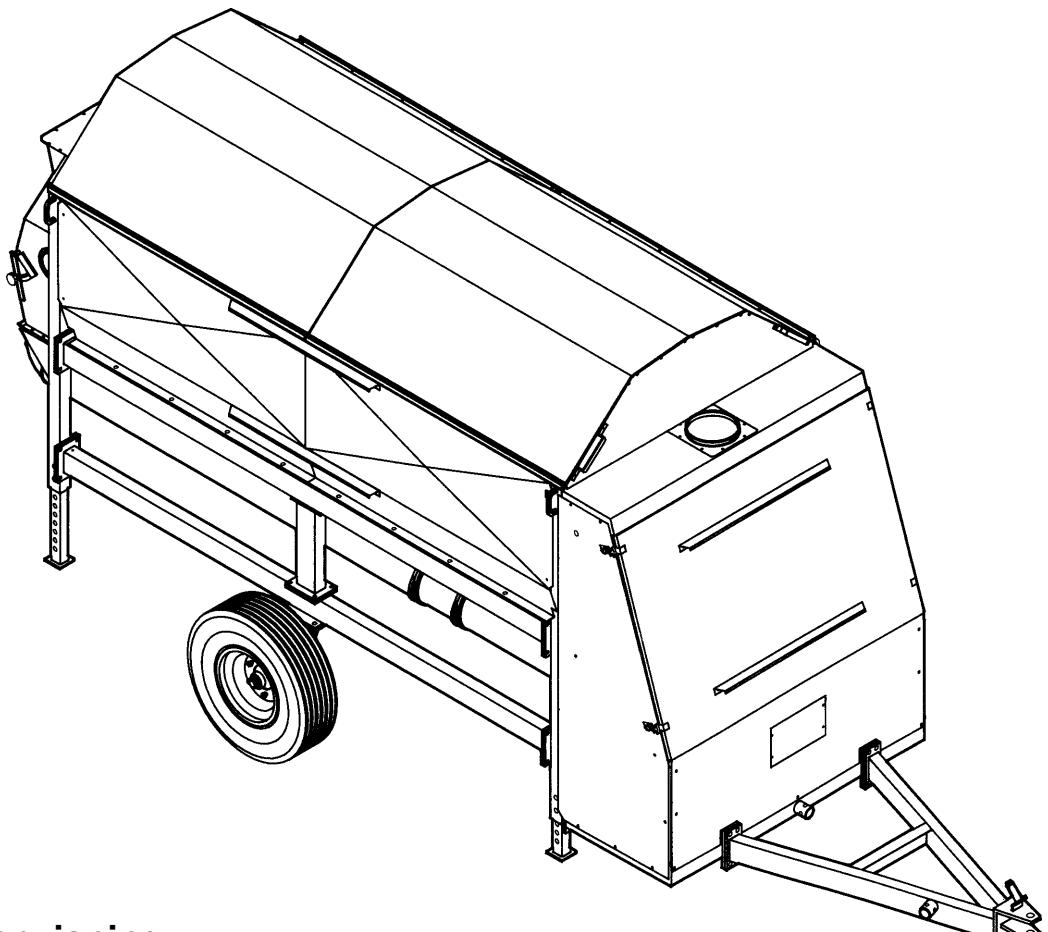




DPC 40



Brugsanvisning
Gebrauchsanweisung
Directions for use
Instructions de service
Gebruiksaanwijzing

DK - Indholdsfortegnelse

Sikkerhed	5
Anvendelsesområde	5
Funktionsprincip	6
Opstilling	7
Placering	7
Omløbsretning	7
Rørledning for blæser	7
Opdeling af frarensning	7
Kapacitet	8
Hældning	8
Soldprogram	9
Brug	11
Valg af sold	11
Indstilling af hældning	11
Kapacitet	11
Indstilling af luftrenser	12
Maltbygsortering	13
Vedligeholdelse	14
Smøring	14
Remstramning	14
Efterspænding	14
Opbevaring	14
Tekniske data	15

GB - Contents

Safety	29
Applications	29
Principle of operation	30
Connection	31
Location	31
Direction of rotation	31
Pipeline for fan	31
Separation of screenings	31
Capacity	32
Inclination	32
Screen sizes	33
Mode of operation	35
Screen selection	35
Adjustment of inclination	35
Capacity	35
Adjustment of aspiration cleaner	36
Malting barley sorting	37
Maintenance	38
Greasing	38
Belt tensioning	38
Retightening	38
Storage	38
Technical data	39

D - Inhaltsverzeichnis

Sicherheit	17
Anwendungsbereich	17
Arbeitsweise	18
Anschluß	19
Aufstellung	19
Drehrichtung	19
Gebläseleitung	19
Trennung der Unreinheiten	19
Leistung	20
Neigungswinkel	20
Siebvarianten	21
Anwendung	23
Siebwahl	23
Einstellung des Neigungswinkels	23
Leistung	23
Einstellung des Luftreinigers	24
Sortierung von Braugerste	25
Wartung	26
Schmierung	26
Riemenspannung	26
Nachziehen	26
Aufbewahrung	26
Technische Daten	27

F - Table des matières

Sécurité	41
Champ d'application	41
Principe de fonctionnement	42
Raccordement	43
Emplacement	43
Sens de rotation	43
Tuyauterie de la soufflerie	43
Triage du refus	43
Capacité	44
Inclinaison	44
Gamme de tamis	45
Utilisation	47
Choix de tamis	47
Réglage de l'inclinaison	47
Capacité	47
Réglage du nettoyeur à air	48
Triage d'orge à malter	49
Entretien	50
Graissage	50
Serrage de la courroie	50
Resserrage	50
Stockage	50
Spécifications techniques	51

NL - Inhoud

Veiligheid	53
Gebruiksmogelijkheden	53
Werkingsprincipe	54
Opstelling	55
Plaatsing	55
Omlooprichting	55
Buisleiding voor de blazer	55
Verdeling van verontreinigingen	55
Capaciteit	56
Helling	56
Soorten zeven	57
Gebruik	59
Keuze van de zeef	59
Instelling van de helling	59
Capaciteit	59
Instelling van de luchtreiniger	60
Sorteren van brouwgerst	61
Onderhoud	62
Smeren	62
Op spanning brengen van de riemen	62
Naspannen	62
Berging	62
Technische gegevens	63

DK

Denne brugsanvisning er beregnet for Kongskilde Combi-rensere type DPC 40.

Sikkerhed

Sørg altid for, at alle afskærmninger er i orden og korrekt monteret under drift.

Ved den PTO-drevne udgave skal kraftoverføringsakslen altid være forsynet med beskyttelsskærm, som skal være fastholdt med kæde, for at forhindre at den drejer rundt.

Stop altid maskinen og sikre, at den ikke kan startes ved et uheld før reparation og skift af sold.

Tag hensyn til reglerne for transport af landbrugsmaskiner, når maskinen skal flyttes.

Stik aldrig hånden ind i udløbet fra sneglen i bundtruget.

Anvendelsesområde

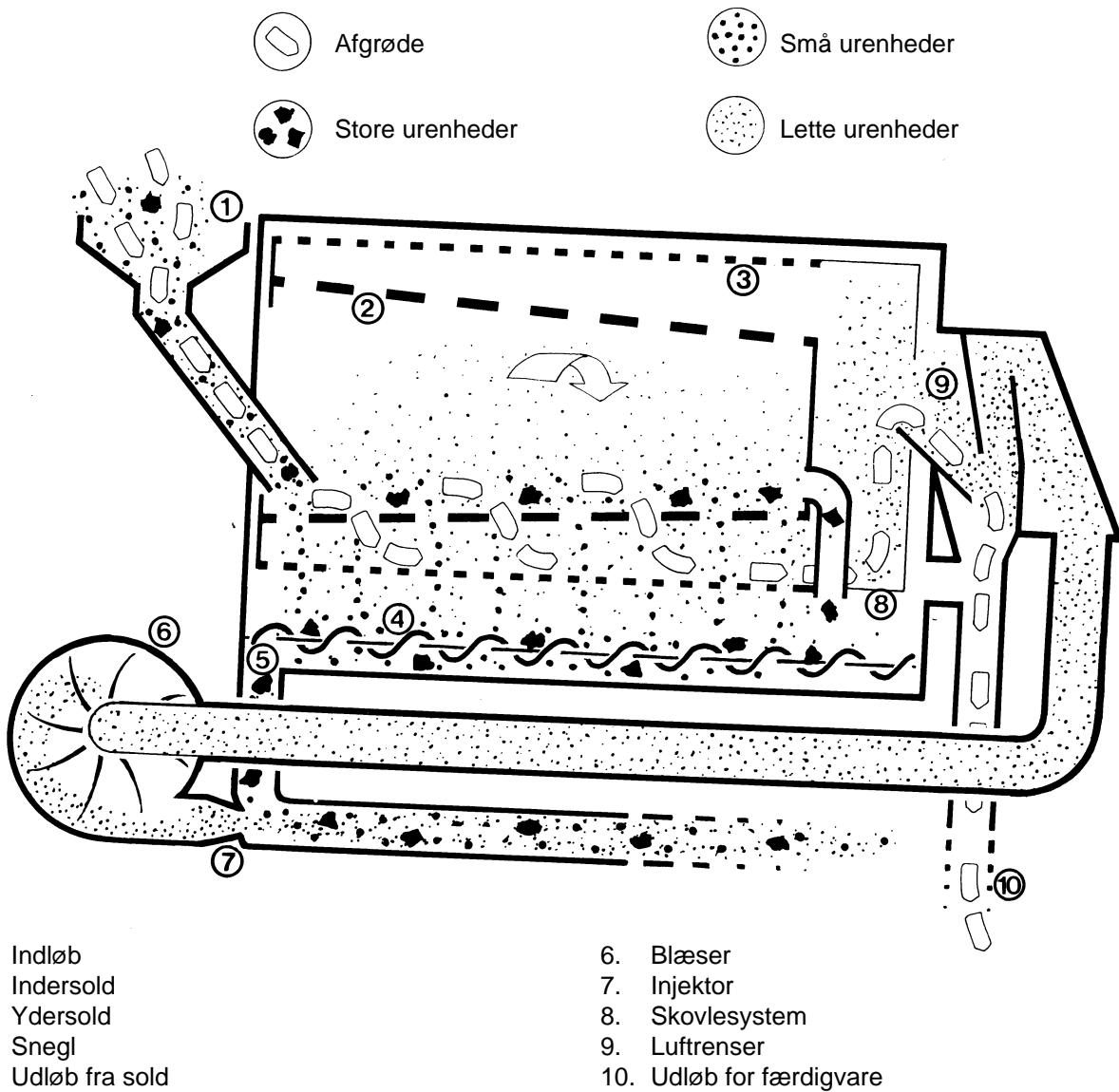
Combi-renseren anvendes primært til forrensning af hvede, byg, rug, havre, raps, majs, ærter, sojabønner og solsikke.

Combi-renseren anvendes desuden til sortering af maltbyg.

Funktionsprincip

Afgrøde-flowet i Combi-renseren er således, at først ledes den urensede afgrøde ind i det konisk formede indersold. I indersoldet er hulstørrelsen tilpasset, så afgrøden passerer igennem, og de store urenheder holdes tilbage.

Når afgrøden er passeret igennem indersoldet, falder det ud på det udvendige cylindrisk formede sold. I ydersoldet er hulstørrelsen tilpasset, således at afgrøden holdes tilbage, og små urenheder falder igennem. Tromlen med indersold og ydersold roterer med ca. 22 omdr./min.



- 1. Indløb
- 2. Indersold
- 3. Ydersold
- 4. Snegl
- 5. Udløb fra sold

- 6. Blæser
- 7. Injektor
- 8. Skovlesystem
- 9. Luftrenser
- 10. Udløb for færdigvare

Combi-renseren opstilles, så den hælder fra indløbsenden mod udløbsenden, derved bevæger afgrøden sig henover soldene, når tromlen roterer. Normalt bør hældningen på maskinen være ca. 5°.

Efter soldrensningen ledes afgrøden gennem en luftrenser, hvor lette urenheder og støv suges fra.

Frarensningen fra begge sold opsamles i et trug i bunden af maskinen.

I trugets bund er der en transportsnegl, som transporterer frarensningen til maskinens forende, hvor frarensningen valgfrit kan udledes i et separat udløb eller føres ind i blæseledningen fra luftrenserens blæser og transporteres væk sammen med de lette urenheder.

Combi-renseren kan både leveres i en el-dreven udgave og i en udgave beregnet for PTO-drift (540 omdr./min. på traktorens kraftoverføringsaksel).

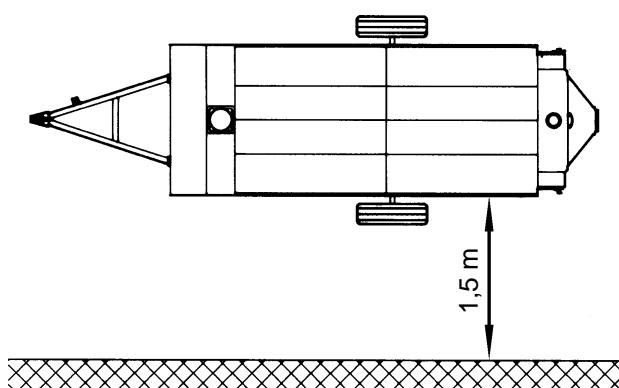
Opstilling

Combi-renseren kan med fordel installeres, så afgrøden passerer igennem den både ved indtag og udtag.

Placering

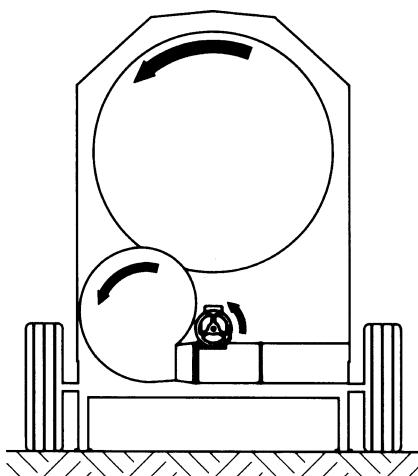
Sørg for at combi-renseren placeres, så der er plads ved siden af maskinen til at foretage de nødvendige justeringer.

Husk også at der skal være plads til udskiftning af soldene. Det er lettest at udskifte soldene fra Combi-rensers højre side (set fra indløbsenden). Soldene udskiftes nemt, hvis der er ca. 1,5 m frit ved siden af Combi-renseren.



Omløbsretning

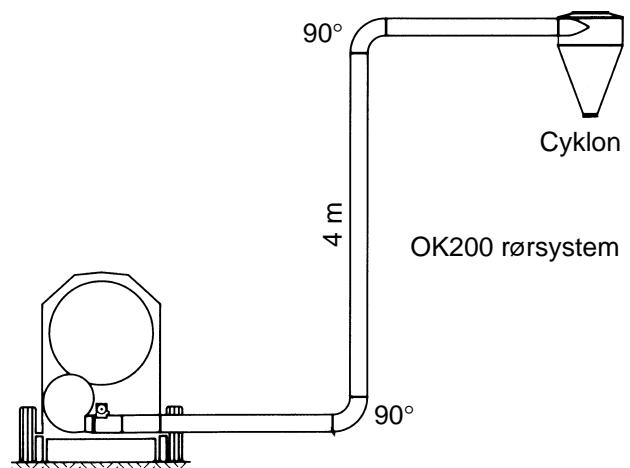
El-tilslutningen skal foretages således, at omløbsretningen for både soldtromle, blæser og snegl i bundtruget bliver mod uret (set fra indløbsenden).



Rørledning for blæser

Rørledningen for blæseren skal udføres i OK200 dimensionen. Der skal anvendes så få bøjninger som muligt, og det anbefales at afslutte rørledningen med en cyklon.

Ved almindeligt forekommende indhold af urenheder i afgrøden er blæseren kraftig nok til at transportere frarensningen ca. 20 m (inkl. 4 m lodret, 2 bøjninger og en cyklon).

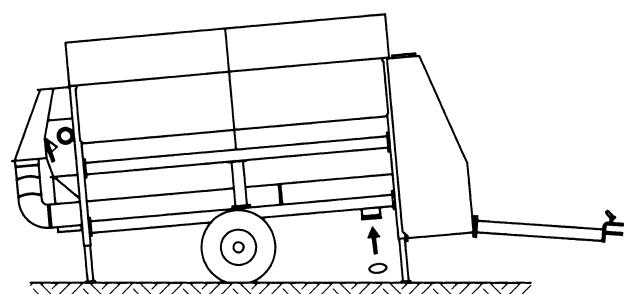


Bruges der for stor en del af blæserens energi til transport, vil det reducere luftmængden og derved renseevnen i luftrenseren. Er der behov for længere transportlængde, kan der evt. suppleres med en ekstra blæser.

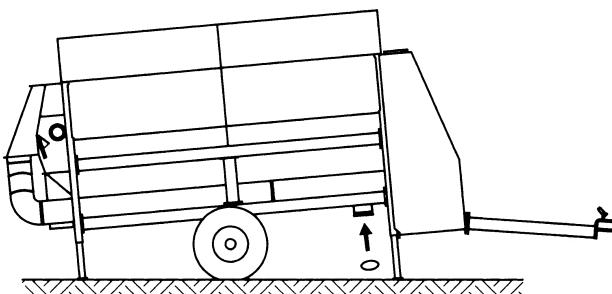
Opdeling af frarensning

Frarensningen fra soldene kan valgfrit udledes i et separat udløb eller føres ind i blæseledningen og transporteret væk sammen med de lette urenheder.

Frarensningen fra sold og luftrenser samles i blæseledning: Monter afdækningsplade i udløbet fra sneglen i bundtruget.



Frarensning fra sold og luftrenser holdes ad-skilt: Afmonter afdækningsplade i udløbet fra sneglen i bundtruget. Hvis det ønskes, kan der monteres et spjæld i stedet for afdækningspladen.



Kapacitet

Combi-renseren max. kapacitet ved forrensning af korn er ca. 40 tons/time (urenset afgrøde).

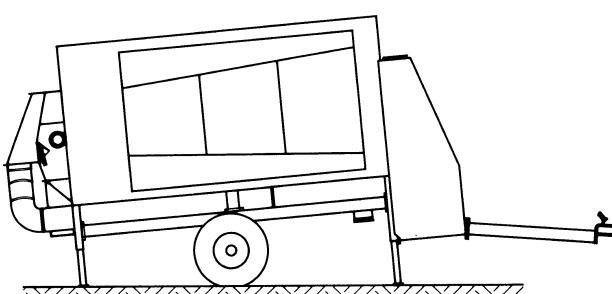
Kapaciteten er generelt afhængig af kravet til renseevnen, da mindre belastning af soldene giver bedre muligheder for frasortering af urenheder.

Transportsystemet skal derfor opbygges, så det er muligt at regulere tilførelsen af materiale til combi-renseren, så den ønskede renseevne opnås.

Hældning

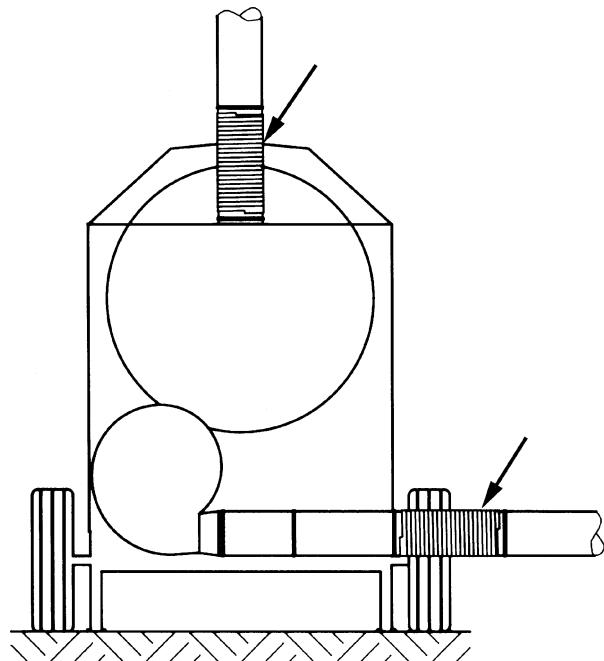
Combi-renseren skal opstilles, så den hælder ca. 5 ° fra indløbsenden mod udløbsenden.

Ved en hældning på ca. 4,5° er indersoldet vandret. Hældningen må derfor aldrig være mindre end 4,5°, da indersoldet enten skal være vandret eller hælde mod udløbsenden.



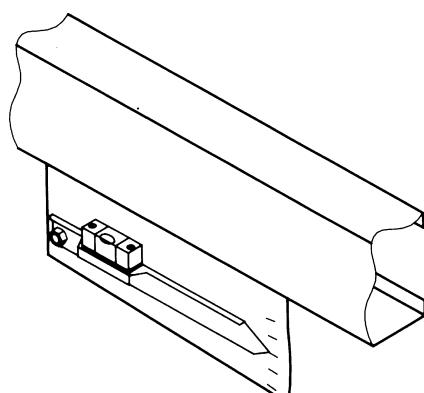
Combi-renseren skal normalt aldrig hælde mere end 7°. Rørtillslutningerne til Combi-renseren skal derfor udføres, så det er muligt at justere hældningen mellem 4,5° og 7°.

Monter f.eks. en fleksibel stålslange på indløbet og blæserafgangen (Bestellingsnr. 122 050 156).



Brug gradmåleren på siden af Combi-renseren, når hældningen skal indstilles.

Indstil den røde pil på det ønskede antal grader. Løft derefter indløbsenden af Combi-renseren med donkraften, indtil vaterpasset viser, at den røde pil er vandret.



Juster længden af Combi-rensers ben, så de støtter på gulvet, og sænk donkraften. Combi-renseren må ikke støtte på donkraften under drift.

Soldprogram

For at opnå den optimale rensning er det vigtigt at anvende sold med den rigtige hulstørrelse.

Til Combi-renseren kan der leveres et udvalg af sold, som er velegnet til de almindeligt forekommende afgrøder.

Sold for indvendig soldtromle

På den indvendige soldtromle skal afgrøden passe gennem soldet, og de store urenheder holdes tilbage.

Sold med lille hulstørrelse giver derfor en god frarensning af store urenheder, men reducerer kapaciteten.

Stor hulstørrelse giver høj kapacitet, men mindre frarensning af store urenheder.

Som standard anbefales samme hulstørrelse på de første to sektioner. Ved små kapaciteter kan der dog ofte opnås bedre renseevne, hvis der anvendes mindre hulstørrelse på 2. sektion. Hovedparten af afgrøden skal dog passere igennem indersoldet på 1. og 2. sektion.

Indvendig sold

Hulstørrelse (mm)			Afgrøde								
			Byg	Maltbyg (sortering)	Hvede	Rug	Havre	Raps	Ærter/soja bønner	Majs	Solsikke
1 Ø3,5 Ø4,3	2 Ø3,5 Ø4,3	3 □2,75 Ø3,5						○ ○			
□5,2 Ø7,4	□5,2 Ø7,4	Ø4,3 □5,2			○			○			
Ø 9 Ø11	Ø 9 Ø11	Ø7,4 Ø9	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○		○ ○	○ ○	○
Ø15 Ø17	Ø15 Ø17	Ø11 Ø15	○			○	○		○ ○	○	○

- Max. rensning (reduceret kapacitet)
- Middel rensning (middel kapacitet)
- Forrensning (høj kapacitet)

Sold for udvendig soldtromle

På den udvendige soldtromle passerer afgrøden hen over soldet, mens de små urenheder falder igennem.

Hulstørrelsen i det udvendige sold bestemmer derfor, hvor store urenheder der sorteres fra.

Ved soldvalg skal der også tages hensyn til afgrødens kernestørrelse, da små kerner også sorteres fra ved valg af sold med for store huller.

Hvis der anvendes ydersold med langhuller, anbefales det at montere børster til at holde soldene rene. Ved sortering af maltbyg skal børsterne være monteret (ekstra udstyr).

Udvendig sold

Hulstørrelse (mm)	Afgrøde								
	Byg	Maltbyg (sortering)	Hvede	Rug	Havre	Raps	Ærter/ soja bønner	Majs	Solsikke
1,0 ×16,5		●				○			○
2,25×16,5		●							
2,5 ×16,5									
2,65×16,5		●					○		
4,0 ×16,5							○		
Ø2,0	○		○	○	○				
□2,75	○		○						
□5,2								○	
□6,0								○	

○ Små og tynde kerner

○ Normal forrensning

- Sortering ifølge engelsk standard
- Min. indhold af "gode" kerner i frarensning (reduceret kapacitet)
- Normal sortering af maltbyg

Brug

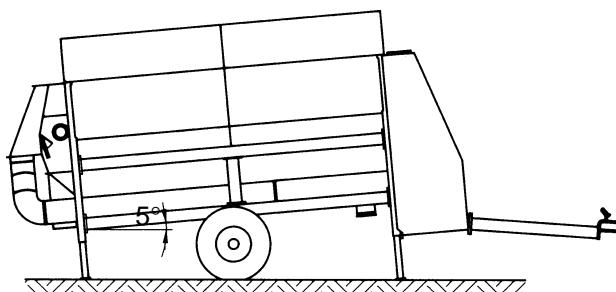
Valg af sold

For at opnå den optimale rensning er det vigtigt at anvend sold med den rigtige hulstørrelse (se soldprogram).

Indstilling af hældning

Kontroller at Combi-renseren har den rigtige hældning. Som udgangspunkt anbefales det, at Combi-renseren indstilles, så den hælder ca. 5° fra indløbsenden mod udløbsenden.

Hældningen må aldrig være mindre end 4,5°, og normalt er det ikke nødvendigt med større hældning end 7°.



Hældningen har indflydelse på gennemløbshastigheden og lagtykkelsen på soldene og dermed også på renseevnen.

Generelt kan der oplyses følgende om hældningens betydning:

Indersold

De store urenheder frarenses på indersoldet.

Ved stigende hældning er det lettere at frarende de store urenheder, da de passerer hurtigere hen over soldet og frem til udløbet for enden af soldtromlen.

De store urenheder får dermed mindre tid til at blive vendt eller knust, så de kan passere gennem soldet.

Afgrøden får dog samtidig mindre tid til at passere gennem soldet, før den også når frem til udløbet for enden af soldtromlen og dermed bliver blandet med urenhederne.

Ydersold

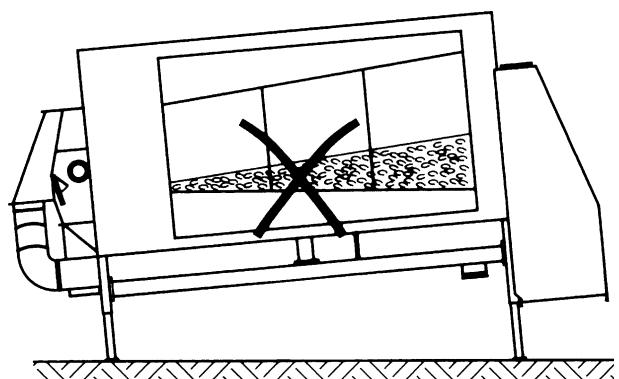
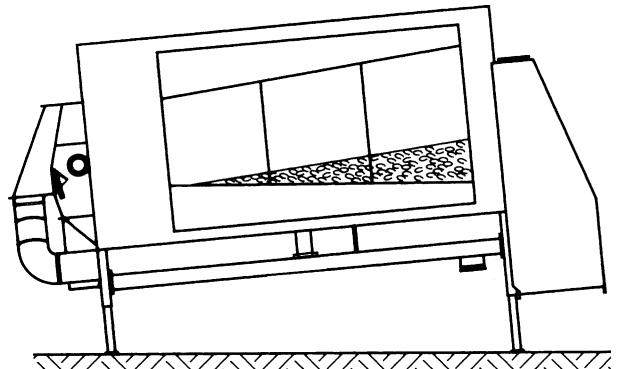
De små urenheder frarenses på ydersoldet. Ydersoldet bruges desuden til at frarende de små kerner ved sortering af maltbyg.

Ved stigende hældning passerer afgrøden hurtigere hen over ydersoldet. Det giver større kapacitet, men en dårligere frarensning af de små urenheder, da de får mindre tid til at passere gennem ydersoldet.

Kapacitet

Renseevnen er generelt afhængig af kapaciteten, da mindre belastning af soldene giver bedre muligheder for frasortering af urenhederne. Indstil derfor materialetilførslen til Combi-renseren således, at det ønskede renseresultat opnås.

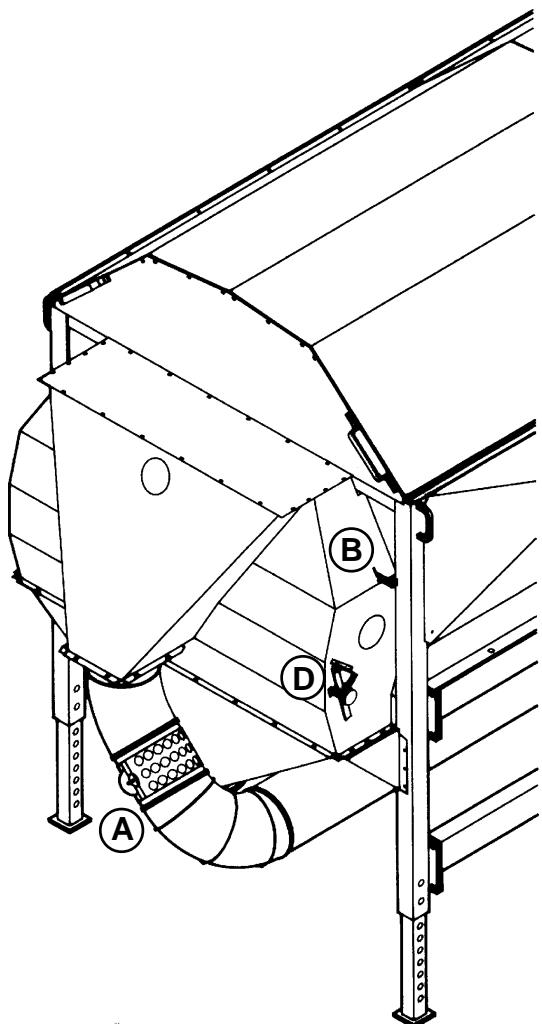
Fyld ikke mere afgrøde i maskinen end der kan nå at passere igennem indersoldet. Hvis maskinen overfyldes, vil en del afgrøden nå frem til den modsatte ende af soldtromlen og blive blandet med frarensningen fra indersoldet.



Det bedste renseresultat opnås med tørre afgrøder. Forøget vandindhold reducerer Combi-rensers ydeevne.

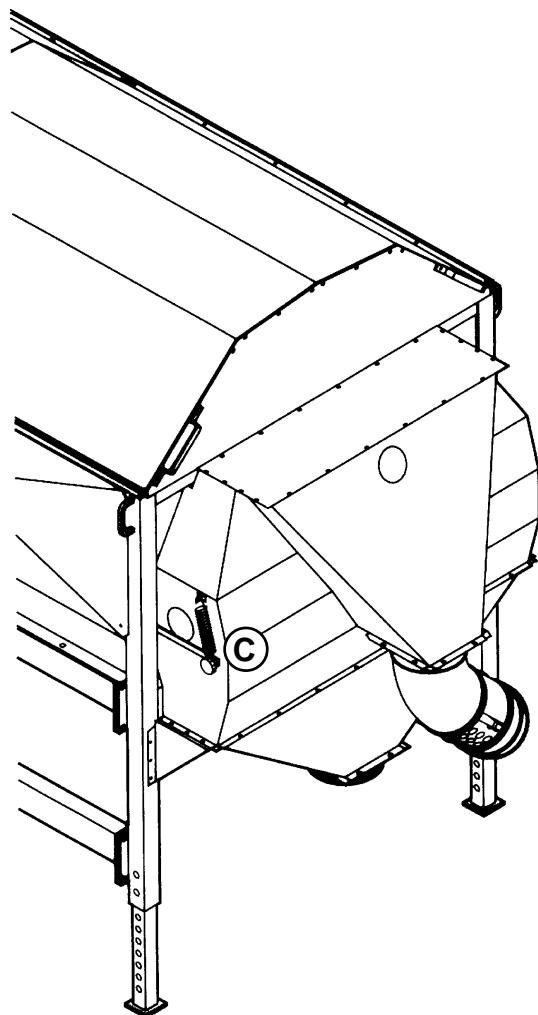
Indstilling af luftrenser

1. Luk først spjældet (A) helt.
2. Indstil ledepladerne med håndtaget (B), så afgrøden ligger lige højt i begge sider af luftrensen. Dette kan kontrolleres gennem inspektruderne i siderne.
3. Indstil fjederbelastningen (C) for "kornklappen" således, at klappen ikke åbner, før end der er afgrøde i hele "kornklappens" bredde.
4. Indstil luftspalten i luftrenseren med håndtaget (D), så der ikke suges for mange hele kerner med ud.



Dette kan kontrolleres på følgende måder:

- 4.1 Hvis der er mange hele kerner i frarensningen, vil de støje i blæser og rørledning.
- 4.2 Opsaml frarensningen efter støvcyklonen og kontroller, at der ikke er for mange hele kerner.
- 4.3 Det er også muligt at kontrollere frarensningen gennem vinduet bag på luftrensen.
5. Ved lette afgrøder kan der suges for mange hele kerner med ud, selv om luftrensen er indstillet til mindste sugeevne. Åbn lidt for spjældet (A) i disse tilfælde.



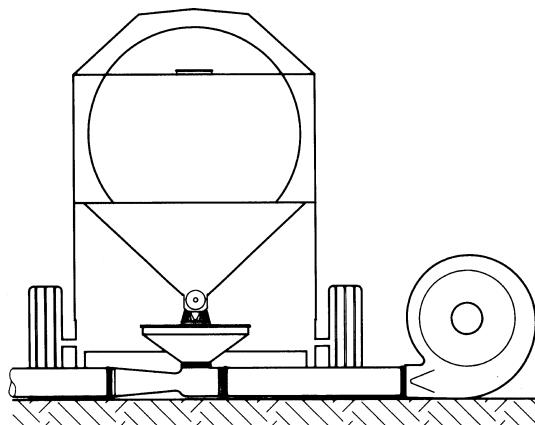
Maltbygsortering

Ved sortering af maltbyg sker frarensningen af de små kerner på ydersoldet.

Der skal passere betydelig større mængder gennem ydersoldet ved sortering af maltbyg end ved almindelig forrensning af korn. Det er derfor normalt kapaciteten på ydersoldet, som bestemmer Combirensers kapacitet ved sortering af maltbyg.

Frarensningen fra sold og luftrenser holdes normalt adskilt ved sortering af maltbyg, da de små kerner ikke ønskes blandet med urenhederne fra luftrenseren. Afmonter derfor afdækningspladen i udløbet fra sneglen i bundtruget.

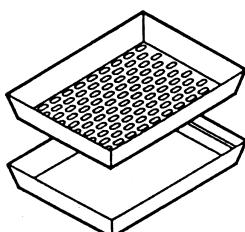
Anvend f.eks. en Kongskilde TRL blæser med injektor til at transportere de små kerner væk.



Sortering

Basissortering ved salg af maltbyg er normalt en sortering på 90 % kerner større end 2,5 mm. Denne basissortering er derfor forudsat i det efterfølgende.

Før man starter på sorteringen af maltbyggen er det en fordel at kende sorteringen af udgangsmaterialet (råvaren). Den kan bestemmes manuelt ved hjælp af Kongskildes prøvebakker, eller man kan få foretaget en prøvesortering hos en grovvarehandel.

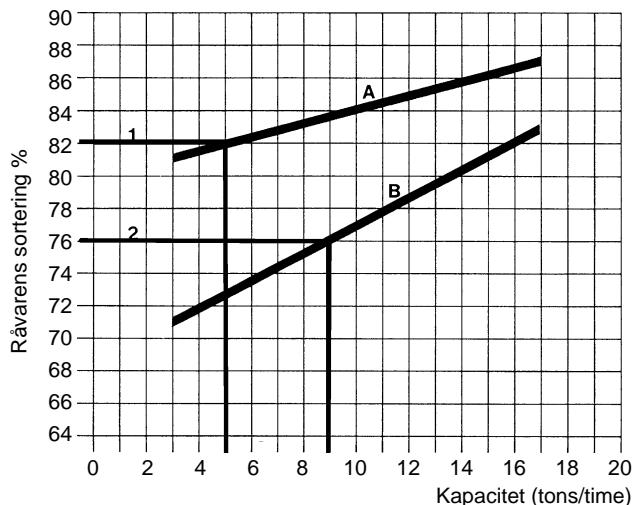


Prøvebakke
med sold

Bundbakke (uden sold -
til opsamling af små
kerner)

På grundlag af råvarens sortering og det anvendte ydersold kan det nedenfor aflæses, hvilken kapacitet der ca. skal køres med, for at få en slutsortering på 90 % kerner større end 2,5 mm.

Vejledende kapaciteter ved sortering af maltbyg



(A) Sold 2,5 x 16,5
(B) Sold 2,65 x 16,5

De vejledende kapaciteter gælder under følgende betingelser:

Slutsortering: 90 % kerner større end 2,5 mm
Vandindhold: Max. 14 % (rentærsket maltbyg)
Hældning af Combirens: 5°

Eksempler:

1. Råvarens sortering: 82 %
Ønsket slutsortering: 90 %
Ydersold: 2,5 x 16,5

Vejledende kapacitet
ifølge kurve: 5 tons/time

2. Råvarens sortering: 76 %
Ønsket slutsortering: 90 %
Ydersold: 2,65 x 16,5

Vejledende kapacitet
ifølge kurve: 9 tons/time

Hvis råvarens sortering ligger under kurven for det anvendte ydersold, betyder det, at der skal to genemløb til, for at få en slutsortering på 90 %.

Grundindstilling af Combi-renger

Hældning: 5°

Indersold: Ø9 / Ø9 / Ø7,4

Ydersold: 2,5 x 16,5 eller 2,65 x 16,5

Valg af indersold

Valget af indersold er meget afhængig af, hvor rentærsket afgrøden er, og hvor stor kapacitet man forventer at køre med. I nogle tilfælde med en pænt tærsket afgrøde kan man med fordel udskifte 2. sektion på indersoldet fra Ø9 til Ø7,4 og derved opnå en renere afgrøde.

Valg af ydersold

Valget af ydersold afhænger af den ønskede kapacitet.

Soldet 2,65 x 16,5 vælges i de tilfælde, hvor man ønsker en høj kapacitet.

Med dette sold må man acceptere en frarensning på 3 - 12 % af de gode kerner, alt afhængig af råvarens sortering.

Soldet 2,5 x 16,5 vælges i de tilfælde, hvor man kan acceptere en lavere kapacitet og eventuelt to gennemløb til opnåelse af en slutsortering på 90 %.

Kontrol af sortering

Efter grundindstilling af DPC 40 og efter at have kørt med den angivne kapacitet i 2 - 3 min. skal der udtages prøver for at se, om slutvaren har den ønskede sortering.

Ved udtagning af prøver ved udløbet fra Combi-renseren anbefales det at opsamle hele kornstrømmen et kort øjeblik og derefter udtage den ønskede mængde af det opsamlede korn.

Prøvens sortering findes ved hjælp af prøvebakkerne. Er sorteringen for lav, sættes kapaciteten ned, og er sorteringen for høj, sættes kapaciteten op. Man skal dog være opmærksom på, at afgrøden vil variere lidt, således at en mindre sikkerhedsmargin er nødvendig.

Ændres kapaciteten, skal der igen udtages prøver, og på denne måde fortsætter man, indtil man har den ønskede sortering i færdigvaren. Når den rigtige indstilling af kapaciteten er opnået, bør man udtage en prøve af færdigvaren til test hos en grovvarehandel, da prøvebakkerne kun er vejledende.

Vedligeholdelse

Smøring

• Kraftoverføringsaksel

Kraftoverføringsakslen for den PTO-drevne udgave smøres med fedt for hver 8. driftstime.

• Transportudstyr

Hvis maskinen er forsynet med transportudstyr, smøres hjullejerne med fedt én gang om året.

Alle øvrige lejer er færdigsmurte fra fabrikken og kræver ikke yderligere smøring. Dette gælder også lejerne for soldtromlen, selvom de er forsynet med smørenippel.

Remstramning

Kontroller regelmæssigt, at remmene er stramme, især mens de er nye. Nye kileremme skal normalt strammes første gang efter 2 - 3 timers drift.

Efterspænding

På en ny maskine alle skruer og bolte efterspændes efter den første dags drift. Løvrigt bør man sørge for, at de altid er fastspændte.

Opbevaring

Rengør maskinen, hvis den ikke skal bruges i længere tid.

Beskyt maskinen mod rust. Opbevar den derfor på et tørt sted, så den er beskyttet mod fugtighed.

Tekniske data

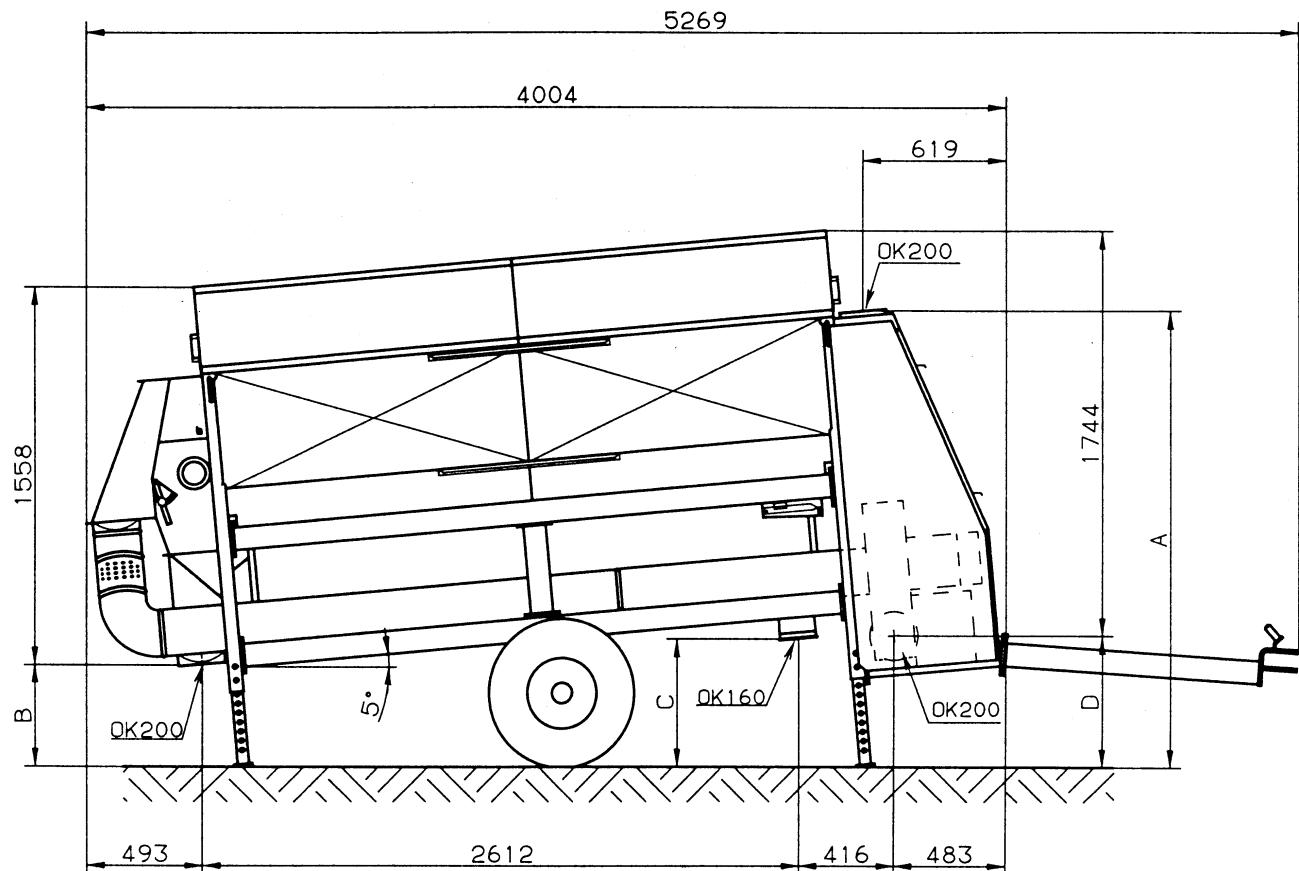
Max. kapacitet ved forrensning af korn (urenset afgrøde)	40 t/time
Motoreffekt Soldtromle Blæser Snegl	1,5 kW (2 hk) 4 kW (5,5 hk) 0,75 kW (1 hk)
Motoromdrehninger Soldtromle Blæser Snegl	1.500 omdr./min 3.000 omdr./min 1.500 omdr./min
Motortype	Fodmonteret normmotor
Soldareal Indersold Ydersold	4,1 m ² 6,5 m ²
Soldtromle, omdrehninger	22 omdr. /min.
Vægt uden transportudstyr og sold, med motorer	900 kg
Vægt uden transportudstyr med sold og motorer	ca. 950 kg
Vægt, transportudstyr	100 kg
Tilslutning Indløb, urensset afgrøde Udløb, renset afgrøde Udløb, urenheder fra sold Afgang, blæser	OK200 OK200 OK160 OK200
Dæktryk	2,1 bar (30 psi)

Combi-renseren kan også leveres i en traktor udgave:

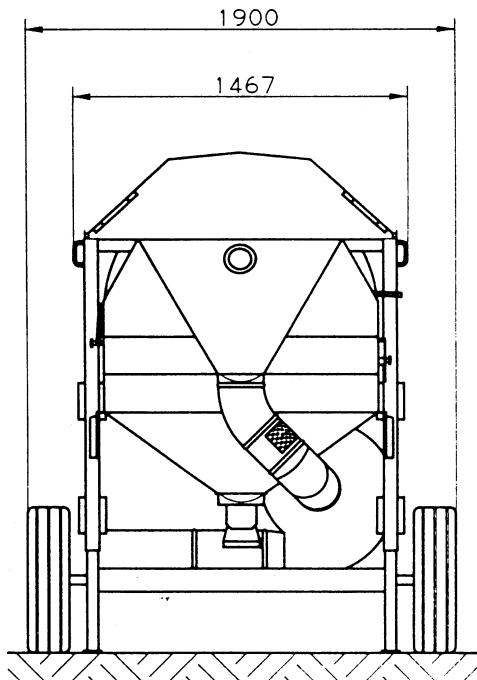
Kraftudtagets omdrejningstal 540 omdr./min.

Kraftudtagets dimension 1 3/8" 6 noter

Dimensioner (mm)



mm	min.	max.
A	1605	1964
B	211	570
C	197	556
D	203	562





D

Diese Gebrauchsanweisung gilt für den Kongskilde Combi-Reiniger Typ DPC 40.

Sicherheit

Es ist immer darauf zu achten, dass alle Schutzvorrichtungen während der Arbeit in Ordnung und korrekt montiert sind.

Bei der zapfwellenangetriebenen Version nur mit geschützter Zapfwelle arbeiten. Um das Rotieren des Zapfwellenschutzes zu verhindern, ist die Schutzvorrichtung mit einer Haltekette zu befestigen.

Die Maschine immer ausschalten und sichern, um vor Reparatur und Siebwechsel unbeabsichtigtes Wiedereinschalten zu vermeiden.

Bei Transport der Maschine immer die Vorschriften für Transport von Landmaschinen befolgen.

Die Hand darf nie in den Ablauf der Trogsschnecke gesteckt werden,

Anwendungsbereich

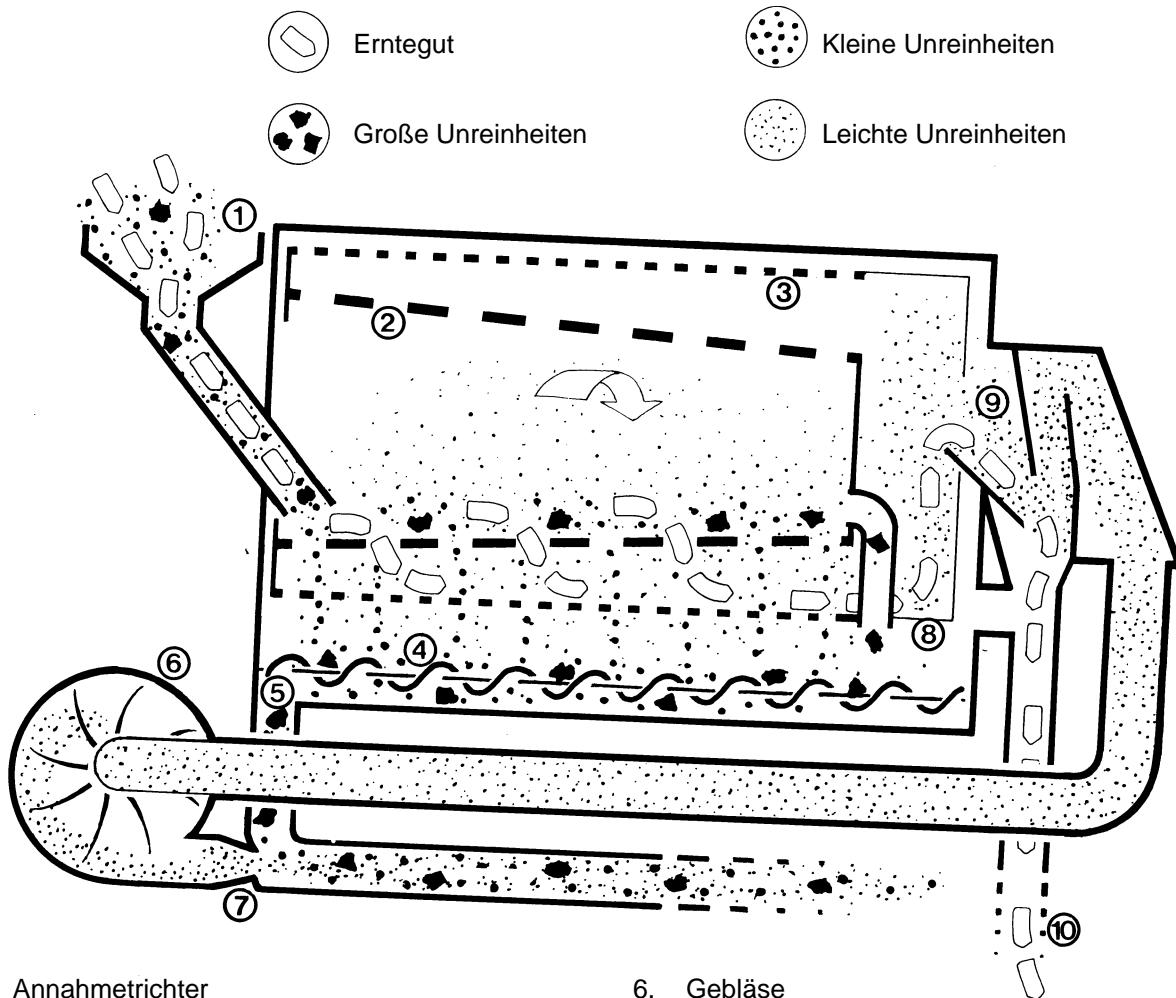
Der Combi-Reiniger kommt in erster Linie zur Vorreinigung von Weizen, Gerste, Roggen, Hafer, Raps, Mais, Erbsen, Sojabohnen und Sonnenblume zum Einsatz.

Darüber hinaus ist er für die Sortierung von Braugerste ideal.

Arbeitsweise

Das ungereinigte Getreide fließt in das konische Innensieb, dessen Lochgröße den Durchfluß des Getreides und die Zurückhaltung der großen Unreinheiten ermöglicht. Die innen- und Außensiebtrommel rotiert mit ca. 22 U/min.

Vom Innensieb fließt das Getreide in das zylindrische außensieb, dessen Lochgröße die Zurückhaltung des Getreides und den Durchfluß der kleinen Unreinheiten ermöglicht. Die innen- und Außensiebtrommel rotiert mit ca. 22 U/min.



1. Annahmetrichter
2. Innensieb
3. Außensieb
4. Schnecke
5. Siebaustritt

6. Gebläse
7. Injektor
8. Schaufelsystem
9. Luftteil
10. Auslauf des gereinigten Getreides

Der Combi-Reiniger wird mit einer Neigung nach hinten aufgestellt, so daß sich das Getreide bei der Rotation der Trommel über die Siebe bewegt. Der Neigungswinkel sollte normalerweise ca. 5° betragen.

Nach der Siebreinigung wird das Getreide durch einen Aspirateur geleitet, in dem die leichten Unreinheiten und der Staub abgesaugt werden.

Die in den beiden Sieben ausgeschiedenen Unreinheiten werden in einem Trog am Boden der Maschine gesammelt.

In diesem Trog befindet sich eine Schnecke zur Förderung der Unreinheiten zur Eintrittsseite der Maschine für Ableitung wahlweise durch einen separaten Auslauf oder durch die Gebläseleitung zusammen mit den leichten Unreinheiten.

Der Combi-Reiniger ist sowohl für Elektroantrieb als auch für Schlepperantrieb lieferbar (Zapfwellendrehzahl 540 U/min.)

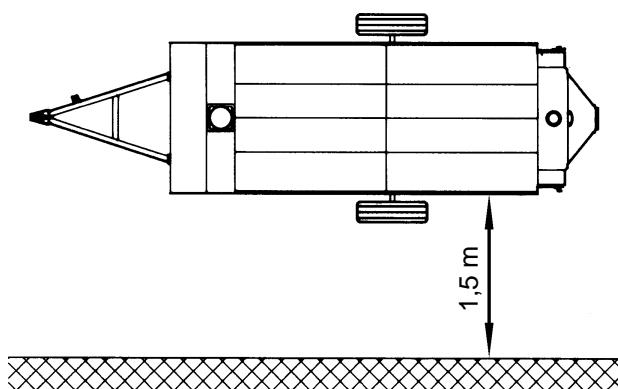
Anschluß

Der Combi-Reiniger lässt sich mit Vorteil so einbauen, daß die Erzeugüter sowohl bei der Annahme als auch beim Auslauf durch den Reiniger passieren.

Aufstellung

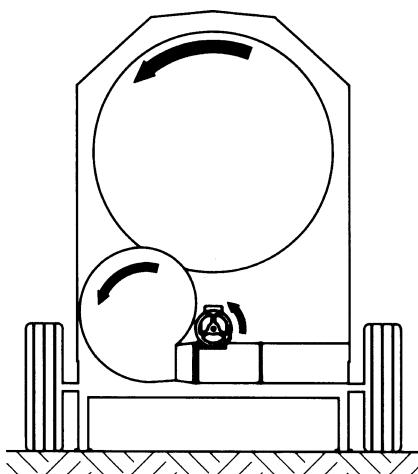
Den Combi-Reiniger so aufstellen, daß die erforderlichen Einstellungsarbeiten neben der Maschine genügend Platz vorgesehen wird.

Nicht vergessen, für den Austausch der Siebe neben der Maschine ca. 1,5 m vorzusehen. Der Siebwechsel erfolgt am einfachsten von der rechten Seite her (vom Eintrittsende gesehen).



Drehrichtung

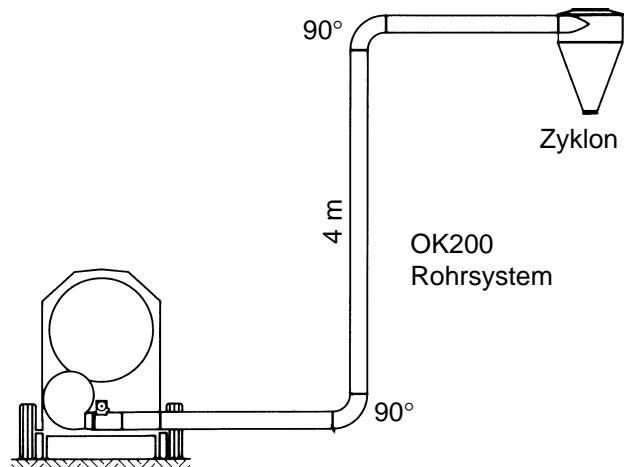
Der E-Anschluß ist so vorzunehmen, daß die Drehrichtung der Siebtrommel, des Gebläses und der Schnecke im Trog gegen den Uhrzeigersinn ist (vom Gebläseende betrachtet).



Gebläseleitung

Für das Gebläse kommt eine OK200 Rohrleitung zum Einsatz. Es empfiehlt sich, eine möglichst kleine Anzahl von Bogen zu verwenden und am Ende der Rohrleitung einen Zyklon vorzusehen.

Beim üblich vorkommenden Gehalt an Unreinheiten im Getreide kann das Gebläse die Unreinheiten über eine Strecke von ca. 20 m (einschl. 4 m senkrechter Länge, 2 Bogen und eines Auslaufzyklons) fördern.

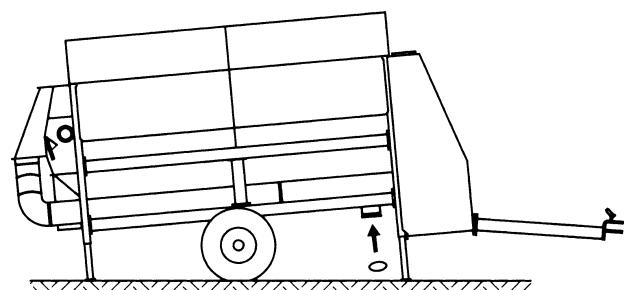


Wird zuviel Gebläseenergie für die Förderung verwendet, werden sich die Luftmenge und somit der Ausscheidegrad des Luftreinigers reduzieren. Bei längeren Förderstrecken kann evtl. ein zusätzliches Gebläse eingesetzt werden.

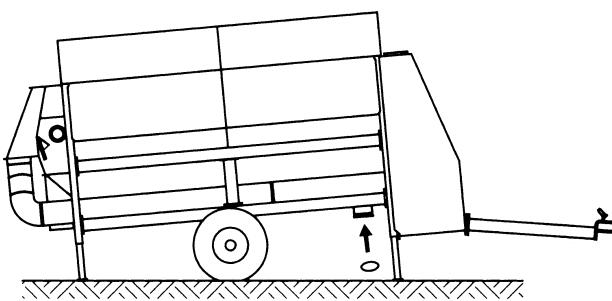
Trennung der Unreinheiten

Die ausgeschiedenen Unreinheiten können wahlweise durch einen separaten Auslauf oder durch die Gebläseleitung zusammen mit den leichten Unreinheiten abgeleitet werden.

Die im Sieb und Luftteil ausgeschiedenen Unreinheiten werden in der Gebläseleitung gesammelt: Die Abdeckplatte in den Auslauf der Trog-Schnecke montieren.



Die im Sieb und Luftteil ausgeschiedenen Unreinheiten werden getrennt abgeleitet: Die Abdeckplatte vom Auslauf der Trockschecke entfernen. Wenn erwünscht kann statt der Abdeckplatte ein Schieber vorgesehen werden.



Leistung

Die Höchstleistung des Combi-Reinigers bei Getreidevorreinigung beträgt ca. 40 t/h (ungereinigte Erntegüter).

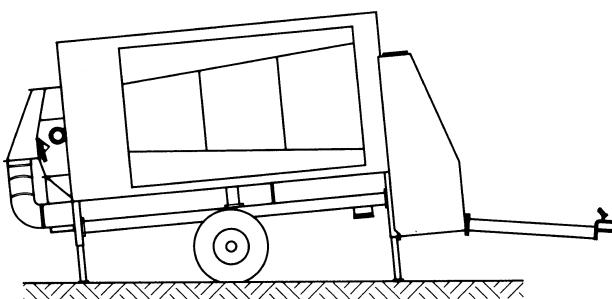
Die Leistung ist grundsätzlich vom gewünschten Ausscheidegrad abhängig, da eine geringere Belastung der Siebe die Ausscheidung der Unreinheiten verbessert wird.

Das Fördersystem ist deshalb so aufzubauen, daß es möglich sein wird, die Materialzufuhr zum Combi-Reiniger auf den gewünschten Ausscheidegrad einzustellen.

Neigungswinkel

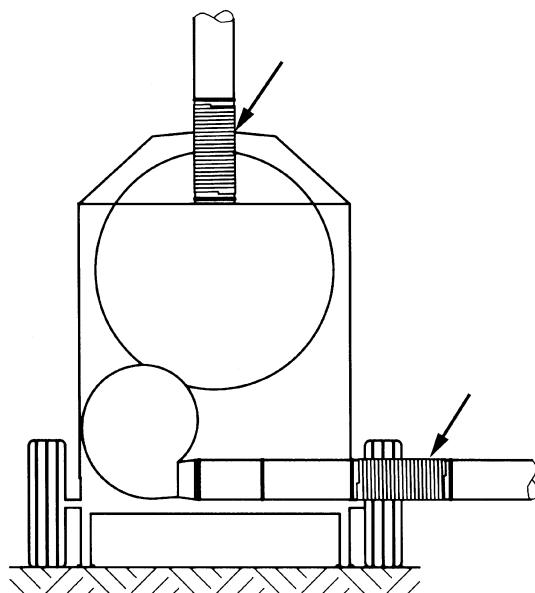
Den Combi-Reiniger mit einer Neigung von ca. 5° nach hinten aufstellen.

Bei einer Neigung von ca. 4,5° ist das Innensieb waagerecht. Der Neigungswinkel darf somit nie kleiner als 4,5° sein, da das Innensieb entweder waagerecht sein oder nach hinten neigen muß.



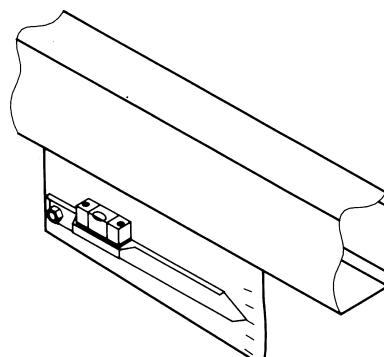
Der Combi-Reiniger sollte normalerweise nicht mehr als 7° neigen. Die Rohranschlüsse des Combi-Reinigers sind deshalb so auszuführen, daß eine Einstellung des Neigungswinkels zwischen 4,5° und 7° ermöglicht wird.

Zum Beispiel einen flexiblen Stahlschlauch am Einlauf und Gebläseausstritt montieren (Waren-Nr. 122 050 156).



Bei der Einstellung des Neigungswinkels den Gradmesser an der Seite des Combi-Reinigers verwenden.

Den roten Pfeil auf die gewünschte Gradanzahl einstellen, und danach das Eintrittsende des Combi-Reinigers mittels der Hebeschraube heben, bis die Wasserwaage zeigt, daß der rote Pfeil waagerecht ist.



Die Länge der Beine des Combi-Reinigers so justieren, daß sie auf dem Fußboden ruhen, und die Hebeschraube absenken. Der Combi-Reiniger darf während des Betriebes nicht auf der Hebeschraube ruhen.

Siebvarianten

Zur Erreichung der optimalen Reinigung muß unbedingt ein Sieb mit der richtigen Lochgröße benutzt werden.

Für den Combi-Reiniger ist für die üblich vorkommenden Erntegüter eine Auswahl an Sieben lieferbar.

Siebe für Innentrommel

In der inneren Siebtrommel muß das Getreide durch das Sieb passieren, und die großen Unreinheiten müssen zurückgehalten werden.

Siebe mit geringer Lochgröße ergeben somit eine erhöhte Aussortierung der großen Unreinheiten. Gleichzeitig wird aber die Leistung herabgesetzt.

Bei Sieben mit größeren Löchern erhöht sich die Leistung, während die Ausscheidung der großen Unreinheiten herabgesetzt wird.

Standardmäßig empfiehlt sich die gleiche Lochgröße in den beiden ersten Sektionen. Bei niedriger Leistung wird jedoch oft ein erhöhter Ausscheidegrad erreicht, wenn die 2. Sektion eine kleinere Lochgröße hat. Der größte Teil des Getreides muß jedoch die 1. und 2. Sektion des Innen-siebes passieren.

Innensiebe

			Erntegüter								
			Gerste	Brau gerste (Sort.)	Weizen	Roggen	Hafer	Raps	Erbsen/ Soja bohnen	Mais	Sonnen- blume
1	2	3						○			
Ø3,5	Ø3,5	□2,75						○			
Ø4,3	Ø4,3	Ø3,5						○			
□5,2	□5,2	Ø4,3						○			
Ø7,4	Ø7,4	□5,2			○						
Ø 9	Ø 9	Ø7,4	○	○	○	○	○		○		○
Ø11	Ø11	Ø9	○	○	○	○	○		○	○	○
Ø15	Ø15	Ø11	○			○	○			○	○
Ø17	Ø17	Ø15								○	○

- Max. Reinigung (herabgesetzte Leistung)
- Mittlere Reinigung (mittlere Leistung)
- Vorreinigung (hohe Leistung)

Siebe für Außentrommel

In der Außentrommel bewegt sich das Getreide über das Sieb, während die kleinen Unreinheiten durchfallen.

Die Lochgröße des Außensiebes ist somit für die Größe der ausgeschiedenen Unreinheiten entscheidend.

Bei der Siebwahl ist auch die Korngröße des Getreides zu berücksichtigen, da bei der Wahl eines Siebes mit zu großen Löchern auch kleine Körner ausgeschieden werden.

Beim Einsatz eines Außensiebes mit Langlöchern empfiehlt es sich, zur Reinhaltung der Siebe Bürsten vorzusehen. Bei der Sortierung von Braugerste müssen solche Bürsten montiert sein (Sonderausrüstung).

Außensiebe

Lochgröße (mm)	Erntegüter								
	Gerste	Brau gerste (Sort.)	Weizen	Roggen	Hafer	Raps	Erbsen/ Soja bohnen	Mais	Sonnen- blume
1,0 ×16,5						○			
2,25×16,5		●							○
2,5 ×16,5		●							
2,65×16,5		●					○		
4,0 ×16,5							○		
Ø2,0	○		○	○	○				
□2,75	○		○					○	
□5,2								○	
□6,0								○	

○ Kleine und dünne Körner

○ Normale Vorreinigung

- Sortierung gemäß britischer Norm
- Mindestgehalt an "guten" Körnern in den Unreinheiten (herabgesetzte Leistung)
- Normale Sortierung von Braugerste

Anwendung

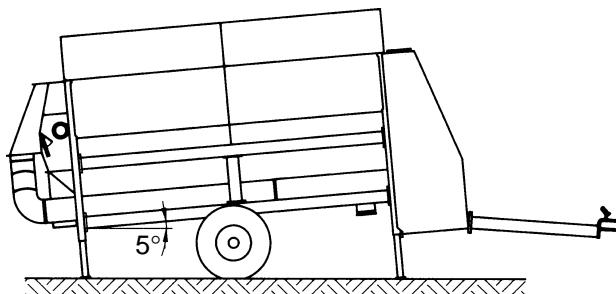
Siebwahl

Zur Erreichung der optimalen Reinigung muß unbedingt ein Sieb mit der richtigen Lochgröße (siehe Siebvarianten) benutzt werden.

Einstellung des Neigungswinkels

Den Combi-Reiniger auf den korrekte Neigungswinkel prüfen. Als ausgangspunkt empfiehlt es sich, den Combi-Reiniger so einzustellen, daß er vom Eintrittsende gegen Austrittsende ca. 5° neigt.

Der Neigungswinkel darf nie kleiner als 4,5° sein, und normalerweise wird eine Neigung von 7° genügen.



Die Neigung ist für die Durchflußgeschwindigkeit und die Schichtdicke auf den Sieben und somit auch für den Ausscheidegrad entscheidend.

Die Bedeutung des Neigungswinkels wird nachstehend beschrieben:

Innensieb

Die großen Unreinheiten werden im Innensieb ausgeschieden.

Bei erhöhtem Neigungswinkel lassen sich die großen Unreinheiten leichter ausscheiden, da sie schneller an den Auslauf am Ende der Siebtrommel gelangen.

Der verkürzte Aufenthalt der Unreinheiten auf dem Sieb lässt diesen weniger Zeit durch Rotieren oder Brechen das Sieb zu passieren.

Bei erhöhtem Neigungswinkel hat auch das Getreide weniger Zeit das Sieb zu passieren, bevor es zum Auslauf am Ende der Siebtrommel gelangt und dort mit den Unreinheiten vermischt werden kann.

Außensieb

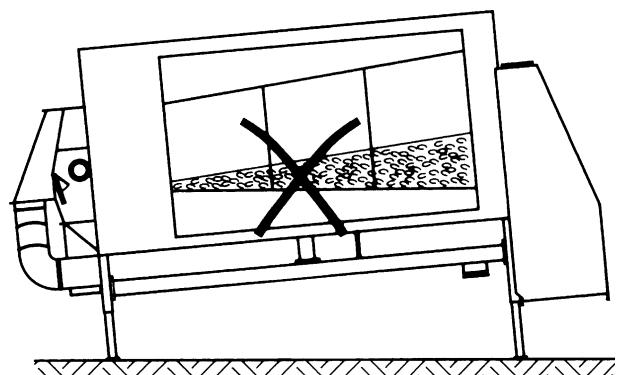
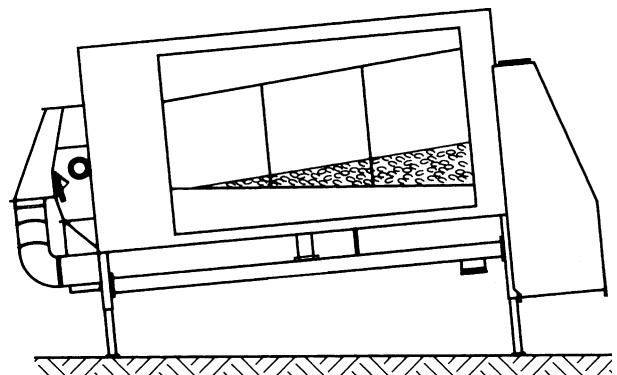
Die kleinen Unreinheiten werden im Außensieb ausgeschieden. Das Außensieb wird außerdem bei der Sortierung von Braugerste zur Aussortierung der kleinen Körner benutzt.

Bei erhöhtem Neigungswinkel bewegt sich das Getreide schneller über das Außensieb. Dies ergibt eine erhöhte Leistung. Gleichzeitig wird aber die Ausscheidung der kleinen Unreinheiten herabgesetzt, da weniger Zeit zur Passage durch das Außensieb zur Verfügung steht.

Leistung

Der Ausscheidegrad ist grundsätzlich von der Leistung abhängig, da eine geringere Belastung der Siebe eine erhöhte Aussortierung der Unreinheiten ergibt. Die Materialzufuhr zum Combi-Reiniger ist deshalb auf den gewünschten Ausscheidegrad einzustellen.

Nur die Getreidemenge einfüllen, die durch das Innensieb passieren kann. Wird die Maschine überfüllt, gelangt ein Teil des Getreides an das entgegengesetzte Ende der Siebtrommel und vermischt sich mit den ausgeschiedenen Unreinheiten aus dem Innensieb.



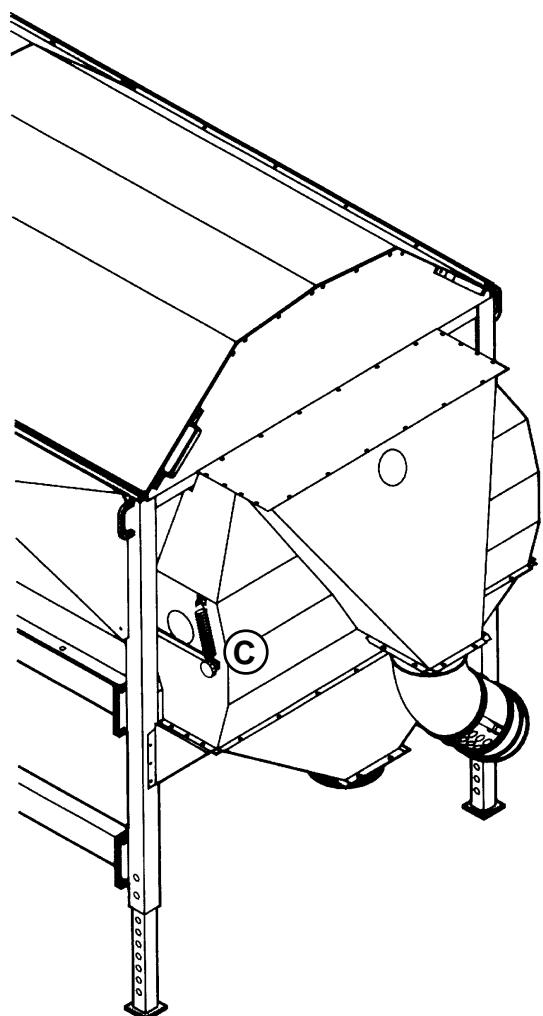
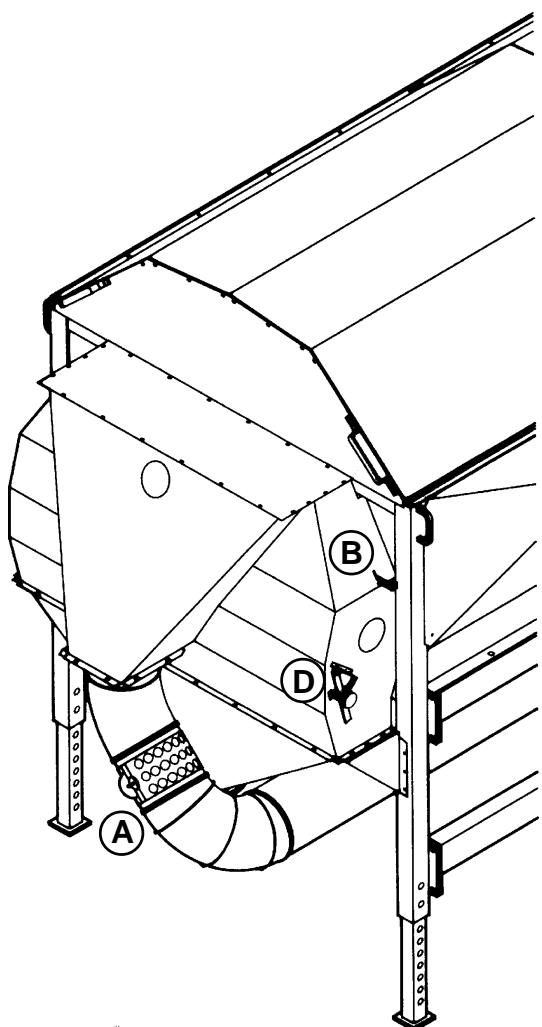
Die optimale Reinigung wird bei trockenen Erntegütern erreicht. Ein erhöhter Wassergehalt reduziert die Leistungsfähigkeit des Combi-Reinigers.

Einstellung des Luftreinigers

1. Zunächst den Luftrregler (A) völlig schließen.
2. Die Leitbleche mit dem Handgriff (B) so einstellen, daß die Getreideschicht in beiden Seiten des Luftreinigers gleich groß ist. Dies läßt sich durch die Inspektionsfenster an den Seiten kontrollieren.
3. Die Federbelastung (C) des "Getreideschiebers" so einstellen daß der Schieber erst dann öffnet, wenn das Getreide auf die ganze Breite des Schiebers verteilt ist.
4. Den Luftspalt im Luftreiniger mit dem Handgriff (D) so einstellen, daß nicht zu viele ganze Körner mit abgesaugt werden.

Dies läßt sich wie folgt kontrollieren:

- 4.1 Falls in den Unreinheiten viele ganze Körner enthalten sind, wird im Gebläse und in der Rohrleitung ein Geräusch erzeugt.
- 4.2 Die Unreinheiten nach dem Staubzyklon aufsammeln und kontrollieren, ob sie zu viele ganze Körner enthalten.
- 4.3 Die Unreinheiten können auch durch das Fenster auf der Rückseite des Luftreinigers kontrolliert werden.
5. Bei leichten Erntegütern können zu viele ganze Körner mit abgesaugt werden, obwohl der Luftreiniger auf die Mindestleistung eingestellt ist. In solchen Fällen muß der Luftrregler (A) ein wenig geöffnet werden.



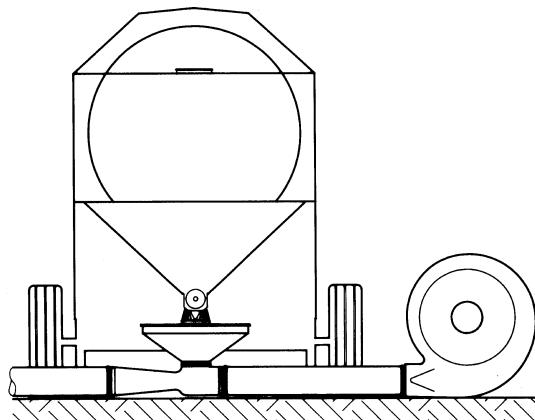
Sortierung von Braugerste

Bei der Sortierung von Braugerste werden die kleinen Körner im Außensieb ausgeschieden.

Dabei müssen erheblich größere Mengen durch das Außensieb passieren, als es bei der gewöhnlichen Vorreinigung von Getreide der Fall ist. Bei der Sortierung von Braugerste ist somit die Leistung des Außensiebes normalerweise für die Leistungsfähigkeit des Combi-Reinigers entscheidend.

Die Unreinheiten aus dem Sieb- und Luftpfeiliger werden bei der Sortierung von Braugerste in der Regel getrennt gehalten, da die Kleinen Körner mit den Unreinheiten aus dem Luftpfeiliger nicht gemischt werden sollten. Die Abdeckplatte im Auslauf der Trogschnecke muß deshalb entfernt werden.

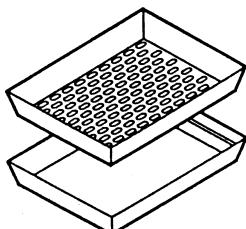
Für die Ableitung der kleinen Körner kann z.B. ein Kongskilde TRL Gebläse mit Injektor verwendet werden.



Sortierung

Die Grundsorierung beim Verkauf von Braugerste ist normalerweise ein Sortiergrad von 90 % Körnern größer als 2,5 mm. Diese Grundsorierung wird somit im nachfolgenden vorausgesetzt.

Vor Sortierung der Braugerste ist es ein Vorteil, die Sortiergüte des Ausgangsmaterials (der Rohware) zu kennen. Sie kann mittels der Kongskilde-Testsiebe manuell festgestellt werden, oder Proben können von einem Getreidehändler getestet werden.

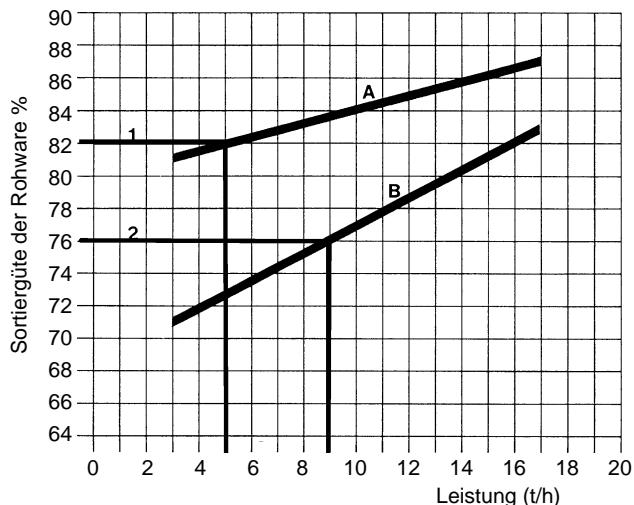


Testsieb mit Löchern

Bodensieb (ohne Löcher - zur Aufnahme der kleinen Körner)

Aufgrund der Sortierung der Rohware des benutzten Außensiebes zeigt die umstehende Tabelle die zur Erreichung einer Endsortierung von 90 % Körnern größer als 2,5 mm erforderliche Leistung.

Richtwerte bei der Sortierung von Braugerste



(A) Sieb 2,5 x 16,5

(B) Sieb 2,65 x 16,5

Die Richtwerte setzen folgende Bedingungen voraus:

Endsortierung: 90 % Körner größer als 2,5 mm

Wassergehalt: Max. 14 % (Reingedroschene Braugerste)

Neigungswinkel des Combi-Reinigers: 5°

Beispiele:

1. Sortierung der Rohware: 82 %
Gewünschte Endsortierung: 90 %
Außensieb: 2,5 x 16,5

Richtwert gemäß

Kurve: 5 t/h

2. Sortierung der Rohware: 76 %
Gewünschte Endsortierung: 90 %
Außensieb: 2,65 x 16,5

Richtwert gemäß

Kurve: 9 t/h

Falls die Sortiergüte unter der Kurve des benutzten Außensiebes liegt, werden zur Erreichung einer Endsortierung von 90 % zwei Durchläufe benötigt.

Grundeinstellung des Combi-Reinigers

Neigungswinkel: 5°

Innensieb: Ø 9 / Ø 9 / Ø 7,4

Außensieb: 2,5 x 16,5 oder 2,65 x 16,5

Wahl des Innensiebes

Die Wahl des Innensiebes ist von der Druschqualität sowie der vorgesehenen Leistung sehr abhängig. Bei gut gedroschenem Getreide kann in einigen Fällen die 2. Sektion des Innensiebes von Ø 9 durch ein Ø 7,4 Sieb mit Vorteil ersetzt werden, wodurch ein reineres Produkt erreicht wird.

Wahl des Außensiebes

Die Wahl des Außensiebes ist von der gewünschten Leistung abhängig.

Wird eine hohe Leistung gewünscht, sollte die Siebvariante 2,65 x 16,5 gewählt werden.

Dabei muß je abhängig von der Sortierung der Rohware eine Ausscheidung von 3 bis 12 % der guten Körner akzeptiert werden.

Die Siebvariante 2,5 x 16,5 wird in den Fällen gewählt, wo eine herabgesetzte Leistung und evtl. zwei Durchläufe zur Erreichung einer Endsortierung von 90 % akzeptiert werden können.

Kontrolle der Sortierung

Nach Einstellung des DPC 40 in Grundposition und 2 - 3 Minuten Betrieb bei der angegebenen Leistung, muß durch Probenahme festgestellt werden, ob die gewünschte Sortierung erreicht worden ist.

Wird die Probe am Auslauf des DPC 40 Combi-Reinigers entnommen, empfiehlt es sich, den ganzen Getreidefluß kurzzeitig aufzufangen und danach aus dieser Getreidemenge die gewünschte Menge zu entnehmen.

Die Sortiergute der Probe läßt sich mittels der Testsiebe feststellen. Ist der Sortiergrad zu gering, ist die Leistung herabzusetzen, und ist sie zu hoch, muß die Leistung erhöht werden. Da das Getreide ein wenig variieren wird, ist eine kleine Sicherheitsspanne vorzusehen.

Bei Leistungsänderungen sind erneute Probenahmen vorzunehmen, bis die gewünschte Sortierung erreicht worden ist. Nach Erreichung der korrekten Leistungseinstellung sollte durch einen Getreidehändler eine Probe getestet werden, da die Feststellungen aufgrund der Testsiebe nur richtungweisend sind.

Wartung

Schmierung

- Zapfwelle**

Die Zapfwelle für die schlepperangetriebene Version alle 8 Betriebsstunden mit Fett schmieren.

- Fahrgestell**

Ist die Maschine mit Fahrgestell versehen, sind die Radlager einmal jährlich mit Fett zu schmieren.

Alle übrigen Lager sind werkseitig dauerbeschmiert. Dies betrifft auch die Lager der Siebtrommel, obwohl sie mit Schmiernippel versehen sind.

nung der neuen Keilriemen muß normalerweise nach 2 - 3 Betriebsstunden erfolgen.

Nachziehen

In einer neuen Maschine müssen alle Schrauben und Bolzen nach dem ersten Betriebstag nachgezogen werden. Beachten, daß sie immer fest angezogen sind.

Aufbewahrung

Bei längerer Außerbetriebsetzung die Maschine reinigen.

Die Maschine vor Rost schützen. Die Maschine in einem trockenen Raum aufbewahren, wo sie vor Feuchtigkeit geschützt ist.

Riemenspannung

Regelmäßig kontrollieren, ob die Riemen straff sind, besonders bei neuen Riemen. Die erste Span-

Technische Daten

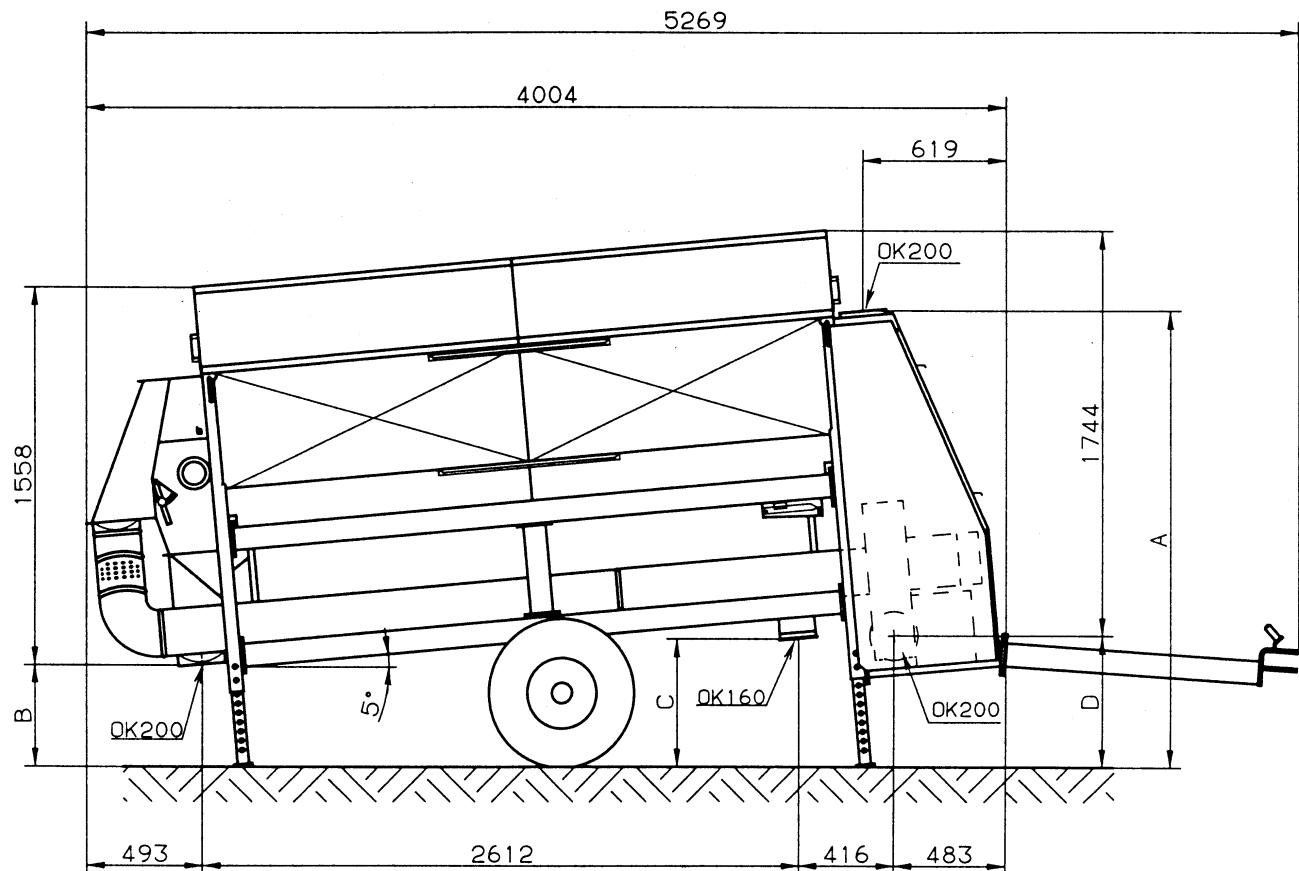
Höchstleistung bei Vorreinigung von Getreide (Ungereinigt)	40 t/h
Motorleistung Siebtrommel Gebläse Schnecke	1,5 kW (2 PS) 4 kW (5,5 PS) 0,75 kW (1 PS)
Motordrehzahl Siebtrommel Gebläse Schnecke	1.500 U/min 3.000 U/min 1.500 U/min
Motorbauart	Normfußmotor
Siebfläche Innersieb Außensieb	4,1 m ² 6,5 m ²
Siebtrommel, Drehzahl	22 U/min.
Gewicht ausschl. Fahrgestell und Sieb, einschl. Motoren	900 kg
Gewicht ausschl. Fahrgestell einschl. Sieb und Motoren	ca. 950 kg
Gewicht, Fahrgestell	100 kg
Anschlüsse Einlauf, ungereinigtes Getreide Auslauf, gereinigtes Getreide Auslauf, Unreinheiten vom Sieb Auslauf, Gebläse	OK200 OK200 OK160 OK200
Reifendruck	2,1 Bar (30 psi)

Der Combi-Reiniger ist auch in einer schlepperangetriebenen Version lieferbar:

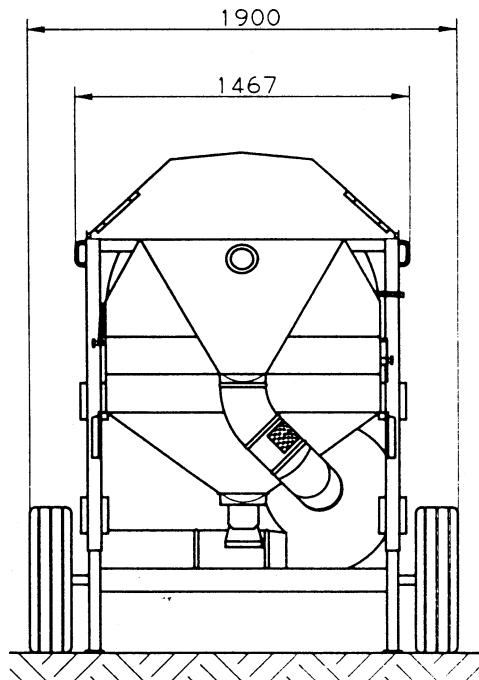
Drehzahl der Zapfwelle 540U/min.

Abmessung der Zapfwelle 1 3/8" 6 Nuten

Abmessungen (mm)



mm	min.	max.
A	1605	1964
B	211	570
C	197	556
D	203	562



GB

This operations instructions apply to the Kongskilde combi-cleaner type DPC 40.

Safety

Take care that all guards are in correct position and fixed during operation.

In the p.t.o. driven version the shaft must always be equipped with a safety guard fixed with a chain to prevent rotation.

Prior to repair and screen replacement always stop the machine and make sure that it cannot be started unintentionally.

For transportation of the machine follow the rules governing the transportation of farm implements and machinery.

Never put the hand in the outlet of the trough auger.

Applications

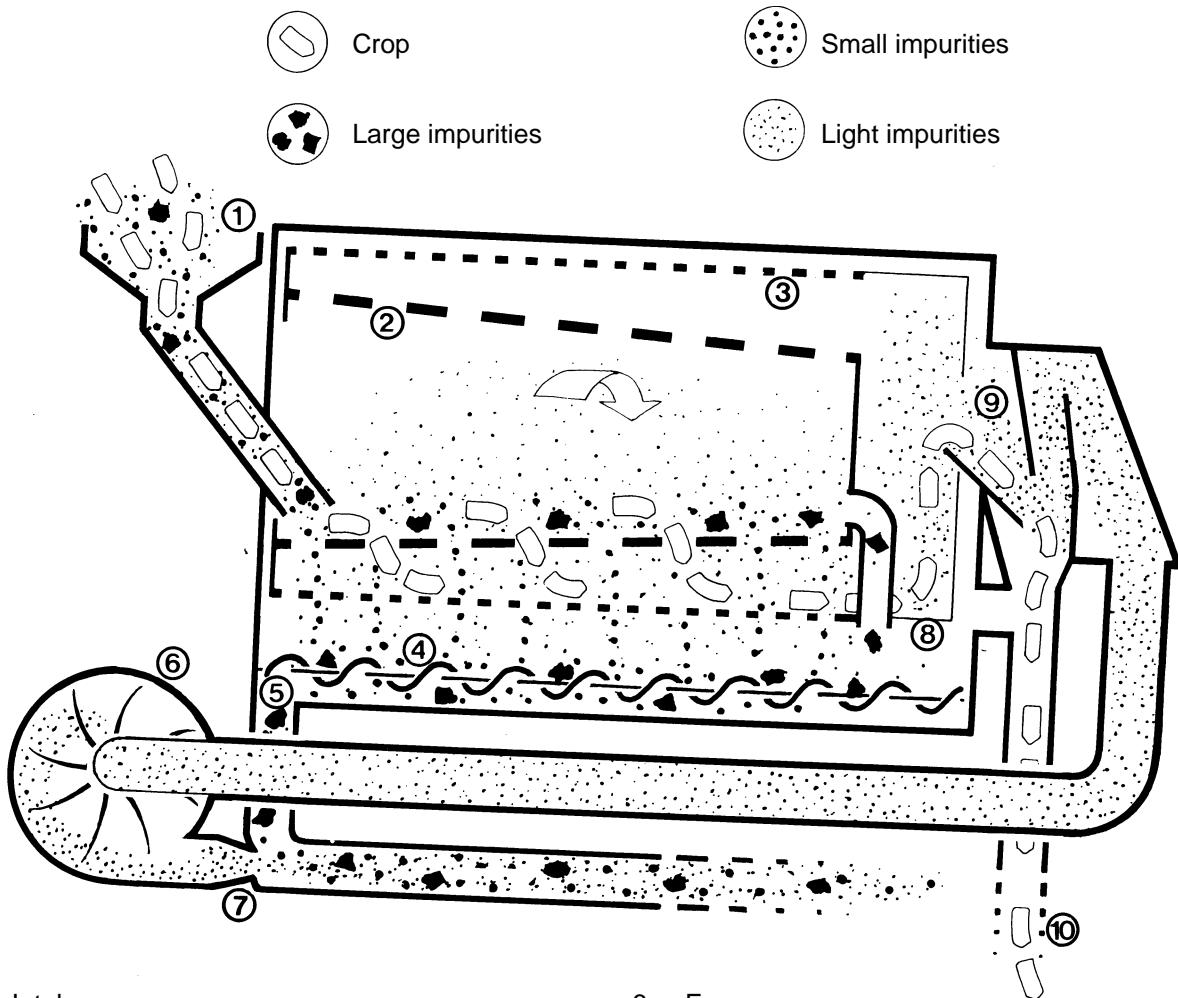
The combi-cleaner is ideal for the pre-cleaning of wheat, barley, rye, oats, rape seed, maize, peas, soybeans and sunflower.

Besides, the combi-cleaner is suitable for the sorting of malting barley.

Principle of operation

Crop flow: Unclean grain flows into the conically shaped inner screen. The inner screen hole diameter allows the grain to pass through, keeping the large impurities back.

Having passed through the inner screen the grain falls onto the outer cylindrically shaped screen. Its slot dimensions are designed to keep the grain back and allow light impurities to fall through. The drum containing the inner and outer screens rotates at approx. 22 rpm.



1. Intake
2. Inner screen
3. Outer screen
4. Auger
5. Screenings outlet

6. Fan
7. Venturi
8. Scoop elevating section
9. Aspiration chamber
10. Outlet, cleaned grain

The combi-cleaner is installed at an angle of inclination of approx. 5° to the rear, causing the crop to move across the screens as a result of the rotary movement of the drum.

After the mechanical cleaning, the crop is carried to an aspiration cleaner where light impurities and dust are extracted.

The impurities from both screens are collected in a trough at the bottom of the unit.

At the bottom of the trough is an auger carrying the trash to the front of the unit where the screenings may either be discharged through a separate gravity outlet or delivered into the trash blow line by the combi-cleaner's fan and discharged together with the light impurities.

The combi-cleaner is available in two versions, i.e. electrically powered and tractor-powered (540 rpm on the p.t.o. shaft).

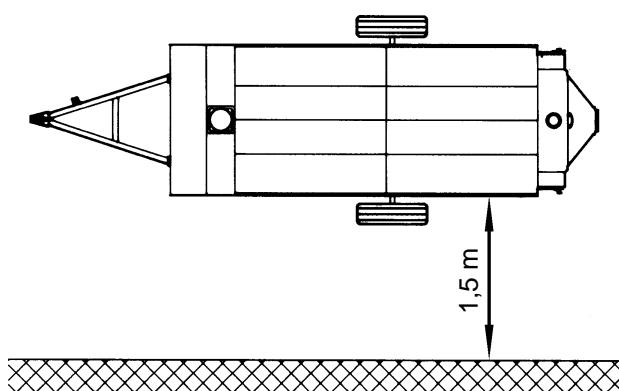
Connection

The combi-cleaner may be advantageously installed to allow crop passage immediately after intake and before discharge.

Location

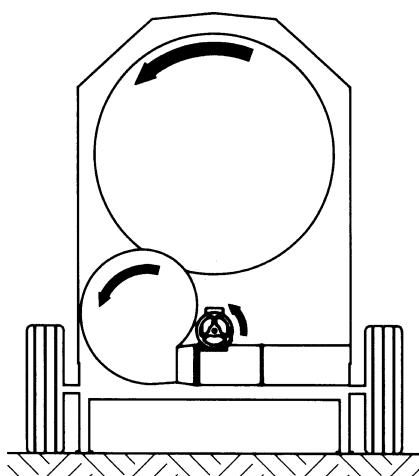
Place the combi-cleaner so as to allow space beside the unit for necessary adjustments.

Do not forget to provide space for screen replacement, i.e. about 1.5 m beside the unit. Screen replacement is most easily done from the right-hand side of the combi-cleaner (viewed from the inlet end).



Direction of rotation

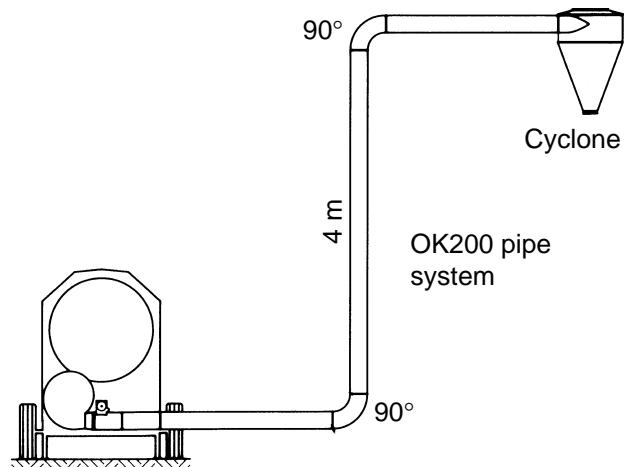
Wiring should be made for counter-clockwise direction of rotation of screen drum, fan and trough auger (viewed from the inlet end).



Pipeline for fan

The fan pipeline should be of the OK200 dimension. It is recommended to use as few bends as possible and a cyclone at the end of the pipeline.

At a commonly occurring content of impurities in the crop the fan is powerful enough to blow the trash approx. 20 m (including 4 m vertical length, two bends and one cyclone).

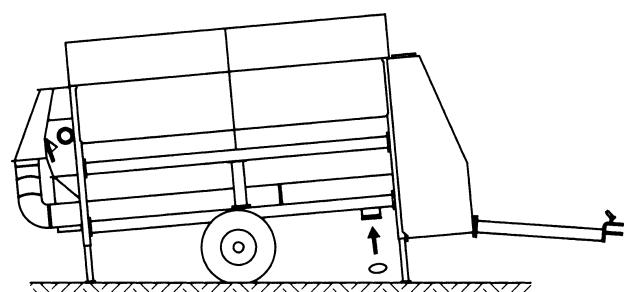


If too much fan power is applied to conveying, this will reduce the air flow and, accordingly, the cleaning efficiency of the aspiration cleaner. If additional conveying length is required, an extra fan may be inserted.

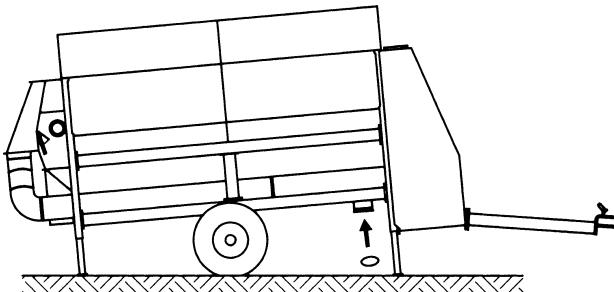
Separation of screenings

The screenings may either be discharged through a separate gravity outlet or delivered into the trash blow line and discharged together with the light impurities.

Impurities separated by screens and aspirator discharged into the trash blow line: Mount the covering plate in the outlet of the trough auger.



Impurities separated by screens and aspirator discharged separately: Remove the covering plate from the outlet of the trough auger. If desired a shutter may be fitted instead of the covering plate.



Capacity

Maximum capacity of the combi-cleaner for pre-cleaning of grain is approx. 40 tons/hour (uncleaned crop).

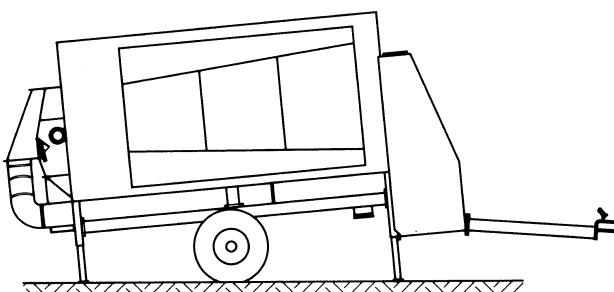
Generally, the capacity will depend on the required cleaning efficiency; the smaller the load on the screens, the better the separation of impurities.

The conveying system should therefore be designed to allow adjustment of the material supply to the combi-cleaner to obtain the desired cleaning efficiency.

Inclination

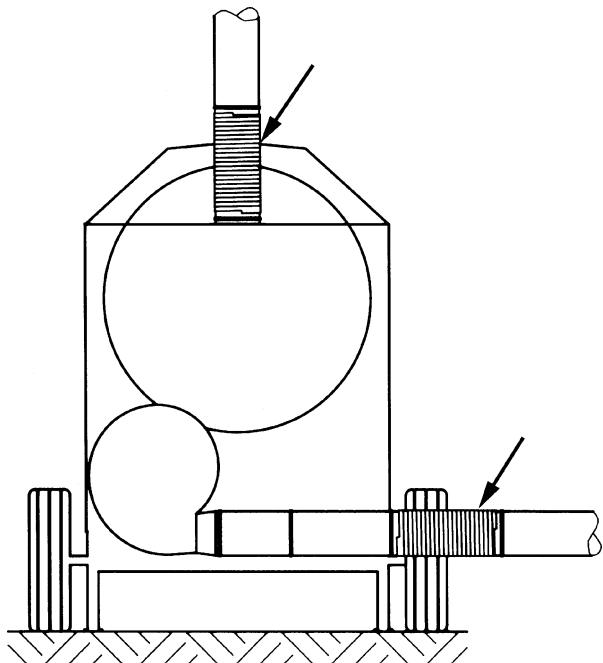
Install the combi-cleaner at an inclination of approx. 5° to the rear.

At an inclination of approx. 4.5 ° the inner screen is horizontal. The inclination must therefore never be less than 4.5° as the inner screen should either be horizontal or incline towards the outlet end.



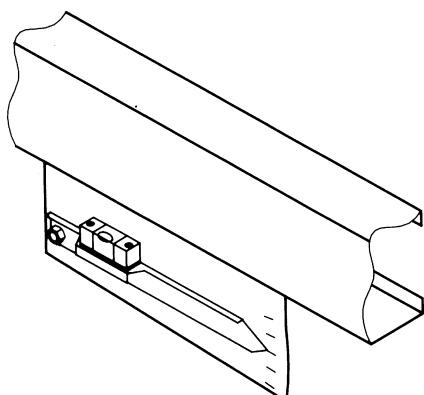
The angle of inclination should normally never exceed 7°. The pipe connections for the combi-cleaner should therefore allow adjustment of the inclination between 4.5° and 7°.

Connect, for instance a flexible steel hose to the inlet and the fan discharge opening (product 122 050 156).



For adjustment of the working angle use the graduated scale on the side of the combi-cleaner.

Set the arrow to the desired number of degrees. Now raise the inlet end of the combi-cleaner using the lifting jack until the spirit level indicates that the red arrow is horizontal.



Adjust the length of the combi-cleaner legs to rest on the floor and lower the jack. The combi-cleaner must not rest on the jack during operation.

Screen sizes

To obtain optimal efficiency it is important to use screens of correct slot/hole dimensions.

A range of screen sizes suitable for ordinary crops is available.

Screen for inner drum

On the inner drum the crop is to pass through the screen and the large impurities be arrested.

Screens with a small hole diameter will therefore ensure optimum separation of large impurities; at

the same time, however, the capacity will be reduced.

A large hole diameter, on the other hand, will result in a high capacity and reduced separation of large impurities.

As standard we recommend the same hole diameter on the first two sections. However, in the event of low capacities a better separation will often be obtained by using a smaller hole diameter on the 2nd section. Still, the greater part of the crop is to pass through the 1st and 2nd sections of the inner screen.

Inner screens

 Hole dimension (mm)			Crop								
			Barley	Malting Barley (Sorting)	Wheat	Rye	Oats	Rape seed	Peas/soy beans	Maize	Sunflower
1 Ø3,5	2 Ø3,5	3 Ø2,75						○ ○			
Ø4,3 Ø4,3	Ø4,3 Ø3,5							○			
Ø5,2 Ø7,4	Ø5,2 Ø7,4	Ø4,3 Ø5,2			○						
Ø 9 Ø11	Ø 9 Ø11	Ø7,4 Ø9	○	○	○	○	○		○ ○	○ ○	○
Ø15 Ø17	Ø15 Ø17	Ø11 Ø15	○			○	○			○ ○	○

- Max. cleaning (reduced capacity)
- Medium cleaning (medium capacity)
- Pre-cleaning (high capacity)

Screens for outer drum

On the outer drum the crop passes across the screen while the small impurities will fall through.

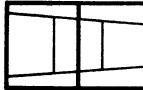
Thus it is the slot dimensions of the outer screen that determine the size of the impurities arrested.

In selecting your screen you should also consider the grain size, as small-sized grains will also be

separated by a screen with too large slot dimensions.

If an outer screen with oblong holes is used, it is recommended to mount brushes to keep the screens clean. For the sorting of malting barley the brushes must be mounted (optional extra).

Outer screens

 Hole dimension (mm)	Crop								
	Barley	Malting Barley (Sorting)	Wheat	Rye	Oats	Rape seed	Peas/ soy beans	Maize	Sun-flower
1,0 ×16,5		●				○			○
2,25×16,5		●							
2,5 ×16,5		●							
2,65×16,5		●					○		
4,0 ×16,5			○	○	○		○		
Ø2,0	○								
□2,75	○		○						
□5,2								○	
□6,0								○	

○ Small-sized and thin grains

○ Normal pre-cleaning

- Sorting according to British standard
- Minimum content of "good" grains in screenings (reduced capacity)
- Normal sorting of malting barley

Mode of operation

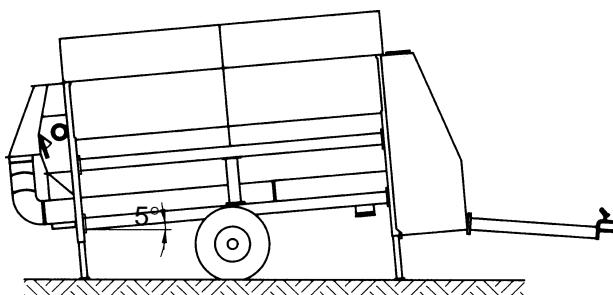
Screen selection

To obtain optimal efficiency it is important to use screens of correct slot/hole dimensions (see screen sizes).

Adjustment of inclination

Check that the combi-cleaner has the correct inclination. A recommendable starting point would be to set the combi-cleaner to an angle of inclination of approx. 5°.

The inclination should never be less than 4.5°, and the max. required inclination will normally be 7°.



The inclination affects the flow velocity, the layer thickness on the screens and, accordingly, the cleaning efficiency.

The effect of the inclination may be illustrated by the following general information:

Inner screens

Large impurities are arrested by the inner screen.

At increased inclination it is easier to separate the large impurities as they move more quickly across the screen to the outlet at the end of the screen drum.

The large impurities will have less time to be rotated or broken and, accordingly, pass through the screen.

This, however, also allows the crop less time to pass through the screen before reaching the outlet at the end of the screen drum - and being mixed with the impurities.

Outer screens

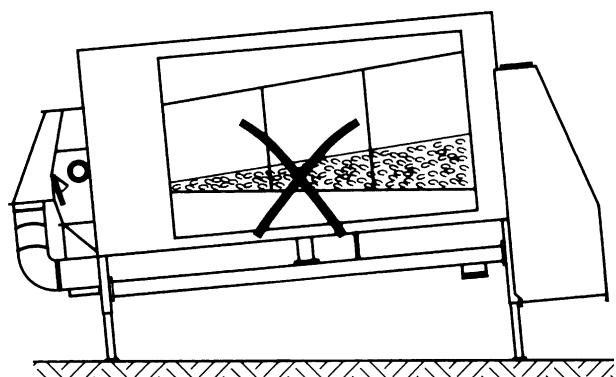
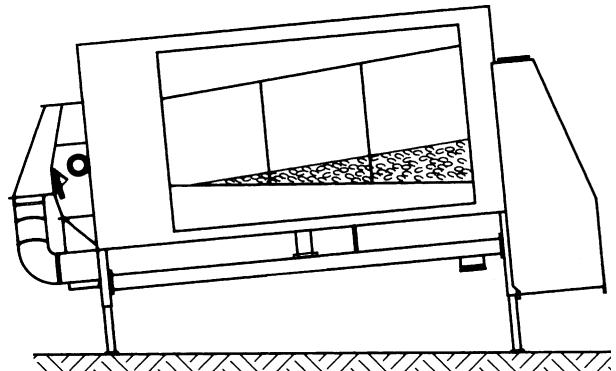
The small impurities are separated on the outer screen. The outer screen is also used in the sorting of malting barley to separate the small-sized grains.

At increased inclination the crop will move more quickly across the outer screen, resulting in higher capacity and reduced separation of the small impurities which are allowed less time to pass through the outer screen.

Capacity

The cleaning efficiency will generally depend on the capacity, as a smaller load on the screens will improve the separation of impurities. Therefore adjust the material flow to the combi-cleaner to obtain the desired cleaning efficiency.

Do not fill more grain into the machine than can be handled by the inner screen. If the machine is over-filled, part of the grain will reach the opposite end of the screen drum and mix with the screenings from the inner screen.



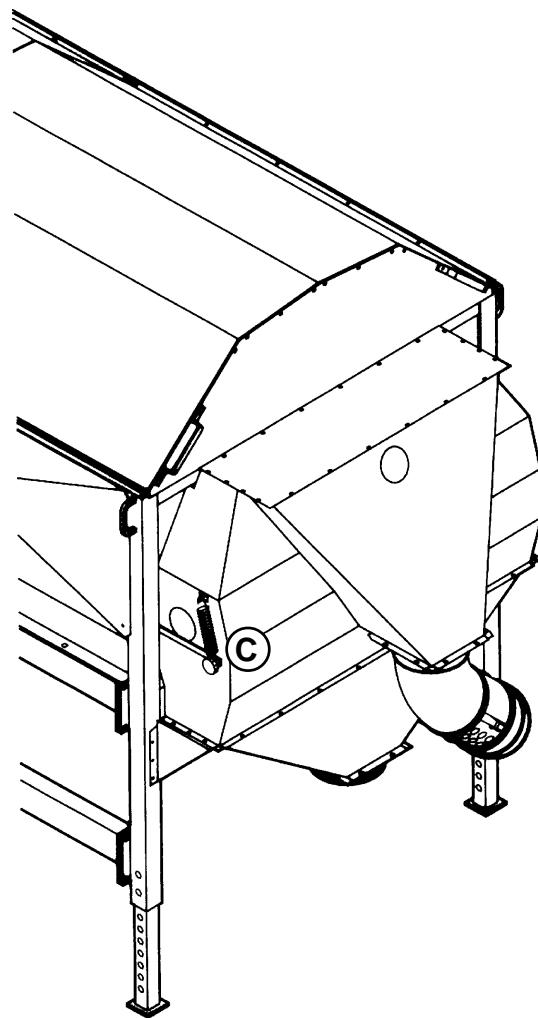
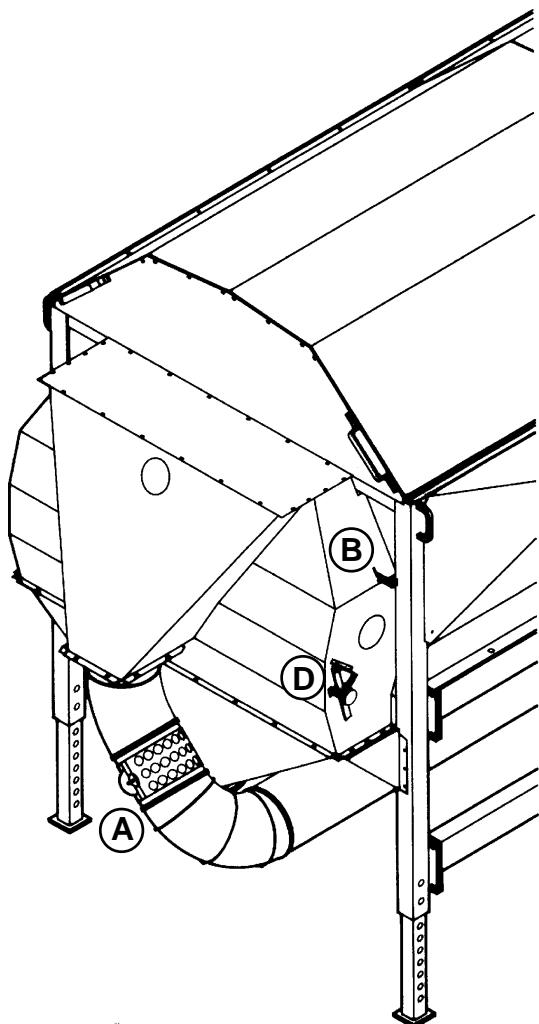
The best result is obtained with dry crops; increased moisture content reduces the performance of the combi-cleaner.

Adjustment of aspiration cleaner

1. First close air slide (A) completely.
2. Adjust the guiding plates by means of the handle (B), to ensure that the crop layer is equally high in both sides of the cleaner. This may be checked through the inspection windows on the sides.
3. Adjust the spring loaded device (C) of the "grain shutter" so that the shutter will not open until there is grain throughout the width of the shutter.
4. Adjust the air slot in the aspiration cleaner using the handle (D), to avoid extraction of too many whole grains.

This may be checked as follows:

- 4.1 If there are many whole grains in the screenings they will produce noise in fan and pipeline.
- 4.2 Collect the screenings after the dust cyclone and check that there are not too many whole grains.
- 4.3 The screenings can also be inspected through the window on the back of the aspiration cleaner.
5. In handling light crops too many whole grains may be extracted although the aspiration cleaner is set to minimum extraction. In such cases open the air slide (A) a little.



Malting barley sorting

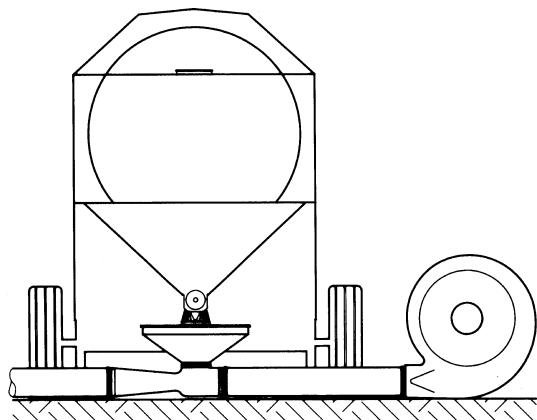
In the sorting of malting barley the small-sized grains are separated on the outer screen.

Considerably larger quantities are to pass through the outer screen when sorting malting barley than in ordinary pre-cleaning of grain. In the sorting of malting barley it is therefore normally the capacity of the outer screen that determines the capacity of the combi-cleaner.

In the sorting of malting barley the impurities from screens and aspiration cleaner are usually kept apart, as it is not desirable that the small grains mix with the impurities from the aspiration cleaner.

Therefore remove the covering plate from the outlet of the trough auger.

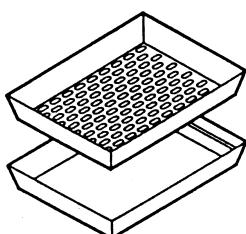
Use, for instance, a Kongskilde TRL blower with a venturi to discharge the small grains.



Sorting

Basic sorting of commercial malting barley is normally based on 90 % grains exceeding 2.5 mm. This has also been assumed in the following.

Before starting to sort the malting barley it is advantageous to know the sorting of the starting material (the unsorted grain). This may be determined manually by means of Kongskilde's test screens or you can ask a feedstuff dealer to test one or more samples.

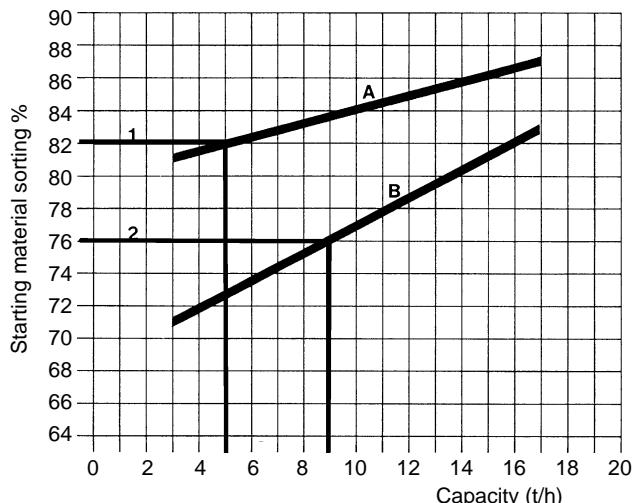


Test screen
with slots

Bottom screen (without
slots - for collection
of small-sized grains)

Based on the sorting of the grain and the outer screen used the diagram overleaf will show the capacity required to obtain a final sorting result of 90 % grains exceeding 2.5 mm

Recommended capacities for malting barley sorting



(A) Screen 2.5 x 16.5
(B) Screen 2.65 x 16.5

The recommended capacities are subject to the following conditions:

Final sorting result: 90 % grains exceeding 2.5 mm

Moisture content: Max. 14 % (Well-threshed malting barley)

Inclination of combi-cleaner: 5°

Examples:

1. Starting material sorting: 82 %
Desired final sorting: 90 %
Outer screen slots: 2.5 x 16.5

Recommended capacity
according to graph: 5 t/h

2. Starting material sorting: 76 %
Desired final sorting: 90 %
Outer screen slots: 2.65 x 16.5

Recommended capacity
according to graph: 9 t/h

If the starting material sorting is lower than the curve of the outer screen used, this means that two cycles will be required to reach a final sorting result of 90 %.

Initial adjustment of combi-cleaner

Inclination: 5.0°
Inner screen: ø9 / ø9 / ø7,4
Outer screen: 2.5 x 16.5 eller 2.65 x 16.5

Selection of inner screen

The selection of the inner screen depends to a high degree on the quality of the threshing and the expected capacity. If the crop is reasonably well threshed it will sometimes be advantageous to replace the 2nd section of the inner screen of ø9 by an ø7.4 screen and thereby obtain a cleaner crop.

Selection of outer screen

The selection of the outer screen depends on the desired capacity.

Where a high capacity is desired, the 2.65 x 16.5 screen should be selected. You risk, on the other hand, a separation of good grains of 3 - 12 % depending on the starting material sorting.

The 2.5 x 16.5 screen should be selected where a lower capacity and perhaps two cycles can be accepted to achieve a final sorting result of 90 %.

Control of sorting

After the initial adjustment of the DPC 40 and operation at the capacity stated for two or three minutes, samples should be taken to check if the desired final result has been achieved.

When taking samples at the combi-cleaner outlet it is recommended to collect the entire grain flow for a short moment before selecting the desired quantity from the collected grain.

The sorting rate of the sample is found by means of the test screens. If the percentage is too low, reduce the capacity, and if it is too high, increase the capacity. As crops will vary, however, it will be wise to allow for a minor safety margin.

If the capacity is changed, new samples will have to be taken. Continue this way until the desired sorting result of the finished product has been obtained. When the correct capacity setting has been reached it is recommended to deliver a sample of the finished product to the feedstuff dealer for testing, as the test screens are intended as a guide only.

Maintenance

Greasing

- P.t.o. shaft**

Grease the shaft of the p.t.o. driven version every eight operating hours.

- Transport kit**

If the machine is provided with a transport kit, grease the wheel bearings once a year.

All other bearings are lubricated for life from the factory. This also applies to the bearings of the screen drum even though they are provided with a lubricating nipple.

Belt tensioning

Check at regular intervals that the belts are taut, especially while they are new. The first belt tensioning should normally take place after two or three hours of operation.

Retightening

In a new machine all screws and bolts should be retightened after the first day of operation. Make sure that they are always securely tightened.

Storage

Clean the machine if it is to stand idle for a considerable period of time.

To prevent corrosion keep it in a dry place protected from moisture.

Technical data

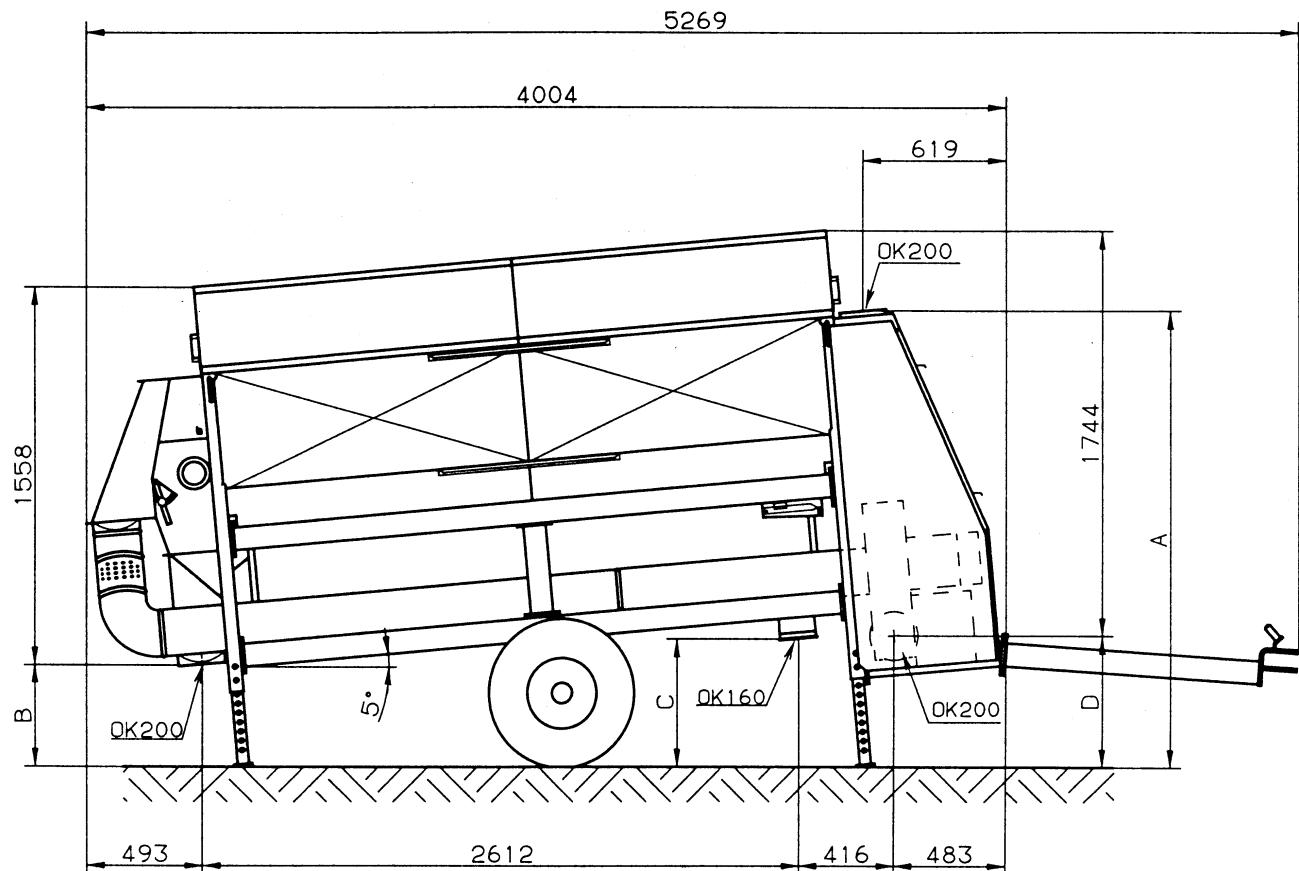
Max. capacity, pre-cleaning of grain (uncleaned crop)	40 t/h
Motor output Screen drum Fan Auger	1.5 kW (2 HP) 4 kW (5,5 HP) 0.75 kW (1 HP)
Motor speed Screen drum Fan Auger	1,500 rpm 3,000 rpm 1,500 rpm
Motor type	Foot-mounted standard motor
Screen area Inner screen Outer screen	4.1 m ² 6.5 m ²
Screen drum, speed	22 rpm
Weight excl. transport kit and screens, incl. motors	900 kg
Weight excl. transport kit, incl. screens, and motors	approx. 950 kg
Weight, transport kit	100 kg
Connections Inlet, uncleaned crop Outlet, cleaned crop Outlet, screenings Discharge opening, fan	OK200 OK200 OK160 OK200
Tyre pressure	2.1 bar (30 psi)

The combi-cleaner is also available in a tractor-powered version:

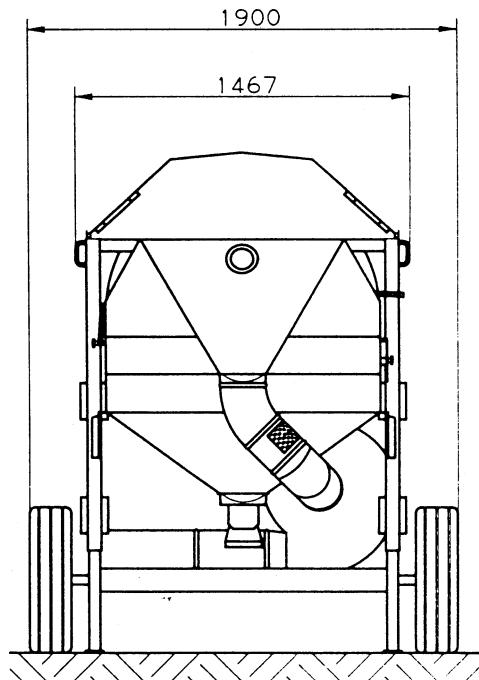
P.t.o shaft speed 540 rpm

P.t.o shaft dimension 1 3/8" 6 splines

Dimensions (mm)



mm	min.	max.
A	1605	1964
B	211	570
C	197	556
D	203	562





F

Ce mode d'emploi concerne le nettoyeur-séparateur Combi Kongskilde type DPC 40.

Sécurité

Veiller toujours à ce que tous les capotages soient en ordre et correctement montés lorsque l'appareil fonctionne.

L'arbre de prise de force du modèle à entraînement PTO, doit toujours être équipé d'une protection maintenue par une chaîne, afin de l'empêcher de tourner.

Avant d'entreprendre une réparation ou le remplacement de tamis, arrêter toujours l'appareil et s'assurer qu'il ne puisse être remis en marche par accident.

En déplaçant l'appareil, respecter les règles de transport de machines agricoles.

J'aimais passer la main à la sortie de la vis sana fin dans l'auge au fond de l'appareil.

Champ d'application

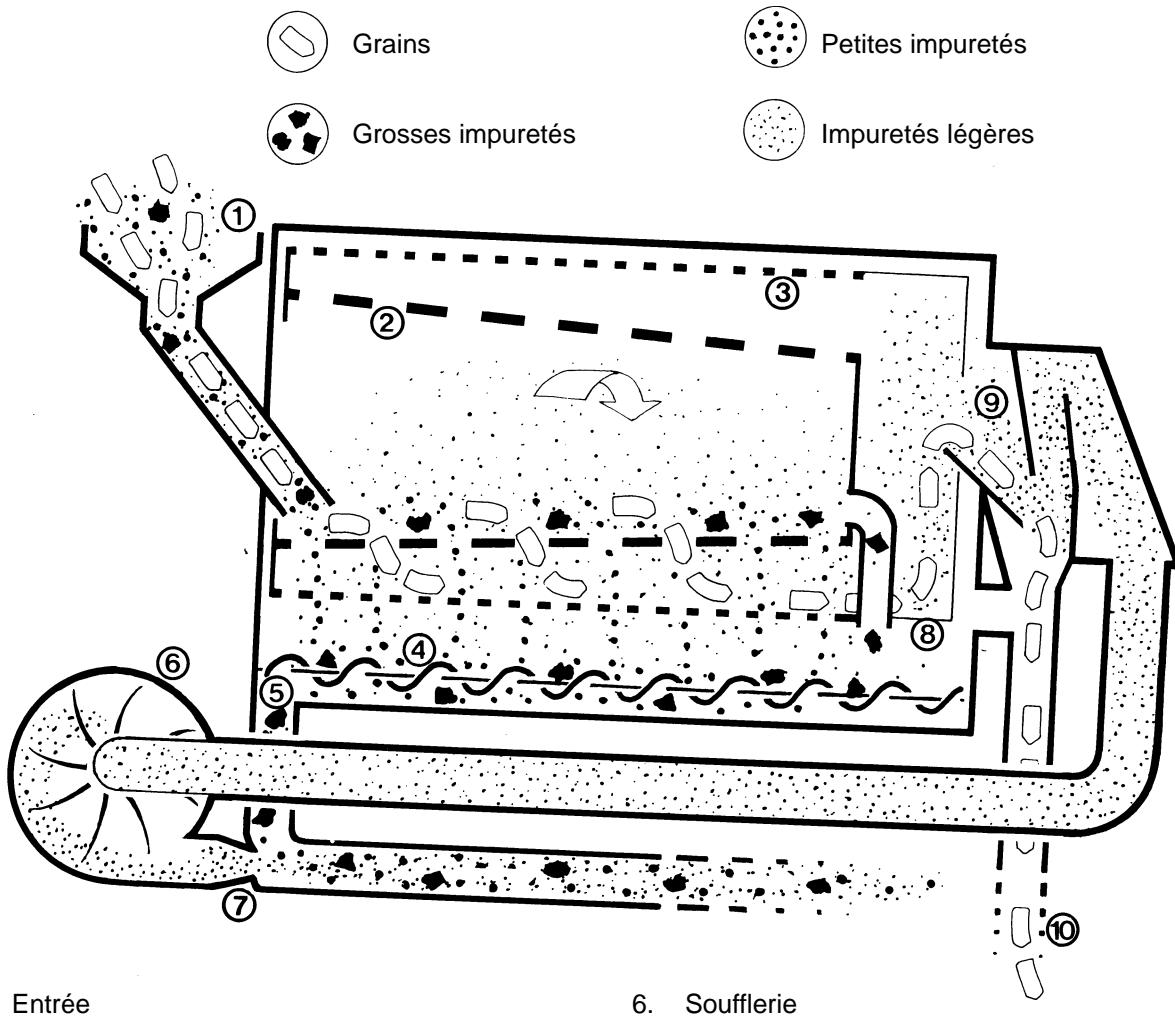
Le nettoyeur-séparateur Combi s'utilise principalement pour le prénettoyage de froment, orge, seigle, avoine, colza, pois, graines de soja et tournesols.

Par ailleurs, le nettoyeur-séparateur Combi s'utilise pour le triage d'orge à brasserie (malt).

Principe de fonctionnement

Le trajet des grains dans le nettoyeur-séparateur Combi s'effectue comme suit: d'abord les grains non nettoyés sont conduits dans le tamis intérieur conique. La dimension des trous du tamis est ajustée pour laisser passer les grains et retenir les impuretés grossières.

Lorsque les grains ont passé au travers du tamis intérieur, elles retombent sur le tamis extérieur cylindrique. La dimension des trous du tamis est ajustée pour que les grains soient retenus et que les petites impuretés passent au travers des trous. Le tambour avec le tamis intérieur et le tamis extérieur tourne à environ 22 tr/m.



1. Entrée
2. Tamis intérieur
3. Tamis extérieur
4. Vis sans fin
5. Sortie du tamis

6. Soufflerie
7. Injecteur
8. Système à palettes
9. Nettoyeur à air
10. Sortie du produit fini

Installer le nettoyeur-séparateur Combi en inclinant vers la section sortie: ainsi, les grains progressent sur les tamis lorsque le tambour tourne. Normalement, une inclinaison d'env. 5° est recommandée.

Après le nettoyage au moyen des tamis, les grains sont conduits à travers un nettoyeur à air, aspirant les impuretés légères et la poussière.

Le refus des deux tamis est récolté dans une auge au fond de l'appareil.

Une vis sans fin dans le fond de l'auge tranporte le refus du criblage vers le devant de l'appareil; à partir d'ici le refus peut être conduit, soit vers une sortie séparée, soit dans le conduit de la soufflerie du nettoyeur à air, et éliminé avec les impuretés légères.

Le nettoyeur-séparateur Combi existe en une version à entraînement électrique et en une version prévue pour l'entraînement PTO (540 tr/m sur l'arbre prise de force du tracteur).

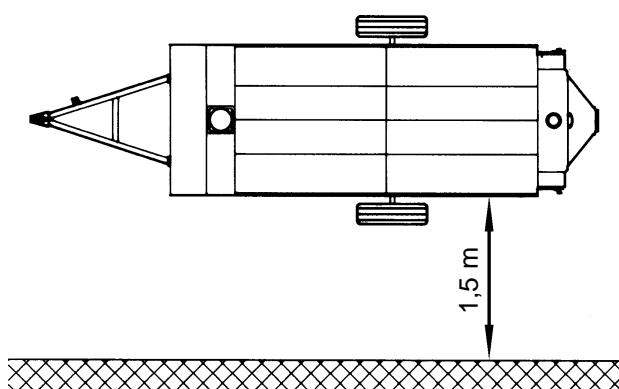
Raccordement

On aura avantage à installer le nettoyeur-séparateur Combi de sorte à faire passer les grains par le nettoyeur-séparateur, à la réception comme à la sortie.

Emplacement

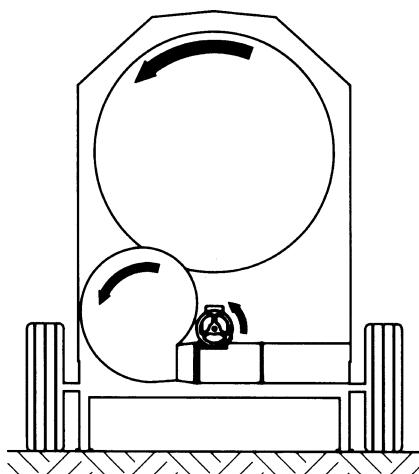
En installant le nettoyeur-séparateur Combi, veiller à laisser suffisamment d'espace à côté de l'appareil pour permettre les réglages nécessaires.

De plus, ne pas oublier de laisser de l'espace pour pouvoir remplacer les tamis. Ce qui se fait le plus facilement à partir du côté du nettoyeur-séparateur Combi (vue de la section entrée). Il est facile de remplacer les tamis en laissant env. 1,5 m d'espace libre à côté du nettoyeur-séparateur Combi.



Sens de rotation

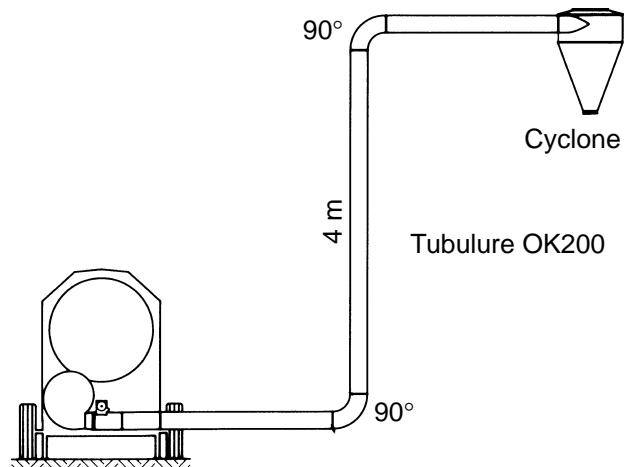
La connexion électrique doit se faire de sorte que le sens de rotation du tambour à tamis, comme de la soufflerie et de la vis sans fin dans l'auge au fond de l'appareil est en sens inverse des aiguilles d'une montre.



Tuyauterie de la soufflerie

La tuyauterie de la soufflerie doit être exécutée dans la dimension OK200, avec un minimum de coudes. Il est recommandé de terminer la tuyauterie par un cyclone.

Si les grains présentent un taux ordinaire d'impuretés, la soufflerie est assez puissante pour transporter le refus env. 20 m (4 m vertical, 2 coudes et un cyclone incl.).

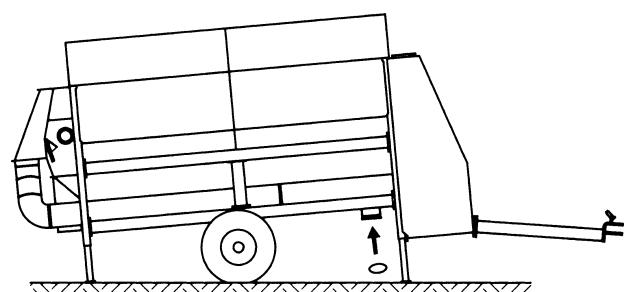


Si un trop grande partie de l'énergie de la soufflerie est utilisée au transport, la quantité d'air sera réduite et ainsi le pouvoir nettoyant du nettoyeur à air. Si une longeur de transport accrue est exigée, on pourra évt. monter une soufflerie supplémentaire.

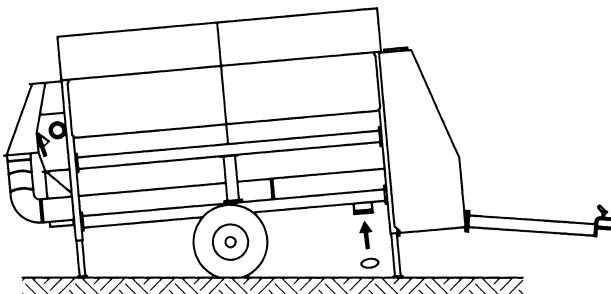
Triage du refus

On peut conduire le refus des tamis, soit vers une sortie séparée, soit dans le conduit de la soufflerie et l'évacuer avec les impuretés légères.

Les refus des tamis et du nettoyeur à air dans le conduit de la soufflerie sont rassemblés: Monter la plaque de recouvrement à la sortie de la vis sans fin dans l'auge au fond.



Les refus des tamis et du nettoyeur à air sont séparés: Démonter la plaque de recouvrement à la sortie de la vis sans fin dans l'auge au fond. Sur demande, la plaque de recouvrement peut être remplacée par un clapet.



Capacité

La capacité maxi du nettoyeur-séparateur Combi lors de prénettoyage de céréales est d'env. 40 t/h (grains non nettoyés).

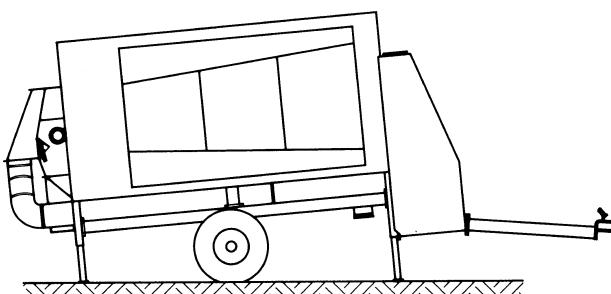
En général, la capacité dépend des exigences posées au pouvoir nettoyeur, vu qu'une faible charge des tamis facilite l'élimination d'impuretés

C'est pourquoi il faut structurer le système de transport pour pouvoir réguler l'alimentation en matière du nettoyeur-séparateur Combi, afin d'obtenir le pouvoir nettoyant souhaité.

Inclinaison

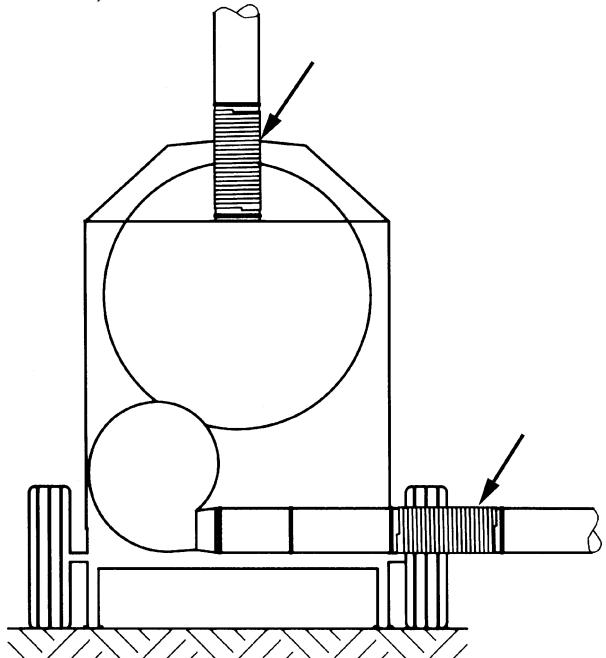
Installer le nettoyeur-séparateur Combi en l'inclinant env. 5° à partir de la section entrée vers la section sortie.

Lors d'une inclinaison d'env. 4,5°, le intérieur est horizontal. L'inclinaison ne doit donc jamais être inférieure à 4,5°, comme le tamis intérieur doit être horizontal ou s'incliner vers la section sortie.



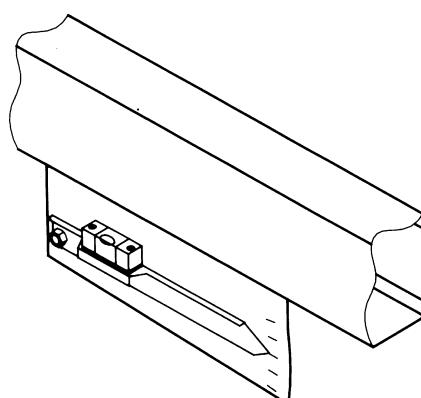
Normalement, l'inclinaison du nettoyeur-séparateur Combi ne doit jamais être supérieure à 7°. C'est pourquoi les raccordements de tuyaux doivent toujours être exécutés pour permettre une inclinaison entre 4,5° et 7°.

Monter par ex. un tube flexible en acier à l'entrée et à la sortie de la soufflerie (N° de commande 122 050 156).



Régler l'inclinaison à l'aide de l'indicateur montrant le degré d'inclinaison situé sur le côté du nettoyeur-séparateur Combi.

Poser la flèche rouge sur la nombre de degrés souhaité. Ensuite, soulever la section entrée du nettoyeur-séparateur Combi à l'aide du vérin, jusqu'à ce que le niveau à bulle indique que la flèche rouge est horizontale.



Régler la longeur des pieds du nettoyeur-séparateur Combi pour les faire reposer sur le sol, et rabaisser le vérin. Lorsque le nettoyeur-séparateur Combi fonctionne, il ne doit pas s'appuyer sur le vérin.

Gamme de tamis

Afin d'obtenir un nettoyage optimal il est important d'utiliser des tamis ayant une dimension de trous appropriée.

Il existe une gamme de tamis pour le nettoyeur-séparateur Combi, convenant pour les graines les plus courantes.

Tamis pour tambour à tamis intérieur

Sur le tambour à tamis intérieur il faut que les grains passent au travers du tamis et que les grosses impuretés soient retenues.

Par conséquent, les tamis à petits trous assurent une bonne séparation de grosses impuretés.

Comme solution standard, la même dimension de trous sur les deux premières sections est recommandée. Toutefois, en cas de faibles capacités, on obtiendra souvent un meilleur pouvoir nettoyant, en utilisant une dimension de trous réduite sur la deuxième section. La majorité des graines doit cependant passer au travers du tamis intérieur sur la première et la deuxième section.

Tamis intérieurs

 Trous (mm)			Grains								
			Orge	Orge à malter	Blé	Seigle	Avoine	Colza	Pois/ graines de soja	Maïs	Tourne- sol
1 Ø3,5	2 Ø3,5	3 Ø2,75						○			
Ø4,3	Ø4,3	Ø3,5						○			
Ø5,2 Ø7,4	Ø5,2 Ø7,4	Ø4,3 Ø5,2			○			○			
Ø 9 Ø11	Ø 9 Ø11	Ø7,4 Ø9	○	○	○	○	○		○	○	○
Ø15 Ø17	Ø15 Ø17	Ø11 Ø15	○			○	○		○	○	○

- Nettoyage maxi (capacité réduite)
- Nettoyage moyen (capacité moyenne)
- Prénettoyage (capacité élevée)

Tamis pour tambour à tamis extérieur

Sur le tambour à tamis extérieur les grains progressent sur le tamis, alors que les petites impuretés passent au travers.

La dimension des trous du tamis extérieur détermine donc la dimension des impuretés éliminées.

En choisissant les tamis il faut également tenir compte de la dimension des graines; les petites graines étant également éliminées en choisissant un tamis à trop grands trous.

Si l'on utilise un tamis extérieur à trous oblongs, il est recommandé de monter des brosses pour tenir les tamis propres. En triant de l'orge à malter, il faut monter des brosses (en option).

Tamis extérieurs

Trous (mm)	Grains								
	Orge	Orge à malter	Blé	Seigle	Avoine	Colza	Pois/graines de soja	Maïs	Tourne-sol
1,0 ×16,5		●				○			○
2,25×16,5		●							
2,5 ×16,5									
2,65×16,5		●					○		
4,0 ×16,5			○	○	○		○		
Ø2,0	○								
□2,75	○		○						
□5,2								○	
□6,0								○	

○ Graines petites et minces

○ Prénettoyage normal

- Triage selon normes anglaises
- Présence mini de "bonnes" graines dans le refus (capacité réduite)
- Triage normal d'orge à malter

Utilisation

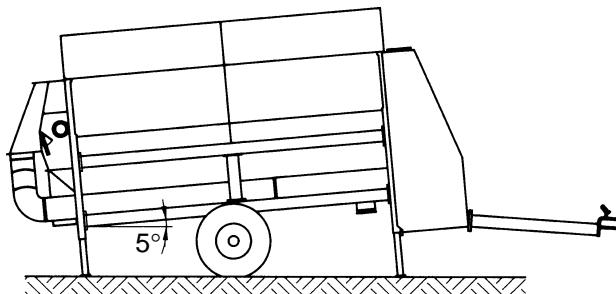
Choix de tamis

Afin d'obtenir un nettoyage optimal il est important d'utiliser des tamis ayant une dimension de trous correcte (voir gamme de tamis).

Réglage de l'inclinaison

Contrôler que l'inclinaison du nettoyeur-séparateur Combi est correcte. Comme point de départ il est recommandé de faire incliner le nettoyeur-séparateur Combi env. 5° de la section entrée vers la section sortie.

L'inclinaison ne doit jamais être inférieure à 4,5°, et normalement une inclinaison supérieure à 7° n'est pas requise.



L'inclinaison influence le débit et l'épaisseur de la couche de grains sur les tamis, et ainsi le pouvoir nettoyant.

Informations générales, sur l'importance de l'inclinaison:

Tamis intérieur

Les grosses impuretés sont séparées à partir du tamis intérieur.

Une plus grande inclinaison facilite la séparation des grosses impuretés, comme elles passent plus rapidement sur le tamis et jusqu'à la sortie à la fin du tambour à tamis.

Ce qui leur laisse moins de temps pour être retournées et de passer ainsi au travers du tamis.

Toutefois, les grains ont aussi moins de temps pour passer au travers du tamis avant d'arriver à la sortie à la fin du tambour à tamis et se mélanger ainsi aux impuretés.

Tamis extérieur

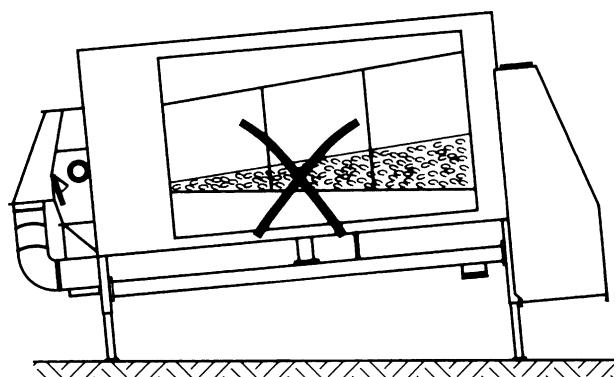
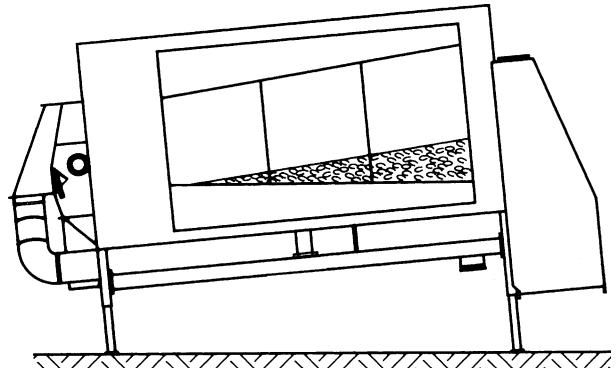
Les petites impuretés sont séparées sur le tamis extérieur. Ce tamis est aussi utilisé pour la séparation de petites grainer lors du triage d'orge de brasserie (malt).

Une plus grande inclinaison accélère le passage des grains sur le tamis extérieur. Ce qui augmente la capacité, mais avec une séparation moins bonne des petites impuretés, qui ont moins de temps pour passer au travers du tamis extérieur.

Capacité

En général, le pouvoir nettoyant dépend de la capacité, comme une plus faible charge des tamis permet de mieux séparer les impuretés. Par conséquent, régler l'alimentation en matériel du nettoyeur-séparateur Combi de sorte à obtenir le résultat de nettoyage souhaité.

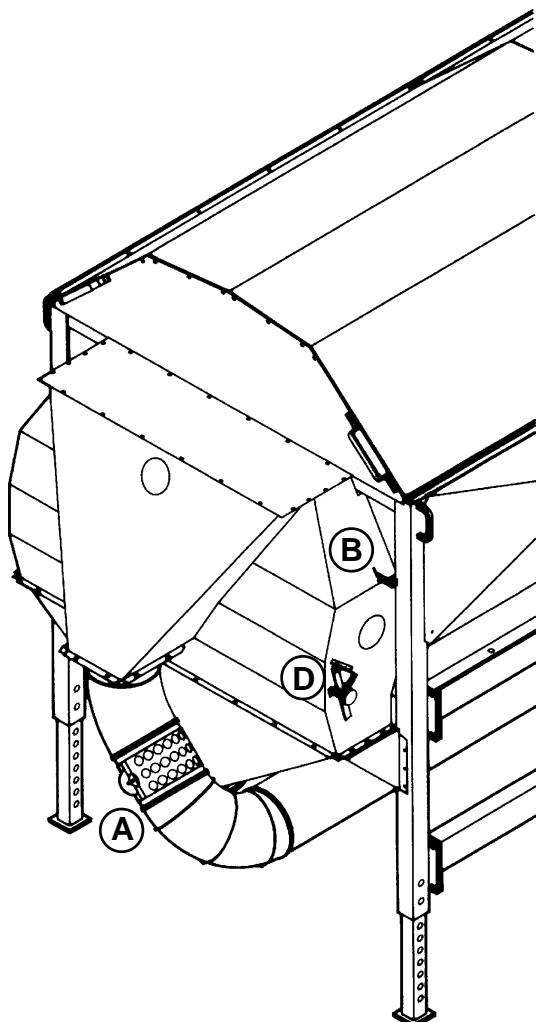
Ne pas remplir l'appareil d'une quantité de grains supérieure à la quantité pouvant traverser le tamis intérieur. Si l'appareil est surchargé, une partie des grains arrivera à l'extrémité opposée du tambour à tamis et sera mélangée au refus du tamis intérieur.



On obtient le meilleur résultat de nettoyage avec des grains secs. Une teneur en eau accrue réduit la capacité de rendement du nettoyeur-séparateur Combi.

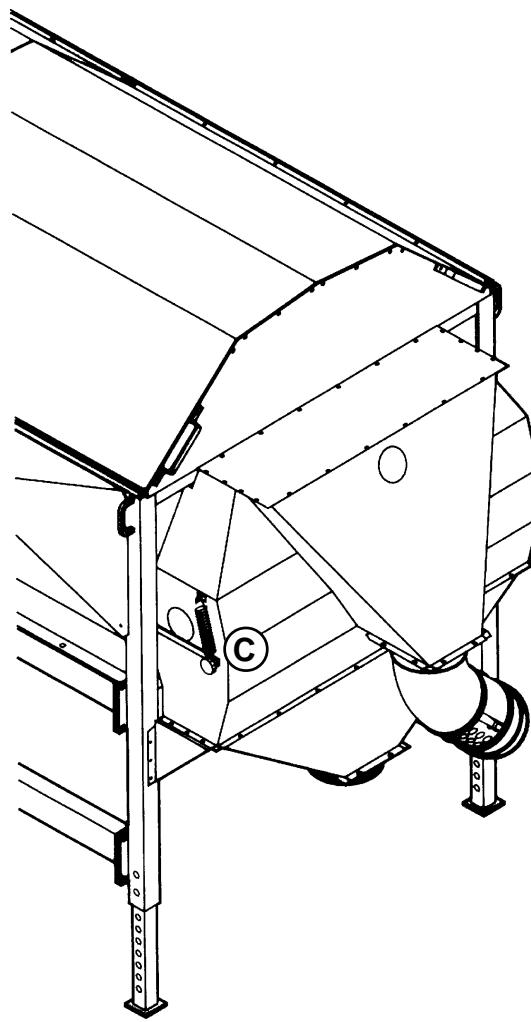
Réglage du nettoyeur à air

1. Commencer par fermer le clapet (A) complètement.
2. Régler les plaques de guidages à l'aide de la poignée (B), de sorte que la hauteur de la couche de grains est égale dans les deux côtés du nettoyeur à air. Vérifier à travers les vitres d'inspection sur les côtés.
3. Régler la charge à ressort (C) "du volet à céréales", pour que le volet ne s'ouvre pas avant qu'il y ait des grains sur toute la largeur du "volet à céréales".
4. Régler le volet d'air du nettoyeur à l'aide de la poignée (D), pour éviter que trop de graines entières soient aspirées en même temps.



Ceci peut être contrôlé de manière suivante:

- 4.1 S'il y a trop de graines entières dans le refus, elles feront du bruit dans la soufflerie et la tuyauterie.
- 4.2 Recueillir le refus après le cyclone de dépoussiérage et contrôler qu'il n'y a pas trop de graines entières.
- 4.3 On peut également contrôler le refus à travers la fenêtre à l'arrière du nettoyeur à air.
5. Lors de grains légers, il peut arriver qu'un trop grand nombre de graines entières soit aspiré, bien que le nettoyeur à air soit réglé à la plus faible capacité d'aspiration. En ce cas, ouvrir le clapet (A).



Triage d'orge à malter

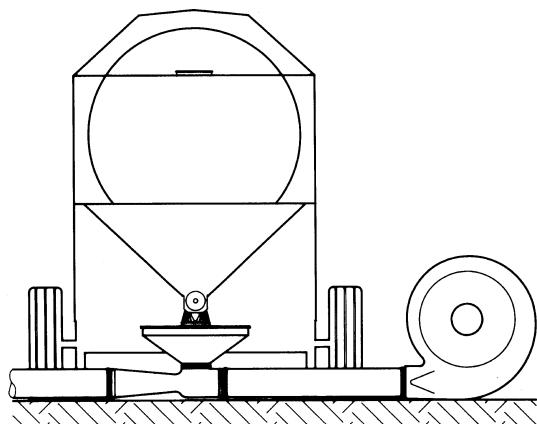
En triant l'orge à malter, la séparation de petites graines a lieu sur le tamis extérieur.

Des quantités nettement plus importantes doivent traverser le tamis extérieur lors de triage d'orge à malter que lors de prénettoyage ordinaire de céréales. C'est pourquoi, normalement, la capacité du tamis extérieur détermine la capacité du nettoyeur-séparateur Combi lors de triage d'orge à malter.

En général, lors du triage d'orge à malter, on isole les refus des tamis et du nettoyeur à air, comme on ne souhaite pas que les petites graines soient mélangées aux impuretés du nettoyeur à air.

Démonter donc la plaque de recouvrement à la sortie de la vis sans fin dans l'auge du fond.

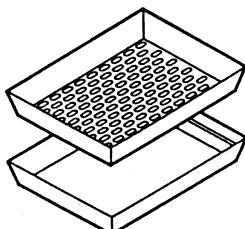
Utiliser par ex. une soufflerie Kongskilde TRL avec injecteur pour évacuer les petites graines.



Triage

Normalement, le triage de base lors de la vente d'orge à malter représente un triage avec 90 % de graines > 2,5 mm. Ci-après il est supposé que ce triage a eu lieu.

Avant de commencer la triage de l'orge à malter il est bon de connaître le triage de la matière initiale (la matière première). Ce triage est déterminé manuellement à l'aide de plateaux pour prélèvement d'échantillons Kongskilde, ou en faisant procéder à un triage échantillon auprès du négociant en céréales.

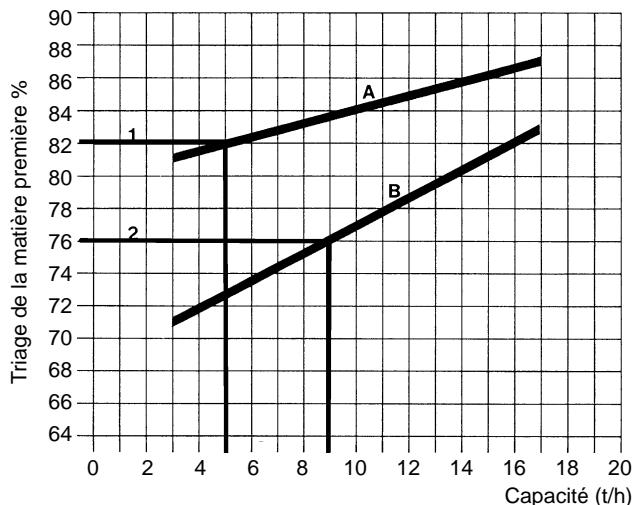


Plateau pour prélèvement d'échantillons avec tamis

Plateau de fond (sans tamis pour recueillir les petites graines)

Sur la base du triage de la matière première et du tamis extérieur utilisé, on trouvera ci-après la capacité approximative à choisir afin d'obtenir un triage final de 90 % de graines > 2,5 mm.

Capacités conseillées lors du triage d'orge à malter



- (A) Tamis 2,5 x 16,5
(B) Tamis 2,65 x 16,5

Les capacités conseillées s'appliquent dans les conditions suivantes:

Triage final: 90 % graines > 2,5 mm
Teneur en eau: 14 % maxi (d'orge à malter propre après battage)

Inclinaison du nettoyeur-séparateur Combi..... 5°

Exemples:

1. Triage de la matière première: 82 %
Triage final souhaité: 90 %
Tamis extérieur: 2,5 x 16,5

Capacité conseillée selon courbe: 5 t/h

2. Triage de la matière première: 76 %
Triage final souhaité: 90 %
Tamis extérieur: 2,65 x 16,5

Capacité conseillée selon courbe: 9 t/h

Si le triage de la matière première se situe en-dessous de la courbe du tamis extérieur utilisé, il faudra deux passages pour obtenir un triage final de 90 %.

Réglage initial du nettoyeur-séparateur Combi

Inclinaison: 5°

Tamis intérieur: Ø9 / Ø9 / Ø7,4

Tamis extérieur: 2,5 x 16,5 ou 2,65 x 16,5

Choix du tamis intérieur

Le choix du tamis intérieur dépend du degré de propreté des grains battage et de la capacité qu'il est prévu du choisir. Dans certains cas, lorsqu'on dispose de grains convenablement battus, il peut y avoir un avantage à remplacer la deuxième section du tamis intérieur de Ø9 par Ø7,4 et obtenir ainsi des grains plus purs.

Choix du tamis extérieur

Le choix de tamis extérieur dépend de la capacité souhaitée.

Choisir le tamis 2,65 x 16,5 dans les cas où l'on souhaite une capacité élevée.

En choisissant ce tamis il faudra accepter une séparation de 3 - 12 % de bonnes graines, en fonction du triage de la matière première.

Choisir le tamis 2,5 x 16,5 dans les cas où l'on peut accepter une capacité réduite et éventuellement deux passages pour obtenir un triage final de 90 %.

Contrôle du triage

Après le réglage initial du DPC 40 et après avoir fait fonctionner l'appareil avec la capacité indiquée pendant 2 - 3 min., prélever des échantillons pour voir si le produit final correspond au triage souhaité.

En prélevant des échantillons à la sortie du nettoyeur-séparateur Combi, il est conseillé d'accumuler l'ensemble du débit de céréales pendant un instant avant de prélever la quantité souhaitée à partir des céréales accumulées.

Déterminer le triage de l'échantillon à l'aide des plateaux pour prélèvement d'échantillons. Si le triage est trop faible, réduire la capacité, et s'il est trop élevé, augmenter la capacité. Toutefois, il est à remarquer que les grains varieront légèrement, de sorte qu'une petite marge de sécurité est nécessaire.

Prélever à nouveau des échantillons en cas de modification de la capacité, et continuer ainsi jusqu'à obtention du triage souhaité du produit fini. Après avoir obtenu le réglage correct de la capacité, prélever un échantillon du produit fini pour soumission à un test auprès du négociant en céréales, comme les plateaux pour prélèvement d'échantillons sont uniquement indicatifs.

Entretien

Graissage

• Arbre de transmission

Graisser l'arbre de transmission du modèle à entraînement PTO après chaque 8 heures de service.

• Equipement de transport

Une fois par an, graisser les roulements de roues si l'appareil est muni d'équipement de transport.

Tous les autres paliers sont lubrifiés à l'usine et n'exigent aucun graissage ultérieur. Ceci s'applique également aux paliers du tambour à tamis, bien qu'ils soient munis de tétons de graissage.

Serrage de la courroie

Contrôler régulièrement que les courroies sont bien tendues, surtout lorsqu'elles sont nouvelles. Normalement, les nouvelles courroies doivent être tendues une première fois après 2 - 3 heures de service.

Resserrage

Resserrer l'ensemble des vis et boulons après la première journée de service. Par ailleurs, veiller à ce qu'ils soient toujours bien serrés.

Stockage

Nettoyer l'appareil s'il doit rester immobilisé pendant un certain temps.

Protéger l'appareil contre la corrosion. Le garder dans un endroit sec, à l'abri de l'humidité.

Spécifications techniques

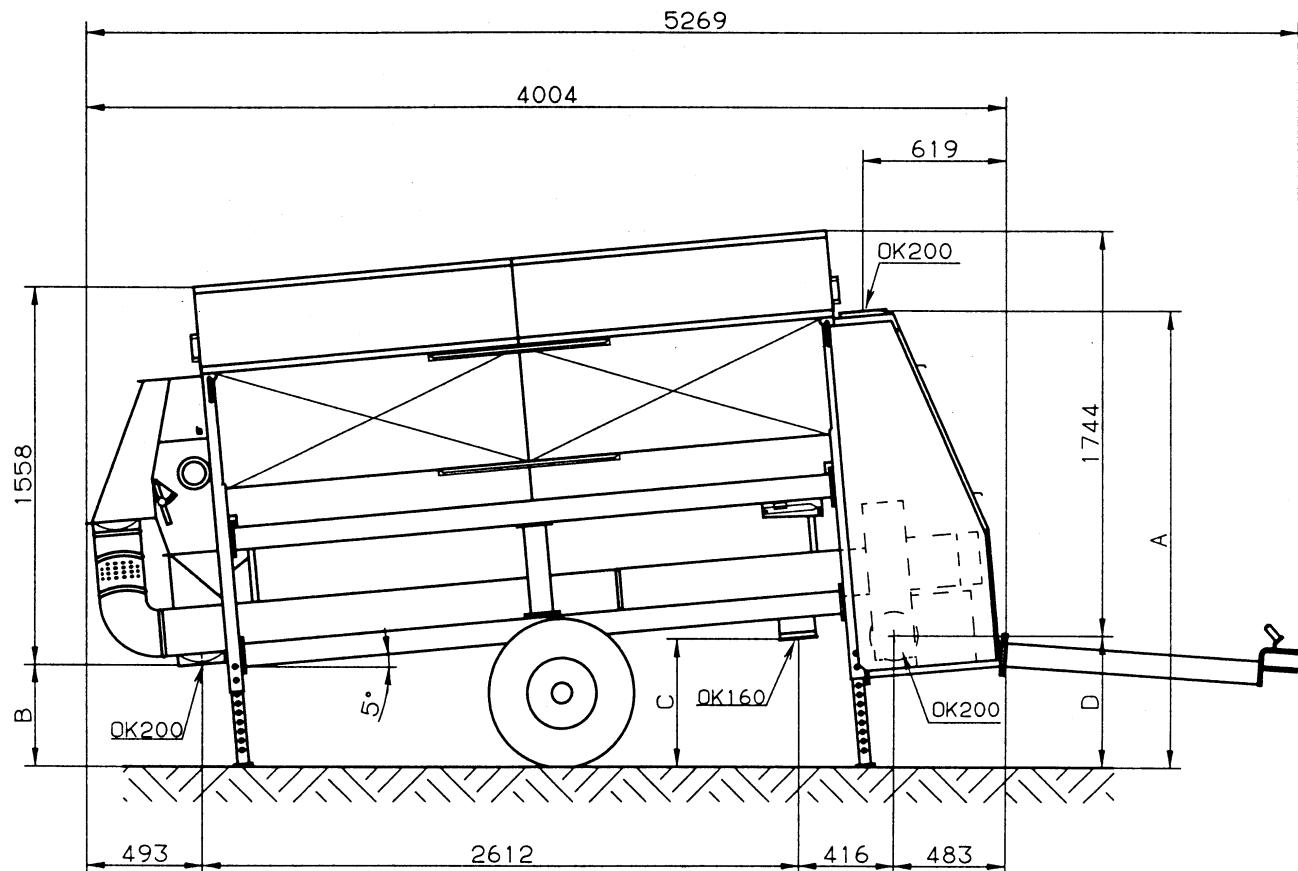
Capacité maxi lors de prénettoyage de céréales (grain non nettoyés)	40 t/h
Puissance matrice Tamboeur à tamis Soufflerie Vis sans fin	1,5 kW (2 CV) 4 kW (5,5 CV) 0,75 kW (1 CV)
Vitesses de moteur Tamboeur à tamis Soufflerie Vis sans fin	1.500 tr/m 3.000 tr/m 1.500 tr/m
Type de moteur	Standard à pattes
Surface de tamis Tamis intérieur Tamis extérieur	4,1 m ² 6,5 m ²
Tamboeur à tamis, tours	22 tr/m
Poids, équipement de transport et tamis excl., moteurs incl.	900 kg
Poids, équipement de transport inclus tamis et moteurs incl.	env. 950 kg
Poids, équipement de transport	100 kg
Raccordements Entrée, grains non nettoyés Sortie, grains nettoyés Sortie, impuretés des tamis Evacuation, soufflerie	OK200 OK200 OK160 OK200
Pression de gonflage des pneus	2,1 bar (30 psi)

Le nettoyeur-séparateur Combi existe également en version à entraînement par tracteur:

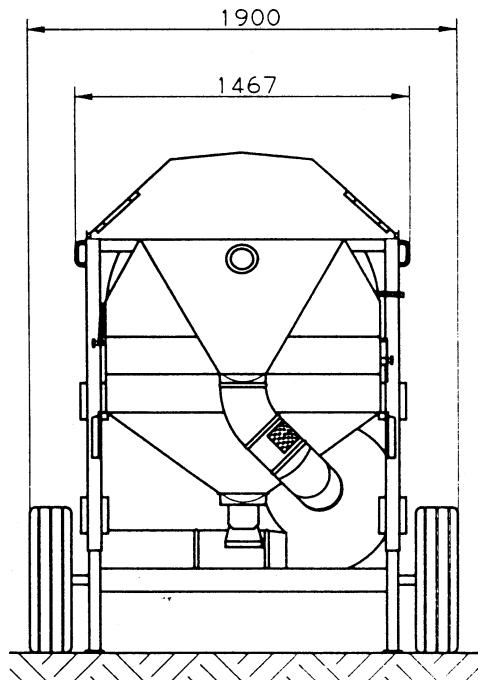
Nombre de tours de la prise de force 540 tr/m

Dimension de la prise de force 1 3/8" 6 rainures

Dimensions (mm)



mm	min.	max.
A	1605	1964
B	211	570
C	197	556
D	203	562



NL

Deze gebruiksaanwijzing is voor de Combi-reiniger van Kongskilde type DPC 40.

Veiligheid

Zorg dat tijdens het draaien altijd alle schermen in orde zijn en correct gemonteerd.

Bij de PTO-aangedreven uitgave moet de aftakas altijd voorzien zijn van een beschermkap, die met een ketting wordt vastgehouden om te verhinderen dat hij ronddraait.

Stop de machine altijd vóór reparatie en verwisselen van zeef en zorg dat hij niet per ongeluk kan aanslaan.

Neem de regels voor transport van landbouwmachines in acht als de machine verplaatst moet worden.

Steek de hand nooit in de afvoer van de vijzel in de bodemgoot.

Gebruiksmogelijkheden

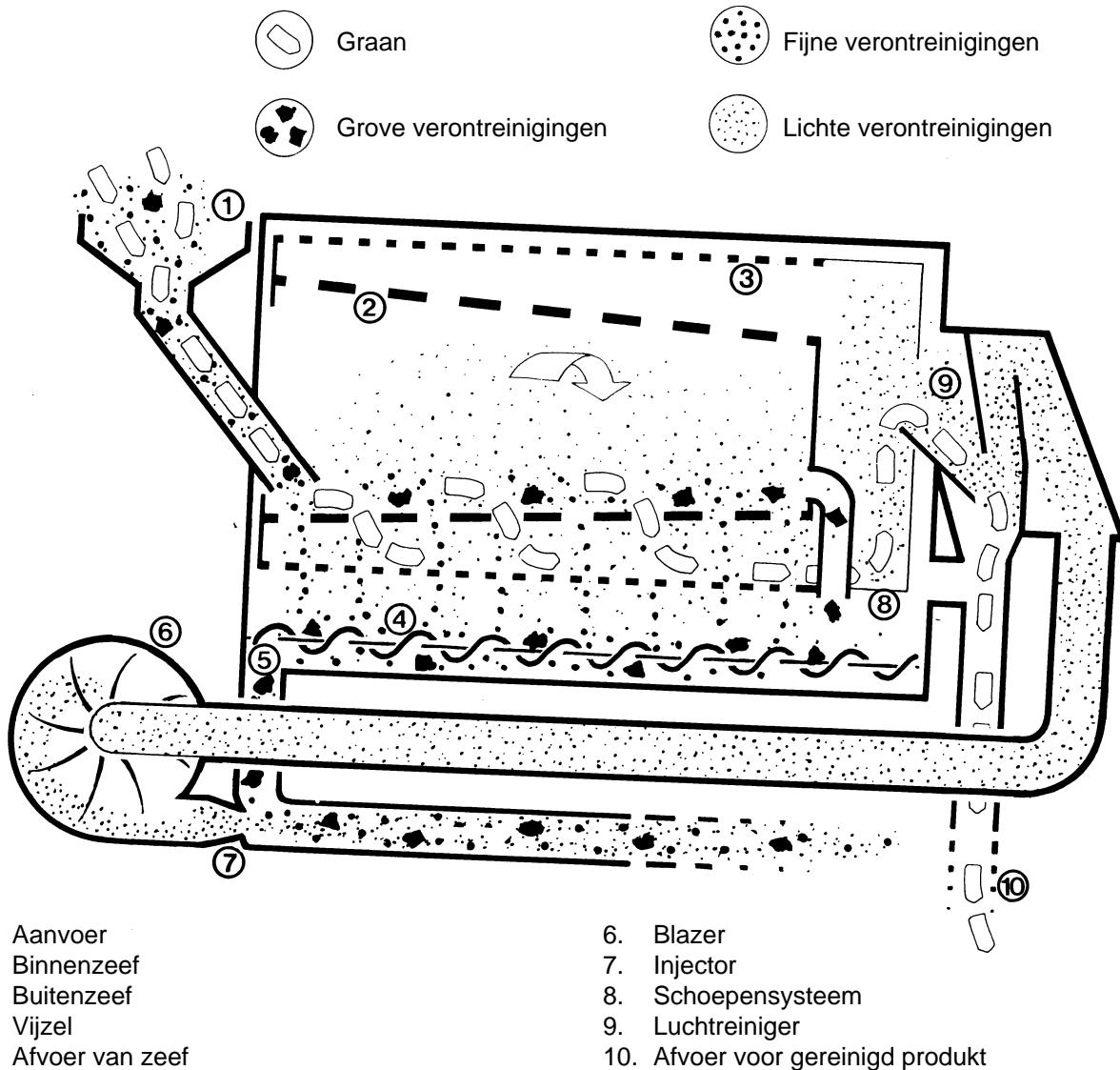
De Combi-reiniger wordt vooral gebruikt voor het voorreinigen van tarwe, gerst, rogge, haver, koolzaad, mais, erwten, sojabonen en zonnepitten.

De Combi-reiniger wordt bovendien gebruikt voor het sorteren van brouwgerst.

Werkingsprincipe

De graanstroom in de Combi-reiniger is zodanig dat het ongereinigde graan eerst in de conisch gevormde binnenzeef wordt geleid. In de binnenzeef is de grootte van de gaten zodanig, dat het graan erdoor gaat en de grove verontreinigingen worden tegengehouden.

Als het graan door de binnenzeef is gepasseerd, valt het op de uitwendige, cylindrisch gevormde zeef. In de buitenzeef is de grootte van de gaten zodanig, dat het graan wordt tegengehouden en de fijne verontreinigingen erdoor gaan. De trommel met binnenzeef en buitenzeef roteert met ca. 22 toeren/min.



De Combi-reiniger wordt hellend opgesteld, de aanvoerkant hoger dan de afvoerkant, waarbij het graan zich over de zeven beweegt als de trommel roteert. Gewoonlijk moet de helling van de machine ca. 5% zijn.

Na het reinigen door de zeef wordt het graan door een luchtreiniger geleid, waar lichte verontreinigingen en stof weggezogen worden.

Het afval van beide zeven wordt in een goot verzameld onderin de machine.

In de bodem van de goot zit een transportvijzel, die het afval naar de voorkant van de machine voert, waar het afval naar keus naar een aparte afvoer kan worden geleid of in de leiding van de blazer van de luchtreiniger gebracht en samen met de lichte verontreinigingen worden afgevoerd.

De Combi-reiniger is leverbaar in een elektrisch aangedreven uitgave en in een uitgave voor PTO-aandrijving (540 toeren/min. op de aftakas van de trekker).

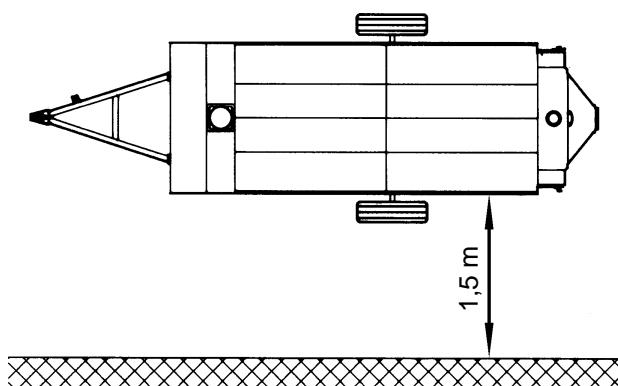
Opstelling

De Combi-reiniger kan goed zodanig worden geïnstalleerd, dat het graan zowel bij aanvoer als bij afvoer erdoor passeert.

Plaatsing

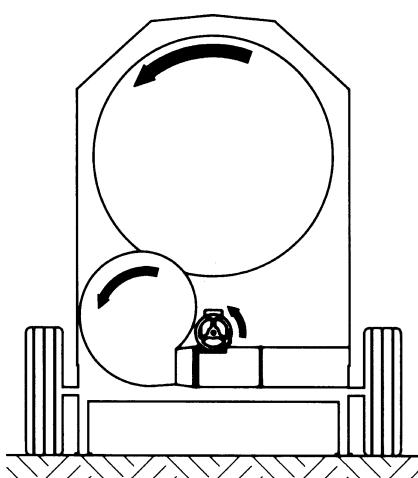
Zorg dat de Combi-reiniger zó wordt geplaatst, dat er genoeg plaats is naast de machine om hem bij te stellen als dat nodig is.

Vergeet niet dat er ook plaats nodig is om de zeven te verwisselen. Het gemakkelijkst worden ze aan de rechterzijde van de Combi-reiniger verwisseld (gezien vanaf de aanvoerkant). De zeven kunnen zonder bezwaar verwisseld worden als er ca. 1,5 m vrije ruimte is naast de Combi-reiniger.



Omlooprichting

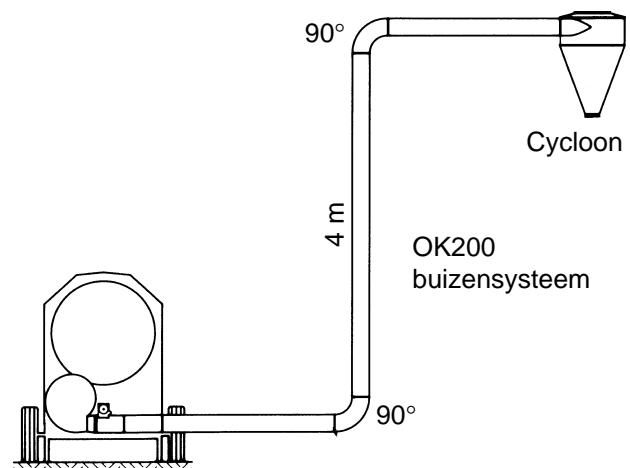
De electrische aansluiting moet zodanig gebeuren dat de omlooprichting voor zowel zeeftrommels, blazer en de vijzel in de bodemgoot, tegen de klok in gaat (gezien vanaf de aanvoerkant).



Buisleiding voor de blazer

De buisleiding voor de blazer moet uitgevoerd worden in OK 200 afmetingen. Er moeten zo weinig mogelijk bochten worden gebruikt en het wordt aanbevolen om de buisleiding met een cycloon af te sluiten.

Bij het gebruikelijke gehalte aan verontreinigingen in het graan is de blazer krachtig genoeg om het afval ca. 20 m te vervoeren (incl. 4 m verticaal, 2 bochten en een cycloon).

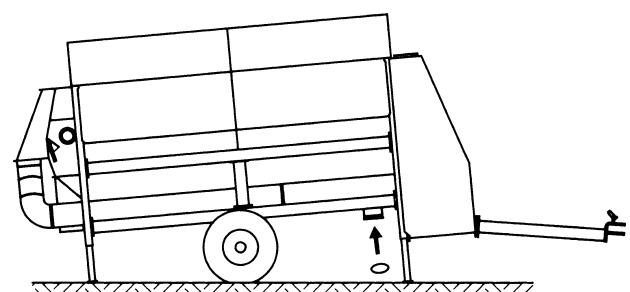


Als er een groot gedeelte van de energie van de blazer voor transport wordt gebruikt, zal dat de hoeveelheid lucht verminderen en daarmee het reinigend vermogen van de luchtreiniger. Als een langere transportweg nodig is, kan er evt. een extra blazer worden toegevoegd.

Verdeling van uitgezeefde verontreinigingen

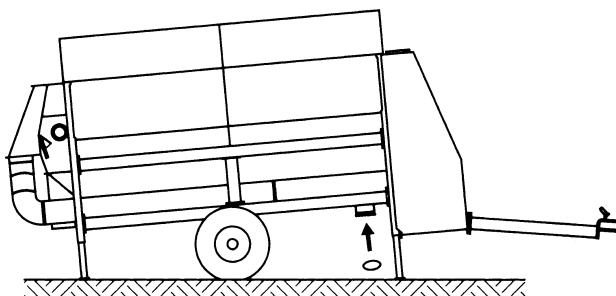
Uitgezeefde verontreinigingen kunnen naar keuze afgevoerd worden met een aparte afvoer of in de blaasleiding worden gevoerd en samen met de lichte verontreinigingen worden afgevoerd.

Uitgezeefde verontreinigingen van zeven en luchtreiniger worden bijeengevoegd in de blaasleiding: Monteer een afdekplaat in de vijzelafvoer in de bodemgoot.



Uitgezeefde verontreinigingen van zeven en luchtreiniger worden apart gehouden:

Verwijder de afdekplaat van de vijzelafvoer in de bodemgoot. Als dat gewenst wordt, kan er een klep worden gemonteerd in plaats van de afdekplaat.



Capaciteit

De maximale capaciteit van de Combi-reiniger voor het voorreinigen van graan is ca. 40 ton/uur (ongereinigd graan).

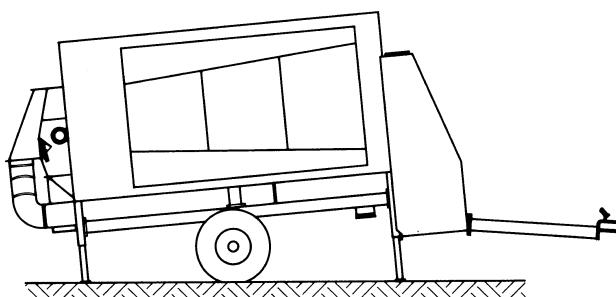
De capaciteit is in het algemeen afhankelijk van de eisen die gesteld worden aan het reinigend vermogen, daar minder belasting van de zeven betere mogelijkheden geeft voor het uitzeven van verontreinigingen.

Het transportsysteem moet daarom zodanig worden opgebouwd dat het mogelijk is de toevoer van materiaal naar de Combi-reiniger te reguleren, zodat het gewenste reinigend vermogen wordt bereikt.

Helling

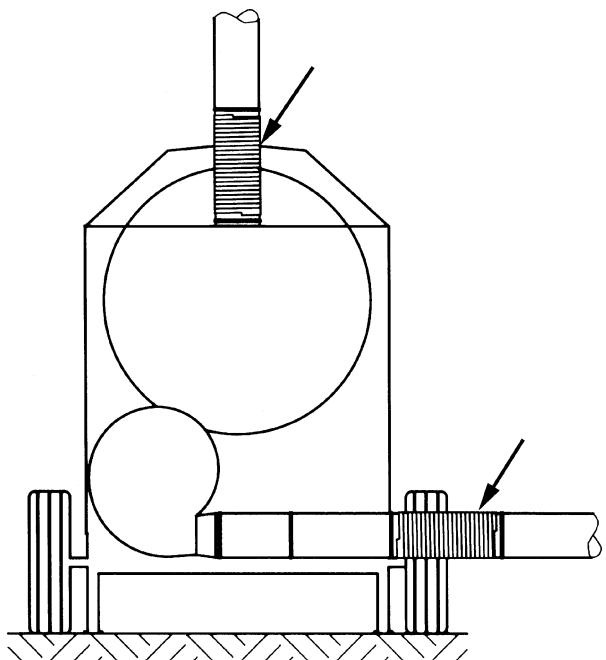
De Combi-reiniger moet zodanig worden opgesteld dat hij 5° helt van aanvoer- naar afvoerkant.

Bij een helling van ca. $4,5^\circ$ is de binnenzeef horizontaal. De helling mag daarom nooit minder zijn dan $4,5^\circ$, omdat de binnenzeef horizontaal moet zijn ofwel naar de afvoer kant moet afhellen.



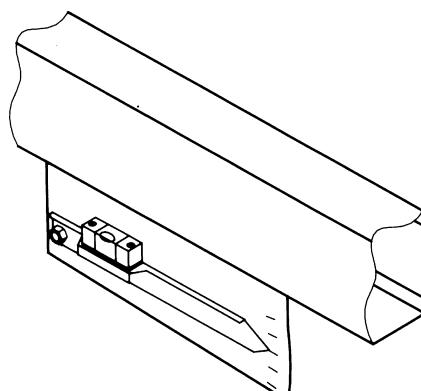
De Combi-reiniger mag normaal nooit meer afhellen dan 7° . De buisaansluitingen aan de Combi-reiniger moeten daarom zodanig worden uitgevoerd dat het mogelijk is de helling bij te stellen tussen $4,5^\circ$ en 7° .

Monteer b.v. een flexibele stalen slang op de aanvoer en de afvoer van de blazer (Bestelnr. 122 050 156).



Gebruik de graadmeter aan de zijkant van de Combi-reiniger als de helling moet worden ingesteld.

Stel de rode pijl op het gewenste aantal graden. Licht daarna de aanvoerkant van de Combi-reiniger op met de dommekracht, totdat de waterpas laat zien dat de rode pijl horizontaal is.



Stel de lengte van de poten van de Combi-reiniger in zodat ze op de grond rusten en laat de dommekracht zakken. De Combi-reiniger mag onder het werk niet op de dommekracht rusten.

Soorten zeven

Om de optimale reiniging te verkrijgen is het belangrijk de zeef met de juiste gaatjesgrootte te gebruiken.

Voor de Combi-reiniger zijn al die zeven leverbaar, die geschikt zijn voor de meest voorkomende produkten.

Zeven voor de inwendige zeeftrommel

Op de inwendige zeeftrommel moet het graan door de zeef passeren en de grove verontreinigingen worden tegengehouden.

Zeven met kleine gaatjes geven daarom een goede afscheiding van de grove verontreinigingen, maar verminderen de capaciteit.

Grote gaten geeft een grote capaciteit, maar een minder goede afscheiding van de grove verontreinigingen.

Standaard wordt gelijke gaatjesgrootte aanbevolen op de eerste twee secties. Bij kleine capaciteiten kan er echter vaak een beter reinigend vermogen worden bereikt als er kleinere gaatjes worden gebruikt op de tweede sectie. Het grootste deel van het graan moet echter passeren door de binnenzeef op de eerste en tweede sectie.

Binnenzeef

Gaatjesgrootte (mm)			Produkt								
			Gerst	Brouw-gerst (sort.)	Tarwe	Rogge	Haver	Kool-zaad	Erwten/soja bonen	Mais	Zonne-pitten
1 Ø3,5	2 Ø3,5	3 Ø2,75						○ ○			
Ø4,3 Ø7,4	Ø4,3 Ø7,4	Ø3,5 Ø5,2				○		○			
Ø 9 Ø11	Ø 9 Ø11	Ø7,4 Ø9	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○		○ ○	○ ○	○ ○
Ø15 Ø17	Ø15 Ø17	Ø11 Ø15	○			○	○		○ ○	○ ○	○ ○

- Max. reiniging (verminderde capaciteit)
- Middelste reiniging (middelste capaciteit)
- Voorreiniging (grote capaciteit)

Zeven voor uitwendige zeeftrommels

Op de uitwendige zeeftrommel passeert het graan over de zeef, terwijl de fijne verontreinigingen erdoor vallen.

De gaatjesgrootte in de uitwendige zeef bepaalt zo de grootte van de verontreinigingen die uitgesorteerd worden.

Bij keuze van de zeef moet er ook rekening worden gehouden met de korrelgrootte van het produkt, omdat kleine korrels ook uitgesorteerd worden als een zeef met grote gaten wordt gekozen.

Als er een buitenzeef met langwerpige gaten wordt gebruikt, wordt aanbevolen om borstels te monteren om de zeven schoon te houden. Bij sortering van brouwgerst moeten er borstels worden gemonteerd (extra onderdelen).

Uitwendige zeef

Gaatjesgrootte (mm)	Afgrøde								
	Gerst	Brouw-gerst (sort.)	Tarwe	Rogge	Haver	Koolzaad	Erwten/soja bonen	Mais	Zonne-pitten
1,0 ×16,5		●				○			○
2,25×16,5		●							
2,5 ×16,5									
2,65×16,5		●					○		
4,0 ×16,5							○		
Ø2,0	○		○	○	○				
▫2,75	○		○						
▫5,2								○	
▫6,0								○	

○ Kleine en dunne korrels

○ Normale voorreiniging

- Sortering volgens Engelse standaard
- Minimum inhoud van „goede“ korrels in uitgesorteerd materiaal (verminderde capaciteit)
- Normale sortering van brouwgerst

Gebruik

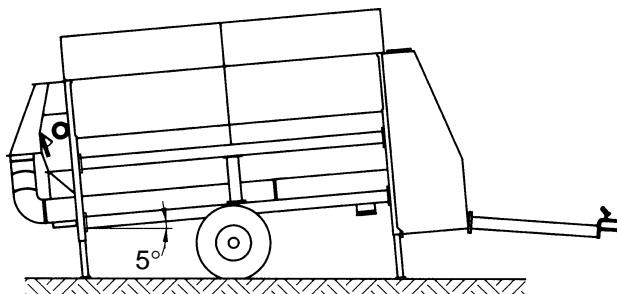
Keuze van de zeef

Voor een optimale reiniging is het belangrijk een zeef met de juiste gaatjesgrootte te gebruiken (zie 'Soorten zeven').

Instelling van de helling

Controleer of de Combi-reiniger de juiste helling heeft. In principe wordt aanbevolen de Combi-reiniger zodanig in te stellen dat hij van de aanvoerkant naar de afvoerkant ca. 5° afheft.

De helling mag nooit minder dan 4,5° zijn en gewoonlijk is een sterkere helling dan 7° niet nodig.



De helling heeft invloed op de doorstroomsnelheid en laagdikte op de zeven en daardoor ook op het reinigend vermogen.

In het algemeen kan het volgende gezegd worden over de betekenis van de helling:

Binnenzeef

De grove verontreinigingen worden door de binnenzeef uitgesorteerd.

Bij stijgende helling is het gemakkelijker de grove verontreinigingen uit te sorteren, omdat die sneller over de zeef en naar de afvoer aan het eind van de zeeftrommel lopen.

De grove verontreinigingen krijgen daardoor minder tijd om gekeerd of gekneusd te worden, zodat ze door de zeef kunnen passeren.

Het graan krijgt echter eveveens minder tijd om door de zeef te passeren, vóór het ook bij de afvoer aan het eind van de zeeftrommel gekomen is en daar gemengd wordt met de verontreinigingen.

Buitenzeef

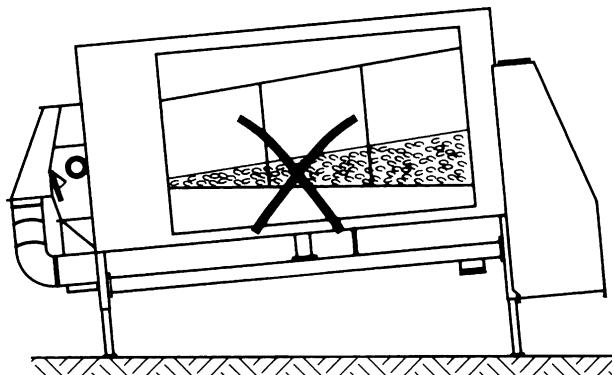
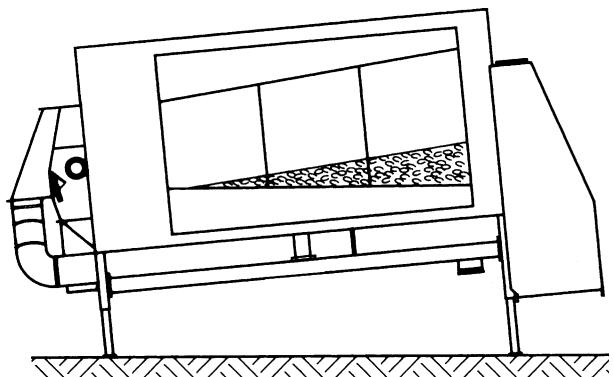
De fijne verontreinigingen worden uitgesorteerd op de buitenzeef. De buitenzeef wordt bovendien gebruikt om de kleine korrels uit te sorteren bij het sorteren van brouwgerst.

Bij sterkere helling passeert het graan sneller over de buitenzeef. Dat geeft grotere capaciteit maar een slechtere afscheiding van de fijne verontreinigingen, omdat ze minder tijd krijgen om door de buitenzeef te passeren.

Capaciteit

Het reinigend vermogen is in het algemeen afhankelijk van de capaciteit, omdat minder belasting van de zeven meer gelegenheid biedt om de fijne verontreinigingen uit te sorteren. Stel daarom de toevoer van materiaal naar de Combi-reiniger zodanig in, dat het gewenste resultaat wordt bereikt.

Voer niet meer graan in de machine dan er door de binnenzeef kan passeren. Als de machine overvuld wordt, zal een deel van het graan aan de andere kant van de zeeftrommel terecht komen en gemengd worden met de uitgesorteerde verontreinigingen van de binnentrommel.



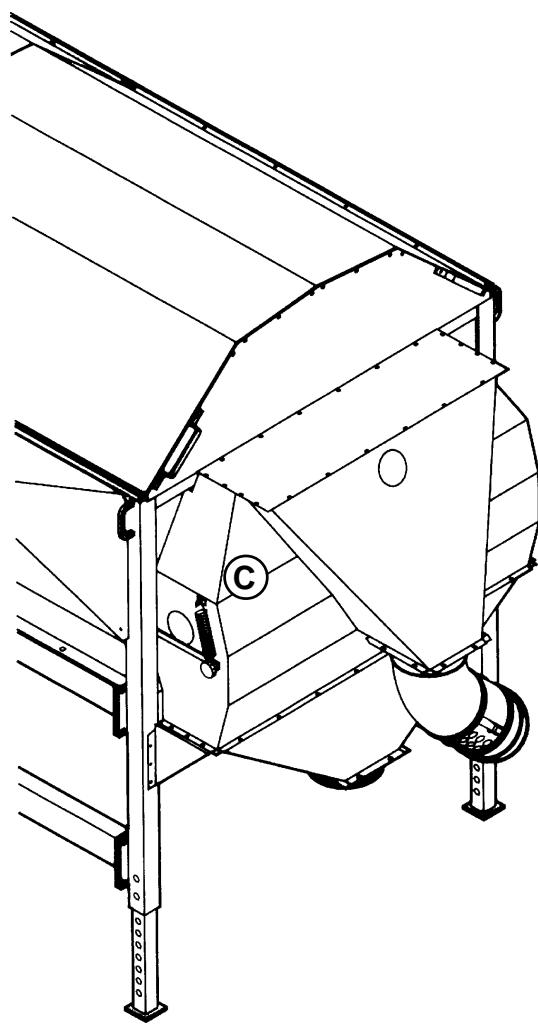
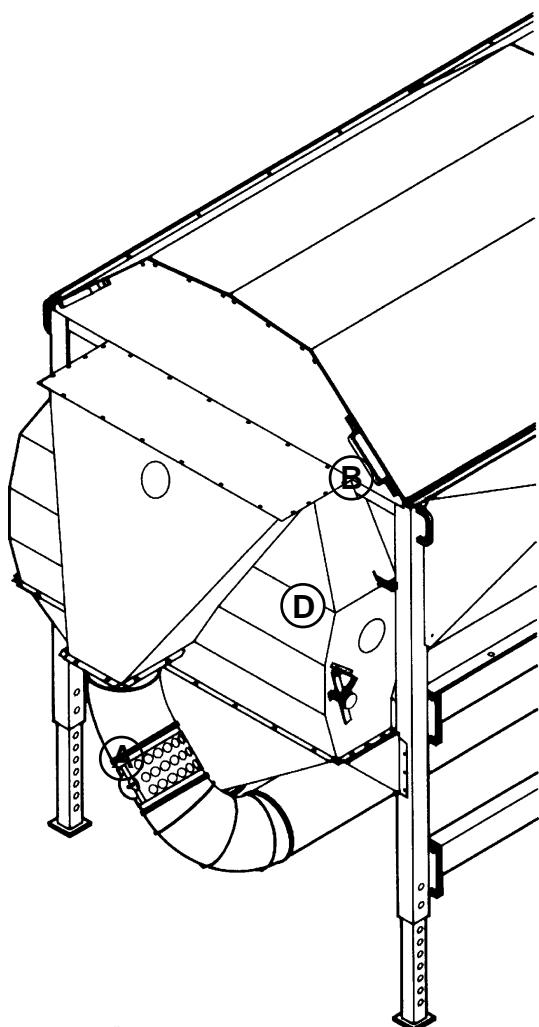
Het beste reinigingsresultaat wordt verkregen met droog graan. Verhoogd vochtgehalte vermindert het rendement van de Combi-reiniger.

Instelling van de luchtreiniger

1. Sluit eerst klep (A) helemaal.
2. Stel de geleideplaten zodanig in met hendel (B), dat het graan aan beide kanten van de luchtreiniger even hoog ligt. Dat kan gecontroleerd worden door de inspectieraampjes in de zijkanten.
3. Stel het veergewicht (C) voor de „graanklep“ zodanig in dat de klep niet opengaat, vóór er graan over de gehele breedte van de klep aanwezig is.
4. Stel de luchtklep in de luchtreiniger zodanig in met de hendel (D), dat er niet te veel hele korrels mee uitgezogen worden.

Dat kan op de volgende manieren gecontroleerd worden:

- 4.1 Als er veel hele korrels in het uitgesorteerde materiaal zitten, zal dat veel lawaai maken in de blazer en de buisleiding.
- 4.2 Verzamel het uitgesorteerde materiaal na de stofcycloon en controleer of er niet te veel hele korrels in zitten.
- 4.3 Het is ook mogelijk het uitgezeefde materiaal te controleren door het raam achter op de luchtreiniger.
5. Bij lichte produkten kunnen er teveel hele korrels mee uitgezogen worden, zelfs als de luchtreiniger is ingesteld op het laagste zuigvermogen. Doe de klep (A) in dit geval een klein beetje open.



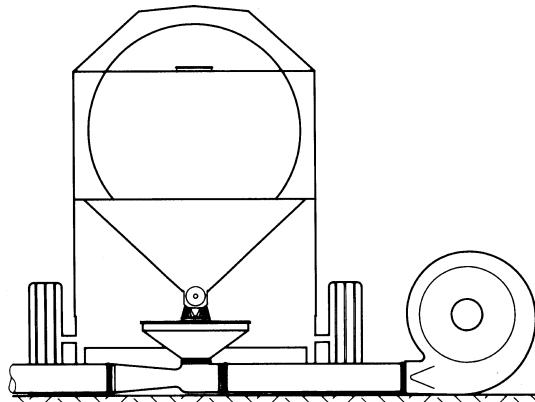
Sorteren van brouwgerst

Bij het sorteren van brouwgerst gebeurt het uitzien van de kleine korrels op de buitenzeef.

Er moeten beduidend grotere hoeveelheden door de buitenzeef passeren bij het sorteren van brouwgerst dan bij het gewone voorreinigen van graan. Het is daarom gewoonlijk de capaciteit van de buitenzeef, die de capaciteit van de Combi-reiniger bepaalt bij het sorteren van brouwgerst.

Het uitgezeefde materiaal van de zeven en van de luchtreiniger wordt bij het sorteren van brouwgerst gewoonlijk apart gehouden, omdat het ongewenst is als de kleine korrels gemengd worden met de verontreinigingen van de luchtreiniger. Verwijder daarom de afdekplaat in de afvoer van de vijzel in de bodemgoot.

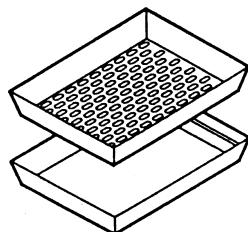
Gebruik b.v. een Kongskilde TRL blazer met injector om de kleine korrels af te voeren.



Sortering

Voor de verkoop wordt brouwgerst gewoonlijk zodanig gesorteerd dat 90% van de korrels groter is dan 2,5 mm. Dit heet de basissortering en daar wordt van uitgegaan in het hierna volgende.

Vóór men brouwgerst begint te sorteren is het een voordeel om de sortering van het uitgangsmateriaal (grondstof) te kennen. Die kan met de hand bepaald worden m.b.v. de proefbakken van Kongskilde, of men kan een proefsorgering laten doen bij een landbouwcoöperatie.

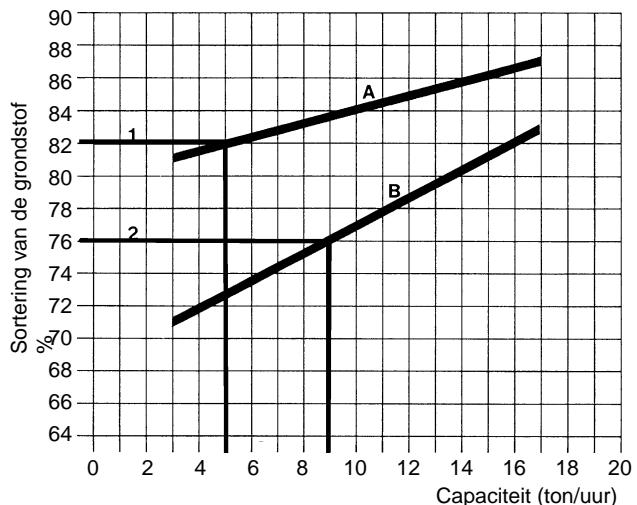


Proefbak met zeef

Onderbak (onder zeef - voor het verzamelen van kleine korrels)

Op basis van de sortering van de grondstof en de gebruikte buitenzeef kan hieronder worden afgelezen met welke capaciteit er ongeveer moet worden gedraaid om een eindsortering te krijgen met 90% van de korrels groter dan 2,5 mm.

De geadviseerde capaciteit bij sorteren van brouwgerst



(A) Zeef 2,5 x 16,5

(B) Zeef 2,65 x 16,5

De geadviseerde capaciteit geldt bij de volgende voorwaarden:

Eindsortering: 90% korrels groter dan 2,5 mm

Vochtgehalte: Max. 14%

(schoongedorst brouwgerst)

Helling van de
Combi-reiniger: 5°

Voorbeelden:

1. Sortering v.d. grondstof: 82 %
Gewenste eindsortering: 90 %
Buitenzeef: 2,5 x 16,5

Geadviseerde capaciteit
volgens grafiek: 5 ton/uur

2. Sortering v.d. grondstof: 76 %
Gewenste eindsortering: 90 %
Buitenzeef: 2,65 x 16,5

Geadviseerde capaciteit
volgens grafiek: 9 ton/uur

Als de sortering van de grondstof onder de lijn in de grafiek voor de gebruikte buitenzeef ligt, betekent dat, dat het graan twee maal door de reiniger moet lopen om een eindsortering van 90% te krijgen.

Uitgangsinstelling van de Combi-reiniger

Helling: 5°

Binnenzeef: Ø9 / Ø9 / Ø7,4

Buitenzeef: 2,5 x 16,5 of 2,65 x 16,5

Keuze van de binnenzeef

De keuze van de binnenzeef hangt in hoge mate af van hoe goed het graan gedorst is en hoe groot de capaciteit is waar men mee denkt te werken. Soms kan men, als men goed gedorst graan heeft, de tweede sectie op de binnenzeef verwisselen van Ø9 tot Ø7,4 om zo een schoner eindproduct te krijgen.

Keuze van de buitenzeef

De keuze van de buitenzeef hangt af van de gewenste capaciteit.

De zeef 2,65 x 16,5 kiest men in die gevallen, waar men een grote capaciteit wenst.

Met deze zeef moet men het uitzeven van 3-12% van de goede korrels accepteren, afhankelijk van de sortering van de grondstof.

De zeef 2,5 x 16,5 kiest men in die gevallen, waar men een lagere capaciteit kan accepteren en

bovendien soms twee maal moet zeven om een eindsortering van 90% te krijgen.

Controle van de sortering

Na de begininstelling van de DPC 40 en na 2-3 min. draaien met de aangegeven capaciteit, moeten er proeven worden genomen om te zien of het eindresultaat de gewenste sortering heeft.

Het wordt aanbevolen om bij het nemen van een proef, de gehele graanstroom een kort ogenblik op te vangen bij de afvoer van de Combi-reiniger en daar de gewenste hoeveelheid graan af te nemen.

De sortering van het proefmonster wordt gevonden met behulp van de proefbakken. Is het percentage te laag, dan wordt de capaciteit verminderd en is het te hoog, dan wordt de capaciteit vergroot. Men moet er echter op letten dat de hoedanigheid van het graan iets varieert, zodat een kleine veiligheidsmarge nodig is.

Als de capaciteit wordt veranderd, moeten er weer proefmonsters worden genomen en op deze manier gaat men door tot men de gewenste sortering van het eindproduct heeft bereikt. Als de juiste instelling van de capaciteit is bereikt, moet men een proefmonster van het eindproduct nemen om te laten testen bij een landbouwcoöperatie, omdat de proefbakken alleen maar een indicatie geven.

Onderhoud

Smeren

Aftakas

De aftakas voor de PTO-aangedreven uitgave wordt iedere 8 uur draaien gesmeerd.

Transportonderstel

Als de machine voorzien is van een transportonderstel, worden één keer per jaar de wielassen gesmeerd.

Alle andere lagers worden gesmeerd geleverd door de fabriek en behoeven verder niet gesmeerd te worden. Dat geldt ook voor de lagers van de zeeftrommel, zelfs als ze van een smeerpippel zijn voorzien.

Op spanning brengen van de riemen

Controleer regelmatig of de riemen op spanning zijn, speciaal als ze nieuw zijn. Nieuwe drijfriemen moeten gewoonlijk al na 2-3 uur draaien voor de eerste keer op spanning worden gebracht.

Naspannen

Bij een nieuwe machine moeten na de eerste dag draaien alle schroeven en bouten nagespannen worden.

Berging

Maak de machine schoon als hij een langere periode niet gebruikt wordt.

Bescherm de machine tegen roest. Berg hem daarom op een droge plaats op, zodat hij beschermd is tegen vocht.

Technische gegevens

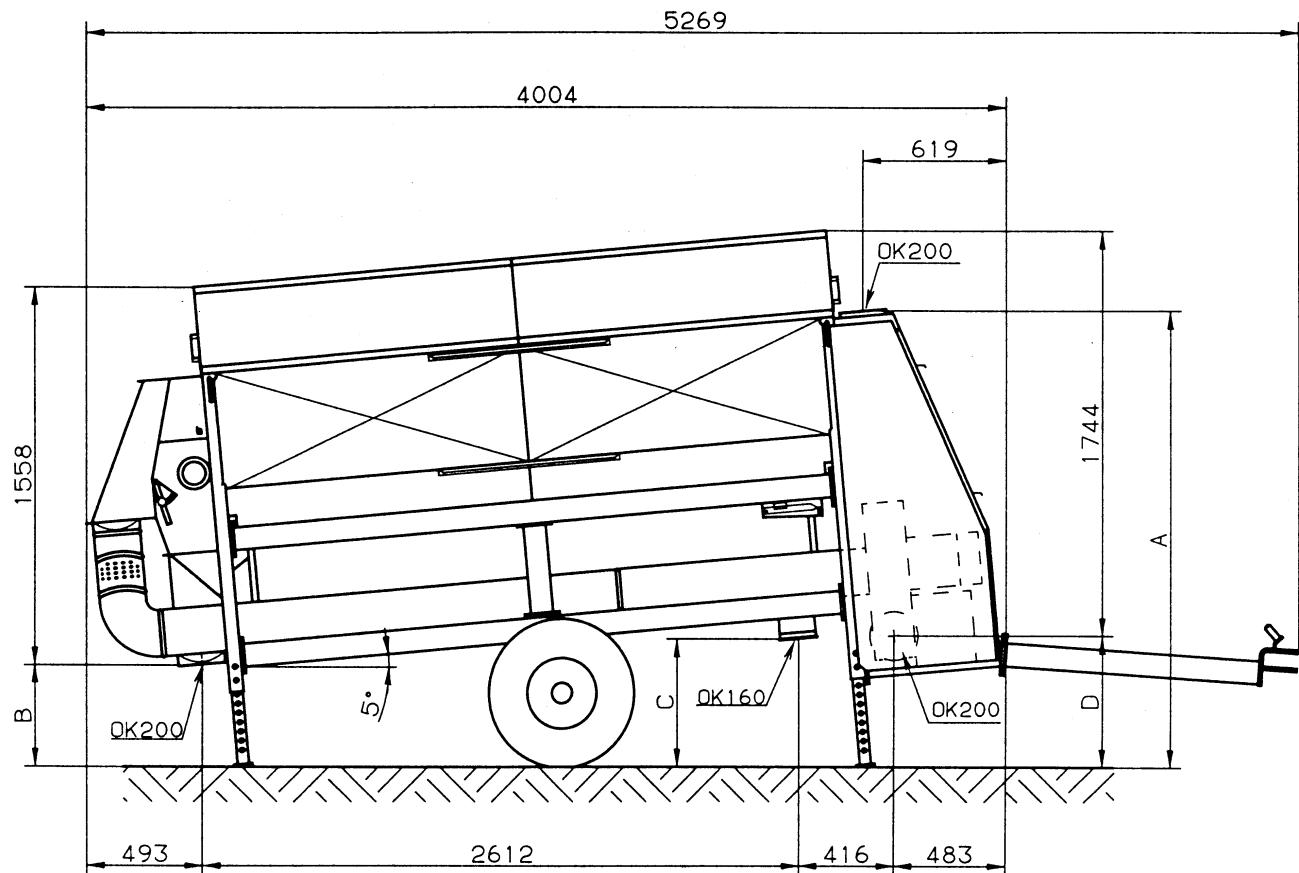
Max. capaciteit bij voorreiniging van graan (ongereinigd)	40 t/u
Motorvermogen Zeeftrommel Blazer Vijzel	1,5 kW (2 pk) 4 kW (5,5 pk) 0,75 kW (1 pk)
Toerental motor Zeeftrommel Blazer Vijzel	1.500 toeren/min 3.000 toeren/min 1.500 toeren/min
Motortype	Op voet gemonteerde Norm-motor
Zeefoppervlak Binnenzeef Buitenzeef	4,1 m ² 6,5 m ²
Zeeftrommel, toerental	22 toeren/min.
Gewicht zonder transportonderstel en zeef, met motoren	900 kg
Gewicht zonder transportonderstel, met zeef en motoren	ca. 950 kg
Gewicht, transportonderstel	100 kg
Aansluiting Invoer, ongereinigd graan Afvoer, gereinigd graan Afvoer, verontreinigingen van de zeef Uitvoer, blazer	OK200 OK200 OK160 OK200
Bandenspanning	2,1 bar (30 psi)

De Combi-reiniger is ook leverbaar in een trekker-aangedreven uitgave:

Toerental aan de aftakas 540 toeren/min.

Afmetingen van de aftakasstomp 1 3/8" 6 spiebanen

Afmetingen (mm)



mm	min.	max.
A	1605	1964
B	211	570
C	197	556
D	203	562

