

Kotłownie kontenerowe



Elastyczne rozwiązanie dla:

- ogrzewania drewnem kawałkowym
- ogrzewania zrębkami, peluletem i trocinami
- ogrzewania peluletem



HDG Kotłownie kontenerowe

Elastyczne rozwiązanie ogrzewania kontenerowego

Kotłownie kontenerowe HDG przystosowane są zarówno do spalania paliw rozdrobnionych jak zrębek, pellet, trociny jak i drewna kawałkowego. Dzięki modułowej budowie kontenerów mamy możliwość zbudowania kotłowni aż do 400 kW. Budowa zewnętrznego źródła ciepła ma sens, jeżeli w ogrzewanym obiekcie nie dysponujemy odpowiednimi pomieszczeniami. Budowa kotłowni kontenerowej jest bardzo prosta i szybka.

- ✔ kompletny system zabudowany w betonowy kontener
- ✔ błyskawiczne projektowanie, montaż i uruchomienie
- ✔ oszczędność miejsca w zasilanym obiekcie
- ✔ prosta logistyka paliwa
- ✔ wszystkie komponenty od jednego dostawcy
- ✔ krótki czas amortyzacji inwestycji
- ✔ CO₂-neutralne: aktywny udział w ochronie środowiska



Możliwe zastosowania





Kotłownia kontenerowa – Fakty



Elastyczne rozmiary

Standardowe wymiary kontenera wynoszą 3 metry szerokości, 6 metrów długości i 3,06 metra wysokości. Kontener może być wydłużany odcinakami o 0,5 metra aż do długości 8 metrów.



Szczelna konstrukcja

Kontener zabezpieczony jest przed opadami deszczu dzięki specjalnemu uszczelnieniu powierzchni dachowej. Istnieje możliwość dostosowania kolorystyki dachu do sąsiednich obiektów.



Drzwi

W zależności od potrzeb mamy możliwość zastosowania różnych typów drzwi. Od drzwi drewnianych do ognioodpornych.



Pewne spalanie

Kotłownie kontenerowe spełniają wszystkie wymagania stawiane takim obiektom w normach. Podłoga i ściany odpowiadają przepisom ochrony ogniowej F 90, natomiast drzwi mogą być dostarczane w standardowej jakości T 30.



Indywidualne dopasowanie

Każda kotłownia dopasowywana jest do indywidualnych potrzeb klienta. Dlatego pozostawia się w nim miejsce na zbudowanie komina, systemu podawania paliwa oraz przyłączenia do sieci.



Modułowa budowa

Dzięki modułowej budowie możemy bezproblemowo składać kolejne segmenty aż do uzyskania pomieszczenia o wymiarach 8 x 6 metra. Podczas ustawiania kontenerów obok siebie uzyskujemy znaczne oszczędności miejsca.



Pozwolenie

Przy budowie kotłowni kontenerowej wymagane jest stosowne pozwolenie na budowę.

Każdy kocioł pasuje!

Rodzaj budynku	Budownictwo jednorodzinne	Budownictwo wielorodzinne	Budynki gminne, rolnicze i przemysłowe
Paliwo			
Drewno kawałkowe Patrz str. 6	HDG Turbotec HDG Navora HDG Euro		
Pellet Patrz str. 7	HDG K10-26	HDG Compact 25 - HDG Compact 80	HDG Compact 100 - HDG Compact 200
Zrębki Patrz str. 8-11	HDG Compact 25 - HDG Compact 80	HDG Compact 100 - HDG Compact 200	HDG Compact 100 - HDG Compact 200

Kompaktowe i kompletne rozwiązanie



Kompletna instalacja zabudowana w betonowym kontenerze

Kontenery HDG wykonane są z betonu i stali. Materiał ten cechuje się długą żywotnością i odpornością na warunki atmosferyczne posiadając przy tym idealne parametry ochrony przed ogniem. Dlatego kontenery HDG idealnie nadają się na wykorzystanie dla celów grzewczych.

Szybki montaż oraz proste projektowanie

Kontenery zostały specjalnie dopasowane do wymiarów kotłów HDG przez co czas montażu i projektowania zredukowany jest do minimum. Nasi projektanci w taki sposób dopasowali wszystkie elementy instalacji aby możliwie łatwym było przyłączenie do sieci zewnętrznej oraz dostosowanie do indywidualnych potrzeb użytkownika. Realizacja takiej inwestycji musi być przeprowadzona z uwzględnieniem wszystkich obowiązujących przepisów i norm.



Niewielka ilość prac budowlanych

Postawienie instalacji grzewczej HDG nie wymaga wielu prac budowlano-przygotowawczych. Należy jedynie przygotować odpowiedni fundament oraz doprowadzić sieć łączącą ogrzewany obiekt z kotłownią.



Szybki montaż oraz instalacja

Wystarczy mieć do dyspozycji tylko kawałek gruntu, na którym wybudujemy fundament. Na tak przygotowanym podłożu ustawimy gotowy kontener a doświadczona firma instalacyjna dokona montażu systemu. W niedługim czasie możemy mieć do dyspozycji gotową kotłownię. Na każdym etapie służymy Państwu doradztwem.

Więcej miejsca do dyspozycji

Jeżeli nie chcemy lub nie możemy z pewnych względów w budowanym obiekcie poświęcić odpowiednio dużo miejsca na kotłownię biomasową wówczas kotłownia kontenerowa HDG jest świetnym rozwiązaniem. Aby skutecznie ogrzewać nie ma znaczenia, z której strony budynku postawimy kontener. Musimy zapewnić tylko odpowiedni plac do jej obsługi.



Elastyczne rozwiązanie o wyjątkowym wzornictwie

Bez względu na to czy będzie to tymczasowe czy długotrwałe rozwiązanie – kotłownia kontenerowa pozostaje bardzo elastyczną propozycją w stosunku do źródła umiejscowionego w piwnicy. Po pierwsze: bez konieczności demontażu instalacji można cały kontener bez problemu przewieźć w inne miejsce. Po drugie ze względu na sposób wykonania kontenera można bardzo łatwo dostosować go do zmieniającego się otoczenia – taka sama kolorystyka.

Wszystkie komponenty od jednego producenta

Razem z kontenerem HDG firma dostarcza nie tylko optymalne rozwiązanie kubaturowe ale obok urządzeń grzewczych i systemów podawania paliwa oferuje również wszystkie elementy niezbędne w kotłowni jak zasobniki buforowe, pompy, armaturę regulacyjną itp.

Wysoka ekonomika przedsięwzięcia dzięki krótkiemu okresowi zwrotu inwestycji

Przykład zwrotu kosztów dla kotłowni kontenerowej o mocy 400 kW:



W związku z rosnącymi cenami oleju opałowego inwestycja zwraca się w bardzo krótkim czasie.

Przykład z gospodarstwa rolnego:



przed ...



... w prosty sposób wykonany fundament ...



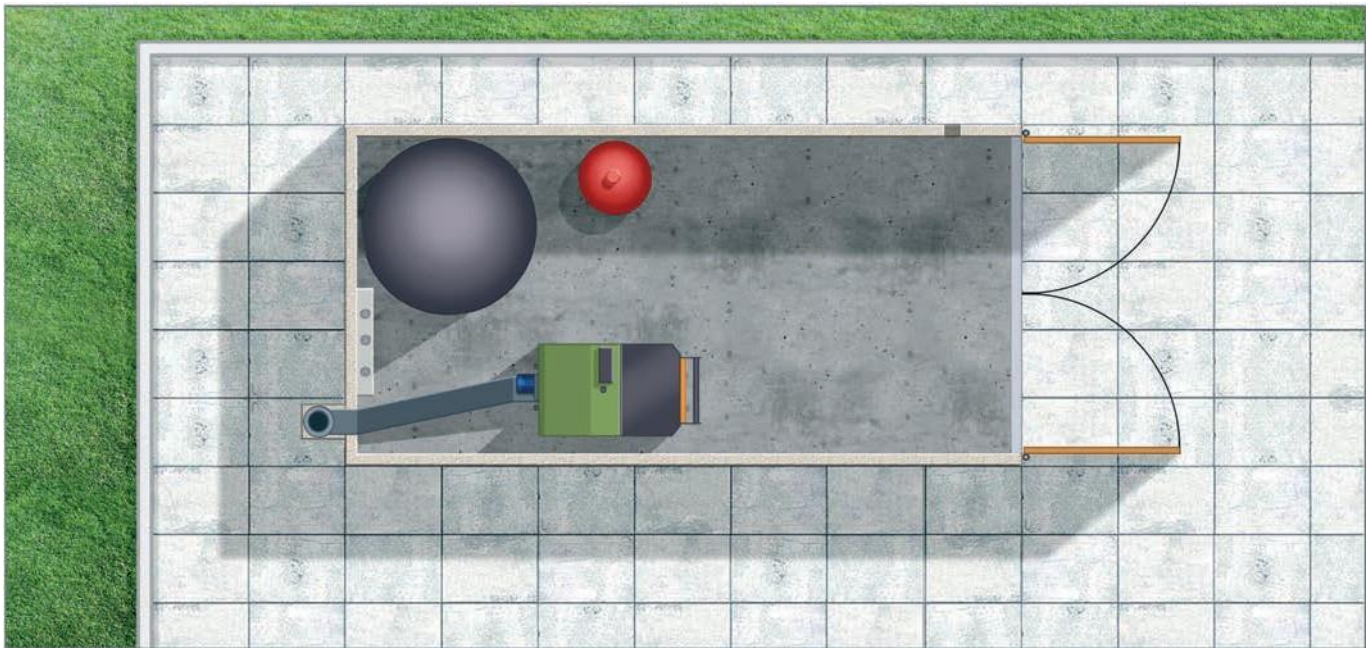
... efekt końcowy.

Kotłownie kontenerowe dla kotłów wsadowych

Kontener HDG jest idealny do wszystkich typów kotłów HDG. Klienci zainteresowani użytkowaniem kotłów wsadowych bez problem mogą sięgnąć po nasze rozwiązanie, zarówno w sytuacji gdy nie mogą jak i nie zezwalają na to przepisy. Kontener o wymiarach 6 x 3 m daje możliwość zamontowania każdego kotła oraz zasobnika buforowego, naczynia przeponowego oraz wszystkich przyłączy. W kontenerze znajdzie się również miejsce na składowanie odpowiedniej ilości paliwa. Dla odpowiedniego funkcjonowania instalacji poleca się np. do kotła Euro 30 zastosowanie bufora o pojemności 3 150 litrów. Zastosowanie jednego bufora zamiast kilku jest korzystniejsze cenowo.



Dobry dostęp i rozmieszczenie elementów – tak prezentuje się kontener dla kotłów wsadowych.



Optymalne wykorzystanie pomieszczenia kotłowni kontenerowej HDG. Obok kotła HDG na drewno kawałkowe (tu HDG Euro), w kontenerze o wymiarach 3 x 6 m znalazło się miejsce na zasobnik buforowy, naczynie przeponowe i miejsce na składowanie drewna. Duże drzwi umożliwiają łatwy dostęp.

Instalacja grzewcza i magazyn w jednym

Biorąc po uwagę różne warianty rozwiązań kontenerów zawsze użytkownik ma do dyspozycji wystarczające miejsce na składowanie drewna. Dzięki temu nie ma potrzeby ciągłego transportu drewna z piwnicy a użytkowanie staje się miłe i wygodne.



Zakres zastosowania





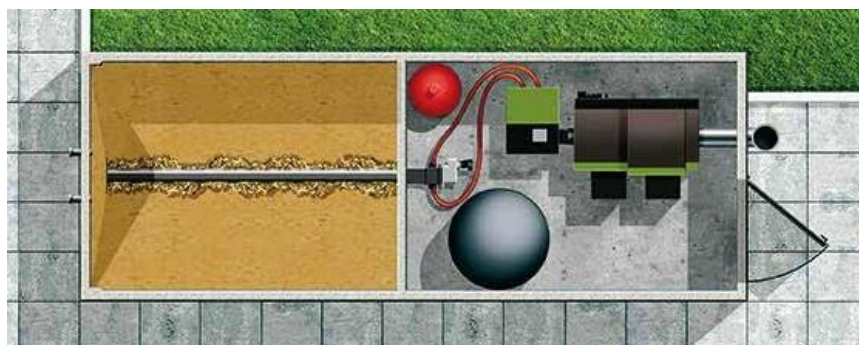
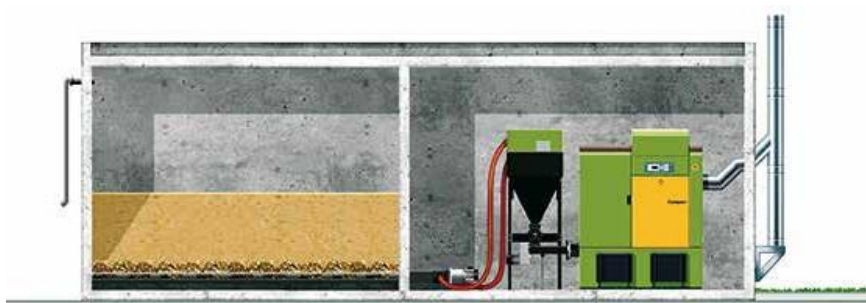
Kotłownie kontenerowe dla instalacji pelletowych

Systemy grzewcze na pellet znajdują również zastosowanie jako kotłownie kontenerowe i są szczególnie atrakcyjne dla klientów, którzy w przyszłości chcieliby się zdecydować na tego typu rozwiązanie. Nie ma znaczenia czy postawimy wspólny kontener, czy z osobnym GfK-Silo (silos na paliwo), czy dwa osobne kontenery jeden na drugim lub jeden obok drugiego.

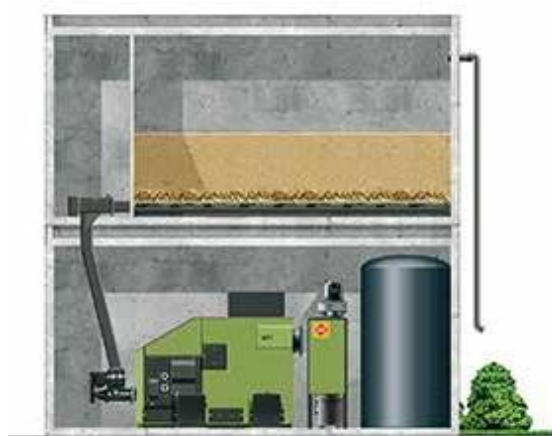
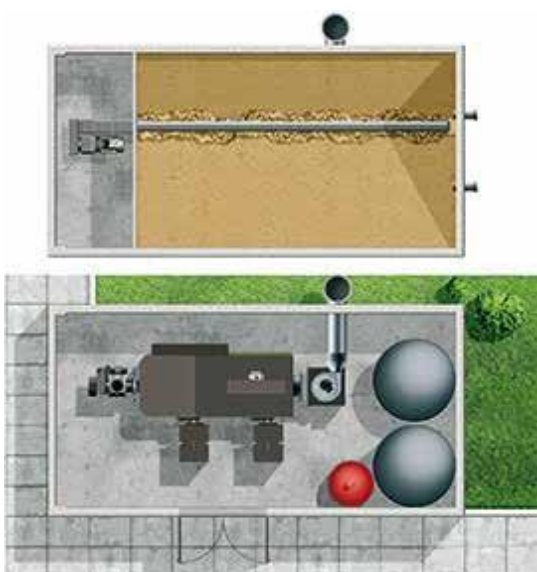
Posiadamy rozwiązania dla każdego z tych wariantów. Sposób podawania paliwa może być zarówno pneumatyczny jak i za pomocą podajnika ślimakowego.



System napełniania magazynu pelletu jest porównywalny do systemu występującego w kotłowniach olejowych. Samochód dostawczy podłącza się giętym przewodem do jednego z króćców aby wtłoczyć pellet do magazynu.



Dzięki pneumatycznemu systemowi załadunku udaje się szybko i bezproblemowo wtłoczyć pellet do magazynu. W instalacjach do 100 kW można zaplanować magazyn w tym samym kontenerze co kotłownia oszczędzając tym samym miejsca. Przykład z boku pokazuje kocioł HDG Compact 80 kW w kontenerze o wymiarach 3 x 8 m.



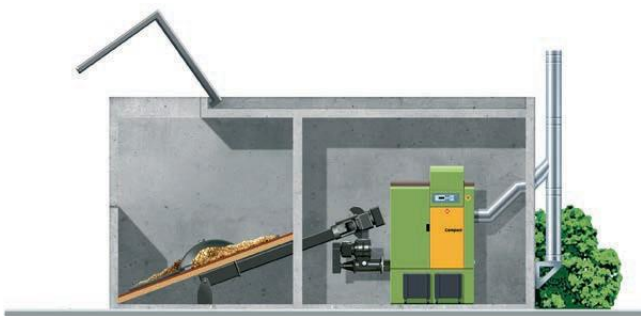
Zakres zastosowania



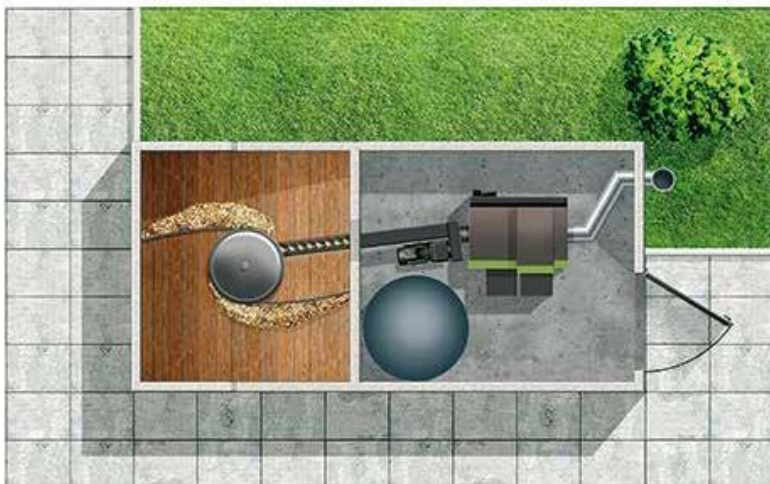
Sensownym jest aby od 100 kW oddzielać magazyn paliwa od kotłowni i połączyć dwa osobne kontenery. Magazyn może być ustawiony zarówno obok kotłowni jak i nad nią. Pokazane powyżej przykłady dają możliwość składowania w kontenerze 3 x 6 m ok. 15 ton pellet.

Kotłownie kontenerowe dla instalacji opalanych zrębkami o mocy do 100 kW

Kotłownie kontenerowe HDG są również idealnym rozwiązaniem dla automatycznych systemów opalanych zrębkami. Wszystkie modele kotłów HDG Compact mogą być w nich montowane bez problemów. Posiadamy w ofercie wiele wariantów dla klientów, którzy preferują ogrzewanie zrębkami. Znajdziemy tutaj rozwiązania zarówno dla obiektów komunalnych, prywatnych jak i zakładów pracy. Dzięki temu każdy może korzystnie spalać paliwa dostępne w najbliższej okolicy a nawet samemu je przygotowywać.



Magazyn paliwa i kotłownia z zasobnikiem buforowym – wszystko na 18 m² (3 x 6 m). Przykład komfortowego rozwiązania.

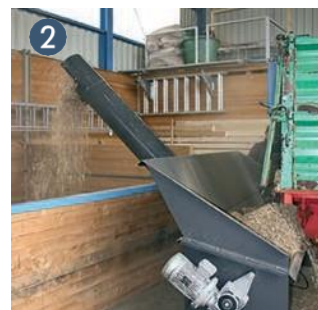


Jeden kontener – dwa pomieszczenia

Instalacje z kotłami HDG Compact do 100 kW mogą być instalowane razem ze wszystkimi komponentami i magazynem paliwa pod jednym dachem.

W tym celu dzieli się kontener specjalną przegrodą wg indywidualnego życzenia klienta.

Jako system podawania paliwa wykorzystuje się w tym wypadku podajnik ślimakowy zakończony nagarniaczem piórowym.



Czy z załadunkiem bezpośrednim (1) czy przy zastosowaniu dodatkowego podajnika (2) – załadunek magazynu jest prosty i szybki..

Napełnianie magazynu – na wszystko jest odpowiedni sposób

Ruchomy dach kontenera umożliwia proste i szybkie napełnianie magazynu zrębkami. Przy wykorzystaniu odpowiedniego transportera załadunek trwa bardzo krótko. Przy zastosowaniu specjalnego systemu z wanną (szerokość 2,80 m) ładowanie staje się jeszcze prostsze. Z wykorzystaniem specjalnego podnośnika paliwo może być ładowane na wysokość 6 metrów z prędkością do 60 m³/h.

Zakres zastosowania

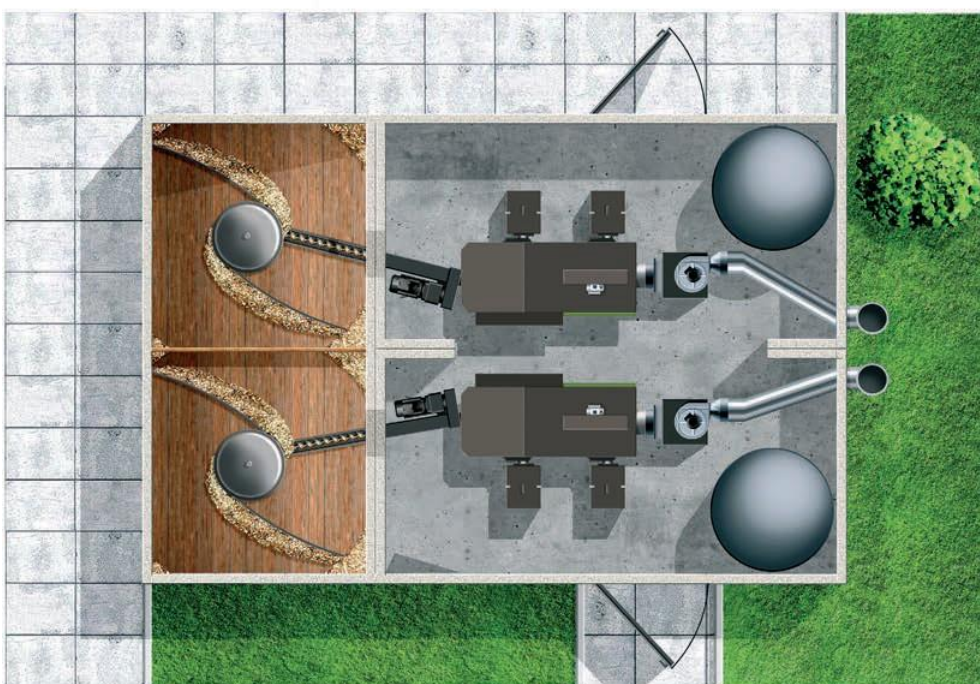
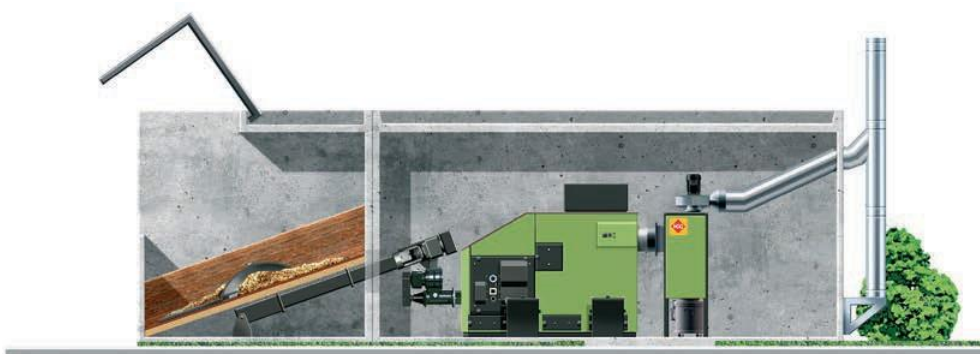




Kotłownie kontenerowe dla instalacji opalanych zrębkami o mocy od 100 do 400 kW

Dla instalacji HDG powyżej 100 kW powinny być planowane dwa kontenery. Jeden przeznaczony jest na magazyn paliwa a drugi służy do montażu urządzeń grzewczych takich jak zasobnik buforowy, naczynie przeponowe, szafa sterownicza, itp. lub montażu kaskady kotłów. W kontenerze przeznaczonym na magazyn montujemy system podawania paliwa oparty na podajniku z nagarniaczem piórowym lub ruchomą podłogą.

Kotłownia kontenerowa nadaje się świetnie jako niezależne źródło ciepła. Faktem jest, że dzięki naszym rozwiązaniom możemy budować źródła od 7 do 400 kW bez specjalnych przepisów budowlanych, dzięki czemu rozwiązanie to staje się bardzo atrakcyjne. Również dzięki łatwemu dostępowi do źródła obsługa serwisowa staje się prostsza.



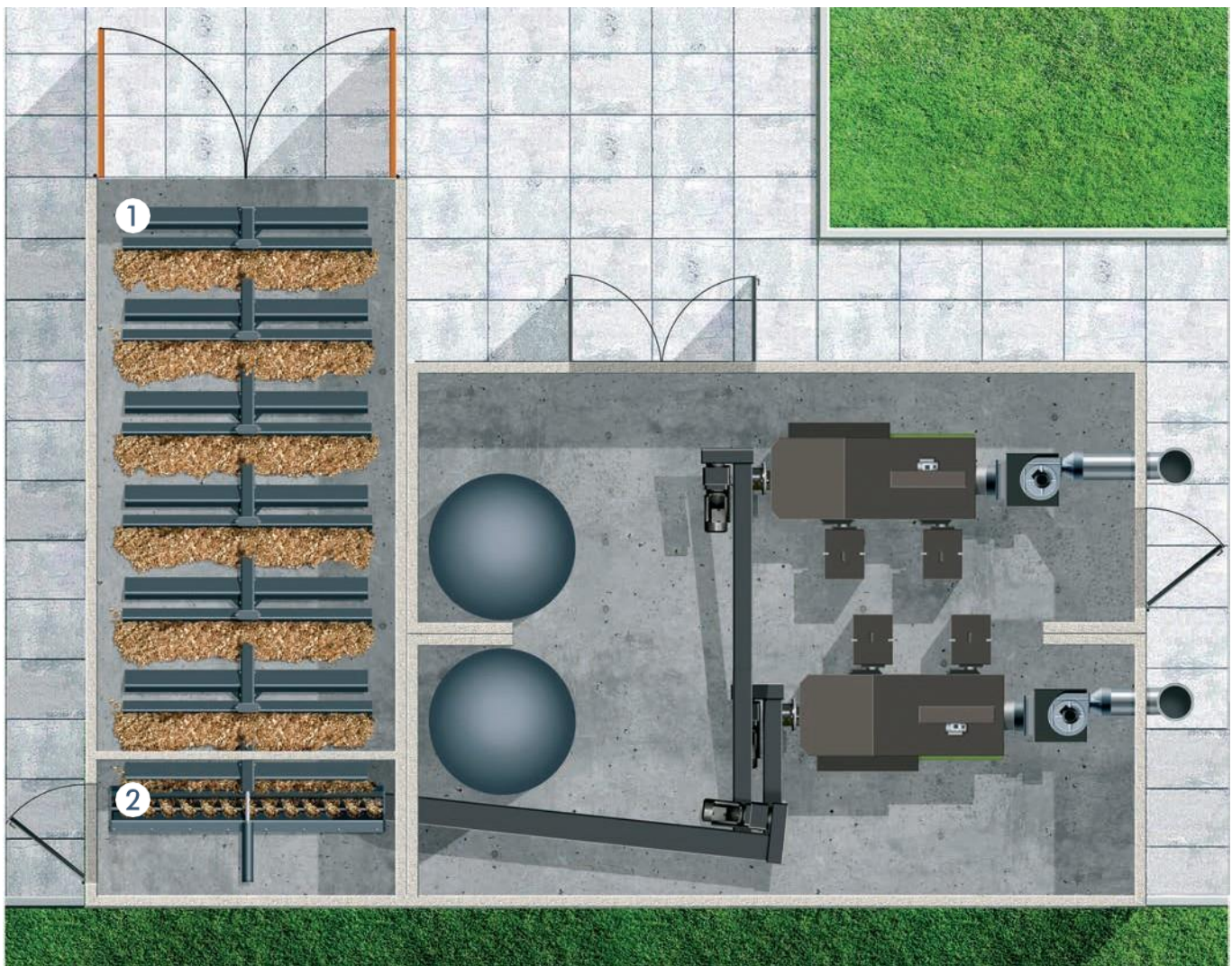
Kombinacja trzech kontenerów (wymiary 6 x 11 m) wyposażona w dwa kotły HDG Compact 200 (moc 400 kW), magazyn paliwa ok. 35 m³, ponadto zastosowano zasobniki buforowe o łącznej pojemności 6300 litrów. Alternatywnie w instalacji dwukotłowej można zastosować w jednym kontenerze obok kotła na biomasę kocioł olejowy lub gazowy np. do pokrycia zapotrzebowania szczytowego.

Zakres zastosowania



Kotłownie kontenerowe z ruchomą podłogą dla dużych instalacji

Przy potrzebie zastosowania większej mocy grzewczej możemy instalację wyposażyć w system podawania tzw. ruchomej podłogi. Dla instalacji, które zużywają duże ilości paliwa to rozwiązanie jest jak najbardziej pożądane. Większość gospodarstw rolnych posiada własny sprzęt rozładunkowy, dzięki któremu można zrębki w bardzo krótkim czasie wsypać do magazynu. Aby ułatwić pracę ładowarki skonstruowano przesuwny dach a podłoga jest przystosowana do najazdu przez ciągnik. System podawania jest kompletny i transportuje paliwo bezpośrednio na ruszt w kotle. Takie rozwiązanie jest szczególnie interesujące dla firm specjalizujących się w sprzedaży ciepła.



Sposób funkcjonowania ruchomej podłogi

Paliwo przesuwane jest przez poprzeczne belki ruchomej podłogi (1) do podajnika ślimakowego (2) a następnie transportowane do kotła.

Kotłownia kontenerowa z ruchomą podłogą jest szczególnie polecana dla obiektów z dużym zapotrzebowaniem na energię opalanych zrębkami. Objętość magazynu ok. 60 m³ (użytkowa ok. 40 m³) - wielkość instalacji 2 x HDG Compact 200 (400 kW), zalecane dwa bufory o objętości po 3150 litrów. Ten wariant wymaga powierzchni 8 x 11,5 metra.



Napełnianie magazynu paliwa z systemem tzw. ruchomej podłogi



Możliwość przesunięcia dachu.



Najazd na podłogę.



Większość gospodarstw rolnych wyposażona jest we własny sprzęt rozładunkowy dzięki czemu napełnianie magazynu jest bezproblemowe. Istotną rzeczą jest maksymalne wykorzystanie pojemności magazynu. Osiąga się to poprzez umiejętne rozsypywanie paliwa.



Napełnianie magazynu.



Zamykanie magazynu paliwa.



Kotłownia.



Rozwiązanie kotłowni kontenerowej HDG z ruchomą podłogą zostało docenione i dwukrotnie nagrodzone: w marcu 2010 Bundesinnovationspreis, w lipcu 2010 kwf Innovations-Preis.

Zakres zastosowania





HDG Bavaria GmbH Heizsysteme für Holz
Siemensstraße 22
D-84323 Massing

Tel. +49(0)8724/897-0
Fax +49(0)8724/897-888-100
info@hdg-bavaria.com



RenCraft Sp. z o.o.
ul. Jagiellońska 94C
85 – 027 Bydgoszcz

Tel. +48 52 3484057
Fax +48 52 5691386
info@rencraft.eu
www.rencraft.eu



Perfekcyjne rozwiązania od 10 do 800 kW

- HDG Kotły wsadowe
- HDG Kotły na zrębki, pellet, brykiet
- HDG Kotły pelletowe
- HDG Komponenty systemowe



Doradztwo i serwis

Jesteśmy do Państwa dyspozycji w biurach regionalnych w Bydgoszczy, Gdańsku i Lesznie. Zarówno dział doradztwa technicznego jak i serwisu zrobią wszystko aby Państwa system grzewczy działał sprawnie i komfortowo.

Zapraszamy do współpracy.



W celu ochrony środowiska stosujemy farby bez olejów mineralnych.
Zastrzega się możliwość zmian technicznych.
Art.-Nr. 9980000577