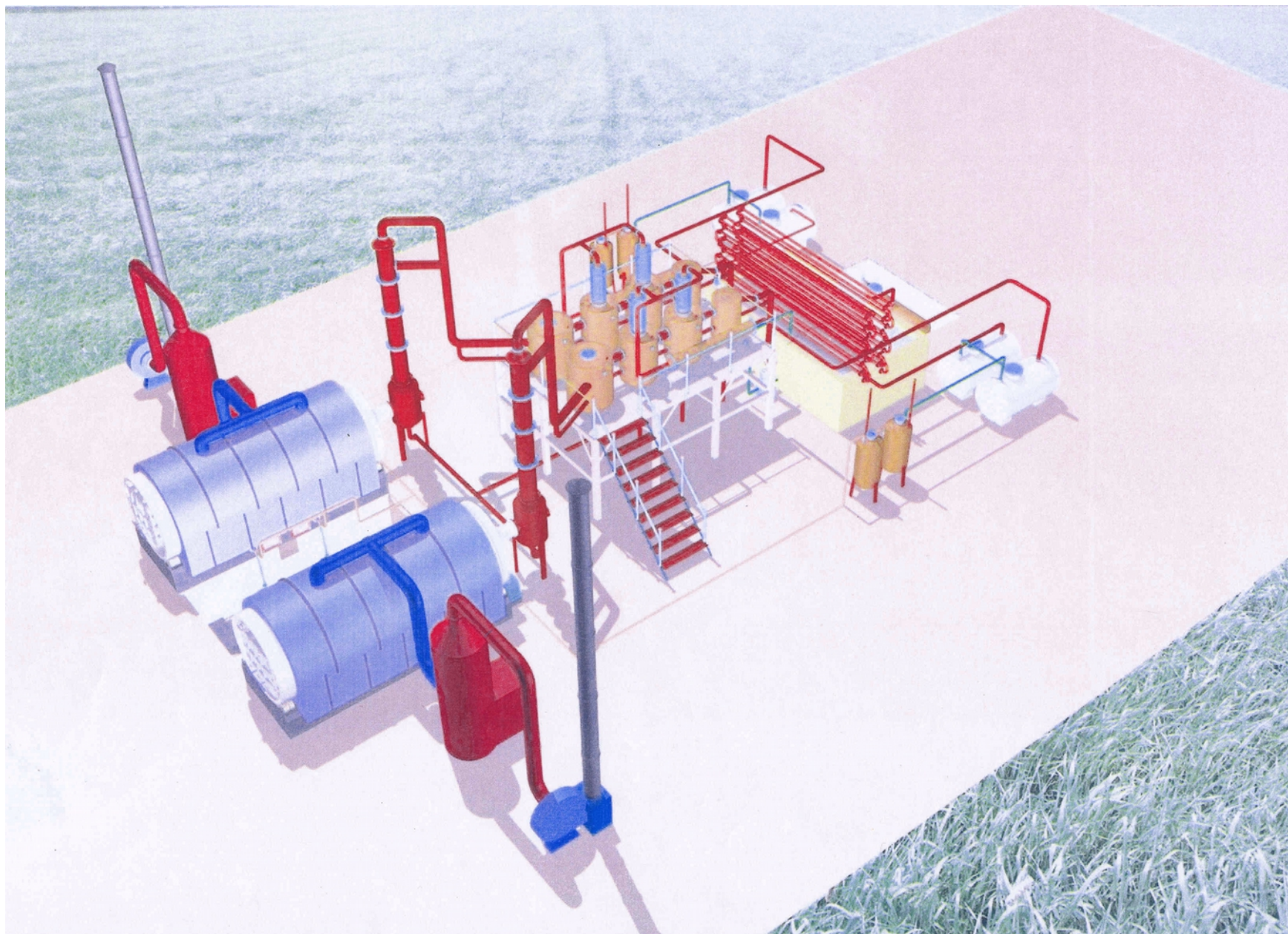
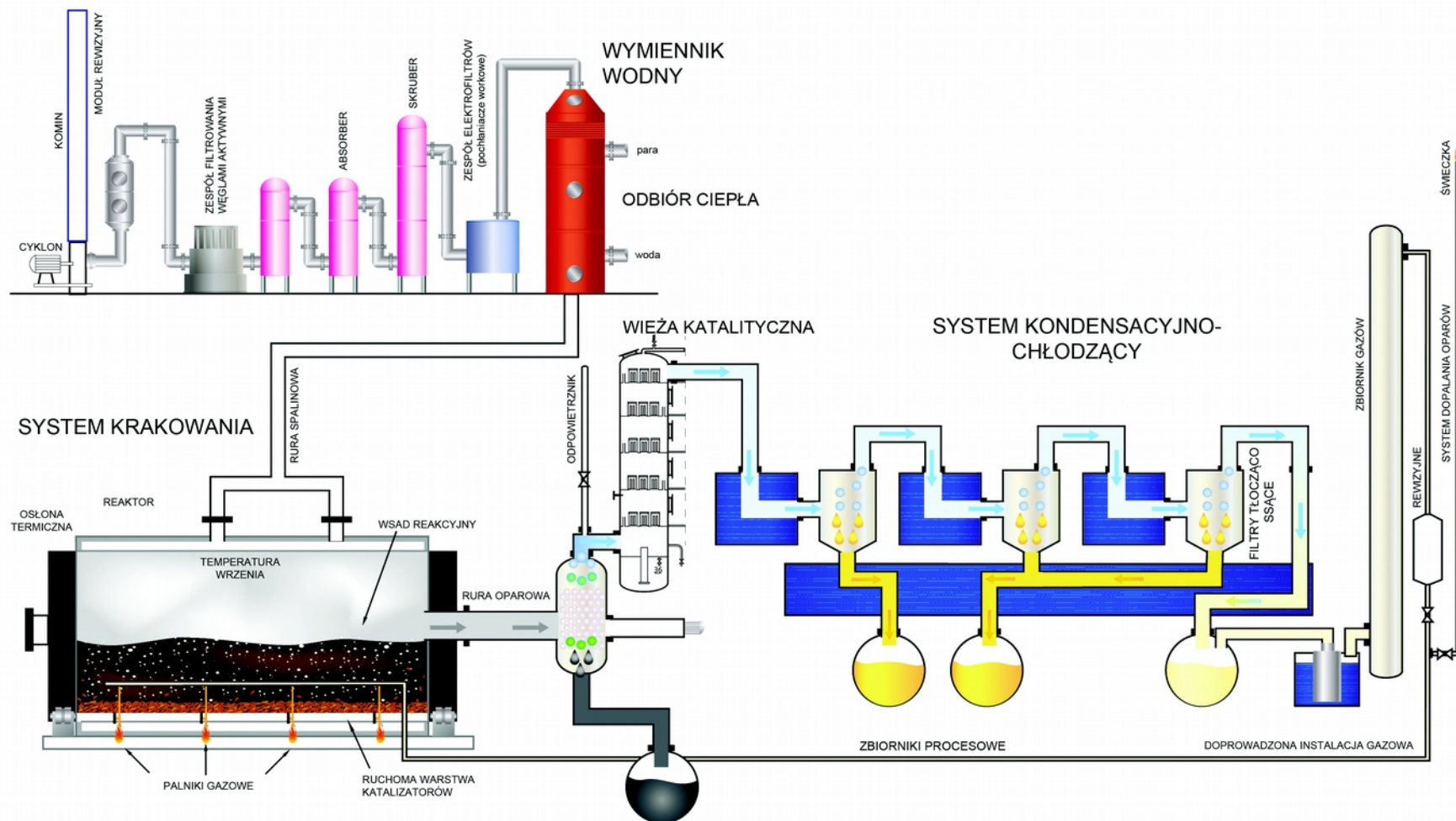


Rys.1 Wizualizacja schematowa procesu technologii krakingu



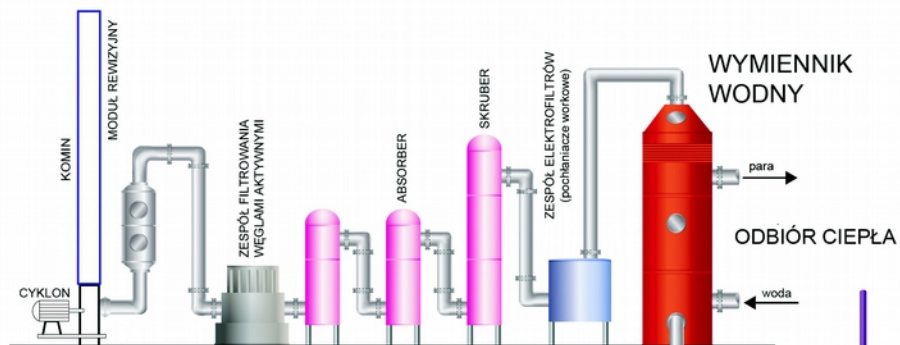
Rys.2

SYSTEM OCZYSZCZANIA GAZÓW SPALINOWYCH

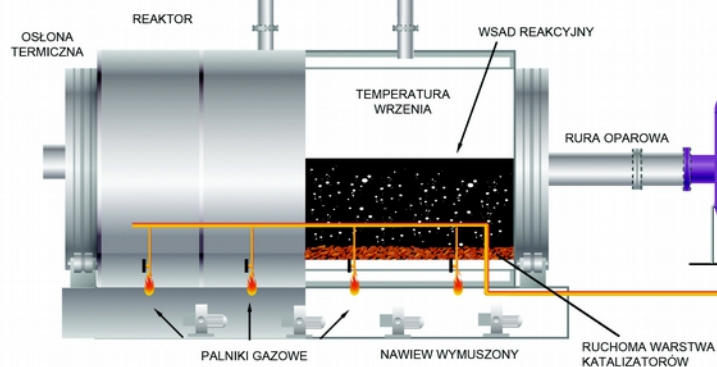


Rys.3

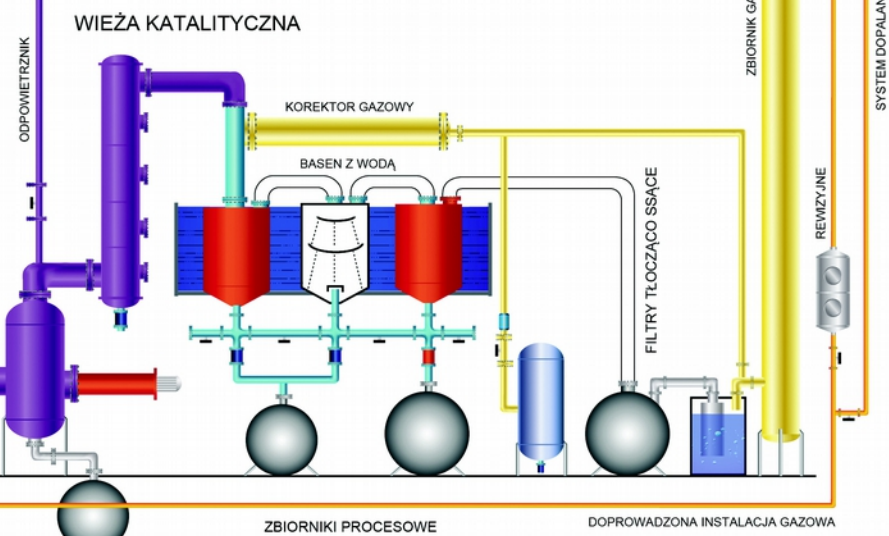
SYSTEM OCZYSZCZANIA GAZÓW SPALINOWYCH



SYSTEM KRAKOWANIA



SYSTEM KONDENSACYJNO- CHŁODZĄCY



Rys.4

Proces technologiczny

Proces wytwarzania energii pokazano na schemacie poniżej

Przygotowanie wsadu organicznego odbywa się w której surowiec organiczny w zbiorniku pierwotnym jest zbierany, przetwarzany i przygotowywany do dostawy do zbiornika technologicznego.

Zbiornik technologiczny: przygotowanego wsadu organicznego.

Komora wytworzony w zbiorniku technologicznym jest gromadzony w elastycznym zbiorniku magazynowym dla zapewnienia ciągłości dostaw niezależnie od wahań tempa jego wytwarzania.

Pochodnia gazowa: ze względów bezpieczeństwa zaleca się montaż pochodni gazowej dla umożliwienia spalania nadmiaru gazu w przypadku jego nadmiernego wytwarzania.

Wyposażenie pomocnicze: służy do włączania i wyłączania pochodni gazu w przypadku wzrostu lub spadku ilości np. podczas dorocznego przeglądu lub naprawy instalacji.

Podgrzewanie wody: do elektrociepłowni napływa pozostałych budynków woda zimna. Tu układ odzysku ciepła odbiera „ciepło odpadowe” od płaszczu silnika lub spalin celem jej podgrzania. Powyższa energia cieplna może być wykorzystana do podgrzewania komory gnilnej lub zbilansowania zapotrzebowania oczyszczalni ścieków na ciepło, bądź sprzedana pobliskim budynkom.

Przylącze

jest przesyłany do bloku elektrociepłowni.

możliwe jest podłączenie gazu ziemnego do układu dla zapewnienia w razie potrzeby dodatkowej energii elektrycznej lub ciepła (wytworzonego w dodatkowym agregacie prądotwórczym).

Silnik: do energetycznego wykorzystania dostępne są silniki tłokowe turbodoładowane o liczbie cylindrów od sześciu do dwudziestu i o mocy od 165kW do 2MW. Silnik jest w pełni zintegrowany i może być sterowany z dowolnego miejsca w zakładzie. Jest również wyposażony w układ sterowniczy Gkontrol firmy ENER-G, przeznaczony do zdalnego sterowania i diagnozowania zakłóceń.

Prądnica prądu przemiennego: prądnica napędzana przez silnik, wytwarzająca prąd przemienny.

Tłumik: zmniejsza hałas pochodzący od spalin silnika. Silnik jest umieszczony w całkowicie wygłuszonym kontenerze, dzięki czemu układ można stosować w miejscach wymagających niskiego poziomu hałasu.

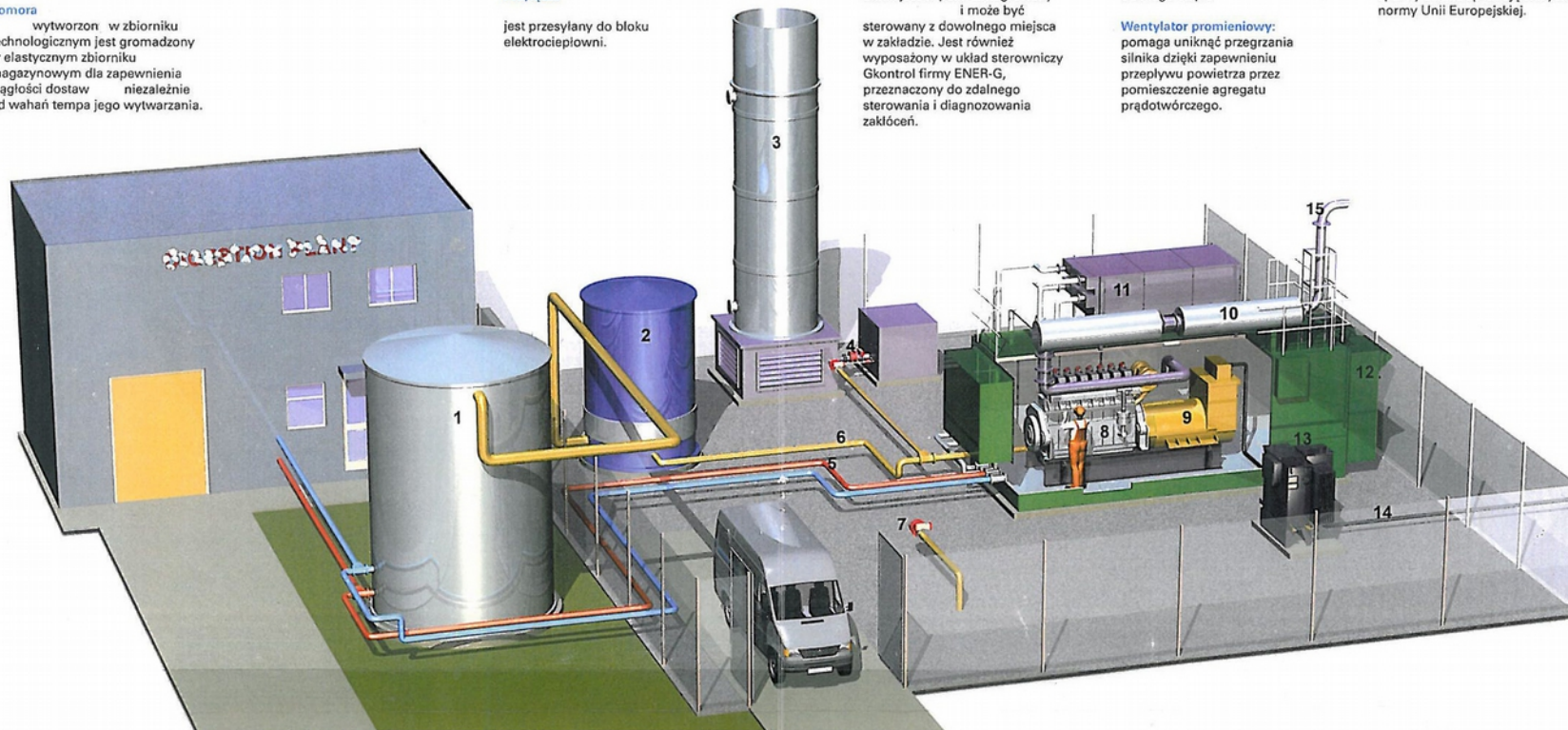
Chłodnica: schładza silnik dzięki odbieraniu od niego ciepła

Wentylator promieniowy: pomaga uniknąć przegrzania silnika dzięki zapewnieniu przepływu powietrza przez pomieszczenie agregatu prądotwórczego.

Transformator: przesyła energię elektryczną z prądnicy prądu przemiennego do przewodu wysokiego napięcia.

Kabel wysokiego napięcia: energia elektryczna z elektrociepłowni może zostać wykorzystana w oczyszczalni ścieków, jak również przesłana do sieci elektroenergetycznej i sprzedana jako energia elektryczna ze źródeł odnawialnych.

Wydechy: spaliny silnika spełniają wszystkie normy Unii Europejskiej.



Rys.5

Moduły CHP i agregaty w wersji kontenerowej

agregaty prądowłórcze i moduły kogeneracyjne w wersji kontenerowej. Takie rozwiązanie jest ciekawą alternatywą dla zwykle stosowanego montażu urządzeń w pomieszczeniach maszynowni lub elektrociepłowni.

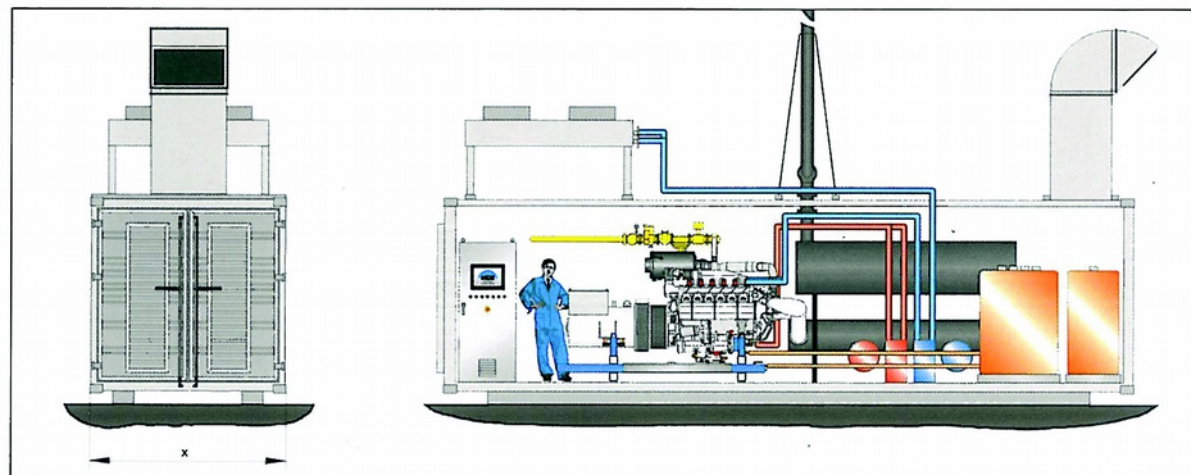
Kontener zawiera:

- moduł kogeneracyjny CHP / agregat
- aparaturę kontrolno pomiarową z monitoringiem i systemem sterowania
- wszystkie niezbędne przyłącza i interfejsy oraz elementy pomocnicze (system wentylacji, instalację doprowadzającą olej do smarowania, instalację chłodzenia itd.)

Podobnie jak w przypadku wszystkich urządzeń również moduły kogeneracyjne CHP i agregaty prądowłórcze w wersji kontenerowej mogą pracować bezobsługowo i w pełni automatycznie w trybie pracy ciągłej. Zaięcają się one samoczynnie, jeżeli stwierdzą wystarczającą ilość gazu o odpowiedniej zawartości metanu, a następnie wyłączają, gdy ilość gazu spada.

Szczególne zalety zastosowania wersji kontenerowej to:

- mobilność (możliwość zmiany miejsca ustawienia)
- możliwość ustawienia niezależnie od istniejących warunków budowlanych
- w przypadku agregatów jednostka jest od razu gotowa do podłączenia (praktycznie nie ma potrzeby instalacji na miejscu).



Rys.6