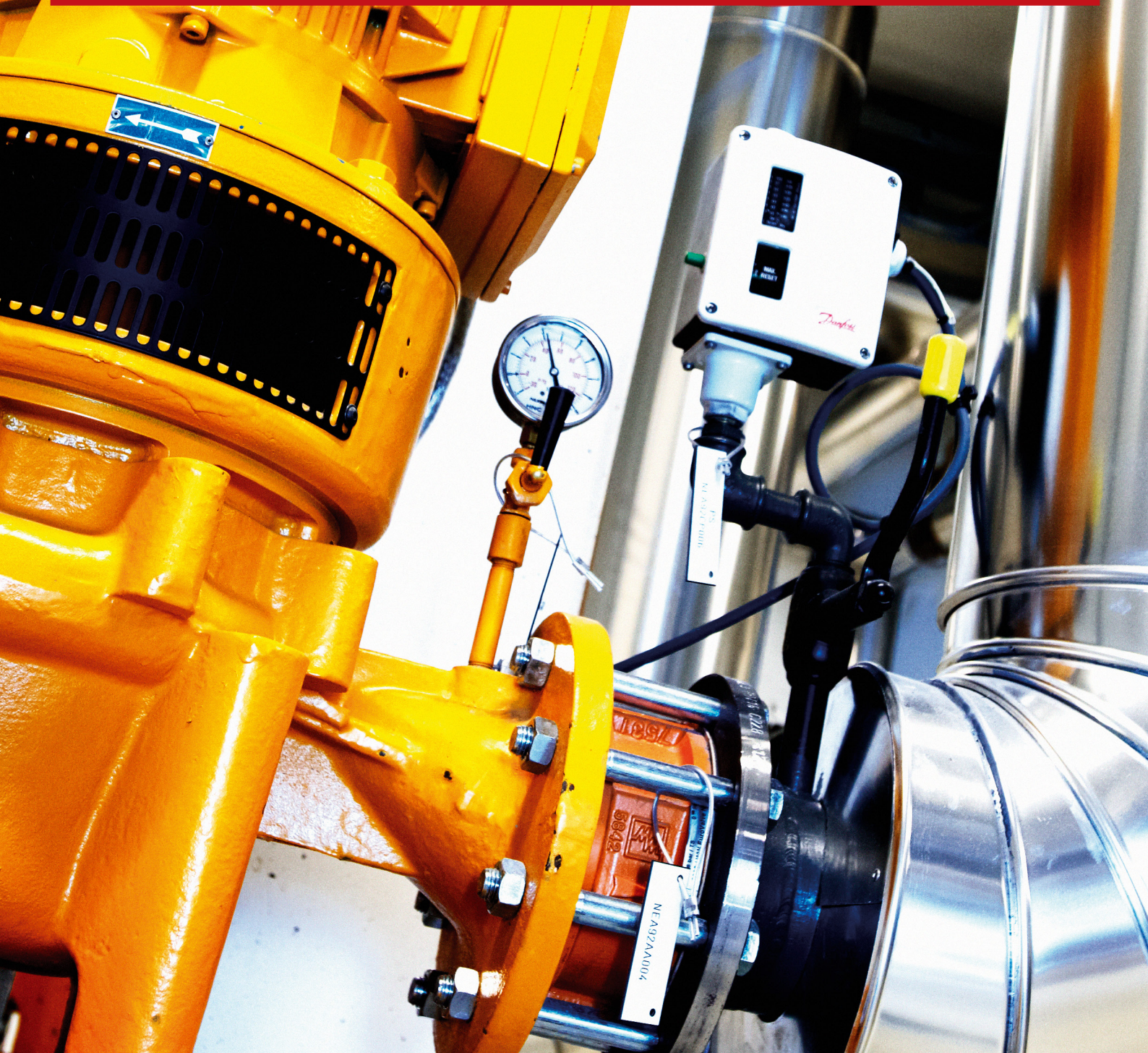


Karta informacyjna

Skuteczny sposób na
wyłączenia awaryjne związane
z **przerwami w zasilaniu** pomp
wody obiegowej w ciepłowniach



Chcesz uchronić się przed skutkami zaników napięcia zasilania pomp obiegowej w ciepłowniach?

Zadaniem pompy obiegowej jest zapewnienie przepływu (obiegu) wody w kotłach rusztowych i wodnorurowych w ciepłowni oraz w miejskiej sieci ciepłowniczej. Jej bezawaryjność jest kluczowa dla zachowania ciągłości pracy kotła i sieci.

Zanik napięcia zasilającego skutkuje wyłączeniem pompy i w konsekwencji zatrzymaniem obiegu wody pomiędzy kotłem i siecią ciepłowniczą. Woda, która znajduje się w orurowaniu wodnym kotła, gwałtownie odparowuje, prowadząc do szybkiego wzrostu ciśnienia. W sytuacji awaryjnej może dojść do uszkodzenia części ciśnieniowej kotła. Z tego

powodu obieg wody w kotle w czasie jego pracy musi być ciągły.

Do tej pory stosowano dwa rozwiązania mające na celu awaryjne podtrzymanie pracy pomp na wypadek zaniku zasilania:

- agregat prądotwórczy, który zasila jedną lub kilka pomp obiegowych
- dodatkową pompę obiegową napędzaną silnikiem spalinowym.

Wadą obu powyższych układów jest minimalny czas, którego wymaga uruchomienie silnika spalinowego w agregacie prądotwórczym lub rezerwowej pompie spalinowej.

Nowoczesne agregaty prądotwórcze potrzebują około 15-30 sekund na wykrycie zaniku napięcia, uruchomienie silnika, osiągnięcie stabilnych wartości napięcia i częstotliwości oraz połączenie z zasilanymi urządzeniami. Rozruch do osiągnięcia znamionowej prędkości pompy z silnikiem spalinowym to około 15-20 sekund.

Czas 15-30 sekund jest krytyczny ze względu na brak kontroli ciśnienia w instalacji kotła. Woda wracająca z sieci ciepłowniczej dodatkowo przyspiesza wzrost ciśnienia w układzie, co prowadzi do uszkodzeń części ciśnieniowej kotła.





Danfoss Drives ma dla Ciebie rozwiązanie.

Proponujemy zastosowanie dedykowanego zestawu, składającego się z przetwornicy częstotliwości do bezstopniowej regulacji wydajności pompy wraz z przetwornicą DC/DC i baterią akumulatorów, które zapewnią ciągłość dostawy energii elektrycznej w przypadku zaników napięcia w sieci zasilającej.

**Bezawaryjne
zasilanie**
w każdej sytuacji

Zalety proponowanego rozwiązania

bezprzerwowe zasilanie pompy w przypadku zaniku napięcia zasilania

zasilanie gwarantowane pompy z centralnej baterii akumulatorów

dostosowanie prędkości obrotowej pompy do zadanej wartości ciśnienia poprzez układ automatycznej regulacji

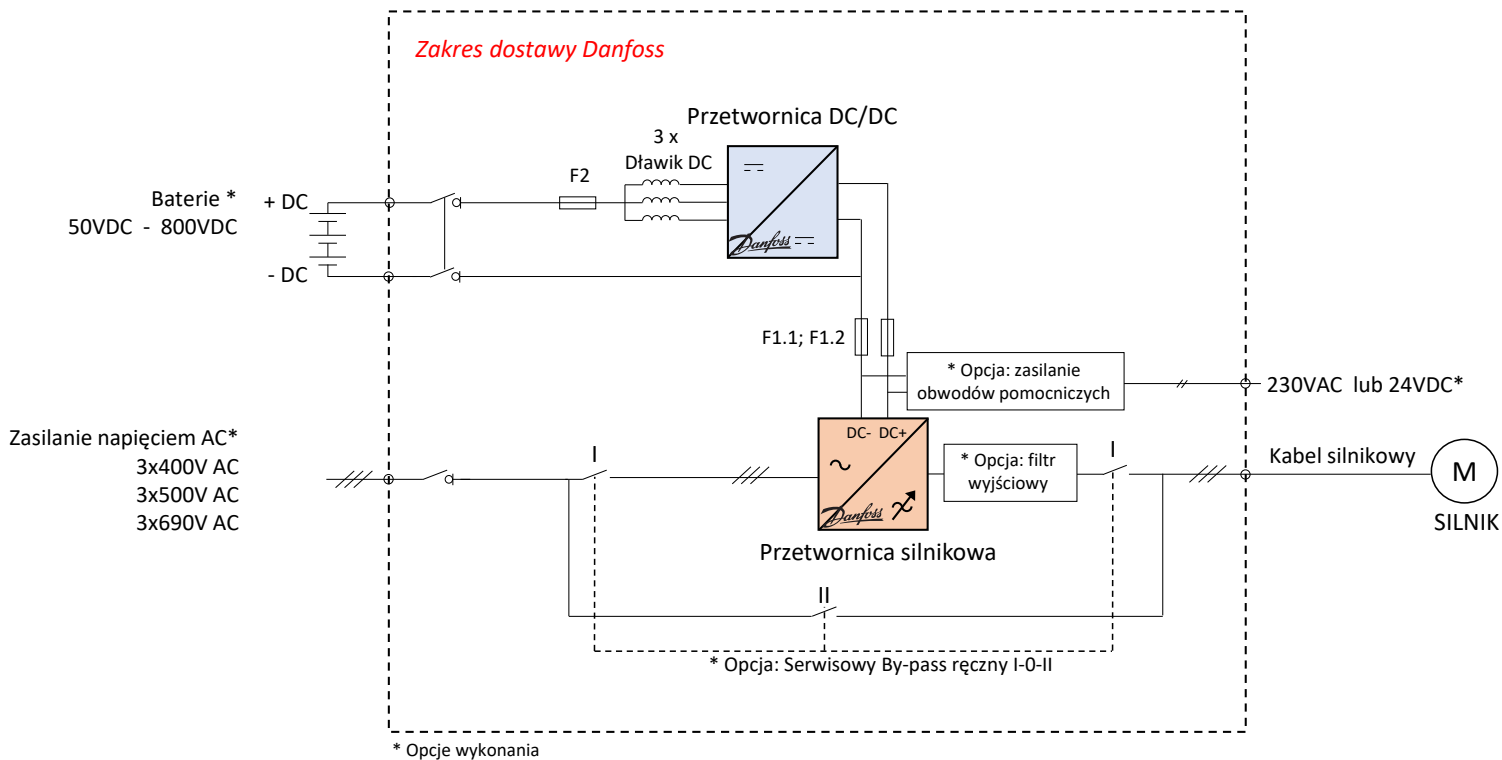
eliminacja uderzeń hydraulicznych w sieci i w kotle dzięki łagodnemu rozruchowi i zatrzymaniu pompy

oszczędność energii zużytej przez pompę w porównaniu do regulacji poprzez dławienie przepływu

tryb łagodnego i bezpiecznego odstawienia kotła dzięki stopniowemu zmniejszaniu wydajności pompy, jeśli przerwa w dostawie energii elektrycznej wydłuży się ponad czas zagwarantowany pojemnością baterii akumulatorów

sterowanie lokalne z panelu operatorskiego lub zdalne z systemu nadrzędnego

Integracja z dotychczasowym systemem



Nasz układ pracuje z pompami o mocach od 1 kW do 1500 kW napędzanych silnikami na napięcia 380 V do 690 V. Przetwornica DC/DC współpracuje ze źródłami energii o napięciu od 50 V do 440 V.

* Przetwornica musi posiadać zaciski umożliwiające przyłączenie do szyn DC obwodu pośredniczącego falownika.

A better tomorrow is **driven by drives**

Danfoss Drives jest światowym liderem w produkcji przetwornic częstotliwości wykorzystywanych do sterowania prędkością silników elektrycznych.

Oferujemy niezrównaną przewagę konkurencyjną dzięki wysokiej jakości produktom zoptymalizowanym pod kątem konkretnych zastosowań oraz szerokiej wachlarzowi opcji serwisowych w okresie eksploatacji produktu

Obserwuj nas i dowiedz się więcej na temat przetwornic częstotliwości



VLT® | VACON®

drives.danfoss.pl

Danfoss nie ponosi odpowiedzialności za możliwe błędy drukarskie w katalogach, broszurach i innych materiałach drukowanych. Dane techniczne zawarte w broszurze mogą ulec zmianie bez wcześniejszego uprzedzenia, jako efekt stałych ulepszeń i modyfikacji naszych urządzeń. Wszystkie znaki towarowe w tym materiale są własnością odpowiednich spółek. Danfoss, logo Danfoss są znakami towarowymi Danfoss A/S. Wszystkie prawa zastrzeżone.