

Trójdrożny, kulowy zawór rozdzielający z siłownikiem 2 i 3 punktowym



Serie 6443 - 6447

01132/25

zastępuje 01132/17



Funkcja

Zawór rozdzielający z siłownikiem stosowany jest w instalacjach grzewczych/chłodziennych oraz w instalacjach wodociągowych do rozdzielenia czynnika. Seria ta charakteryzuje się doskonałymi parametrami hydraulicznymi oraz zredukowanymi wymiarami, dzięki temu idealnie nadaje się do stosowania w instalacjach grzewczych/chłodziennych oraz w instalacji przygotowania ciepłej wody użytkowej.

Kulowe zawory z siłownikiem charakteryzują się:

- brakiem przecieku
- krótkim czasem zadziałania (otwarcie-zamknięcie zaworu): dostępne z czasem otwarcia 10 sekund oraz 40 sekund.
- pracą przy dużym ciśnieniu różnicowym
- niskimi stratami
- **współpracą z dowolnym regulatorem 2 lub 3-punktowym** zapewniającym pełną kontrolę podczas otwierania i zamykania, biorąc pod uwagę konstrukcję elektryczną.



Zakres produktów

Seria 6443 Trójdrożny, kulowy zawór rozdzielający z siłownikiem 3 punktowym _____ średnice DN 20 (1/2"), DN 20 (3/4") i DN 20 (1")
 Seria 6447 Trójdrożny, kulowy zawór rozdzielający z siłownikiem 2 punktowym _____ średnice DN 20 (1/2"), DN 20 (3/4") i DN 20 (1")

Charakterystyka hydrauliczna

Materiały

Zawór

Korpus: mosiądz EN 12165 CW617N
 Kula: mosiądz EN 12164 CW614N, chromowana
 Uszczelnienie kuli: PTFE z O-Ringiem z EPDM
 Uszczelnienie trzpienia regulacyjnego: podwójny O-Ring z EPDM
 Uszczelnienie złązek: O-Ring z EPDM

Siłownik

Powłoka ochronna: samogasnący poliwęglan
 Kolor: czarny

Dane eksploatacyjne

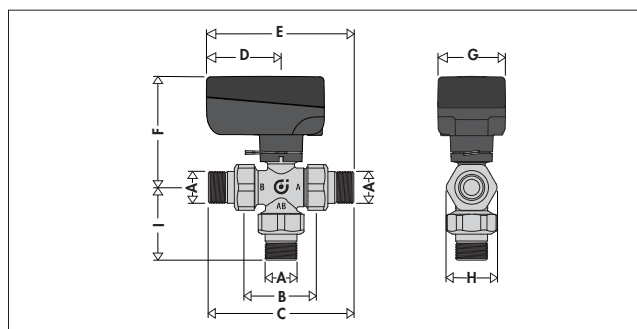
Zawór

Medium: woda, roztwory glikolu
 Maks. stężenie glikolu: 50 %
 Maks. ciśnienie pracy: 10 bar
 Zakres temperatury pracy: -5–110 °C
 Maks. ciśnienie różnicowe: 10 bar
 Przyłącza: 1/2"–1" GZ ze złączką

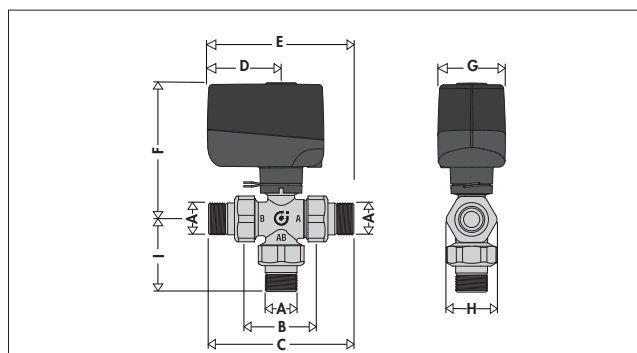
Siłownik

Silnik synchroniczny
 Zasilanie elektryczne: 230 V ~ (AC) ±10 % 50/60 Hz
 24 V ~ (AC) ±10 % 50/60 Hz
 Pobór mocy: - kod 644342/52/53/62/44/54/55/64: 4 VA
 - kod 644746/56/66: 4 VA
 - kod 644346/56/57/66/48/58/59/68: 8 VA
 Napięcie znamionowe pomocniczego styku mikroprzełącznika: 0,8 A (230 V)
 Stopień ochrony: IP 54
 Czas zadziałania (obróć 90°):
 - kod 644342/52/53/62/44/54/55/64: 40 s
 - kod 644346/56/57/66/48/58/59/68: 10 s
 - kod 644746/56/66: 10 s
 Temperatura otoczenia: 0–55 °C
 Moment: 8 N·m
 Długość przewodu: 1 m

Wymiary

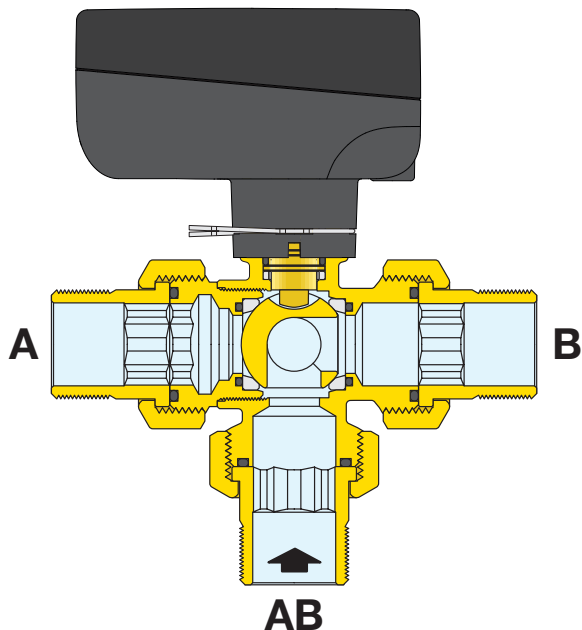


Kod	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Kg
644342/44/46/48	1/2"	60	117	60	95	88	55	Es. 37	58,5	1,2
644352/54/56/58	3/4"	60	117	60	95	88	55	Es. 37	58,5	1,2
644353/55/57/59	3/4"	78	149	60	95	91	55	Es. 37	73	1,6
644362/64/66/68	1"	78	159	60	95	91	55	Es. 47	78	1,7



Kod	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Kg
644746	1/2"	60	117	60	95	109	55	Es. 37	58,5	1,2
644756	3/4"	78	149	60	95	109	55	Es. 37	73	1,2
644766	1"	78	159	60	95	109	55	Es. 47	78	1,8

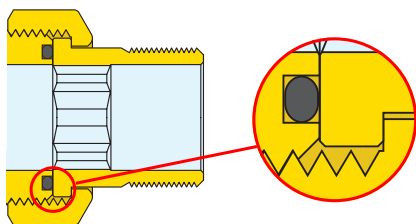
Serie 6443 - 6447, zawór trójdrożny



Szczegóły konstrukcyjne

Uszczelnienia

Zawory wyposażone są w złączki z płaskim gniazdem z uszczelkami typu O-Ring z EPDM.



Siłownik

Tryb ON/OFF

Zawór może działać w trybie ON/OFF współpracując z termostatem, termostatem czasowym lub zwykłym wyłącznikiem.

Praca modułowa

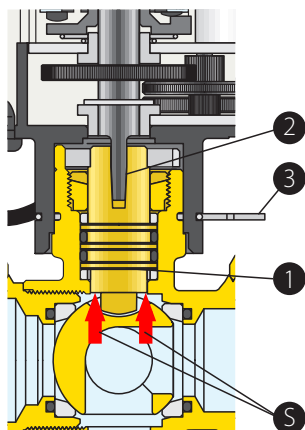
Konstrukcja siłownika pozwala na jego współpracę z dowolnym trzypunktowym regulatorem temperatury.

Przeniesienie napędu

Stożek pomiędzy trzpieniem regulacyjnym (1) i wałem siłownika (2) zapewnia stałe połączenia pomiędzy tymi dwoma elementami. Zapewnia to automatyczną kompensację luzów mechanicznych (S) wywieranych przez ciśnienie czynnika działające na trzpień regulacyjny.

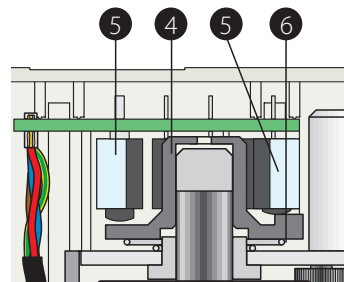
Montaż siłownika

Połączenie siłownika i zaworu jest bardzo proste i szybkie do wykonania dzięki zastosowaniu stalowego klipsu (3). Należy wcisnąć obydwa elementy do momentu kiedy wsłoczą na miejsce.



Krzywka i mikrowyłączniki

Krzywka (4), która kontroluje mikrowyłączniki krańcowe (5) może przemieszczać się pionowo i jest podpierana przez stożkową sprężynę (6). W ten sposób, styk z mikrowyłącznikami jest utrzymywany na stałym poziomie, co kompensuje zużywanie się części w czasie.



Mikroprzełącznik pomocniczy

Siłownik wyposażony jest w mikroprzełącznik pomocniczy pozwalający na wyłączenie pompy przy zamykaniu zaworu. Wyłączenie następuje przy średnim zamknięciu zaworu w 80 %.

Czas zadziałania

Siłownik dostępny jest w dwóch wersjach z czasem zadziałania 10 sekund oraz 40 sekund (obróć 90°).

Kierunek przepływu i wskaźnik położenia

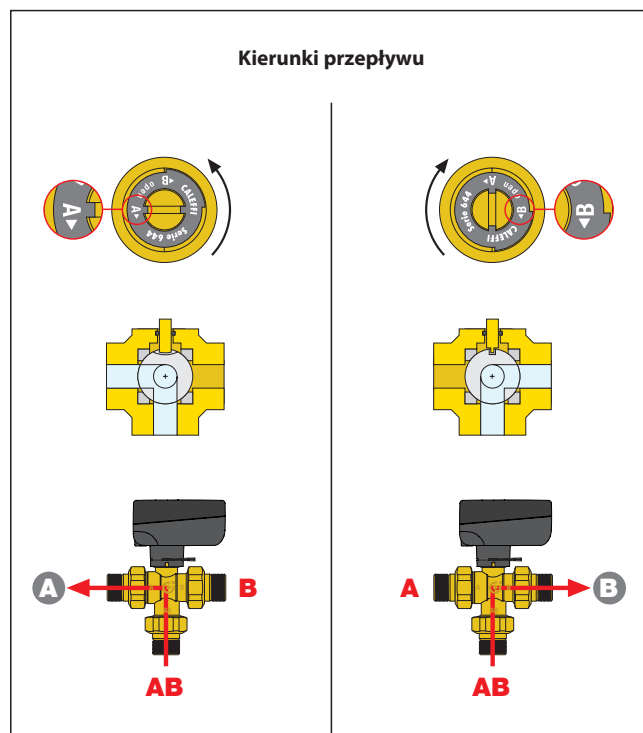
Na trzpieniu regulacyjnym po usunięciu siłownika widoczne jest nacięcie:

- nacięcie umożliwia otwarcie i zamknięcie zaworu ręcznie przy użyciu śrubokrętu;
- pozycja nacięcia wskazuje położenie kuli oraz kierunek przepływu. Jest to użyteczne podczas kontroli instalacji.

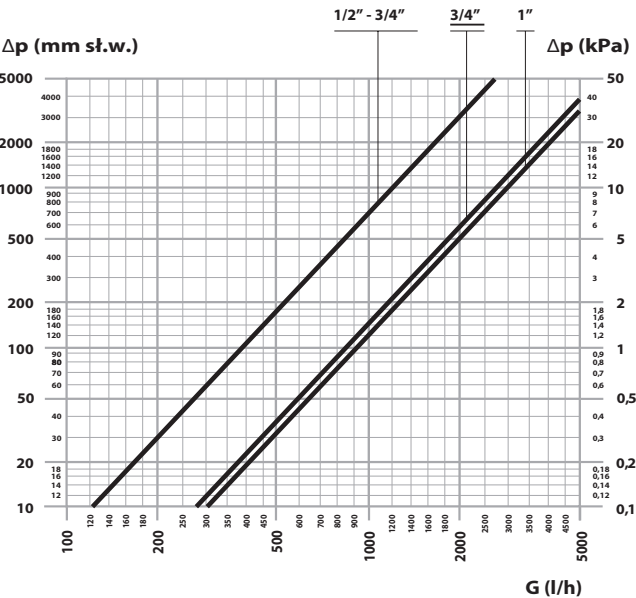
Rysunki poniżej wskazują kierunek przepływu w zależności od ułożenia nacięcia.

Trójdrożny zawór rozdzielający z serii 6443 - 6447

Przekierowanie przepływu można zdławić dzięki działaniu siłownika. Wszystkie zawory dostarczane są ze wskaźnikiem w pozycji poziomej.



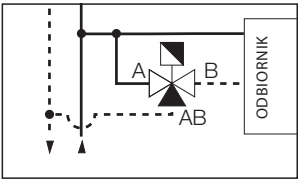
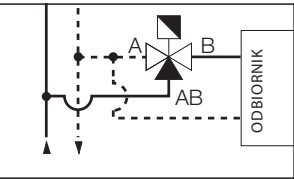
Charakterystyka hydrauliczna



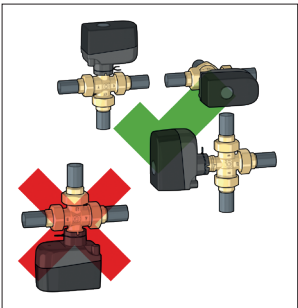
Kod	Przyłącze	Kv (m³/h)
644342/44/46/48	1/2"	3,9
644352/54/56/58	3/4"	3,9
644353/55/57/59	3/4"	8,6
644362/64/66/68	1"	9,0
644746	1/2"	3,9
644756	3/4"	3,9
644766	1"	9

1. Trójdrożne zawory **rozdzielające** mogą być stosowane jako zawory strefowe w następujący sposób:

- a. na zasilaniu w pozycji rozdzielającej (wspólne zasilanie AB i wyjścia A lub B) w trybie ON/OFF
- b. na powrocie w pozycji mieszającej (np. zasilanie A i B i wspólne wyjście AB) w trybie ON/OFF

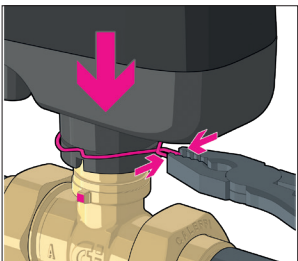


2. Zawór należy montować z trzpieniem regulacyjnym w pozycji pionowej lub poziomej. Zabroniony jest montaż "do góry nogami".



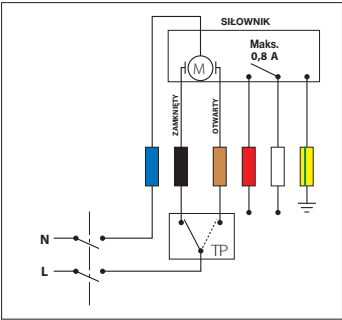
2b. W przypadku montażu w instalacji chłodniczej gdzie występuje możliwość kondensacji, zawór musi być zamontowany w pozycji pionowej.

3. Siłownik może zostać zamontowany w dwóch pozycjach. Siłownik zabezpiecza się klipsem stalowym.

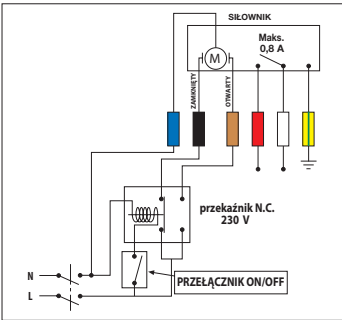


Schematy elektryczne dla sterowania 3 punktowego

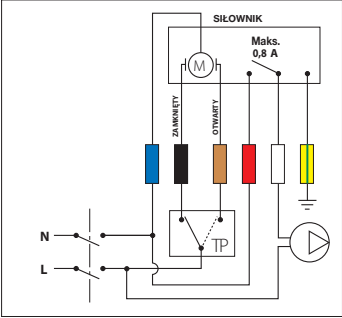
1. **Schemat podłączenia termostatu pokojowego (TP) i zasilania elektrycznego.**
Przedstawione połączenia pozwalają na otwarcie i zamknięcie zaworu zgodnie z sygnałem z 3-punktowego termostatu pokojowego.



2. **Schemat podłączenia z włącznikiem ON/OFF.**
Przedstawione połączenia pozwalają na otwarcie i zamknięcie zaworu włącznikiem za pośrednictwem pośredniego urządzenia.



3. **Schemat wyłączenia pompy przy nie działającym zaworze.**
Takie podłączenie z zastosowaniem mikroprzełącznika pozwala na wyłączenie pompy kiedy zawór strefowy jest wyłączony. Dla pomp o zużyciu energii powyżej 0,8 A (170 A) należy podłączyć poprzez pośredni przekaźnik.

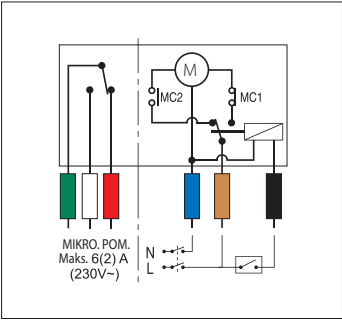


Mikroprzełączniki

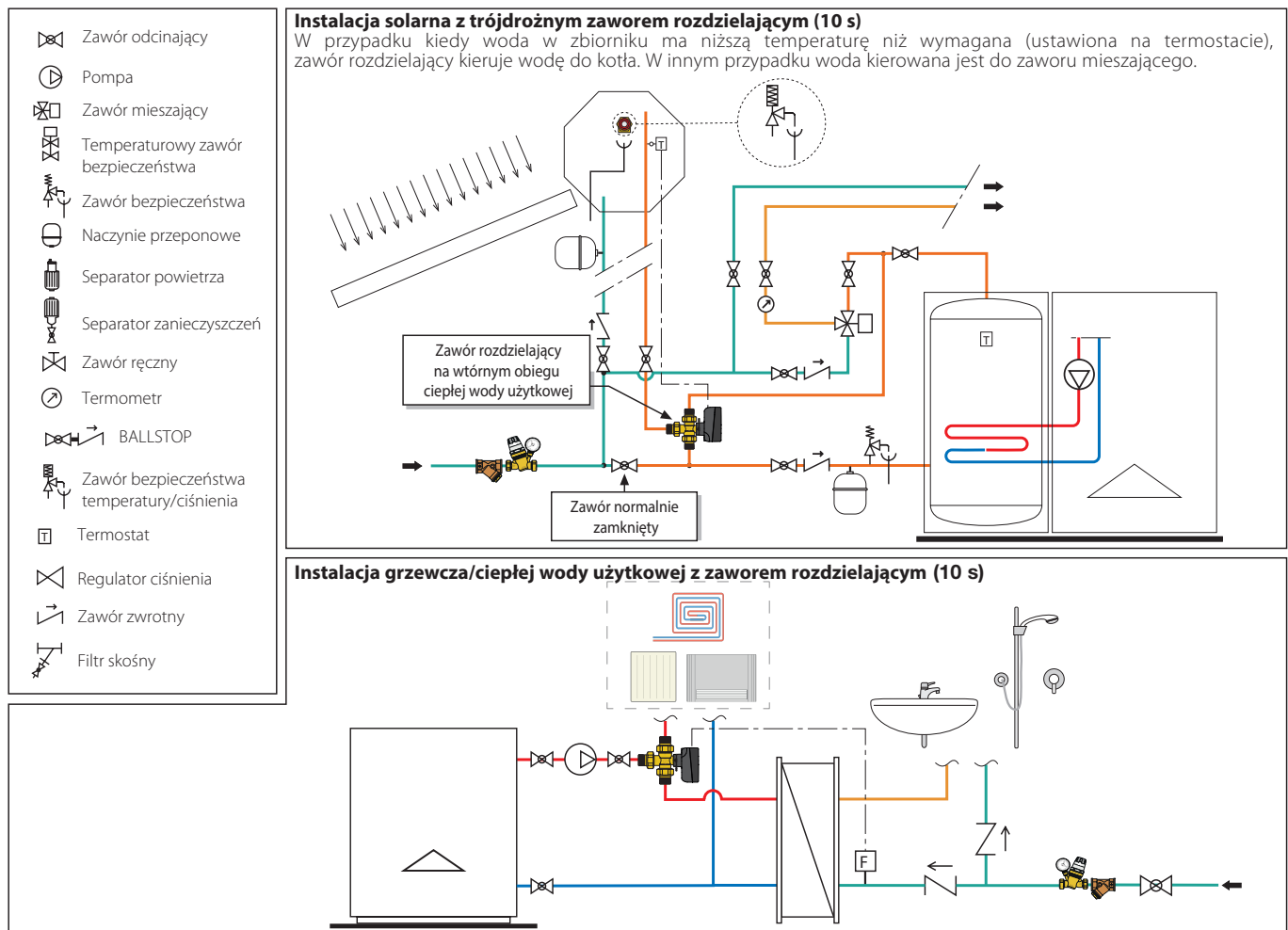
Siłownik wyposażony jest w mikroprzełączniki, które odcinają zasilanie kiedy zawór osiąga pozycję otwarty/zamknięty. Mikroprzełącznik pomocniczy zamyka się przy otwarciu siłownika wynoszącym średnio 80 %.

Schemat elektryczny dla sterowania 2-punktowego

Przedstawiony schemat umożliwia obrót zaworu i zmianę kierunku przepływu czynnika zgodnie z sygnałem sterującym ze sterownika z pompy ciepła. Nie należy podłączać kilku siłowników równolegle.



Schemat zastosowania



SPECYFIKACJA PODSUMOWUJĄCA

Seria 6443

Trójdrożny, kulowy zawór rozdzielający z siłownikiem ze sterowaniem 3-punktowym. Przyłącza 1/2" GZ (od 1/2" do 1") ze złączką. Korpus z mosiądzu. Kula z mosiądzu chromowana. Uszczelnienie kuli z PTFE z O-Ringiem z EPDM. Uszczelnienie trzpienia regulacyjnego podwójny O-Ring z EPDM. Uszczelnienie złączek O-Ring z EPDM. Medium: woda, roztwory glikolu. Maks stężenie glikolu 50%. Maks. ciśnienie pracy 10 bar. Zakres temperatury pracy -5 - 110 °C. Maks. ciśnienie różnicowe 10 bar. Siłownik z samogasnącego poliwęglanu. Kolor czarny. Siłownik trzypunktowy z pomocniczym mikroprzełącznikiem. Zasilanie 230 V (lub 24 V ±10 %) 50/60 Hz. Pobór mocy 4 VA (8 VA dla wersji 10 s). Moment 8 Nm. Napięcie znamionowe pomocniczego styku mikroprzełącznika 0,8 A. Stopień ochrony IP 54. Czas zadziałania (obrót o 90°) 40 s (10 s). Zakres temperatury otoczenia 0-55 °C.

Seria 6447

Trójdrożny, kulowy zawór rozdzielający z siłownikiem ze sterowaniem 2-punktowym. Przyłącza 1/2" GZ (od 1/2" do 1") ze złączką. Korpus z mosiądzu. Kula z mosiądzu chromowana. Uszczelnienie kuli z PTFE z O-Ringiem z EPDM. Uszczelnienie trzpienia regulacyjnego podwójny O-Ring z EPDM. Uszczelnienie złączek O-Ring z EPDM. Medium: woda, roztwory glikolu. Maks stężenie glikolu 50%. Maks. ciśnienie pracy 10 bar. Zakres temperatury pracy -5 - 110 °C. Maks. ciśnienie różnicowe 10 bar. Siłownik z samogasnącego poliwęglanu. Kolor czarny. Siłownik trzypunktowy z pomocniczym mikroprzełącznikiem. Zasilanie 230 V (lub 24 V ±10 %) 50/60 Hz. Pobór mocy 4 VA (8 VA dla wersji 10 s). Moment 8 Nm. Napięcie znamionowe pomocniczego styku mikroprzełącznika 0,8 A. Stopień ochrony IP 54. Czas zadziałania (obrót o 90°) 40 s (10 s). Zakres temperatury otoczenia 0-55 °C.

Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian w produktach i zmian ich danych technicznych zawartych w niniejszej publikacji w jakimkolwiek czasie, bez wcześniejszego powiadomienia.

Na stronie www.caleffi.com dokument jest zawsze zamieszczony w najnowszej wersji i stanowi potwierdzenie w przypadku kontroli technicznych.