZ OSŁON IZOLACYJNYCH		Wszystkie wymiary podane w mm						
20	69600020S785700	10,5	20	¾"	180	80	77	66-168
25	69600025S785900	10,5	20	1"	180	80	77	66-168

## Zestawy naścienne - DN 20 - 25, PN 16

### Typ 69603S - Zredukowany przelot

#### Gwint wewnętrzny × Końcówka miedziana

Zestawy naścienne do szafki.

#### Materiały

W pełni spawane zawory kulowe z gwintami wewnętrznymi i końcówką miedzianą.

#### Zastosowanie

Systemy grzewcze i ciepłownicze.

#### Powierzchnia zewnętrzna

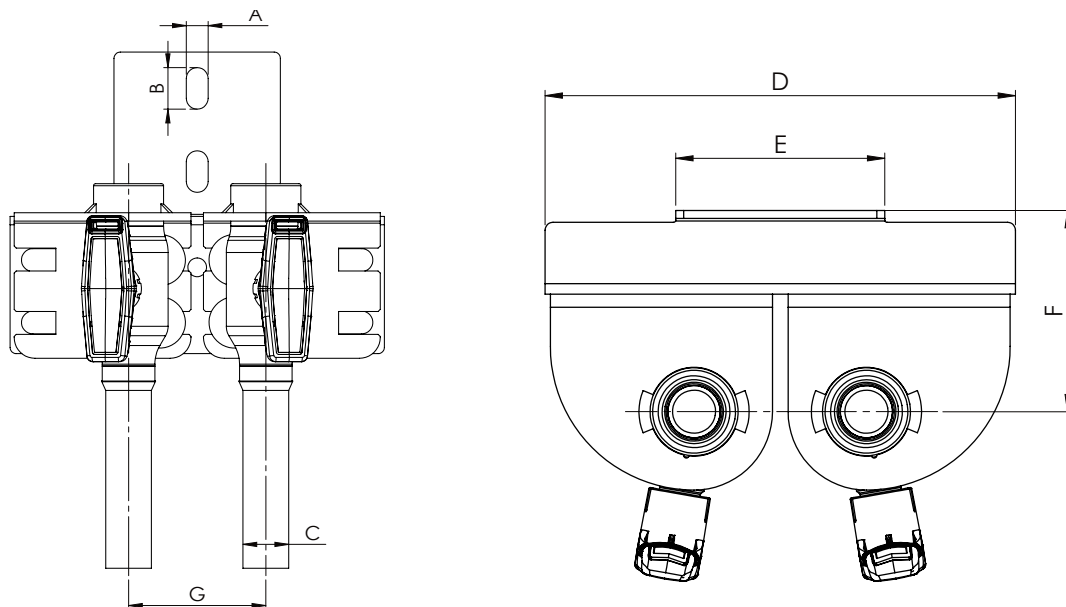
Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

#### Uwagi

Pasują zarówno do rur podwójnych jak i pojedynczych.



Wymiary



Z OSŁONAMI IZOLACYJNYMI		Wszystkie wymiary podane w mm						
DN	Nr produktu BROEN	A	B	C	D	E	F	G
20	69603020S78670I	10,5	20	22x1	180	80	77	66-168
25	69603025S78690I	10,5	20	28x1,5	180	80	77	66-168
BEZ OSŁON IZOLACYJNYCH		Wszystkie wymiary podane w mm						
20	69603020S78670I	10,5	20	22x1	180	80	77	66-168
25	69603025S78690I	10,5	20	28x1,5	180	80	77	66-168

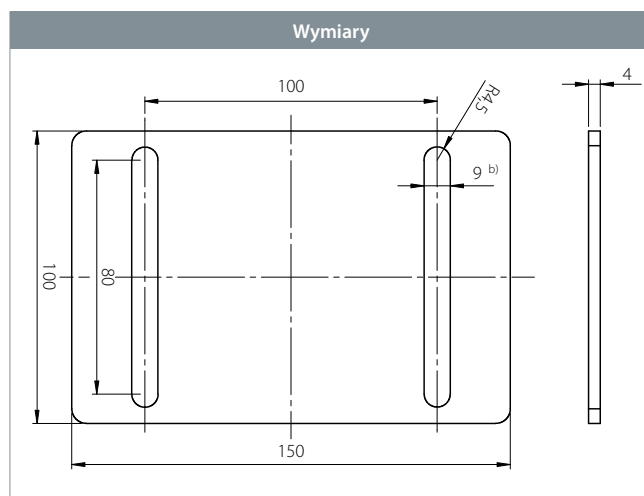
## Elementy mocujące - DN 15 - 32

Typ 316...

### Uchwyt do przedłużenia

#### Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.



DN	Nr produktu BROEN	Szerokość - mm	Wysokość - mm	Głębokość - mm
15 - 25	316800	150	100	4

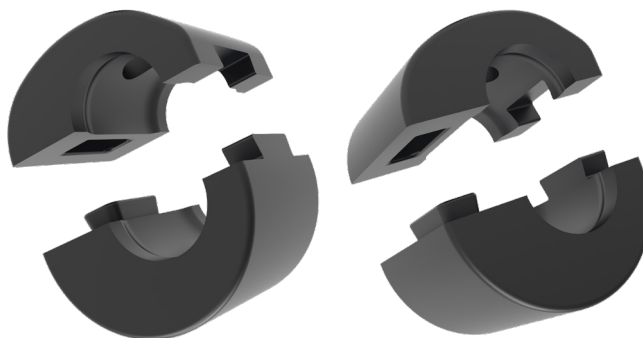
## Osłony izolacyjne - DN 15 - 20

Typ 600...

### Osłony izolacyjne do zestawów naściennych

#### Materiały

Materiały:	Polieuretan-czarny
Klasa:	B2 iłt. DIN 4102
Waga:	55-60 kg/m <sup>2</sup>
Przewodność cieplna:	0,029 W7mK
Temperatura:	Max. 130°C (temperatura krótkotrwała 140°C)



#### Zastosowanie

Do izolowania zestawów naściennych DN 15 - DN 20.

Zestaw składa się z 2+2 półosłon izolacyjnych z polieuretanu do zestawów naściennych.

DN	Nr produktu BROEN
15FB & 20RB	600825
20FB & 25RB	600826

## Rączka typu T - DN 15 - 25

Typ 66050



DN	Nr produktu BROEN	H - mm	L - mm	B - mm
15 - 25	9015550022	33	70	24.5



## Blokada - DN 15 - 20FB

Typ 600749



DN	Nr produktu BROEN
15 - 20 FB	600749

## **CZĘŚĆ 8**

Zawory do pary wodnej

**BROEN**  
BALLOMAX®

*Designed to last*

# Zawory do pary wodnej - DN 15 - 50, PN 40

## Typ 55602 - Pełen przelot

### Do spawania × Do spawania z płytką blokującą

W pełni spawane stalowe zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawór odcinający do instalacji parowych. W przypadku zapotrzebowania na zawory dla systemów z ciśnieniem i temperaturą wykraczającymi poza określony zakres – prosimy o kontakt z BROEN.

### Media

Woda i para wodna. Inne media na życzenie. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

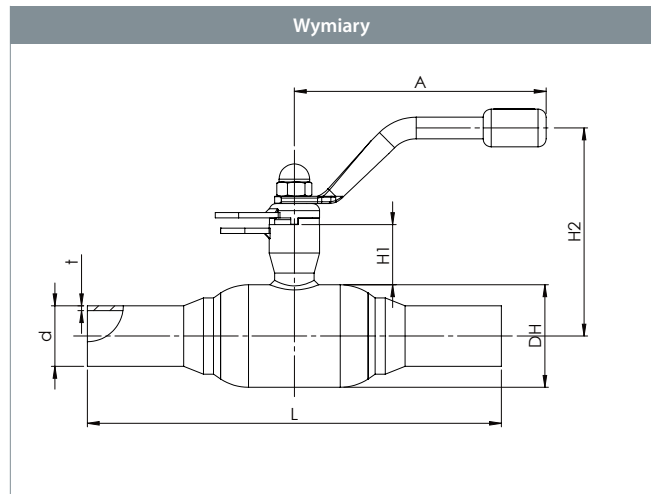
Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Sterowanie

Standardowa rączka jest regulowana w zakresie 180°.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm						
					DH	L	d	t	H1	H2	A
15	55602015S755700	15	32	1,1	42,4	210	21,3	2	32,4	107	140
20	55602020S755800	20	57	1,3	51	230	26,9	2,3	32,4	112	140
25	55602025S755900	25	81	1,8	57	230	33,7	2,8	33,5	116	140
32	55602032S756000	32	133	2,9	76,1	260	42,4	2,6	53,1	150	180
40	55602040S756100	40	229	3,2	88,9	260	48,3	2,6	52,8	156	180
50	55602050S756200	50	295	5,8	108	300	60,3	2,9	48,8	133	275

## Zawory do pary wodnej - DN 15 - 50, PN 40

Typ 55602 - Pełen przelot



Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	1	Tuleja spawalnicza	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	8	Obsada	Stal - DC01 / 1.0330 / EN 10130
	9	Sprężyna talerzowa	Stal - C75S / 1.1248 / EN 10132-4
	10	Pierścień podstawy	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	11	Szyjka wałka	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	13	Podkładka wałka	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3
	14	Podkładka ślizgowa	PTFE 20% Węgiel
	20	Rączka	Stal
	21	Nakrętka	Stal galwanizowana
	43	Podkładka ograniczająca	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	44	Tulejka gwintowana	Stal nierdzewna - AISI303 / 1.4305 / EN 10088-3
	45	Pierścień mosiężny	Mosiądz B10
46	Uszczelka wałka	Grafit	

# Zawory do pary wodnej - DN 10 - 50, PN 40

## Typ 55100 - Zredukowany przelot

### Gwint wewnętrzny × Gwint wewnętrzny

W pełni spawane stalowe zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawór odcinający do instalacji parowych. W przypadku zapotrzebowania na zawory dla systemów z ciśnieniem i temperaturą wykraczającymi poza określony zakres – prosimy o kontakt z BROEN.

### Media

Woda i para wodna. Inne media na życzenie. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

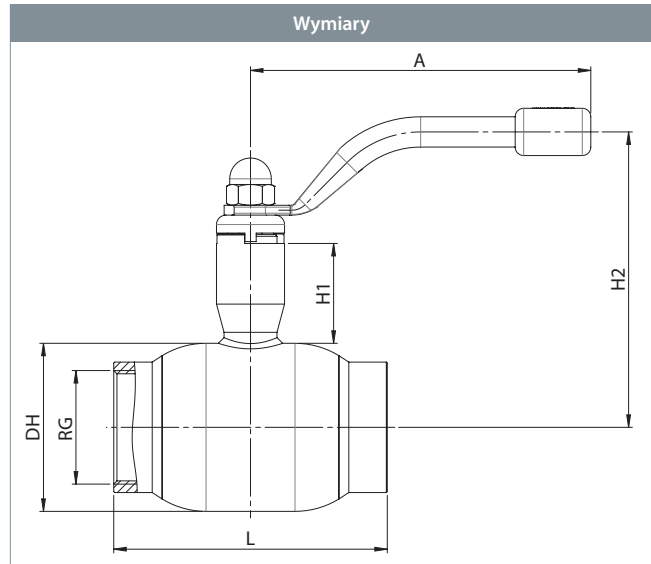
Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Sterowanie

Standardowa rączka jest regulowana w zakresie 180°.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm					
					RG	DH	L	H1	H2	A
10	5510040010 010	10	7	0.6	3/8"	38.0	65	42	104	140
15	5510040015 010	10	8	0.6	1/2"	38.0	65	42	104	140
20	5510040020 010	15	15	0.7	3/4"	42.4	75	44	107	140
25	5510040025 010	20	27	0.8	1"	51.0	90	44	112	140
32	5510040032 010	25	40	1.2	1 1/4"	57.0	105	45	116	140
40	5510040040 010	32	69	2.1	1 1/2"	76.1	120	68	150	180
50	5510040050 010	40	110	2.9	2"	88.9	145	68	156	180

# Zawory do pary wodnej - DN 10 - 50, PN 40

Typ 55100 - Zredukowany przepływ



Rysunek techniczny		Opis materiałów	
	3	Gwint wewnętrzny	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	8	Obsada	Stal - DC01 / 1.0330 / EN 10130
	9	Sprężyna talerzowa	Stal - C75S / 1.1248 / EN 10132-4
	11	Szyjka wałka	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	13	Podkładka wałka	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3
	14	Podkładka ślizgowa	PTFE 20% Węgiel
	20	Rączka	Stal
	21	Nakrętka	Stal galwanizowana
	43	Podkładka ograniczająca	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	44	Tulejka gwintowana	Stal nierdzewna - AISI303 / 1.4305 / EN 10088-3
45	Pierścień mosiężny	Mosiądz B10	
46	Uszczelka wałka	Grafit	

# Zawory do pary wodnej - DN 10 - 50, PN 40

## Typ 55100 - Zredukowany przelot

### Gwint wewnętrzny × Gwint wewnętrzny z kołnierzem ISO

W pełni spawane stalowe zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawór odcinający do instalacji parowych. W przypadku zapotrzebowania na zawory dla systemów z ciśnieniem i temperaturą wykraczającymi poza określony zakres – prosimy o kontakt z BROEN.

### Media

Woda i para wodna. Inne media na życzenie. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

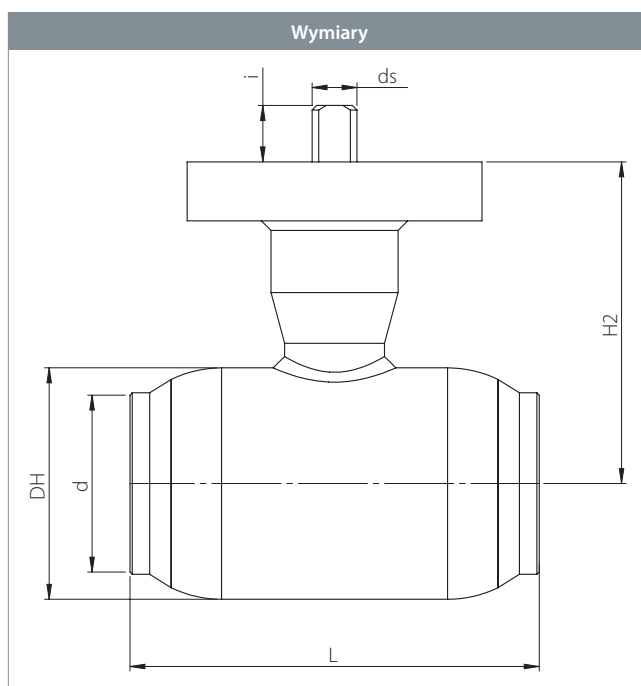
Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Sterowanie

Standardowa rączka jest regulowana w zakresie 180°.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm						
					d	DH	L	H2	ds	i	ISO
10	5510040010 300	10	7	0.7	3/8"	38.0	65	63	10	12.5	F5
15	5510040015 300	10	8	0.7	1/2"	38.0	65	63	10	12.5	F5
20	5510040020 300	15	15	0.8	3/4"	42.4	75	67	10	12.5	F5
25	5510040025 300	20	27	0.9	1"	51.0	90	71	10	12.5	F5
32	5510040032 300	25	40	1.3	1 1/4"	57.0	105	75	10	12.5	F5
40	5510040040 300	32	69	2.2	1 1/2"	76.1	120	106	14	18.0	F7
50	5510040050 300	40	110	3.0	2"	88.9	145	112	14	18.0	F7

## Zawory do pary wodnej - DN 10 - 50, PN 40

Typ 55100 - Zredukowany przepływ



Rysunek techniczny		Opis materiałów	
	3	Gwint wewnętrzny	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	8	Obsada	Stal - DC01 / 1.0330 / EN 10130
	9	Sprężyna talerzowa	Stal - C75S / 1.1248 / EN 10132-4
	11	Szyjka wałka	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Walek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	13	Podkładka wałka	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3
	14	Podkładka ślizgowa	PTFE 20% Węgiel
	23	Kołnierz ISO	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	44	Podkładka ograniczająca	Stal nierdzewna - AISI303 / 1.4305 / EN 10088-3
	45	Pierścień mosiężny	Mosiądz B10
	46	Uszczelka wałka	Grafit



# Zawory do pary wodnej - DN 10 - 50, PN 40

## Typ 55102 - Zredukowany przelot

### Do spawania × Do spawania z kołnierzem ISO

W pełni spawane stalowe zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawór odcinający do instalacji parowych. W przypadku zapotrzebowania na zawory dla systemów z ciśnieniem i temperaturą wykraczającymi poza określony zakres – prosimy o kontakt z BROEN.

### Media

Woda i para wodna. Inne media na życzenie. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

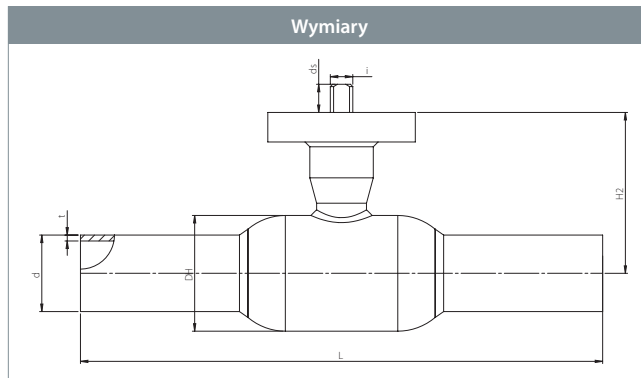
Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Sterowanie

Standardowa rączka jest regulowana w zakresie 180°.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm							
					d	DH	L	t	H2	ds	i	ISO
10	5510240010 300	10	7	0.9	17.2	38.0	210	1.8	63	10	12.5	F5
15	5510240015 300	10	8	0.9	21.3	38.0	210	2.0	63	10	12.5	F5
20	5510240020 300	15	15	0.9	26.9	42.4	230	2.3	67	10	12.5	F5
25	5510240025 300	20	27	1.1	33.7	51.0	230	2.6	71	10	12.5	F5
32	5510240032 300	25	40	1.5	42.4	57.0	260	2.6	75	10	12.5	F5
40	5510240040 300	32	69	2.3	48.3	76.1	260	2.6	106	14	18.0	F7
50	5510240050 300	40	110	3.0	60.3	88.9	300	2.9	112	14	18.0	F7

## Zawory do pary wodnej - DN 10 - 50, PN 40

Typ 55102 - Zredukowany przelot



Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	1	Tuleja spawalnicza	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	8	Obsada	Stal - DC01 / 1.0330 / EN 10130
	9	Sprężyna talerzowa	Stal - C75S / 1.1248 / EN 10132-4
	11	Szyjka wałka	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	13	Podkładka wałka	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3
	14	Podkładaka ślizgowa	PTFE 20% Węgiel
	23	Kołnierz ISO	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	44	Tulejka gwintowana	Stal nierdzewna - AISI303 / 1.4305 / EN 10088-3
	45	Pierścień mosiężny	Mosiądz B10
	46	Uszczelka wałka	Grafit

# Zawory do pary wodnej - DN 65 - 200, PN 25

## Typ 55102 - Zredukowany przelot

### Do spawania × Do spawania

W pełni spawane stalowe zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawór odcinający do instalacji parowych. W przypadku zapotrzebowania na zawory dla systemów z ciśnieniem i temperaturą wykraczającymi poza określony zakres – prosimy o kontakt z BROEN.

### Media

Woda i para wodna. Inne media na życzenie. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

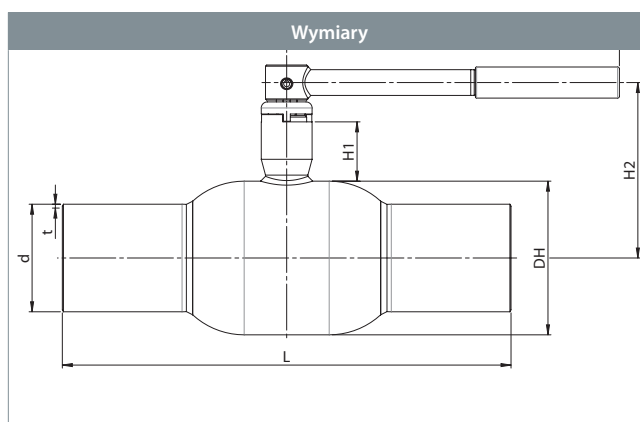
Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Sterowanie

Standardowa rączka jest regulowana w zakresie 180°.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm						
					DH	L	d	t	H1	H2	A
65	5510225065 010	50	180	4.5	108.0	360	76.1	2.9	65	135	275
80	5510225080 010	65	288	5.9	127.0	370	88.9	3.2	66	145	275
100	5510225100 010	80	417	9.4	152.4	390	114.3	3.6	81	178	365
125	5510225125 010	100	699	13.0	177.8	390	139.7	3.6	104	217	365
150	5510225150 010	125	1046	19.9	219.1	390	168.3	4.0	103	240	650
200	5510225200 010	150	1500	35.2	267.0	390	219.1	4.5	153	318	900

# Zawory do pary wodnej - DN 65 - 200, PN 25

Typ 55102 - Zredukowany przelot



Rysunek techniczny		Opis materiałów	
	1	Tuleja spawalnicza	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	8	Obsada	Stal - DC01 / 1.0330 / EN 10130
	9	Sprężyna talerzowa	Stal - C75S / 1.1248 / EN 10132-4
	10	Pierścień podstawy	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	11	Szyjka wałka	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	13	Podkładka wałka	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3
	14	Podkładka ślizgowa	PTFE 20% Węgiel
	20	Rączka	Stal
	39	Kolek sprężynowy	Stal
	43	Podkładka ograniczająca	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	44	Tulejka gwintowana	Stal nierdzewna - AISI303 / 1.4305 / EN 10088-3
45	Pierścień mosiężny	Mosiądz B10	
46	Uszczelka wałka	Grafit	

# Zawory do pary wodnej - DN 65 - 200, PN 25

## Typ 55102 - Zredukowany przelot

### Do spawania x Do spawania z kołnierzem ISO

W pełni spawane stalowe zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawór odcinający do instalacji parowych. W przypadku zapotrzebowania na zawory dla systemów z ciśnieniem i temperaturą wykraczającymi poza określony zakres – prosimy o kontakt z BROEN.

### Media

Woda i para wodna. Inne media na życzenie. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

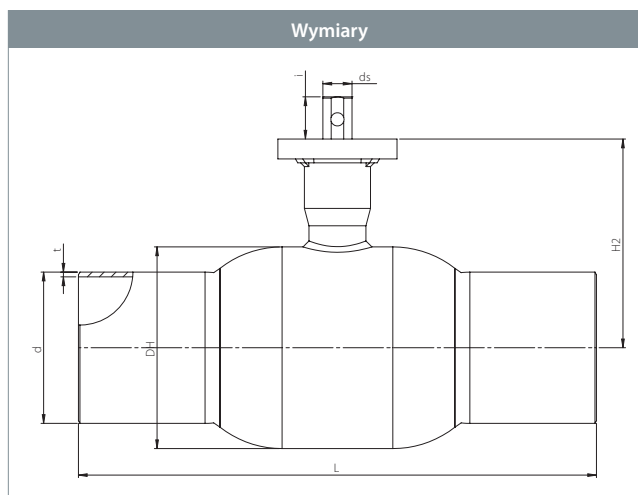
Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Sterowanie

Standardowa rączka jest regulowana w zakresie 180°.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm							
					d	DH	L	t	H2	ds	i	ISO
65	5510225065 300	50	180	4.5	76.1	108.0	360	2.9	149	17	29.5	F7
80	5510225080 300	65	288	5.9	88.9	127.0	370	3.2	159	17	29.5	F7
100	5510225100 300	80	417	8.9	114.3	152.4	390	3.6	190	22	31.9	F7
125	5510225125 300	100	699	13.8	139.7	177.8	390	3.6	229	24	32.0	F10
150	5510225150 300	125	1046	18.7	168.3	219.1	390	4.0	269	30	53.3	F10
200	5510225200 300	150	1500	31.4	219.1	267.0	390	4.5	349	30	62.8	F14

## Zawory do pary wodnej - DN 65 - 200, PN 25

Typ 55102 - Zredukowany przelot



Rysunek techniczny		Opis materiałów	
	1	Tuleja spawalnicza	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	8	Obsada	Stal - DC01 / 1.0330 / EN 10130
	9	Sprężyna talerzowa	Stal - C75S / 1.1248 / EN 10132-4
	11	Szyjka wałka	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	13	Podkładka wałka	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3
	14	Podkładka ślizgowa	PTFE 20% Węgiel
	23	Kołnierz ISO	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	44	Tulejka gwintowana	Stal nierdzewna - AISI303 / 1.4305 / EN 10088-3
	45	Pierścień mosiężny	Mosiądz B10
	46	Uszczelka wałka	Grafit

# Zawory do pary wodnej - DN 125 - 200, PN 25

## Typ 55102 - Zredukowany przelot

### Do spawania x Do spawania z kołnierzem ISO i przekładnią BROEN

W pełni spawane stalowe zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Izawór odcinający do instalacji parowych. W przypadku zapotrzebowania na zawory dla systemów z ciśnieniem i temperaturą wykraczającymi poza określony zakres – prosimy o kontakt z BROEN.

### Media

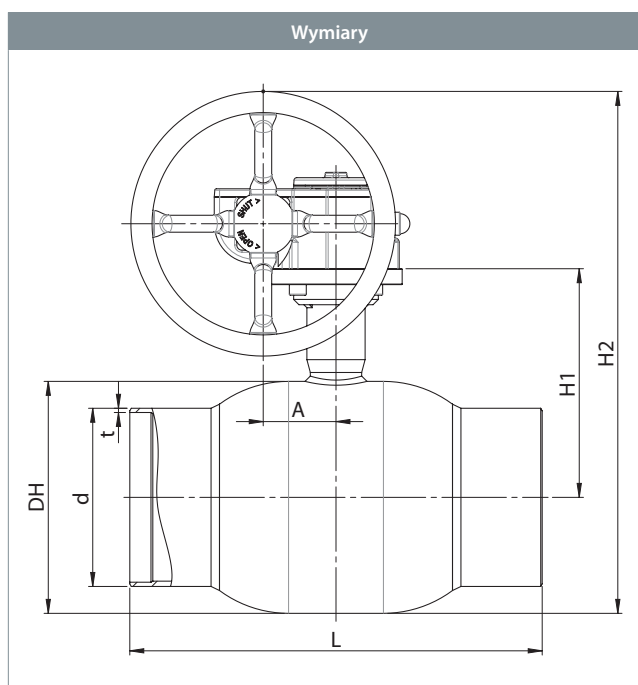
Woda i para wodna. Inne media na życzenie. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.



					Wszystkie wymiary podane w mm							
DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	DH	L	d	t	H1	H2	dp	A
125	5510225125 480	100	699	18.2	177.8	390	139.7	3.6	197	224	200	55
150	5510225150 480	125	1046	26.5	219.1	390	168.3	4.0	216	250	300	69
200	5510225200 480	150	1500	39.2	267.0	390	219.1	4.5	286	320	300	69

## Zawory do pary wodnej - DN 125 - 200, PN 25

Typ 55102 - Zredukowany przelot



Rysunek techniczny		Opis materiałów	
	1	Tuleja spawalnicza	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	8	Obsada	Stal - DC01 / 1.0330 / EN 10130
	9	Sprężyna talerzowa	Stal - C75S / 1.1248 / EN 10132-4
	10	Pierścień podstawy	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	11	Szyjka wałka	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	23	Kołnierz ISO	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	25	Podkładka ślizgowa	PTFE 20% Węgiel
	44	Tulejka gwintowana	Stal nierdzewna - AISI303 / 1.4305 / EN 10088-3
	45	Pierścień mosiężny	Mosiądz B10
	46	Uszczelka wałka	Grafit



# Zawory do pary wodnej - DN 15 - 50, PN 40

## Typ 55103 - Zredukowany przelot

### Kołnierz × Kołnierz

W pełni spawane stalowe zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawór odcinający do instalacji parowych. W przypadku zapotrzebowania na zawory dla systemów z ciśnieniem i temperaturą wykraczającymi poza określony zakres – prosimy o kontakt z BROEN.

### Media

Woda i para wodna. Inne media na życzenie. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

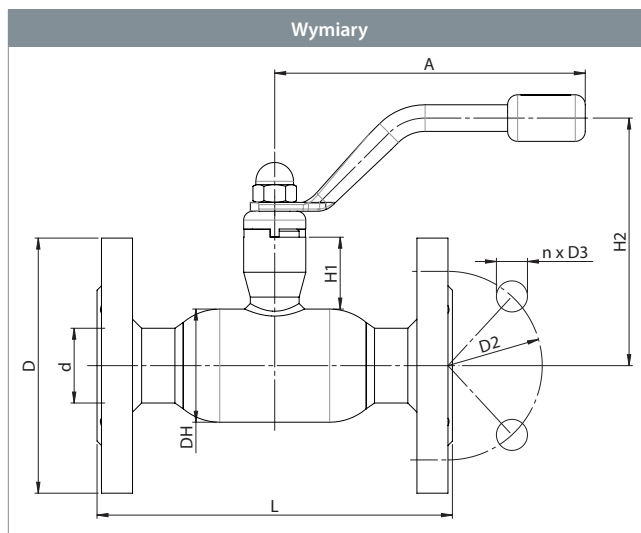
Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Sterowanie

Standardowa rączka jest regulowana w zakresie 180°.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm								
					L	DH	H1	H2	D1	D2	A	n	D3
15	5510340015 010	10	8	1.8	130	38.0	43	104	95	65	140	4	14
20	5510340020 010	15	15	2.4	150	42.4	44	107	105	75	140	4	14
25	5510340025 010	20	27	2.9	160	51.0	44	112	115	85	140	4	14
32	5510340032 010	25	40	4.5	180	57.0	45	116	140	100	140	4	18
40	5510340040 010	32	69	5.8	200	76.1	68	150	150	110	180	4	18
50	5510340050 010	40	110	7.6	230	88.9	68	156	165	125	180	4	18

## Zawory do pary wodnej - DN 15 - 50, PN 40

Typ 55103 - Zredukowany przelot



Rysunek techniczny		Opis materiałów	
	1	Tuleja spawalnicza	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	2	Kolnierz	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	8	Obsada	Stal - DC01 / 1.0330 / EN 10130
	9	Sprężyna talerzowa	Stal - C75S / 1.1248 / EN 10132-4
	10	Pierścień podstawy	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	11	Szyjka wałka	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek	Stal nierdzewna- ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	13	Podkładka wałka	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3
	14	Podkładka ślizgowa	PTFE 20% Węgiel
	20	Rączka	Stal
	21	Nakrętka	Stal galwanizowana
	43	Podkładka organiczająca	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	44	Tulejka gwintowana	Stal nierdzewna - AISI303 / 1.4305 / EN 10088-3
45	Pierścień mosiężny	Mosiądz B10	
46	Uszczelka wałka	Grafit	

# Zawory do pary wodnej - DN 15 - 50, PN 40

## Typ 55103 - Zredukowany przelot

### Kołnierz x Kołnierz z kołnierzem ISO

W pełni spawane stalowe zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Izawór odcinający do instalacji parowych. W przypadku zapotrzebowania na zawory dla systemów z ciśnieniem i temperaturą wykraczającymi poza określony zakres – prosimy o kontakt z BROEN.

### Media

Woda i para wodna. Inne media na życzenie. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

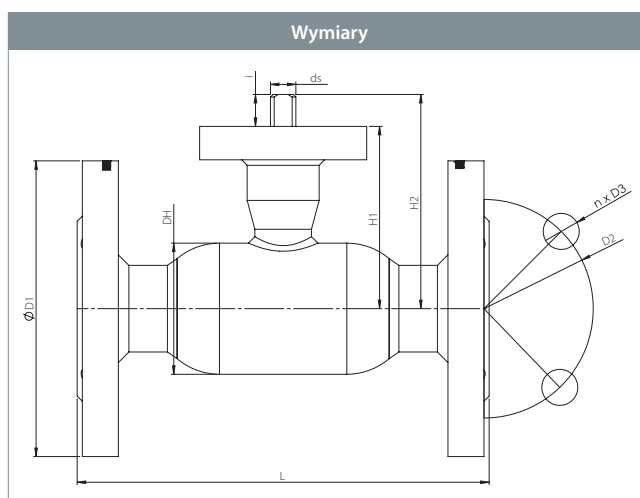
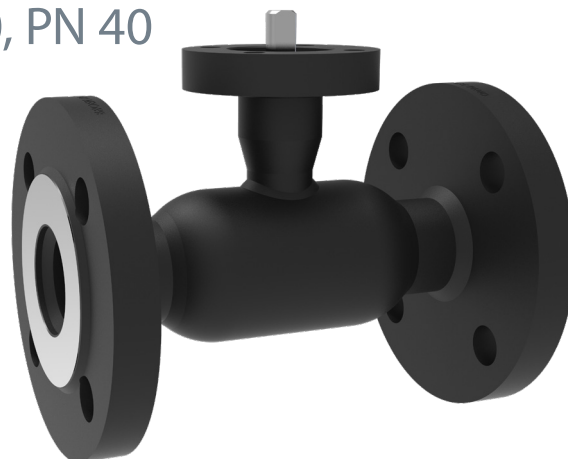
Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Sterowanie

Standardowa rączka jest regulowana w zakresie 180°.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

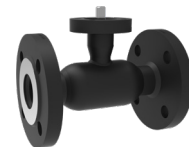
BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm										
					L	DH	H1	H2	D1	D2	n	D3	ds	i	ISO
15	5510340015 300	10	8	1,9	130	38,0	63	75,5	95	65	4	14	10	12,5	F5
20	5510340020 300	15	15	2,5	150	42,4	67	80,0	105	75	4	14	10	12,5	F5
25	5510340025 300	20	27	3,0	160	51,0	71	83,0	115	85	4	14	10	12,5	F5
32	5510340032 300	25	40	4,6	180	57,0	75	87,5	140	100	4	18	10	12,5	F5
40	5510340040 300	32	69	5,9	200	76,1	106	124,0	150	110	4	18	14	18,0	F7
50	5510340050 300	40	110	7,8	230	88,9	112	130,0	165	125	4	18	14	18,0	F7

## Zawory do pary wodnej - DN 15 - 50, PN 40

Typ 55103 - Zredukowany przepływ



Rysunek techniczny	Opis materiałów	
	2	Kołnierz Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	5	Korpus zaworu Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie PTFE 20% Węgiel
	8	Obsada Stal - DC01 / 1.0330 / EN 10130
	9	Sprężyna talerzowa Stal - C75S / 1.1248 / EN 10132-4
	10	Pierścień podstawy Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	11	Szyjka wałka Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałka Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	14	Podkładka ślizgowa PTFE 20% Węgiel
	44	Tulejka gwintowana Stal nierdzewna - AISI303 / 1.4305 / EN 10088-3
	45	Pierścień mosiężny Mosiądz B10
	46	Uszczelka wałka Grafit

# Zawory do pary wodnej - DN 65 - 200, PN 25

## Typ 55103 - Zredukowany przelot

### Kołnierz x Kołnierz

W pełni spawane stalowe zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawór odcinający do instalacji parowych. W przypadku zapotrzebowania na zawory dla systemów z ciśnieniem i temperaturą wykraczającymi poza określony zakres – prosimy o kontakt z BROEN.

### Media

Woda i para wodna. Inne media na życzenie. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

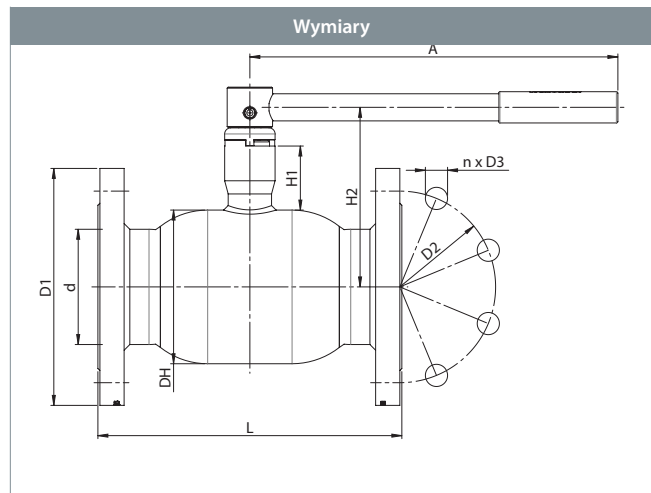
Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Sterowanie

Standardowa rączka jest regulowana w zakresie 180°.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm								
					L	DH	H1	H2	D1	D2	A	n	D3
65	5510325065 010	50	180	10.7	290	108.0	65	135	185	145	275	8	18
80	5510325080 010	65	288	13.4	280	127.0	65	145	200	160	275	8	18
100	5510325100 010	80	417	20.0	300	152.0	81	178	235	190	365	8	22
125	5510325125 010	100	699	27.9	325	177.8	103	217	270	220	365	8	26
150	5510325150 010	125	1046	38.7	350	219.1	103	240	300	250	650	8	26
200	5510325200 010	150	1500	63.0	400	267.0	153	318	360	310	900	12	26

# Zawory do pary wodnej - DN 65 - 200, PN 25

Typ 55103 - Zredukowany przelot



Rysunek techniczny		Opis materiałów	
	1	Tuleja spawalnicza	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	2	Kolnierz	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelka	PTFE 20% Węgiel
	8	Obsada	Stal - DC01 / 1.0330 / EN 10130
	9	Sprężyna talerzowa	Stal - C75S / 1.1248 / EN 10132-4
	10	Pierścień podstawy	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	11	Szyjka wałka	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	13	Podkładka wałka	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3
	14	Podkładka wałka	PTFE 20% Węgiel
	20	Rączka	Stal
	39	Kolek sprężynowy	Stal
	43	Podkładka ograniczająca	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	44	Tulejka gwintowana	Stal nierdzewna - AISI303 / 1.4305 / EN 10088-3
45	Pierścień mosiężny	Mosiądz B10	
46	Uszczelka wałka	Grafit	

# Zawory do pary wodnej - DN 65 - 200, PN 25

## Typ 55103 - Zredukowany przelot

### Kołnierz x Kołnierz z kołnierzem ISO

W pełni spawane stalowe zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawór odcinający do instalacji parowych. W przypadku zapotrzebowania na zawory dla systemów z ciśnieniem i temperaturą wykraczającymi poza określony zakres – prosimy o kontakt z BROEN.

### Media

Woda i para wodna. Inne media na życzenie. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

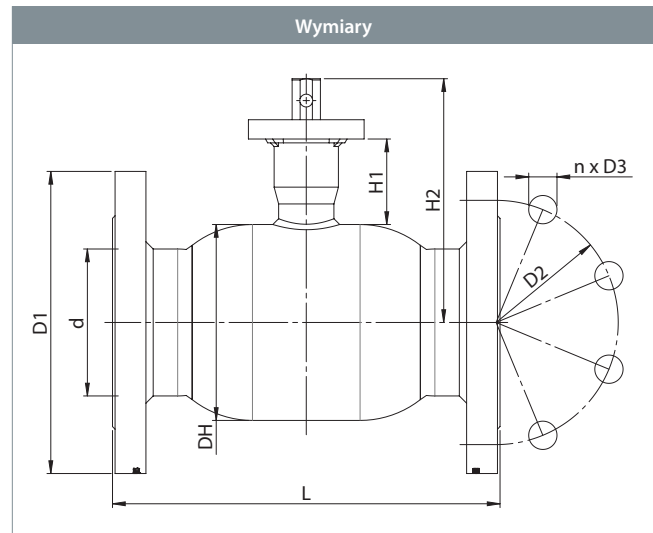
### Sterowanie

Poniższe urządzenia sterujące dostępne są na życzenie:

- Przekładnia BROEN
- Napęd elektryczny

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm										
					L	DH	H1	H2	D1	D2	n	D3	ds	i	ISO
65	5510325065 300	50	180	10,7	290	108,0	120	149	185	145	8	18	17	29,5	F7
80	5510325080 300	65	288	13,4	280	127,0	130	159	200	160	8	18	17	29,5	F7
100	5510325100 300	80	417	19,5	300	152,0	158	190	235	160	8	22	22	31,9	F7
125	5510325125 300	100	699	28,4	325	177,8	197	229	270	220	8	26	24	32,0	F10
150	5510325150 300	125	1046	37,5	350	219,1	216	269	300	250	8	26	30	53,3	F10
200	5510325200 300	150	1500	59,2	400	267,0	286	349	360	310	12	26	36	62,8	F14

# Zawory do pary wodnej - DN 65 - 200, PN 25

**Typ 55103 - Zredukowany przelot**


Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	1	Tuleja spawalnicza	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	2	Kołnierz	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	8	Obsada	Stal - DC01 / 1.0330 / EN 10130
	9	Sprężyna talerzowa	Stal - C75S / 1.1248 / EN 10132-4
	10	Pierścień podstawy	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	11	Szyjka wałka	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	13	Podkładka wałka	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3
	14	Podkładka ślizgowa	PTFE 20% Węgiel
	23	Kołnierz ISO	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	44	Tulejka gwintowana	Stal nierdzewna - AISI303 / 1.4305 / EN 10088-3
	45	Pierścień mosiężny	Mosiądz B10
	46	Uszczelnienie wałka	Grafit

Akcesoria	Nr produktu BROEN	Średnica	Opis
	600583	DN 100	Przekładania BROEN.
	600584	DN 125	
	600585	DN 150	
	600586	DN 200	



# Zawory do pary wodnej - DN 125 - 200, PN 25

## Typ 55103 - Zredukowany przelot

### Kołnierz x Kołnierz z kołnierzem ISO i przekładnią BROEN

W pełni spawane stalowe zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawór odcinający do instalacji parowych. W przypadku zapotrzebowania na zawory dla systemów z ciśnieniem i temperaturą wykraczającymi poza określony zakres – prosimy o kontakt z BROEN.

### Media

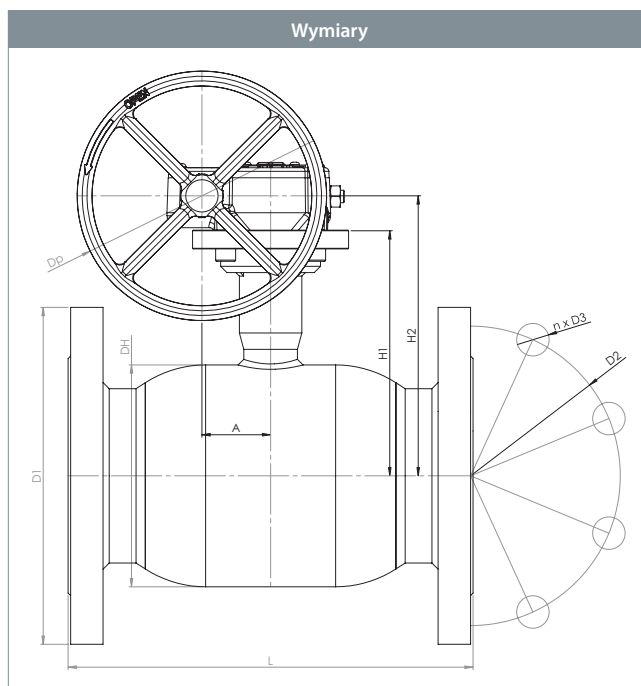
Woda i para wodna. Inne media na życzenie. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm									
					L	DH	H1	H2	D1	D2	n	D3	p	A
125	5510325125 480	100	699	32.8	325	177.8	197	224	270	220	8	26	200	55
150	5510325150 480	125	1046	45.3	350	219.1	216	250	300	250	8	26	300	69
200	5510325200 480	150	1500	67.0	400	267.0	286	320	360	310	12	26	300	69

## Zawory do pary wodnej - DN 125 - 200, PN 25

Typ 55103 - Zredukowany przelot



Rysunek techniczny		Opis materiałów		
		3	Kołnierz	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
		5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
		6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
		7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
		8	Obsada	Stal - DC01 / 1.0330 / EN 10130
		9	Sprężyna talerzowa	Stal - C75S / 1.1248 / EN 10132-4
		11	Szyjka wałka	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
		12	Walek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
		13	Podkładka wałka	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3
		14	Podkładka ślizgowa	PTFE 20% Węgiel
		23	Kołnierz ISO	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
		44	Tulejka gwintowana	Stal nierdzewna - AISI303 / 1.4305 / EN 10088-3
		45	Pierścień mosiężny	Mosiądz B10
		46	Uszczelnienie wałka	Grafit
47	Przekładnia	-		

# Zawory do pary wodnej - DN 65 - 200, PN 16

## Typ 55103 - Zredukowany przelot

### Kołnierz x Kołnierz

W pełni spawane stalowe zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawór odcinający do instalacji parowych. W przypadku zapotrzebowania na zawory dla systemów z ciśnieniem i temperaturą wykraczającymi poza określony zakres – prosimy o kontakt z BROEN.

### Media

Woda i para wodna. Inne media na życzenie. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

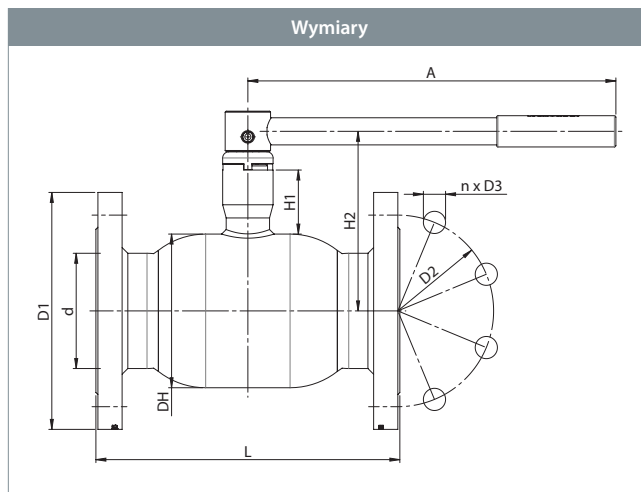
Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

### Sterowanie

Standardowa rączka jest regulowana w zakresie 180°.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm								
					L	DH	H1	H2	D1	D2	A	n	D3
65	5510316065 010	50	180	11.0	290	108.0	65	135	185	145	275	4	18
80	5510316080 010	65	288	12.0	280	127.0	65	145	200	160	275	8	18
100	5510316100 010	80	417	16.7	300	152.0	81	178	220	180	365	8	18
125	5510316125 010	100	699	22.4	325	177.8	103	217	250	210	365	8	18
150	5510316150 010	125	1046	32.4	350	219.1	103	240	285	240	650	8	22
200	5510316200 010	150	1500	54.9	400	267.0	153	318	340	295	900	8	22

# Zawory do pary wodnej - DN 65 - 200, PN 16

**Typ 55103 - Zredukowany przelot**


Rysunek techniczny		Opis materiałów	
	1	Tuleja spawalnicza	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	2	Kolnierz	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	5	Korpusa zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	8	Obsada	Stal - DC01 / 1.0330 / EN 10130
	9	Sprężyna talerzowa	Stal - C75S / 1.1248 / EN 10132-4
	10	Pierścień podstawy	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	11	Szyjka wałka	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	13	Podkładka wałka	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3
	14	Podkładka ślizgowa	PTFE 20% Węgiel
	20	Rączka	Stal
	39	Kolek sprężynowy	Stal
	43	Podkładka ograniczająca	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	44	Tulejka gwintowana	Stal nierdzewna - AISI303 / 1.4305 / EN 10088-3
45	Pierścień mosiężny	Mosiądz B10	
46	Uszczelnienie wałka	Grafit	

# Zawory do pary wodnej - DN 65 - 200, PN 16

## Typ 55103 - Zredukowany przelot

### Kołnierz x Kołnierz z kołnierzem ISO

W pełni spawane stalowe zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawór odcinający do instalacji parowych. W przypadku zapotrzebowania na zawory dla systemów z ciśnieniem i temperaturą wykraczającymi poza określony zakres – prosimy o kontakt z BROEN.

### Media

Woda i para wodna. Inne media na życzenie. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

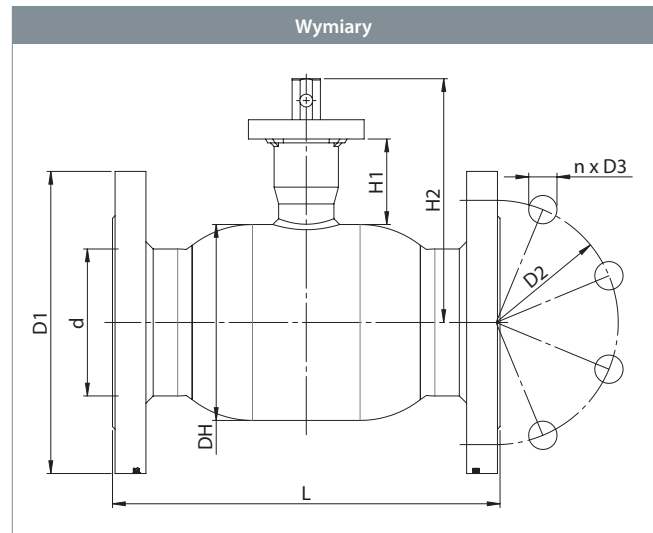
### Sterowanie

Poniższe urządzenia sterujące dostępne są na życzenie:

- Przekładnia BROEN
- Napęd elektryczny

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm										
					L	DH	H1	H2	D1	D2	n	D3	ds	i	ISO
65	5510316065 300	50	180	11,0	290	108,0	120	149	185	145	4	18	17	29,5	F7
80	5510316080 300	65	288	12,0	280	127,0	130	159	200	160	8	18	17	29,5	F7
100	5510316100 300	80	417	16,9	300	152,0	158	190	220	180	8	18	22	31,9	F7
125	5510316125 300	100	699	22,8	325	177,8	197	229	250	210	8	18	24	32,0	F10
150	5510316150 300	125	1046	32,6	350	219,1	216	269	285	240	8	22	30	53,3	F10
200	5510316200 300	150	1500	55,1	400	267,0	286	349	340	295	8	22	36	62,8	F14

# Zawory do pary wodnej - DN 65 - 200, PN 16

**Typ 55103 - Zredukowany przelot**


Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	1	Tuleja spawalnicza	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	2	Kołnierz	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	8	Obsada	Stal - DC01 / 1.0330 / EN 10130
	9	Sprężyna talerzowa	Stal - C75S / 1.1248 / EN 10132-4
	10	Pierścień podstawy	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	11	Szyjka wałka	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	13	Podkładka wałka	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3
	14	Podkładka ślizgowa	PTFE 20% Węgiel
	23	Kołnierz ISO	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
	44	Tulejka gwintowana	Stal nierdzewna - AISI303 / 1.4305 / EN 10088-3
	45	Pierścień mosiężny	Mosiądz B10
	46	Uszczelnienie wałka	Grafit

Akcesoria	Nr produktu BROEN	Średnica	Opis
	600583	DN 100	Przekładnia BROEN.
	600584	DN 125	
	600585	DN 150	
	600586	DN 200	

## Zawory do pary wodnej - DN 125 - 200, PN 25

### Typ 55103 - Zredukowany przelot

#### Kołnierz x Kołnierz z kołnierzem ISO i przekładnią BROEN

W pełni spawane stalowe zawory kulowe.

#### Materiały

Patrz kolejna strona.

#### Zastosowanie

Zawór odcinający do instalacji parowych. W przypadku zapotrzebowania na zawory dla systemów z ciśnieniem i temperaturą wykraczającymi poza określony zakres – prosimy o kontakt z BROEN.

#### Media

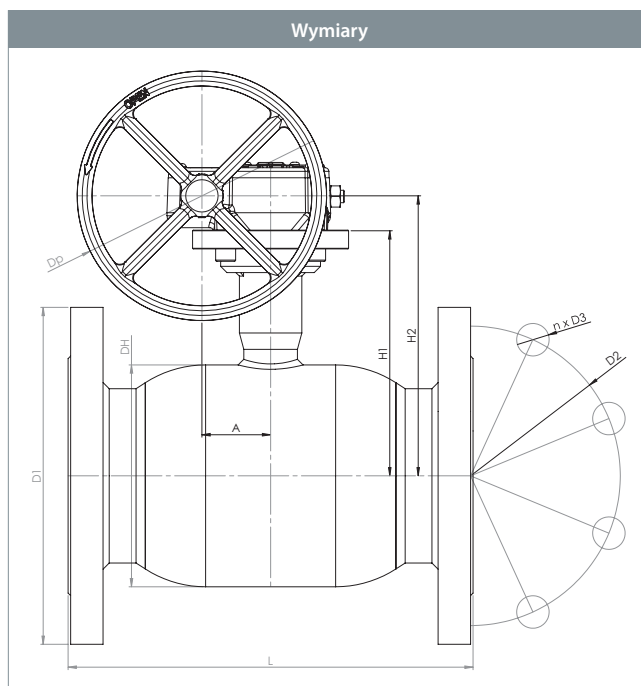
Woda i para wodna. Inne media na życzenie. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

#### Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją.

#### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory począwszy od DN 40 są oznaczane znakiem CE. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm									
					L	DH	H1	H2	D1	D2	n	D3	p	A
125	5510316125 480	100	699	27.2	325	177.8	197	224	250	210	8	18	200	55
150	5510316150 480	125	1046	39.0	350	219.1	216	250	285	240	8	22	300	69
200	5510316200 480	150	1500	63.8	400	267.0	286	320	340	295	8	22	300	69

## Zawory do pary wodnej - DN 125 - 200, PN 25

Typ 55103 - Zredukowany przelot



Rysunek techniczny		Opis materiałów		
		3	Kołnierz	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
		5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
		6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
		7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
		8	Obsada	Stal - DC01 / 1.0330 / EN 10130
		9	Sprężyna talerzowa	Stal - C75S / 1.1248 / EN 10132-4
		11	Szyjka wałka	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
		12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
		13	Podkładka wałka	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3
		14	Podkładka ślizgowa	PTFE 20% Węgiel
		23	Kołnierz ISO	Stal - S235JRG2 / 1.0038 / EN 10025-2
		44	Tulejka gwintowana	Stal nierdzewna - AISI303 / 1.4305 / EN 10088-3
		45	Pierścień mosiężny	Mosiądz B10
		46	Uszczelnienie wałka	Grafit
47	Przekładnia	-		



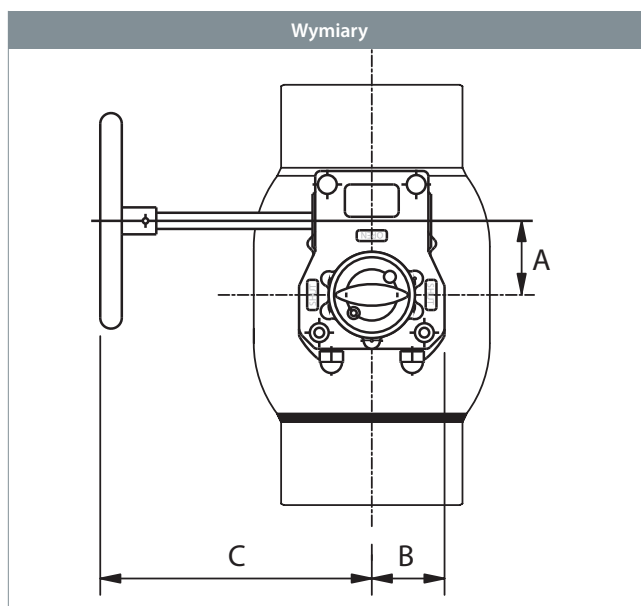
## Przekładnia BROEN - DN 100 - 200

Typ 500... / 300... - Zredukowany przelot

### Przekładnia BROEN

Przekładnia sterowana ręcznie.

Przekładnia BROEN to wytrzymały napęd ręczny o wysokiej jakości. Koło ręczne jest zaprojektowane w ergonomiczny sposób.

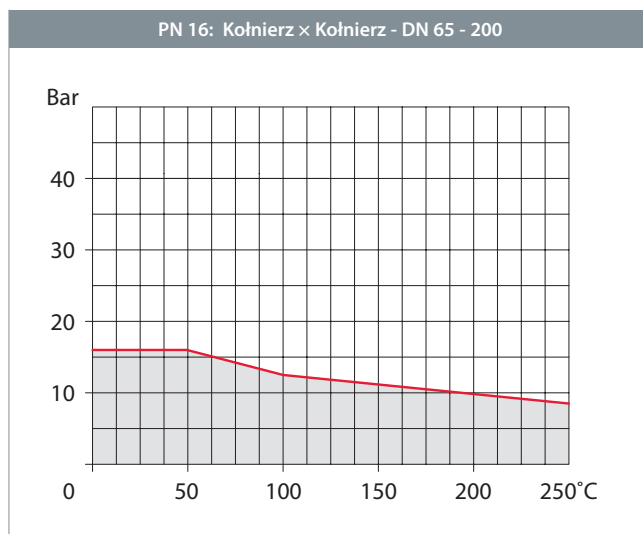
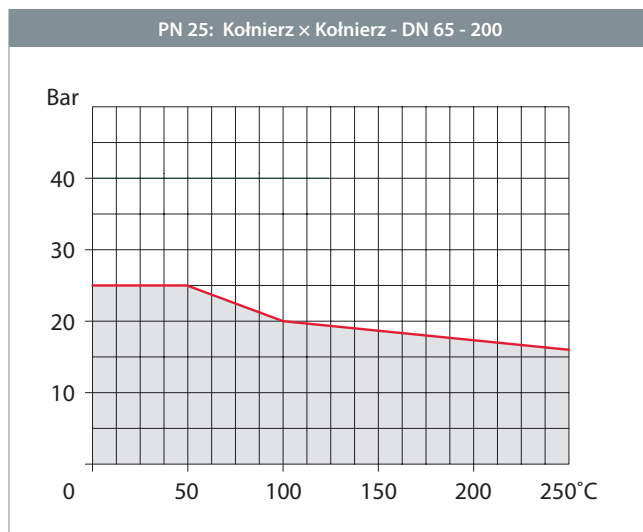
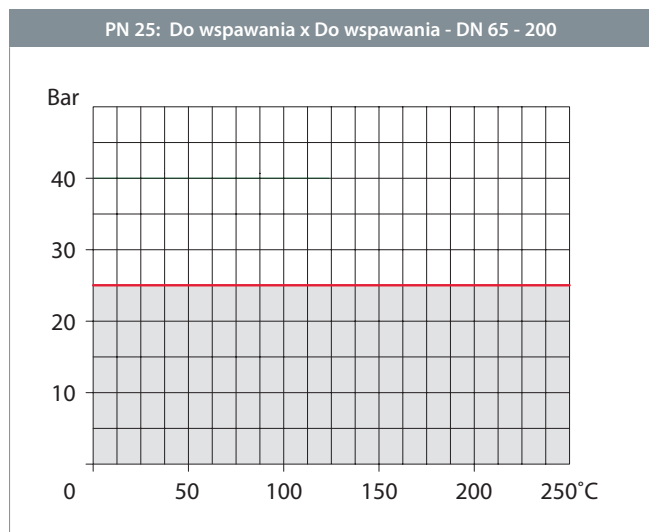
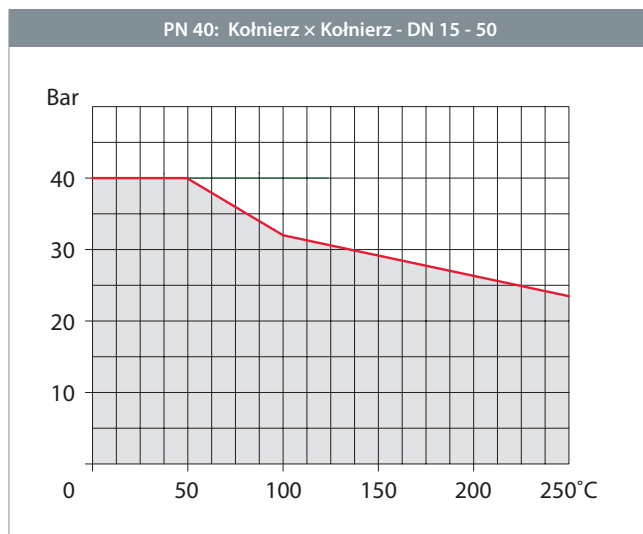
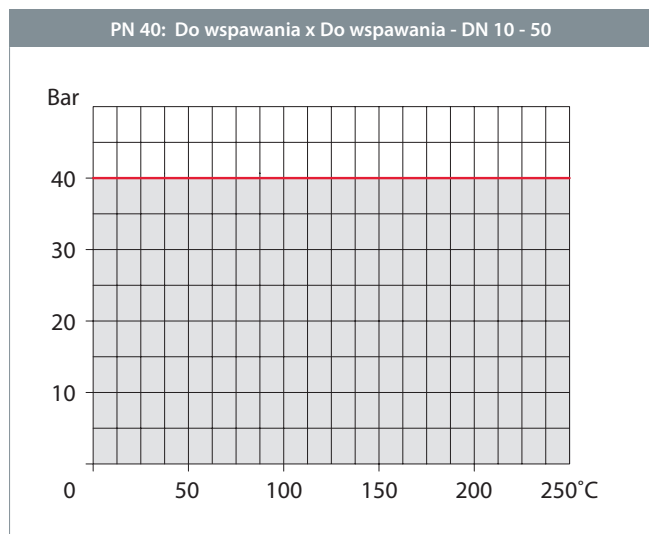


DN	Nr produktu BROEN	Waga netto [kg]*	Wszystkie wymiary podane w mm				
			A	B	C	Nm	Koło ręczne
100	600583	4,4	55,0	53,5	162	650	200
125	600584	2,5	41,3	40,0	145	300	200
150	600585	7,8	68,8	67,5	240	1200	300
200	600586	8,6	68,8	67,5	245	1200	350

\* waga przekładni z kołem ręcznym.

# Wykres zależności ciśnienia i temperatury - DN 10 - 200 - PN 40/25/16

## Zredukowany przelot



### Opcje:

Na zamówienie zawory wysokotemperaturowe mogą być dostarczone dla zakresu temperatur do 300°C.

## Wykres utraty ciśnienia - DN 10 - 200

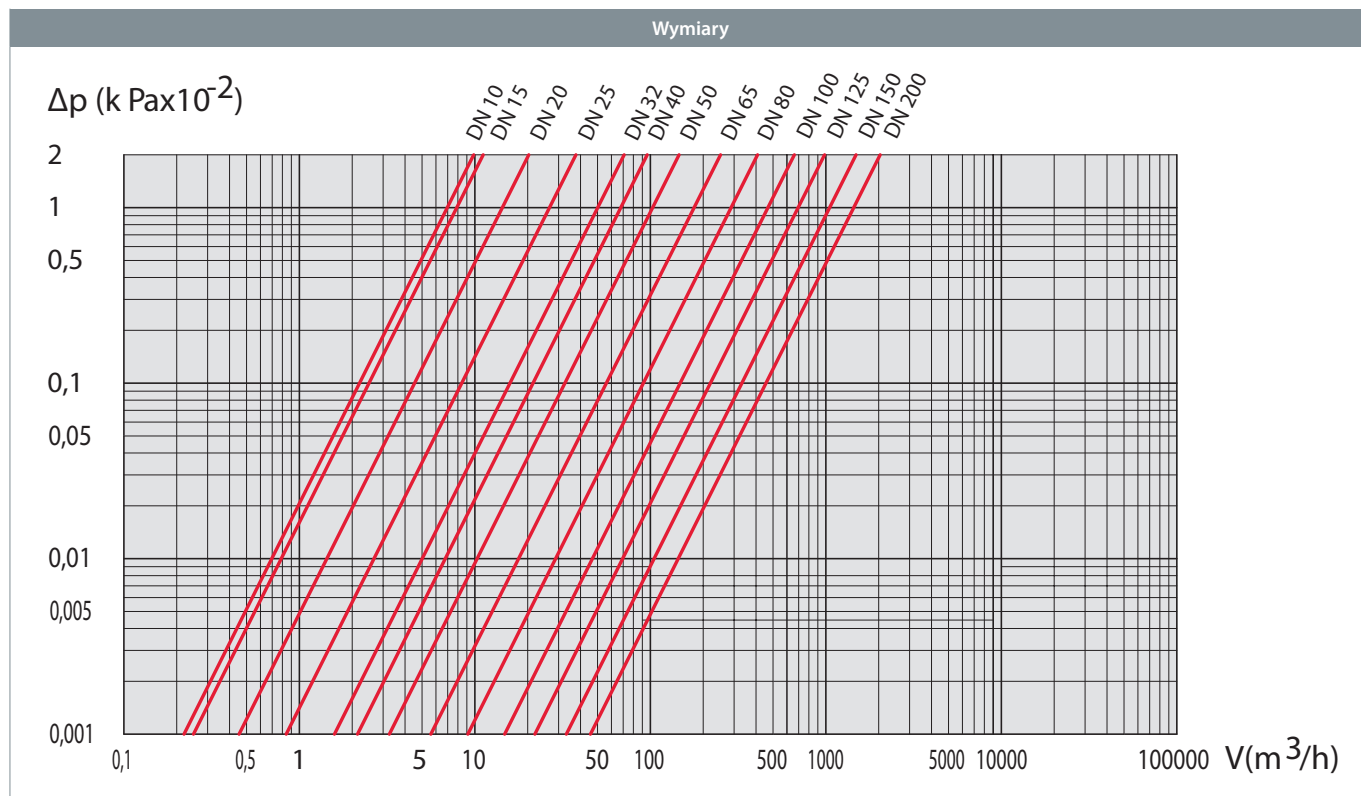
### Zredukowany przelot

#### Wykres straty ciśnienia

Kula w pozycji całkowicie otwartej.  
Medium: woda gęstości 1000 kg /m<sup>3</sup>.

#### Definicje

Kvs: m<sup>3</sup> wody na godzinę przy spadku ciśnienia 1 bar.



DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
Kvs	7	8	15	27	40	69	110	180	288	470	699	1046	1500

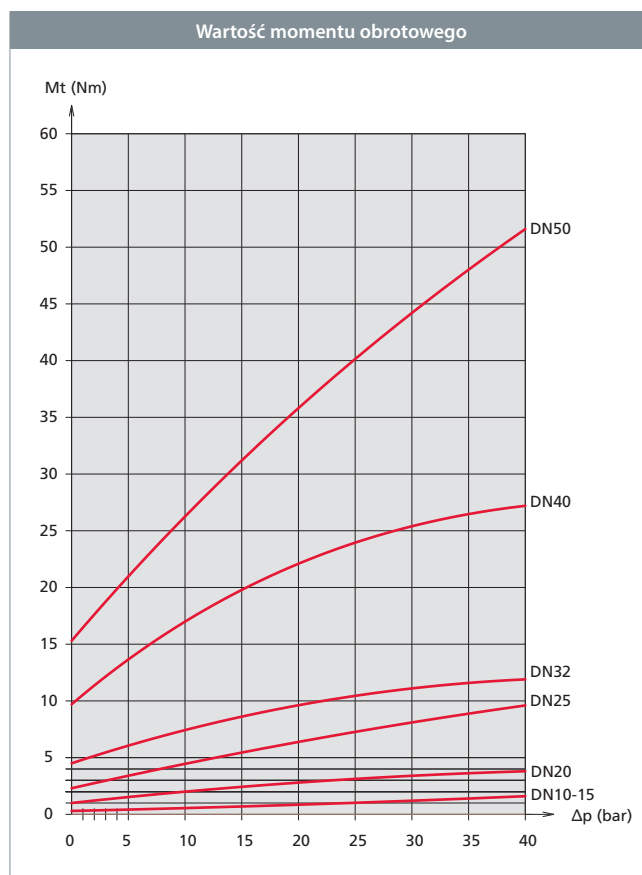
## Moment obrotowy - DN 10 - 50, PN 40

### Zredukowany przelot

#### Moment obrotowy

Podany moment obrotowy jest wyłącznie orientacyjny; został określony przez pomiar na nowych zaworach kulowych. Moment obrotowy należy rozumieć, jako moment zrywający połączeniowe dla zamkniętego, lecz niedawno otwieranego zaworu.

Podane wartości mogą wzrosnąć 1,5 – krotnie po długim okresie, kiedy zawór nie był otwierany – zamykany.



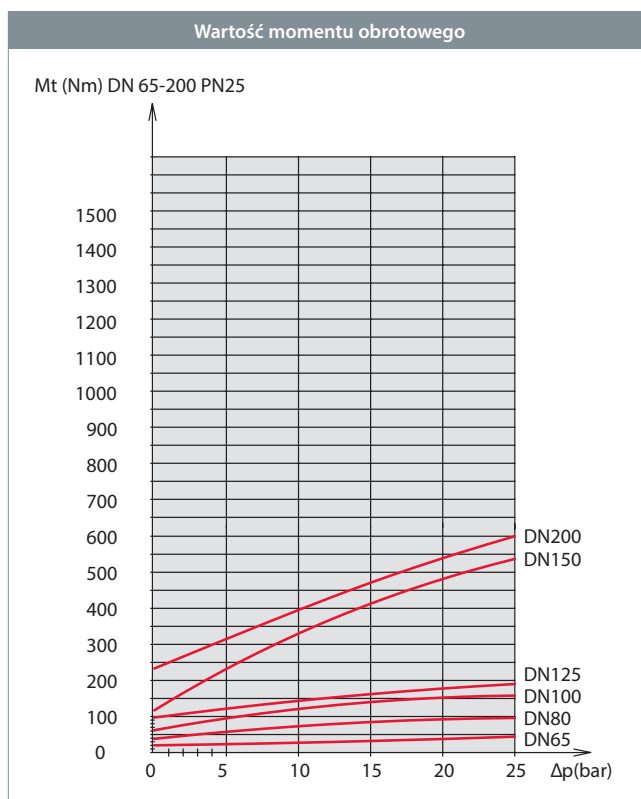
## Moment obrotowy - DN 65 - 200, PN 25

### Zredukowany przelot

#### Moment obrotowy

Podany moment obrotowy jest wyłącznie orientacyjny; został określony przez pomiar na nowych zaworach kulowych. Moment obrotowy należy rozumieć, jako moment zrywający połączenie cierne dla zamkniętego, lecz niedawno otwieranego zaworu.

Podane wartości mogą wzrosnąć 1,5 – krotnie po długim okresie, kiedy zawór nie był otwierany – zamykany.

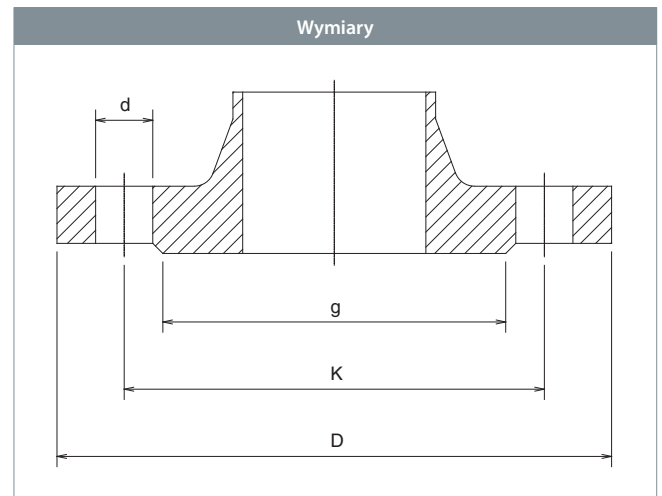


## Kołnierz przyłączeniowy - DN 15 - 50, PN 40

EN 1092-1 - Typ 11 B1 - Zredukowany przelot

### Opis

Kołnierz standardowy.



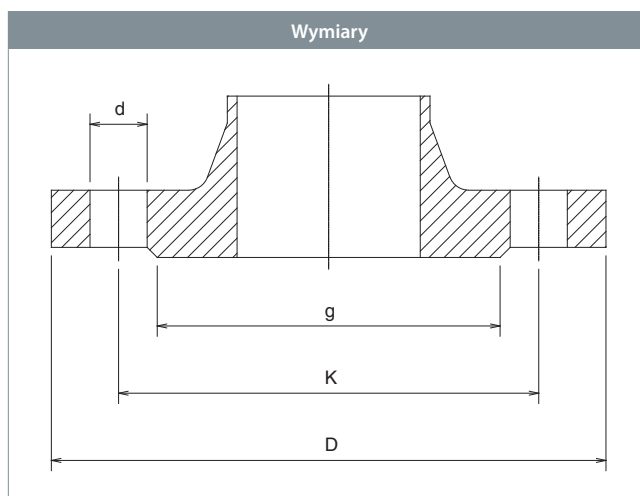
Wszystkie wymiary podane w mm					
DN	D	K	g	d	Ilość otworów śrubowych
15	95	65	45	14	4
20	105	75	58	14	4
25	115	85	68	14	4
32	140	100	78	18	4
40	150	110	88	18	4
50	165	125	102	18	4

## Kołnierz przyłączeniowy - DN 15 - 200, PN 25

EN 1092-1 - Typ 11 B1 - Zredukowany przelot

### Opis

Kołnierz standardowy.



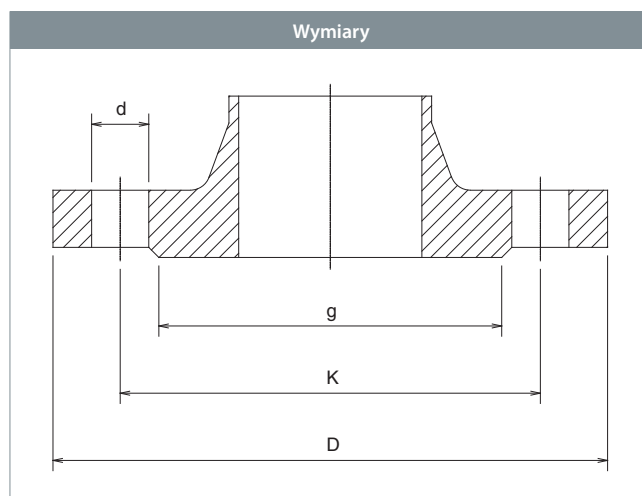
DN	Wszystkie wymiary podane w mm				Ilość otworów śrubowych
	D	K	g	d	
15	95	65	45	14	4
20	105	75	58	14	4
25	115	85	68	14	4
32	140	100	78	18	4
40	150	110	88	18	4
50	165	125	102	18	4
65	185	145	122	18	8
80	200	160	138	18	8
100	235	190	162	22	8
125	270	220	188	26	8
150	300	250	218	26	8
200	360	310	278	26	12

## Kołnierz przyłączeniowy - DN 15 - 200, PN 16

 EN 1092-1 - Typ 11 B1 - Zredukowany przelot

### Opis

Kołnierz standardowy.



Wszystkie wymiary podane w mm					
DN	D	K	g	d	Ilość otworów śrubowych
15	95	65	45	14	4
20	105	75	58	14	4
25	115	85	68	14	4
32	140	100	78	18	4
40	150	110	88	18	4
50	165	125	102	18	4
65	185	145	122	18	4
80	200	160	138	18	8
100	220	180	158	18	8
125	250	210	188	18	8
150	285	240	212	22	8
200	340	295	268	22	12

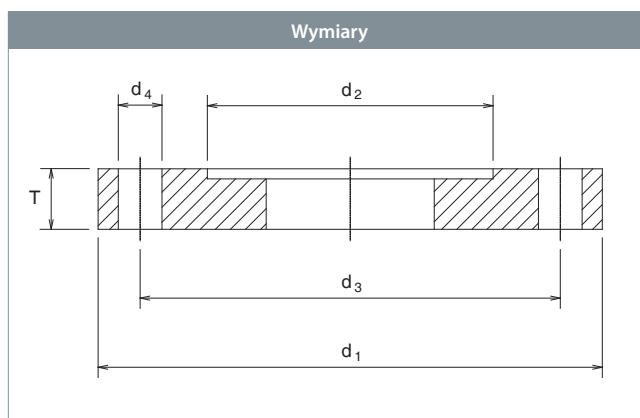


## Przyłącze pod napęd - DN 65 - 200, PN 10

 ISO 5210 / ISO 5211 - Zredukowany przelot

### Opis

Adapter ISO pod przekładnię.



		Wszystkie wymiary podane w mm					
DN	Typ kołnierza	T	$d_1$	$d_2$	$d_3$	$d_4$	Ilość otworów śrubowych
DN 65 - 80	F05	12.5	65	35	50	7	4
DN 100 - 125	F07	13.5	90	55	70	9	4
DN 150	F10	14.5	125	70	102	11	4
DN 200	F12	14.5	150	85	125	13	4

## **CZĘŚĆ 9**

Zawory blokowe i z krótką zabudową  
Pełen przelot

**BROEN**  
BALLOMAX®

*Designed to last*

# Zawory blokowe i z krótką zabudową - DN 15 - 32, PN 40/25/16

## Typ 94103 - Pełen przelot

### Zawory blokowe - Typ międzykołnierzowy

W pełni spawane stalowe zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda i inne media nie szkodzące stali. W razie wątpliwości prosimy o kontakt z działem sprzedaży BROEN BALLOMAX®

### Powierzchnia zewnętrzna

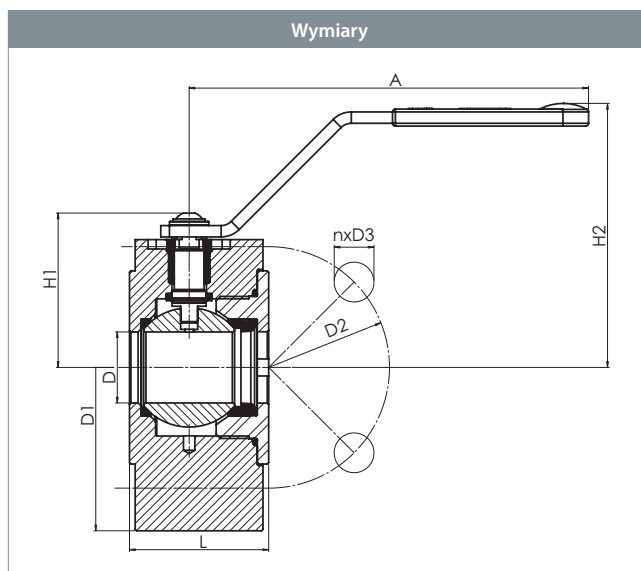
Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją

### Sterowanie

Standardowa rączka jest regulowana w zakresie 180°.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 środowiskową normą ISO 14001. Ballomax® spełnia wymagania Dyrektywy Ciśnieniową (PED). Wszystkie zawory od DN 40 oznaczone są znakiem CE. Certyfikat 3.1 jest dostępny na życzenie.



DN	Nr produktu BROEN	D = Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm							
					L	D1	D2	A	H1	H2	D3	n
15	9410340015WZ	15	32	1.8	40	95	65	140	46	85	14	4
20	9410340020WZ	20	57	2.8	46	105	75	140	50	88	14	4
25	9410340025WZ	25	81	3.2	49	115	85	140	54	93	14	4
32	9410340032WZ	32	133	5.5	62	140	100	167	71	109	18	4

# Zawory blokowe i z krótką zabudową - DN 15 - 32, PN 40/25/16

Typ 94103 - Pełen przelot



Rysunek techniczny	Opis materiałów	
	1	Kula Stal - SA351Gr CF8
	2	Korpus zaworu Stal - S355J2C
	3	Uszczelnienie PTFE 20% Węgiel
	4	Obsada PTFE 20% Węgiel
	5	O-ring EPDM
	6	O-ring FKM (Viton)
	7	Rączka Stal

# Zawory blokowe i z krótką zabudową - DN 15 - 32, PN 40/25/16

## Typ 94103 - Pełen przelot

### Zawory blokowe z kołnierzem ISO - Typ międzykołnierzowy

W pełni spawane stalowe zawory kulowe.

#### Materiały

Patrz kolejna strona.

#### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

#### Media

Woda i inne media nie szkodzące stali. W razie wątpliwości prosimy o kontakt z działem sprzedaży BROEN BALLOMAX®

#### Powierzchnia zewnętrzna

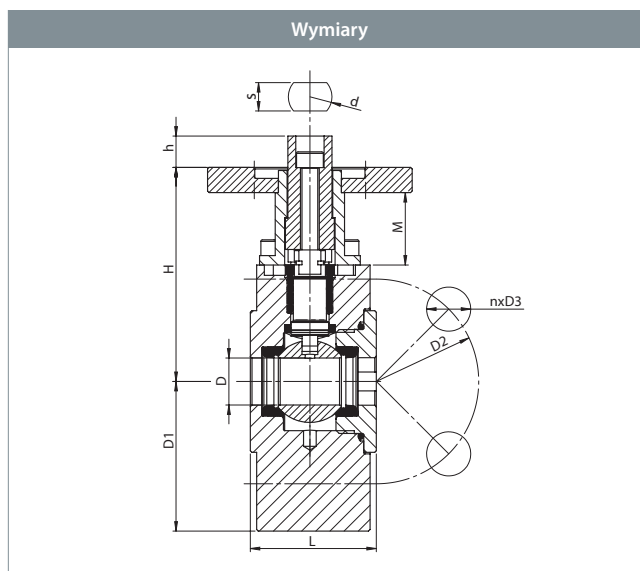
Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją

#### Sterowanie

Standardowa rączka jest regulowana w zakresie 180°.

#### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 środowiskową normą ISO 14001. Ballomax® spełnia wymagania Dyrektywy Ciśnieniowej (PED). Wszystkie zawory od DN 40 oznaczone są znakiem CE. Certyfikat 3.1 jest dostępny na życzenie.



DN	Nr produktu BROEN	D = Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm							D3	n	ISO
					L	D1	D2	d/s	h	H	M			
15	9410340015WZ 90	15	32	1.9	40	95	65	14/10	10	68	23	14	4	F5
20	9410340020WZ 90	20	57	2.6	46	105	75	14/10	10	71	23	14	4	F5
25	9410340025WZ 90	25	81	3.3	49	115	85	14/10	10	76	23	14	4	F5
32	9410340032WZ 90	32	133	5.9	62	140	100	16/11	10	91	23	18	4	F5

IKołnierz ISO zgodny z ISO5211.

# Zawory blokowe i z krótką zabudową - DN 15 - 32, PN 40/25/16



Typ 94103 - Pełen przelot

Rysunek techniczny	Opis materiałów	
	1	Kula Stal - SA351Gr CF8
	2	Korpus zaworu Stal - S355J2C
	3	Uszczelnienie PTFE 20% Węgiel
	4	Obsada PTFE 20% Węgiel
	5	O-ring EPDM
	6	O-ring FKM (Viton)
	8	Kołnierz ISO Stal - S355J2C

# Zawory blokowe i z krótką zabudową - DN 40 - 80, PN 16

## Typ 94103 - Pełen przelot

### Kołnierz × Kołnierz

W pełni spawane stalowe zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda i inne media nie szkodzące stali. W razie wątpliwości prosimy o kontakt z działem sprzedaży BROEN BALLOMAX®

### Powierzchnia zewnętrzna

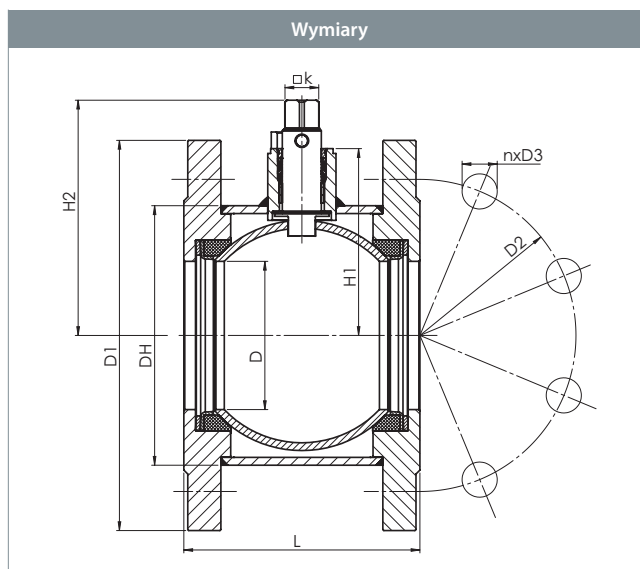
Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją

### Sterowanie

Standardowa rączka jest regulowana w zakresie 180°.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 środowiskową normą ISO 14001. Ballomax® spełnia wymagania Dyrektywy Ciśnieniową (PED). Wszystkie zawory od DN 40 oznaczone są znakiem CE. Certyfikat 3.1 jest dostępny na życzenie.



DN	Nr produktu BROEN	D = Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm								
					L	DH	D1	D2	□ k	H1	H2	D3	n
40	9410316040WZ	39	229	4.3	77	76	150	110	11	70	87	18	4
50	9410316050WZ	49	295	5.6	86	89	165	125	11	77	94	18	4
65	9410316065WZ	63	498	7.6	106	114	185	145	14	88	113	18	8
80	9410316080WZ	76	754	9.2	121	133	200	160	14	96	121	18	8

# Zawory blokowe i z krótką zabudową - DN 40 - 80, PN 16



Typ 94103 - Pełen przelot

Rysunek techniczny	Opis materiałów	
	1	Kula Stal - SA351Gr CF8
	2	Korpus zaworu Stal - S355J2C
	3	Uszczelnienie PTFE 20% Węgiel
	4	Obsada PTFE 20% Węgiel
	5	O-ring EPDM
	6	O-ring FKM (Viton)
9	Kołnierz Stal - S355J2C	



# Zawory blokowe i z krótką zabudową - DN 40 - 80, PN 16

## Typ 94103 - Pełen przelot

### Kołnierz × Kołnierz

W pełni spawane stalowe zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda i inne media nie szkodzące stali. W razie wątpliwości prosimy o kontakt z działem sprzedaży BROEN BALLOMAX®

### Powierzchnia zewnętrzna

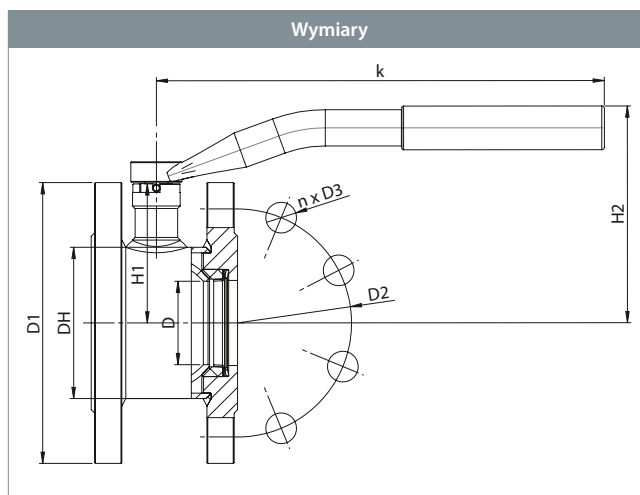
Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją

### Sterowanie

Standardowa rączka jest regulowana w zakresie 180°.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 środowiskową normą ISO 14001. Ballomax® spełnia wymagania Dyrektywy Ciśnieniową (PED). Wszystkie zawory od DN 40 oznaczone są znakiem CE. Certyfikat 3.1 jest dostępny na życzenie.



DN	Nr produktu BROEN	D = Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm								
					L	DH	D1	D2	□ k	H1	H2	D3	n
40	9410316040WZ 01	39	229	4.5	77	76	150	110	177	70	127	18	4
50	9410316050WZ 01	49	295	5.7	86	89	165	125	177	77	134	18	4
65	9410316065WZ 01	63	498	8.0	106	114	185	145	190	88	158	18	8
80	9410316080WZ 01	76	754	9.6	121	133	200	160	190	96	166	18	8

# Zawory blokowe i z krótką zabudową - DN 40 - 80, PN 16



Typ 94103 - Pełen przelot

Rysunek techniczny	Opis materiałów	
	1	Kula Stal - SA351Gr CF8
	2	Korpus zaworu Stal - S355J2C
	3	Uszczelnienie PTFE 20% Węgiel
	4	Obsada PTFE 20% Węgiel
	5	O-ring EPDM
	6	O-ring FKM (Viton)
	7	Rączka Stal
	9	Kołnierz Stal - S355J2C

# Zawory blokowe i z krótką zabudową - DN 40 - 80, PN 16

## Typ 94103 - Pełen przelot

### Kołnierz × Kołnierz z kołnierzem ISO

W pełni spawane stalowe zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda i inne media nie szkodzące stali. W razie wątpliwości prosimy o kontakt z działem sprzedaży BROEN BALLOMAX®

### Powierzchnia zewnętrzna

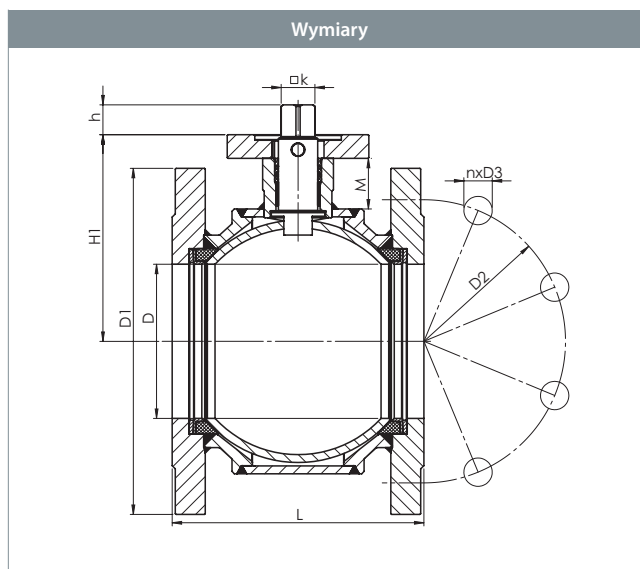
Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją

### Sterowanie

Standardowa rączka jest regulowana w zakresie 180°.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 środowiskową normą ISO 14001. Ballomax® spełnia wymagania Dyrektywy Ciśnieniowej (PED). Wszystkie zawory od DN 40 oznaczone są znakiem CE. Certyfikat 3.1 jest dostępny na życzenie.



DN	Nr produktu BROEN	D = Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm									
					L	D1	D2	□ k	h	H	M	D3	n	ISO
40	9410316040WZ 90	39	229	4.6	77	150	110	11	11.5	100	52	18	4	F5
50	9410316050WZ 90	49	295	5.9	86	165	125	11	11.5	108	53	18	4	F5
65	9410316065WZ 90	63	498	7.9	106	185	145	14	15.5	118	50	18	8	F5
80	9410316080WZ 90	76	754	9.5	121	200	160	14	15.5	125	49	18	8	F5

Kołnierz ISO zgodny z ISO5211.

# Zawory blokowe i z krótką zabudową - DN 40 - 80, PN 16



Typ 94103 - Pełen przelot

Rysunek techniczny	Opis materiałów	
	1	Kula Stal - SA351Gr CF8
	2	Korpus zaworu Stal - S355J2C
	3	Uszczelnienie PTFE 20% Węgiel
	4	Obsada PTFE 20% Węgiel
	5	O-ring EPDM
	6	O-ring FKM (Viton)
	8	Kołnierz ISO Stal - S355J2C
	9	Kołnierz Stal - S355J2C

# Zawory blokowe i z krótką zabudową - DN 100 - 150, PN 16

## Typ 94103 - Pełen przelot

### Kołnierz × Kołnierz

W pełni spawane stalowe zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda i inne media nie szkodzące stali. W razie wątpliwości prosimy o kontakt z działem sprzedaży BROEN BALLOMAX®.

### Powierzchnia zewnętrzna

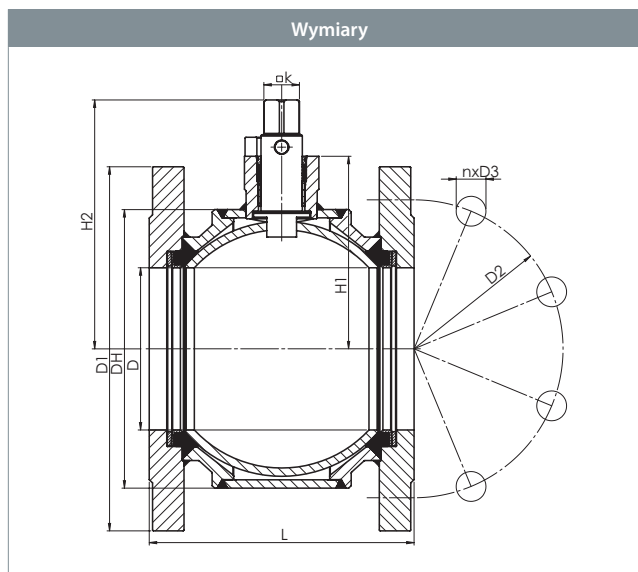
Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją

### Sterowanie

Standardowa rączka jest regulowana w zakresie 180°.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 środowiskową normą ISO 14001. Ballomax® spełnia wymagania Dyrektywy Ciśnieniową (PED). Wszystkie zawory od DN 40 oznaczone są znakiem CE. Certyfikat 3.1 jest dostępny na życzenie.



DN	Nr produktu BROEN	D = Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm								
					L	DH	D1	D2	□ k	H1	H2	D3	n
100	9410316100WZ	98	1159	14.6	160	168.0	220	180	17	117.0	151.0	18	8
125	9410316125WZ	125	1841	22.6	186	219.0	250	210	17	147.0	183.0	18	8
150	9410316150WZ	150	2652	35.2	236	267.0	285	240	22	167.5	203.5	22	8

# Zawory blokowe i z krótką zabudową - DN 100 - 150, PN 16



Typ 94103 - Pełen przelot

Rysunek techniczny	Opis materiałów	
	1	Kula Stal - SA351Gr CF8
	2	Korpus zaworu Stal - S355J2C
	3	Uszczelnienie PTFE 20% Węgiel
	4	Obsada PTFE 20% Węgiel
	5	O-ring EPDM
	6	O-ring FKM (Viton)
	9	Kołnierz Stal - S355J2C

# Zawory blokowe i z krótką zabudową - DN 100 - 150, PN 16

## Typ 94103 - Pełen przelot

### Kołnierz × Kołnierz

W pełni spawane stalowe zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda i inne media nie szkodzące stali. W razie wątpliwości prosimy o kontakt z działem sprzedaży BROEN BALLOMAX®

### Powierzchnia zewnętrzna

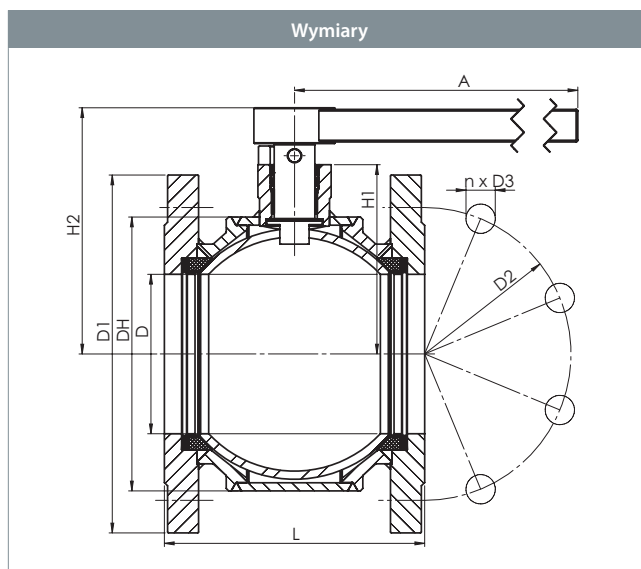
Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją

### Sterowanie

Standardowa rączka jest regulowana w zakresie 180°.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 środowiskową normą ISO 14001. Ballomax® spełnia wymagania Dyrektywy Ciśnieniową (PED). Wszystkie zawory od DN 40 oznaczone są znakiem CE. Certyfikat 3.1 jest dostępny na życzenie.



DN	Nr produktu BROEN	D = Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm								
					L	DH	D1	D2	A	H1	H2	D3	n
100	9410316100WZ 01	98	1159	16.0	160	168.0	220	180	500	117	151	18	8
125	9410316125WZ 01	125	1841	24.1	186	219.0	250	210	500	147	183	18	8
150	9410316150WZ 01	150	2652	37.2	236	267.0	285	240	600	168	204	22	8

# Zawory blokowe i z krótką zabudową - DN 100 - 150, PN 16



Typ 94103 - Pełen przelot

Rysunek techniczny	Opis materiałów	
	1	Kula Stal - SA351Gr CF8
	2	Korpus zaworu Stal - S355J2C
	3	Uszczelnienie PTFE 20% Węgiel
	4	Obsada PTFE 20% Węgiel
	5	O-ring EPDM
	6	O-ring FKM (Viton)
	7	Rączka Stal
	8	Kołnierz ISO Stal - S355J2C
	9	Kołnierz Stal - S355J2C



# Zawory blokowe i z krótką zabudową - DN 100 - 200, PN 16

## Typ 94103 - Pełen przelot

### Kołnierz × Kołnierz z kołnierzem ISO

W pełni spawane stalowe zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda i inne media nie szkodzące stali. W razie wątpliwości prosimy o kontakt z działem sprzedaży BROEN BALLOMAX®

### Powierzchnia zewnętrzna

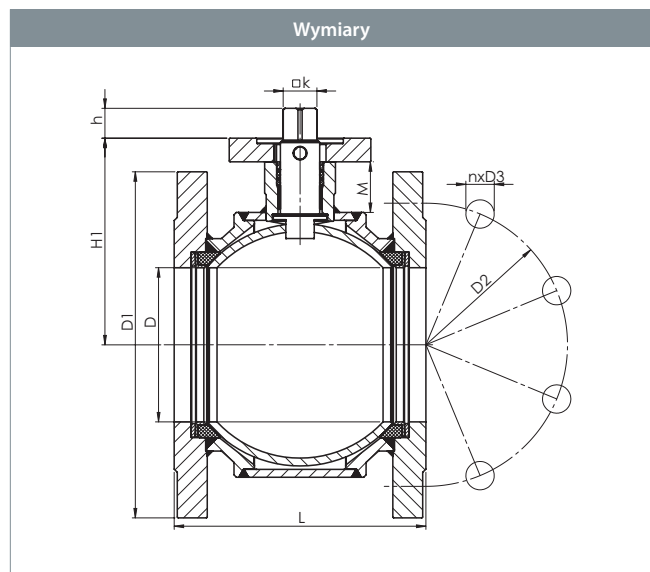
Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją

### Sterowanie

Standardowa rączka jest regulowana w zakresie 180°.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 środowiskową normą ISO 14001. Ballomax® spełnia wymagania Dyrektywy Ciśnieniową (PED). Wszystkie zawory od DN 40 oznaczone są znakiem CE. Certyfikat 3.1 jest dostępny na życzenie.



DN	Nr produktu BROEN	D = Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm								D3	n	ISO
					L	D1	D2	k	h	H	M				
100	9410316100WZ 90	98	1159	15.0	160	220	180	17	22	128	34	18	8	F7	
125	9410316125WZ 90	125	1841	24.4	186	270	220	17	20	163	39	18	8	F12	
150	9410316150WZ 90	150	2652	36.9	236	285	240	22	21	203	35	22	8	F12	
200	9410316200WZ 90	195	5720	93.5	292	340	295	22	21	237	40	22	12	F12	

Kołnierz ISO zgodny z ISO5211.

# Zawory blokowe i z krótką zabudową - DN 100 - 200, PN 16



Typ 94103 - Pełen przełot

Rysunek techniczny	Opis materiałów	
	1	Kula Stal - SA351Gr CF8
	2	Korpus zaworu Stal - S355J2C
	3	Uszczelnienie PTFE 20% Węgiel
	4	Obsada PTFE 20% Węgiel
	5	O-ring EPDM
	6	O-ring FKM (Viton)
	8	Kołnierz ISO Stal - S355J2C
	9	Kołnierz Stal - S355J2C

# Zawory blokowe i z krótką zabudową - DN 100 - 200, PN 16

## Typ 94103 - Pełen przelot

### Kołnierz × Kołnierz z kołnierzem ISO i przekładnią BROEN

W pełni spawane stalowe zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory odcinające dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

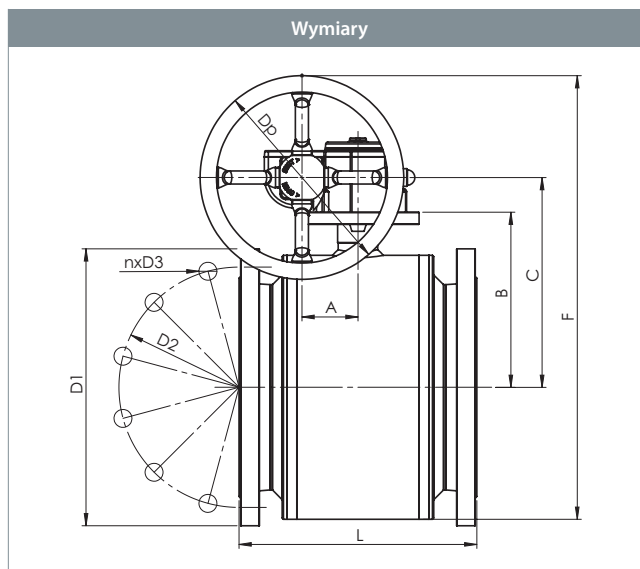
Woda i inne media nie szkodzące stali. W razie wątpliwości prosimy o kontakt z działem sprzedaży BROEN BALLOMAX®

### Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 środowiskową normą ISO 14001. Ballomax® spełnia wymagania Dyrektywy Ciśnieniowej (PED). Wszystkie zawory od DN 40 oznaczone są znakiem CE. Certyfikat 3.1 jest dostępny na życzenie.



DN	Nr produktu BROEN	D = Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm								D3	n	ISO
					L	D1	D2	DP	A	B	C	F			
100	9410316100WZ 99	98	1159	19.8	160	220	180	160	53	132	165	329	18	8	F7
125	9410316125WZ 99	125	1841	33.0	186	270	220	250	69	162	205	439	18	8	F12
150	9410316150WZ 99	150	2652	45.5	236	285	240	250	69	182	225	484	22	8	F12
200	9410316200WZ 99	195	5720	102.1	292	340	295	250	69	215	258	545	22	12	F12

Zawory z przekładnią są przetestowane i gotowe do użycia.

Zawory blokowe i z krótką zabudową - DN 100 - 200, PN 16



Typ 94103 - Pełen przelot

Rysunek techniczny	Opis materiałów	
	1	Kula Stal - SA351Gr CF8
	2	Korpus zaworu Stal - S355J2C
	3	Uszczelnienie PTFE 20% Węgiel
	9	Kołnierz Stal - S355J2C
	10	Przekładnia BROEN -



**CZĘŚĆ 10**  
Przepustnice

**BROEN**  
BALLOMAX®

*Designed to last*

# Przepustnice - DN 80 - 450, PN 25

## Typ 65102

### Do wstawiania × Do wstawiania z przekładnią BROEN

Przepustnica potrójniemiosrodowa z uszczelnieniem metal - metal + grafit.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Przepustnice dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją

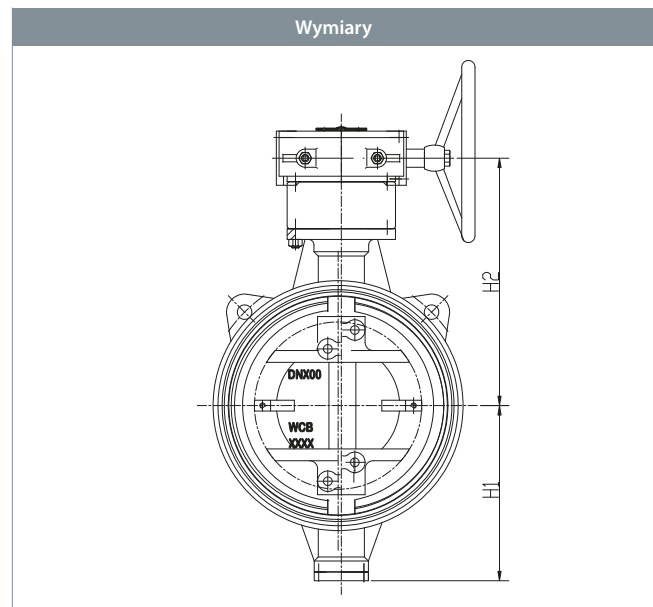
### Sterowanie

Przekładnia BROEN.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory i przepustnice BROEN Ballomax® są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

Przepustnice BROEN Butterfly są testowane zgodnie z normą EN 12266. Procedura testowania PN 10, PN 11 + P 12. Klasa szczelności A - 100 % szczelności w przypadku obu kierunków przepływu.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm				ISO
					D1	L	H1	H2	
80	6510225080GBPSS	82	164	12	89	180	85	205	F07
100	6510225100GBPSS	106	250	22	114	190	100	225	F07
125	6510225125GBPSS	132	414	25	140	200	110	276	F10
150	6510225150GBPSS	159	682	32	168	210	180	296	F10
200	6510225200GBPSS	206	1300	55	219	230	220	357	F12
250	6510225250GBPSS	259	2200	66	273	250	240	392	F12
300	6510225300GBPSS	308	3370	95	324	270	270	422	F14
350	6510225350GBPSS	340	4432	150	356	290	305	473	F16
400	6510225400GBPSS	388	6411	180	406	310	335	518	F16
450	6510225450GBPSS	439	8660	250	457	330	365	548	F25

# Przepustnice - DN 80 - 450, PN 25

Typ 65102



Rysunek techniczny	Opis materiałów	
	1	Pokrywa ASTM A216 Gr. WCB
	2	Śruby ASTM A193 Gr. B7
	3	Siedzisko uszczelki 304 + Grafit
	4	Korpus ASTM A216 Gr. WCB
	5	Uszczelka (lamela) 304 + Grafit
	6	Pierścień ASTM A105
	7	Dysk ASTM216 Gr. WCB
	8	Walek ASTM A564 Gr. 630 (17-4PH)
	9	Sworzeń ASTM A276 Gr. 410
	10	Śruby ASTM A193 Gr. B7
	11	Siedzisko uszczelki D507Mo
	12	Łożysko ślizgowe SF-1
	13	Wkładki dławicy Grafit
	14	Dławik ASTM A216 Gr. WCB
	15	Śruba dławika ASTM A193 Gr. B7
	16	Nakrętka dławika ASTM A194 Gr. 2H
	17	Śruba jarzma ASTM A193 Gr. B7
	18	Nakrętka jarzma ASTM A194 Gr. 2H
	19	Jarzmo ASTM A216 Gr. WCB
	20	Przekładnia Zestaw montażowy
	21	Koło ręczne ASTM A216 Gr. WCB



# Przepustnice - DN 500 - 1000, PN 25

## Typ 65102

### Do wstawiania × Do wstawiania z przekładnią BROEN

Przepustnica potrójniemiosrodowa z uszczelnieniem metal - metal + grafit.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Przepustnice dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją

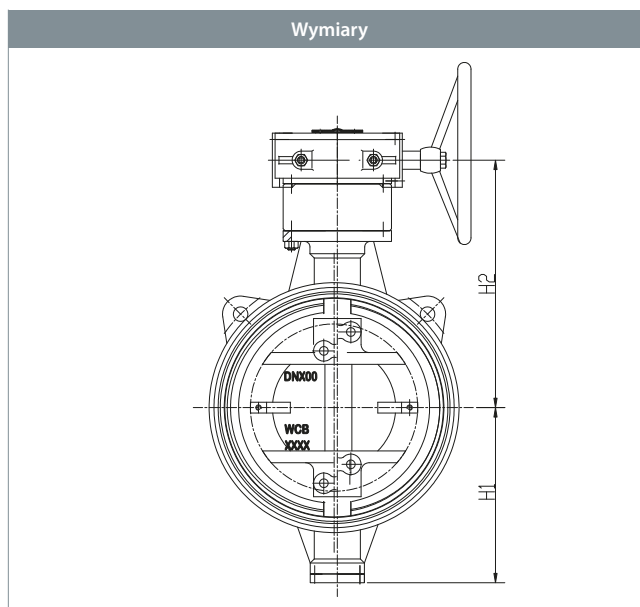
### Sterowanie

Przekładnia BROEN.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory i przepustnice BROEN Ballomax® są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

Przepustnice BROEN Butterfly są testowane zgodnie z normą EN 12266. Procedura testowania PN 10, PN 11 + P 12. Klasa szczelności A - 100 % szczelności w przypadku obu kierunków przepływu.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm				ISO
					D1	L	H1	H2	
500	6510225500GBPSS	488	10320	400	508	350	400	680	F25
600	6510225600GBPSS	589	16012	640	610	390	485	730	F30
700	6510225700GBPSS	683	25235	820	711	430	530	862	F30
800	6510225800GBPSS	781	31771	1200	813	470	640	972	F35
900	6510225900GBPSS	879	37594	1650	914	510	690	1040	F35
1000	6510225001GBPSS	976	54201	1800	1016	550	760	1135	F40

# Przepustnice - DN 500 - 1000, PN 25

Typ 65102



Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	1	Pokrywa	ASTM A216 Gr. WCB
	2	Śruby	ASTM A193 Gr. B7
	3	Siedzisko uszczelki	304 + Graphite
	4	Pierścień	ASTM A29 Gr. 1035
	5	Korpus	ASTM A216 Gr. WCB
	6	Uszczelka (lamela)	304 + Grafit
	7	Pierścień	ASTM A105
	8	Dysk	ASTM216 Gr. WCB
	9	Walek	ASTM A564 Gr. 630 (17-4PH)
	10	Sworzeń	ASTM A276 Gr. 410
	11	Śruby	ASTM A193 Gr. B7
	12	Siedzisko uszczelki	D507Mo
	13	Łożysko ślizgowe	SF-1
	14	Wkładki dławicy	Grafit
	15	Dławik	ASTM A216 Gr. WCB
	16	Śruba dławika	ASTM A193 Gr. B7
	17	Nakrętka dławika	ASTM A194 Gr. 2H
	18	Śruba jarzma	ASTM A193 Gr. B7
	19	Nakrętka jarzma	ASTM A194 Gr. 2H
	20	Jarzmo	ASTM A216 Gr. WCB
	21	Przekładnia	Zestaw montażowy
	22	Koło ręczne	ASTM A216 Gr. WCB

# Przepustnice - DN 80 - 450, PN 25

## Typ 65103

### Kołnierz x Kołnierz z przekładnią BROEN

Przepustnica potrójniemimośrodowa z uszczelnieniem metal - metal + grafit.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Przepustnice dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją

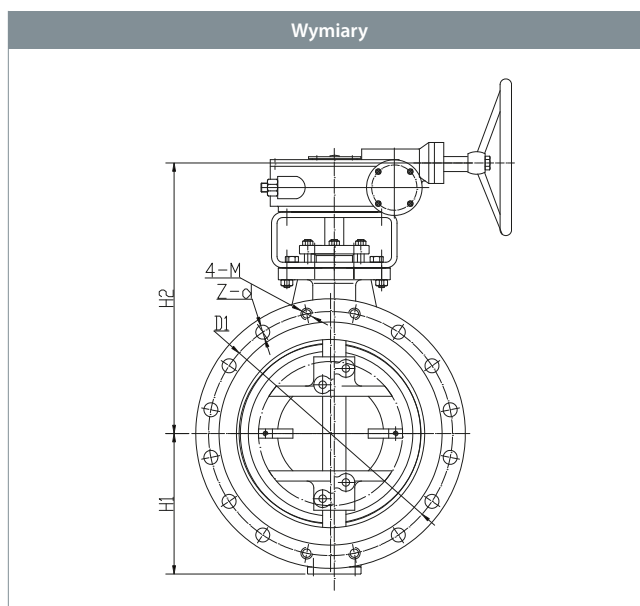
### Sterowanie

Przekładnia BROEN.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory i przepustnice BROEN Ballomax® są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

Przepustnice BROEN Butterfly są testowane zgodnie z normą EN 12266. Procedura testowania PN 10, PN 11 + P 12. Klasa szczelności A - 100 % szczelności w przypadku obu kierunków przepływu.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm				ISO
					D	L	H1	H2	
80	6510325080GBPSS	80	164	22	200	114	100	205	F07
100	6510325100GBPSS	105	250	32	235	127	118	225	F07
125	6510325125GBPSS	125	414	39	270	140	135	276	F10
150	6510325150GBPSS	155	682	45	300	140	175	296	F10
200	6510325200GBPSS	205	1300	77	360	152	185	370	F12
250	6510325250GBPSS	255	2200	100	425	165	220	400	F12
300	6510325300GBPSS	305	3370	156	485	178	250	455	F14
350	6510325350GBPSS	355	4432	200	555	190	283	515	F16
400	6510325400GBPSS	405	6411	290	620	216	325	540	F16
450	6510325450GBPSS	455	8660	350	670	222	345	570	F25

# Przepustnice - DN 80 - 450, PN 25

Typ 65103



Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	1	Pokrywa	ASTM A216 Gr. WCB
	2	Śruby	ASTM A193 Gr. B7
	3	Siedzisko uszczelki	304 + Grafit
	4	Korpus	ASTM A216 Gr. WCB
	5	Uszczelka (lamela)	304 + Grafit
	6	Pierścień	ASTM A105
	7	Dysk	ASTM216 Gr. WCB
	8	Walek	ASTM A564 Gr. 630 (17-4PH)
	9	Sworzeń	ASTM A276 Gr. 410
	10	Śruby	ASTM A193 Gr. B7
	11	Siedzisko uszczelki	D507Mo
	12	Łożysko ślizgowe	SF-1
	13	Wkładki dławicy	Grafit
	14	Dławik	ASTM A216 Gr. WCB
	15	Śruba dławika	ASTM A193 Gr. B7
	16	Nakrętka dławika	ASTM A194 Gr. 2H
	17	Śruba jarzma	ASTM A193 Gr. B7
	18	Nakrętka jarzma	ASTM A194 Gr. 2H
	19	Jarzmo	ASTM A216 Gr. WCB
	20	Przekładnia	Zestaw montażowy
	21	Koło ręczne	ASTM A216 Gr. WCB

# Przepustnice - DN 500 - 1000, PN 25

## Typ 65103

### Kołnierz x Kołnierz z przekładnią BROEN

Przepustnica potrójniemimośrodowa z uszczelnieniem metal - metal + grafit.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Przepustnice dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją

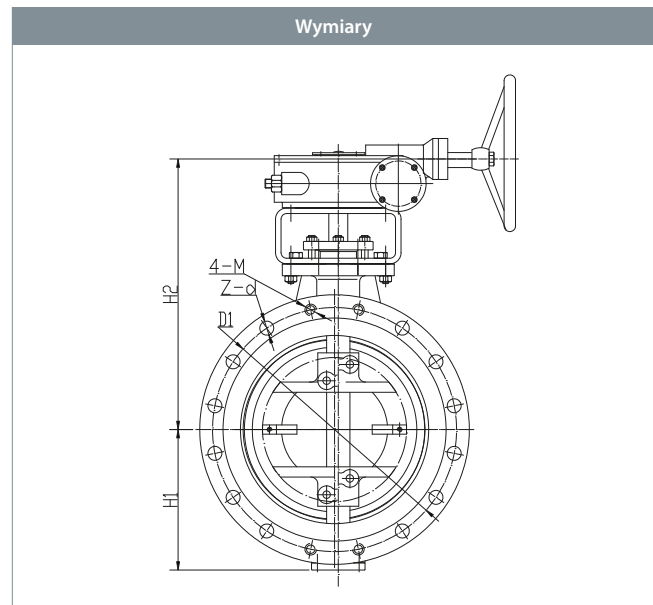
### Sterowanie

Przekładnia BROEN.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory i przepustnice BROEN Ballomax® są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

Przepustnice BROEN Butterfly są testowane zgodnie z normą EN 12266. Procedura testowania PN 10, PN 11 + P 12. Klasa szczelności A - 100 % szczelności w przypadku obu kierunków przepływu.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm				
					D	L	H1	H2	ISO
500	6510325500GBPSS	505	10320	370	730	229	375	690	F25
600	6510325600GBPSS	605	16012	530	845	267	435	750	F30
700	6510325700GBPSS	705	25235	900	960	292	545	905	F30
800	6510325800GBPSS	805	31771	1100	1085	318	625	975	F35
900	6510325900GBPSS	900	37594	1250	1185	330	645	1020	F35
1000	6510325001GBPSS	1000	54201	1900	1320	410	725	1130	F40

# Przepustnice - DN 500 - 1000, PN 25

Typ 65103



Rysunek techniczny		Opis materiałów	
	1	Pokrywa	ASTM A216 Gr. WCB
	2	Śruby	ASTM A193 Gr. B7
	3	Siedzisko uszczelki	304 + Grafit
	4	Pierścień	ASTM A29 Gr. 1035
	5	Korpus	ASTM A216 Gr. WCB
	6	Uszczelka (lamela)	304 + Grafit
	7	Pierścień	ASTM A105
	8	Dysk	ASTM216 Gr. WCB
	9	Walek	ASTM A564 Gr. 630 (17-4PH)
	10	Sworzeń	ASTM A276 Gr. 410
	11	Śruby	ASTM A193 Gr. B7
	12	Siedzisko uszczelki	D507Mo
	13	Łożysko ślizgowe	SF-1
	14	Wkładki dławicy	Grafit
	15	Dławik	ASTM A216 Gr. WCB
	16	Śruba dławika	ASTM A193 Gr. B7
	17	Nakrętka dławika	ASTM A194 Gr. 2H
	18	Śruba jarzma	ASTM A193 Gr. B7
	19	Nakrętka jarzma	ASTM A194 Gr. 2H
	20	Jarzmo	ASTM A216 Gr. WCB
	21	Przekładnia	Zestaw montażowy
	22	Koło ręczne	ASTM A216 Gr. WCB

# Przepustnice - DN 80 - 450, PN 25

## Typ 65124

### Typ międzykołnierzowy z przekładnią BROEN

Przepustnica potrójniemiosrodowa z uszczelnieniem metal - metal + grafit.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Przepustnice dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją

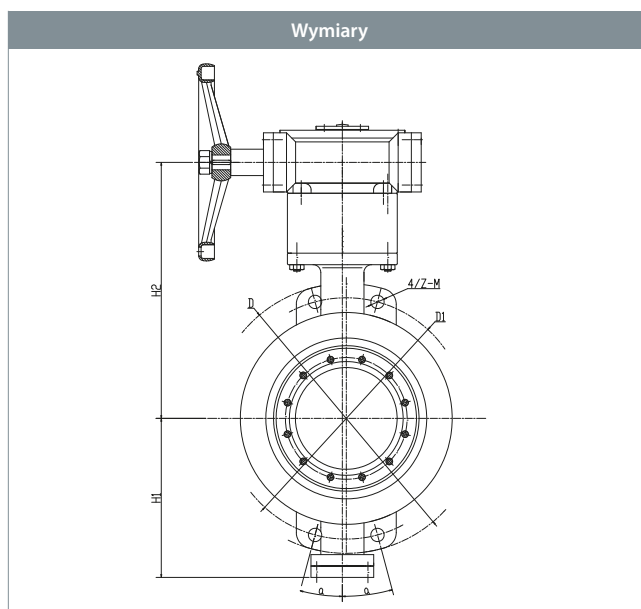
### Sterowanie

Przekładnia BROEN.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory i przepustnice BROEN Ballomax® są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

Przepustnice BROEN Butterfly są testowane zgodnie z normą EN 12266. Procedura testowania PN 10, PN 11 + P 12. Klasa szczelności A - 100 % szczelności w przypadku obu kierunków przepływu.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm						ISO
					D	D1	D2	L	H1	H2	
80	6512425080GBPSS	80	164	10	200	160	138	64	100	195	F07
100	6512425100GBPSS	100	250	18	235	190	162	64	110	215	F07
125	6512425125GBPSS	125	414	25	270	220	188	70	135	270	F10
150	6512425150GBPSS	150	682	30	300	250	218	76	175	290	F10
200	6512425200GBPSS	200	1300	38	360	310	278	89	185	330	F12
250	6512425250GBPSS	250	2200	60	425	370	335	114	215	375	F12
300	6512425300GBPSS	300	3370	88	485	430	395	114	250	440	F14
350	6512425350GBPSS	350	4432	140	555	490	450	127	285	455	F16
400	6512425400GBPSS	400	6411	185	620	550	505	140	325	510	F16
450	6512425450GBPSS	450	8660	240	670	600	555	152	345	550	F25

# Przepustnice - DN 80 - 450, PN 25

Typ 65124



Rysunek techniczny	Opis materiałów	
	1	Pokrywa ASTM A216 Gr. WCB
	2	Śruby ASTM A193 Gr. B7
	3	Siedzisko uszczelki 304 + Grafit
	4	Korpus ASTM A216 Gr. WCB
	5	Uszczelka (lamela) 304 + Grafit
	6	Pierścień ASTM A105
	7	Dysk ASTM216 Gr. WCB
	8	Walek ASTM A564 Gr. 630 (17-4PH)
	9	Sworzeń ASTM A276 Gr. 410
	10	Śruby ASTM A193 Gr. B7
	11	Siedzisko uszczelki D507Mo
	12	Łożysko ślizgowe SF-1
	13	Wkładki dławicy Grafit
	14	Dławik ASTM A216 Gr. WCB
	15	Śruba dławika ASTM A193 Gr. B7
	16	Nakrętka dławika ASTM A194 Gr. 2H
	17	Śruba jarzma ASTM A193 Gr. B7
	18	Nakrętka jarzma ASTM A194 Gr. 2H
	19	Jarzmo ASTM A216 Gr. WCB
	20	Przekładnia Zestaw montażowy
	21	Koło ręczne ASTM A216 Gr. WCB



# Przepustnice - DN 500 - 1000, PN 25

## Typ 65124

### Typ międzykołnierzowy z przekładnią BROEN

Przepustnica potrójniemiosrodowa z uszczelnieniem metal - metal + grafit.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Przepustnice dla systemów grzewczych, ciepłownictwa, chłodnictwa i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze i inne media nie rozkładające stali. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

Powłoka przyjazna dla środowiska naturalnego, zabezpieczająca przed korozją

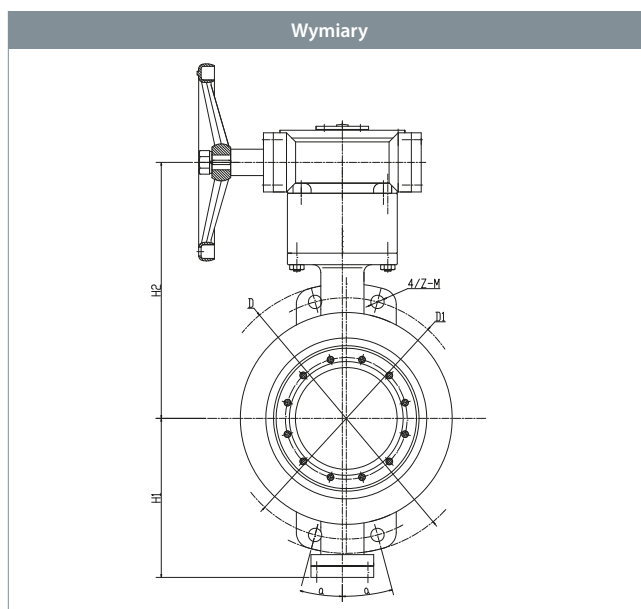
### Sterowanie

Przekładnia BROEN.

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory i przepustnice BROEN Ballomax® są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

Przepustnice BROEN Butterfly są testowane zgodnie z normą EN 12266. Procedura testowania PN 10, PN 11 + P 12. Klasa szczelności A - 100 % szczelności w przypadku obu kierunków przepływu.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm						
					D	D1	D2	L	H1	H2	ISO
500	6512425500GBPSS	500	10320	295	730	660	615	152	375	635	F25
600	6512425600GBPSS	600	16012	395	845	770	720	178	430	685	F30
700	6512425700GBPSS	700	25235	470	960	875	820	229	540	735	F30
800	6512425800GBPSS	800	31771	710	1085	990	930	241	710	850	F35
900	6512425900GBPSS	900	37594	840	1185	1090	1030	241	650	890	F35
1000	6512425001GBPSS	1000	54201	1200	1320	1210	1140	300	720	920	F40

## Przepustnice - DN 500 - 1000, PN 25



Typ 65124

Rysunek techniczny		Opis materiałów	
	1	Pokrywa	ASTM A216 Gr. WCB
	2	Śruby	ASTM A193 Gr. B7
	3	Siedzisko uszczelki	304 + Grafit
	4	Pierścień	ASTM A29 Gr. 1035
	5	Korpus	ASTM A216 Gr. WCB
	6	Uszczelka (lamela)	304 + Grafit
	7	Piereścień	ASTM A105
	8	Dysk	ASTM216 Gr. WCB
	9	Wątek	ASTM A564 Gr. 630 (17-4PH)
	10	Sworzeń	ASTM A276 Gr. 410
	11	Śruby	ASTM A193 Gr. B7
	12	Siedzisko uszczelki	D507Mo
	13	Łożysko ślizgowe	SF-1
	14	Wkładki dławicy	Grafit
	15	Dławik	ASTM A216 Gr. WCB
	16	Śruba dławika	ASTM A193 Gr. B7
	17	Nakrętka dławika	ASTM A194 Gr. 2H
	18	Śruba jarzma	ASTM A193 Gr. B7
	19	Nakrętka jarzma	ASTM A194 Gr. 2H
	20	Jarzmo	ASTM A216 Gr. WCB
	21	Przekładnia	Zestaw montażowy
	22	Koło ręczne	ASTM A216 Gr. WCB







## CZĘŚĆ 11

Zestawy montażowe  
do wcinki na gorąco

**BROEN**  
BALLOMAX®

*Designed to last*

## Zestaw montażowy do wcinki na gorąco - DN 15 - 50 - DN 65 - 100, PN 25

### Zestaw montażowy do wcinki na gorąco

Zawory BROEN Ballomax® do wcinki na gorąco od DN 15 do DN 100 sprawiają, że połączenie nowych odbiorców do sieci ciepłowniczej jest bardzo proste i ekonomiczne oraz nie powoduje żadnych niedogodności i/lub przerw w dostawach.

Procedura działania jest bardzo prosta:

- 1) Z głównej rury należy zdjąć izolację w miejscu gdzie wymagane jest rozgałęzienie.
- 2) Zawór do wstawiania na gorąco należy wstawiać do rury w pozycji z kulą w pozycji otwartej.
- 3) Narzędzie do wstawiania na gorąco zamontować na zaworze i podłączyć do wiertarki.
- 4) Wiercenie odbywa się bezpośrednio przez zawór w rurze grzewczej.
- 5) Po wywierceniu otworu wystarczy wyciągnąć wiertło wraz z odwierconym elementem rury, zamknąć zawór, wyjąć narzędzie. Nowy odbiorca może być przyłączony do sieci.

### Zawartość zestawu

Patrz kolejna strona.

Zestaw montażowy podstawowy 68 501 015 000 oraz zestaw uzupełniający 68 503 065 000 może być używany z poprzednią oraz nową, zoptymalizowaną wersją zaworów Ballomax® do wcinki na gorąco ze zredukowanym przełotem. Podstawowy zestaw montażowy 68 501 015 000 może być również używany ze zoptymalizowanym zaworem DN50 do wcinki na gorąco o pełnym przełocie. W połączeniu z nowym zaworem do wcinki na gorąco Ballomax® DN 50 o pełnym przełocie – numer katalogowy 68602050S748500 – potrzebne są poniższe części z rozszerzonej wersji zestawu montażowego:

Nr	Opis	Nr produktu BROEN
23	Przekładnia redukcyjna 7:1	601449
24	Element napędowy	300100
26	Uchwyt wspomagający wiercenie	100944

Do nowych, zoptymalizowanych zaworów Ballomax® do wcinki na gorąco o średnicach od DN 65 do DN 100, z pełnym przełotem dostępny jest dostosowany podstawowy zestaw montażowy / zestaw uzupełniający. Oba zestawy montażowe do wcinki na gorąco stosować można do zaworów o średnicach od DN 65 do DN 100, zarówno ze zredukowanym jak i pełnym przełotem.



DN 15 - 50



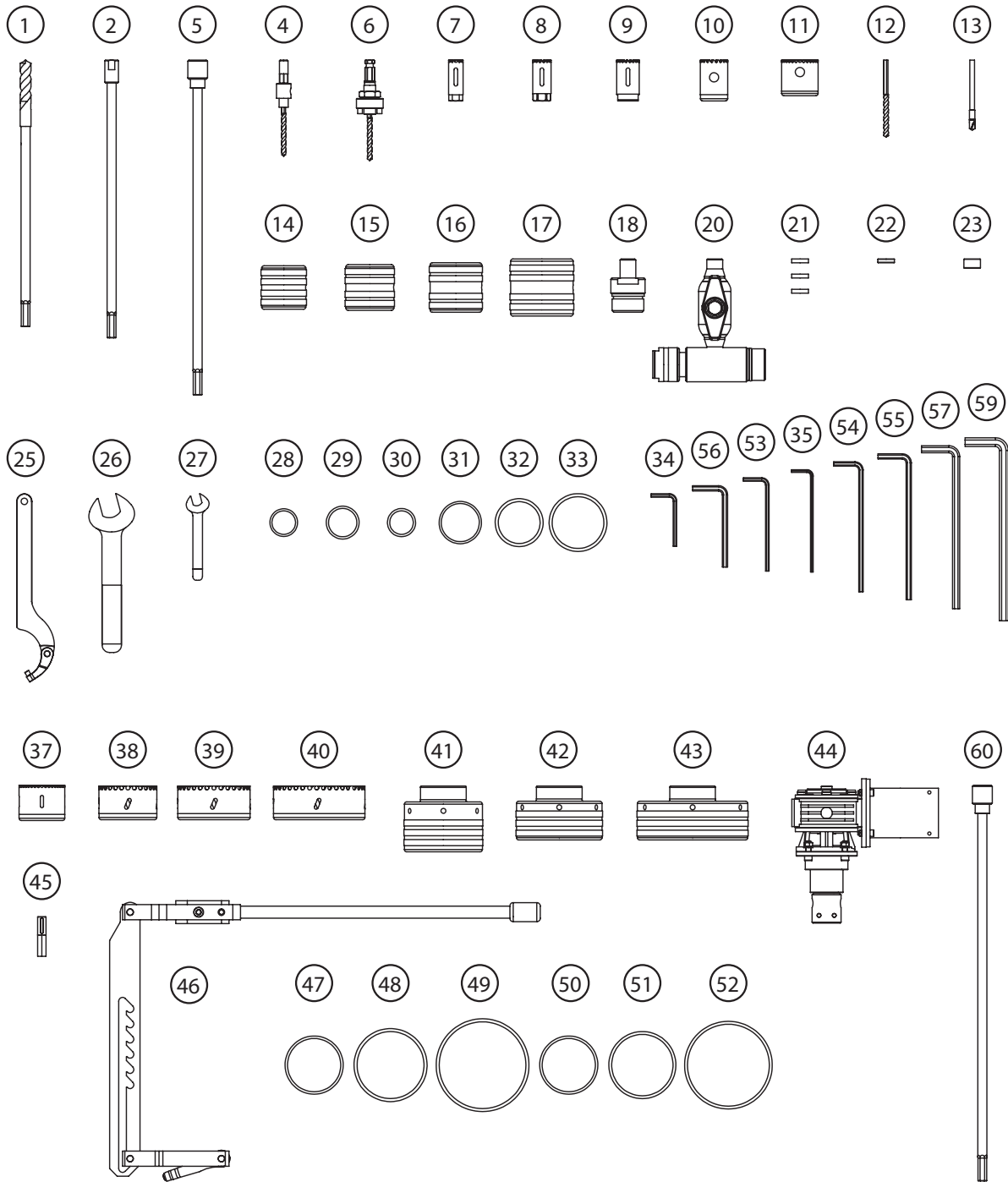
DN 65 - 100

DN	Nr produktu BROEN	Opis
15 - 50	68 501 015 000	Narzędzie do wcinki na gorąco z walizką
65 - 100	68 503 065 000	Narzędzie do wcinki na gorąco z walizką - zestaw uzupełniający

Zestaw montażowy do wcinki na gorąco -  
DN 15 - 50 - DN 65 - 100, PN 25



Rysunek techniczny





# Zestaw montażowy do wcinki na gorąco

## - DN 15 - 50, PN 25


**Typ 68 501 015 001 / 2024 - Pełen przelot**

Nr.	Opis	Materiał / informacje dodatkowe	BROEN Nr.
1	Wiertło Ø14 mm z trzpieniem	Wiertło Ø14mm trzpieniem dla DN 15 FB, DN 20 RB	491385
2	Otwornica sześciokątna DN 15 - 50	Trzpień uchwytu wiertła 491388+491389	491399
4	Uchwyt z gwintem do otwornic	Ø 19, Ø 24 + Ø 30 mm	491388
5	Przedłużka wiertła L440	Dla DN 32 FB, DN 40 FB/RB, DN 50 FB/RB, DN 65 FB/RB, DN 80 FB/RB, DN 100 RB długość 440mm	601263
6	Wiertło prowadzące z uchwytem DN 40 - DN 100	Wiertło prowadzące z uchwytem dla Ø37, Ø48, Ø60, Ø76 + Ø95mm	601264
7	Wiertło koronkowe Ø19mm max L 59mm	Wiertło koronkowe dla DN 20 FB / 25 RB	100845
8	Wiertło koronkowe Ø24mm max L 54mm	Wiertło koronkowe dla DN 20 FB / 32 RB	100846
9	Wiertło koronkowe Ø30mm max L 54mm	Wiertło koronkowe dla DN 32 FB / 40 RB	100847
10	Wiertło koronkowe Ø37mm max L 54mm	Wiertło koronkowe dla DN 40 FB / 50 RB	100848
11	Wiertło koronkowe Ø48mm max L 46mm	Wiertło koronkowe dla DN 50 FB / 65 RB	100940
12	Wiertło prowadzące Ø6,4mm		100842
13	Wiertło prowadzące Ø7mm z pierścieniem blokującym	Wiertło prowadzące Ø7mm z pierścieniem blokującym dedykowane do montażu 601264	601246
14	Sprzęgło do DN 25	Sprzęgło do DN 20 FB / 25 RB	491380
15	Sprzęgło do DN 32	Sprzęgło do DN 25 FB / 32 RB	491381
16	Sprzęgło do DN 40	Sprzęgło do DN 32 FB / 40 RB	491382
17	Sprzęgło do DN 50	Sprzęgło do DN 40 FB / 50 RB / 50 FB	491383
18	Nakrętka testowa		491384
19	Element testowy z manometrem + pompką powietrza	only delivered in Germany	491386
20	Narzędzie HTTP	Narzędzie HTTP dla wszystkich rozmiarów	491375
21	Sznur uszczelniający	Zestaw uszczelniający do 491375	491379
22	Krótkie łożysko HTTP	zestaw uszczelniający do 491375	492378
23	Łożysko HTTP	zestaw uszczelniający do 491375	491378
	Nakrętka zamykająca	Nakrętka zamykająca do 491375	491377
25	Klucz hakowy 6mm	Klucz do dokręcenia sprzęgła	100841
26	Klucz płaski M24		300091
27	Klucz płaski M11		300090
28	O-ring NBR70 031x3,0	Oring dla 491375/491384	100824
29	O-ring NBR70 037,2x3,0	Oring dla 491375/491384	100825
30	O-ring NBR70 039x3,0	Oring dla 491380	100820
31	O-ring NBR70 -40° 050,39x3,53	Oring dla 491381	600124
32	O-ring NBR70 055x4,0	Oring dla 491382	100821
33	O-ring NBR70 068x4,0	Oring dla 491383	100822
34	Klucz imbusowy 1/8"	Do wiertła prowadzącego 601264	500147
35	Klucz imbusowy 3mm	Szcześciokątny klucz do 601263 i 601266	601336
	BROEN BALLOMAX® Instrukcja	Narzędzie do wcinki na gorąco - instrukcja	
	Walizka z wkładką z twardej pianki	DN 15 - DN 50 VD + RD	601353H

Uwaga: 601263, 601266 + 601264 można stosować wyłącznie z jednostką gwintującą TÜV A.334.21.

FB = Pełny otwór | RB = Otwór zredukowany

# Zestaw montażowy do wcinki na gorąco

## - DN 65 - 100, PN 25


**Typ 68 503 065 000 / 2024 - Pełen przelot**

Nr.	Opis	Materiał / informacje dodatkowe	BROEN Nr.
5	Przedłużka wiertła L440	Dla DN 32 FB, DN 40 FB/RB, DN 50 FB/RB, DN 80 FB/RB, DN 100 RB długość 440 mm	601263
60	Przedłużka wiertła L520	Dla DN 100 FB długość 520mm	601266
6	Wiertło prowadzące z uchwytem DN 40 - DN 100	Wiertło prowadzące z uchwytem do Ø37, Ø48, Ø60, Ø76 + Ø95mm	601264
37	Wiertło koronkowe Ø 48mm max L 46mm	Wiertło koronkowe do DN 50 FB / DN 65 RB	100940
38	Wiertło koronkowe Ø 60mm max L 46mm	Wiertło koronkowe do DN 65 FB / DN 80 RB	100941
39	Wiertło koronkowe Ø 76mm max L 46mm	Wiertło koronkowe do DN 80 FB / DN 100 RB	100942
40	Wiertło koronkowe Ø 95mm max L 46mm	Wiertło koronkowe do DN 100 FB	601275
41	Sprzęgło do DN 65	Sprzęgło do DN 65 FB/RB z gwintem M80x2 wewnątrz	601066
42	Sprzęgło do DN 80	Sprzęgło do DN 80 FB/RB z gwintem M95x2 wewnątrz	601067
43	Sprzęgło do DN 100	Sprzęgło do DN 100 FB/RB z gwintem M120x3 wewnątrz	601068
44	Przekładnia redukcyjna DN 65 - 100	Przekładnia redukcyjna do wiercenia DN 65 FB/RB, DN 80 DFB/RB, DN 100 FB/RB VF 44	601449
45	Trzpień redukcyjny napędu	Trzpień redukcyjny do napędu	300100
20	Narzędzie HTTP	Narzędzie HTTP dla wszystkich rozmiarów	491375
46	Uchwyt do wiertła HTTP	Uchwyt do wiertła HTTP do przekładni	100944
47	O-ring NBR70 -40° 80,0x4,0	O-ring do sprzęgła 601066	500690
48	O-ring NBR70 088x4,0	O-ring do sprzęgła 601067	601087
49	O-ring NBR70 114x4,0	O-ring do sprzęgła 601068	601088
34	Klucz imbusowy 1/8"	Do prowadnicy wiertła 601264	500147
56	Klucz imbusowy 3mm	Sześciokąty klucz do 601263 i 601266	601336
53	Klucz imbusowy 4mm	Do montażu przekładni redukcyjnej	100959
54	Klucz imbusowy 5mm	Do montażu przekładni redukcyjnej	100960
55	Klucz imbusowy 6mm	Do montażu przekładni redukcyjnej	100961
25	Klucz hakowy 6mm	Klucz do dokręcania sprzęgieł	100841
	BROEN BALLOMAX® Instrukcja	Narzędzie do wcinki na gorąco - instrukcja	
	Walizka z wkładem z twardej pianki - VF 44	DN 65 - DN 100 VD + RD	601450H

Uwaga: 601263, 601266 + 601264 można stosować wyłącznie z jednostką gwintującą TÜV A.334.21  
 FB = Pełny otwór | RB = Otwór zredukowany

# Zestaw montażowy do wcinki na gorąco

## - DN 15 - 50, PN 25


**Typ 68 501 015 001 / 2022 - Pełen przelot**

Nr.	Opis	Materiał / informacje dodatkowe	BROEN Nr.
1	Wiertło Ø14 mm z trzpieniem	Wiertło Ø14mm trzpieniem dla DN 15 FB, DN 20 RB	491385
2	Otwornica sześciokątna DN 15 - 50	Trzpień uchwytu wiertła 491388+491389	491399
4	Mala prowadnica do wiertła	Prowadnica wiertła dla Ø19, Ø24 + Ø30mm	491388
6	Uchwyt z otwornicą do gwintów do 491399	Wiertło prowadzące z uchwytem dla Ø37, Ø48, Ø60, Ø76	491389
7	Wiertło koronkowe Ø19mm max L 59mm	Wiertło koronkowe dla DN 20 FB / 25 RB	100845
8	Wiertło koronkowe Ø24mm max L 54mm	Wiertło koronkowe dla DN 20 FB / 32 RB	100846
9	Wiertło koronkowe Ø30mm max L 54mm	Wiertło koronkowe dla DN 32 FB / 40 RB	100847
10	Wiertło koronkowe Ø37mm max L 54mm	Wiertło koronkowe dla DN 40 FB / 50 RB	100848
12	Wiertło prowadzące Ø6,4mm		100842
13	Wiertło prowadzące Ø7mm z pierścieniem blokującym	Wiertło prowadzące Ø7mm z pierścieniem blokującym dedykowane do montażu 601264	601246
14	Sprzęgło do DN 25	Sprzęgło do DN 20 FB / 25 RB	491380
15	Sprzęgło do DN 32	Sprzęgło do DN 25 FB / 32 RB	491381
16	Sprzęgło do DN 40	Sprzęgło do DN 32 FB / 40 RB	491382
17	Sprzęgło do DN 50	Sprzęgło do DN 40 FB / 50 RB / 50 FB	491383
18	Nakrętka testowa		491384
19	Element testowy z manometrem + pompką powietrza	jest dostarczany wyłącznie na terenie Niemiec	491386
20	Narzędzie HTTP	Narzędzie HTTP dla wszystkich rozmiarów	491375
21	Sznur uszczelniający	Zestaw uszczelniający do 491375	491379
23	Łożysko HTTP	zestaw uszczelniający do 491375	491378
22	Krótkie łożysko HTTP	zestaw uszczelniający do 491375	492378
	Nakrętka zamykająca	Nakrętka zamykająca do 491375	491377
25	Klucz hakowy 6mm	Klucz do dokręcenia sprzęgła	100841
26	Klucz płaski M24		300091
27	Klucz płaski M11		300090
28	O-ring NBR70 031x3,0	Oring dla 491375/491384	100824
29	O-ring NBR70 037,2x3,0	Oring dla 491375/491384	100825
30	O-ring NBR70 039x3,0	Oring dla 491380	100820
31	O-ring NBR70 -40° 050,39x3,53	Oring dla 491381	600124
32	O-ring NBR70 055x4,0	Oring dla 491382	100821
33	O-ring NBR70 068x4,0	Oring dla 491383	100822
34	Klucz imbusowy 1/8"	Do wiertła prowadzącego 601264	500147

FB | VD = pełny przelot | RB | RD = Otwór zredukowany

# Zestaw montażowy do wcinki na gorąco

## - DN 65 - 100, PN 25


**Typ 68 503 065 000 / 2022 - Pełen przelot**

Nr.	Opis	Materiał / informacje dodatkowe	BROEN Nr.
2	Otwornica sześciokątna DN 15 - 50	Trzpień uchwyty wiertła 491388+491389	491399
6	Uchwyt z otwornicą do gwintów do 491399	Wiertło prowadzące z uchwytem dla Ø37, Ø48, Ø60, Ø76	491389
5	Wiertło do uchwyty otwornicy 491389 z trójkątem	Długość ok. 440 mm do DN 080	491394
37	Wiertło koronkowe Ø 48mm max L 46mm	Wiertło koronkowe do DN 50 FB / DN 65 RB	100940
38	Wiertło koronkowe Ø 60mm max L 46mm	Wiertło koronkowe do DN 65 FB / DN 80 RB	100941
39	Wiertło koronkowe Ø 76mm max L 46mm	Wiertło koronkowe do DN 80 FB / DN 100 RB	100942
40	Wiertło koronkowe Ø 95mm max L 46mm	Wiertło koronkowe do DN 100 FB	601275
	Sprzęgło do DN 65	Sprzęgło do DN 65 RB poprzedniej konstr. z gwintem M64x2 na zewnątrz	497380
	Sprzęgło do DN 80	Sprzęgło do DN 80 RB poprzedniej konstr. z gwintem M76x2 na zewnątrz	498380
	Sprzęgło do DN 100	Sprzęgło do DN 100 RB poprzedniej konstr. z gwintem M95x2 na zewnątrz	499380
44	Przekładnia redukcyjna BROEN VF 30 - 7:1	Sześciokątny uchwyt do wytaczaków	100943*
44	Przekładnia redukcyjna DN 65 - 100	Przekładnia redukcyjna do wiercenia DN 65 FB/RB, DN 80 DB/RB, DN 100 FB/RB VF 44	601449
45	Trzpień redukcyjny napędu	Trzpień redukcyjny do napędu	300100
20	Narzędzie HTTP	Narzędzie HTTP dla wszystkich rozmiarów	491375
46	Uchwyt do wiertła HTTP	Uchwyt do wiertła HTTP do przekładni	100944
50	O-ring NBR70 070,0x4,0	O-ring do sprzęgła 497380	100802
51	O-ring NBR70 080,0x4,0	O-ring do sprzęgła 498380	500689
52	O-ring FPN70 107,0x4,0	O-ring do sprzęgła 499380	500799
34	Klucz imbusowy 1/8"	Do prowadnicy wiertła 601264	500147
53	Klucz imbusowy 4mm	Do montażu przekładni redukcyjnej	100959
54	Klucz imbusowy 5mm	Do montażu przekładni redukcyjnej	100960
55	Klucz imbusowy 6mm	Do montażu przekładni redukcyjnej	100961

FB | VD = pełny przelot | RB | RD = Otwór zredukowany



## CZĘŚĆ 12

Zawór do wcinki na gorąco

Pełen przelot

**BROEN**  
BALLOMAX®

*Designed to last*

# Zawory do wcinki na gorąco - DN 15 - 100, PN 25

## Typ 68602 - Pełen przelot

### Do spawania × Do spawania

W pełni spawane stalowe zawory kulowe

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory do wcinki na gorąco do systemów grzewczych, ciepłownictwa, instalacji chłodzących i przemysłowych.

### Media

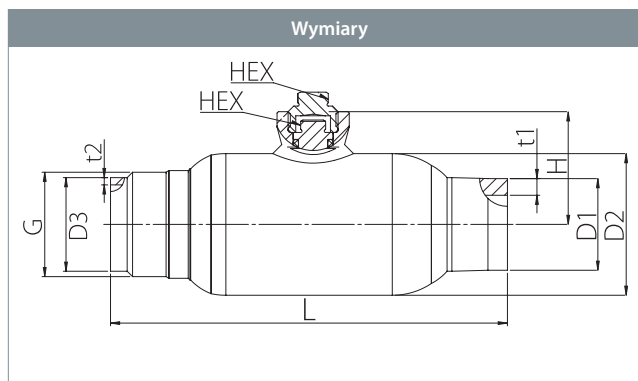
Woda. Nieodpowiednie dla pary wodnej. Inne media na życzenie.  
 W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN BALLOMAX®.

### Sterowanie

Zawór do wcinki na gorąco z śrubą nasadową i zaślepką z końcówką sześciokątną HEX. Wałek ma nacięcie wskazujące pozycję kuli.

### Uwagi

Zalecamy przeczytanie „Instrukcji obsługi dla Użytkownika zaworów BALLOMAX® do wcinki na gorąco”.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm								
					HEX	L	H	t1	t2	D1	D2	D3	G
15	68602015S748000	15	32	0,7	10	130	43,3	5,4	2,0	42,4	26,8	21,3	G7/8"
20	68602020S748100	20	57	1,2	10	143	47,6	6,0	2,3	51,0	33,0	26,9	G1 1/8"
25	68602025S748200	25	81	1,7	10	150	51,3	6,0	2,6	57,0	38,0	33,7	G1 1/2"
32	68602032S748300	32	133	2,5	10	188	61,2	6,9	2,6	76,1	47,8	42,4	G1 3/4"
40	68602040S748400	39	229	4,1	10	230	66,5	7,0	2,6	88,9	56,0	48,3	G2 1/4"
50	68602050S748500	49	295	6,1	13	271	77,0	7,5	2,9	108,0	64,0	60,3	G2 1/4"
65	68602065S748600	63	498	8,1	13	265	87,6	8,0	2,9	127,0	80,5	76,1	M80x3
80	68602080S748700	78	754	12,7	19	284	103,1	9,0	3,2	152,4	97,0	88,9	M95x2
100	68602100S748800	98	1159	17,9	19	367	120,0	9,0	3,6	177,8	117,0	114,3	M120x3

### Uwaga

HEX = sześciokąt - SW w mm

## Zawory do wcinki na gorąco - DN 15 - 100, PN 25

Typ 68602 - Pełen przelot



Rysunek techniczny	Opis materiałów	
	1	Tuleja spawalnicza Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	5	Korpus zaworu Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie PTFE 20% Węgiel
	8	Obsada Stal - DC01 / 1.0330 / EN 10130
	9	Sprężyna talerzowa Stal - C75S / 1.1248 / EN 10132-4
	11	Szyjka wałka Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	17	O-ring FPM70
	37	Zaślepka Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2





## CZĘŚĆ 13

Zawór do wcinki na gorąco  
Zredukowany przelot

**BROEN**  
BALLOMAX®

*Designed to last*

# Zawory do wcinki na gorąco - DN 20 - 100, PN 25

## Typ 68102 - Zredukowany przelot

### Do spawania × Do spawania

W pełni spawane stalowe zawory kulowe

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory do wcinki na gorąco do systemów grzewczych, ciepłownictwa, instalacji chłodzących i przemysłowych.

### Media

Woda. Nieodpowiednie dla pary wodnej. Inne media na życzenie.

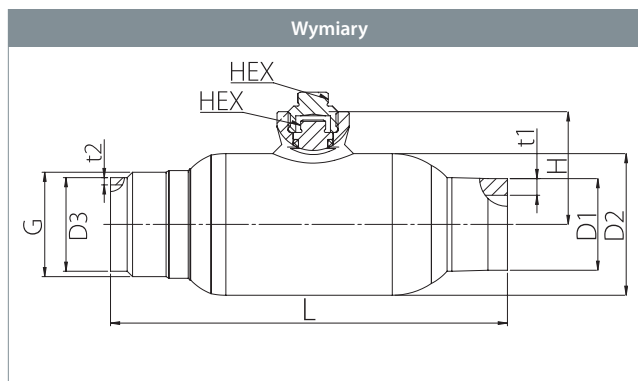
W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN BALLOMAX®.

### Sterowanie

Zawór do wcinki na gorąco z śrubą nasadową i zaślepką z końcówką sześciokątną HEX. Wałek ma nacięcie wskazujące pozycję kuli.

### Uwagi

Zalecamy przeczytanie „Instrukcji obsługi dla Użytkownika zaworów BROEN BALLOMAX® do wcinki na gorąco”



DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm								
					HEX	L	H	t1	t2	D1	D2	D3	D4
20	68102020S746900	15	15	0,7	10	130	43,3	5,4	2,3	42,4	26,8	26,9	G7/8"
25	68102025S747000	20	27	1,2	10	143	47,6	6,0	2,6	51,0	33,0	33,7	G1 1/8"
32	68102032S747100	25	40	1,6	10	150	51,3	6,0	2,6	57,0	38,0	42,4	G1 1/2"
40	68102040S747200	32	69	2,5	10	188	61,2	6,9	2,6	76,1	47,8	48,3	G1 3/4"
50	68102050S747300	39	110	3,9	10	230	66,5	7,0	2,9	88,9	56,0	60,3	G2 1/4"
65	68102065S747400	49	180	6,9	13	271	77,0	7,5	2,9	108,0	64,0	76,1	M80x3/M64x2
80	68102080S747500	63	288	8,2	13	260	87,6	8,0	3,2	127,0	80,5	88,9	M95x3/M76x2
100	68102100S747600	78	470	13,3	19	284	103,1	9,0	3,6	152,4	97,0	114,3	M120x3/M95x2

## Zawory do wcinki na gorąco - DN 20 - 100, PN 25

Typ 68102 - Zredukowany przelot



Rysunek techniczny	Opis materiałów	
	1	Tuleja spawalnicza Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	5	Korpus zaworu Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie PTFE 20% Węgiel
	8	Obsada Stal - DC01 / 1.0330 / EN 10130
	9	Sprężyna talerzowa Stal - C75S / 1.1248 / EN 10132-4
	11	Szyjka wałka Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	17	O-ring FPM70
	37	Zaślepka Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2



## **CZĘŚĆ 14**

Zawory typu „Start-up”

Pełen przelot

# **BROEN**

**BALLOMAX®**

*Designed to last*

# Zawory kulowe typu „Start up” - DN 15 - 50, PN 40

## Typ 63602 - Pełen przelot

### Do spawania × Do spawania

W pełni spawane stalowe zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory typu „Start-up” do systemów ciepłowniczych, chłodniczych i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda. Nieodpowiednie dla pary wodnej. Inne media na życzenie. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

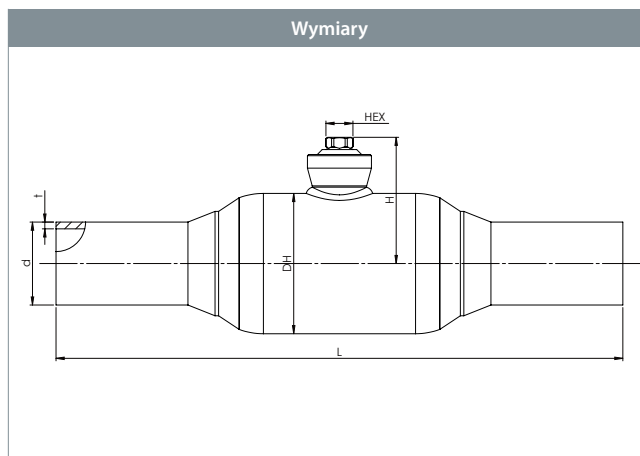
Przyjazna dla środowiska naturalnego i zabezpieczająca przed korozją.

### Sterowanie

Zawory typu „start-up” z śrubą nasadową i zaślepką z końcówką sześciokątną HEX. Wałek ma nacięcie wskazujące pozycję kuli.

### Uwagi

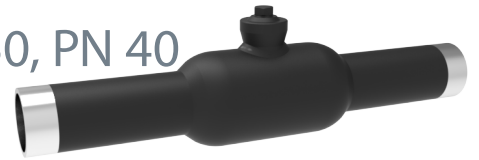
Zalecamy zapoznanie się z instrukcją użytkowania dla zaworów kulowych typu „Start up”.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm					
					HEX	H	DH	L	d	t
15	6360240015 000	15	32	0,6	10	43,3	42,4	210	21,3	2,0
20	6360240020 000	20	57	1,2	10	46,6	51,0	230	26,9	2,3
25	6360240025 000	25	81	1,7	10	51,3	57,0	230	33,7	2,6
32	6360240032 000	32	133	2,4	10	61,2	76,1	260	42,4	2,6
40	6360240040 000	40	229	3,1	10	66,5	88,9	260	48,3	2,6
50	6360240050 000	50	295	5,4	13	77,0	108,0	300	60,3	2,9

# Zawory kulowe typu „Start up”- DN 15 - 50, PN 40

Typ 63602 - Pełen przelot



Rysunek techniczny		Opis materiałów	
	1	Tuleja spawalnicza	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	8	Obsada	Stal - DC01 / 1.0330 / EN 10130
	9	Sprężyna talerzowa	Stal - C75S / 1.1248 / EN 10132-4
	11	Szyjka wałka	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek	Stal nierdzewna- ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	17	O-ring	Guma - EPDM70
	37	Zaślepka	Stal - S355J2 / 1.0570 / EN 10025-2



# Zawory kulowe typu „Start up” - DN 65 - 100, PN 25

## Typ 63602 - Pełen przelot

### Do spawania × Do spawania

W pełni spawane stalowe zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory typu „Start-up” do systemów ciepłowniczych, chłodniczych i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda. Nieodpowiednie dla pary wodnej. Inne media na życzenie. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

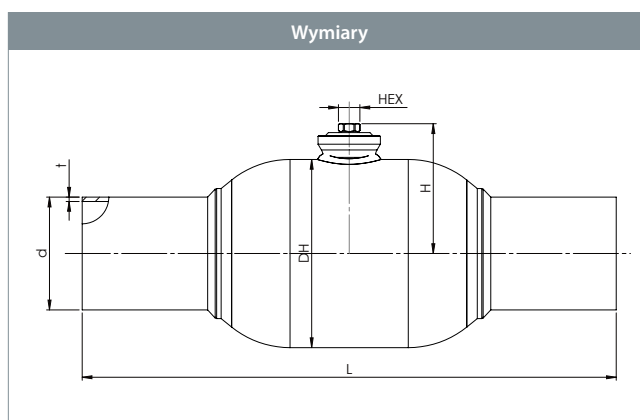
Przyjazna dla środowiska naturalnego i zabezpieczająca przed korozją.

### Sterowanie

Zawory typu „start-up” z śrubą nasadową i zaślepką z końcówką sześciokątną HEX. Wałek ma nacięcie wskazujące pozycję kuli.

### Uwagi

Zalecamy zapoznanie się z instrukcją użytkowania dla zaworów kulowych typu „Start up”.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm					
					HEX	H	DH	L	d	t
65	6360225065 000	65	498	7,1	13	87,6	127,0	360	76,1	2,9
80	6360225080 000	80	754	12,1	19	105,9	152,4	370	88,9	3,2
100	6360225100 000	98	1159	17,4	19	120,0	177,8	390	114,3	3,6

## Zawory kulowe typu „Start up” - DN 65 - 80, PN 25

Typ 63602 - Pełen przelot



Rysunek techniczny	Opis materiałów	
	1	Tuleja spawalnicza Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	5	Korpus zaworu Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie PTFE 20% Węgiel
	8	Obsada Stal - DC01 / 1.0330 / EN 10130
	9	Sprężyna talerzowa Stal - C75S / 1.1248 / EN 10132-4
	11	Szyjka wałka Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	17	O-ring EPDM70
38	Zaślepka Stal - S355J2+N / 1.0570 / 1.0025-2	

# Zawory kulowe typu „Start up” - DN 125 - 150, PN 25

## Typ 63602 - Pełen przelot

### Do spawania × Do spawania

W pełni spawane stalowe zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory typu „Start-up” do systemów ciepłowniczych, chłodniczych i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda. Nieodpowiednie dla pary wodnej. Inne media na życzenie. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN Ballomax®.

### Powierzchnia zewnętrzna

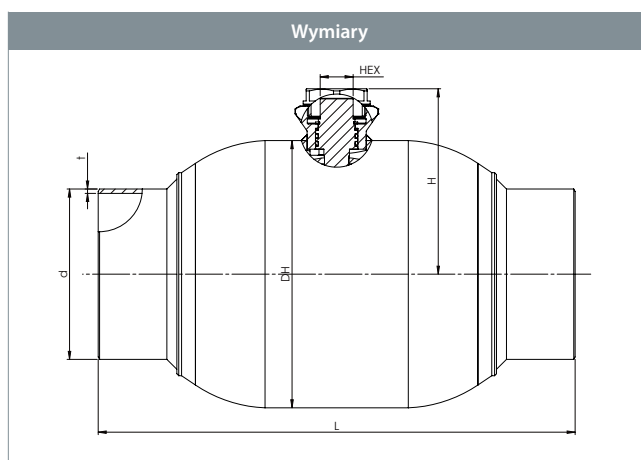
Przyjazna dla środowiska naturalnego i zabezpieczająca przed korozją.

### Sterowanie

Zawory typu „start-up” z śrubą nasadową i zaślepką z końcówką sześciokątną HEX. Wałek ma nacięcie wskazujące pozycję kuli.

### Uwagi

Zalecamy zapoznanie się z instrukcją użytkowania dla zaworów kulowych typu „Start up”.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm					
					HEX	DH	L	H	d	t
125	63602125 000	125	1841	22,6	HEX 27	219	390	147,5	139,7	3,6
150	63602150 000	150	2652	28,4	HEX 27	267	390	169,0	168,3	4,0

# Zawory kulowe typu „Start up” - DN 125 - 150, PN 25

**Typ 63602 - Pełen przelot**


Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	1	Tuleja spawalnicza	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	8	Obsada	Stal - DC01 / 1.0330 / EN 10130
	9	Sprężyna talerzowa	Stal - C75S / 1.1248 / EN 10132-4
	11	Szyjka wałka	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	13	Podkładka wałka	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3
	15	O-ring	EPDM70
	16	Obsada	PTFE 20% Węgiel
	17	O-ring	FPM70
	18	Pierścień pośredni	Stal nierdzewna - AISI303 / 1.4305 / EN 10088-3
	25	Podkładka ślizgowa	PTFE 20% Węgiel
30	Pierścień zabezpieczający	Stal	
35	Podkładka rozgałęziona	PTFE 20% Węgiel	
36	Zaślepka rozgałęziona	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2	



## **CZĘŚĆ 15**

Zawory typu „Start-up”  
Zredukowany przelot

**BROEN**  
BALLOMAX®

*Designed to last*

# Zawory kulowe typu „Start up” - DN 20 - 100, PN 40/25

## Typ 63102 - Zredukowany przelot

### Do spawania × Do spawania

W pełni spawane stalowe zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory typu „Start-up” do systemów ciepłowniczych, chłodniczych i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda. Nieodpowiednie dla pary wodnej. Inne media na życzenie. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN BALLOMAX®.

### Powierzchnia zewnętrzna

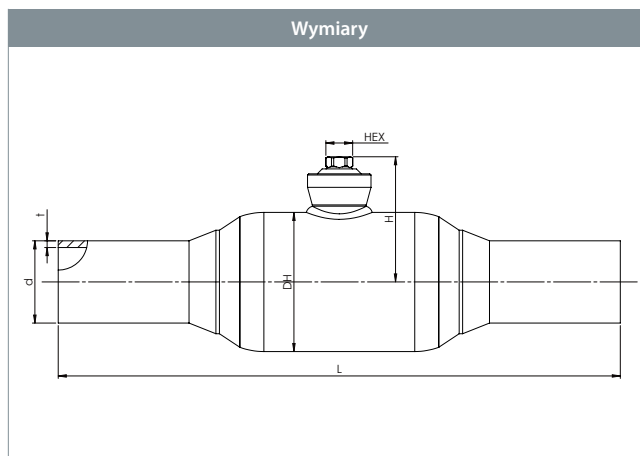
Przyjazna dla środowiska naturalnego i zabezpieczająca przed korozją.

### Sterowanie

Zawory typu „start-up” z śrubą nasadową i zaślepką z końcówką sześciokątną HEX. Wałek ma nacięcie wskazujące pozycję kuli.

### Uwagi

Zalecamy zapoznanie się z instrukcją użytkowania dla zaworów kulowych typu „Start up”.



PN 40					Wszystkie wymiary podane w mm					
DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	HEX	H	DH	L	d	t
20	6310240020 000	15	15	0,6	10	43,3	42,4	230	26,9	2,3
25	6310240025 000	20	27	1,2	10	47,6	51,0	230	33,7	2,6
32	6310240032 000	25	40	1,7	10	51,3	57,0	260	42,4	2,6
40	6310240040 000	32	69	2,4	10	61,2	76,1	260	48,3	2,6
50	6310240050 000	40	110	3,4	10	66,5	88,9	300	60,3	2,9

PN 25					Wszystkie wymiary podane w mm					
DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	HEX	H	DH	L	d	t
65	6310225065 000	50	180	5,3	13	77,0	108,0	360	76,1	2,9
80	6310225080 000	65	288	7,3	13	87,6	127,0	370	88,9	3,2
100	6310225100 000	80	470	11,3	19	105,9	152,4	390	114,3	3,6

# Zawory kulowe typu „Start up” - DN 20 - 100, PN 40/25



Typ 63102 - Zredukowany przelot

Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	1	Tuleja spawalnicza	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	8	Obsada	Stal - DC01 / 1.0330 / EN 10130
	9	Sprężyna talerzowa	Stal - C75S / 1.1248 / EN 10132-4
	11	Szyjka wałka	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	17	O-ring	EPDM70
	37	Zaślepka	Stal - S355J2 / 1.0570 / EN 10025-2



# Zawory kulowe typu „Start up” - DN 40 - 100, PN 40/25

## Typ 63102 - Zredukowany przelot z kulą z płaszczem

### Do spawania × Do spawania

W pełni spawane stalowe zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory typu „Start-up” do systemów ciepłowniczych, chłodniczych i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda. Nieodpowiednie dla pary wodnej. Inne media na życzenie.  
 W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN BALLOMAX®.

### Powierzchnia zewnętrzna

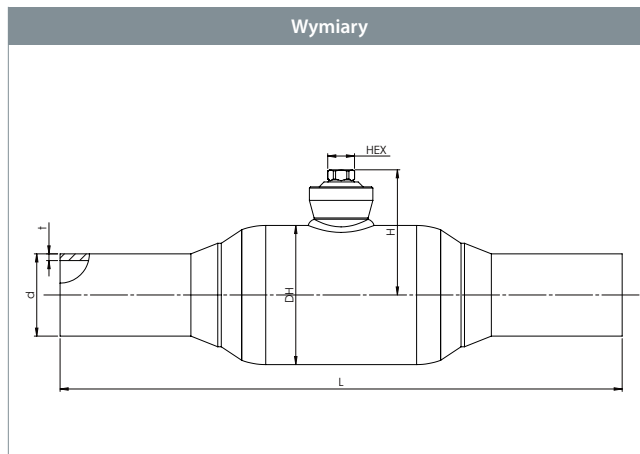
Przyjazna dla środowiska naturalnego i zabezpieczająca przed korozją.

### Sterowanie

Zawory typu „start-up” z śrubą nasadową i zaślepką z końcówką sześciokątną HEX. Wałek ma nacięcie wskazujące pozycję kuli.

### Uwagi

Zalecamy zapoznanie się z instrukcją użytkowania dla zaworów kulowych typu „Start up”.



PN 40					Wszystkie wymiary podane w mm					
DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	HEX	H	DH	L	d	t
40	6390240040 000	32	78	2,4	10	61,2	76,1	260	48,3	2,6
50	6390240050 000	40	124	3,4	10	66,5	88,9	300	60,3	2,9

PN 25					Wszystkie wymiary podane w mm					
DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	HEX	H	DH	L	d	t
65	6390225065 000	50	199	5,3	13	77,0	108,0	360	76,1	2,9
80	6390225080 000	65	310	7,3	13	87,6	127,0	370	88,9	3,2
100	6390225100 000	80	512	11,3	19	105,9	152,4	390	114,3	3,6

# Zawory kulowe typu „Start up” - DN 40 - 100, PN 40/25

Typ 63102 - Zredukowany przelot z kulą z płaszczem



Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	1	Tuleja spawalnicza	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	8	Obsada	Stal - DC01 / 1.0330 / EN 10130
	9	Sprężyna talerzowa	Stal - C75S / 1.1248 / EN 10132-4
	11	Szyjka wałka	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	17	O-ring	Guma - EPDM70
	37	Zaślepka	Stal - S355J2 / 1.0570 / EN 10025-2

# Zawory kulowe typu „Start up” - DN 125 - 200, PN 25

## Typ 63102 - Zredukowany przelot

### Do spawania × Do spawania

W pełni spawane stalowe zawory kulowe.

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zawory typu „Start-up” do systemów ciepłowniczych, chłodniczych i instalacji przemysłowych.

### Media

Woda. Nieodpowiednie dla pary wodnej. Inne media na życzenie.

W przypadku wątpliwości skontaktuj się z działem sprzedaży BROEN BALLOMAX®.

### Powierzchnia zewnętrzna

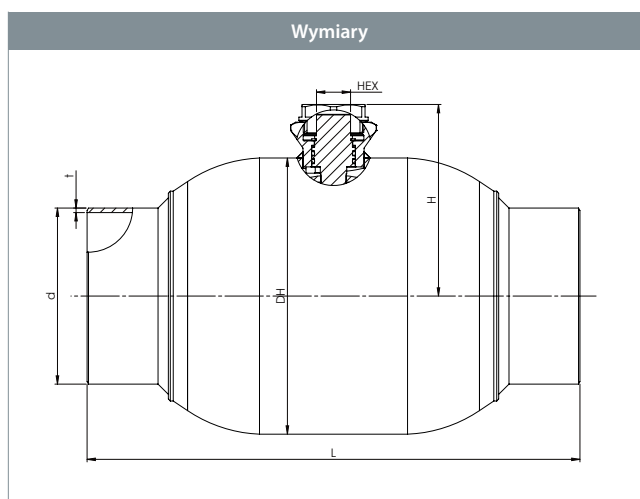
Przyjazna dla środowiska naturalnego i zabezpieczająca przed korozją.

### Sterowanie

Zawory typu „start-up” z śrubą nasadową i zaślepką z końcówką sześciokątną HEX. Wałek ma nacięcie wskazujące pozycję kuli.

### Uwagi

Zalecamy zapoznanie się z instrukcją użytkowania dla zaworów kulowych typu „Start up”.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary podane w mm						
					HEX	6-kt.	H	DH	L	d	t
125	6310225125 000	100	699	14,3	19	120,0	177,8	178,0	390	139,7	3,6
150	6310225150 000	125	1046	20,4	27	149,0	219,1	219,0	390	168,3	4,0
200	6310225200 000	150	1500	33,3	27	165,9	267,0	267,0	390	219,1	4,5

# Zawory kulowe typu „Start up” - DN 125 - 200, PN 25



Typ 63102 - Zredukowany przełot

Rysunek techniczny	Opis materiałów		
	1	Tuleja spawalnicza	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	5	Korpus zaworu	Stal - P235GH / 1.0345 / EN 10217-2
	6	Kula	Stal nierdzewna - AISI304L / 1.4306 / EN 10217-7
	7	Uszczelnienie	PTFE 20% Węgiel
	8	Obsada	Stal - DC01 / 1.0330 / EN 10130
	9	Sprężyna talerzowa	Stal - C75S / 1.1248 / EN 10132-4
	11	Szyjka wałka	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2
	12	Wałek	Stal nierdzewna - ASTM420 / 1.4021 / EN 10088-3
	13	Podkładka wałka	Stal nierdzewna - AISI304 / 1.4301 / EN 10088-3
	15	O-ring	EPDM70
	16	Obsada	PTFE 20% Węgiel
	17	O-ring	FPM70
	18	Pierścień pośredni	Stal nierdzewna - AISI303 / 1.4305 / EN 10088-3
	25	Podkładka ślizgowa	PTFE 20% Węgiel
	30	Pierścień zabezpieczający	Stal
	35	Podkładka rozgałęziona	PTFE 20% Węgiel
36	Zaślepka rozgałęziona	Stal - S355J2+N / 1.0570 / EN 10025-2	



## **CZĘŚĆ 16**

Zawory do preizolacji - EN 488

Zredukowany przelot

# **BROEN**

**BALLOMAX®**

*Designed to last*

# Zawory typu TWIN, z izolacją, klasa 3 - DN 25 - 200, PN 25

## Typ 67102 - Zredukowany przelot z przewodem alarmowym

### Do wstawiania × Do wstawiania

Zaizolowane zawory do rur podwójnych, do zabudowy podziemnej zgodnie z EN488, z 4 zaworami serwisowymi DN 40 - zredukowany przelot

### Materiały

Patrz kolejna strona.

### Zastosowanie

Zaizolowane zawory odcinające do systemów ciepłowniczych i chłodniczych oraz instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze, inne media nie rozkładające stali. W razie wątpliwości prosimy o kontakt z działem sprzedaży BROEN BALLOMAX®.

### Sterowanie

Następujące urządzenia do sterowania dostępne na życzenie:

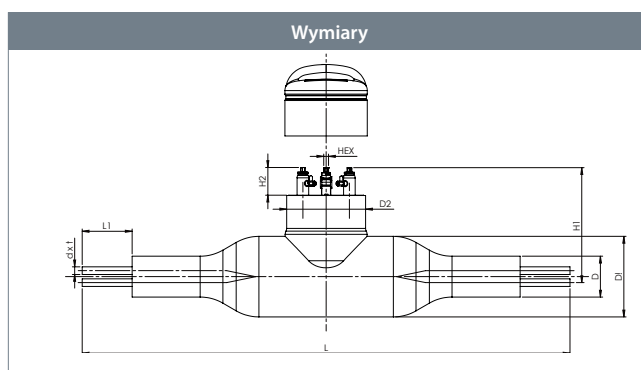
- Przekładnia kątowa HEX 27 i HEX 19
- Przenośna przekładnia planetarna BROEN - zalecany od DN 125 do DN 200

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory są testowane i poddawana 100% kontroli jakości. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

### Uwagi

Wszystkie zawory typu „twin” są dostarczane z przewodem alarmowym.






DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary w mm									
				L	L1	D	D1	D2	H1	H2	d	t	HEX
25*	67102025A667722	20	38	2150	220	180	355	348	507	123	33,7	2,6	19
32*	67102032A667722	25	42	2150	220	200	355	348	516	128	42,4	2,9	19
40	67102040A667722	32	50	2150	220	200	355	348	528	144	48,3	2,9	19
50	67102050A667722	40	58	2150	220	250	355	348	540	143	60,3	3,2	19
65	67102065A667722	50	79	2350	220	280	450	426	554	146	76,1	2,9	19
80	67102080A667722	65	102	2600	220	315	450	426	572	135	88,9	3,6	19
100	67102100A667722	80	154	2900	220	400	560	527	596	142	114,3	4,0	27
125	67102125A667722	100	203	3300	220	500	560	533	631	137	139,7	3,6	27
150	67102150A667722	125	352	4200	220	560	630	595	669	142	168,3	4,0	27/70
200	67102200A667722	150	684	5900	220	710	800	665	882	135	219,1	4,5	50/90

\*Dostarczane z 4 zaworami serwisowymi DN 25 (Ø33,7) - pozostałe średnice dostarczane z zaworami serwisowymi DN 40.

## Zawory typu TWIN, z izolacją, klasa 3 - DN 25 - 200, PN 25

 Typ 67102 - Zredukowany przelot z przewodem alarmowym


Aksesoria	Numer produktu BROEN	Średnica	Opis
	3723S60		Uniwersalny klucz T HEX 27 mm and HEX 19 mm do zaworów odcinających i serwisowych.
	66361100 060	DN 100 - 150	Przekładnia BROEN - Przenośna przekładnia typ MP II z adapterem HEX 27 mm i HEX 70 mm
	66361250 070	DN 200	Przekładnia BROEN - Przenośna przekładnia typ MP III z adapterem HEX 50 mm i HEX 90 mm



# Zawory typu TWIN, z izolacją, klasa 2 - DN 25 - 200, PN 25

## Typ 67102 - Zredukowany przelot z przewodem alarmowym

### Do wspawania × Do wspawania

Zaizolowane zawory do rur podwójnych, do zabudowy podziemnej zgodnie z EN488, z 4 zaworami serwisowymi DN 40 - zredukowany przelot

### Materiały

Patrz kolejna strona

### Zastosowanie

Zaizolowane zawory odcinające do systemów ciepłowniczych i chłodniczych oraz instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze, inne media nie rozkładające stali. W razie wątpliwości prosimy o kontakt z działem sprzedaży BROEN BALLOMAX®.

### Sterowanie

Następujące urządzenia do sterowania dostępne na życzenie:

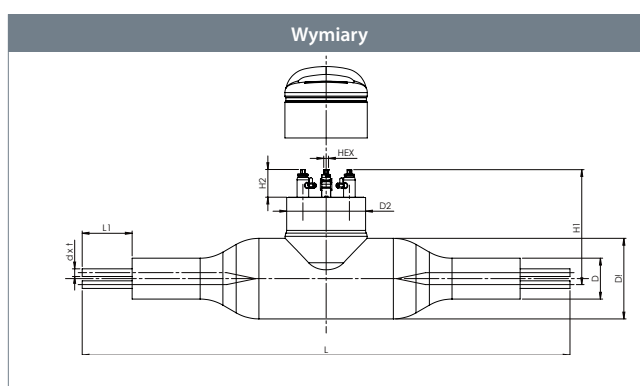
- Przekładnia kątowa HEX 27 i HEX 19
- Przenośna przekładnia planetarna BROEN - zalecany od DN 125 do DN 200

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory są testowane i poddawana 100% kontroli jakości. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

### Uwagi

Wszystkie zawory typu „twin” są dostarczane z przewodem alarmowym.



DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary w mm										
					L	L1	D	D1	D2	H1	H2	d	t	HEX	
25*	67102025A669922	20		37	2150	220	160	355	348	508	124	33,7	2,6	19	
32*	67102032A669922	25		42	2150	220	180	355	348	516	128	42,4	2,9	19	
40	67102040A669922	32		48	2150	220	180	355	348	528	144	48,3	2,9	19	
50	67102050A669922	40		57	2150	220	225	355	348	540	143	60,3	3,2	19	
65	67102065A669922	50		78	2350	220	250	450	426	554	146	76,1	2,9	19	
80	67102080A669922	65		101	2600	220	280	450	426	572	135	88,9	3,6	19	
100	67102100A669922	80		153	2900	220	355	560	527	596	142	114,3	4,0	27	
125	67102125A669922	100		202	3300	220	450	560	533	631	137	139,7	3,6	27	
150	67102150A669922	125		316	4200	220	500	630	595	669	142	168,3	4,0	27/70	
200	67102200A669922	150		681	5900	220	630	800	665	882	135	219,1	4,5	50/90	

\*Dostarczane z 4 zaworami serwisowymi DN 25 (Ø33,7) - pozostałe średnice dostarczane z zaworami serwisowymi DN 40.

## Zawory typu TWIN, z izolacją, klasa 2 - DN 25 - 200, PN 25

 Typ 67102 - Zredukowany przelot z przewodem alarmowym


Aksesoria	Nr produktu BROEN	Średnica	Opis
	3723S60		Uniwersalny klucz T HEX 27 mm and HEX 19 mm do zaworów odcinających i serwisowych.
	66361100 060	DN 100 - 150	Przekładnia BROEN - Przenośna przekładnia typ MP II z adapterem HEX 27 mm i HEX 70 mm
	66361250 070	DN 200	Przekładnia BROEN - Przenośna przekładnia typ MP III z adapterem HEX 50 mm i HEX 90 mm

# Zawory typu TWIN, z izolacją, klasa 3 - DN 25 - 200, PN 25

## Typ 67102 - Zredukowany przelot z przewodem alarmowym

### Do wstawiania × Do wstawiania

Zaizolowane zawory do rur podwójnych, do zabudowy podziemnej zgodnie z EN488, z 4 zaworami serwisowymi DN 40 - zredukowany przelot

### Materiały

Patrz kolejna strona

### Zastosowanie

Zaizolowane zawory odcinające do systemów ciepłowniczych i chłodniczych oraz instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze, inne media nie rozkładające stali. W razie wątpliwości prosimy o kontakt z działem sprzedaży BROEN BALLOMAX®

### Sterowanie

Następujące urządzenia do sterowania dostępne na życzenie:

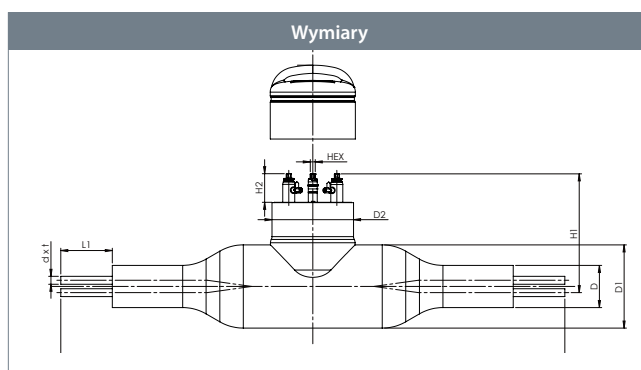
- Przekładnia kątowa HEX 27 i HEX 19
- Przenośna przekładnia planetarna BROEN - zalecany od DN 125 do DN 200

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory są testowane i poddawane 100% kontroli jakości. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

### Uwagi

Wszystkie zawory typu „twin” są dostarczane z przewodem alarmowym.






DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary w mm									
					L	L1	D	D1	D2	H1	H2	d	t	HEX
25*	67102025 667722	20		38	2150	220	180	355	348	507	123	33,7	2,6	19
32*	67102032 667722	25		42	2150	220	200	355	348	516	128	42,4	2,9	19
40	67102040 667722	32		50	2150	220	200	355	348	528	144	48,3	2,9	19
50	67102050 667722	40		58	2150	220	250	355	348	540	143	60,3	3,2	19
65	67102065 667722	50		79	2350	220	280	450	426	554	146	76,1	2,9	19
80	67102080 667722	65		102	2600	220	315	450	426	572	135	88,9	3,6	19
100	67102100 667722	80		154	2900	220	400	560	527	596	142	114,3	4,0	27
125	67102125 667722	100		203	3300	220	500	560	533	631	137	139,7	3,6	27
150	67102150 667722	125		352	4200	220	560	630	595	669	142	168,3	4,0	27/70
200	67102200 667722	150		684	5900	220	710	800	665	882	135	219,1	4,5	50/90

\*Dostarczane z 4 zaworami serwisowymi DN 25 (Ø33,7) - pozostałe średnice dostarczane z zaworami serwisowymi DN 40.

## Zawory typu TWIN, z izolacją, klasa 3 - DN 25 - 200, PN 25

Typ 67102 - Zredukowany przelot z przewodem alarmowym



Aksesoria	Nr produktu BROEN	Średnica	Aksesoria
	3723S60		Uniwersalny klucz T HEX 27 mm and HEX 19 mm do zaworów odcinających i serwisowych.
	66361100 060	DN 100 - 150	Przekładnia BROEN - Przenośna przekładnia typ MP II z adapterem HEX 27 mm i HEX 70 mm
	66361250 070	DN 200	Przekładnia BROEN - Przenośna przekładnia typ MP III z adapterem HEX 50 mm i HEX 90 mm

# Zawory typu TWIN, z izolacją, klasa 2 - DN 25 - 200, PN 25

## Typ 67102 - Zredukowany przelot z przewodem alarmowym

### Do wstawiania × Do wstawiania

Zaizolowane zawory do rur podwójnych, do zabudowy podziemnej zgodnie z EN488, z 4 zaworami serwisowymi DN 40 - zredukowany przelot

### Materiały

Patrz kolejna strona

### Zastosowanie

Zaizolowane zawory odcinające do systemów ciepłowniczych i chłodniczych oraz instalacji przemysłowych.

### Media

Woda, powietrze, inne media nie rozkładające stali. W razie wątpliwości prosimy o kontakt z działem sprzedaży BROEN BALLOMAX®.

### Sterowanie

Następujące urządzenia do sterowania dostępne na życzenie:

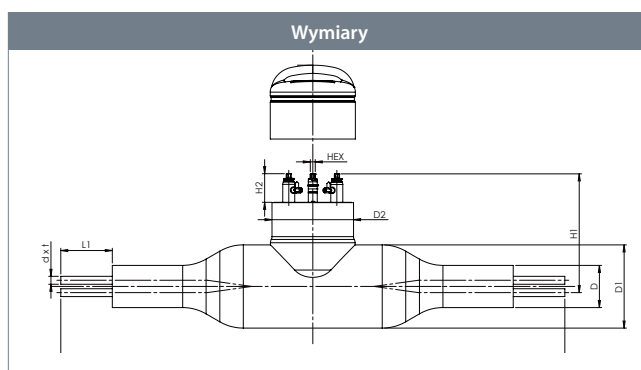
- Przekładnia kątowa HEX 27 i HEX 19
- Przenośna przekładnia planetarna BROEN - zalecany od DN 125 do DN 200

### Zatwierdzenia i certyfikaty

BROEN jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz normą środowiskową 14001. Zawory BROEN Ballomax są produkowane zgodnie z wymogami Dyrektywy Ciśnieniowej (PED) i spełniają jej wymogi. Wszystkie zawory są testowane i poddawane 100% kontroli jakości. Certyfikat 3.1 dostępny na życzenie.

### Uwagi

Wszystkie zawory typu „twin” są dostarczane z przewodem alarmowym.






DN	Nr produktu BROEN	Przelot	Kvs	Waga netto [kg]	Wszystkie wymiary w mm										
					L	L1	D	D1	D2	H1	H2	d	t	HEX	
25*	67102025 669922	20		37	2150	220	160	355	348	508	124	33,7	2,6	19	
32*	67102032 669922	25		42	2150	220	180	355	348	516	128	42,4	2,9	19	
40	67102040 669922	32		48	2150	220	180	355	348	528	144	48,3	2,9	19	
50	67102050 669922	40		57	2150	220	225	355	348	540	143	60,3	3,2	19	
65	67102065 669922	50		78	2350	220	250	450	426	554	146	76,1	2,9	19	
80	67102080 669922	65		101	2600	220	280	450	426	572	135	88,9	3,6	19	
100	67102100 669922	80		153	2900	220	355	560	527	596	142	114,3	4,0	27	
125	67102125 669922	100		202	3300	220	450	560	533	631	137	139,7	3,6	27	
150	67102150 669922	125		316	4200	220	500	630	595	669	142	168,3	4,0	27/70	
200	67102200 669922	150		681	5900	220	630	800	665	882	135	219,1	4,5	50/90	

\*Dostarczane z 4 zaworami serwisowymi DN 25 (Ø33,7) - pozostałe średnice dostarczane z zaworami serwisowymi DN 40.

## Zawory typu TWIN, z izolacją, klasa 2 - DN 25 - 200, PN 25

Typ 67102 - Zredukowany przelot z przewodem alarmowym



Aksesoria	Nr produktu BROEN	Średnica	Opis
	3723S60		Uniwersalny klucz T HEX 27 mm and HEX 19 mm do zaworów odcinających i serwisowych.
	66361100 060	DN 100 - 150	Przekładnia BROEN - Przenośna przekładnia typ MP II z adapterem HEX 27 mm i HEX 70 mm
	66361250 070	DN 200	Przekładnia BROEN - Przenośna przekładnia typ MP III z adapterem HEX 50 mm i HEX 90 mm

## Uniwersalny klucz typu T

Typ 3723S60 - Zredukowany przelot

### Uniwersalny klucz typu T

Uniwersalny klucz T wyposażony w HEX 27 mm and HEX 19 mm do zaworów odcinających i serwisowych.



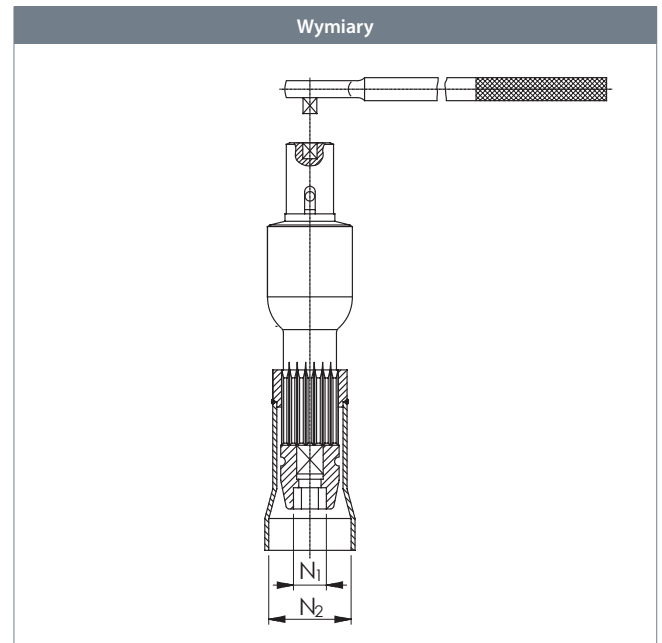
Nr produktu BROEN

3723S60

## Przekładnia BROEN, przenośna przekładnia planetarna - DN 150 - 200

### Typ 66361 - Przekładnia planetarna

Może być używana łącznie z przedłużkami wałka - wersja stalowa ze stoperem.



DN	Typ	Nr produktu BROEN	N1 - mm	N2 - mm	Max. moment - Nm
150	MP II	66361100 060	27	70	800
200	MP II	66361250 070	50	90	1800



## Zestaw naprawczy BROEN BALLOMAX® - DN 25 - 200

Typ 600... - Zredukowany przelot

### Zestaw naprawczy BROEN BALLOMAX®

Zestawy naprawcze zawierają zestawy uszczelek wałków oraz narzędzie do ich wymiany.



DN - HEX ze stoperem	Narzędzie operacyjne	Nr produktu BROEN
25 - 80	HEX 19 mm	600262
100	HEX 27/70 mm	600263
125 - 150	HEX 27/70 mm	600264
200	HEX 50/90 mm	600269

## CZĘŚĆ 17

Ogólne warunki  
sprzedaży i dostaw

**BROEN**  
BALLOMAX®

*Designed to last*

## 1. Stosowanie warunków sprzedaży i dostaw

1.1 Poniższe ogólne warunki sprzedaży i dostaw obowiązują dla każdej oferty, potwierdzenia zamówienia, transakcji sprzedaży i dostawy realizowanej przez BROEN w przypadku braku innych pisemnych uzgodnień między stronami.

## 2. Informacje o produktach, cenniki, itp.

- 2.1 Informacje zawarte w katalogach, cennikach i innych dokumentach dotyczących produktów dostarczanych przez BROEN są wiążące dla BROEN tylko w przypadku, gdy umowa z nabywcą zawiera konkretne odniesienie do takich informacji. BROEN zastrzega sobie prawo do zmiany informacji bez uprzedzenia.
- 2.2 Wszystkie rysunki i opisy techniczne dostarczone nabywcy pozostają własnością BROEN i mogą być wykorzystywane wyłącznie do obsługi i konserwacji produktów dostarczanych przez BROEN. Materiał nie może być kopiowany, powielany, przekazywany lub w jakimkolwiek inny sposób przekazywany nieupoważnionym osobom trzecim.

## 3. Ceny i warunki dostawy

- 3.1 O ile nie podano inaczej, wszystkie ceny w ofertach BROEN, zamówieniach i innych dokumentach odniesienia podane są w złotych polskich, bez podatku VAT, opłat celnych itp. O ile w powyższym materiale nie stwierdzono inaczej, BROEN zastrzega sobie prawo do korekty cen do momentu dostawy, w szczególności w przypadku zmian kursu walut, ceł, podatków lub cen surowców.
- 3.2 O ile nie uzgodniono na piśmie specjalnych warunków dostawy, dostawa odbywa się zgodnie z Incoterms 2010, na warunkach FCA. Ceny podane przez BROEN są zgodne z niniejszymi warunkami dostawy.
- 3.3 Cenny podane przez BROEN obejmują koszty opakowania niezbędnego do zabezpieczenia produktów w czasie transportu do miejsca przeznaczenia.
- 3.4 W przypadku zamówień o wartości faktury netto poniżej 1200 PLN lub równowartości przeliczonej waluty obowiązuje opłata manipulacyjna w wysokości 120 PLN netto lub równowartość przeliczonej waluty. Do przesyłek paczkowych (do 30 kg brutto) stosuje się odpowiednio opłatę w wysokości 30 PLN netto.

## 4. Eksport

- 4.1 O ile nie uzgodniono inaczej na piśmie, wyłącznie na nabywcy spoczywa odpowiedzialność za zapewnienie, by sprzedawane produkty były zgodne z prawem w kraju nabywcy i stosowane zgodnie z ich przeznaczeniem.
- 4.2 O ile nie uzgodniono inaczej na piśmie, wszystkie koszty akredytyw nieodwołalnych (akredytywy) oraz koszty dokumentacji weryfikacji zewnętrznej są ponoszone przez nabywcę.

## 5. Przyjmowanie ofert

5.1 W przypadku gdy BROEN sporządza ofertę, która nie zawiera określonej daty akceptacji, oferta wygasa w przypadku, gdy nie zostanie zaakceptowana przez nabywcę w ciągu 30 dni od daty jej przyjęcia.

## 6. Czas dostawy

- 6.1 O ile nie zaznaczono inaczej na piśmie w ofercie lub potwierdzeniu zamówienia, lub w umowie pomiędzy stronami, termin określa BROEN. W przypadku przekroczenia terminu dostawy, nabywca może poprzez pisemne powiadomienie zażądać dostawy i wyznaczyć rozsądny jej termin. W przypadku nie zrealizowania zamówienia w przedłużonym terminie, nie zawinionym przez nabywcę, nabywcy przysługuje prawo do rozwiązania umowy w części dotyczącej niedostarczonych towarów. Kupujący nie jest uprawniony do wnoszenia z tego tytułu roszczeń w stosunku do BROEN.
- 6.2 W przypadku strajków, lokautów, ograniczeń przywozowych, działań siły wyższej lub innych przyczyn niezależnych od BROEN, czas dostawy BROEN zostanie przedłużony o czas trwania przeszkody, o których mowa powyżej. Niedostarczenie lub opóźniona dostawa surowców od poddostawców BROEN uważa się za działanie siły wyższej i w ten sposób wydłuża czas dostawy BROEN. W przypadku, gdy przeszkoda oznacza, że dostawa nie może być zrealizowana lub tylko po nieracjonalnie wysokich kosztach, BROEN zastrzega sobie prawo do odstąpienia od umowy.

## 7. Warunki płatności

- 7.1 Warunki płatności są zawsze ustalane przez BROEN.
- 7.2 W przypadku braku płatności w ustalonym terminie, BROEN jest uprawniony do naliczania odsetek od zaległych płatności, liczonych od terminu płatności.
- 7.3 Płatność może być dokonana wyłącznie na konto BROEN, chyba że na fakturze podano inaczej.
- 7.4 Nabywca nie ma prawa do potrącenia jakichkolwiek roszczeń, jakie może mieć w stosunku do BROEN (chyba że roszczenie to zostało przyjęte przez BROEN na piśmie) i nie ma prawa do zatrzymania części kwoty zakupu z tytułu takich roszczeń wzajemnych.

## 8. Zachowanie własności

8.1 BROEN zachowuje prawo własności do sprzedanych produktów do momentu dokonania pełnej zapłaty wraz z odsetkami i ewentualnymi kosztami. Nabywca nie jest uprawniony do podejmowania działań ograniczających zachowanie prawa własności przez BROEN.

## 9. Fakturowanie

9.1 BROEN wystawia i przesyła faktury drogą elektroniczną lub pocztą tradycyjną w zależności od wymagań klienta.

**10. Odpowiedzialność za wady i odpowiedzialność za produkt**

10.1 Natychmiast po dostawie nabywca sprawdza otrzymane produkty. Wady, które zostały wykryte lub powinny być zostać wykryte w trakcie tego badania, lub wady, które zostały wykryte później, powinny zostać usunięte niezwłocznie.

10.2 BROEN ma prawo do podjęcia decyzji, czy wady mogą zostać naprawione, czy też wadliwe produkty muszą zostać wymienione. Taka wymiana i/lub naprawa usterek nastąpi możliwie jak najszybciej po zwrocie produktu do BROEN.

10.3 Nabywca jest uprawniony do zwrotu wyłącznie standardowych produktów nadających się do sprzedaży i tylko po uprzednim zatwierdzeniu przez BROEN. BROEN zastrzega sobie prawo do odmowy przyjęcia zwrotu według własnego uznania. Koszty frachtu za zwracane produktu są pokrywane przez nabywcę. Zwrot oblicza się na podstawie pierwotnej ceny sprzedaży.

10.4 Poza postanowieniami punktu 10.1/10.2 nabywcy nie przysługują żadne roszczenia wobec BROEN z tytułu wadliwych produktów.

10.5 BROEN ponosi odpowiedzialność za szkody osobowe i rzeczowe wynikające z wad dostarczonych produktów ( odpowiedzialność za produkt) wyłącznie w zakresie określonym w przepisach prawa. BROEN nie ponosi odpowiedzialności za szkody w nieruchomościach lub mieniu nieruchomym lub osobistym należącym do osoby trzeciej przeznaczonych do użytku komercyjnego.

10.6 W szczególności w przypadku produktów z mosiądzu należy podkreślić, że BROEN nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenie produktów w wyniku korozji naprężeniowych, odcynkowania i korozji galwanicznej, chyba że BROEN przyjęła taka odpowiedzialność na piśmie.

**11. Zwolnienie z odpowiedzialności**

11.1 BROEN jest zwolniony z odpowiedzialności wobec nabywcy w przypadku okoliczności, które uniemożliwiają wykonanie umowy lub sprawiają, że wykonanie umowy jest nadmiernie uciążliwe, takich jak konflikty pracownicze i inne okoliczności pozostające poza kontrolą BROEN, np. pożar, wojna, mobilizacja lub podobne środki wojskowe, konfiskaty, ograniczenia walutowe, zamieszki i niepokoje społeczne, brak środków transportu, ogólny niedobór towarów, ograniczenia dotyczące mocy napędowej, jak również wadliwe lub opóźnione dostawy od poddostawców z powodu jakichkolwiek okoliczności wymienionych w niniejszej klauzuli.

11.2 BROEN w żadnym wypadku nie ponosi odpowiedzialności za straty handlowe, straty zysku lub inne straty pośrednie lub inne straty wtórne, w tym koszty ustalenia lub zlokalizowania wadliwych produktów lub uszkodzeń.

**12. Rozstrzygnięcie sporów - miejsce rozstrzygnięcia sporów**

12.1 Wszelkie spory pomiędzy BROEN i nabywcą w związku z umową pomiędzy stronami lub w związku z interpretacją niniejszych ogólnych warunków sprzedaży i dostaw będą rozstrzygane zgodnie z prawem polskim i w sądzie właściwym dla siedziby BROEN.



## CZĘŚĆ 18

Referencje i przykłady  
zastosowań

**BROEN**  
BALLOMAX®

*Designed to last*

## Zrównoważone i energooszczędne duńskie systemy ciepłownicze.

**BROEN Ballomax® zapewnia sprawdzone rozwiązania dla wyzwań ciepłowniczych.**

Elektrociepłownia Aabybro (Dania).



Ciepło systemowe odgrywa ważną rolę w dostawach energii w Danii i jest częścią zrównoważonego planu energetycznego mającego na celu ograniczenie emisji dwutlenku węgla oraz właściwego wykorzystania ograniczonych zasobów naturalnych Danii.

Małe miasteczko w północnej części Danii ustanawia wysokie standardy efektywnego systemu ciepłowniczego i pokazuje jak trwale i wydajne mogą być nowoczesne systemy grzewcze produkujące i dystrybuujące czystą energię do około 2000 gospodarstw domowych w Aabybro.

W 1986 roku Aabybro Fjernvarme (Ciepłownia Miejska w Aabybro) przestawiła się z oleju grzewczego na zrębki drewniane, by w kwietniu 2016 roku zainauguować pracę energooszczędnej instalacji. Zakład działa jako spółdzielnia, której klienci są jednocześnie jej właścicielami

Monumentalna budowa w swoim założeniu bazuje na funkcjonalnym i prawidłowym procesie wytwarzania energii. Budynek naśladuje kształt głównego kotła grzewczego, dane techniczne były determinantą dla architektury, stając się wyróżnikiem na tle płaskiego krajobrazu.

### Duńskie sieci ciepłownicze i Duński ruch spółdzielczy.

Koncepcja ciepła systemowego została stworzona jak część ruchu spółdzielczego. Spółdzielcy jako właściciele współdzielili problemy związane z produkcją towarów i zagrożenia związane inwestowaniem kapitału dzieląc następnie nadwyżki finansowe. Powstała w ten sposób synergia wykraczała ponad sumę indywidualnych inwestycji.

W latach 80tych dwudziestego wieku duńscy operatorzy sieci ciepłowniczych rozpoczęli proces ich łączenia. Wspólna sieć przesyłowa połączyła lokalne instalacje ciepłe dzieląc nadwyżkę mocy i wyrównując jej niedobory.

### Kathrine- energooszczędna dama realizuje swoje zadanie.

Aabybro Fjernvarme przekształca zrębki drewniane w energię. Zrębki pochodzą z zasobów leśnictwa krajowego oraz lokalnych gospodarstw rolnych. Głównym elementem ciepłowni w Aabybro jest kocioł o nazwie Kathrine, nazwany tak na cześć znanej duńskiej postaci telewizyjnej. Jest solidnym i ciężko pracującym obiektem.

Podczas procesu spalania temperatura w Kathrine spada z ponad 1000°C podczas spalania w komorze spalania, do 180°C by na ostatnim etapie w procesie kondensacji osiągnąć wartość 38°C. Ciepło pochodzące ze spalania podgrzewawodę w całym Aabybro. Dodatkowym zyskiem jest sprzedaż popiołu stosowanego jako składnik nawozów. Kathrine przetwarza wióry o wilgotności od 35% do 55%. Przy nominalnej mocy 8,4MW radzi sobie doskonale.

Kocioł został zainstalowany przez Duńską firmę Weiss, dostawcy kompleksowego rozwiązania dla Ciepłowni Miejskiej w Aabybro, dostawa obejmowała również pompy, zawory i rury. Weiss zajmuje się wyposażaniem ciepłowni i znane mu są również zawory BROEN. John Myrup z Weiss A/S mówi: „Wielu klientów prosi o stosowanie zamiast przepustnic całospawalnych kulowych zaworów odcinających jako bardziej niezawodnych”. Stosując od lat zawory BROEN Weiss nabrał doświadczenia i zaufania co do ich niezawodności i jakości marki, której klienci ufają. Zawory BROEN BALLOMAX wciąż sprawdzają się jako jedne z najbardziej wydajnych i niezawodnych zaworów na rynku ciepłowniczym.



Główny kocioł grzewczy- Kathrine oraz zrebki drewniane.



### BROEN Ballomax® - zaprojektowane by trwać.

Płyty dużego wymiennika ciepła służą do przesyłania ciepła z obwodu wewnętrznego Kathrine na zewnątrz, do sieci miejskiej i podłączonych lokalnych przedsiębiorstw. Krążąc w zamkniętym obwodzie woda wraca do ciepłowni, by po podgrzaniu ponownie wrócić do gospodarstw domowych - w recykulacji napędzanej przez stacje pomp ciepłowni.

W stacji pomp zawory kulowe BROEN BALLOMAX odgrywają istotną rolę jako niezawodne i wydajne zawory odcinające do kontrolowania przepływu przez różne instalacje dostarczające gorącą wodę do miasta Aabybro. Ogromne ilości ciepłej wody przesyłane codziennie wymagają długotrwałej niezawodności każdego elementu otwierania i zamykania. Przy temperaturze ok 165°C zawory odcinające dopływ medium pozwalające sterować przepływem są bardzo ważne- przestoje i wycieki nie są akceptowalne.

Wszystkie zawory kulowe BROEN BALLOMAX są testowane zgodnie z modułem PED H w celu zabezpieczenia ich właściwego działania przez długi czas. Każdy element zaworu został starannie zaprojektowany. Wałek zaworu BROEN BALLOMAX jest zamontowany w taki sposób, że nie może sam się niego wysunąć lub zostać z niego wypchnięty. BROEN BALLOMAX nie wymaga konserwacji, nie posiada części wymiennych ani smarownych. Zalecane jest coroczne przesterowanie zaworu, by uniknąć zakleszczenia kuli- dla klienta to minimum pracy.

Elementem zapewniającym odcięcie medium wewnątrz zaworu jest kula ze stali nierdzewnej osadzona na samosmarownych obsadach zapewniających doskonałe uszczelnienie i niewielkie tarcie-co z kolei oznacza, że zamknięcie i otwarcie wymaga niewielkiego momentu obrotowego i małych rozmiarów przekładni, czy rączki.

### BROEN - kompleksowa oferta dla ciepłownictwa.

Zawory BROEN BALLOMAX stosuje się w systemie dystrybucji energii cieplnej do miasta a zarządzający Ciepłownią Miejską w Aabybro, Torben Stenbroen wyjaśnia „ Chcę mieć w dystrybucji zawory tej samej jakości, jak mam w ciepłowni, a to jakość były decydującym elementem w fazie projektowania. Generalnie dążymy do stosowania produktów jednego dostawcy. Z zaworami BROEN BALLOMAX mamy nadzieję na produkty najwyższej jakości i trwałości również w systemie dystrybucji”. BROEN dostarczył do Aabybro zawory zarówno do zabudowy naziemnej jak i podziemnej, zaizolowane zestawy naścienne do przyłączania nowych odbiorców.

BROEN dostarcza całą gamę zaworów do sieci i instalacji ciepłowniczych, do zabudowy na-i podziemnej, z kulą pływającą i jarzmioną, zawory do instalacji pary wodnej, zawory typu twin, jak również przekładnie, napędy i przedłużki.

Więcej informacji oraz dane kontaktowe znaleźć można na: [www.broen.pl](http://www.broen.pl).



Zawory kulowe BROEN BALLOMAX kontrolujące przepływ wody grzewczej

### BROEN Ballomax® – Designed to Last

W pełni spawane stalowe zawory kulowe  
Ciepłownictwo | Chłodnictwo | Inst. parowe  
Temperatura do 200°C  
DN10 – DN500  
PN16 | PN 25 | PN 40  
Pełen przelot | Zredukowany przelot





## Przyjazna dla środowiska naturalnego elektrociepłownia w Elsinore.

**BROEN Ballomax® zawór kulowy podwójnie łożyskowany zapewnia skuteczne odcięcie medium i prawidłowy przepływ.**

Helsingør Forsyning (Dania).

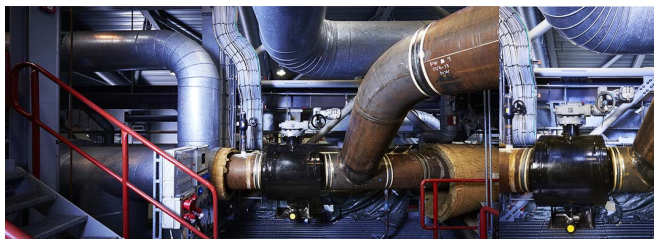


### Zamek Kronborg- skuteczna kontrola z 1420 roku.

Od niepamiętnych czasów Twierdza Kronborg znajdująca się na obrzeżach Elsinore kontrolowała statki przepływające przez Sund oraz chroniła infrastrukturę i własność Królestwa Danii i dbała o to, by wrogie statki nie przepłynęły przez Sund a należne podatki zostały opłacone. W podobny sposób Elektrociepłownia w Elsinore jest od 2017 roku centralnym elementem dzisiejszej infrastruktury miasta dostarczając codziennie ogromne ilości ciepłej wody i ciepła, bez ich utraty.

### Zielona transformacja i renowacja.

Forsyning Helsingør, lokalna spółka użyteczności publicznej w Elsinore planuje odnowić system ciepłowniczy i uczynić go bardziej otwartym na wyzwania przyszłości. Potrzebne są niezawodne rozwiązania w konkurencyjnych cenach, wspierające ekologiczną transformację, od roku 2019 jest to cel zarówno lokalny jak i ogólnokrajowy. By to osiągnąć Elektrociepłownia w Elsinore jest w trakcie zastępowania gazu ziemnego jako paliwa zrębkami drewnianymi, paliwem bardziej ekologicznym, nie opartym na paliwie kopalnym. Forsyning Helsingør pragnie stać się jedną z wiodących duńskich firm użyteczności publicznej promujących dobre praktyki i świadome ekologicznie społeczeństwo lokalne dostarczając energię elektryczną, wodę i ogrzewanie, zapewniając prawidłowe przetwarzanie śmieci i ścieków.



BROEN Ballomax® DN50 – podwójnie łożyskowany zawór z kulą jarzmioną, double block and bleed DBB, ze spustem w korpusie zaworu

### Forsyning Helsingør- stacja obciążenia szczytowego staje się atutem.

Dziś elektrociepłownia produkuje przede wszystkim energię elektryczną, a jej wtórnym produktem jest ciepło, które może być rozprowadzane w miejskim systemie ciepłowniczym. Elektrociepłownia o mocy 55 MW mogłaby pozostać aktywna jako element rezerwowy oraz na czas obciążenia szczytowego. Kocioł jest opalany gazem ziemnym i wytwarza parę do turbiny parowej, która z kolei wytwarza energię.

Stacja obciążenia szczytowego byłaby uruchamiana w sytuacji wysokiej ceny energii elektrycznej a niskiej ceny gazu, a jeśli ceny energii są korzystne, ciepło jest wytwarzane i magazynowane w zbiorniku o pojemności 16000m<sup>3</sup>-ok.700MW. Odnowiona stacja obciążenia szczytowego, zapewniając prawidłowy przepływ odcięcie tworzy synergię z nową instalacją produkującą energię ze zrębków drewnianych.

Wiosną 2017 Forsyning Helsingør zainstalował cztery zawory BROEN BALLOMAX DN200 z kulą jarzmioną DBB ze spustami w już istniejącym bloku elektrociepłowni ( wszystkie cztery zawory są na 150°C/PN25). Dwa zawory BROEN BALLOMAX działają jako główne zawory odcinające między nową instalacją na biomasę a starą elektrociepłownią. Dwa inne zawory BROEN BALLOMAX sterowane napędami AUMA działają jako obejścia, które przekierowują wodę z kotła na biomasę do kotła parowego w celu dalszego podgrzania, jeśli temperatura wody nie jest dostatecznie wysoka, by przekazać ją użytkownikom. Przy maksymalnej wydajności 2400m<sup>3</sup>/h, temperaturze do 120°C i ciśnieniu do 25 bar prawidłowe działanie zaworów jest konieczne.

Forsyning Helsingør postanowił przestawić elektrociepłownię na bardziej ekologiczne zrębki drewniane. Istniejące przedsiębiorstwo zostanie zmodernizowane, tak by działała niezawodnie jako stacja obciążenia

szczytowego, a tym samym koniecznym jest, by wszystkie elementy działały bezpiecznie i optymalnie. Dlatego zawory BROEN BALLOMAX zostały wybrane z takim wyposażeniem, by zapewniały niezawodność, nieplanowany przeciek byłby katastrofą. Dużą wagę przywiązywano do zakupu od sprawdzonego dostawcy zapewniającego wsparcie produktu, i pewność, że będzie tak również jutro.

**BROEN Ballomax® zawory z kulą jarzmioną, double block and bleed.**

Nowe zawory zainstalowane w elektrociepłowni mają specjalne zadanie i są nazywane zaworami z kulą jarzmioną - co oznacza podwójne łożyskowanie, czyli zakotwiczenie kuli zarówno od góry, jak i od dołu. Zmniejsza to znacznie tarcie i moment obrotowy, gdy zawór jest przesterowywany. Zawory są wyposażone w zawory bezpieczeństwa, nazywane zaworami „ostrzegawczymi” umożliwiającymi opróżnienie komory pomiędzy kulą a korpusem i sprawdzenie, czy zawór jest 100% szczelny, stąd nazwa double block and bleed.



BROEN Ballomax® DN50 – DN500, z podwójnym łożyskiem, wersja DBB.

## Rozwiązania z zakresu zielonej energii w budowlach ciepłowniczych.

Zawór BROEN Ballomax® – aktywny gracz w przejściu na energię odnawialną.

Ciepłownia Hobro - nowa ciepłownia z zaworami BROEN BALLOMAX.



### Dania do 2030 - przejście na zieloną energię.

Według duńskiej Rady ds. Zmian Klimatu transformacja do 2030 roku wymaga właściwych klocków, które należy poprawnie poskładać, by spełniła się wizja społeczeństwa opartego na niskim zużyciu gazów cieplarnianych. Jednym z celów klimatycznych Danii jest, by 50% zużywanej energii w roku 2030 pochodziło z energii odnawialnej - i jest to kamień milowy w osiągnięciu społeczeństwa niskoemisyjnego w roku 2050.

### Zielone komponenty duńskich projektów budowlanych.

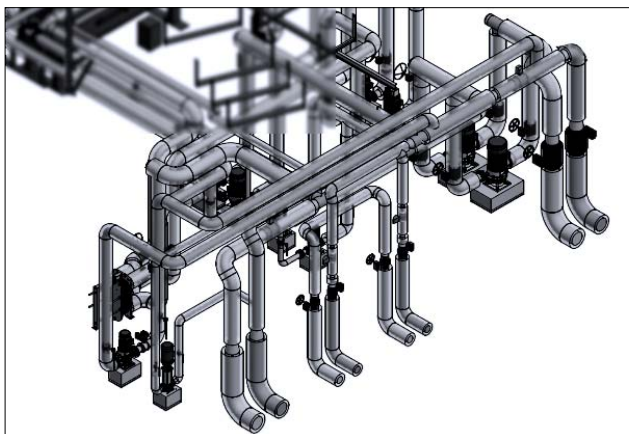
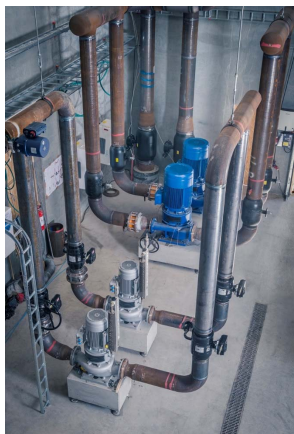
W chwili obecnej duński sektor ciepłowniczy przechodzi transformację by spełnić wymagania norm produkcji zielonej i odnawialnej energii, a to z kolei rodzi pytania dotyczące najbardziej skutecznej adaptacji istniejących ciepłowni do nowych wymagań. Sercem systemu ciepłowniczego jest ciepłownia zapewniająca zrównoważenie produkcji i zużycia i ich odpowiedniego dostosowania do zmiennego zużycia energii w Danii, 24 godz. na dobę przez 7 dni w tygodniu. Ekologiczna transformacja do produkcji energii odnawialnej wymaga dużych i złożonych projektów nowych instalacji i ich elementów składowych.

BROEN A/S z Assens jest dostawcą sprawdzonych przez wiele lat zaworów kulowych i techniki zaworowej do firm energetycznych oraz przedsiębiorstw budujących instalacje ciepłownicze. Niezawodność i charakterystyka przepływu to cechy ważne w transformacji na zieloną energię. Dziedzictwo innowacyjnego duńskiego ciepłownictwa i wieloletnie doświadczenie firmy BROEN w rozwoju i produkcji zaworów dla ciepłownictwa i instalacji chłodniczych tworzą z BROEN BALLOMAX kluczowy składnik każdej ciepłowni na świecie.

### Tjaerborg Industri- sprawdzony projektant.

Od wielu lat BROEN we współpracy z Tjaerborg Industri dostarcza kompleksowych rozwiązań w sektorze budownictwa instalacji ciepłowniczych łącznie z obsługą pogwarancyjną.

Niezawodność komponentów ma kluczowe znaczenie dla Tjaerborg Industri a ewentualne przestoje mogą mieć poważne konsekwencje, szczególnie w zmieniającym się klimacie, z wieloma chłodnymi dniami, jak to ma miejsce w Danii. Tjaerborg Industri, wiodący dostawca kompleksowych rozwiązań dla sektora ciepłowniczego dostarcza również za-



Ciepłownia Hobro: Zawory BROEN Ballomax®

Tjaerborg Industri: model 3D instalacji ciepłowniczej



wory BROEN-a do wielu innych przedsięwzięć oprócz ciepłowni na zrębki drewniane.

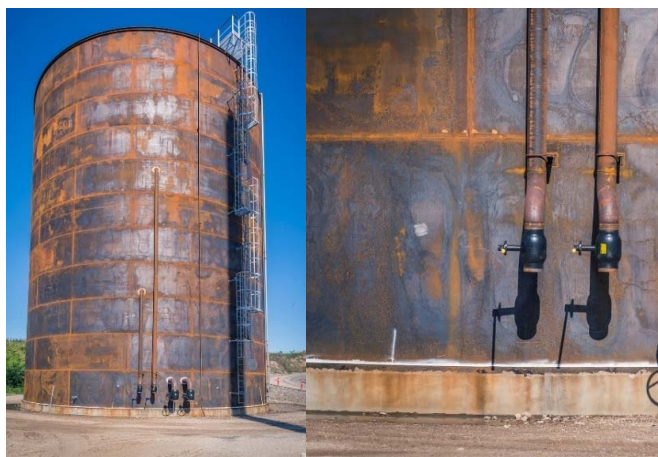
Wiosną 2017r. firma Tjaerborg Industri rozpoczęła budowę nowej ciepłowni spalającej zrębki drewniane dla Habro- o nominalnej mocy do 13MW. Instalacja miała budżet wynoszący ok 45 milionów DKK, a kocioł 1 rozpoczął działanie w październiku 2017r., rozpoczęła się jednocześnie faza 2, budowa kolejnego kotła. Przy temperaturze do 155°C i ciśnieniu 10 bar ważne jest by zainstalowane zawory działały prawidłowo przez kolejne lata po ich zamontowaniu. Tjaerborg Industri wybrała zawory BROEN BALLOMAX produkowane przez BROEN A/S w Assens jako wyrób bezpieczny i niezawodny, poparty długoletnim doświadczeniem i wsparciem.

Morten Krammer, Tjaerborg Industri, „Postanowiliśmy zainstalować zawory BROEN BALLOMAX, bo mamy z nimi naprawdę dobre doświadczenia. Potrzebujemy elementów, które pomogą nam budować instalacje będące podstawą zielonej transformacji Danii. My szczególnie szukamy charakterystyki przepływu i niezawodności komponentów, gdy dobieramy elementy składowe naszych projektów. Nasze doświadczenie z produktami BROEN zawsze było dobre, więc naturalnym było włączenie ich do tego projektu”.

Zawory BROEN BALLOMAX z kulą jarzmioną DN250 zostały zainstalowane w ciepłowni w Habro jako standard. BROEN BALLOMAX DN400 i średnice mniejsze niż DN100 wyposażone w zawory spustowe. Zawory z kulą jarzmioną są zaworami podwójnie łożyskowanymi, co oznacza, że kula jest zakotwiczona z góry i u dołu. Zmniejsza to znacznie tarcie i moment obrotowy podczas otwierania/zamykania zaworu. Zawory z kulą jarzmioną są standardowo wyposażone w zawór spustowy, zwany popularnie „zaworem ostrzegawczym”. Zapewnia to opróżnienie komory pomiędzy kulą a korpusem i sprawdzenie, czy zawór jest 100% szczelny, stąd nazwa Double Block and Bleed. Spust DBB może być wyposażony dodatkowo w rurkę i zawór w celu ułatwienia dostępu.

Więcej informacji na temat BROEN i BROEN BALLOMAX na stronie [www.broen.pl](http://www.broen.pl)

BROEN Ballomax® DN250 – DN400 DN250-DN400, zawory kulowe podwójnie łożyskowana, Double Bloch and Bleed i spustem podczas spawania w Ciepłowni w Habro.



Ciepłownia Hobro: Zawory BROEN Ballomax® valves DN250-400 – Designed to last.

















*Our brand is our promise*

**BROEN**  
VALVE TECHNOLOGIES

## **BROEN VALVE TECHNOLOGIES**

Od ponad 70 lat BROEN jest światowym liderem w rozwoju i produkcji zaworów do sterowania przepływem wody, powietrza, gazu i paliw. BROEN dostarcza kompletne rozwiązania dla instalacji budowlanych HVAC i jest wiodącym dostawcą zaworów ciepłowniczych.

Posiadamy doskonałą, popartą wieloletnim doświadczeniem, wiedzę na temat instalacji oraz technologii produkcji zaworów. Prowadząc dialog z naszymi klientami i partnerami z całego świata produkujemy zawory oferujące doskonałą i niezawodną jakość.

Siedziba BROEN znajduje się Assens w Danii i jest częścią Aalberts N.V. Holandia.

Czytaj więcej: [www.broen.pl](http://www.broen.pl)

### **Witryny sprzedażowe i produkcyjne ●**

BROEN A/S, Assens (DK)  
BROEN POLAND, Dzierżoniów (PL)  
BROEN POLAND, Rogoźno (PL)  
BROEN INC., Houston (US)  
BROEN Clorius, Dzierżoniów (PL)

### **Firmy i biura handlowe ○**

BROEN Assens (DK)  
BROEN Helsinki (FI)  
BROEN AB (SE)  
BROEN SEI, Bucharest (RO)  
BROEN Beijing (CN)  
BROEN Clorius, Szanghaj (CN)



W celu uzyskania dalszych informacji,  
zeskanuj kod QR lub odwiedź stronę  
[www.broen.pl](http://www.broen.pl)