



Jakość wody pitnej w budynkach ma kolosalne znaczenie dla naszego zdrowia, jednak może ona ulegać pogorszeniu, z powodu nieodpowiedniej temperatury w instalacji czy okresów stagnacji. Wbrew pozorom problemy np. z Legionellą coraz częściej dotyczą nowego budownictwa.

Najczęstszym zagrożeniem są pałeczki Legionelli i ropy błękitnej, które naturalnie występują w wodzie pitnej w bardzo niskich stężeniach, jednak w dużej ilości mogą prowadzić do poważnych problemów zdrowotnych. Szczególnie narażone na zachorowania są dzieci, których układ odpornościowy nie jest jeszcze w pełni rozwinięty, a także osoby z chorobami przewlekłymi. Podczas gdy pałeczka ropy błękitnej jest znana jako „bakteria zimnej wody” i zazwyczaj przenika do instalacji wody pitnej poprzez komponenty zanieczyszczone podczas produkcji, Legionella jest kojarzona ze zbiornikami ciepłej wody, w których panuje zbyt niska temperatura. Jednak od około dekady problemy z jej nadmiernym stężeniem występują coraz częściej w instalacji wody zimnej. Jest to związane m.in. z lepszym ociepleniem ścian zewnętrznych budynków czy tak zwanym instalacjami luksusowymi o skomplikowanej budowie. Sposobem na zapobieganie namnażaniu się chorobotwórczych mikroorganizmów jest regularna cyrkulacja wody oraz zapewnienie odpowiednich temperatur ciepłej wody pitnej (PWH) i zimnej wody pitnej (PWC), między innymi poprzez lepszą izolację i separację poszczególnych obiegów.

Dlaczego zagrożenie dla higieny wody pitnej rośnie?

Patogeny rozmnażają się najszybciej w temperaturze zbliżonej do ludzkiego ciała, czyli między 25°C a 45°C. Legionella przestaje się rozmnażać dopiero po podgrzaniu wody do temperatury powyżej 50°C, a ginie powyżej 60°C. Nie namnaża się także poniżej 25°C, dlatego tak wysokie ryzyko generuje zjawisko nagrzewania się wody nieco powyżej tego poziomu, zwłaszcza jeśli wymiany wody np. w odległych lub końcowych odcinkach instalacji są nieregularne. Natomiast pałeczka ropy błękitnej występuje wyłącznie w instalacji zimnej wody, której temperatura nie przekracza 45°C. W odróżnieniu od Legionelli, która do kolonizacji wymaga czasu, namnaża się ona błyskawicznie tuż po wprowadzeniu do instalacji. Wynika to z wyjątkowo niskiego zapotrzebowania na składniki odżywcze. W ciągu ostatnich dziesięciu lat ustalono dwa czynniki budowlane, które sprzyjają trwałemu wzrostowi średniej temperatury zimnej wody. Przede wszystkim budynki są coraz lepiej termoizolowane, co wręcz będzie postępować ze względu na rosnące wymagania związane z energooszczędnością. Drugim aspektem jest coraz większa złożoność instalacji zapewniających komfort, np. z zastosowaniem tzw. dysz Venturiego i stosowanie przedścianek do montażu m.in. armatury podtynkowej. Ponadto często rury z wodą zimną i ciepłą prowadzone są blisko siebie, co powoduje przejmowanie temperatur. W przypadku instalacji trójnikowych w ekstremalnych sytuacjach może to prowadzić do niekontrolowanego wzrostu temperatury nawet do 35°C w końcowym odcinku instalacji. Bakterie mogą ponadto migrować rurociągiem z jednego punktu czerpalnego do kolejnych. Zjawisko to było już od wielu lat obserwowane np. w szpitalach czy koszarach i można mu zapobiec tylko poprzez regularną wymianę wody w całej instalacji lub jej dezynfekcję termiczną. Ponieważ operacje te są problematyczne, kosztowne i mogą prowadzić do przestoju budynku, warto rozważyć prostsze i korzystniejsze rozwiązania.

Jak zmniejszyć ryzyko namnażania bakterii?

Najprostszym rozwiązaniem w przypadku budynków projektowanych jest rezygnacja z systemów z dużą ilością odpływów np. w postaci hydromasażu i unikanie takich układów instalacji, które mogą powodować nagrzewanie się rur z wodą pitną od np. instalacji ciepłej wody, ogrzewania podłogowego i wszelkiego rodzaju wymienników ciepła. W tym kontekście dobrym rozwiązaniem może być prowadzenie przewodów zimnej i ciepłej wody w oddzielnych szachtach, co mogłoby wyeliminować całkowicie ryzyko przejmowania temperatur. Jednak nawet najlepiej przemyślana instalacja może ulec skażeniu, jeśli ulegnie zastoju. Zgodnie z polskim prawem po tygodniowej przerwie w poborze wody należy dokonać jej całkowitej wymiany. Dużo bardziej rygorystyczne jest prawo niemieckie, które nakłada wymóg wymiany wody we wszystkich punktach czerpalnych już po 72 godzinach przestoju. Płukanie antystagnacyjne można przeprowadzać automatycznie, z wykorzystaniem baterii na podczerwień SCHELL i systemu zarządzania SWS. Oprócz programowania armatury na regularne cykle krótkotrwałego płukania punktów czerpalnych niewielką ilością wody umożliwia on także monitorowanie temperatury ciepłej i zimnej wody za pomocą czujników. Każde przekroczenie lub spadek temperatury w danym odcinku może aktywować przepływ wody, co eliminuje zagrożenia sanitarne. W kompleksowym portfolio armatury elektronicznej SCHELL można znaleźć armaturę umywalkową serii XERIS E, CELIS E czy PURIS E, prysznicową MODUS czy nawet kuchenną GRANDIS E z dwoma trybami uruchamiania. Inteligentne rozwiązania można programować szybko i łatwo nawet za pomocą smartfona.

Więcej informacji na stronie: www.schell.eu



SCHELL Polska Sp. z o.o., będąca polskim oddziałem SCHELL GmbH & Co.KG jest obecna na polskim rynku od 2001 roku. Należy do wiodących przedsiębiorstw produkcyjnych w branży armatury sanitarnej. Bogate portfolio obejmuje takie grupy produktów jak: armatura sanitarna, przyłączeniowa, grzewcza i gazowa, systemy splukiwania do WC i pisuarów oraz zawory kątowe. Dzięki swojej kompleksowej ofercie, powstałej w oparciu o siedemdziesięcioletnie doświadczenie i europejskie standardy jakościowe, firma wychodzi naprzeciw wymagającym potrzebom architektów i planistów przestrzeni publicznych. Wyznacznikiem jej działań jest hasło SCHELL inside, dające wszystkim inwestorom i użytkownikom gwarancję wysokiej jakości, długowieczności i bezawaryjności rozwiązań sygnowanych marką SCHELL. Funkcjonalność i wzornictwo asortymentu sygnowanego marką SCHELL doceniło już wielu projektantów w całej Europie.

SCHELL Polska