

TANA SHARK

Långsamtgående kross



Enastående mångsidig

TANA
From Waste to Value®

TANA Shark

DEN MEST FLEXIBLA LÅNGSAMTGÅENDE KROSSEN PÅ MARKNADEN

Kan användas för de mest krävande material



Återvinnings- möjligheter

- Energiåtervinning
- Återanvändning av avfallsfraktioner
- Återvinning av värdefulla material
- Slutligt bortskaffande av kasserat avfall
- Produktion av avfallsbränsle (SRF/RDF)

Kräv smarta maskiner

- Detaljerade rapporter och information i realtid om processernas effektivitet möjliggör bättre lönsamhetsstyrning

Möjligheter för återvinnings- branschen

- Många avfallsmaterial kräver en skräddarsydd, uppgiftspecifik återvinningsprocess
- Kostnadsminskning för att förbättra befintliga processer
- Undvika onödig försortering av avfall
- Olika slutprodukter kräver olika partikelstorlekar
- Det behövs lösningar för svåra material t.ex. plast, däck
- Ökad kvalitet för energiåtervinning och andra återanvändningsmöjligheter

Mervärde genom mångsidighet

I många år har krossar som används i återvinningsbranschen varit konstruerade för specifika uppgifter och tillämpningar inom ett mycket smalt område.

Kraven och processerna förändras ständigt och behoven av olika slags material och slutprodukter varierar – från avfallsenergi till volymminskning, från förbehandling till råvaruproduktion

Detta var vår utgångspunkt när vi designade TANA Shark. TANA Shark är en långsamtgående mångsidig kross som kan utföra en rad olika uppgifter med den effektivitet, tillförlitlighet och kvalitet som bara Tana kan erbjuda.

Förberedd för framtida möjligheter

Även om du väljer rätt kross för dagens behov kan det innebära att du begränsar dina möjligheter i framtiden. De flesta långsamtgående krossar passar bäst för vissa typer av fragmentering eller är avsedda för fragmentering av vissa material.

TANA Shark erbjuder dig en mängd olika möjligheter. TANA Shark kan användas för

- Grovkrossning
- Sekundärkrossning
- Krossning ner till 50 mm i ett steg
- I dockningsbara system

TANA Shark kan krossa en mängd olika material, såsom däck, bygg- och rivningsavfall, återvunnet fast bränsle (SRF), plast, kommunalt fast avfall (MSW), träavfall, järnvägsslipers, hushållsavfall, madrasser och möbler, papper, takplattor, pappersbalar och andra speciella material.



AVFALL TILL ENERGI

EU producerar 12 000 kiloton fast återvunnet bränsle (SRF) årligen (Tyskland 6 150 kt/år)

Källa: European Recovered Fuel Organisation

Sammanlagt 20 % av elbehovet i USA ska täckas av förnybara källor (dvs. avfallsbränsle typ SRF, RDF) år 2020

Källa: American Clean Energy and Security Act

MATERIALÅTERVINNING

**Procentandel återvunna däck:
Kanada 95 %, Europa 84 %, Australien 23 %**

Källa: URS och World Business Council for Sustainable Development

Applikationer med däckkross (Tyre Derived Aggregate, TDA) utvecklas fortlöpande: TDA suger upp vätska 10 gånger bättre än jord och isolerar 8 gånger bättre än sten

TANA

From Waste to Value®

Återvinningsgraden ökar globalt och varje år tillkommer nya möjligheter att använda avfallet som resurs.

I många länder finns lagstiftning som syftar till att minska och förebygga bortskaffande av avfall till deponi. Avfall till energi, återvinning och andra alternativa metoder för avfallshantering innebär nya processer som skapar behov av olika slags maskiner och utrustning, med andra ord nya affärsmöjligheter inom återvinningsindustrin.

Eftersom verksamhetsmiljön skiftar hela tiden är maskinernas mångsidighet ett värde. Det ger dig möjlighet att fånga upp nya affärsmöjligheter utan att behöva investera i ytterligare en maskin.

Tanas slogan "From Waste to Value" sammanfattar vår vision: att ge våra kunder möjlighet att tjäna mer pengar.



Återvinning av kasserade däck: Kapaciteten ökade med TANA Shark 440

“Ett av de viktigaste skälen till att köpa TANA Shark 440DT var att maskinen kan fragmentera inte bara däck utan även plastavfall, plastrullar, madrasser och hushållsavfall.”

- Kari Soini, L&T Finland Ab

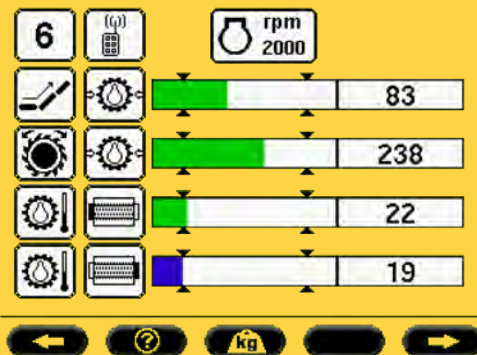
Läs fler kundberättelser på tana.fi

ENKELT ANVÄNDAR-GRÄNSSNITT

TANA Control System (TCS) övervakar och styr maskinens funktioner. Det finns 12 förprogrammerade driftprogram för olika typer av material och för fragmentering. Utöver det kan extra kundspecifika program läggas till.

Programmen justerar maskinens funktioner till optimal nivå för att uppnå önskat resultat. Exempelvis kan gränser för övertryck, rotnors varvtal och transportörens hastighet justeras.

Om ett okrossbart föremål blockerar rotnorn, backar TCS maskinen och försöker några gånger, tills föremålet antingen går igenom eller maskinen stannar. Det okrossbara föremålet kan lätt och säkert tas bort genom den öppningsbara sidoväggen.



Inbyggd våg följer upp produktionen

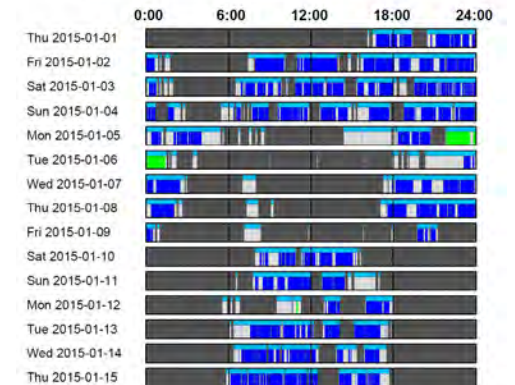
För att ge dig bättre kontroll över fragmenteringen väger TANA Shark de krossade materialen på transportbandet i realtid. Informationen skickas till TANA SMART SITE™, där du kan ta fram rapporter per avfallsfraktion.

Du kan också utvärdera operatörerna genom att jämföra de kvantiteter de har fragmenterat under en viss tidsperiod, till exempel ett arbetsskift.

Att öka operatörernas effektivitet genom "learning by doing"-principen kräver återkoppling, vilket rapporterna från vågen kan ge.

REPORT 2015-01-01 00:00 – 2015-01-31 23:59

Totals:		831
Total hours		344.1
Working hours		207.12
Idle hours		136.97
Idle hour % of total hours		40 %
Fuel consumption litres		13899
Avg. fuel consumption litres/h		40.39
Avg. load percent when working		61.16



Ersatte två krossar med en TANA Shark
Minimalt damm vid fragmentering av träavfall

”Ergonomin och säkerheten hos TANA Shark 440D ligger åratals före de maskiner vi använt tidigare. Till exempel att byta knivar och/eller sikt är inte bara säkert, det går också väldigt snabbt tack vare maskinens fantastiska konstruktion.”

Driftchef på ett franskt företag

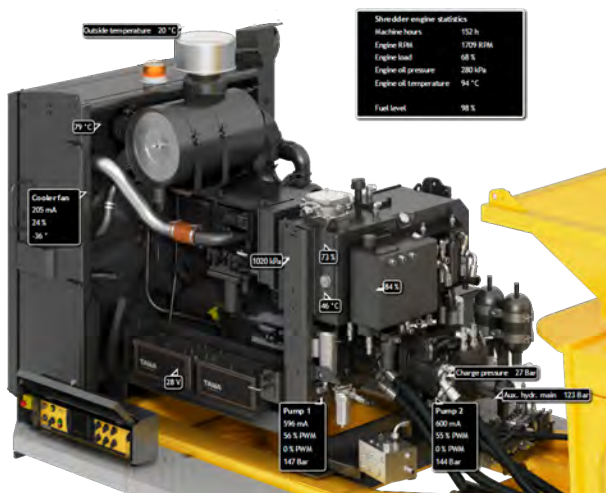
Läs fler kundberättelser på tana.fi

TANA SMART SITE™ FÖREBYGGER DRIFTSTOPP

TANA Shark har inbyggda smarta funktioner som kallas TANA SMART SITE™. Det gör att behöriga tekniker på TANA Servicecenter, hos återförsäljaren eller hos kunden kan koppla upp sig till maskinen via internet.

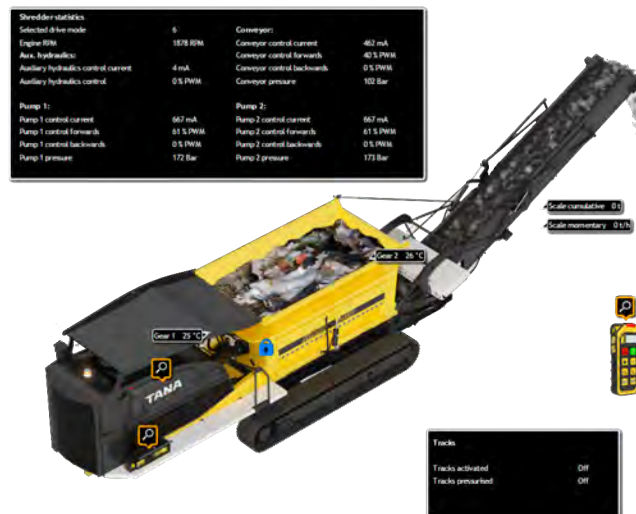
Det gör felsökningen mer exakt och minimerar driftstopp. I bästa fall kan man förhindra att det uppstår fel genom att reagera snabbt på tidiga symtom och data.

Maskinägaren kan följa upp sin maskin var och när som helst, vilket ger bättre kontroll över användningen.



Utöver realtidsvyn kan du ladda ner planlagda underhållsåtgärder, bränsleförbrukning, arbetstimmar och mycket mer.

Om du har beställt rapportering (tillval), kan du också följa upp arbetspassen och maskinoperatörernas effektivitet.



TANA Service Kit

Alla filter och tillbehör som behövs för planerade underhållsåtgärder är förpackade i TANA servicekits. När det är dags för underhåll finns allt du behöver utom smörjmedel i en låda som är klar att använda.



TANA Shark

ENKEL, ROBUST OCH SMART

Maximal pålitlighet

Tana engineering är känt för att konstruera robusta maskiner som håller länge. Vi strävar efter att ge bästa möjliga kundupplevelse genom hållbarhet och hög driftsäkerhet.

TANA Shark har hydrostatisk kraftöverföring, identisk med den som används i TANA:s deponikompaktorer. Den har en patenterad *svängrams-konstruktion.

Robustheten hos TANA Shark återspeglas i dess vikt. Materialet i sliddelar som t.ex. rotorknivar är en legering som tagits fram speciellt för TANA Shark.

Lätt att använda och underhålla

En av de smarta funktionerna för det dagliga arbetet är den öppningsbara sidoväggen. Det ger enkel och säker åtkomst för rengöring och borttagning av okrossbara föremål från rotorvalsen.

Den öppningsbara sidoväggen fungerar också som en servicelucka vid byte av rotorknivar och motknivar.

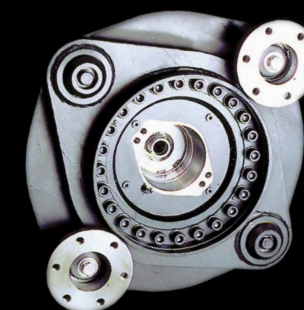
Både rotorknivarna och motknivarna har två slitytor, vilket förlänger deras livslängd.

Justering av slutprodukterens storlek med motknivar

För volymminskning och grovkrossning kan upp till två tredjedelar av motknivarna ersättas med halvknivar, vilket resulterar i större slutprodukter och högre kapacitet. Genom att använda siktkorgar kan man finjustera homogeniteten små partikelstorlekar.



*TANA:s patenterade svängrams-konstruktion skyddar växellådan, vilket ger ökad tillförlitlighet och maximerar maskinens drifttid.





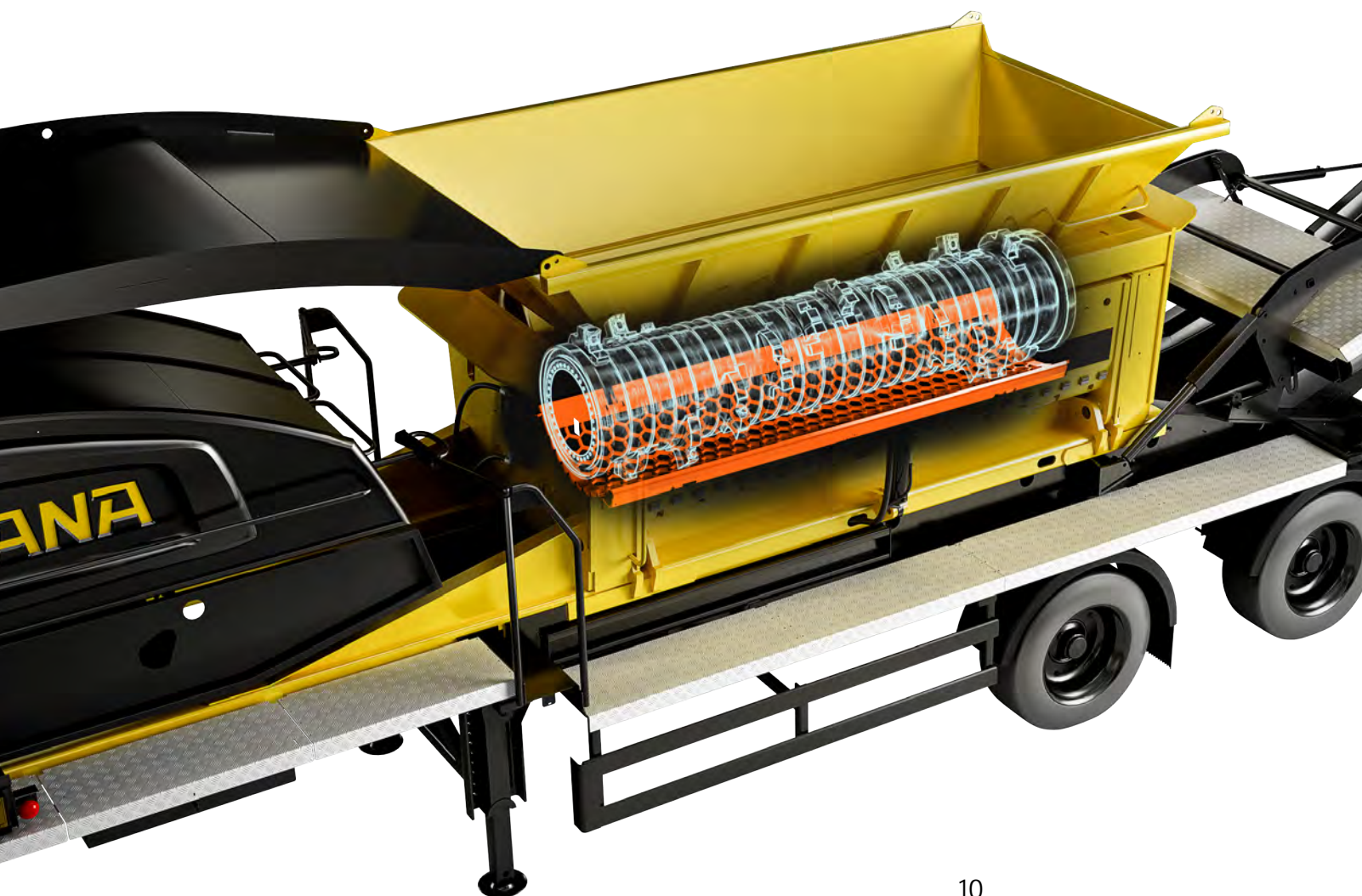
Framställning av bränslekross med hög tillgänglighet på svårkrossade material

“Våra två TANA Shark-krossar producerar ett bränslekross av enastående kvalitet med en tillgänglighet på hela 99 %, till och med när vi arbetar med svåra material som normalt sätter igen vanliga krossar.”

Kalle Mäki, Ekopartnerit

Läs fler kundberättelser på tana.fi

PRODUCERAR PARTIKLAR I ALLA STORLEKAR FRÅN 50 TILL 500 MM



Siktkorg för
att fininställa
slutprodukten

Storlek och kvalitet på slutprodukten kan bestämmas och slutföras med hjälp av en siktkorg med fem roterstorlekar. Storleken bestäms av materialets egenskaper och önskad storlek på slutprodukten.



Justerbar frigång
mellan rotor och sikt

Frigången mellan rotorn och sikten kan minskas ända ner till en millimeter. Vad som är optimalt beror på materialet och siktens sållstorlek.

ERGONOMISK ÅTKOMST TILL SERVICEPUNKTER

Dagliga rutiner utförs enkelt genom enkel åtkomst runt motor och hydraulik. FOPS-systemet ger skydd mot regn och starkt solsken. Enkel åtkomst till servicepunkterna är inte bara ergonomiskt utan minskar också tidsåtgången för löpande serviceåtgärder.

Förfiltrering av luftflödet till kylare och ett överdimensionerat luftfilter i motorn minskar avsevärt behovet av daglig service.



Montering eller
borttagning av
siktorgen kan
göras på 10
minuter

Universalknivar

Samma kniv för alla material. Rotorkonfigurationen och knivkonstruktionen resulterar i en halv klippeffekt, som gör att TANA Shark kan krossa i princip alla fraktioner av fast avfall.

Tack vare knivarnas bultfästen kan alla rotorknivar bytas på några timmar.



TANA Shark

EN TANA SHARK KAN ERSÄTTA TRE ANDRA MASKINER

Många uppgifter kan utföras med en enda maskin istället för en separat grovkross, primär kross och sikt

En maskin i stället för två eller tre ger stora besparingar i bränsle- och arbetskostnader

Mycket homogen slutprodukt i ett steg

Traditionell fragmentisering



Process



Smart avfallsfragmentering med TANA Shark

Kostnader Bränsle- och arbets- kraftskrävande	Partikelstorlek och avfallsflöden	Kostnader Bränsle- och arbets- kraftskrävande
	<p>200-500 mm</p> <p>Bygg- och rivningsvirke (C&D)</p> <p>Grönt avfall</p>	
	<p>100-200 mm</p> <p>Plast och textilier</p> <p>Hushållsavfall (MSW)</p> <p>Kommersiellt och industriellt avfall</p> <p>Järnvägssyklar</p>	
	<p>50-100 mm</p> <p>Bildäck</p> <p>SRF (fast returbränsle)</p>	
	<p><50 mm</p>	

FRÅN DEPONIER TILL

Tana Oy grundas

Den första specialbyggda deponikompaktorn med två fullbredda stålrummor



Patenterad svängram

som ökar TANA-kompaktorens tillförlitlighet och användbarhet; senare implementerad i TANA Shark avfallskrossar

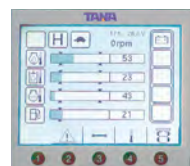
1971

2001

2003

2005

20



Avancerat TANA Control System **TCS**



Ny inriktning mot återvinning

Prototyper av den första långsamtgående krossen TANA Shark R1300



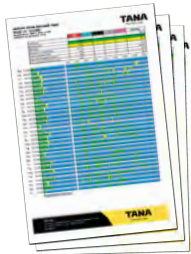
Den Första

mobila långsamtgående krossen TANA Shark R5030 lanseras

Internationell lansering av den långsamtgående, unikt mångsidiga krossen TANA Shark. Två basproduktlinjer S5430 S6330



AVFALLSHANTERING



Första steget mot värdeskapande tjänster: TANA SMART SITE™, informationshanteringssystem med fjärruppkoppling till maskinens kontrollsystem

Cummins QSX15-motor



Inbyggd våg blir standard

Rapportering per avfallsfraktion

REPORT		2015-01-01 00:00 - 2015-01-31 23:59			
		08:00	12:00	16:00	20:00
PL-2015-01-01	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
PL-2015-01-02	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
PL-2015-01-03	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
PL-2015-01-04	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
PL-2015-01-05	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
PL-2015-01-06	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
PL-2015-01-07	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
PL-2015-01-08	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
PL-2015-01-09	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
PL-2015-01-10	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
PL-2015-01-11	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
PL-2015-01-12	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
PL-2015-01-13	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
PL-2015-01-14	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
PL-2015-01-15	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
PL-2015-01-16	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
PL-2015-01-17	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
PL-2015-01-18	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
PL-2015-01-19	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
PL-2015-01-20	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
PL-2015-01-21	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
PL-2015-01-22	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
PL-2015-01-23	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
PL-2015-01-24	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
PL-2015-01-25	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
PL-2015-01-26	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
PL-2015-01-27	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
PL-2015-01-28	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
PL-2015-01-29	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
PL-2015-01-30	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
PL-2015-01-31	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1

06

ssen
0 och

2008

Ny generation av TANA Shark avfallskrossar 220D/DT/E och 440D/DT/E

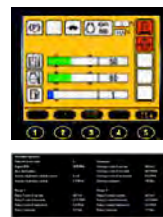


2012

TCS med färgskärm

Andra generationens TANA SMART SITE™ för mätning av kundvärde blir standard i alla modeller

Dynamisk viktmätning utvecklas



2014

Förlansering av TANA SMART SITE™

Produktlinjer med Tier 4 final-motorer

2015



Lansering av TANA Servicecenter

Tekniska specifikationer

Allmän information	220D 220D _{eco}	220DT 220DT _{eco}	220E	440D 440D _{eco}	440DT 440DT _{eco}	440E
Driftvikt, kg *)	24040	25740	21500	27100	28800	21500
Total längd vid transport, mm	10530	10530	10020	10530	10530	10020
Total längd i drift, mm	15790	15760		15790	15760	
Total bredd, mm	2520	2830	2860	2520	2830	2860
Total höjd vid transport, mm	3880	3390	3260	3880	3390	3260
Typ av rotorvals	single	single	single	single	single	single
Transportbandets hastighet (max. m/s)	3	3	3	3	3	3
Transportörens bredd	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Transportörens längd (m)	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
Transportörens höjd under drift	4030	3600	3600	4030	3730	3600
Inbyggd våg	x	x	x	x	x	x
Fjärrkontroll	x	x	x	x	x	x
Maximal hastighet (modeller med skenor)		3 km/h			3 km/h	
Överbandsmagnet nominell effekt (Gs/cm ²)	8000	8000	8000	8000	8000	8000
Motor och kraftöverföring	220D 220D _{eco}	220DT / 220DT _{eco}	220E	440D / 440D _{eco}	440DT / 440DT _{eco}	440E
Motor	Cummins QSX15 (220D) Cummins QSX15 (220Deco)	Cummins QSX15 (220DT) Cummins QSX15 (220DTeco)	VEM	Cummins QSX15 (440D) Cummins QSX15 (440Deco)	Cummins QSX15 (440DT) Cummins QSX15 (440DTeco)	VEM
Nominell effekt (SAE J1995) (kW)	Uppfyller U.S. EPA Tier 4 final, CARB Tier 4 final och EU stadium IV 439 (220D) 433 (220Deco)	Uppfyller U.S. EPA Tier 4 final, CARB Tier 4 final och EU stadium IV 439 (220DT) 433 (220DTeco)	2 x 110kW	Uppfyller U.S. EPA Tier 4 final, CARB Tier 4 final och EU stadium IV 439 (440D) 433 (440Deco)	Uppfyller U.S. EPA Tier 4 final, CARB Tier 4 final och EU stadium IV 439 (440DT) 433 (440DTeco)	2 x 160KW
Cylindervolym (l)	15	15	-	15	15	-
Antal cylindrar	6	6	-	6	6	-
Utsläppsgränser	TIER 3 (stage IIIA) (220D) TIER 4F (220Deco)	TIER 3 (stage IIIA) (220DT) TIER 4F (220DTeco)	IE3	TIER 3 (stage IIIA) (440D) TIER 4F (440Deco)	TIER 3 (stage IIIA) (440DT) TIER 4F (440DTeco)	IE3
Bränsletank (liter)	700	710	-	700	710	-
Ureatank (endast eco-modeller)	56	56	-	56	56	-
Rotordrivväxlar, märke	Lohmann + Stolterfoht	Lohmann + Stolterfoht	Lohmann + Stolterfoht	Lohmann + Stolterfoht	Lohmann + Stolterfoht	Lohmann + Stolterfoht
Rotordrivväxlar, st	2	2	2	2	2	2
Nominellt rotormoment, kNm	220	220	220	440	440	440
Rotorknivar	220D / 220D _{eco}	220DT / 220DT _{eco}	220E	440D / 440D _{eco}	440DT / 440DT _{eco}	440E
Rotorns krosslängd, mm	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Rotorhastighet (rpm)	27	27	27	28	28	28
Rotordiameter, mm	870	870	920	920	920	920
Rotorknivar, st	22	22	33	33	33	33
Motknivar, st	23	23	23	23	23	23
Rotorkniv typ	Vändbar skärkniv med bultfäste	Vändbar skärkniv med bultfäste	Vändbar skärkniv med bultfäste	Vändbar skärkniv med bultfäste	Vändbar skärkniv med bultfäste	Vändbar skärkniv med bultfäste
Rotorkniv storlek	115x70	115x70	115x70	115x70	115x70	115x70
Tillvalsutrustning						
Överbandsmagnet	Överbandsmagnet	Överbandsmagnet	Överbandsmagnet	Överbandsmagnet	Överbandsmagnet	Överbandsmagnet
Siktorg bredd x längd (tillval)	3050x850	3050x850	3050x900	3050x900	3050x900	3050x900
Siktorg storlek (tillval) (mm)	103,157, 205, 258	103, 157, 205, 258	109, 167, 220, 275	109, 167, 220, 275	109, 167, 220, 275	109, 167, 220, 275

*) Driftvikten inkluderar basmaskin (full bränsletank), överbandsmagnet, stödbalkar till siktorg och en sikt.

Vikt och mått anges inom normala toleransgränser. Tillverkaren förbehåller sig rätten till alla ändringar. Se de senaste uppdateringarna för TANA Shark krossar på www.tana.fi. Senaste upplaga November 2017

DIESELDRIVNA MODELLER LÅNGSAMTGÅENDE KROSSAR PÅ SEMITRAILER

TANA Shark 220D / 220D^{eco}
TANA Shark 440D / 440D^{eco}



DIESELDRIVNA MODELLER LÅNGSAMTGÅENDE KROSSAR PÅ LARVCHASSI

TANA Shark 220DT / 220DT^{eco}
TANA Shark 440DT / 440DT^{eco}



ELEKTRISKA MODELLER STATIONÄRA LÅNGSAMTGÅENDE KROSSAR

TANA Shark 220E
TANA Shark 440E

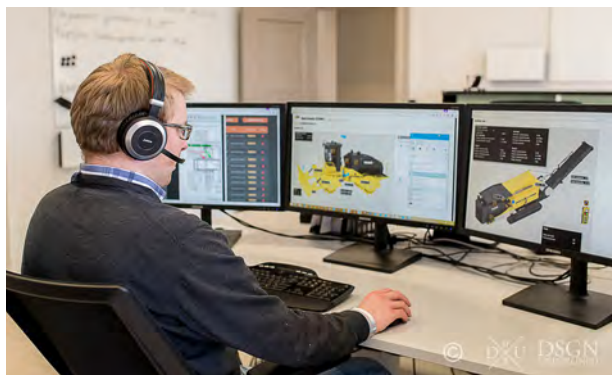


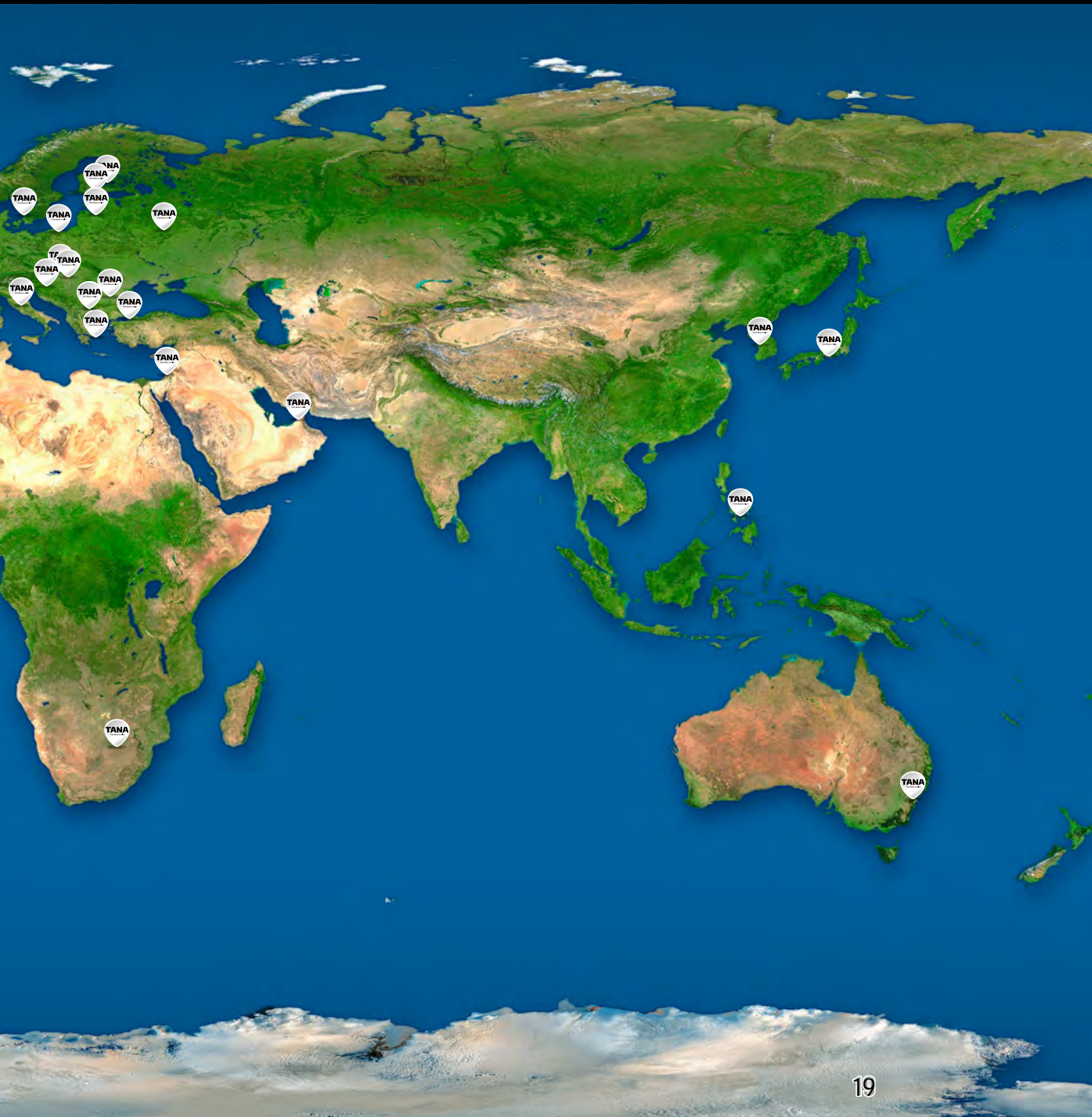
TANA SERVICE CENTER

Maskinens tillförlitlighet och drifttid är det viktigaste för våra kunder och därmed även vår högsta prioritet. Vi bygger maximal upptid och håller kontroll över alla Tana-maskiner runt om i världen genom TANA Service Center.

Tillsammans med våra återförsäljare är vi inriktade på förebyggande underhåll genom att följa upp tidiga signaler om fel och ta kontakt med kunden för att lösa situationen innan det blir problem.

Syftet är att förbättra svarstiden och kvaliteten för våra kunder genom att hjälpa dem att hålla produktiviteten igång. Din Tana-återförsäljare och TANA Servicecenter är beredda att hjälpa dig i alla tänkbara situationer för att säkerställa hög effektivitet till lägsta driftskostnad.





Framtiden med oss

Vi på Tana vill hjälpa våra kunder att förbättra sin verksamhet och öka sina vinster. Vår slogan **From Waste to Value**, från avfall till vinst, sammanfattar det perfekt.

Med över 40 års erfarenhet av avfallsbranschen och världens första deponikompaktorer på meritlistan har Tana fortsatt att tillverka och utveckla de mest mångsidiga avfallskrossarna sedan 2006.

Våra kunder har vant sig vid att få bästa möjliga krossprestanda och tillförlitlighet från TANA Shark avfallskrossar.

Vårt globala distributions- och servicenät och TANA Servicecenter står till din tjänst med förstklassig kundservice och reservdelar som håller dina Tana-maskiner igång med högsta effektivitet.

Det är grundförutsättningar för att klara de hårda krav som ställs inom materialåtervinningen runtom i världen.

TANA
From Waste to Value®



TANA
From Waste to Value®

Tana Oy
P.O.Box 160, Schaumanin puistotie 1
FI-40101 Jyväskylä, FINLAND
Tel.: +358 20 7290 240
mail@tana.fi • www.tana.fi

Din lokala TANA-distributör:



Regionkontor	Huvudkontor
Stora Ävägen 21	Förrådsvägen 21
436 34 Askim	918 31 Sävar
tel: +46 31 7802460	tel: 090-712200
info@norditek.se • www.norditek.se	