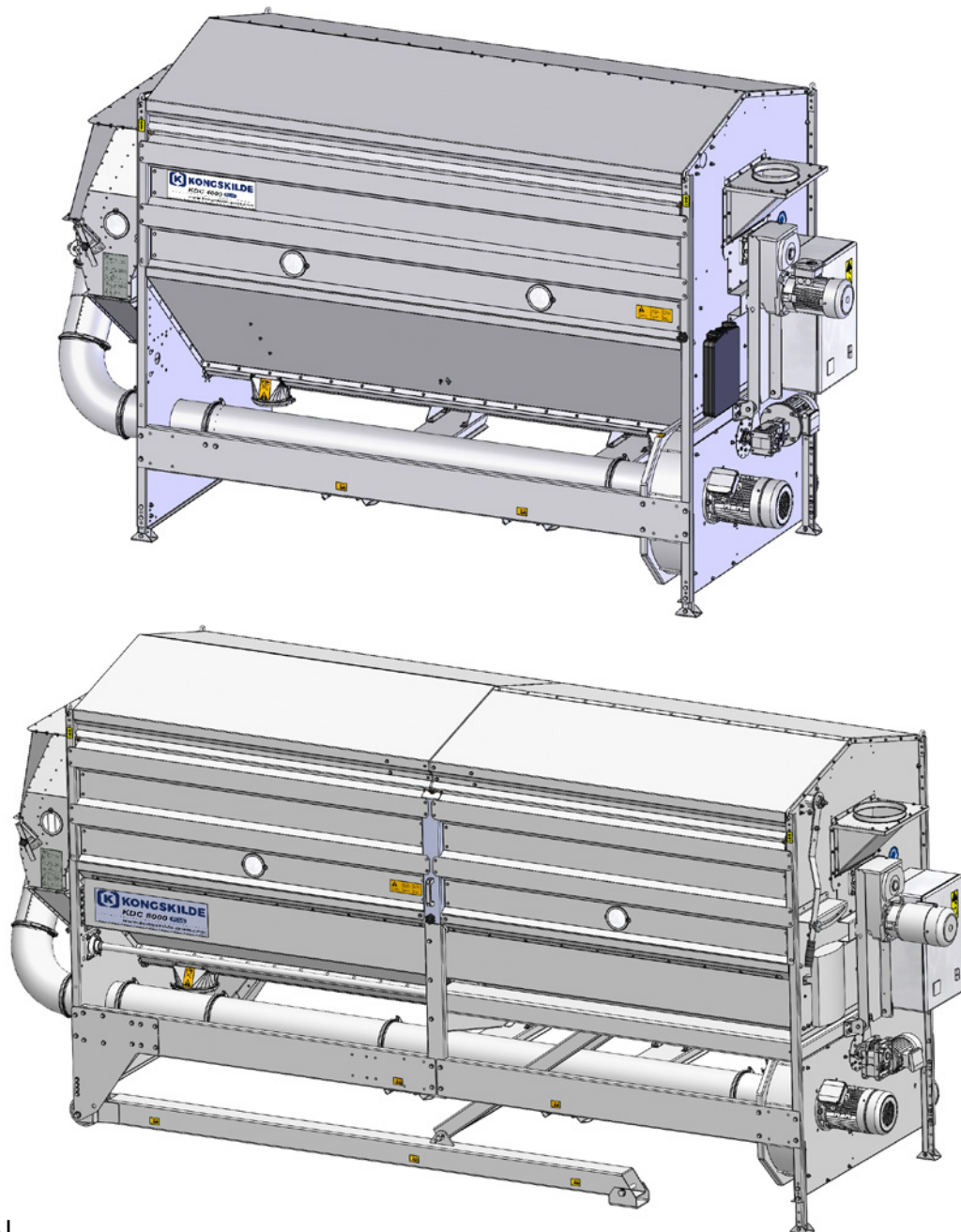


KDC 4000 & 8000 PLUS

Dual cleaner



Manual
Betriebsanleitung
Manuel de service
Brugsanvisning

GB

This operators manual applies to the Kongskilde dual cleaner type KDC.

Description:

Kongskilde KDC cleaner is a combined screen- and aspiration cleaner, designed for separation of grain and impurities. The cleaner is primarily designed to be used for pre cleaning of wheat, barley, rye, oats, canola, maize, peas, soybeans and sunflower. Furthermore, the cleaner can be used for sorting of malting barley and seed.

The rotating screens are driven by an electrical gear motor, and the cleaned crop can be conveyed by the aspirator to a transport system. The impurities are blown away together with the aspirator air, and should be separated through a cyclone and collected.

The cleaner can be equipped with screens containing different hole sizes, depending on the nature of the crop.

Capacity varies depending on the crop to be processed, in easy floating crop the capacity is up to 40 tonnes per hour (KDC4000) / 80 tonnes per hour (KDC8000), depending on the requirements towards purity of the crop.

The cleaner should be fed continuously.

Warning notes:

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

Never operate the cleaner without the side doors covering the drum is closed - there is great risk of injury if a hand grabs the rotating drum! The cleaner is equipped with magnetic switches on both side doors, which switch off all motors if the side doors are opened during operation.

Always stop the cleaner when changing the screen as well for repair and maintenance, and make sure that it cannot be started by mistake. This is done by locking the switch on the cleaner's control cabinet, or by mounting a safety switch connected to the cleaner.

Keep the cleaner around so there is no risk for fall accidents.

Provide adequate lighting conditions for safe operation of the cleaner.

When changing the screen, only turn the screen drum manually, never attempt to turn the drum by use of the gear motor.

Wear gloves when replacing the screens - there can be sharp edges on the screens. As well, use gloves if samples are taken through the opening in the cleaners

gable, as there could be sharp edges of the hole.

Be careful when closing the side doors - there is risk of squeezing between door and side panels.

Also beware of head injuries when the doors are closed, there may be sharp edges.

Never insert your hand into the outlet of the auger, located at the bottom of the cleaner, the auger can cause severe injury.

The outlet must never be left open when the cleaner is in operation. Connect the outlet to a container or a min. 850 mm long OK200 tubing to prevent access to rotating parts.

To avoid any unintentional contact with rotating parts, pipes of minimum 800 mm length, with a diameter of maximum Ø 200 mm must be installed onto the inlet and outlet connections.

These pipes must be installed with bolt clamps, where tools are necessary for dismantling.

In case it is not possible to use minimum 800 mm tubes, it must be insured that there within minimum 800 mm from the cleaner are used bolt clamps, where tools are necessary for dismantling.

The reason for this is, that according to EU-directive 2006/42/EC (Machinery Directive), it is not allowed for any unauthorized personnel to gain access to rotating parts. In case quick couplings are used, unauthorized personnel could dismantle the tubing, and have access to potentially dangerous /rotating parts.

Never insert your hand into the aspirator blower's intake or outlet while the blower is in operation.

Beware of eye damage - wear goggles in the proximity of the blowers outlet.

All electrical installations must be carried out in accordance with current regulations.

If abnormal vibrations or noise is detected, the cleaner should be stopped immediately and the cause examined. If in doubt, call expert assistance for any repair and maintenance.

Make sure the cleaner is installed on a stable, horizontal and solid surface to prevent collapse and tipping over.

If the cleaner is to be moved, it must either be lifted in the four lifting points in the corners of the cleaner (marked with chain symbol) or a forklift must be used. It should always lift at the specified points under the rails on the cleaner's beams. The forks should be so long that they lift on both sides of cleaner. If the cleaner is dropped, there is a great danger of personal injury!

Wear ear protection if working at the cleaner for extended periods of time, as there is a risk of hearing damage.

Warning signs:

Avoid accidents by always following the safety instructions given in the manual and on the warning signs placed on the cleaner.

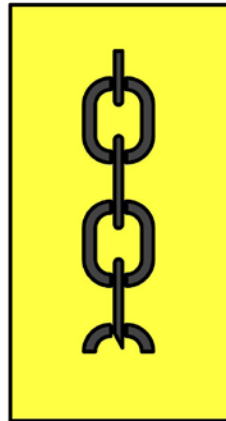
Safety signs without text are used on the machine. The signs are explained below.



Read carefully the manual before using the cleaner, and observe the warning signs on the cleaner.



Do not place the forks here



Location of lifting points



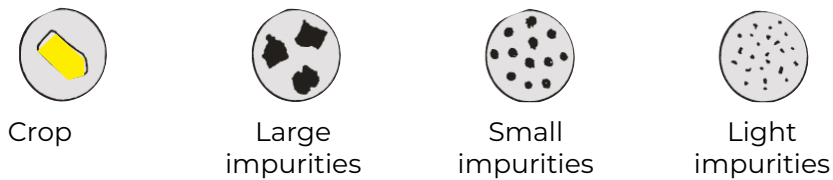
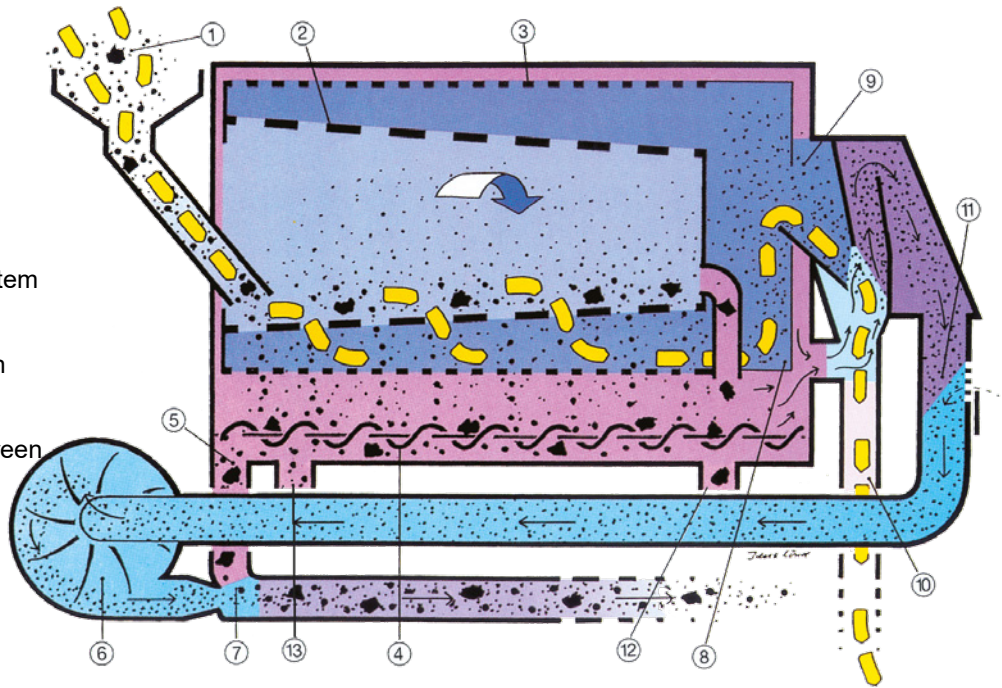
Never put the hand in the outlet of the trough auger, while the cleaner is in operation.



Location of lifting points for forklift

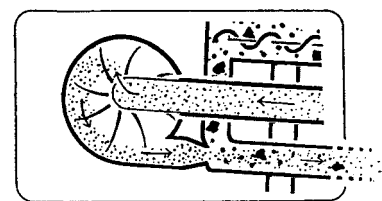
Principle of operation:

- ① Intake
- ② Inner screen
- ③ Outer screen
- ④ Auger
- ⑤ Outlet from screen
- ⑥ Blower
- ⑦ Injektor
- ⑧ Scoop elevating system
- ⑨ Aspiration chamber
- ⑩ Outlet for clean grain
- ⑪ Air bleed
- ⑫ Outlet from inner screen
- ⑬ Outlet for small grains, used for e.g. malting barley

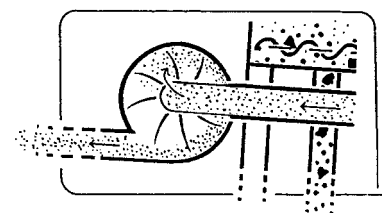


Function description

1. Inlet of uncleaned crop
2. The inner screen separates large impurities from the crop
3. The outer screen separates small impurities and kernels from the crop
4. The impurities from both screens are collected in the bottom through, where the auger will convey the impurities towards the inlet end
5. The impurities are guided into the injektor on the blower tubing (if both shutters are closed)
6. The blower sucks air and light impurities from the aspiration chamber
7. Waste can be conveyed for discharge at a desired place
8. The pump impellers lift the crop into the aspiration chamber
9. In the aspiration chamber, light impurities and dust are removed from the crop
10. OK200 outlet with clean crop
11. Valve for air regulation for suction power in the aspiration chamber
12. Outlet for large impurities from the inner screen
13. Outlet for small kernels and impurities from the outer screen can be collected via this outlet



Impurities from the screens and aspirator are collected in the blower tubing



Impurities from the screens and aspirator are kept apart

The capacity of the cleaner depends of settings and screen selection:

- If the cleaner's inclination is increased, the crop flows faster over the screens. Capacity is increased and purity is reduced.

- Internal screens with small holes increases the cleaning efficiency and reduces the capacity.

Installation:

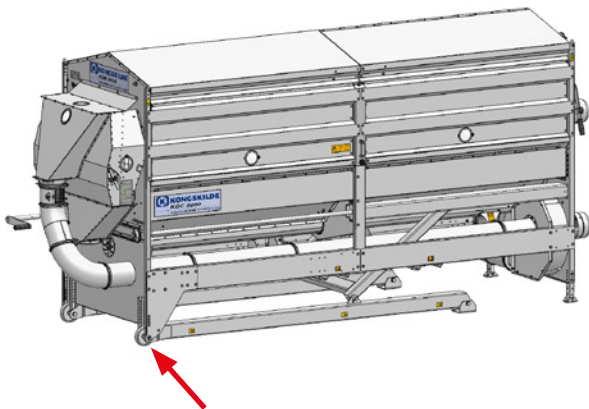
The cleaner must be installed on a firm, level and horizontal surface. During installation, pay attention to the following:

- the side doors of the cleaner bind
- the thumbscrew in the side doors cannot be screwed in
- the magnetic contacts on the side doors do not work properly

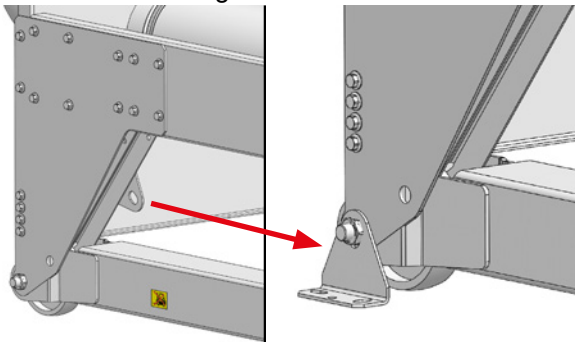
If one or more of the above problems occur, the cleaner should be leveled by support under the legs or under the lifting arrangement. See sections "Operation" and "Troubleshooting".

If the cleaner is mounted on a platform or similar, it is important that the cleaner is secured against falling down. It is therefore advised to bolt it to the floor, by means of the two supplied floor brackets.

The floor brackets are attached to the angled brace at delivery of the cleaner. They can be removed for attachment onto the transport wheels' axle. Hereafter the floor bracket can be bolted onto the floor.



Brackets for fastening the KDC 8000 to the floor



The brackets are attached onto the wheels' axles

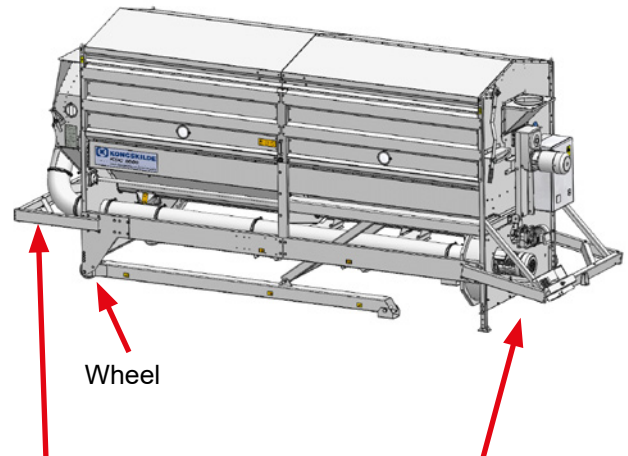
Height adjustment above floor (related to connection to discharge pipe on auger)

The cleaner should be horizontal before adjusting the inclination of the drum (see section "Inclination"). If adjustment is needed, the cleaner can be lifted and the bolts / legs moved, so that horizontal adjustment is achieved.

Transport of the cleaner

The cleaner is equipped with transport brackets at delivery, for the purpose of maneuvering during loading and unloading, and to protect the cleaner during transportation. The transport brackets will also be used for transportation on level surfaces.

The cleaner is having small wheels in the back end for transportation in the length direction. This can be useful when loading the unit into or out of a container.



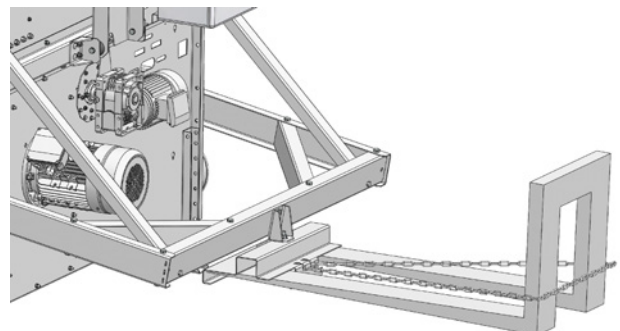
Wheel

Transport bracket back end, for protection during transportation

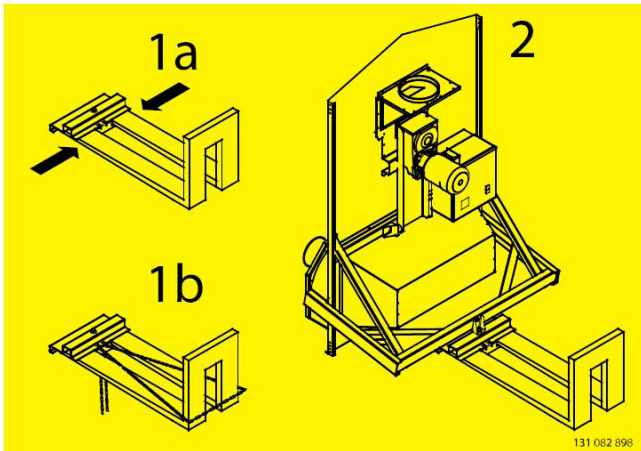
Transport and protection bracket in the front end. This cross bar is used to lift the front end of the cleaner for example with a fork lift

On KDC8000 front transport bracket, a fork bracket is attached. On forklifts having hydraulics to move the forks sideways, the bracket is put on the end of the forks, and the forks are pushed together to hold the bracket. The hydraulics is normally strong enough to hold the bracket during transportation of the cleaner forward and backwards.

If the fork lift is not having hydraulics to operate the forks, the enclosed chain is used to hold the bracket in such a way that it is not pulled off the forks when moving backwards.

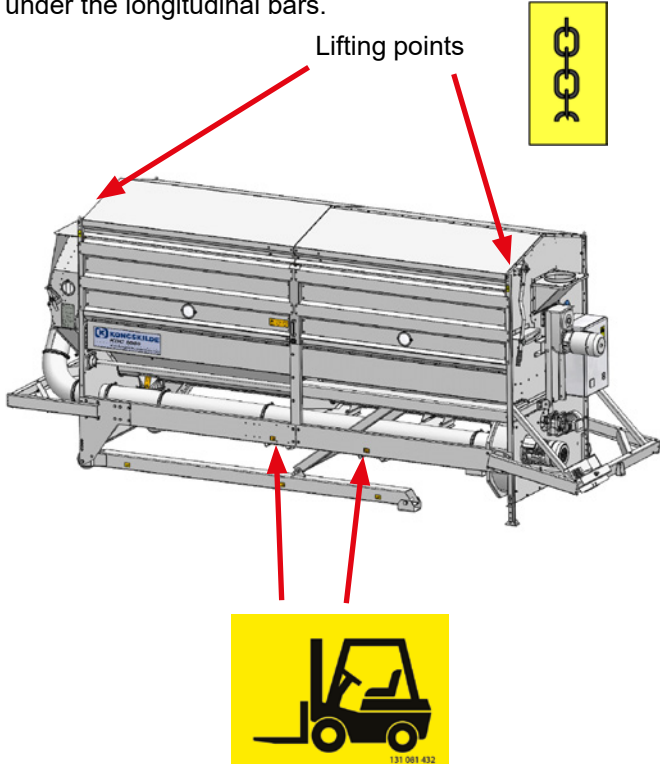


This transfer is located on the fork bracket:

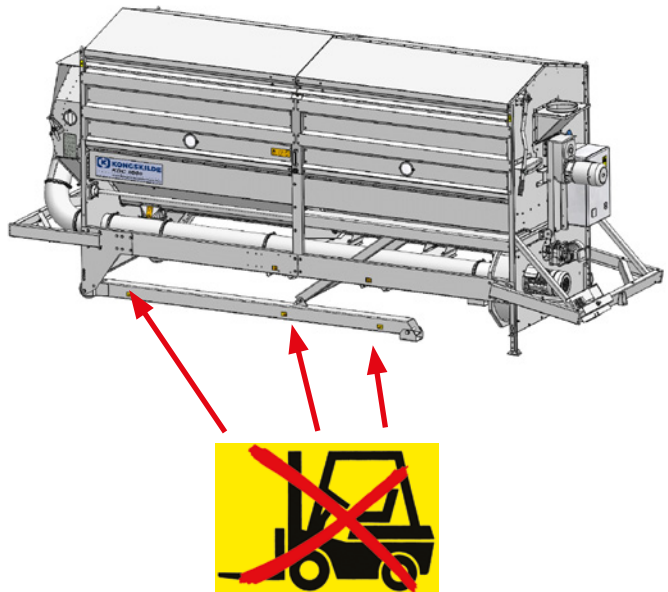


Do not attempt to move the cleaner by dragging it across a floor, there is risk of bending the cleaner's legs. Instead, lift the cleaner in the four lifting points or with a forklift under the cleaner.
 NB - Provide adequate clearance when transporting the cleaner.

The cleaner can be moved by lifting it in the 4 lifting points located at the top of the corners, or by forklift under the longitudinal bars.



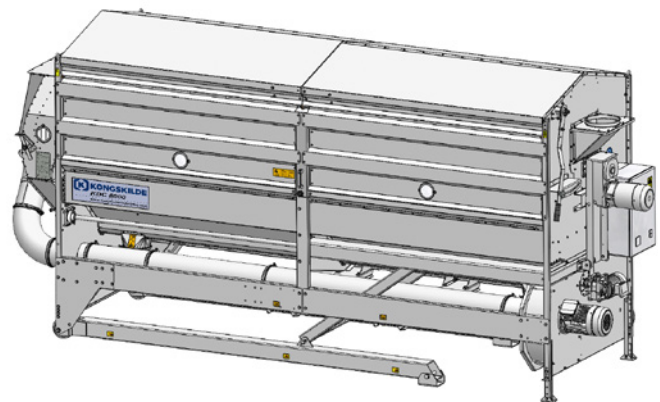
Rails for lifting the cleaner by forklift - are shown with this symbol.



Never lift the cleaner with a forklift under the beams of the lifting arrangement - is shown by this symbol.

When placing the KDC8000 on e.g. a platform where the cleaner rests on the wheels and feet of the lifting arrangement, the cleaner must not be placed in a lower inclination than the horizontal, as there is otherwise substantial risk of deforming the lifting arrangement!

When the cleaner is installed in the final set up, the transport brackets can be removed.



The cleaner without transport brackets.

Location

The cleaner can advantageously be installed, so that the crop is cleaned both when it is being put on stock, and when it is taken out of stock again.

The capacity is generally dependent on the requirement for purity, as less load of the screens, provides better opportunities for the removal of impurities.

The transport system must therefore be designed so that it is possible to regulate the supply of material to the cleaner.

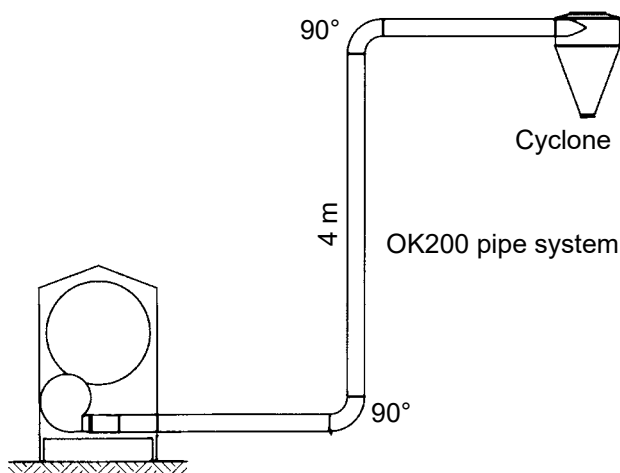
Make sure there is clearance next to the cleaner, to make the necessary adjustments and service.

Also, remember that there must be room for replacing the screens. It is easiest to replace the screens at the right side of the cleaner (seen from the inlet end). The screens are easily replaced if there are approx. 1,5 m clearance beside the cleaner.

Pipeline for blower

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

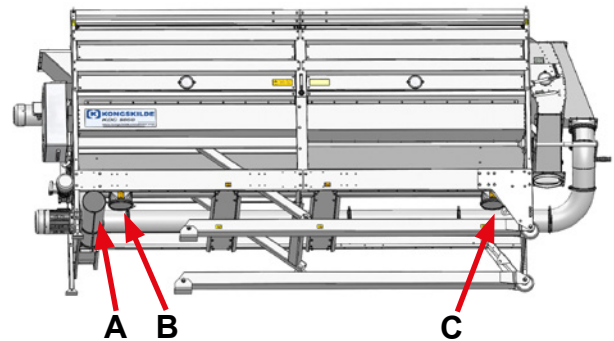
At a commonly occurring content of impurities in the crop, the blower is powerful enough to blow the screenings approx. 20 m (including 4 meters vertical length, two bends and one cyclone).



If too much blower 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 blower may be inserted.

Separation of screenings

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



Impurities separated by screens and aspirator discharged into the trash blow line

Mount the enclosed covering plate in the outlet (B) and (C) of the trough auger.

Impurities separated by screens and aspirator discharged separately

Remove the covering plate from the outlet (B) of the trough auger. If desired, a shutter may be fitted instead of the covering plate.

Oversized impurities separated by inner screens can also be discharged separately.

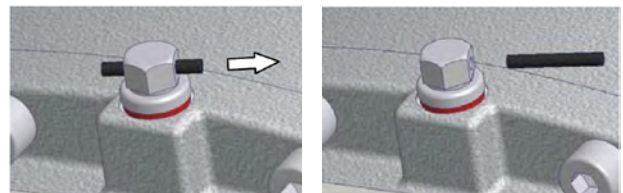
Oversized impurities separated by inner screens discharged separately

Remove the covering plate from the outlet (C) of the trough auger. If desired a shutter may be fitted instead of the covering plate.

Be aware of the danger of touching the rotating auger, see section "Warning notes" and the warning sign on the bottom trough.

Drum gear

In order to avoid oil spills during transport, the gear vent is closed with a blunt rubber cord. This sealing cord must be removed before using the cleaner.

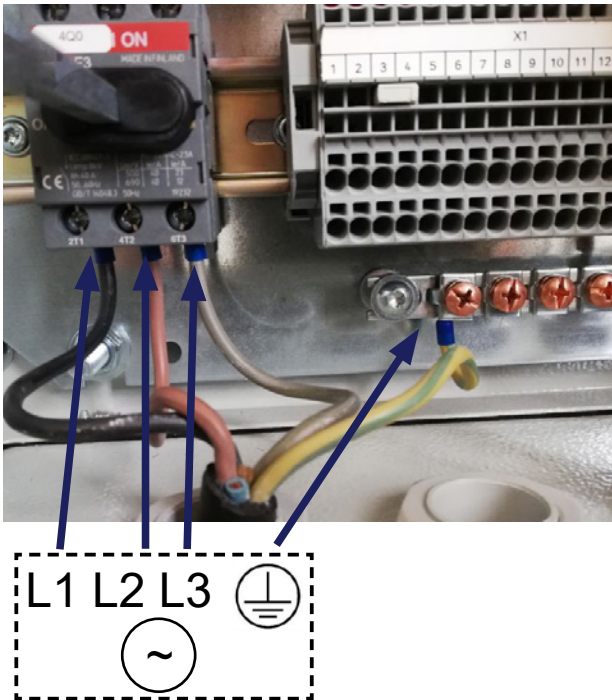


Auger gear

To prevent oil from leaking during transport, the gear's bleed screw may be replaced with a solid screw. This solid screw must be replaced with the bleed screw before using the cleaner.

Electrical installation:

The supply cable is guided through the cable gland in the control cabinet and connected as shown. Always use ferrules on the cable ends and tighten the screws securely.

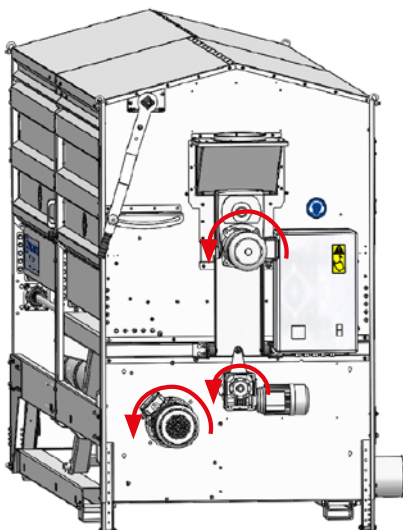


The control cabinet is equipped with 4 circuit breakers that can switch off during overload, see section "Troubleshooting".

Electrical diagram for the cleaner can be found in the control cabinet.

Direction of rotation

The electrical connection must be made, so that the direction of rotation of the drum, blower and auger in the bottom trough is counterclockwise (seen from the inlet end of the cleaner).



Capacity:

Maximum capacity of the cleaner for pre-cleaning of grain is:

- approx. 40 tons/hour for KDC4000
- approx. 80 tons/hour for KDC8000

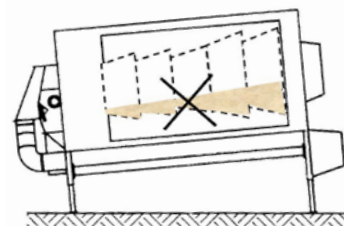
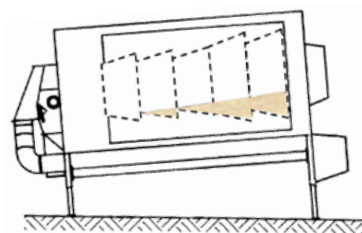
Generally, the capacity will depend on the required cleaning efficiency - the smaller the load of the screens, the better the separation of impurities.

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

General advice concerning capacity and selection of screens:

The inner screen separates the large impurities from the crop. The main flow of crop has to pass through the inner screen. Selecting screen with small hole size compared to the kernel size gives the most efficient cleaning, but reduces capacity. Selecting screen with large holes compared to kernel size gives capacity but reduce cleaning efficiency. If too much crop is feed into the cleaner, good kernels will be discharged together with the impurities.

To reach max. capacity, it is then necessary to use screens with large enough holes to allow the kernels to pass through fast enough. On the outer screen small impurities and small kernels are separated from the crop. For pre cleaning, there is no limitation in capacity in relation to screen selection. For size separation of kernels on the outer screen approx. 10 – 20% of the capacity rated for pre cleaning can be obtained.



The best cleaning result is achieved with dry crops.

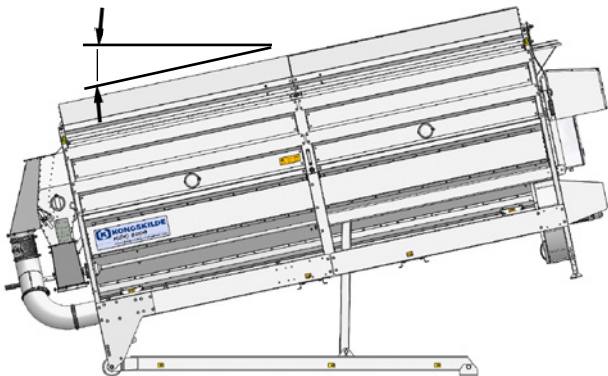
Inclination of the cleaner:

In case the cleaner should be used for pre cleaning, it is advised to adjust the inclination to:

- approx. 6° on KDC4000
- approx. 9° on KDC8000

The inclination has an influence on the flow rate and the layer thickness on the screens, and thus also on the cleaning performance.

At an inclination of approx. 4° the inner screen is horizontal at the bottom. The inclination must therefore never be less than 4° as the inner screen should either be horizontal or incline towards the outlet end.



Normally, there is no need to set the cleaner with an inclination greater than:

- approx. 7° on the KDC4000
- approx. 12° on the KDC8000

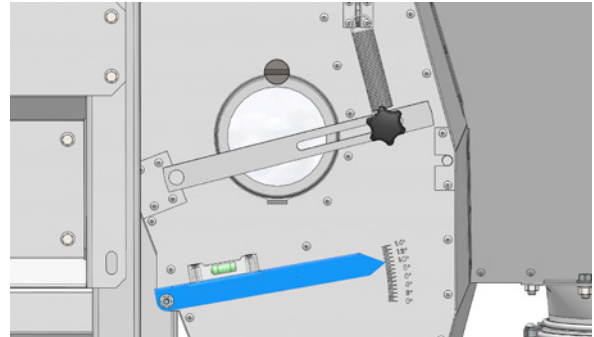
When installing, it is therefore important to take into account, that the inclination of the machine can be adjusted. In particular, it must be taken into account that the inlet and outlet connections can be adjusted to changes in inclination.

Mount for example a flexible steel hose on the inlet and blower outlet (Kongskilde order number 122 050 156) - see also section "Accessories".

For high-capacity pre-cleaning, it is usually necessary to adjust the inclination angle from:

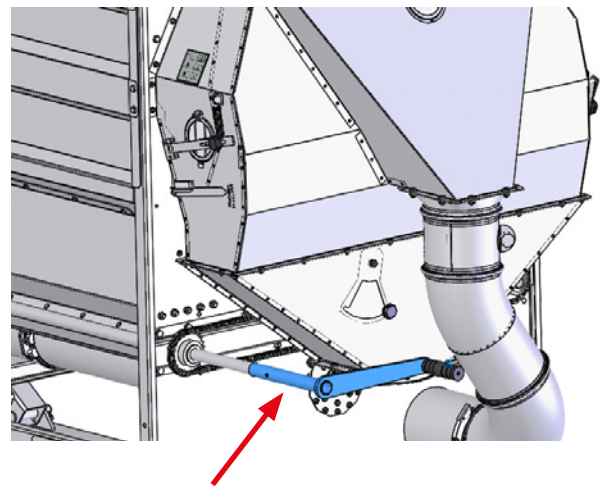
- approx 4,5° - 7° on KDC4000
- approx. 8° - 12° on KDC8000

Use the protractor on the side of the cleaner to adjust the inclination.



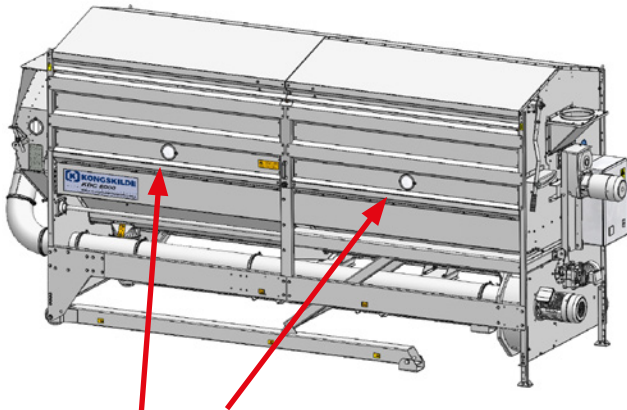
Set the arrow to the desired number of degrees. Now raise the inlet end of the cleaner, until the spirit level indicates that the arrow is horizontal, by:

- *KDC4000 without lifting arrangement* - lift the cleaner, adjust the height of the legs, and lower the cleaner so that it rests on the legs
- *KDC4000 with lifting arrangement and KDC8000 with lifting arrangement* - turn the crank at the end of the cleaner.



Crank for adjustment of inclination

The filling of the screens can be checked through the inspection windows in the side doors. It is recommended to place a powerful lamp next to the inspection window on the opposite side of the cleaner, to facilitate control through the window.



Inspection windows

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

Inner screens

The inner screen arrests large impurities. 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 to separate the small kernels at sorting by kernel size, such as malt barley and mixed crops of different kernel sizes.

The cleaning efficiency depends on the capacity - at higher capacity, a lower cleaning effect is expected, as the small impurities will have less time to pass through the outer screen before the crop is lifted into the aspiration cleaner.

Screen program:

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.

If more crop is filled into the cleaner, than the inner screen can handle, the kernels that do not fall through, will come out together with the large impurities.

Screens 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.

On KDC4000 it is recommended, as standard, to use

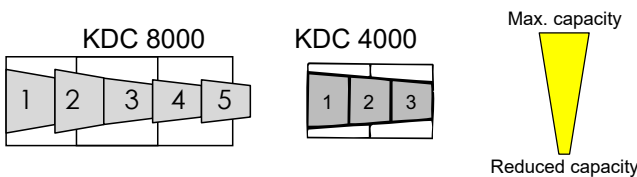
the same hole diameter on the first two inner sections. However, in the event of low capacities, a better separation will often be obtained by using a smaller hole diameter on the 2nd section. Still, the main part of the crop is to pass through 1st and 2nd sections of the inner screen.

It is important to avoid kernel waste, that most of the kernels have fallen through the inner screens before section 3.

On KDC8000 it is recommended, as standard, to use the same hole diameter on the first two inner sections. On sections 3 - 5 are usually used screens with slightly smaller holes.

However, most of the crop must pass through the inner screen of the 1st to 4th sections.

It is important to avoid kernel waste, that most of the kernels have fallen through the inner screen before section 5.



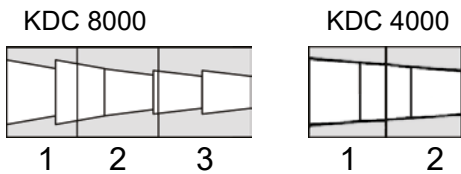
In case of lower capacity operation, screens can be chosen on the inner drum with smaller holes, so that impurities with smaller oversize relative to the kernels are also sorted.

INNER SCREENS									
Screen perforation at each section (mm) KDC 8000 1 - 2 - 3 - 4 - 5 KDC 4000 1 - 2 - 3	Maize (corn)	Wheat	Barley	Oat	Rye	Soya beans	Sun-flower	Peas	Rape seed
Ø17/Ø17/Ø15/Ø15/Ø15 Ø17/Ø17/Ø5									
Ø15/Ø15/Ø13/Ø13/Ø13 Ø15/Ø15/Ø11									
Ø13/Ø13/Ø11/Ø11/Ø11 Ø13/Ø13/Ø11									
Ø11/Ø11/Ø9/Ø9/Ø9 Ø11/Ø11/Ø9									
Ø9/Ø9/Ø7,4/Ø7,4/Ø7,4 Ø9/Ø9/Ø7,4									
Ø8/Ø8/Ø7,4/Ø7,4/Ø7,4 Ø8/Ø7,4/Ø7,4									
Ø7,4/Ø7,4/#5,2/#5,2/#5,2 Ø7,4/Ø7,4/#5,2									
Ø7/Ø7/#5,2/#5,2/#5,2 Ø7/#5,2/#5,2									
Ø6,5/Ø6,5/#5,2/#5,2/#5,2 Ø6,5/#5,2/#5,2									
#5,2/#5,2/Ø4,3/Ø4,3/Ø4,3 #5,2/#5,2/Ø4,3/Ø4,3									
Ø4,3/Ø4,3/Ø3,5/Ø3,5/Ø3,5 Ø4,3/Ø4,3/Ø3,5									
Ø3,5/Ø3,5/#2,75/#2,75/#2,75 Ø3,5/Ø3,5/#2,75									
Oblong holes 5 x 20 (all sections)									
Oblong holes 10 x 30 (all sections)									

Screens for outer drum

On the outer screens, 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. During sorting, the separation of the crop looks takes place on the outer screen.

In selecting your screen you should also consider the grain size, as a screen with too large slot dimensions will also separate small-sized grains. If an outer screen with oblong holes is used, it is recommended to mount brushes to keep the screens clean. For the grading of malting barley the brushes must always be mounted (see section "Accessories").



Kernel size
 ● Small
 ● Mid size
 ● Large

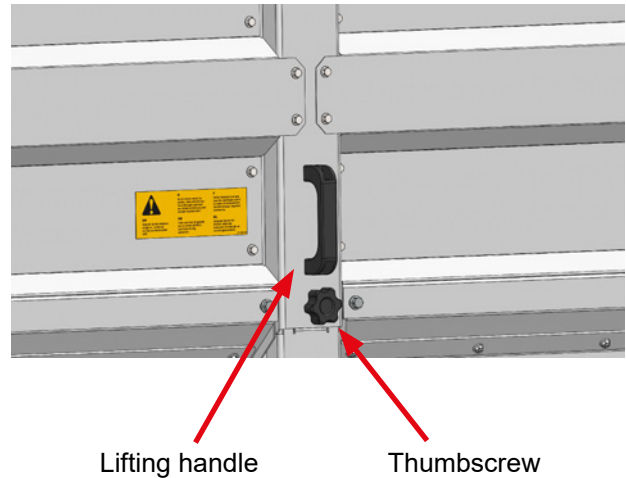
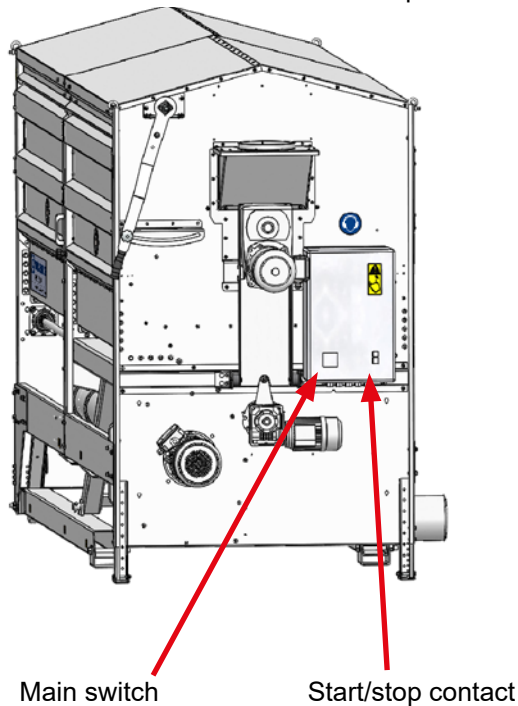
OUTER SCREENS									
Screen perforation (mm)	Maize (corn)	Wheat	Barley	Oat	Rye	Soya beans	Sun-flower	Peas	Rape seed
Oblong holes 1,0 x 16,5				●	●				●
Oblong holes 1,2 x 16,5				●					●
Oblong holes 1,8 x 16,5		●	●				●		
Oblong holes 2,0 x 16,5		●	●				●		
Oblong holes 2,25 x 16,5		●	●				●		
Oblong holes 2,4 x 16,5		●	●						
Oblong holes 2,5 x 16,5			●						
Oblong holes 2,65 x 16,5						●			
Oblong holes 4,0 x 16,5						●		●	
Oblong holes 4,3 x 16,5						●		●	
Oblong holes 4,5 x 16,5						●		●	
Oblong holes 5,0 x 20,0	●								
Square holes 2,75		●	●		●				
Square holes 5,2	●								
Square holes 6,0	●								
Holes Ø2,0		●	●	●	●				
Holes Ø3,5						●		●	
Holes Ø4,5	●					●		●	
Holes Ø7,0	●								
Holes Ø7,4	●								
Holes Ø9,5	●								
No perforation*									

*: Blinds screens are used if you only want to use perforated inner screens, e.g. in connection with the removal of large impurities and the aspiration cleaner function.

Operation:

Start / stop

The cleaner is started and stopped on the main switch located on the control cabinet at the end plate.



Replacement of screens

Always stop the cleaner before opening the side doors. The side doors are provided with magnetic contacts that switch off the cleaner when the side doors are opened, thereby acting as a safety switch. When changing the screen with open side doors, the screen drum can only be turned manually. The drum turns so easily, that it can be rotated by pushing the drum from the side of the cleaner. Always use gloves when replacing screens. The screens may have sharp edges.

Screen selection

To obtain optimal efficiency, it is important to use screens of correct slot hole dimensions (see section "Screen program").

Opening of the cleaner for screen replacement / cleaning

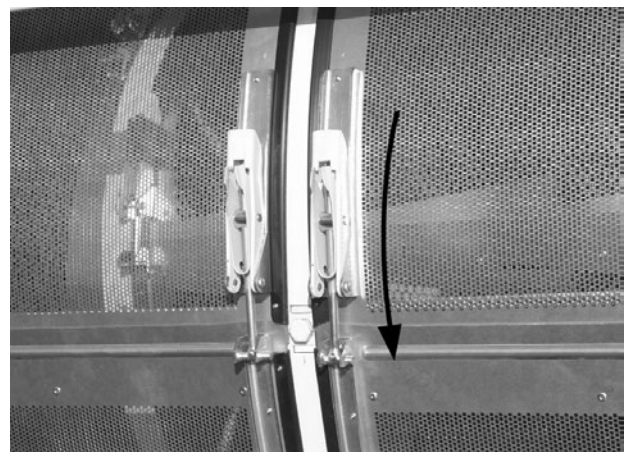
The side door is opened by turning the thumbscrew counterclockwise, whereafter the side door is lifted outwards and upwards with the lifting handle, to horizontal position. The gas dampers will then hold the side door in the open position.

To close the side door, pull down on the door until it is closed and turn the thumbscrew fully clockwise.

If the thumbscrew is turned while the cleaner is in operation, the magnetic switch disconnects all the motors of the cleaner. The cleaner must then be started on the start switch when the side door is closed again.

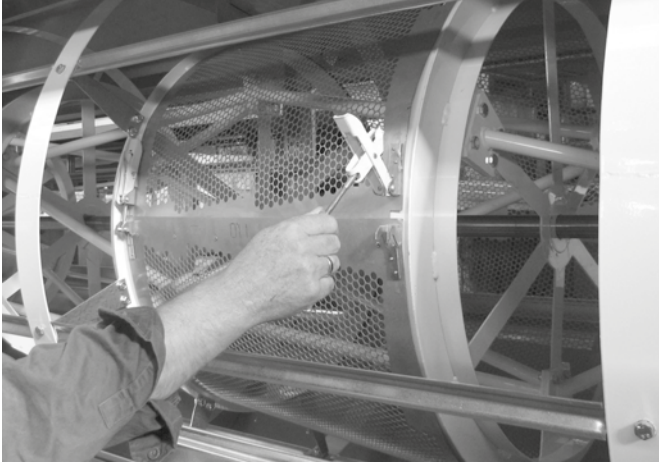
Both the inner and outer screens have a quick-release system attached to the screens to allow easy replacement. Always mount the screens on the screen drum with the handle of the quick-release clamps turning in the direction shown, in order to avoid unintentional release.

The clamps are released by pushing their sides together. The clamp tension can be adjusted by turning the T thread rod. Make sure the screens fit snugly around the drum.



Installation of inner screen

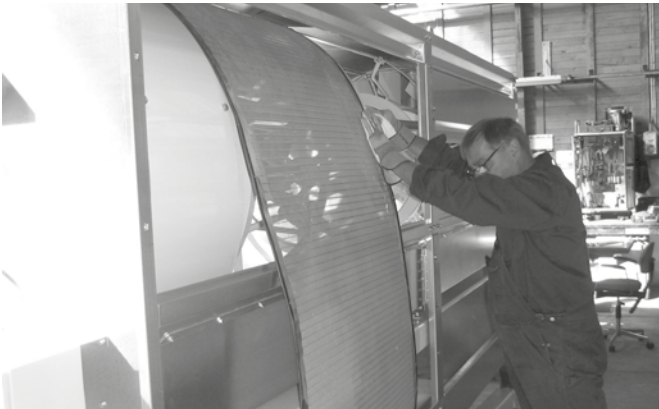
The inner screen is installed by guiding it around the screen drum, and turning the drum to enable the screen ends to be clipped together.



Installation of outer screen

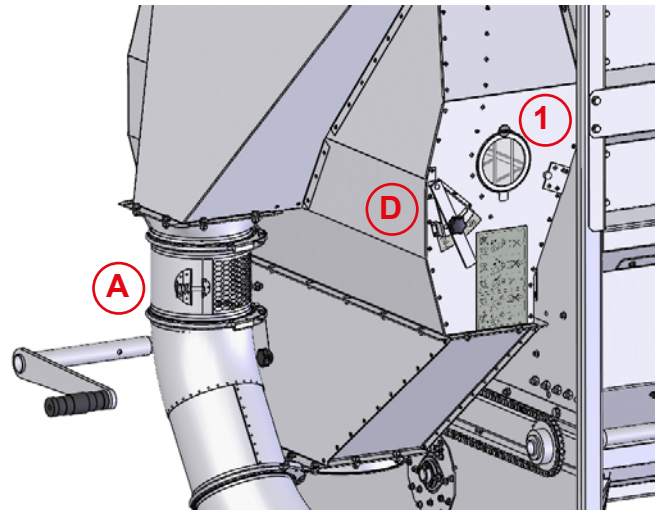
Outer screen replacement is most easily done from the right-hand side of the cleaner (viewed from the inlet end).

The outer screen is installed by placing the screen end opposite of the quick release clamps under the cleaner. Thereafter the u profile is hooked onto the cross bar on the drum, in the screen end with the quick release clamps. The drum is now turned, enabling the screen clamps to be clipped together as shown.

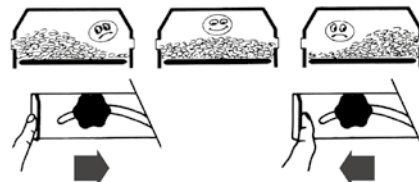


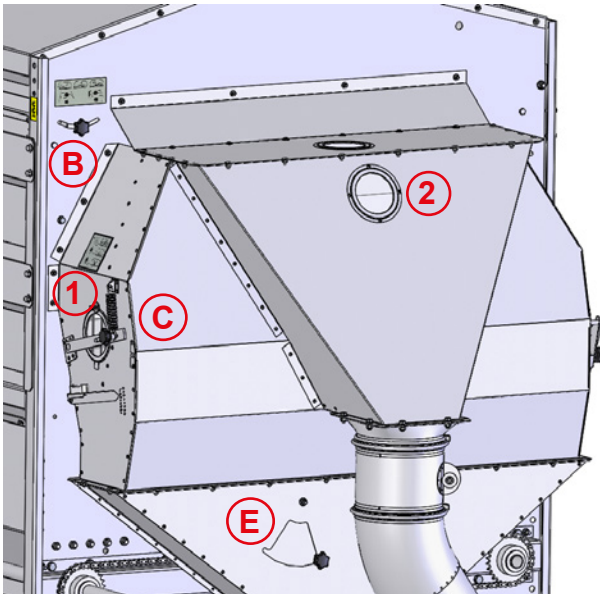
Adjustment of aspiration cleaner

1. First open the damper (A) completely by squeezing the spring and turning the damper.



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 (1) on the sides.

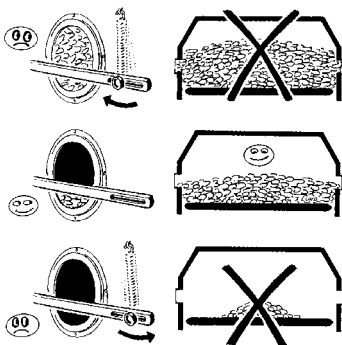




3. Adjust the spring-loaded device (C) of the "grain shutter", so that the shutter will not open until there is grain throughout the width of the shutter. This may be checked through the inspection window (2) on the sides.

Loosen the thumbscrew, push to the desired position and tighten. As a starting point, the handle should be placed in the middle for wheat and barley. For lighter crops, move the thumbscrew to the left, and for heavier crops, move the screw to the right. When the cleaner is running, the crop is checked according to the illustration.

The spring load device determines how long the grain remains in the aspiration chamber.



4. Adjust the air slot in the aspiration cleaner using the handle (D), to avoid extraction of too many whole grains. Loosen the thumbscrew, push to the desired position and tighten.

This may be checked as follows

4.1 If there are many whole kernels in the screenings, they will produce noise in blower and pipeline.

4.2 Collect the screenings after the dust cyclone and check that there are not too many whole kernels.

4.3 The screenings can also be inspected through the window on the back of the aspiration cleaner.

5. When handling light crops, too many whole kernels may be extracted, although the aspiration cleaner is set to minimum extraction. In such cases, open the damper (A) a little.

Control of cleaning / sorting efficiency

After the initial adjustment of the cleaner, 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.

Sampling can be done at the opening (E).

Loosen the thumbscrew, push the damper to the left and extract the sample through the opening. Beware of sharp edges, and remember to close the shutter after finishing sampling.

If the cleaner is used for sorting, it is required that there is a certain size difference between the two crops that are to be sorted.

If the sorting between the two crops 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 grading 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.

Malting barley grading

In the grading of malting barley, the small-sized kernels are separated on the outer screen.

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

In the grading 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 (B) of the trough auger.

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

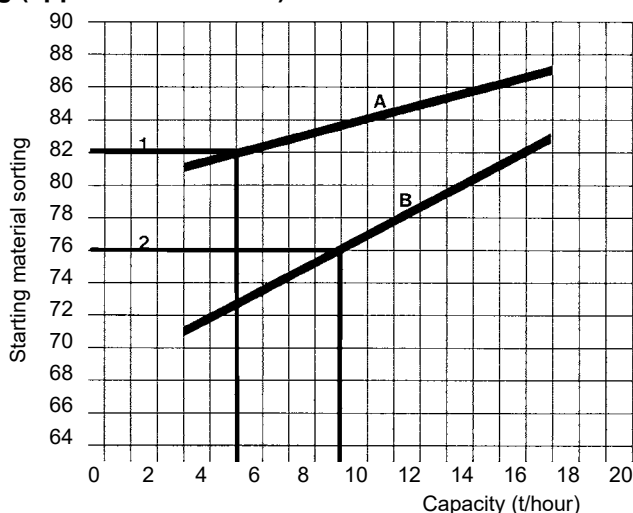
Grading

Basic grading of commercial malting barley is often based on 90% grains exceeding 2,5 mm (in Denmark). This has also been assumed in the following.

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

Based on the grading of the sample and the outer screen, use the diagram overleaf to indicate the capacity required to obtain a final grading result of 90% grains exceeding 2,5 mm.

Recommended capacities for malting barley grading (applies to KDC4000)



- (A) Screen 2,5 x 16,5 mm
- (B) Screen 2,65 x 16,5 mm

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 KDC4000:.....5°
 Inclination of KDC8000:.....9°

Examples (for KDC4000):

1. Starting material sorting:82 %
 Desired final sorting:90 %
 Outer screen slots:2,5 x 16,5 mm

Recommended capacity according to graph: 5 t/hour

2. Starting material sorting:76 %
 Desired final sorting:90 %
 Outer screen slots:2,65 x 16,5 mm

Recommended capacity according to graph:9 t/hour

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 for malting barley grading

Inclination of KDC4000:.....5°
 Inclination of KDC8000:.....9°

Inner screen (mm): Ø9 / Ø9 / Ø7,4/Ø7,4/Ø7,4
 Outer screen (mm): 2,5 x 16,5 or 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 mm by an Ø7,4 mm 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 mm screen should be selected. You risk, on the other hand, a separation of good grains of 3 - 12 % depending on the starting material grading.

The 2,5 x 16,5 mm screen should be selected where a lower capacity and perhaps two cycles can be accepted to achieve a final grading result of 90 %.

Service and maintenance:

Bearings

All motor bearings are lubricated for life from the factory, and requires no maintenance.

Gear for screen drum

The oil level should be checked regularly and filled if necessary. Also check the gear for leakages, and the condition of the oil seals. Replace any leaking seals. Oil is filled through the (top) vent screw hole, checked through the middle screw hole (located just above the motor) and drained through the bottom screw hole.

The gear is filled with synthetic oil, ISO VG 680, for operation in working areas -20 to +40 ° C.

The gear oil is first replaced after 300 hours of operation, and then every 2 years or after 10,000 hours of operation with mineral oil. For synthetic oil, the interval is every 4 years or every 20,000 operating hours respectively.

See any separate manual for the gear drive.

Recommended synthetic VG 680 oil types are:

Mobil Glycoil 680 or **Shell** Omala S4 WE 680.

The gear unit ventilates through the vent screw at temperature fluctuations.

The gear motor must be cleaned as needed so that cooling does not decrease.

Gear for auger

The gear units on the gear motors are filled with synthetic oil from the factory, which does not require replacement. Pay attention to leaky oil seals, and replace if necessary.

Oil type

See any separate manual for the gear drive.

Never mix synthetic oil and mineral oil. If you want to change oil type, it is necessary to clean the gear very carefully.

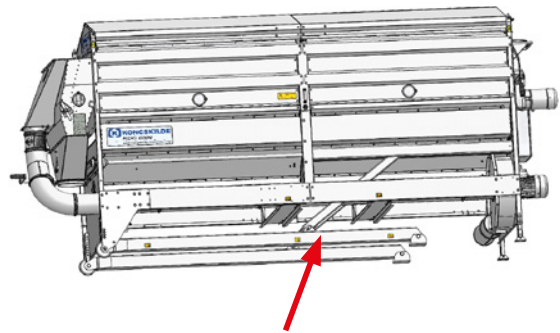
Gas dampers on side doors

The dampers must be inspected and replaced as needed.

Greasing of intermediate bearing on trough auger / screen drum main bearings

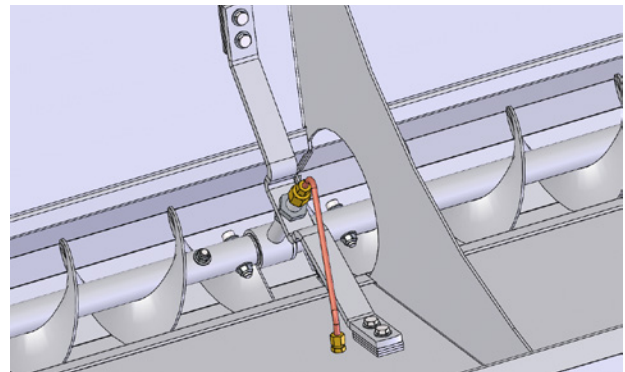
The intermediate bearing on the trough auger is positioned in the bottom trough in the middle of the cleaner.

The bearing construction is a steel shaft running in a nylon bushing with facility for greasing.



Location of intermediate bearing

Greasing of the bearing is extending lifetime of the nylon bushing. It is beneficial to grease the bearing each 40 hours of running. Preferable grease type is: Mobiltemp SHC 460 Special, or similar grease with content of graphite or/and MoS₂.



Re tightening

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

Electrical connection and cable connections

Check the electrical connection in the control cabinet - the cable glands must be tight and there must be no loose conductors. Also, check the various cables regularly. Additionally, check the magnetic contacts on the side doors for proper attachment and function.

Cleaning

Clean the machine if it is left unused for a considerable period of time. Keep gear and motors free from dirt, which may reduce the cooling. The inspection windows can be removed and wiped off when necessary. The window is removed by turning the thumbscrew 90° and tilting the frame outwards.

Storage

If the cleaner is used for outdoor installation, and will be out of use for a longer period, it is recommended to open the outlets from the auger to avoid water being collected in the bottom of the machine.

Technical data:

	KDC 4000	KDC 8000
Max. capacity pre-cleaning - tonnes/hour	40	80
App. capacity seed cleaning - tonnes/hour	8	13
App. capacity malting barley - tonnes/hour	5	8
Screen drum motor size - kW (hp)	1,5 (2,0)	2,2 (3,0)
Screen drum motor rpm	21,9	23
Blower for aspirator motor size - kW (hp)	4,0 (5,5)	4,0 (5,5)
Blower for aspirator motor rpm	3.000	3.000
Auger drive motor size - kW (hp)	0,75 (1,0)	1,1 (1,5)
Auger drive motor rpm	3.000	1.500
Auger drive rpm	450	240
Control panel power supply	3x400V / 50 Hz	3x400V / 50 Hz
Inlet for crop	OK200	FK250
Outlet for cleaned crop	OK200	FK250
Conveying pipes for impurities	OK200	OK200
Outlet from auger	OK160	OK200
Inner screen area - m ²	4,1	7,5
Outer screen area - m ²	6,5	10
Weight of cleaner without screens - kg	890	1.425

Above capacities applies for wheat 700 kg/m³.

Troubleshooting

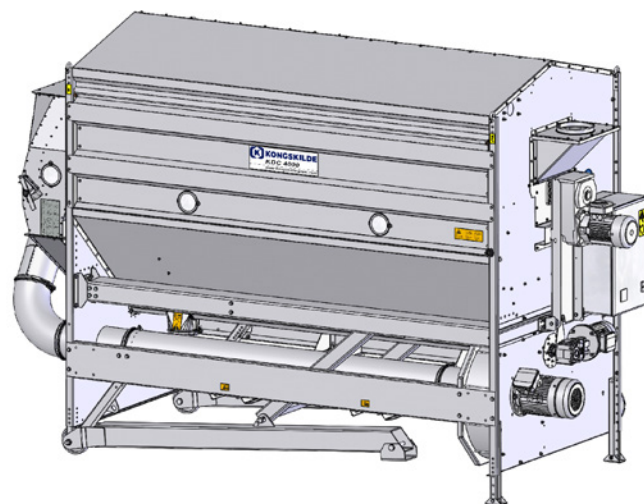
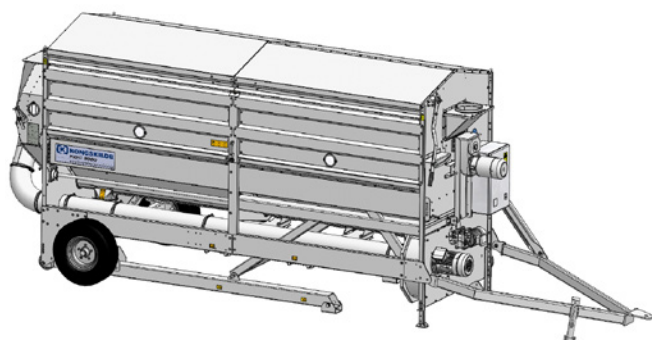
Fault	Cause	Remedy
The cleaner does not start when operating the start switch	<p>Missing power supply.</p> <p>Side doors open.</p> <p>Disconnected circuit breaker in the control cabinet.</p> <p>Malfunction of magnetic contacts in the side doors, or broken wires.</p> <p>Magnetic contacts do not close when the doors are closed, as the cleaner is not on a level surface.</p> <p>Defect start switch</p>	<p>Check and restore mains supply.</p> <p>Close door and tighten thumb screw.</p> <p>Reconnect circuit breaker.</p> <p>Replace magnets or broken wires.</p> <p>Check if the thumbscrews on the doors can be screwed in. Lift one or more of the cleaner's legs, or raise the legs of the lifting arrangement, so that the thumbscrews can be screwed in.</p> <p>Replace start switch</p>
The cleaner does not stop when operating the stop switch	Defect stop switch	Replace stop switch
The side doors of the cleaner bind when opening and closing, or cannot be opened / closed	The cleaner is on a sloping / uneven surface	Check if the thumbscrews on the doors can be screwed in. Lift one or more of the cleaner's legs, or raise the legs of the lifting arrangement, so that the thumbscrews can be screwed in
The thumbscrew on the side door cannot be screwed in when the door is closed	The cleaner is on a sloping / uneven surface	Check if the thumbscrews on the doors can be screwed in. Lift one or more of the cleaner's legs, or raise the legs of the lifting arrangement, so that the thumbscrews can be screwed in
Drum, auger or blower motor not operating	<p>Power supply disconnected.</p> <p>Motor or gear defect</p>	<p>Check and restore power supply.</p> <p>Replace motor or gear</p>
Abnormal noise from drum during operation	<p>Rocks, stones and other impurities in drum.</p> <p>Quick release clamps on screens has opened.</p> <p>Screen dislocated on drum</p>	<p>Make sure there are no larger stones in the unclean crop.</p> <p>Close clamp correctly. Check the bias of the quick-release clamps - adjust if necessary by turning the screw in the coupling</p> <p>Fit the screen correct</p>

Crop is not sufficiently cleansed or sorted	<p>Incorrect screen holes combination selected.</p> <p>Screen holes clogged.</p> <p>Worn cleaning brushes.</p> <p>Moist crop.</p> <p>The capacity of the cleaner has been exceeded / too much crop is being supplied</p>	<p>Choose another screen combination.</p> <p>Install cleaning brushes.</p> <p>Replace cleaning brushes.</p> <p>Add dry crop.</p> <p>Add less crop</p>
Too much crop in the cleaners waste outlet	<p>The capacity of the cleaner has been exceeded / too much crop is being supplied.</p> <p>Incorrect screen holes combination selected</p>	<p>Add less crop.</p> <p>Choose another screen combination</p>
The screens are not properly cleaned by the cleaning brushes	<p>Worn hair on the brushes.</p> <p>Broken rubber bushes on the brushes</p>	<p>Replace the brushes.</p> <p>Replace the bushes</p>

Accessories:

Transport wheels and drawbar - part no. 131082033

Wheels and drawbar for transportation on rough ground after a tractor. Use only over short distances. All local traffic regulations must be observed - be especially aware not drive too fast, to avoid any accidents!



Lifting arrangement for KDC4000 - part no. 131081850

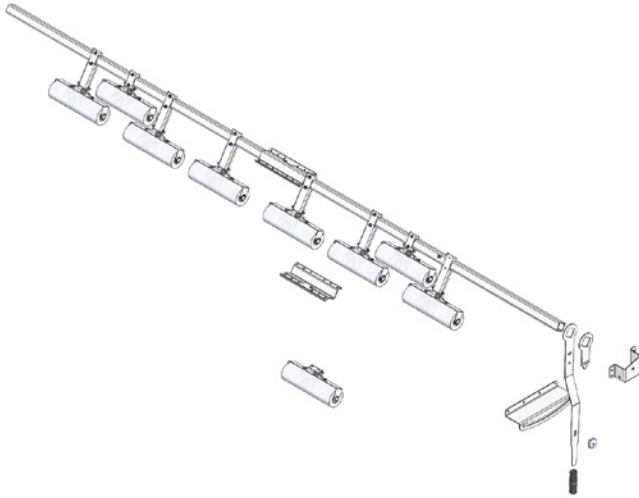
For simple stepless adjustment of the inclination of the cleaner by means of two longitudinal shafts, rotated by crank at the inlet end. The lifting arrangement is standard on the KDC8000.

Cleaning brushes for the outer screens - part no. 131081183 (KDC4000) / 131082638 (KDC8000)

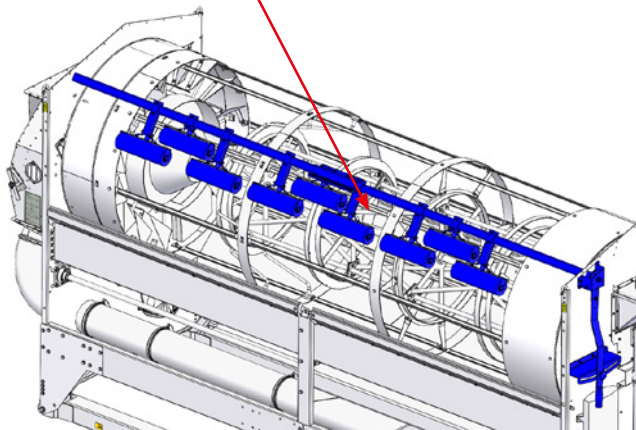
When using outer screens with small or oblong holes, the outer screen can be clogged with impurities or kernels blocking the perforation.

To clean the screens, it is advised to install cleaning brushes.

The brushes are mounted on rollers, which rotate in the opposite direction of the drum. For some outer screens, the brushes do not cover the entire width of the perforation in the screen, which varies from one type of screen to another (round holes, oblong holes or square holes, and different dimensions). The perforation of the outer screens varies in width due to the durability of the screen and production technical conditions.



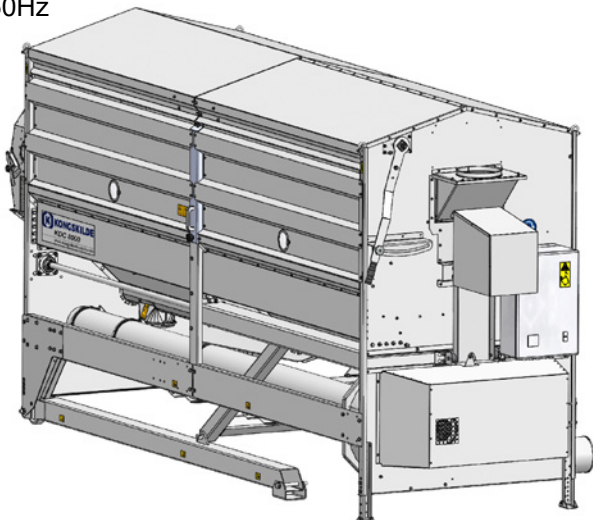
The cleaning brushes are mounted at the top left of the machine



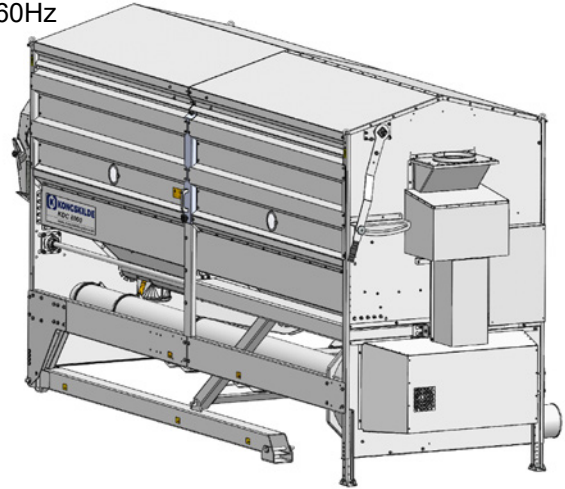
Rain cover for gear motor - part no. 131082639 (50Hz) / 131082682 (60Hz)

The rain cover will protect the gearmotor against impact from the weather when installed outdoor. Kongskilde offers two types; one for 50Hz motors, and one for 60Hz motors.

50Hz



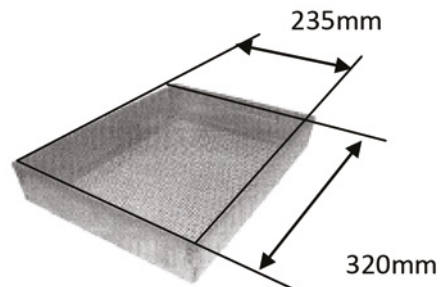
60Hz



Flexible connection - part no. 131082043

As a link between a pipe system and the cleaners inlet funnel, a flexible connection is available. This will allow stepless height adjustment of the cleaner without dismantling of any pipes. The connection can be adjusted in height, and is equipped with a neoprene sock, to avoid penetration of rain or snow.

Test screens



A range of hand held screens with different perforations are available from Kongskilde. These can be used to do preliminary cleaning tests, which will give a good guideline for deciding screen selection.

Screens

Furthermore, inner and outer screens are offered with varying hole diameters, please contact Kongskilde for further information. See also section "Screen program".

Piping for conveying of impurities

A wide range of OK 200 piping components and cyclones are available for conveying the impurities from the cleaner to disposal into location for storage of impurities, and to convey the crop.

DE

Diese Gebrauchsanweisung gilt für die Kongskilde Dual-Reiniger Typen KDC 4000 und KDC 8000.

Beschreibung:

Der Kongskilde Dual Cleaner ist ein kombinierter Sieb-/Vorreiniger, der für die Abscheidung von Getreide und Verunreinigungen konzipiert wurde. Der Reiniger wurde primär für die Vorreinigung von Getreide, Korn, Raps, Sonnenblumenkernen und Bohnen von größeren und kleineren Verunreinigungen konzipiert. Er kann außerdem für die Sortierung von Braugerste eingesetzt werden. Die rotierenden Siebe werden von einem elektrischen Getriebemotor angetrieben; das gereinigte Getreide kann über den Bodenaustritt zu einem Transportsystem gefördert werden. Die Verunreinigungen werden gemeinsam mit der Aspirator-Luft ausgeblasen und sollten durch einen Zyklon abgeschieden und gesammelt werden.

Je nach Art des Getreides lässt sich der Reiniger mit Sieben unterschiedlicher Lochgröße ausstatten.

Das Leistungsvermögen variiert in Abhängigkeit von dem zu verarbeitenden Getreide. Bei leicht fließendem Getreide kann es bis zu 40 Tonnen pro Stunde (KDC4000) / 80 Tonnen pro Stunde (KDC8000) betragen, wobei der gewünschte Reinheitsgrad zu berücksichtigen ist.

Der Reiniger sollte kontinuierlich gespeist werden.

Warnhinweise:

Achten Sie stets darauf, dass alle Schutzvorrichtungen während des Betriebes in Ordnung und korrekt montiert sind.

Betreiben Sie den Reiniger niemals, wenn die Seitendeckel, die die Trommel schützen, geöffnet sind – es besteht Verletzungsgefahr, wenn mit der Hand in die rotierende Trommel gegriffen wird! An beiden Seitendeckeln des Reinigers befinden sich Magnetschalter, die alle Motoren stoppen, sollten die Seitendeckel während des Betriebes geöffnet werden.

Halten Sie den Reiniger immer an, wenn Sie bei Reparatur- oder Wartungsarbeiten das Sieb wechseln, und stellen Sie sicher, dass er nicht versehentlich gestartet werden kann. Dies erfolgt durch Sperrung des Schalters am Schaltschrank des Reinigers oder durch Anbringung eines Sicherheitsschalters, der an den Reiniger angeschlossen wird.

Halten Sie den Bereich um den Reiniger sauber und aufgeräumt, um Unfälle durch Ausrutschen oder Fallen zu vermeiden.

Sorgen Sie für gute Beleuchtungsbedingungen, um den sicheren Betrieb des Reinigers zu gewährleisten.

Drehen Sie die Siebtrommel beim Austausch des Siebs manuell. Versuchen Sie dies niemals unter Verwendung des Getriebemotors.

Tragen sie Arbeitshandschuhe, wenn sie ein Sieb austauschen. Siebe können scharfe Kanten aufweisen. Tragen Sie ebenfalls Arbeitshandschuhe, wenn Sie dem Reiniger durch die Öffnung in seiner Gabel Proben entnehmen. Auch diese Öffnung kann scharfe Kanten haben. Gehen Sie beim Schließen der Seitenabdeckungen vorsichtig vor – es besteht Verletzungsgefahr durch Quetschung zwischen Abdeckung und Seitenwänden.

Vorsicht vor Kopfverletzungen, wenn die Abdeckungen geschlossen sind – diese könnten scharfkantig sein. Fassen Sie niemals mit der Hand in den Austritt der Trogschnecke am Boden des Reinigers – diese kann schwere Verletzungen verursachen.

Lassen Sie den Austritt niemals geöffnet, wenn der Reiniger in Betrieb ist. Verbinden Sie den Austritt mit einem Container oder einem mind. 850 mm langen OK200-Rohr, um Zugriff auf die rotierenden Teile zu verhindern.

Um versehentlichen Kontakt mit rotierenden Teilen zu vermeiden, müssen Rohre mit einer Mindestlänge von 800 mm (max. Durchmesser 200 mm) an den Ein- und Austrittsanschlüssen installiert werden.

Diese Rohre sind mittels Schraubkupplungen zu montieren, für deren Ausbau Werkzeuge erforderlich sind. Sollte es nicht möglich sein, Rohre mit einer Mindestlänge von 800 mm zu verwenden, ist dafür zu sorgen, dass innerhalb dieses Abstandes von 800 mm vom Reiniger Schraubkupplungen zum Einsatz kommen, die sich nicht ohne Werkzeug demontieren lassen.

Der Grund dafür ist, dass es unbefugten Personen gemäß EU-Richtlinie 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie) nicht erlaubt ist, Zugang zu rotierenden Teilen zu erhalten. Werden Schnellverschlusskupplungen verwendet, könnten unbefugte Personen die Rohre ausbauen und auf die potenziell gefährlichen/rotierenden Teile zugreifen.

Fassen Sie während des Betriebes niemals mit der Hand in den Ein- oder Austritt des Gebläses.

Vermeiden Sie Augenschäden. Tragen Sie in der Nähe des Gebläseaustritts eine Schutzbrille.

Alle elektrischen Installationen sind gemäß der aktuellen Gesetzgebung auszuführen.

Werden ungewöhnliche Vibrationen oder Geräusche festgestellt, ist der Reiniger umgehend anzuhalten und die Ursache zu ermitteln.

Ziehen Sie im Zweifelsfall für jegliche Reparatur- und Wartungsarbeiten fachkundige Unterstützung hinzu. Sorgen Sie dafür, dass der Reiniger auf einer stabilen, horizontalen und festen Oberfläche montiert wird, so dass er weder zusammenbrechen, noch umstürzen kann.

Muss der Dual-Reiniger bewegt oder angehoben werden, verwenden sie die vier Hebepunkte in den Ecken des Dual-Reinigers, oder benutzen sie einen Hubwagen (o.ä.), mit dem sie an den angezeigten Stellen unter den Grundrahmen des Reinigers greifen. Die Gabeln des Hubwagens müssen lang genug sein, um beide Seiten des Reinigers zu fassen. Wird der Reiniger fallen gelassen, besteht die Gefahr von schweren Personenschäden!

Tragen Sie einen Gehörschutz, wenn Sie längere Zeit am Reiniger arbeiten. Es besteht die Gefahr von Hörschäden.

Sicherheitsschilder:

Vermeiden sie Unfälle, indem sie den in der Betriebsanleitung dargestellten sowie den auf dem Reiniger angebrachten Sicherheitsschildern unbedingt folgen. Auf dem Gerät befinden sich Sicherheitsschilder ohne Text. Diese Schilder werden nachstehend erläutert.



Fassen Sie niemals mit der Hand in den Austritt der Trogschnecke, während der Reiniger in Betrieb ist.



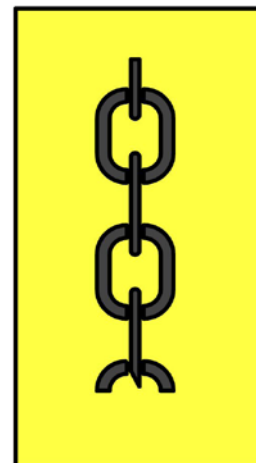
Position der Hebepunkte für Gabelstapler.



Gabeln nicht an dieser Stelle ansetzen.



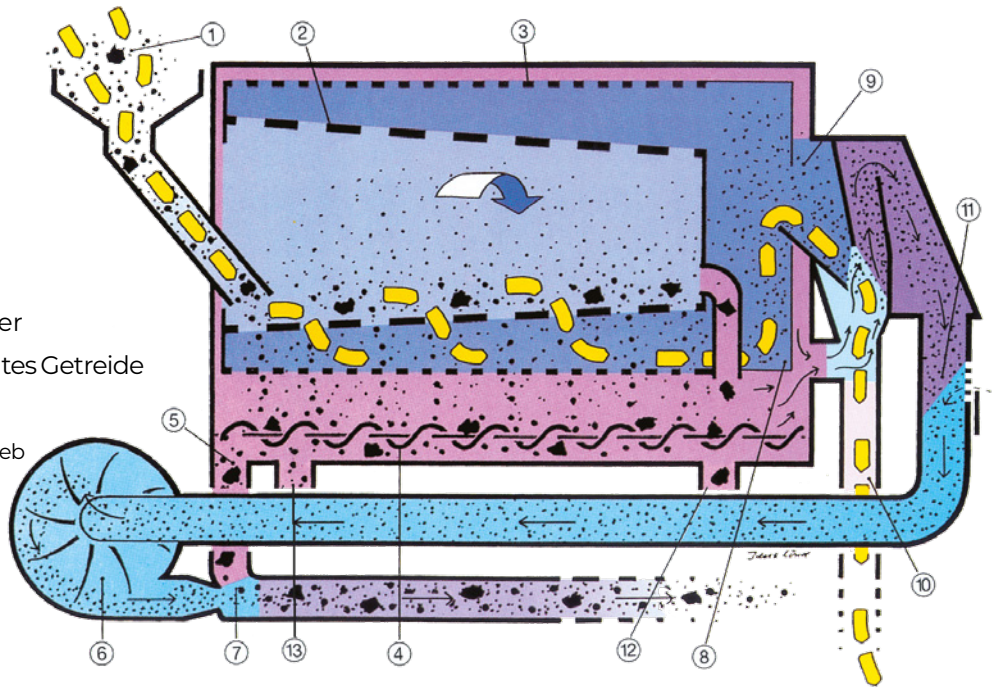
Bevor Sie den Reiniger einsetzen, lesen Sie das Handbuch sorgfältig und beachten Sie die am Reiniger angebrachten Warnschilder.



Position der Hebestellen.

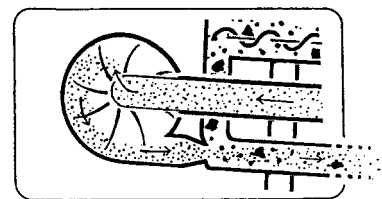
Funktionsprinzip:

- ① Einlauf
- ② Inneres Sieb
- ③ Äußeres Sieb
- ④ Trogschnecke
- ⑤ Austritt aus Sieb
- ⑥ Gebläse
- ⑦ Injektor
- ⑧ Schaufelsystem
- ⑨ Aspirationskammer
- ⑩ Austritt für gereinigtes Getreide
- ⑪ Entlüftung
- ⑫ Austritt aus innerem Sieb
- ⑬ Austritt für kleine Getreidesorten, z.B. Braugerste

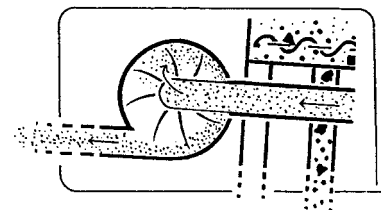


Funktionsbeschreibung

1. Eintritt für ungereinigtes Getreide.
2. Das Innensieb scheidet die groben Verunreinigungen ab und fördert diese gesammelt nach hinten.
3. Das Außensieb trennt kleine Verunreinigungen und Bruchkorn vom Getreide.
4. Die Verunreinigungen aus beiden Sieben werden am Boden gesammelt, wohin durch die Trogschnecke sie gen Eintrittsende fördert.
5. Die Verunreinigungen werden zum Injektor in der Gebläserohrleitung geführt (wenn beide Schieber geschlossen sind).
6. Das Gebläse saugt Luft und leichte Verunreinigungen aus der Aspirationskammer.
7. Abfälle können zwecks Abscheidung an einen gewünschten Ort gefördert werden.
8. Das Schaufelrad hebt das Getreide in die Aspirationskammer.
9. In der Aspirationskammer werden Staub und leichte Verunreinigungen aus dem Getreide entfernt.
10. OK200-Austritt mit gereinigtem Getreide.
11. Ventil zur Luftregulierung für die Saugleistung in der Aspirationskammer.
12. Austritt für grobe Verunreinigungen aus dem Innensieb.
13. Über diesen Auslauf lassen sich vom Außensieb separierte kleine Körner und Verunreinigungen sowie Bruchkorn sammeln.



Ausgesiebte Unreinheiten und Leichtteile von der Luftreinigungskammer können gemeinsam mittels Luft abtransportiert werden.



Verunreinigungen aus den Sieben und dem Aspirator werden auseinandergehalten.

Die Kapazität des Reinigers hängt von den Einstellungen und der Siebauswahl ab:

- Wird der Neigungswinkel des Reinigers erhöht, fließt das Getreide schneller über die Siebe. Die Kapazität erhöht sich, die Reinheit verringert sich. Innere

Siebe mit kleinen Löchern erhöhen die Reinigungseffizienz und verringern die Kapazität.

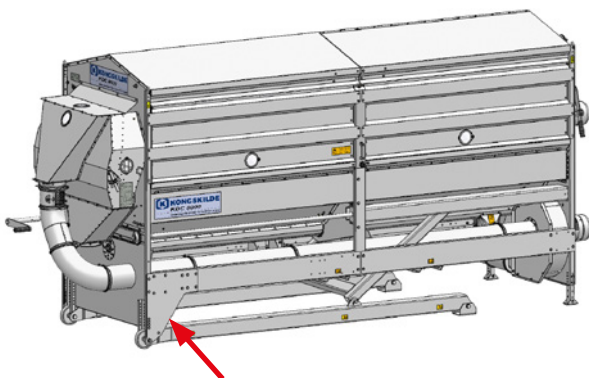
Installation:

Der Reiniger ist auf einer festen, ebenen und horizontalen Fläche aufzustellen. Achten Sie bitte während der Montage auf folgende Punkte:

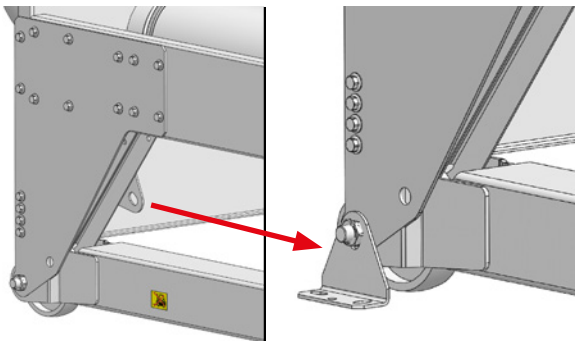
- Die Seitentüren des Reinigers klemmen.
- Die Flügelschrauben in den Seitentüren lassen sich nicht eindrehen.
- Die Magnetkontakte an den Seitentüren funktionieren nicht einwandfrei.

Tritt eines/treten mehrere dieser Probleme auf, sollte der Reiniger durch Unterstützung an den Standbeinen oder unter der Hebevorrichtung nivelliert werden. Siehe Kapitel "Betrieb" und "Fehlerbehebung".

Wird der Reiniger auf einer Bühne o.ä. montiert, ist es wichtig, ihn vor Herabstürzen zu sichern. Wir empfehlen daher, ihn mit Hilfe der beiden Bodenwinkel am Boden festzuschrauben. Bei Anlieferung des Reinigers sind die Bodenwinkel an der abgewinkelten Strebe befestigt. Sie lassen sich entfernen, um sie auf der Achse der Transporträder anzubringen. Danach können die Bodenwinkel am Boden angeschraubt werden.



Winkel, um den Reiniger am Boden zu befestigen.



Die Winkel sind auf der Achse der Transporträder befestigt.

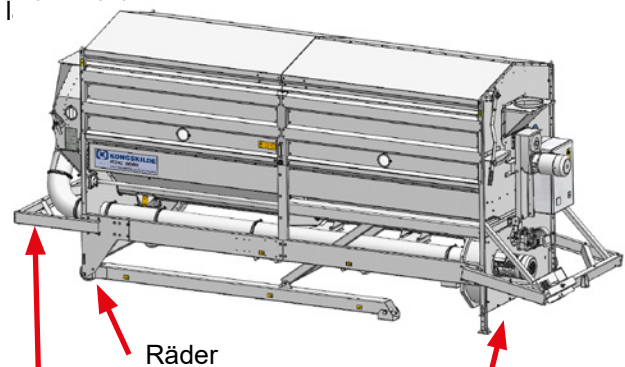
Höheneinstellung über Boden (in Bezug auf Anschluss an das Auslaufrohr der Schnecke)

Der Reiniger muss horizontal stehen, bevor die Neigung der Trommel eingestellt wird (siehe Abschnitt „Neigung“). Wenn dies noch nicht der Fall

ist, heben Sie den Reiniger an und verstellen Sie seine Schrauben/Beine, um ihn horizontal auszurichten.

Transport des Reinigers

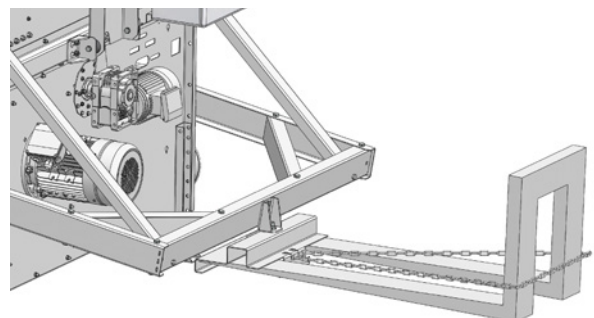
Der Reiniger ist bei der Anlieferung mit Transporthalterungen ausgestattet, die zum Manövrieren während des Auf- und Abladens und dienen und den Reiniger während des Transports schützen. Die Transporthalterungen werden außerdem für den Transport auf horizontalen Oberflächen verwendet. Der Reiniger verfügt über kleine Rollen auf der Rückseite, die zum Transport in Längsrichtung dienen. Dies kann hilfreich sein, wenn die Maschine in einen oder aus einem Container gel



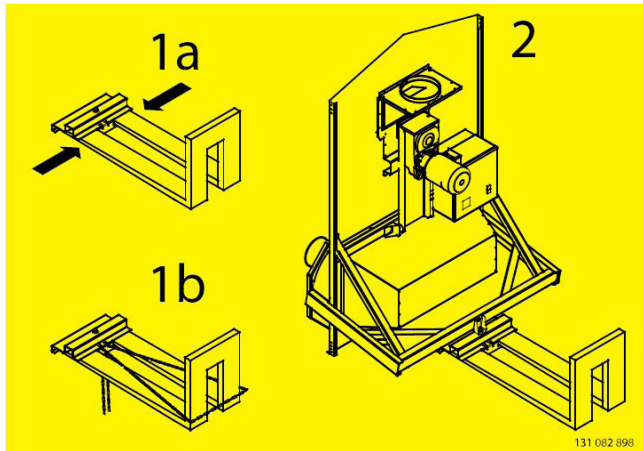
Räder
Transporthalterungen auf der Rückseite, zum Schutz während des Transports

Transport- und Schutzhalterungen auf der Vorderseite. Diese Querstrebe wird verwendet, um die Stirnseite des Reinigers z. B. mit einem Gabelstapler anzuheben.

An der vorderen Transporthalterung des KDC8000 ist eine Gabelkonsole angebracht. Bei Gabelstaplern mit Hydraulik zum seitlichen Bewegen der Gabeln wird die Gabelkonsole am Ende der Gabeln platziert und die Gabeln werden zusammengeschoben, um die Gabelkonsole zu halten. Die Hydraulik ist normalerweise leistungsfähig genug, um die Gabelkonsole während des Vor- und Rückwärtstransports des Reinigers zu tragen. Verfügt der Stapler über keine hydraulische Gabelsteuerung, wird die mitgelieferte Kette verwendet, um die Gabelkonsole so in Position zu halten, dass sie beim Rückwärtsfahren nicht aus den Gabeln herausgezogen wird.



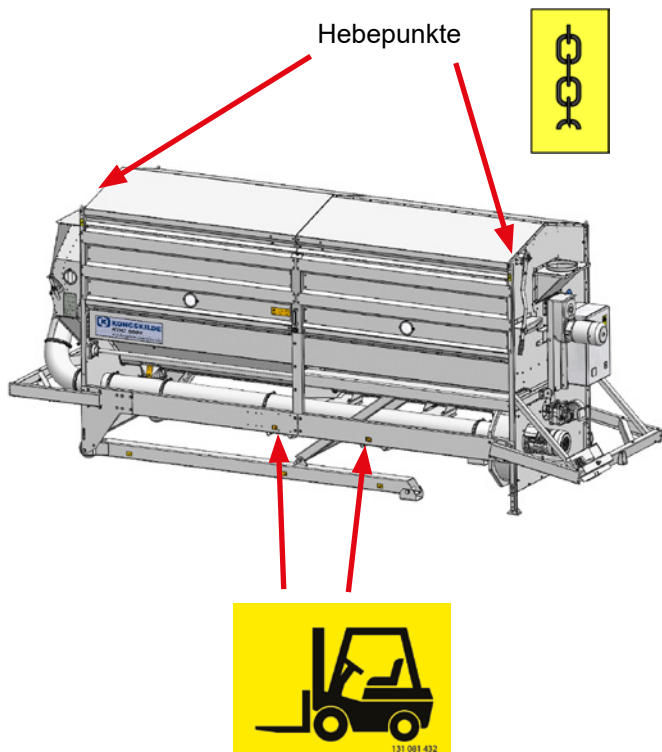
Dieser Hinweis (Aufkleber) befindet sich auf der Gabelkonsole:



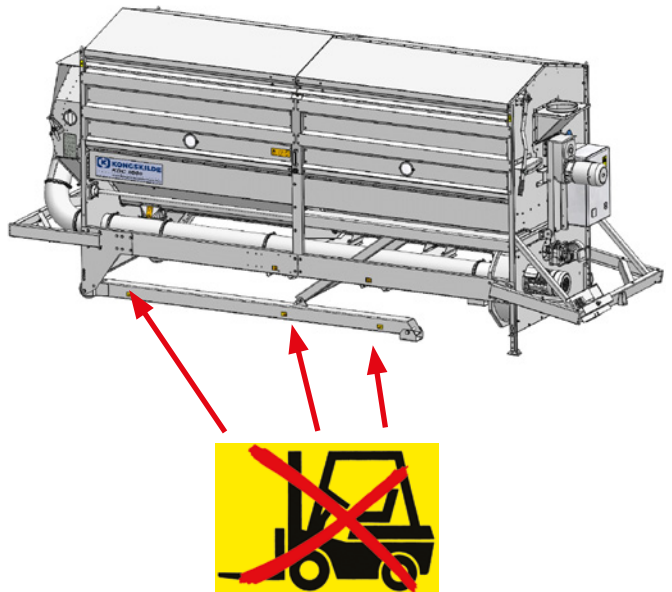
Versuchen Sie nicht, den Reiniger über den Boden zu ziehen, da sich seine Standbeine verbiegen könnten. Heben Sie den Reiniger stattdessen an seinen vier Hebepunkten an oder unterfahren Sie ihn mit einem Gabelstapler.

Hinweis: Achten Sie beim Transport des Reinigers auf ausreichend Abstand.

Der Reiniger kann durch Anheben an den 4 Hebepunkten oben auf den Ecken, oder mit einem Gabelstapler unter den Längsstreben bewegt werden.



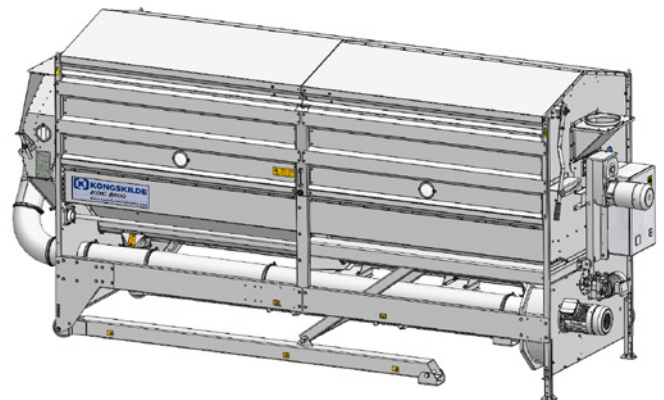
Schienen zum Heben des Reinigers mittels Gabelstapler – werden mit diesem Symbol angezeigt.



Heben Sie den Reiniger niemals mit Hilfe eines Gabelstaplers unter den Trägern der Hubvorrichtung an – wird mit diesem Symbol angezeigt.

Wenn Sie den KDC8000 z. B. auf einer Bühne so platzieren, dass der Reiniger auf den Rollen und Füßen der Hubvorrichtung ruht, darf er nicht stärker geneigt sein als die Horizontale. Andernfalls besteht ein beträchtliches Risiko, dass sich die Hubvorrichtung verbiegt!

Steht der Reiniger in seiner endgültigen Position, können die Transporthalterungen entfernt werden.



Der Reiniger ohne Transporthalterungen

Standort

Der Reiniger sollte vorzugsweise so aufgestellt werden, dass das Getreide sowohl bei der Einlagerung als auch bei der Auslagerung gereinigt wird.

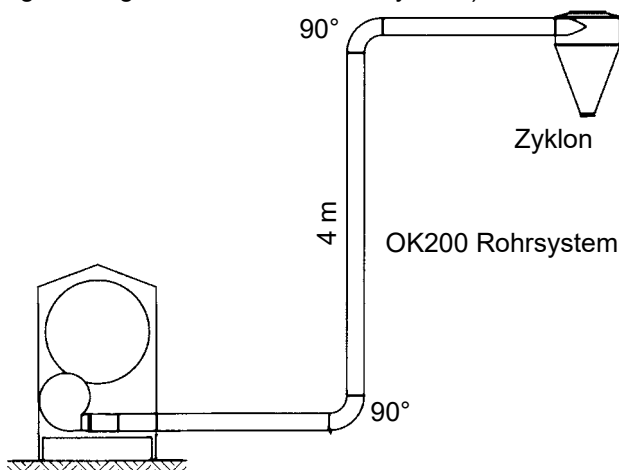
Die Kapazität hängt allgemein vom gewünschten Reinheitsgrad ab, da eine geringere Belastung der Siebe eine bessere Beseitigung von Verunreinigungen bewirkt.

Das Transportsystem muss daher so ausgelegt werden, dass die Einspeisung von Material in den Reiniger geregelt werden kann.

Stellen Sie sicher, dass neben dem Reiniger genügend Platz ist, um die erforderlichen Einstellungen und Servicearbeiten durchzuführen. Beachten Sie außerdem, dass genügend Platz für den Austausch der Siebe vorhanden sein muss. Am einfachsten ist es, die Siebe von der rechten Seite des Reinigers aus (vom Eintrittsseite betrachtet) zu wechseln. Die Siebe können leicht ausgetauscht werden, wenn neben dem Reiniger ca. 1,5 m Freiraum besteht.

Gebälseleitung

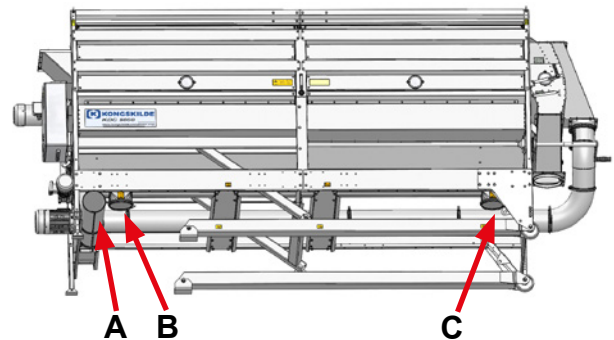
Für das Gebläse sollte eine Kongskilde OK200 Rohrleitung zum Einsatz kommen. Es empfiehlt sich, eine möglichst kleine Anzahl an Bögen zu verwenden und am Ende der Rohrleitung einen Zyklon vorzusehen. Beim üblich vorkommenden Gehalt an Verunreinigungen im Getreide kann das Gebläse das Siebgut über eine Strecke von ca. 20 m (einschl. 4 m vertikaler Länge, 2 Bögen und eines Auslaufzyklons) fördern.



Wird zuviel Gebläseleistung für die Förderung angelegt, wird sich die Luftmenge und somit entsprechend die Reinigungsleistung des Aspirators reduzieren. Ist zusätzliche Förderlänge erforderlich, kann evtl. ein weiteres Gebläse eingesetzt werden.

Abscheidung von Siebgut

Das Siebgut kann entweder durch einen separaten Schwerkraftauslauf abgeschieden, oder in die Abfallblasleitung (A) befördert, und gemeinsam mit den leichten Verunreinigungen abgeschieden werden.



Austragen der aus Sieben und Aspirator abgeschiedenen Verunreinigungen in die Abfallblaslinie
Montieren Sie die beiliegende Abdeckplatte in den Austritt (B) und (C) der Trogschnecke.

Separates Austragen der aus Sieben und Aspirator abgeschiedenen Verunreinigungen

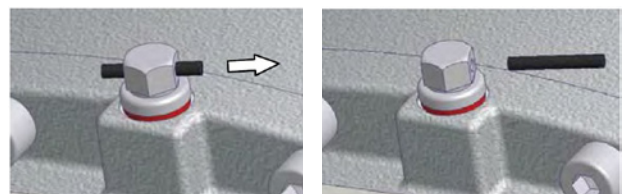
Entfernen Sie die Abdeckplatte vom Austritt (B) der Trogschnecke. Falls gewünscht, kann anstelle der Abdeckplatte ein Schieber vorgesehen werden.

Separates Austragen von aus inneren Sieben abgeschiedenen, übergroßen Verunreinigungen

Entfernen Sie die Abdeckplatte vom Austritt (C) der Trogschnecke. Falls gewünscht, kann anstelle der Abdeckplatte ein Schieber vorgesehen werden. Vorsicht! Berühren Sie nicht die rotierende Schnecke, siehe Abschnitt "Sicherheitshinweise" sowie die Warnschilder am Bodentrog

Trommelgetriebe

Um Ölverlust und -verschmutzungen während des Transports zu vermeiden, wird die Getriebeentlüftung mit einem flachen Gummiband verschlossen. Dieses Dichtungsband muss vor der Inbetriebnahme des Reinigers entfernt werden.

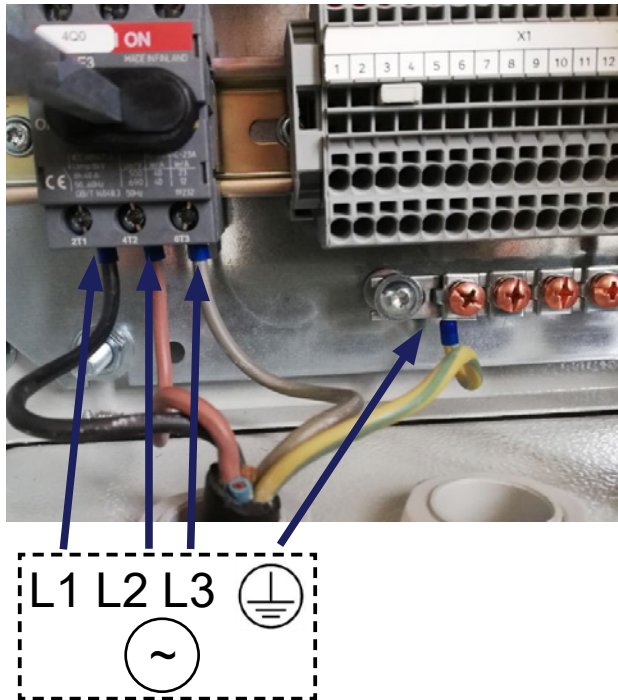


Schneckengetriebe

Um zu verhindern, dass während des Transports Öl ausläuft, kann die Entlüftungsschraube des Getriebes durch eine massive Schraube ersetzt werden. Diese massive Schraube muss vor der Verwendung des Reinigers durch die Entlüftungsschraube ersetzt werden.

Elektroinstallation:

Das Stromversorgungskabel wird durch die Kabelführung in den Schaltkasten verlegt und wie dargestellt angeschlossen. Verwenden Sie stets Aderendhülsen an den Kabelenden und ziehen Sie die Schrauben fest an.

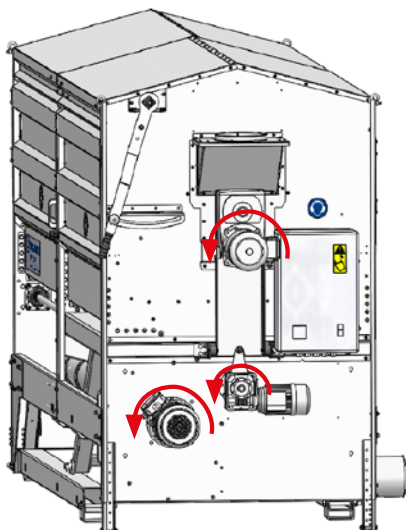


Der Schaltkasten ist mit 4 Sicherungsrelais ausgestattet, die bei Überlast abschalten können, siehe Kapitel „Fehlerbehebung“.

Der Stromlaufplan für den Reiniger befindet sich im Schaltkasten.

Drehrichtung

Der E-Anschluß ist so vorzunehmen, dass die Siebtrommel, das Gebläse sowie die Schnecke im Trog gegen den Uhrzeigersinn drehen (vom Eintrittsende des Reinigers aus betrachtet).



Kapazität:

Die maximale Kapazität des Reinigers für das Vorreinigen von Getreide beträgt:

- ca. 40 Tonnen/Std. (KDC4000)
- ca. 80 Tonnen/Std. (KDC8000)

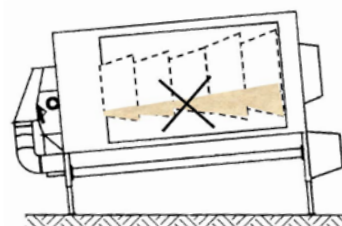
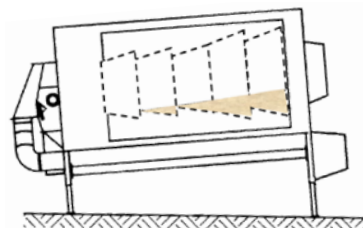
Die Leistung ist grundsätzlich vom gewünschten Reinigungsgrad abhängig – je geringer die Belastung der Siebe, desto besser das Abscheiden von Verunreinigungen.

Das Fördersystem sollte daher so konzipiert sein, dass die Materialeinspeisung in den Reiniger geregelt werden kann, um die gewünschte Reinigungsleistung zu erzielen.

Allgemeine Hinweise bezüglich Leistung und Auswahl der Siebe

Das innere Sieb trennt die größeren Verunreinigungen vom Getreide. Der Hauptstrom des Getreides muss das innere Sieb durchlaufen. Wählt man im Vergleich zur Korngröße ein Sieb mit geringer Lochgröße, erzielt man die effizienteste Reinigung, jedoch sinkt die Leistung. Wählt man im Vergleich zur Korngröße ein Sieb mit größeren Löchern, steigt die Leistung, dafür sinkt die Reinigungseffizienz. Wird dem Reiniger eine zu große Menge an Getreide zugeführt, werden gute Körner zusammen mit Verunreinigungen abgeschieden.

Um die max. Kapazität zu erzielen, müssen daher Siebe eingesetzt werden, deren Löcher groß genug sind, um die Körner schnell genug hindurchfließen zu lassen. Am Außensieb werden kleine Verunreinigungen und kleine Körner vom Getreide abgeschieden. Bei der Vorreinigung gibt es in Bezug auf die Siebauswahl keine Kapazitätsgrenze. Bei der Größenabscheidung von Körnern am Außensieb können ca. 10-20% der Nennleistung für Vorreinigung erreicht werden.



Das beste Reinigungsergebnis wird mit trockenem Getreide erzielt.

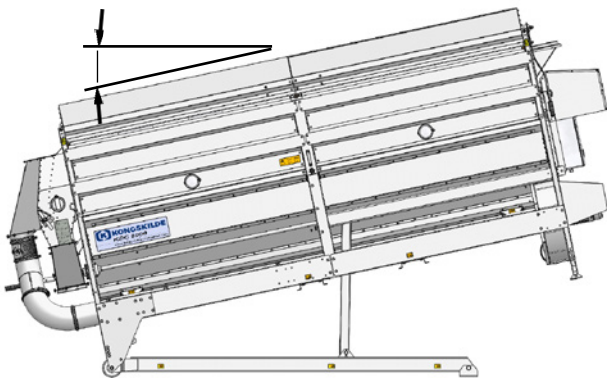
Neigung des Reinigers:

Soll der Reiniger zur Vorreinigung eingesetzt werden, empfehlen wir, die Neigung wie folgt einzustellen:

- ca. 6° (KDC4000)
- ca. 9° (KDC8000)

Die Neigung beeinflusst die Durchflussleistung und die Schichtdicke auf den Sieben und somit auch die Reinigungsleistung.

Bei einer Neigung von ca. 4° steht das Innensieb am Boden waagrecht. Der Neigungswinkel darf daher nie kleiner als 4° sein, da das Innensieb entweder waagrecht, oder gen Austrittsseite geneigt sein muss.



Normalerweise ist es nicht erforderlich, die Neigung größer einzustellen als:

- ca. 7° (KDC4000)
- ca. 12° (KDC8000)

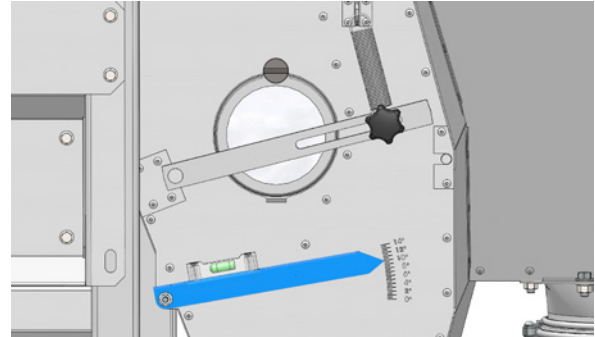
Bei der Montage sollte daher dringend berücksichtigt werden, dass die Neigung der Maschine justierbar ist. Besonders ist zu beachten, dass die Ein- und Austrittsanschlüsse in ihrer Neigung eingestellt werden können.

Montieren Sie beispielsweise einen flexiblen Stahlschlauch am Eintritt und am Gebläseauslauf (Kongskilde-Bestellnummer 122 050 156), siehe auch Abschnitt „Zubehör“.

Für die Vorreinigung mit hoher Leistung muss der Neigungswinkel normalerweise wie folgt eingestellt werden:

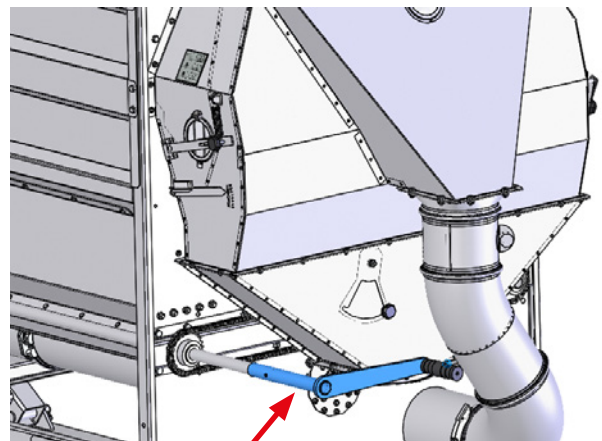
- ca. 4,5° – 7° (KDC4000)
- ca. 8° – 12° (KDC8000)

Verwenden Sie zur Justierung der Siebneigung den Winkelmesser an der Seite des Reinigers.



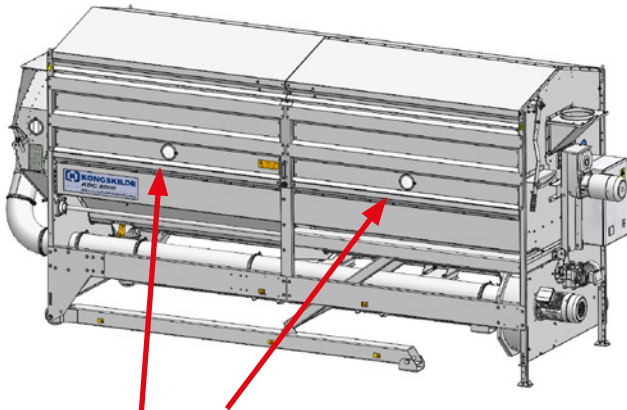
Stellen Sie den Pfeil auf die gewünschte Gradzahl. Heben Sie dann das Eintrittsende des Reinigers an, bis die Wasserwaage anzeigt, dass der Pfeil horizontal ist. Gehen Sie zum Anheben wie folgt vor:

- *Beim KDC4000 ohne Hubvorrichtung* – Heben Sie den Reiniger an, stellen Sie die Höhe der Beine ein und senken Sie den Reiniger ab, sodass er auf den Beinen ruht.
- *Beim KDC4000 mit Hubvorrichtung und beim KDC8000 mit Hubvorrichtung* – Drehen Sie an der Kurbel am Ende des Reinigers.



Kurbel zur Neigungseinstellung

Die Befüllung der Siebe lässt sich durch die Sichtfenster in den Seitenabdeckungen kontrollieren. Es empfiehlt sich, neben dem Sichtfenster auf der entgegengesetzten Seite des Reinigers eine leistungsstarke Lampe zu platzieren, um die Kontrolle durch das Fenster zu erleichtern.



Sichtfenster

Die Wirkung des Neigungswinkels lässt sich durch folgende allgemeine Informationen verdeutlichen

Innensieb

Das Innensieb scheidet große Verunreinigungen ab. Bei erhöhtem Neigungswinkel geschieht dies umso einfacher, da sie sich schneller über das Sieb zum Austritt am Ende der Siebtrommel bewegen.

Große Verunreinigungen haben so weniger Zeit, gedreht oder zerkleinert zu werden, und passieren das Sieb.

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 Verunreinigungen werden am Außensieb abgeschieden. Das Außensieb wird außerdem verwendet, um die kleinen Körner durch Sortieren nach Korngröße abzuscheiden, wie z. B. Braugerste und gemischtes Getreide mit unterschiedlichen Korngrößen.

Die Reinigungseffizienz hängt von der Kapazität ab: Bei einer höheren Kapazität wird eine geringere Reinigungswirkung erwartet, da die kleinen Verunreinigungen weniger Zeit haben, das Außensieb zu passieren, bevor das Getreide in den Vorreiniger gehoben wird.

Siebvarianten:

Um den optimalen Wirkungsgrad zu erzielen, ist es wichtig, Siebe mit der richtigen Lochgröße einzusetzen. Für den Reiniger steht eine Auswahl an Sieben für die üblichen Getreidearten zur Verfügung.

Wird der Reiniger mit einer größeren Menge Getreide beladen, als das Innensieb aufnehmen kann, werden die Körner, die nicht durchfallen, zusammen mit den großen Verunreinigungen abgeschieden.

Siebe für Innentrommel

In der inneren Siebtrommel passiert das Getreide das Sieb, und die großen Verunreinigungen werden abgetrennt.

Siebe mit geringer Lochgröße sorgen so für ein optimales Abscheiden großer Verunreinigungen; gleichzeitig verringert sich aber die Leistung.

Im Umkehrschluss sorgen Löcher mit großem Durchmesser für eine hohe Leistung, jedoch werden weniger große Verunreinigungen abgetrennt. Für den KDC4000 wird empfohlen, an den beiden ersten inneren Sektionen standardmäßig den gleichen Lochdurchmesser zu verwenden. Bei einer geringen Kapazität wird jedoch oftmals eine bessere Abscheidung erzielt, wenn in der zweiten Sektion ein geringerer Lochdurchmesser verwendet wird.

Der Hauptteil des Getreides muss weiterhin die erste und die zweite Sektion des Innensiebs passieren. Es ist wichtig, Körnerausschuss zu vermeiden und zu

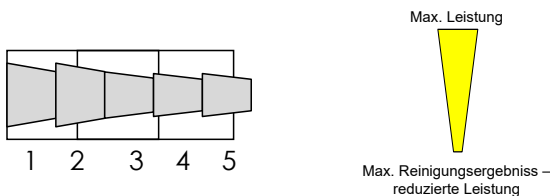
erreichen, dass die meisten Körner vor Sektion 3 durch die Innensiebe gefallen sind.

Für den KDC8000 wird empfohlen, an den beiden ersten inneren Sektionen standardmäßig den gleichen Lochdurchmesser zu verwenden. In den Sektionen 3 bis 5 werden normalerweise Siebe mit etwas kleineren Löchern verwendet.

Der Großteil des Getreides muss jedoch die Innensiebe der Sektionen 1 bis 4 passieren.

Es ist wichtig, Körnerausschuss zu vermeiden und zu erreichen, dass die meisten Körner vor Sektion 5 durch die Innensiebe gefallen sind.

Beim Betrieb mit weniger Leistung können für die Innentrommel Siebe mit kleineren Löchern gewählt werden, sodass Verunreinigungen mit – im Vergleich zu den Körnern – geringerer Übergröße ebenfalls aussortiert werden.



INNENSIEB									
Sieblochung an jeder Sektion KDC 8000 1 - 2 - 3 - 4 - 5 KDC 4000 1 - 2 - 3	Mais	Weizen	Gerste	Hafer	Roggen	Sojabohnen	Sonnenblume	Erbsen	Raps
Ø17/Ø17/Ø15/Ø15/Ø15 Ø17/Ø17/Ø5									
Ø15/Ø15/Ø13/Ø13/Ø13 Ø15/Ø15/Ø11									
Ø13/Ø13/Ø11/Ø11/Ø11 Ø13/Ø13/Ø11									
Ø11/Ø11/Ø9/Ø9/Ø9 Ø11/Ø11/Ø9									
Ø9/Ø9/Ø7,4/Ø7,4/Ø7,4 Ø9/Ø9/Ø7,4									
Ø8/Ø8/Ø7,4/Ø7,4/Ø7,4 Ø8/Ø7,4/Ø7,4									
Ø7,4/Ø7,4/Ø5,2/Ø5,2/Ø5,2 Ø7,4/Ø7,4/Ø5,2									
Ø7/Ø7/Ø5,2/Ø5,2/Ø5,2 Ø7/Ø5,2/Ø5,2									
Ø6,5/Ø6,5/Ø5,2/Ø5,2/Ø5,2 Ø6,5/Ø5,2/Ø5,2									
#5,2/Ø4,3/Ø4,3/Ø4,3 #5,2/Ø4,3/Ø4,3									
Ø4,3/Ø4,3/Ø3,5/Ø3,5/Ø3,5 Ø4,3/Ø4,3/Ø3,5									
Ø3,5/Ø3,5/Ø2,75/Ø2,75/Ø2,75 Ø3,5/Ø3,5/Ø2,75									
Langloch 5 x 20 (alle Sektionen)									
Langloch 10 x 30 (alle Sektionen)									

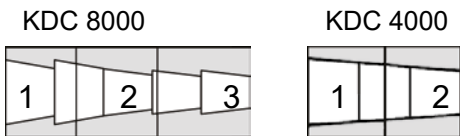
Siebe für Außentrommel

In der Außentrommel bewegt sich das Getreide über das Sieb, während die kleinen Verunreinigungen hindurchfallen.

Die Lochgrößen des Außensiebes bestimmen so die Größe der abgeschiedenen Verunreinigungen. Bei der Sortierung findet Getreideabscheidung am äußeren Sieb statt.

Bei der Siebauswahl ist auch die Korngröße des Getreides zu berücksichtigen, da ein Sieb mit zu großen Lochdurchmessern auch kleine Körner abscheiden wird.

Beim Einsatz eines Außensiebes mit Langlöchern empfiehlt sich die Montage von Bürsten, um die Siebe sauber zu halten. Bei der Sortierung von Braugerste müssen solche Bürsten stets montiert sein (s. Abschnitt "Zubehör").



- Korngröße**
- Klein
 - Mittel
 - Gross

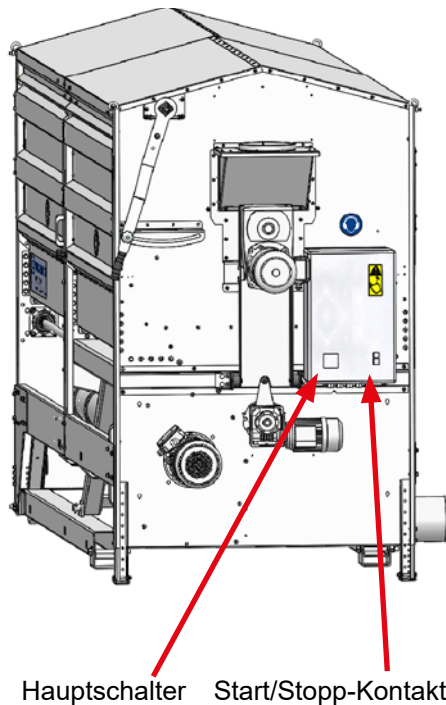
AUSSENSIEB									
Sieböffnung an jeder Sektion (mm)	Mais	Weizen	Gerste	Hafer	Roggen	Sojabohnen	Sonnenblume	Erbesen	Raps
Langloch 1,0 x 16,5				●	●				●
Langloch 1,2 x 16,5			●	●					●
Langloch 1,8 x 16,5		●	●				●		
Langloch 2,0 x 16,5		●	●				●		
Langloch 2,25 x 16,5		●	●				●		
Langloch 2,4 x 16,5		●	●						
Langloch 2,5 x 16,5									
Langloch 2,65 x 16,5						●			
Langloch 4,0 x 16,5						●		●	
Langloch 4,3 x 16,5						●		●	
Langloch 4,5 x 16,5						●		●	
Langloch 5,0 x 20,0	●								
Quadratische Löcher 2,75		●	●		●				
Quadratische Löcher 5,2	●								
Quadratische Löcher 6,0	●								
Löcher Ø2,0		●	●	●	●				
Löcher Ø3,5						●		●	
Löcher Ø4,5	●					●		●	
Löcher Ø7,0	●								
Löcher Ø7,4	●								
Löcher Ø9,5	●								
Blindsieb ohne Löcher									

*: Blindsiebe ohne Löcher kommen zum Einsatz, wenn Sie nur perforierte Innensiebe verwenden möchten, z.B. in Zusammenhang mit der Abscheidung großer Verunreinigungen und der Aspiratorfunktion.

Betrieb:

Start/Stop

Der Reiniger wird über den Hauptschalter, der sich am Stirnblech des Schaltkastens befindet, gestartet und angehalten.



Siebwahl

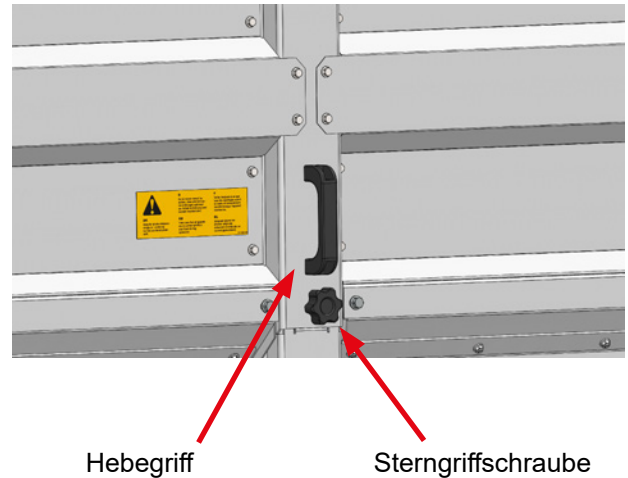
Um den optimalen Wirkungsgrad zu erzielen, ist es wichtig, Siebe mit der richtigen Lochgröße zu wählen (s. Abschnitt "Siebvarianten").

Öffnen des Reinigers zwecks Siebaustausch/-reinigung

Die Seitenabdeckung wird durch Drehen der Sterngriffschraube gegen den Uhrzeigersinn geöffnet. Die Abdeckung wird dann am Hebegriff nach aussen und oben in die Horizontale gehoben. Die Gasdämpfer halten die Seitenabdeckung dann in geöffneter Position.

Um die Seitenabdeckung zu schließen, ziehen Sie sie herunter, bis sie geschlossen ist, und drehen Sie die Flügelschraube vollständig im Uhrzeigersinn.

Wird die Flügelschraube gedreht, während der Reiniger in Betrieb ist, trennt der Magnetschalter alle Motoren des Reinigers vom Netz. Der Reiniger muss dann mittels des Hauptschalters neu gestartet werden, wenn die Seitenabdeckung wieder geschlossen ist.



Austausch von Sieben

Vor dem Öffnen der Seitenabdeckungen muss der Reiniger immer angehalten werden.

Die Seitenabdeckungen sind mit magnetischen Kontakten versehen, die als Schutzschalter fungieren und den Reiniger ausschalten, sobald die Seitenabdeckungen geöffnet werden. Wenn ein Sieb bei geöffneten Seitenabdeckungen ausgetauscht wird, kann die Siebtrommel nur manuell gedreht werden. Die Trommel ist so leichtgängig, dass sie sich durch Anschieben von der Seite des Reiniger aus drehen lässt.

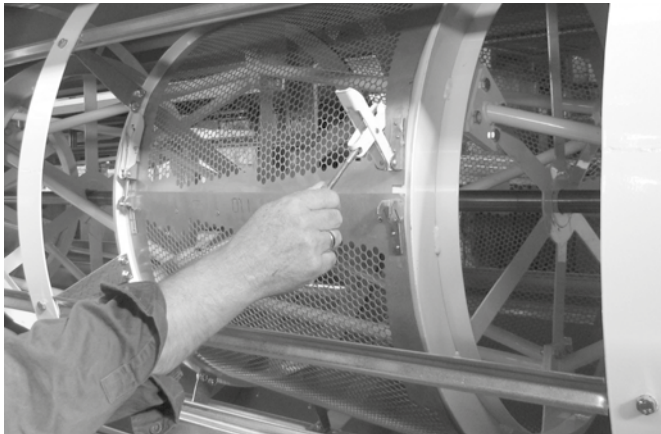
Tragen Sie beim Austausch von Sieben stets Arbeitshandschuhe. Die Siebe können scharfe Kanten aufweisen.

Sowohl die Innen-, als auch die Außensiebe verfügen über Schnellöffnungssysteme, um einen einfachen Siebwechsel zu ermöglichen. Wenn Sie die Siebe auf der Siebtrommel montieren, achten Sie darauf, dass sich der Bügel des Schnellöffnungssystems in die angezeigte Richtung dreht.

Die Klemmen werden gelöst, indem ihre Seiten zusammengeschoben werden. Die Klemmenspannung kann durch Drehen der Gewindestange mit T-Stück eingestellt werden. Achten Sie darauf, dass die Siebe fest um die Trommel herum sitzen.



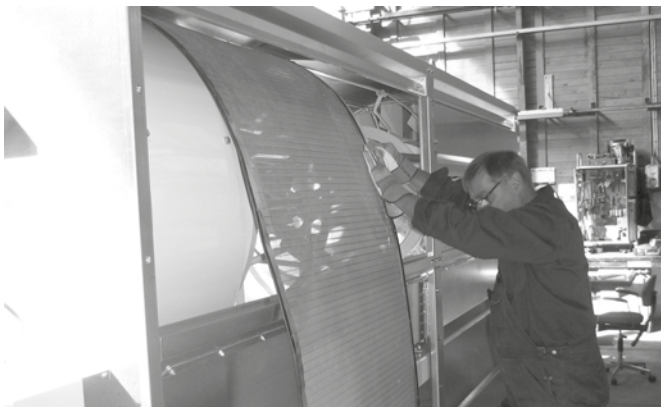
Das Innensieb wird installiert, indem man es um die Siebtrommel herumführt und die Trommel dreht, damit die Siebenden gegeneinander einrasten können. Der Reiniger beinhaltet 3/5 Innensiebe.



Montage des Außensiebs

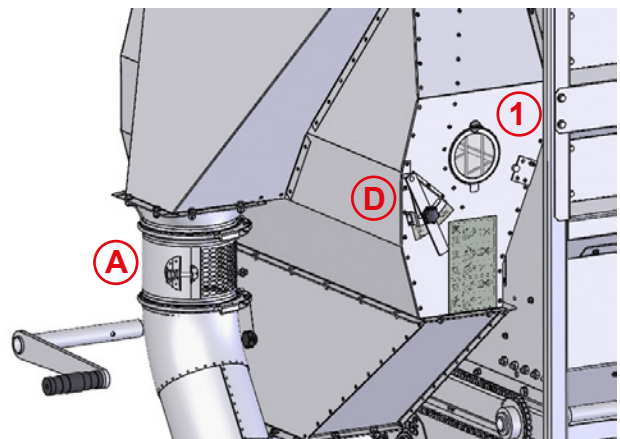
Das Außensieb lässt sich am einfachsten von der rechten Seite des Reinigers aus (vom Eintrittsende gesehen) wechseln.

Das Außensieb wird installiert, indem man das Siebende gegenüber den Schnellverschluss-Kupplungen unter dem Reiniger platziert. Danach wird das U-Profil an der Querstange auf der Trommel eingehakt, und zwar in das Siebende mit den Schnellverschluss-Kupplungen. Nun dreht man die Trommel, damit die Siebkupplungen wie dargestellt gegeneinander einrasten können.

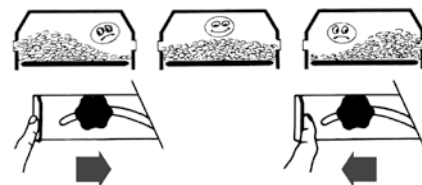


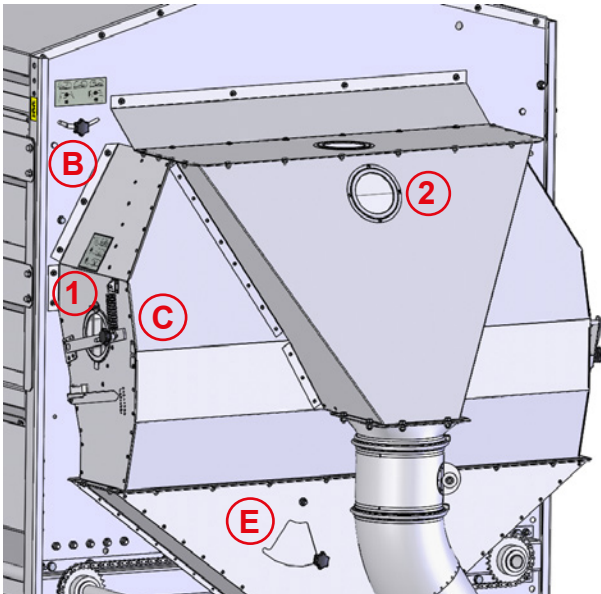
Einstellung des Vorreinigers

1. Öffnen Sie die Klappe (A) vollständig, indem Sie die Feder drücken und die Klappe drehen.

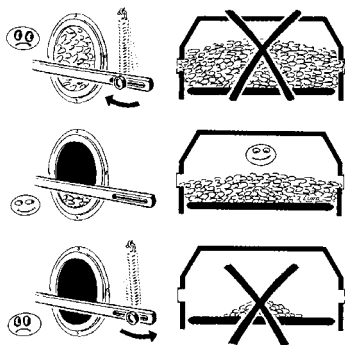


2. Justieren Sie die Leitbleche mittels des Handgriffs (B), um dafür zu sorgen, dass die Getreideschicht in beiden Seiten des Reinigers gleich hoch ist. Dies lässt sich durch die Inspektionsfenster (1) an den Seiten kontrollieren. Lösen Sie die Sterngriffschraube, schieben Sie sie in die gewünschte Position, und ziehen Sie sie fest.





3. Stellen Sie den Federmechanismus (C) der „Getreideklappe“ so ein, dass sich die Klappe erst öffnet, wenn das Getreide über ihre gesamte Breite verteilt ist. Dies lässt sich durch die Inspektionsfenster (2) an den Seiten kontrollieren. Lösen Sie die Sterngriffschraube, schieben Sie sie in die gewünschte Position und ziehen Sie sie fest. Als Anhaltspunkt gilt, dass die Schraube für Weizen und Gerste in der Mitte platziert werden sollte. Für leichteres Getreide bewegen Sie die Schraube nach links und für schwereres Getreide nach rechts. Wenn der Reiniger in Betrieb ist, wird das Getreide entsprechend der Abbildung geprüft. Mit dem Federmechanismus wird bestimmt, wie lange das Getreide in der Aspiratorkammer verbleibt.



4. Stellen Sie den Luftschlitz in der Luftreinigungskammer mit dem Handgriff (D) ein, um eine Absaugung von zu vielen ganzen Körnern zu vermeiden. Lösen Sie die Sterngriffschraube, schieben Sie sie in die gewünschte Position und ziehen Sie sie fest.

Dies lässt sich wie folgt kontrollieren

- 4.1 Befinden sich in den Sieben viele ganze Körner, erzeugen sie Geräusche in Gebläse und Rohrleitung
- 4.2 Sammeln Sie das Siebgut nach dem Staubzyklon und kontrollieren Sie, dass es nicht zu viele ganze Kerne enthält.
- 4.3 Das Siebgut lässt sich ebenfalls durch das Fenster auf der Rückseite des Aspirators kontrollieren.
5. Werden leichte Getreidearten gehandelt, können zu viele ganze Körner mit abgesaugt werden, obwohl der Aspirator auf die Mindestleistung eingestellt ist. Öffnen Sie in solchen Fällen ein wenig den Luftregler (A).

Kontrolle der Reinigungseffizienz/Sortenreinheit

Nach der erstmaligen Einstellung des Reinigers und einem zwei- bis fünfminütigen Betrieb bei angegebener Leistung sollten Proben genommen werden, um zu prüfen, ob das gewünschte Endergebnis erzielt wurde.

Die Probenahme kann an der Öffnung (E) erfolgen.

Lösen Sie die Sterngriffschraube, schieben Sie die Drehklappe nach links und entnehmen Sie die Probe durch die Öffnung.

Achten Sie auf scharfe Kanten und schließen Sie nach dem Abschluss der Probenahme die Klappe.

Wird der Reiniger zur Sortierung eingesetzt, muss es bei den beiden zu sortierenden Getreidearten einen gewissen Größenunterschied geben.

Ist die Sortierung der beiden Getreidesorten unzureichend, verringern Sie die Leistung; ist die Sortierung zu stark ist, erhöhen Sie die Leistung. Da Getreide aber von unterschiedlicher Natur ist, sollte ein kleiner Sicherheitspielraum erlaubt sein.

Wenn die Leistung verändert wird, müssen neue Proben entnommen werden. Fahren Sie auf diese Weise fort, bis der gewünschte Abscheidegrad erreicht wird. Wenn die Leistung passend eingestellt ist, empfiehlt es sich, eine Probe des Endprodukts zur Kontrolle an den Futtermittelhändler zu liefern, da die Testsiebe nur als Leitfaden vorgesehen sind.

Sortierung von Braugerste

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

Dabei müssen erheblich größere Mengen durch das Außensieb passieren, als es bei der üblichen Vorreinigung von Getreide der Fall ist. Bei der Sortierung von Braugerste ist es daher für gewöhnlich die Leistung des Außensiebes, das die Leistung des Reinigers bestimmt.

Die Verunreinigungen aus den Sieben und dem Aspirator werden bei der Sortierung von Braugerste in der Regel getrennt gehalten, da eine Vermischung der kleinen Körner mit den Verunreinigungen aus dem Aspirator nicht wünschenswert ist. Entfernen Sie daher die Abdeckplatte vom Austritt (B) der Trogschnecke. Achtung – berühren Sie nicht die rotierende Schnecke, s. Abschnitt "Sicherheitshinweise" sowie die Warnschilder auf dem Bodentrog.

Zur Abscheidung der kleinen Körner kann z.B. ein Kongskilde TRL Gebläse mit Injektor verwendet werden.

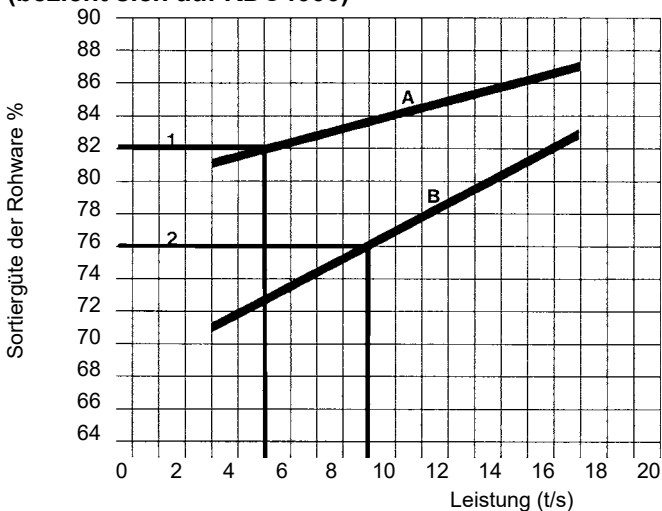
Sortierung

Die Grundsartierung kommerziell gehandelter Braugerste basiert normalerweise auf einem Sortiergrad von 90% Körnern, größer als 2,5 mm (in Dänemark). Diese Grundsartierung wird im Folgenden vorausgesetzt.

Vor Sortierung der Braugerste ist es von Vorteil, die Sortiergüte des Ausgangsmaterials (d.h. der Rohware) zu kennen. Diese kann mittels Testsiebe manuell festgestellt werden, oder Sie bitten einen Getreidehändler, eine oder mehrere Proben zu prüfen.

Basierend auf der Sortierung der Probe und der Wahl des Außensiebes können Sie die umseitige Tabelle nutzen, um die Kapazität abzulesen, die erforderlich ist, um ein abschließendes Sortierergebnis von 90% Körnern, die größer als 2,5 mm sind, zu erzielen.

Richtwerte bei der Sortierung von Braugerste (bezieht sich auf KDC4000)



(A) Ausser sieb 2,5 x 16,5

(B) Ausser sieb 2,65 x 16,5

Die Richtwerte setzen folgende Bedingungen voraus

Endsortierung: 90 % Körner größer als 2,5 mm
 Feuchtigkeitsgehalt:.. Max. 14 % (Reingedroschene Braugerste)

Neigungswinkel des KDC4000:5°

Neigungswinkel des KDC8000:9°

Beispiele (bezogen auf KDC4000)

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

Richtwert gemäß Kurve: 5 t/h

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

Richtwert gemäß Kurve: 9 t/h

Liegt die Sortiergüte unterhalb der Kurve des verwendeten Außensiebes, sind zwecks Erreichen einer Endsortierung von 90% zwei Durchläufe erforderlich.

Ersteinstellung für die Sortierung von Braugerste

Neigungswinkel des KDC4000:5°

Neigungswinkel des KDC8000:9°

Innensieb (mm): Ø9 / Ø9 / Ø7,4/Ø7,4/Ø7,4

Außensieb (mm): 2,5 x 16,5 oder 2,65 x 16,5

Wahl des Innensiebes

Die Wahl des Innensiebes ist in hohem Maße von der Dreschqualität sowie von der erwarteten Leistung abhängig. Bei gut gedroschenem Getreide kann es in einigen Fällen von Vorteil sein, die 2. Sektion des Innensiebes mit Ø9mm Lochung durch ein Ø7,4mm Sieb zu ersetzen, 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 16,5mm gewählt werden. Demgegenüber riskieren Sie eine Abscheidung von 3-12% gutem Getreide – je nach Sortierung des Ausgangsmaterials. Die Siebvariante 2,5 x 16,5 mm wird in den Fällen gewählt, bei denen eine niedrigere Leistung und evtl. zwei Durchläufe akzeptiert werden können, um ein Endergebnis von 90% zu erzielen.

Service und Wartung:

Lager

Alle Motorlager sind werkseitig dauergeschmiert und bedürfen keiner weiteren Schmierung.

Getriebe für die Siebtrommel

Der Ölstand muss regelmäßig kontrolliert werden. Falls erforderlich, ist Öl nachzufüllen. Prüfen Sie das Getriebe auch auf Leckagen und prüfen Sie den Zustand der Öldichtungen. Tauschen Sie undichte Dichtungen aus.

Öl wird durch die (obere) Entlüftungsschraube eingefüllt, am mittleren Schraubenloch (direkt über dem Motor) geprüft und aus dem unteren Schraubenloch abgelassen.

Das Getriebe wird mit synthetischem Öl, ISO VG 680, für den Betrieb in Arbeitsumgebungen mit -20 bis +40 °C befüllt.

Das Getriebeöl wird erstmals nach 300 Betriebsstunden gewechselt und anschließend alle 2 Jahre bzw. nach 10.000 Betriebsstunden mit Mineralöl.

Bei synthetischem Öl beträgt das Wechselintervall 4 Jahre bzw. 20.000 Betriebsstunden.

Siehe separates Handbuch für das Getriebe.

Der empfohlene Öltyp mit ISO VG 680 ist: Mobil Glygoil 680 oder Shell Omala S4 WE 680.

Das Getriebe wird bei Temperaturschwankungen durch die Entlüftungsschraube entlüftet. Der Getriebemotor ist nach Bedarf zu reinigen, damit die Kühlung nicht beeinträchtigt wird.

Getriebe für die Schnecke

Die Getriebe an den Getriebemotoren sind werkseitig mit synthetischem Öl gefüllt, das nicht gewechselt werden muss. Achten Sie auf undichte Öldichtungen und ersetzen Sie diese, falls erforderlich.

Ölsorte

Lesen sie bitte die gesonderte Betriebsanleitung für den Getriebemotor.

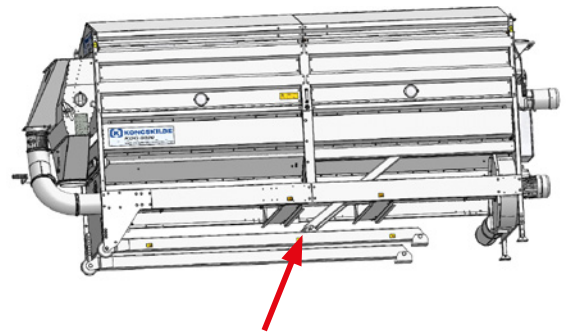
Mischen Sie niemals synthetisches Öl und Mineralöl. Wünscht man das Ölfabrikat zu wechseln, muss das Getriebe sorgfältig gereinigt werden.

Gasdruckdämpfer an Seitenabdeckungen

Die Dämpfer sind zu kontrollieren und bei Bedarf zu ersetzen.

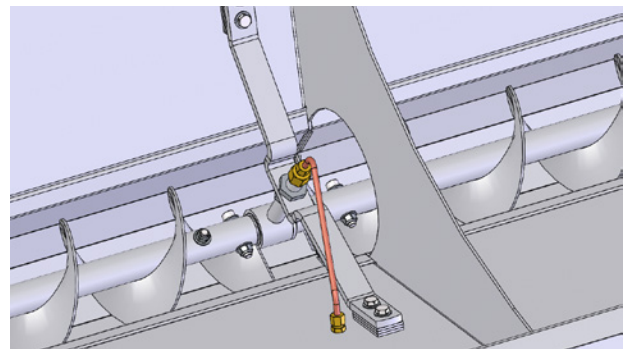
Schmierung des Zwischenlagers an der Trogschnecke / der Hauptlager der Siebtrommel

Das Zwischenlager an der Trogschnecke befindet sich in der Bodenwanne in der Mitte des Reinigers.



Zwischenlager

Die Lagerkonstruktion ist eine Stahlwelle, die in einer Nylon-Führungsbuchse mit Schmiervorrichtung läuft. Eine Schmierung des Lagers verlängert die Lebensdauer der Nylon-Führungsbuchse. Es ist von Vorteil, das Lager alle 40 Betriebsstunden zu schmieren. Vorzugsweise sollte folgende Fettsorte verwendet werden: Mobiltemp SHC 460 Special, oder ein ähnliches Fett mit Graphitanteil oder/und MoS₂.



Nachziehen

In einer neuen Maschine müssen alle Schrauben und Bolzen nach dem ersten Betriebstag nachgezogen werden. Achten Sie darauf, dass sie stets fest angezogen sind.

Elektroanschluss und Kabelverbindungen

Prüfen Sie die Kabelanschlüsse im Schaltkasten. Die Kabelverschraubungen müssen fest sein, Adern dürfen nicht freiliegen. Prüfen Sie außerdem regelmäßig die einzelnen Kabel. Prüfen Sie auch die Magnetkontakte an den Seitenabdeckungen auf korrekte Befestigung und Funktion.

Reinigung

Reinigen Sie die Maschine, wenn sie für längere Zeit nicht in Betrieb war. Halten Sie Getriebe und Motor stets frei von Schmutz, der die Kühlung beeinträchtigen könnte. Die Sichtfenster können herausgenommen und bei Bedarf gereinigt werden. Drehen Sie hierzu die Flügelschraube um 90° und kippen Sie das Fenster nach außen.

Aufbewahrung

Kommt die Maschine im Freien zum Einsatz und wird für längere Zeit nicht benutzt, empfiehlt es sich, die Austritte der Schnecke zu öffnen, damit sich am Boden der Maschine kein Wasser sammeln kann.

Technische Daten:

	KDC 4000	KDC 8000
Maximalleistung bei Vorreinigung – Tonnen/Stunde	40	80
Leistung Saatenreinigung – Tonnen/Std. (ca.)	8	13
Leistung Braugerste – Tonnen/Std. (ca.)	5	8
Siebtrommel Motorleistung – kW (PS)	1,5 (2,0)	2,2 (3,0)
Siebtrommel - U/min.	21,9	23
Gebläse für Aspriator, Motorleistung – kW (PS)	4,0 (5,5)	4,0 (5,5)
Gebläse für Aspirator – U/min	3.000	3.000
Schneckenantrieb Motorleistung – kW (PS)	0,75 (1,0)	1,1 (1,5)
Schneckenantrieb Motor U/min	3.000	1.500
Schneckenantrieb U/min	450	240
Stromversorgung Bedientafel	3x400V / 50 Hz	3x400V / 50 Hz
Eintritt für Getreide	OK200	FK250
Austritt für gereinigtes Getreide	OK200	FK250
Förderrohre für Verunreinigungen	OK200	OK200
Auslauf von Schnecke	OK160	OK200
Siebfläche Innensieb - m ²	4,1	7,5
Siebfläche Aussensieb - m ²	6,5	10
Gewicht des Reinigers ohne Siebe – kg	890	1.425

Oben genannten Leistungen beziehen sich auf Weizen 700 kg/m³.

Fehlerbehebung:

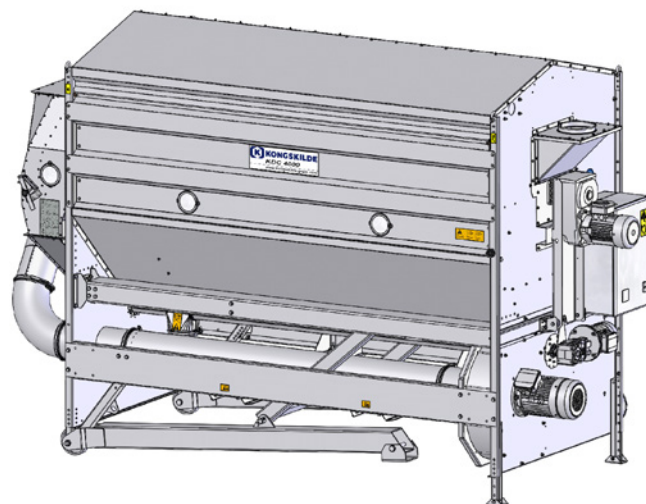
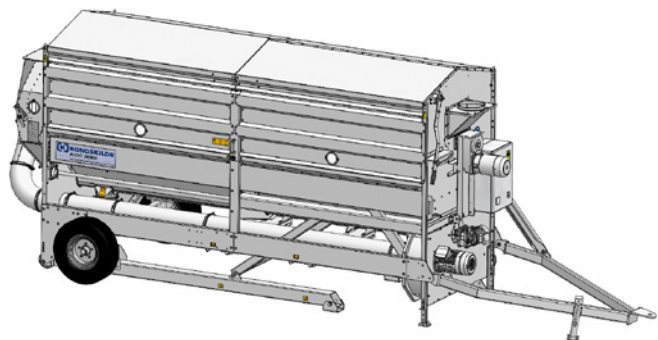
Fehler	Ursache	Lösung
Der Reiniger startet bei Betätigen des Startschalters nicht	<p>Stromversorgung getrennt.</p> <p>Seitenabdeckungen geöffnet.</p> <p>Sicherungsrelais in der Schaltkasten nicht angeschlossen.</p> <p>Fehlfunktion der Magnetkontakte an den Seitenabdeckungen oder defekte Kabel.</p> <p>Magnetkontakte schließen nicht, wenn die Türen geschlossen sind, da der Reiniger nicht auf ebener Fläche steht.</p> <p>Defekter Startschalter</p>	<p>Netzstromversorgung prüfen und herstellen.</p> <p>Abdeckungen schließen und Sterngriffschraube festziehen.</p> <p>Sicherungsrelais wieder verbinden.</p> <p>Magnete oder defekte Kabel ersetzen.</p> <p>Prüfen Sie, ob sich die Flügelschrauben an den Türen eindrehen lassen. Heben/erhöhen Sie ein/mehrere Bein(e)des Reinigers, oder heben/erhöhen Sie die Beine der Hebevorrichtung, so dass sich die Flügelschrauben eindrehen lassen.</p> <p>Startschalter ersetzen</p>
Der Reiniger hält bei Betätigen des Stoppschalters nicht an	Defekter Stoppschalter	Stoppschalter ersetzen
Die Seitentüren des Reinigers klemmen während des Öffnen und Schließens, oder lassen sich nicht öffnen bzw. schließen	Der Reiniger steht auf geneigter / unebener Oberfläche	Prüfen Sie, ob sich die Flügelschrauben an den Türen eindrehen lassen. Heben/erhöhen Sie ein/mehrere Bein(e)des Reinigers, oder heben/erhöhen Sie die Beine der Hebevorrichtung, so dass sich die Flügelschrauben eindrehen lassen
Die Flügelschraube an der Seitentür lässt sich bei geschlossener Tür nicht eindrehen	Der Reiniger steht auf geneigter / unebener Oberfläche	Prüfen Sie, ob sich die Flügelschrauben an den Türen eindrehen lassen. Heben/erhöhen Sie ein/mehrere Bein(e)des Reinigers, oder heben/erhöhen Sie die Beine der Hebevorrichtung, so dass sich die Flügelschrauben eindrehen lassen
Trommel-, Schnecken- oder Gebläsemotor funktioniert nicht	<p>Stromversorgung getrennt.</p> <p>Motor oder Getriebe defekt</p>	<p>Stromversorgung prüfen und herstellen.</p> <p>Motor oder Getriebe ersetzen</p>
Ungewöhnliches Betriebsgeräusch von Trommel	<p>Steine, Kies und andere Verunreinigungen in der Trommel.</p> <p>Schnellverschlusskupplungen an den Sieben geöffnet.</p> <p>Sieb auf Trommel verschoben</p>	<p>Sicherstellen, dass sich im Rohgetreide keine größeren Steine befinden.</p> <p>Kupplungen richtig schließen. Prüfen Sie die Spannung der Schnellverschlusskupplung – ggf. durch Drehen der Schraube in der Kupplung.</p> <p>Sieb korrekt ausrichten</p>

Getreide nicht ausreichend gereinigt oder sortiert	Falsche Sieblochkombination gewählt. Sieblöcher verstopft. Reinigungsbürsten abgenutzt. Feuchtes Getreide. Kapazität des Reinigers überschritten / zu viel Getreide zugeführt	Andere Siebkombination wählen. Reinigungsbürsten anbringen. Reinigungsbürsten ersetzen. Trockenes Getreide zuführen. Weniger Getreide zuführen
Zu viel Getreide im Ausschussaustritt des Reinigers	Kapazität des Reinigers überschritten / zu viel Getreide zugeführt	Weniger Getreide zuführen. Andere Siebkombination wählen
Siebe durch Reinigungsbürsten nicht ausreichend gereinigt.	Abgenutzte Bürstenhaare. Gebrochene Gummibuchsen an den Bürsten	Reinigungsbürsten ersetzen. Gummibuchsen ersetzen

Zubehör

Transporträder und Deichsel - Teile-Nr. 131082033

Räder und Deichsel für den Transport über unebenen Boden hinter einem Traktor. Nur für kurze Strecken einzusetzen. Die örtlichen Verkehrsvorschriften sind einzuhalten – achten sie besonders darauf, nicht zu schnell zu fahren, um Unfälle zu vermeiden!



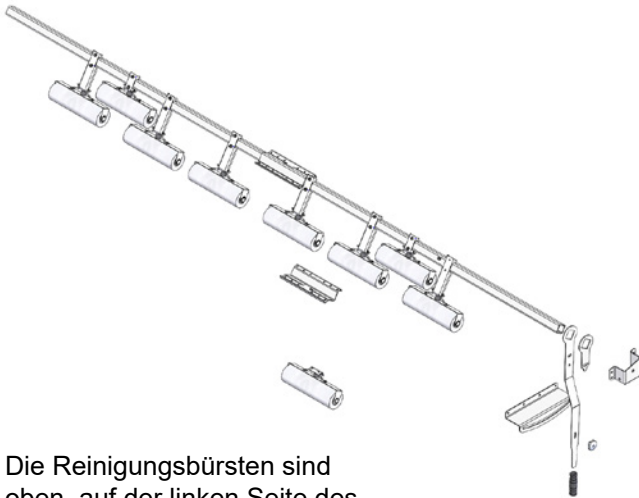
Hebezeuge für KDC4000 – Teile-Nr. 131081850

Für die einfache und stufenlose Justierung des Neigungswinkels mittels zweier Längsachsen, mittels einer Kurbel am Eintrittsende in Stellung zu bringen. Beim KDC8000 standardmäßig enthalten.

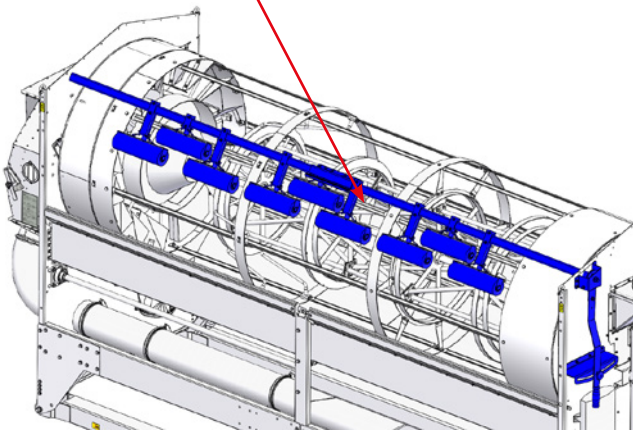
Reinigungsbürsten für die Außensiebe - Teile-Nr. KDC4000 - 131081183 / KDC8000 - 131082638

Verwendet man Außensiebe mit kleinen oder Langlöchern, können Verunreinigungen das Außensieb blockieren, oder Körner die Lochung verstopfen. Um die Siebe zu reinigen, empfehlen wir die Montage von Reinigungsbürsten.

Die Bürsten sind auf Rollen montiert, die entgegengesetzt zur Trommel rotieren. Bei einigen Außensieben decken die Bürsten nicht die gesamte Breite der Sieblochung ab, die bei den verschiedenen Siebtypen variiert (Rundlöcher, Langlöcher oder quadratische Löcher sowie unterschiedliche Abmessungen). Bedingt durch die Lebensdauer sowie produktionstechnische Bedingungen variiert die Lochung des Außensiebes in der Breite.



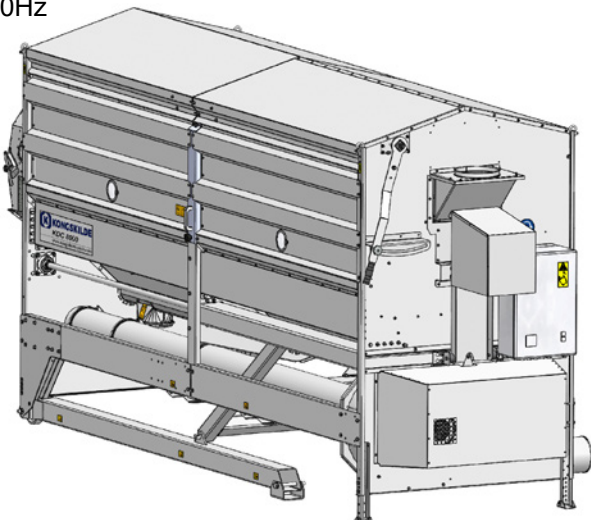
Die Reinigungsbürsten sind oben, auf der linken Seite des Reinigers montiert.



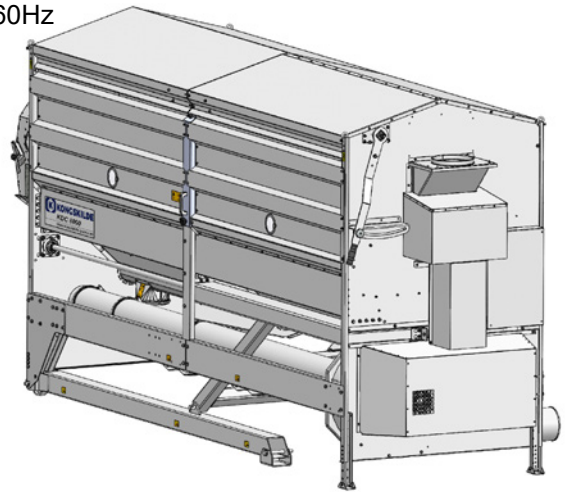
Regenschutz für Getriebemotor - Teile-Nr. 131082639 (50Hz) und 131082642 (60Hz)

Die Regenabdeckung schützt den Getriebemotor bei Aufstellung im Freien vor Witterungseinflüssen. Kongskilde bietet zwei Typen an: für 50Hz Motoren und für 60Hz Motoren.

50Hz



60Hz

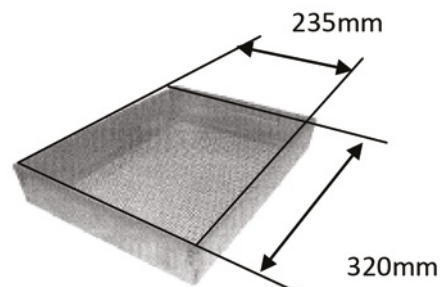


Flexibles Verbindungsstück - Teile-Nr. 131082043

Als Verbindung zwischen einem Rohrsystem und dem Einlauftrichter des Reinigers ist ein flexibles Anschlussstück erhältlich. Dieses ermöglicht die stufenlose Höhenverstellung des Reinigers, ohne dass Rohre demontiert werden müssen. Der Anschluss lässt sich in der Höhe verstellen und besitzt einen Neoprenstrumpf, um das Eindringen von Regenwasser zu vermeiden. Die Original-Kopfplatte auf dem Trichter wurde entfernt und – wie dargestellt – durch den neuen Einlauftrichter ersetzt.

Testsiebe

Kongskilde bietet ein Sortiment an Handsieben mit verschiedenen Perforationen an. Diese können zu Abseide-Vorversuchen genutzt werden, die wiederum eine gute Richtlinie in Bezug auf die Siebauswahl geben können.



Siebe

Darüber hinaus gibt es Innen- und Außensiebe mit variierenden Lochdurchmessern – für weitere Einzelheiten kontaktieren sie bitte Kongskilde. Siehe auch den Abschnitt "Siebgrößen".

Förderrohrleitung für Verunreinigungen

Für die Förderung von Verunreinigungen vom Reiniger zu deren Entsorgungs- und Lagerungsort ist eine große Auswahl an OK200 Rohrkomponenten und Zyklonen erhältlich. Auch für den Ein- und Austritt werden verschiedene OK200 Rohre angeboten.

FR

Ce mode d'emploi concerne le nettoyeur-séparateur Dual Kongskilde type KDC.

Description :

Le Kongskilde Dual Cleaner est un nettoyeur double par aspiration et tamisage, conçu pour séparer les céréales et les impuretés. Le nettoyeur est essentiellement destiné à être utilisé pour un prénettoyage du blé, de l'orge, du seigle, de l'avoine, du colza, du maïs, des pois, des graines de soja et du tournesol. De plus, le nettoyeur peut être employé pour trier les graines et l'orge de brasserie.

Les tamis rotatifs sont commandés par un motoréducteur électrique et les récoltes nettoyées peuvent être transportées par l'aspirateur vers un système de transport. Les impuretés sont éliminées par soufflage avec l'air d'aspiration et doivent être séparées au moyen d'un cyclone pour être collectées.

Le nettoyeur peut être équipé de tamis comportant des perforations de différentes tailles selon la nature des récoltes.

La capacité varie en fonction des récoltes à traiter ; dans les récoltes flottantes, la capacité peut atteindre 40 tonnes par heure (KDC4000) / 80 tonnes par heure (KDC8000) selon les exigences imposées à la pureté des récoltes.

Le nettoyeur doit être alimenté en continu.

Mise en garde :

Veiller à ce que toutes les protections soient en ordre, et correctement montées lorsque la machine fonctionne

Ne jamais faire fonctionner le nettoyeur sans que les panneaux latéraux couvrant le tambour ne soient fermés - il existe un risque accru de blessures si une main saisit le tambour en rotation ! Le nettoyeur est équipé avec des capteurs magnétiques sur les deux panneaux latéraux qui coupent tous les moteurs si les panneaux latéraux sont ouverts pendant le fonctionnement.

Lors du remplacement des tamis, tourner le tambour rotatif manuellement. Utiliser la manivelle qui est fournie avec le nettoyeur-séparateur pour tourner le motoréducteur et le tambour rotatif. Ne jamais tourner le tambour en faisant fonctionner le motoréducteur, pour remplacer les tamis.

Garder le nettoyeur à disposition afin d'éviter les accidents dus aux chutes.

S'assurer d'un éclairage suffisant pour un fonctionnement sûr du nettoyeur.

Lors du remplacement des tamis, tourner le tambour du tamis uniquement manuellement, ne jamais tenter de tourner le tambour en utilisant le motoréducteur.

Porter des gants lors du remplacement des tamis - les tamis peuvent présenter des angles vifs. Par ailleurs, utiliser des gants si des échantillons sont prélevés à travers l'ouverture située dans le pignon du nettoyeur étant donné que la perforation peut présenter des angles vifs.

Faire preuve de prudence lors de la fermeture des panneaux latéraux - il existe un risque d'écrasement entre le couvercle et les panneaux latéraux. De plus, être conscient des risques de blessures à la tête lorsque les panneaux sont fermés, il peut y avoir des angles vifs. Ne jamais introduire ses mains dans la sortie de la vis sans fin située au fond du nettoyeur, la vis peut causer de graves blessures.

La sortie ne doit jamais être laissée ouverte lorsque le nettoyeur est en train de fonctionner. Relier la sortie à un conteneur ou une tubulure OK200 d'une longueur min. de 850 mm afin d'empêcher tout accès aux pièces tournantes.

Pour éviter tout contact non intentionnel avec les pièces tournantes, des tuyaux d'une longueur minimum de 800 mm, avec un diamètre de Ø 200 mm maximum, doivent être installés sur les tubulures d'entrée et de sortie.

Ces tuyaux doivent être installés avec des colliers de serrage à boulons, des outils étant nécessaires pour le démontage.

S'il n'est pas possible d'utiliser des tuyaux d'au minimum 800 mm, il faut garantir un intervalle de 800 mm minimum entre le nettoyeur et les colliers de serrage à boulons, des outils étant nécessaires pour le démontage.

Ceci s'explique par le fait qu'un personnel non habilité n'est pas autorisé à accéder aux pièces tournantes en vertu de la directive européenne 2006/42/CE (Directive sur les machines). Si des raccords rapides sont utilisés, un personnel non habilité pourrait démonter la tubulure et accéder aux pièces potentiellement dangereuses/tournantes.

Ne jamais introduire ses mains dans l'entrée ou la sortie du ventilateur-aspirateur pendant le fonctionnement du ventilateur.

Être conscient du risque de lésions oculaires - porter des lunettes à proximité de la sortie du ventilateur.

Toutes les installations électriques doivent être réalisées conformément aux réglementations en vigueur.

Si des bruits ou des vibrations anormales sont détectés, il convient de mettre immédiatement à l'arrêt le nettoyeur et de rechercher la cause. En cas de doutes,

appeler l'assistance experte pour toute réparation et maintenance.

S'assurer que le nettoyeur est installé sur une surface stable, horizontale et solide afin de prévenir chute et renversement.

Si le nettoyeur doit être déplacé, il doit être levé sur les quatre points de levage situés dans les angles du nettoyeur marqués par le symbole d'une chaîne) ou un chariot élévateur doit être utilisé. Il doit toujours élever sur les points indiqués sous les rails situés sur les poutres du nettoyeur. Les fourches doivent être suffisamment longues pour le levage de part et d'autre du nettoyeur. Si le nettoyeur tombe, il existe un risque important de blessures corporelles.

Porter une protection auditive si des travaux sont effectués sur le nettoyeur durant des périodes prolongées étant donné qu'il existe un risque de déficience auditive.

Signalisation de sécurité:

Afin d'éviter des accidents, bien suivre les instructions de sécurité préconisées dans le manuel, et se référer à la signalisation. Des signalisations sans texte sont utilisées sur la machine. Voir leur description ci-dessous.



Ne jamais mettre les mains à la sortie de la vis de fond quand le nettoyeur est en fonctionnement.



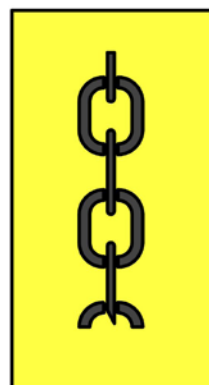
Emplacement des points de levage pour chariot élévateur.



Ne pas placer les fourches à cet endroit



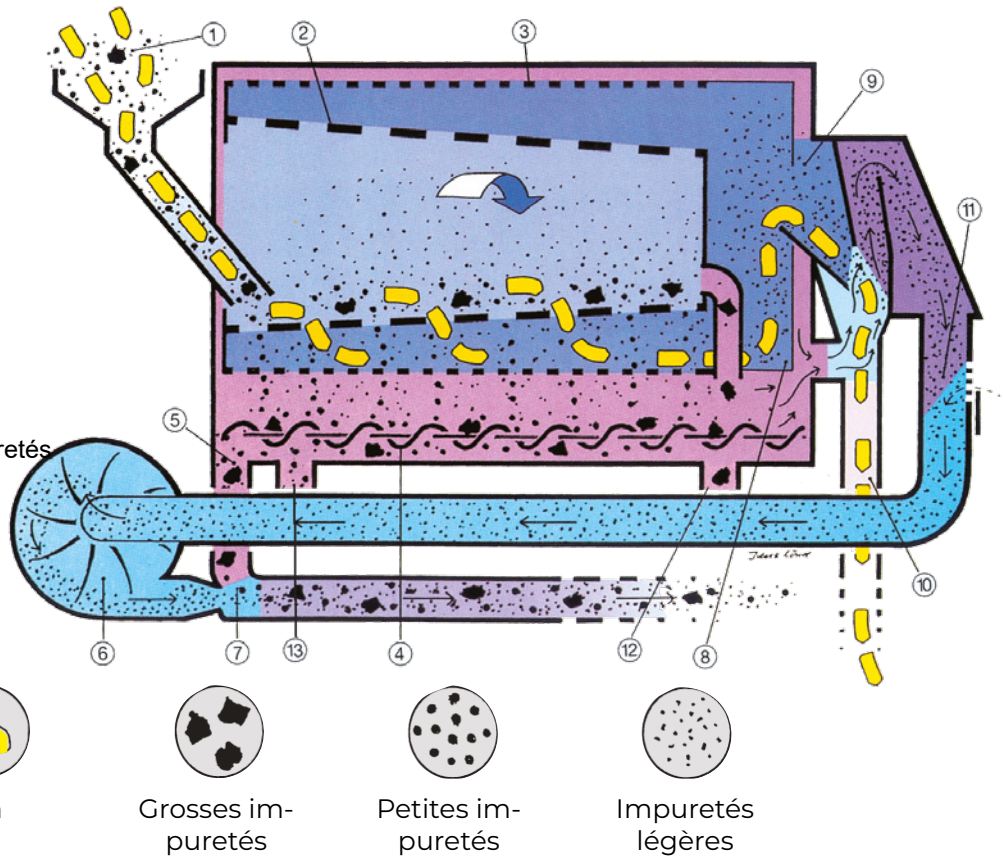
Lire attentivement le manuel d'instructions avant d'utiliser le nettoyeur-séparateur.



Emplacement des points de levage

Principe d'opération :

- ① Entrée du grain
- ② Tamis intérieur
- ③ Tamis extérieur
- ④ Vis sans fin
- ⑤ Sortie déchets
- ⑥ Ventilateur
- ⑦ Venturi
- ⑧ Tambour d'élévation
- ⑨ Chambre d'air
- ⑩ Sortie grain propre
- ⑪ Réglage de l'air
- ⑫ Sortie grosses impuretés
- ⑬ Sortie petits grains, pour, l'orge de brasserie par exemple.



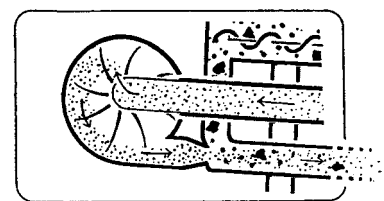
Mode de fonctionnement

1. Entrée du grain non nettoyé.
2. Le tamis intérieur sépare les grosses impuretés du grain. La forme conique du tamis et la faible vitesse de rotation assurent une parfaite séparation.
3. Le tamis extérieur retient le bon grain et évacue les déchets les plus fins.
4. Les impuretés provenant des deux couches de tamis sont collectées dans le fond, où la vis sans fin transporte les tamis vers l'extrémité d'entrée du nettoyeur KDC.
5. Un système venturi réceptionne les déchets, pour être transportés (si les deux registres sont fermés).
6. Le ventilateur transporte les déchets par pression et aspire les dernières impuretés.
7. La tuyauterie permet de transporter les déchets à l'endroit désiré.
8. Les palettes d'élévation acheminent le grain dans la chambre à air.
9. Chambre pour évacuer par air les dernières poussières fines.
10. Sortie grain propre (OK200).
11. Régulateur d'air pour la chambre.
12. Sortie grosses impuretés.
13. Sortie impuretés fines et petits grains.

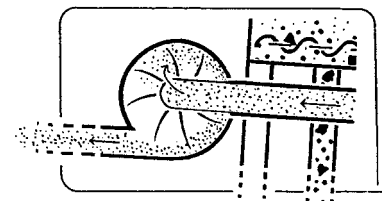
La capacité du nettoyeur dépend des paramètres et du choix des tamis :

- Si l'inclinaison du nettoyeur est accrue, les céréales se déplacent plus rapidement au-dessus des tamis. La capacité augmente et la pureté diminue.

- Les tamis intérieurs dotés de petits trous accroissent l'efficacité de nettoyage et réduisent la capacité.



L'ensemble des impuretés provenant des tamis et de la chambre d'air, est convoyé dans un tuyau de refoulement.



Les impuretés légères sont convoyées par le ventilateur et évacuées par gravité en ouvrant la sortie déchets.

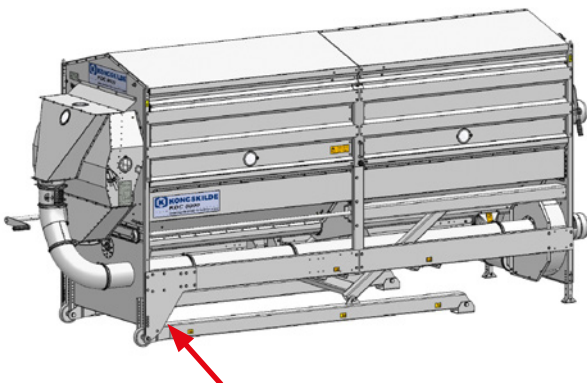
Points de fixation:

Le nettoyeur doit être installé sur une surface stable, plane et horizontale. Pendant l'installation, il convient de prêter attention aux problèmes suivants :

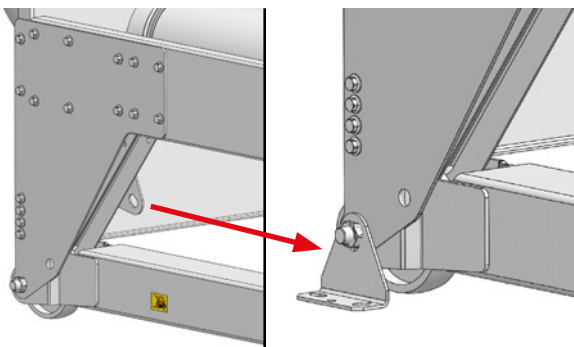
- les portes latérales du nettoyeur accrochent
- la vis papillon située sur les portes latérales ne peut pas être vissée
- les contacts magnétiques situés sur les portes latérales ne fonctionnent pas correctement

Si un ou plusieurs problèmes susmentionnés se produisent, le nettoyeur doit être mis à niveau par un support en dessous des pieds ou sous le dispositif de levage. Voir sections « Fonctionnement » et « Dépannage ».

Si le nettoyeur est placé sur une plateforme ou équivalent, il est important de bien le fixer pour éviter de le faire tomber. Il faut par conséquent le fixer en vissant les deux pièces d'adaptation sur le plancher, qui se trouvent dans l'angle de la béquille avec la machine. On peut les enlever lors du transport sur roues. Il suffit ensuite de les visser sur le plancher.



Supports prévus pour fixer le KDC 8000 au sol



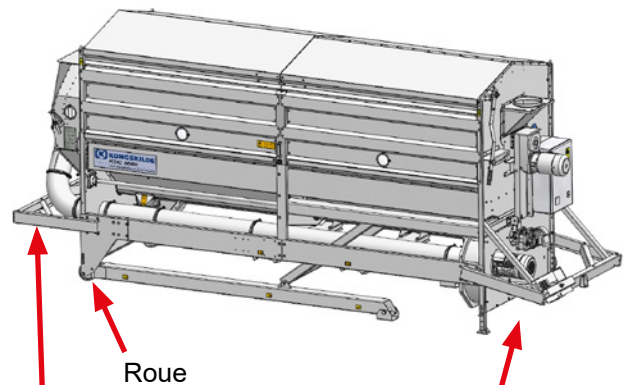
Les supports sont fixés sur les essieux de roues

Réglage de la hauteur au-dessus du sol (par rapport à la tubulure pour décharger le tuyau sur la vis sans fin)

Le nettoyeur doit être en position horizontale avant de régler l'inclinaison du tambour (voir section « Inclinaison »). Si ce n'est pas encore le cas, le nettoyeur peut être élevé et les boulons / pieds peuvent être déplacés de façon à obtenir un réglage horizontal.

Transport du nettoyeur

Le nettoyeur est équipé de supports de transport à la livraison à des fins de manœuvres pendant le chargement et le déchargement et pour être protégé pendant le transport. Les supports de transport seront également utilisés pour le transport sur des surfaces planes. Le nettoyeur est équipé de petites roues dans la partie arrière pour le transport dans le sens de la longueur. Ceci peut être utile lors du déchargement de l'unité à l'intérieur ou à l'extérieur d'un conteneur.

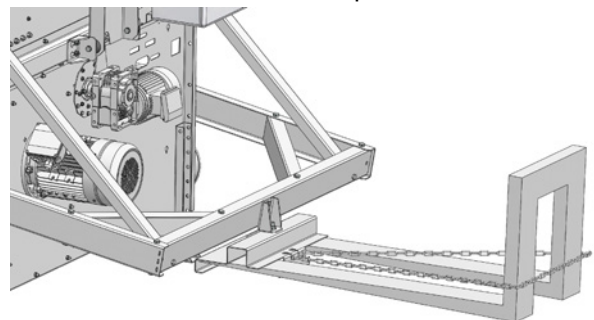


Partie arrière du support de transport, pour une protection

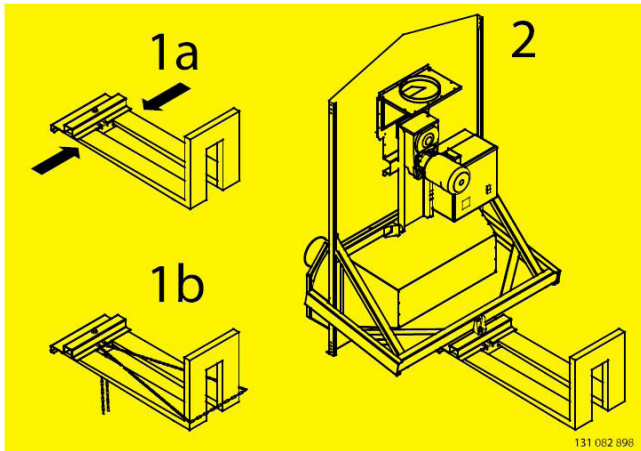
Transport et protection dans la partie avant. La barre transversale est employée pour lever la partie avant du nettoyeur, par exemple à l'aide d'un chariot élévateur

Un support de fourche est fixé sur le support avant du transport du KDC8000. Sur les chariots élévateurs équipés d'une hydraulique pour déplacer les fourches sur le côté, le support est posé sur l'extrémité des fourches et les fourches sont regroupées pour maintenir le support. Généralement, l'hydraulique est suffisamment résistante pour maintenir le support pendant le transport du nettoyeur à l'avant et à l'arrière.

Si le chariot élévateur ne comporte pas d'hydraulique pour actionner les fourches, la chaîne jointe sera utilisée pour maintenir le support de sorte qu'il ne soit pas retiré des fourches lors d'un déplacement à l'arrière.

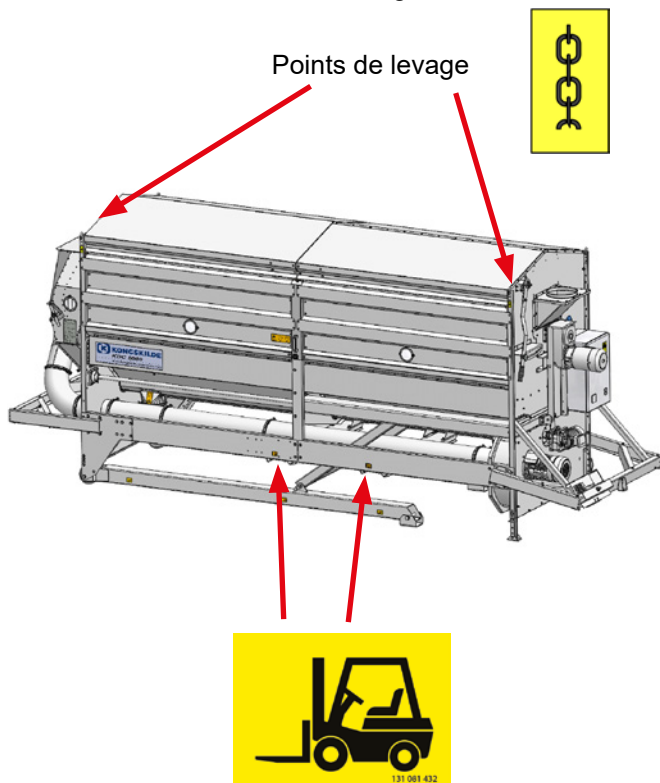


Ce transfert est situé sur le support de la fourche :

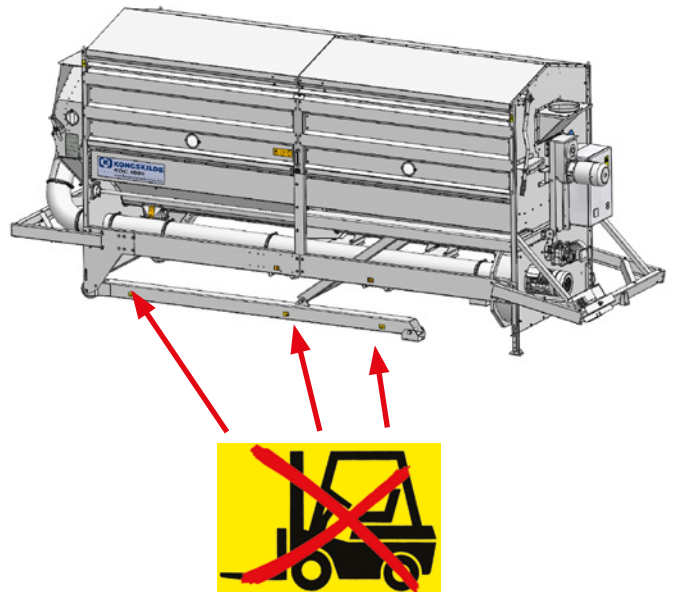


Ne pas tenter de déplacer le nettoyeur en le faisant glisser sur une surface, il existe un risque de flexion des pieds du nettoyeur. En revanche, lever le nettoyeur sur les quatre points de levage ou à l'aide d'un chariot élévateur sous celui-ci.
NB - Prévoir un dégagement suffisant lors du transport du nettoyeur.

Le nettoyeur peut être déplacé par un levage sur les 4 points de levage situés en haut des angles ou par chariot élévateur sous les barres longitudinales.



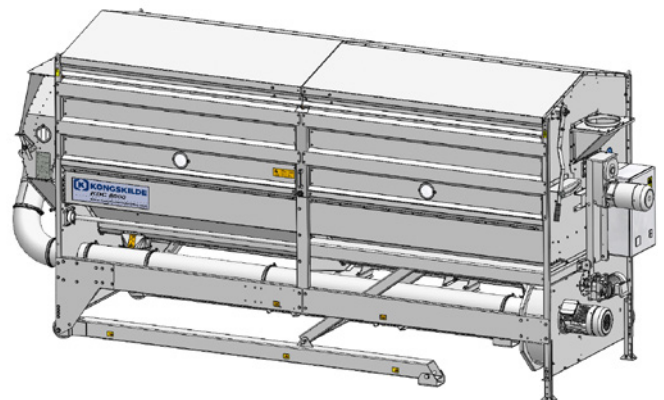
Rails permettant de lever le nettoyeur par chariot élévateur - sont indiqués par ce symbole.



Ne jamais élever le nettoyeur à l'aide d'un chariot élévateur sous les poutres du dispositif de levage - est indiqué par ce symbole.

Lorsque l'on place le KDC8000, par exemple sur une plate-forme où le nettoyeur repose sur les roues et les pieds du dispositif de levage, le nettoyeur ne doit pas être placé à une inclinaison inférieure que l'horizontale, sans quoi il existe un risque considérable de déformation du dispositif de levage !

Lorsque le nettoyeur est installé dans la configuration finale, les supports de transport peuvent être retirés.



Le nettoyeur sans supports de transport.

Emplacement

Il peut être judicieux d'installer le nettoyeur de façon à ce que les récoltes soient nettoyées à la fois lors de leur mise en stock et lors de leur retrait.

La capacité dépend généralement de l'exigence imposée à la pureté étant donné qu'une charge moins importante des tamis permet d'éliminer plus facilement les impuretés.

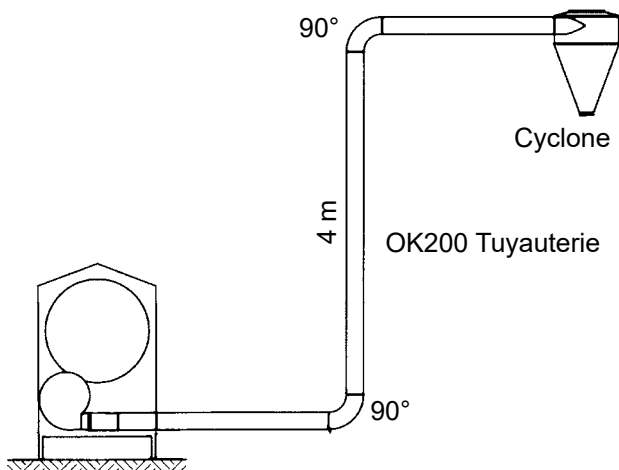
Par conséquent, le système de transport doit être conçu de sorte qu'il soit possible de réguler l'alimentation en matière du nettoyeur.

Assurez-vous qu'il y a suffisamment d'espace près du nettoyeur pour effectuer les réglages nécessaires et les travaux d'entretien. Veillez également à ce qu'un espace suffisant soit prévu pour remplacer les tamis. Le moyen le plus simple est de placer les tamis sur le côté droit du nettoyeur (vu depuis l'extrémité de l'entrée). Les tamis peuvent être remplacés en toute facilité lorsqu'un espace libre d'env. 1,5 m est disponible près le nettoyeur.

Tuyauterie de la soufflerie

La tuyauterie de la soufflerie est de type OK200, avec un minimum de coudes. Il est recommandé de terminer la tuyauterie par un cyclone.

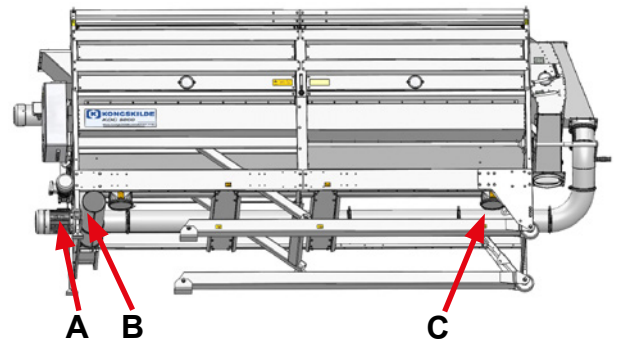
Si les grains présentent un taux ordinaire d'impuretés, la soufflerie est assez puissante pour transporter le refus d'environ 20 m (4 m vertical, 2 coudes et un cyclone incl.).



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

Triage du refus

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



Les refus produits par les tamis et par l'aspiration sont regroupés dans un tuyau de refoulement

Monter la plaque de recouvrement à la sortie (B) et (C) de la vis sans fin dans l'auge de fond.

Les refus séparés par les tamis et par l'aspiration, sont convoyés chacun à part

Démonter la plaque de recouvrement à la sortie (B) de la vis sans fin dans l'auge de fond. Sur demande, la plaque de recouvrement peut être remplacée par un clapet.

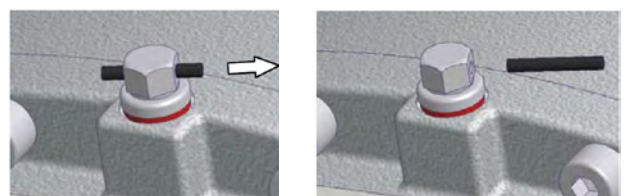
Les très grosses impuretés séparées par les tamis intérieurs, peuvent également être convoyées à part.

Les très grosses impuretés séparées par un tamis intérieur, peuvent également être convoyées à part

Pour cela, enlever la plaque (C) de recouvrement à la sortie de la vis de fond. Sur demande, la plaque de recouvrement peut être remplacée par un clapet. Il est dangereux de toucher la vis sans fin en rotation, voir la section "Notes d'avertissement" et l'étiquette d'avertissement sur l'auge inférieure.

Engrenage de tarière

Afin d'éviter toute perte d'huile pendant le transport, l'ouverture du réducteur est fermée à l'aide d'une bande caoutchouc plate. Cette bande d'étanchéité doit être retirée avant de mettre le nettoyeur en service.

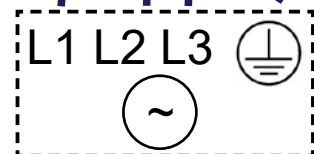
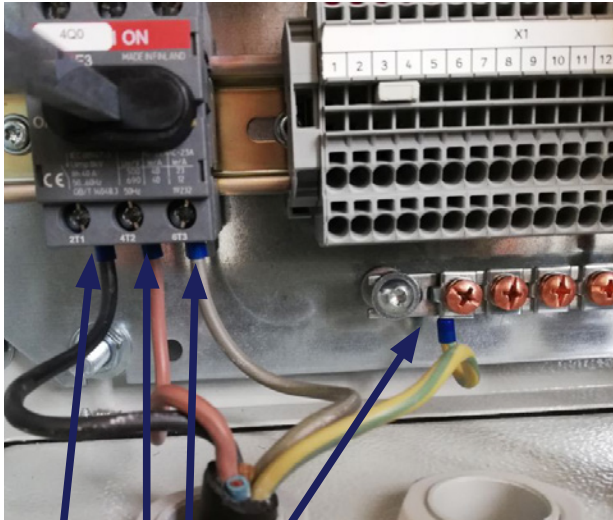


Le réducteur de la vis sans fin

Pour éviter toute fuite d'huile pendant le transport, la vis de purge de l'engrenage peut être remplacée par une vis pleine. Cette vis pleine doit être remplacée par la vis de purge avant d'utiliser le nettoyeur.

Installation électrique :

Le câble d'alimentation est acheminé à travers le presse-étoupe dans l'armoire de commande et relié conformément au schéma. Utiliser toujours des embouts sur les extrémités des câbles et bien serrer les vis.

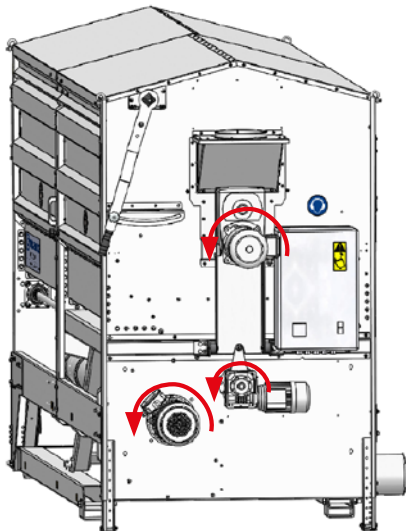


L'armoire de commande est équipée de 4 relais de fusible qui peuvent s'arrêter en cas de surcharge, voir la section "Dépannage".

Voir le schéma de branchement dans l'armoire de commande.

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, soit en sens inverse des aiguilles d'une montre.



Capacité :

La capacité maximum du nettoyeur pour le pré-nettoyage des céréales est :

- env. 40 tonnes/heure pour KDC4000
- env. 80 tonnes/heure pour KDC8000

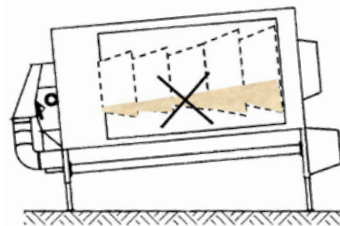
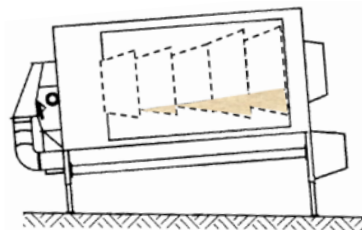
Généralement, la performance dépendra du rendement de nettoyage souhaité - plus la charge des tamis est faible, meilleure sera la séparation des impuretés.

Par conséquent, le système de convoyage doit être conçu pour permettre un ajustement de l'alimentation en matière vers le nettoyeur combiné afin d'obtenir le rendement de nettoyage souhaité.

Consignes sur la capacité et la sélection des tamis

Le tamis intérieur sépare les grosses impuretés de la récolte. Le plus gros de la récolte passe à travers le tamis intérieur. En choisissant le tamis à petites perforations on obtient un nettoyage très performant, mais on réduit la capacité. En choisissant un tamis à grosses perforations, on obtient un bon débit mais on réduit la performance du nettoyage.

Pour un maximum de débit, il faut utiliser les tamis avec des perforations suffisamment grosses pour permettre aux grains de passer à travers assez vite. Le tamis extérieur permet de séparer les petites impuretés et les petits grains, de la récolte. Pour le pré-nettoyage, aucune limite de débit en rapport avec le choix des tamis. Pour séparer les grains selon leur taille sur le tamis extérieur, on obtient environ 10-20 % de la capacité requise pour le pré-nettoyage.



Le meilleur résultat de nettoyage est obtenu avec des céréales sèches.

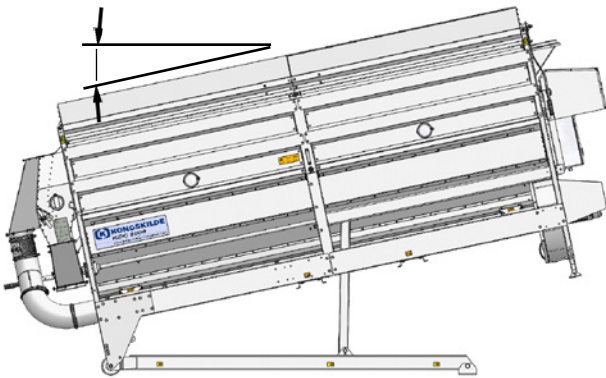
Inclinaison:

Si le nettoyeur doit être utilisé pour le prénettoyage, il est recommandé de régler l'inclinaison sur :

- env. 6° pour le KDC4000
- env. 9° pour le KDC8000

L'inclinaison influe sur le débit et l'épaisseur des couches présentes sur les tamis et donc sur la performance du nettoyage.

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



Normalement, le nettoyeur n'a pas besoin d'être réglé avec une inclinaison supérieure à :

- env. 7° pour le KDC4000
- env. 12° pour le KDC8000

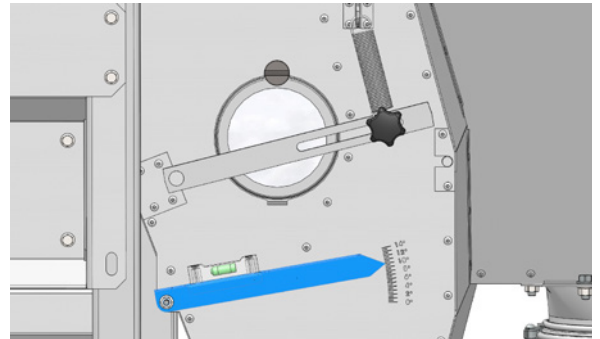
Lors de l'installation, il est donc important de noter que l'inclinaison de la machine peut être réglée. En particulier, il convient de prendre en considération le fait que les tubulures d'entrée et de sortie peuvent être adaptées aux changements d'inclinaison.

Monter, par exemple, un flexible en acier sur l'entrée et la sortie du ventilateur (numéro de commande Kongskilde 122 050 156) - voir également section « Accessoires ».

Pour un prénettoyage à haut rendement, il est habituellement nécessaire de régler l'angle d'inclinaison à partir:

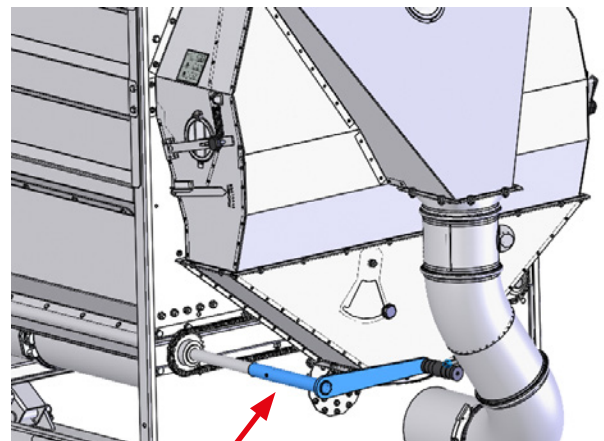
- d'env. 4,5° - 7° pour le KDC4000
- d'env. 8° - 12° pour le KDC8000

Utiliser le rapporteur sur le côté du nettoyeur afin de régler l'inclinaison.



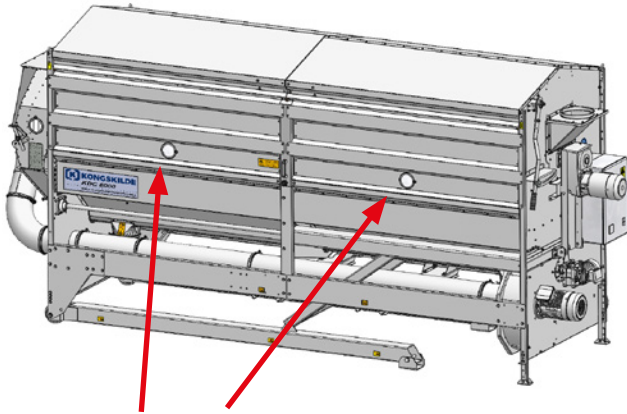
Régler la flèche sur le nombre de degrés souhaité. Soulever maintenant l'extrémité de l'entrée du nettoyeur jusqu'à ce que le niveau à bulle indique que la flèche est horizontale par :

- *KDC4000 sans dispositif de levage* - élever le nettoyeur, régler la hauteur des pieds et abaisser le nettoyeur de sorte qu'il repose sur les pieds
- *KDC4000 avec dispositif de levage et KDC8000 avec dispositif de levage* - tourner la manivelle sur l'extrémité du nettoyeur.



Manivelle pour réglage de l'inclinaison

Le remplissage des tamis peut être vérifié via les fenêtres d'inspection sur les panneaux latéraux. Il est recommandé de placer une lampe puissante à côté de la fenêtre d'inspection sur le côté opposé du nettoyeur pour faciliter le contrôle à travers la fenêtre.



Fenêtres d'inspection

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, elles passent plus rapidement sur le tamis, ce qui leur laisse moins de temps pour être retournées et être évacuées.

Toutefois, si l'inclinaison est élevée, 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 mélangent ainsi aux impuretés.

Tamis extérieur

Les petites impuretés sont séparées sur le tamis extérieur. Ce dernier est également utilisé pour séparer les petits grains lors du tri selon la taille, comme l'orge de brasserie et les récoltes mélangées présentant différentes tailles de grains.

L'efficacité du nettoyage dépend de la capacité - une capacité plus élevée engendrera un effet nettoyant réduit étant donné que les petites impuretés mettront moins de temps à passer à travers le tamis extérieur avant que les récoltes ne soient introduites dans le nettoyeur-aspirateur.

Gamme de tamis:

Afin d'obtenir un nettoyage optimal il est important d'utiliser des tamis aux dimensions de perforations appropriées.

Il existe une gamme de tamis pour le nettoyeur-séparateur, convenant pour les grains 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 du grain et des 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 grains doit cependant passer au travers du tamis intérieur sur la première et la deuxième section.

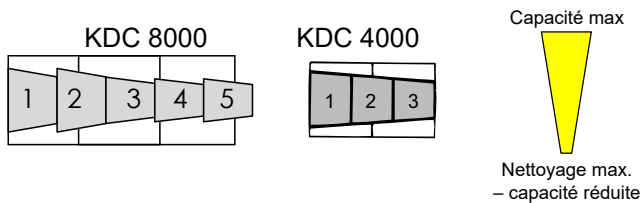
Sur le KDC4000, il est recommandé en standard d'utiliser le même diamètre de trou sur les deux premières sections intérieures. Cependant, en cas de capacités réduites, une meilleure séparation sera souvent obtenue en utilisant un diamètre de trou plus petit sur la 2ème section. Cependant, la partie principale des récoltes doit passer à travers les premières et deuxième sections du tamis intérieur.

Il est important d'éviter les pertes de grains, à savoir que la plus grande partie des grains ne tombe dans les tamis intérieurs avant la section 3.

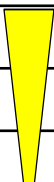







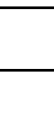



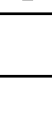
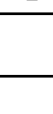
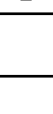
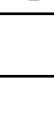
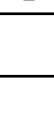


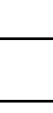

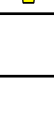



Sur le KDC8000, il est recommandé en standard d'utiliser le même diamètre de trou sur les deux premières sections intérieures. Des tamis avec des perforations légèrement plus petites sont habituellement utilisés sur les sections 3 - 5.

Néanmoins, la plus grande partie des récoltes doit passer à travers le tamis intérieur de la 1ère à 4ème section.

Il est important d'éviter les pertes de grains, à savoir que la plus grande partie des grains ne tombe dans le tamis intérieur avant la section 5.



En cas de fonctionnement à rendement inférieur, les tamis peuvent être choisis sur le tambour intérieur avec des perforations plus petites de sorte que les impuretés moins surdimensionnées par rapport aux grains soient également triées.

TAMIS INTÉRIEUR									
Tamis perforations sur chaque section (mm) KDC 8000 1 - 2 - 3 - 4 - 5 KDC 4000 1 - 2 - 3	Maïs (corn)	Blé	Orge	Avoine	Seigle	Soja	Tourne sol	Pois	Colza
Ø17/Ø17/Ø15/Ø15/Ø15 Ø17/Ø17/Ø5									
Ø15/Ø15/Ø13/Ø13/Ø13 Ø15/Ø15/Ø11									
Ø13/Ø13/Ø11/Ø11/Ø11 Ø13/Ø13/Ø11									
Ø11/Ø11/Ø9/Ø9/Ø9 Ø11/Ø11/Ø9									
Ø9/Ø9/Ø7,4/Ø7,4/Ø7,4 Ø9/Ø9/Ø7,4									
Ø8/Ø8/Ø7,4/Ø7,4/Ø7,4 Ø8/Ø7,4/Ø7,4									
Ø7,4/Ø7,4/Ø5,2/Ø5,2/Ø5,2 Ø7,4/Ø7,4/Ø5,2									
Ø7/Ø7/Ø5,2/Ø5,2/Ø5,2 Ø7/Ø5,2/Ø5,2									
Ø6,5/Ø6,5/Ø5,2/Ø5,2/Ø5,2 Ø6,5/Ø5,2/Ø5,2									
#5,2/#5,2/Ø4,3/Ø4,3/Ø4,3 #5,2/#5,2/Ø4,3/Ø4,3									
Ø4,3/Ø4,3/Ø3,5/Ø3,5/Ø3,5 Ø4,3/Ø4,3/Ø3,5									
Ø3,5/Ø3,5/#2,75/#2,75/#2,75 Ø3,5/Ø3,5/#2,75									
Perforations oblongues 5x20 (toutes les sections)									
Perforations oblongues 10x30 (toutes les sections)									

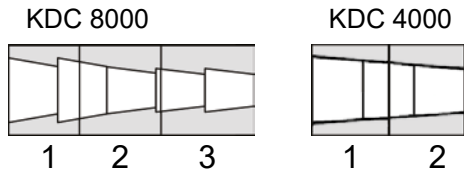
Tamis pour tambour extérieur

Sur les tamis extérieurs, les récoltes passent à travers le tamis alors que les petites impuretés tombent à travers. Ce sont ainsi les dimensions des fentes du tamis extérieur qui déterminent la taille des impuretés retenues.

Pendant le tri, la séparation des récoltes s'effectue sur le tamis extérieur.

Lorsque vous sélectionnez votre tamis, vous devez également prendre en considération la taille des céréales étant donné qu'un tamis présentant des dimensions de fentes trop importantes séparera également les céréales de petite taille.

Si un tamis extérieur avec des perforations oblongues est utilisé, il est recommandé de prévoir des brosses afin de maintenir les tamis propres. Pour la classification de l'orge de brasserie, les brosses doivent systématiquement être montées (voir section « Accessoires »).



Taille des grains

- Petite
- Moyenne
- Grande

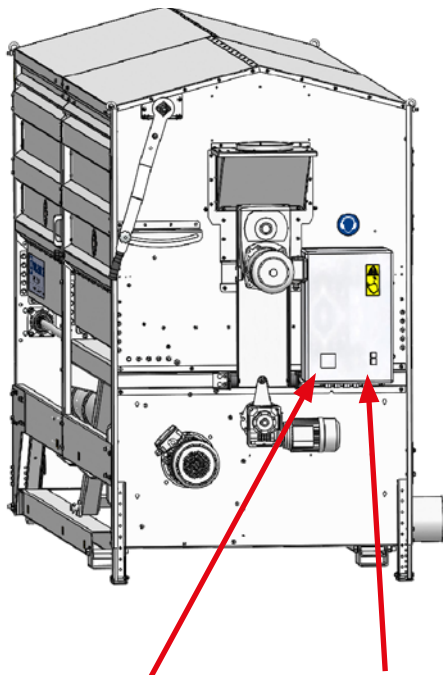
TAMIS EXTÉRIEUR									
Tamis perforations extérieur (mm)	Maïs (corn)	Blé	Orge	Avoine	Seigle	Soja	Tourne sol	Pois	Colza
Perforations oblongues 1,0 x 16,5				●	●				●
Perforations oblongues 1,2 x 16,5				●					●
Perforations oblongues 1,8 x 16,5		●	●				●		
Perforations oblongues 2,0 x 16,5		●	●				●		
Perforations oblongues 2,25 x 16,5		●	●				●		
Perforations oblongues 2,4 x 16,5		●	●						
Perforations oblongues 2,5 x 16,5			●						
Perforations oblongues 2,65 x 16,5						●			
Perforations oblongues 4,0 x 16,5						●		●	
Perforations oblongues 4,3 x 16,5						●		●	
Perforations oblongues 4,5 x 16,5						●		●	
Perforations oblongues 5,0 x 20,0	●								
Perforations carrées 2,75		●	●		●				
Perforations carrées 5,2	●								
Perforations carrées 6,0	●								
Perforations carrées Ø2,0		●	●	●	●				
Perforations carrées Ø3,5						●		●	
Perforations carrées Ø4,5	●					●		●	
Perforations carrées Ø7,0	●								
Perforations carrées Ø7,4	●								
Perforations carrées Ø9,5	●								
Pas de perforations*									

*: Des tamis aveugles sont employés si vous souhaitez uniquement utiliser des tamis intérieurs perforés, à savoir pour l'élimination des grandes impuretés et la fonction aspiration du nettoyeur.

Fonctionnement :

Démarrage / arrêt

Le nettoyeur est démarré et arrêté sur l'interrupteur principal situé sur l'armoire de commande au niveau de la plaque d'extrémité.



L'interrupteur principal Start/stop contact

Choix de tamis

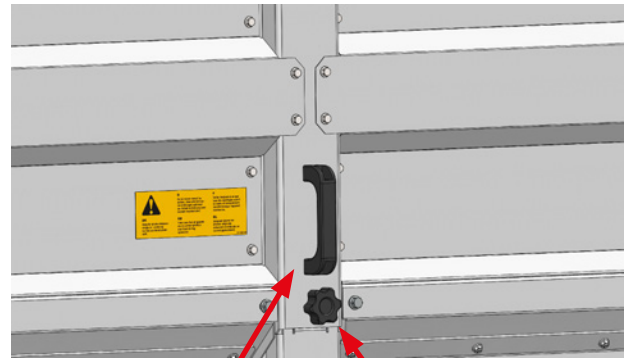
Afin d'obtenir un nettoyage optimal il est important d'utiliser des tamis ayant une dimension de perforations correcte. (voir gamme de tamis).

Ouverture du nettoyeur pour le remplacement/nettoyage de la grille

Le panneau latéral s'ouvre en tournant la vis moletée dans le sens antihoraire, après quoi le panneau latéral est soulevé vers l'extérieur et vers le haut avec la poignée de levage en position horizontale. Les vérins à gaz maintiennent le panneau latéral en position ouverte.

Pour fermer le panneau latéral, tirez sur le capot jusqu'à ce qu'il soit fermé et tournez la vis moletée à fond dans le sens horaire.

Si la vis moletée est tournée alors que le nettoyeur est en fonctionnement, le capteur magnétique déconnecte tous les moteurs du nettoyeur. Le nettoyeur doit alors être redémarré depuis l'interrupteur de démarrage lorsque le panneau latéral est refermé.



Poignée de levage

Vis moletée

Remplacement des tamis

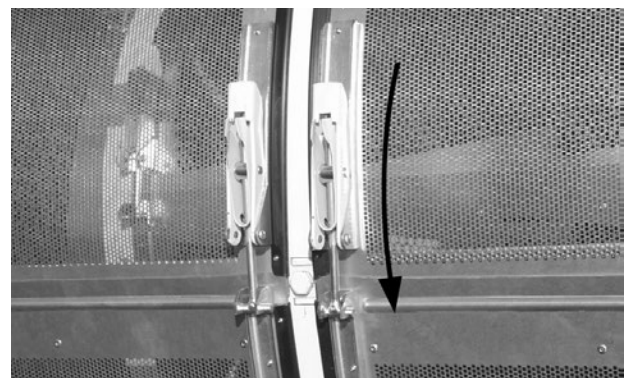
Toujours arrêter le nettoyeur avant d'ouvrir les panneaux latéraux.

Les panneaux latéraux sont dotés de contacts magnétiques qui éteignent le nettoyeur lorsque les panneaux latéraux sont ouverts, agissant ainsi comme un interrupteur de sécurité. Lors du changement de tamis avec les panneaux latéraux ouverts, le tambour du tamis peut uniquement être tourné manuellement. Le tambour tourne tellement facilement qu'il peut être retourné en poussant le tambour depuis le côté du nettoyeur.

Toujours utiliser des gants lors du remplacement des tamis. Les tamis peuvent comporter des angles vifs.

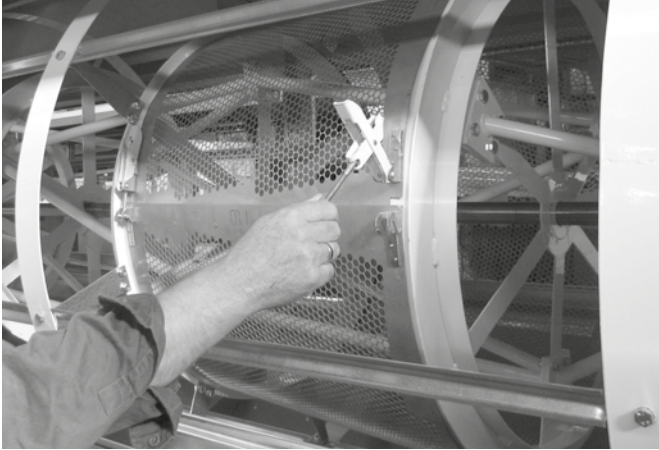
Le remplacement des tamis se fait plus aisément du côté droit du nettoyeur séparateur (vu de la sortie).

Les tamis intérieur et extérieur possèdent tous les deux un système d'attache rapide pour permettre un remplacement aisé. Tourner la poignée du système d'attache rapide dans le sens indiqué. Assurez-vous que les grilles sont bien ajustées autour du tambour.



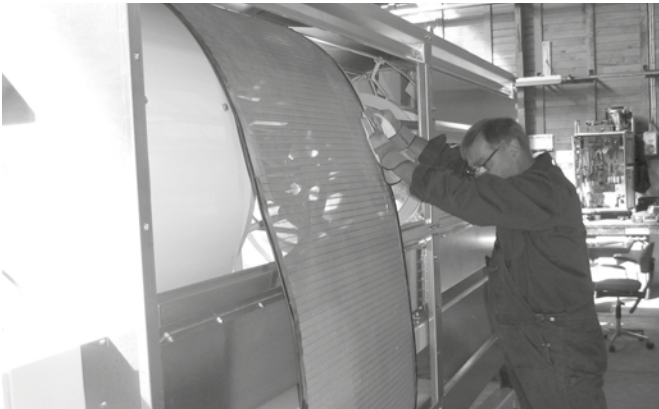
Installation du tamis intérieur

On installe le tamis intérieur en le guidant autour du tambour, et en tournant le tambour pour pouvoir serrer les attaches rapides.



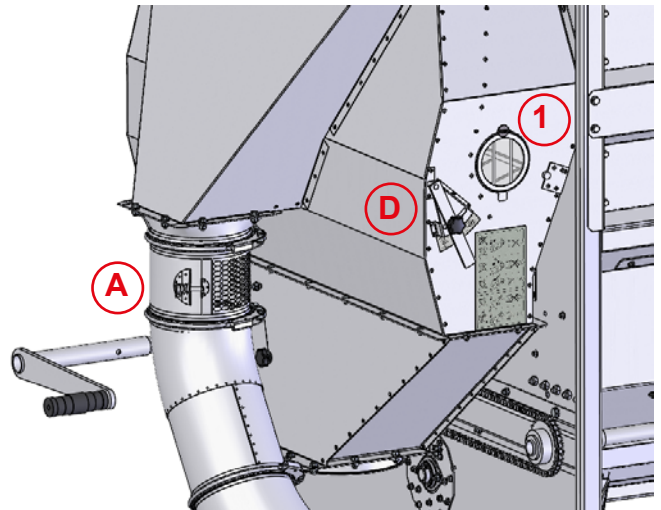
Installation du tamis extérieur

Le remplacement du tamis extérieur se fait facilement du côté droit du nettoyeur (vu de l'entrée). Le tamis extérieur se met en plaçant l'extrémité opposée de l'attache rapide sous le nettoyeur. Le profil U est accroché sur la barre du tambour, à l'extrémité du tamis avec l'attache rapide. Le tambour est tourné, empêchant le serrage des attaches comme indiqué. Le nettoyeur a deux tamis extérieurs.

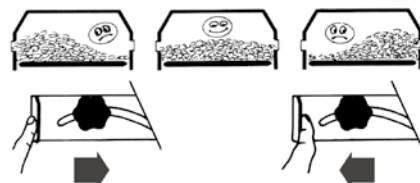


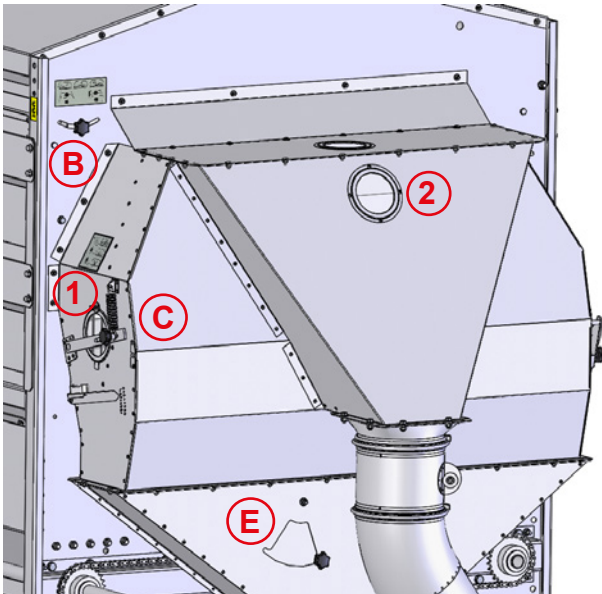
Réglage du nettoyeur à air

1. Ouvrir entièrement le clapet rotatif en appuyant sur le ressort et en tournant le clapet rotatif.

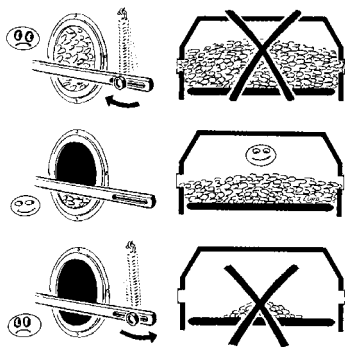


2. Régler les plaques de guidage à l'aide de la poignée (B), de sorte que la hauteur de la couche de grains soit égale dans les deux côtés du nettoyeur à air. Ceci peut être vérifié à travers la vitre d'inspection (1) sur les côtés. Desserrer la vis papillon, l'introduire dans la position souhaitée et la serrer.





3. Régler le dispositif à ressort (C) du « volet des céréales » si bien que le volet ne s'ouvre pas jusqu'à ce que des céréales se trouvent sur toute sa largeur. Ceci peut être vérifié à travers la vitre d'inspection (2) sur les côtés. Desserrer la vis papillon, placer sur la position souhaitée et serrer. Comme point de départ, la vis doit être placée au centre pour le blé et l'orge. Pour des récoltes plus légères, déplacer la vis papillon vers la gauche et pour des récoltes plus lourdes, déplacer la vis vers la droite. Lorsque le nettoyeur fonctionne, les récoltes sont contrôlées conformément à l'illustration. Le dispositif à ressort détermine la durée pendant laquelle les céréales demeurent dans la chambre d'aspiration.



4. Régler le passage d'air dans la chambre d'aspiration à l'aide de la poignée (D) afin d'éviter que trop de graines entières soient aspirées en même temps.

Ceci peut être contrôlé de la 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 dé poussierage 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).

Contrôle de l'efficacité du nettoyage

Après avoir réglé le KDC et l'avoir fait fonctionner pendant 2 ou 3 minutes, prélever des échantillons pour vérifier si le résultat final souhaité convient. Dévisser le bouton, pousser la manette vers la droite, prélever un échantillon par l'ouverture. Attention aux bords coupants et resserrer la manette après utilisation.

L'échantillonnage peut être effectué sur l'ouverture (E). Desserrer la vis papillon, pousser le clapet rotatif vers la gauche et prélever l'échantillon à travers l'ouverture. Veiller à la présence d'angles vifs et ne pas oublier de fermer le clapet après avoir terminé l'échantillonnage.

Si le nettoyeur est utilisé pour le tri, il est nécessaire qu'il y ait une certaine différence de taille entre les deux récoltes à trier.

Si le triage entre les deux récoltes est trop faible, réduire la capacité et s'il est trop élevé, accroître la capacité. Étant donné que les récoltes varient, il sera toutefois raisonnable de prévoir une petite marge de sécurité.

Si la capacité change, de nouveaux échantillons devront être prélevés. Poursuivre cette méthode jusqu'à ce que le résultat de classement souhaité du produit fini ait été obtenu. Lorsque la capacité correcte paramétrée a été atteinte, il est recommandé de fournir un échantillon du produit fini au distributeur d'aliments à des fins de contrôle étant donné que les tamis test ont une fonction indicative uniquement.

Le triage des échantillons peut s'effectuer au moyen de tamis test (voir section « Accessoires ») ou chez un distributeur de céréales.

Triage d'orge à malter

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

Lors du triage d'orge à malter, des quantités nettement plus importantes que lors du pré-nettoyage de céréales ordinaires, doivent traverser le tamis extérieur. C'est pourquoi normalement, la capacité du tamis extérieur détermine la capacité du nettoyeur-séparateur.

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

Il faut donc démonter la plaque de recouvrement à la sortie (B) de la vis sans fin dans l'auge de fond. Il est dangereux de toucher la vis sans fin en rotation, voir section "Notes d'avertissement" et l'étiquette d'avertissement sur l'auge inférieure.

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

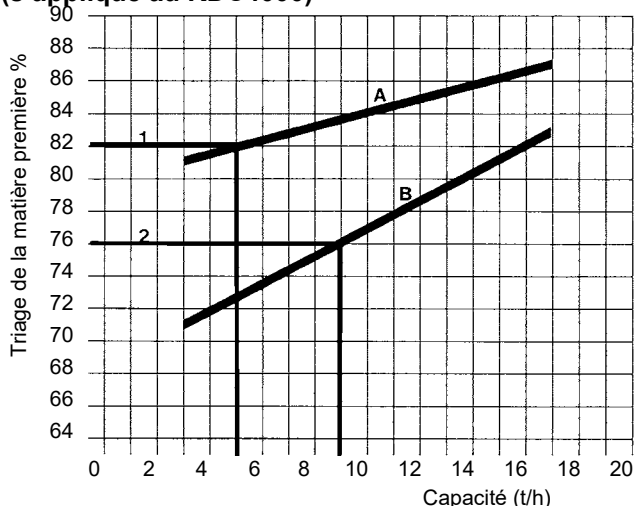
Triage

Frequent, le triage de base lors de la vente d'orge à malter représente un triage avec 90 % de graines > 2,5 mm (au Denmark). Dans la description ci-après, il est supposé que ce triage a eu lieu.

Avant de commencer le 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, ou en faisant procéder à un triage échantillon auprès du négociant en céréales.

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 (s'applique au KDC4000)



(A) Screen 2,5 x 16,5 mm

(B) Screen 2,65 x 16,5 mm

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 KDC4000: 5°

Inclinaison du KDC8000: 9°

Exemples (s'applique au KDC4000):

1. Triage de la matière première: ..82 %

Triage final souhaité: 90 %

Tamis extérieur: 2,5 x 16,5 mm

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 mm

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

Inclinaison du KDC4000: 5°

Inclinaison du KDC8000: 9°

Tamis intérieur (mm): Ø9 / Ø9 / Ø7,4 / Ø7,4 / Ø7,4

Tamis extérieur (mm): 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 de battage et de la capacité prévue. 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 %.

Entretien et intervention:

Paliers

Tous les roulements des moteurs sont lubrifiés à l'usine et n'exigent aucun graissage ultérieur.

Mécanisme pour le tambour de tamis

Le niveau d'huile doit être contrôlé régulièrement et rempli si nécessaire. Vérifier également la présence de fuites dans le mécanisme et l'état des joints d'étanchéité. Remplacer les joints qui fuient.

L'huile est remplie à travers le trou de la vis de purge (en haut), contrôlée à travers le trou de la vis centrale (situé juste au-dessus du moteur) et évacuée à travers le trou de la vis inférieure.

Le réducteur est rempli d'huile synthétique, ISO VG 680, pour un fonctionnement dans des zones de travail -20 à +40 ° C.

L'huile d'engrenage est d'abord remplacée après 300 heures de service, puis tous les 2 ans ou après 10 000 heures de service, par de l'huile minérale. Pour l'huile synthétique, l'intervalle est respectivement tous les 4 ans ou toutes les 20 000 heures de service.

Voir manuel séparé pour l'entraînement par engrenage.

Les types d'huiles synthétiques recommandées VG 680 sont : **Mobil** Glycoil 680 or **Shell** Omala S4 WE 680.

Le réducteur ventile à travers la vis de purge à des fluctuations thermiques.

Le motoréducteur doit être nettoyé si nécessaire afin que le refroidissement ne diminue pas.

Réducteur pour vis

Les réducteurs situés sur les motoréducteurs sont remplis d'huile synthétique de l'usine, ne nécessitant pas de renouvellement. Veiller à l'étanchéité des joints et remplacer ces derniers, le cas échéant.

Type d'huile

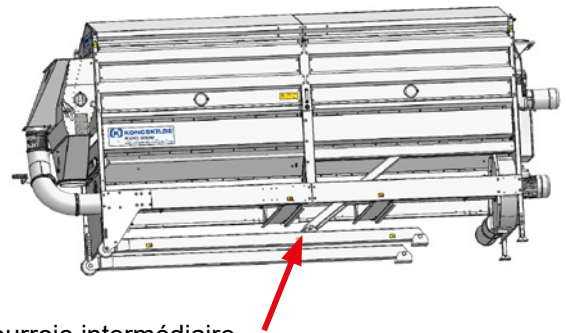
Voir le manuel d'entretien. Ne jamais mélanger de l'huile synthétique et de l'huile minérale. Si vous voulez changer le type d'huile, il faut nettoyer très soigneusement le moto-réducteur.

Vérins à gaz sur les panneaux latéraux.

Les vérins doivent être inspectés et remplacés si nécessaire.

Graissage de la courroie de la vis de fond / paliers principaux du tambour du tamis

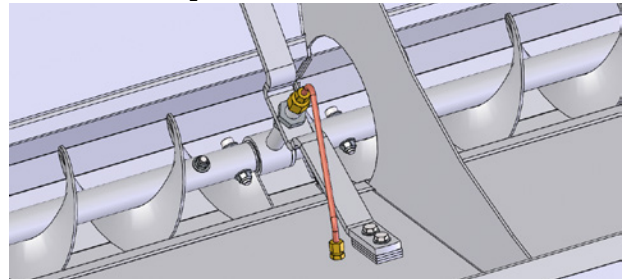
La courroie intermédiaire de la vis de fond se trouve au fond au milieu du nettoyeur.



Courroie intermédiaire

La courroie est en acier galvanisé dans une brosse nylon pour faciliter le graissage.

Le graissage des courroies assure la longévité des brosses en nylon. Il faut graisser la courroie toutes les 40 h de fonctionnement. De préférence prendre de l'huile : Mobiltemp SHC 460 Special ou similaire avec graphite ou/et MoS₂.



Resserrage

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

Connexion électrique et connexions de câbles

Vérifier les connecteurs se trouvant dans le coffret de commande. Les presse-étoupes doivent être fixes et les fils ne doivent pas être exposés. Vérifier également régulièrement les différents câbles. De plus, contrôlez la bonne fixation des contacts magnétiques au niveau des panneaux latéraux et leur fonctionnement.

Nettoyage

Nettoyer la machine si elle doit être immobilisée pendant un certain temps. Protéger la machine contre la corrosion, et la garder dans un endroit sec, à l'abri de la poussière et de l'humidité. Les vitres d'inspection peuvent être enlevées et essuyées si nécessaire. La fenêtre est retirée en tournant la vis de serrage à 90 ° et en inclinant le cadre vers l'extérieur.

Stockage

Si le nettoyeur-séparateur est utilisé à l'extérieur et immobilisé pendant un certain temps, il est recommandé d'ouvrir les clapets de la vis pour éviter que l'eau ne stagne au fond de la machine.

Caractéristiques techniques:

	KDC 4000	KDC 8000
Capacité maximum, prénettoyage du grain - t/h	40	80
Capacité appr. nettoyage des graines - t/h	8	13
Capacité appr. orge de brasserie - tonnes/heure	5	8
Taille du moteur du tambour du tamis - kW (HP)	1,5 (2,0)	2,2 (3,0)
Moteur du tambour du tamis - t/min	21,9	23
Ventilateur pour taille du moteur de l'aspirateur - kW (HP)	4,0 (5,5)	4,0 (5,5)
Ventilateur pour moteur d'aspirateur - t/min	3.000	3.000
Taille du moteur de l'entraînement de la vis sans fin - kW (HP)	0,75 (1,0)	1,1 (1,5)
Taille du moteur de l'entraînement - t/min	3.000	1.500
Entraînement de la vis sans fin - t/min	450	240
Alimentation électrique du panneau de commande	3x400V / 50 Hz	3x400V / 50 Hz
Entrée pour les récoltes	OK200	FK250
Sortie pour les récoltes nettoyées	OK200	FK250
Tuyau de convoyage pour les impuretés	OK200	OK200
Sortie de la vis sans fin	OK160	OK200
Zone de tamis intérieur - m ²	4,1	7,5
Zone de tamis extérieur - m ²	6,5	10
Poids du nettoyeur sans tamis - kg	890	1.425

Des capacités supérieures s'appliquent pour le blé 700 kg/m³.

Dépannage :

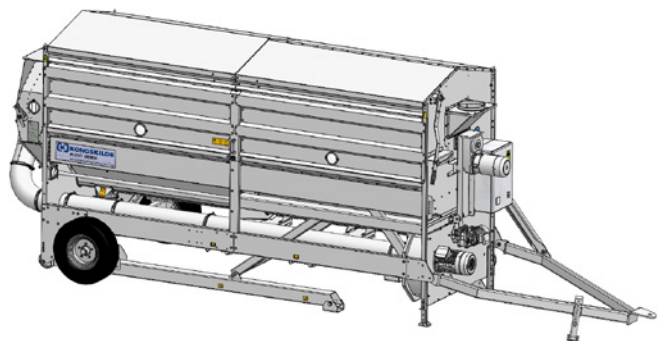
Dysfonctionnement	Cause	Remède
Le nettoyeur ne démarre pas lorsque l'interrupteur de démarrage est actionné	<p>Absence d'alimentation.</p> <p>Panneaux latéraux ouverts.</p> <p>Relais de fusible déconnecté dans l'armoire de commande.</p> <p>Dysfonctionnement des contacts magnétiques dans les panneaux latéraux ou fils rompus.</p> <p>Les contacts magnétiques ne ferment pas lorsque les portes sont fermées étant donné que le nettoyeur ne se trouve pas sur une surface plane.</p> <p>Interrupteur de démarrage défectueux</p>	<p>Contrôler et rétablir l'alimentation secteur.</p> <p>Fermer le couvercle et serrer la vis papillon.</p> <p>Reconnecter le relais de fusible.</p> <p>Remplacer les aimants ou les fils rompus.</p> <p>Vérifier que les vis papillon situées sur les portes peuvent se visser. Lever un ou plusieurs pieds du nettoyeur ou soulever les pieds du dispositif de levage de sorte que les vis papillon puissent être vissées.</p> <p>Remplacer l'interrupteur de démarrage</p>
Le nettoyeur ne s'arrête pas lorsque l'interrupteur d'arrêt est actionné	Interrupteur d'arrêt défectueux	Remplacer l'interrupteur d'arrêt
Les portes latérales du nettoyeur accrochent lors de l'ouverture et de la fermeture ou ne peuvent pas s'ouvrir / se fermer	Le nettoyeur se trouve sur une surface inclinée / inégale	Vérifier que les vis papillon situées sur les portes peuvent se visser. Lever un ou plusieurs pieds du nettoyeur ou soulever les pieds du dispositif de levage de sorte que les vis papillon puissent être vissées
La vis papillon située sur la porte latérale ne peut pas être vissée lorsque la porte est fermée	Le nettoyeur se trouve sur une surface inclinée / inégale	Vérifier que les vis papillon situées sur les portes peuvent se visser. Lever un ou plusieurs pieds du nettoyeur ou soulever les pieds du dispositif de levage de sorte que les vis papillon puissent être vissées
Le tambour, la vis sans fin ou le moteur du ventilateur ne fonctionne pas	<p>Alimentation électrique coupée.</p> <p>Moteur ou réducteur défectueux</p>	<p>Contrôler et rétablir l'alimentation électrique.</p> <p>Remplacer le moteur ou le réducteur</p>
Bruits anormaux provenant du tambour pendant le fonctionnement	<p>Pierres, cailloux et autres corps étrangers présents dans le tambour.</p> <p>Les colliers de serrage rapides prévus sur les tamis se sont ouverts.</p> <p>Tamis disloqué sur le tambour</p>	<p>S'assurer que les récoltes non nettoyées ne contiennent pas de cailloux de grande taille.</p> <p>Fermer correctement le collier de serrage. Contrôler la déformation des colliers de serrage rapides - régler, si nécessaire, en tournant la vis dans l'embrayage.</p> <p>Adapter correctement le tamis</p>

Les récoltes ne sont pas suffisamment nettoyées ou triées	<p>Combinaison sélectionnée incorrecte des perforations de tamis.</p> <p>Perforations de tamis obstruées.</p> <p>Brosses nettoyantes usées.</p> <p>Récoltes humides.</p> <p>La capacité du nettoyeur a été dépassée / une quantité trop importante de récoltes est apportée</p>	<p>Choisir une autre combinaison de tamis.</p> <p>Installer les brosses nettoyantes.</p> <p>Remplacer les brosses nettoyantes.</p> <p>Ajouter les récoltes sèches.</p> <p>Ajouter moins de récoltes</p>
Quantité trop importante de récoltes dans la sortie des déchets du nettoyeur	<p>La capacité du nettoyeur a été dépassée / une quantité trop importante de récoltes est apportée</p> <p>Combinaison sélectionnée incorrecte des perforations de tamis</p>	<p>Ajouter moins de récoltes.</p> <p>Choisir une autre combinaison de tamis</p>
Les tamis ne sont pas nettoyés correctement par les brosses nettoyantes	<p>Poils usés sur les brosses.</p> <p>Coussinets en caoutchouc rompus sur les brosses</p>	<p>Remplacer les brosses.</p> <p>Remplacer les caoutchouc</p>

Accessories:

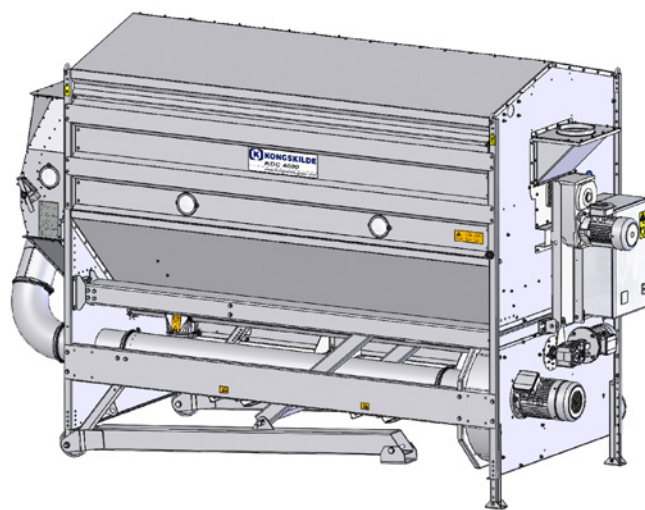
Roues de transport et barre d'attelage - n° de pièce 131082033

Les roues et la barre d'attelage pour le transport derrière un tracteur. A utiliser seulement sur de courtes distances. Respecter le code de la route, la réglementation, et les limites de vitesse pour éviter tout accident.



Dispositif de levage pour KDC4000 - n° de pièce 131081850

Pour un réglage simple en continu de l'inclinaison de l'aspirateur au moyen de deux arbres longitudinaux, tournés par manivelle à l'extrémité d'entrée. L'arrangement de levage est standard sur le KDC8000.

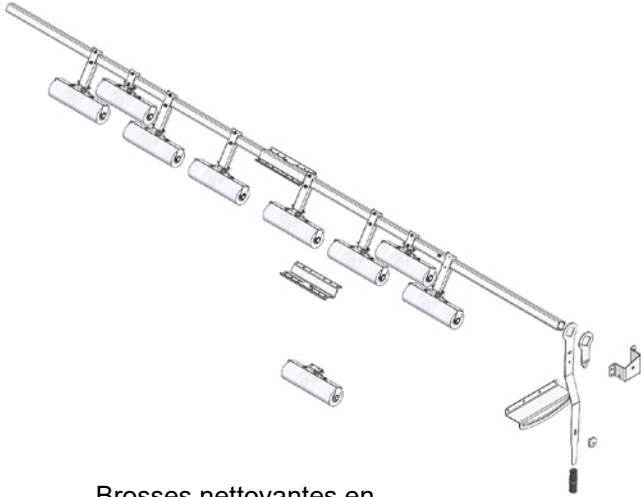


Nettoyage des brosses des tamis extérieurs - n° de pièce 131081183 (KDC4000) / 131082638 (KDC8000)

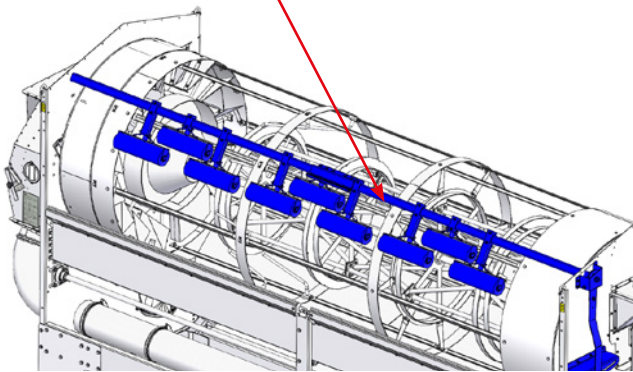
En utilisant les tamis extérieurs à petites ou oblongues perforations pour séparer les grains selon la taille, le tamis extérieur peut se boucher avec les impuretés ou les grains en obstruant la perforation. Pour nettoyer les tamis, il est recommandé d'installer des brosses nettoyantes.

Les brosses sont montées sur des rouleaux qui tournent dans le sens opposé du tambour. Pour certaines grilles extérieures, les brosses ne couvrent pas toute la largeur de la perforation de la grille, qui varie d'un type de grille à l'autre (trous ronds, trous oblongs ou trous carrés, et dimensions différentes). La perforation des grilles extérieures varient en largeur en raison

de la durabilité de la grille et des conditions techniques de production.



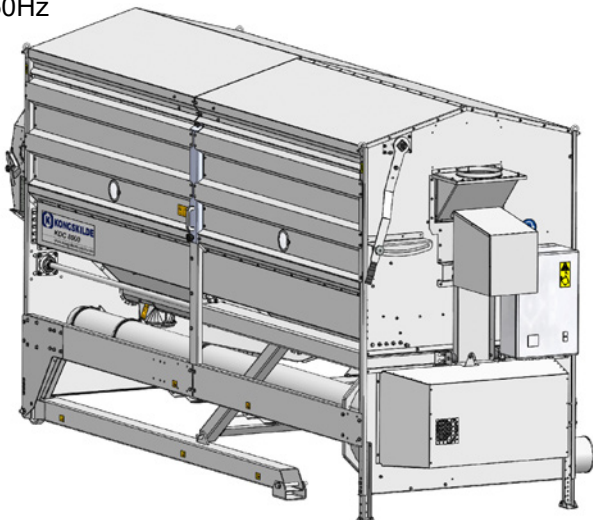
Brosses nettoyantes en haut, côté gauche du nettoyeur



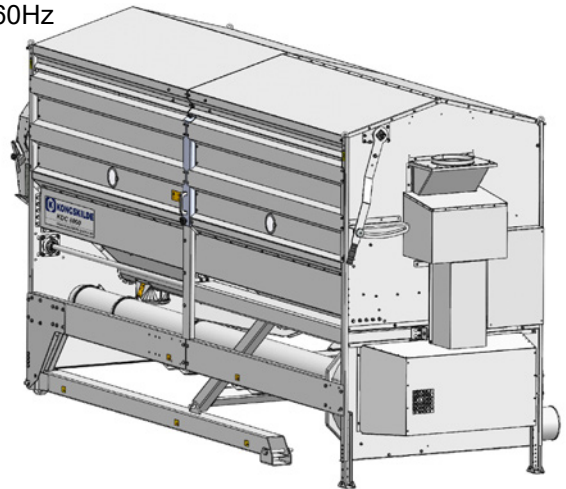
Parepluie pour motoréducteur - n° de pièce 131082639 (50Hz) / 131082642 (60Hz)

Le parepluie protège le motoréducteur des intempéries en cas d'installation à l'extérieur. Kongskilde propose deux types de parepluies; 1 pour moteur 50Hz et 1 pour moteur 60Hz.

50Hz



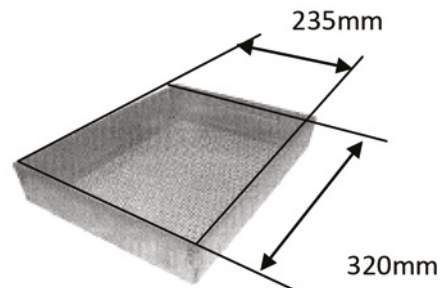
60Hz



Raccord flexible

Pour relier le système de tuyauteries et l'entrée du nettoyeur, un raccord flexible est disponible. On peut ajuster la hauteur du nettoyeur sans démonter la tuyauterie. Le raccord néoprène peut se régler en hauteur et empêche la pénétration de l'eau de pluie. On enlève la plaque d'origine en haut et on la remplace par une nouvelle à l'entrée comme indiqué ci-dessous.

Tamis test



Une gamme de tamis test de différentes perforations est disponible chez Kongskilde. Ils peuvent être utilisés pour faire des tests de nettoyage au préalable, afin de s'assurer du bon choix des tamis.

Tamis

Différents diamètres de perforations sont proposés pour les tamis intérieurs et extérieurs. Contacter Kongskilde pour plus amples informations. Voir aussi le chapitre "sélection des tamis"

Tuyauteries pour transport des impuretés

Une large gamme de tuyaux OK200 et de cyclones sont disponibles pour le transport des impuretés à partir du nettoyeur jusqu'à l'endroit de stockage. Différents tuyaux OK 200 pour l'entrée et la sortie sont également proposés.

DK

Denne brugsanvisning er beregnet for Kongskilde dobbelt renser model KDC 4000 og 8000.

Beskrivelse:

KDC renseren er en kombineret sold- og aspiratør renser, konstrueret til separation af afgrøder og urenheder. Renseren anvendes primært til forrensning af hvede, byg, rug, havre, raps, majs, ærter, sojabønner og solsikke. Renseren anvendes desuden til sortering af maltbyg og såsæd.

Det roterende sold er drevet af en elgearmotor, og den rensede afgrøde kan føres via aspiratøren til et transportanlæg. De frarensede urenheder blæses væk sammen med aspiratør luften, og bør udskilles gennem en cyklon og opsamles.

Renseren kan forsynes med sold indeholdende forskellige hulstørrelser, afstemt efter den påtænkte afgrødes bekaffenhed.

Kapaciteten afhænger af afgrøden der arbejdes med, i let flydende afgrøder er kapaciteten op til 40 tons/time (KDC4000) / 80 tons/time (KDC8000), afhængig af kravet til renhedsgraden.

Renseren skal tilføres afgrøde kontinuerligt.

Sikkerhedshenvisninger:

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

Renseren må aldrig betjenes uden at sidelågerne der dækker tromlen er lukkede - der er stor risiko for personskade, hvis en hånd får fat i den roterende tromle! Renseren er forsynet med magnetkontakter på begge sidelåger, som afbryder alle motorer hvis sidelågerne åbnes under drift.

Stop altid renseren ved udskiftning af sold samt ved reparation og vedligeholdelse, og sørg for at den ikke kan startes ved en fejltagelse. Dette kan ske ved at låse afbryderen på renserens styreskab, eller ved at montere en sikkerhedsafbryder for renseren.

Hold orden omkring renseren, så der ikke er risiko for faldulykker.

Sørg for tilstrækkelige lysforhold til sikker betjening af renseren.

Ved skift af sold må soldtromlen kun drejes manuelt. Forsøg aldrig at dreje soldtromlen ved at starte gearmotoren når der skiftes sold.

Brug handsker ved udskiftning af sold. Der kan være skarpe kanter på soldene. Brug ligeledes handsker hvis der udtages prøver gennem lugen i renserens gavl, da der også kan være skarpe kanter på lugens hul.

Pas på når sidelågerne lukkes - der er fare for klemning mellem låge og sidepaneler.

Pas også på hovedskader, når lågerne lukkes, der kan være skarpe kanter.

Stik aldrig hånden ind i udløbene fra sneglen, som ligger i truget i bunden af renseren, sneglen kan forårsage stor skade.

Udløbet må aldrig stå åbent når renseren er i drift.

Tilslut udløbet til beholder eller min. 850 mm langt OK200 rør, så adgang til roterende dele forhindres.

Rør skal monteres med koblinger, hvortil der skal benyttes værktøj for adskillelse. Såfremt det ikke er muligt med 850 mm langt afgangsrør, skal man sikre, at der fra renserens afgang er en afstand fra studsene på 850 mm hvor alle samlinger er udført således at der skal anvendes værktøj for adskillelse. Årsagen til at der SKAL anvendes værktøj, er at det iht. Maskindirektivet ikke er tilladt for uautoriseret personel at adskille ind til potentielt farlige/roterende dele. Hvis der er monteret lynkobling, kan uautoriseret personel ved et uheld komme til at adskille samlingen og på den måde risikere at få adgang til roterende dele.

Stik aldrig hånden ind i blæserens indsugnings- eller afgangsåbning mens blæseren kører.

Pas på øjenskader - brug derfor beskyttelsesbrille i nærheden af renserens afgang.

Alle el-installationer skal udføres i henhold til gældende lovgivning.

Hvis der konstateres unormale rystelser eller støj, skal renseren stoppes øjeblikkelig, og årsagen undersøges. Hvis der er tvivl, skal der tilkaldes sagkyndig assistance til eventuel reparation og vedligeholdelse.

Sørg for at renseren er installeret på et stabilt, plant og fast underlag, så den er sikret mod nedstyrtning og mod at vælte.

Hvis renseren skal flyttes, skal der enten løftes i de fire løftepunkter i hjørnerne af renseren (markeret med kæde symbol), eller der skal anvendes en gaffeltruck eller lignende, som løfter i de angivne punkter under skinnerne på renserens vanger. Gafflerne skal være så lange, at de løfter i begge sider af renseren. Hvis renseren tabes, er der stor fare for personskade!

Brug høreværn hvis der arbejdes ved renseren i længere tid, da der er fare for høreskader.

Sikkerhedssymboler:

Undgå ulykker ved altid at følge sikkerhedsforeskrifterne som er angivet i brugsanvisningen og på renseren.

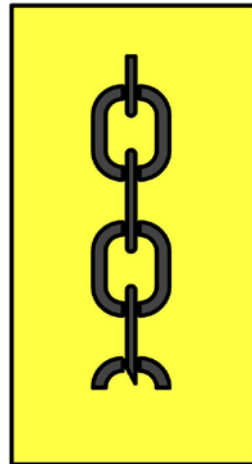
Advarselsskilte med symboler uden tekst kan forekomme på renseren. Symbolerne er forklaret nedenfor.



Læs brugsanvisningen omhyggeligt og vær opmærksom på advarselsteksterne i brugsanvisningen og på renseren.



Placer ikke truckens gafler her



Placering af løfteøjer



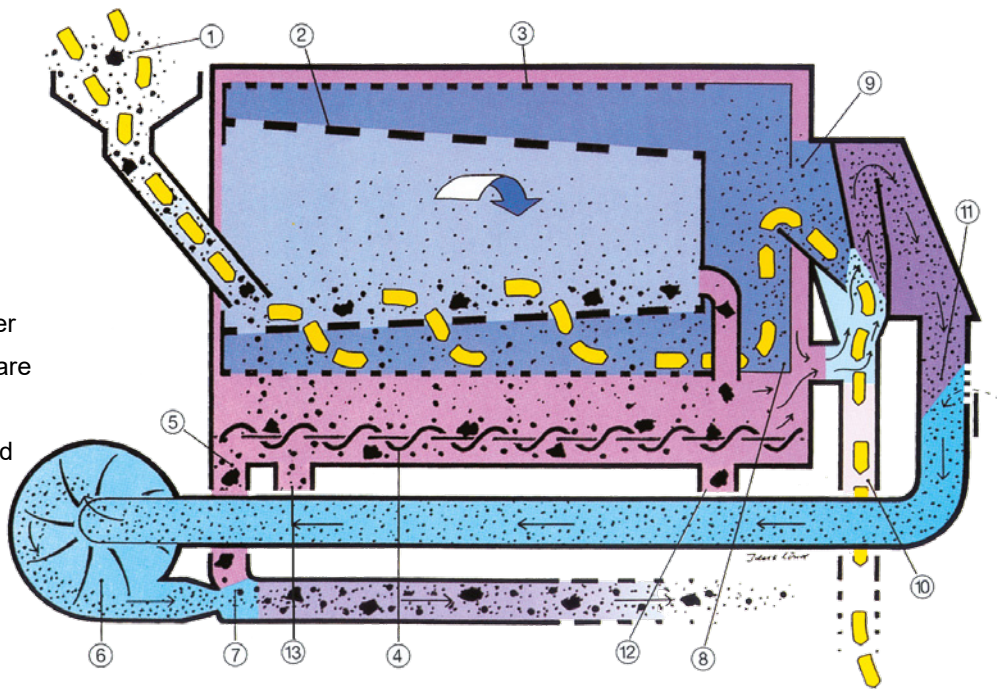
Stik aldrig hånden ind i udløbene fra sneglen eller blæserens afgang, mens renseren kører.



Placering af løftepunkter for gaffeltruck

Funktionsprincip:

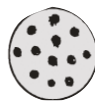
- ① Indløb
- ② Indersold
- ③ Ydersold
- ④ Snegl
- ⑤ Udløb fra sold
- ⑥ Blæser
- ⑦ Injektor
- ⑧ Skovlsystem
- ⑨ Aspirationskammer
- ⑩ Udløb for færdigvare
- ⑪ Luftregulering
- ⑫ Udløb fra indersold
- ⑬ Udløb for "små" kerner, f.eks. ved maltbygssortering



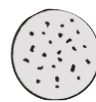
Afgrøde



Store urenheder



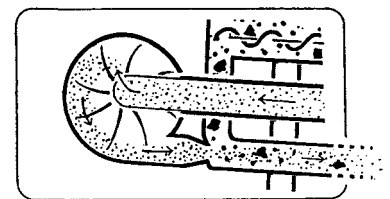
Små urenheder



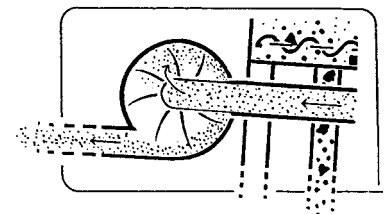
Lette urenheder

Funktionsbeskrivelse

1. Indløb af urensset afgrøde.
2. Indersoldet skiller store urenheder fra afgrøden.
3. Ydersoldet skiller små urenheder og evt. små kerner fra afgrøden.
4. Frarensningen fra begge sold samles i bundtruget, hvor bundsneglen fører urenhederne mod indløbsenden.
5. Urenheder i bundtruget ledes ned i injektoren på blæseledningen (hvis begge skod er lukkede).
6. Blæseren suger luft og urenheder fra aspiratøren.
7. Urenheder transporteres til afleveringsstedet.
8. Skovlhjul der løfter afgrøden op i aspirationskammeret.
9. Aspiratør hvor lette urenheder og støv suges fra afgrøden.
10. OK200 udløb med rensset afgrøde.
11. Spjæld til regulering af sugekraft i aspirationskammeret.
12. Urenheder fra indersold kan ledes ud her.
13. Små kerner kan sammen med fræns fra ydersold opsamles via udløb.



Frarensning fra sold og aspiratør samles i blæseledning



Frarensning fra sold og aspiratør holdes adskilt

Kapaciteten på renseren afhænger af indstilling og soldvalg:

- Øges renserens hældning, løber kornet hurtigere over soldene. Kapaciteten øges og renseevnen reduceres.

- Indvendige sold med "små" huller øger renseevnen og mindsker kapaciteten.

Installation:

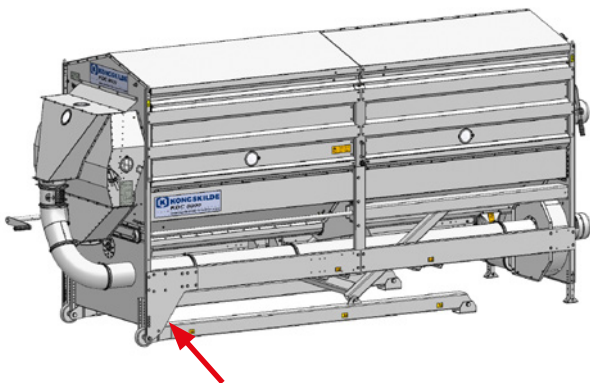
Renseren skal installeres på et fast, plant og vandret underlag. Under installationen skal man være opmærksom på følgende:

- rensersens sidelåger binder
- fingerskruen i sidelågerne ikke kan skrues i
- magnetkontakterne på sidelågerne ikke fungerer korrekt

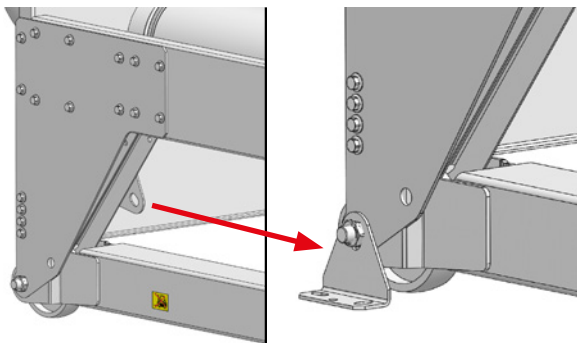
Hvis en eller flere af ovenstående problemer opstår, skal renseren rettes op ved understøtning under benene eller under løftearrangementet. Se evt. afsnit "Drift" og "Fejlfinding".

Hvis renseren er monteret på platform eller lignende, er det vigtigt at den er forsvarligt fastgjort så den ikke flytter sig, med risiko for nedstyrtning. Det anbefales derfor at bolte den fast til gulvet, med de medfølgende gulvbeslag.

De to beslag er fastgjort til afstivningerne når renseren leveres. Beslagene skrues af, og monteres på transporthjulenes aksel. Herefter kan beslagene boltes til gulvet.



Beslag til fastgørelse af renseren på gulv



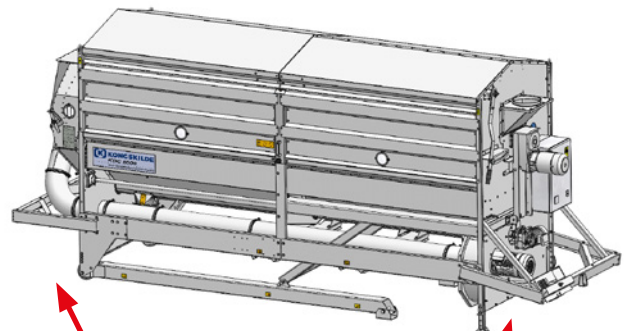
Beslagene monteres på hjulenes aksler

Højdeindstilling over gulv (i f.m. tilslutning til afgangsrør på snegl)

Renseren bør stå vandret inden tromlens hældning justeres (se afsnit "Hældning"). Er der behov for indstilling, kan renseren løftes, og boltene / benene flyttes, så vandret indstilling opnås.

Transport af renseren

Renseren er udstyret med transportbeslag når den leveres. Transportbeslagene beskytter renseren under transport. Transportbeslagene benyttes også når renseren skal flyttes på plant underlag. Renseren har små hjul i bagenden, der bruges til at flytte den i længde retningen. Det kan f. eks. være nødvendigt hvis den skal ind eller ud af en container.



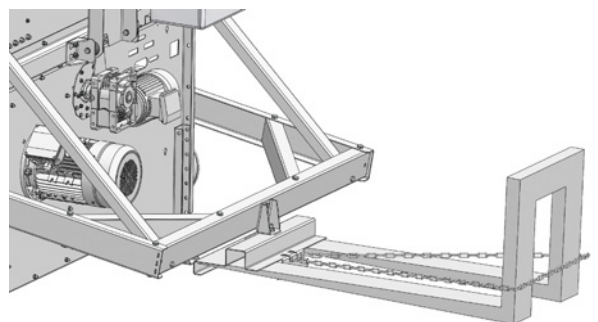
Hjul

Transportbeslag i bagenden til at beskytte under transport

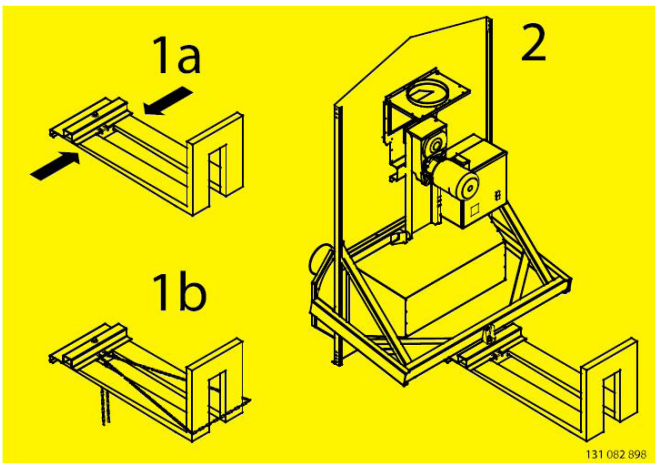
Transport- og beskyttelses beslag i forenden. Forreste bom på beslaget kan bruges til at løfte rensersens forende med f.eks. gaffeltruck

På KDC8000 rensersens forreste transportbeslag sidder der et gaffelbeslag. På gaffeltrucks, der har hydraulik til at flytte gafflerne sidelæns, presses gafflerne sammen med hydraulikken, så gaffelbeslaget sidder fast på gafflernes forende. Hydraulikken er normalt stærk nok til at fastholde beslaget så KDC 8000 kan flyttes både frem og tilbage i længde retningen.

Hvis gaffeltrucken ikke har hydraulik til at flytte gafflerne, bruges den medleverede kæde til at fastholde beslaget på gafflerne, så det ikke trækkes af når der bakkes med trucken.

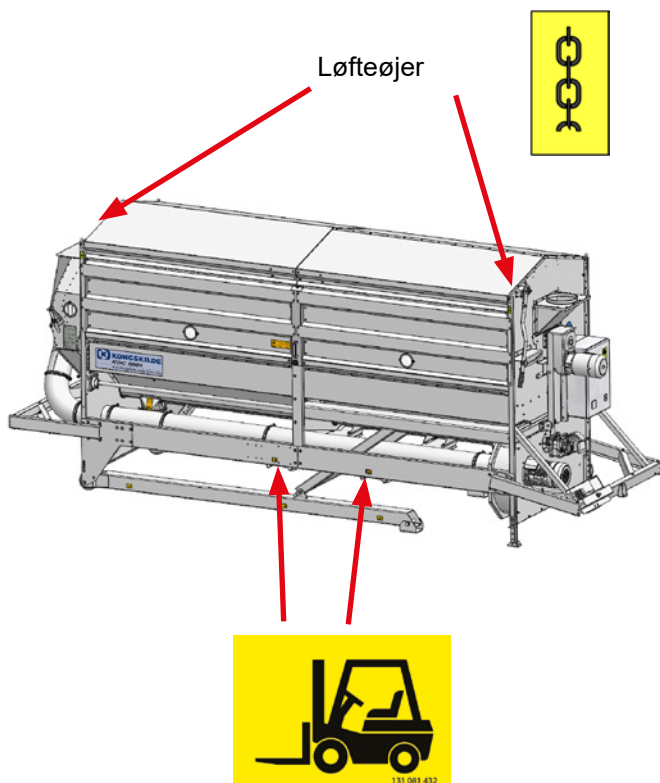


Denne transfer sidder påklæbet gaffelbeslaget:

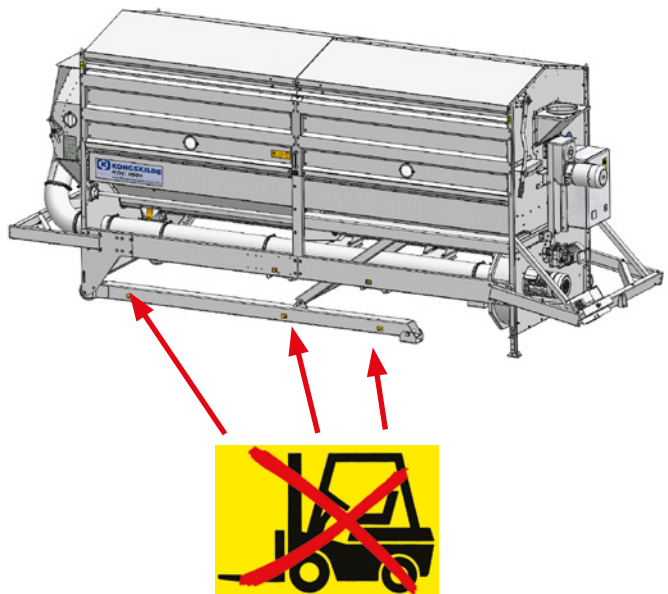


Forsøg ikke at flytte renseren ved at trække den hen over et gulv, de er stor fare for at bøje rensersens ben. Løft derimod renseren i de fire løfteøjjer eller med gaffeltruck under renseren.
NB - Sørg for tilstrækkelige pladsforhold når renseren transporteres.

Renseren kan flyttes ved at løfte den i de 4 løfteøjjer placeret øverst i hjørnerne, eller med gaffeltruck under de langsgående vanger.



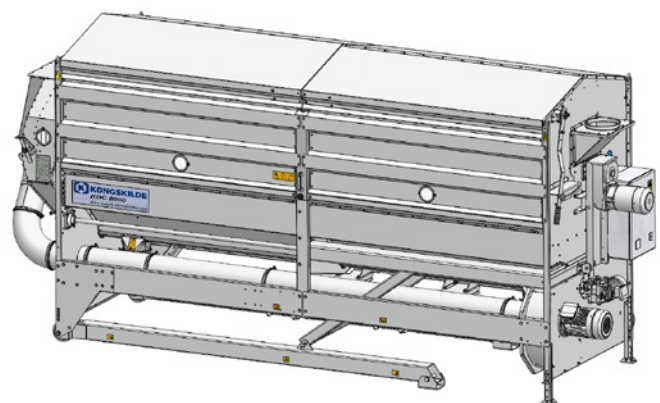
Skinner til at løfte reseren med truck - er vist med dette symbol.



Løft aldrig renseren med gaffeltruck under løftearrangementets arme - er vist med dette symbol.

Ved placering af KDC8000 på f.eks. en platform, hvor renseren hviler på løftearrangementets hjul og fødder, må renseren ikke placeres i lavere hældning end vandret, da der ellers er stor fare for at deformere løftearrangementet!

Fjern transportbeslagene i begge ender efter endt montage.



Renseren ser således ud uden transportbeslag.

Placering

Renseren kan med fordel installeres, så afgrøden kan renses både når den lægges på lager, og når den tages ud fra lager igen.

Kapaciteten er generelt afhængig af kravet til rensesevnen, 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 renseren, så den ønskede rensesevne opnås.

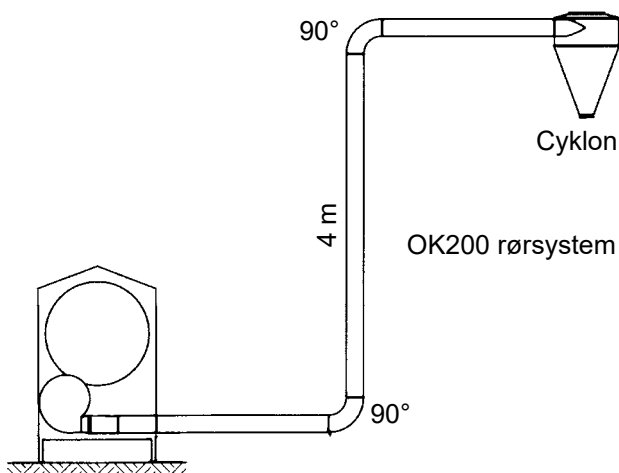
Sørg for at renseren placeres, så der er plads ved siden af maskinen til at foretage de nødvendige justeringer.

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

Rørledning for blæser

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

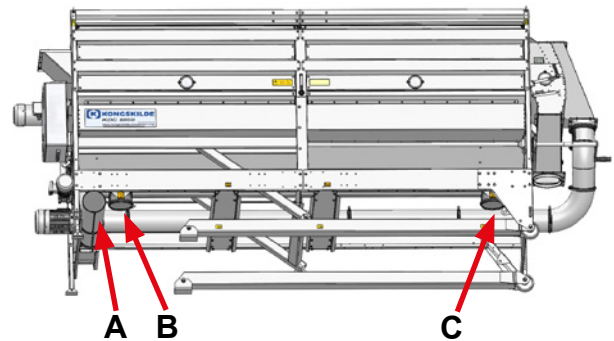
Ved almindeligt forekommende indhold af urenheder i afgrøden, er blæseren kraftig nok til at transportere frarensningen ca. 20 m (inkl. 4 meter lodret transport, 2 bøjninger og en cyklon).



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

Opdeling af frarensning

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



Frarensningen fra sold og luftrenser samles i blæseledning

Monter den medfølgende afdækningsplade i udløbet (B) og (C) fra sneglen i bundtrugget.

Frarensning fra sold og luftrenser holdes adskilt

Afmonter afdækningspladen i udløbet (B) fra sneglen i bundtrugget. Hvis det ønskes, kan der monteres et spjæld i stedet for afdækningspladen.

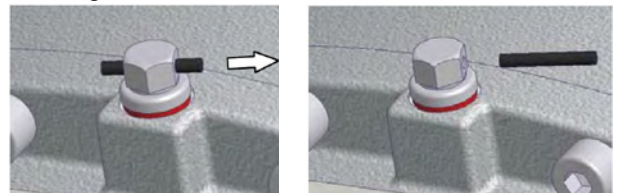
De store urenheder, som sorteres fra på indersoldet, kan også udledes gennem et separat udløb.

Frarensning af store urenheder fra indersold udledes separat

Afmonter afdækningspladen i udløbet (C) fra sneglen i bundtrugget. Hvis det ønskes, kan der monteres et spjæld i stedet for afdækningspladen. Vær opmærksom på faren for berøring af den roterende snegl, se evt. afsnit "Sikkerhedshenvisninger" samt sikkerhedssymbolet på bundtrugget.

Tromlens gear

For at der ikke skal kunne løbe olie ud under transport, er gearets udluftningsprop lukket med en stump gummisnor. Denne tætningssnor skal fjernes før renseren tages i brug.

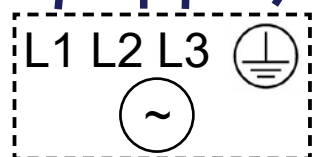
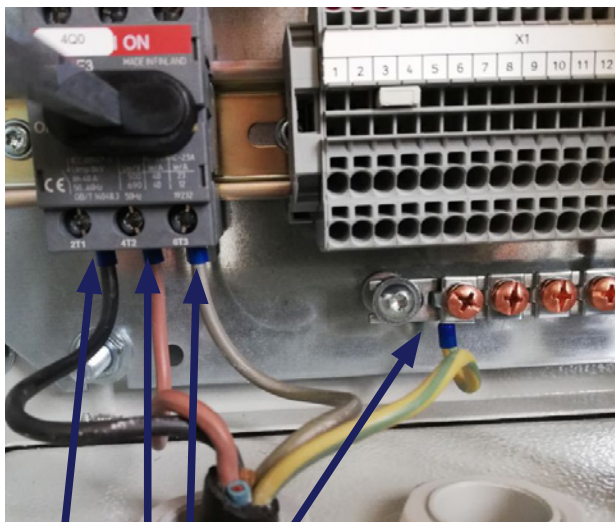


Sneglens gear

For at der ikke skal kunne løbe olie ud under transport, kan gearets udluftningsskrue være erstattet med en blændskrue. Denne blændskrue skal erstattes med udluftningsskruen før renseren tages i brug.

Eltilslutning:

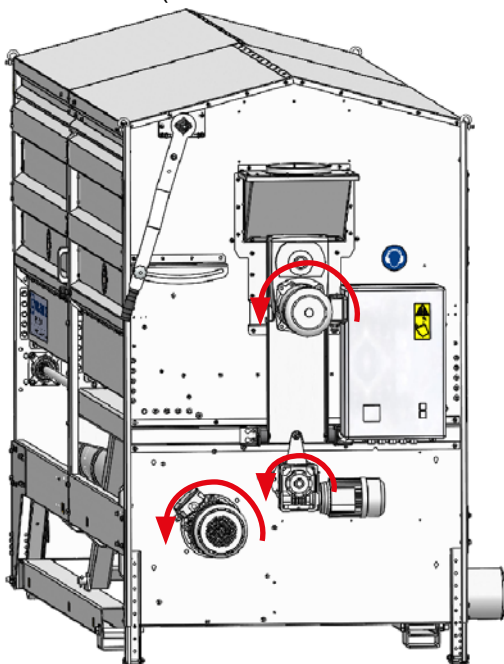
Forsyningskablet føres gennem kabelforskrningen i styreskabet, og tilsluttes som vist. Brug altid tyller på ledningsenderne, og spænd forskruingen forsvarligt.



Styreskabet er forsynet med 4 automatsikringer, der kan koble ud overbelastning, se evt. afsnit "Fejlfinding". El-diagram for maskinen findes i styreskabet.

Omløbsretning

El-tilslutningen skal foretages således, at omløbsretningen for både soldtromlen, blæseren og sneglen i bundtrugget bliver mod uret (set fra maskinens indløbsende).



Kapacitet:

Renserens max. kapacitet ved forrensning af korn er:

- ca. 40 tons/time for KDC4000
- ca. 80 tons/time for KDC8000

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 renseren, så den ønskede renseevne opnås.

Generelt vedr. kapacitet og valg af sold

Indersoldet frasorterer de store urenheder fra afgrøden. Selve afgrøden skal passere gennem indersoldet.

Vælges der sold med små huller i forhold til afgrødens kernestørrelse giver den mest effektive frerensning af store urenheder, men reducerer også kapaciteten da afgrøden skal bruge mere tid til at falde gennem de små huller.

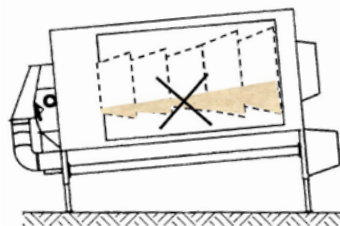
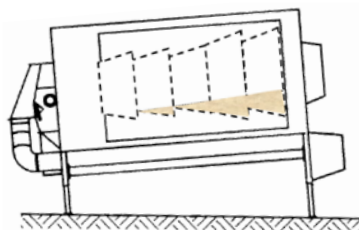
Vælges indersold med store huller i forhold til kernestørrelsen fås høj kapacitet, med den konsekvens at renseeffektiviteten bliver reduceret.

Hvis der fyldes for meget afgrøde i renseren i forhold til rensekapaaciteten, kommer der gode kerner ud sammen med de store urenheder.

For at opnå maksimal kapacitet, er det nødvendigt at bruge indersold med så store huller, at det tillader kornet at falde igennem hurtigt.

På det udvendige sold frasorteres små urenheder og evt. små kerner. Ved forrensning er kapaciteten ikke afhængig af valg af udvendigt sold.

Sortering efter kernestørrelse sker på ydersoldet, normalt vil kapaciteten ved sortering ligge på ca. 10 – 20% af kapaciteten ved forrensning.



Det bedste renseresultat opnås med tørre afgrøder. Forøget vandindhold reducerer renserens ydeevne.

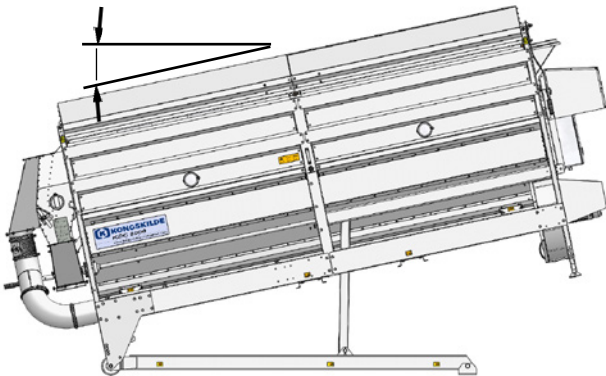
Hældning af renseren:

Installeres renseren i et system, hvor den skal bruges til forrensning, anbefales det som udgangspunkt at opstille den med følgende hældninger:

- ca. 6° på KDC4000
- ca. 9° på KDC8000

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

Ved en faldende hældning på 4° er indersoldet vandret i bunden. Hældningen må derfor aldrig justeres ned til mindre end 4°. Vinklen skal altid indstilles så der er hældning på indersoldets bund mod maskinens bagende.



Normalt er der ikke behov for at stille renseren med større hældning end:

- ca. 7° på KDC4000
- ca. 12° på KDC8000

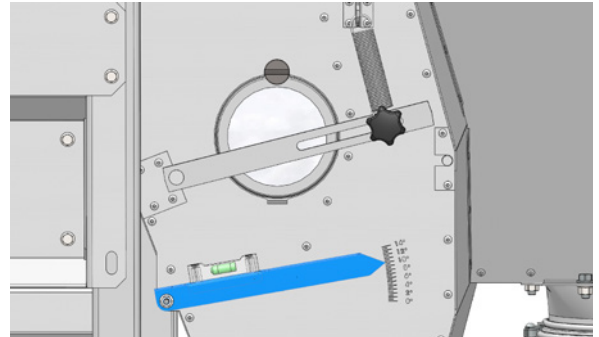
Ved installering er det derfor vigtigt, at tage højde for at hældningen på maskinen kan justeres. Specielt skal der tages højde for at tilslutninger til indløb og udløb kan justeres til ændring af hældningsvinklen.

Monter f.eks. en fleksibel stålslange på indløbet og blæserafgangen (Kongskilde bestillingsnummer 122 050 156) - se evt. afsnit "Tilbehør".

Ved forrensning med høj kapacitet vil der normalt være behov for mulighed for indstilling af hældningsvinklen fra:

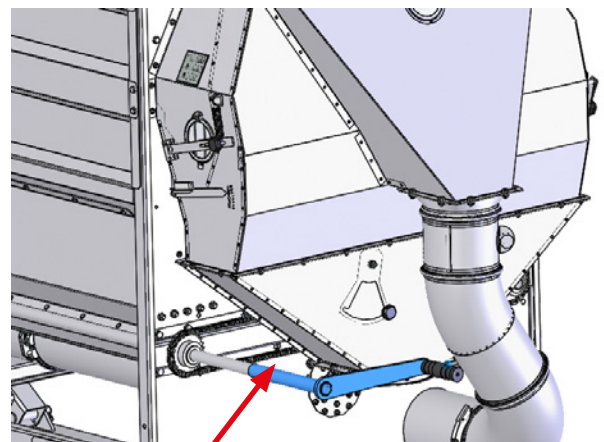
- ca. 4,5° - 7° på KDC4000
- ca. 8° - 12° på KDC8000

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



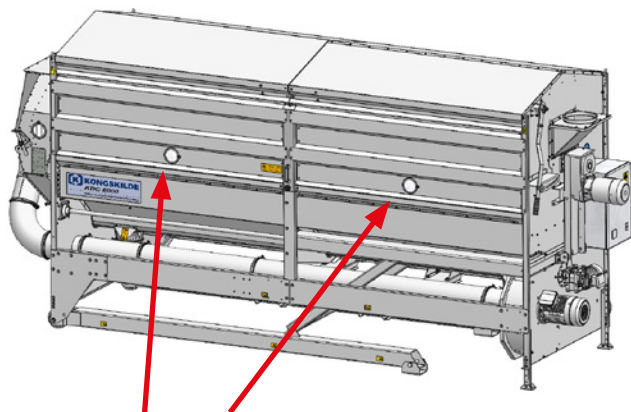
Indstil pilen på det ønskede antal grader. Løft derefter indløbsenden af renseren indtil vaterpasset viser, at pilen er vandret, ved at:

- *KDC4000 uden løftearrangement* - løfte renseren, justere højden på benene, og sænke renseren så den hviler på benene. (evt illust.)
- *KDC4000 med løftearrangement samt KDC8000 med løftearrangement* - dreje håndsvinget i enden af kombi renseren.



Håndsving til indstilling af hældning

Fyldningen af soldene kan kontrolleres gennem inspektionsruderne i sidelågerne. Det anbefales at anbringe en kraftig lampe ud for inspektionsruden på den modsatte side af renseren, for at lette kontrollen gennem ruden.



Inspektionsruder

Generelt kan der oplyses følgende om hældningens betydning

Indersold

De store urenheder frarenses på indersoldet. Ved stigende hældning er det lettere at frarenses 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 frarenses de små kerner ved sortering efter kernestørrelse, såsom maltbyg og blandede afgrøder med forskellig kernestørrelse.

Renseeffekten afhænger af kapaciteten - hvis rensens kapacitet overskrides, må der forventes en ringere renseseffekt, da de små urenhederne får mindre tid til at passere gennem ydersoldet, før afgrøden løftes op i luftrenseren.

Soldprogram:

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

Til renseren kan der leveres et udvalg af sold, som er velegnet til de almindeligt forekommende afgrøder. Fyldes der mere afgrøde i maskinen, end der kan nå at komme gennem indersoldet, vil de kerner, der ikke når at falde igennem, komme ud sammen med de store urenheder.

Sold for indvendig soldtromle

På den indvendige soldtromle skal afgrøden passere 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.

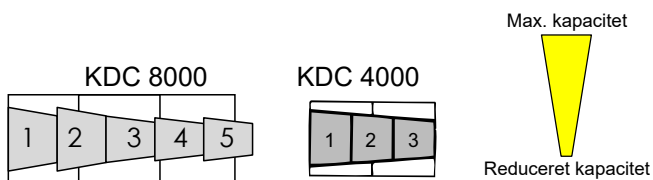
På KDC4000 anbefales det som udgangspunkt, at bruge sold med samme hulstørrelse på sektion 1 og 2 på indertromlen (ved indløbet). Ved små kapaciteter kan der dog ofte opnås bedre renssevne, hvis der anvendes mindre hulstørrelse på 2. sektion. Hovedparten af afgrøden skal dog passere igennem indersoldet på 1. og 2. sektion.

Det er vigtigt for at undgå kernespild at største parten af kernerne er faldet igennem indersoldet før 3. sektion.













På KDC8000 anbefales det som udgangspunkt, at bruge sold med samme hulstørrelse på sektion 1 og 2 på indertromlen (ved indløbet). På sektion 3 - 5 bruges normalt sold med lidt mindre huller.

Hovedparten af afgrøden skal dog passere igennem indersoldet på 1 - 4. sektion.

Det er vigtigt for at undgå kernespild at største parten af kernerne er faldet igennem indersoldet før 5. sektion.



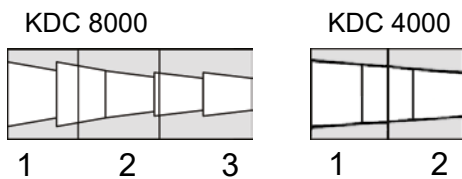
I tilfælde af at der køres med lavere kapacitet, kan der vælges sold på indertromlen med mindre huller, så urenheder med mindre overstørrelse i forhold til kernerne også sorteres fra.

INDVENDIGE SOLD									
Soldperforering for hver sektion (mm) KDC 8000 1 - 2 - 3 - 4 - 5 KDC 4000 1 - 2 - 3	Majs	Hvede	Byg	Havre	Rug	Soya-bønner	Solsikke	Ærter	Raps
Ø17/Ø17/Ø15/Ø15/Ø15 Ø17/Ø17/Ø5									
Ø15/Ø15/Ø13/Ø13/Ø13 Ø15/Ø15/Ø11									
Ø13/Ø13/Ø11/Ø11/Ø11 Ø13/Ø13/Ø11									
Ø11/Ø11/Ø9/Ø9/Ø9 Ø11/Ø11/Ø9									
Ø9/Ø9/Ø7,4/Ø7,4/Ø7,4 Ø9/Ø9/Ø7,4									
Ø8/Ø8/Ø7,4/Ø7,4/Ø7,4 Ø8/Ø7,4/Ø7,4									
Ø7,4/Ø7,4/#5,2/#5,2/#5,2 Ø7,4/Ø7,4/#5,2									
Ø7/Ø7/#5,2/#5,2/#5,2 Ø7/#5,2/#5,2									
Ø6,5/Ø6,5/#5,2/#5,2/#5,2 Ø6,5/#5,2/#5,2									
#5,2/#5,2/Ø4,3/Ø4,3/Ø4,3 #5,2/#5,2/Ø4,3/Ø4,3									
Ø4,3/Ø4,3/Ø3,5/Ø3,5/Ø3,5 Ø4,3/Ø4,3/Ø3,5									
Ø3,5/Ø3,5/#2,75/#2,75/#2,75 Ø3,5/Ø3,5/#2,75									
Langhuller 5 x 20 (alle sektioner)									
Langhuller 10 x 30 (alle sektioner)									

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 sortering, ser adskillelsen af afgrøden på ydersoldet.

Ved valg af sold 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 skal børster altid være monteret (se afsnit "Ekstraudstyr").



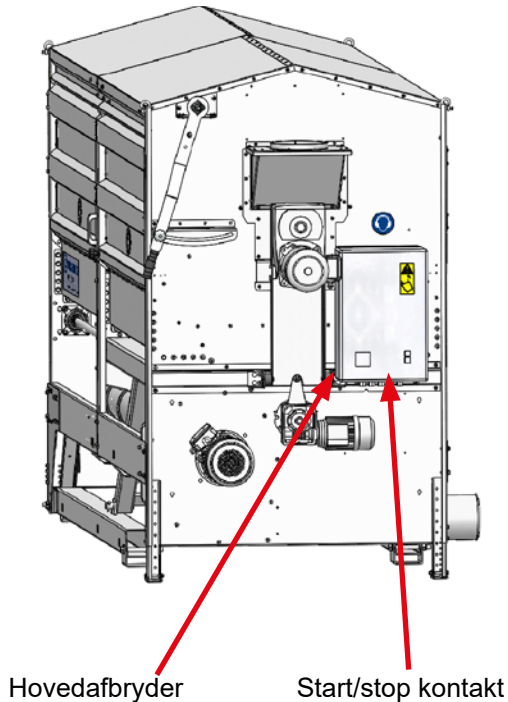
UDVENDIGE SOLD									
Soldperforering (mm)	Majs	Hvede	Byg	Havre	Rug	Soya bønner	Solsikke	Ærter	Raps
Langhuller 1,0 x 16,5				●	●				●
Langhuller 1,2 x 16,5			●	●					●
Langhuller 1,8 x 16,5		●	●				●		
Langhuller 2,0 x 16,5		●	●				●		
Langhuller 2,25 x 16,5		●	●				●		
Langhuller 2,4 x 16,5		●	●						
Langhuller 2,5 x 16,5									
Langhuller 2,65 x 16,5						●			
Langhuller 4,0 x 16,5						●		●	
Langhuller 4,3 x 16,5						●		●	
Langhuller 4,5 x 16,5						●		●	
Langhuller 5,0 x 20,0	●								
Firkant huller 2,75		●	●		●				
Firkant huller 5,2	●								
Firkant huller 6,0	●								
Huller Ø2,0		●	●	●	●				
Huller Ø3,5						●		●	
Huller Ø4,5	●					●		●	
Huller Ø7,0	●								
Huller Ø7,4	●								
Huller Ø9,5	●								
Blindsold uden perforering*									

*: Blindsold bruges, hvis der kun ønskes at benytte perforerede indersold, f.eks. i forbindelse med frarensning af store urenheder og luftrensning.

Drift:

Start / stop

Renseren startes og stoppes på kontakterne placeret på styreskabet i endegavlen.



Valg af sold

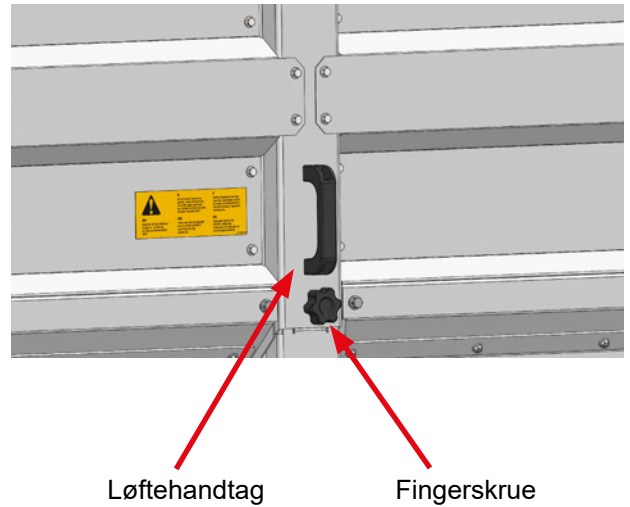
For at opnå den optimale rensning, er det vigtigt at anvende sold med den rigtige hulstørrelse (se afsnit "Soldprogram").

Åbning af renseren i f.m. udskiftning af sold / rengøring

Sidelågerne åbnes ved at dreje fingerskruen mod uret, hvorefter sidelågerne løftes udad og opad med løftehåndtaget, til vandret position. Gasdæmperne holder derefter sidelågerne i åben position.

Når sidelågerne skal lukkes, trækkes der nedad i lågen indtil det er lukket, og fingerskruen drejes med uret til den går i bund.

Hvis fingerskruen drejes mens renseren er i drift, afbryder magnetkontakten alle rensers motorer. Renseren skal derefter startes på start kontakten, når sidelågerne igen er lukket.



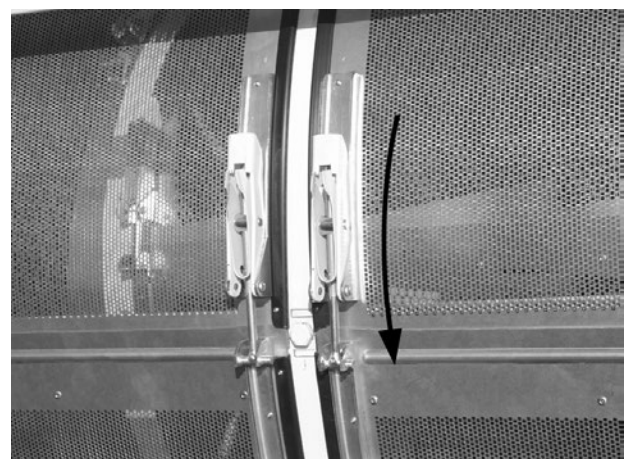
Udskiftning af sold

Stop altid renseren før sidelågerne åbnes. Sidelågerne er forsynet med magnetkontakter, der afbryder renseren, når sidelågerne åbnes, og fungerer derved som sikkerhedsafbryder.

Ved skift af sold med åbne sidelågerne, kan soldtromlen kun drejes manuelt. Soldtromlen løber så let at den kan drejes ved at skubbe på soldtromlen fra siden af renseren.

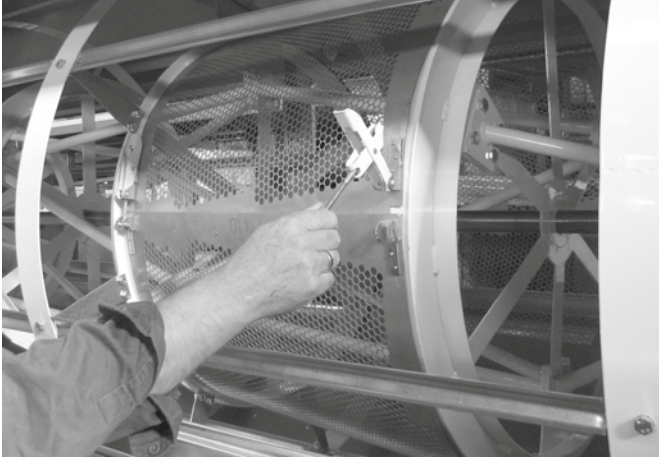
Brug handsker ved udskiftning af sold. Der kan være skarpe kanter på soldene.

Både inder- og ydersold er monteret med lynkoblinger, så de nemt kan udskiftes. Vær opmærksom på at soldene monteres så lynkoblingerne vender som vist i forhold til omdrejningsretningen, ellers er der risiko for at lynkoblingerne kan åbne sig under drift. Lynkoblingerne udløses ved at trykke deres sider sammen. Tilspændingen af koblingerne kan justeres ved at dreje gevindstykket. Sørg for at soldene sidder tilstrækkeligt stramt omkring tromlen.



Montering af indersold

Indersoldet monteres ved at føre det ind omkring tromlen, og dreje tromlen så soldet kan hægtes sammen som vist.



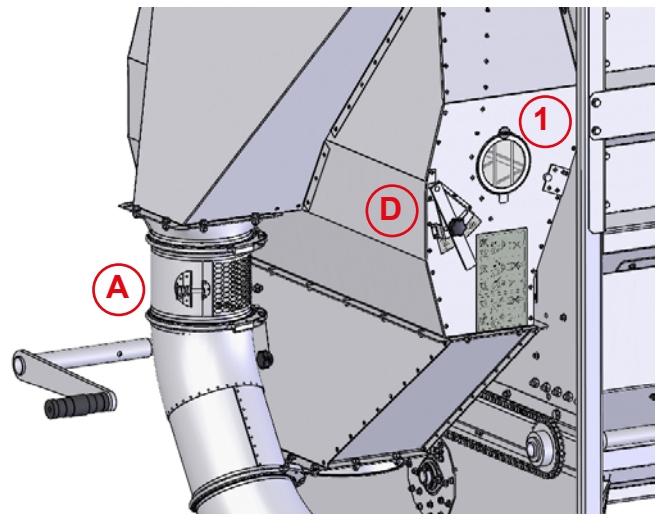
Montering af ydersold

Det er normalt lettest at udskifte ydersoldene i renserens højre side (set fra indløbsenden). Ydersoldet monteres ved at placere det, så soldets ende modsat lynkoblingerne skubbes ind under renseren. Dernæst hægtes u profilet i enden med lynkoblingerne omkring tromlen, og tromlen drejes så soldet kan hægtes sammen som vist.

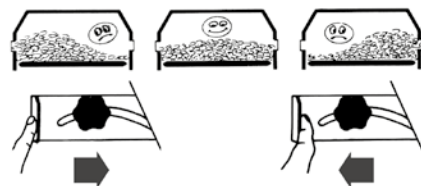


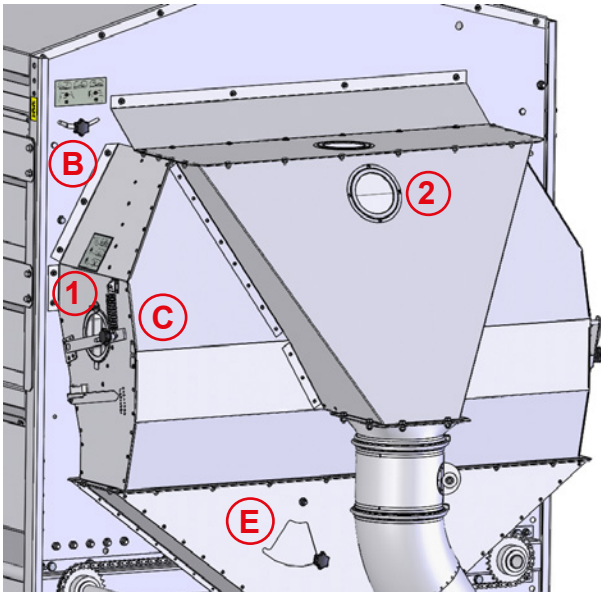
Indstilling af luftrenser

1. Først åbnes spjældet (A) helt, ved at klemme fjederen sammen og dreje spjældet.

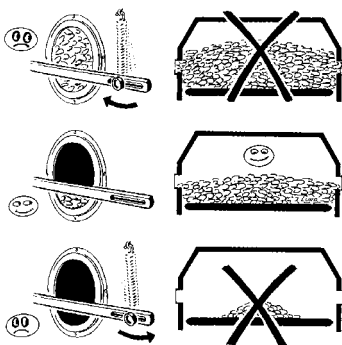


2. Indstil ledepladerne med håndtaget (B), så afgrøden ligger lige højt i begge sider af luftrenseren, hvilket kan kontrolleres gennem inspektionsruderne (1) i siderne. Fingerskruen løsnes, skubbes til ønsket stilling, og spændes.





3. Indstil fjederbelastningen (C) for "kornklappen" således, at klappen ikke åbner, før end der er afgrøde i hele "kornklappens" bredde, hvilket kan kontrolleres gennem inspektionsrudern (2) i enden. Fingerskruen løsnes, skubbes til ønsket stilling, og spændes. Som udgangspunkt, skal fingerskruen placeres i midten for hvede og byg. Ved lettere afgrøder skal fingerskruen skubbes mod venstre, og ved tungere afgrøder skal skruen skubbes mod højre. Når renseren kører, kontrolleres afgrøden i henhold til illustrationen. Fjederbelastningsindretningen bestemmer, hvor længe kornet forbliver i aspirationskammeret.



4. Indstil luftspalten i luftrenseren med håndtaget (D), så der ikke suges for mange hele kerner med ud. Fingerskruen løsnes, håndtaget skubbes til ønsket stilling, og fingerskruen spændes.

Luftspalten kan kontrolleres på følgende måde:

- 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 inspektionsruden bag på luftrenseren.

5. Ved lette afgrøder kan der suges for mange hele kerner med ud, selv om luftrenseren er indstillet til mindste sugeevne. Dett kan bl.a. høres på luftrøret. Åbn lidt for spjældet (A) i disse tilfælde.

Kontrol af rensningen / sortering

Efter grundindstilling af renseren, og efter at have kørt med den indstillede kapacitet i 2 - 3 minutter, skal der udtages prøver af slutvaren, for at se om den har den ønskede renhed.

Prøveudtagning kan foretages ved spjældet (E). Fingerskruen løsnes, spjældet skubbes mod venstre, og prøven udtages gennem åbningen. Pas på eventuelle skarpe kanter. Husk at lukke spjældet efter endt prøve udtagning.

Anvendes renseren til sortering, er det påkrævet at der er en vis størelsesforskel mellem de to afgrøder der ønskes sorteret.

Er sorteringen mellem de to afgrøder 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 af færdigvaren. Når den rigtige indstilling af kapaciteten er opnået, anbefales det, at udtage en prøve af færdigvaren til test hos kornhandleren, da prøvebakkerne kun er vejledende.

Maltbygssortering

Ved sortering af maltbyg (eller såsæd) sker frarensningen af de små kerner på ydersoldet.

Der skal passerer betydelig større mængder gennem ydersoldet ved sortering af maltbyg end ved almindelig forrensning af korn. Det er derfor normalt kapaciteten på ydersoldet, som bestemmer rensrensens 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 (B) fra sneglen i bundtruget. Vær opmærksom på faren for berøring af den roterende snegl, se evt. afsnit "Sikkerhedshenvisninger" samt sikkerhedssymbolet på bundtruget.

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

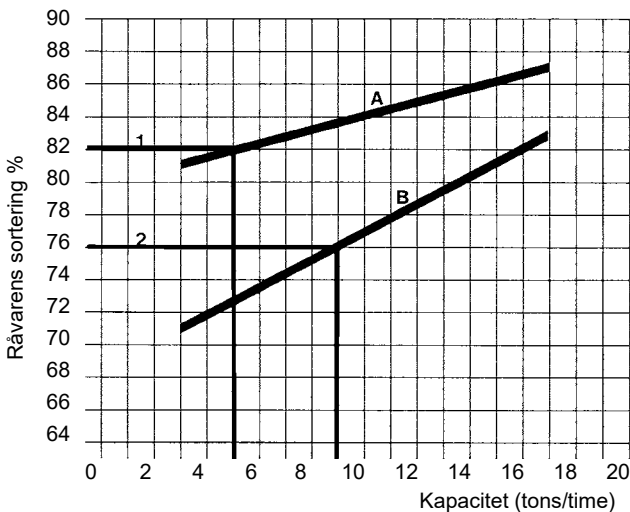
Basissortering

Basissortering ved salg af maltbyg er ofte en sortering på 90 % kerner større end 2,5 mm (gældende i Danmark). 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 prøvebakker, eller man kan få foretaget en prøvesortering hos en kornhandel.

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 (gælder for KDC4000)



- (A) Ydersold 2,5 x 16,5
 (B) Ydersold 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 KDC4000: 5°
 Hældning af KDC8000: 9°

Eksempler (for KDC4000)

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

Vejledende kapacitet
 ifølge kurve: 5 tons/time

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

Vejledende kapacitet
 ifølge kurve: 9 tons/time

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

Grundindstilling ved maltbygssortering

Hældning af KDC4000: 5°
 Hældning af KDC8000: 9°

Indersold (mm): Ø9/Ø9/Ø7,4/Ø7,4/Ø7,4
 Ydersold (mm): 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 vis frarensning af 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 %.

Service og vedligeholdelse:

Lejer

Motorenes lejerne er levetidssmurte fra fabrikken, og kræver ingen vedligeholdelse.

Gear på soldtromle

Olieniveauet skal kontrolleres regelmæssigt og efterfyldes om nødvendigt. Efterse også gearet for oliespild og tilstanden af pakkåserne. Udskift utætte pakkåser.

Olie påfyldes gennem (øverste) udluftnings skruehul, kontrolleres gennem midterste skruehul (placeret lige over motoren) og aftappes gennem nederste skruehul.

Gearet er forsynet med syntetisk olie, ISO VG 680, for drift i arbejdsområder -20 til +40 °C.

Gearolien udskiftes første gang efter 300 timers drift, og herefter hvert 2. år eller efter 10.000 driftstimer ved mineralsk olie. Ved syntetisk olie er intervallet henholdsvis hvert 4. år eller for hver 20.000 driftstimer. Se evt. vedlagte manual fra gearleverandøren.

Anbefalede syntetiske VG 680 olietyper er f.eks: **Mobil Glycoil 680** eller **Shell Omala S4 WE 680**.

Gearet udlufter gennem udluftningsskruen ved temperatursvingninger.

Gearmotoren skal rengøres efter behov, så motorens køling ikke nedsættes.

Gear på snegl

Gearet på gearmotorerne er påfyldt syntetisk olie fra fabrikken, som ikke kræver udskiftning.

Vær opmærksom på utætte pakkåser, og udskift om nødvendigt.

Olietype

Se evt. separat brugsanvisning på gearet.

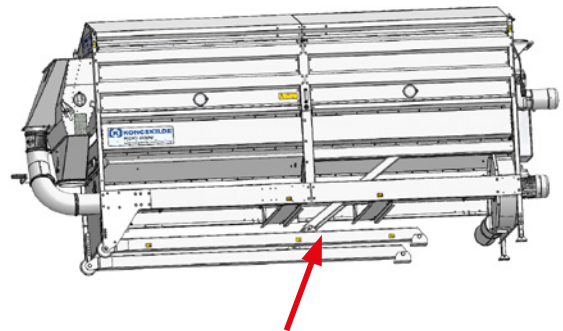
Bland aldrig syntetisk olie og mineralsk olie. Hvis man ønsker at skifte olietype, er det nødvendigt at rense gearet for olie omhyggeligt.

Gasdæmpere på sidelåger

Dæmperne skal efterses og udskiftes efter behov.

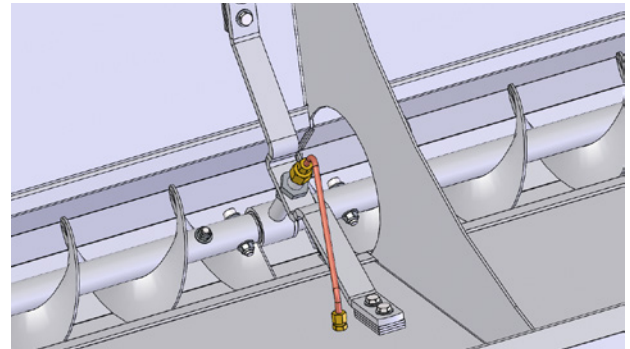
Smøring af mellemeleje på snegl i bundtrug / soldtromlens hovedlejer

Mellemelejet på sneglen er placeret midt i bund-tragten.



Placering af mellemeleje

Lejekonstruktionen består af en stålaksel der løber i en nylonbøsning med mulighed for smøring, der foretages med en smørenippel.



Smøring af lejet forøger levetiden på nylonbøsningen. Passende smøreinterval er ca. for hver 40 driftstimer. Anbefalet fedttype er f.eks. Mobil Mobiltemp SHC 460 Special, eller lignende faststofsmøremiddel med grafit og/eller MoS₂.

Efterspænding

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

Eltilslutning og kabelforbindelser

Kontroller eltilslutningen i styreskabet - kabelforskriningerne skal være spændt, og der må ikke være løse ledere. Efterse endvidere renserens kabler jævnlige. Check også magnetkontakterne på sidelågerne for korrekt fastgøring og funktion.

Rengøring

Rengør altid renseren, hvis den ikke skal bruges i længere tid. Motorer og gear skal holdes fri for snavs, som kan nedsætte kølingen. Inspektionsruderne kan aftages og aftørres når det er nødvendigt. Ruden aftages ved at dreje fingerskruen 90° og vippe rammen udad.

Opbevaring

Hvis renseren er placeret udendørs, og ikke skal bruges i længere tid, anbefales det at åbne udløbene fra sneglen, så der ikke kan samle sig vand i bunden af renseren.

Tekniske data:

	KDC 4000	KDC 8000
Max. kapacitet forrensning - tons per time	40	80
Ca. kapacitet ved rensning til såsæd - tons per time	8	13
Ca. kapacitet for maltbygssortering - tons per time	5	8
Soldtromle motoreffekt - kW (HK)	1,5 (2,0)	2,2 (3,0)
Soldtromle motor - omdr/min.	21,9	23
Blæser til aspirator motoreffekt - kW (HK)	4,0 (5,5)	4,0 (5,5)
Blæser til aspirator motor - omdr/min.	3.000	3.000
Bundsnegl motoreffekt - kW (HK)	0,75 (1,0)	1,1 (1,5)
Bundsnegl motor - omdr/min	3.000	1.500
Bundsnegl - omdr/min.	450	240
Styreskab strømforsyning	3x400V / 50 Hz	3x400V / 50 Hz
Indløb for afgrøde	OK200	FK250
Udløb for renvare	OK200	FK250
Rørføring frarensede urenheder	OK200	OK200
Udløb fra snegl	OK160	OK200
Soldareal indvending soldtromle - m ²	4,1	7,5
Soldareal udvending soldtromle - m ²	6,5	10
Vægt af maskine uden sold - kg	890	1.425

Ovenstående kapaciteter gælder for hvede med rumvægt 700 kg/m³.

Fejlfinding

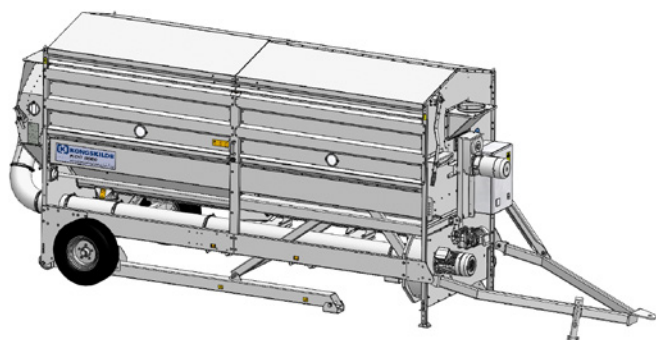
Fejl	Årsag	Afhjælpning
Renseren starter ikke ved betjening af start kontakten	<p>Manglende forsyningen af strøm.</p> <p>Åben sidelåge.</p> <p>Udkoblet automatsikring i styreskabet.</p> <p>Fejl på magnetkontakter i rensersens låger, eller brud på ledningerne til magnetkontakterne.</p> <p>Magnetkontakter slutter ikke når lågerne lukkes, idet renseren ikke står på et plant underlag.</p> <p>Defekt startkontakt</p>	<p>Kontroller at hovedforsyningen er tilsluttet.</p> <p>Luk lågen og spænd fingerskruen.</p> <p>Automatsikringen genindkobles.</p> <p>Udskift magnetkontakter.</p> <p>Check om fingerskruerne på lågerne kan skrues i. Løft en eller flere af rensersens ben, eller hæv løftearrangementets ben, så de står vandret, så fingerskruerne kan skrues i.</p> <p>Udskift startkontakt</p>
Renseren stopper ikke ved betjening af stop kontakten	Fejl på stop kontakten	Udskift stop kontakten
Rensersens sidelåger binder ved åbning og lukning, eller kan ikke åbnes / lukkes	Renseren står på skævt / ujævnt underlag	Check om fingerskruerne på lågerne kan skrues i. Løft en eller flere af rensersens ben, eller hæv løftearrangementets ben, så de står vandret, så fingerskruerne kan skrues i.
Fingerskruen på sidelågerne kan ikke skrues i når lågen lukkes	Renseren står på skævt/ujævnt underlag	Check om fingerskruerne på lågerne kan skrues i. Løft en eller flere af rensersens ben, eller hæv løftearrangementets ben, så de står vandret, så fingerskruerne kan skrues i.
Tromlemotor, sneglemotor eller aspiratormotor kører ikke	<p>Elforsyning afbrudt</p> <p>Motor eller gear defekt</p>	<p>Check elforsyning</p> <p>Udskift motor og eller gear</p>
Støj fra tromle under drift	<p>Sten og andre urenheder.</p> <p>Lynkobling på sold har åbnet sig.</p> <p>Sold forskubbet på tromle</p>	<p>Sørg for at der ikke er større sten i den urense afgrøde.</p> <p>Lynkobling lukkes korrekt. Kontroller forspændingen på lynkoblingerne - justeres evt ved at dreje på skruen i koblingen.</p> <p>Monter soldet korrekt</p>
Afgrøde renses / sorteres ikke tilstrækkeligt	<p>Der er valgt forkert soldhul kombination.</p> <p>Soldhuller stoppede.</p> <p>Slidte rensébørster.</p> <p>Fugtig afgrøde.</p> <p>Rensersens kapacitet er overskredet / der tilføres for meget afgrøde</p>	<p>Vælg anden soldkombination.</p> <p>Monter rensébørster.</p> <p>Udskift rensébørster.</p> <p>Tilfør tør afgrøde.</p> <p>Tilfør mindre afgrøde</p>

Der er for meget afgrøde i renserens udblæsning	Renserens kapacitet er overskredet / der tilføres for meget afgrøde. Forkert soldhul kombination	Tilfør mindre afgrøde. Vælg anden soldkombination
Sold renses ikke tilstrækkeligt af rensbørsterne	Slidte hår på børsterne Slidte / ødelagte bøsninger på børsterne	Udskift rensbørster. Udskift bøsninger

Tilbehør:

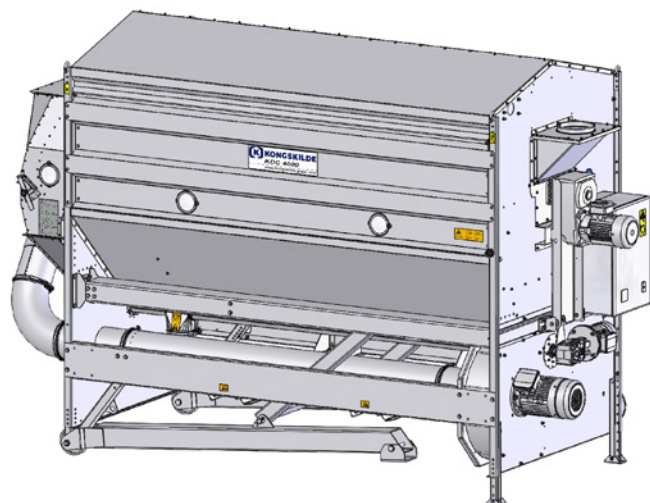
Transporthjul og trækstang - varenr. 131082033

Hjul og trækstang til transport efter traktor på ujævn grund. Bør kun anvendes over kortere afstande. Alle lokale trafikregler skal overholdes - vær især opmærksom på, at der ikke køres med for høj hastighed, så ulykker undgås!



Løftearrangement til KDC4000 - varenr. 131081850

Til enkel trinløs justering af renserens hældning ved hjælp af to langsgående aksler der drejes med håndsving i indløbsenden. Løftearrangementet er standard på KDC8000.



Rensbørster til ydersoldet

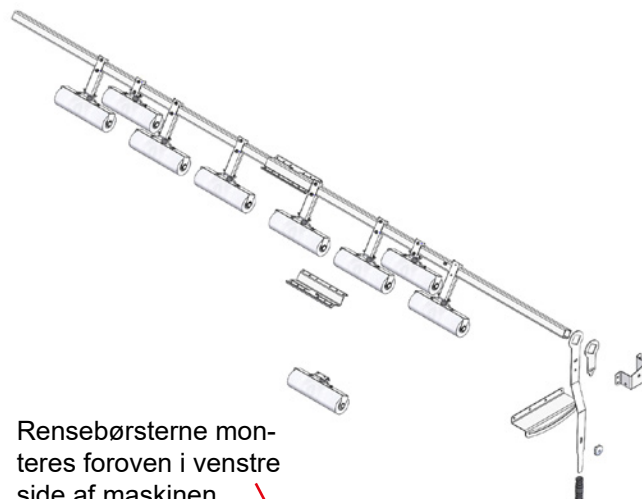
KDC4000 - 131081183

KDC8000 - 131082638

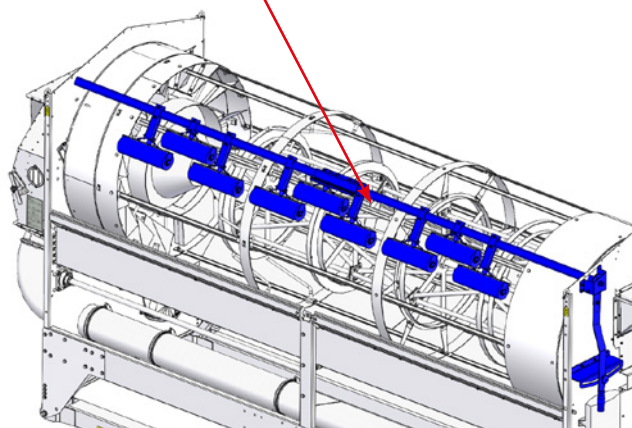
Bruges der ydersold med små huller eller langhuller til sortering, er der risiko for at hullerne i soldet tilstoppes og kapaciteten som følge deraf reduceres.

Til at holde soldene rene, anbefales det at montere rensbørster.

Børsterne sidder monteret på ruller, som roterer i modsat retning af tromlen. For nogle ydersold gælder det, at børsterne ikke dækker hele bredden af perforeringen i soldet, som varierer fra en soldtype til en anden (runde huller, lange huller eller kvadratiske huller, og forskellige dimensioner). Ydersoldenes perforering varierer i bredden p.g.a. soldets holdbarhed og produktionstekniske forhold.



Rensbørsterne monteres foroven i venstre side af maskinen



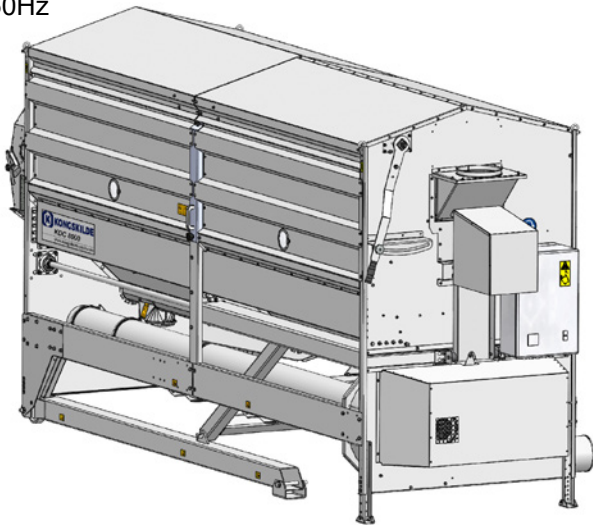
Regnskærm over motorer

Varenr. 131082639 (50Hz) og 131082642 (60Hz)

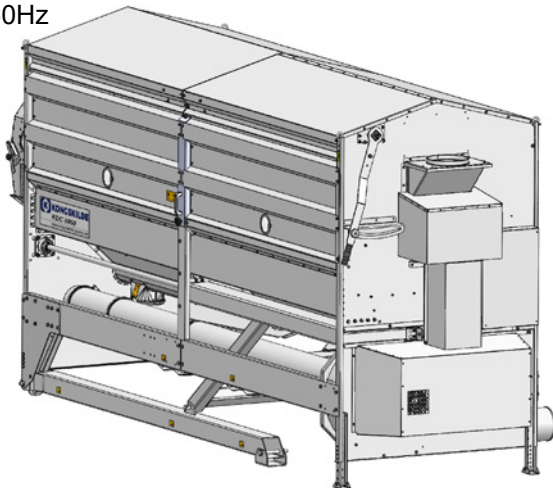
Regnskærmene beskytter motorerne mod direkte påvirkning af vejrliget når maskinen står udendørs. Samtidig beskytter skærmene mod tilsmudsning med afgrøder, som kunne hindre køling af motorerne.

Kongskilde tilbyder to typer; en til 50Hz motorer og en til 60Hz motorer.

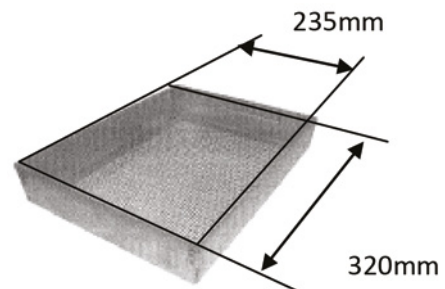
50Hz



60Hz



Testsold



Et sortiment af håndholdte sold med forskellig perforering kan tilbydes. Håndholdte sold er velegnet til at foretage indledende prøvetest med, såsom vejledning i valg af sold.

Sold

Endvidere tilbydes udvendige og indvendige sold med forskellige huldiametre, kontakt venligst Kongskilde for nærmere information. Se evt. afsnit "Soldprogram".

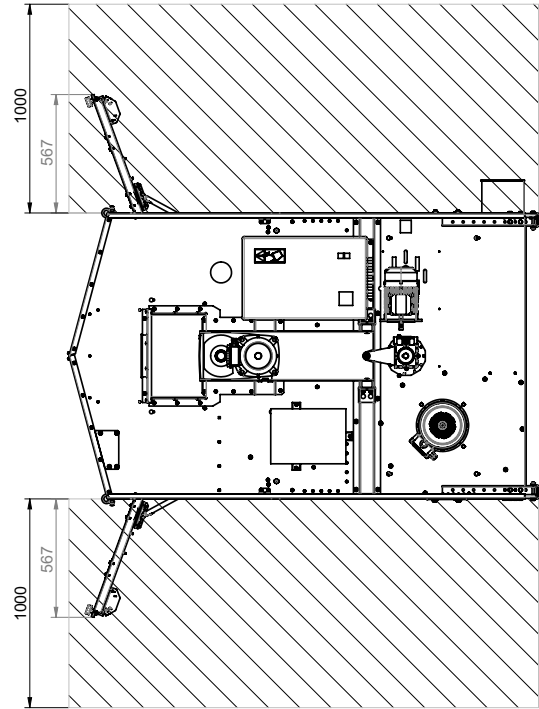
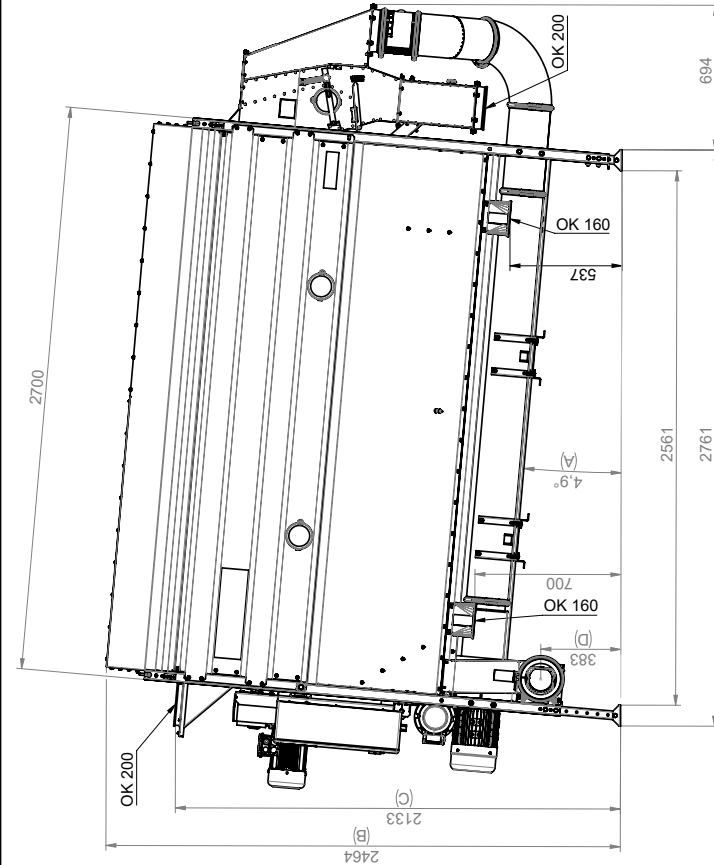
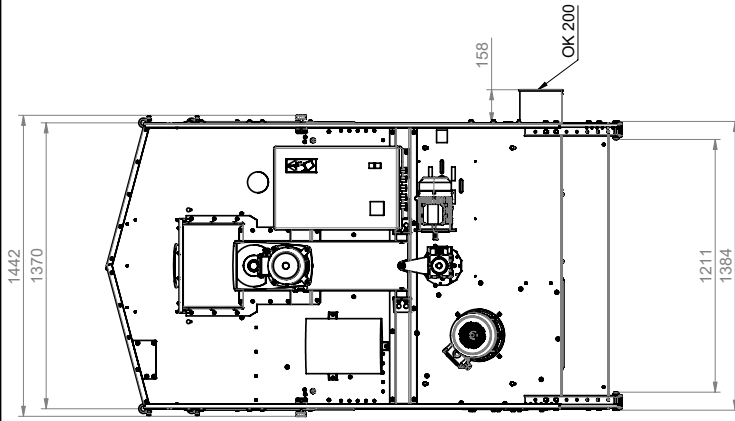
Rør til transport af urenheder.

Et bredt sortiment af FK250 / OK160-200 rørkomponenter og cykloner kan tilbydes til transport af urenheder fra renseren til aflevering i oplagringsfacilitet, og transport af afgrøden.

Fleksibel indløbstilslutning - varenr. 131082043

Som tilslutning mellem rørsystem og renserens indløbstragt, kan købes en fleksibel tilslutning, der kan justeres i højden. Dette tillader trinløs højdejustering af renseren uden at skulle afmontere nogle rør. Rørtilslutningen er forsynet med en neopren pose, der sikrer mod indtrængning af nedbør.

KDC4000



A (Degrees Tilt)	B (Height)	C (Height to intel)	D (Height to blower)
4.5	2449	2117	368
5	2470	2139	390
6	2513	2185	433
7	2554	2229	476

Kongsild Industri A/S
 Kongsildvej 10
 8260 Viby
 Denmark
 Email: sales@kongsilde-industries.com
 Web: www.kongsilde-industries.com

This drawing is made confidential and may not be reproduced or presented to any third party without our permission.

Revision no: 02 | **131081905**

☑ KDC 4000 Plus

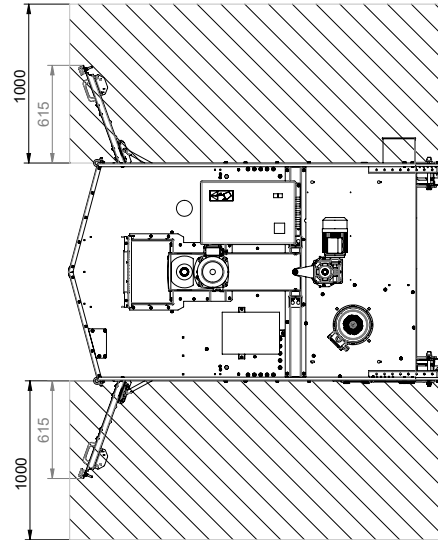
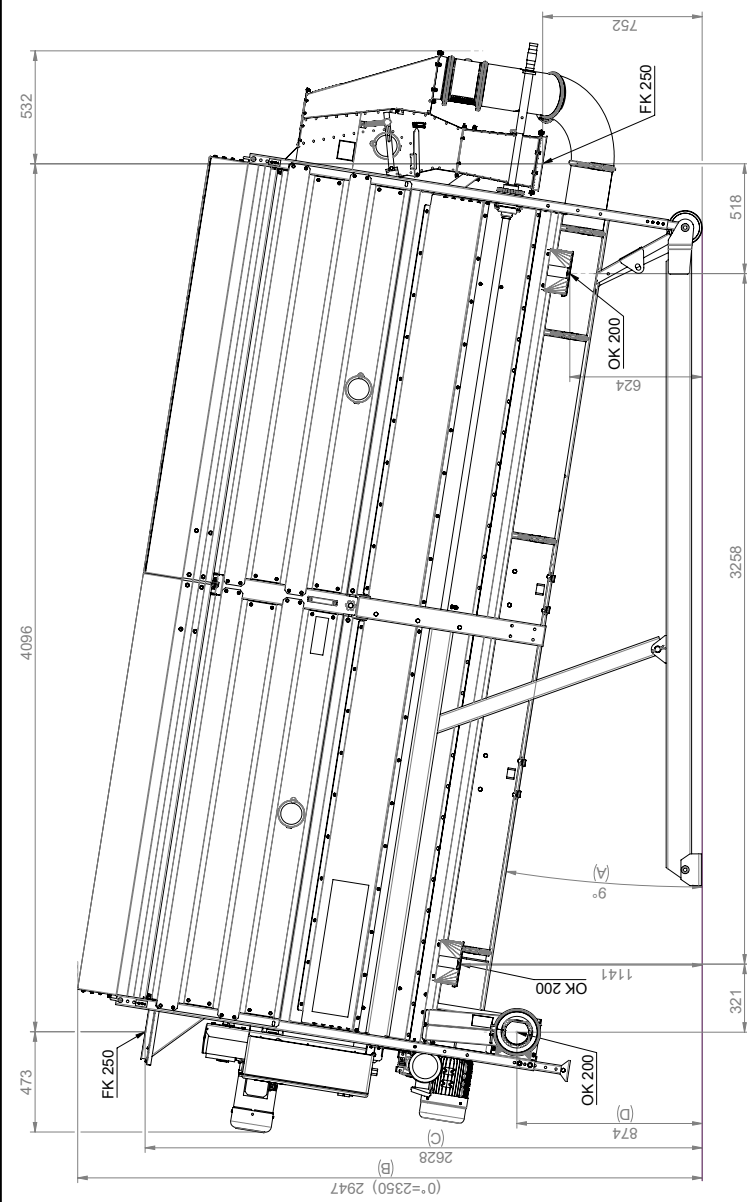
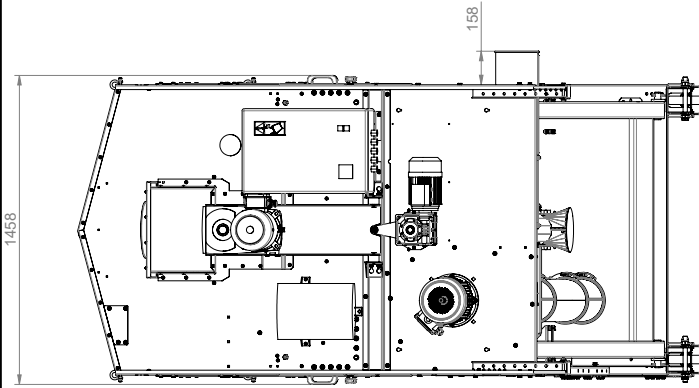
☑ KDC 4000 Plus

☑ KDC 4000 Plus

☑ KDC 4000 Plus

☑ KDC 4000 Plus

KDC8000



A (Degrees tilt)	B (Height)	C (Height to inlet)	D (Height to blower)
5	2690	2357	607
6	2755	2426	674
7	2820	2494	741
8	2884	2562	808
9	2947	2628	874
10	3009	2694	940
11	3070	2759	1006
12	3130	2823	1072

Kongskilde Industri A/S
 The drawing is a copy of the original, and any further use without our permission is prohibited.
 www.kongskildeindustries.com
 Tel: +45 72 72 00 00
 Fax: +45 72 72 00 01
 Air solutions / your success

Revision nr: 02 | **131082910**

KDC 8000 Plus measuring sketch

EC Declaration of Conformity

Kongskilde Industries A/S, DK-4180 Sorø - Denmark, hereby declares that:

Kongskilde dual cleaners type KDC

Are produced in conformity with the following EC-directives:

- Machinery Directive 2006/42/EC
- Electro Magnetic Compatibility Directive 2014/30/EC
- Low Voltage Directive 2014/35/EC

Kongskilde Industries A/S

Sorø 01.08.2020



Jeppe Lund
CEO

Kongskilde Industries A/S
Skælskørvej 64
DK - 4180 Sorø
Tel. +45 72 17 60 00
mail@kongskilde-industries.com
www.kongskilde-industries.com