



**BOSCH**

Technologia bliżej nas

Przedłuż żywotność  
Twojego ogrzewania

[www.bosch-termotechnika.pl](http://www.bosch-termotechnika.pl)

Urządzenia do ochrony  
instalacji Bosch D3



# Trzy poziomy zabezpieczenia Twojego ogrzewania

Efektywne ogrzewanie Twojego domu to niezwykle istotna kwestia. Koszty ogrzewania stanowią znaczną część bieżących kosztów utrzymania nieruchomości. Dlatego decyzje dotyczące wyposażenia i zabezpieczenia instalacji odgrywają bardzo ważną rolę.

Nowoczesne instalacje grzewcze charakteryzują się wysoką sprawnością działania. Niezbędne jest zastosowanie odpowiednich środków zabezpieczających instalację, aby przez długi czas zapewnić jej maksymalną wydajność. Szczególną uwagę należy zwrócić na jakość wody w instalacji. Właściwe przygotowanie i utrzymanie instalacji w okresie eksploatacji wymaga dodatkowych działań.

Jakość wody to kluczowy czynnik odpowiadający za płynną i ekonomiczną pracę instalacji grzewczej. Ma on również zasadniczy wpływ na długość okresu eksploatacji.

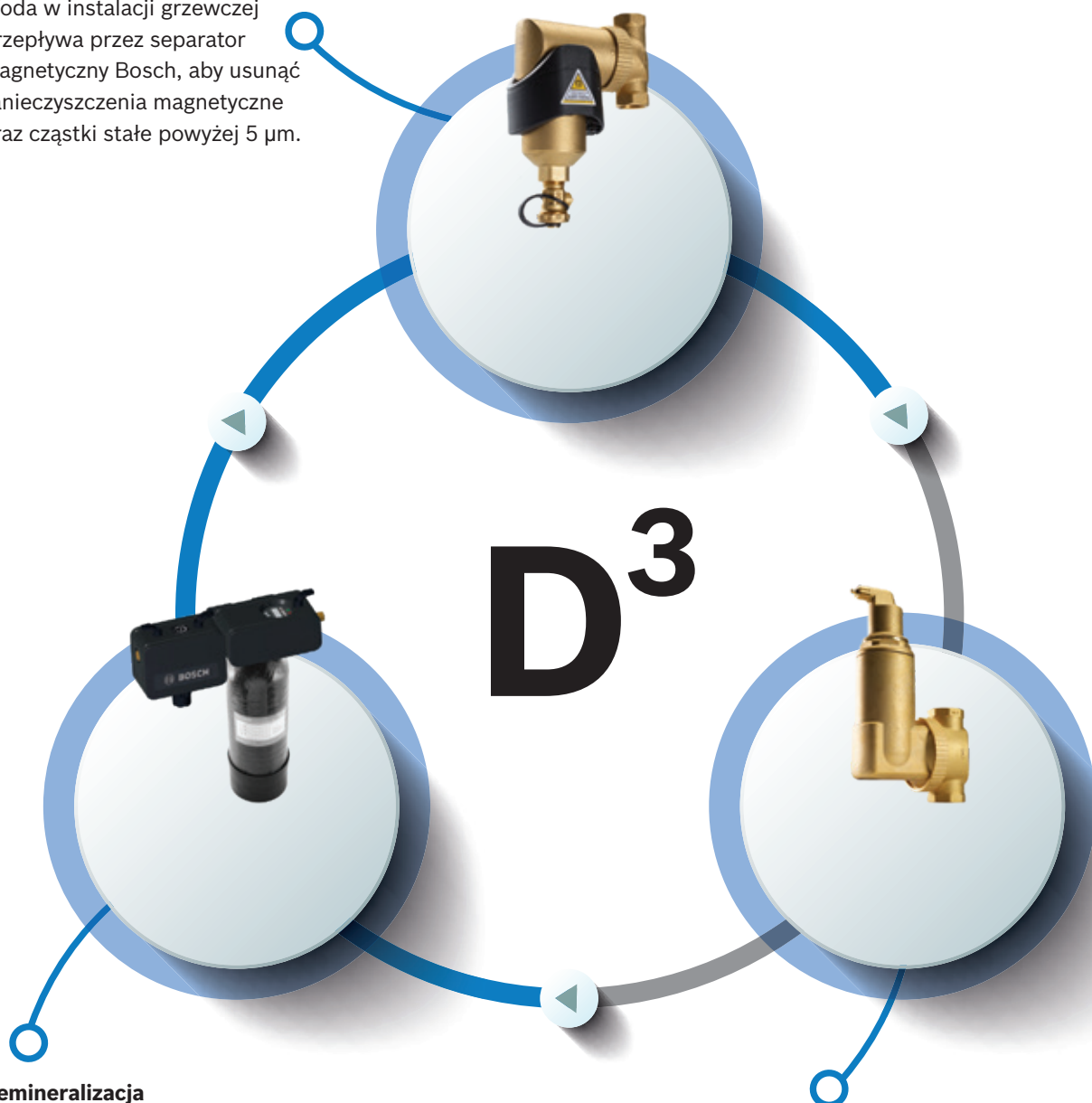
Bosch D<sup>3</sup> dla ochrony instalacji grzewczej pomaga przez długi czas utrzymywać maksymalną wydajność ogrzewania. Zapewnia również oszczędności w zakresie bieżących kosztów eksploatacji oraz pomaga uniknąć kosztownych napraw serwisowych. Inwestycja zwraca się w okresie eksploatacji ogrzewania.



# Trzy poziomy zabezpieczenia

## Usuwanie osadu

Woda w instalacji grzewczej przepływa przez separator magnetyczny Bosch, aby usunąć zanieczyszczenia magnetyczne oraz cząstki stałe powyżej 5 µm.



## Demineralizacja

Proces demineralizacji prowadzi do usunięcia z wody węgla wapnia oraz wszelkich soli powodujących korozję. To bardzo skuteczna forma uzdatniania wody.

## Odpowietrzanie

W przeciwieństwie do standardowego zaworu odpowietrzającego, separator powietrza Bosch usuwa również mikropęcherzyki gazów rozpuszczonych w wodzie.

# D<sup>3</sup>

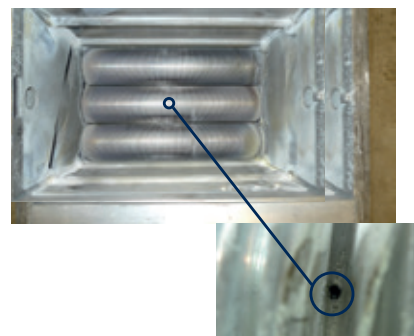
## Demineralizacja – dla najwyższej wydajności ogrzewania

W zależności od regionu woda użytkowa może zawierać duże ilości węglanu wapnia i soli. Rozpuszczony w wodzie węglan wapnia osadza się głównie w najgorętszym miejscu instalacji, czyli w źródle ciepła. Może to doprowadzić do awarii ogrzewania.

Proces demineralizacji nie tylko usuwa z wody węglan wapnia, ale także wszelkie inne substancje powodujące korozję. Woda, która trafia do instalacji grzewczej jest przepuszczana przez specjalną żywicę jonowymienną. Demineralizacja Bosch zapobiega korozji i wynikającym z niej uszkodzeniom, jak również gwarantuje stałe natężenie przepływu czynnika grzewczego oraz stałą wysoką wydajność ogrzewania.

### Najważniejsze korzyści:

- ▶ eliminowanie tworzenia się kamienia, który ogranicza wymianę ciepła w kotle
- ▶ zapobieganie korozji elementów instalacji oraz wynikającym z niej uszkodzeniom
- ▶ zapewnienie stałego natężenia przepływu i wysokiej wydajności instalacji grzewczej



Ognisko korozji w wymienniku kotła



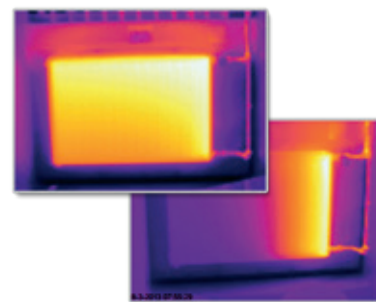
## D<sup>3</sup>

### Odpowietrzanie – dla najwyższej sprawności

Żadna instalacja grzewcza nie jest w 100% gazoszczelna. Nawet po wstępnym odpowietrzeniu świeżo napełnionej instalacji w wodzie znajduje się duża ilość mikropęcherzyków. Oprócz tego powietrze na różne sposoby dostaje się do instalacji między innymi wskutek mikronieczelności rur, zaworów, uszczeltek, połączeń itp., a zwłaszcza w trakcie uzupełniania poziomu wody. Powietrze i inne gazy znajdujące się w wodzie w postaci mikropęcherzyków mogą być usunięte jedynie przez separator powietrza. Standardowy szybko działający zawór odpowietrzający jest w stanie usunąć jedynie większe pęcherzyki powietrza. Separator powietrza Bosch charakteryzuje się wysoką skutecznością odpowietrzania, przez co utrzymuje wydajność instalacji grzewczej na najwyższym poziomie, znacznie zmniejsza awaryjność, a także redukuje hałas. Po zainstalowaniu separatora powietrza nie jest już konieczne ręczne odpowietrzanie instalacji.

#### Najważniejsze korzyści:

- ▶ oszczędność energii dzięki zapobieganiu redukcji wymiany ciepła wskutek korków powietrznych
- ▶ redukcja hałasu
- ▶ większa wygoda użytkowania – automatyczne odpowietrzanie bez potrzeby ręcznej ingerencji



Zdjęcia termowizyjne grzejników: prawidłowo odpowietrzony oraz nieodpowietrzony



## D<sup>3</sup>

### Usuwanie osadu – separacja magnetytu i szlamu dla zapewnienia czystej wody

Osady w wodzie grzewczej pochodzą z resztek masy uszczelniającej, opiłków metalowych, piasku lub innych zanieczyszczeń. Elementy instalacji mogą z czasem korodować uwalniając do wody dodatkowe zanieczyszczenia.

Separator magnetyczny Bosch niezwykle skutecznie wyłapuje wszystkie cząstki osadów o wielkości powyżej 5 µm. Dwa silne magnesy usuwają cząstki magnetyczne (magnetyt) stanowiące największe zagrożenie dla elektronicznych pomp obiegowych. Specjalna konstrukcja komory separującej zapewnia skuteczne usunięcie cząstek niemagnetycznych, które opadają na dno komory i mogą być bez problemu usunięte z instalacji bez konieczności przerywania pracy. Cała woda znajdująca się w instalacji grzewczej przepływa przez separator i jest oczyszczana w sposób ciągły.

Znacząco zmniejsza to awaryjność pomp obiegowych centralnego ogrzewania, chroni wymiennik ciepła znajdujący się w kotle oraz zapewnia oszczędności.

#### Najważniejsze korzyści:

- ▶ mniejsza awaryjność pomp obiegowych c.o., dzięki eliminacji osadów zanieczyszczeń magnetycznych
- ▶ mniejsza ilość osadów oznacza dłuższy okres eksploatacji wymiennika ciepła i wszystkich elementów instalacji grzewczej
- ▶ długotrwała oszczędność energii



Osady magnetytu i szlamu na pompie cyrkulacyjnej instalacji grzewczej



## **Dodatkowe informacje:**

**Infolinia Handlowa** 801 600 801\*

**Serwis Bosch Termotechnika** 801 300 810\*

[www.bosch-termotechnika.pl](http://www.bosch-termotechnika.pl)  
[termotechnika@pl.bosch.com](mailto:termotechnika@pl.bosch.com)

\* koszt połączenia wg stawek operatora

Robert Bosch Sp. z o.o.  
Dział Termotechniki  
ul. Jutrzenki 105  
02-231 Warszawa



**BOSCH**  
Technologia bliżej nas

08.2022

Zastrzega się możliwość wprowadzania zmian technicznych bez uprzedzenia. Warunki podane w ulotce nie stanowią ofert w rozumieniu Kodeksu Cywilnego. Robert Bosch Sp. z o.o. nie odpowiada za błędy składu lub druku, zdjęcia niektórych produktów nie są dokładnym odzwierciedleniem ich rzeczywistego wyglądu.