

UNTHA

The reliable brand!

UNTHA
Power
Drive
Edition



KLASA XR

Rozdrabniacz jednowałowy do wydajnego rozdrabniania zgrubnego i końcowego, a także do jednoetapowego przetwarzania materiałów o dużej objętości.

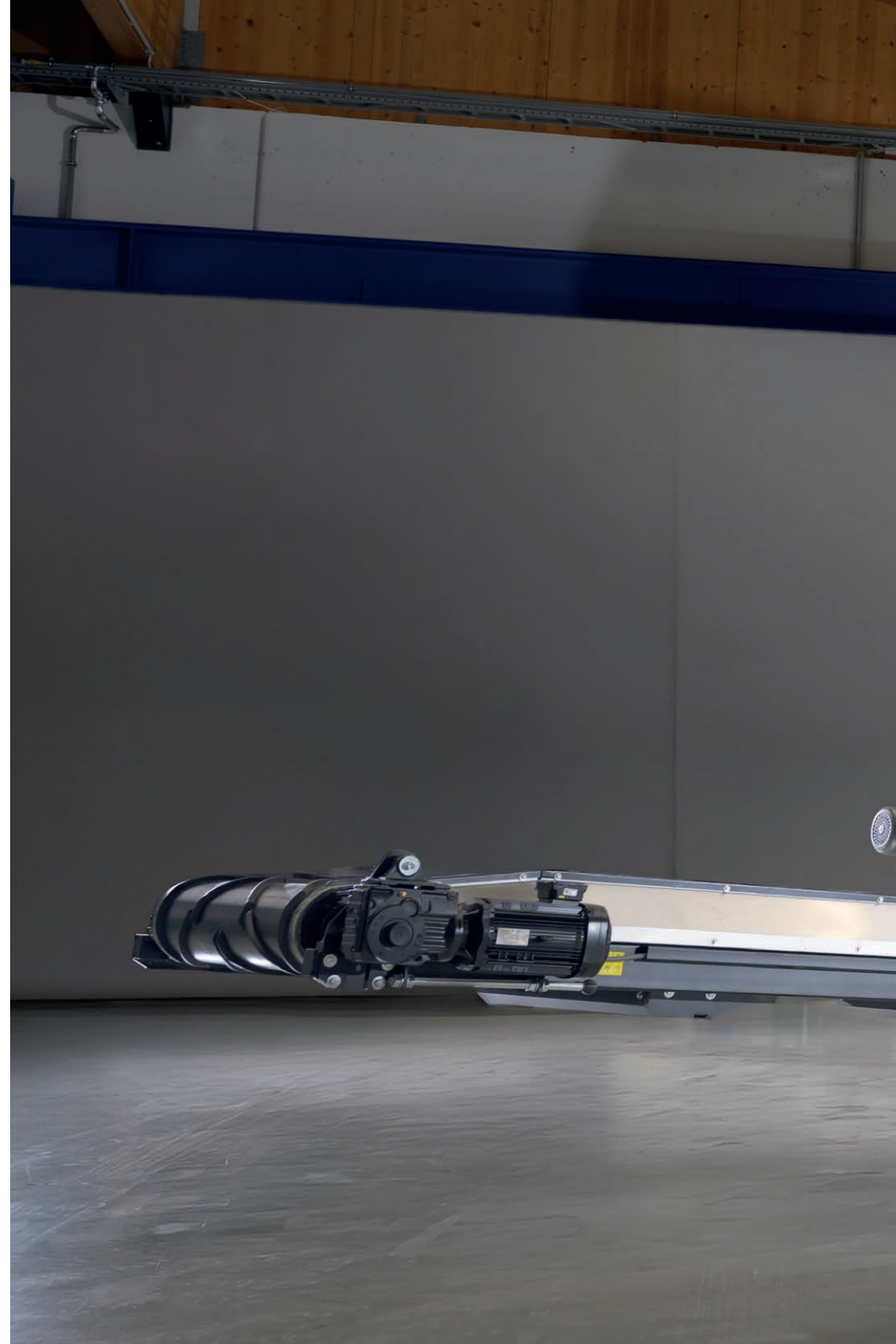
Klasa XR z napędem UNTHA Power Drive

*Wysoka wydajność. Niskie koszty utrzymania.
Ekonomiczne rozwiązanie.*

Klasa XR gwarantuje niezawodną obróbkę szerokiej gamy strumieni materiałów — od zgrubnego rozdrabniania wstępnego po elastyczną obróbkę jednoetapową. Dzięki napędowi UNTHA Power Drive ta sprawdzona konstrukcja maszyn zyskuje potężne ulepszenie.

Bezpasowy, asynchroniczny napęd bezpośredni rozszerza klasę XR o solidne i niewymagające częstej konserwacji rozwiązanie. Technologia ta jest dostępna dla wszystkich stacjonarnych i mobilnych maszyn XR i zapewnia wydajne przenoszenie mocy przy jednoczesnym zmniejszeniu wymagań konserwacyjnych. Ta wersja napędu nadaje się szczególnie do wysokich wydajności przy jednorodnych, objętościowych materiałach, które są przetwarzane do określonej wielkości cząstek. Bezpasowy napęd bezpośredni przekazuje moc bezpośrednio do procesu cięcia za pośrednictwem przekładni planetarnej zintegrowanej z rotorem. Dodatkowo, wymagające niewielkiej konserwacji sprzęgło bezpieczeństwa chroni układ tnący i układ napędowy przed uszkodzeniami spowodowanymi przez elementy nieulegające rozdrobnieniu.

Wynikiem tego jest konsekwentnie udoskonalana klasa XR, łącząca sprawdzoną technologię rozdrabniania z ekonomicznym i wymagającym niewielkiej konserwacji rozwiązaniem napędowym. Efektem jest wysokowydajny kompletny pakiet, który zapewnia wydajne przetwarzanie i niezawodną pracę.

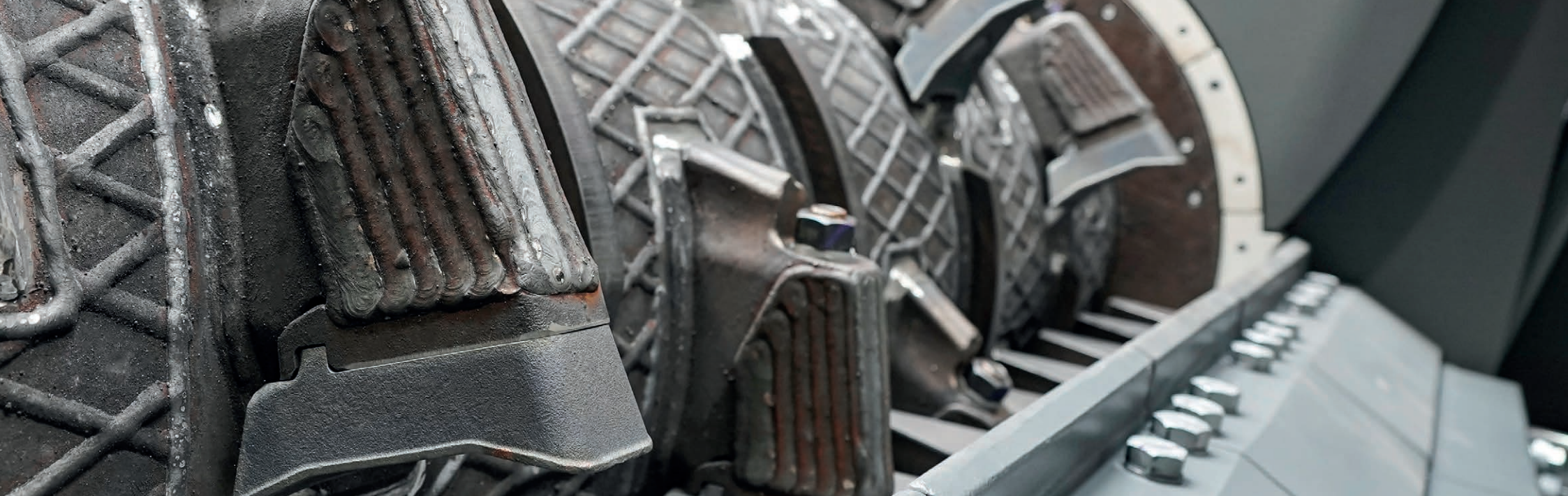




UNTHA

XR3000C
mobil-e

DANGER STAND CLEAR 10m



XR-RC

Wytrzymały. Niezawodny. Bezkompromisowy rozdrabniacz wstępny, gotowy na każde wyzwanie.

XR-RC to wydajny rozdrabniacz jednowałowy, idealnie nadający się do wstępnego rozdrabniania szerokiej gamy materiałów – zarówno do skutecznego zmniejszenia objętości odpadów wielkogabarytowych, jak i do przygotowywania materiałów przed ich wprowadzeniem do systemów sortowania. Dzięki solidnej konstrukcji rozdrabniacz działa niezawodnie przez cały czas, nawet podczas intensywnej pracy ciągłej. Maszyna przetwarza szeroki zakres materiałów, takich jak odpady wielkogabarytowe, odpad drzewny, odpady przemysłowe i komercyjne oraz odpady z gospodarstw domowych, na frakcje o określonej wielkości 100–300 mm.

Sercem rozdrabniacza jest system tnący RC: działa on na zasadzie cięcia i rozrywania, a specjalny kształt zębów

zapewnia agresywne samopodawanie materiału. Elektryczny napęd bezpośredni przenosi moc bezpośrednio na rotor, zapewniając ogromną siłę rozdrabniania.

Rotor o niskiej prędkości zapewnia bezawaryjną, długotrwałą pracę i jest szczególnie odporny na elementy blokujące. Można je szybko i łatwo usunąć przez otwieraną na zewnątrz klapę serwisową. Części wymagające niewielkiej konserwacji oraz ostrza, które można wielokrotnie ponownie napawać, znacznie obniżają koszty eksploatacji. Łatwo dostępne punkty serwisowe i konserwacyjne skracają przestoje, upraszczają pracę i znacznie zwiększają dostępność maszyny. W zależności od wymagań zastosowania model XR-RC jest dostępny w wersji stacjonarnej lub mobilnej z podwoziem gąsienicowym.

Dzięki temu operatorzy mogą korzystać z maksymalnej elastyczności przy wyborze miejsca pracy.

Rozdrabniacz jest w pełni zintegrowany z portalem klienta UNTHA MyUNTHA. Operatorzy mogą w dowolnym momencie uzyskać dostęp do danych w czasie rzeczywistym dotyczących parametrów procesu i maszyny, otrzymywać automatyczne przypomnienia o konserwacji oraz szybko i skutecznie identyfikować części zamienne za pomocą zintegrowanego katalogu części zamiennych 3D.

Niezawodne rozdrabnianie wstępne

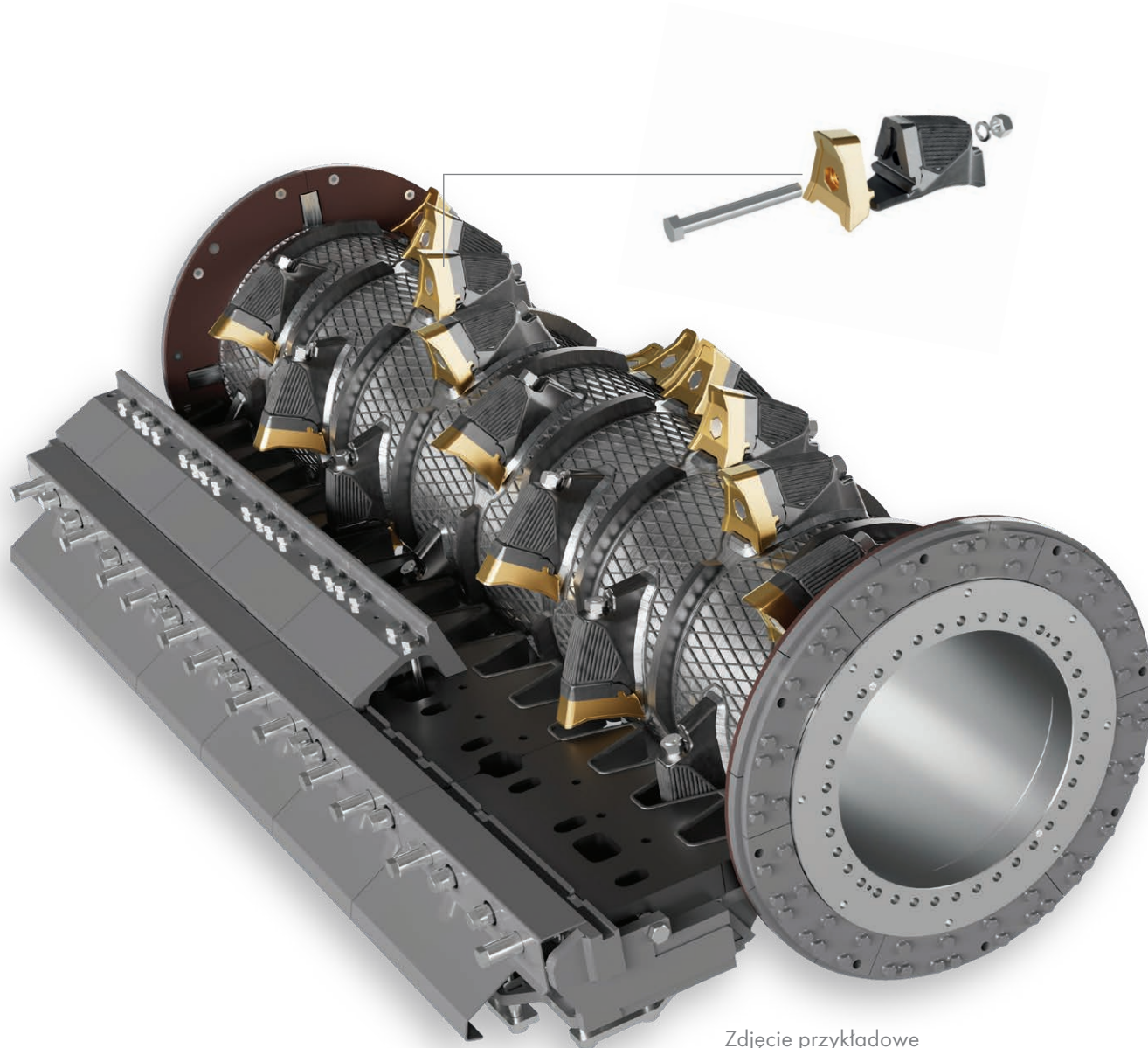
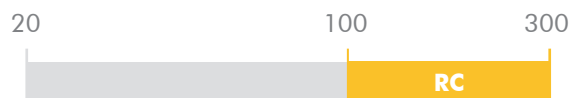
System tnący RC

System tnący RC działa na zasadzie zarówno cięcia, jak i rozrywania, zapewniając dynamiczne samopodawanie materiału. Dzięki temu model XR-RC idealnie nadaje się do zgrubnego wstępnego rozdrabniania różnych strumieni materiałów przy wydajności do 70 t/h. Noże i listwy tnące można ponownie napawać po zakończeniu ich okresu eksploatacji, co pozwala obniżyć koszty eksploatacji.

Materiały:

- » Odpady komunalne
- » Odpady wielkogabarytowe
- » Odpady komercyjne i przemysłowe
- » Odpady drewniane i palety
- » Odpady produkcyjne
- » Bele z tworzyw sztucznych
- » i wiele innych

Osiągalne wielkości cząstek [mm]:



Zdjęcie przykładowe



XR-C

Jedno przejście. Maksymalna wydajność. Pionier w dziedzinie rozdrabniania jednostopniowego.

Model XR-C jest pionierem w dziedzinie przetwarzania jednoetapowego i został opracowany z myślą o przedsiębiorstwach, które chcą rozdrobnić różne, nieprzetworzone materiały do określonej wielkości cząstek w jednym etapie procesu. Maszyna została zaprojektowana z myślą o dużej wydajności i intensywnej pracy wielozmianowej w zakładach przemysłowych.

Ta wydajna rozdrabniarka jednowałowa pozwala uzyskać cząstki o określonej wielkości w jednym etapie procesu, np. materiał nadający się do pieca kalcynacyjnego lub optymalny surowiec dla kolejnych systemów sortowania. XR-C niezawodnie przetwarza szeroki zakres materiałów, w tym odpady komunalne, przemysłowe,

wielkogabarytowe, odpad drzewny i palety, opony i gumę, liny z pulpera, odpady produkcyjne, beły z tworzyw sztucznych, kable, złom elektryczny i elektroniczny, materiały kompozytowe, a także metale nieżelazne i mieszanki aluminium. Można uzyskać określone rozmiary frakcji w zakresie od 40 do 150 mm.

System cięcia typu C w połączeniu z dociskiem hydraulicznym zapewnia agresywne podawanie materiału i równomierne rozdrabnianie — nawet w przypadku materiałów twardych lub wielkogabarytowych. Elektryczny napęd bezpośredni zapewnia energooszczędną i niewymagającą konserwacji pracę. Wolnoobrotowy rotor w połączeniu z sprzęgłem bezpieczeństwa niezawodnie

chroni napęd przed uszkodzeniem. Zanieczyszczenia można szybko i łatwo usunąć przez otwieraną na zewnątrz klapę serwisową. Model XR-C jest dostępny w wersji stacjonarnej lub mobilnej.

Rozdrabniacz jest w pełni zintegrowany z portalem klienta UNTHA MyUNTHA. Operatorzy mają w każdej chwili dostęp do danych w czasie rzeczywistym dotyczących parametrów procesu i maszyny, otrzymują automatyczne przypomnienia o konserwacji oraz mogą szybko i skutecznie zidentyfikować części zamienne za pomocą zintegrowanego katalogu części zamiennych 3D.

Wydajne rozdrabnianie jednoetapowe do określonej wielkości frakcji

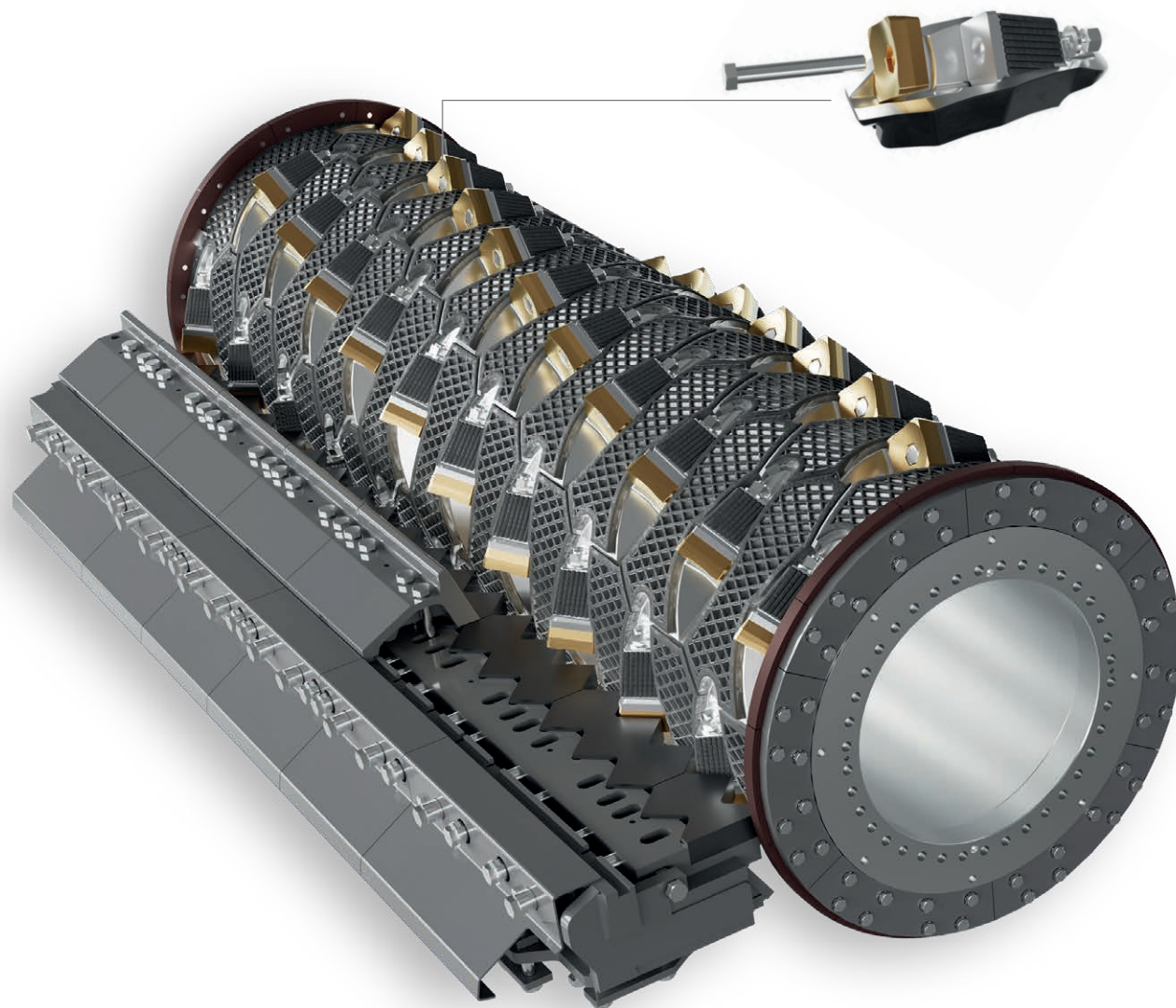
System tnący C

System cięcia typu C został opracowany z myślą o jednoetapowej obróbce różnych strumieni materiałów w celu uzyskania określonej wielkości cząstek. W zależności od wymagań i średnicy sita, nawet cztery rzędy noży na rotorze zapewniają wysoką wydajność. Odwracalne noże, które można wykorzystać do czterech razy, oraz przeciwnoże można łatwo i szybko wymienić.

Materiały:

- » Odpady komunalne
- » Odpady wielkogabarytowe
- » Odpady komercyjne i przemysłowe
- » Odpady drzewne i palety
- » Odpady produkcyjne
- » Bele z tworzyw sztucznych
- » Tekstylna, materace, opony
- » i wiele innych

Osiągalne wielkości cząstek [mm]:



Zdjęcie przykładowe



XR-XC

Precyzyjne rozdrabnianie końcowe. Paliwa alternatywne w jednym etapie.

Model XR-XC został zaprojektowany z myślą o firmach, które chcą wydajnie produkować wysokiej jakości paliwa alternatywne w procesie jednoetapowym. Rozdrabniacz przetwarza w jednym etapie wstępnie przygotowane, wolne od zanieczyszczeń materiały, a także bele z tworzyw sztucznych, uzyskując jednorodną frakcję o wielkości od 10 do 80 mm, zapewniając jednocześnie niezmiennie wysoką wydajność.

System tnący XC jest wyposażony w zintegrowany docisk z napędem hydraulicznym, zapewniający kontrolowany

i równomierny dopływ materiału. Solidna konstrukcja maszyny umożliwia niezawodną, ciągłą pracę nawet w trudnych warunkach. Mocny elektryczny napęd bezpośredni zapewnia wydajne rozdrabnianie i wysoką wydajność. Zanieczyszczenia można szybko i łatwo usunąć przez otwieraną na zewnątrz klapę serwisową. Łatwo dostępne punkty serwisowe i konserwacyjne upraszczają prace konserwacyjne, skracają przestoje i trwale zwiększają dostępność maszyny. Model XR-XC jest dostępny w wersji stacjonarnej lub mobilnej na gąsienicach, w zależności od wymagań, co zapewnia maksy-

malną elastyczność w wyborze lokalizacji.

Rozdrabniacz jest w pełni zintegrowany z portalem klienta UNTHA MyUNTHA. Operatorzy mogą w dowolnym momencie uzyskać dostęp do danych w czasie rzeczywistym dotyczących parametrów procesu i maszyny, otrzymywać automatyczne przypomnienia o konserwacji oraz szybko i skutecznie identyfikować części zamienne za pomocą zintegrowanego katalogu części zamiennych 3D.

Idealne jednostopniowe rozdrabnianie do drobnej frakcji

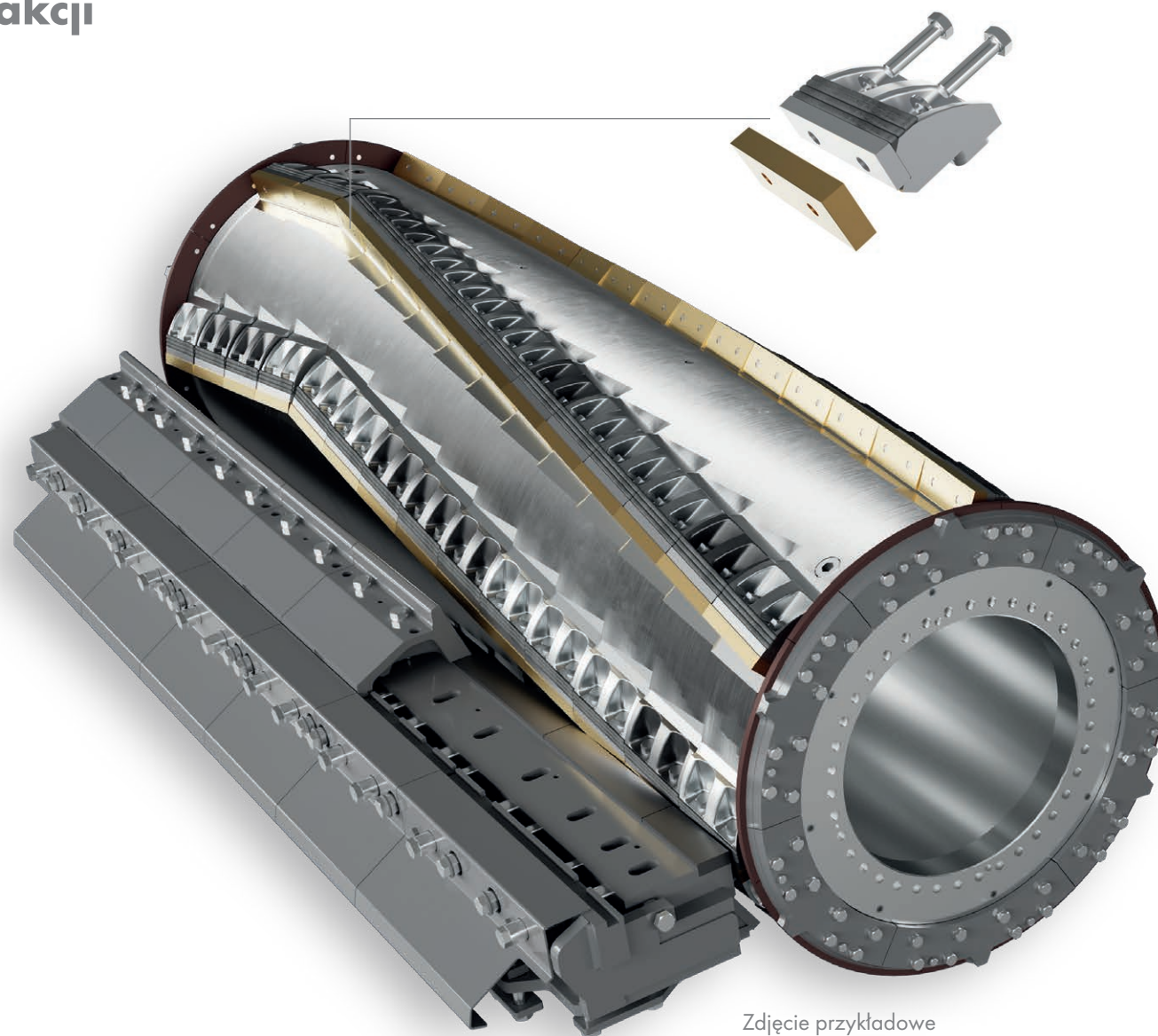
System tnący XC

System cięcia XC jest przeznaczony do przetwarzania materiałów wstępnie przygotowanych lub oddzielonych od metalu, które są następnie poddawane recyklingowi lub utylizacji termicznej. Czterokierunkowe noże i przeciwnoże, nadają się do wielokrotnego użytku, można je szybko i łatwo wymieniać.

Materiały:

- » Wszelkiego rodzaju strumienie materiałów wstępnie przygotowanych lub oddzielonych od metalu
- » Bele z tworzyw sztucznych

Osiągalne wielkości cząstek [mm]:



Zdjęcie przykładowe

XR stacjonarny

Solidna konstrukcja i precyzyjna technologia zapewniają niezmiennie wysoką **jakość wyników** w zastosowaniach stacjonarnych.



Łatwa w konserwacji

Przemysłana konstrukcja maszyny pozwala operatorom na bezpieczną i szybką pracę w pozycji stojącej.

Automatyczny system centralnego smarowania

Wydłuża okresy między przeglądami i zmniejsza zapotrzebowanie na konserwację.

Ekonomiczny napęd UNTHA Power Drive

Bezpasowy, asynchroniczny napęd bezpośredni przekazuje moc bezpośrednio na rotor. Jest niezawodny, trwały i nie wymaga częstej konserwacji.

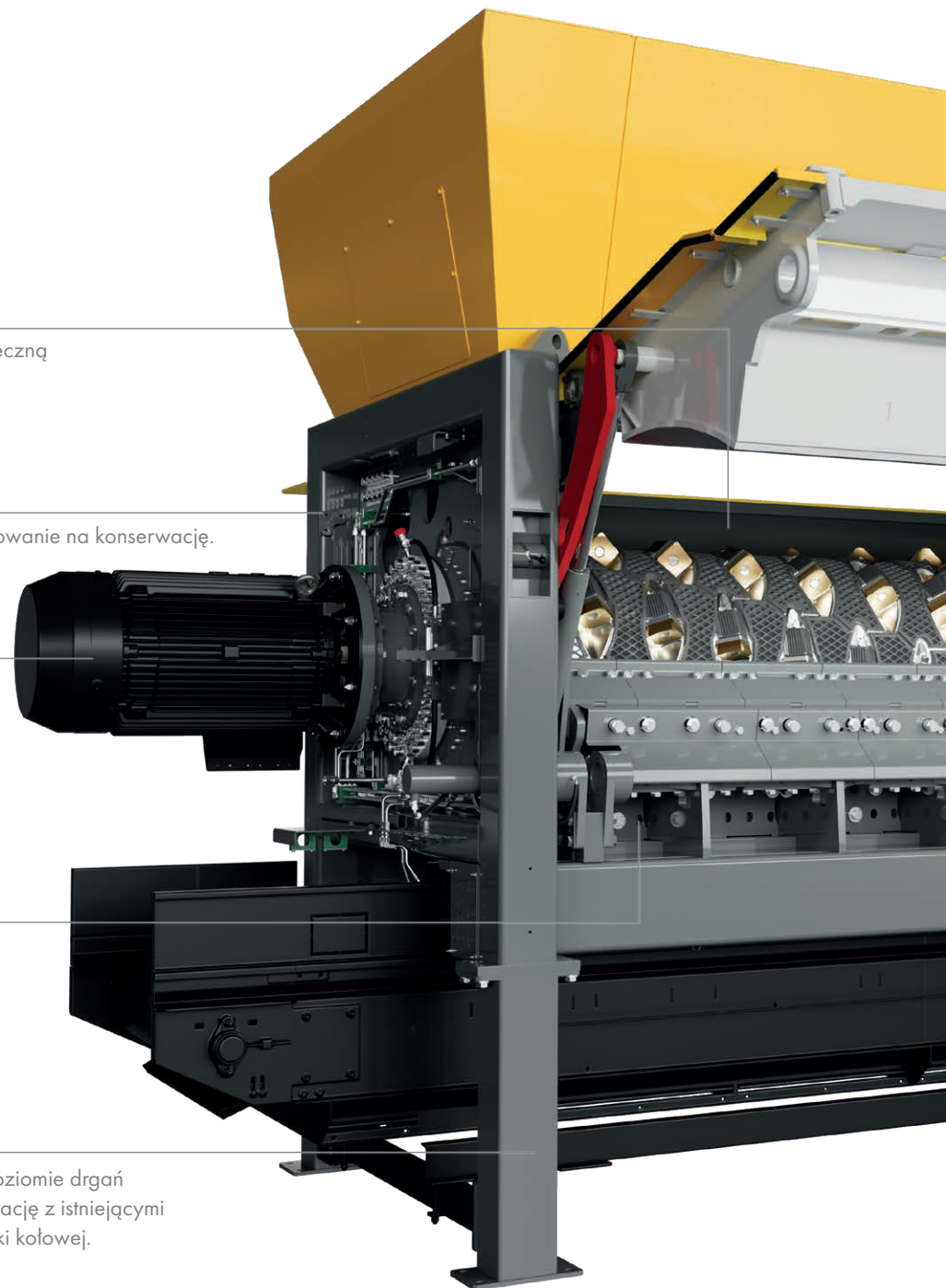


Określone rozmiary frakcji

Perforowane sита heksagonalne lub sита rusztowe zapewniają jednorodną i określoną wielkość frakcji. Skręcane i wymienne tace sitowe umożliwiają szybką i łatwą wymianę poszczególnych elementów – bez konieczności wymiany całego kosza sitowego.

Solidna konstrukcja z ramą stalową

Solidne, odporne na skręcanie ramy nośne zapewniają stabilność i pracę przy niskim poziomie drgań nawet w trudnych warunkach eksploatacyjnych. Kompaktowa konstrukcja ułatwia integrację z istniejącymi systemami, a niewielka wysokość załadunku umożliwia załadunek za pomocą ładowarki kołowej.



Lej zasypowy o dużej wytrzymałości

Leje trójstronne nadają się do wygodnego załadunku za pomocą ładowarki kołowej; w przypadku większych objętości wsadu lub przy załadunku za pomocą urządzeń do transportu materiałów lub przenośnika taśmowego zaleca się stosowanie lejów czterostronnych.

Wydajny system usuwania zanieczyszczeń

Umożliwia szybkie usuwanie elementów niepodlegających rozdrobnieniu z komory cięcia.

Wewnętrzny docisk

Zapewnia ciągłe przesuwanie materiału, zwłaszcza podczas przetwarzania materiałów o dużych rozmiarach.

Systemy cięcia o wysokiej wydajności

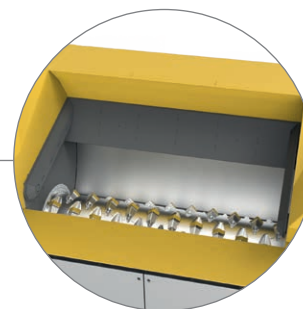
Systemy cięcia RC, C i XC dostosowane do różnych wymagań i materiałów. Wszystkie noże i przeciwnoże nadają się do regeneracji i ponownego użycia. Można je również szybko wymienić.

Regulowane listwy tnące

Szerokość szczeliny tnącej można regulować z zewnątrz przy zamkniętej klapie serwisowej.

Łatwość obsługi

Urządzenie obsługuje się za pomocą 7-calowego kolorowego ekranu dotykowego.



Opcje

Wyposażenie specjalne

- » **Sprzętło bezpieczeństwa:** chroni układ tnący i układ napędowy poprzez precyzyjne ograniczenie momentu obrotowego przy wyższych prędkościach
- » **System szybkiej wymiany sił:** łatwa i oszczędzająca czas wymiana sił, którą może wykonać jedna osoba
- » **Oslona rotora:** znacząco wydłuża żywotność rotora podczas przetwarzania materiałów ściernych
- » **Zdalne sterowanie radiowe:** maszynę można łatwo obsługiwać z różnych pozycji

Usługi

- » **UNTHA GENIUS:** cyfrowy system wspomagający analizuje dane maszyny w czasie rzeczywistym i wspiera optymalizację procesów
- » **Umowy serwisowe UNTHA:** profesjonalne wsparcie zapewnia utrzymanie wydajności rozdrabniacza oraz niezawodny i wydajny przebieg procesów



Aby uzyskać więcej informacji, kliknij tutaj!

XR mobil-e

Mobilna technologia zapewniająca **maksymalną elastyczność** przy zachowaniu wysokiej wydajności maszyny



Wydajny zespół napędowo-hydrauliczny

Zespół napędowy zasila elektrycznie napęd podwozia gąsienicowego oraz układ hydrauliczny, nie jest wymagane podłączenie żadnego zewnętrznego źródła energii.



Wysoka łatwość obsługi

Urządzenie obsługuje się za pomocą 7-calowego kolorowego ekranu dotykowego, zabezpieczonego osłoną, co zapewnia bezpieczną i niezawodną pracę w zapylnych środowiskach.



Wtyczka z szybkozłączką

Wtyczka z szybkozłączką umożliwia bezpieczne i szybkie podłączenie oraz odłączenie urządzenia od zasilania.

Efektywny system chłodzenia

Chroni regulator częstotliwości, hydraulikę i szafę sterowniczą przed przegrzaniem.



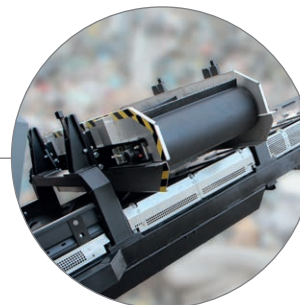


Ekonomiczny napęd UNTHA Power Drive

Bezpasowy, asynchroniczny napęd bezpośredni przekazuje moc bezpośrednio na rotor. Jest niezawodny, trwały i nie wymaga częstej konserwacji.

Sprawdzony separator magnetyczny (opcjonalnie)

Stały magnes nadtaśmowy niezawodnie oddziela metale żelazne od surowca.

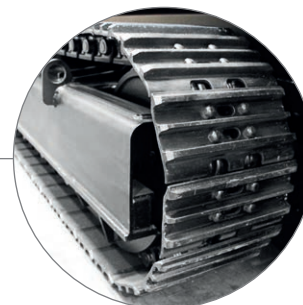


Przenośnik wyładowczy z regulacją wysokości wyrzutu

Wysokowydajny przenośnik zapewnia płynny wyładunek materiału. Wysokość wyładunku można łatwo regulować za pomocą panelu sterowania.

Podwozie gąsienicowe

Zasilane elektrycznie podwozie gąsienicowe jest sterowane za pomocą pilota radiowego i umożliwia elastyczne oraz precyzyjne ustawianie rozdrabniarki w różnych miejscach pracy.



Zdjęcie przykładowe XR3000C mobil-e

Opcje

Wyposażenie specjalne

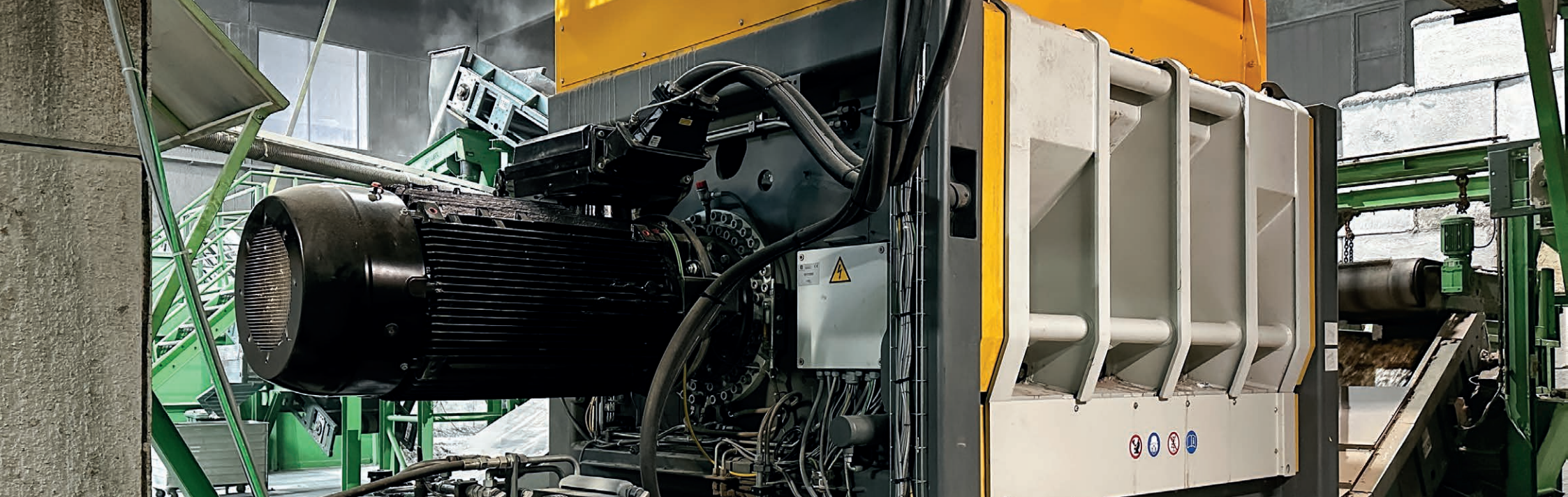
- » System przeciwpożarowy zapobiegający rozprzestrzenianiu się ognia
- » System szybkiej wymiany sit: wymianę sit można przeprowadzić łatwo, szybko i samodzielnie
- » Dodatkowy czujnik ognia do leja zasypowego
- » Podwozie gąsienicowe z gumową okładziną
- » UNTHA Power Core: opracowany specjalnie do obsługi modelu XR generator prądu Power Core umożliwia samodzielną pracę, bez stałego zasilania, zapewniając maksymalną elastyczność

Usługi

- » UNTHA GENIUS: cyfrowy system wspomagający analizuje dane maszyny w czasie rzeczywistym i wspiera optymalizację procesów
- » Umowy o gwarantowanym poziomie usług UNTHA: profesjonalne wsparcie zapewnia utrzymanie wydajności rozdrabniacza oraz niezawodny i wydajny przebieg procesów



Aby uzyskać więcej informacji, kliknij tutaj!



UNTHA Power Drive

Asynchroniczny napęd bezpośredni zapewniający wysoką wydajność i ekonomiczną eksploatację.

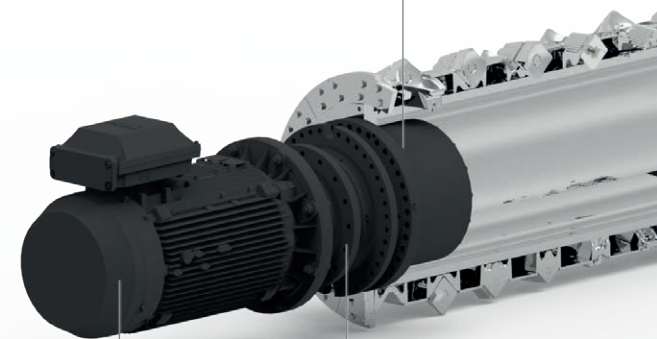
Napęd UNTHA Power Drive, czyli asynchroniczny napęd bezpośredni, stanowi ekonomiczne, solidne i niewymagające częstej konserwacji rozwiązanie napędowe. Bezpasowy napęd bezpośredni przenosi moc poprzez zintegrowaną z rotorem przekładnię planetarną bezpośrednio na proces cięcia. Opcjonalnie dostępne jest niewymagające częstej konserwacji sprzęgło bezpieczeństwa, które chroni układ tnący i układ napędowy przed uszkodzeniami spowodowanymi przez ciała obce.

Wynikiem tego jest atrakcyjny ekonomicznie pakiet, który gwarantuje wysoką wydajność i długoterminową niezawodność działania każdej maszyny XR.

Zalety w skrócie:

- » **Sprawdzona, solidna technologia napędowa:**
Niezawodna praca ciągła z materiałami jednorodnymi i umiarkowanymi wymaganiami dotyczącymi momentu obrotowego.
- » **Ekonomiczne rozwiązanie:**
Niższe koszty zakupu w stosunku do silnika synchronicznego zapewniają atrakcyjny nakład inwestycyjny (CAPEX).
- » **Wysoka odporność na szczytowe obciążenia:**
Odporność na krótkotrwałe przeciążenia i ciała obce.
- » **Prosta koncepcja obsługi i konserwacji:**
Niskie wymagania serwisowe i niskie koszty konserwacji w całym cyklu życia.

Przekładnia planetarna



Silnik asynchroniczny

Sprzęgło



Dodatkowe zalety

Wartość wykraczająca daleko poza technologię

» Spersonalizowane rozwiązania systemowe

Projektujemy i wdrażamy rozwiązania systemowe, które są dokładnie dopasowane do Twoich wymagań — materiału, wydajności, wielkości frakcji, przeznaczenia, itp. Wszystkie komponenty są idealnie ze sobą skoordynowane i dostosowane do warunków lokalnych — zapewnia to stabilne procesy, niezawodne integracje oraz optymalne wyniki.

» Obsługa klienta

Nasz zespół serwisowy zapewnia kompleksowe wsparcie przez cały cykl życia Twojego zakładu: prace serwisowe i konserwacyjne, części zamienne, szkolenia i wsparcie. Dzięki szybkim czasom reakcji, wysokiej dostępności części i praktycznym poradom zapewniamy wspólnie z Tobą niezawodne działanie Twojego zakładu.

» Portal Klienta MyUNTHA

Platforma dla klientów MyUNTHA oferuje szeroką gamę funkcji cyfrowych, które wspierają Cię w pracy z Twoim rozdrabniaczem. Aplikacje takie jak Katalog Części Zamiennych i Sklep Online, Menedżer Konserwacji oraz GENIUS – Przeglądarka Danych dostarczają cennych informacji i wsparcia w celu optymalizacji procesów, redukcji przestołów oraz zwiększenia wydajności.

» Prezentacje na żywo

Dzięki prezentacjom UNTHA na żywo i testom materiałów dajemy potencjalnym klientom możliwość dokładnego przetestowania i poznania naszych rozdrabniaczy. Można testować szeroką gamę różnych materiałów, bezpośrednio w Twojej placówce. W razie potrzeby zapewniamy odpowiednie zasilanie z agregatu prądotwórczego – UNTHA Power Core.

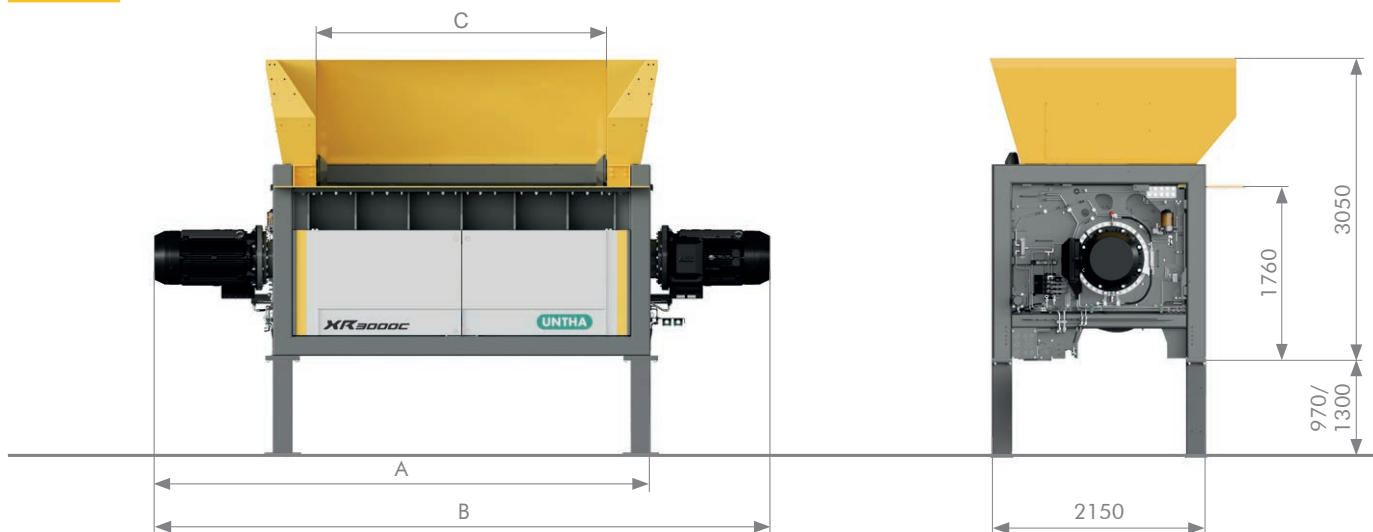
» Doświadczenie i Wiedza

Ponad 15 000 rozdrabniaczy UNTHA jest już używanych na całym świecie. Zaowocowało to ogromnym doświadczeniem, które jest nieustannie włączane w dalszy rozwój naszych rozdrabniaczy oraz w doradztwo, które świadczymy naszym klientom. Dzięki temu otrzymujesz maszynę najlepiej dopasowaną do Twojej działalności.

» UNTHA Power Core

Dzięki UNTHA Power Core oferujemy wysokowydajny generator, który umożliwia autonomiczną pracę rozdrabniaczy UNTHA. Służy jako niezawodne źródło energii w miejscach bez istniejącego źródła zasilania—idealne do tymczasowych zastosowań, takich jak testy, rozwiązania wynajmu lub w miejscach zmieniających się lokalizacji.

XR stacjonarny



UNTHA POWER DRIVE	XR2000	XR3000
A	4.300	5.280
B	5.290	6.270
C	1.980	2.960

Wszystkie wymiary podane są w mm

DANE TECHNICZNE		XR2000	XR3000	XR3000 mobil-e
RC	UNTHA Power Drive	kW		
C	UNTHA Power Drive	kW	1 x 160 2 x 160	2 x 160
XC	UNTHA Power Drive	kW		
Prędkość obrotowa rotora	rpm	maks. 55 (RC) maks. 64 (C) maks. 103/145* (XC)		
Długość rotora	mm	2.000	3.000	3.000
Średnica rotora	mm		1.000	
Masa maszyny	t	około 21	około 24	około 44

Dozwolone tylko przy leju zamkniętym

XR mobil-e



Wymiary transportowe (długość/szerokość/wysokość)
12320/2950/3720

XR Rozwiązanie systemowe



Wszystkie wymiary podane są w mm



UNTHA

UNTHA

XR3000C
mobile



Klasa XR

Często kopiowana, **zawsze niezrównana!**

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 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 dostarczonej 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.
© 03/26 UNTHA shredding technology