

ETA **eHACK**
20 do 240 kW

ETA 
... mój system grzewczy



Kocioł na zrębki drzewne
dla rolnictwa i biznesu



Zamiłowanie do perfekcji.
www.eta.co.at

Z Hausruckviertel w świat

ETA specjalizuje się w produkcji kotłów na biomasę, tj. kotłów opalanych drewnem, peletem i zrębkami drzewnymi. Najnowocześniejsze technologie połączone z naturalnie rosnącymi zasobami.

ETA to efektywność

Technicy określają efektywność systemu grzewczego za pomocą greckiej litery η , wymawianej „eta”.

Kotły ETA zapewniają więcej ciepła przy mniejszym zużyciu paliwa, są przyjazne dla środowiska i zrównoważone.

Drewno: stare, ale doskonałe

Drewno jest naszym najstarszym paliwem - i najnowocześniejszym. Ma bogatą historię - od otwartych ognisk przed jaskiniami po nowoczesne kotły na biomasę. W połowie XX wieku nastąpił krótkotrwały spadek liczby systemów ogrzewania drewnem. Ogrzewanie olejowe stało się nową, popularną opcją. Krótki przerywnik w porównaniu do konsystencji drewna. Dziś wiemy, że ogrzewanie paliwami kopalnymi nie ma przyszłości.

Przyczynia się do globalnego ocieplenia i szkodzi środowisku. Bezpieczeństwo dostaw nie jest też zagwarantowane w dłuższej perspektywie, ponieważ zasoby paliw kopalnych ulegają wyczerpaniu, nie są odnawialne i często pochodzą z niestabilnych regionów. Drewno natomiast jest tańszym, lokalnie uprawianym, odnawialnym surowcem, którego spalanie nie zanieczyszcza klimatu. Nic dziwnego, że ogrzewanie drewnem przeżywa rozkwit!

Komfort dzięki wielu komponentom

Od grudnia 1998 roku Górno austriacka firma ETA zajmuje się projektowaniem i budową nowej generacji kotłów opalanych drewnem. Wyposażono je w opatentowane technologie i najnowocześniejszą technologię sterowania, co sprawia, że są łatwe w obsłudze. Wygoda i wydajność sprawiają, że produkty ETA cieszą się tak dużą popularnością na całym świecie. Posiadając zdolność produkcyjną sięgającą 35 000 kotłów rocznie i udział eksportu światowego na poziomie 80%, ETA jest jednym z wiodących producentów kotłów na biomasę.

Dostajesz coś więcej niż tylko kocioł

Każdy, kto decyduje się na kocioł na drewno lub pelet marki ETA, wybiera zrównoważony rozwój. Nie chodzi tu tylko o paliwo, ale o ogólną odpowiedzialność, obejmującą zrównoważone miejsca pracy w regionie. Ponad 400 pracowników w Hofkirchen w Trattnach ma najlepsze warunki pracy - w tym własną restaurację, jasne hale montażowe i magazynowe, salę fitness i saunę. Jest tam nawet bezpłatna stacja ładowania samochodów elektrycznych, które są zasilane przez wewnętrzny system fotowoltaiczny. Obejmuje to również całą energię potrzebną do zasilania hali produkcyjnej, co pozwala zaoszczędzić około 230 ton CO₂ rocznie.

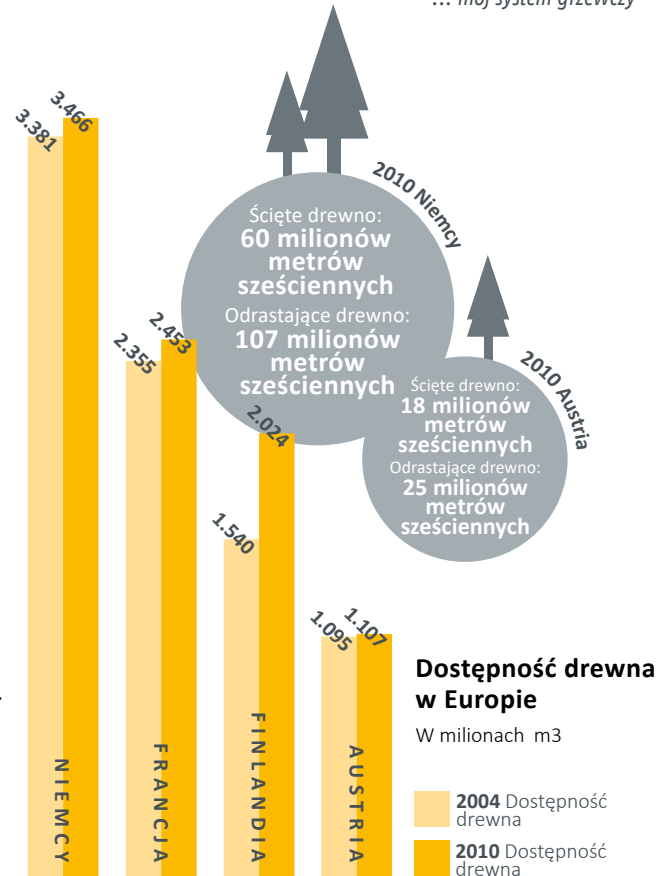
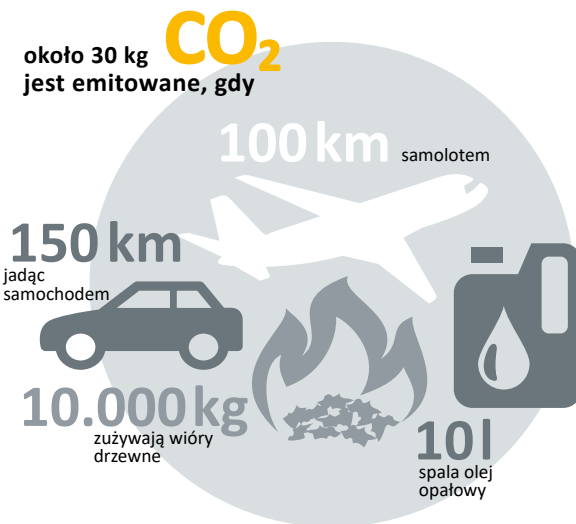


Wybór korzystny dla wszystkich

Oszczędzaj na kosztach ogrzewania, wzmacniaj gospodarkę krajową i dbaj przy tym o środowisko: ogrzewanie drewnem jest opłacalne. Drewno stale odrasta w naszych lasach, dzięki czemu jest odporne na kryzys i ekonomiczne. W całej Europie przybywa terenów leśnych.

Podczas gdy ceny paliw kopalnych, takich jak ropa naftowa i gaz ziemny, podlegają silnym wahaniom na rynkach międzynarodowych i z pewnością wzrosną w dłuższej perspektywie, cena drewna i peletu jest stabilna.

Surowiec ten jest neutralny pod względem emisji CO₂, co oznacza, że podczas jego spalania nie uwolni się więcej CO₂ niż drzewo pochłonie w trakcie wzrostu. Taka sama ilość zostanie uwolniona również w przypadku rozkładu drewna w lesie. Dzięki temu ogrzewanie drewnem nie obciąża naszego klimatu.



w porównaniu z olejem

Okres rozliczeniowy: 5 lat



Ciepło dokładnie takie, jakiego potrzebujesz

Kocioł na zrębki drzewne ETA nie tylko wytwarza ciepło, system ETA również sprawnie je rozprowadza. Polegaj na idealnym centrum sterowania swoim systemem ogrzewania i ciepłej wody.

Kocioł na zrębki drzewne ETA wyposażony jest w układ sterowania całym systemem grzewczym. Niezależnie od tego, czy chcesz zintegrować instalację solarną, konwencjonalny system przygotowania ciepłej wody użytkowej lub zbiornik buforowy z modułem świeżej wody, czy energia jest przesyłana za pomocą grzejników, ogrzewania podłogowego lub ściennego: wszystko masz pod kontrolą za pośrednictwem ekranu dotykowego kotła lub też za pośrednictwem komputera lub smartfona. Prosta grafika pokazuje, czy Twój system ogrzewania słonecznego działa skutecznie i jak pełny jest Twój bufor.

Z buforem poproszę

Zbiornik buforowy ETA jest idealnym partnerem. Zwłaszcza przy ogrzewaniu jesienią i wiosną oraz przy przygotowywaniu ciepłej wody użytkowej latem często potrzeba mniej energii, niż wytwarza kocioł grzewczy. Bufor magazynuje nadmiar ciepła i uwalnia je w razie potrzeby. Oszczędza to paliwo i chroni kocioł, ponieważ potrzeba mniej uruchomień kotła.

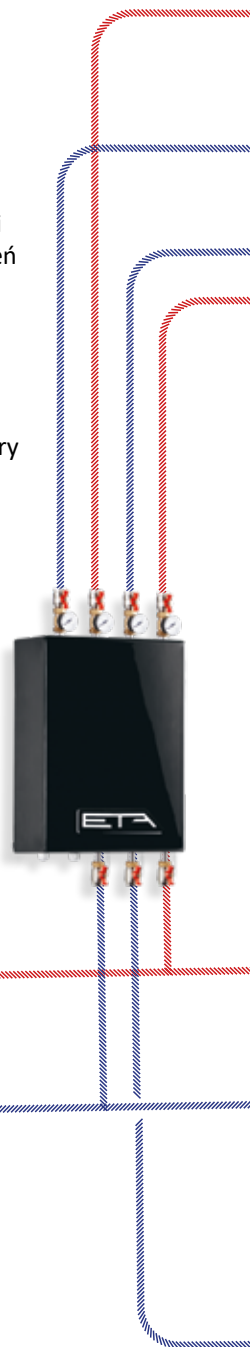
Warstwowy bufor ETA idealnie nadaje się do integracji systemu ogrzewania słonecznego. Latem ciepłą wodę można wytwarzać praktycznie bez kosztów eksploatacyjnych, natomiast zimą kolektory słoneczne rzadko wytwarzają temperaturę 60°C, która jest standardem przy przygotowywaniu ciepłej wody użytkowej. Następnie woda ogrzana za pomocą energii słonecznej jest odprowadzana do ogrzewania podłogowego lub kaloryferów. Zwykle działa to przy temperaturze ciepłej wody wynoszącej zaledwie 30 – 40 °C.

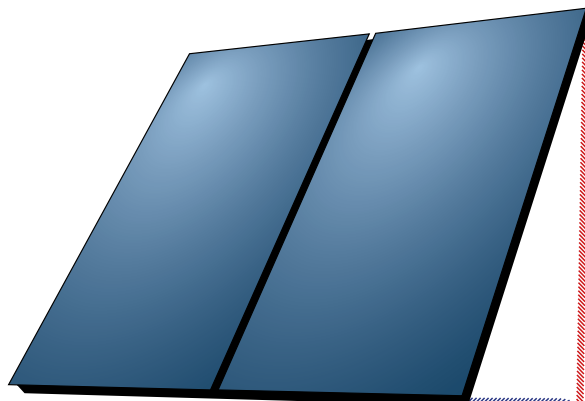
Zdalne sterowanie poprzez platformę komunikacyjną meinETA.

Moduł obiegu mieszającego ETA dla dwóch obiegów grzewczych oszczędza dużo czasu i pieniędzy podczas instalacji, ponieważ nie trzeba instalować przewodów czujników, pomp ani kabli.



Zintegrowany pion powrotny



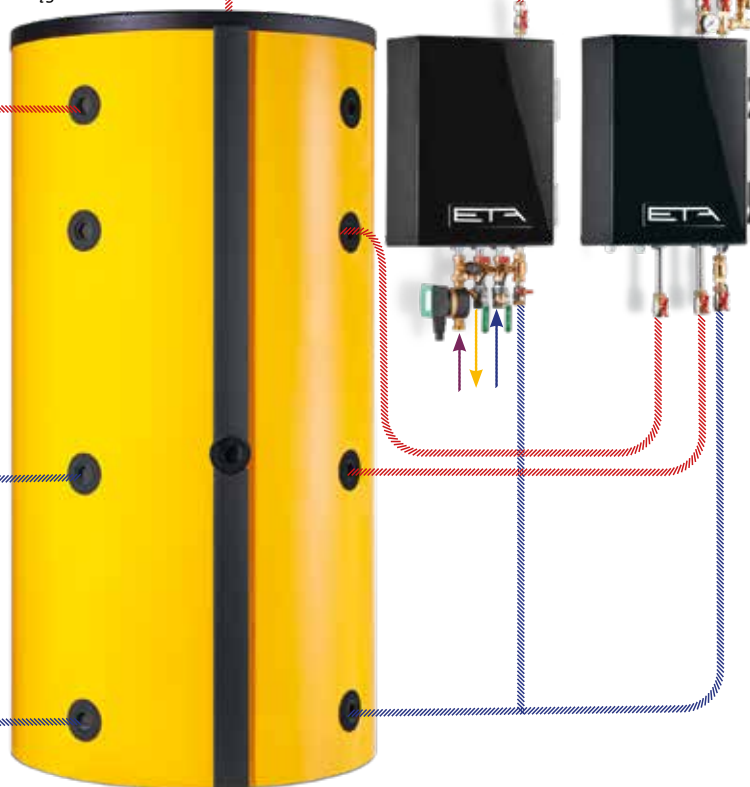


W przypadku mniejszych systemów solarnych z dużymi zbiornikami buforowymi lub bardzo dużych systemów solarnych moduł ładowania warstwowego ETA zapewnia maksymalną wydajność.



Wszystko w skrócie!
Czujniki pokojowe ETA wyświetlają najważniejsze parametry i pozwalają łatwo zmienić żądaną temperaturę w pomieszczeniu.

Bufor warstwowy ETA może być również wyposażony w moduł świeżej wody, który stale podgrzewa wodę użytkową za pomocą wymiennika ciepła. Minimalizuje to ryzyko pojawienia się zarasków i bakterii. Dzięki kompaktowej konstrukcji zapotrzebowanie na miejsce jest znacznie mniejsze. Opcjonalny zestaw cyrkulacyjny zapewnia natychmiastową dostępność ciepłej wody w przypadku długich rurociągów.



Warstwowy bufor ETA jest idealnym uzupełnieniem kotła na zrzębki drzewne. Magazynuje energię, która nie jest potrzebna i dostarcza ją na żądanie.



Prostota i możliwość sterowania z dowolnego miejsca

Dobłą technologię charakteryzuje łatwość obsługi. Nie musisz być technikiem, aby korzystać z wielu funkcji ETAtouch.

ETAtouch: ekran dotykowy jako sterowanie ogrzewaniem
Skończyły się czasy chaotycznie rozmieszczonych przycisków i elementów sterujących, ponieważ dzięki ekranowi dotykowemu systemu sterowania ETA możesz wygodnie i łatwo dokonać wszystkich ustawień. Ikony nie wymagają wyjaśnień. Niezależnie od tego, czy temperatura jest zazwyczaj wyższa czy niższa, chcesz zmienić czas na obniżenie temperatury w nocy lub przełączyć się na tryb obniżania temperatury podczas urlopu — intuicyjnie dotkniesz odpowiedniej ilustracji bez żadnych instrukcji!

Możesz sterować swoim systemem ogrzewania za pomocą ekranu dotykowego i mieć podgląd wszystkich zintegrowanych komponentów, takich jak zbiorniki buforowe, systemy solarne lub podgrzewacze wody.



Podniesienie, obniżenie temperatury w nocy, Ustawienie wakacyjne: operacja jest automatycznie kasowana



bezpłatna platforma internetowa

Jeśli Twój sterownik ETA jest podłączony do Internetu, możesz przeglądać i zmieniać wszystkie ustawienia ogrzewania na swoim smartfonie, tablecie lub komputerze. Dzięki temu masz ogrzewanie pod kontrolą, niezależnie od tego, gdzie jesteś!

Po zalogowaniu się na stronie www.meinETA.at zobaczysz ekran dotykowy dokładnie tak, jakbyś stał bezpośrednio przed kotłem. W razie potrzeby mein-ETA bezpłatnie prześle Ci również informacje dotyczące Twojej instalacji grzewczej za pośrednictwem poczty elektronicznej. W obrębie sieci domowej możliwy jest także bezpośredni dostęp do sterownika ETAtouch systemu ogrzewania za pośrednictwem protokołu VNC.

Szybka pomoc

Przypnij instalatorowi tymczasowe prawa dostępu do Twojego konta meinETA. W ten sposób może przygotować się do wizyty u Ciebie. A może nawet nie będzie musiał przyjeżdżać technik, ponieważ dzięki myETA może on przez telefon powiedzieć Ci, co musisz zrobić, aby mieć pewność, że Twój system ogrzewania jest optymalnie wyregulowany. Kto ma dostęp do Twojej kontroli, możesz sprawdzić w statusie na wyświetlaczu. Zawsze decydujesz, kto należy do Twojej sieci partnerskiej!



Do tabletów, smartfonów i komputerów

meinETA działa na wszystkich popularnych systemach operacyjnych, takich jak iOS i Android. Aplikację meinETA można pobrać za pomocą komputera, wykorzystując dowolną nowoczesną przeglądarkę internetową.

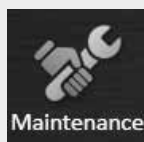


Wszystko jest bardzo proste

LOXONE KNX®
Interfejs

Idealny dla Twojego inteligentnego domu

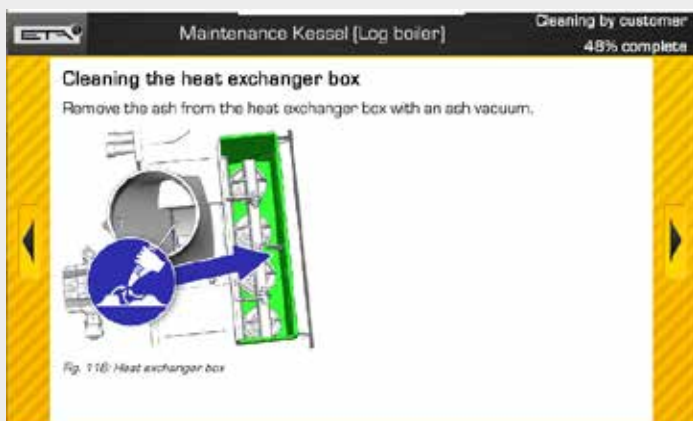
Sterownik ETAtouch można z łatwością zintegrować zarówno ze standardowymi systemami inteligentnego domu, jak i z systemem zarządzania budynkiem (BMS). Mini serwer systemu Loxone wymienia dane bezpośrednio z kotłem za pomocą interfejsu ModbusTCP. Aby podłączyć się do magistrali KNX, wystarczy opcjonalny interfejs ETA KNX i kilka prostych kliknięć.



Maintenance

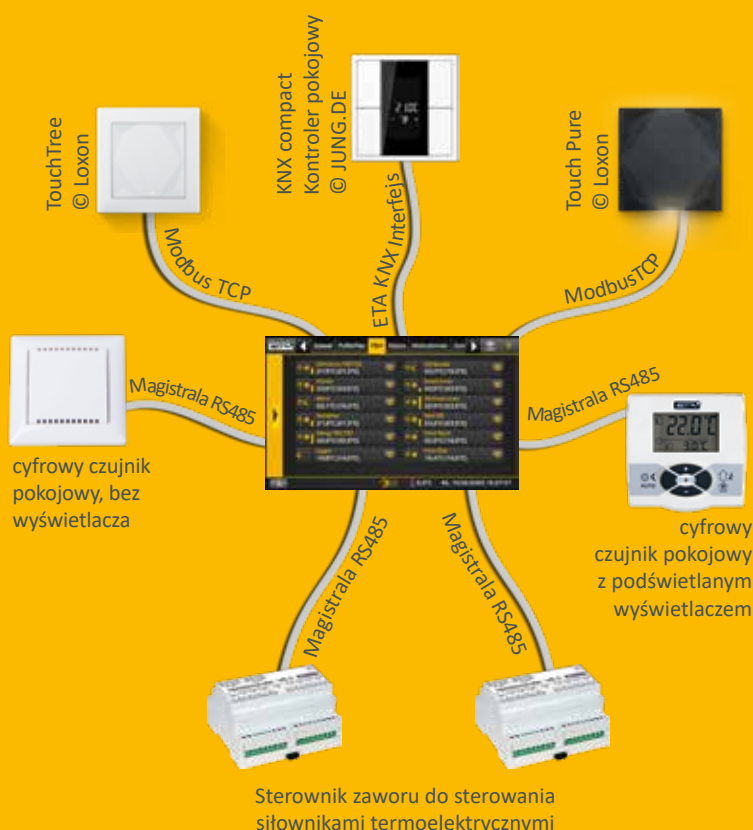
Asystent ds. konserwacji

Wystarczy, że sam będziesz konserwować swój kocioł: instrukcje na wyświetlaczu dotykowym kotła poprowadzą Cię krok po kroku przez coroczne czyszczenie.



ETA Przykład interfejsu sterowania poszczególnymi pomieszczeniami:

Niezależnie od tego, czy chodzi o czujnik pokojowy Loxone, KNX czy ETA z wyświetlaczem lub bez: wszystkim można sterować za pomocą ETAtouch. Zawsze przekazuje prawidłowe sygnały do sterowników zaworów, które sterują ilością ciepłej wody, jaka powinna dotrzeć do danego pomieszczenia lub sekcji grzewczej.



Wszystko na jednym wyświetlaczu: standard ETA

Nowoczesny system ogrzewania jest skuteczny tylko wtedy, gdy jest dobrze kontrolowany. ETAtouch się tym zajmie.

System sterowania ETAtouch obejmuje, bez żadnych dodatkowych kosztów, wszystkie funkcje dla dwóch obiegów grzewczych, zaopatrzenia w ciepłą wodę ze zbiornika lub modułu przepływowego podgrzewania wody, a także integracji instalacji solarnej. Wszystkie kotły ETA są standardowo wyposażone w złącze LAN. Jeśli podłączysz kocioł do Internetu, możesz łatwo sterować wszystkimi jego podzespołami z komputera, tabletu lub smartfona.

Regulacja kotła i spalania*

Sterowanie prędkością poszczególnych podzespołów pozwala oszczędzać energię. Sonda lambda i regulacja czasu zapłonu zwiększają wydajność. Monitorowane są wszystkie elementy istotne dla działania systemu.

Zarządzanie zbiornikiem buforowym**

Trzy do dziewięciu czujników w zbiorniku steruje generatorem ciepła w systemie i rozdziela energię do różnych odbiorców. Od zastosowania pięciu czujników, regulacji kaskadowej, QM-Holz i zarządzania obciążeniem szczytowym po zarządzanie energią w ramach standardu ETA.

Przygotowanie ciepłej wody użytkowej*

Jest to możliwe zarówno przy użyciu modułu przepływowego podgrzewania wody ETA, jak i za pomocą zasobnika ciepłej wody lub zasobnika kombinowanego. We wszystkich wariantach pompy obiegowe można sterować za pomocą programów czasowych i/lub programów zapotrzebowania.

Systemy ogrzewania słonecznego**

Sterowane są jedno- lub dwuobwodowe systemy solarne z jednym lub dwoma zbiornikami, ładowaniem strefowym za pośrednictwem modułu ładowania warstwowego ETA, a także dwoma polami kolektorów i trzema odbiornikami.

Dwa obwody grzewcze z mieszaniem sterowane pogodowo**

Działają w oparciu o program tygodniowy, który umożliwia wiele okien czasowych oraz automatyczne i/lub ręczne funkcje dodatkowe. Opcjonalnie system można rozbudować o czujniki pomieszczeniowe i zdalne sterowanie.

* System sterowania i czujnik wchodzi w skład standardowego wyposażenia

** System sterowania zależy od konfiguracji, czujniki są dostępne jako akcesoria



Zrozumiałe również bez konieczności instrukcja obsługi: Symbole na ekranie dotykowym są czytywne. Tak więc sterowanie systemem grzewczym staje się dziecinną zabawą.

Dodatkowe funkcje systemu

Wykrywanie urządzeń grzewczych innych producentów, takich jak kotły olejowe, kotły gazowe, pompy ciepła i piece opalane drewnem, termostatu lub termostatu różnicowego temperatury, zewnętrznego zapotrzebowania z urządzeń zewnętrznych, takich jak wentylatory grzewcze, sterowanie liniami przesyłowymi z mieszaczami lub bez, a także stacjami przesyłu ciepła, np. systemami sterowania pojedynczymi pomieszczeniami.

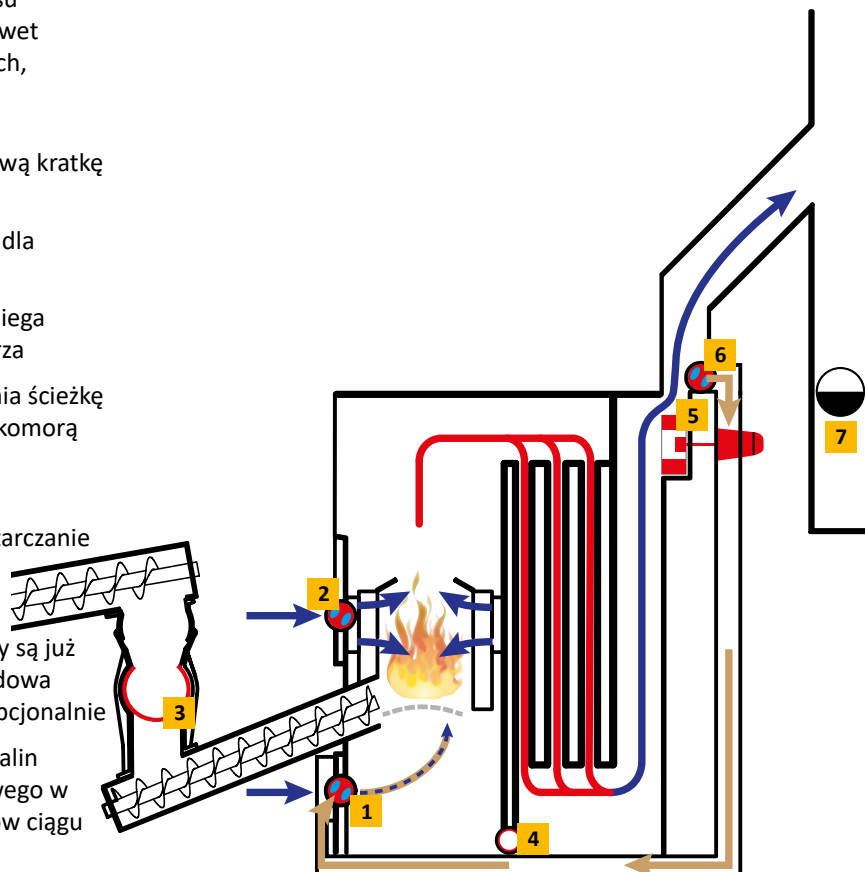
Skrzynka sterownicza montowana na ścianie do bardziej złożonych systemów

Wszystkie systemy sterowania można rozbudować o montowane na ścianie skrzynki sterownicze, z ekranem dotykowym lub bez.

Wydajność i elastyczność

Prawidłowy przepływ powietrza jest niezbędny do zapewnienia bezpiecznego i wydajnego procesu spalania. Recyrkulacja spalin gwarantuje to nawet w przypadku bardzo suchych wiórów drzewnych, miskantu czy peletu.

- 1** Powietrze pierwotne poprzez segmentową kratkę obrotową do regulacji wydajności
- 2** Powietrze wtórne na dwóch poziomach dla całkowitego wypalenia
- 3** Jednokomorowy zawór obrotowy zapobiega niekontrolowanemu pobieraniu powietrza
- 4** Opatentowana śruba obrotowa uszczelnia ścieżkę popiołu między wymiennikiem ciepła a komorą spalania
- 5** Wentylator wyciągowy zapewnia stałe podciśnienie w kotłowni, a tym samym dostarczanie dokładnej ilości powietrza do spalania
- 6** Kontrolowana recyrkulacja spalin: kanały są już zintegrowane z kotłem, jednostka napędowa niezbędna do aktywacji jest dostępna opcjonalnie
- 7** W przypadku stosowania recyrkulacji spalin wymagany jest regulator ciągu kominowego w celu zapewnienia optymalnych warunków ciągu



Ukierunkowany dopływ powietrza

Powietrze niezbędne do spalania jest zasysane na podstawie informacji z sondy lambda i kierowane przez zawór powietrza pierwotnego i wtórnego w komorze spalania dokładnie tam, gdzie jest potrzebne. Dzięki temu dopływ powietrza można idealnie dostosować do rodzaju paliwa. Hermetyczny, jednokomorowy zawór obrotowy zapobiega przedostawaniu się do komory spalania dodatkowego, niepożądanego powietrza. Gwarantuje to kontrolowane i całkowite spalanie.

Zintegrowana recyrkulacja spalin

Systemy rozdrabniania wiórów drzewnych ETA mają tę zaletę, że operator może używać wiórów drzewnych o różnej jakości. Nie tylko pod względem rozmiaru. W przypadku paliw bardzo suchych, takich jak pelety,

odpady stolarskie, miskantu lub zrębki drzewne o zawartości wody poniżej 15%, stosuje się recyrkulację spalin – sprawdzony element dużych kotłów.

W razie potrzeby silnik reguluje ilość spalin powracających do komory spalania. Dzięki temu temperatura spalania w strefach odgazowania utrzymywana jest na idealnym poziomie, tj. powyżej 800 °C, ale poniżej 1000 °C. Dzięki temu z jednej strony wszystkie składniki paliwa są całkowicie oddzielone, a z drugiej strony zminimalizowane zostaje naprężenie cieplne oddziałujące na poszczególne składniki. To pozytywnie wpływa na żywotność kotła.

Zbyt wysokie temperatury spalania mogą również prowadzić do niepożądanego tworzenia się żużla.

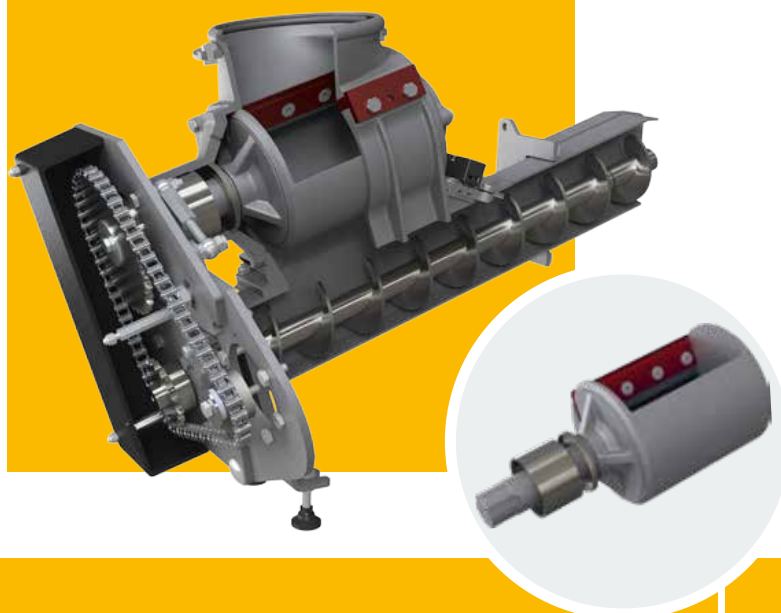
Zawór obrotowy jednokomorowy

Niepowtarzalne bezpieczeństwo: ETA wyznacza nowe standardy bezpieczeństwa dzięki uszczelnionemu, jednokomorowemu zaworowi obrotowemu. W przeciwieństwie do tradycyjnych klap wygaszania płomienia, nigdy nie ma położenia, które powodowałoby bezpośrednie połączenie między komorą spalania a zbiornikiem paliwa. Niebezpiecznemu cofnięciu się paliwa zapobiega się, ponieważ gorące gazy z komory spalania nie mogą przedostać się do układu podawania paliwa.

Materiałooszczędny transport paliwa: Jednokomorowy zawór obrotowy opracowany przez ETA, sprawdzony i testowany od lat, z łatwością radzi sobie z wiórami drzewnymi do P31S (dawniej G50). Zapotrzebowanie na moc jest niewielkie, zawór obrotowy jednokomorowy napędzany jest tym samym silnikiem co śruba napędowa.

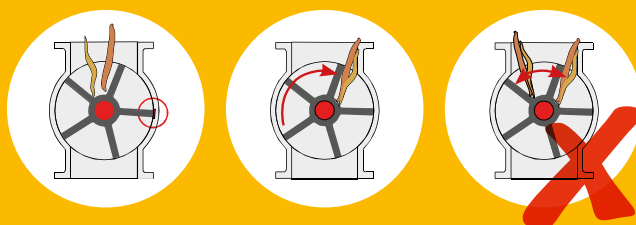
Zatrzymanie zaworu obrotowego zapewniające długą żywotność: Transport materiału zawsze odbywa się w stacjonarnym wirniku o dużej objętości (średnicy 180 mm). Technologia bezstykowego transportu materiału z łopatką wirnika zapewnia cichą, niską emisję zanieczyszczeń i bezpieczną pracę. Tylko bardzo długie kawałki drewna wystające ponad wirnik można łatwo przeciąć ostrym jak nóż, hartowanym ostrzem i przeciw ostrzem. Materiał nie ma kontaktu ani przy napełnianiu, ani opróżnianiu wirnika od dołu.

Informacje ETA: Zawór obrotowy zatrzymuje się w następujący sposób
Ślimak wyładowczy transportuje materiał z magazynu do górnej części rynny zsykowej. Stamtąd materiał spada do jednokomorowego zaworu obrotowego. Tymczasem śruba pozostaje otwarta i skierowana ku górze. Ponieważ podczas procesu napełniania nie obraca się i jest napełniony tylko do połowy, materiał paliwowy zgodny z normą nie zostaje ciągle odcinany. Na powierzchniach uszczelniających nie pozostają żadne resztki materiału. Zapewnia to długą żywotność ostrza i powierzchni uszczelniających.



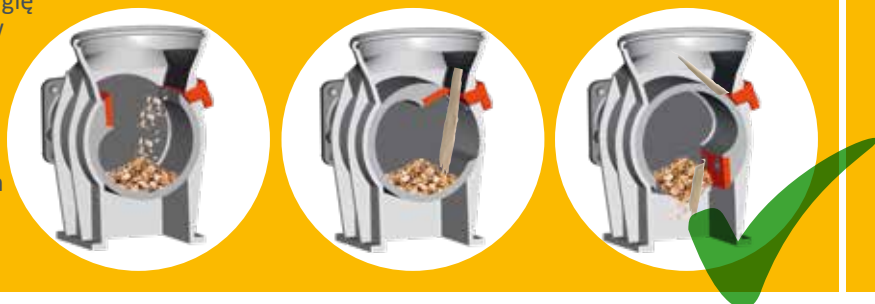
Konwencjonalny zawór obrotowy dwukomorowy lub wielokomorowy:

- większe zapotrzebowanie na moc i energię, szczególnie w przypadku grubych wiórów drzewnych
- długie kawałki drewna unieruchamiają kocioł
- wysokie zużycie
- hałaśliwy
- małe powierzchnie uszczelniające



Zawór obrotowy jednokomorowy ETA HACK

- niskie zapotrzebowanie na moc i energię również w przypadku grubych wiórów drzewnych
- długie części są odcinane ostrzami
- mniejsze zużycie
- cichy
- duża powierzchnia uszczelnienia i tym samym najwyższe bezpieczeństwo przed cofaniem się płomienia



Inteligentna technologia w komorze spalania

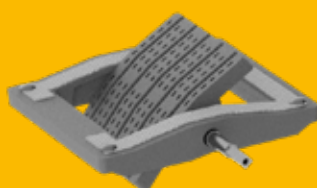
Optymalne wykorzystanie paliwa. Paliwo jest wypychane z boku na segmentowy ruszt obrotowy w komorze spalania i poddawane tam kontrolowanemu spalaniu. Komora spalania wyłożona materiałem ogniotrwałym i z kontrolowanym przepływem powietrza umożliwiając uzyskanie wysokiej temperatury spalania, a tym samym optymalne wykorzystanie paliwa. Po całkowitym wypaleniu materiału ruszt segmentowy obraca się o pełne 360°. Ciała obce, takie jak gwoździe i kamienie, bezpiecznie spadają na znajdującą się pod spodem śrubę popiołową. Dzięki opatentowanemu układowi usuwania popiołu nad komorą spalania, komora spalania wtórnego jest teraz w pełni automatycznie odpopielana, co zwiększa wydajność kotła i jednocześnie zapewnia niższą temperaturę spalin.

Zabezpieczenie przed przepełnieniem. Jest to ważny środek bezpieczeństwa, który ma zapewnić, że w komorze nie znajdzie się już paliwa, które mogłoby ulec spalaniu. Nawet jeśli kocioł jest zimny lub mokry po dłuższym postoju lub użyto paliwa trudnego do zapalenia, nie może dojść do przepełnienia kotła, dzięki czemu zapobiega się deflagracji. System sterowania paleniskiem sterowany czujnikiem zawsze gwarantuje właściwą ilość paliwa. Stanowi to zaletę w przypadku paliw alternatywnych, takich jak pelet, ale także w przypadku bardzo suchych zrębków drzewnych.

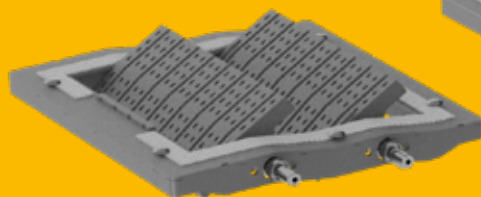


Zoptymalizowany zapłon oszczędza energię.

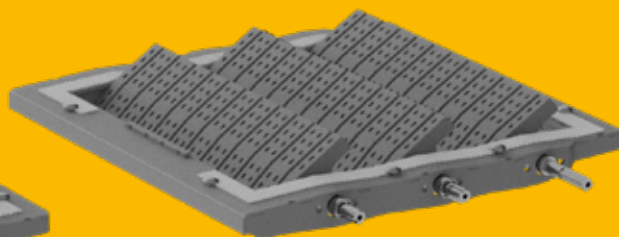
Przy krótkich przerwach w spalaniu, komora spalania wyłożona materiałem ogniotrwałym pozostaje na tyle gorąca, że każde nowe paliwo, które zostanie do niej dostarczone, może zostać zapalone przez pozostałe żarzące się węgle. Cichy zapłon stosuje się wyłącznie po dłuższym przestoju kotła. Wentylator zapłonu zostaje wyłączony natychmiast po tym, jak sonda lambda i czujnik temperatury spalin zasignalizują, że zapłon przebiegł pomyślnie. To oszczędza energię!



eHACK do 80 kW



eHACK 100 - 170 kW



eHACK 180 - 240 kW

Bezpieczne stosowanie podciśnienia

Wentylator wyciągowy EC. Cichy jak szept, ten wentylator z regulacją prędkości zapewnia stałe podciśnienie w kotle. Dzięki zastosowaniu technologii silników EC pracuje bardzo ekonomicznie. Dodatkowo wentylator wyciągowy zapewnia dopływ tlenu do komory spalania, a tym samym idealne spalanie i najlepsze wykorzystanie paliwa. Dzięki zaawansowanej konstrukcji kotła, wentylator ciągu wytwarza odpowiednie podciśnienie w kotle, dzięki czemu w przeciwieństwie do konwencjonalnych systemów nie jest potrzebny dodatkowy wentylator nadmuchowy. Czujnik podciśnienia umożliwia jeszcze bardziej efektywną kontrolę wentylatora wyciągowego. Mierzy podciśnienie w kotle i optymalizuje dopływ powietrza do komory spalania. Dzięki temu zminimalizowane zostają koszty operacyjne!



Sonda lambda

Wszystko zależy od mieszanki. Dzięki sondzie lambda stosunek mieszanki paliwa i tlenu jest idealnie skoordynowany, dzięki czemu różne jakości paliwa zawsze zapewniają najwyższą możliwą wydajność. Ponadto sonda natychmiast sprawdza, czy zapłon przebiegł pomyślnie. Skraca to czas zapłonu, oszczędza energię i pieniądze.



Sonda lambda stanowi istotny element technologii spalania. Współpracując z systemem sterowania spalaniem ETA, decyduje o przebiegu i jakości spalania.



7-calowy ekran dotykowy

Pojemnościowy ekran dotykowy w formacie 16:9 z wytrzymałym i odpornym na dotyk panelem szklanym teraz reaguje bez konieczności naciskania, co ułatwia obsługę. Wyświetlacz można również przechylić, aby ułatwić podgląd.



Zintegrowany pion powrotny

Gwarantuje to szybki, oszczędzający miejsce i koszty montaż, ponieważ wszystkie komponenty są sprawdzane i okablowane w fabryce. Czujnik ciśnienia monitorujący ciśnienie wody jest już zainstalowany, a dodatkowe przyłącze umożliwia optymalne podłączenie grupy bezpieczeństwa.

Opcjonalny osadnik

Sprytne wykorzystanie zjawiska naturalnego

Dlaczego na ekranie komputera gromadzi się kurz? Dzieje się tak, ponieważ cząsteczki pyłu są naładowane elektrostatycznie i przyciągane przez ekran – ETA wykorzystuje ten efekt w swoim filtrze. Za pomocą elektrody umieszczonej w kanale spalinowym cząstki wirujące w spalinach zostają pobudzone i zjonizowane. W efekcie cząstki osadzają się na wewnętrznej ścianie separatora i nie wydostają się z komina wraz ze spalinami.

Czyszczenie osadnika odbywa się w sposób całkowicie automatyczny podczas odpopielania. Następnie kurz opada do przedniego popielnika wraz z pozostałym popiołem z kotła.

Ponieważ filtr można zintegrować z eHack, nic nie stoi na przeszkodzie modernizacji i nie trzeba planować dodatkowej przestrzeni w kotłowni.

Dzięki stopniowi separacji rzędu 80-85%, nawet w przypadku paliwa o niskiej jakości, filtr gwarantuje niską emisję pyłu przy minimalnym zużyciu energii.



Czystość zapewnia najwyższą wydajność

W systemach ETA komora spalania i wymiennik ciepła czyszczone są automatycznie jako całość. Zwiększa to wydajność i minimalizuje wysiłek związany z konserwacją kotła.

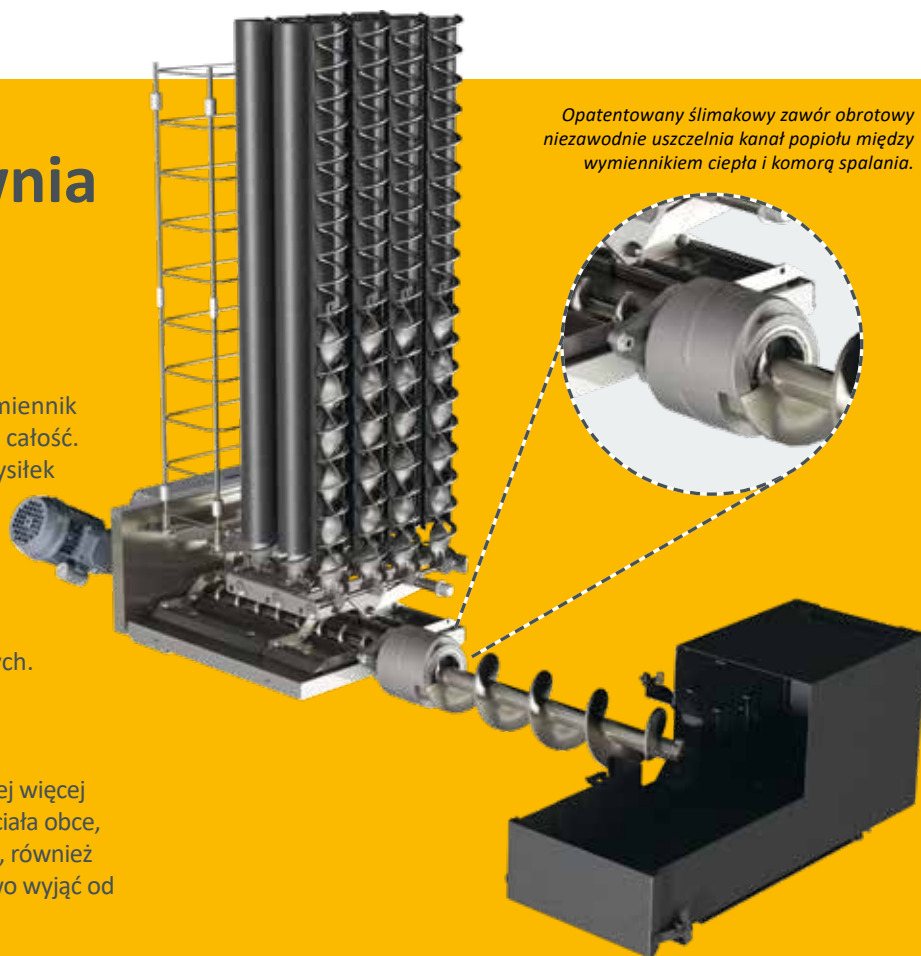
W końcu popielnik musi zostać opróżniony – dzięki kompresji popiołu i dużej objętości popielnika rzadziej niż w przypadku systemów konwencjonalnych.

Automatyczne usuwanie popiołu: zdecydowanie progresywne

Ponieważ ślimak do odpopielania ma mniej więcej takie same rozmiary jak ślimak rusztowy, ciała obce, takie jak kamienie lub gwoździe w popiele, również nie stanowią problemu. Śrubę można łatwo wyjąć od przodu.

Czyszczenie wymiennika ciepła: stale wysoka wydajność. Specjalny wytłumiony mechanizm czyści rury wymiennika ciepła i umożliwia opadanie popiołu lotnego na dół. Również opcjonalnie zintegrowany filtr wykorzystuje ten mechanizm do swojego czyszczenia. To jest czyste i wydajne! Większa część opadającego popiołu jest zbierana z dna kotła za pomocą miniaturowej ruchomej podłogi i podawana do ślimaka umieszczonego centralnie.

Opatentowany ślimakowy zawór obrotowy niezawodnie uszczelnia kanał popiołu między wymiennikiem ciepła i komorą spalania.



Popielnik: bardzo duży, ale praktyczny w opróżnianiu.

Popiół jest transportowany całkowicie automatycznie do zewnętrznego popielnika. Ślimak odpopielający spręża popiół, co znacznie wydłuża czas opróżniania w porównaniu z innymi systemami. Skrzynię najlepiej transportować przy pomocy wózka ręcznego. Płyta prowadząca na pudełku gwarantuje prawidłowy transport, nawet jeśli czasami jest nierówno. Aby ułatwić rozładunek, przednią pokrywę z solidnym zamknięciem można całkowicie zdjąć. Podczas opróżniania pudełko pasuje do praktycznie wszystkich pojemników lub kontenerów.



Zewnętrzne systemy odpopielania

Aby osiągnąć jeszcze dłuższe odstępy między odpopielaniem, ETA oferuje system zewnętrznych pojemników na popiół. Urządzenie można umieścić po lewej lub prawej stronie kotła, a także przed

nim lub obok niego! System ten nie tylko zapewnia elastyczność planowania, ale także pozwala zaoszczędzić mnóstwo miejsca dzięki specjalnie zaprojektowanemu systemowi śrub bezrdzeniowych.

Pojemniki na popiół o pojemności 240 l lub 320 l

240 litrów

Pojemnik wykonany jest ze stali ocynkowanej ogniowo, posiada kółka ułatwiające jego wyjmowanie, spełnia wymogi normy EN 840 i nadaje się do wywozu przez firmę zajmującą się utylizacją odpadów.



240 litrów

320 litrów

Kłapa umieszczona na dnie pojemnika zapewnia wygodne rozładowywanie. Za pomocą wózka widłowego, kontener można transportować za pomocą ładowarki czołowej lub wózka widłowego. Dolna kłapa zostaje odblokowana, gdy pojemnik znajduje się na kółkach lub jest odpowiednio zabezpieczony. Po odblokowaniu pojemnik można powoli przesunąć ku górze, aby delikatnie otworzyć kłapkę i zminimalizować gromadzenie się kurzu.



320 litrów

Z magazynu do kotła

Jak zaprojektować pomieszczenie magazynowe?
Jak zapewnić sprawny transport paliwa ze składu do kotła? Systemy ETA oferują najszerzy wachlarz opcji.

Jedno mieszadło na każdą ewentualność

Mieszadło ETA dostosowuje się do warunków konstrukcyjnych. Najlepiej, gdy między

pomieszczeniem magazynowym a kotłownią jest różnica wysokości, aby można było zamontować mieszadło w poziomie. Dzięki ETA możliwy jest nawet transport pod kątem między magazynem a kotłem, ponieważ nóżki pod płytą mieszadła można regulować, co pozwala na precyzyjne ustawienie nachylenia układu transportowego.



Wskazówka ETA: Zasada praktyczna dotycząca wymagań dotyczących zrębków drewnianych

35 kW x 2 dla dobrych zrębków drewnianych = 70 m³/rok.
35 kW x 3 dla zrębków słabej jakości = 105 m³/rok

W przypadku zrzutu poziomego konieczna jest różnica wysokości między pomieszczeniem magazynowym a kotłownią wynosząca 690 mm.

Informacje ETA: Porady dotyczące planowania składu zrębków drewnianych

- Mieszalniki podłogowe są zaprojektowane do maksymalnej wysokości załadunku zrębków wynoszącej 5 m.
- Ślimak korytowy pomiędzy wylotem zbiornika a kotłem może mieć maksymalnie 6 metrów (L) długości.



Z pochyloną podłogą czy bez?

Jeśli podłoga nie jest pochylona, montaż mieszadła podłogowego jest łatwiejszy. Możesz także liczyć na cichą pracę urządzenia. Jednakże niewielkiej części magazynu nie da się opróżnić całkowicie automatycznie. Podczas pierwszego załadunku po prostu wypełnia się go bardzo suchymi wiórami drewnnymi. Jeśli zdecydujesz się na pochyłą podłogę, w magazynie pozostanie mniej wiórów drewnianych.

Z magazynu do kotła

Dobry kocioł na zrębki drzewne nie wymaga konserwacji, a transport paliwa odbywa się w pełni automatycznie. System podawania ETA gwarantuje płynną pracę urządzenia bez zapychania się nawet w przypadku grubych wiórów drzewnych.

Przegub uniwersalny zapewnia, że silnik może zmieniać kierunek w celu poluzowania zatorów w ślimaku transportowym, bez jednoczesnego obracania się mieszadła podłogowego w niewłaściwym kierunku.



Łatwe także dla długich elementów

Za pomocą urządzenia ETA eHack można spalać także grube zrębki drzewne (P31S/G50). System wyładowczy ETA umożliwia bezproblemowy transport elementów o długości do 15 cm. Za płynny transport materiału z zasobnika do kotła odpowiadają specjalne ślimaki progresywne. Aby nie dochodziło do zastoju – przede wszystkim przy przejściu z otwartego koryta w magazynie do zamkniętego koryta na zewnątrz – zwiększono odległości między poszczególnymi zwojami śruby transportowej. Dzięki temu materiał zostaje rozluźniony, a jego przepływ jest cichy, płynny i energooszczędny.

Nie zatrzymuje się, nie zacina się. Jeśli materiał nadal się zacina, czujnik przepływu natychmiast odnotowuje to w systemie sterowania i przesuwa ślimaki w odwrotnym kierunku, aż materiał się poluzuje, a transport paliwa będzie mógł przebiegać bez przeszkód. Aby mieć pewność, że płaskie ramiona sprężynowe nie zostaną uszkodzone, mieszadło nie może jednocześnie poruszać się w kierunku przeciwnym. Zapewnia to przegub Cardana: jeśli śruby przesuną się do tyłu, mieszadło podłogowe zostanie automatycznie odłączone od silnika.

Mocne płaskie ramiona sprężynowe od 1,5 m do 4,0 m

Masywne ramię przegubowe lub technologia podwójnego ramienia przegubowego od 4,5 m do 6,0 m

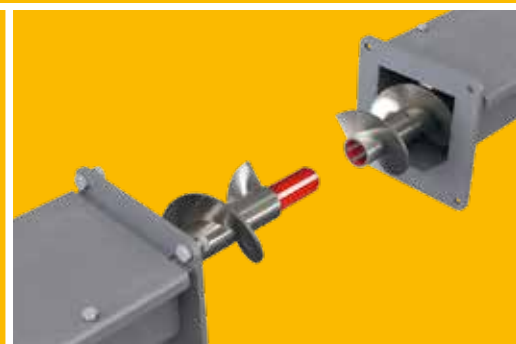
Zawsze optymalny odbiór paliwa

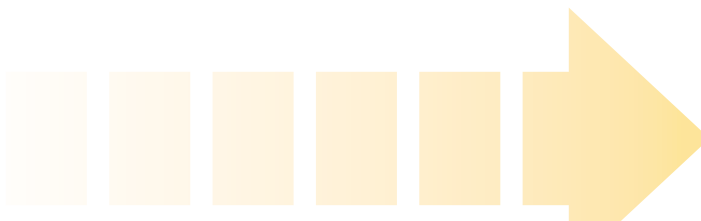
Mieszadła podłogowe z mocnymi, płaskimi ramionami sprężynowymi do magazynów o średnicy od 1,5 do 4 metrów, każde wykonane tak, aby pasowało do siebie co pół metra. Do pomieszczeń o powierzchni od 4 do 6 metrów ETA oferuje technologię ramienia przegubowego ze specjalnie wzmocnionym mieszadłem

Elastyczny system

Podajniki śrubowe możliwe jest łączyć w dowolnych długościach do sześciu metrów przy użyciu standardowych części – w odstępach co 125 mm. Części nie muszą być spawane ani cięte, wystarczy je po prostu ze sobą połączyć.

Brak konieczności spawania i cięcia na miejscu: elementy systemów wyładowczych są po prostu ze sobą łączone w razie potrzeby.





Jak to działa

Od pomieszczenia magazynowego, poprzez system transportowy, aż po komorę spalania: niezbędne jest współdziałanie wysokiej jakości i elastycznych komponentów w zależności od sytuacji w pomieszczeniu!

- 1 Mieszalnik podłogowy:** W zależności od wielkości pomieszczenia magazynowego można zastosować mieszalnik podłogowy o średnicy 1,5 m - 4 m z płaskimi ramionami sprężynowymi lub o średnicy 4,5 m - 6,0 m z ramionami przegubowymi.
- 2 Przegub Cardana:** Jeżeli śruba obraca się wstecz z powodu zatkania dopływu paliwa, przegub oddziela płytę mieszadła od śruby, chroniąc w ten sposób płaskie ramiona sprężynowe.
- 3 Otwarte koryto:** Dzięki dużemu przekrojowi poprzecznemu koryta, ślimakowi progresywnemu i specjalnej geometrii koryta, nawet gruboziarniste wióry drzewne są transportowane cicho, w sposób energooszczędny.
- 4 Elastyczny system modułowy:** Wylot paliwa można elastycznie dostosować do sytuacji w pomieszczeniu. Montaż jest szybki i prosty dzięki temu, że części łączy się na wcisk w systemie PTO, bez konieczności cięcia lub spawania.
- 5 Silniki przekładniowe walcowe:** Napędzają cały układ transportowy łącznie z mieszadłem. Dzięki aktywnemu monitorowaniu mocy układ sterowania natychmiast wykrywa sytuację, gdy do transportu przyłożono zbyt dużą siłę, czyli gdy w systemie doszło do zablokowania. Następnie kierunek obrotu śruby zmienia się nawet trzykrotnie, aby poluzować materiał.
- 6 Połączenie przegubu kulowego z rynną zrzuтовую:** Zapewnia elastyczne połączenie pomiędzy systemem transportowym a kotłem. Nachylenie i kąt można elastycznie dopasować do sytuacji konstrukcyjnej. Wbudowana uszczelka gwarantuje czystą pracę urządzenia i brak wydostawania się kurzu.
- 7 Zawór obrotowy jednokomorowy:** Niezawodnie zapobiega cofaniu się płomienia, gwarantując najwyższe bezpieczeństwo. Średnica urządzenia wynosi 18 cm. Komora jest duża i napełniana wyłącznie podczas postoju, dzięki automatycznemu zaworowi obrotowemu. Dlatego pracuje wyjątkowo wydajnie, energooszczędnie i w sposób chroniący przed zużyciem. Napędzany jest za pomocą śruby napędowej. Hartowane ostrze z przeciwostrem niezawodnie odcina duże kawałki paliwa, dzięki czemu nic się nie zakleszczy.
- 8 Śruba podajnika wznoszącego:** Dzięki dużej średnicy transportuje nawet grube materiały do komory spalania bez stawiania oporu.
- 9 System sterowania dotykowego z mikroprocesorami:** Wystarczy kilka ruchów palcem, aby intuicyjnie kontrolować całe menu. Jeśli Twój kocioł jest podłączony do Internetu, otrzymasz powiadomienie e-mailem np. o konieczności opróżnienia popielnika. Ponadto możesz korzystać z bezpłatnej platformy komunikacyjnej meinETA z siecią partnerską i pobierać bezpłatne aktualizacje oprogramowania poprzez połączenie USB.



10 Wentylator wyciągowy: Cichy jak szept, ten wentylator zapewnia podciśnienie w kotłowni. Dodatkowo reguluje ilość powietrza, zapewniając tym samym bezpieczeństwo w kotłowni. W przeciwieństwie do systemów konwencjonalnych nie jest wymagana żadna dodatkowa dmuchawa ciśnieniowa. To oszczędza energię!

11 Czyszczenie wymiennika ciepła: Wymiennik ciepła jest automatycznie dokładnie czyszczony za pomocą turbulatorów. Dzięki temu możemy zapewnić niezmiennie wysoką wydajność.

12 Zawory powietrza pierwotnego i wtórnego: Obie klapy są sterowane za pomocą sondy lambda, dzięki czemu do komory spalania zawsze dociera idealna ilość powietrza do spalania.

13 Gorąca komora spalania: Aby całkowicie oczyścić komorę spalania z popiołu, ruszt automatycznie przechyla się pod kątem ponad 360°, dzięki czemu popiół może swobodnie opadać. Dzięki temu działanie urządzenia nie jest zakłócanie przez ciała obce znajdujące się w popiele, na przykład kamienie lub gwoździe.

14 W pełni zautomatyzowane odpopielanie w zewnętrznym popielniku: Popiół jest transportowany z komory spalania, wymiennika ciepła oraz opcjonalnego osadnika do popielnika za pomocą ślimaka popiołu i tam sprężany. Dzięki temu zapewnione są długie odstępy między kolejnymi odpopieleniami i większy komfort.

15 Zintegrowany pion powrotny: zapewnia szybką, oszczędzającą miejsce i koszty instalację.

Opcjonalny otwór konserwacyjny w wewnętrznej ścianie bunkra umożliwia łatwy dostęp i usuwanie dużych kawałków drewna lub ciał obcych.



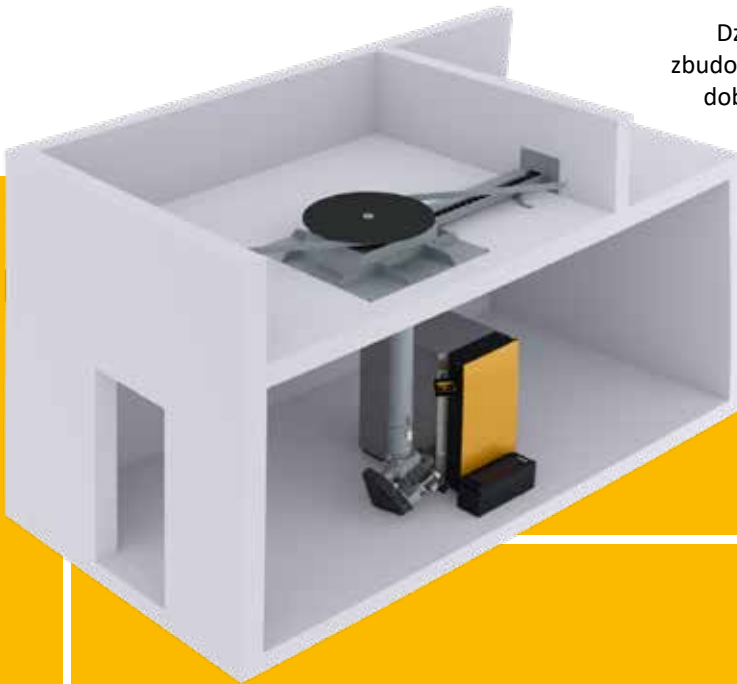
Śruba progresywna: Dzięki zmianie skoku i średnicy materiał jest transportowany cicho, energooszczędnie i z niewielkim zużyciem.

Działanie kotła:

	Paliwo
	Spaliny
	Podgrzewanie wody

Specjalne rozwiązania na życzenie

Dzięki naszemu modułowemu systemowi jesteśmy w stanie zbudować technicznie doskonały system transportowy o bardzo dobrym stosunku ceny do jakości, sprawdzający się niemal w każdej sytuacji.



Mieszadło wylotowe centralne

Mieszadło wylotowe umieszczone centralnie zapewnia, że zrębki drzewne są rozładowywane bezpośrednio nad kotłownią.

Ślimak przenośnika pośredniego

Do pokonywania różnic wysokości, zmian kierunku i odległości do 6 m można stosować przenośniki ślimakowe pośrednie. Nie należy ich instalować przy nachyleniu większym niż 30°. Wykorzystujemy również pośrednie przenośniki ślimakowe do tworzenia połączeń z istniejącymi systemami transportu magazynowego.

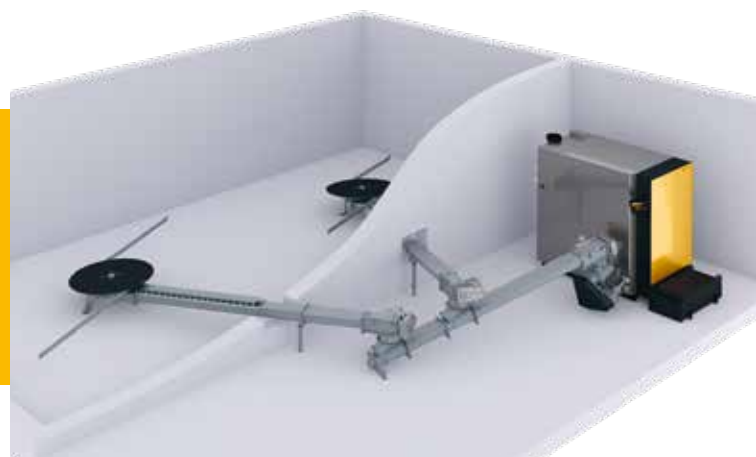


Mieszadło dwuślimakowe

Dwa kotły na jednym mieszadle. Mieszadło posiada napęd sterowany przez jeden lub oba kotły. Konstrukcja ta zapewnia równomierne opróżnianie magazynu bez względu na czas pracy obu kotłów.

Podwójne mieszadło

Systemy transportu z pomieszczeń prostokątnych można realizować za pomocą dwóch mieszadeł i pośredniego ślimaka transportowego.



Rozwiązanie dla pieców na pelet

Jeśli dysponujemy niewielką przestrzenią na składowanie zrębków, idealnym rozwiązaniem są pelety, ponieważ gęstość energetyczna peletów jest około cztery razy większa niż zrębków. Zatem do uzyskania takiej samej wydajności grzewczej potrzebna jest tylko jedna czwarta powierzchni magazynowej.

Porady dotyczące planowania magazynu peletu z mieszadłem

- Pelet jest znacznie cięższy od zrębków drzewnych. Dlatego mieszalniki można napełniać peletem do wysokości 2 metrów.
- Aby mieć pewność, że pelet nie ulegnie uszkodzeniu, należy stosować wyłącznie mieszadła sprężynowe o średnicy do 4 metrów, a kąt nachylenia nie może przekraczać 12°.
- Na otwartym ślimaku korytowym w magazynie potrzebna jest specjalna płyta osłonowa na pelety.
- Śruba korytowa pomiędzy wylotem zbiornika a kotłem może mieć maksymalnie 1,5 metra długości.



Trochę liczb

Instalacja o obciążeniu grzewczym 45 kW zużywa rocznie około 15 ton peletu, co odpowiada objętości 23 metrów sześciennych.

Do corocznego uzupełniania zapasów wystarczy pomieszczenie magazynowe o objętości zaledwie 30 m³.

Zapewnia wielkość magazynu wynoszącą:
4 x 4 m Mieszadło (maks. wysokość napełnienia 2 m)
2 x 5 m Śruba (przy wysokości napełnienia 4,5 m)

Dla tych, którzy chcą używać swojego kotła wyłącznie na pelet...

... należy korzystać ze specjalnie opracowanych przez ETA ślimaków wyładowczych do transportu paliwa w postaci peletu. Dodatkowo paliwo można składować znacznie wyżej dzięki ślimakowi wyładowczemu ETA.

Porady dotyczące planowania magazynu peletu ze ślimakiem wyładowczym:

- Otwarta śruba korytowa w pomieszczeniu magazynowym może mieć maksymalnie sześć metrów długości, całkowita długość otwartych i zamkniętych śrub korytowych może wynosić maksymalnie osiem metrów.
- Biorąc pod uwagę integralność strukturalną budynku, śruby mogą być umieszczone na wysokości do sześciu metrów.



Wypełnienie magazynu: prosty, bezpieczny, czysty

Szczególnie w przypadku ogrzewania zrębkami drzewnymi ważne jest przemyślane rozwiązanie dotyczące sposobu napełniania magazynu, ponieważ pozwala to zaoszczędzić pieniądze i uniknąć frustracji na przestrzeni wielu lat.



Zabezpieczenie antykolizyjne, dzięki któremu mieszadło podłogowe nie ulega uszkodzeniu.

Napełnianie na poziomie gruntu

Ta forma przechowywania jest klasyczną metodą stosowaną w gospodarstwach rolnych i przedsiębiorstwach. Jest to najbardziej ekonomiczny i najprostszy sposób przechowywania zrębków drzewnych. Jeśli dostępne są urządzenia takie jak ładowarki czołowe, wywrotki lub przyczepy z systemem samozbierającym, tym lepiej je wykorzystać. Również praca i czas poświęcony na napełnianie zostały zredukowane do minimum.

W przypadku jednostek transportowych o

dużej objętości, takich jak wywrotki lub przyczepy z systemem zsuwania, materiał jest rozładowywany bezpośrednio do systemu wyładowczego. Systemy rozładowcze ETA umożliwiają wyjątkowo duże wysokości napełnienia. W przypadku ładowarki czołowej lub ładowarki teleskopowej wióry drzewne są po prostu zrzucone.

Wskazówka ETA: Ochrona przed kolizjami

Zabezpiecza przed przypadkowym uszkodzeniem mieszadła w trakcie napełniania.

Zrzucanie do magazynu poniżej poziomu dostępu

Aby uzyskać dobre wypełnienie nawet przy dużym kącie spoczynku zrębków drzewnych, otwór szybu powinien być duży. W najlepszym przypadku ma 2 m szerokości i rozciąga się na całą średnicę magazynu. W tym systemie możliwe jest wykonanie magazynów o średnicy do 6 m. Aby zapobiec tworzeniu się zatorów, średnica mieszadła nie powinna być mniejsza od średnicy zbiornika. Jeśli ma powstać nowe pomieszczenie magazynowe, najlepszym rozwiązaniem będzie ekonomiczny układ okrągły, który można zrealizować przy użyciu typowych szalunków do kanałów gnojowych. To jest szczególnie ekonomiczne.





Ślimak do napełniania bunkrów lub dysza do napełniania piwnic

To rozwiązanie jest idealne, jeśli chcesz wykorzystać istniejące pomieszczenia lub chcesz mieć instalację do spalania zrębków bezpośrednio w domu. Ślimaki do napełniania bunkrów można elastycznie montować pod kątem do osi pomieszczenia, a ich kąt nachylenia jest płynnie regulowany w zakresie do 45°. Tutaj możliwe

są średnice mieszadeł podłogowych dochodzące do 6 m. W przypadku pomieszczeń o wysokości mniejszej niż połowa średnicy mieszadła zalecamy zastosowanie dwóch ślimaków, aby optymalnie wypełnić pomieszczenie magazynowe.

Jeżeli układ budynku nie pozwala na montaż leja załadowniczego lub dostęp do transportera zrębków jest utrudniony, zrębki mogą być podawane z cysterny przez dyszę napełniającą. Jeżeli mają być stosowane wyłącznie pelet, najlepszym rozwiązaniem są dysze napełniające.

ETA extra: lepiej dmuchać na zimne

Wszystkie otwarte koryta wlewowe wyposażone są w ekran ochronny. Nie tylko zabezpiecza to przed wypadkami podczas pracy ślimaka, ale także zapewnia płynny transport wiórów drewnnych bez zacięć dzięki silnikowi impulsowemu.

Ślimak pionowy i wirówka do wysokich magazynów

To rozwiązanie nadaje się do grubych zrębków drewnnych z niewielką ilością drobnych części, ale nie do peletu. Stosuje się je w wysokich pomieszczeniach magazynowych, np. gdy kotłownia jest wbudowana w wysokie pomieszczenia lub dostępna powierzchnia jest niewielka. Dzięki pionowemu przenośnikowi ślimakowemu zrębki drewnne mogą być transportowane na wysokość nawet 8 metrów. Aby wirówka mogła rozrzucać wióry drewnne szeroko i optymalnie w pomieszczeniu magazynowym, udział drobnego materiału nie może być zbyt wysoki.



Ślimak pionowy ze ślimakiem napełniającym

Podobnie jak w przypadku systemu napełniania wykorzystującego wirówkę, zrębki drewnne są transportowane pionowo na wysokość do 8 m. Następnie materiał jest transportowany do magazynu za pomocą kolejnej śruby. Ten wariant bardzo dobrze wykorzystuje przestrzeń pod połacią dachu.

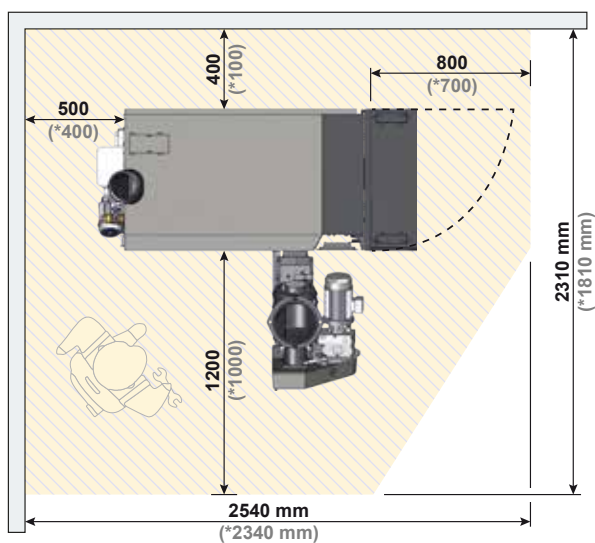
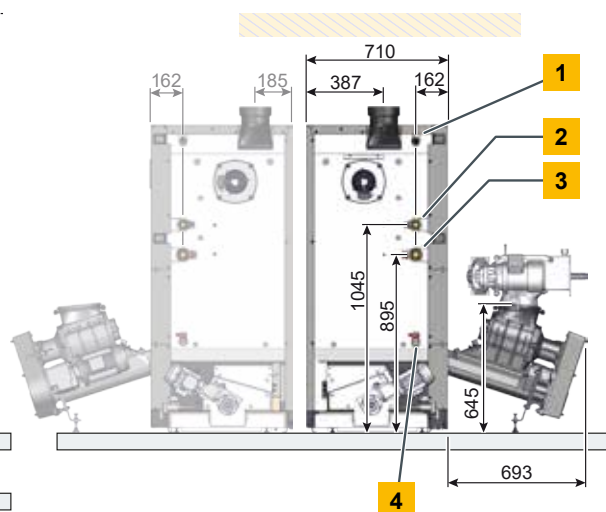
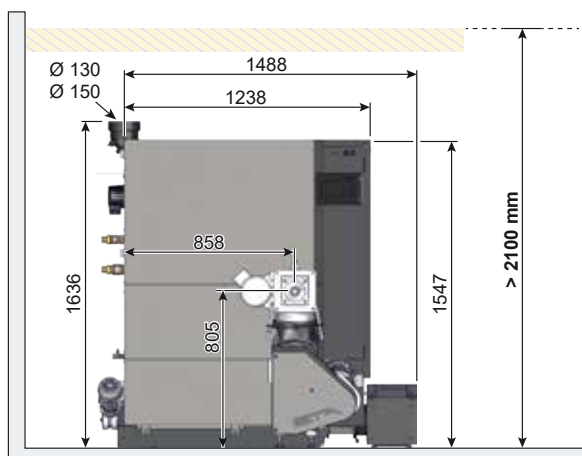
ETA eHACK 20 do 50 kW

- 1** Przyłącze do zaworu bezpieczeństwa, manometru i zaworu odpowietrzającego gwint wewnętrzny R1/2"
- 2** Przepływ, zawór kulowy 5/4"

- 3** Powrót, zawór kulowy 5/4"
- 4** Zawór napętniający i opróżniający

Kocioł może zostać opcjonalnie wyposażony w podajnik paliwa po prawej lub lewej stronie.

Optymalny obszar konserwacji. Stałe elementy w tym obszarze (np. zbiornik wyrównawczy, zbiornik na gorącą wodę) mogą wymagać częstszego czyszczenia i konserwacji. Wymiary oznaczone symbolem gwiazdki (*) oznaczają minimalne wymiary obszaru objętego konserwacją.





kocioł na zrębki drzewne eHACK		20	25	32	45	50
Pojemność znamionowa. zrębki drzewne ^[a]	kW	5,9 - 19,9	7,6 - 25,4	7,6 - 32	7,6 - 45	14,9 - 49,9
Pojemność znamionowa. pelety	kW	-	7,6 - 25,4	7,6 - 32	7,6 - 45	14,9 - 49,9
Klasa efektywności energetycznej „pakiet-system”		A+	A++	A++	A++	A++
Wydajność przy spalaniu zrębków drzewnych przy częściowym/pełnym obciążeniu	%	91,2 / 94,0	94,7 / 94,8	94,7 / 94,8	94,7 / 94,7	94,8 / 94,7
Wydajność przy peletach przy częściowym/pełnym obciążeniu	%	-	93,4 / 94,6	93,4 / 94,3	93,4 / 93,7	93,4 / 93,6
Wymiary transportowe. Szer. x gł. x wys.	mm	710x1430x1610				
Masa z/bez podajnika zaworowego obrotowego	kg	830 / 712				
Pojemność wody	litry	153				
Dostępna resztkowa wysokość podnoszenia pompy (przy $\Delta T = 20^\circ C$) do pracy buforowej	mW / m ³ /h	5,5 / 0,86	5,2 / 1,08	4,1 / 1,38	2,8 / 1,92	2,0 / 2,13
Objętość popielnika	litry	52				
Wymagany ciąg kominowy Przy ciśnieniu powyżej 25 Pa zaleca się stosowanie ogranicznika ciągu. Jeżeli kocioł pracuje z recyrkulacją spalin. należy zamontować ogranicznik ciągu (≤ 15 Pa).	Pa	>5				
Pobór mocy elektrycznej przy spalaniu zrębków drzewnych przy obciążeniu częściowym/pełnym (=wartości z wbudowanym filtrem)	W	52 / 74 (72 / 94)	56 / 83 (76 / 103)	56 / 94 (76 / 114)	56 / 121 (76 / 141)	57 / 124 (87 / 154)
Pobór mocy elektrycznej przy spalaniu pelety przy obciążeniu częściowym/pełnym (=wartości z wbudowanym filtrem)	W	- (-)	44 / 63 (64 / 83)	44 / 71 (64 / 91)	44 / 84 (64 / 104)	46 / 92 (76 / 122)
Pobór mocy elektrycznej w trybie czuwania	W	12				
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze	bar	3				
Zakres regulacji temperatury	°C	70 – 85				
Maksymalna dopuszczalna temperatura pracy	°C	85				
Klasa kotła		5 zgodnie z EN 303-5				
Odpowiednie paliwa		Zrębki drzewne EN ISO 17225-4. P16S-P31S (G30-G50), zawartość wody maksymalnie 35%; pelety EN ISO 17225-2-A1, ENplus-A1				
Podłączenie elektryczne		400 V AC / 50 Hz / 16 A / 3P+N+PE				

^[a] Zastosowany typ: M25 BD 150 (W25-S160)

Zastrzega się możliwość zmian technicznych i błędów

Zgodny z
Normy UE



Austriacki znak
ekologiczny



ETA **eHACK** 60 do 80 kW

1 Przyłącze do zaworu bezpieczeństwa, manometru i zaworu odpowietrzającego gwint wewnętrzny R3/4"

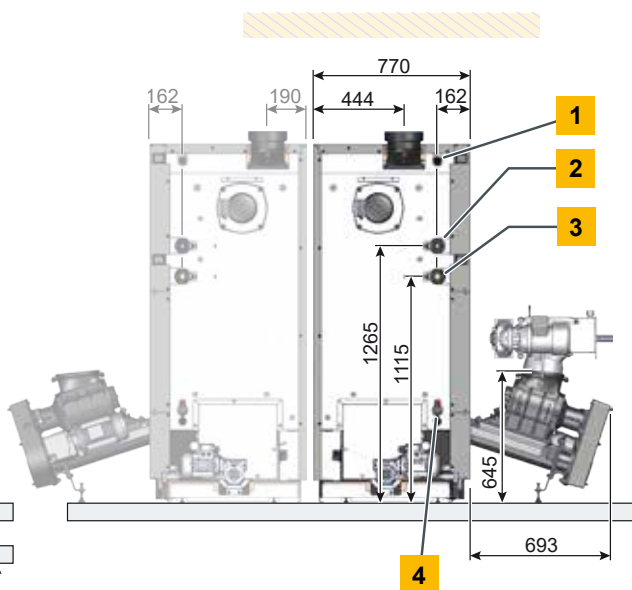
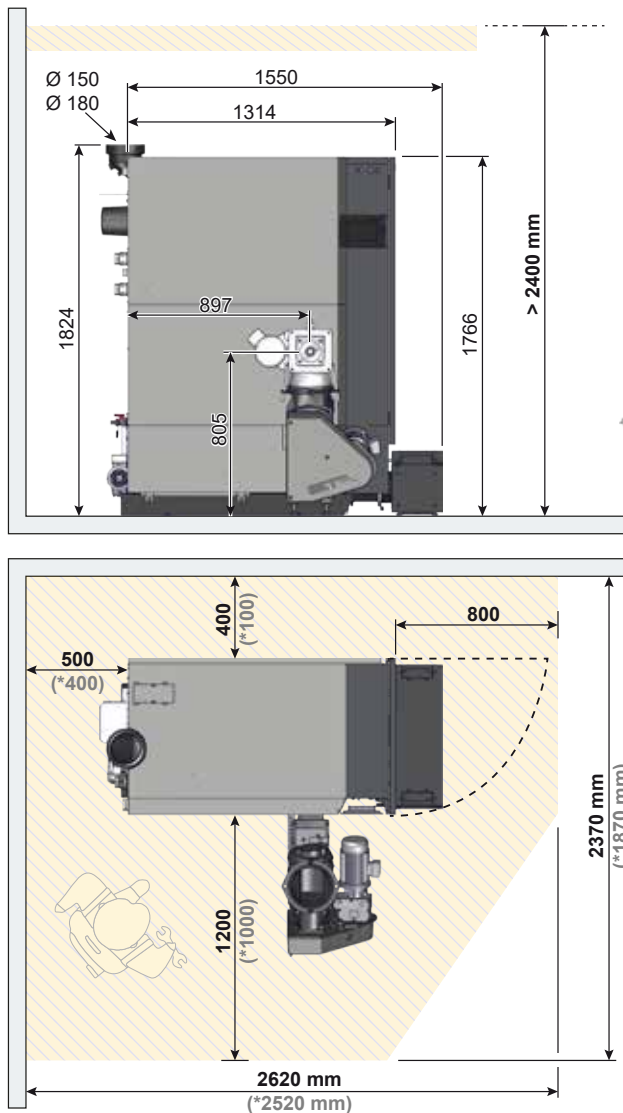
2 Przepływ, zawór kulowy 6/4"

3 Powrót, zawór kulowy 6/4"

4 Zawór napełniający i opróżniający

Kocioł może zostać opcjonalnie wyposażony w podajnik paliwa po prawej lub lewej stronie.

Optymalny obszar konserwacji. Stałe elementy w tym obszarze (np. zbiornik wyrównawczy, zbiornik na gorącą wodę) mogą wymagać częstszego czyszczenia i konserwacji. Wymiary oznaczone symbolem gwiazdki (*) oznaczają minimalne wymiary obszaru objętego konserwacją.





kocioł na zrębki drzewne eHACK		60	70	80
Pojemność znamionowa. zrębki drzewne ^[a]	kW	17,9 - 59,9	20,9 - 69,9	23,2 - 79,9
Pojemność znamionowa. pelety	kW	17,9 - 59,9	20,9 - 69,9	23,2 - 85
Klasa efektywności energetycznej „pakiet-system”		A++	A++	-
Wydajność przy spalaniu zrębków drzewnych przy częściowym/pełnym obciążeniu	%	95,1 / 94,7	95,4 / 94,6	95,7 / 94,6
Wydajność przy peletach przy częściowym/pełnym obciążeniu	%	93,4 / 93,5	93,3 / 93,3	93,3 / 93,1
Wymiary transportowe. Szer. x gł. x wys.	mm	770x1455x1826		
Masa z/bez podajnika zaworowego obrotowego	kg	1110 / 992		
Pojemność wody	litry	203		
Dostępna resztkowa wysokość podnoszenia pompy (przy $\Delta T = 20\text{ }^{\circ}\text{C}$) do pracy buforowej	mW / m ³ /h	4,5 / 2,6	3,7 / 3	2,5 / 3,4
Objętość popielnika	litry	52		
Wymagany ciąg kominowy Przy ciśnieniu powyżej 25 Pa zaleca się stosowanie ogranicznika ciągu. Jeżeli kocioł pracuje z recyrkulacją spalin. należy zamontować ogranicznik ciągu ($\leq 15\text{ Pa}$).	Pa	>5		
Pobór mocy elektrycznej przy spalaniu zrębków drzewnych przy obciążeniu częściowym/pełnym (=wartości z wbudowanym filtrem)	W	63 / 145 (93 / 175)		
Pobór mocy elektrycznej przy spalaniu pelety przy obciążeniu częściowym/pełnym (=wartości z wbudowanym filtrem)	W	59 / 140 (89 / 170)		
Pobór mocy elektrycznej w trybie czuwania	W	15		
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze	bar	3		
Zakres regulacji temperatury	°C	70 – 85		
Maksymalna dopuszczalna temperatura pracy	°C	85		
Klasa kotła		5 zgodnie z EN 303-5		
Odpowiednie paliwa		Zrębki drzewne EN ISO 17225-4. P16S-P31S (G30-G50), zawartość wody maksymalnie 35%; pelety EN ISO 17225-2-A1, ENplus-A1		
Podłączenie elektryczne		400 V AC / 50 Hz / 16 A / 3P+N+PE		

^[a] Zastosowany typ: M25 BD 150 (W25-S160)

Zastrzega się możliwość zmian technicznych i błędów

Zgodny z
Normy UE



Austriacki znak
ekologiczny



ETA eHACK 100 do 130 kW

1 Przyłącze zaworu bezpieczeństwa, manometru i zaworu odpowietrzającego R1"

2 Przepływ, zawór kulowy 2"

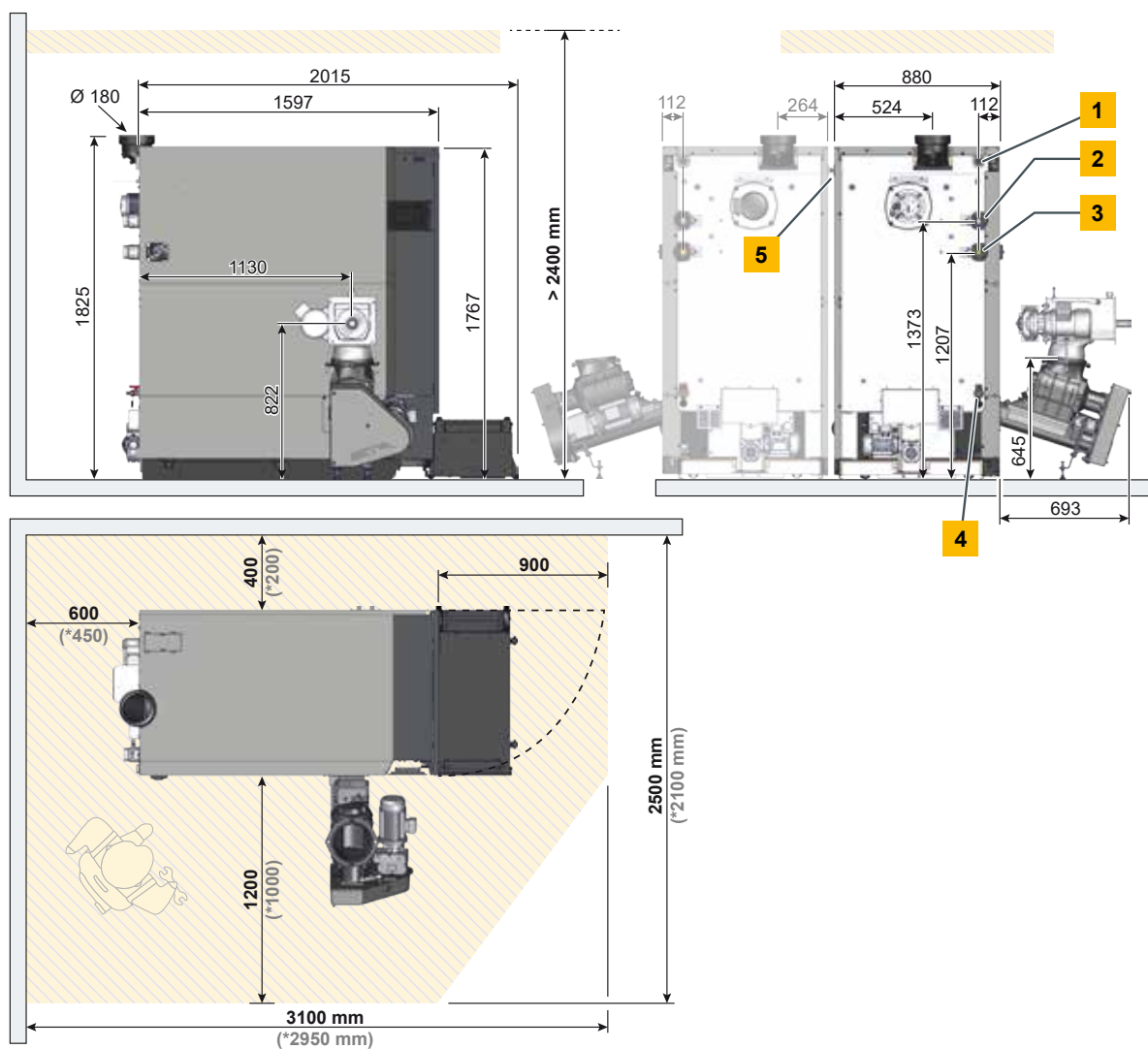
3 Powrót, zawór kulowy 2"

4 Zawór napełniający i opróżniający

5 Wymiennik ciepła bezpieczeństwa R1/2"

Kocioł może zostać opcjonalnie wyposażony w podajnik paliwa po prawej lub lewej stronie.

Optymalny obszar konserwacji. Stałe elementy w tym obszarze (np. zbiornik wyrównawczy, zbiornik na gorącą wodę) mogą wymagać częstszego czyszczenia i konserwacji. Wymiary oznaczone symbolem gwiazdki (*) oznaczają minimalne wymiary obszaru objętego konserwacją.





kocioł na zrębki drzewne eHACK		100	110	120	130
Pojemność znamionowa. zrębki drzewne ^[a]	kW	29,9 - 99,9	32,9 - 109,9	35,9 - 119,9	38,6 - 128,9
Pojemność znamionowa. pelety	kW	29,9 - 99,9	32,9 - 109,9	35,9 - 119,9	38,9 - 129,9
Wydajność przy spalaniu zrębków drzewnych przy częściowym/pełnym obciążeniu	%	95,2 / 93,8	94,9 / 93,4	94,6 / 93	94,8 / 93,3
Wydajność przy peletach przy częściowym/pełnym obciążeniu	%	92,7 / 93	92,4 / 93	92 / 92,9	92,3 / 93,1
Wymiary transportowe. Szer. x gł. x wys.	mm	Rozmiar: 922x1764x1825			
Masa z/bez podajnika zaworowego obrotowego	kg	1447 / 1329			
Pojemność wody	litry	272			
Dostępna resztkowa wysokość podnoszenia pompy (przy $\Delta T = 20\text{ }^{\circ}\text{C}$) do pracy buforowej	mW / m ³ /h	4,5/ 4,3	3,8/ 4,7	3,1 / 5,1	2,5 / 5,5
Objętość popielnika	litry	94			
Wymagany ciąg kominowy Zawsze wymagany jest ogranicznik ciągu ($\leq 15\text{ Pa}$)	Pa	> 5			
Pobór mocy elektrycznej przy spalaniu zrębków drzewnych przy obciążeniu częściowym/pełnym (=wartości z wbudowanym filtrem)	W	53 / 176 (152 / 263)			
Pobór mocy elektrycznej przy spalaniu peletu przy obciążeniu częściowym/pełnym (=wartości z wbudowanym filtrem)	W	49 / 124 (148 / 211)			
Pobór mocy elektrycznej w trybie czuwania	W	13			
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze	bar	3			
Zakres regulacji temperatury	$^{\circ}\text{C}$	70 – 90			
Maksymalna dopuszczalna temperatura pracy	$^{\circ}\text{C}$	90			
Klasa kotła		5 zgodnie z EN 303-5			
Odpowiednie paliwa		Zrębki drzewne EN ISO 17225-4. P16S-P31S (G30-G50), zawartość wody maksymalnie 35%; pelety EN ISO 17225-2-A1, ENplus-A1			
Podłączenie elektryczne		400 V AC / 50 Hz / 16 A / 3P+N+PE			

^[a] Zastosowany typ: M25 BD 150 (W25-S160)

Zastrzega się możliwość zmian technicznych i błędów

Zgodny z Normy UE



Austriacki znak ekologiczny



ETA **eHACK** 140 do 170 kW

1 Przyłącze zaworu bezpieczeństwa, manometru i zaworu odpowietrzającego R1"

2 Przepływ, zawór kulowy 2"

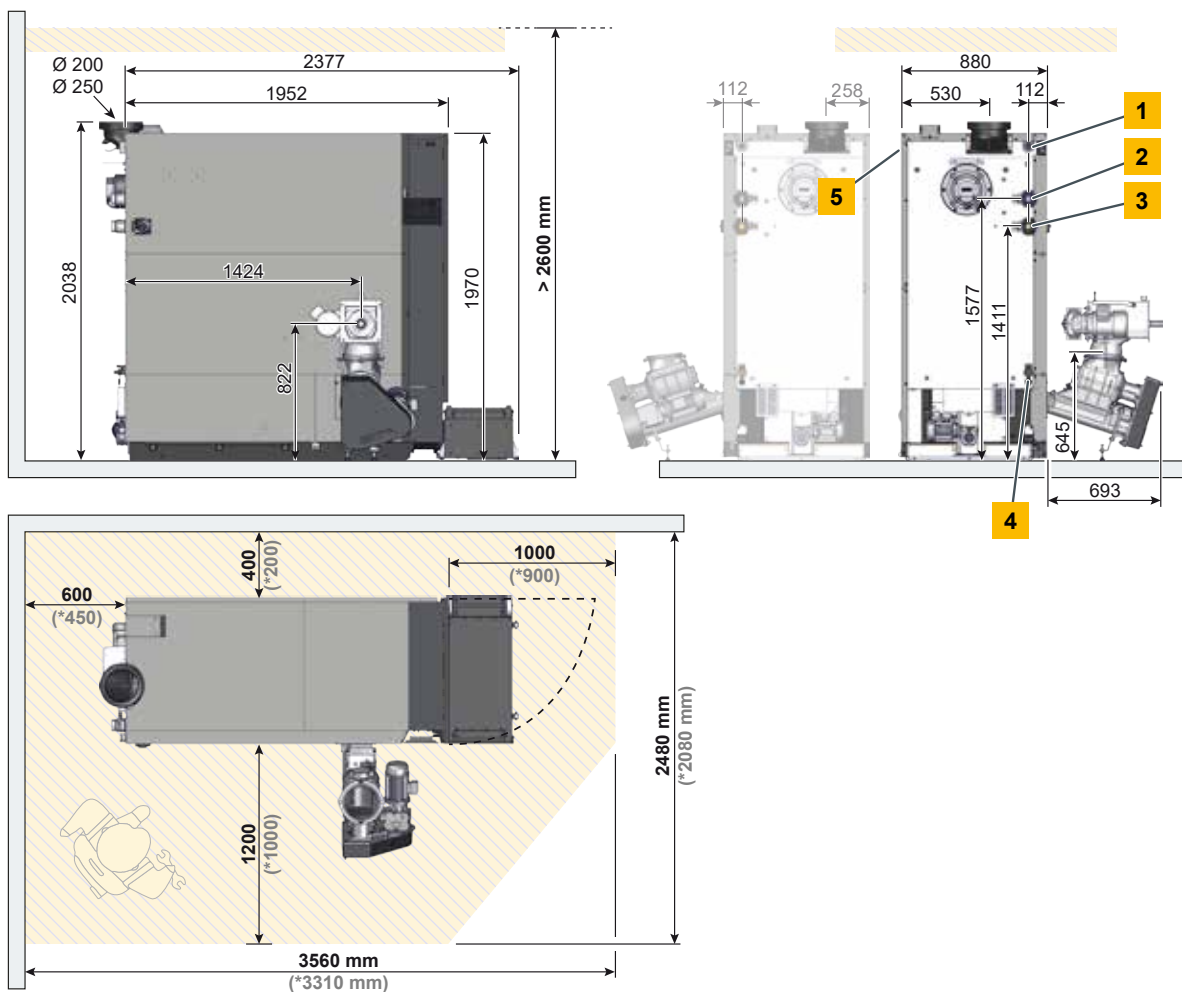
3 Powrót, zawór kulowy 2"

4 Zawór napełniający i opróżniający

5 Wymiennik ciepła bezpieczeństwa R1/2"

Kocioł może zostać opcjonalnie wyposażony w podajnik paliwa po prawej lub lewej stronie.

Optymalny obszar konserwacji. Stałe elementy w tym obszarze (np. zbiornik wyrównawczy, zbiornik na gorącą wodę) mogą wymagać częstszego czyszczenia i konserwacji. Wymiary oznaczone symbolem gwiazdki (*) oznaczają minimalne wymiary obszaru objętego konserwacją.





kocioł na zrębki drzewne eHACK		140	150	160	170
Pojemność znamionowa. zrębki drzewne ^[a]	kW	41,9 - 139,9	44,9 - 149,9	47,9 - 159,9	50,9 - 169,9
Pojemność znamionowa. pelety	kW	41,9 - 139,9	44,9 - 149,9	47,9 - 159,9	50,9 - 169,9
Wydajność przy spalaniu zrębków drzewnych przy częściowym/pełnym obciążeniu	%	95,1 / 93,6	95,4 / 93,8	95,6 / 94,1	95,9 / 94,4
Wydajność przy peletach przy częściowym/pełnym obciążeniu	%	92,8 / 93,4	93,1 / 93,6	93,5 / 93,9	93,9 / 94,1
Wymiary transportowe. Szer. x gł. x wys.	mm	Rozmiar: 905x2073x1970			
Masa z/bez podajnika zaworowego obrotowego	kg	1800 / 1682			
Pojemność wody	litry	347			
Dostępna resztkowa wysokość podnoszenia pompy (przy ΔT = 20 °C) do pracy buforowej	mW / m³/h	4,8 / 6	4,2 / 6,4	3,4 / 6,8	2,7 / 7,2
Objętość popielnika	litry	94			
Wymagany ciąg kominowy Zawsze wymagany jest ogranicznik ciągu (≤15 Pa)	Pa	> 5			
Pobór mocy elektrycznej przy spalaniu zrębków drzewnych przy obciążeniu częściowym/pełnym (=wartości z wbudowanym filtrem)	W	80 / 201 (179 / 288)			
Pobór mocy elektrycznej przy spalaniu peletu przy obciążeniu częściowym/pełnym (=wartości z wbudowanym filtrem)	W	76 / 149 (175 / 236)			
Pobór mocy elektrycznej w trybie czuwania	W	15			
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze	bar	3			
Zakres regulacji temperatury	°C	70 – 90			
Maksymalna dopuszczalna temperatura pracy	°C	90			
Klasa kotła		5 zgodnie z EN 303-5			
Odpowiednie paliwa		Zrębki drzewne EN ISO 17225-4. P16S-P31S (G30-G50), zawartość wody maksymalnie 35%; pelety EN ISO 17225-2-A1, ENplus-A1			
Podłączenie elektryczne		400 V AC / 50 Hz / 16 A / 3P+N+PE			

^[a] Zastosowany typ: M25 BD 150 (W25-S160)

Zastrzega się możliwość zmian technicznych i błędów

Zgodny z Normy UE



Austriacki znak ekologiczny



ETA **e**HACK 180 do 240 kW

1 Przyłącze do zaworu bezpieczeństwa, manometru i zaworu odpowietrzającego, R5/4"

2 Przepływ, zawór kulowy 2"

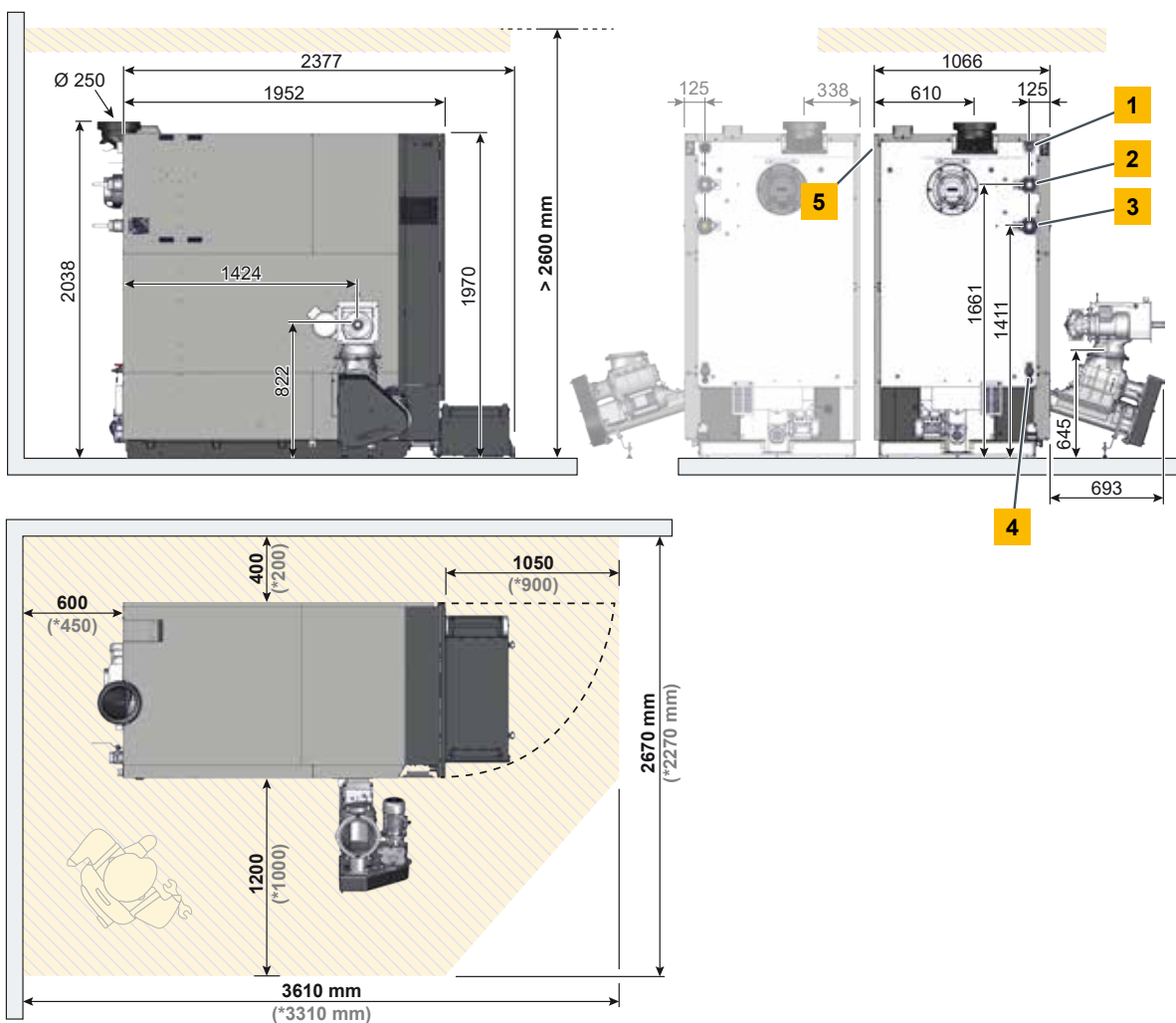
3 Powrót, zawór kulowy 2"

4 Zawór napełniający i opróżniający

5 Wymiennik ciepła bezpieczeństwa R1/2"

Kocioł może zostać opcjonalnie wyposażony w podajnik paliwa po prawej lub lewej stronie.

Optymalny obszar konserwacji. Stałe elementy w tym obszarze (np. zbiornik wyrównawczy, zbiornik na gorącą wodę) mogą wymagać częstszego czyszczenia i konserwacji. Wymiary oznaczone symbolem gwiazdki (*) oznaczają minimalne wymiary obszaru objętego konserwacją.





kocioł na zrębki drzewne eHACK		180	200	220	240
Pojemność znamionowa, zrębki drzewne ^[a]	kW	53,9 - 179,9	59,9 - 199,9	65,9 - 219,9	71,4 - 238
Pojemność znamionowa, peletki	kW	53,9 - 179,9	59,9 - 199,9	65,9 - 219,9	71,9 - 239,9
Wydajność przy spalaniu zrębków drzewnych przy częściowym/pełnym obciążeniu	%	96,1 / 94,7	96,6 / 95,2	97,1 / 95,8	97,6 / 96,3
Wydajność przy peletach przy częściowym/pełnym obciążeniu	%	94,3 / 94,4	95 / 94,9	95,8 / 95,4	96,5 / 95,8
Wymiary transportowe, szer. x gł. x wys.	mm	1076 × 2073 × 1970			
Masa z/bez podajnika zaworowego obrotowego	kg	2100 / 1982			
Pojemność wody	litry	434			
Dostępna resztkowa wysokość podnoszenia pompy (przy ΔT = 20 °C) do pracy buforowej	mW / m³/h	6,5 / 7,7	5,5 / 8,5	4 / 9,4	2,5 / 10,2
Objętość popielnika	litry	94			
Wymagany ciąg kominowy Zawsze wymagany jest ogranicznik ciągu (≤15 Pa)	Pa	> 5			
Pobór mocy elektrycznej przy spalaniu zrębków drzewnych przy obciążeniu częściowym/pełnym (=wartości z wbudowanym filtrem)	W	126 / 473 (390 / 743)			
Pobór mocy elektrycznej przy spalaniu peletu przy obciążeniu częściowym/pełnym (=wartości z wbudowanym filtrem)	W	78 / 227 (358 / 487)			
Pobór mocy elektrycznej w trybie czuwania	W	17			
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze	bar	3			
Zakres regulacji temperatury	°C	70 – 90			
Maksymalna dopuszczalna temperatura pracy	°C	90			
Klasa kotła		5 zgodnie z EN 303-5			
Odpowiednie paliwa		Zrębki drzewne EN ISO 17225-4. P16S-P31S (G30-G50), zawartość wody maksymalnie 35%; pelety EN ISO 17225-2-A1, ENplus-A1			
Podłączenie elektryczne		400 V AC / 50 Hz / 16 A / 3P+N+PE			

^[a] Zastosowany typ: M25 BD 150 (W25-S160)

Zastrzega się możliwość zmian technicznych i błędów

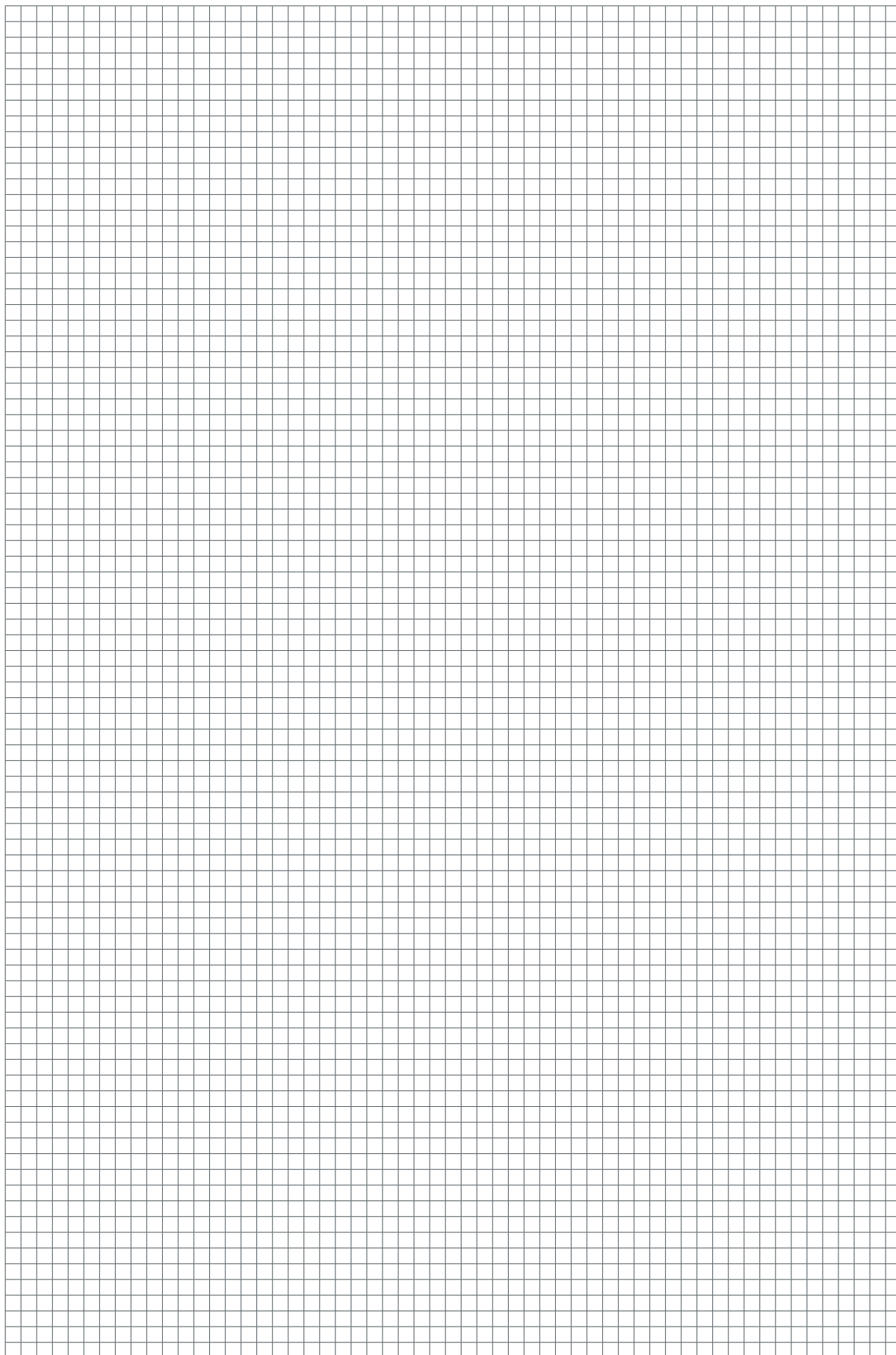
Zgodny z Normy UE



Austriacki znak ekologiczny



NOTATKI





ETA Kotły na pelet

ETA PU PelletsUnit	7 - 15 kW
ETA ePE Pellets boiler	7 - 56 kW
ETA PC PelletsCompact	20 - 105 kW
ETA ePE-K Pellets boiler	100 - 240 kW



ETA Technologia kondensacyjna

ETA ePE BW Peletowy kocioł kondensacyjny	8 - 62 kW
ETA BW Kondensacyjny wymiennik ciepła PU	7 - 15 kW
ETA BW Kondensacyjny wymiennik ciepła PC	20 - 105 kW



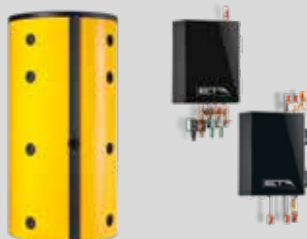
ETA SH Kotły na polana oraz polana i pelet TWIN

ETA eSH Kocioł na polana	16 - 40 kW
ETA eSH-TWIN Kocioł na polana kombinowany z kotłem ETA /TWIN na pelet	16 - 40 kW 16 - 32 kW
ETA SH Kocioł na polana	20 - 60 kW
ETA SH-P Kocioł na polana z kotłem ETA TWIN na pelet	20 - 60 kW 20 - 50 kW



ETA Kotły na zrębki drzewne oraz zrębki i pelet

ETA eHACK Kocioł na zrębki drzewne	20 - 240 kW
ETA HACK VR Kocioł na zrębki drzewne i pelet	250 - 500 kW



ETA Zbiorniki buforowe

ETA bufor	500 litrów
ETA bufor SP	600 - 5000 litrów
ETA bufor SPS	600 - 1100 litrów

ETA Moduły hydrauliczne

ETA Moduł świeżej wody
ETA Moduł zasilania warstwowego
ETA Moduł separacji systemu
ETA Moduł cyrkulacyjny
ETA Moduł i stacja wymiany ciepła



ETA Energy
023 53 Staškov 200
+48 787 875 308
info@etaenergy.eu
www.etaenergy.eu

Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych i błędów

Aby zapewnić Państwu korzyści płynące z naszego ciągłego rozwoju, zastrzegamy sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego powiadomienia. Błędy w druku i składzie oraz wszelkie zmiany dokonane w międzyczasie nie stanowią podstawy do roszczeń. Poszczególne konfiguracje przedstawione lub opisane w tym miejscu są dostępne wyłącznie jako opcje. W przypadku rozbieżności pomiędzy poszczególnymi dokumentami dotyczącymi zakresu dostawy, decydujące znaczenie mają informacje zawarte w naszym aktualnym cenniku. Obrazy i symbole mogą zawierać opcje dostępne za dodatkową opłatą.

Źródło zdjęć: ETA Heiztechnik GmbH, Lothar Prokop Photographie, istockphoto, Thinkstockphotos, Photocase, Shutterstock.

94701-PL-ETA-Energy, Prospekt eHACK PL, 2025-04

