

UNTHA

The reliable brand!



TWARDY
I OSZCZĘDNY

KLASA **2R**

Rozdrabniacz 2-wałowy do zgrubnego rozdrabniania
odpadów gabarytowych i surowców wtórnych



Spis treści

2R	Wariant stacjonarny	3
2R	mobil-e	8
2R	Rozwiązanie systemowe	13
2R	Najważniejsze zalety	16
2R	Dane techniczne	22

Klasa **2R**

Twardy i oszczędny

Klasa ZR to wydajne maszyny do zgrubnego rozdrabniania różnych materiałów, niezwykle oszczędne w intensywnym, ciągłym użytkowaniu. Zastosowane w ich konstrukcji technologie przyszłości przekładają się na wyjątkowo niskie koszty utrzymania dla użytkownika. Maszyny ZR to zatem potężne i wydajne narzędzia, które się opłacają.



Więcej informacji o wydajności znajdziesz tutaj:

Najważniejsze cechy

- » **Najniższe koszty energii:** napęd UNTHA Eco Power Drive – mistrz oszczędności
- » **Wszechstronność:** jedna maszyna do różnych materiałów
- » **Wysoki stopień czystości:** szybkie i proste czyszczenie komory rozdrabniania
- » **Sprawną konserwacja:** szybka wymiana stołu i noży
- » **Homogeniczny materiał wyjściowy:** niezależnie pracujące wały zapewniają doskonałe i równomierne rozdrobnienie
- » **Wyższa wydajność:** wzrost wydajności maszyny dzięki systemowi wsparcia UNTHA GENIUS
- » **Wyjątkowa elastyczność:** dostępny w wariantach stacjonarnym i mobilnym

Obszary zastosowania

- » Odpady komunalne
- » Odpady gabarytowe
- » Odpady warsztatowe i przemysłowe
- » Odpady drewniane
- » Materace
- » Dywany
- » Zmieszane odpady budowlane
- » Podkłady kolejowe
- » Bele i rolki
- » Żłom nieżelazny
- » AGD
- » Żłom elektroniczny



2R wariant stacjonarny

Zestawienie korzyści

Energooszczędny napęd UNTHA Eco Power Drive

Energooszczędny napęd elektryczny z silnikiem synchronicznym chłodzonym wodą to prawdziwy mistrz oszczędności, który zużywa do 75 procent mniej energii, niż tradycyjny napęd spalinowo-hydrauliczny. Niezużywalny napęd bezpośredni redukuje przy tym koszty konserwacji, ponieważ nie występują w nim paski ani czopy wałów. Wysoką przepustowość maszyny zapewnia regulacja obrotów zależna od obciążenia.



Bardzo przyjazny w obsłudze

Komora cięcia w ZR jest łatwo dostępna i szybka w czyszczeniu.

Efektywny system tnący

System tnący H i W do różnych zastosowań i materiałów. Wały tnące i stół podawczy mogą być odnawiane lub dozbrajane, co obniża koszty użytkowania.

Łatwa obsługa

Rozdrabniacz ZR obsługuje się poprzez 7-calowy kolorowy ekran dotykowy.



Przykładowa konfiguracja ZR2400

Solidny lej zasypowy

3-stronny lej zasypowy do napełniania ładownicą kołową lub 4-stronny lej zasypowy o większej pojemności, do napełniania urządzeniami przeładunkowymi lub przenośnikiem taśmowym.

Homogeniczny materiał wyjściowy

Niezależnie pracujące wały zapewniają doskonałe i równomierne rozdrobnienie. Wały tnące rozdrabniają materiał w obu kierunkach, zapewniając równomierną i wysoką przepustowość.

Sprawną konserwacja

System szybkiej wymiany pakietu tnącego umożliwia szybką wymianę stołu podawczego i wałów, co zapewnia wysoką dostępność urządzenia.



Opcje dodatkowe

Wposażenie specjalne

- » **Sprzęgło bezpieczne:** ochrona systemu tnącego i napędu poprzez precyzyjne ograniczenie momentu obrotowego przy wyższych obrotach
- » **Zdalne sterowanie:** możliwość obsługi maszyny z różnych stanowisk

Usługi

- » **UNTHA GENIUS:** system wsparcia dla rozdrabniaczy UNTHA do analizy i oceny wszystkich istotnych parametrów pracy maszyny, który pomaga zwiększyć wydajność

Do **każdego** zastosowania odpowiedni system tnący

Różne materiały wymagają różnych systemów tnących, które będą optymalnie dopasowane do określonych wymagań. Systemy tnące H i W to dwa różne rozwiązania odpowiednie do różnych zastosowań. Potężny, wolnoobrotowy i zrywający system dwuwałowy jest niezwykle odporny na materiały niepożądane.

System tnący H

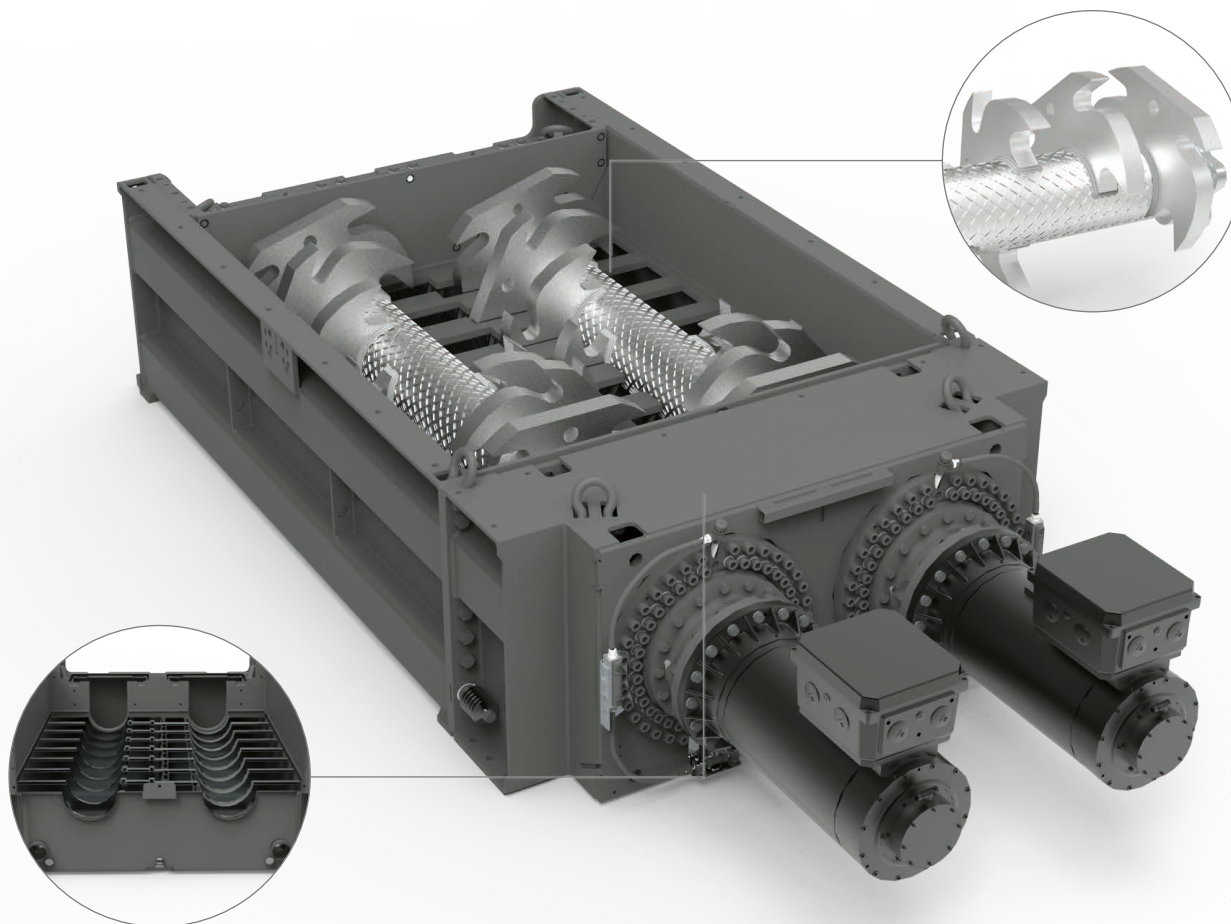
System tnący H stosowany jest do dużej przepustowości i zgrubnego rozdrobnienia (90% < 300 mm) odpadów gabarytowych i trudnych do przetworzenia. Stół podawczy i wały można szybko wymienić jako zestaw, co zwiększa dostępność urządzenia. Można je też w prosty sposób czyścić. Wały tnące i stół podawczy mogą być odnawiane lub dozbrajane, co obniża koszty użytkowania. System tnący H dostępny jest zarówno w wariantcie stacjonarnym, jak i mobilnym.

Materiały:

- » Odpady komunalne
- » Odpady gabarytowe
- » Odpady warsztatowe i przemysłowe
- » Odpady drewniane
- » Materace
- » Dywany
- » Zmieszane odpady budowlane
- » Podkłady kolejowe
- » Bele i rolki

Niezależnie pracujące wały zapewniają doskonałe i równomierne rozdrobnienie. Rozdrabniają one materiał w obu kierunkach, zapewniając równomierną i wysoką przepustowość. Solidna i wytrzymała konstrukcja maszyn klasy ZR zaprojektowana została do wielozmianowej pracy ciągłej. System szybkiej wymiany pakietu tnącego

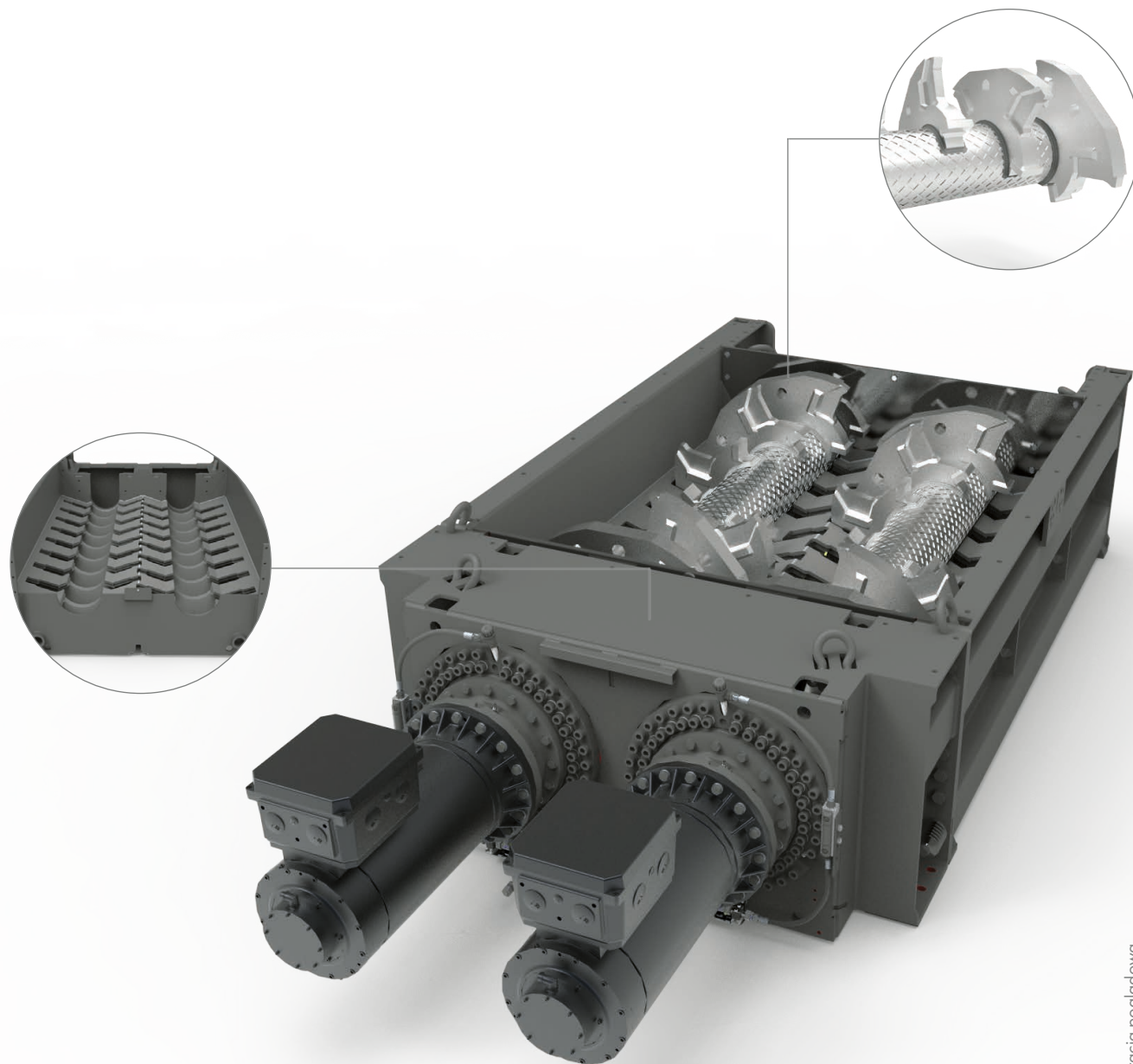
i prosta konstrukcja zapewniają wysoką dostępność urządzenia. Systemy tnące umożliwiają uzyskanie frakcji < 300 mm w 90%. Przepustowość jest zależna od rodzaju materiału i wynosi od 10 t/h do 100 t/h.



Ilustracja poglądowa

System tnący W

System tnący W wykorzystywany jest do rozdrabniania złomu nieżelaznego, AGD i złomu elektronicznego. Celem jest uzyskanie grubej frakcji (90% < 300 mm) na potrzeby kolejnych kroków procesu (sortownia). Stół podawczy i wały można szybko wymienić jako zestaw, co zwiększa dostępność urządzenia. Łatwość czyszczenia układu tnącego zapewnia wysoki stopień czystości przy zmianie partii materiału wsadowego. Wały tnące i stół podawczy mogą być odnawiane lub dozbrajane, co obniża koszty użytkowania. System tnący W dostępny jest tylko w maszynach klasy ZR w wariantcie stacjonarnym.



Materiały:

- » Złom nieżelazny
(układy chłodnicze Al-Cu, Al zmieszane, profile/
druć/blacha czysta Al, profile ISO Al, felgi Al)
- » AGD
(lodówki, pralki, zamrażarki, lody chłodnicze itp.)
- » Złom elektroniczny





2R2400H

mobile

DANGER STAND CLEAR 10m

2R mobil-e

Zestawienie korzyści

Efektywny wodny układ chłodzenia

Chroni przed przegrzaniem silniki, przetwornice, układ hydrauliczny i skrzynkę rozdzielczą.



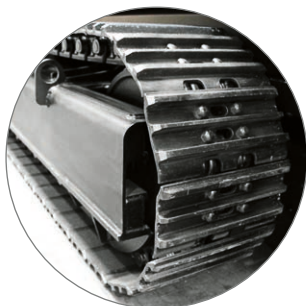
Łatwa obsługa i konserwacja

Obsługa poprzez 7-calowy kolorowy ekran dotykowy. Przemysłowa konstrukcja maszyny umożliwia personelowi bezpieczną i szybką pracę w wyprostowanej pozycji.



Szybkie złącze Power Plug

Maszynę można szybko i bezpiecznie podłączyć do zewnętrznego źródła zasilania.



Wytrzymały gąsienicowy układ jezdny

Gąsienicowy układ jezdny i zdalne sterowanie pozwalają przeprowadzić rozdrabniacz w pożądane miejsce.



Energooszczędny napęd UNTHA Eco Power Drive

System napędu z chłodzonym wodą silnikiem synchronicznym zapewnia wyjątkowo niski poziom zużycia energii przy znacznie wyższej wydajności w porównaniu z tradycyjnymi systemami napędu. Niezużywalny napęd bezpośredni redukuje przy tym koszty konserwacji, ponieważ nie występują w nim paski ani czopy wałów. Regulacja obrotów zależna od obciążenia zapewnia wysoką przepustowość.

Kompaktowy agregat benzynowo-hydrauliczny

Kompaktowy i oszczędny silnik spalinowy wraz z generatorem wytwarza energię niezbędną do napędu gąsienicowego układu jezdnego.

Sprawdzony separator magnetyczny (opcjonalnie)

Magnes stały umieszczony nad taśmą dokładnie oddziela materiały zawierające żelazo od pozostałych materiałów.



Przeñośnik taśmowy o zmiennej wysokości

Wydajny przeñośnik zapewnia płynne wyprowadzenie materiału z maszyny. Wysokość zrzutu można łatwo ustawić poprzez terminal obsługi.

Opcje dodatkowe

Wyposażenie specjalne

- » System ochrony przeciwpożarowej do redukcji rozprzestrzeniania się ognia
- » Dodatkowy wykrywacz płomieni w leju zasypowym
- » Gąsienicowy układ bieżny powlekany gumą

Usługi

- » **UNTHA GENIUS:** system wsparcia dla rozdrabniaczy UNTHA do analizy i oceny wszystkich istotnych parametrów pracy maszyny, który pomaga zwiększyć wydajność



Napęd elektromechaniczny a mimo to pełna mobilność

Jak wszystkie rozdrabniacze z linii ZR, tak i ZR2400 mobil-e wyposażony jest w energooszczędny napęd UNTHA Eco Power Drive. To daje Państwu pewność, że koszty użytkowania będą niższe, a przepustowość i jakość materiału wyjściowego wyższa. Kluczowa cecha: w przeciwieństwie do tradycyjnych paliwożernych, nieekologicznych, głośnych i przede wszystkim wymagających stałej konserwacji napędów dieslowskich stosowanych w maszynach mobilnych, ZR2400 mobil-e posiada napęd elektryczny, a

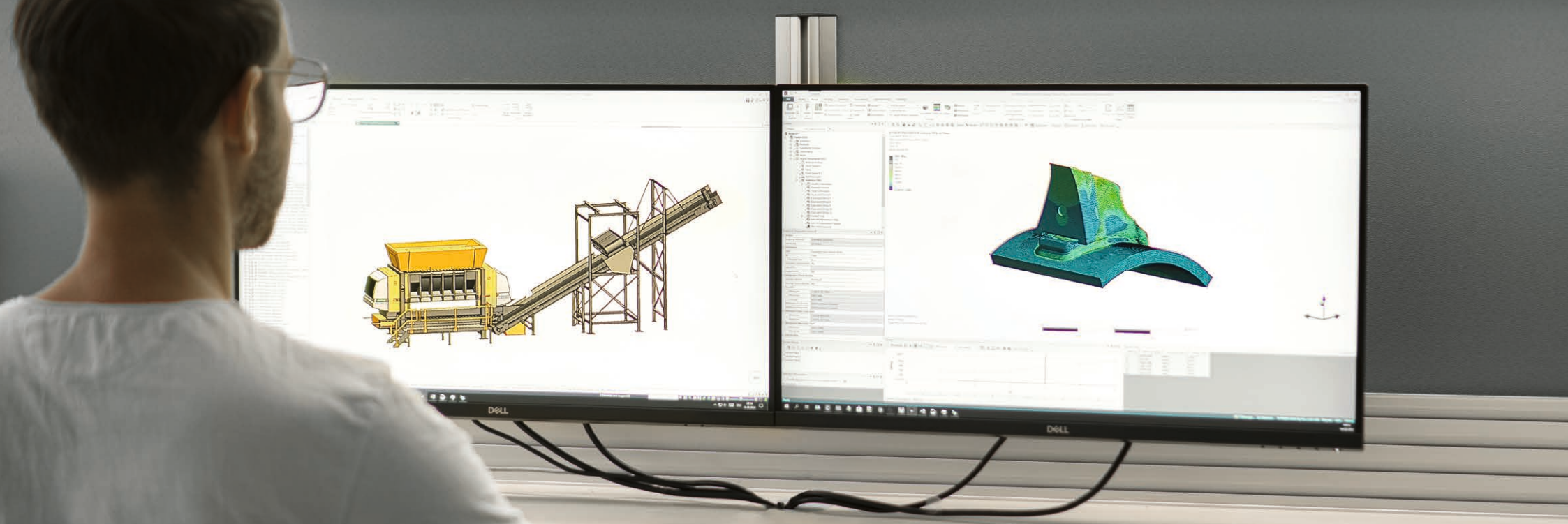
więc energooszczędny i neutralny pod kątem emisji CO₂. Mobilność zapewnia gąsienicowy układ jezdny napędzany niewielkim agregatem benzynowym. Układ zdalnego sterowania pozwala wygodnie przeprowadzać ZR2400 mobil-e w dowolne miejsce i podłączać ponownie do sieci zasilania przez szybkie złącze. Przenośnik taśmowy o zmiennej wysokości oraz dostępny jako opcja separator magnetyczny zapewniają Państwu dodatkowo wszystko to, co jest potrzebne do wydajnej pracy systemu rozdrabniania.

Państwa korzyści:

- » Koszty energii niższe nawet o 75% w porównaniu z maszynami mobilnymi z napędem dieslowskim
- » Brak emisji spalin
- » Elastyczność w wyborze lokalizacji na terenie zakładu
- » Niski poziom hałasu
- » Niskie koszty użytkowania i konserwacji
- » Konserwacja zdalna
- » Nowoczesna i trwała koncepcja konstrukcyjna



2R rozwiązanie systemowe



Całościowe rozwiązania „**pod klucz**” od jednego dostawcy

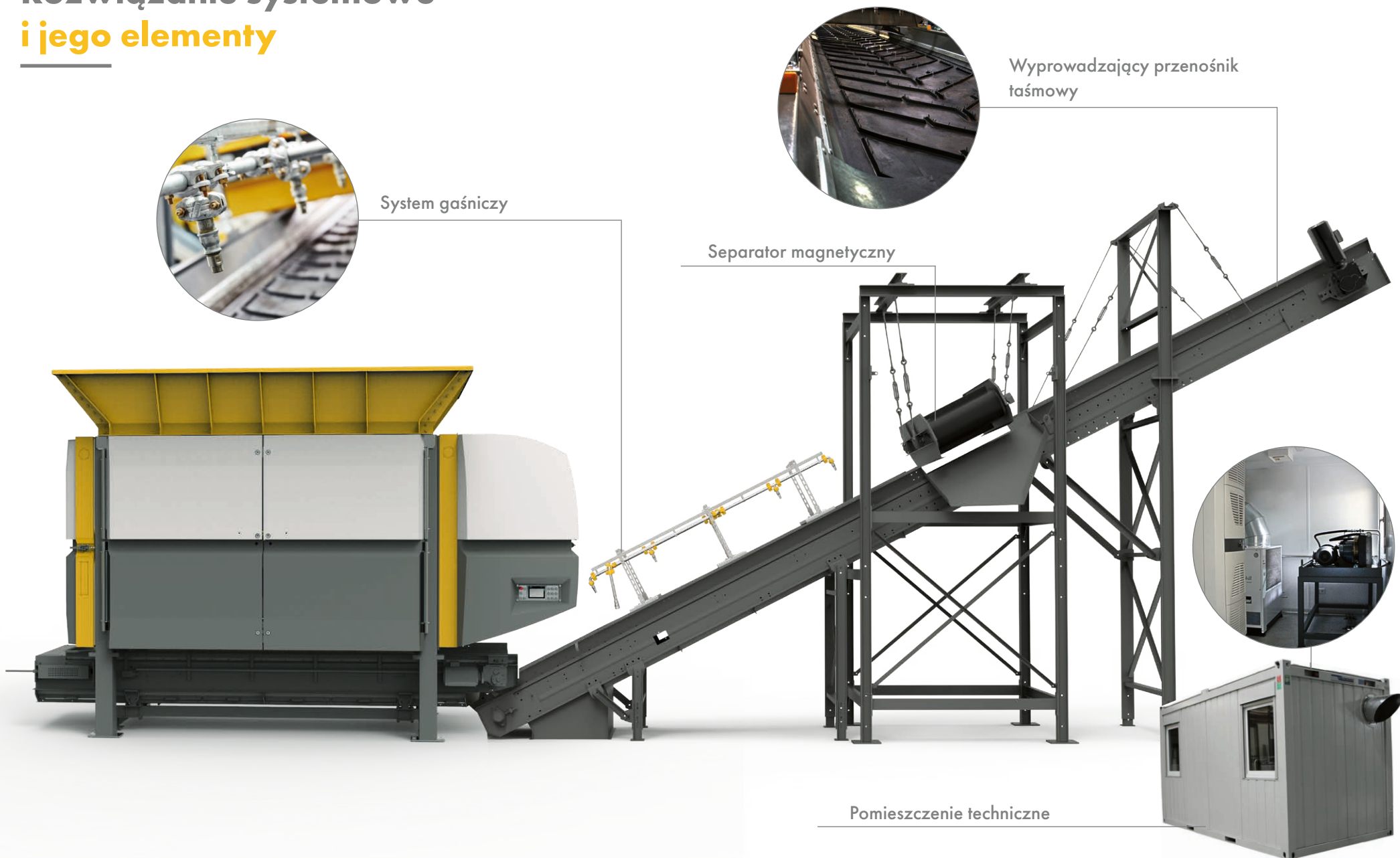
UNTHA shredding technology oferuje Państwu kompleksowe rozwiązania „pod klucz” z 1- lub 2- stopniowym procesem rozdrabniania. Przewidywalne koszty inwestycji, kompaktowa konstrukcja i niskie koszty użytkowania i konserwacji stanowią o dużej atrakcyjności tego rozwiązania. Jest ono bardzo elastyczne i znajduje zastosowanie w procesach przetwarzania odpadów przemysłowych i warsztatowych, metalowych, gabarytowych i drewnianych. Komponenty wysokiej

jakości, które są doskonale ze sobą spasowane, zapewniają dużą dostępność całej instalacji. Obsługa poszczególnych komponentów i samego rozdrabniacza przez centralny terminal jest prosta i wygodna. Kompetentni managerowie projektów zapewnią Państwu sprawną realizację projektu. Nasi specjaliści oferują Państwu wsparcie podczas całego procesu opracowania koncepcji i projektowania, aż po rozruch całej linii.

Państwa korzyści:

- » Szybki i nieskomplikowany montaż linii na miejscu
- » Duża dostępność całej instalacji dzięki wysokiej jakości poszczególnych podzespołów
- » Prosta obsługa całego układu przez jeden centralny terminal
- » Łatwa integracja z istniejącymi rozwiązaniami

Rozwiązanie systemowe i jego elementy





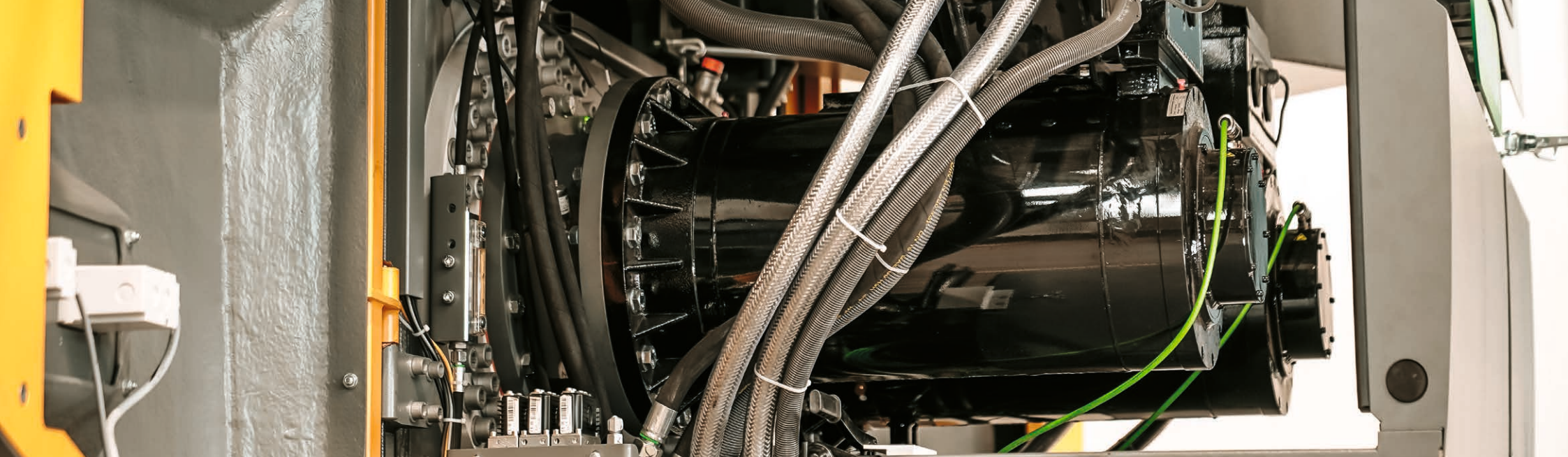
UNTHA

ZR2400H

mobile

DANGER STAND CLEAR 10m

ZR Najważniejsze zalety



UNTHA Eco Power Drive

Bardziej wydajny, bardziej odporny, a mimo to oszczędny: dlatego właśnie UNTHA Eco Power Drive jest najsilniejszym i najbardziej wydajnym systemem napędowym na rynku.

Innowacyjny

Wydajny napęd bezpośredni składa się z silników synchronicznych o wysokim momencie obrotowym oraz zintegrowanej z rotorem przekładni planetarnej. Żaden inny napęd nie zapewnia takiej siły rozdrabniania przy dużej przepustowości. Jest od także niewrażliwy na materiały niepożądane i wyjątkowo cichy.

Potężny

Siła tkwi już w samej nazwie. Regulacja obrotów zależna od obciążenia umożliwia bezstopniowe, automatyczne dopasowanie momentu i obrotów. Gwarantuje to wysoką przepustowość przy najróżniejszym materiale wsadowym.

Oszczędny

Wysoka wydajność silników chłodzonych wodą przekłada się na konkretne kwoty: UNTHA Eco Power Drive pozwala obniżyć koszty energii aż o 75% w porównaniu do tradycyjnych napędów hydraulicznych. Niezużywalny napęd bezpośredni redukuje przy tym koszty konserwacji, ponieważ nie występują w nim paski ani czopy wałów. UNTHA Eco Power Drive spełnia oczywiście wymogi najwyższej klasy wydajności energetycznej IE4 (Super Premium Efficiency).

Elastyczny

Zależnie od zapotrzebowania i materiału wsadowego napęd może zostać połączony z różnymi przełoženiami przekładni: niskie przełożenie do ciężkich zastosowań, wysokie przełożenie do dużych przepustowości i lekkich materiałów. Dodatkową ochronę przed uszkodzeniami ze strony materiałów niepożądanych może zapewnić niskoobrotowe sprzęgło bezpieczeństwa pracujące w oleju.

Państwa korzyści:

- » Wydajny napęd bezpośredni zapewnia dużą przepustowość
- » Odporność na materiały niepożądane
- » Wysoka energooszczędność
- » Niskie zużycie energii
- » Niski poziom hałasu



System szybkiej wymiany układu tnącego UNTHA

W urządzeniach klasy ZR stół podawczy i wały to zwarta jednostka, dzięki czemu łatwo wymienić cały układ tnący. System szybkiej wymiany układu tnącego UNTHA pozwala na wymontowanie układu H lub W i wymianę na nowy w bardzo krótkim czasie. Redukuje to okresy przestoju maszyny do minimum i zwiększa jej ogólną dostępność.

Duża dostępność

Podczas gdy wymontowany układ tnący poddawany jest konserwacji, remontowi czy dobrojeniu w warsztacie, maszyna może w pełni wydajnie pracować z układem zapasowym. Drugi, zapasowy układ tnący w magazynie pozwala natychmiast uruchomić maszynę ponownie, co znacząco zmniejsza koszty konserwacji i utrzymania maszyny.

Maksymalna elastyczność

System szybkiej wymiany układu tnącego nie tylko pozwala wznowić pracę rozdrabniacza w krótkim czasie. Dzięki temu rozdrabniacz ZR można wyposażać w dwa różne pakiety tnące. To znacząco zwiększa elastyczność maszyny, jeśli chodzi o różnorodność materiału wsadowego.



UNTHA GENIUS: Your shredder's brain

Maksimalna wydajność Państwa instalacji

UNTHA GENIUS to inteligentny system wsparcia Państwa instalacji rozdrabniacza UNTHA. System precyzyjnych czujników na bieżąco nadzoruje pracę Państwa maszyny. UNTHA GENIUS przetwarza wszystkie dane w czasie rzeczywistym, informuje o odchyleniach i dostarcza Państwu danych do podjęcia właściwych decyzji – wprost na telefon, tablet lub do komputera. UNTHA GENIUS zapewni Państwu stały nadzór nad całym parkiem maszynowym UNTHA.

Można wykorzystać tę bieżącą wiedzę opartą o dane gromadzone w czasie rzeczywistym, by upewnić się, że w Państwa linii produkcyjnej wszystko działa jak w zegarku. Cel systemu UNTHA GENIUS jest prosty: ma on za zadanie pomóc Państwu w zapewnieniu maksymalnej dyspozycyjności urządzeń, zredukowaniu kosztów konserwacji i przestojów oraz optymalizacji wydajności. Ale UNTHA GENIUS to coś więcej niż zwykły system wspierający. To precyzyjne narzędzie analityczne. Gromadzenie danych procesowych w dłuższym czasie pozwala na analizę ważnych trendów, które stanowią dla Państwa podstawę do

działań optymalizacyjnych poprawiających ekonomiczne korzystanie z maszyn. UNTHA GENIUS można zastosować we wszystkich rozdrabniaczach przemysłowych UNTHA.



UNTHA GENIUS
na jeden rzut oka:



Niezawodność przez całe życie maszyny

UNTHA Service Competence Center

Rozdrabniacze UNTHA pracują w wielu miejscach na całym świecie i są bardzo cenione za niezwykłą trwałość i niezawodność. Gdyby mimo to doszło do nieplanowanego zatrzymania maszyny lub wystąpienia nieoczekiwanych trudności, nasz zespół serwisowy zapewni niezwłoczne wsparcie.

Specjaliści z UNTHA Service Competence Center towarzyszą Państwu przez cały cykl życiowy naszego produktu i oferują kompleksowe usługi serwisowe, tak by zapewnić maksymalną trwałość i wydajność urządzeń. Przeglądy okresowe, zaopatrzenie w oryginalne części zamienne i materiały eksploatacyjne lub obsługa w ramach naszych

naszych indywidualnych pakietów assistance - dbamy, by maszyny UNTHA były zawsze gotowe do pracy i robiły to, do czego zostały stworzone - niezawodnie rozdrabniały.



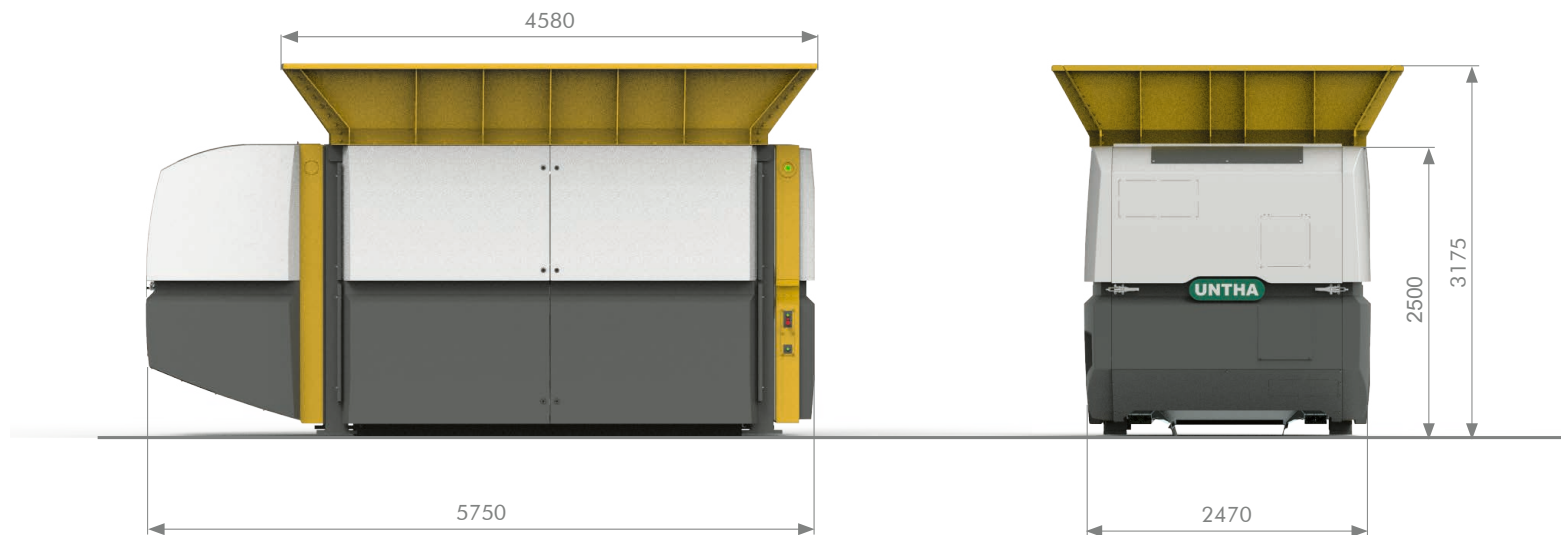
Czekamy na nowe wyzwania!

Dla naszych maszyn klasy ZR nie ma wyzwań zbyt dużych:

- » Odpady komunalne
- » Odpady gabarytowe
- » Odpady warsztatowe i przemysłowe
- » Żłom nieżelazny
- » AGD
- » Żłom elektroniczny
- » itp.

Mogą Państwo poznać nasze urządzenia u siebie lub odwiedzić któregoś z naszych klientów. Termin testu można umówić na www.untha.com/pl/zr-demonstracja

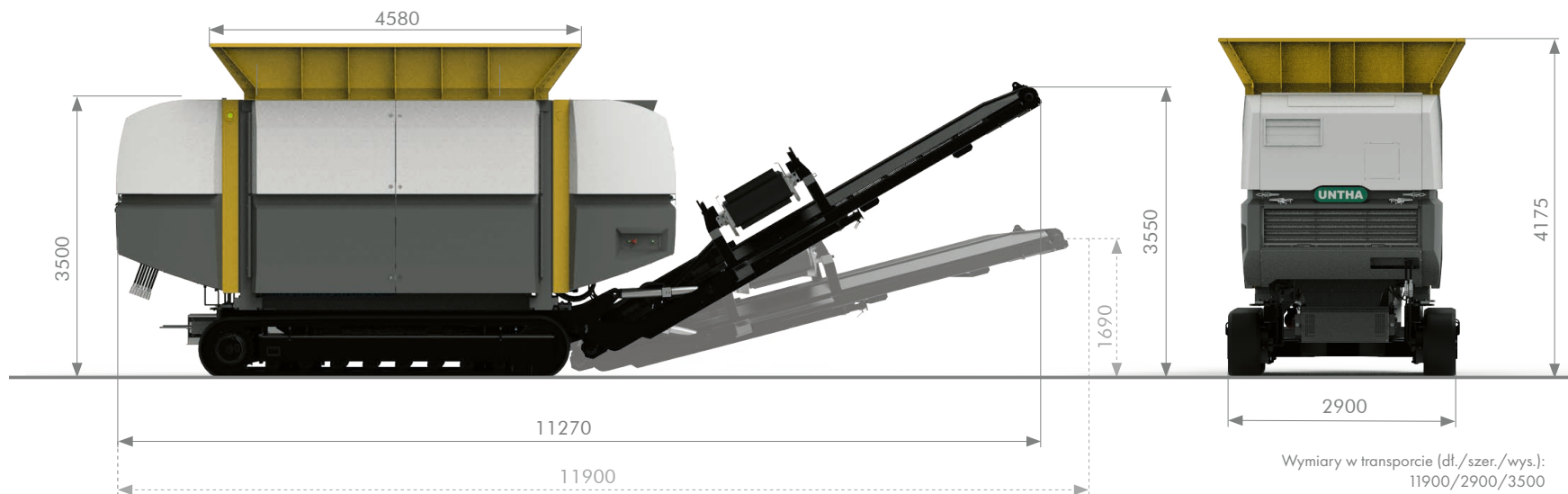
ZR wariant stacjonarny



Wszystkie wymiary w mm

DANE TECHNICZNE		ZR2400	ZR2400 mobil-e
Rodzaj napędu		UNTHA Eco Power Drive	
Moc układu napędowego	kW	2 x 132	
Wały tnące	szt.	2	
Długość rotora	mm	2380	
Średnica rotora	mm	900	
Liczba noży	szt.	16	
Prędkość obrotowa rotora	obr./min.	do 55	
Wymiary (dł./szer./wys.) mm	mm	5750 x 2470 x 3175	11900 x 2900 x 4175
Masa łączna maszyny (bez leja)	t	~19	~39
Masa systemu tnącego	t	12	12

2R mobil·e



2R rozwiązanie systemowe



UNTHA shredding technology GmbH

Kellau 141
5431 Kuchl | Österreich
Tel.: +43 6244 7016 0
info@untha.com
www.untha.com

UNTHA Deutschland GmbH

Keßlerstraße 2
97737 | Gemünden am Main | Deutschland
Tel.: +49 9351 60302 00
info@untha.de
www.untha.de

UNTHA UK Ltd.

Excel House, Becklands Close
Boroughbridge
YO51 9NR | United Kingdom
Tel.: +44 330 056 4455
sales@untha.co.uk
www.untha.co.uk

UNTHA America, Inc.

1 Lafayette Road, Building 4
Hampton, NH 03842 | USA
Tel.: +1 603 601 2304
info@untha-america.com
www.untha-america.com

UNTHA Polska Sp. z o.o.

Olecka 23/221
04-980 Warszawa | Polska
Tel.: +48 12 6421896
info@untha.pl
www.untha.pl

UNTHA Ibérica S.A.

Lugar Queirúa, s/n 15680 Ordes
La Coruña | España
Tel.: +34 981 69 10 54
info@untha-iberica.com
www.untha.es

UNTHA Türkiye Makina Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi

Barbaros Mah. Kardelen Sok.
Palladium Tower No:2/114 K:32
34746 Ataşehir | İstanbul | Türkiye
Tel.: +90 216 687 2991
info.tuerkiye@untha.com
www.untha.com/turkiye

5 powodów, by wybrać firmę UNTHA



Dopasowane do potrzeb i długowieczne systemy rozdrabniania



Produkty premium zaprojektowane i wyprodukowane w Austrii



Wszechstronne i skupione w jednym miejscu kompetencje, począwszy od rozwoju po produkcję



Niezawodna obsługa klienta w połączeniu z najlepszym technicznym know-how



Ponad 10 000 zadowolonych klientów na całym świecie

Dotrzymujemy obietnic

Od momentu powstania w 1970 r. jesteśmy wierni obietnicy bycia „niezawodną marką” (ang. „the reliable brand”), która odnosi się do każdego produktu i każdej dostarczanej przez nas usługi.

Wkładamy wiele wysiłku w to, aby stale być przed naszymi konkurentami i dawać naszym klientom pewność, że wybierając UNTHA podjęli najlepszą dla siebie decyzję biznesową.

Zastrzegamy sobie prawo do zmian. Zastrzegamy możliwość wystąpienia błędów w składzie i druku. Wszystkie ilustracje są poglądowe i mogą odbiegać od rzeczywistego produktu.
© 09/21 UNTHA shredding technology