

Eksaktsnittende ensileringsvogne

ES ProTec





Hvorfor eksaktsnitte?

- Græssaften og eventuelle additiver bliver fordelt jævnt på alle overfladerne. Ensileringsprocessen starter hurtigere og kvaliteten bliver bedre.
- Ofte er skåroverfladen tør og bunden våd. Eksaktsnitteren sammenblender top og bund så ensileringsmaterialet bliver fuldstændig homogent. Man undgår eventuelle "muglommer" i ensilagen og dermed dårlig kvalitet.
- Når afgrøden er eksaktsnittet lader den sig lettere komprimere til høj rumvægt. Når ensilagen indeholder mindre luft sikres en bedre kvalitet, og desuden udnyttes siloens rumfang bedre.
- Fodringen kan lettere mekaniseres, således at TMR (Total Mixed Ration) let kan udføres.
- Foderoptagelsen bliver større og dermed optimeres mælkeydelsen.



Høj ydelse kræver kvalitetsfoder

- En malkeko, som yder 40 kg EKM dagligt, kræver ca. 5 gange så meget energi som en goldko. For at klare dette høje stofskifte kræves meget høj foderkvalitet.
- Hvis grovfoderet er finsnittet reduceres koens tyggetid 21%*). Den daglige tyggetid for en højtydende malkeko er næsten 10 timer. - Hvis foderet er finsnittet, sikres en større optagelse af grovfoder, og behovet for kraftfoder bliver mindre.
- Flere mener, at finsnittet grovfoder skaber dårlig vomfunktion. - Dette er kun rigtigt, hvis der samtidigt anvendes en stor mængde kraftfoder, eller hvis fuldfoderblanderen moser foderet.

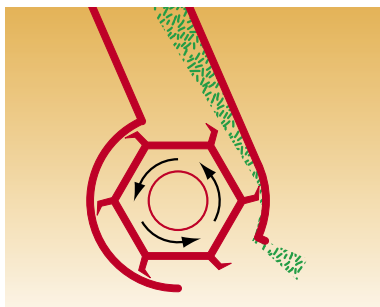
*) Birgitte Mia Bendixen. Betydning af græsensilagens snitlængde samt partikellængden i foder, bolus, vomindhold og fæces. Det kgl. Veterinær- og Landbohøjskole. København 2002

Hvorfor netop anvende JF-STOLL's eksaktsnittende ensileringsvogn?



Stort gab

Indføringen er meget bred og valserne kan åbne sig til stor højde.



Upper Cut

Upper Cut-metoden reducerer energiforbruget fra 25 til 50% jävnfør engelske undersøgelser.



Stort volumen

Ensileringsvognen kan indeholde fra 36-42 m³. Aflæsning sker hurtigt med det stærke bundkædesystem.



Stor kapacitet

- som kan øges med parallelkørende vogn

Hurtig aflæsning

For at udnytte den store kapacitet, er ES udstyret med en hurtig og effektiv aflæsning. Aflæsning sker ved hjælp af stærke bundkæder, der muliggør en præcis dosering. Aflæsning kan ske på under 2 min. ES kræver ikke samme store frihøjde i en indendørs silo som en tipvogn.



Stor kapacitet kan øges med paralleldrift

ES er som udgangspunkt enmandsbetjent, og snitning og aflæsning foregår uden at forlade traktoren. Den nyeste generation af ES kan desuden bruges til paralleldrift, og med paralleldriften kan kapaciteten øges yderligere. Til højre er gengivet et eksempel på fordelingen ved paralleldrift med en ekstra sidekørende vogn. Man kunne selvfølgelig også have flere vogne og så bruge ES-vognen til buffervogn.



Tuden kan drejes både til højre og venstre, hvilket muliggør parallelkørsel.

Eksempel på kapacitet ved paralleldrift

ES 4200 (42 m³) i paralleldrift med sidekørende vogn (20 m³)

Hastighed

Arbejdshastighed, max 12 km/h 8 km/h
Transporthastighed, max 25 km/h 15 km/h

Afstand

Afstand mellem mark/silo 500 meter

Aflæsning

Aflæsningstid 2 min.

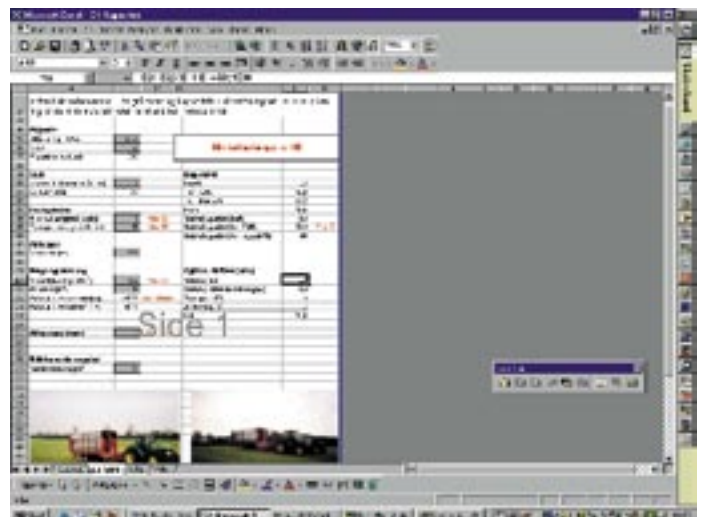
Kapacitet

Ton afgrøde i timen 63,2 ton
Antal ha i timen 3,2 ha
Snitterkapacitet (ha/h) 4,8 ha/h
Snitterkapacitet (ton afgrøde/h) 96 ton afgrøde/h

Arbejds cyklus

Snitning, ES 8,8 min.
Snitning, sidekørende vogn(e) 4,9 min.
Transport, ES 4 min.
Aflæsning, ES 2 min.

Tidsforbrug i alt pr. cyklus 19,7 min



Du kan beregne kapaciteten ud fra dine egne forudsætninger ved at downloade et regneark fra www.jf-stoll.dk. Regnearket giver dig også mulighed for at beregne kapaciteten ved forskellige tørstofindhold, skårstørrelser og meget andet.

En fleksibel løsning



Mulighed for additiver

Det er muligt at udstyre ES med syretank, hvilket giver mulighed for tilsætning af forskellige typer additiver. (JF-STOLL leverer ikke syre-udstyr - spørg syreleverandøren)



Doseret aflæsning

Bundkæderne giver mulighed for doseret aflæsning, og dermed mindre arbejde i siloen.

En eksaktsnitter der
optimerer ensilering
i det moderne landbrug.



Let betjening og robust

På ES-snitteren kan ses mange detaljer, der er resultatet af 50 års erfaring med grøntfoderteknik. Det giver den perfekte kombination af, en solid konstruktion med raffineret teknik. En eksaktsnitter der optimerer ensilering i det moderne landbrug.



Let inspektion af knivrotor



Elektrisk styring



Kraftig transmission



Stærke 2-delte bundkæder.



Affjedret bogie.



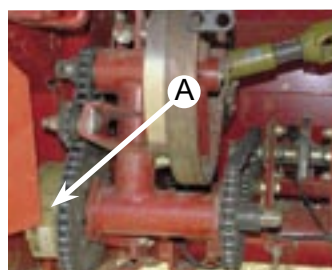
Drejbar bagaksel. Mulighed for tvangsstyring på ES 4200.



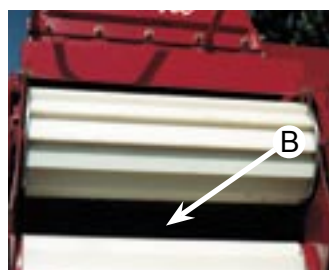
Drejbar aksel kan låses ved bakning.

ProTec giver stor beskyttelse

ProTec er en tillægsbetegnelse, som fortæller, at der på denne maskine er anvendt en meget professionel teknik, og at maskinen har en høj protektion. Hvis det drejer sig om ES med metaldetektor, er ProTecsystemet også et aktivt element.

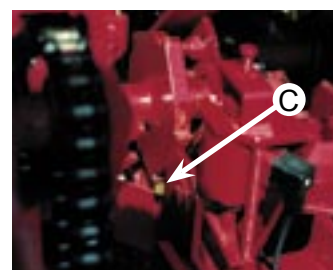


I transmissionen findes en meget nøjagtig kobling (A), som udløser ved høj eller pludselig belastning som f.eks. hvis en egestolpe er på vej ind i maskinen.



Metaldetektor (ekstraudstyr)

Maskiner med metaldetektor er forsynet med et sæt indførselsvalser (B) af antimagnetisk materiale. I den ene valse findes en elektromagnet, og hvis en metalgenstand passerer, fremkommer en elektrisk impuls, som udløser en stoppal (C). Herved stiger belastningen og ProTec-systemets kobling (A) udløser. Stoppalen bremser indføringen øjeblikkeligt, således at metalgenstanden ikke når frem til snitterotoren.



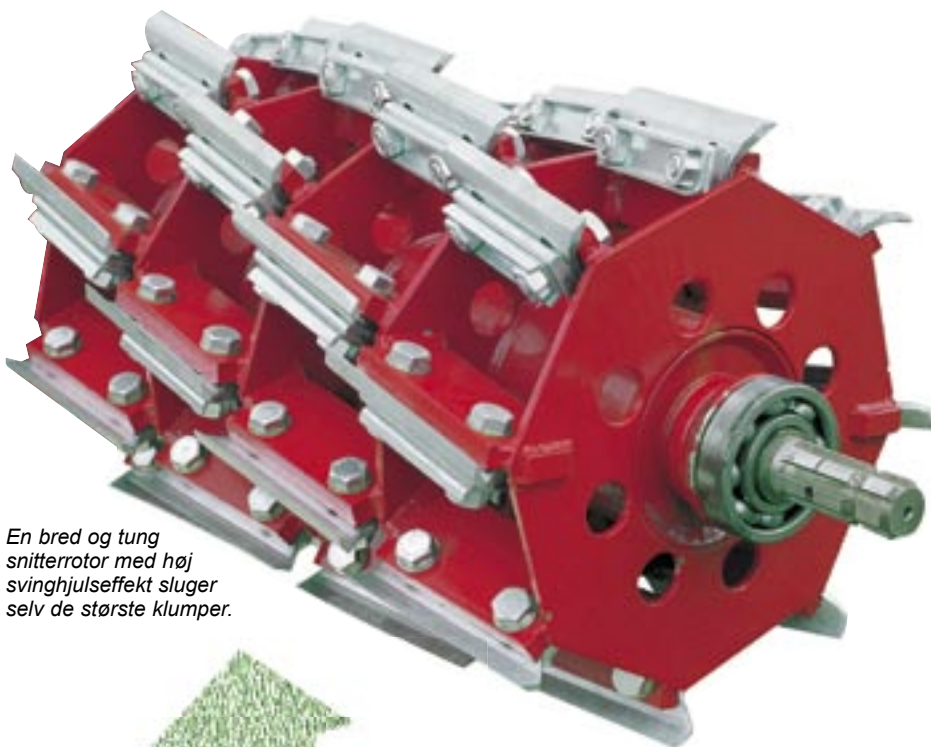
Maskinen kan ikke genstartes, før man ved hjælp af manøvrepulten har kørt indføringen baglæns og metalgenstanden er spyttet ud.

Derfor er JF-STOLL nr. 1 i verden

JF-STOLL's snitterrotor har to kendetegn, som hver især har været banebrydende inden for snittere. Det er Upper Cut- og Multi-knivsystemet. Upper Cut-systemet snitter materialet ved modskæret, hvorefter det bliver kastet direkte op i tuden og ud. Det skal ikke gennem rotorhuset først. Derved undgås friktion mellem

knive og rotorhus, og risikoen for beskadigelse på grund af medfølgende sten eller stål mindskes. Multi-knivsystemet er med til at holde omkostningerne ved evt. reparation af skæret nede. Hvis skæret af en lang kniv f.eks. bliver ødelagt på midten i en traditionel snitter, er udskiftningen normalt dyr, fordi kniven

dækker hele rotorens bredde. På FC/FCT er kniven imidlertid delt i fire sektioner, så man kan i det nævnte eksempel nøjes med at udskifte 1/4 kniv.



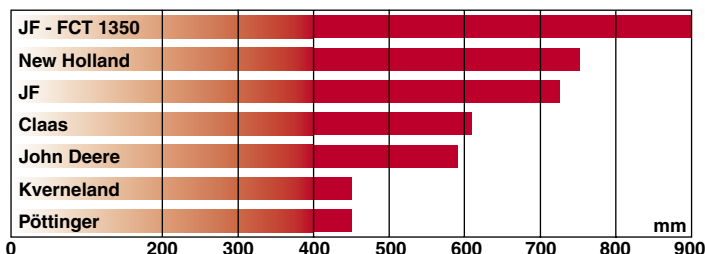
En bred og tung snitterrotor med høj svinghjulseffekt sluger selv de største klumper.



JF-STOLL-kniven er udformet, så den sikrer snitterrotoren mod overlast. Kniven har en indbygget brudlinje, som den knækker ved, hvis der kommer et større fremmedlegeme i maskinen. Den løse del bliver straks kastet op i tuden og forårsager ikke yderligere skade. Modskæret er tungstensbelagt og kan vendes, så levetiden fordobles.



Upper Cut-rotoren sikrer et lavt energiforbrug. Det betaler sig at kunne spare 100 HK.



JF-STOLL's snitterrotorer har stor bredde – også sammenlignet med selvkørende snittere.

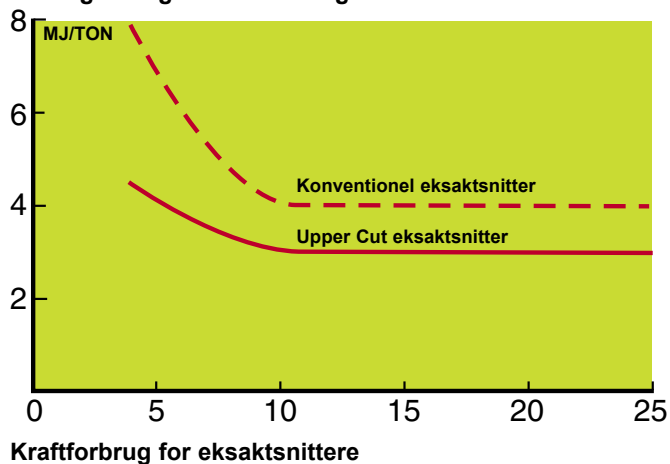
Større kapacitet

Engelske undersøgelser dokumenterer, at JF-STOLL-eksaktsnitteren giver 25-50% større kapacitet end konventionelle snittere (uden Upper Cut) med den samme traktor.

Eksempel:

Ved en kapacitet på 80 ton/timen og en teoretisk snitlængde på 5 mm behøver JF-STOLL-eksaktsnitteren $80 \times 4,2 \text{ MJ} = 336 \text{ MJ}$, hvilket svarer til 128 HK. Konventionelle eksaktsnittere behøver $80 \times 7,0 \text{ MJ} = 560 \text{ MJ}$, hvilket svarer til 212 HK.

Uddrag af engelske undersøgelser



JF-STOLL's produktprogram - fra mark til mule



JF-STOLL har slåmaskiner for alle græs-afgrøder.



JF-STOLL slåmaskiner har en arbejdsbredde fra 1,7 m og til 12 m. De kan bredsprede og lægge enkelt- eller dobbeltskår.



JF-STOLL har udviklet det første bugserede triplesæt, der har en arbejdsbredde på 12 meter.



JF-STOLL producerer rotorvendere med arbejdsbredde fra 4,5 til 9 m.



JF-STOLL producerer også rotorriver i størrelserne 2,9 m til 9 m.



JF-STOLL-eksaktsnittere findes med 1,6 - 3,1 m pick-up samt skærebord og majsudstyr.



Den eksaktsnittende ensileringsvogn fra JF-STOLL er enmandsbetjent og giver mulighed for stor kapacitet.



JF-STOLL's program af foderblandervogne består af både padle- og vertikalblandere med et rumfang fra 6,5 til 45 m³.



Med JF-STOLL fra mark til mule er både teknik og det økonomiske resultat optimeret.

Tekniske Data

	ES 3600 ProTec	ES 4200 ProTec
Volumen DIN	36 m ³	42 m ³
Lasteevne	12,0 ton	15,4 ton
Pick-up bredde	1,8 m	1,8 m
Metaldektektor	Option	Option
Traktor, min.	90 kW/122 HK	100 kW/136 HK
Traktor, max.	165 kW/225 HK	180 kW/250 HK
PTO-type standard	1 3/8" - 21 splines	1 3/8" - 21 splines
RPM	1000	1000
Olie-udtag	1 E + trykløs retur i tank bremseudtag	1 E + trykløs retur i tank bremseudtag
Load sensing	Ekstra	Ekstra
Antal knive (HD)	32	32
Vendbart modskær med tungsten	Standard	Standard
Snitlængde, standard (teoretisk)	16-(32) mm	16-(32) mm
Snitlængde, alternativt (teoretisk)	4-6-9-12 mm	4-6-9-12 mm
Snitlængde i praksis	2,5-7 cm	2,5-7 cm
Drejbar tud	Ja - 210°	Ja - 210°
Regulerbar ledeklaap	Ja	Ja
Udskiftelig slidplade	Ja	Ja
Bundkædetræk	2 oliemotorer	2 oliemotorer
Bogiesystem	Affjedret	Affjedret
Drejbar type	Ja	Ja
Hjulstørrelse, standard	600/55x22.5	750/45x22.5
Hjulstørrelse, alternativ	700/40x22.5	-
Sporvidde, standard	2,0 m	2,1 m
Bremser	Hydrauliske	Hydrauliske
Største højde	3,8 m	4,0 m
Største længde	11,2 m	12,1 m
Største bredde	2,55 m	2,55 m
Bredde ved dæk, standard	2,72 m	2,85 m



Specialist i græsmaskiner og fuldfodervogne

Når det gælder grøntfoderteknik har JF-STOLL skabt sig et ry som en af verdens førende udbydere og specialister. Mere end 50 års erfaring som leverandør til landmænd og maskinstationer i hele verden har lært os utroligt meget – også at tage højde for individuelle specialbehov lande og regioner imellem.

En anden vigtig inspiration i vores udviklingsarbejde får vi gennem en tæt og vedvarende dialog med kunder, forhandlere, landbrugsteknikere og landbrugsforskere.

Uanset hvilken JF-STOLL-maskine du vælger, er du sikker på at få et topudbytte – i form af høj ydelse og driftssikkerhed, minimal vedligeholdelse, fleksible arbejdsmuligheder og optimal driftsøkonomi.

Forhandler

JF-STOLL

JF-Fabriken · J. Freudendahl A/S
Linde Allé 7 · Postboks 180
DK-6400 Sønderborg · Danmark
Tlf. +45 74 12 52 52 · Fax +45 74 42 58 08
www.jf-stoll.com