

Separatory powietrza i zanieczyszczeń Flamco

Odpowietrzniki pływakowe

Flexvent

- Automatyczny odpowietrznik pływakowy.
- Przyłącze $\frac{1}{8}$ " - $\frac{3}{4}$ ".
- 10 barów, 120 °C.
- Stężenie glikolu do 50%.



Flexvent H

- Automatyczny odpowietrznik pływakowy.
- Kątowe przyłącze $\frac{1}{2}$ " umożliwiające łatwe podłączenie do grzejnika.
- 10 barów, 120 °C.
- Stężenie glikolu do 50%.



Flexvent Top

- Automatyczny odpowietrznik pływakowy o wysokiej wydajności.
- Złącze $\frac{1}{2}$ ".
- Do instalacji komercyjnych.
- Dostępny także w kolorze białym.
- 10 barów, 120 °C.
- Stężenie glikolu do 50%.



Flexvent Super

- Automatyczny odpowietrznik pływakowy o wysokiej wydajności.
- Złącze $\frac{1}{2}$ " z opcjonalną obudową zaworu.
- Obudowa z mosiądzu.
- Do instalacji przemysłowych.
- 10 barów, 120 °C.
- Stężenie glikolu do 50%.



Flexvent Max

- Automatyczny odpowietrznik pływakowy o wysokiej wydajności.
- Złącze $\frac{3}{4}$ ".
- Obudowa z mosiądzu.
- Do instalacji przemysłowych.
- 25 barów, 120°C.
- Stężenie glikolu do 50%.



Flexvent Solar

- Ręczny odpowietrznik do instalacji solarnych z dodatkiem lub bez dodatku glikolu.
- Bez zaworu stopowego czy klucza grzejnikowego (odpowietrzania).
- Maksymalna temperatura na zasilaniu: 200°C.
- Maks. ciśnienie robocze: 10 barów.



Flexvent Top Solar

- Automatyczny odpowietrznik pływakowy z zaworem kulowym.
- Min./maks. temperatura na zasilaniu: -30°C do 180°C.
- Maks. ciśnienie robocze: 10 barów.



Zbiorniki powietrza

Zbiorniki powietrza LTA

- Pionowy montaż zapewniający centralne odpowietrzanie.
- Odpowiednie do roztworów glikolu o stężeniu do 50%.
- 10 barów, 120 °C.



Separatory mikropęcherzyków powietrza

Flamcovent Smart

- Separator powietrza wykorzystujący zasadę koalescencji.
- 10 barów, 120 °C.
- Wersja pozioma i pionowa w jednym.
- O 60% wyższa wydajność w porównaniu do konwencjonalnych separatorów.
- Stężenie glikolu do 50%.



Flamcovent

- Separator powietrza wykorzystujący zasadę koalescencji.
- Połączenia gwintowane w rozmiarach od 22 mm do 2".
- Stężenie glikolu do 50%.
- 10 barów, 120 °C.
- Możliwość montażu na rurach pionowych (Flamcovent V).



Flamcovent Smart Ecoplus

- Tak jak Flamcovent Smart, jednak dodatkowo z osłonami izolacyjnymi.



Flamcovent Ecoplus

- Separator powietrza wykorzystujący zasadę koalescencji.
- Z izolacją.
- Połączenia gwintowane w rozmiarach od 22 mm do 2".
- Stężenie glikolu do 50%.
- 10 barów, 120 °C.
- Możliwość montażu na rurach pionowych (Flamcovent Ecoplus V).



Flamcovent Solar

- Separator powietrza wykorzystujący zasadę koalescencji.
- Połączenia gwintowane w rozmiarach od 22 mm do 1 1/2".
- 10 barów, 120 °C.
- Możliwość montażu na rurach pionowych (Flamcovent Solar V).
- Ręczny separator powietrza do instalacji solarnych z dodatkiem lub bez dodatku glikolu.
- Z izolacją.



Flamcovent S

- Separator powietrza wykorzystujący zasadę koalescencji.
- Podłączenia do spawania.
- Przeznaczony do instalacji przemysłowych.
- Wersja stalowa.
- Stężenie glikolu do 50%.



Flamcovent F

- Separator powietrza wykorzystujący zasadę koalescencji.
- Ze złączami kołnierзовymi.
- Do instalacji komercyjnych.
- Wersja stalowa.
- Stężenie glikolu do 50%.



Flamcovent R

- Separator powietrza wykorzystujący zasadę koalescencji.
- Ze złączami żłobionymi (złącza zaciskowe).
- Do instalacji komercyjnych.
- Wersja stalowa.
- Stężenie glikolu do 50%.



Odpowietrzanie i uzupełnianie

Flamco ENA 5

- Odgazowywacz próżniowy z funkcją uzupełniania.
- Programowalny i łatwy w obsłudze.
- Do montażu ściennego.
- Zintegrowany zbiornik separujący antyskażeniowo.
- Stężenie glikolu do 30%.
- Ciśnienie robocze do 2,5 bara.
- Zasilanie 230 V / 50 Hz.



Flamco ENA 7-30

- Odgazowywacz próżniowy z funkcją uzupełniania.
- Programowalny i łatwy w obsłudze.
- Ciśnienie robocze do 2,7 / 3,5 / 4,5 / 8 barów.
- Zasilanie 230 V / 50 Hz.
- Stężenie glikolu do 50%.



Flamco ENA 60-60

- Odgazowywacz dla dużych instalacji przemysłowych.
- Programowalny i łatwy w obsłudze.
- Ciśnienie robocze do 15 / 23 barów.
- Zasilanie 400 V / 50 Hz.
- Brak uzupełniania.



Separatory zanieczyszczeń

Flamco Clean Smart

- Separator zanieczyszczeń wykorzystujący zasadę koalescencji.
- 10 barów, 120 °C.
- Wersja pozioma i pionowa w jednym.
- O 60% wyższa wydajność w porównaniu do konwencjonalnych separatorów.
- Stężenie glikolu do 50%.



Flamco Clean

- Separator zanieczyszczeń wykorzystujący zasadę koalescencji.
- Połączenia gwintowane w rozmiarach od 22 mm do 2".
- Stężenie glikolu do 50%.
- 10 barów, 120 °C.
- Możliwość montażu na rurach pionowych (Flamco Clean V).



Flamco Clean Smart Ecoplus

- Tak jak Flamco Clean Smart, jednak dodatkowo z osłonami izolacyjnymi.



Flamco Clean Ecoplus

- Separator zanieczyszczeń wykorzystujący zasadę koalescencji.
- Z izolacją.
- Połączenia gwintowane w rozmiarach od 22 mm do 2".
- 10 barów, 120 °C.
- Możliwość montażu na rurach pionowych (Flamco Clean Ecoplus V).



Flamco Clean S

- Separator zanieczyszczeń wykorzystujący zasadę koalescencji.
- Do dużych instalacji komercyjnych.
- Podłączenia do wspawania.
- 10 barów, 120 °C.
- Wersja stalowa.



Flamco Clean F

- Separator zanieczyszczeń wykorzystujący zasadę koalescencji.
- Do dużych instalacji komercyjnych.
- Ze złączami kołnierзовymi.
- Wersja stalowa.



Flamco Clean R

- Separator zanieczyszczeń wykorzystujący zasadę koalescencji.
- Do dużych instalacji komercyjnych.
- Ze złączami żłobionymi (złącze zaciskowe).
- Wersja stalowa.



Separatory powietrza i zanieczyszczeń

Flamcovent Clean Smart

- Separator powietrza i zanieczyszczeń wykorzystujący zasadę koalescencji.
- Wersja pozioma i pionowa w jednym.
- 10 barów, 120 °C.
- Stężenie glikolu do 50%.
- O 60% wyższa wydajność w porównaniu do konwencjonalnych separatorów powietrza i zanieczyszczeń.



Flamcovent Clean

- Separator powietrza i zanieczyszczeń wykorzystujący zasadę koalescencji.
- Połączenia gwintowane w rozmiarach od 22 mm do 1 1/2".
- 10 barów, 120 °C.
- Model mosiężny.
- Stężenie glikolu do 50%.



Flamcovent Clean Smart Ecoplus

- Tak jak Flamcovent Clean Smart, jednak dodatkowo z osłonami izolacyjnymi.



Flamcovent Clean S

- Separator powietrza/zanieczyszczeń wykorzystujący zasadę koalescencji.
- Podłączenia do wspawania.
- 10 barów, 120 °C.
- Wersja stalowa.
- Stężenie glikolu do 50%.



Flamcovent Clean F

- Separator powietrza/zanieczyszczeń wykorzystujący zasadę koalescencji.
- Ze złączami kołnierзовymi.
- Wersja stalowa.
- Stężenie glikolu do 50%.



Flamcovent Clean R

- Separator powietrza/zanieczyszczeń wykorzystujący zasadę koalescencji.
- Ze złączami żłobionymi (złącze zaciskowe).
- Wersja stalowa.
- Stężenie glikolu do 50%.



Separatory powietrza do dużych natężeń przepływu

Flexair G

- Odśrodkowy separator powietrza.
- Złącza gwintowane w rozmiarach od 1" do 2".
- Stężenie glikolu do 50%.
- Zaprojektowany z myślą o dużych prędkościach przepływu.



Flexair S

- Odśrodkowy separator powietrza.
- Złącza spawane.
- Do przewodów o średnicach DN 25–DN 600.
- Stężenie glikolu do 50%.
- Zaprojektowany z myślą o dużych prędkościach przepływu.



Flexair F

- Odśrodkowy separator.
- Złącza kołnierзовe.
- Do przewodów o średnicach DN 65–DN 600.
- Stężenie glikolu do 50%.
- Zaprojektowany z myślą o dużych prędkościach przepływu.



Powietrze w instalacjach centralnego ogrzewania

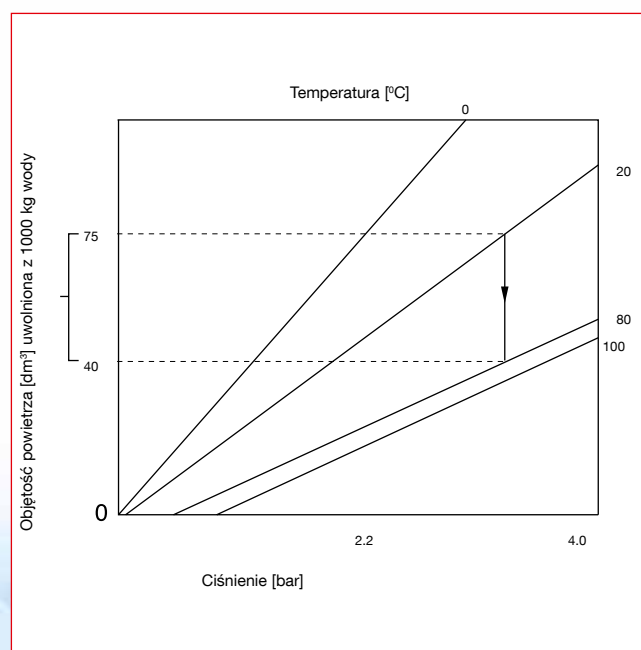
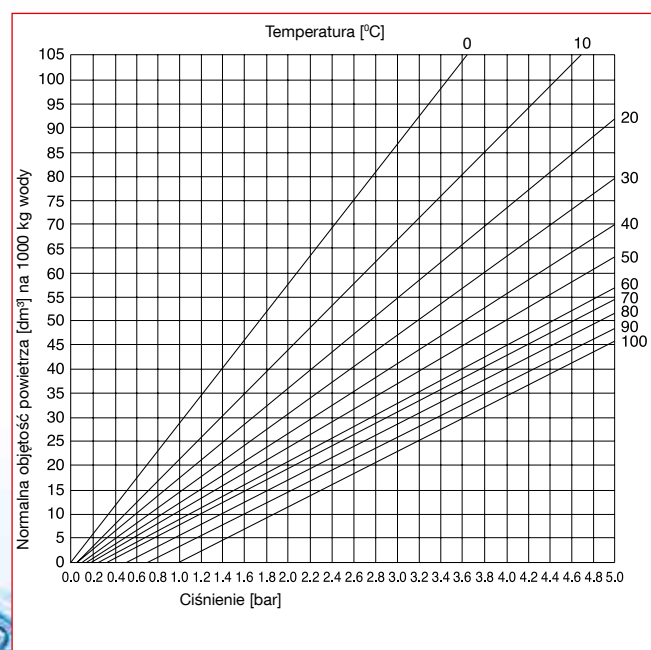
Powietrze w instalacji centralnego ogrzewania powoduje:

- niepożądane hałasy
- obniżanie wydatku ciepła z grzejników
- korozję
- uszkodzenie pompy obiegowej
- zmniejszenie żywotności instalacji
- zwiększone zużycie energii
- wyższe koszty konserwacji

Przyczyny obecności powietrza w instalacjach centralnego ogrzewania

W celu uniknięcia problemów spowodowanych powietrzem w instalacji należy najpierw zrozumieć przyczyny jego obecności:

- występowanie powietrza w instalacji przed napełnieniem
- powietrze dostaje się do instalacji podczas napełniania
- obecność powietrza w wodzie, którą napełniana jest instalacja
- powietrze, które uległo rozpuszczeniu w wodzie w instalacji



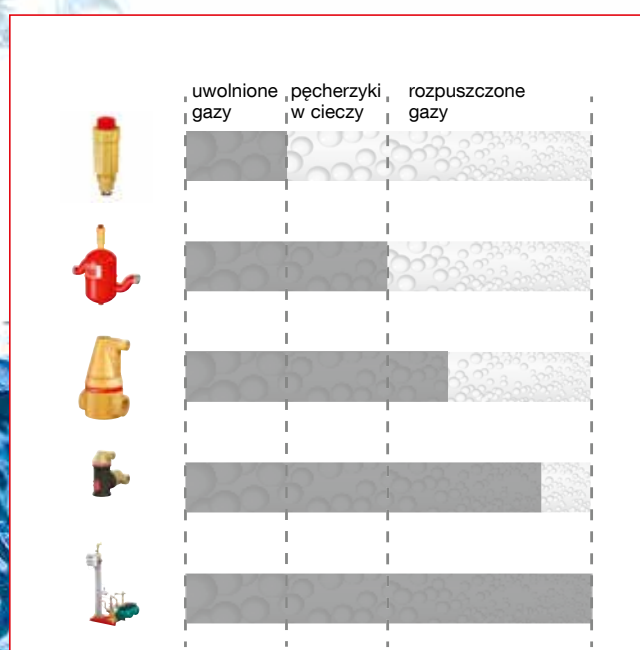
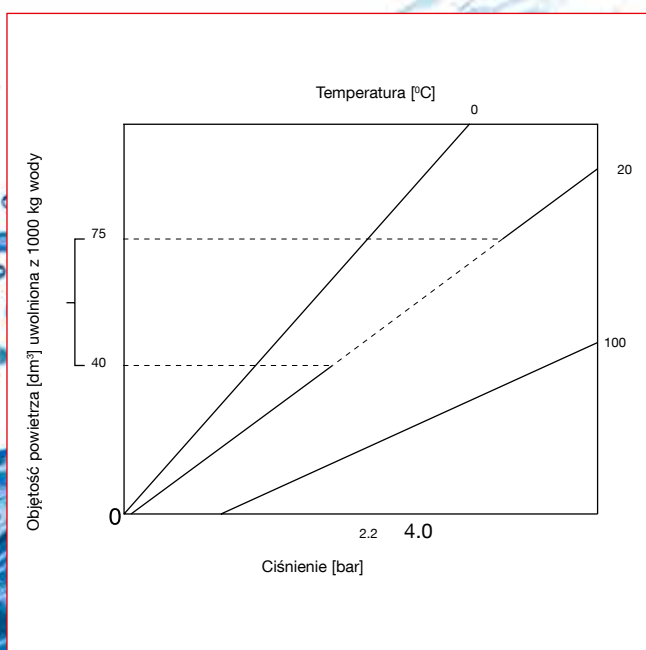
Obecność powietrza, które uległo rozpuszczeniu w wodzie wyjaśnia prawo Henry'ego. Wzór: $C = K \times P$
 C = koncentracja rozpuszczonego w cieczy powietrza
 K = zdolność pochłaniania (absorpcji) gazu (zależna od temperatury)
 P = ciśnienie

Zgodnie z tym, co pokazuje wykres ilość powietrza, którą woda może zabsorbować zależy zarówno od temperatury, jak i ciśnienia. Przy wzroście temperatury lub spadku ciśnienia rozpuszczone w wodzie powietrze jest uwalniane.

Prawo Henry'ego a instalacja centralnego ogrzewania

Na ściankach kotła występują szczególnie wysokie temperatury. W tych miejscach dochodzi do uwalniania niewielkich pęcherzyków powietrza z napowietrzonej wody. Jeśli nie zostaną one natychmiast usunięte, ulegają ponownemu rozpuszczeniu w niższej temperaturze panującej w pozostałych częściach instalacji centralnego

ogrzewania. Jeśli mikropęcherzyki zostaną natychmiast usunięte bezpośrednio za kotłem, woda w instalacji nie będzie zawierać powietrza (stanie się nienasycona). Powietrze z innych części instalacji może ulec rozpuszczeniu i zostać zaabsorbowane przez tę wodę. Efekt absorpcji służy wchłonięciu całego wolnego powietrza z instalacji i usunięciu go za pomocą kombinacji kotła z absorpcyjnym separatorem powietrza Flamcovent. Proces odpowietrzania trwa do momentu, kiedy w instalacji pozostaje jedynie silnie nienasycona woda, która może zaabsorbować powietrze.



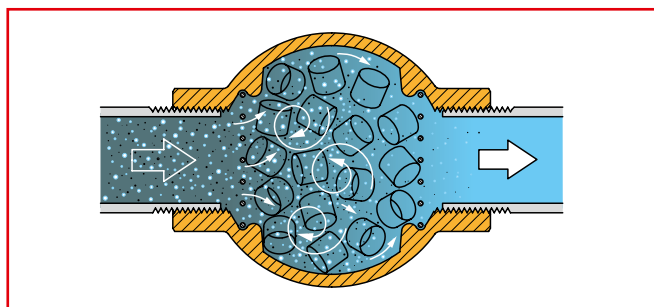
Prawo Henry'ego pozwala nam obliczyć ilość rozpuszczonego powietrza, jaka zostanie uwolniona z wody w przypadku podgrzania jej w zakresie, na przykład, od 20°C do 80°C.

W zależności od zastosowania oraz wymagań instalacji, możliwe jest przeprowadzenie prawidłowego doboru dzięki szerokiej gamie separatorów powietrza.

Najlepsze rozwiązanie w każdej sytuacji

Powietrze i zanieczyszczenia są przyczyną problemów takich jak nieoczekiwane zakłócenia i nadmierne zużycie lub hałas, lecz prowadzą również do uszkodzeń systemu, zmniejszenia przekazywania ciepła i redukcji wydajności pomp.

Zasada działania pierścieni Pall'a

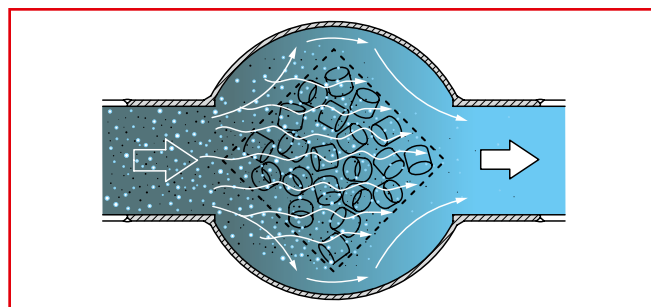


Opis działania

Działanie separatorów powietrza Flamcovent opiera się na zastosowaniu pierścieni Palla (pierścienie typu Raschiga: duża powierzchnia styku na m², wysokie prawdopodobieństwo kolizji i przyczepność, niski opór przepływu), sprawdzonego sposobu wydzielania gazów z cieczy. Woda unosząca mikropęcherzyki (wytworzone w kotle) jest dystrybuowana przez pierścienie Pall'a w postaci wielu równorzędnych niewielkich strumieni. W związku ze wzrostem średnicy, prędkość przepływu we Flamcovent jest redukowana. Mikropęcherzyki przywierają do pierścieni Pall'a i na zasadzie koalescencji (coalescere (łac.) = zrastać się) z mikropęcherzyków łączą się w większe bąbelki mające dostateczną wyporność aby zostać wypuszczone przez komorę odpowietrzającą. Odgazowana we Flamcovent woda w dalszych częściach instalacji (przy niskich temperaturach) staje się "nienasycona" powietrzem, więc może absorbować (wchłaniać) wolne pęcherzyki powietrza. W odpowiednich warunkach Flamcovent odpowietrza cały system z centralnego miejsca.

Konsekwencje: wyższe zużycie energii i zawodna instalacja. Flamco dostarcza sześć odmiennych rozwiązań: pierścienie Pall'a, dwustrefowy rozdział przepływu, zagęszczeniowe wydzielanie cząstek, odpowietrzanie pływakowe, odśrodkowa

Dwustrefowy rozdział przepływu



Rozpływ i opór

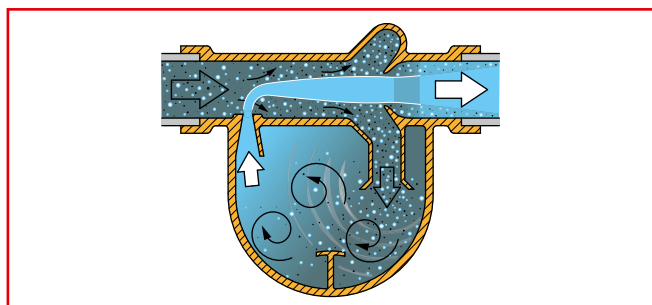
Opatentowana technologia Dual Zone Flow Diversion stanowi połączenie wszystkich istniejących technik oddzielenia cząstek powietrza i zanieczyszczeń z wody instalacyjnej: obniżanie ciśnienia, zmianę kierunku przepływu cząstek zanieczyszczeń i mikropęcherzyków, zmniejszenie prędkości przepływu i koalescencji (dla separacji powietrza). Obniżenie ciśnienia umożliwia uwolnienie gazów rozpuszczonych w cieczy (prawo Henry'ego). Pierścienie Palla zapewniają dużą powierzchnię, do której mogą przywierać mikropęcherzyki. W wyniku koalescencji (pierścienie Pall'a ułatwiają łączenie mikropęcherzyków w większe pęcherzyki) i zmniejszenia prędkości przepływu, pęcherzyki powietrza mogą unosić się do komory odpowietrzania. Kombinacja tych trzech technik w połączeniu z utrzymaniem optymalnego przepływu zapewnia najlepszy rezultat.

Sześcienny kosz

Wewnątrz separatora umieszczono wyposażony w przegrody kosz w kształcie sześciangu. Wypełniające go pierścienie PALL'a mają relatywnie dużą powierzchnię, dzięki czemu nawet najmniejsze mikropęcherzyki (mierzące od 15 µm), przywierają do niej. Małe zanieczyszczenia, które są cięższe od wody opadają na dno urządzenia.

**separacja powietrza i odgazowanie
skokowociśnieniowe.**

Spiętrzeniowy separator cząstek (Smart)



Rozpływ i strefy uspokojenia przepływu

Dwie funkcje wychwytywania zapewniają wysokoefektywne usuwanie zanieczyszczeń i powietrza ze strumienia wody. Pierwsza z funkcji jest wynikiem działania elementu rozdzielającego wbudowanego pomiędzy króćcami urządzenia. Zanieczyszczona woda jest tutaj przechwytywana. Drugi efekt realizuje się przez zwrotne wprowadzenie w elemencie rozdzielającym strumienia czystej wody z komory naporowej do strumienia głównego. Umożliwia to dodatkowe wychwytywanie. Zmusza to mikropęcherzyki i cząsteczki zanieczyszczeń strumienia głównego do podążania w kierunku jego boków, gdzie są dalej wypierane do komory separatora.

Wysoka skuteczność wychwytywania

Wewnątrz obudowy separatora prędkość wody jest mocno zredukowana, co sprzyja efektywnemu oddzielaniu mikropęcherzyków i cząsteczek zanieczyszczeń. Cząsteczki powietrza samoistnie unoszą się w kierunku odpowietrzenia w górnej części urządzenia. Drobin zanieczyszczeń prowadzone są wzdłuż przegród i dzięki niskiej prędkości przepływu są zatrzymywane wewnątrz obudowy. Supermagnes dodatkowo wspomaga działanie wychwytyjąc cząsteczki żelaza. Opór przepływu jest pomijalnie mały. Istotną korzyścią tego jest niskie zużycie energii oraz wysoka wydajność wychwytywania przy każdym przejściu wody przez system.



Idea pierścieni Pall'a



Rozdzielanie strumienia
Dual Zone Flow



Spiętrzeniowy separator
cząstek (Smart)

Najlepsze rozwiązanie w każdej sytuacji

Odpowietrznik pływakowy



Odpowietrznik pływakowy Flexvent usuwa wolne pęcherzyki powietrza, które gromadzą się w najwyższym punkcie, w miejscu, gdzie odpowietrznik jest zamontowany. Pływak unosi się na wodzie i utrzymuje zawór powietrza zamknięty. Gdy powietrze nagromadzi się, opada poziom wody, co powoduje, otwarcie zaworu odpowietrzającego. Zgromadzone powietrze zostaje wypuszczone, powodując podniesienie poziomu wody oraz ponowne zamknięcie zaworu odpowietrzającego. Proces ten trwa tak długo, dokąd w warunkach roboczych gromadzone jest w odpowietrzniku pływakowym powietrze. Poduszka powietrzna znajdująca się w górnej części odpowietrzników Flexvent wszystkich typów chroni gniazdo zaworu przed zanieczyszczeniem.

Odśrodkowy separator powietrza

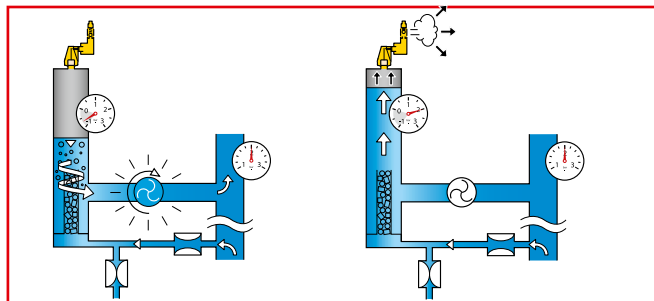


Funkcjonowanie Flexair oparte jest na wykorzystaniu siły odśrodkowej.

Stycznie zamontowane przyłącza wywołują rotację wody we Flexair. Jak wynika z działania siły odśrodkowej wirująca woda jako medium cięższe zostaje wyparta w kierunku ścian, podczas gdy powietrze, jako substancja lżejsza, gromadzi się w środku urządzenia Flexair i tam pozostaje. Wykorzystując mechanizm pływakowy powietrze w sposób automatyczny usuwane jest z separatora powietrza. Skuteczność odpowietrzania zwiększa się przy wyższych prędkościach przepływu.

Separator powietrza Flexair także usuwa znajdujące się w wodzie obiegowej mikropęcherzyki powietrza, oraz w odpowiednich okolicznościach może spełniać rolę centralnego odgazowywacza instalacji (odgazowanie również części powietrza rozpuszczonego w wodzie).

Odgazowanie skokowo-ciśnieniowe



Spadki ciśnienia mogą być kompensowane za pomocą automatycznego uzupełniania. Woda jest odgazowana przed wpompowaniem do instalacji. Wytwarzana w tym przypadku próżnia oznacza, że instalacja może być odpowietrzona w najbardziej skuteczny sposób.

1. Postój

Gdy urządzenie ENA jest nieaktywne, kolumna ze stali nierdzewnej jest wypełniona wodą, a ciśnienie jest równe ciśnieniu w instalacji.

2. Wytworzenie próżni

Ponieważ pracująca pompa odpompowuje więcej wody z kolumny, niż objętość wody, jaka może do niej dopłynąć powstaje głęboka próżnia. Gaz jest uwalniany i gromadzony powyżej powierzchni wody.

3. Pobór wody

Pompa zatrzymuje się, a kolumna ponownie jest napełniana wodą. Gazy są wypychane przez odpowietrznik

4. Uzupełnianie wody

Gdy ubywa wody w instalacji jej objętość, i w konsekwencji ciśnienie, zmniejszają się. Uzupełniania woda jest odpowietrzona w kolumnie i w sposób kontrolowany wprowadzana do instalacji (do momentu osiągnięcia odpowiedniego ciśnienia).



Odpowietrznik pływakowy



Odśrodkowy separator powietrza



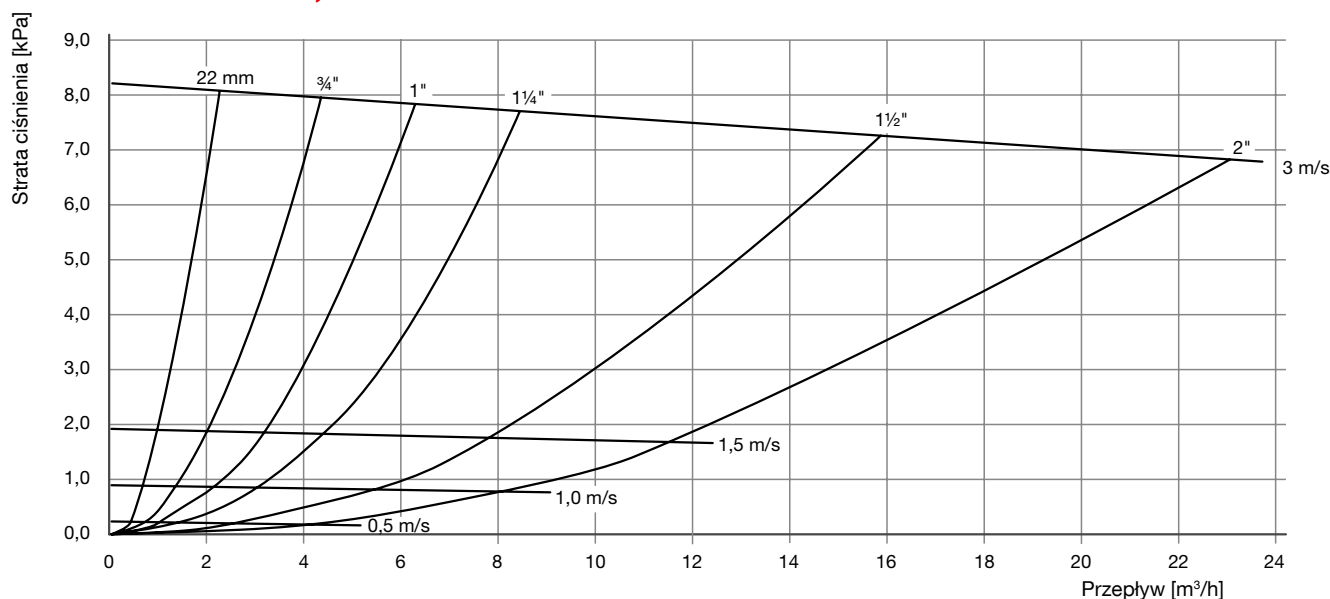
Odgazowanie skokowo-ciśnieniowe

Ustalenie odpowiedniego rozmiaru separatora powietrza

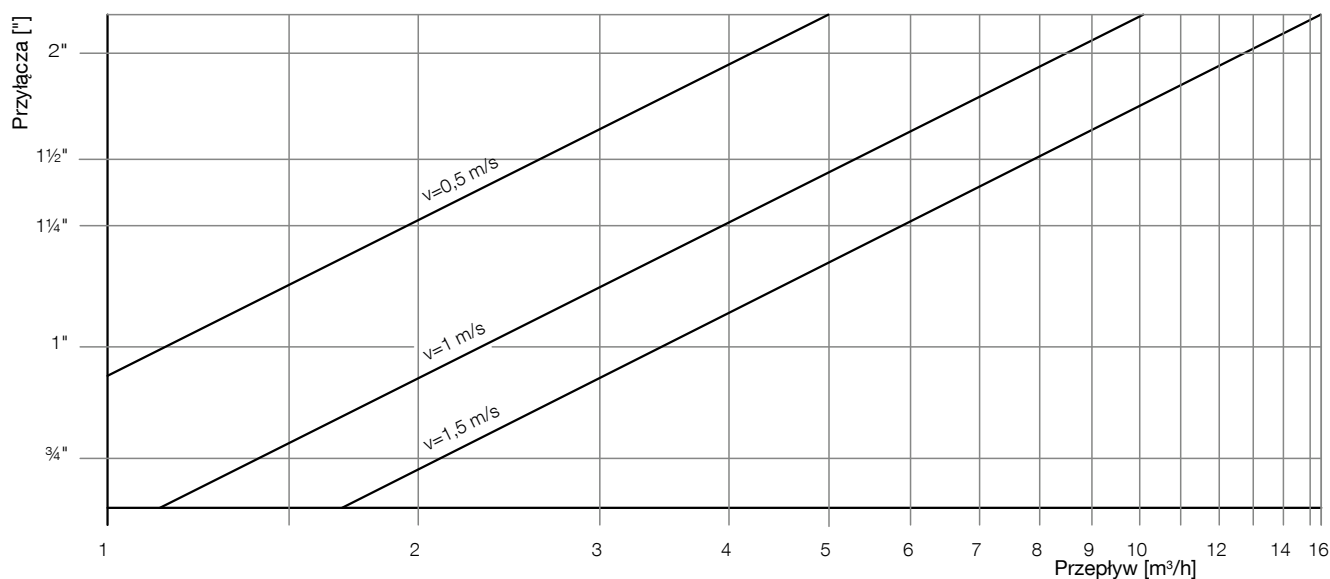
Poniższe informacje mają zastosowanie do instalacji grzewczych i chłodniczych. Skuteczność separacji powietrza zależy od szybkości przepływu wody przez układ. Aby uzyskać najlepsze wyniki, Flamco zaleca

prędkość przepływu między 0,5 a 1 m/s, przy założeniu, że separator powietrza zainstalowany jest w odpowiednim miejscu instalacji (najniższe ciśnienie i najwyższa temperatura).

Flamcovent Smart, Flamco Clean Smart i Flamcovent Clean Smart 22 mm - 2"



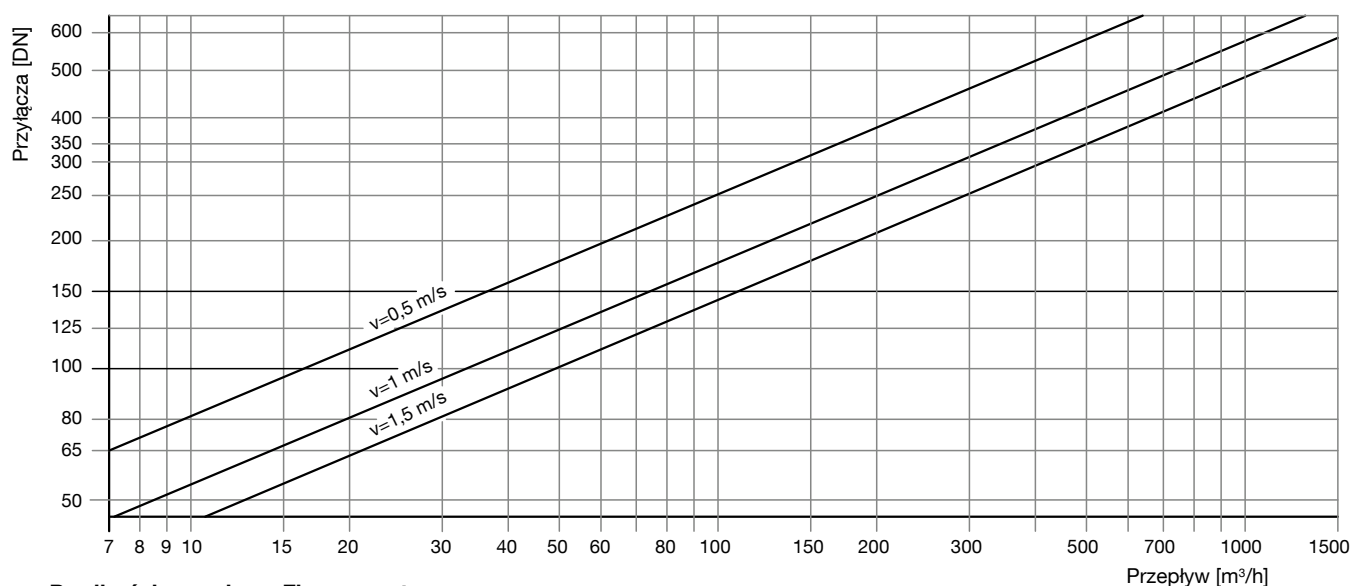
Flamcovent, Flamco Clean i Flamcovent Clean 22 mm - 2"



Nawet przy prędkości przepływu od 1 do 1,5 m/s, funkcja odgazowania jest wciąż wystarczająca. Wyższe prędkości (powyżej 1,5 m / s) nie są zalecane. W takich przypadkach , aby zredukować prędkość

wody we wnętrzu urządzenia, należy użyć separator powietrza o większej średnicy przyłączy z odpowiednimi adapterami.

Flamcovent, Flamco Clean i Flamcovent Clean DN 50 - 600

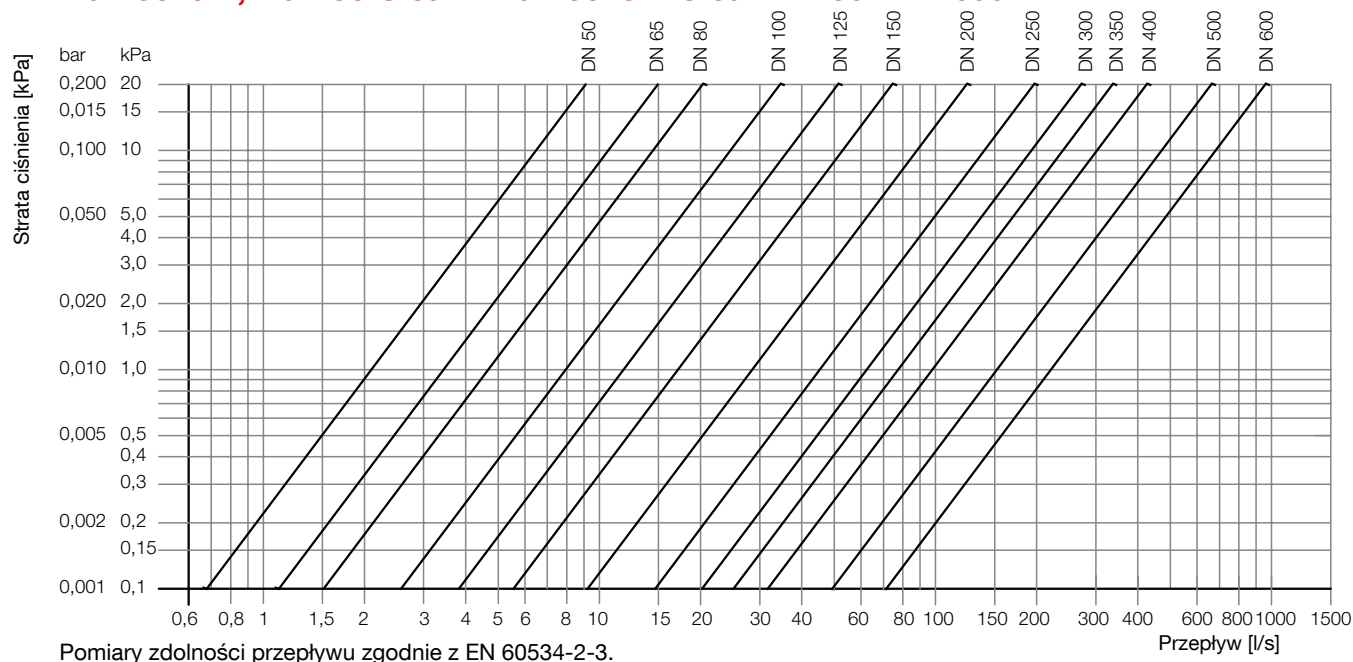


Prędkości przepływu Flamcovent

$V = 1,0 \text{ m/s}$ maks. prędkość w najniższym punkcie instalacji.

$V = 1,5 \text{ m/s}$ maks. prędkość w najwyższym punkcie instalacji.

Flamcovent, Flamco Clean i Flamcovent Clean DN 50 - DN 600



Pomiar zdolności przepływu zgodnie z EN 60534-2-3.

Odpowietrzniki pływakowe Flexvent: niezawodne i łatwe w montażu

Modele Flexvent $\frac{3}{8}$ ", $\frac{1}{8}$ "- $\frac{3}{8}$ ", $\frac{1}{2}$ " oraz $\frac{3}{4}$ " dostarczane są wraz z mosiężnym zaworem stopowym, który ułatwia montaż i demontaż. W przypadku odkręcenia odpowietrznika pływakowego od zaworu stopowego, zawór zostanie automatycznie zamknięty powstrzymując wypływ wody z instalacji. W warunkach normalnej eksploatacji odpowietrznik Flexvent nie wymaga żadnej konserwacji. Jednakże jeśli zajdzie

konieczność jego wymiany, dzięki zaworowi stopowemu, w który większość modeli odpowietrzników Flexvent została wyposażona, instalacji nie trzeba pozbawiać ciśnienia ani opróżniać. Ponadto dzięki szczególnie małym rozmiarom odpowietrznika Flexvent dużo łatwiej zamontować go w tych miejscach w instalacji, gdzie gromadzi się powietrze.

Kapturek ochroniający wyposażony w pierścienie uszczelniające zapobiega przeciekom.

Znaczna odległość pomiędzy wodą a mechanizmem zamknięcia ogranicza ryzyko zabrudzenia.

Odpowietrzniki pływakowe Flexvent wykonane są z mosiądzu.

W większości są one standardowo dostarczane wraz z zaworem stopowym ułatwiającym demontaż.



Flexvent H posiada kątowe przyłącze $\frac{1}{2}$ ", co pozwala zamontować odpowietrznik bezpośrednio na jednym z gniazd grzejnika.

Automatyczne odpowietrzniki Flexvent

Pływak unosi się na wodzie i utrzymuje zawór odpowietrzający w pozycji zamkniętej. Gdy powietrze nagromadzi się w odpowietrzniku pływakowym, poziom wody opada i następuje otwarcie zaworu odpowietrzającego. Zgromadzone powietrze zostaje wypuszczone, powodując podniesienie się poziomu wody i zamknięcie zaworu odpowietrzającego. Proces ten trwa tak długo, dokąd w warunkach roboczych gromadzone jest powietrze w odpowietrzniku pływakowym. Poduszka powietrzna znajdująca się w górnej części wszystkich odpowietrzników Flexvent zabezpiecza gniazdo zaworu przed zanieczyszczeniem.

Zbiorniki powietrza LTA

Zbiornik powietrza Flamco montuje się na przewodach rurowych pionów zasilania lub powrotu. W zbiorniku powietrza woda uspokaja swój przepływ, a powietrze przez nią przyniesione może gromadzić się w górnej części. Usuwanie powietrza następuje poprzez odpowietrznik pływakowy Flexvent zamontowany na górze zbiornika powietrza.





FLEXVENT



FLEXVENT H



FLEXVENT TOP



FLEXVENT MAX



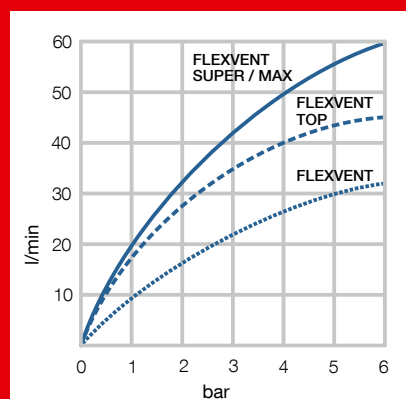
FLEXVENT SUPER


FLEXVENT
SOLAR

FLEXVENT TOP
SOLAR

ZBIORNIK
POWIERZCHA
LTA

Flexvent
otwarty

Flexvent
zamknięty


Ilość powietrza, jaką może odprowadzić odpowietrznik pływakowy Flexvent zależy od ciśnienia w instalacji. Wykres przedstawia zależność pomiędzy ilością powietrza w litrach/min a ciśnieniem w instalacji przy temperaturze 15°C.

Flexvent Super

Głowica odpowietrznika Flexvent Super ma kształt stożkowy. Taka konstrukcja gwarantuje maksymalny odstęp pomiędzy poziomem wody a zaworem odpowietrzającym. Kanał, przez który uchodzi powietrze można otworzyć lub zamknąć za pomocą śruby regulacyjnej.

Zawór odpowietrzający tworzy integralną część głowicy, dlatego też nie jest możliwe uszkodzenie mechanizmu odpowietrznika z zewnątrz.





FLEXVENT ODPOWIETRZNIKI AUTOMATYCZNE

Kompaktowa, sprawdzona konstrukcja zapewnia wysoką wydajność i gwarantuje niezakłóconą pracę systemów ogrzewania i klimatyzacji.

Aby zagwarantować najwyższą jakość, wszystkie urządzenia Flexvent przed opuszczeniem naszego zakładu są poddawane testom!

- Maksymalne ciśnienie robocze: 10 bar (Flexvent MAX: 25 bar).
- Maksymalna temperatura robocza (obciążenie szczytowe): 120 °C (Flexvent Solar: 200 °C / Flexvent Top Solar: - 30 ~ 180 °C).
- Zawartość substancji przeciwmroźnych - stężenie glikolu do 50%.

Flexvent

Grupa towarowa 3



Flexvent 1/2"



Flexvent 3/8"



Flexvent 1/8" / 3/8"



Flexvent 1/8"

Typ	Wymiary		Przylącze	Zawór stopowy		Numer katalogowy
	Ø [mm]	W [mm]				
Flexvent 1/8	30	67	R 1/8" z.	Nie	50	27775
Flexvent 3/8	30	78	R 3/8" z.	Tak	50	27750
Flexvent 1/8 - 3/8	30	86 - 75,5	R 1/8" / R 3/8" z.	Tak	50	27780
Flexvent 1/2	30	75,5	R 1/2" z.	Tak	50	27740
Flexvent 1/2 W (biały)	31	81	R 1/2"	Nie	50	27743
Flexvent 1/2 - niklowany	30	80	R 1/2" z.	Tak	50	27742
Zawór stopowy dla Flexvent 3/8 x 3/8 wraz z uszczelką	-	23	G 3/8" x R 3/8"	-	100	27700

Flexvent H							Grupa towarowa 3	
Typ	Wymiary			Przylącze	Zawór stopowy		Numer katalogowy	
	Ø [mm]	Ø z. przył. [mm]	W [mm]					
Flexvent H 1/2 - niklowany	31	50,5	70	R 1/2" z.	Nie	50	27710	
Flexvent H 1/2 W (biały)	31	50,5	70	R 1/2" z.	Nie	50	27711	
Zawór stopowy ZD dla Flexvent H	-	-	-	R 1/2"	-	25	27703	



Flexvent Top					Grupa towarowa 4	
Typ	Wymiary		Przylącze	Zawór stopowy		Numer katalogowy
	Ø [mm]	W [mm]				
Flexvent Top	54	86	Rp 1/2"	Nie	25	28515
Flexvent Top W (biały)	54	86	R 3/8"	Tak	20	28510



Flexvent Super						Grupa towarowa 4
Typ	Wymiary		Przylączyce	Zawór stopowy		Numer katalogowy
	Ø [mm]	W [mm]				
Flexvent Super 1/2	73	119	1/2" w.	Nie	1	28520
Zawór stopowy dla Flexvent Super	-	-	1/2"	-	1	28525



Flexvent MAX

Grupa towarowa 4

- Max ciśnienie robocze: 25 bar.

Typ	Wymiary		Przyłącze	Zawór stopowy		Numer katalogowy
	Ø [mm]	W [mm]				
Flexvent MAX 3/4	77	120	Rp 3/4"	Nie	1	28550



Flexvent Solar

Grupa towarowa 4

Ręczny odpowietrznik do systemów solarnych z czynnikiem na bazie glikolu (stężenie do 50%).

- Nieautomatyczny, bez zaworu stopowego i klucza (sterowanie ręczne).
- Maksymalna temperatura robocza: 200 °C.
- Maksymalne ciśnienie robocze: 10 bar.

Typ	Wymiary		Przyłącze	Zawór stopowy		Numer katalogowy
	Ø [mm]	W [mm]				
Flexvent Solar 3/8 M	30	75,5	3/8" w.	Nie	1	27785



Flexvent Top Solar

Grupa towarowa 4

- Wraz z zaworem kulowym.
- Min./Maks. temperatura robocza: -30 °C do 180 °C.
- Maks. ciśnienie robocze: 10 bar.

Typ	Wymiary		Przyłącze	Zawór stopowy		Numer katalogowy
	Ø [mm]	W [mm]				
Flexvent Top Solar 3/8	30	75,5	G 3/8"	Nie	1	28505



Zawór przeciw zapowietrzaniu

Typ	Wymiary		Przyłącze		Numer katalogowy
	Ø [mm]	H. [mm]			
Zabezpieczenie przed zasysaniem powietrza dla Flexvent	16	28	M 12 x 1	25	27755



ZBIORNIKI POWIETRZA

- Maks. ciśnienie robocze: 10 bar.
- Maks. temperatura robocza: 120 °C.

Zbiornik powietrza Flamco LTA

Grupa towarowa 4

Typ	Pojemność [l]	Wymiary		Przyłącze		Waga [kg]		Numer katalogowy
		Ø [mm]	W [mm]	Odpowietrzające	Sys-temu			
Flamco LTA 1	1,0	110	185	3/8" w.	1/2" w.	1,3	1	27581
Flamco LTA 2	1,6	110	233	3/8" w.	1/2" w.	1,7	1	27582
Flamco LTA 5	5,0	196	221	1/2" w.	1/2" w.	4,0	1	27585

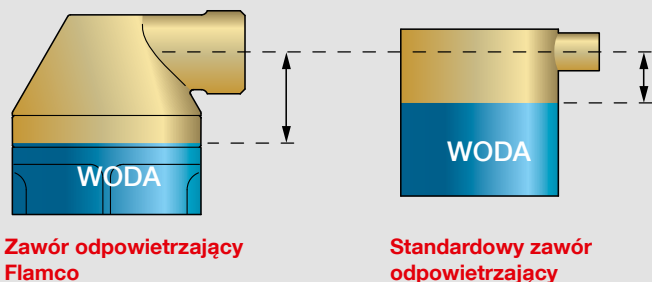
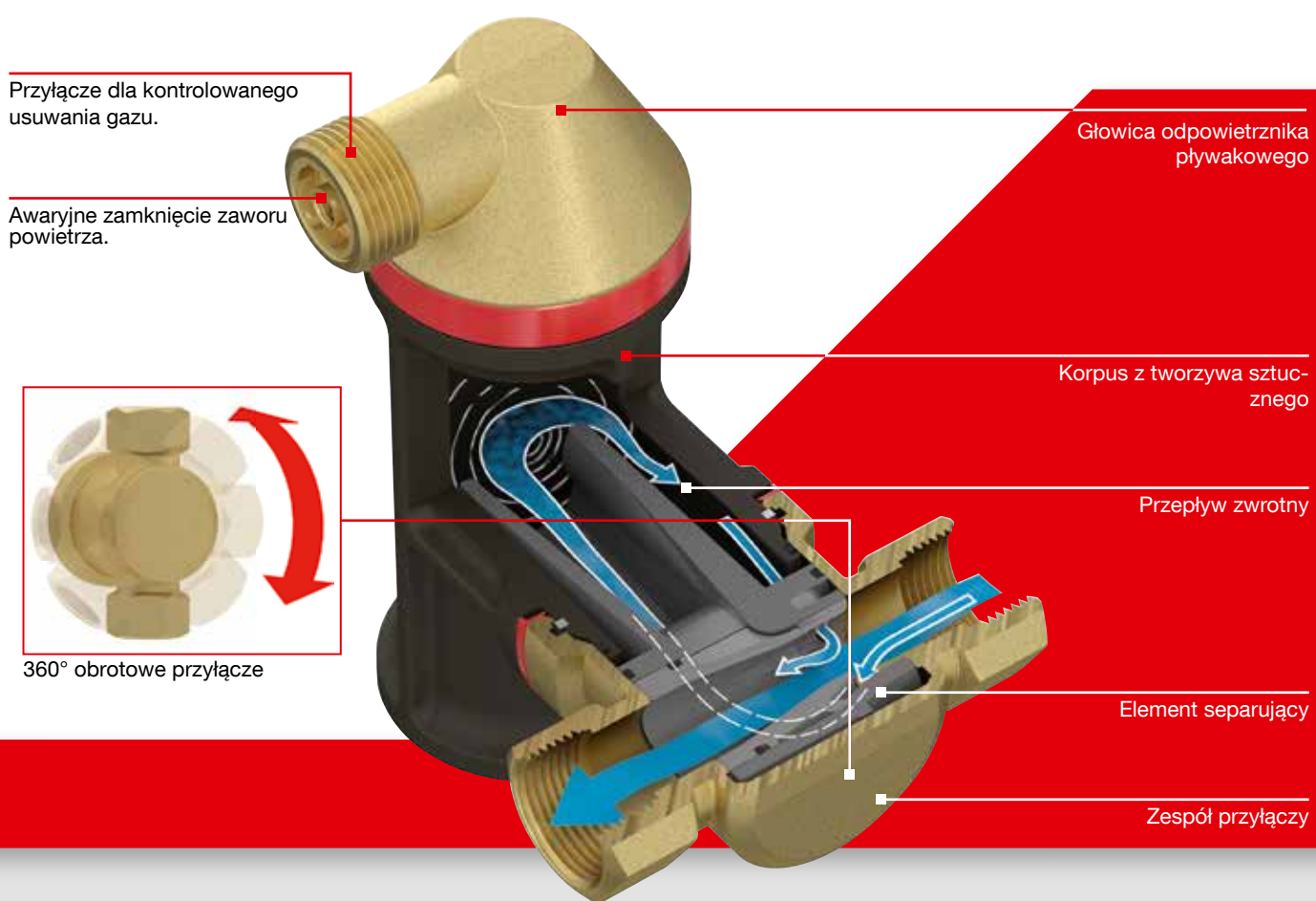


Flamcovent Smart

Separatory powietrza Smart usuwają nawet najmniejsze mikropęcherzyki powietrza z wody w instalacji. Są one niemal bezobsługowe, a ich opór przepływu jest pomijalnie niski.

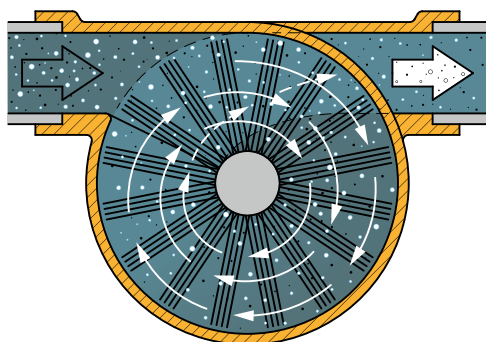
Główne zalety

- 60% wyższa wydajność w porównaniu do konwencjonalnych separatorów powietrza
- Wyjątkowo niskie opory przepływu i niska strata energii.
- 3 m/s - 120 °C - 10 bar
- Obrotowy zespół przyłączy

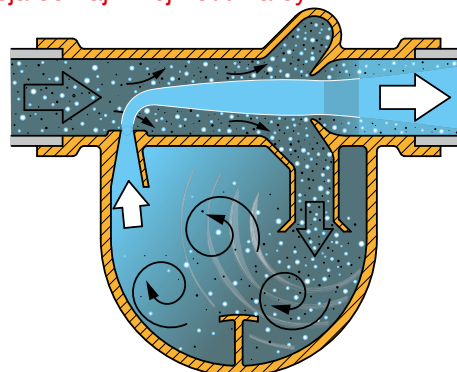


Komora powietrzna Flamcovent ma kształt stożka. Zaletą tej konstrukcji jest to, że odległość między poziomem wody a zaworem odpowietrzającym jest większa niż w przypadku prostej komory powietrznej. Oznacza to, że występuje tam małe prawdopodobieństwo zanieczyszczenia zaworu.

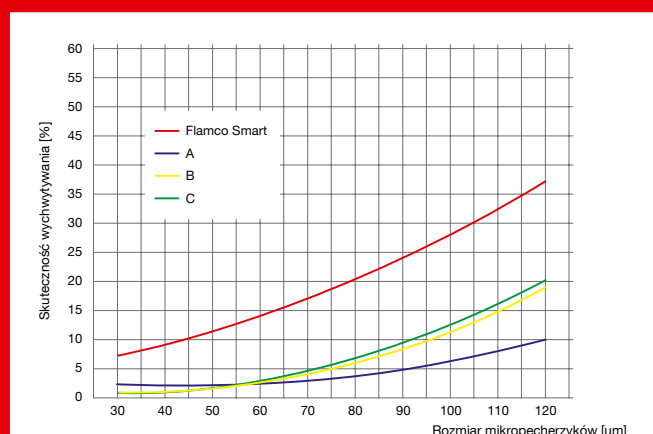
Konwencjonalny separator pełnoprzepływowy:
separacja co najwyżej 25% na cykl.



Flamco Smart:
separacja co najmniej 40% na cykl.



Efektywna separacja powietrza



Metoda pomiarowa legalizowana przez Deltares, wynik pomiarowy oparty na cząsteczkach krzemionki.

O 60% lepsza skuteczność

Flamco Smart jest o 60% skuteczniejszy niż tradycyjne separatory powietrza natomiast opór przepływu został zmniejszony do pomijalnego poziomu. W ten sposób unika się zużycia pompy kotła centralnego ogrzewania i zmniejsza koszty energii.

Szeroka gama produktów

Nowe separatory powietrza Flamco dostarczane są w sześciu rozmiarach podłączeń:

22 mm, 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2" i 2" z lub bez otuliny izolacji stosownie do wymagań. Materiał izolacyjny EPP ma grubość 20 mm i współczynnik przewodności cieplnej (λ) wynoszący 0,036 W/mK.

Dzięki pomysłowemu wykorzystaniu wysokiej jakości - a więc bardzo wytrzymałego - tworzywa sztucznego jako korpus, separatory powietrza i zanieczyszczeń stanowią mniejsze obciążenie dla instalacji grzewczej.

Flamcovent 22 mm - 2"

Funkcjonowanie Flamcovent oparte jest na szczególnej metodzie separacji gazów z płynów.

Zalety Flamcovent:

- Nawet najmniejsze mikropęcherzyki przywierają do pierścieni Pall'a ulegając separacji.
- Komora powietrzna ma stożkowy kształt, tym samym utrzymywany jest możliwie największy dystans między lustrem wody a zaworem odpowietrzającym.
- Zawór odpowietrzający można zamknąć przez wkręcenie śruby.

Mechanizm upustowy.

Komora powietrzna.

Zawór odpowietrzający.

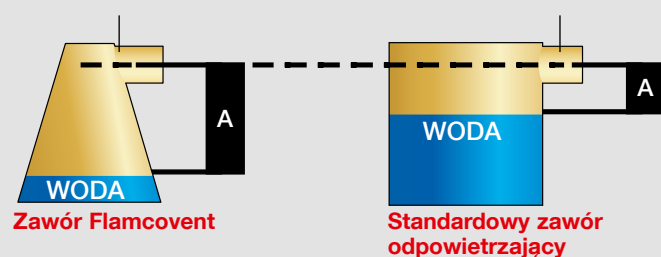
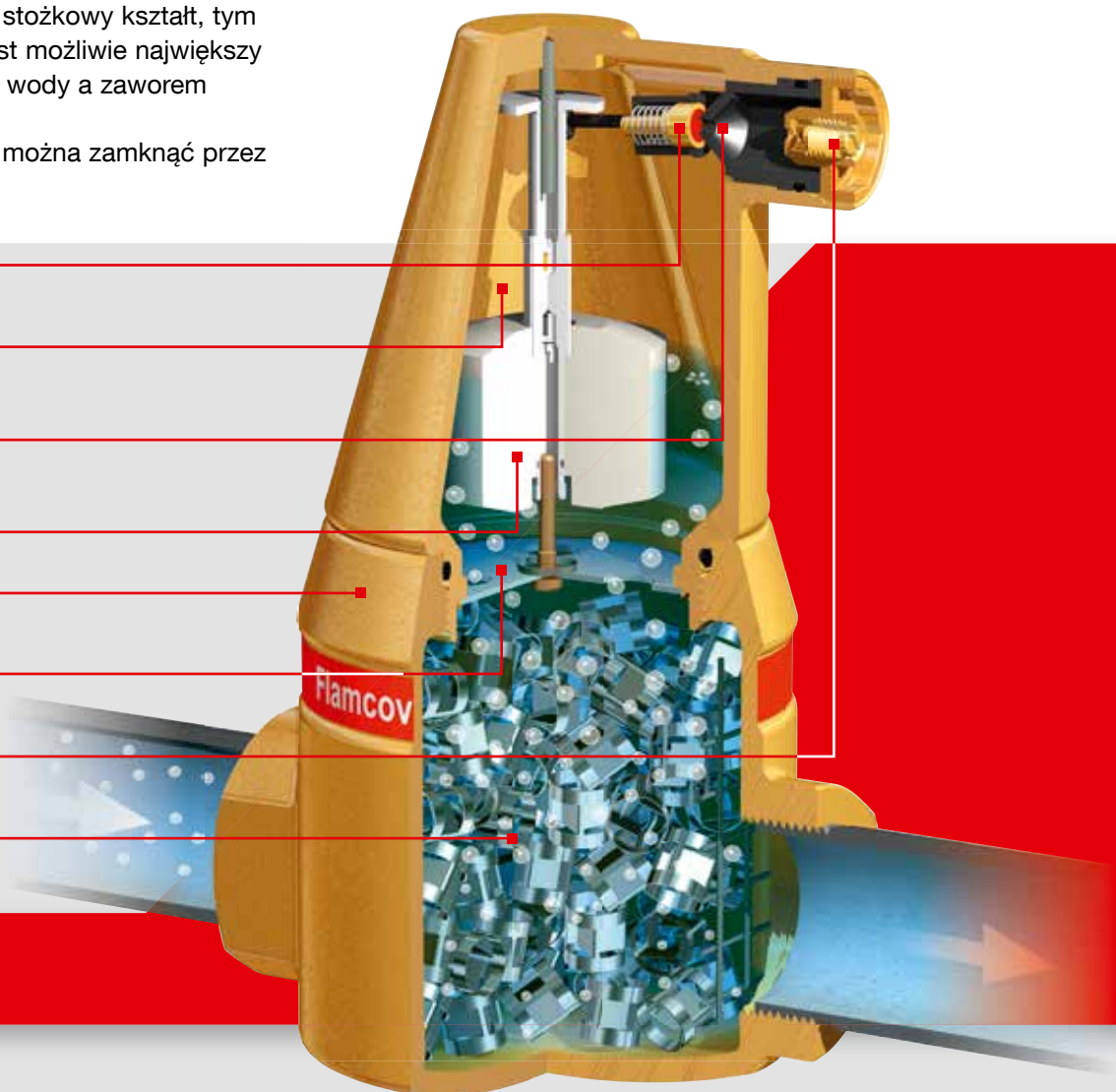
Pływak.

Korpus (mosiądz).

Płyta osłony.

Śruba awaryjnego zamknięcia.

Pierścienie Pall'a



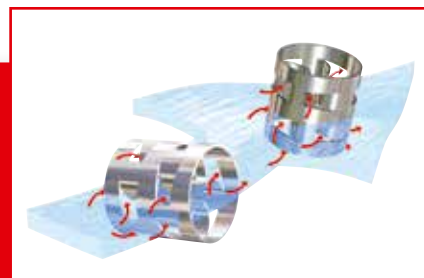
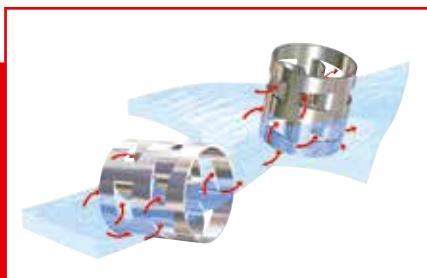
Komora powietrzna

Komora powietrzna Flamcovent ma kształt stożka. Zaletą tej konstrukcji jest to, że odległość (A) między poziomem wody a zaworem odpowietrzającym jest większa niż w przypadku prostej komory powietrznej. Oznacza to, że występuje tam małe prawdopodobieństwo zanieczyszczenia zaworu.

Zasada działania

Woda unosząca mikropęcherzyki (wytworzone w kotle) jest dystrybuowana przez pierścienie Pall'a w postaci wielu równorzędnych niewielkich strumieni. W związku ze wzrostem średnicy, prędkość przepływu we Flamcovent jest redukowana. Mikropęcherzyki przywierają do pierścieni Pall'a i na zasadzie koalescencji (coalescere (łac.) = zrastać się) z mikropęcherzyków łączą się w większe bąbelki

mające dostateczną wyporność aby zostać wypuszczone przez komorę odpowietrzającą. Odgazowana we Flamcovent woda w dalszych częściach instalacji (przy niskich temperaturach) staje się "nienasycona" powietrzem, więc może absorbować (wchłaniać) wolne pęcherzyki powietrza. W odpowiednich warunkach Flamcovent odpowietrza cały system z centralnego miejsca.



Dostępność w różnych wersjach:

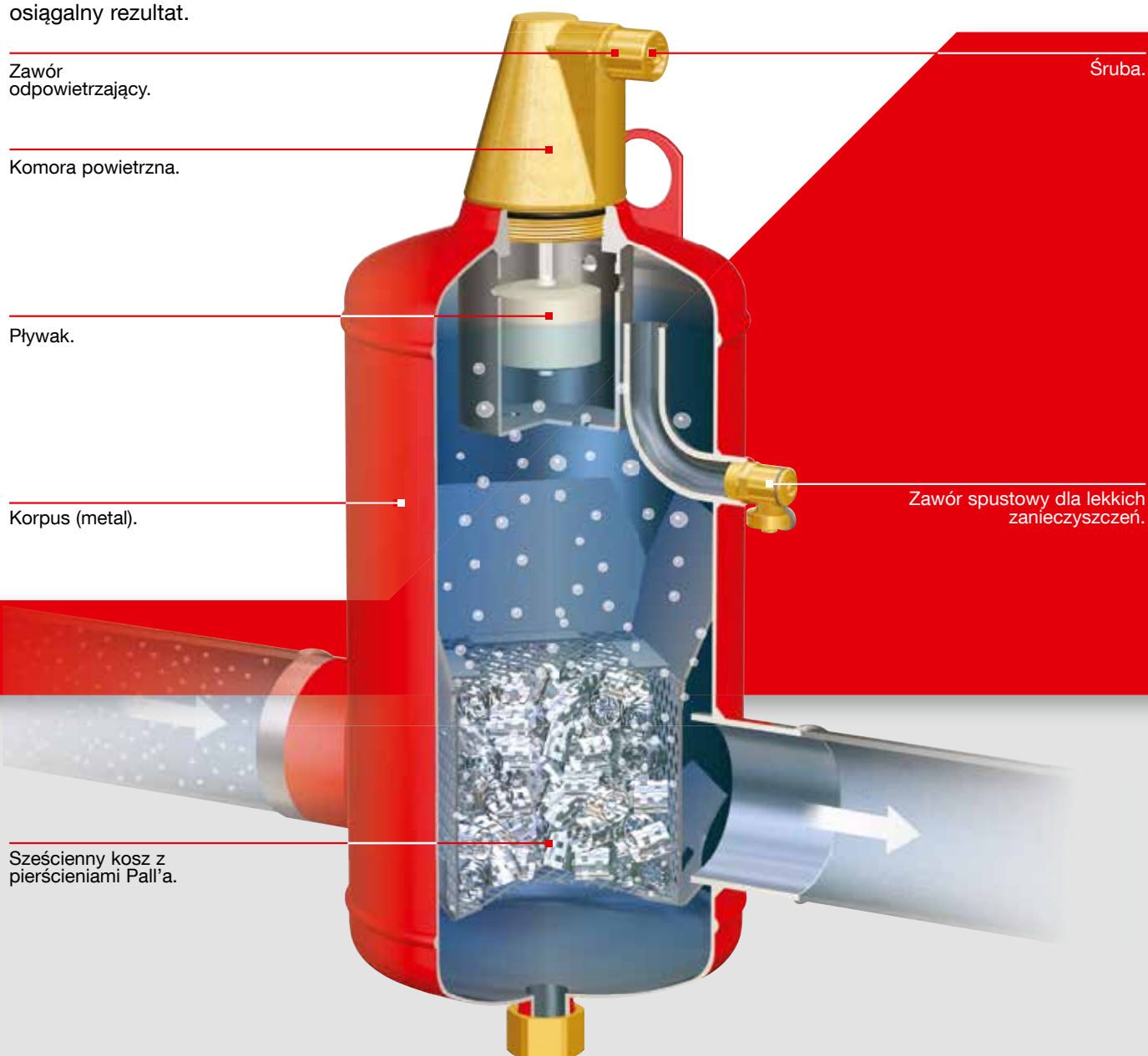
- Dla przypadku połączenia do rury poziomej.
- Dla przypadku połączenia do rury pionowej.
- Z lub bez dopasowanej izolacji.
- Specjalne do zastosowania w instalacjach solarnych.

Flamcovent DN 50 - 600

Opatentowana technologia Dual Zone Diversion to połączenie wszystkich istniejących technik separacji cząstek powietrza z wody instalacyjnej: koalescencji, zmniejszenia prędkości przepływu i obniżania ciśnienia. W wyniku koalescencji przywierające do powierzchni (metal) mikropęcherzyki łączą się, zmniejszenie prędkości przepływu umożliwia unoszenie się pęcherzy powietrza, a na skutek zmniejszenia ciśnienia uwalniane są gazy rozpuszczone w cieczy (prawo Henry'ego). Kombinacja tych trzech technik w połączeniu z optymalnym przepływem zapewnia najwyższy osiągalny rezultat.

Podstawowe zalety

- Maksymalna separacja powietrza.
- Większa wydajność i dłuższa żywotność.
- Optymalna wydajność przy minimalnym spadku ciśnienia.
- Szeroki zakres stosowania od instalacji domowych po systemy przemysłowe.



Zasada działania

Etap 1

Ponieważ krawędzie kosza skierowane są naprzeciw przepływu, woda z instalacji ulega rozdzieleniu na dopływie. Woda napierając na kosz powoduje wzrost ciśnienia w jego wnętrzu.

Etap 2

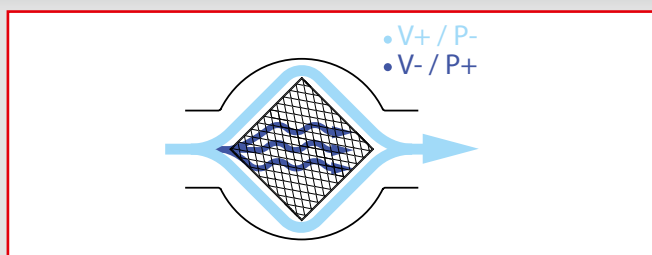
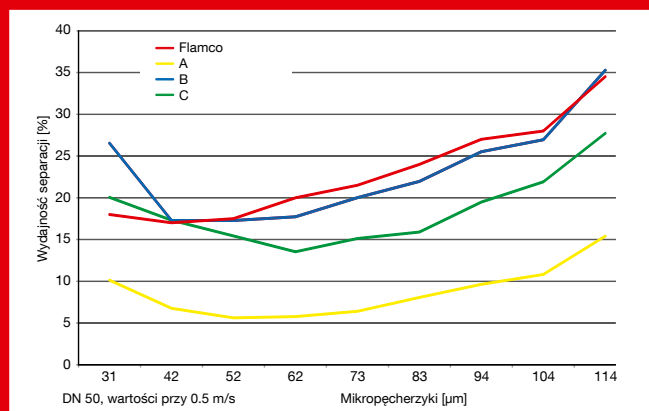
Różnica ciśnień (wyższe wewnątrz kosza i niższe w oddzielonych strumieniach) zapewnia, że przy spadku ciśnienia powolny przepływ pomocniczy opływa krawędzie przegrody i powraca do szybszego strumienia głównego.

Etap 3

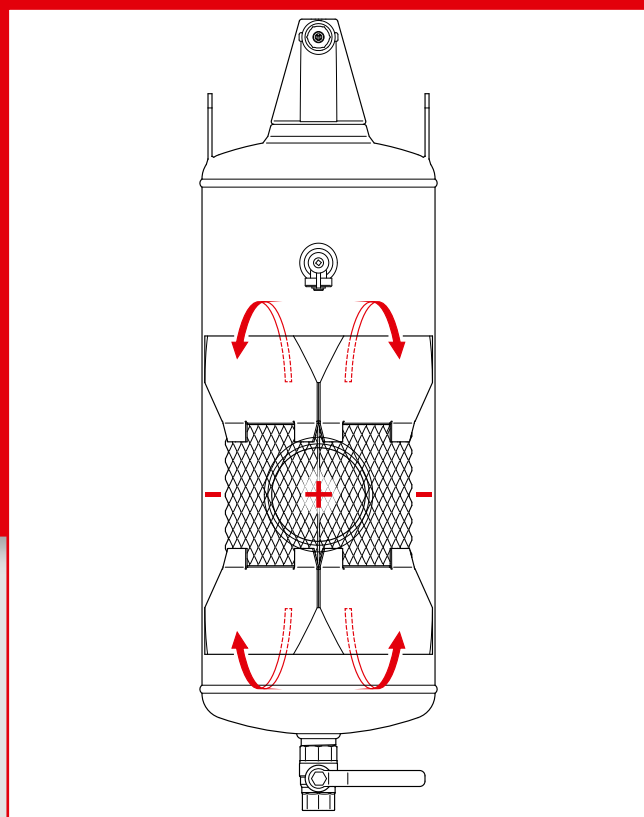
Woda wewnątrz kosza prowadzona jest przez wszystkie powierzchnie pierścieni Pall'a. Mikropęcherzyki prowadzone są przez powolne strumienie pomocnicze do strefy bezprzepływowej. Mijane obszary przepływu są jeszcze bardziej korzystne, prędkość przepływu i ciśnienie są coraz niższe.



Wydajność separacji powietrza



Przepływ (widok od góry)



Przepływ (widok od przodu)

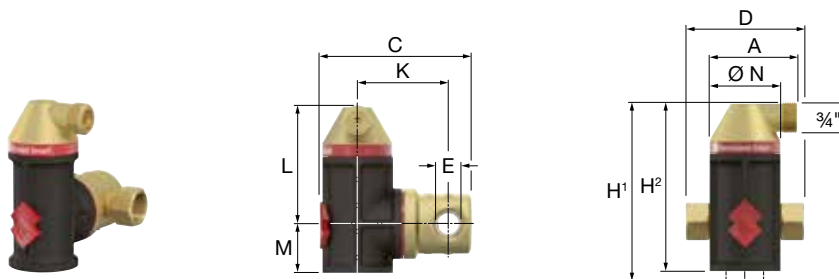


FLAMCOVENT ABSORBECYJNE SEPARATORY POWIETRZA (22 MM - 2")

- Zawartość substancji przeciwmroźnych - stężenie glikolu do 50%.
- Przeznaczone dla temperatur do 120 °C.
- Przeznaczone dla ciśnień roboczych maksymalnie do 10 bar.

Flamcovent Smart

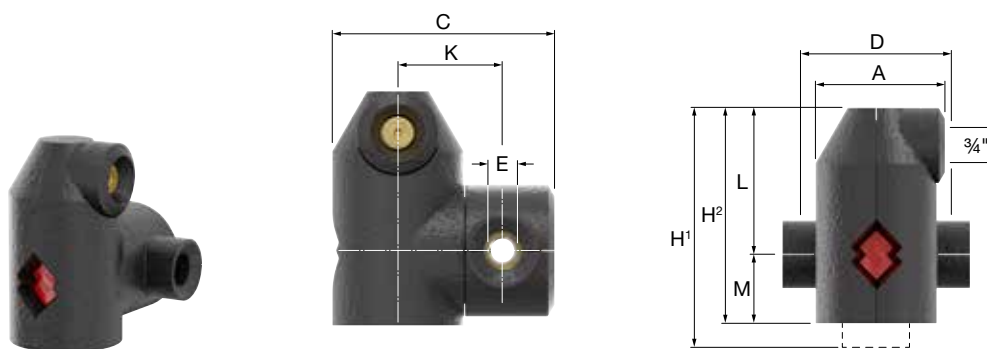
- Mogą być stosowane do wszystkich sposobów prowadzenia rur.



Typ	Wymiary	Waga [kg]	Wymiary										Numer katalogowy
			A [mm]	C [mm]	D [mm]	K [mm]	L [mm]	M [mm]	H/H1 [mm]	H2 [mm]	Ø N [mm]		
Flamcovent Smart 22	22 mm	0,984	74	134	120	78	101	37	161	138	60	1	30002
Flamcovent Smart 3/4	3/4"	0,904	74	132	100	78	101	37	151	138	60	1	30001
Flamcovent Smart 1	1"	1,118	82	155	106	91	139	45	192	184	75	1	30003
Flamcovent Smart 1 1/4	1 1/4"	1,271	82	165	110	96	139	45	194	184	75	1	30004
Flamcovent Smart 1 1/2	1 1/2"	1,732	94	193	129	109	173	54	238	227	92	1	30005
Flamcovent Smart 2	2"	2,162	94	206	140	117	173	54	243	227	92	1	30006

Flamcovent Smart EcoPlus

- Tak jak Flamcovent Smart, lecz dostarczane z 20 mm osłoną izolacyjną EPP.



Typ	Wymiary	Waga [kg]	Wymiary									Numer katalogowy
			A [mm]	C [mm]	D [mm]	K [mm]	L [mm]	M [mm]	H/H1 [mm]	H2 [mm]		
Flamcovent Smart EcoPlus 3/4	3/4"	0,975	104	164	100	78	118	56	194	174	1	30011
Flamcovent Smart EcoPlus 22	22 mm	1,019	104	164	120	78	118	56	194	174	1	30012
Flamcovent Smart EcoPlus 1	1"	1,225	117	189	106	91	157	63	233	220	1	30013
Flamcovent Smart EcoPlus 1 1/4	1 1/4"	1,382	117	199	110	96	157	63	233	220	1	30014
Flamcovent Smart EcoPlus 1 1/2	1 1/2"	1,890	134	224	129	109	191	72	279	263	1	30015
Flamcovent Smart EcoPlus 2	2"	2,327	134	237	140	117	191	72	279	263	1	30016

Flamcovent

Grupa towarowa 4

Separatory mikropęcherzyków powietrza flamcovent.

- Niska strata ciśnienia.
- Duża powierzchnia kontaktu (wypełnienie pierścieniami Pall'a).



Typ	Przylącze	Waga [kg]	Pojemność [l]	Wymiary			Numer katalogowy
				Ø [mm]	W [mm]		
Flamcovent 22	22 mm	1,4	0,22	98	151	1	28060
Flamcovent 3/4	3/4" w.	1,4	0,22	88	151	1	28020
Flamcovent 1	1" w.	1,8	0,35	100	171	1	28021
Flamcovent 1 1/4	1 1/4" w.	2,4	0,48	114	192	1	28022
Flamcovent 1 1/2	1 1/2" w.	2,5	0,48	114	192	1	28023
Flamcovent 2	2" w.	2,6	0,75	131	213,5	1	28024

Flamcovent V

Grupa towarowa 4

Flamcovent w wykonaniu do montażu na rurach pionowych.



Typ	Przylącze	Waga [kg]	Pojemność [l]	Wymiary			Numer katalogowy
				Ø [mm]	W [mm]		
Flamcovent V 22	22 mm	1,9	0,4	160,5	189	1	28069
Flamcovent V 3/4	3/4" w.	1,9	0,4	160,5	182	1	28005
Flamcovent V 28	28 mm	1,9	0,4	160,5	191,5	1	28006
Flamcovent V 1	1" w.	2,95	0,5	184	204	1	28007
Flamcovent V 1 1/4	1 1/4" w.	2,8	0,5	184	204	1	28008



Flamcovent EcoPlus

Grupa towarowa 4

- Standardowe wykonanie z izolacją styropianową.



Typ	Przylącze	Waga [kg]	Pojemność [l]	Wymiary * D x S x W [mm]		Numer katalogowy
Flamcovent EcoPlus 22	22 mm	1,4	0,22	102 x 98 x 151	1	28660
Flamcovent EcoPlus 3/4	3/4" w.	1,4	0,22	102 x 113 x 188	1	28620
Flamcovent EcoPlus 1	1" w.	1,8	0,35	110 x 117 x 207	1	28621
Flamcovent EcoPlus 1 1/4	1 1/4" w.	2,4	0,48	116 x 121 x 227	1	28622
Flamcovent EcoPlus 1 1/2	1 1/2" w.	2,5	0,48	116 x 121 x 227	1	28623
Flamcovent EcoPlus 2	2" w.	2,6	0,75	125 x 135 x 258	1	28624

* Wymiary z izolacją.

Flamcovent EcoPlus V

Grupa towarowa 4

Standardowe wykonanie do montażu na rurach pionowych z izolacją styropianową.



Typ	Przyłącze	Waga [kg]	Pojemność [l]	Wymiary * D x S x W [mm]		Numer katalogowy
Flamcovent EcoPlus V 22	22 mm	1,9	0,4	100 x 190 x 215	1	28670
Flamcovent EcoPlus V 3/4	3/4" w.	1,9	0,4	100 x 190 x 215	1	28671
Flamcovent EcoPlus V 1	1" w.	2,95	0,5	115 x 215 x 227	1	28672
Flamcovent EcoPlus V 1 1/4	1 1/4" w.	2,8	0,5	115 x 215 x 227	1	28673

* Wymiary z izolacją.

Flamcovent Solar

Grupa towarowa 4

Specjalne wykonanie do montażu w instalacjach solarnych.

- Izolacja ze styropianu.
- Maksymalne ciśnienie robocze: 10 bar.
- Maksymalna temperatura robocza: 200 °C.
- Obsługa ręczna, w dostawie klucz odpowietrzający.
- Zawartość glikolu do 50%.



Typ	Przylącze	Waga [kg]	Pojemność [l]	Wymiary * D x S x W [mm]		Numer katalogowy
Flamcovent Solar 22	22 mm	1,4	0,22	102 x 113 x 188	1	28062
Flamcovent Solar 3/4	3/4" w.	1,4	0,22	102 x 113 x 188	1	28663
Flamcovent Solar 1	1" w.	1,8	0,35	110 x 117 x 207	1	28664
Flamcovent Solar 1 1/4	1 1/4" w.	2,4	0,48	116 x 121 x 227	1	28665
Flamcovent Solar 1 1/2	1 1/2" w.	2,5	0,48	116 x 121 x 227	1	28666
Flamcovent Solar 2	2" w.	2,6	0,60	125 x 135 x 258	1	28667

* Wymiary z izolacją.

Flamcovent Solar V

Grupa towarowa 4

Flamcovent Solar w wykonaniu do montażu na rurach pionowych.



Typ	Przylącze	Waga [kg]	Pojemność [l]	Wymiary * D x S x W [mm]		Numer katalogowy
Flamcovent Solar V 22	22 mm	1,9	0,4	100 x 190 x 215	1	28065
Flamcovent Solar V 3/4	3/4" w.	2,0	0,4	100 x 190 x 215	1	28009
Flamcovent Solar V 1	1" w.	3,15	0,5	115 x 215 x 227	1	28685
Flamcovent Solar V 1 1/4	1 1/4" w.	2,95	0,5	115 x 215 x 227	1	28686

* Wymiary z izolacją.



FLAMCOVENT ABSORBCYJNE SEPARATORY POWIETRZA (DN 50 - 600)

Usuwać powietrze z instalacji grzewczych i chłodniczych. Nie tylko najmniejsze pęcherzyki powietrza, lecz także powietrze, które zostało rozpuszczone w wodzie. Wykorzystując zjawisko koalescencji na powierzchni pierścieni PALL-a, z instalacji można usunąć całe powietrze. Nawet mikropęcherzyki rzędu 15-20 μm ! Aby dowieść tego Uniwersytet Techniczny w Delft, w Holandii, przeprowadził badania, które wykazały, że Flamcovent potrafi usuwać z wody nawet najmniejsze pęcherzyki. Komora powietrzna urządzenia Flamcovent posiada kształt stożka, co oznacza, że może być osiągnięta duża odległość między poziomem wody, a mechanizmem zaworu odpowietrzającego wrażliwego na zanieczyszczenia. Zapobiega to wyciekom. Flamcovent dostępny jest w zakresie od $\frac{3}{4}$ " - DN 600 w różnych możliwościach przyłączy.

- Duża powierzchnia stykowa (wypełnienie pierścieniem PALL-a).
- Niski opór przepływu i separacji mikropęcherzyków powietrza.
- Zawartość substancji przeciwmroźnych - stężenie glikolu do 50%.



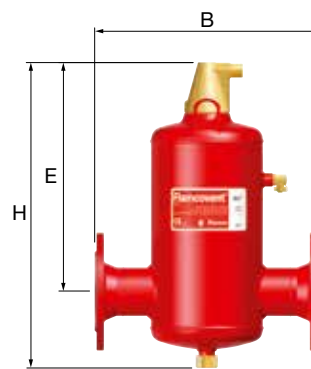
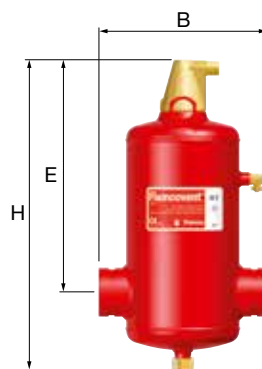
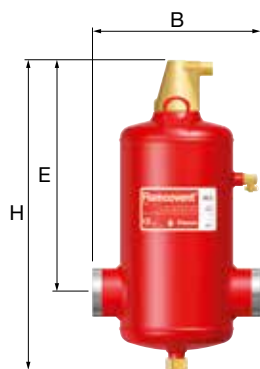
Flamcovent S



Flamcovent R



Flamcovent F



Flamcovent S - 10 bar
Grupa towarowa 4

Z przyłączami do wspawania.

- Maksymalne ciśnienie robocze: 10 bar.
- Maksymalna temperatura robocza: 120 °C.

Typ	Pojemność [l]	Przyłącze		Wymiary*			Waga [kg]		Numer katalogowy
		DN	[mm]	B [mm]	E [mm]	H [mm]			
Flamcovent 50 S	8	50	60,3	260	338	472	8,0	1	28131
Flamcovent 65 S	8	65	76,1	260	338	472	8,1	1	28132
Flamcovent 80 S	25	80	88,9	370	435	612	14,5	1	28133
Flamcovent 100 S	25	100	114,3	370	435	612	15,5	1	28134
Flamcovent 125 S	59	125	139,7	525	515	740	33,0	1	28135
Flamcovent 150 S	60	150	168,3	525	510	740	34,0	1	28136
Flamcovent 200 S	123	200	219,1	650	670	975	56,5	1	28137
Flamcovent 250 S	287	250	273	850	892	1290	120,0	1	28138
Flamcovent 300 S	333	300	323,9	850	1032	1452	139,0	1	28139
Flamcovent 350 S	646	350	355,6	1050	1109	1600	238,0	1	28140
Flamcovent 400 S	731	400	406,4	1050	1252	1770	263,0	1	28151
Flamcovent 500 S	1384	500	508	1400	1470	2096	502,0	1	28153
Flamcovent 600 S	2390	600	610	1680	1760	2492	820,0	1	28155

* Wymiary wraz z przyłączami

CE Nr. 0045
9720/EC-PE

Flamcovent F - 10 bar
Grupa towarowa 4

Z przyłączami kołnierzowymi.

- Maksymalne ciśnienie robocze: 10 bar.
- Maksymalna temperatura robocza: 120 °C.

Typ	Pojemność [l]	Przyłącze*		Wymiary**			Waga [kg]		Numer katalogowy
		DN	[mm]	B [mm]	E [mm]	H [mm]			
Flamcovent 50 F	8	50	60,3	350	338	472	13,1	1	28141
Flamcovent 65 F	8	65	76,1	350	338	472	14,1	1	28142
Flamcovent 80 F	25	80	88,9	470	435	612	22,4	1	28143
Flamcovent 100 F	25	100	114,3	470	435	612	24,8	1	28144
Flamcovent 125 F	59	125	139,7	635	515	740	45,6	1	28145
Flamcovent 150 F	60	150	168,3	635	510	740	50,0	1	28146
Flamcovent 200 F	123	200	219,1	774	670	975	79,5	1	28147
Flamcovent 250 F	287	250	273	990	892	1290	154,0	1	28148
Flamcovent 300 F	333	300	323,9	1006	1032	1452	184,0	1	28149
Flamcovent 350 F	646	350	355,6	1214	1109	1600	304,0	1	28150
Flamcovent 400 F	731	400	406,4	1220	1252	1770	346,0	1	28152
Flamcovent 500 F	1384	500	508,0	1580	1470	2096	635,0	1	28154
Flamcovent 600 F	2390	600	610,0	1870	1760	2492	1028,0	1	28156

* Zgodnie z EN1092-1 PN 16.

** Wymiary wraz z przyłączami

CE Nr. 0045
9720/EC-PE



Flamcovent F - 16 bar

Grupa towarowa 4

Z przyłączami kołnierzowymi.

- Maksymalne ciśnienie robocze: 16 bar.
- Maksymalna temperatura robocza: 120 °C.

Typ	Pojemność [l]	Przyłącze *		Wymiary **			Waga [kg]		Numer katalogowy
		DN	[mm]	B [mm]	E [mm]	H [mm]			
Flamcovent 50 F	8	50	60,3	350	338	472	21	1	28401
Flamcovent 65 F	8	65	76,1	350	338	472	22	1	28402
Flamcovent 80 F	25	80	88,9	470	435	612	40	1	28403
Flamcovent 100 F	25	100	114,3	470	435	612	43	1	28404
Flamcovent 125 F	59	125	139,7	635	515	740	69	1	28405
Flamcovent 150 F	60	150	168,3	635	510	740	77	1	28406
Flamcovent 200 F	123	200	219,1	774	670	975	136	1	28407
Flamcovent 250 F	287	250	273	990	892	1290	275	1	28408
Flamcovent 300 F	333	300	323,9	1006	1032	1452	321	1	28409
Flamcovent 350 F	646	350	355,6	1214	1109	1600	583	1	28410
Flamcovent 400 F	731	400	406,4	1220	1252	1770	660	1	28411
Flamcovent 500 F	1384	500	508	1580	1470	2096	1188	1	28412
Flamcovent 600 F	2390	600	610	1870	1760	2492	1900	1	28413

* Zgodnie z EN1092-1 PN 16.

** Wymiary wraz z przyłączami.

CE Nr. 0045
97/23/EC-PE

Flamcovent F - 25 bar

Grupa towarowa 4

Z przyłączami kołnierzowymi.

- Maksymalne ciśnienie robocze: 25 bar.
- Maksymalna temperatura robocza: 120 °C.

Typ	Pojemność [l]	Przyłącze		Wymiary *			Waga [kg]		Numer katalogowy
		DN	[mm]	B [mm]	E [mm]	H [mm]			
Flamcovent 50 F	8	50	60,3	350	338	472	22	1	28601
Flamcovent 65 F	8	65	76,1	350	338	472	23,5	1	28602
Flamcovent 80 F	25	80	88,9	470	435	612	51,6	1	28603
Flamcovent 100 F	25	100	114,3	470	435	612	56	1	28604
Flamcovent 125 F	59	125	139,7	635	515	740	91	1	28605
Flamcovent 150 F	60	150	168,3	635	510	740	102	1	28606
Flamcovent 200 F	123	200	219,1	774	670	975	186	1	28607
Flamcovent 250 F	287	250	273	990	892	1290	374	1	28608
Flamcovent 300 F	333	300	323,9	1006	1032	1452	432	1	28609
Flamcovent 350 F	646	350	355,6	1214	1109	1600	704	1	28610
Flamcovent 400 F	731	400	406,4	1220	1252	1770	802	1	28611
Flamcovent 500 F	1384	500	508,0	1580	1470	2096	1428	1	28612
Flamcovent 600 F	2390	600	610,0	1870	1760	2492	2222	1	28613

* Wymiary wraz z przyłączami.

CE Nr. 0045
97/23/EC-PE

AKCESORIA DLA ODPOWIEETRZNIKÓW I SEPARATORÓW

Grupa towarowa 4

Głowica odpowietrznika

Grupa towarowa 4



Typ	Przeznaczony do	Maks. ciśnienie robocze [bar]	Pływak			Numer katalogowy
			wew.	zew.		
Głowica odpowietrznika 10 S	Flamcovent 22 mm - 2", Flexair DN 65 - 600	10	✓		1	28554
Głowica odpowietrznika 10 L	Flamcovent (Clean) DN 50 - 650, Flexbalance, Flexbalance Plus	10		✓	1	28555

Flamco IsoPlus

Grupa towarowa 4

Flamco IsoPlus izolacja termiczna dla Flamcovent S/F/R oraz Flamco Clean S/F/R.

- Izolacja z miękkiej pianki (50 mm) z łatwą do czyszczenia warstwą wierzchnią z laminowanego polistyrenu (1 mm) wraz z pokrywami z tworzywa sztucznego i uszczelnieniami.
- Klasa palności B2 zgodnie z DIN 4102.
- Odporne na temperatury do 120 °C.
- Kolor biały / aluminium RAL 9006.
- Łatwy montaż, obie połówki izolacji łączone są wstępnie przymocowanymi zaczepekami.
- Możliwa jest instalacja na wcześniej zamontowanym urządzeniu.
- Dostępne dla Flamcovent S i F oraz Flamco Clean S i F z przyłączami od DN 50 do DN 200.
- Flamco IsoPlus w 100% nadaje się do recyklingu.


Nr. 0343
STOZEC-PRO

Typ	Wymiary		Waga [kg]		Numer katalogowy
	Ø [mm]	W [mm]			
Flamco IsoPlus 50	285	510	1,5	1	28160
Flamco IsoPlus 65	285	510	1,5	1	28161
Flamco IsoPlus 80	400	660	2,5	1	28162
Flamco IsoPlus 100	400	660	2,5	1	28163
Flamco IsoPlus 125	500	810	3,5	1	28164
Flamco IsoPlus 150	500	810	3,5	1	28165
Flamco IsoPlus 200	560	1010	5,0	1	28166