

AFRISO sp. z o.o.

Adres: Szalsza, ul. Kościelna 7, Czekanów 42-677

Informacja o bezpieczeństwie GPSR dla urządzeń sterujących i pomiarowych AFRISO

Niniejszy dokument przygotowano, aby ułatwić użytkownikom, instalatorom i serwisantom bezpieczne korzystanie z produktów AFRISO, w tym rozdzielaczy i grup pompowych do centralnego ogrzewania, modułów hydraulicznych, zaworów mieszających, termostatów pokojowych i pogodowych, modułów przeciwzalaniowych, zaworów bezpieczeństwa, czujników ciśnienia, temperatury i poziomu, regulatorów obiegu grzewczych, sygnalizatorów wycieków oraz akcesoriów instalacyjnych. Zawarte tu informacje służą jako uzupełnienie instrukcji obsługi dostarczonych przez producenta. Zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie ogólnego bezpieczeństwa produktów (GPSR) każdy wyrób wprowadzany na rynek europejski musi być bezpieczny w normalnych warunkach użytkowania, a producent ma obowiązek ocenić ryzyko, oznakować produkt i udostępnić instrukcje w języku użytkownika.

Charakterystyka produktów i ich zastosowanie

AFRISO projektuje i produkuje urządzenia do monitorowania i sterowania systemami grzewczymi, instalacjami wodnymi i systemami energii odnawialnej. Rozdzielacze i grupy pompowe zapewniają równomierny rozdział ciepła w pętlach podłogowych i grzejnikowych. Zawory mieszające i zawory termostatyczne umożliwiają kontrolę temperatury w obiegu. Termostaty elektroniczne, czujniki i regulatory pogodowe zasilane sieciowo lub bateryjnie pozwalają zoptymalizować zużycie energii. Moduły przeciwzalaniowe z czujnikami poziomu wykrywają wycieki wody i automatycznie zamykają dopływ. Zawory bezpieczeństwa i naczynia przeponowe chronią instalacje przed nadmiernym wzrostem ciśnienia. Systemy monitoringu oleju opałowego i gazu sygnalizują niski poziom paliwa. Urządzenia te są stosowane w domach jednorodzinnych, budynkach wielorodzinnych, obiektach przemysłowych oraz w rolnictwie.

Zagrożenia i ocena ryzyka

Mimo iż urządzenia AFRISO są projektowane zgodnie z normami PN-EN oraz posiadają znak CE, nieodpowiednia instalacja lub eksploatacja może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji. Główne zagrożenia obejmują:

- Oparzenia i poparzenia: rozdzielacze, grupy pompowe i zawory pracują z wodą o temperaturze dochodzącej do 90°C. Dotknięcie gorących korpusów lub kontakt ze strumieniem wody pod ciśnieniem może spowodować poważne oparzenia skóry.
- Wybuchy i wycieki: zamknięte układy grzewcze podlegają zwiększeniu ciśnienia w wyniku nagrzewania. Niesprawny zawór bezpieczeństwa lub niewłaściwie dobrane naczynie wzbiorcze może doprowadzić do

rozszerzenia instalacji, wycieku gorącej wody lub pary oraz uszkodzenia pomieszczeń.

- Porażenie prądem: wiele regulatorów, termostatów i modułów posiada zasilanie sieciowe 230 V. Niepoprawne podłączenie przewodów, uszkodzona izolacja lub kondensacja wilgoci mogą wywołać porażenie prądem, zwarcie i pożar.
- Utonięcie chemiczne: w instalacjach z kolektorami słonecznymi lub pompami ciepła stosuje się roztwory glikolu etylenowego lub propylenowego jako czynnik grzewczy. W razie przecieku substancja ta może stanowić zagrożenie dla zdrowia ludzi i zwierząt oraz zanieczyszczać glebę.
- Nieautoryzowane manipulacje: niewykwalifikowani użytkownicy dokonujący regulacji, napraw lub obejść zabezpieczeń mogą spowodować nieprawidłowe działanie systemu, przegrzanie urządzeń lub zniszczenie elementów.

Środki zapobiegawcze i procedury instalacyjne

- Projektowanie i montaż instalacji powinny być wykonywane przez uprawnionych instalatorów posiadających wiedzę z zakresu hydrauliki, elektryki i automatyki. Systemy grzewcze muszą być zgodne z normami PN-EN 12828 (instalacje grzewcze w budynkach), PN-EN 14597 (urządzenia sterujące i zabezpieczające) oraz dyrektywą maszynową 2006/42/WE.
- Przed montażem należy sprawdzić, czy parametry urządzenia (maksymalne ciśnienie, zakres temperatur, napięcie zasilania) odpowiadają parametrom instalacji. Zbyt małe naczynie przeponowe lub zbyt wąski rozdzielacz spowodują gwałtowny wzrost ciśnienia.
- Nie należy montować grup pompowych i czujników w miejscach narażonych na zalanie, agresywne opary chemiczne lub wibracje. Elementy elektroniczne trzeba chronić przed kondensacją wilgoci i kurzem; urządzenia o stopniu ochrony IP20 stosować wyłącznie w pomieszczeniach suchych.
- Przyłącza gwintowane uszczelniać taśmą PTFE lub pastą, stosując odpowiedni moment dokręcania. Nadmierna siła może uszkodzić korpus zaworu, a zbyt mała – spowodować przeciek. Przy kołnierzach używać uszczelki zgodnych z normą.
- Wszystkie przewody elektryczne muszą być prowadzone zgodnie z przepisami SEP i przepisami przeciwpożarowymi. Urządzenia należy uziemić zgodnie z wymaganiami instalacji, stosując wyłączniki różnicowoprądowe.
- Przed uruchomieniem układu grzewczego zaleca się przepłukanie instalacji w celu usunięcia zanieczyszczeń mechanicznych, które mogłyby uszkodzić zawory mieszające i pompy. Następnie należy odpowietrzyć system, aby uniknąć kawitacji i hałasu.
- Ustawienia termostatów i regulatorów należy dostosować do rodzaju instalacji i preferencji użytkowników. Nie należy ustawiać zbyt wysokich temperatur na podgrzewaczach wody, aby zmniejszyć ryzyko oparzeń.

Eksplatacja i obsługa

- Podczas pracy systemu nie należy dotykać gorących elementów. Osłony ochronne, izolacje i obudowy należy montować i utrzymywać w dobrym

stanie, aby ograniczyć ryzyko oparzeń. Tam, gdzie to możliwe, stosować rozdzielacze z izolacją termiczną.

- Regularnie sprawdzać wskazania manometrów i termometrów. Nagły wzrost ciśnienia lub temperatury powyżej dopuszczalnych wartości może wskazywać na uszkodzenie pompy lub zator w instalacji. W takiej sytuacji natychmiast wyłączyć kocioł lub pompę ciepła i wezwać serwis.
- Przy urządzeniach zasilanych bateryjnie (regulatory bezprzewodowe, czujniki zalania) wymieniać baterie zgodnie z zaleceniami producenta, aby uniknąć awarii. Zużyte baterie należy oddawać do punktów zbiórki.
- Systemy przeciwwaleniowe montować w najniższych punktach instalacji wodnej. W przypadku uruchomienia alarmu nie bagatelizować sygnału – natychmiast zlokalizować wyciek i usunąć jego przyczynę.
- Podczas prac konserwacyjnych, takich jak czyszczenie filtrów, wymiana pomp lub zaworów, odłączyć zasilanie elektryczne i odciąć dopływ czynnika grzewczego. Odczekać, aż temperatura i ciśnienie spadną do bezpiecznego poziomu. Zachować szczególną ostrożność przy odkręcaniu elementów pod ciśnieniem.
- Nie zmieniać ustawień fabrycznych zabezpieczeń. Zamykanie zaworu bezpieczeństwa lub blokowanie naczynia wzbiorczego w celu zwiększenia ciśnienia jest skrajnie niebezpieczne.

Konserwacja i serwis

- Przynajmniej raz w roku przeprowadzać przegląd całej instalacji przez uprawnionego serwisanta. Należy sprawdzić działanie zaworów bezpieczeństwa, czujników, termostatów i sterowników, wyczyścić filtry siatkowe i wymienić uszczelki.
- Grupy pompowe i pompy obiegowe wymagać mogą okresowej wymiany uszczelnień i wirników. Osłony izolacyjne należy utrzymywać w czystości, aby zachować ich właściwości termoizolacyjne.
- Urządzenia elektroniczne podlegają aktualizacjom oprogramowania. W razie wydania nowego firmware'u przez AFRISO należy dokonać aktualizacji, przestrzegając procedur producenta.
- Czujniki poziomu oleju opałowego i gazu płynnego powinny być kontrolowane pod kątem korozji i nieszczelności zbiorników. Zaleca się sprawdzenie szczelności instalacji gazowych zgodnie z wymogami prawa budowlanego.

Zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych

- W razie wycieku wody lub pary natychmiast odłączyć źródło ciepła, zakręcić zawory odcinające i powiadomić serwis. Nie wchodzić do pomieszczenia z gorącą parą bez odpowiedniej odzieży ochronnej.
- W przypadku pożaru urządzenia elektrycznego używać gaśnic proszkowych lub CO₂, nie polewać wodą. Wyłączyć zasilanie główne.
- Jeśli czujnik zalania lub detektor gazu włączy alarm, nie włączać światła ani urządzeń elektrycznych, przewietrzyć pomieszczenie, a następnie wezwać fachowców.

- W razie porażenia prądem wyłączyć bezpiecznik i udzielić pierwszej pomocy, nie dotykając poszkodowanego gołymi rękami.

Aspekty środowiskowe i utylizacja

Produkty AFRISO wykonane są z metali i tworzyw nadających się do recyklingu. Zużyte urządzenia należy oddawać do punktów utylizacji sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Olej przepracowany, glikol i filtry należy przekazać do firm utylizacyjnych. Nie wolno wylewać płynów do kanalizacji ani mieszać ich z odpadami komunalnymi. Wybierając czynniki grzewcze, preferować roztwory glikolu propylenowego o mniejszej toksyczności. Dbać o szczelność instalacji, aby ograniczyć emisję CO₂ i zmniejszyć zużycie energii.

Zalecenia dodatkowe

- Użytkownik powinien zachować instrukcję obsługi przez cały okres eksploatacji. W razie sprzedaży urządzenia należy przekazać instrukcję nowemu właścicielowi.
- Nigdy nie pozostawiać dzieci bez nadzoru w pomieszczeniach z urządzeniami mechanicznymi i elektrycznymi.
- W obiektach publicznych i zakładach pracy zaleca się opracowanie procedur awaryjnych i przeszkolenie personelu w zakresie ich stosowania.
- Połączenia rur i przewodów powinny być oznakowane, aby ułatwić obsługę i serwis. Stosować piktogramy ostrzegawcze informujące o wysokiej temperaturze i ciśnieniu.
- W miejscach, gdzie instalacje są narażone na zamarzanie, stosować izolację termiczną i zabezpieczenia przeciwwzmarzaniowe. Zamrożona woda w rozdzielaczu może spowodować jego pęknięcie.

Niniejsza informacja stanowi ogólne wytyczne i nie wyczerpuje wszystkich możliwych sytuacji. Dokładne instrukcje znajdują się w dokumentacji technicznej każdego urządzenia. Za bezpieczeństwo odpowiedzialne są zarówno producent i dystrybutor, jak i instalator oraz użytkownik końcowy. Przestrzeganie zasad BHP, regularna konserwacja i rozważa pozwalają cieszyć się komfortem i oszczędnością, jaką oferują urządzenia AFRISO.