

ZAKŁADY MASZYNOWE HAMECH Sp. z o.o.
ul. Armii Krajowej 3, 17-200 Hajnówka
tel. +48 85 873 52 00, fax +48 85 873 52 38
www.hamech.pl



Technologia z myślą o Tobie

SILOSY ZBOŻOWE z dnem płaskim typ SZP

Silosy typu SZP przeznaczone są do przechowywania nasion zbóż, rzepaku, kukurydzy i innych granulatów. Zapewniają prawidłowe pod względem jakościowym magazynowanie wymienionych produktów.

Odpowiednio zaprojektowane i przebadane silosy zapewniają stabilną, wytrzymałą i funkcjonalną konstrukcję. Zbiorniki o kształcie cylindrycznym wykonywane są w całości z blach ocynkowanych płaskich i ustawiane na płycie fundamentowej. Dach silosu o nachyleniu 30° wyposażony jest we właz rewizyjny. Perforowana podłoga wykonana jest z profilowanych segmentów podpartych na typowych bloczkach betonowych. Umożliwia ona prowadzenie dosuszania metodą aktywnej wentylacji z zastosowaniem wymuszonego przepływu powietrza. Konstrukcja zbiornika mocowana jest do płyty za pomocą metalowych kotw rozporowych. Silosy przeznaczone są do użytkowania na otwartej przestrzeni, mogą być ustawiane pojedynczo lub grupowane w zestawy.

W wykonaniu standardowym silos wyposażony jest w kontrolny właz dachowy, drabinę zewnętrzną z osłoną, króciec przyłącza wentylatora \varnothing 160 mm oraz króciec wysypowy dolny z zasuwą. Załadunek umożliwia rura załadownicza o przyłączy \varnothing 160 mm z kierownicą, zaś rozładunek prowadzony jest poprzez rękaw rozładowniczy. Kontrolę wnętrza zbiornika umożliwia opcjonalnie drabina wewnętrzna lub dolny właz boczny umożliwiający dostęp z poziomu płyty fundamentowej.



Dane techniczne:

Typ	Ładowność (t)*	Ilość warstw	Średnica (m)	Pojemność (m ³)	Wysokość z dachem (m)
SZP 3,0/19	19	3	3,08	24,9	4,5
SZP 3,0/25	26	4	3,08	33,8	5,7
SZP 3,0/30	33	5	3,08	42,8	6,9
SZP 3,8/30	30	3	3,84	39,0	4,7
SZP 3,8/40	41	4	3,84	52,9	5,9
SZP 3,8/50	52	5	3,84	66,8	7,1
SZP 3,8/60	62	6	3,84	80,8	8,3
SZP 4,6/40	43	3	4,61	56,1	5,0
SZP 4,6/55	59	4	4,61	76,2	6,2
SZP 4,6/75	75	5	4,61	96,3	7,4
SZP 4,6/90	90	6	4,61	116,3	8,6

(*) przybliżona ładowność określona dla pszenicy przy 0,78t/m³

Wyposażenie dodatkowe:

Załadunek boczny i przewietrzanie silosu:

- przenośnik pneumatyczny tłoczący z inżektorem i dmuchawą

Załadunek górny:

- przenośnik ziarna pionowy
- Rozładunek (porzez rękaw rozładowniczy):
- przenośnik ślimakowy

SILOSY ZBOŻOWE z lejem wewnętrznym typ SZLW



Silosy typu SZLW przeznaczone są do przechowywania nasion zbóż, rzepaku, kukurydzy i innych granulatów. Zapewniają prawidłowe pod względem jakościowym magazynowanie wymienionych produktów.

Odpowiednio zaprojektowane i przebadane silosy zapewniają stabilną, wytrzymałą i funkcjonalną konstrukcję. Zbiorniki o kształcie cylindrycznym wykonywane są w całości z blach ocynkowanych płaskich i ustawiane na płycie fundamentowej. Dach silosu o nachyleniu 30° wyposażony jest we właz rewizyjny. Perforowany lej wewnętrzny o pochyleniu 35° złożony jest z profilowanych segmentów opartych na konstrukcji wsporczej. Oprócz umożliwienia prowadzenia dosuszania metodą aktywnej wentylacji z zastosowaniem wymuszonego przepływu powietrza, lej wewnętrzny dodatkowo ułatwia rozładunek zbiornika umożliwiając samoczynne zsypanywanie magazynowanego produktu z dna silosu. Konstrukcja zbiornika mocowana jest do płyty za pomocą metalowych kotw rozporowych. Zbiorniki przeznaczone są do użytkowania na otwartej przestrzeni, mogą być ustawiane pojedynczo lub grupowane w zestawy.

W wykonaniu standardowym silos wyposażony jest w kontrolny właz dachowy, drabinę zewnętrzną z osłoną, króciec przyłącza wentylatora \varnothing 160 mm oraz króciec wysypowy dolny z zasuwą. Załadunek umożliwia rura załadunkowa o przyłączy \varnothing 160 mm z kierownicą, zaś rozładunek prowadzony jest poprzez rękaw rozładunkowy. Kontrolę wnętrza zbiornika umożliwi opcjonalnie drabina wewnętrzna lub dolny właz boczny umożliwiający dostęp z poziomu płyty fundamentowej.

Dane techniczne:

Wyposażenie dodatkowe:

Załadunek boczny

i przewietrzanie silosu:

- przenośnik pneumatyczny tłoczący z inżektorem i dmuchawą

Załadunek górny:

- przenośnik ziarna pionowy
- Rozładunek (porzez rękaw rozładunkowy):
- przenośnik ślimakowy

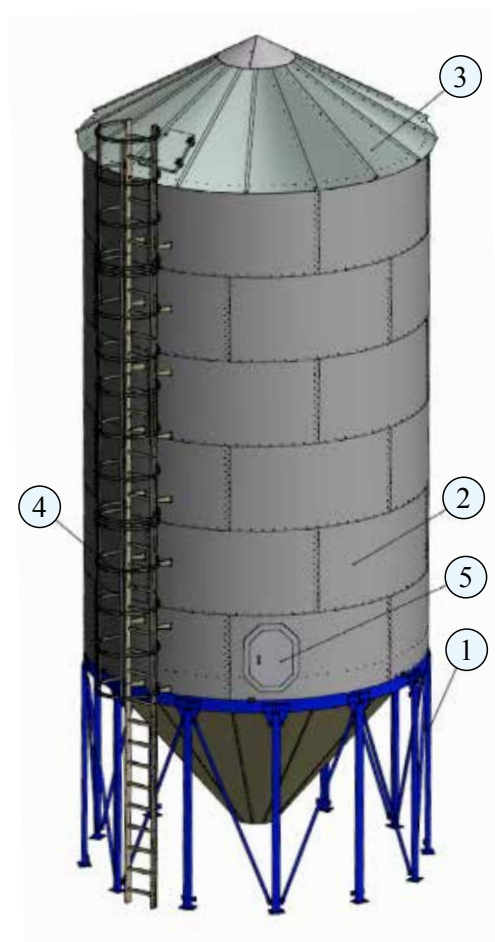
Typ	Ładowność (t)*	Ilość warstw	Średnica (m)	Pojemność (m ³)	Wysokość z dachem (m)
SZLW 3,0/15	17	3	3,08	21,9	4,5
SZLW 3,0/20	24	4	3,08	30,8	5,7
SZLW 3,0/30	31	5	3,08	39,7	6,9
SZLW 3,8/25	25	3	3,84	32,0	4,7
SZLW 3,8/35	35	4	3,84	46,0	5,9
SZLW 3,8/45	46	5	3,84	59,9	7,1
SZLW 3,8/55	57	6	3,84	73,8	8,3
SZLW 4,6/30	33	3	4,61	43,0	4,8
SZLW 4,6/45	49	4	4,61	63,1	6,0
SZLW 4,6/60	64	5	4,61	83,2	7,2
SZLW 4,6/80	80	6	4,61	103,2	8,4

(*) przybliżona ładowność określona dla pszenicy przy 0,78t/m³

SILOSY ZBOŻOWE z lejem zewnętrznym typu SZLZ

Silosy typu SZLZ przeznaczone są do przechowywania nasion zbóż, rzepaku, kukurydzy i innych granulatów. Zapewniają prawidłowe pod względem jakościowym magazynowanie wymienionych produktów.

Odpowiednio zaprojektowane i przebadane silosy zapewniają stabilną, wytrzymałą i funkcjonalną konstrukcję. Część walcowa silosu (poz. 2) jest wykonana z płaskich blach ocynkowanych i wzmocniona obręczami usztywniającymi. Dach silosu (poz. 3) o nachyleniu 30° wyposażony jest we właz rewizyjny. Lej zewnętrzny (poz. 1) o nachyleniu 50° składa się z segmentów z blachy ocynkowanej opartych na konstrukcji wsporczej. Lej wewnętrzny znacząco ułatwia rozładunek zbiornika umożliwiając samoczynne zsypywanie produktu z dna silosu. Opcjonalnie możliwe jest zastosowanie systemu aktywnej wentylacji, pozwalającej na dosuszanie przechowywanego zboża. Konstrukcja zbiornika mocowana jest do płyty za pomocą metalowych kotw rozporowych. Zbiorniki przeznaczone są do użytkowania na otwartej przestrzeni, mogą być ustawiane pojedynczo lub grupowane w zestawy.

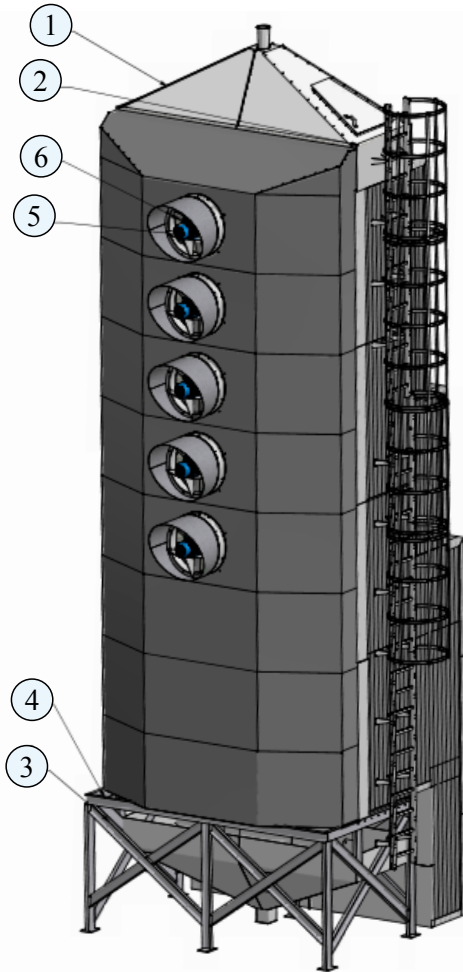


Dane techniczne:

Typ	Ładowność (t)*	Średnica (m)	Wysokość z dachem (m)
SZLZ-3,8/30	28,7	3,8	6,1
SZLZ-3,8/40	39,6	3,8	7,3
SZLZ-3,8/50	50,4	3,8	8,5
SZLZ-3,8/60	61,3	3,8	9,7
SZLZ-3,8/70	72,2	3,8	10,9
SZLZ-4,6/40	41,3	4,6	5,7
SZLZ-4,6/55	56,9	4,6	6,9
SZLZ-4,6/70	72,7	4,6	8,1
SZLZ-4,6/90	88,9	4,6	9,3
SZLZ-4,6/100	103,9	4,6	11,5
SZLZ-4,6/120	119,8	4,6	12,7
SZLZ-5,4/55	56,3	5,4	7,3
SZLZ-5,4/80	77,8	5,4	8,5
SZLZ-5,4/100	98,9	5,4	9,7
SZLZ-5,4/120	120,2	5,4	10,9
SZLZ-5,4/140	141,5	5,4	12,1
SZLZ-5,4/160	162,8	5,4	13,3
SZLZ-5,4/180	184,1	5,4	14,5
SZLZ-6,2/70	73,5	6,2	7,9
SZLZ-6,2/100	101,3	6,2	9,1
SZLZ-6,2/130	129,2	6,2	10,3
SZLZ-6,2/155	157,0	6,2	11,5
SZLZ-6,2/185	184,8	6,2	12,7
SZLZ-6,2/215	212,6	6,2	13,9
SZLZ-6,2/240	240,5	6,2	15,1
SZLZ-6,2/270	268,3	6,2	16,3

(*) Przybliżona ładowność określona dla pszenicy przy 0,78t/m³

SUSZARNIA ZBOŻOWA – PORCJOWA



Suszarnia Z.M. Hamech typu SZDP - jest daszkową suszarnią zbożową przeznaczoną do pracy porcjowej.

Wyposażenie podstawowe suszarni zbożowej stanowi sekcja rozładowcza (poz. 1.), która daje możliwość równomiernego ruchu ziarna ku dołowi suszarni, poprzez kolumnę suszącą (poz. 2.) w czasie procesu suszenia. Czynnikiem suszącym jest ogrzewane ciepłe powietrze. Suszarnia posiada pełną izolację termiczną. Wykonana jest przede wszystkim z blach ocynkowanych. Pojemność kolumny suszącej to 2 x 2,4 m³.

Kolumna susząca opiera się na bardzo stabilnej strukturze wyposażonej w zbiornik zsypany (poz. 3.) oraz mechanizm rozładowczy ziarna (poz. 4.).

Każdy segment komory suszącej jest zbudowany z na przemian ustawionych daszków, które zapewniają równomierny przepływ powietrza w całej suszonej masie zbożowej. Poprzez takie kaskadowe rozmieszczenie daszków suszarnia pracuje w trybie mieszanym ziarna do przepływającego powietrza.

Góra suszarni wyposażona jest w zasobnik buforowy, który znajduje się na szczycie suszarni i umożliwia ciągłe podawanie ziarna. Ciepłe powietrze odbierają z masy zbożowej rewersyjne osiowe wentylatory wyciągowe o mocy 3,3 kW (poz. 5.), które stwarzają w kolumnie suszącej podciśnienie. Ich praca ma za zadanie przede wszystkim ograniczyć straty ciepła do minimum oraz ułatwić odparowanie wilgoci z masy zbożowej. Obudowy i wirniki wentylatorów są wykonane z materiałów niekorodujących. Wirniki są osadzone bezpośrednio na wale silnika. Wentylatory te są zamontowane na ścianie poziomej. Hałas z nich może być uciążliwy, dlatego też na końcu zamontowana jest obudowa (poz. 6.), mająca tłumić emitowane dźwięki, które mogą być uciążliwe dla najbliższego sąsiedztwa.

Temperatura maksymalna powietrza suszącego dla kukurydzy 110°C.
Powyższe dane odnoszą się do określonych parametrów: temperatura powietrza na zewnątrz 15°C, wilgotność względna powietrza 75%, ziarno dojrzałe, czyste.
Producent zastrzega sobie możliwość zmian technicznych.
Specyfikacja każdej suszarni może zostać zmieniona i dopasowana do indywidualnych potrzeb

Dane techniczne:

Wyszczególnienie	SZDP-30	SZDP-22	SZDP-15	SZDP-8
Pojemność komory suszącej	38,4 m ³	28,8 m ³	19,2 m ³	9,6 m ³
Wysokość suszarni [mm]	12900	10560	8250	5930
Szerokość suszarni [mm]	4174	4174	4174	4174
Długość suszarni [mm]	4235*	4235*	4235*	4235*
Szerokość drabiny [mm]	940			
Ilość wentylatorów	5	4	3	1
Wydajność [t/h]**	5,8	4,2	3,4	1,5

* plus szerokość drabiny

** podane dane są zakładanymi danymi szacunkowymi

PRZENOŚNIKI KUBEŁKOWE

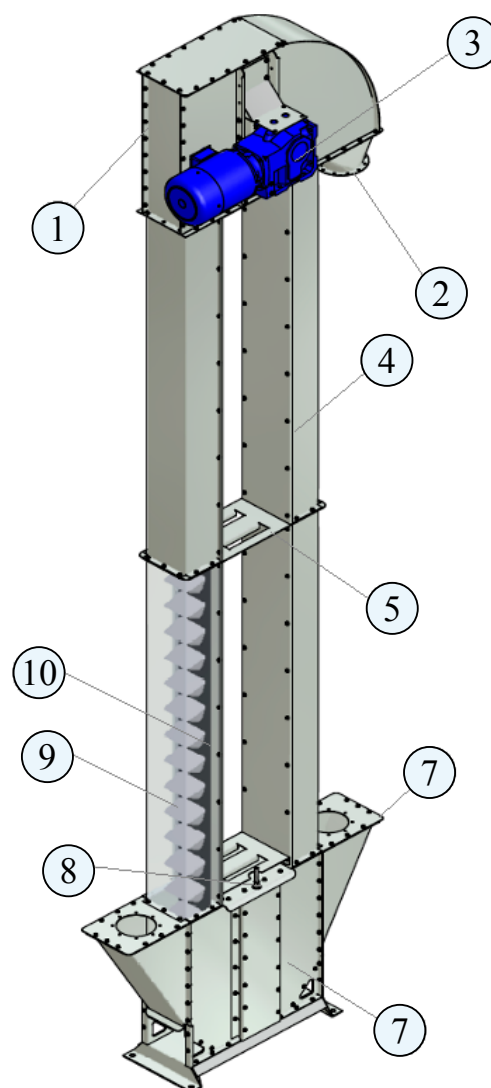
Przenośniki kulek Z. M. Hamech sp. z o.o. przeznaczone są do pionowego transportu wszelkich materiałów sypkich, głównie nasion zbóż. Wykonane są z blachy ocynkowanej wysokiej jakości. Elementy łączone są za pomocą połączeń śrubowych, ułatwia to zarówno montaż jak również obsługę techniczną.

Przenośnik jest urządzeniem stacjonarnym zakotwiczonym w fundamencie za pomocą śrub kotwiących, dzięki temu podparcie przenośnika nie wymaga konstrukcji wsporczej, a jedynie przymocowanie do innych budowli.

W skład budowy wchodzi stopa przenośnika (poz. 7), w której umieszczony jest bęben napinający wraz z systemem napinającym (poz. 8) oraz obustronnie wysyp stopy (poz. 6). Głowica przenośnika (poz. 1) posiada bęben napędowy połączony z motoreduktorem (poz. 3) oraz hamulec, który zapewnia bezpieczeństwo użytkownika. Umieszczony wysyp (poz. 2) umożliwia połączenie zespołu z rozdzielaczem, jego średnica zależy od wersji przenośnika. Wymaganą wysokość transportowania materiału uzyskuje się poprzez stosowanie segmentów pośrednich tzw. szybów (poz. 4), które są oferowane w 3 wersjach 1m, 1,5m oraz 2m. W nich znajdują się kulebki (poz. 9) oraz pas napędowy (poz. 10). Między segmentami pośrednimi montowana jest blacha wzmacniająca (poz. 5) usztywniająca całą konstrukcję.

Przenośniki kulek posiadają budowę modułową, co ułatwia konfigurowanie zespołu zależnie od potrzeb klienta.

Wysokość podnośnika do 35 m (odległość między zasypem i wysypem przenośnika).



Dane techniczne:

Wydajność [t/h]	30	50
Wydajność [m ³ /h]	38	64
Gęstość kulebki [szt/mb]	7,5	10
Średnica bębna [mm]	500	500
Szerokość taśmy [mm]	200	200

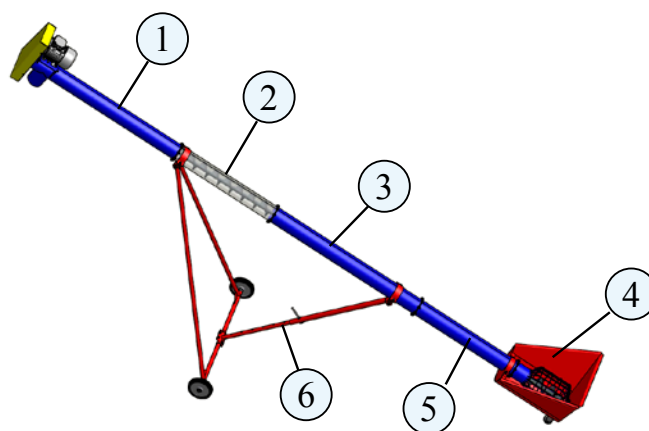
*Wartości max. podane dla pszenicy o gęstości 0,78 t/m³, należy traktować je wyłącznie jako szacunkowe, ponieważ wydajność zależy od materiału i sposobu obsługi przenośnika. Zastrzegamy sobie możliwość zmian technicznych.

PRZENOŚNIKI ŚLIMAKOWE

Przenośniki ślimakowe Z. M. Hamech sp. z o. o. stosuje się do transportu materiałów sypkich, głównie ziaren zbóż na niewielkie odległości. Mogą również służyć do przesypania materiału sypkiego w celu jego przewietrzenia. Stosuje się je głównie w gospodarstwach rolnych i hodowlanych.

Przenośniki ślimakowe Z. M. Hamech sp. z o. o. stosuje się do transportu materiałów sypkich, głównie ziaren zbóż na niewielkie odległości. Mogą również służyć do przesypania materiału sypkiego w celu jego przewietrzenia. Stosuje się je głównie w gospodarstwach rolnych i hodowlanych.

Przenośniki ślimakowe posiadają budowę modułową, umożliwia to łatwe dostosowanie długości przenośnika do potrzeb klienta. Dzięki takiemu rozwiązaniu można uzyskać długość przenośnika od 3 do 9 m stosując segmenty przedłużające 1m (poz. 2) lub 1,5m (poz. 3). Długość przenośnika jest uzależniona od jego średnicy oraz mocy silnika napędowego. Zależnie od potrzeb klienta przenośnik składa się z segmentu zasypowego (poz. 1), segmentu wysypowego (poz. 5) oraz odpowiedniej ilości segmentów przedłużających. Przenośniki są dostępne w wersji malowanej oraz ocynkowanej. Dodatkowo oferowany jest kosz zasypowy (poz. 4) i wózek (poz. 6).



Dane techniczne:

Typ przenośnika	PSP140/400/1,5	PSP140/400/3	PSP160/400/1,5	PSP160/400/3	PSP220/200/3
Wydajność [t/h]	do 20	do 21	do 29	do 32	do 40
Średnica przenośnika [mm]	140	140	160	160	220
Obroty wału ślimaka [obr/min]	400	400	400	400	200
Moc silnika [kW]	1,5	3	1,5	3	3
Max współ. wypełnienia przenośnika [%]	80	85	80	85	80
Długość [m]	do 6	do 9	do 4,5	do 9	do 9

*Podana wydajność dotyczy standardowej długości przenośnika pracującego w pozycji poziomej dla pszenicy 0,78 t/m³, należy ją traktować wyłącznie jako szacunkową. Zastrzegamy możliwość zmian technicznych.

PRZENOŚNIKI ŚLIMAKOWE PIONOWE

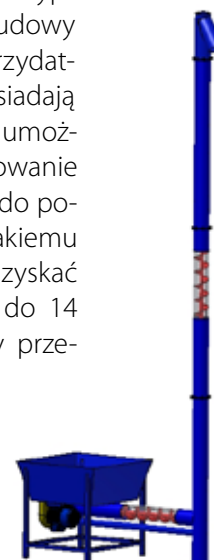
Przenośniki ślimakowe pionowe stosuje się do pionowego transportu materiałów sypkich, głównie ziaren zbóż, kukurydzy i rzepaku. Posiadają niewielką powierzchnię zabudowy i umożliwiają transport materiału na znaczne wysokości. Są to urządzenia stacjonarne, przydatne do załadunku i rozładunku silosów zbożowych. Przenośniki ślimakowe pionowe posiadają

budowę modułową, umożliwia to łatwe dostosowanie długości przenośnika do potrzeb klienta. Dzięki takiemu rozwiązaniu można uzyskać długość przenośnika do 14 m stosując segmenty przedłużające.

Dane techniczne:

		Typ przenośnika	
		PSP-220	PSP-160
Moc	[kW]	7,5	4,0-7,5
Prędkość obrotowa silnika	[obr/min]	1500	1500
Napięcie zasilające	[V]	3x400	3x400
Częstotliwość	[Hz]	50	50
Prędkość obrotowa ślimaka	[obr/min]	500	400
Średnica ślimaka	[mm]	200	116
Wydajność	[t/h]	do 24*	do 15*

* Podaną wydajność warunkuje gęstość usypowa materiału uzależniona od jego gatunku, dorodności, wilgotności itp. Wydajność podana jest dla pszenicy o gęstości 0,78t/m³, należy ją traktować wyłącznie jako szacunkową. Zastrzegamy możliwość zmian technicznych.



PIEC OPALANY SŁOMĄ POS-1000

Ekologiczne i ekonomiczne rozwiązanie dla gospodarstw rolnych, obiektów przemysłowych oraz użyteczności publicznej.

Piec opalany słomą

W skład zespołu wchodzi: palenisko dostosowane do spalania balotów słomianych lub kostek typu heston, wymiennik spaliny-powietrze, wstępny wymiennik woda-powietrze, wentylator komory spalania, wentylator nadmuchu nagrzewnicy, układ sterowania.

Przeznaczenie:

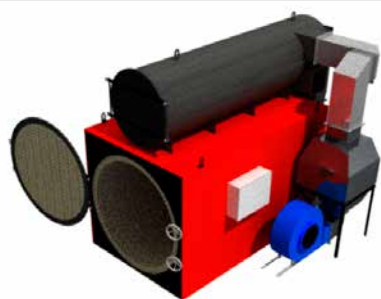
Zespół wykorzystywany głównie do zaopatrywania w ciepłe powietrze suszarni zbóż, ziół oraz drewna. Przy zastosowaniu zbiornika kumulacyjnego może pracować jako zasilanie układu C.O.

Paliwo:

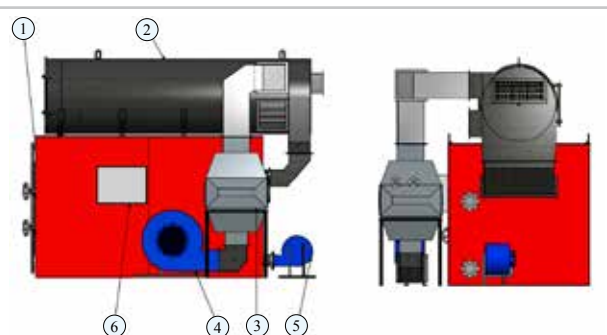
Piec opalany jest słomą zbóż, rzepakową, sianem łąkowym. Możliwe jest również zastosowanie drewna kawałkowego.

Opis budowy i zasada działania zespołu:

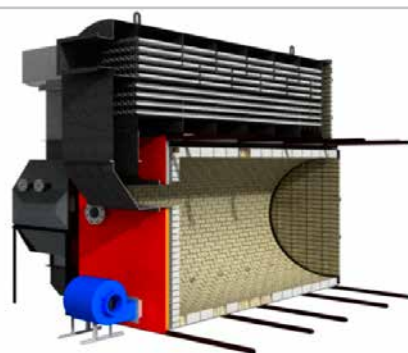
Piec (poz.1) zbudowany jest z stalowego walczaka wyłożonego ceramiką żaroodporną. Do jego wnętrza za pomocą wentylatora (poz.4) dostarczane jest powietrze w ilości zapewniającej prawidłowy przebieg spalania. W wyniku spalania paliwa powstają gorące gazy, które kanałem wylotowym trafiają do wymiennika spaliny-powietrze. Za ilość spalin i ich temperaturę odpowiada wentylator paleniska którego pracą zarządza układ sterujący (poz.6). Dalszy przepływ spalin odbywa się przez wiązkę płomieniówek. Palenisko otoczone jest płaszczem umożliwiającym odbiór ciepłej wody na potrzeby zasilania wymiennika woda-powietrze (poz.3). Za wtórne podgrzanie powietrza odpowiada wymiennik spaliny-powietrze (poz.2), płaszczowo rurowy. Przepływ spalin odbywa się w przekroju rur, powietrza ogrzewanego natomiast w przestrzeni międzyrurowej. Właz wymiennika jak również pieca posiada możliwość otwierania w prawo bądź lewo. Wentylator nadmuchu nagrzewnicy (poz.4) włącza powietrze do wymiennika woda-powietrze, gdzie powietrze ulega wstępnemu podgrzaniu. Wstępnie podgrzane powietrze jest dogrzewane w wymienniku spaliny-powietrze. Wymiana ciepła odbywa się w przestrzeni międzyrurowej. Wydłużony czas kontaktu powietrza z powierzchnią wymiany otrzymano stosując układ przegród segmentowych.



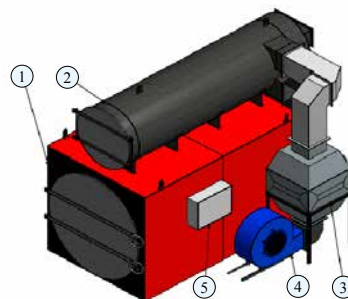
Rys.1 Schemat budowy zespołu.



Rys.2 Schemat budowy zespołu. 1.piec, 2. wymiennik spaliny powietrze, 3.wymiennik woda powietrze, 4.wentylator nadmuchu nagrzewnicy, 5.wentylator paleniska, 6.układ sterujący.



Rys.3 Przekrój zespołu.



Rys.4 Schemat budowy zespołu. 1. piec, 2. wymiennik spaliny powietrze, 3. wymiennik woda powietrze, 4. wentylator nadmuchu nagrzewnicy, 5. układ sterujący.

Dane techniczne:

Moc pieca	1000 kW	Max.szero-kość zespołu	3400 mm
Średnica komory spalania	1900 mm	Max.długość zespołu	4570 mm
Długość komory spalania	3600 mm	Wysokość zespołu	3550 mm
Pojemność paleniska	10,2 m ³	Max.temp. wody w płaszczu	900°C
Zapotrzebowanie paliwa**	1 bela/h	Max.temp. nag. powietrza	1200°C

**w zależności od wilgotności i wartości opałowej paliwa.