

ENERGIE ODNAWIALNE



Dyrektywa ErP

(dotycząca produktów związanych z energią)

DYREKTYWA ERP (DOTYCZĄCA PRODUKTÓW ZWIĄZANYCH Z ENERGIĄ) ZAWIERA NOWE UREGULOWANIA, KTÓRE MAJĄ NA CELU DOPROWADZENIE DO OSIĄGNIĘCIA PRZEZ UNIĘ EUROPEJSKĄ CELU „20-20-20”, CZYLI DĄŻENIA DO OBNIŻENIA EMISJI CO₂ O 20% I WZROSTU UDZIAŁU ŹRÓDEŁ ENERGII ODNAWIALNYCH O 20% W ROKU 2020.

CZYM JEST ERP?

Zagadnienie ErP (Produkty związane z energią) zawiera w sobie dwa uzupełniające się podejścia:

- **EcoDesign** określa dopuszczalne poziomy wydajności energetycznej, jak również wymagania środowiskowe dla produktów związanych z energią – ma na celu podniesienie ich wydajności względem środowiska, biorąc pod uwagę cykle życia. Produkty związane z energią muszą spełniać wszystkie kryteria EcoDesign, aby można im było przyznać znak CE.
- **Etykieta efektywności energetycznej** urządzenia związanego z energią informuje użytkowników końcowych o wydajności produktu. Biorąc pod uwagę wszystkie wskaźniki wydajności energetycznej, produkty zostaną uszeregowane w klasach od A (najwyższa) do G (najniższa). Klasyfikacja urządzeń związanych z energią zostanie umieszczona na produktach, aby pomóc klientom w wyborze na podstawie poziomu wydajności (zużycia energii, poziomu hałasu etc.).

Dyrektywa ErP zastrzega prawo do tworzenia dodatkowych kategorii (A+, A++ oraz A+++), aby w ten sposób można było dostosować urządzenie nowych technologii.



PRZEDMIOT DYREKTYWY ERP

Dyrektywa ErP dotyczy wszystkich następujących produktów znajdujących się na obszarze Unii Europejskiej: ogrzewacze wody, grzejniki elektryczne, suszarki łazienkowe, pompy ciepła, zasobniki i kotły niezależnie od rodzaju dostarczanej energii.

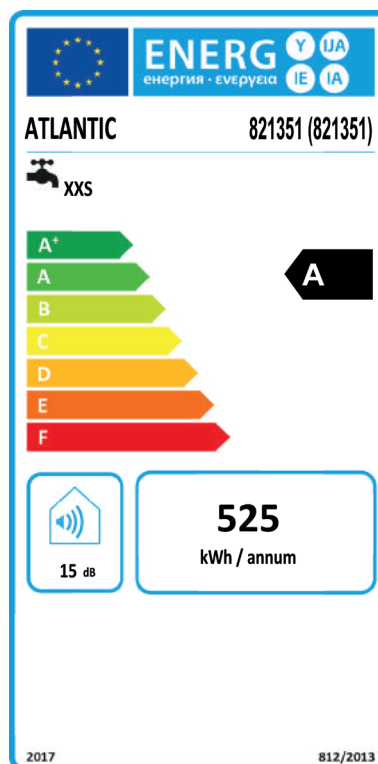
Zgodność z Dyrektywą ErP jest obowiązkowa w przypadku sprzedaży produktów na obszarze Unii Europejskiej (oznaczenie CE).

W JAKIM CELU WYDANO DYREKTYWĘ ERP?

Wydanie Dyrektywy ma na celu dążenie do ograniczania rocznego zużycia energii wynoszącego 11 milionów ton oleju ekwiwalentnego do roku 2020, co odpowiada w przybliżeniu **26 milionom ton emisji CO₂**.

W JAKI SPOSÓB ODCZYTYWAĆ ETYKIETĘ ERP?

Za opracowanie etykiety dla produktu odpowiada producent. Na podstawie przepisów obowiązujących w Unii Europejskiej, dystrybutor lub monter, dostarczający produkt użytkownikowi końcowemu, ma obowiązek dostarczyć go wraz z obrazującą etykietą.



WIEDZA EKSPERCKA ATLANTIC

Jako ekspert (certyfikowane laboratoria badawcze UE) w zakresie projektowania technologii, Atlantic opracowuje również produkty o wysokiej wydajności energetycznej.

Posiadana przez nas wiedza ekspercka, pozwala nam na spełnienie wszelkich wymagań aktualnie obowiązujących Dyrektyw ErP.

Jak mądrze wykorzystać energię powietrza?

Pompa ciepła przekształca energię odnawialną zgromadzoną w ziemi, powietrzu lub wodzie, w ciepło wykorzystywane przez nas do ogrzewania mieszkań, domów oraz niewielkich obiektów komercyjnych.

Atlantic proponuje Państwu rozwiązanie w postaci pompy typu powietrze-woda, która jako źródło ciepła pobiera energię zawartą w powietrzu atmosferycznym i wykorzystuje ją do ogrzewania pomieszczeń oraz do podgrzewania wody użytkowej.

Produkcja ciepła możliwa jest nawet wówczas, gdy temperatura powietrza na zewnątrz spada poniżej -25°C .

Pompy ciepła typu powietrze-woda wyróżniają się stosunkowo wysokim współczynnikiem wydajności cieplnej $\text{COP} \geq 4$ oraz charakteryzują się wyjątkowo cichą pracą.

Mogą one współpracować z innymi źródłami ciepła, takimi jak układy solarne, kotły elektryczne, olejowe, gazowe etc.

Pompy typu powietrze-woda największą efektywność osiągają we współpracy z niskotemperaturowymi systemami grzewczymi, takimi jak ogrzewanie podłogowe, ścienne czy sufitowe.

Mogą też współpracować z systemami grzejników wodnych lub klimakonwektorami.

Wówczas system nie tylko ogrzewa dom, ale również odgrywa rolę klimatyzatora, który latem chłodzi pomieszczenia mieszkalne.

Dla zapewnienia odpowiedniego zapotrzebowania w ciepło podczas niskich temperatur zewnętrznych, pompa ciepła może być wspomagana dodatkowym urządzeniem w postaci grzałki elektrycznej (6-9 kW).

Dobrze dobrana pompa ciepła w 100% pokrywa zapotrzebowanie cieplne budynku.

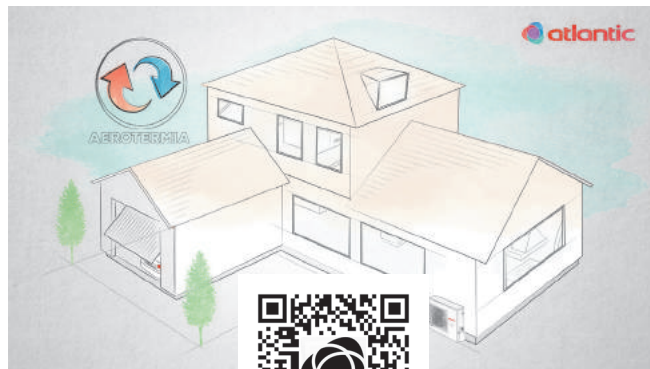
BUDOWA

Pompy ciepła z gamy ALFÉA są urządzeniami składającymi się z dwóch modułów: zewnętrznego i wewnętrznego.

Moduł zewnętrzny:

Moduł ten montowany jest na zewnątrz budynku. Składa się on z wentylatora, sprężarki, parownika oraz zaworu rozprężnego. Cały moduł izolowany jest akustycznie oraz termicznie. Automatyka sterująca jego pracą (VPAM), umożliwia płynną pracę sprężarki z wykorzystaniem 10- lub 30-stopniowego systemu modulacji mocy.

Dzięki najnowocześniejszym rozwiązaniom technicznym zewnętrzny moduł charakteryzuje bardzo cicha praca, generująca hałas na poziomie około 60 dB.



więcej informacji

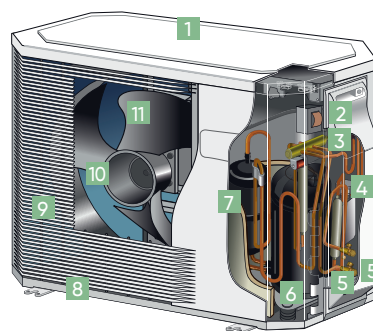
JAK DZIAŁA POMPA CIEPŁA?

Pompa ciepła pracuje w układzie zamkniętym. Wykorzystuje w swej pracy powietrze atmosferyczne jako źródło ciepła. Powietrze zewnętrzne zostaje zasane przez wentylator i przekazane do wnętrza pompy ciepła. Powietrze przekazuje swe ciepło do wymiennika, który przy użyciu parownika, oddaje ciepło czynnikowi robocznemu (R 410A) cały czas krążącemu w układzie pompy. Odparowany czynnik roboczy zasysany jest przez sprężarkę pompy, gdzie poddany jest sprężaniu, co poprzez wzrost ciśnienia powoduje wzrost jego temperatury.

W wyniku tego procesu podgrzany czynnik roboczy jest następnie kierowany do skraplacza, gdzie ulega skropleniu, oddając swe ciepło wodzie grzewczej znajdującej się w wymienniku ciepła (pompa ciepła) lub w zasobniku c.w.u., znajdującym się obok lub bezpośrednio pod pompą ciepła.

Po oddaniu ciepła do modułu wewnętrznego (zbiornik buforowy), czynnik roboczy w postaci skroplonej powraca do parownika poprzez zawór rozprężny, gdzie następuje proces jego odparowania i ponowne rozpoczęcie cyklu.

MODUŁ ZEWNĘTRZNY

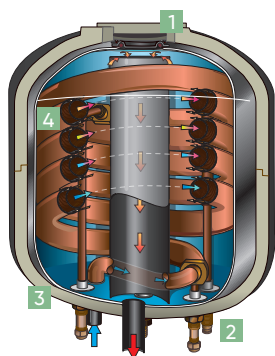


- | | |
|-----------------------|----------------------------|
| 1 Obudowa zewnętrzna | 7 Butla płynu chłodniczego |
| 2 Panel sterowania | 8 Zbiornik retencyjny |
| 3 Zawór rozprężny | 9 Parownik |
| 4 Reduktor ciśnienia | 10 Silnik wentylatora |
| 5 Zawory hydrauliczne | 11 Śmigło wentylatora |
| 6 Sprężarka | |

MODUŁ WEWNĘTRZNY

Moduł ten montowany jest wewnątrz budynku. Składa się on ze zbiornika buforowego, wewnątrz którego znajduje się opatentowany wymiennik ciepła.

Istnieje możliwość wsparcia modułu za pośrednictwem zestawu grzałek elektrycznych o łącznej mocy od 6 do 9 kW.



- 1 Grzałki elektryczne
- 2 Zawór bezpieczeństwa
- 3 Zbiornik buforowy ze stali nierdzewnej
- 4 Wymiennik spiralny (patent)

Zaawansowany system sterowania umożliwia zarządzanie wieloma obiegami grzewczymi oraz parametrami pracy urządzenia za pomocą aplikacji mobilnej COZYTOUCH.

Ponieważ nasze urządzenia wyposażone w protokół IO-HOMECONTROL są kompatybilne z systemem inteligentnego domu firmy somfy®, możesz teraz stworzyć swój własny inteligentny dom lub mieszkanie, którym będziesz zarządzać zdalnie.



Cozytouch



io homecontrol®



somfy



NA CO NALEŻY ZWRÓCIĆ UWAGĘ?

Niezmiernie istotne jest właściwe dobranie urządzenia do naszych indywidualnych potrzeb.

Dobranie zbyt małej mocy pompy lub jej przewymiarowanie może prowadzić do zwiększonych poborów energii elektrycznej, co podniosłoby ogólny bilans ogrzewania.

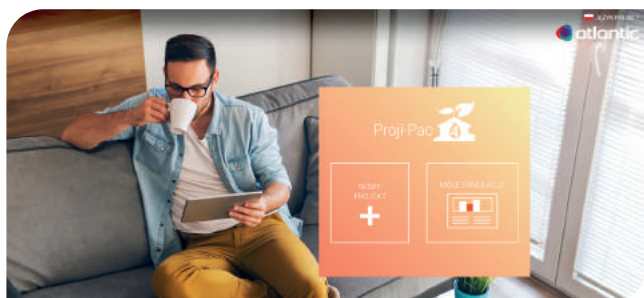
Właściwy dobór pompy ciepła umożliwia użytkownikowi wysoki komfort życia codziennego oraz pozwala ograniczyć zbędne koszty zużycia energii.

Oprogramowanie PROJI-PAC pomaga wybrać najbardziej odpowiednią pompę ciepła do danego projektu w oparciu o dane.



PROJI-PAC

Oprogramowanie umożliwiające dobór parametrów i rodzaj pompy

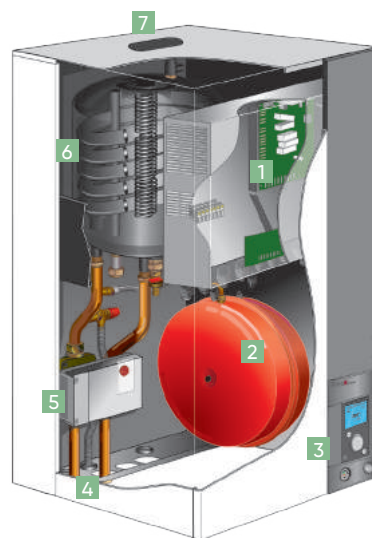


ILE KOSZTOWAĆ BĘDZIE EKSPLOATACJA?

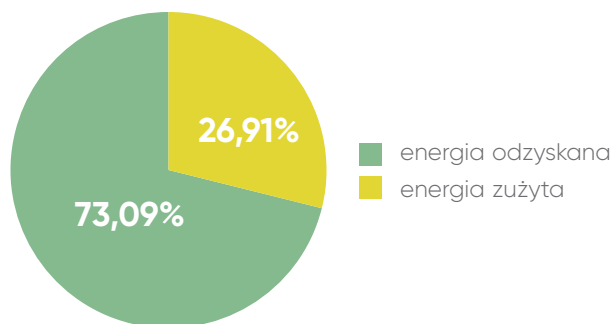
Koszt eksploatacji oraz sprawność urządzenia określa współczynnik wydajności, tzw. COP, który jest równy stosunkowi ciepła uzyskanego przez pompę do energii pobranej z sieci elektrycznej.

W przypadku pomp naszej firmy współczynnik ten kształtuje się na poziomie ≥ 4 , co oznacza, że ponad 70% dostarczonego przez pompę ciepła pochodzi z energii odnawialnej, a resztę stanowi koszt zużytej energii elektrycznej.

Zastosowanie pomp ciepła pozwala więc na znaczną redukcję kosztów ogrzewania.



- 1 Płyta główna
- 2 Naczynie zbiorcze
- 3 Zaawansowany programator
- 4 Króciec wejścia obiegu grzewczego
- 5 Pompa cyrkulacyjna
- 6 Zbiornik buforowy z wymiennikiem
- 7 Odpowietrznik automatyczny



W prosty, niezawodny i szybki sposób, pozwala także dokonać szacunkowych wyliczeń.

Dzięki lokalizacji projektu oraz średnim przedziałom temperatury panującym na danym terenie, PROJI-PAC 4 dobierze i zarekomenduje optymalne rozwiązanie zgodne z Twoimi potrzebami.

Po zakończeniu symulacji PROJI-PAC 4 publikuje szczegółowy raport instalacji z opisem wybranej pompy ciepła, oszacowaniem zużycia kosztów energii w porównaniu do innych nośników.

Jak mądrze wykorzystać energię powietrza?

WODA I POWIETRZE, CZY DA SIĘ TO POŁĄCZYĆ?

Oczywiście.

Ogrzewacze termodynamiczne EXPLORER, EXPLORER COIL, EGEO oraz CALYPSO stanowią połączenie pompy ciepła i zasobnika c.w.u.

Do swojej pracy wykorzystują energię z otaczającego powietrza (garaż, piwnica, kotłownia, pralnia etc.).

Powietrze to zostaje zamienione przez pompę ciepła w ciepło, które wykorzystane zostaje do ogrzania wody, znajdującej się wewnątrz zasobnika.

Ogrzewacz termodynamiczny może korzystać z wielu niezależnych źródeł energii, takich jak: pompa ciepła (umieszczona w górnej części urządzenia), system solarny, kocioł grzewczy, kominiek z płaszczem wodnym (podpięte do wymiennika spiralnego) lub z grzałki elektrycznej, będącej na wyposażeniu urządzenia.

Pojemność zasobników, które zastosowaliśmy w ogrzewaczu termodynamicznym wynosi 100, 150, 200 lub 270 litrów, co pokrywa zapotrzebowanie na c.w.u. dla rodziny złożonej z 2 do 6 osób.

Dzięki darmowej energii, znajdującej się w otoczeniu urządzenia, nasz ogrzewacz wytwarza ciepłą wodę, zużywającą minimalne ilości energii elektrycznej.

Średnio, w skali roku, ogrzewacz termodynamiczny umożliwia uzyskanie od 65 do 80%* oszczędności energii elektrycznej (w porównaniu do klasycznego ogrzewacza elektrycznego tej samej pojemności).

Współczynnik uzysku energetycznego (COP), będący stosunkiem pomiędzy energią zużytą przez pompę ciepła a energią przez nią wyprodukowaną, określa sprawność urządzenia.

Współczynnik ten wynosi od 2 do 6 kWh* energii wytworzonej przy pobraniu 1 kWh energii elektrycznej.

Efekt ubocznym w procesie wymiany ciepła jest powietrze o obniżonej wartości, które może zostać wykorzystane do chłodzenia pomieszczeń mieszkalnych lub wydalone poza budynek mieszkalny.

Średnio, w skali doby, temperatura pomieszczenia, w którym pracuje ogrzewacz termodynamiczny, może ulec obniżeniu o niespełna 6°C.

* w zależności od temperatury otoczenia



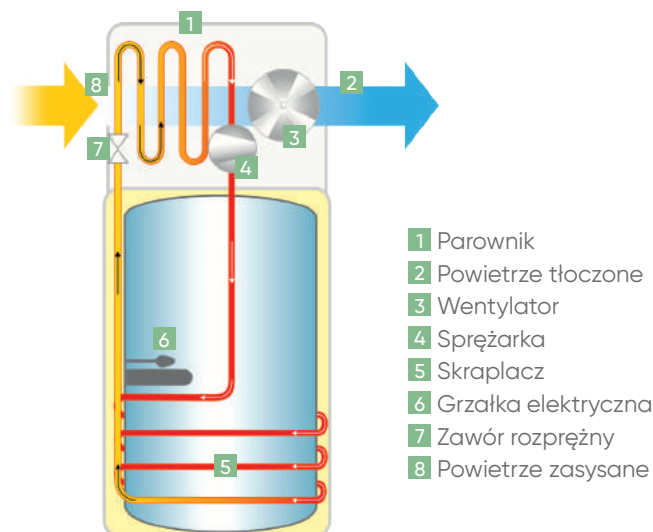
JAK DZIAŁA OGRZEWACZ TERMODYNAMICZNY?

Powietrze z otoczenia, zasysane przez wentylator, podgrzewa czynnik chłodniczy, będący w stanie ciekłym i znajdujący się w parowniku pompy.

Podgrzany płyn zostaje przekazany do sprężarki, w której na skutek sprężania, następuje dalszy wzrost jego temperatury. W skraplaczu płyn oddaje energię ciepłą do wody znajdującej się we wnętrzu zasobnika.

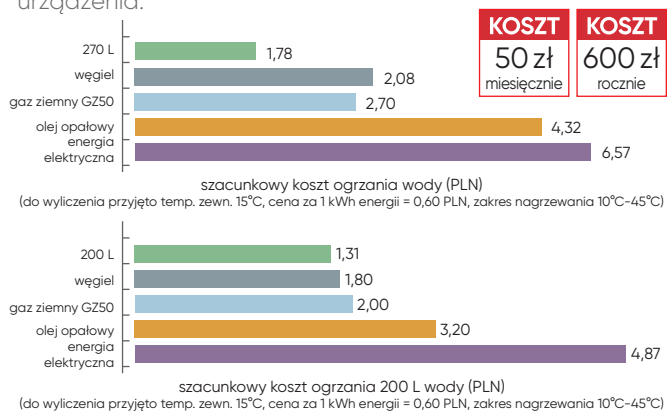
W wyniku przechodzenia ze stanu gazowego w stan ciekły, czynnik ulega schłodzeniu i trafia do zaworu rozprężnego, gdzie ponownie przechodzi ze stanu ciekłego do gazowego, umożliwiając tym samym rozpoczęcie nowego cyklu.

W przypadku, gdy zapotrzebowanie na ciepłą wodę osiągnie maksymalny poziom lub temperatura powietrza na zewnątrz urządzenia spadnie poniżej 5°C, praca pompy ciepła wspomagana będzie przez grzałkę elektryczną umieszczoną we wnętrzu zasobnika c.w.u.



ILE KOSZTOWAĆ BĘDZIE EKSPLOATACJA?

Współczynnik uzysku energetycznego (COP), będący stosunkiem pomiędzy energią zużytą przez pompę ciepła a energią przez nią wyprodukowaną, określa sprawność urządzenia.



INSTALACJA I STEROWANIE

Ogrzewacze termodynamiczne są urządzeniami bardzo prostymi w obsłudze, instalacji i konserwacji. Wystarczy podłączyć je hydraulicznie i elektrycznie, by zaczęły pracować.

Ogrzewacz EXPLORER wyposażony został w zaawansowany programator, który umożliwia zdalne sterowanie pracą urządzenia.

Intuicyjny system sterowania umożliwia łatwą regulację, planowanie oraz programowanie okresów podgrzewania wody, by w sposób optymalnie ekonomiczny zarządzać zużyciem energii.



Ponieważ nasze urządzenia wyposażone w protokół IO-HOMECONTROL są kompatybilne z systemem inteligentnego domu firmy somfy®, możesz teraz stworzyć swój własny inteligentny dom lub mieszkanie, którym będziesz zarządzać zdalnie.



Ogrzewacz posiada funkcję samokontroli oraz 5 innych trybów pracy, które odpowiadają za ekonomiczne działanie urządzenia. Idealnym miejscem przeznaczenia dla ogrzewaczy termodynamicznych są pomieszczenia gospodarcze typu pralnia, piwnica lub garaż.

W przypadku montażu na zewnątrz, należy pamiętać o zabezpieczeniu (izolacja antyzamarzaniowa) połączeń hydraulicznych oraz zadaniu urządzenia, w celu ochrony przed szkodliwym działaniem promieni słonecznych.

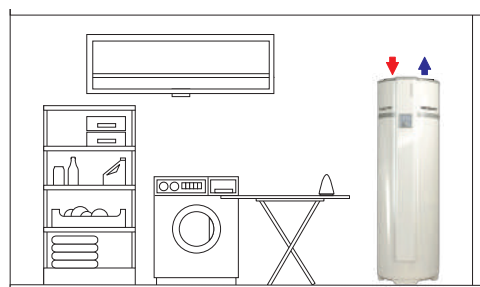
Temperatura pomieszczenia, w którym znajduje się urządzenie, powinna przekraczać +5°C. EXPLORER wyposażony jest standardowo w obrotowe głowice dla kanałów powietrznych.

Ogrzewacz termodynamiczny może pobierać powietrze niezbędne do pracy z pomieszczenia, w którym się znajduje lub z zewnątrz (EXPLORER). Podobnie z powietrzem, które w procesie wymiany ciepła jest przez niego wydalone.

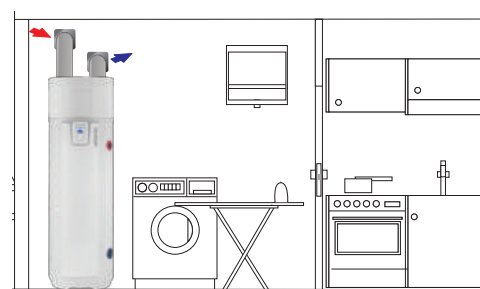
W przypadku modelu EXPLORER zaleca się przestrzeganie maksymalnej długości przewodów powietrznych:

- 8 mb w linii prostej
- 7 mb + 1 kolano 90°
- 5 mb + 2 kolana 90°

Zaleca się stosowanie przewodów powietrznych sztywnych lub półsztywnych, izolowanych termicznie.



Instalacja w pomieszczeniu nieogrzewanym (kubatura >20 m³)



Instalacja w pomieszczeniu nieogrzewanym (kubatura >20 m³)

EKO JAK EKOLOGIA

EXPLORER to urządzenie nowatorskie, działające w symbiozie ze środowiskiem naturalnym.

Nie tylko oszczędza ono energię, ale również dba o ochronę środowiska, oddając do atmosfery minimalną ilość gazów cieplarnianych, które wytwarza w procesie produkcji energii.

Po zakończeniu eksploatacji urządzenia, należy je przekazać do punktu recyklingu w celu jego ponownego przetworzenia.

Troska o środowisko naturalne jest dla nas jednym z priorytetów.

Atlantic Groupe jest współzałożycielem organizacji ekologicznej o nazwie Eco-systèmes, która dba o rozwój technologii oraz procesów produkcyjnych z poszanowaniem środowiska naturalnego.

Rokrocznie przeznaczamy na ten cel znaczne środki finansowe.

