

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

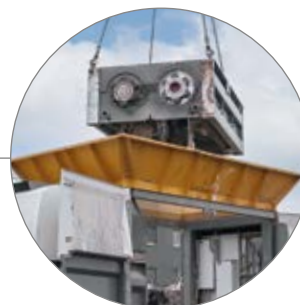
3-stronny lej zasypowy do napełniania ładownicą kołową lub 4-stronny lej zasypowy o większej pojemności, do napełniania urządzeniami przeładunkowymi lub przenośnikiem taśmowym.

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 wymogów. 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

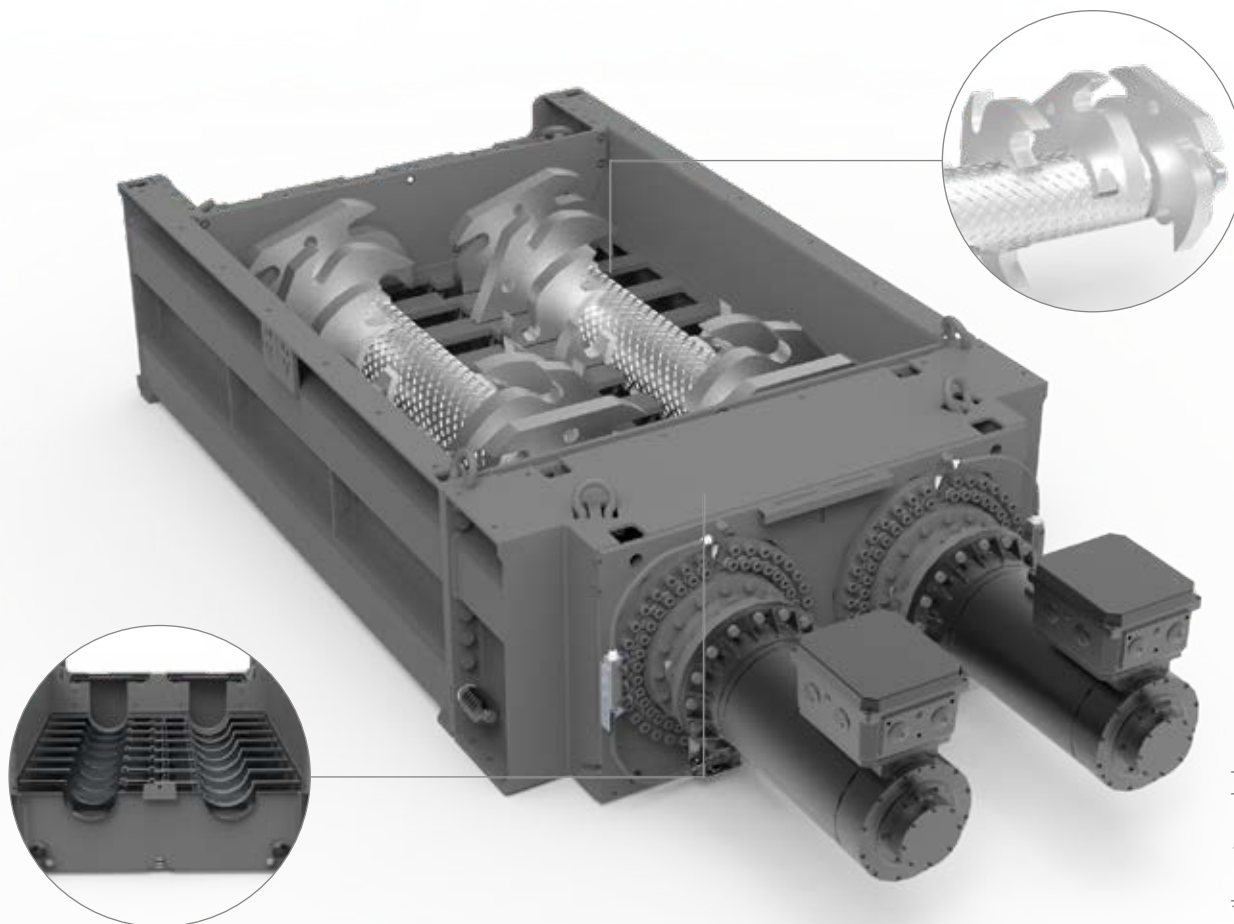
System tnący H stosowany jest do dużej przepustowości i zgrubnego rozdrobnienia (90% < 300 mm) odpadów gabarytowych i trudnych do przetworzenia. Stół podawczy i wały można szybko wymienić jako zestaw, co zwiększa dostępność urządzenia. Można je też w prosty sposób czyścić. Wały tnące i stół podawczy 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

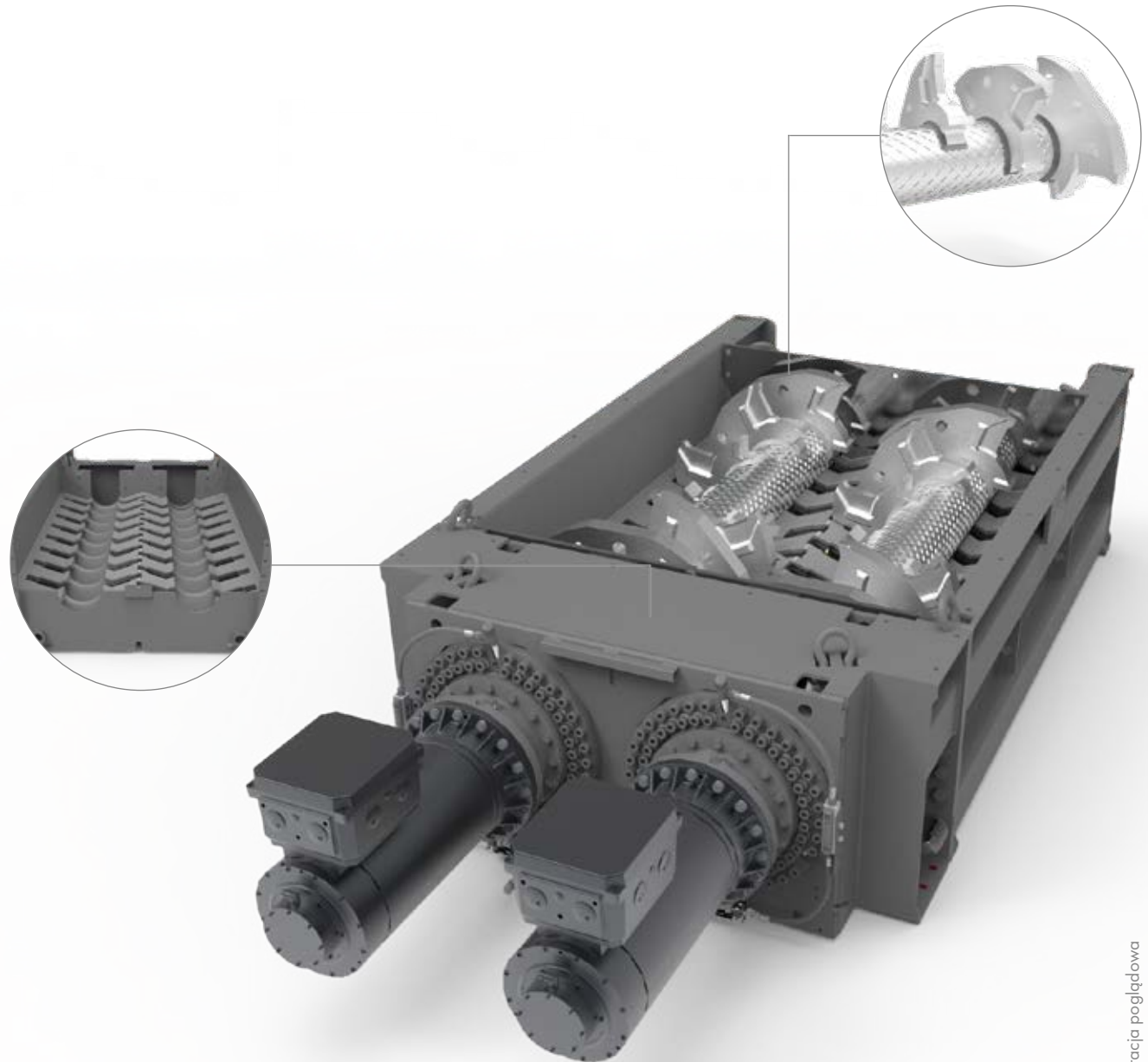
i prosta konstrukcja zapewniają wysoką dostępność urządzenia. Systemy tnące umożliwiają uzyskanie frakcji < 300 mm w 90%. Przepustowość jest zależna od rodzaju materiału i wynosi od 10 t/h do 100 t/h.



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

mobil-e

DANGER STAND CLEAR 10m

2R mobil-e

Zestawienie korzyści

Efektywny wodny układ chłodzenia

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



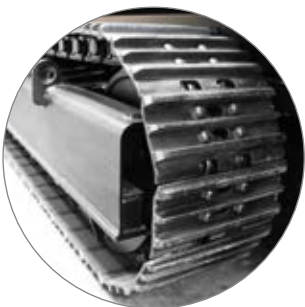
Łatwa obsługa i konserwacja

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.



Przenośnik taśmowy o zmiennej wysokości

Wydajny przenośnik 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

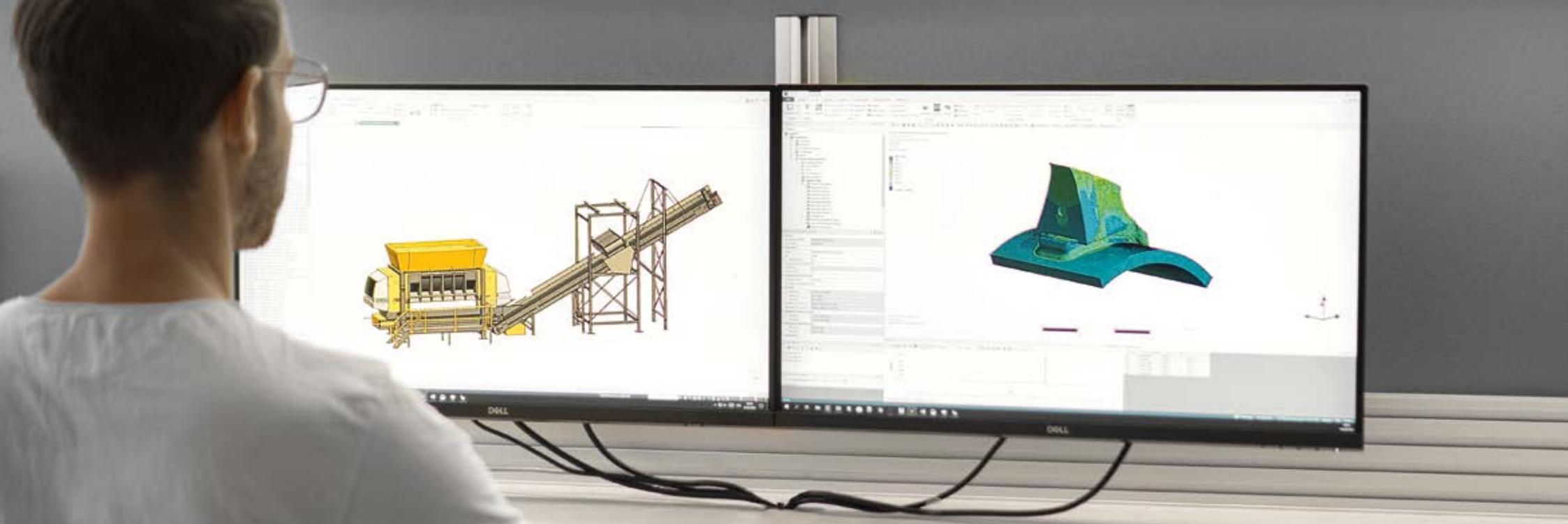
więc energooszczędny i neutralny pod kątem emisji CO₂. Mobilność zapewnia gąsienicowy układ jezdny napędzany niewielkim agregatem benzynowym. Układ zdalnego sterowania pozwala wygodnie przeprowadzać ZR2400 mobil-e w dowolne miejsce i podłączać ponownie do sieci zasilania przez szybkie złącze. Przenośnik 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

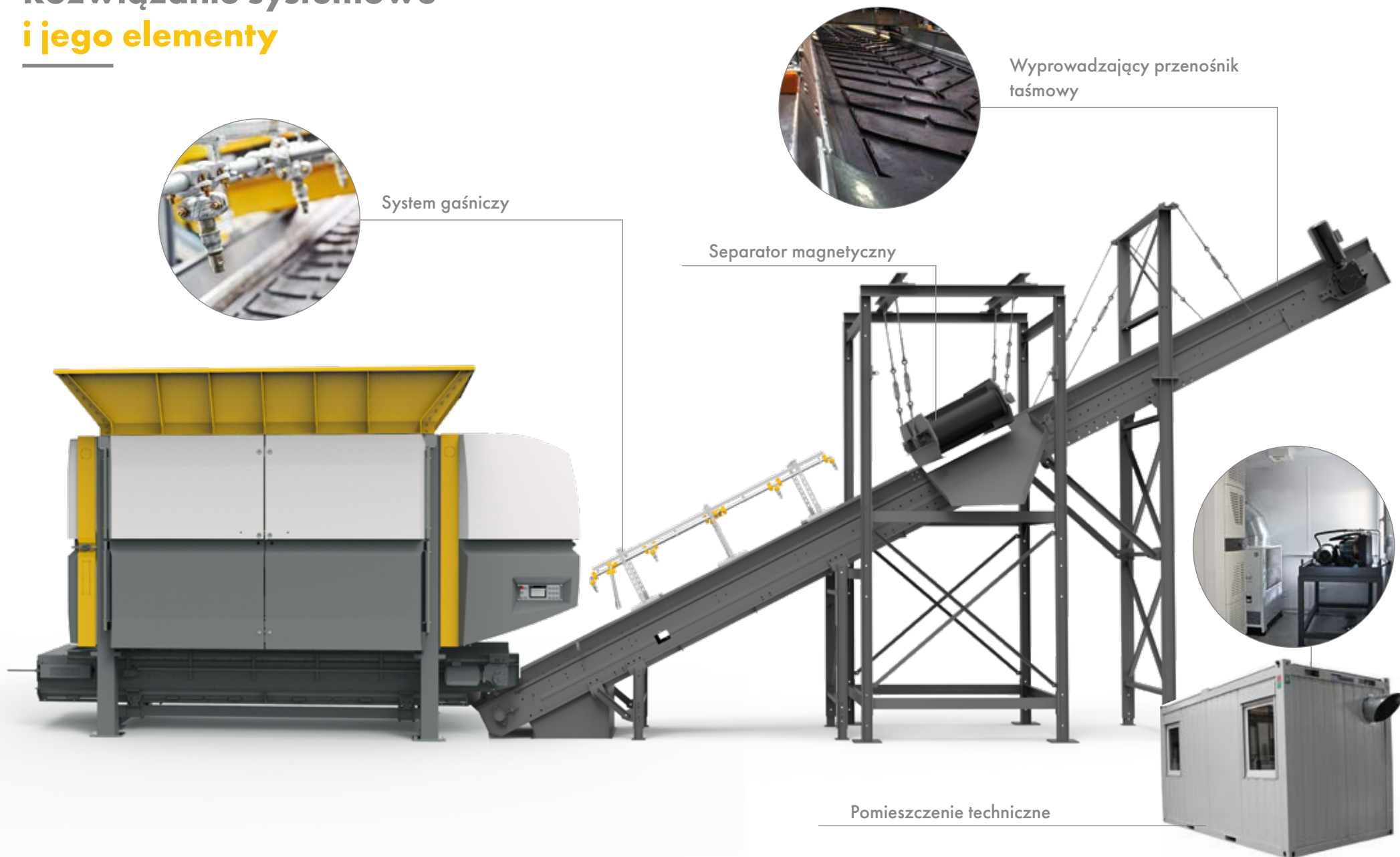
UNTHA shredding technology oferuje Państwu kompleksowe rozwiązania „pod klucz” z 1- lub 2- stopniowym procesem rozdrabniania. Przewidywalne koszty inwestycji, kompaktowa konstrukcja i niskie koszty użytkowania i konserwacji stanowią o dużej atrakcyjności tego rozwiązania. Jest ono bardzo elastyczne i 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

Maksymalna wydajność Państwa instalacji

UNTHA GENIUS to inteligentny system wsparcia Państwa 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

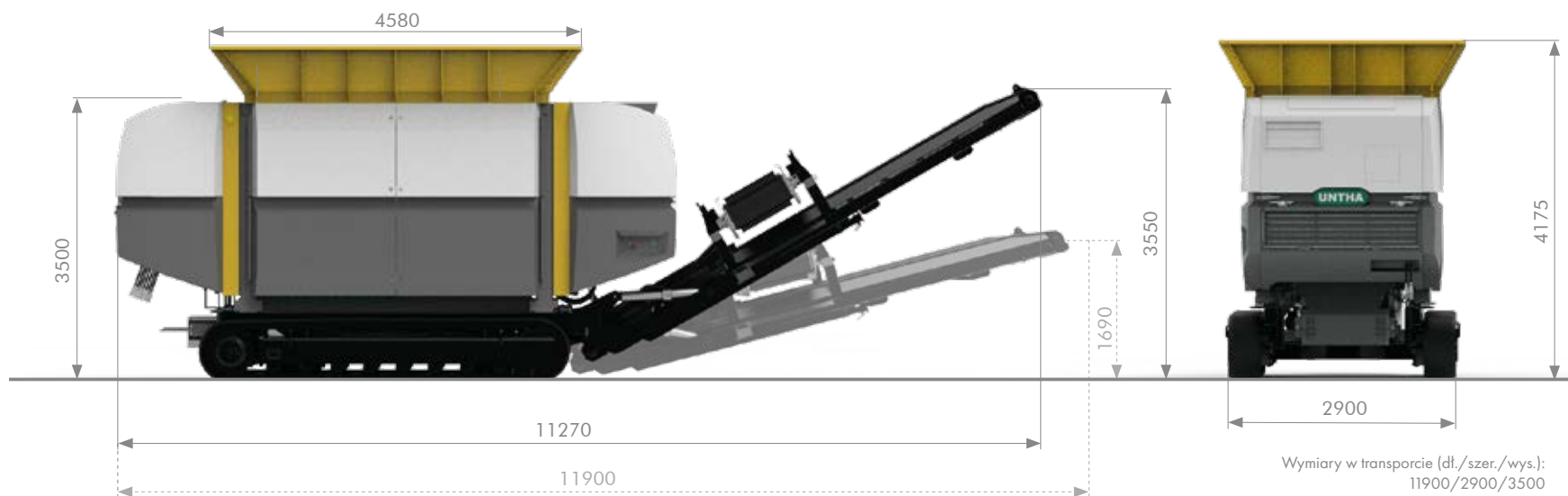
ZR wariant stacjonarny



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
Fax: +43 6244 7016 1
info@untha.com
www.untha.com

UNTHA Deutschland GmbH

Am Hammersteig 5a
97753 Karlstadt | Deutschland
Tel.: +49 9353 906869-0
Fax: +49 9353 906869-35
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
Fax: +1 603 601 7573
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.

Polígono de Sigüeiro - Parcela 58, Sigüeiro - Oroso / A
Coruña | España
Tel.: +34 981 69 10 54
Fax: +34 981 69 08 78
info@untha-iberica.com
www.untha.es

5 powodów, by wybrać firmę UNTHA



Dopasowane do potrzeb i długowieczne systemy rozdrabniania



Produkty i obsługa jakości PREMIUM



Wszelchstronne 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