



Ochrona przed zalaniem piwnicy

Zawory zwrotne,
przepompownie zwykłe
i hybrydowe



Wielu inwestorów i właścicieli domów stoi przed realnym zagrożeniem zalania piwnicy w wyniku przepływu zwrotnego. Niestety, o tym zagrożeniu nie mają oni często pojęcia. Szkody powodowane przez zalanie w wyniku przepływu zwrotnego są poważne i kosztowne. Nadal jednak inwestorzy i właściciele domów nie wiedzą, że mogą się przed nimi skutecznie obronić. Problem jest o tyle istotny, że zabezpieczenia budynku przed przepływem zwrotnym wymagane są przez firmy ubezpieczeniowe. Brakuje jednak doradztwa ze strony doświadczonych fachowców.

Zmiany klimatu powodujące nagłe, silne ulewy szczególnie w miesiącach letnich skłaniają do poważnego zajęcia się tematem przepływu zwrotnego. Fachowe i dostosowane do sytuacji odwadnianie posesji i budynku zapewnia stałą ochronę nieruchomości.

Produkty z niniejszej broszury prezentują naszą aktualną ofertę podstawowych produktów służących do ochrony piwnic przed zalaniem. Więcej wariantów produktów oraz szczegółowe informacje znaleźć można na stronie www.kessel.pl a także w katalogu produktów KESSEL.



Urządzenia przeciwwzalewowe

zapewniają skuteczne zabezpieczenie przed wodą w piwnicy.



Warto wiedzieć

| | |
|----------------------------------|---------------------|
| Przepływ zwrotny – istotny temat | str. 04 – 05 |
| Normy i typy produktów | str. 06 – 07 |
| Wybór właściwego produktu | str. 08 – 09 |
| Zabudowa i konserwacja | str. 10 – 11 |
| Kryteria wyboru | str. 12 – 13 |

Produkty

Ochrona przeciwwzalewowa przy istniejącym spadku do kanału

Zawory zwrotne

| | |
|-------------------------------------|---------------------|
| Zawory zwrotne wewnątrz budynków | str. 14 – 17 |
| Zawory zwrotne na zewnątrz budynków | str. 18 – 19 |
| Zawory zwrotne / kłapy końcowe | str. 20 – 21 |
| Wpusty piwniczne z zaworem zwrotnym | str. 22 – 23 |

Hybrydowe przepompownie

| | |
|---|---------------------|
| Przepompownia <i>Ecolift / Ecolift XL</i> | str. 24 – 25 |
|---|---------------------|

Ochrona przeciwwzalewowa przy braku spadku do kanału

| | |
|------------------------------------|---------------------|
| Przepompownie wewnątrz budynków | str. 26 – 28 |
| Przepompownie na zewnątrz budynków | str. 29 – 31 |

Ubezpieczenie od podstawowych szkód nie wystarczy



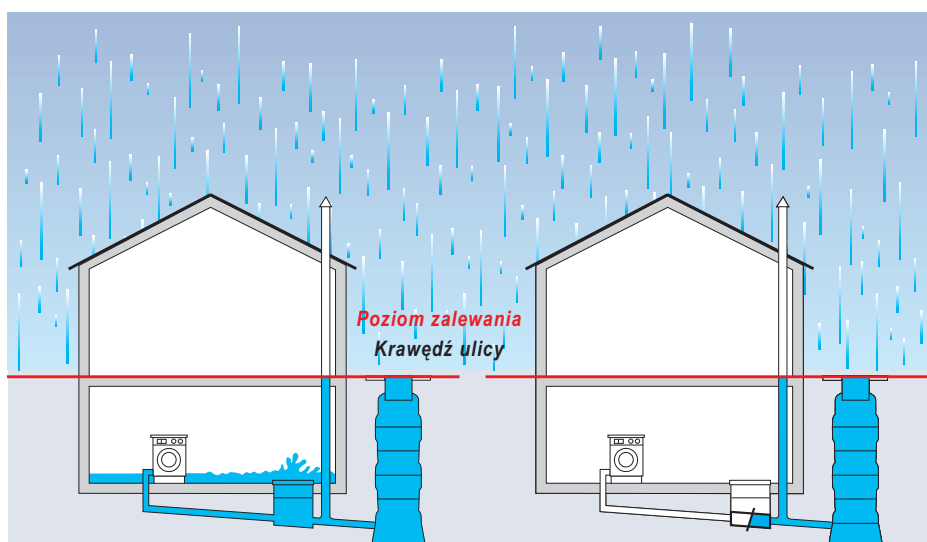
Ulewy występują coraz częściej

Zagrożenie przepływem zwrotnym zawsze będzie obecne. Dzieje się tak, ponieważ ze względów ekonomicznych i technicznych kanały dostosowane są do średnich opadów deszczu. Wówczas przy oberwaniu chmury kanalizacja mieszana bardzo szybko się zapełnia. Nowością jest natomiast to, co mówią znani meteorolodzy: silne opady będą występować coraz częściej. Powodem tego jest ocieplenie klimatu prowadzące do silniejszego tworzenia się pary na powierzchni ziemi. Chmury deszczowe są przepełnione i tworzą się silne opady deszczu.

Fachowe rozwiązania

Problem ten dotyczy inwestorów, właścicieli domów i firm remontowych, ponieważ to właśnie na nich spoczywa obowiązek zabezpieczenia budynku przed przepływem zwrotnym. Tylko, co robić? W jaki sposób rozpoznać zagrożenie? Co w takim wypadku należy uczynić? Do kogo należy się zwrócić? Fachowcy oferują tutaj odpowiednie rozwiązania. Ochrona przed przepływem zwrotnym jest zadaniem dla profesjonalisty a nie dla majsterkowicza. Dlatego fachowcy muszą w wyczerpujący sposób poinformować właścicieli domów, inwestorów i firmy remontowe, jak można skutecznie chronić się przed przepływem zwrotnym.

Co to jest przepływ zwrotny?



Problem: system odwadniający bez zabezpieczenia przeciwwzalewowego

W przypadku silnych opadów poziom wody przekracza tak zwany poziom zalewania. Pod pojęciem poziomu zalewania rozumie się powierzchnię drogi (ulicę, chodnik, pobocza). Niżej położone pomieszczenia w suterenach lub piwnicach są więc szybko zalewane.

Skutki są następujące: zniszczone lub niezdadne do użytku wykładziny podłogowe, meble i urządzenia elektryczne, ociekające wodą sprzęty domowe oraz stres i koszty dla osób mieszkających w budynku.

Rozwiązanie: system odwadniający z zabezpieczeniem przeciwwzalewowym

Przybory odwadniające takie jak wpusty podłogowe, pralki, umywalki, prysznice lub WC, leżące poniżej poziomu zalewania muszą być w skuteczny sposób chronione przed przepływem zwrotnym.

Ścieki, które ze swobodnym spadkiem odpływają do kanału, muszą być zabezpieczone zaworem zwrotnym.

Jeśli publiczny kanał leży wyżej niż miejsce odpływu, wówczas ścieki muszą być pompowane do góry za pomocą automatycznej przepompowni.

Stałe zagrożenie

Według normy PN EN 12056-4, pomimo przeprowadzenia doboru urządzenia zgodnie z obowiązującymi zasadami techniki oraz przy dołożeniu wszelkiej staranności podczas eksploatacji, może wystąpić przepływ zwrotny.

Ze względów ekonomicznych nie ma możliwości wymiarowania kanalizacji mieszanej i deszczowej w taki sposób, aby podczas ponadprzeciętnych opadów zagwarantowane było niezakłócone odwadnianie. Podczas silnych opadów trzeba się więc zawsze liczyć ze spiętrzeniem w kanale oraz z przepływem zwrotnym w kanałach przyłączonych.

Zasadniczo od inwestorów i właścicieli domów wymaga się samodzielnego wykonania zabezpieczenia przed szkodami spowodowanymi przepływem zwrotnym poprzez zabudowę odpowiednich zabezpieczeń przeciwwzalewowych. Poza tym przepływ zwrotny może wystąpić z następujących powodów:

- Zatkanie, pęknięcie rury lub uszkodzenie kanału
- Awaria pompy, jeśli system odwadniania jest podłączony do przepompowni
- Przelanie odbiornika ścieków (staw lub rzeka), ponieważ na terenach leżących niżej odprowadzanie jest niemożliwe
- Odcięcie lub obejście kanału z powodu prac naprawczych
- Zwiększony odpływ ścieków, przykładowo podczas płukania kanałów, odprowadzania wody gaśniczej lub dodatkowych, pierwotnie nieprzewidzianych, połączeń do sieci kanalizacyjnej kanału.

Istnieje wiele norm regulujących problematykę przepływu zwrotnego

Niezawodna ochrona za pomocą zaworów zwrotnych lub przepompowni

Według normy PN EN 12056 ochrona przed przepływem zwrotnym zapewniona jest za pomocą przepompowni ścieków. Poza tym alternatywnie mogą być stosowane także zawory zwrotne. Wymagania normy PN EN 12056-4 są następujące:

- Musi istnieć spadek do kanału.
- Pomieszczenia muszą mieć podrzędną funkcję.
- W przypadku przepływu zwrotnego nie może dojść do uszkodzenia wartości materialnych ani do wystąpienia zagrożenia zdrowia mieszkańców.
- Liczba użytkowników musi pozostać niewielka.
- Musi być dostępna inna toaleta powyżej poziomu zalewania.
- W razie wystąpienia przepływu zwrotnego trzeba zrezygnować z korzystania z zagrożonych przyborów sanitarnych.

Wybór i zastosowanie zabezpieczeń przeciwzalewowych zależy od wielu różnych czynników. Szczególnie należy zwrócić uwagę na życzenia użytkowników, cechy obiektu odwadnianego, położenie kanału, rodzaj ścieków oraz obowiązujące normy i przepisy.

Łatwiej jest oczywiście uwzględnić te wymagania podczas projektowania instalacji odwadniających w nowych budynkach niż przy wykonywaniu remontów budynków starszych zagrożonych przepływem zwrotnym. W tym ostatnim przypadku często konieczne jest ponowne ułożenie przewodów odprowadzających ścieki. Te koszty zwracają się jednak szybko, jeśli pomyślimy o szkodach, jakie może spowodować przepływ zwrotny.

| Normy PN EN | Normy w sprawie urządzeń odwadniających | Stan |
|---------------------------------|---|---------------|
| 12056-1 | Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków. Postanowienia ogólne. | grudzień 2002 |
| 12056-4 | Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków. Przepompownie ścieków – projektowanie i wymiarowanie | grudzień 2002 |
| 752 | Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. | marzec 2008 |
| 1986-100* | Urządzenia odwadniające do posesji i budynków. Postanowienia dodatkowe do PN EN 752 i DIN 12056 | maj 2008 |
| 1986-3* 1986-30* 1986-33* | Urządzenia odwadniające do posesji i budynków – zasady eksploatacji i konserwacji | lipiec 1982 |
| 13564-1 | Urządzenia przeciwzalewowe w budynkach – wymagania | maj 2004 |
| 1253-5 | Wpusty ściekowe w budynkach – zapory cieczy lekkich | kwiecień 2005 |

* Normy DIN

Właściwego wyboru może dokonać wyłącznie fachowiec

- **Rodzaj budynku?**
Dom jednorodzinny, szkoła itd.
- **Rodzaj odwadnianego przyboru?**
Prysznic, toaleta, wpust podłogowy, separator tłuszczu itd.
- **Zabezpieczenie przeciwzalewowe dla jednego czy większej liczby miejsc odpływu?**
Zabezpieczenie pojedynczego miejsca odpływu za pomocą zaworu zwrotnego czy centralne zabezpieczenie za pomocą przepompowni lub zaworu zwrotnego na swobodnym przewodzie.
- **Rodzaj ścieków?**
Woda deszczowa czy woda brudna / ścieki szare czy ścieki czarne
- **Czy konieczne jest odprowadzanie ścieków podczas przepływu zwrotnego?**
Tak / Nie
- **Położenie miejsc odpływu?**
Miejsce odpływu poniżej czy powyżej przyłącza do kanału.
- **Miejsce odpływu w budynku czy poza budynkiem?** Należy zwrócić uwagę na zachowanie głębokości nieprzemarzającej, studzienka musi być dostępna dla prac konserwacyjnych i inspekcyjnych.
- **Potencjał zagrożenia w przypadku przepływu zwrotnego?** Wysoki/niski
- **Normy?**
Przykładowo po separatorach tłuszczu musi istnieć możliwość stałego odprowadzania ścieków, zasadniczo oznacza to odprowadzanie ścieków za pomocą przepompowni.
- **Lokalne przepisy?**
Przykładowo zalecenie stosowania przepompowni.

Wybór urządzeń przeciwzalewowych – sześć różnych typów produktów

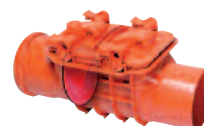
Przy wyborze i projektowaniu zabezpieczeń przeciwzalewowych dla przyborów poniżej poziomu zalewania, należy wcześniej zapoznać się z punktami podanymi na stronach 12/13. Dopiero potem można przejść do wybierania

odpowiedniego zabezpieczenia przeciwzalewowego. Urządzenia przeciwzalewowe dla przewodów rurowych stanowią idealne rozwiązanie techniczne oraz korzystną kosztowo alternatywę dla przepompowni.

Muszą być przy tym spełnione wymagania dotyczące ich stosowania według PN EN 12056-4. Norma PN EN 13564-1 rozróżnia sześć typów zaworów zwrotnych:

Typ 0

Urządzenie przeciwzalewowe do stosowania na przewodzie poziomym z tylko jednym zamykaniem samoczynnym.



Typ 1

Urządzenie przeciwzalewowe do stosowania na przewodzie poziomym z jednym samoczynnym zamykaniem i jednym zamykaniem awaryjnym, przy czym zamykanie awaryjne może być łączone z zamykaniem samoczynnym.



Typ 2

Urządzenie przeciwzalewowe do stosowania na przewodzie poziomym z dwoma samoczynnymi zamykaniami i jednym zamykaniem awaryjnym, przy czym zamykanie awaryjne może być łączone z jednym z zamknięć samoczynnych.



Typ 3

Urządzenie przeciwzalewowe do stosowania na przewodach poziomych z zamykaniem poruszonym za pomocą energii zewnętrznej (elektrycznej, pneumatycznej lub innej) oraz zamykaniem awaryjnym, które działa niezależnie od zamknięcia samoczynnego.



Typ 4

Urządzenie przeciwzalewowe, które montowane jest w kształtkach lub we wpustach podłogowych, z jednym lub z dwoma samoczynnymi zamykaniami i jednym zamykaniem awaryjnym, przy czym zamykanie awaryjne może być łączone z zamykaniem samoczynnym.



Typ 5

Wpust podłogowy z jednym zamykaniem samoczynnym i z zamykaniem awaryjnym



Ścieki czarne czy ścieki szare?

Rozróżnienie ścieków

Ścieki czarne
ścieki z fekaliami



Ścieki szare
ścieki bez fekaliiów

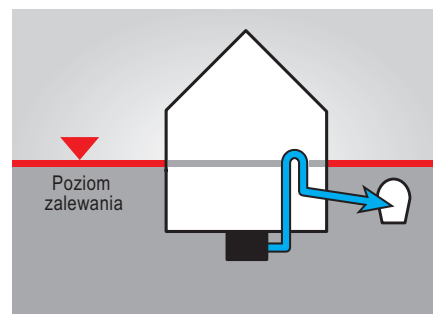
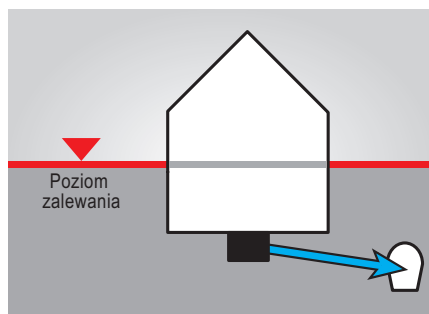
Przy wyborze produktu duże znaczenie ma dokonanie rozróżnienia pomiędzy ściekami zawierającymi fekalia i ściekami bez fekaliiów. Istotnym czynnikiem jest rodzaj ścieków, które spływają w kierunku przepływu przez zabezpieczenie przeci-zawowe w stronę kanału.

Ścieki "niefekalne" ("ścieki szare") zawierają wodę bez fekaliiów. Jest to przykładowo woda z pryszniców lub pralek.

Ścieki fekalne ("ścieki czarne") to ścieki napływające z przewodów rurowych podłączonych do toalet lub pisuarów. Nie jest istotne, jaki rodzaj ścieków będzie się cofał w przypadku przepływu zwrotnego (czyli w kierunku od kanału do urządzenia przeci-zawowego).

Ze spadkiem czy bez spadku?

Odprowadzanie ścieków



■ Ścieki domowe odprowadzane są do kanału przy zastosowaniu naturalnego spadku

■ Kanał leży wyżej – ścieki muszą być odprowadzane do kanału przez pętlę przeci-zawową

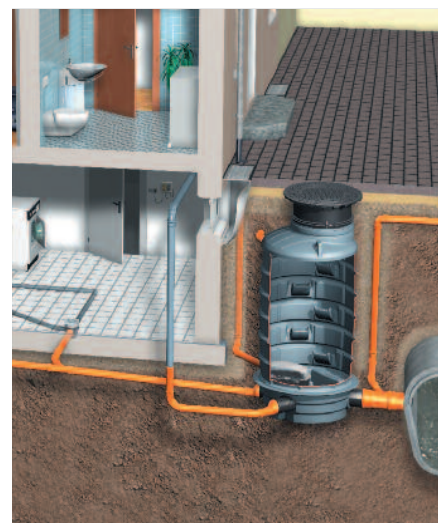
Możliwości zabudowy



■ Przykład zabudowy na swobodnym przewodzie



■ Przykład zabudowy w płycie podłogowej



■ Przykład zabudowy poza budynkiem

Zabudowa na swobodnym przewodzie

Idealna koncepcja podczas renowacji starych budynków zagrożonych przepływem zwrotnym. Jest to korzystne kosztowo i zgodne z normą rozwiązanie pozwalające na późniejszą zabudowę agregatów przeciwwzalewowych!

Aby uniknąć ponownego układania wszystkich przewodów ściekowych związanych z wysokimi nakładami budowlanymi, zaleca się zainstalowanie zaworu zwrotnego na istniejącym już swobodnym przewodzie ściekowym. W ten sposób zapewnia się swobodny dostęp do agregatu przeciwwzalewowego przy konserwacji i czyszczeniu rur. W przypadku braku pewności co do dalszego przeznaczenia obiektu lub pomieszczenia warto zamontować korpus / czyszczak *Controlfix*, który można w dowolnym późniejszym momencie przezbroić za pomocą odpowiedniego zaworu zwrotnego.

Zabudowa w płycie podłogowej

Komfortowy, praktyczny i estetyczny wariant do nowych budynków pozwala na zaoszczędzenie miejsca w piwnicy! Wysokie koszty gruntów zmuszają inwestorów w przypadku małych powierzchni budowlanych do wykorzystania pomieszczeń piwnicznych jako pomieszczeń mieszkalnych. Dodatkowo umieszczane są tam często toalety, prysznice, pralnie i pomieszczenia gospodarcze.

Agregat przeciwwzalewowy jest w sposób niewidoczny zabudowany w ziemi. Łatwy do zabudowy zestaw z pokrywą umożliwiającą wklejenie płytek stwarza wiele możliwości kreowania stylu pomieszczeń.

Jeszcze więcej bezpieczeństwa zapewniają pokrywy ze zintegrowanym wpustem, który dodatkowo odwadnia powierzchnię w przypadku zalania (np. przez okienko piwniczne). Specjalny zestaw uszczelniający chroni przed wodą wnikającą z gruntu.

W przypadku braku pewności co do dalszego przeznaczenia obiektu lub pomieszczenia warto zamontować korpus / czyszczak *Controlfix*, który można w dowolnym późniejszym momencie przezbroić za pomocą odpowiedniego zaworu zwrotnego.

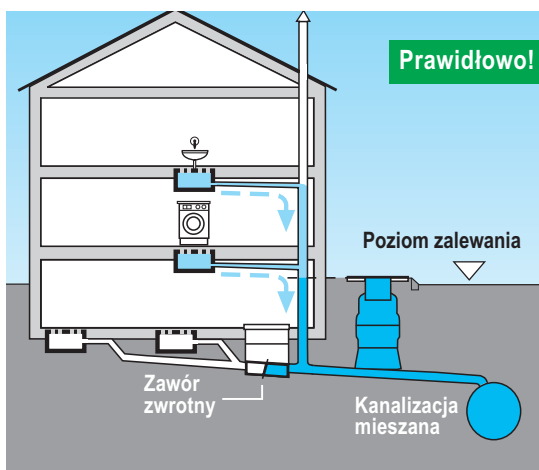
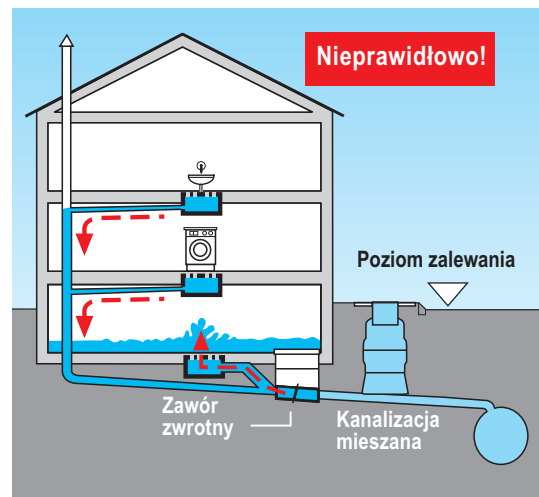
Zabudowa poza budynkiem

Do tej pory produkty chroniące przed przedostaniem się wody instalowano przede wszystkim w budynku. W międzyczasie powstały zupełnie nowe rozwiązania. Stosuje się w tym celu domową studzienkę przyłączeniową zabudowaną poza budynkiem, w której umieszcza się zawór zwrotny.

Przy zwiększonym napływie ścieków można zawsze w terminie późniejszym zabudować agregat przeciwwzalewowy, np. przy rozbudowie starszego budynku lub przy dobudowie piętra mieszkalnego. W ten sposób inwestor może zabezpieczyć swój budynek.

Również pompy i przepompownie do ścieków zawierających fekalia, które do tej pory zajmowały dużo miejsca w piwnicy, mogą zostać zamontowane w studzience. Umieszcza się je poza budynkiem, nie słychać ich pracy, są one niezawodne i nieskomplikowane, jeśli chodzi o konserwację.

Zabudowa to zadanie dla fachowca



Po dokonaniu wyboru zaworu zwrotnego można rozpocząć jego zabudowę. Należy szczególnie zwrócić uwagę na to, aby zawór zwrotny nie został zabudowany bezpośrednio na głównym przewodzie odprowadzającym, ponieważ w przypadku tego wariantu odwadniane są przez urządzenie przeciwzalewowe również te miejsca odpływu, które leżą powyżej

poziomu zalewania. W czasie przepływu zwrotnego mechanizm roboczy zamyka się i w ten sposób zapobiega wniknięciu wody do budynku.

Jeśli jednak podczas przepływu zwrotnego korzysta się z przyborów usytuowanych powyżej poziomu zalewania, wówczas przewód zbiorczy wypełnia się i woda

występuje w piwnicy. W ten sposób można samemu doprowadzić do zalania. Aby wykluczyć taką sytuację, należy odwadniać przez urządzenie przeciwzalewowe wyłącznie miejsca odpływu rzeczywiście zagrożone przepływem zwrotnym.

Regularna konserwacja to konieczność

Ważną sprawą jest przeprowadzanie regularnych prac konserwacyjnych i inspekcji. Zapewnia to niezawodne działanie urządzenia. Należy przestrzegać zasad

konserwacji podanych przez producenta urządzenia. Zabezpieczenie przeciwzalewowe jest sprawą dla fachowca. Tylko fachowa zabudowa oraz regularna konserwacja całej

instalacji odwadniającej wykonywana przez fachowca od instalacji sanitarnych zapewnić może trwałość i niezawodność urządzenia.

KRYTERIA WYBORU – Tutaj znaleźć można produkt pasujący do każdej sytuacji

| Sytuacja budowlana | Produkty KESSEL | Zabudowa w płycie podłogowej | Zabudowa na przewodzie swobodnym | 1  | 2  |
|---|--|---|--|---|---|
|  Spadek do kanału | Zawór zwrotny <i>Pumpfix F Komfort</i> |  |  | ✓ | ✓ |
| | Automatyczny zawór zwrotny <i>Staufix FKA Komfort</i> |  |  | ✓ | ✓ |
| | Zawór zwrotny <i>Staufix SWA</i> |  |  | — | ✓ |
| | Zawór zwrotny <i>Staufix</i> |  |  | — | ✓ |
| | Zawór zwrotny <i>Staufix DN 50/70</i> | — |  | — | ✓ |
| | Zawór zwrotny <i>Staufix Siphon DN 50</i> | — |  | — | ✓ |
| Spadek do kanału | Wpust piwniczny <i>Pumpfix S</i> |  | — | — | ✓ |
| | Wpust piwniczny <i>Pumpfix S</i> |  | — | — | ✓ |
| | Wpust piwniczny „Der Universale“ |  | — | — | ✓ |
| | Wpust piwniczny <i>Drehfix</i> |  | — | — | ✓ |
| | Zapora cieczy lekkich |  | — | Idealne także do kotłowni! | |
|  Spadek do kanału | <i>Ecolift / Ecolift XL</i> – jedyna przepompownia wykorzystująca spadek do kanału |  |  | ✓ | ✓ |
| Brak spadku do kanału | Przepompownia <i>Aqualift F Compact</i> |  |  | ✓ | ✓ |
| | Przepompownia <i>Aqualift F/ Aqualift F XL</i> | — |  | ✓ | ✓ |
| | Przepompownia wody brudnej <i>Aqualift S</i> |  | — | — | ✓ |
| | Przepompownia wody brudnej <i>Minilift</i> |  |  | — | ✓ |

Jakie rodzaje ścieków mają być odprowadzane: ścieki "szare" czy ścieki "czarne"?



Ścieki czarne
ścieki z fekaliami

Ścieki zawierające fekalie napływają wtedy, gdy przewody rurowe podłączone są do toalet i pisuarów.



Ścieki szare
ścieki bez fekaliiów

Ścieki szare nie zawierają fekaliiów pochodzą one z pryszniców lub pralek.

| | 3 Zabezpieczenie jednego miejsca odpływu np. prysznic, pralki, umywalki) | 4 Zabezpieczenie centralne | 5 Odwadnianie przy przepływie zwrotnym | 6 Do użytku przemysłowego | 7 Do użytku prywatnego | |
|--|---|-----------------------------------|---|----------------------------------|-------------------------------|---------|
| | - | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | Str. 15 |
| | - | ✓ | - | - | ✓ | Str. 16 |
| | - | ✓ | - | - | ✓ | Str. 17 |
| | - | ✓ | - | - | ✓ | Str. 20 |
| | ✓ | - | - | - | ✓ | Str. 21 |
| | ✓ | - | - | - | ✓ | Str. 21 |
| | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ | Str. 22 |
| | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ | Str. 22 |
| | ✓ | - | - | ✓ | ✓ | Str. 23 |
| | ✓ | - | - | ✓ | ✓ | Str. 23 |
| | ✓ | - | - | ✓ | ✓ | Str. 23 |
| | - | ✓ | ✓ | - | ✓ | Str. 25 |
| | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | Str. 27 |
| | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | Str. 27 |
| | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | Str. 28 |
| | ✓ | - | ✓ | - | ✓ | Str. 28 |

ZAWORY ZWROTNE

WPUSTY PIWNICZNE

Ecolift

PRZEPOMPOWNIE

Nasza rada

Ochrona przeciwwzalewowa poza budynkiem: studzienka przeciwwzalewowa LW 1000 KESSEL str. 19.



Nasza rada

Przepompownie poza budynkiem Przepompownia Aqualift F / Aqualift F XL KESSEL w systemie studzienek str. 19.



Dlaczego zawory zwrotne KESSEL są tak proste i perfekcyjne?



Pumpfix F Komfort

Urządzenie przeciwwzalewowe z pompą *Pumpfix F Komfort*

Do zabudowy w płycie podłogi



Staufix FKA Komfort

Automatyczny zawór zwrotny *Staufix FKA*

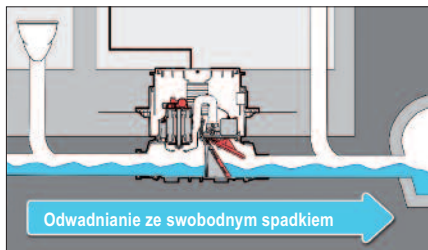
Do zabudowy na swobodnym przewodzie

Zasada działania

Odprowadzanie ścieków także podczas przepływu zwrotnego!

Tryb normalny:

Ścieki odpływają ze spadkiem do kanału.



Odwadnianie ze swobodnym spadkiem

Podczas przepływu zwrotnego:

Przy zamkniętej klapie ścieki są odprowadzane do kanału za pomocą pompy.



Odwadnianie przy pomocy pompy

Innowacje KESSEL

WERSJA KOMPLETNA

Zdemontowane złączki i końcówki bosc w tych samych wielkościach nominalnych, również o średnicy DN 200 (rys. 1).

SWOBODNY PRZEPIYŁW

Swobodny przepływ w stanie normalnym.
W razie przepływu zwrotnego automatyczne blokowanie klap.

SPADEK WŁASNY

Korpus ma tylko 9 mm spadku własnego.

FUNKCJA WPUSTU *Pumpfix F Komfort*

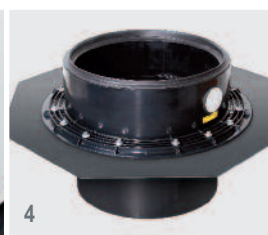
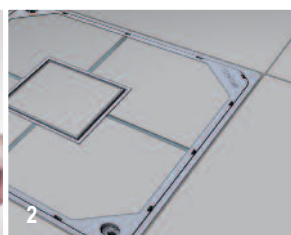
Teleskopowa nasadka z pokrywą do wklejania płytki oraz ze zintegrowaną funkcją wpustu w zaworze *Pumpfix F Komfort*.

ZABUDOWA W PŁYCCIE PODŁOGI

Nowa nasadka z kołnierzem – idealna do uszczelnień alternatywnych (rys. 3). Nowa przedłużka z kołnierzem i przeciwkołnierzem – opcjonalnie przy zabudowie w betonie wodoszczelnym (rys. 4).

SZAFKA STEROWNICZA *Comfort*

z systemem samodiagnozy SDS



Zawory zwrotne wewnątrz budynków

Zabudowa w płycie podłogowej

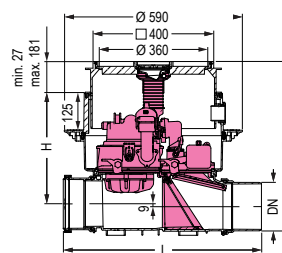
Zawór zwrotny *Pumpfix F Komfort*

Do ścieków zawierających fekalia i bez fekalii
Do zabudowy w płycie podłogowej

Wolny przepływ rury dzięki otwartej klapie zwrotnej, automatyczna blokada kłapy zwrotnej. Szafka sterownicza *Komfort* z wyświetlaczem stanu i wskaźnikami konserwacyjnymi, z opcją podłączenia do urządzeń centralnego sterowania budynkiem.

Zestaw do zabudowy

- 1 z pokrywą do przyklejania płytek i wpustem (X)
- 2 z pokrywą czarną i wpustem (S)



Głęb. zabudowy (T) 486 - 640 mm
Wybranie 750 x 750 mm

| | | |
|--------|-----------|-----------|
| DN 100 | L: 642 mm | H: 394 mm |
| DN 125 | L: 645 mm | H: 387 mm |
| DN 150 | L: 656 mm | H: 370 mm |
| DN 200 | L: 720 mm | H: 348 mm |

NUMERY ARTYKUŁÓW

Zestaw do zabudowy z pokrywą czarną:

| | | | |
|---------|---------|---------|---------|
| DN 100 | DN 125 | DN 150 | DN 200 |
| 24 100S | 24 125S | 24 150S | 24 200S |

Zestaw do zabudowy z pokrywą do wklejenia płytek:

| | | | |
|---------|---------|---------|---------|
| DN 100 | DN 125 | DN 150 | DN 200 |
| 24 100X | 24 125X | 24 150X | 24 200X |

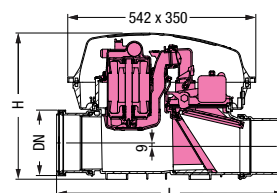


Zabudowa na swobodnym przewodzie

Zawór zwrotny *Pumpfix F Komfort*

Do ścieków zawierających fekalia i bez fekalii
Do zabudowy na swobodnym przewodzie kanalizacyjnym

Wolny przepływ rury dzięki otwartej klapie zwrotnej, automatyczna blokada kłapy zwrotnej. Szafka sterownicza *Komfort* z wyświetlaczem stanu i wskaźnikami konserwacyjnymi, z opcją podłączenia do urządzeń centralnego sterowania budynkiem.



| | | |
|--------|-----------|-----------|
| DN 100 | L: 642 mm | H: 422 mm |
| DN 125 | L: 645 mm | H: 422 mm |
| DN 150 | L: 656 mm | H: 422 mm |
| DN 200 | L: 720 mm | H: 422 mm |

NUMERY ARTYKUŁÓW

Pumpfix F z przezroczystą pokrywą

| | | | |
|--------|--------|--------|--------|
| DN 100 | DN 125 | DN 150 | DN 200 |
| 24 100 | 24 125 | 24 150 | 24 200 |



Pumpfix F – urządzenie tłoczące w cofający się strumień ścieków

Zabezpiecza przed przepływem zwrotnym różne przybory – toaletę, prysznic, umywalkę, pralkę i wpusty piwniczne usytuowane poniżej poziomu zalewania.

Zawory zwrotne wewnątrz budynków

Zabudowa w płycie podłogowej

Automatyczny zawór zwrotny Staufix FKA Komfort

Do ścieków zawierających fekalia i bez fekaliiów
Do zabudowy w płycie podłogowej, typ 3 F

Dwie kłapy otwarte, jedna z nich blokowana jest automatycznie.

Szafka sterownicza *Komfort* z wyświetlaczem stanu i wskaźnikami konserwacyjnymi z opcją podłączenia do urządzeń centralnego sterowania budynkiem

Zestaw do zabudowy

- 1 z pokrywą do przyklejania płytek (X)
- 2 z pokrywą czarną (S)

NUMERY ARTYKUŁÓW

Zestaw do zabudowy z pokrywą czarną:

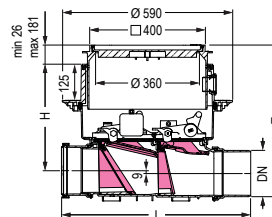
| DN 100 | DN 125 | DN 150 | DN 200 |
|---------|---------|---------|---------|
| 84 100S | 84 125S | 84 150S | 84 200S |

Zestaw do zabudowy z pokrywą do wklejania płytek:

| DN 100 | DN 125 | DN 150 | DN 200 |
|---------|---------|---------|---------|
| 84 100X | 84 125X | 84 150X | 84 200X |



PN EN 13564 typ 3 F



Głęb. zabudowy (T) 486 - 640 mm
Wybranie 750 x 750 mm

| | | |
|--------|-----------|-----------|
| DN 100 | L: 642 mm | H: 394 mm |
| DN 125 | L: 645 mm | H: 387 mm |
| DN 150 | L: 656 mm | H: 370 mm |
| DN 200 | L: 720 mm | H: 348 mm |



Zabudowa na swobodnym przewodzie

Automatyczny zawór zwrotny Staufix FKA Komfort

Do ścieków zawierających fekalia i bez fekaliiów
Do zabudowy na swobodnym przewodzie kanalizacyjnym, typ 3 F

Dwie kłapy otwarte, jedna z nich blokowana jest automatycznie.

Szafka sterownicza *Komfort* z wyświetlaczem stanu i wskaźnikami konserwacyjnymi z opcją podłączenia do urządzeń centralnego sterowania budynkiem

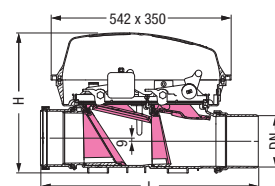
NUMERY ARTYKUŁÓW

Staufix FKA z przezroczystą pokrywą

| DN 100 | DN 125 | DN 150 | DN 200 |
|--------|--------|--------|--------|
| 84 100 | 84 125 | 84 150 | 84 200 |



PN EN 13564 typ 3 F



| | | |
|--------|-----------|-----------|
| DN 100 | L: 642 mm | H: 422 mm |
| DN 125 | L: 645 mm | H: 422 mm |
| DN 150 | L: 656 mm | H: 422 mm |
| DN 200 | L: 720 mm | H: 422 mm |



Staufix FKA – urządzenie przeciwzalewowe do ścieków zawierających fekalia

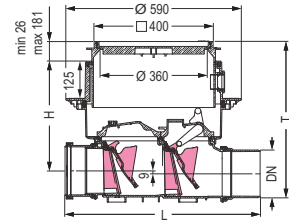
Zabezpiecza przed przepływem zwrotnym różne przybory – toaletę, prysznic, umywalkę, pralkę i wpusty piwniczne usytuowane poniżej poziomu zalewania.

Zabudowa w płycie podłogowej lub na swobodnym przewodzie kanalizacyjnym

Zawór zwrotny dwuklapowy *Staufix SWA*

do ścieków bez fekaliiów, z tworzywa sztucznego, typ 2.

Do zabudowy w płycie podłogowej lub na swobodnym przewodzie kanalizacyjnym, z dwoma kłapami samoczynnie zamykającymi się, jedna z blokowaniem ręcznie zamykaniem awaryjnym.



Zdjęcie przedstawia zawór zwrotny *Staufix SWA* do zabudowy w płycie podłogowej

| | | |
|---------------|-----------|-----------|
| DN 100 | L: 642 mm | H: 394 mm |
| DN 125 | L: 645 mm | H: 387 mm |
| DN 150 | L: 656 mm | H: 370 mm |
| DN 200 | L: 720 mm | H: 348 mm |

Głęb. zabudowy (T) 486 - 640 mm

Wybranie 750 x 750 mm

NUMERY ARTYKUŁÓW

do zabudowy w podłodze z pokrywą czarną

| | | | |
|------------|------------|------------|------------|
| DN 100 | DN 125 | DN 150 | DN 200 |
| 73 100.10S | 73 125.10S | 73 150.10S | 73 200.10S |

do zabudowy na swobodnym przewodzie

| | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| DN 100 | DN 125 | DN 150 | DN 200 |
| 73 100.10 | 73 125.10 | 73 150.10 | 73 200.10 |



PN EN 13564 Typ 2

Zabudowa w płycie podłogowej lub na swobodnym przewodzie kanalizacyjnym

Korpus / czyszczak *Controlfix*

do zabudowy w płycie podłogowej lub na swobodnym przewodzie kanalizacyjnym

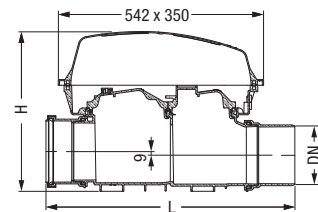
NUMERY ARTYKUŁÓW

do zabudowy w płycie podłogowej z pokrywą czarną

| | | | |
|---------|---------|---------|---------|
| DN 100 | DN 125 | DN 150 | DN 200 |
| 80 100S | 80 125S | 80 150S | 80 200S |

do zabudowy na swobodnym przewodzie

| | | | |
|--------|--------|--------|--------|
| DN 100 | DN 125 | DN 150 | DN 200 |
| 80 100 | 80 125 | 80 150 | 80 200 |



Zdjęcie przedstawia korpus / czyszczak *Controlfix* do zabudowy na swobodnym przewodzie kanalizacyjnym

| | | |
|---------------|-----------|-----------|
| DN 100 | L: 642 mm | H: 422 mm |
| DN 125 | L: 645 mm | H: 422 mm |
| DN 150 | L: 656 mm | H: 422 mm |
| DN 200 | L: 720 mm | H: 422 mm |

WYSTARCZY PRZEBROIĆ

Zestaw do przezbierania *Pumpfix F*

długość kabla 5 m
do zabudowy w płycie podłogowej

| | | | |
|--------|--------|--------|--------|
| DN 100 | DN 125 | DN 150 | DN 200 |
| 80 098 | 80 098 | 80 098 | 80 098 |



Zestaw do przezbierania *Staufix FKA*

długość kabla 5 m

| | | | |
|--------|--------|--------|--------|
| DN 100 | DN 125 | DN 150 | DN 200 |
| 80 093 | 80 093 | 80 093 | 80 093 |



Zestaw do przezbierania *Staufix SWA*

| | | | |
|--------|--------|--------|--------|
| DN 100 | DN 125 | DN 150 | DN 200 |
| 80091 | 80091 | 80091 | 80091 |



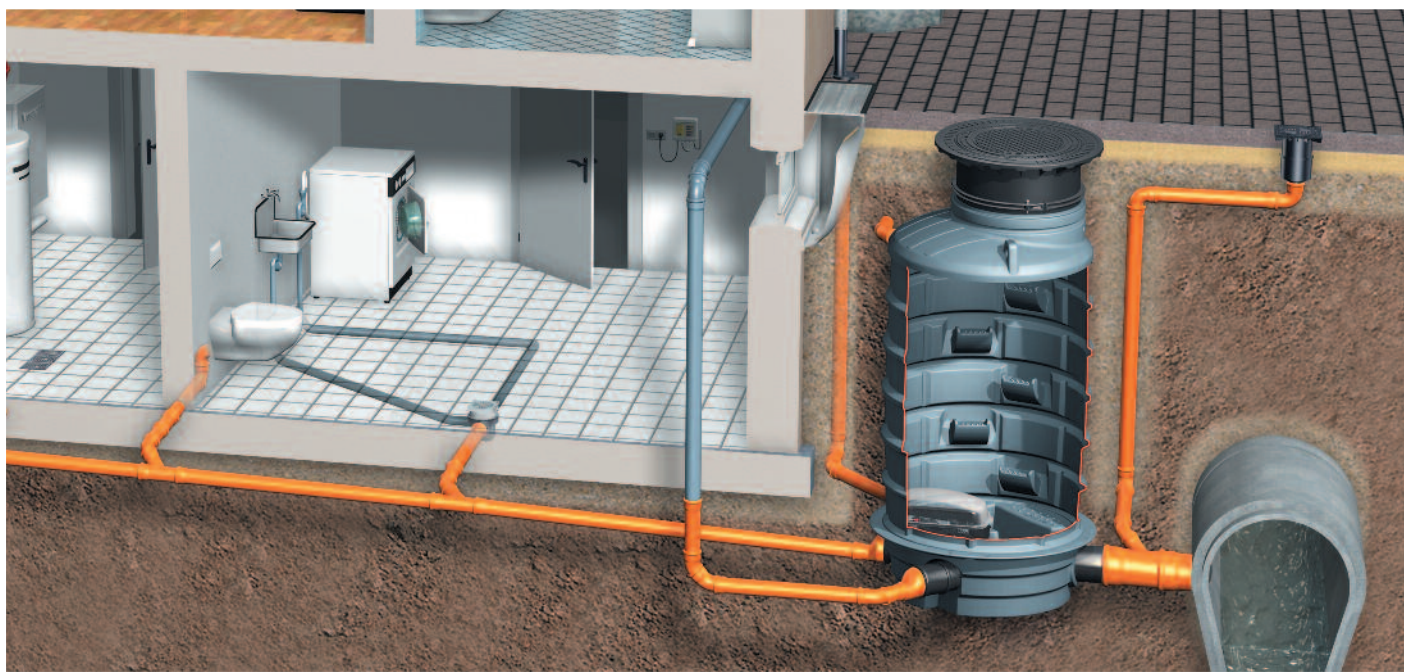
Czyszczak *Controlfix* można przebroić w stanie zabudowanym

1 Zestaw *Pumpfix F Komfort*

2 Zestaw *Staufix FKA Komfort*

3 Zestaw *Staufix SWA*

Poskramianie przepływu zwrotnego przed budynkiem



Ochrona domu przed wodą

Domowa studzienka przyłączeniowa, w której umieszczony jest zawór zwrotny, instalowana jest przed budynkiem. Przewód główny, przez który odwadniane są wyłącznie miejsca odpływu zagrożone przepływem zwrotnym, zabezpieczony jest za pomocą tego zaworu.

Idealne do późniejszej zabudowy

Obecna sytuacja pogodowa powoduje występowanie przepływu zwrotnego na terenach mieszkalnych, na których wcześniej to zjawisko nie występowało. Późniejsza zabudowa zaworów zwrotnych w istniejących już budynkach możliwa jest tylko przy poniesieniu dużych kosztów. Przebieg przykanalików jest często niejasny i przeważnie konieczne jest kucie płyty podłogowej. Jest to uciążliwe i wymaga nakładów, poza tym jest trudne do uszczelnienia. W wielu przypadkach bardziej korzystne i łatwiejsze jest wykonanie nowego systemu studzienek, przykładowo za pomocą studzienki przeciwwalowej KESSEL.

Najlepszym sposobem jest zabudowa takiej studzienki systemowej już podczas uzbrajania terenu. Odpowiedni agregat przeciwwalowy można zabudować w dowolnym momencie, co jest korzystne zarówno dla inwestora jak i dla gminy.

Zalety systemu / zabudowa

KOMFORT

Większe bezpieczeństwo i dodatkowa powierzchnia użytkowa w piwnicy. Brak hałasu.

PRZYŁĄCZA

Możliwość podłączenia większej liczby przyłączy.

BEZPIECZEŃSTWO

Materiał wykazuje trwałą szczelność, odporność na uderzenia, połamania i wnikanie korzeni.

Pokrywy w różnych klasach obciążeń – również pod ruch kołowy (rys. 1).

20 lat gwarancji na tworzywo (polietylen).



ZABUDOWA

Łatwa zabudowa dzięki niewielkiej masie elementów studzienki oraz możliwości zastosowania różnych nasad do dopasowania do poziomu terenu (rys. 2).



Zawory zwrotne do stosowania na zewnątrz budynków

Zabudowa w studzience

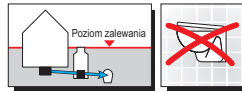
Studzienka przeciwzalewowa KESSEL LW 1000

z tworzywa sztucznego (polietylenu)

z kinetą przelotową.
Dopływy DN 150 / odpływy DN 200.
Do zabudowy w ziemi.

Możliwość przeobrażenia za pomocą zaworu zwrotnego typu Pumpfix F, Staufix FKA lub Staufix SWA.

Odporna na zabudowę w wodzie gruntowej do 2000 mm.



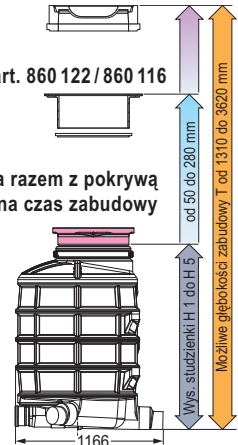
Odporność przy zabudowie w wodzie gruntowej do 2000 mm



Dostępny w handlu wiąz

Osprzet: nr art. 860 122 / 860 116

Studzienka razem z pokrywą ochronną na czas zabudowy



NUMERY ARTYKUŁÓW

z otworem rewizyjnym do dozbrojenia

| Wys. studzienki | DN 150/200* | Nr art. |
|-----------------|-------------|----------|
| H1 | 1100 mm | 88 10 05 |
| H2 | 1600 mm | 88 15 05 |
| H3 | 2100 mm | 88 20 05 |
| H4 | 2600 mm | 88 25 05 |
| H5 | 3100 mm | 88 30 05 |

* DN 150/150 na zapytanie

Zestawy KESSEL do przeobrażenia

Zawór zwrotny z pompą Pumpfix F Komfort



do ścieków fekalnych DN 100-200, dł. kabla 15 m nr art. 80 102

Automatyczny zawór zwrotny Staufix FKA Komfort



do ścieków fekalnych DN 100-200, dł. kabla 15 m nr art. 80 104

Dwukłapowy zawór zwrotny Staufix SWA



do ścieków bez fekaliiw DN 100-200 nr art. 80 091

Zabudowa w studzience

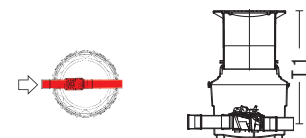
Korpusy / czyszczaki Controlfix w studzience Komfort LW 800

z tworzywa sztucznego

Studzienka z kinetą przelotową z otworem rewizyjnym do zamontowania agregatów przeciwzalewowych KESSEL.

Studzienki dostarczane są w częściach (części denne można układać w stos) do montażu na miejscu wraz z systemem montażowym.

Nasada z pokrywą w klasach obciążeń A/B (wersja B) lub D (wersja D).



Obliczenie dla odpływu - podstawa rury:

DN 100: głęb. zabudowy T + 55 mm
DN 125: głęb. zabudowy T + 62,5 mm
DN 150: głęb. zabudowy T + 80 mm
DN 200: na zapytanie

Głębokości zabudowy (T)

Górna krawędź pokrywy do środka rury odpływu

T 1: 770 - 1270 mm
T 2: 1270 - 1770 mm
T 3: 1770 - 2270 mm
T 4: 2270 - 2770 mm
T 5: 2770 - 3270 mm

Odporność przy zabudowie w wodzie gruntowej do 500 mm

NUMERY ARTYKUŁÓW

z otworem rewizyjnym do dozbrojenia

| | DN 100 | DN 125 | DN 150 |
|----|--------------|--------------|--------------|
| T1 | 84 25 01 B/D | 84 25 02 B/D | 84 25 03 B/D |
| T2 | 84 25 11 B/D | 84 25 12 B/D | 84 25 13 B/D |
| T3 | 84 25 21 B/D | 84 25 22 B/D | 84 25 23 B/D |
| T4 | 84 25 31 B/D | 84 25 32 B/D | 84 25 33 B/D |
| T5 | 84 25 41 B/D | 84 25 42 B/D | 84 25 43 B/D |

Zestawy KESSEL do przeobrażenia

Zawór zwrotny z pompą Pumpfix F Komfort



do ścieków fekalnych DN 100-200, dł. kabla 15 m nr art. 80 102

Automatyczny zawór zwrotny Staufix FKA Komfort



do ścieków fekalnych DN 100-200, dł. kabla 15 m nr art. 80 104

Dwukłapowy zawór zwrotny Staufix SWA



do ścieków bez fekaliiw DN 100-200 nr art. 80 091

Staufix – standard instalacji sanitarnej



INSTALACJA PODPODŁOGOWA

Zabudowa na swobodnym przewodzie.

INSTALACJA NADPODŁOGOWA

Zabudowa w płycie podłogi z nasadką i dwiema pokrywami jako osprzęt.

BEZPIECZEŃSTWO

Kłapa zwrotna ze stali nierdzewnej, skuteczna ochrona przed szczurami i robactwem (rys. 1).

PROSTA KONSERWACJA

Konserwacja i czyszczenie bez użycia narzędzi (rys. 2).

Zabudowa w płycie podłogowej

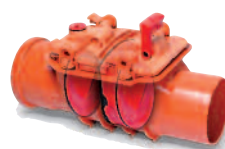
Zawór zwrotny dwukłapowy KESSEL Staufix

do ścieków bez fekalii, z tworzywa sztucznego, typ 2.

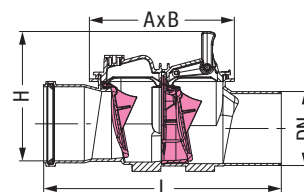
Dwie kłapy samoczynnie zamykające się, jedna z nich jako ręczne zamknięcie awaryjne.

Staufix – standard instalacji przeciwzalewowej.

Zabudowa w płycie podłogowej przy zastosowaniu nasadki nr art. 32500 i dwóch pokryw nr art. 30004S lub na swobodnym przewodzie odprowadzającym.



Wybranie 650 x 300 mm



| | | | |
|--------|--------|-------------|---------------------|
| DN 100 | L: 355 | H: 180 + 25 | A x B: 205 x 155 mm |
| DN 125 | L: 405 | H: 240 + 40 | A x B: 270 x 200 mm |
| DN 150 | L: 450 | H: 240 + 40 | A x B: 270 x 200 mm |
| DN 200 | L: 530 | H: 278 + 50 | A x B: 353 x 248 mm |

NUMERY ARTYKUŁÓW

z dwoma kłapami z tworzywa sztucznego

| | | | |
|--------|--------|--------|--------|
| DN 100 | DN 125 | DN 150 | DN 200 |
| 73 100 | 73 125 | 73 150 | 73 200 |

z jedną kłapą z tworzywa sztucznego i jedną kłapą ze stali nierdzewnej jako ochrona przed gryzoniami i robactwem

| | | |
|----------|----------|----------|
| DN 100 | DN 125 | DN 150 |
| 73 100 R | 73 125 R | 73 150 R |



PN EN 13564 typ 2



Zabudowa na swobodnym przewodzie

ZABUDOWA W PŁYCE PODŁOGOWEJ

Zabudowa na swobodnym przewodzie

Kłapa końcowa KESSEL

do ścieków bez fekalii, z tworzywa sztucznego, typ 0.

Do stosowania jako element zamykający na przewodach poziomych, które prowadzą do studzienek lub na teren otwarty.

Samoczynnie zamykająca się kłapa zapobiega przy przepływie zwrotnym lub podwyższonym poziomie wody niepożądanemu cofaniu się ścieków.

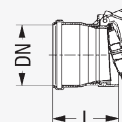
NUMERY ARTYKUŁÓW

| | | | |
|--------|--------|--------|--------|
| DN 100 | DN 125 | DN 150 | DN 200 |
| 79 100 | 79 125 | 79 150 | 79 200 |

Większe średnice – na zapytanie.



PN EN 13564 typ 0



| | |
|--------|-----------|
| DN 100 | L: 120 mm |
| DN 125 | L: 136 mm |
| DN 150 | L: 142 mm |
| DN 200 | L: 170 mm |



Zawory zwrotne do stosowania wewnątrz budynków

Dwuklapowe zawory zwrotne Staufix DN 50/70 oraz Staufix Siphon DN 50

Do zabudowy na swobodnym przewodzie.
Z tworzywa sztucznego
Do ścieków bez fekaliiów.

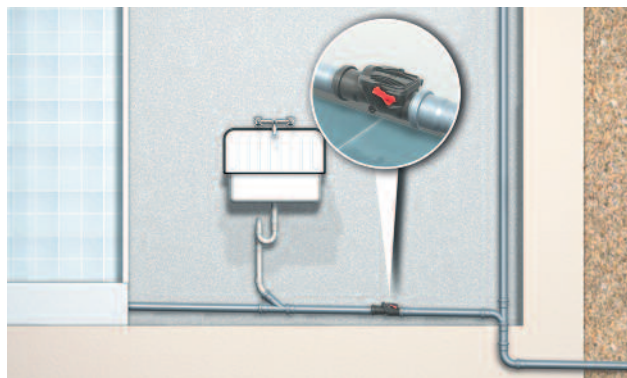
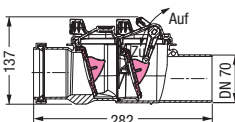
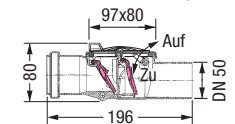
Zapobiegają przepływowi zrotnemu w budynkach nowych oraz remontowanych. Posiadają dwie samoczynnie zamykające się kłapy, jedna z nich służy jako ręczne zamknięcie awaryjne.

Do stosowania także jako urządzenia zapobiegające przepływowi zrotnemu i do ochrony przed wlewaniem się ścieków z innych miejsc odpływu lub jednostek mieszkalnych.

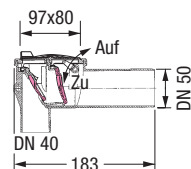
Do stosowania także jako ochrona przed robactwem.

Staufix DN 50 i DN 70 służy także do optymalnego czyszczenia rur. Konserwacja odbywa się bez użycia narzędzi.

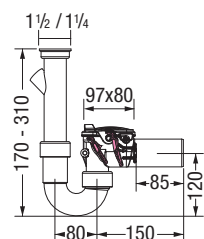
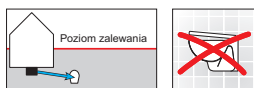
Mocowanie do ściany dostępne w komplecie.



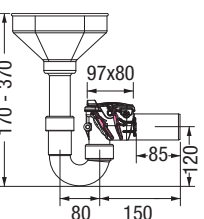
Staufix DN 50/70 do montowania na przewodzie swobodnym, typ 2, DN 50: nr art. 73 050, DN 70: nr art. 73 070



Staufix Siphon DN 50, do syfonów umywalkowych, typ 5 nr art. 73 051



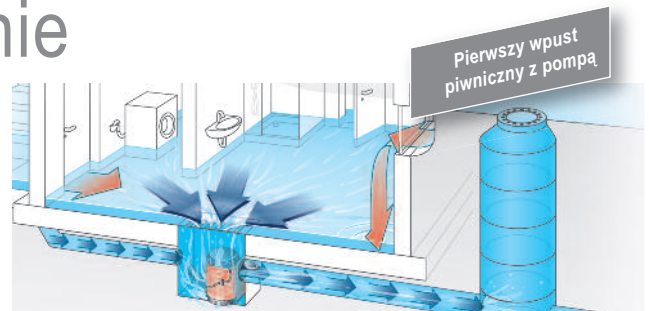
Staufix Siphon, DN 50, z syfonem, typ 5, ze zintegrowanym przyłączem węża pralki, nr art. 73 052



Staufix Siphon, DN 50 z syfonem rurowym i lejkiem wlotowym, typ 5; dla przelewu awaryjnego ogrzewania nr art. 73 053

Zatrzymywanie przepływu zwrotnego z kanału i jednoczesne odwadnianie

Innowacyjne i niezawodne odwadnianie piwnicy z zabezpieczeniem przeciwwalowym zarówno do budynków nowych jak i remontowanych. W trybie normalnym woda brudna napływająca z umywalki, pralki, prysznicza itp. odpływa bez potrzeby zużycia prądu prosto do kanału. W razie przepływu zwrotnego załącza się pompa, która tłoczy ścieki z powrotem do kanału w kierunku przeciwnym do przepływu zwrotnego.

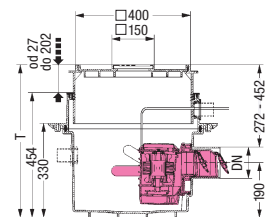
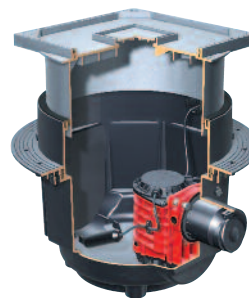


Zabudowa w płycie podłogowej

Urządzenie przeciwwalowe KESSEL Pumpfix S

Z wyjmowaną pompą, zaworem zwrotnym i syfonem. do ścieków bez fekalii z tworzywa sztucznego

Dwie samoczynnie zamykające się kłapy, ręczne zamykanie awaryjne oraz automatyczne załączenie pompy w przypadku przepływu zwrotnego. Z teleskopową nasadką, pokrywą klasy A 15 do wklejenia płytek, z kołnierzem do uszczelnienia przeciwwilgociowego.



Wybranie 700 x 700 mm

Głębokość zabudowy (T) 481 – 656 mm

Urządzenie idealne do nowych budynków!

Idealne także do odwadniania schodów piwnicznych na zewnątrz.

NUMER ARTYKUŁU

Z pokrywą do wklejenia płytki, klasa A 15

DN 100

28 451



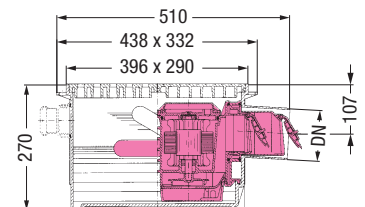
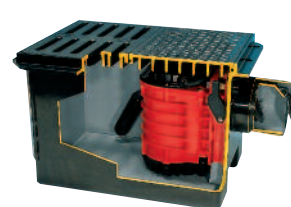
Zabudowa w płycie podłogowej

Urządzenie przeciwwalowe KESSEL Pumpfix S

Z wyjmowaną pompą i zaworem zwrotnym oraz zintegrowanym syfonem, do ścieków bez fekalii, z tworzywa sztucznego, wielkość 3,

Dwie samoczynnie zamykające się kłapy, ręczne zamknięcie awaryjne oraz automatyczne załączenie pompy przy przepływie zwrotnym.

Dzięki swojej konstrukcji idealnie nadaje się do montażu podczas remontu budynków. Po wyjęciu pompy istnieje optymalna możliwość wyczyszczenia rury.

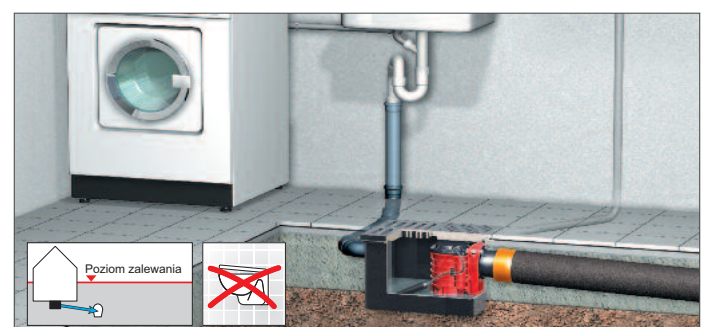


Wybranie 530 mm x 350 mm

NUMER ARTYKUŁU

DN 100

28 450



Wpusty piwniczne z zaworem zwrotnym wewnątrz budynków

Zabudowa w płycie podłogowej

Wpust z separatorem cieczy lekkich KESSEL

z tworzywa sztucznego

Z zaworem zwrotnym dwuklapowym, zintegrowanym syfonem i osadnikiem.

Ruszt szczelinowy, kl. K 3.

Jako osprzęt dostępne są specjalne nasadki do zabudowy w betonie wodoszczelnym, do uszczelnień płynnymi masami, w celu ochrony przed wnikającą wodą oraz elementy do ochrony przed gryzoniami.

Idealny do kotłowni znajdujących się w piwnicach!

NUMER ARTYKUŁU

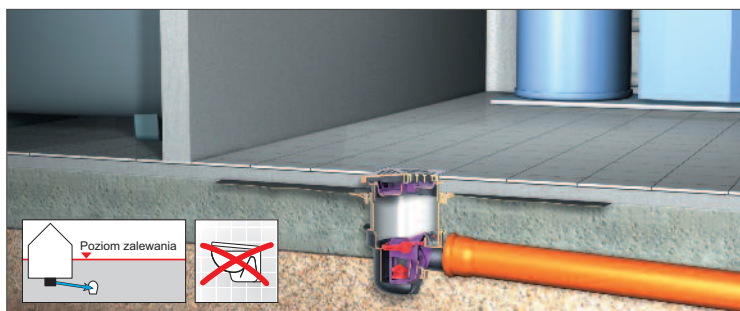
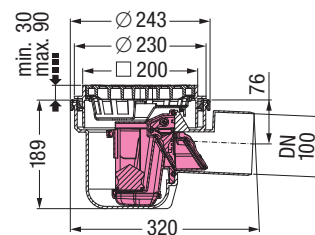
Wpust z separatorem
cieczy lekkich

DN 100
52 101

CE
PN EN 1253- 3 i 5



Wybranie 400 x 250 mm



Zabudowa w płycie podłogowej

Wpust piwniczny KESSEL Drehfix

z wyjmowanym dwuklapowym zaworem zwrotnym i syfonem z ABS.

Z wyjmowanym osadnikiem i zintegrowaną, regulowaną na wysokość nasadką. Z rusztem, z funkcją Easy-Entry.

Idealny do renowacji instalacji.

Dzięki swojej konstrukcji *Drehfix* pasować będzie do starego wybrania po wpustach żeliwnych. Szybkie i łatwe czyszczenie dzięki prostej funkcji demontażu, przysłaniający wnętrze ruszt z optycznym wskaźnikiem dla zamknięcia awaryjnego oraz możliwość nawiercenia dalszych dopływów. Opcjonalnie element chroniący przed gryzoniami ze stali nierdzewnej.

NUMER ARTYKUŁU

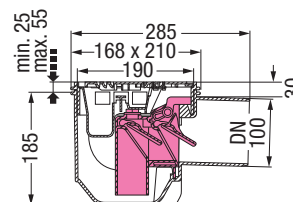
Drehfix - idealny do remontów!

DN 100
27 301

CE
PN EN 13564 typ 5



Wybranie 320 x 190 mm



Zabudowa w płycie podłogowej

Wpust piwniczny KESSEL „Der Universale“

z wyjmowanym dwuklapowym zaworem zwrotnym i syfonem.

Z 2 dopływami DN 50, 1 dopływem DN 70.

Z wyjmowanym osadnikiem. Z teleskopową nasadką z tworzywa sztucznego. Ruszty z tworzywa sztucznego lub stali nierdzewnej.

Idealny do nowych budynków!

Jako osprzęt dostępne są specjalne nasadki do zabudowy w betonie wodoszczelnym, do uszczelnień płynnymi masami, do ochrony przed wnikającą wodą oraz elementy do ochrony przed gryzoniami.

NUMERY ARTYKUŁÓW

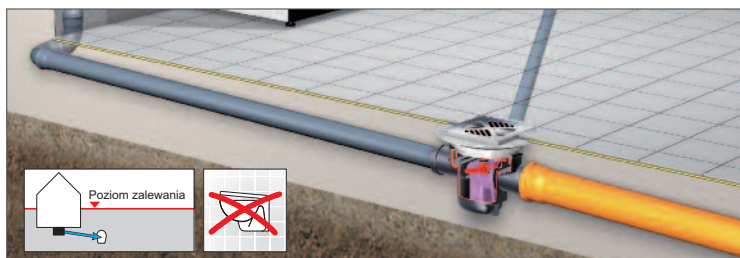
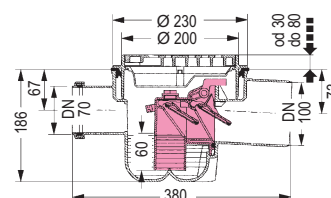
| | | |
|-------------------------|--------|--------|
| Ruszt twor. szt. czarne | DN 100 | 27 611 |
| Ruszt stal nierdzewna | DN 100 | 27 621 |

PN EN 1253

CE



Wybranie 400 x 320 mm



Nowe przepompownie hybrydowe *Ecolift XL*

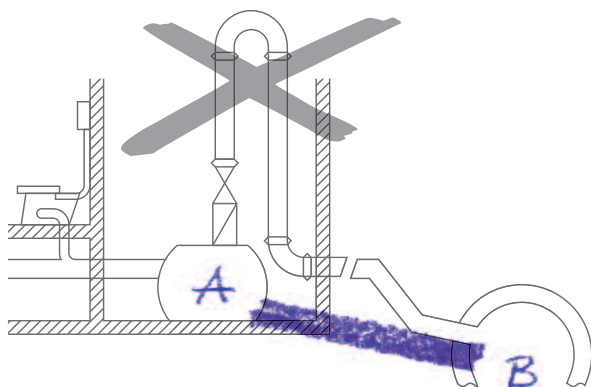


Przepompownie hybrydowe *Ecolift XL* do użytku przemysłowego
Swobodne ustawienie Zabudowa w ziemi lub w płycie podłogowej Zabudowa w ziemi

Innowacje KESSEL

WYKORZYSTANIE SPADKU DO KANAŁU

Po co pompować, jeśli jest spadek do kanału?



Ecolift OSZCZĘDZA ENERGIĘ

Minimalizacja zużycia pomp, energii elektrycznej i bieżących kosztów konserwacji.

Ecolift PRACUJE CICHO

Pompa nie pracuje w trybie normalnym i tym samym nie powoduje hałasów. Pompa załączana jest tylko podczas przepływu zwrotnego.

Ecolift DZIAŁA NIEZAWODNIE

Odprowadzanie ścieków odbywa się także przy braku prądu, co oznacza brak przestojów w pracy zakładów przemysłowych.

Przepompownia hybrydowa *Ecolift* łączy w sobie bezpieczeństwo przepompowni z wydajnością zaworu zwrotnego. W trybie normalnym odprowadzanie ścieków odbywa się bez korzystania z energii elektrycznej. Pompa załączana jest tylko podczas przepływu zwrotnego.

Zalety systemu

MODUŁY TECHNICZNE

Różne wydajności pompowania dzięki zastosowaniu urządzeń Mono i Duo.

Wersja do swobodnego ustawienia w budynku

Swobodny dostęp do wszystkich komponentów technicznych.

Wersja do zabudowy w płycie podłogowej lub w ziemi do

najniższej zabudowy.

Stożek LW 800 z nasadą z pokrywami aż do klasy D.

Wersja do zabudowy w ziemi

z pierścieniem studzienki służącym do łatwego łączenia z modułem studzienki dla różnych głębokości zabudowy.

MODUŁY STUDZIENEK Ø 1000 mm

O średnicy wlotu LW 600 lub LW 800, do łączenia z modułem technicznym *Ecolift XL*.

PASUJĄCE NASADY

Teleskopowe nasady z regulacją wysokości z różnymi pokrywami aż do klasy D, także w wersji z kołnierzem do zabudowy w betonie wodoszczelnym.

SZCZELNOŚĆ

Moduły o odpornej na wypieranie strukturze plastra miodu, z niezawodnym systemem połączeń.

ODPORNOŚĆ NA WODĘ GRUNTOWĄ

do 3000 mm.

Moduł techniczny *Ecolift XL* do swobodnego ustawienia lub połączenia z modułem studzienki

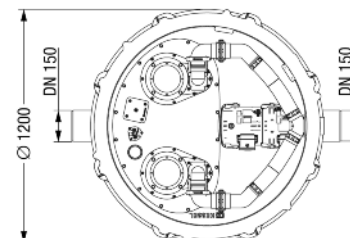
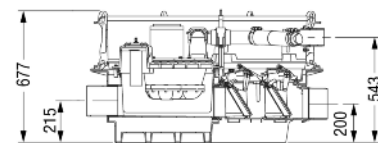
Moduł techniczny przepompowni *Ecolift XL*

z tworzywa sztucznego do ścieków zawierających fekalia i bez fekalii

Ze zgrzewanym pierścieniem studzienki, dostępny z pompami od 1400 W do 4500 W i z szafką sterowniczą *Comfort*.

Dostępne wersje jedno- i dwupompowe z jedną lub dwoma automatycznymi klapami zwrotnymi

Możliwa zabudowa na swobodnym przewodzie kanalizacyjnym wewnątrz budynków lub w połączeniu z modułem studzienki zarówno wewnątrz i jak na zewnątrz budynków.



Na zdjęciu pokazany został przykład zabudowy przepompowni *Ecolift XL* za separatorem tłuszczu.

Kompletna oferta przepompowni *Ecolift XL* – na zapytanie.



Moduł studzienki do zabudowy w ziemi lub w płycie betonowej

Moduł studzienki do łączenia z modułem technicznym *Ecolift XL*

Z tworzywa sztucznego.

Moduły studzienek dostępne są w różnych głębokościach zabudowy i średnicach wlotu LW 600 lub LW 800

Nasady z pokrywami okrągłymi z żeliwa szarego w klasie A/B, D oraz kwadratowymi ze stali nierdzewnej z możliwością wklejenia płytek w klasie A/L 15.

Dostępna również wersja dla betonu wodoodpornego z kołnierzem i przeciwkołnierzem Według PN EN 13598, część 2

Do zabudowy w ziemi oraz w płycie betonowej na zewnątrz budynków

Właz LW 600



Właz LW 800



Na zdjęciu pokazany został przykład zabudowy przepompowni *Ecolift XL* w połączeniu z modułem studzienki na zewnątrz budynku.

Kompletna oferta przepompowni *Ecolift XL* – na zapytanie



Zabudowa w płycie podłogowej lub na swobodnym przewodzie kanalizacyjnym



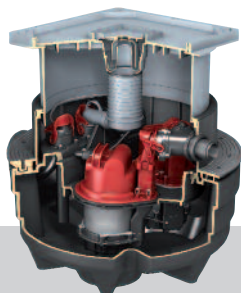
Przepompownia *Ecolift*

z tworzywa sztucznego do ścieków zawierających fekalia

do zabudowy w płycie podłogowej lub na swobodnym przewodzie kanalizacyjnym w budynkach prywatnych.

Do użytku prywatnego

Kompaktowe i wydajne przepompownie



Urządzenia Mono/Duo
pojemność zbiornika 40 l



Urządzenia Mono / Duo,
Pojemność zbiornika od 50 l do 450 l

Przepompownia *Aqualift F Compact*

do zabudowy w płycie podłogowej

Przepompownia ścieków *Aqualift F / Aqualift F XL*

do swobodnego ustawienia / do zabudowy w studni

Zalety przepompowni *Aqualift F Compact*

KOMPLETNE URZĄDZENIE

Gotowe do podłączenia urządzenie w wykonaniu jedno lub dwupompowym z szafką sterowniczą *Comfort* i klapą zwrotną.

PRZEWÓD TŁOCZNY

Zestaw przewodów tłocznych (art. 28 040) opcjonalnie.

WYDAJNOŚĆ

Zredukowana liczba cykli załączania pompy – mniejszy hałas.
Seryjne wyposażenie w pneumatyczne sterowanie ciśnieniowe.

FUNKCJA WPUSTU

Teleskopowa nasada z pokrywą do wklejenia płytek (rys. 1) i z funkcją wpustu. Opcjonalnie z suchym syfonem Multistop (rys. 2).

INSTALACJA PODPODŁOGOWA

Nowa nasada z kołnierzem (rys. 3) – do uszczelnień alternatywnych.
Nowa przedłużka z kołnierzem i przeciwkołnierzem opcjonalnie przy zabudowie w betonie wodoszczelnym.

ŁATWA KONSERWACJA

Wymywanie pompy bez użycia narzędzi.

Zalety przepompowni *Aqualift F*

WIRNIK Z WOLNYM PRZELOTEM

Pompy do ścieków z wirnikiem z wolnym przełotem do tłoczenia ścieków zawierających fekalia i bez fekalii według normy PN EN 12050-1 i 2.

POMPY S1

Pompy do pracy długotrwałej S1 do tłoczenia wody deszczowej o poborze mocy 1400 W – 4500 W (rys. 4).

WERSJE MONO I DUO

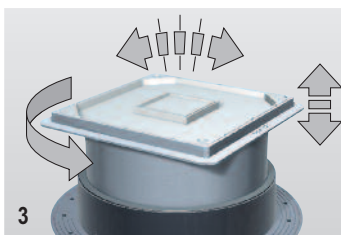
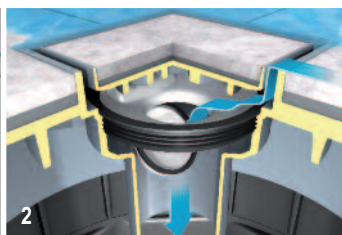
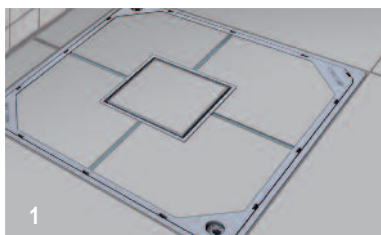
Urządzenia kompletne w wykonaniu Mono i Duo łącznie z szafką sterowniczą *Comfort*.

DOSTOSOWANIE

Możliwość uzyskania różnych dopływów DN 100 / DN 150 poprzez odpiłowanie króćca dopływowego.
Rura zanurzeniowa do pneumatycznej rejestracji poziomu.
Czujnik alarmu opcjonalnie.

ZABUDOWA I STEROWANIE

1. Gotowe do podłączenia urządzenie kompletne do ustawienia w pomieszczeniach piwnicznych lub zabudowy w studzience
2. Szafka sterownicza *Comfort* z systemem samodiagnozy SDS do sprawdzania pompy, czujników i baterii.



Przepompownie do ścieków zawierających fekalia wewnątrz budynków

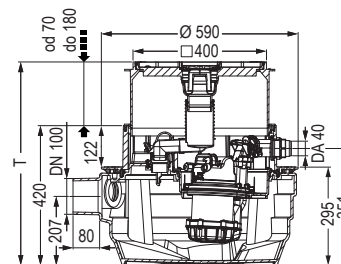
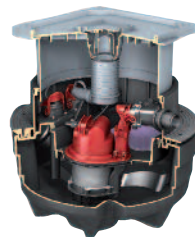
Zabudowa w płycie podłogowej

Przepompownia *Aqualift F Compact*

z tworzywa sztucznego

do ścieków zawierających fekalia i bez fekaliiów do instalacji podpodłogowej.

Z teleskopową nasadą, pokrywą do wklejenia płytek i wpustem w wykonaniu z jedną lub dwoma pompami. Z urządzeniem sterowniczym *Comfort* z systemem samodiagnozy *SDS* z wyświetlaczem stanu i wskazówkami konserwacyjnymi.



Głębokość zabudowy (T) 490 – 600 mm

Wybranie 800 x 800 mm

Przepompownia *Aqualift F Compact* przejmuje funkcję kompletnego odwadniania piwnicy.

Przepompownia może zostać zabudowana w betonie wodoszczelnym, przy użyciu odpowiednich komponentów dostępnych jako osprzęt. Nowoczesna alternatywa dla niecki z pompą.

NUMERY ARTYKUŁÓW

Pobór mocy: 1,0 kW, wysokość podnoszenia maks. 9,5 m króciec tłoczny DA 40

| Warianty | Mono | Duo |
|----------|----------|----------|
| Nr art. | 28 701-C | 28 704-C |



Do swobodnego ustawienia

Przepompownia *Aqualift F*

Z tworzywa sztucznego

do ścieków zawierających fekalia i bez fekaliiów. Do swobodnego ustawienia w pomieszczeniach nieprzemarzających.

Z szafką sterowniczą *Comfort* z systemem samodiagnozy *SDS*.

Dostępne pojemności zbiornika: 50, 120, 200, 300, 450 l

Szeroka gama pomp do różnych warunków zastosowania o poborze mocy w zakresie 1400 W - 5500 W.

Urządzenie dostarczone w stanie gotowym do zabudowy.

Kompaktowa i wydajna przepompownia do bezpiecznego i automatycznego odprowadzania ścieków do wyżej leżącej kanalizacji.

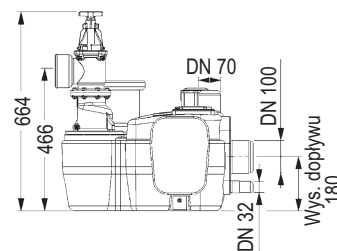
NUMERY ARTYKUŁÓW

Urządzenie jednopompowe, z zasuwą odcinającą, zbiornik: 50 l Z poziomym wyprowadzeniem przewodu ciśnieniowego

| Moc znamionowa | 1,1 kW | 1,1 kW | 2,2 kW |
|----------------|--------|----------|--------|
| Napięcie | 400 V | 230 V | 400 V |
| Nr art. | 28 644 | 28 648-C | 28 649 |



Wymiary 570 x 530 mm



Kompletny program przepompowni znajduje na www.kessel.pl lub w katalogu produktów KESSEL.

Przepompownie do ścieków bez fekalii wewnątrz budynków

Zabudowa w płycie podłogowej

Przepompownia wody brudnej *Aqualift S*

Z tworzywa sztucznego

Do ścieków bez fekalii
Do zabudowy w płycie podłogowej
W wykonaniu jedno- lub dwupompowym z pływakim lub szafką sterowniczą *Comfort*.

Przepompownia odprowadza ścieki przez pętlę przeciwzalewową, pełni funkcję wpustu także w razie pęknięcia rury lub zalania i stanowi nowoczesną alternatywę dla niecki z pompą.

Nasada do wklejenia płytek nadaje estetyczny wygląd pomieszczeniu.

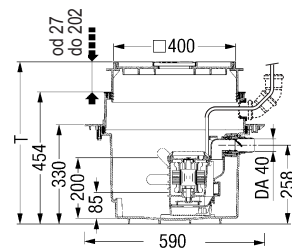
NUMERY ARTYKUŁÓW

Z wyjmowaną pompą i sterowaniem pływakowym, pobór mocy: 0,5kW, wysokość podnoszenia: max 8m

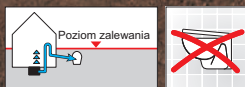
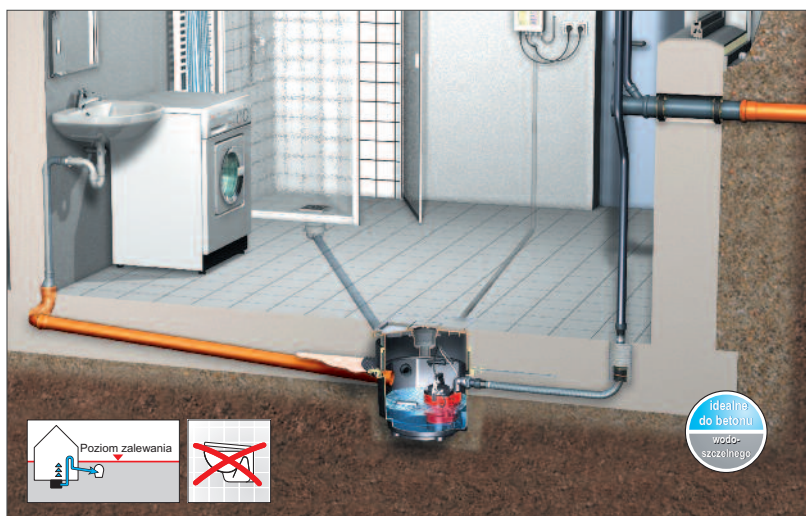
| | |
|---------|-------------------------|
| | Urządzenie jednopompowe |
| Nr art. | 28 500 |



Wybranie 700 x 700 mm



Głębokość zabudowy (T) 481 – 656 mm



Do swobodnego ustawienia lub do zabudowy w płycie podłogowej

Przepompownia wody brudnej *Minilift*

Z tworzywa sztucznego

Do ścieków bez fekalii
Do instalacji podpodłogowej lub swobodnego ustawienia.
Do przepompowni można podłączyć jednocześnie pralkę, prysznic oraz dalsze dopływy.
Urządzenie wyposażone jest w pompę wody brudnej o mocy 300W z wyłącznikiem pływakowym.
Wysokość podnoszenia: 6,2 m.

Wyjmowanie pompy bez użycia narzędzi!

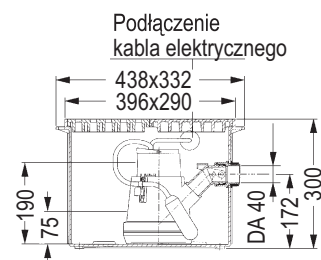
NUMERY ARTYKUŁÓW

Z wyjmowaną pompą, napięcie robocze: 230 V ~ 50Hz

| | | |
|-----------|--------------|--------------|
| Warianty: | nadpodłogowy | podpodłogowy |
| Nr art. | 28 560 | 28 570 |



Wybranie 500 x 400 mm

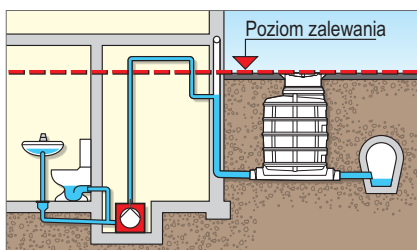


Przepompownie w domowej studzience przyłączeniowej

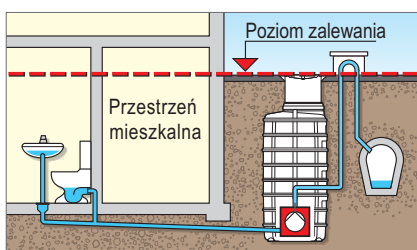


Ścieki mogą być pompowane ponad poziom zalewania na zewnątrz budynku. W tym celu stosuje się domową studzienkę przyłączeniową, w której umieszczona jest przepompownia.

Przewód główny, przez który odwadniane są wyłącznie miejsca odpływu zagrożone przepływem zwrotnym, zabezpieczany jest za pomocą tej przepompowni. W studzienkach KESSEL mogą być w zależności od potrzeb montowane przepompownie do ścieków bez fekalii jak i zawierających fekalia.



Przepompownia w piwnicy



Przepompownia na zewnątrz budynku

Zalety systemu / zabudowa

KOMFORT

Nie jest zajmowana cenna powierzchnia mieszkalna czy użytkowa. Brak hałasu wywoływanego przez urządzenie. Brak rozprzestrzeniania się nieprzyjemnych zapachów w budynku.

BEZPIECZEŃSTWO

Duża pojemność pompy i dodatkowa pojemność rezerwowa, jeśli urządzenie przestałoby pracować np. w razie braku prądu. 20 lat gwarancji na tworzywo PE.

URZĄDZENIA STEROWNICZE

Gotowe do podłączenia urządzenie sterujące z systemem samodiagnozy i autotestem przeprowadzanym co miesiąc.

Wersja *Comfort* z wielowierszowym wyświetlaczem stanu pracy i wskaźówek konserwacyjnych.

ZABUDOWA

Łatwa zabudowa dzięki niewielkiej wielkości części studzienki, bezpiecznemu systemowi połączeń oraz elastycznie dopasowywanej do poziomu podłoża nasadzie.



Przepompownia Aqualift F XL do zabudowy w płycie betonowej lub w ziemi poza budynkiem

Przepompownia Aqualift F XL

Z tworzywa sztucznego (ustawienie suche)

Wykonanie jedno lub dwupompowe do zastosowania prywatnego i przemysłowego.

Pompy o różnej klasie wydajności od 1400 do 4500 W. Do tłoczenia ścieków zawierających fekalia i bez fekalii poprzez pętlę przeciwwalową.

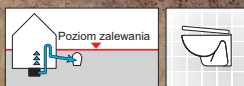
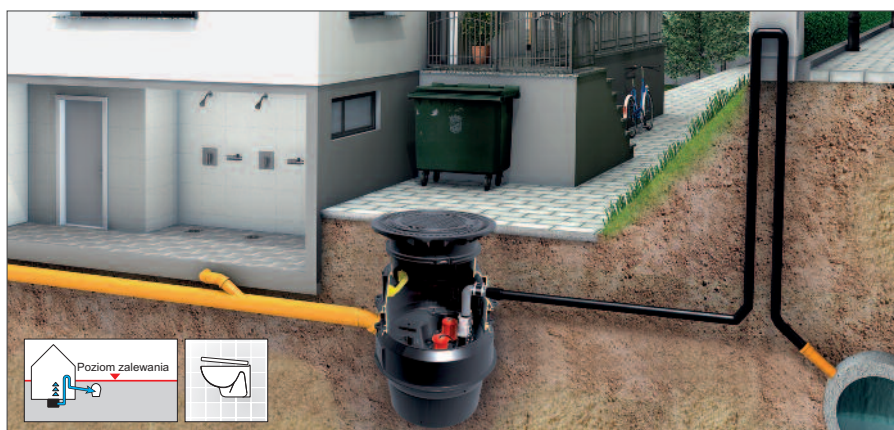
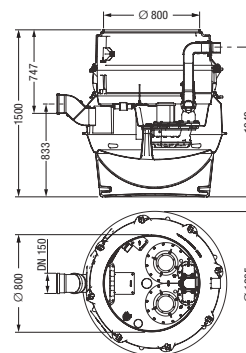
Do zabudowy w ziemi lub w płycie betonowej w kombinacji z modułem studzienki.

Nasady z pokrywą okrągłą z żeliwa w klasie A/B i D lub kwadratowe ze stali nierdzewnej w klasie A/L15.

Studzienka odporna przy zabudowie w wodzie gruntowej do 3000 mm.

Na zdjęciu pokazane zostało urządzenie dwupompowe zabudowane w płycie betonowej z pokrywą w klasie A/B.

Kompletna oferta przepompowni – na zapytanie.



Zabudowa w studzience Komfort poza budynkiem

Przepompownia Aqualift F w studzience Komfort LW1000

z tworzywa sztucznego

do ścieków zawierających fekalia i bez fekalii
Studzienka LW1000 z PE-HD z teleskopową nasadą, z pokrywami w klasie A/B, D z żeliwa szarego

Przepompownia ze zbiornikiem PE z pompą z wirnikiem z wolnym przelotem.

Z szafką sterowniczą do w pełni automatycznego sterowania pompą, z sygnalizacją optyczną i akustyczną.

Dostępne głębokości zabudowy:

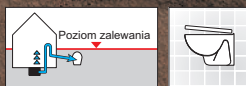
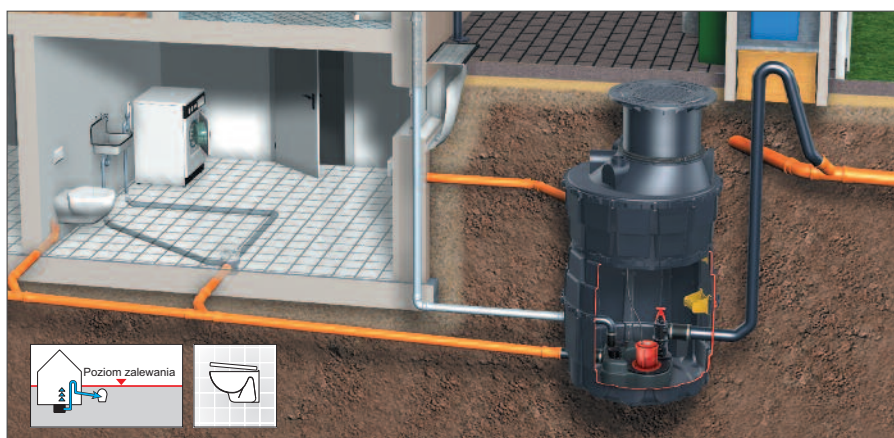
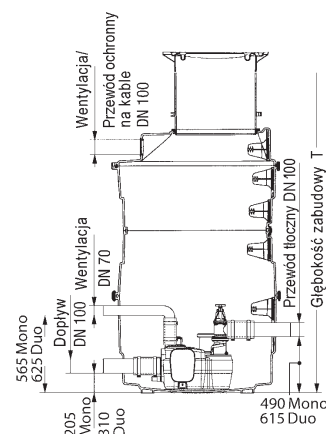
T1 = 1630 – 2130 mm, **T2** = 2130 – 2630 mm
T3 = 2630 – 3130 mm, **T4** = 3130 – 3630 mm
T5 = 3630 – 4130 mm, **T6** = 4130 – 4630 mm
T7 = 4630 – 5130 mm

NUMERY ARTYKUŁÓW

Jedna pompa SPF 1500, 400 V

| T 1 - T5 | Nr art. | |
|----------|-----------|---------|
| | klasa A/B | klasa D |
| T 1: | 866611B | 866611D |
| T 2: | 866621B | 866621D |
| T 3: | 866631B | 866631D |
| T 4: | 866641B | 866641D |
| T 5: | 866651B | 866651D |

Kompletna oferta przepompowni znajduje się w katalogu produktów 2015 lub na www.kessel.pl



Przepompownie na zewnątrz budynków.

Przepompownia Aqualift F w studzience LW600

Przepompownia Aqualift F LW 600

urządzenie jednopompowe/dwupompowe

do ścieków zawierających fekalia i bez fekaliiów

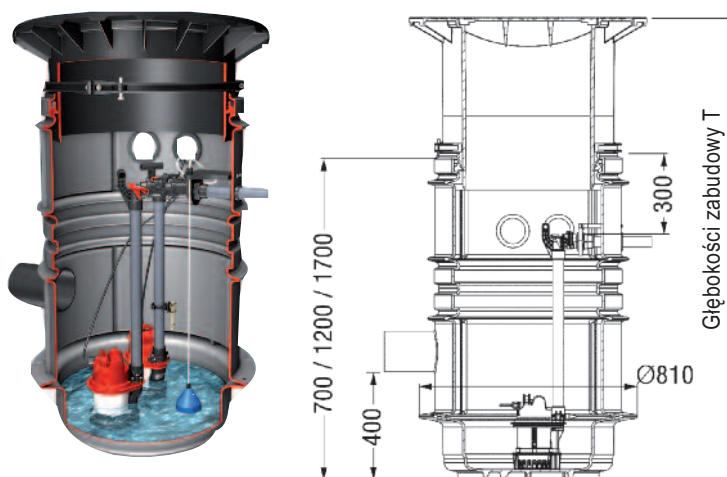
Do zabudowy w ziemi.

Studzienka KESSEL LW 600 z PE-LLD.

Teleskopowa nasada dostępna z pokrywami z żeliwa szarego w klasie A/B. Dostępne wersje jedno- i dwupompowe z szafką sterowniczą.

NUMERY ARTYKUŁÓW

1 pompa z urządzeniem sterowniczym z funkcją SDS (Tronic)



Rysunek przedstawia art nr. 826 72

| Głębokość zabudowy | Wysokość | Nr art. | |
|--------------------|-------------|-----------|-----------|
| | | klasa A/B | klasa D |
| T 1: | 800 - 1250 | 827 711 B | 827 711 D |
| T 2: | 1300 - 1750 | 827 721 B | 827 721 D |
| T 3: | 1800 - 2250 | 827 731 B | 827 731 D |

CE EN 12050 (maks. 2 WC)



Przepompownia Aqualift F w studzience LW1000 (ustawienie mokre)

Przepompownia KESSEL Aqualift F

urządzenie jednopompowe/dwupompowe

do ścieków zawierających fekalia i bez fekaliiów

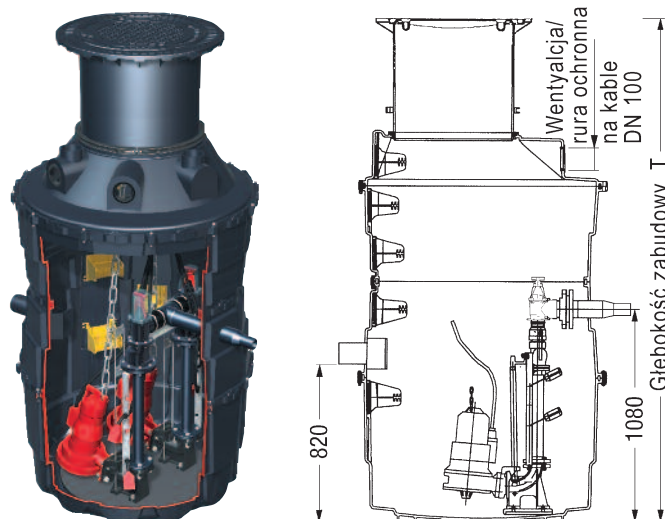
Do zabudowy w ziemi.

Studzienka KESSEL LW 1000 z PE-HD,

Teleskopowa nasada dostępna z pokrywami z żeliwa szarego w klasie A/B, D z jedną lub dwoma pompami z silnikiem zanurzeniowym TPF 1,3 KE / TPF 1,9 KE, z urządzeniem tnącym, z szafką sterowniczą i kontaktem bezpotencjałowym.

NUMERY ARTYKUŁÓW

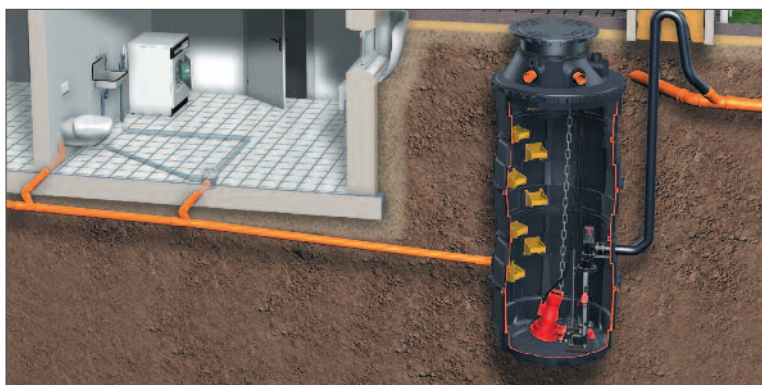
Jedna pompa o mocy 1,9 kW



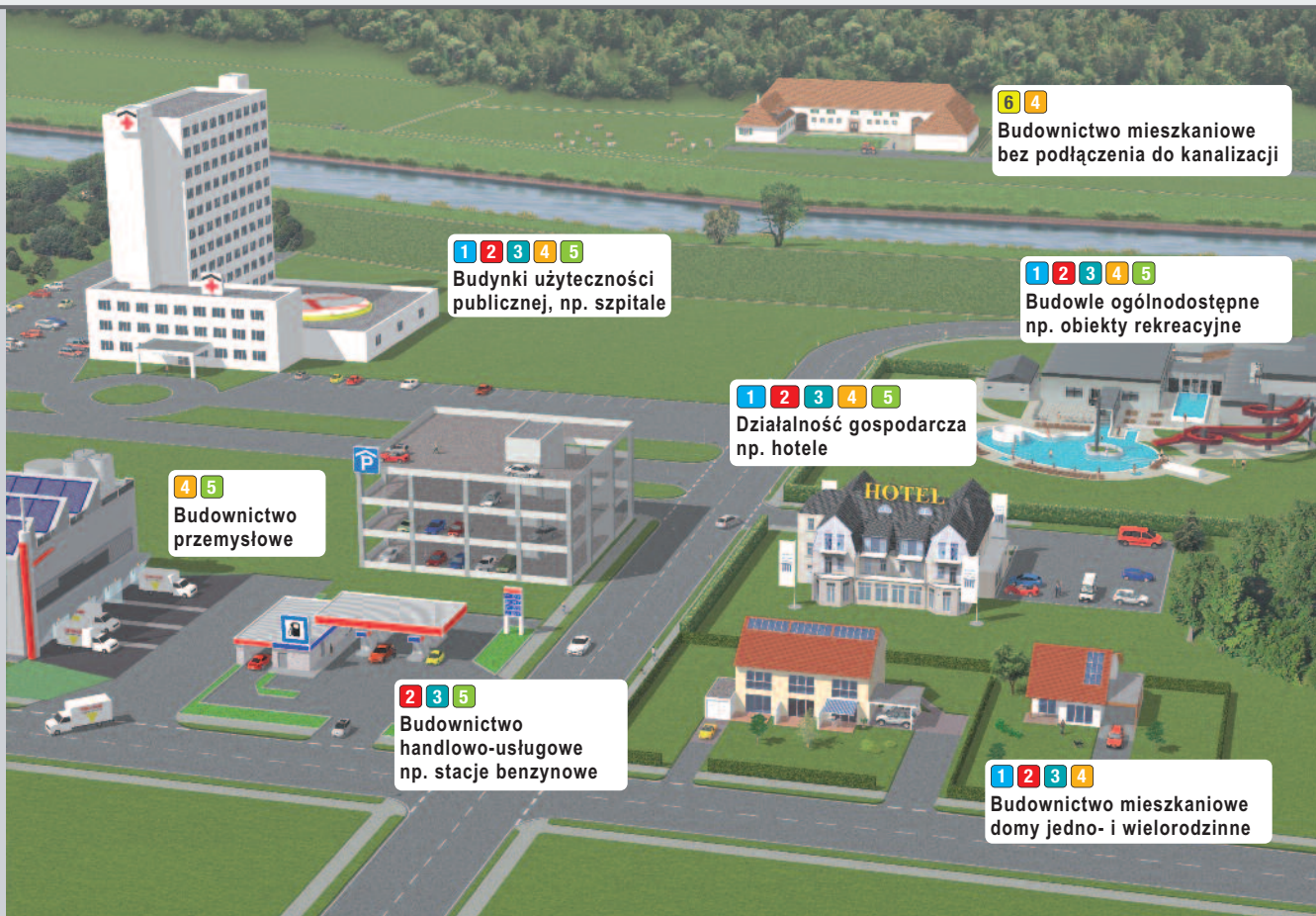
Rysunek przedstawia urządzenie dwupompowe nr art. 864 620 B

| Głębokość zabudowy: | | Nr art. | |
|---------------------|----------------|-----------|-----------|
| | | klasa A/B | klasa D |
| T 1: | 1630 - 2130 mm | 865 710 B | 865 710 D |
| T 2: | 2130 - 2630 mm | 865 720 B | 865 720 D |
| T 3: | 2630 - 3130 mm | 865 730 B | 865 730 D |
| T 4: | 3130 - 3630 mm | 865 740 B | 865 740 D |
| T 5: | 3630 - 4130 mm | 865 750 B | 865 750 D |
| T 6: | 4130 - 4630 mm | 865 760 B | 865 760 D |
| T 7: | 4630 - 5130 mm | 865 770 B | 865 770 D |

CE PN EN 12050-1



Wiodący producent systemów odwadniania



1 Urządzenia przeciwzalewowe

2 Ecolift

3 Przepompownie

4 Wpusty / odpływy

5 Separatory

6 Oczyszczalnie ścieków

Dystrybutor:


KESSEL

KESSEL Sp. z o.o.
ul. Innowacyjna 2
Biskupice Podgórne
55-040 Kobierzyce

Tel.: +48 71 774 67 60
Faks: +48 71 774 67 69
E-mail: kessel@kessel.pl
www.kessel.pl