Katalog
Instalacje domowe
sanitarne i grzewcze

GENO-therm® – Ochrona instalacji ogrzewania nigdy nie była tak prosta

grünbeck

www.gruenbeck.com
www.grunbeck.pl

Grünbeck – uzdatnianie wody
ponad 60 lat doświadczenia

Przez ponad 60 lat firma Grunbeck Wasseraufbereitung jest czołowym producentem urządzeń i systemów uzdatania-nia wody w Europie zarówno w zakresie instalacji domowych jak i przemysłowych. W wielu miejscach na kuli ziem-skiej nasi Klienci ufają naszym ekspertyzom i urządzeniom do uzdatniania wody wykonanych przez naszą firmę. Siedziba głowna naszej firmy zlokalizowana jest w bawarskim mieście Hoechstaedt/Donau, około 100 km w kierunku zachodnim od Monachium,gdzie wszystkie nasze produkty są wytwarzane przez wykwalifikowaną kadrę oraz z wysokimi niemieckimi standardami jakościowymi. Posiadamy silną sieć sprzedaży i serwisu w Europie dlatego jesteśmy w stanie zagwarantować znakomitą obsługę naszych Klientów i szybką reakcję na zgłaszene przez naszych Klientów zapytania.

Firma Grunbeck oferuje szerokie spektrum urządzeń do uzdatniania wody pitnej jak również instalacji przemysłowych. Nasza oferta obejmuje filtrację mechaniczą , zmiękczanie wody i ochronę przed korozją oraz uzdatanianie wody na potrzeby instalacji przemysłowych. W naszej ofercie mamy również systemy dezynfekcji i produkcji wody czystej (np . na potrzeby przemysłu farmaceutycznego). Oprócz wymienionych powyżej jesteśmy w stanie zaoferowć również idealne systemy uzdatniania wody dla instalacji grzewczych i chłodniczych.

Dzieki istnieniu od 1995 roku firmy Grunbeck Polska posiadamy również te możliwości na rynku polskim.

Katalog 2013 · Wydanie 1.0

Wszelkie regulacje w zakresie sprzedaży zgodnie z [polskim i europejksimprawem.Zastrzegamy prawo do niezbędnych modyfikacji zgodnej z prawem lokal-nym i ewentualnych błędów

SPIS TREŚCI

grünbeck

Rodzaj urządzenia	Produkty	Strona
Filtry mechaniczne i samopłuczące	Seria filtrów GENO®-FS-B	**6**
	Seria filtrów BOXER®	**7 - 10**
	Seria filtrów KICKER®	**11**
	Seria filtrów samopłuczących GENO®-MX/MXA	**12 - 13**
	Filtr GENO®-FM	**14**
	Filtr GENO®-S-WW oraz akcesoria dla filtrów serii GENO®	**15**
	Lista wkładów dla filtrów serii GENO®	**16**
Zmiękczanie – instalacje domowe	VGX, GSX	**18 - 21**
Zmiękczanie – instalacje przemysłowe	System pojedyńczy/podwójny/potrójny i akcesoria (Delta-p®, WINNI-mat®, GENO-mat®)	**22 - 28**
Redukcja szkodliwych związków	Filtracja mechaniczna , odżelazianie, odmanganianie ,węgiel aktywny	**29 - 31**
Woda dla systemów grzewczych	Przygotowanie wody	**32**
	GENO-therm®	**32 - 36**
	Neutralizacja kondensatu kominowego	**37 - 39**

Uzdatnianie wody pitnej

Nasze firmy dostarczające nam wodę pitną zobowiązane są do dostarczenia wody nie wymagającej dalszego uzdatniania. Jednakże tylko 2 do 5 % wody używana jest do picia i gotowania. Zdecydowanie większa ilość wody używana jest do kąpielii , pryszniców , spłukiwania toalet , mycia etc. W układach grzewczych twarda woda powoduje odkładanie się kamienia , którego efektem jest większe zużycie energii , blokowanie instalacji i uszkodzenia instalacji . Korozja instalacji wynikająca z agresywnej wody może mieć kosztowne konsekwencje. W zależności od składu chemicznego wody , jej przeznaczenia , zabezpieczenie przed odkładaniem się kamienia lub zabezpieczeniem przed korozją instalacji , zastosowanie systemu uzdatnienia wody pozostaje indywidualnym wyborem.

Wszystko czego potrzebujesz

	Stacja zmiękczania typ VGX	Stacja zmiękczania typ GSX
Zabezpieczenie przed odkładaniem się kamienia w instalacjach i urządzeniach wody ciepłej		
Miękka woda ● oszczędność detergentów ● brak kamienia w prysznicach i bateriach ● brak osadzania się kamienia w urządzeniach kuchennych takich jak :zmywarki , pralki,ekspresy do kawy i herbaty		
24-ro godzinna praca		
Metoda zmiękczania	Wymiana jonitowa	Wymiana jonitowa

Filtry mechaniczne – pierwszy krok uzdatniania wody

Filtry mechaniczne do wody są zawsze podstawowym i pierwszym krokiem do dalszych procesów uzdatniania wody.- Następne procesy uzdatniania wody czy to zmiękczanie , odżelazianie czy częściowa lub całkowita demineralizacja wymaga konsultacji z ekspertami. Jest to związane przede wszystkim z jej przeznaczeniem . Również zabezpieczenie przed odkładaniem się kamienia , zabezpieczeniem instalacji przed korozją , wymaga konsultacji z fachowcem.

Po zainstalowaniu filtra mechanicznego firma , Grünbeck oferuje również kompletny jego serwis:

wska-
zówka

- Konsultacja naszego eksperta i na miejscu wykonanie ekspertyzy
- 5 lat gwarancji na filtry z wyjątkiem filtrów MX/MXA oraz FM
- Analizę wody
- 20 lat na części zamienne
- Ponad 60 lat doświadczenia w zakresie uzdatniania wody

Zawsze , zatem , bierz pod uwagę doświadczenie i fachowy serwis przy wyborze filtra.

Powody konieczności zainstalowania filtrów

Norma DIN EN 806-2, B.4 mówi:

"... Na początku domowej instalacji wody filtry zgodne z normą. EN 13443-1 winny być zainstalowane . Wejscie do instalacji wody pitnej winno być zabezpieczone przed przedostawaniem się do niej drobnych zanieczyszczeń , drobin korozji lub piasku. Tego typu zanieczyszczenia mogą powodować wadliwą pracę i użytkowanie podgrzewaczy wody , pryszniców etc. , może wywoływać uszkodzenia będące wynikiem korozji instalacji ..."

Norma DIN 1988-200,12.1 mówi:

"... Aspekty dotyczące uzdatniania wody pitnej są zawarte w normie DIN EN 806-2 , załącznik B (informatcyjnie) . Jeśli jednak są one wymagane w części głównej w powiązaniu z dodatkowymi wymaganiami otrzymują status wymagań normatywnych ..."

Moment konieczności instalacji filtrów

Norma DIN EN 806-4,6.1.1:

"... Instalacja ciepłej lub zimnej wody może być wypełnona wyłącznie wodą nie posiadającą zanieczyszczeń mechanicznych .> 150µm (np. poprzez zastosowanie filtrów mechanicznych zgodnych z normą EN 13443-1) ..."

Ważne informacje

Filtry z wkładami wymiennymi

Wkłady do filtra nie powinny być płukane lub myte winny być wymienione aby zachować ich skuteczność filtracji i nie zwiększać straty cisnienia. **Dla zachowania sterylności i skuteczności filtrów wkłady filtrujące winny być wymieniane co 6 miesięcy zgodnie z normą DIN EN 806-5, A.**

Zalety : Po wymianie wkładu do filtra wydajność filtra ponownie osiąga 100 %. Do wymiany wkładu nie są potrzebne żadne narzędzia , można to wykonać ręcznie.

Filtry samopłuczące

Podczas procesu płukania siatka filtrująca płukana jest wodą odfiltrowaną . Pozostające na siatce zanieczyszczenia są usuwane I kierowane do kanalizacji. **Dla zachowania warunków higienicznych i wydajnościowych filtry winny być płukane minimum 1 raz na 6 miesięcy zgodnie z normą DIN EN 806-5. A.**

Zalety : Nie ma potrzeby wymiany elemntów filtrujących pod warunkiem , że skuteczność płukania jest 100%. Wady : w przypadkach szczególnych zanieczyszczeń należy wyjąć element filtrujący oczyszczyć go ręcznie I zdezynfekować. Przewagą filtrów samopłuczących naszej firmy jest to , że wszystkie te czynności można wykonać w bardzo prosty ręczny sposób .

Filtr z wkładem wymiennym GENO®-FS-B 1"

Filtr z wkładem wymiennym GENO®-FS-B 2"

Filtr GENO®-FS-B

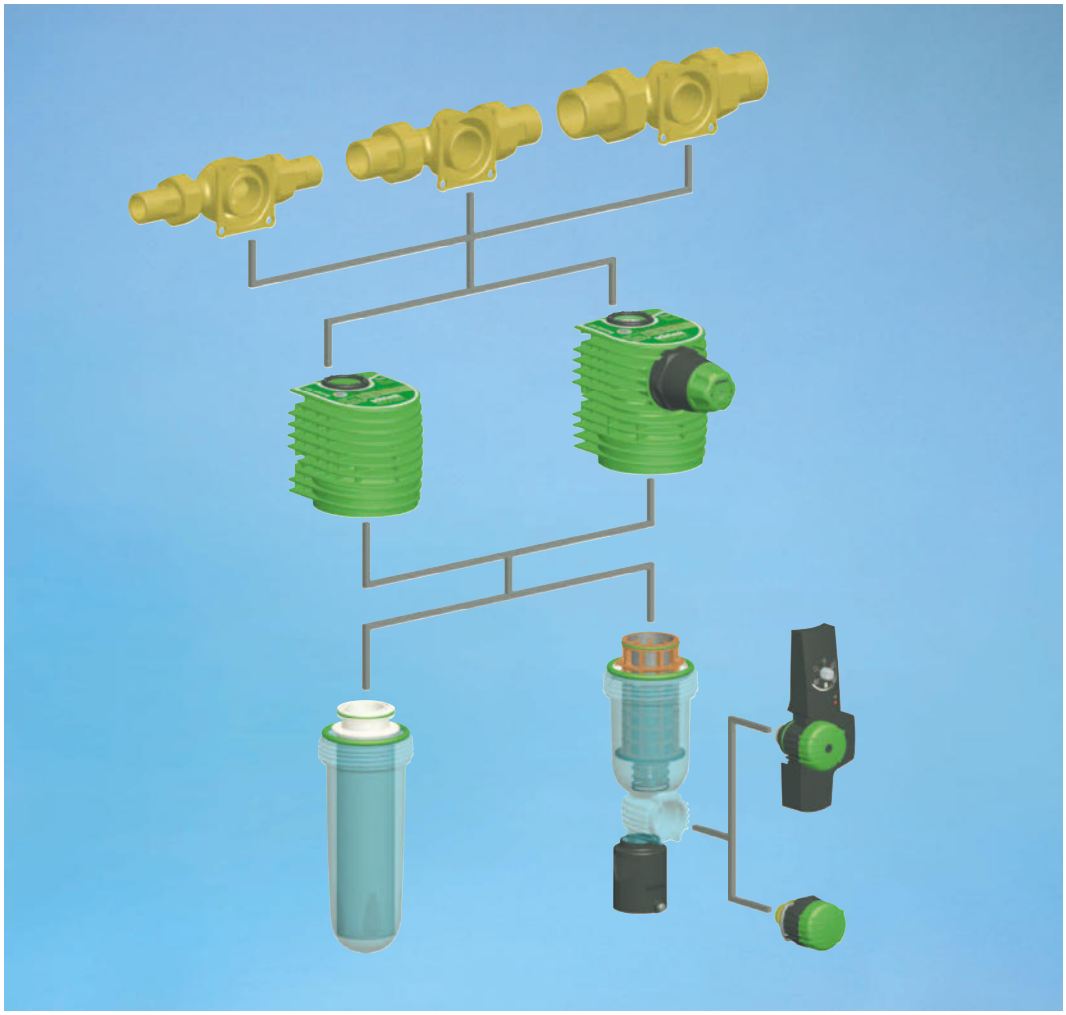
Dla ochrony instalacji domowych zgodny z normą DIN EN 806-2

Filtr mechaniczny wykonany ze odpornego na uszkodzenia przemysłowego plastiku z zintegrowaną wykonaną z brązu głowica , do instalacji w pozycji horyzontalnej dla optymalizacji przepływu ,12 cyfrowy wskaźnik daty dla przypominania o konieczności wymiany wkładu. Przeźroczysty cylinder odporny na wszelkie domowe środki myjące , posiadający możliwość zainstalowania licznika przepływu . Odkręcenie cylindra w celu wymiany wkładu nie wymaga żadnych narzędzi , może być wykonane ręcznie.

Podstawowe dane techniczne:

- Ciśnienie nominalne PN 16
- Max. temperatura wody 30 °C
- Poziom filtracji zgodny z normą DIN EN 13443-1 : 0.08 mm (80 µm)
- Osiągalne poziomy filtracji 50 µm , 20 µm i 5 µm

GENO®-Fine filter FS-B [R]	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Przepływ przy $\Delta p = 0{,}2$ bar [m^3/h]	3,7	4,0	11,1	13,9
Przepływ przy $\Delta p = 0{,}5$ bar [m^3/h]	6,0	6,2	19,9	23,3
Długość bez śrubunku [mm]	100	100	160	160
Długość ze śrubunkiem [mm]	182	191	283	277
Wysokość instalacyjna [mm]	265	265	508	508
Wymagana wys. do wymiany wkładu [mm]	150	150	390	390
Nr. Art.	**101 170**	**101 175**	**101 180**	**101 185**



Modułowa konstrukcja filltra serii BOXER®

Seria filtrów **BOXER®** które oferuje firma Grünbeck dla ochrony instalacji domowych jest zgodna z normą DIN EN 806-2.

Seria filtrów **BOXER®** posiada modułową kosnstrukcję . Dlatego bardzo łatwo jest zmienić filtr z wkładem wymiennym na filtr samopłuczący ręczny czy nawet automatyczny lub odwrotnie , z uwagi na zastosowanie tych samych rozmiarów części zamiennych.

Seria tych filtrów dzięki kompaktowej konstrukcji i wagi pozwala na osiągnięcie optymalnego przepływu . Dodatkowo zastosowane mocne materiały , z których te filtry są zbudowane , stosowane w technologii kosmicznej są bardzo odporne na uszkodzenia mechaniczne , jak również wszelkie środki czystości powszechnie stosowane w gospodarstwach domowych.

Połączenie atrakcyjnego wzornictwa z zastosowaniem doskonałych materiałów może zadowolić każdego.Innowacyjna konstrukcja w połączeniu z tradycyjną niemiecką jakościa oraz z rozsądną ceną zadowoli wszystkich. Filry BOXER® są osiągalne z wkładami wymiennymi, samopłuczące ręczne i samopłuczące automatyczne.

Filtr z wkładem wymiennym BOXER® K 1"

Filtr z wkładem wymiennym BOXER® KD 1"

Filtr BOXER® K z wkładem wymiennym

Dla ochrony instalacji domowych zgodnie z normą DIN EN 806-2.

Zoptymalizowany przepływ , wykonany z wytrzymałych materiałów z zintegrowanym wskaźnikiem 12-sto cyfrowym przypominającym o wymianie wkładu z przezroczystym cylindrem odpornym na wszelkie detergenty stosowane w gospodarstwach domowych , posiadający przyłącze pozwalające na montaż w pozycji pionowej lub poziomej.Ponadto filtr posiada przyłącze do licznika przepływu oraz demontaż cylindra może być wykonany bez użycia jakichkolwiek narzędzi, poprostu ręcznie.

Filtr BOXER® KD z wkładem wymiennym i regulatorem ciśnienia

Dla ochrony instalacji domowych zgodnie z normą DIN EN 806-2.

Konstrukcja jak powyżjej z regulatorem ciśnienia w zakresie od 1 do 6 bar. Wskaźnik ciśnienia pokazany na pokrętle jego regulacji.

Podstawowe dane techniczne

- Ciśnienie nominalne PN 16
- Maks. temp. wody 30 °C
- Poziom filtracji zgodny z DIN EN 13443-1 : 0.08 mm (80 µm)
- Osiągalne poziomy filtracji 50 µm , 20 µm i 5 µm

Filtr BOXER® K/KD [R]	**3/4"**	**1"**	**1 1/4"**
Przepływ BOXER® K , przy Δp = 0,2 (0,5) bar [m³/h]	2,8 (4,5)	3,7 (6,0)	4,0 (6,3)
Przepływ BOXER® KD , zgodny z DIN EN 1567 [m³/h]	2,3	3,6	5,8
Długość bez śrubunkówi [mm]	100	100	100
Długość z śrubunkami [mm]	185	182	191
Wysokość BOXER® K [mm]	260	260	260
Wysokość BOXER® KD [mm]	277	277	277
Wymagana wys. do wymiany wkładu [mm]	150	150	150
Nr. Art. BOXER® K	**101 205**	**101 210**	**101 215**
Nr. Art. BOXER® KD	**101 255**	**101 260**	**101 265**

Filtr samopłuczący typ BOXER® R 1"

Filtr samopłuczący z regulatorem ciśnienia typ BOXER® RD 1"

Filtr BOXER® R – samopłuczący ręczny

Dla ochrony instalacji domowych zgodnie z normą DIN EN 806-2.

Zoptymalizowany przepływ , ręcznie włączana funkcja płukania , wykonany z wytrzymałych materiałów z zintegrowanym wskaźnikiem 12-sto cyfrowym przypominającym o dokonaniu płukania zgodnie z wymaganiami normy DIN EN 806-5 z przezroczystym cylindrem odpornym na wszelkie detergenty stosowane w gospodarstwach domowych , posiadający przyłącze pozwalające na montaż w pozycji pionowej lub poziomej. Ponadto filtr posiada przyłącze do licznika przepływu oraz demontaż cylindra może być wykonany bez użycia jakichkolwiek narzędzi , poprostu ręcznie. Element filtrujący wykonany ze stali nierdzewnej , posiada ponadto szybko zamykający sie zawór , podłączony do kanalizacji zgodnie z DIN EN 1717.

Filtr BOXER® R/RD – samopłuczący ręczny z regulatorem ciśnienia

Dla ochrony instalacji domowych zgodnie z normą DIN EN 806-2.

Konstrukcja jak powyżjej z regulatorem ciśnienia w zakresie od 1 do 6 bar. Wskaźnik ciśnienia pokazany na pokrętle jego regulacji.

Podstawowe dane techniczne

- Ciśnienie nominalne PN 16
- Maks. temp. wody 30 °C
- Poziom filtracji zgodny z DIN EN 13443-1 : 0.1 mm (100 µm)
- Ciśnienie robocze 2 – 16 bar

Filtr samopłuczący BOXER® R/RD [R]	3/4"	1"	1 1/4"
Przepływ BOXER® R , przy Δp = 0.2 (0.5) bar [m³/h]	2,9 (4,7)	3,8 (5,9)	4,2 (6,7)
Przepływ BOXER® RD , zgodny z normą DIN EN 1567 [m³/h]	2,3	3,6	5,8
Długość bez śrubunków [mm]	100	100	100
Długość z śrubunkami [mm]	185	182	191
Wys. bez przyłącza do kanalizacji DN 40 DN 40 BOXER® R [mm]	280	280	280
Wys. z przyłączem do kanalizacji DN 40 DN 40 BOXER® RD [mm]	298	298	298
Nr. Art. BOXER® R	**101 305**	**101 310**	**101 315**
Nr. Art. BOXER® RD	**101 355**	**101 360**	**101 365**

Filtr samopłuczący automatyczny BOXER® A 1"

Filtr samopłuczący automatyczny z reg..ciśnienia BOXER® AD 1"

Filtr BOXER® A z automatycznym płukaniem

Dla ochrony instalacji domowych zgodnie z normą DIN EN 806-2.

Zoptymalizowany przepływ , ręcznie włączana funkcja płukania , wykonany z wytrzymałych materiałów z zintegrowanym wskaźnikiem 12-sto cyfrowym przypominającym o dokonaniu płukania zgodnie z wymaganiami normy DIN EN 806-5 z przezroczystym cylindrem odpornym na wszelkie detergenty stosowane w gospodarstwach domowych , posiadający przyłącze pozwalające na montaż w pozycji pionowej lub poziomej. Ponadto filtr posiada przyłącze do licznika przepływu oraz demontaż cylindra może być wykonany bez użycia jakichkolwiek narzędzi , poprostu ręcznie. Element filtrujący wykonany ze stali nierdzewnej , posiada ponadto szybko zamykający sie zawór , podłączony do kanalizacji zgodnie z DIN EN 1717. Wskaźnik mocy baterii , możliwość 6 pozycji ustawienia czasu płukania , możliwość wywołania funkcji płukania ręcznie poprzez naciśnięcie odpowiedniego przycisku. Zasilanie bateria 9V.

Filtr BOXER® AD z automatycznym płukaniem i regulatorem ciśnienia

Dla ochrony instalacji domowych zgodnie z normą DIN EN 806-2.

Konstrukcja jak powyżjej z regulatorem ciśnienia w zakresie od 1 do 6 bar. Wskaźnik ciśnienia pokazany na pokrętle jego regulacji.

Podstawowe dane techniczne

- Ciśninie nominalne PN 16
- Maks. temperatura wody 30 °C
- Poziom filtracji zgodny z DIN EN 13443-1 : 0.1 mm (100 µm)
- Zasilanie 9 V block battery
- Ciśnienie robocze 2 – 16 bar

Filtr samopłuczący BOXER® A/AD [R]	**3/4"**	**1"**	**1 1/4"**
Przepływ BOXER® A , Δp = 0.2 (0.5) bar [m³/h]	2,9 (4,7)	3,8 (5,9)	4,2 (6,7)
Przepływ BOXER® AD , zgodn ie z normą DIN EN 1567 [m³/h]	2,3	3,6	5,8
Długość bez śrubunków [mm]	100	100	100
Długość ze śrubunkami [mm]	185	182	191
Wys. bez przyłącza do kanalizacji DN 40 BOXER® A [mm]	280	280	280
Wys. bez przyłącza do kanalizacji DN 40 BOXER® AD [mm]	298	298	298
Nr. Art. BOXER® A	**101 405**	**101 410**	**101 415**
Nr. Art. BOXER® AD	**101 455**	**101 460**	**101 465**

Filtr samopłuczący KICKER®

Filtr samopłuczący – ręczny KICKER®

Dla ochrony instalacji domowych zgodnie z normą DIN EN 806-2.

Zoptymalizowany przepływ , ręcznie włączana funkcja płukania , wykonany z wytrzymałych materiałów z zintegrowanym wskaźnikiem 12-sto cyfrowym przypominającym o dokonaniu płukania zgodnie z wymaganiami normy DIN EN 806-5 z przezroczystym cylindrem odpornym na wszelkie detergenty stosowane w gospodarstwach domowych , posiadający przyłącze pozwalające na montaż w pozycji pionowej lub poziomej. Ponadto filtr posiada przyłącze do licznika przepływu oraz demontaż cylindra może być wykonany bez użycia jakichkolwiek narzędzi , poprostu ręcznie. Element filtrujący wykonany ze stali nierdzewnej , posiada ponadto szybko zamykający się zawór , podłączony do kanalizacji zgodnie z DIN EN 1717.

Podstawowe dane techniczne

- Ciśninienie nominalne PN 16
- Maks. temp. wody 30 °C
- Poziom filtracji zgodny z DIN EN 13443-1 : 0.1 mm (100 µm)
- Ciśnienie robocze 2 – 16 bar

Filtr samopłuczący KICKER® [R]	**1 1/2"**	**2"**
Nominalne przyłącze [DN]	40	50
Przepływ przy $\Delta p = 0.2\,(0.5)$ bar [m^3/h]	8,1 (13,5)	9,0 (15,0)
Górny/dolny poziom filtracji [µm]	120/80	120/80
Nominalne ciśnienie (PN) [bar]	16	16
Długość z przyłączem do kanalizacji DN 50	520	520
Długość [mm] z śrubunkiem/bez śrubunku (mm)	283/160	277/160
Odległość od sciany [mm]	65	65
Maks. Temp. wody [°C]	30	30
Nr. Art.	**101 080**	**101 085**

GENO®-MX z przyłączem śrubunkowym

GENO®-MXA z przyłączem śrubunkowym

GENO®-MX filtr samopłuczący – ręczny

Ręczny filtr samopłuczący zgodny z normą DIN EN 806-2 przeznaczony do filtracji wody pitnej. Wszystkie części mające kontakt z wodą wykonane są ze stopu miedzi i cynku oraz wysokiej jakości plastiku. Siatka filtrująca wykonana ze stali nierdzewnej z poziomem filtracji 100 µm. Dodatkowo wyposażony (opcja) w szczotki myjące podczas procesu płukania. Wyposażony w dwa manometry pokazujące ciśnienie wody na wejściu i wyjściu. Podłączenie do kanalizacji DN50.

GENO®-MXA filtr samopłuczący – automatyczny

Całkowicie automatyczny filtr do wody z zintegrowanym silnikiem , sterowany i całkowicie programowalny przez GENO®-RS-tronic , wskazujący ewentualne zakłócenia lub błędy. System płukania uruchamiany albo czasowo lub w wyniku różnicy ciśnienia w zależności od życzenia. Proces samopłukania może być również uruchamiany zewnętrznie poprzez bezpotencjałowe wyjscie ze sterownika GENO®-RS-tronic.

Podstawowe dane techniczne

- Ciśnienie nominalne PN 16
- Przyłącze do knallizacji DN 50
- Maks. temp wody 90 °C
- Zasilanie 230 V, 50 Hz (MXA)

Filtr GENO®-MX/MXA [R]	**1"**	**1 1/4"**	**1 1/2"**	**2"**
Przepływ przy $\Delta p = 0.2$ (0.5) bar [m^3/h]	8,5 (13)	12,0 (18,5)	22,0 (30)	27,0 (38,5)
Kv [m^3/h]	18	25	46	56
Długość bez śrubunków [mm]	190	190	206	206
Długość ze śrubunkami [mm]	276	281	342	323
Nr. Art. MX	**107 400**	**107 405**	**107 410**	**107 415**
Nr. Art. MXA	**107 450**	**107 455**	**107 460**	**107 465**

Dodatkowa opłata za siatki o filtracji 50 , 200 i 500 µm

Filtr GENO®-MX z przyłączem kołnierzowym

Filtr GENO®-MXA z przyłączem kołnierzowym

Filtr sampłuczący GENO®-MX przyłącze kołnierzowe

Ręczny filtr samopłuczący zgodny z normą DIN EN 806-2 przeznaczony do filtracji wody pitnej. Wszystkie części mające kontakt z wodą wykonane są ze stopu miedzi i cynku oraz wysokiej jakości plastiku. Siatka filtrująca wykonana ze stali nierdzewnej z poziomem filtracji 100 µm. Dodatkowo wyposażony (opcja) w szczotki myjące podczas procesu płukania. Wyposażony w dwa manometry pokazujące ciśnienie wody na wejściu i wyjściu. Podłączenie do kanalizacji DN50.

Filtr samopłuczący GENO®-MXA przyłącze kołnierzowe

Całkowicie automatyczny filtr do wody z zintegrowanym silnikiem , sterowany i całkowicie programowalny przez GENO®-RS-tronic , wskazujący ewentualne zakłócenia lub błędy. System płukania uruchamiany albo czasowo lub w wyniku różnicy ciśnienia w zależności od życzenia. Proces samopłukania może być uruchamiany zewnętrznie poprzez bezpotencjałowe wyjscie z sterownika GENO®-RS-tronic.

Podstawowe dane techniczne

- Ciśnienie nominalne PN 16
- Przyłącze do kanalizacji DN 50
- Maks. temp. wody. 90 °C
- Zailanie 230 V, 50 Hz (MXA)

Filtr GENO®-MX/MXA [DN]	**65**	**80**	**100**
Przepływ, Δp = 0,2 (0,5) bar [m³/h]	30 (47)	60 (96,5)	60 (98)
Kv [m³/h]	69	124	138
Długość bez przyłączy [mm]	220	250	250
Nr. Art. MX	**107 420**	**107 425**	**107 430**
Nr. Art. MXA	**107 470**	**107 475**	**107 480**

Dodatkowa opłata za fitrację 50 , 200 and 500 µm

Dodatkowa opłata za zawór elektromagnetyczny zabezpieczający przelew w chwili płukania

Filtr GENO®-FME

Filtr GENO®-FM

Filtr GENO®-FM

Wersja wykonania ze stali dla instalacji przemysłowych w rozmiarach od DN 50 – DN 200.

Filtr ochronny wyposażony w kilka elementów filtrujących obudowa wykonana ze stali , wewnątrz i na zewnątrz pokryta warstwą plastiku. Łatwa do otworzenia pokrywa, dodatkowo posiada zawór opróżniający , manometry dla wody we/wy , wkłady filtrujące o poziomie filtracji 50µm.

Filtr GENO®-FM-WW

Identyczna konstrukcja jak filtr FM lecz pokryta plastikiem odpornym na temperaturę do 90 °C przy ciśnieniu 6 bar.

Filtr GENO®-FM-KW

Identyczna konstrukcja jak FM-WW wyposażony w elementy filtrujące 500 µm wykonane ze stali nierdzewnej dla instalacji chłodniczych i innych specjalnych zastosowań.

Podstawowe dane techniczne

- Ciśnienie nominalne PN 10 (PN 6 dla wersji FM-WW) , przyłącze kołnierzowe
- Max. temperatura wody 30 °C (90 °C dla wersji FM-WW i FM-KW)

Filtr GENO®-FM [DN]	**50**	**80**	**100**	**150**	**200**
Przepływ przy $\Delta p = 0{,}2$ bar [m^3/h]	30	50	70	150	280
Długość [mm]	360	360	484	690	690
Ilość elementów filtrujących [szt]	2	3	6	14	14 x 2
Waga [kg]	18	19	49	100	124
Nr. Art. FM	**102 100**	**102 200**	**102 300**	**102 400**	**102 500**
Nr. Art. FM-WW (gorąca woda)	**102 110**	**102 210**	**102 301**	**102 401**	**102 501**
Nr. Art. FM-KW (woda chłodnicza)	**102 170**	**102 270**	**102 370**	**102 470**	**102 570**

Akcesoria dodatkowe do filtrów z wkładami wymiennymi i samopłuczącymi

Dla podłączenia optycznego lub akustycznego sygnału w celu właściwego sterowania I obsługi.

	Nr. Art.
Czujnik różnicy ciśnień	**102 870**
Zestaw do przedłużenia węży dla FM 150 – 200	**102 850**

Filtr GENO®-S-WW

Filtr GENO®-S-WW

Filtr do wody o temperaturze do 90 °C,obudowa wykonana ze brązu z śrubą odpowietrzającą i przyłączami pozwalającymi na zainstalowanie dwóch manometrów , z wkładem filtrującym wykonanym ze stali nierdzewnej o poziomie filtracji 50 µm.

Filtr GENO®-S-WW [R]	**1"**	**1 1/2"**
Przepływ przy $\Delta p = 0{,}2$ bar [m^3/h]	6,0	8,0
Ciśnienie nominalne PN [bar]	10	10
Długość gwint żeński [mm]	130	150
Wysokość [mm]	262	272
Wysokość instalacyjna [mm]	304	318
Nr. Art.	**101 810**	**101 710**

Rodzaj wkładu do filtra
(rozmiar)

Typ filtra	FS-B 1" i FS-B 1 1/4"	FS-B 1 1/2" + 2"	FS 1"	FS 1 1/4" - 1 1/2" (1)	FS 2" (3)	BOXER® K/KD	GENO®-pur/GENO®-KOMBI GB (1)	GENO®-KOMBI FSV (2)	GN 3/4", 1", 1 1/2" (3)	GN 1 1/4" i 2" (1)	S 3/4" (dla modeli do 1978 r) (1)	S 1" (dla modeli do 1978 r) (6)	S 1" WW (dla modeli do 1990 r) (2)	S 1" WW-K (dla modeli do 1990 r) (5)	S 1 1/4" (5)	S 1 1/2" – 2"; FM 50 – 150 (1)	FM 200 (2)	Nr. Art.	Opakowanie 2 szt (3) (4)
Z cylindrem ochronnym																			
80 µm **z** cyl.ochronnym			x					x										103 007	
80 µm **z** cyl.ochronnym				x														103 008	
80 µm **z** cyl.ochronnym					x													103 009	
50 µm **z** cyl.ochronnym			x					x										103 001	
50 µm **z** cyl.ochronnym				x														103 002	
50 µm **z** cyl.ochronnym					x													103 003	
20 µm **z** cyl.ochronnym			x					x										103 067	
5 µm **z** cyl.ochronnym			x					x										103 061	
5 µm **z** cyl.ochronnym				x														103 062	
5 µm **z** cyl.ochronnym					x													103 063	
Bez cylindra ochronnego																			
80 µm **bez** cyl.ochronnym	x		x			x	x	x			x			x				103 075	
80 µm **bez** cyl.ochronnym				x											x			103 076	
80 µm **bez** cyl.ochronnym		x			x											x		103 077	
50 µm **bez** cyl.ochronnym	x		x			x	x	x			x			x				103 068	
50 µm **bez** cyl.ochronnym				x						x					x			103 069	
50 µm **bez** cyl.ochronnym		x			x											x		103 070	
50 µm **bez** cyl.ochronnym												x	x					103 044	
50 µm **bez** cyl.ochronnym									x									103 100	
50 µm **bez** cyl.ochronnym																	x	103 153	
20 µm **bez** cyl.ochronnym	x		x			x	x	x										103 071	
5 µm **bez** cyl.ochronnym	x		x			x	x	x			x			x				103 081	
5 µm **bez** cyl.ochronnym				x											x			103 082	
5 µm **bez** cyl.ochronnym		x			x											x		103 083	
100 µm **bez** cyl.ochronnym																	x	103 150	
100 µm **bez** cyl.ochronnym																x		103 110	
500 µm **bez** cyl.ochronnym																x		103 111	
500 µm **bez** cyl.ochronnym																	x	103 151	

Seria filtrów BOXER® – najlepszy wybór – dla ochrony instalacji domowych

grünbeck

wska-
zówka

Zmiękczanie wody

DIN EN 806-2, B.6:
"... Stacje zmiękczania wody, realizujące proces zmiękczania w oparciu o wymianę jonitową , są stosowane po to aby częściowo lub całkowicie zredukować twardość wody w instalacjach i zapobiec narastaniu kamienia ..."

DIN 1988-200,12.6.1:
"Stacje zmiękczania wody winny być zgodne z normą DIN EN 14743 DIN 19636-100"

Weź pod uwagę ,że 1 mm odłożonego w instalacji kamienia powoduje zwiększenie zużycia energii o ok. 10 %

Wyciąg z normy DIN 1988, cz 7:

Zawartość wapnia [mg/l]	Pomiar przy temp. Δ ≤ 60 °C	Pomiar przy temp. Δ > 60 °C
< 80 (odpowiada 1° – 2° twardości wg.skali niemieckiej)	brak konieczności	brak konieczności
80 – 120 (odpowiada 3° twardości)	brak konieczności lub stabilizacja twardości lub zmiękczanie	stabilizacja lub zmiękczanie
>120 (odpowiada 4° twardości)	stabilizacja lub zmiękczanie zalecane	stabilizacja lub zmiękczanie

Dobór wielkości stacji zmiękczania

- **Domy 1 – 2 rodzinne** (do 5 osób)
  stacje zmiękczania: Weichwassermeister® GSX 5 , GSXplus lub WINNI-mat® VGX 9
- **Domy 3 – 5 rodzinne** (do 12 osób)
  stacje zmiękczania: Weichwassermeister® GSX 10 , GSXplus lub WINNI-mat® VGX14
- **Domy 6 – 8 rodzinne** (do 20 osób)
  stacje zmiękczania : Weichwassermeister® GSX 10 , GSXplus lub WINNI-mat® VGX 19

Systemy zmiękczania pojedyńcze i podwójne

Pojedyńcze systemy posiadają tylko jeden zbiornik wymiany jonitowej. Podczas zatem procesu regeneracji osiągalna jest tylko woda twarda. (WINNI-mat® VGX). Podwójne systemy zapewniają ciągły pobór wody zmiękczonej z uwagi na automatyczne przełączanie się zbiorników wymiany jonitowej. (Weichwassermeister® GSX).

Nie stabilna zmieniająca się twardość wody surowej

W przypadkach zmieniającej się twardości wody surowej najlepszym rozwiązaniem jest zastosowanie stacji Weichwassermeister® GSXplus , która posiada możliwość badania przewodności wody surowej przy określonej temperaturze (przewodność odpowiada określonej twardości) i dostosowuje stację do aktualnej twardości wody surowej gwarantując tym samym stałą twardość wody zmiękczonej.

Regeneracja roztworem soli kamiennej

Stacje zmiękczania wody realizujące process zmiękczania na zasadzie wymiany jonitowej są regenerowane roztworem soli kamiennej (sól w tabletkach opakowanie 25 kg) Stacje zmiękczania wody posiadające atesty są projektowane zgodnie ze standardami wynikającymi z normy EN 14743. Stacje te są tanie w eksploatacji , higieniczne i przyjazne środowisku.

Twradość szczątkowa

Woda surowa po przejsciu przez złoże jonowymienne jest całkowicie zmiękczona i musi być domieszana z wodą surową jeśli ma być przenaczona do picia. Nowe regulacje w zakresie wody pitnej nieokreślają granicznych wartości twardości wody , jednakże zalecamy twardość wody na poziomie 3 – 6 °dH (stopnia skali niemieckiej).

Stacja zmiękczania WINNI-mat® VGX

Stacja zmiękczania WINNI-mat® VGX

Pojedyńczy system o kompaktowej budowie , kontrolowany wielkością przepływu za pomocą licznika przepływu , posiadający oszczędny systemem zużycia soli oraz automatyczną dezynfekcję i zawór mieszający.

Kompaktowa wykonana z PE obudowa ze zbiornikiem na sól zabezpieczonym przed przelewem, zaworem poboru solanki , zbiornik ze złożem jonowymiennym , głowica sterująca z tarczami wykonanymi z materiałów ceramicznych , system hydrauliczny z zintegrowanym licznikiem kontaktowym. Sterowana mikroprocesorem , posiada wyświetlacz ciekłokrystaliczny wyświetlający aktualny stan pracy , sygnalizuje ewentualne błędy. Stacja wyposażona w blok przyłaczenoiowy R 1 składający się z dwóch zaworów odcinających z obejściem , zaworu mieszającego , zwrotnego , długość instalacyjna 190 mm oraz dwóch przewodów elastycznych do podłączenia' , system dezynfekcji podczas procesu regeneracji. Prosty w obsłudze panel sterowania za pomoca przycisków. Wraz ze stacją dostarczany jest zestaw do kontroli twardości wody.

Postawowe dane techniczne

- Wymiary (szer x wys x głębokość) 330 x 640 x 530 mm
- Maks temp wody/ temp otoczenia 30/40 30/40 °C
- Zasilanie 230 V, 50/60 Hz
- Ciśnienie nominalne PN 10
- Ciśnienie robocze min 2 bary maks 8 bar
- Strata ciśnienia przy nominalnym przepływie 0,8 bara

Stacja zmiękczania WINNI-mat®	VGX 9	VGX 14	VGX 19
Odpow.dla domu – ilość rodzin do … ilośći osób	1 – 2 5	3 – 5 12	6 – 8 20
Nominalna pojemność [mol]	1,6	2,4	3,2
Nominalna wydajność [°dH x m³]	9,0	13,4	18,0
Maks. Pojemność zb.solanki [kg] Ilość ... regeneracji	38 108	38 71	38 50
Ilość szt na paletę (800 mm x 1,200 mm)	4 Stück	4 Stück	4 Stück
Nr. Art.	**188 100**	**188 200**	**188 300**

Akcesoria dodatkowe

Przyłącze do kanalizacji DN 50
Zgodne z normą DIN EN 1717 Nr art 187840

Weichwassermeister® GSX*

Stacja zmiękczania Weichwassermeister® GSX

Stacja zmiękczania o kompatowej i modułowej konstrukcji.

Dwuczęściowa obudowa wykonana z PE (część operacyjna oraz zbiornik solanki) może być bardzo łatwo zdemontowana dla potrzeb czynności konserwacyjnych. Przeźroczysta pokrywa , dwa zbiorniki ze złożem jonowymiennym zawór sterujący,przyciskowy panel sterujący , wyświetlacz ciekłokrystaliczny , możliwość podłączenia systemu dozowania , bezpotencjałowe wyjście do sterowania zewnętrznego , wskaźnik w postaci trzech diod wskazujących poszczególne funkcje (czerwona , żółta , zielona). Ponadto stacja wyposażona w system dezynfekcji realizowany podczas procesu regeneracji , blok przyłączeniowy R 1' z możliwością podłączenia licznika przepływu. Blok przyłączeniowy posiada dwa zawory odcinające , zawór zwrotny , zawór przelewowy , zawór mieszalnikowy oraz obejście. (bypass). Podłączenie bloku do instalacji i stacji za pomocą miękkich węży dostarczanych razem ze stacją. Długość bloku przyłączeniowego razem ze śrubunkiem 190 mm. Razem ze stacją dostarczany jest również zestaw do badania twardości wody.

Postawowe dane techniczne

- Wymiary (szer x wys x głębokość) 485x 730 x 535 mm
- Maks temp wody/ temp otoczenia 30/40 °C
- Zasilanie 85 – 265 V , 50/60 Hz
- Ciśnienie nominalne PN 10
- Ciśnienie robocze min 2 bary maks 8 bar
- Strata ciśnienia przy nominalnym przepływie 0,8 bara

Stacja zmiękczania wody typ Weichwassermeister® GSX	5	10
Odpowiednia dla domu-ilość rodzin do ilości … osób	1 – 2 5	3 – 8 20
Nominalna pojemność [mol]	0,9	1,8
Nominalna wydajność [°dH x m^3]	5,0	10,0
Maks.pojemność zb.solanki [kg] Ilość. ... regeneracji	65 370	65 185
Ilość szt na paletę [800 x 1.200 mm]	2 pcs	2 pcs
Nr. Art.	**187 510**	**187 520**

Akcesoria dodatkowe

Przyłącze do kanalizacji DN 50	
Zgodne z normą DIN EN 1717	
Nr. Art.	**187 840**

Twoje korzyści w skrócie

- Zapewnia stałą jakość wody w przypadkach zmiennej twardości wody surowej
- Możliwość zaprogramowania min/maks twardości wody w miejscu zainstalowania
- Dokładne określenie przewodności z uwzględnieniem temperatury wody
- Gwarantowana właściwa praca z uwagi na dwa punkty kalibracji
- Dzięki elektronicznie sterowanym zaworem mieszającycm ustawianie ręcznie twardości wody jest zbędne

Z pomiarem przewodności dla zmiennej twardości wody surowej

Weichwassermeister® GSXplus

Weichwassermeister® GSXplus

Stacja zmiękczania o kompatowej i modułowej konstrukcji z pomiarem przewodności wody , odpowiednia dla zmiennej twardości wody surowej.

Dwuczęściowa obudowa wykonana z PE (część operacyjna oraz zbiornik solanki) może być bardzo łatwo zdemontowana dla potrzeb czynności konserwacyjnych. Przeźroczysta pokrywa , dwa zbiorniki ze złożem jonowymiennym zawór sterujący , przyciskowy panel sterujący , wyświetlacz ciekłokrystaliczny , możliwość podłączenia systemu dozowania , bezpotencjałowe wyjście do sterowania zewnętrznego , wskaźnik w postaci trzech diod wskazujących poszczególne funkcje (czerwona , żółta , zielona). Ponadto stacja wyposażona w system dezynfekcji realizowany podczas procesu regeneracji , blok przyłączeniowy R 1' z możliwością podłączenia licznika przepływu. Blok przyłączeniowy posiada dwa zawory odcinające , zawór zwrotny , zawór przelewowy , zawór mieszalnikowy oraz obejście.(bypass). Podłączenie bloku do instalacji i stacji za pomocą miękkich węży dostarczanych razem ze stacją. Długość bloku przyłączeniowego razem ze śrubunkiem 190 mm. Stacja posiada stały pomiar przewodności z kompensacją temperaturową dostosowujący wydajność stacji do zmieniającej się twardości wody surowej. Razem ze stacją dostarczany jest również zestaw do badania twardości wody.

Podstawowe dane techniczne

- Wymiary (szer x wys x głębokość) 485 x 730 x 535 mm
- Maks temp wody/temp otoczenia 30/40 °C
- Zasilanie 85 – 265 V , 50 – 60 Hz
- Nominalne ciśnienie PN 10
- Ciśnienie robocze 2.0 bar min./8.0 bar max.
- Strata ciśnienia przy nominalnym przepływie 0,8 bara

Stacja zmiękczania wody typ Weichwassermeister® GSXplus	
Odpowiednia dla domu..ilość rodzin do ilości….osób	1 – 8 20
Nominalna pojemność [mol]	1,6
Nominalna wydajność [°dH x m^3]	9,0
Maks.pojemność zb.solanki [kg] Ilość regeneracji	65 185
Ilość szt.na paletę [800 x 1.200 mm]	2 Stück
Nr. Art.	**187 540**

Akcesoria dodatkowe

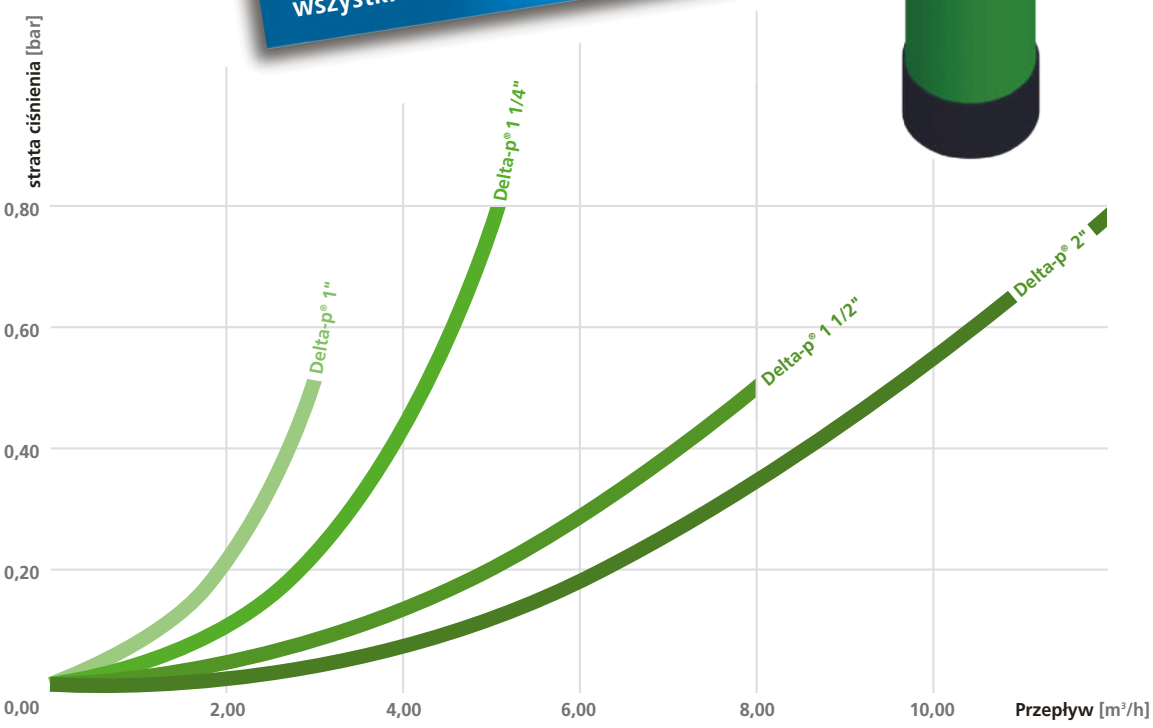
Przyłącze do kanalizacji DN 50	
Zgodne z normą DIN EN 1717	
Nr. Art.	**187 840**

Potrójna stacja zmiękczania typ Delta-p®

Systemy zmiękczania wody oparte o wymianę jonitową znane są od wielu lat i są powszechnie stosowane w budynkach wielorodzinnych, kompleksach mieszkaniowych oraz instalacjach przemysłowych o wysokim zużyciu wody. Oczywista strata ciśnienia podczas procesu zmiękczania zwiększa koszty instalacji wymagając większych przekrojów rur w systemach instalacji wody , co nie stanowi zachęty do ich stosowania. Potrójny system zmiękczania wody zastosowany w stacji zmiękczania typu Delta-p® opracowany i opatentowany przez firmę , Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH stanowi idealne rozwiązanie tego problemu minimalizując stratę ciśnienia w stopniu znacznie większym niż inne stosowane tego typu stacje.

Opatentowany zawór sterujący gwarantuje nieprzerwaną dostawę miękkiej wody przy bardzo niskiej stracie ciśnienia.

Z certyfikatem DVGW wszystkie wielkości



Stacja zmiękczania wody typ Delta-p® – wykres straty ciśnienia

Potrójny system zmiękczania

Dzięki swoim znakomitym właściwościom stacja serii **Delta-p®** przekonała do siebie wielu instalatorów i przedsiębiorstwa przemysłowe. Jako potrójny system zmiękczania wody pozwalający na ciągły pobór wody miękkiej ustanowiła nowe standardy zużycia materiałów eksploatacyjnych oraz niski poziom starty ciśnienia. Przepływ wody podczas okresów braku jej konsumpcji jak również dezynfekcja realizowana podczas procesu regeneracji gwarantuje bardzo higieniczną ciągłą pracę tej stacji.

Wybór odpowiedniej wielkości stacji zależy od wielkośći zużycia wody, przekrojów rur w całej instalacji oraz szczytowych poborów. Te informacje są niezbędne do dokonania właściwego doboru stacji zmiękczania.

Załączana ilustrowana instrukcja obsługi pokazuje prostotę instalacji tej stacji zmiękczania , równocześnie sterowany elektronicznie zawór mieszalnikowy pozwala , w dziecinnie prosty sposób , na ustawienie żądanej twardości wody.

Stacja Delta-p® jest produkowana w pięciu rozmiarach przyłącza : 1", 1 1/4", 1 1/2" i 2" dla instalcji wody pitnej lub innych instalacjach przemysłowych.Stacja może być dodatkowo wyposazona w sygnalizację braku solanki, sygnalizujcy konieczność uzupełnienia soli. Standardowe zbiorniki solanki o pojemności 75 lub 200 kg , mogą być powiększone zgodnie z życzeniem. Blok przyłączeniowy zawierający zawór odcinający,przelewowy , oraz miękkie przyłącze pozwalają na łatwy montaż do instalacji wody pitnej. Wszystkie przyłącza posiadają certyfikaty zgodne z KTW kategoria A oraz W270.

Zasada działania potrójnego systemu zmiękczania

Zbiorniki ze złożem jonowymiennym 1 I 2 pracują równolegle. Z chwilą wyczerpania się pojemności jonowymiennej zbiornika pierwszego automatycznie praca stacji przełączana jest na zbiornik 2 i 3 , zbiornik 1 , natomiast wprowadzany jest w stan regeneracji. Z chwilą wyczerpania się pojemnośći jonowymiennej zbiornika nr 2 włączany jest do pracy zbiornik nr 3 wraz ze zbiornikiem nr 1 , natomiast zbiornik nr 2 wprowadzany jest w stan regeneracji. Cały ten proces kontrolowany jest licznikiem przepływu i powtarzany w sposób ciągły.

Faza 1

Faza 2

Faza 3

Delta-p® 1"

Delta-p® 2"

Stacja zmiękczania wody typ Delta-p®

Całkowicie automatyczna stacja zmiękczania wody, zmiękczająca wodę na zasadzie wymiany jonitowej , do produkcji całkowicie lub częściowo zmiękczonej wody , z kontrolowaną przepływem regeneracją złóż jonowymiennych.

Trzy zbiorniki wykonane z tworzywa odpornego na ciśnienie wypełnione złożem jonowymiennym , posiadające wenątrz odpowiednie systemy dystrybucyjne oraz regulatory wysokości. Centralny zawór sterujący wykonany z odpornego na proces dezynfekcji , twardą i miękką wodę oraz process regeneracji , brązu. Zawór sterowany 3- funkcyjnym mikroprocesorem z bezpotencjałowym sygnalizacyjnym wyjściem , 5 kontaktowych wyjść dla liczników przepływu (wersja przemysłowa posiada tylko 4) do transmisji wielkości przepływu do zworu sterującego ,elektronicznie sterowany zawór mieszalnikowy do propocjonalnego mieszania wody , układ automatycznej dezynfekcji na zasadzie elektrolizy roztworu NaCl podczas każdej regeneracji. Stacja posiada również wykonany z PE zbiornik solanki z pokrywą , dolnym sitem i zaworem ssącym solanki, dostarczana z instrukcją obsługi w języku polskim.

Stacja zmiękczania wody typ Delta-p -I „wersja dla instalacji przemysłowych"

Opis stacji jak powyżej , choć tego typu stacja pozbawiona jest zaworu mieszalnikowego , realizuje proces zmiękczania do twardości < 0.1 °dH , absolutnie bezpieczna może być podłączona do instalacji wody pitnej.

Podstawowe dane techniczne:

- Maks. temperatura wody 30 °C
- Zasilanie 230 V , 50/60 Hz
- Ciśnienie nominalne 10 PN
- Ciśnienie robocze 2 bar min./10 bar mks.
- Napięcie robocze 24 V

Delta-p®/Delta-p®-I	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Nominalne przyłącze [DN]	25	32	40	50
Nominalne przyłącze [m³/h]	3.0	5.0	8.0	12.0
Nominalny przepływ zaworu mieszalr [m³/h]*	5.0	8.3	13.3	20.0
Strata ciśnienia przy przepływie nomin. [bar]	0.5	0,8	0,5	0.8
Wydajność na 1 kg soli – regeneracja [mol/kg]	5.7	5.7	5.7	5.7
Maks. pojemność zb.solanki** [kg]	75	75	200	200
Zużycie soli na regenerację ok. [kg]	1.5	2.5	5.2	7.2
Zużycie soli na m³* [kg]	0.36	0.36	0.36	0.36
Nr. Art. Delta-p®	**185 100**	**185 110**	**185 120**	**185 130**
Nr. Art. Delta-p®-I	**185 200**	**185 210**	**185 220**	**185 230**

*** Wprzypadku twardości wody zasilającej 20 °dH i zmiękczeniu do 8 °dH(nie w przyp. Delta-p®-I).**
**** Większe zbiorniki na zapytanie**

Delta-p® 2" na podeście

Blok przyłączeniowy 1" – 1 1/4"

Stacja zmiękczania typ Delta-p®/Delta-p®-I

zmontowana na podeście gotowa do zainstalowania.

Delta-p®/Delta-p®-I*	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Wymiary podestu [mm] (w x h x d)	770 x 1,50 x 770		960 x 1,80 x 880	
Zb.solanki średnica** [mm]	410		570	
Zb.solanki wysokość** [mm]	670		860	
Nr. Art. Delta-p®	**185 105**	**185 115**	**185 125**	**185 135**
Nr. Art. Delta-p®-I	**185 205**	**185 215**	**185 225**	**185 235**

*** Zmontowana gotowa do podłączenia**
**** Zb. solanki zamontowany na podeście**

Akcesoria dodatkowe

Delta-p®	Nr. Art.
Blok przyłączeniowy Delta-p® 1" – 1 1/4"	**185 800**
Blok przyłączeniowy Delta-p® 1 1/2" – 2"	**185 805**
Blok przyłączeniowy Delta-p®-I 1" – 1 1/4"	**185 801**
Blok przyłączeniowy Delta-p®-I 1 1/2" – 2"	**185 806**
Blok przyłączeniowy Delta-p® 1" – 1 1/4" (także dlla Delta-p®-I)	**185 820**
Blok przyłączeniowy Delta-p® 1 1/2" – 2" (także dlla Delta-p®-I)	**185 825**
Alarm braku solanki (alarm wstępny)	**181 880**
Profibus-DP	**185 890**

Stacja zmiękczania wody typ WINNI-mat® VGX 50

Stacje zmiękczania wody typ WINNI-mat® VGX 50, 80

Pojedyńcza stacja zmiękczania wody. Kompaktowa konstrukcja ze sterowaniem objętościowym. Ze zdejmowanym zbiornikiem solanki , posiadająca zintegrowany licznik przepływu , ekonomiczny poziom zużycia soli podczas regeneracji i automatyczny system dezynfekcji oraz zawór mieszalnikowy.

Kompaktowa wykonana z PE obudowa ze zbiornikiem na sól zabezpieczonym przed przelewem , zaworem poboru solanki , zbiornik ze złożem jonowymiennym , głowica sterująca z tarczami wykonanymi z materiałów ceramicznych , system hydrauliczny z zintegrowanym licznikiem kontaktowym. Sterowana mikroprocesorem , posiada wyświetlacz ciekłokrystaliczny wyświetlający aktualny stan pracy , sygnalizuje ewentualne błędy. Stacja wyposażona w blok przyłaczeniowy R 1 składający się z dwóch zaworów odcinających z obejściem , zaworu mieszającego , zwrotnego , długość instalacyjna 190 mm oraz dwóch przewodów elastycznych do podłączenia', system dezynfekcji podczas procesu regeneracji. Prosty w obsłudze panel sterowania za pomoca przycisków. Wraz ze stacją dostarczany jest zestaw do kontroli twardości wody.

Podstawowe dene technicze:

- Maks. temp.wody/otoczenia 30/40 °C
- zasilanie 230 V, 50/60 Hz
- Nominalne ciśnienie PN 10
- Ciśnienie robocze min. 2.0 bar/maks. 8.0 bar
- Strata ciśnienia przy przepływie nominalnym maks. 0.8 bar

Stacja zmiękczania wody typ WINNI-mat® VGX	50	80
Nominalne przyłącze [R]	1"	1"
Nominalny przepływ* [m³]	2,2	2,3
Nominalna pojemność [mol]	8,9	14,3
Nominalna wyd [°dH x m³]	50	80
Maks.pojem.zb.solanki [kg]	90	90
pozwalająca na ok .... regeneracji	45	27
Nr. Art.	**188 400**	**188 410**

***Przy twardości wody surowej na poziomie 20 °dH i domieszaniu do twardości 8 ° dH**

Akcesoria dodatkowe

Przyłącze do kanalizacji DN 50	
Zgodne z normą DIN EN 1717	
Nr. Art.	**187 840**

Stacja zmięczania typ GENO-mat® ZF

Stacja zmiękczania wody typ GENO-mat® ZF

Całkowicie automatyczna pojedyńcza stacja zmiękczania wody realizująca proces zmiękczania na zasadzie wymiany jonitowej , z kontrolowaną regeneracją – czasowo.

Składająca się z:
Wykonany z PE zbiornik solanki z pokrywą i sitem na dnie zbiornika , specjalny zawór solanki zapewniający ciągły pobór wody zmiękczonej. Zbiornik ze złożem jonowymiennym wykonanym z odpornego na ciśnienie plastiku wyposażony w system dystrybucji, zawór sterujący wykonany z brązu.

Podstawowe dane techniczne:

- Całkowite zmiękczenie do twardości ≤ 0,1 °dH
- Nominalne ciśnienie PN 10
- Ciśnienie robocze min. 2 bar/maks. 8 bar
- Temp. Wody 30 °C
- Zasilanie 230 V , 50 Hz
- Napięcie robocze 24 V

Stacja typ GENO-mat® ZF	**65**	**150**	**300**	**450**	**750**
Nominalne przyłącze [DN]	25 zew	25 zew	25 zew	40 wew.	40 wew.
Maks. pobór [m^3/h]	2,0	3,0	5,0	6,0	9,5
K_V wartośćAp Δp = 1,0 bar [m^3/h]	2,8	2,9	3,5	5,0	6,8
Nominalna pojemność [mol]	11,6	26,8	53,6	80,4	133,9
Nominalna pojemność [°dH x m^3]	65	150	300	450	750
Maks. pojemność zb. solanki [kg]	130	190	285	485	760
Zużycie soli na regener. [kg]	4,1	8,2	16,3	27,3	42,2
Nr. Art.	**181 100**	**181 150**	**181 200**	**181 250**	**181 300**

Stacja zmiękczania wody typ GENO-mat® duo WE

Podstawowe dane technicze:

- Pełne zasolenie twardość ≤ 0,1 °dH (GENO-mat® duo WE 65 , 150 , 300 , 450, 750)
- Zasolenie ekonomiczne ≥ 2,0 °dH (GENO-mat® duo WE 50 , 130 , 230 , 330 , 530)
- Nominalne ciśnienie PN 10
- Ciśnienie robocze min. 2 bar/max. 8 bar
- Temp. wody maks. 30 °C
- Zasilanie 230 V , 50/60 Hz
- Napięcie robocze 24 V

Stacja zmiękczania wody typ GENO-mat® duo WE

Składająca się z:
Wykonany z PE zbiornik solanki z pokrywą i sitem na dnie zbiornika , specjalny zawór solanki zapewniający ciągły pobór wody zmiękczonej. Zbiornik ze złożem jonowymiennym wykonanym z odpornego na ciśnienie plastiku wyposażony w system dystrybucji zawór sterujący wykonany z brązu , sterowany mikroprocesorem z prostym 3-trzy przyciskowym panelem sterowania z dodatkowym wolnym bezpotencjałowym alarmowym wyjściem oraz impulsowym licznikiem przepływu.

W pełni automatyczna, podwójna stacja zmiękczania wody , realizująca proces zmiękczania wody na zasadzie wymiany jonitowej do zmiękczenia całkowitego wody zasilającej z kontrolowaną objętościowo regeneracją.

CAŁKOWITE ZASOLENIE:

GENO-mat® duo WE	65	150	300	450	750
Nominalne przyłącze. Średnica [DN]	25 wew	25 wew	25 wew	40 wew	40 wew
Maks.przepływ stały [m^3/h]	2,0	3,0	5,0	6,0	9,5
K_V wartość Δp = 1,0 bar [m^3/h]	2,6	2,7	3,1	4,5	5,6
Nominalna pojemność [mol]	12,0	26,6	53,9	80,2	133,2
Nominalna wydajność [°dH x m^3]	67	149	302	449	746
Poj. zb. solanki [kg]	130	190	285	485	760
Zużycie soli/reg. [kg]	3,6	8,0	16,2	25,3	40,0
Nr. Art.	**184 100**	**184 120**	**184 140**	**184 160**	**184 180**

Całkowicie automatyczna stacja zmiękczania wody realizująca proces zmiękczania wody na zasadzie wymiany jonitowej , odpowiednia dla częściowego zmiękczenia wody surowej z zintegrowanym zaworem mieszającym (od wielkości tryp 230) natomiast od wielkości typ 330 , zawór mieszalnikowy w opcji dodatkowej. Pojemnościowo kontrolowana regeneracja , ekonomiczne zużycie soli , dla twardości wody wyjściowej do > 2.0 °dH , wyposażona w system dezynfekcji na zasadzie elektrolizy roztworu soli kamiennej.

OSZCZĘDNE ZUŻYCIE SOLI

GENO-mat® duo WE	50	130	230	330	530
Nominalna śr.przyłącza [DN]	25 wew	25 wew	25 wew	40 wew	40 wew
Maks.przepływ* [m^3/h]	3,3	5,0	8,3	10,0	15,8
K_V value* Δp = 1,0 bar [m^3/h]	4,3	4,5	5,2	7,5	9,3
Nominalna pojemność [mol]	9,5	20,9	42,3	60,0	95,2
Nominalna pojemność [°dH x m^3]	53	117	237	336	533
Zb.solanki [kg]	65	130	190	285	285
Zużycie soli / reg. [kg]	1,8	4,0	8,1	11,5	16,0
Nr. Art.	**184 200**	**184 220**	**184 240**	**184 260**	**184 280**

***Ze zmieszaniem do 8° dH przy twardości wody zasilającej 20 °dH**

GENO-mat® KF-Z

Podstawowe dane techniczne :

- Zasilanie 230 V , 50 Hz
- Ciśnienie robocze min. 2,5 bar , maks. 6 bar
- Nominalne ciśnienie PN 8
- Wielkości przyłączy
  Wielkość 20/10 – 30/14: R 1" AG;
  Wielkość 40/17 – 60/20: R 1 1/2" IG

Systemy filtrów typ GENO-mat® KF-Z/MS-Z/AK-Z

Systemy fitrów typ GENO-mat® są stosowane w sytuacjach kiedy filtry z wkładami wymiennymi lub samopłuczące są nie wystarczające z uwagi na wysokie zanieczyszczenie wody surowej.

Przeznaczenie

- Filtry żwirowe stosowane w przypadku wysokich zanieczyszczeń mechanicznych (KF-Z)
- Filtry dla podwyższenia wydajności (MS-Z)
- Filtry usuwające chlor i ewentualny nieprzyjemny zapach (AK-Z)

Opis systemu filtrów:

- Wykonane z plastiku zbiorniki posiadające systemy dystrybucji wody.
- Wypełnienie: złóże kwarcowe w różnych granulacjach, hydroantracit, węgiel aktywny.
- Centralny zawór sterujący z funkcją płukania regulowaną czasowo z kablem do podłączenia zasilania.

GENO-mat® KF-Z	**20/10**	**25/13**	**30/14**	**40/17**	**40/18**	**50/19**	**60/20**
Przepływ maks. [m^3/h]	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0
Ilość żwiru* [kg]	33	75	108	148	200	311	390
Nr. Art.	**129 500**	**129 505**	**129 510**	**129 515**	**129 520**	**129 525**	**129 530**

GENO-mat® MS-Z	**20/10**	**25/13**	**30/14**	**40/17**	**40/18**	**50/19**	**60/20**
Przepływ maks. [m^3/h]	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0
Ilość żwiru* [kg]	17	43	70	112	110	247	367
Ilość hydroantracytu [kg]	8	30	26	24	64	50	78
Nr. Art.	**129 550**	**129 555**	**129 560**	**129 565**	**129 570**	**129 575**	**129 580**

GENO-mat® AK-Z	**20/10**	**25/13**	**30/14**	**40/17**	**40/18**	**50/19**	**60/20**
Przepływ maks. [m^3/h]	0,25	0,5	1,0	1,2	1,5	2,0	3,0
Ilość żwiru [kg]	9	15	20	20	20	30	30
Ilość węgla aktyw. [kg]	10	23	25	40	50	90	140
Nr. Art.	**129 800**	**129 805**	**129 810**	**129 815**	**129 820**	**129 825**	**129 830**

*** Różnej granulacji**

GENO-mat® FE-Z ze zbiornikiem do regeneracji

System odżelaziania

Całkowicie automatyczny system dla redukcji żelaza utlenionego w wodzie, a tym samym widocznego dla oka oraz nie utlenionego dla oka nie widocznego. Kompletny system ze zbiornkiem plastikowym z wyposażeniem wewnątrz w zawór sterujący wykonany z brązu z funkcją realizacji płukania czasowego. Standardowo wyposażony w kabel zasilający długości 1,5 m oraz tester do sprawdzenia zawartości żelaza , po filtrze , w wodzie uzdatnionej.

Podstawowe dane techniczne:

- Ciśnienie robocze min. 2.5 bar , maks. 6.0 bar , Nominalne ciśnienie PN 8
- Maks. Temp. wody. 30 °C
- Zasilanie 230 V, 50 Hz
- Napięcie robocze 24 V / 10 VA

System odżelaziania GENO-mat® FE-Z

- Zawiera specjalny materiał GENO®-Ferrocat

FE-Z	20/10	25/13	30/14	40/17	40/18	50/19	60/20
Nominalne przyłącze. [R]	1"	1"	1"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Nominalny przepływ* [m^3/h]	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0
Maks.dzienna wyd.* [m^3]	3,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0
Wymagana ilość preparatu do regeneracji [l/ eg.]	30	50	60	100	100	200	300
Zużycie wody na reg [m^3/h]	1,6	1,6	1,6	3,4	3,4	5,7	5,7
Ilość złoża GENO®-Ferrocat [kg]	20	40	60	80	100	160	260
Żwir konstrukcyjny [kg]	–	–	25	25	25	50	50
Nr. Art.	**153 210**	**153 220**	**153 230**	**153 240**	**153 250**	**153 260**	**153 270**

Akcesoria dodatkowe

	Nr. Art.
Blok montażowy R 1"do wielkości 30/14)	**125 845**
Zbiornik do regeneracji 100 l**	**153 094**
Zbiornik do regeneracji 300 l**	**153 095**
Tester do badania zaw. żelaza (zakres pomiaru: 0 – 0.8 i 1 – 10)	**170 150**
Preparat do reg GENO®-oxi plus 20 kg (standard)	**170 029**
Tester do badania zaw.Manganu (w zakresie: 0,03 – 0,5)	**170 124**
Złoże do filtra GENO®-specjalny granulat 1 kg***	**170 016**
Złoże do filtra GENO®-specjalny granulat 5 kg***	**170 017**
Nadmanganian Potasu 5 kg (standard)***	**170 041**
Złoże filtrujące GENO®-Ferrocat 28 Liter (ca. 18 kg)	**170 170**

*** W zależności od zawartości żelaza**
**** Dla regeneracji złoża odżelaziającego**
***** Musi być zarejestrowane zużycie powyżej 100kg/rok.**

Filtr GENO-mat® MN-Z

Systemy odżelaziania i odmanganiania.

W pełni automatyczne filtry do usuwania żelaza i manganu w instalacjach domowych. Kompletny system składa się z wykonanej z żywicy butli wypełnionej wysokiej jakości materiałem filtrującym , zaworu sterującego wykonanego z brązu sterowanego czasowo , kabla do podłączenia długości 1,5m testera do badania zawartości żelaza i manganu.

Podstawowe dane t echniczne

- Ciśnienie robocze min. 2.5 bar , max. 6.0 bar , Nominalne ciśnienie PN 8 bar
- Maks temperatura wody 30 °C
- Zasilanie 230 V, 50 Hz,
- Napięcie robocze 24 V / 10 VA

Odmanganianie system GENO-mat® MN-Z

- Specjalny materiał filtrujący GENO®-Fermanit
- Dozowanie preparatu utleniającego jest niezbędne.

MN-Z typ	20/10	25/13	30/14	40/17	40/18	50/19	60/20
Nominalne przyłącze [R]	1"	1"	1"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Nominalny przepływ* [m^3/h]	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0
Maks.dzienna wydajność* [m^3]	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0
Wymagana ilość środka do regenercji [l/Reg.]	30	50	60	100	100	200	300
Zużycie wody na płukanie [m^3/h]	1,6	2,3	2,3	3,4	3,4	5,7	5,7
Średnica zb. [mm]	210	257	335	370	405	550	610
Całkowita wys. [mm]	1360	1620	1620	1895	1900	1865	2095
Nr. Art.	**153 410**	**153 420**	**153 430**	**153 440**	**153 450**	**153 460**	**153 470**

Wkład do filtra MN-Z

Nr. Art.	**153 020**	**153 022**	**153 024**	**153 026**	**153 028**	**153 030**	**153 032**

***W zależności od zawartości żelaza lub manganu.**

Woda dla instalacji grzewczych

Zgodnie z obowiązującymi przepisami i regulacjami firma nasza przygortowała znakomity system uzdatniania wody na potrzeby systemów grzewczych. Nowoczesne materiały , komponenty oraz kompaktowa konstrukcja pozwala na napełnianie systemów grzewczych w sposób prosty . Nie ma znaczenia jaki jest czynnik energetyczny.

Jedynym rozwiązaniem zabezpieczenia instalacji grzewczej przed odkładaniem się kamienia i korodowaniem jest woda zdemineralizowana , nawet bez stosowania dodatkowych środków chemicznych.

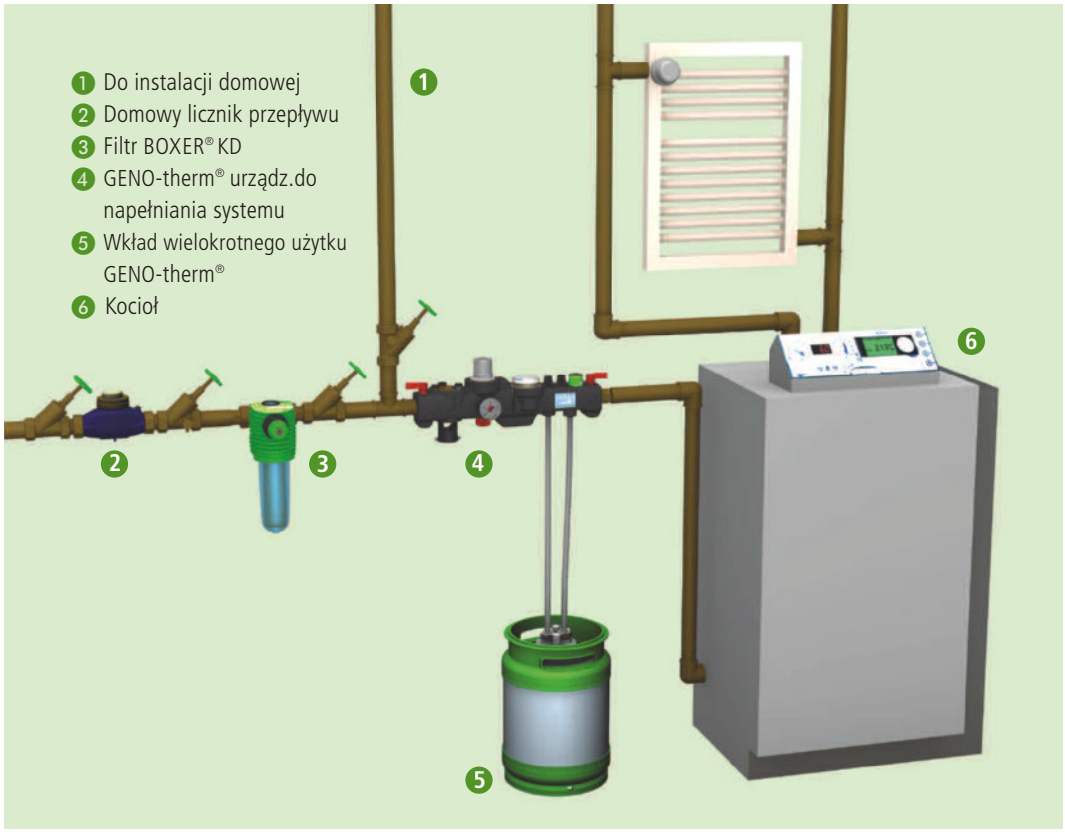
TÜV – niemiecka organizacja techniczna zaleca stosowanie całkowicie zdemineralizowanej wody w systemach grzewczych. W większości przypadków napełnienie systemu grzewczego jest odpowiednim rozwiązaniem. Techniczne zalecenia wymagają sprawdzania wartości Ph w okresie ok. 8 – 10 tygodni. W wyjątkowych przypadkach niskiego poziomu wskaźnika Ph można stosować dozowanie preparatu GENO®-safe A.

wska-
zówka

Seria produktów dla sysemów grzewczch GENO-therm®

Seria produktów GENO-therm® przeznaczona jest wyłącznie do stosowania wody całkowicie zdemineralizowanej. Postanowienia regulacji zawartych w VDI 2035 oraz również w zaleceniach BDH (Federalna Organizacja Przemysłowa Niemiec- DOM i Organizacja Technologii Energii i Ochrony Środowiska i inne) zalecają stosowanie wody całkowicie zdemineralizowanej , stanowiącej całkowite zabezpieczenie przed odkładaniem się kamienia i korozją.

Seria produktów GENO-therm® pozwala na profesjonalne napełnianie sytemów grzewczych obojętne czy za pomocą jednorazowych wkładów , wkładów wielokrotnego użytku czy przy użyciu przenośnych stacji odwróconej osmozy. Wszystkie te komponenty są dopasowane dla perfekcyjnej pracy. Dzięki GENO-therm®, skomplikowane systemy grzewcze oparte na mocy kotła, wielkośći zładu i zastosowanych materiałach są sprawą przeszłości.



Przykładowa instalacja systemu grzewczego

GENO-therm® Zestaw do napełniania podstawowy

GENO-therm® Zestaw do napełniania Premium

GENO-therm® urządzenia do napełniania

NOWOŚĆ

Dla prostego , wygodnego , pierwszego napełnienia układu grzewczego w systemach zamkniętych.
Urządzenie wykonane ze stopu cynku i miedzi do instalacji w poziomie z nominalnym przyłączem DN 15 , maks.temp wody 65 °C , ciśnienie robocze 10 bar.

Zestaw do napełniania podstawowy

Zestaw składa się z : filtra wstępnego , zaworu odcinającego , zaworu antyskażeniowego , regulatora ciśnienia (0.2 – 4 bar) , manometru z regulacją , uchwytu do zamontowania na ścianie , zaworem odpowietrzającym. Urządzenie wstępnie izolowane wyposażone również w możliwość podłączenia licznika wody.

Zestaw do napełniania komfort

Zestaw składa się z tych samych elementów jak zestaw podstawowy posiada jednak również konduktometr mierzący przewodność od 50 uS/cm , czerwona dioda sygnalizuje że należy wymienić wkład.

Zestaw do napełniania Premium

Zestaw taki jak powyżej dodatkowo posiada cyfrowy licznik do wody i może być podłączony do zewnętrznego urządzenia kontrolnego.

GENO-therm® urządzenia do napełniania	
Nominalne przyłącze [DN]	15
Maks. pojemn. napełniania przy 1.5 bar [m³/h]	2,65
Ciśnienie robocze [bar]	10
temp. wody [°C]	65
Długość z przyłączem licznika [mm]	495
Długość bez przyłącza do licznika [mm]	447
Przyłącze do kanalizacji rura HT [mm]	40
Wymagana odległość od ściany [mm]	87

Urządzenia do napełniania serii GENO-therm®	Nr. Art.
Zestaw podstawowy	**707 120**
Zestaw komfort	**707 130**
Zestaw premium	**707 140**

Jednorazowy wkład GENO-therm® 100 bez adaptera

Jednorazowy wkład GENO-therm® 110 z adapterem oraz kartonową podstawką

NOWOŚĆ

Jednorazowy wkład GENO-therm® 110

Wkład jednorazowy dla demineralizacji wody ze złożem mixed-bed może być bezpośrednio podłączony do urządzenia GENO®-therm , zaprojektowany do pełnej lub częściowej demineralizacji wody pitnej w celu napełnienia układu grzewczego.

Podstawowe dane techniczne :

- HDPE obudowa
- Instalacja tylko pionowa
- Adapter wykonany ze stopu cynku i miedzi

Jednorazowy wkład z adapterem

Z adapterem do bezpośredniego przyłączenia wkładu do urządzenia napełniającego GENO-therm® wyposażony w zawór zwrotny i regulator przepływu .

Jednorazowy wkład bez adaptera

Wkład wymienny , wymaga adaptera.

Jednorazowy wkład GENO®-therm typ 110	bez adaptera	z adapterem
Nominalne przyłącze	3/4"	3/4"
Maks.przepływ [l/h]	400	400
Maks.ciśnienie [bar]	6	6
Maks. temperatura wody [°C]	30	30
Waga ze złożem [kg]	4,5	4,5
Nr. Art.	**707 155**	**707 150**

Przykładowe obliczenia :

- Przewodność wody surowej : 500 µS/cm
- Zastosowany wkład jednorazowy: GENO-therm®
- 110/500 = 0.22 m^3 (równe 220 litrom)

Wynik : przy podanej przewodności wody surowej, można uzyskać 220 litrów wody całkowicie zdemineralizowanej przy zastosowaniu tego wkładu

Wkład wielokrotnego użycia GENO-therm®

Wkład wielokrotnego użycia GENO-therm®

NOWOŚĆ

Kompaktowy wypełniony złożem typu mixed-bed zbiornik dla całkowitej lub częściowej na zasadzie wymiany jonitowej.demineralizacji wody pitnej , niezbędny dla pierwszego napełnienia układu grzewczego.

Wykonany ze stali nierdzewnej wkład wypełniony wysokiej jakości złożem typu mixed-bed z wewnętrzym systemem dystrybucji, wygodny plastikowy uchwyt,plastikowa podstawa, zawór zwrotny, stabilizator przepływu oraz zawór odpowietrzający. Nominalna średnica przeyłącza ¾' ,maks ciśnienie robocze 10 bar, maks temp.wody 30 °C.

Wkład wielokrotnego użycia typ GENO-therm®	**290**	**570**	**825**	**1160**	**1615**
Nominalne przyłącze	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Maks. przepływ [m^3/h]	0,2	0,5	0,9	1,2	1,6
Waga [kg]	11	19	26	34	45
Nr. Art.	**707 050**	**707 060**	**707 070**	**707 080**	**707 090**

Przykładowe obliczenia :

- Przewodność wody surowej : 500 µS/cm
- Zastosowany wkład wielokrotnego użycia Geno-therm® 825
- 825/500 = 1,65 m^3 (równe 1.650 litrom)

Przy zastosowaniu takiego wkładu wielokrotnego użycia 1.650 litrów wody zostanie całkowicie zdemineralizowane
(pozbawione rozpuszczonych w wodzie soli)

Stacja zmiękczania wody typ HEH 9

Przenośna stacja zmiękczania wody typ MEH

Stacja zmiękczania wody typ HEH 9

Stacja zmiękczania wody do przygotowania wody dla systemów grzewczych. Stacja składa się z dwóch elastycznych przyłączy, butli ze złożem jonowymiennym , zaworu próbkującego , przyłącza do dozowania preparatu GEN0®-safe A i zestawu do badania twardości wody. Przyłącze nominalne 3/4", nominalny przepływ 0.3 m^3/h, maks. Ciśnienie robocze 10 bar, temperatura 30 °C , nominalna pojemność 18 °dH x m^3 , wydajność stacji przy twardości wody surowej na poziomie 20 °dH , 900 litrów.

Stacja zmiękczania wody typ HEH 9*	Nr. Art.
	190 570

Akcesoria dodatkowe	
Wkład złoża jonowymiennego (4 litry)	190 575

Stacja zmiękczania wody typ WINNI-mat® VGX 14-H

Kontrolowana wielkością przepływu kompaktowa stacja zmiękczania wody , wyposażona w zintegrowany licznik przepływu , elastyczne przyłącza , pojemność nominalna (13.4 °dH x m^3) 2.4 mol , zbiornik solanki 38 kg , zużycie soli na regenerację ok .0.85 kg , nominalny przepływ (przy twardości 0 °dH) 0.5 m^3/h.

Stacja zmiękczania wody typ WINNI-mat®*	VGX 14-H
Nr. Art.	188 250

Akcesoria dodatkowe	
Przyłącze do kanalizacji DN 50	187 840

Przenośna stacja zmiękczania wody typ MEH

Przenośna stacja zmiękczania wody zainstalowana na wózku dla potrzeb przygotowania wody dla systemów grzewczych. Stacja posiada licznik przepływu do kontroli pojemności. Proces regeneracji jak w normalnej stacji zmiękczania. Przyłącze nominalne MEH 1" , (przyłącze do regeneracji 1/2") , nominalny przepływ 1.4m^3/h , nominalna pojemność 150 °dH x m^3, ilość wody miękkiej przy twradości wody surowej na poziomie 20 °dH 7.5 m^3, nominalne ciśnienie PN 10 bar, ciśnienie przepływu min./maks. 2.0/8.0 bar , pojemność zbiornika solanki 190 kg.

Przenośna stacja zmiękczania wody *	MEH	Stacja regeneracji
Nr. Art.	707 250	707 240

***Podłączenie do GENO-therm® Podstawowy możliwe.**

Neutralizator GENO®-Neutra FNH-420-R*

Neutralizacja kondensatu kominowego kotłów opalanych gazem i olejem

Neutralizator typ GENO®-Neutra FNH-420-R zaprojektowany do neutralizacji kondensatu kominowego poprzez podniesienie jego wskaźnika pH powyżej 6.5. Dotyczy kotłów opalanych gazem olejem i systemów kominowych wykonanych ze stali , plastiku , grafitu , aluminium etc.

Poprzez zainstalowany na wejściu filtr kondensat wpływa do neutralizatora gdzie dokonywany jest pomiar pH w zależności od jego poziomu dozowany jest preparat podnoszący jego wartość. Z chwilą osiągnięcia poziomu pH > 6.5 jest on odprowadzany przy pomocy pompki do kanalizacji.

Mikroprecesorowe urządzenie kontrolne monitoruje wszystkie funkcje neutralizatora. Wszystkie aktualne stany wyświetlane są na ciekłokrystalicznym wyświetlaczu.

Neutralizator GENO®-Neutra	**FNH-420-R**
Maks wydajność. [l/h]	420
≙ Nominalna pojemność dla kotłów opalanych gazem przy 0,14 l/kW i mocy kotła maks [kW]	3.000
≙ Nominalna pojemość dla kotłów opalanych olejem przy 0,8l/kWh i mocy kotła maks [kW]	5.250
Temperatura kondensatu [°C]	5 – 40
Przyłącza: wejście/wyjście/przelew [DN]	25/25/12
Przyłacze wejśca. przelewu [mm]	105
Wydajność pompy przy ilości 420 l/h [m]	3
Zasilanie [V , Hz]	2 x kabel zasilający 230/50
Środek neutralizujący	GENO®-Neutrox
Nr. Art.	**410 540**

Neutralizator typ GENO®-Neutra N-70

Neutralizator typ GENO®-Neutra NO-5

Neutralizacja kondensatu kominowego , kotłów opalanych gazem i olejem

Urządzenia do neutralizacji kondensatu zaprojektowane są do podniesienia wartości pH > 6,5. Mogą być stosowne w systemach kominowych wykonanych ze stali , plastiku , aluminium etc.

Neutralizatory typ GENO®-Neutra N-14 , N-70 , N210

Przepływowy neutralizator kondensatu kominowego składający się z plastikowej obudowy z wydzielonym miejscem na osadzanie się zanieczyszczeń dwa króćce przyłączeniowe. Neutralizator wypełniony preparatem neutralizującym GENO®-Neutralit Hz, N-210 w ilośći uzależnionej od wielkości kotła. Neutralizator dostarczany jest z testerem do sprawdzania wartości pH.

GENO®-Neutra NO-5 , NO-12 , NO-24

Przepływowy neutralizator kondensatu kominowego składający się z plastikowej obudowy z wydzielonym miejscem na osadzanie się zanieczyszczeń dwa króćce przyłączeniowe. Neutralizator wypełniony węglem aktywnym oraz granulatem GENO®-Neutralit Hz (typ NO-5 posiada zasyfonowanie na wejściu).

GENO® G-25	N-14	N-70	N-210	NO-5	NO-12	NO-24
Ilość kondensatu z kotła opalanego gazem do maks. [l/h]	14	70	210	–	–	–
≙ ilość kondensatu na 1 kW l/kW max. [kW]	100	500	1.500	–	–	–
Ilość kondensatu z kotła opalanego olejem [l/h]	–	–	–	4,4	12,8	25,6
≙ ilość kondensatu na 1 kW l/kW max. [kW]	–	–	–	55	160	320
Zasilanie	–	–	–	230/50	230/50	2 x 230/50
Temp.kondensatu [°C]	5 – 60	5 – 60	5 – 60	5 – 60	5 – 60	5 – 60
Wielkość przyłącza we/wy	20	20	25*	20	20	20
Wysokość we/wy	110	110	80	110	110	110
Maks. poziom kondensatu	120	120	90	120	120	120
Materiał neutralizujący GENO®-Neutralit HZ ilość [kg]	3	8	24	3	8	16
Nr. Art.	**410 440**	**410 450**	**410 320**	**410 230**	**410 240**	**410 250**

Neutralizator typ GENO®-Neutra NO-24

System odprowadzania ścieków typ AH-300

System odprowadzania ścieków typ AH-300

System do neutralizacji kondensatu oraz wody o poziomie pH > 3, .Nie może być stosowany do wody zasolonej lub zawierającej chlor. Obudowa plastikowa z przyłączami DN 20 i DN 25 , pompką sterowaną poziomem , zaworem zwrotnym i przyłączem do kanalizacji DN12 , bezpotencjałowe wyjście dla sygnalizacji błędu.

Podstawowe dane techniczne

- Wysokość podnoszenia 4 m przy 300 l/h
- System pracy S1 (dla ciągłej pracy)
- Zasilanie 230 V , 50 Hz , 0,33 A
- Wysokość do króćców przyłączeniowych 50 mm
- Wysokość do włącznika pompki 80 mm
- Wymiary bez króćców szr x wys x długość x 300 x 270 x 400 mm

	Nr. Art.
System odprowadzania ścieków typ AH-300	**420 150**

Sprawdzony sposób ochrony przed odkładaniem sie kamienia w Twoim domu

Chroń swoją instalację przed kamieniem i oszczędzaj jednocześnie pieniądze

grünbeck

Grünbeck Polska Sp.z.o.o.
Ul. Broniewskiego 105 A · 93-253 Lodz · POLEN
Tel +48 42 6470029 · Fax +48 42 6421591
www.gruenbeck.com · grunbeck@grunbeck.pl

A company certified by TÜV SÜD
In accordance with DIN EN ISO 9001, DIN EN ISO 14001, DIN EN ISO 13485 and SCC**

MADE IN GERMANY

© Zamówienie nr 825 07 100-pl.Wydrukowano w Nemczech. ME 01.01.13
Możliwe zmiany z uwagi na techniczne modyfikacje i błędy