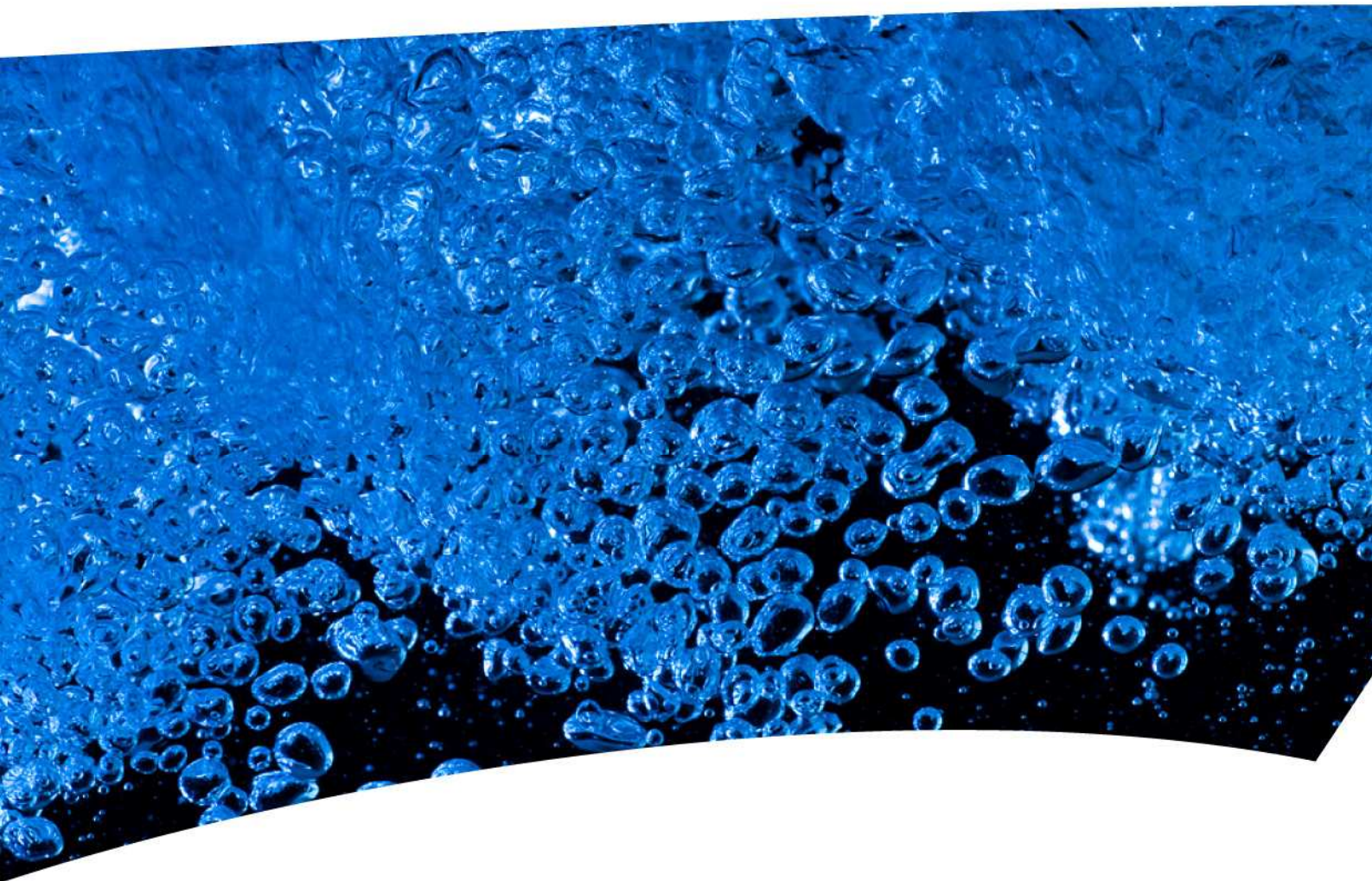


MAKING MODERN LIVING POSSIBLE

Danfoss



Pompy ciepła i woda mineralna
Obiekt referencyjny – Krynki

POMPY CIEPŁA

W malowniczym miejscu położonym na Podlasiu ,40 km na wschód od Białegostoku, tuż przy granicy z Białorusią znajduje się miejscowość Krynki. Jest to miejscowość z bogata historia sięgającą XV wieku. Charakterystycznym dla Krynki jest promienisty układ ulic nawiązujący do stylu paryskiego. Oprócz pięknych krajobrazów, lasów, pól bogactwem miasta jest woda, której właściwości odpowiadają wodzie mineralnej. Niewyczerpane źródła kryształowo czystej wody biją w Krynkach już od zamierzchłych czasów. Woda ta, wypływając spod ziemi ze studni artezyjskich, pod wpływem naturalnego ciśnienia wydobywa się nad powierzchnię terenu do wysokości trzech metrów.

Spółdzielnia Handlowa „KRYNKA” jest zakładem produkującym wodę mineralną oraz napoje chłodzące. Dostarcza produkty nie tylko na terenie województwa podlaskiego, lecz także na całą Polskę. Aby lokalny przemysł nie zakłócił równowagi środowiska eksploatacja złóż wody oraz procesy produkcyjne są monitorowane i dostosowywane do światowych wymogów. Linie technologiczne i procesy produkcyjne są stale modernizowane, tak by nie wpływały negatywnie na środowisko.

Jedną z ostatnich poczynionych inwestycji w Spółdzielni Handlowej „KRYNKA” jest modernizacja źródła ciepła. Dotychczasowe kotły na olej opałowy w znacznym stopniu zostały zastąpione pompami ciepła. Obiekt potrzebuje ciepło do ogrzewania, pomieszczeń socjalno-bytowych i hali produkcyjnej, do przygotowania

cieplej wody użytkowej oraz produkcji pary do procesu produkcji butelek. Zastosowano pompy ciepła odzyskujące energię z powietrza, by nie ingerować w pokłady wodonośne. Pompy Danfoss DHP-A połączone są w kaskadę (2 x 12 kW), tak by ich moc była zestopniowana i dopasowana do aktualnych potrzeb. Pompy ciepła służą do ogrzewania pomieszczeń, przygotowania ciepłej wody oraz do wstępnego podgrzewu wody do kotła parowego. Takie zastosowanie urządzeń znacznie obniżyło koszty eksploatacji oraz zmniejszyło emisję gazów cieplarnianych. Kocioł olejowy pracuje tylko w szczytowym zapotrzebowaniu na ciepło oraz jest potrzebny do wytworzenia pary. Moduły zewnętrzne powietrznych pomp ciepła zlokalizowane są na zewnątrz budynku przy hali produkcyjnej (fot.3). Jednostki wewnętrzne znajdują się w kotłowni w sąsiedztwie kotła parowego (fot.2). Pompy ciepła DHP-A pracują do temp. – 20°C,

jednak w tej strefie klimatycznej bywa, że temp spada do –30°C. Wtedy dodatkowym rozwiązaniem podnoszącym sprawność pomp powietrznych, jest skierowanie strumienia ciepła odpadowego ze sprężarkowni na moduły zewnętrzne pomp ciepła. Rozwiązanie takie podnosi sprawność układu i zapewnia ciągłą pracę nawet w mroźne dni. Inwestor jest zadowolony z funkcjonalności rozwiązania i zmniejszenia kosztów eksploatacji. Warto podkreślić, że zakład produkcyjny przyczynił się do ochrony środowiska redukując emisję CO₂.



fot. 1 woda mineralna Krynka



fot. 2 pompy ciepła DHP-A w kaskadzie



fot. 3 moduły zewnętrzne DHP-A i kanał wentylacyjny z ciepłem odpadowym

Danfoss Sp. z o. o., ul. Chrzanowska 5, 05-825 Grodzisk Mazowiecki, Tel (22) 755 09 00, Fax (22) 755 07 01
e-mail: pompyciepła@danfoss.com, [http:// www.pompyciepła.danfoss.pl](http://www.pompyciepła.danfoss.pl), [http:// www.danfoss.pl](http://www.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, logotyp Danfoss są znakami towarowymi Danfoss A/S. Wszystkie prawa zastrzeżone.