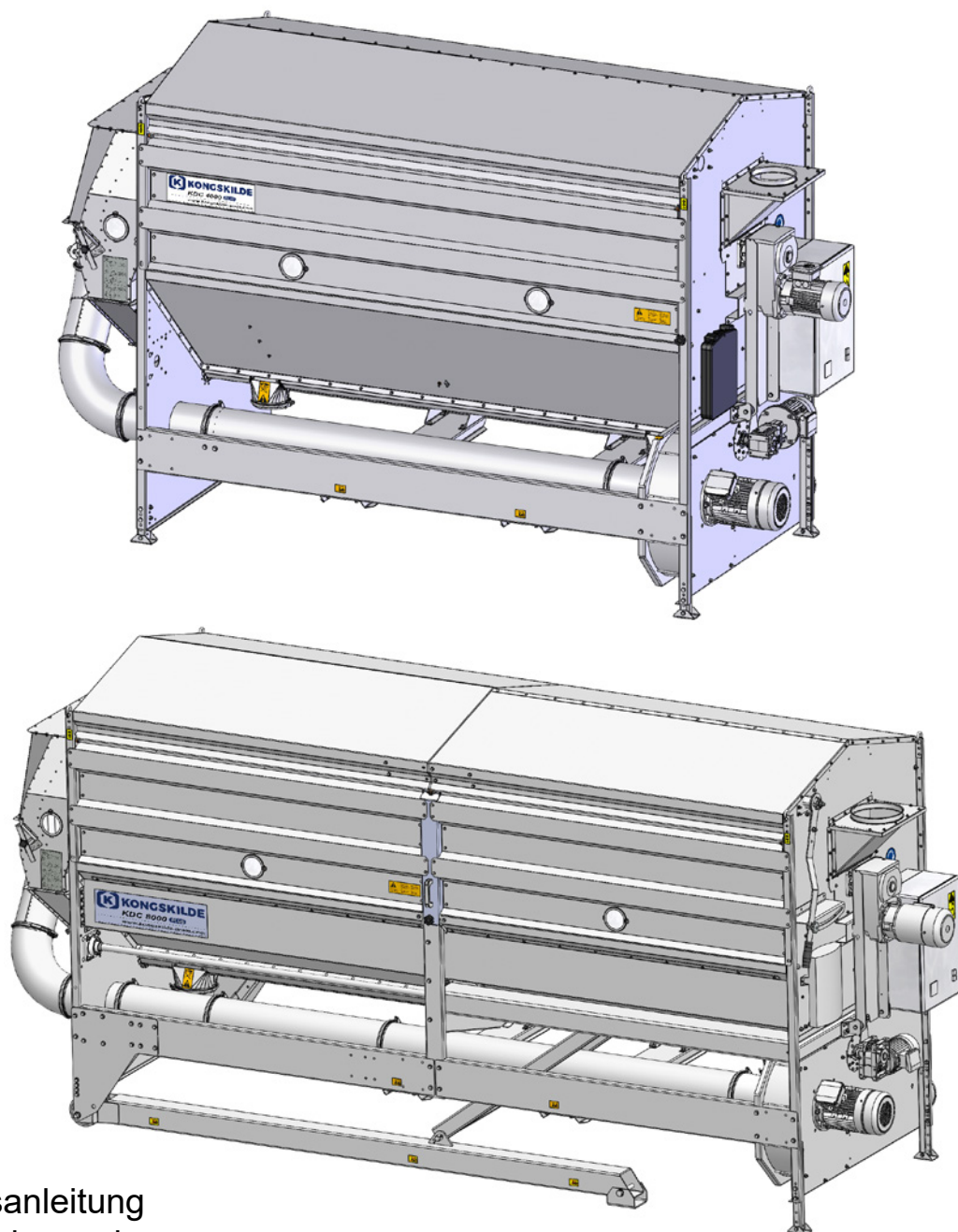


KDC 4000 & 8000 **PLUS & 5000**

Dual cleaner



Manual
Betriebsanleitung
Manuel de service
Manuale operatore
Podręcznik użytkownika
Brugsanvisning

GB

This operators manual applies to the Kongskilde dual cleaner type KDC 4000, 5000 and 8000.

Description:

Kongskilde KDC cleaner is a combined screen- and aspiration cleaner, designed for separation of grain and impurities (however, the KDC 5000 does not have an aspirator blower). 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 (KDC 4000), 50 tonnes per hour (KDC 5000) and 80 tonnes per hour (KDC 8000), 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. With the KDC 5000, never place your hand under the trough on the drum, as there is a high risk of contact with the rotating drum.

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 850 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 850 mm tubes, it must be insured that there within minimum 850 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 (applies to KDC 4000 & 8000).

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.

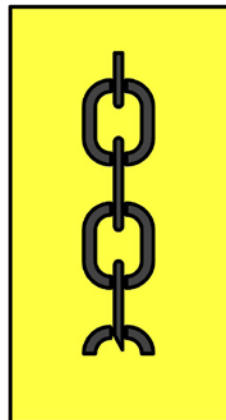
Safety signs without text are used on the machine. The signs are explained below.



Do not place the forks here



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



Location of lifting points



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

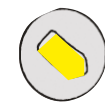
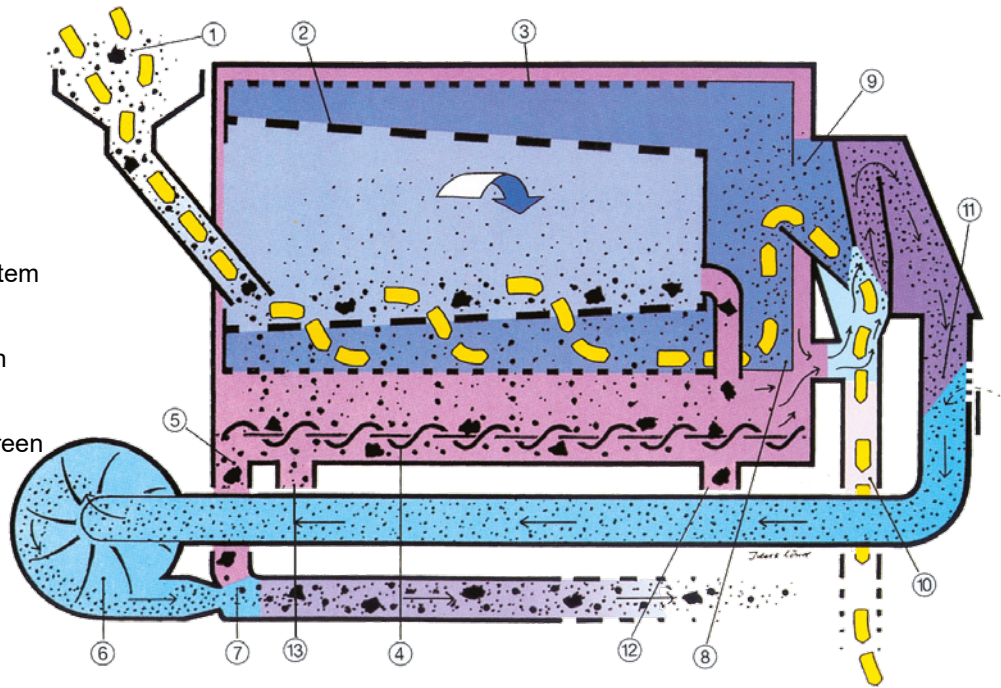


Location of lifting points for forklift

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

*: Does not apply to the KDC 5000



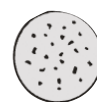
Crop



Large impurities



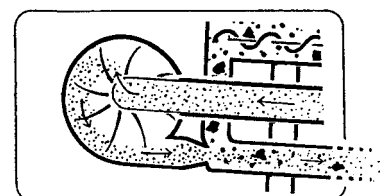
Small impurities



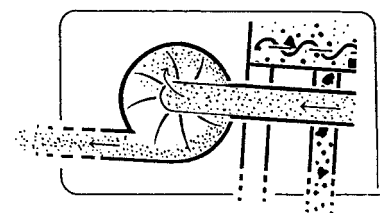
Light impurities

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 injector 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:

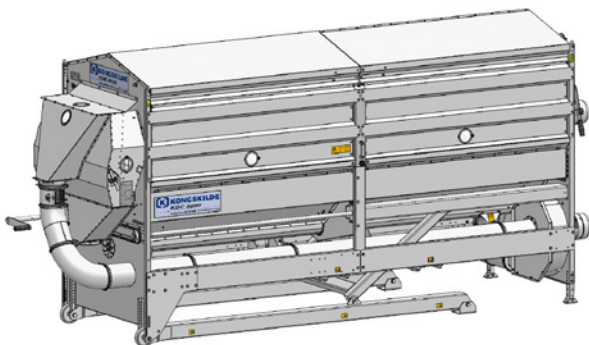
The cleaner must be installed on a firm, level and horizontal surface. During installation, pay attention to the following:

- 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

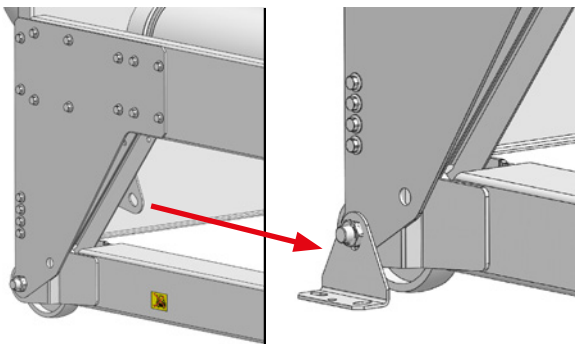
If one or more of the above problems occur, the cleaner should be leveled by support under the legs or under the lifting arrangement. See sections "Operation" and "Troubleshooting".

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

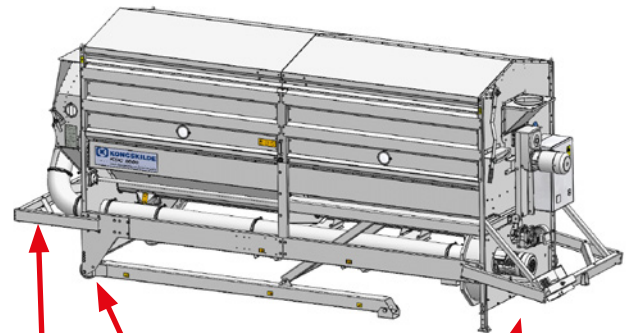
Height adjustment above floor (related to connection to discharge pipe on auger - does not apply to the KDC 5000)

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.



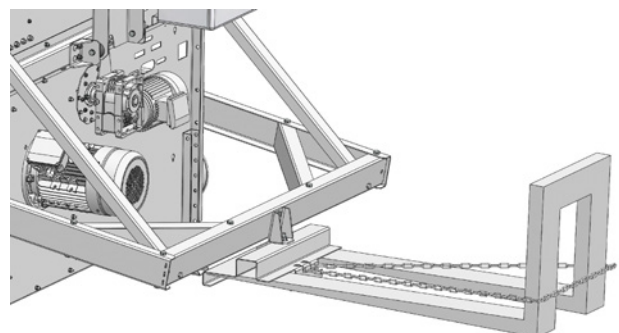
Wheel

Transport bracket back end, for protection during transportation

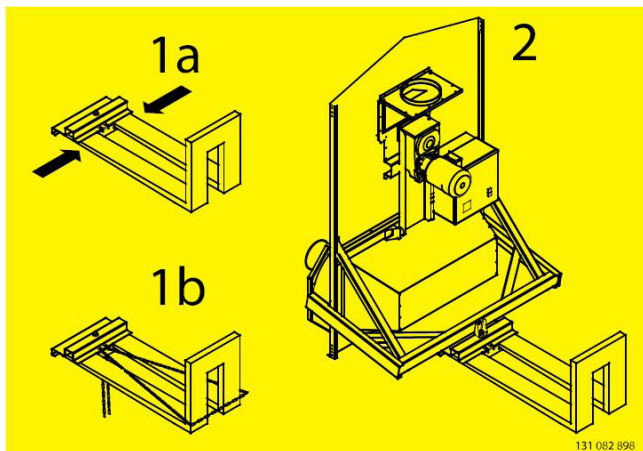
Transport and protection bracket in the front end. This cross bar is used to lift the front end of the cleaner for example with a fork lift

On KDC 8000 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.



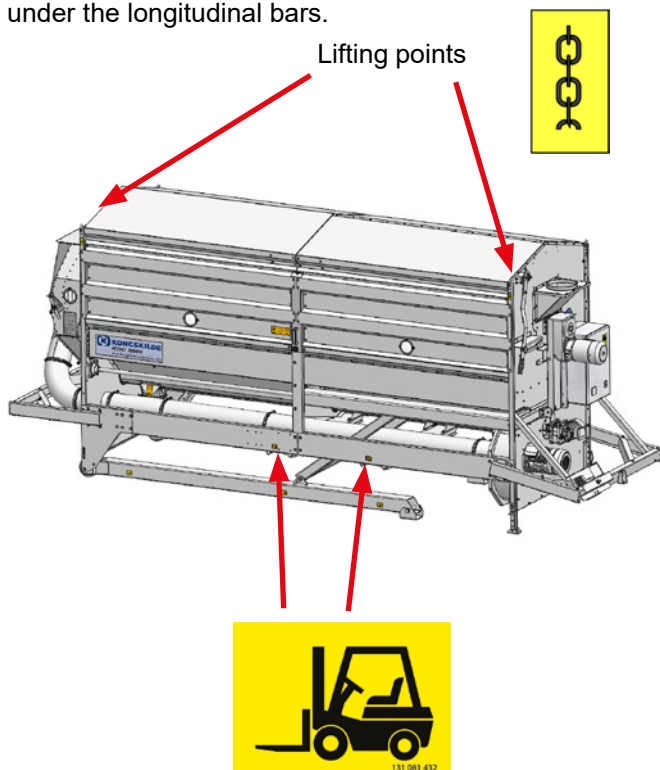
This transfer is located on the fork bracket:.



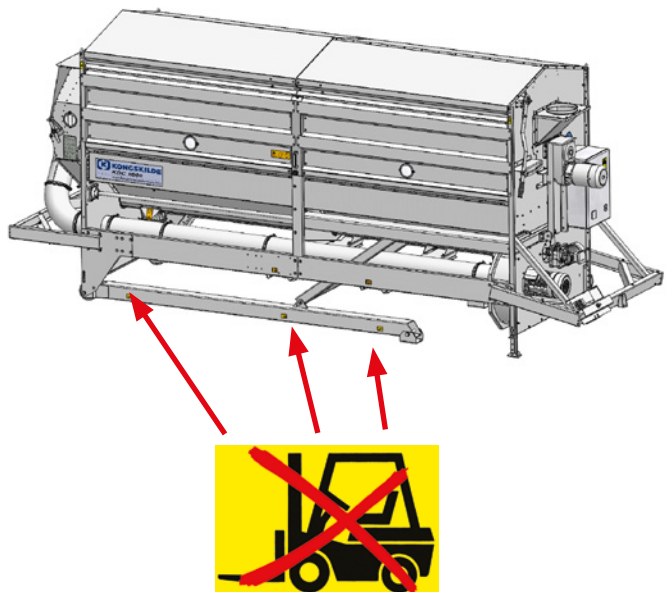
Do not attempt to move the cleaner by dragging it across a floor, there is risk of bending the cleaner's legs. Instead, lift the cleaner in the four lifting points or with a forklift under the cleaner.

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.



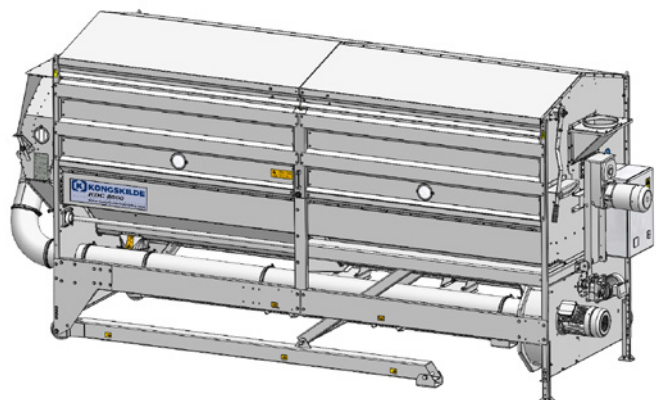
Rails for lifting the cleaner by forklift - are shown with this symbol.



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

When placing the KDC 8000 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.

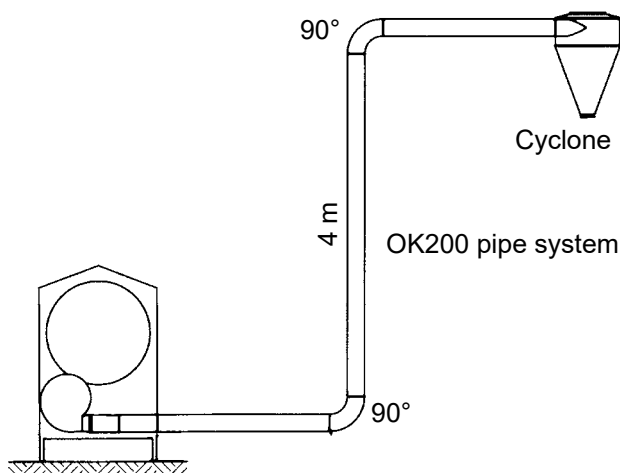
Location

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 (does not apply to the KDC 5000)

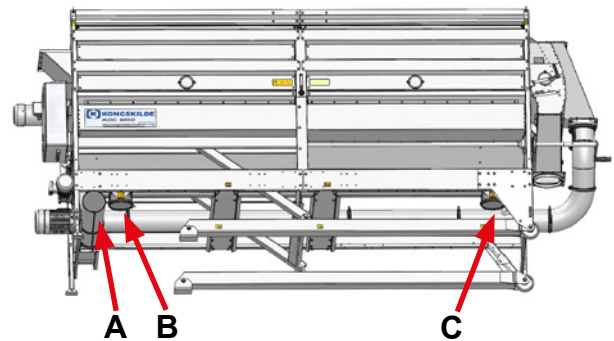
The blower pipeline should be of the Kongskilde OK200 dimension. It is recommended to use as few bends as possible and a cyclone at the end of the pipeline. At a commonly occurring content of impurities in the crop, the blower is powerful enough to blow the screenings approx. 20 m (including 4 meters 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 (does not apply to the KDC 5000)

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 (does not apply to the KDC 5000)

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

Impurities separated by screens and aspirator discharged separately (does not apply to the KDC 5000)

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.

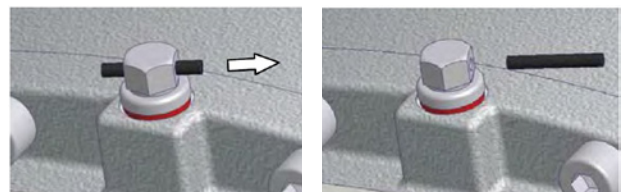
Oversized impurities separated by inner screens discharged separately (does not apply to the KDC 5000)

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.

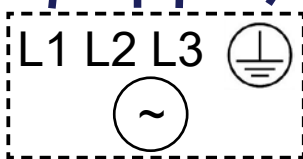
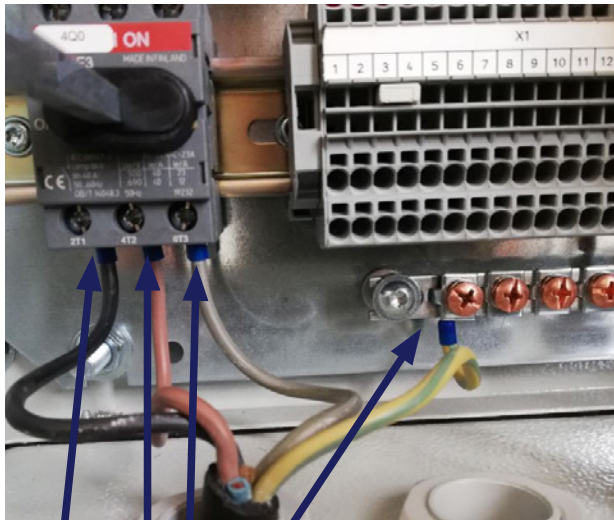


Auger gear (does not apply to the KDC 5000)

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.

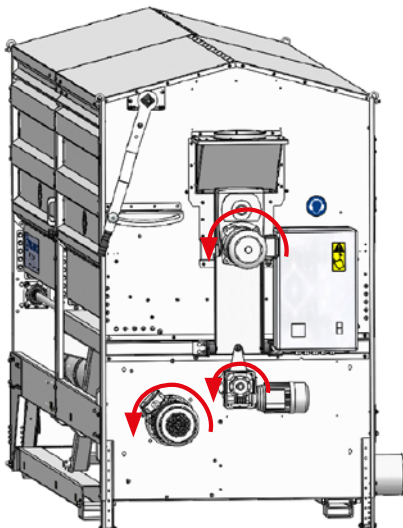


The control cabinet is equipped with 4 circuit breakers that can switch off during overload, see section "Troubleshooting".

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 (blower and auger does not apply to the KDC 5000).



Capacity:

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

- approx. 40 tons/hour for KDC 4000
- approx. 50 tons/hour for KDC 5000
- approx. 80 tons/hour for KDC 8000

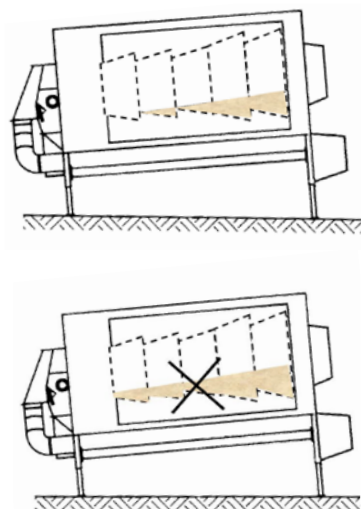
Generally, the capacity will depend on the required cleaning efficiency - the smaller the load of the screens, the better the separation of impurities.

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.

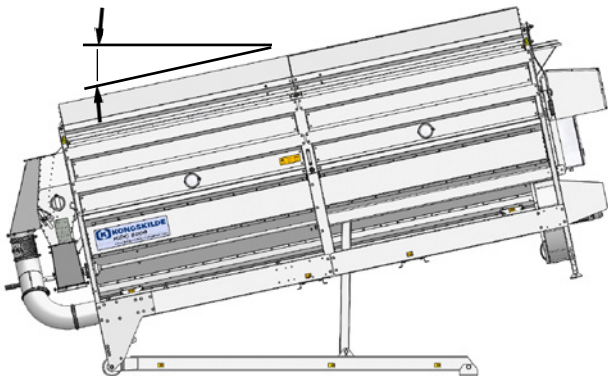
Inclination of the cleaner:

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

- approx. 6° on KDC 4000 and KDC 5000
- approx. 9° on KDC 8000

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 KDC 4000 and KDC 5000
- approx. 12° on the KDC 8000

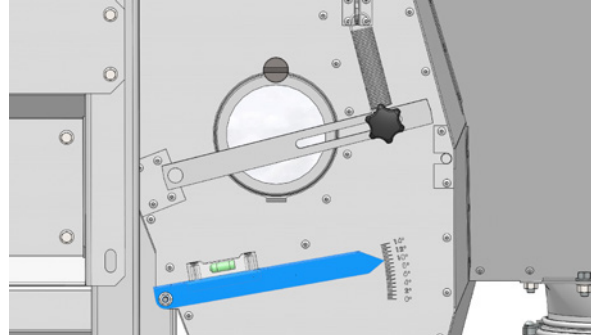
When installing, it is therefore important to take into account, that the inclination of the machine can be adjusted. In particular, it must be taken into account that the inlet and outlet connections can be adjusted to changes in inclination.

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:

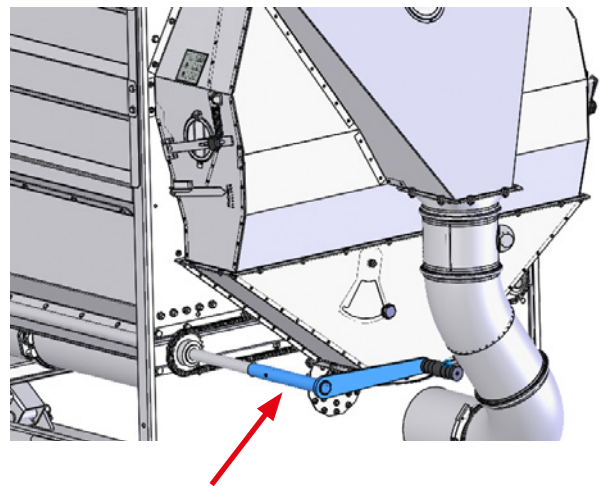
- approx 4,5° - 7° on KDC 4000 and KDC 5000
- approx. 8° - 12° on KDC 8000

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



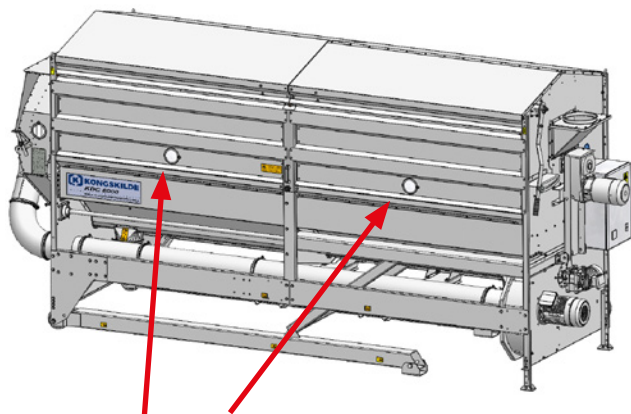
Set the arrow to the desired number of degrees. Now raise the inlet end of the cleaner, until the spirit level indicates that the arrow is horizontal, by:

- *KDC 4000 without lifting arrangement, and KDC 5000* - 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 KDC 8000 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. In addition to the description of the screens in this manual, further information is available on Kongskilde's website.

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.

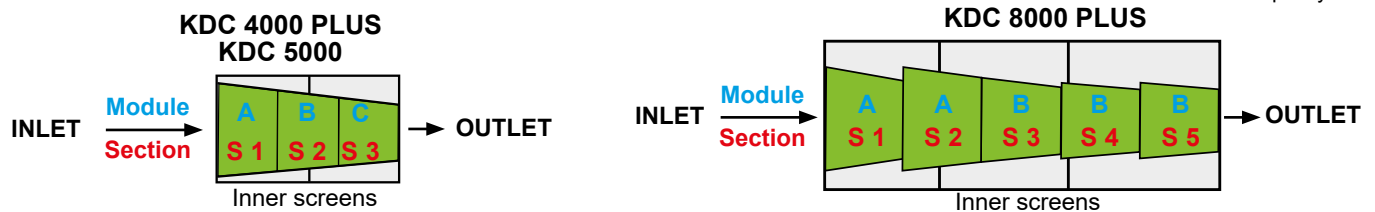
Screens with a small hole diameter will therefore ensure optimum separation of large impurities; at the same time, however, the capacity will be reduced. A large hole diameter, on the other hand, will result in a high capacity and reduced separation of large impurities.

On KDC 4000 and 5000 it is recommended, as standard, to use the same hole diameter on sections 1 and 2 (S1 and S2). However, in the event of low capacities, a better separation will often be obtained by using a smaller hole diameter on section 2 (S2). Still, the main part of the crop is to pass through section 1 and 2. It is important to avoid kernel waste, that most of the kernels have fallen through the inner screens before section 3 (S3).

On KDC 8000 it is recommended, as standard, to use the same hole diameter on sections 1 and 2 (S1 and S2) on the inner drum. Sections 3 - 5 (S3 - S5) are usually used with screens having slightly smaller holes. However, most of the crop must pass through the inner screen of section 1-4 (S1 - S4).

To avoid kernel waste, it is important that most of the kernels have fallen through the inner screen before section 5 (S5).

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.

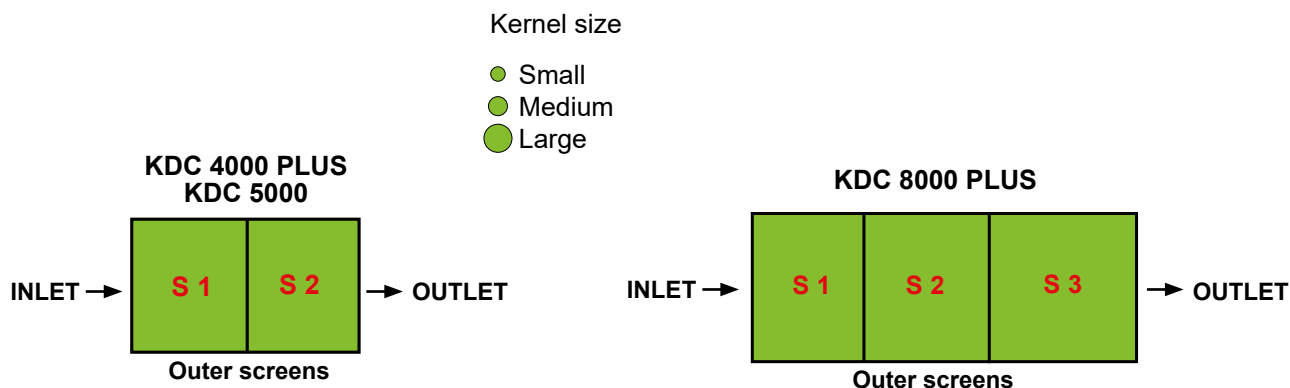


Screen perforation in modules (mm)	Maize (Corn)	Wheat	Barley	Oat	Rye	Soya Beans	Sun-flower	Peas	Rape Seed
KDC 8000 PLUS: Modules 1 – 1 – 2 – 2 – 2									
KDC 4000 PLUS / KDC 5000: Modules 1 – 2 – 3									
Ø17/Ø17/Ø15/Ø15/Ø15									
Ø17/Ø17/Ø15									
Ø15/Ø15/Ø13/Ø13/Ø13									
Ø15/Ø15/Ø11									
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/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 10 x 30 (all modules)									
Oblong holes 5 x 20 (all modules)									
Oblong holes 3,5 x 16,5 (all modules)									

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").



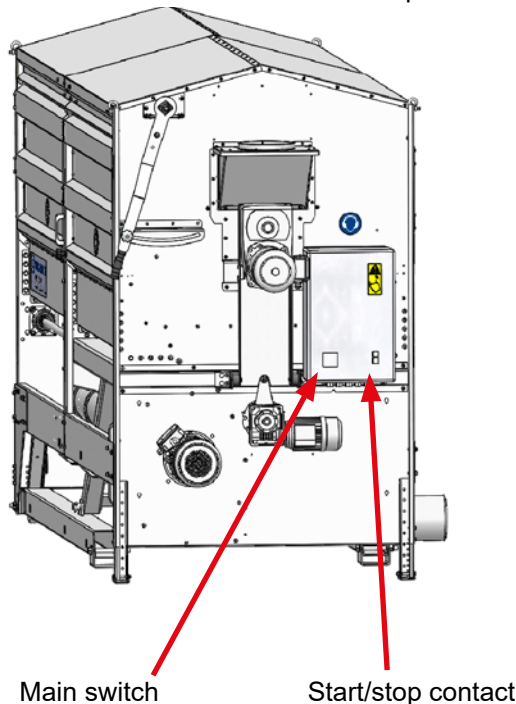
Screen perforation (mm) KDC 8000 PLUS: 3 screen modules - all identical KDC 4000 PLUS / KDC 5000: 2 screen modules - both identical	Maize (Corn)	Wheat	Barley	Oat	Rye	Soya Beans	Sun- flower	Peas	Rape Seed
Oblong holes 1,0 x 16,5									●
Oblong holes 1,2 x 16,5				●	●				●
Oblong holes 1,4 x 16,5		●		●					
Oblong holes 1,6 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 3,5 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 Ø4,3	●					●		●	
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.



Screen selection

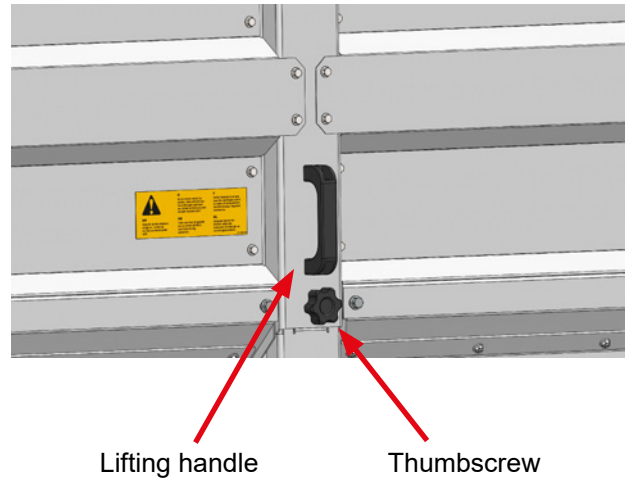
To obtain optimal efficiency, it is important to use screens of correct slot hole dimensions (see section "Screen program").

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.

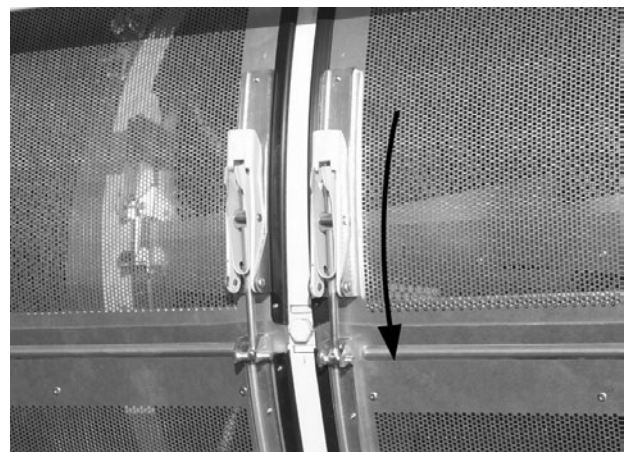


Replacement of screens

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.

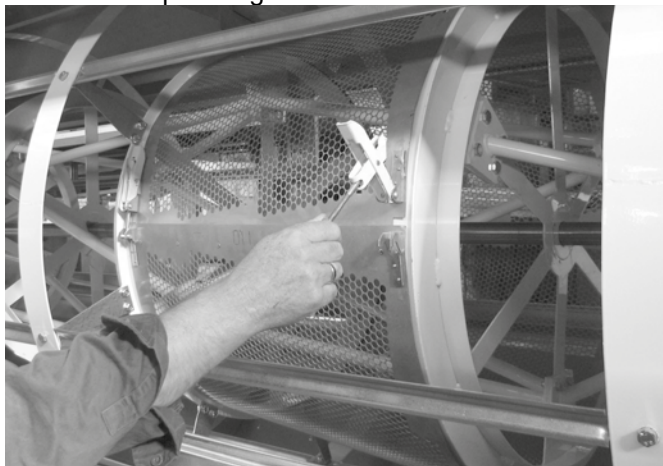
Both the inner and outer screens have a quick-release system attached to the screens to allow easy replacement. Always mount the screens on the screen drum with the handle of the quick-release clamps turning in the direction shown, in order to avoid unintentional release.

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

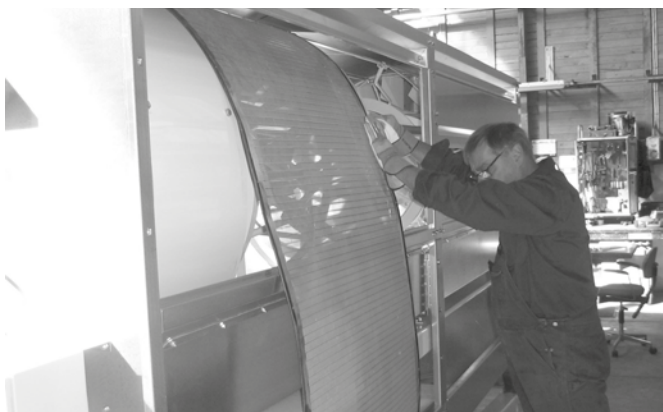
The inner screen is installed by guiding it around the screen drum, and turning the drum to enable the screen ends to be clipped together.



Installation of outer screen

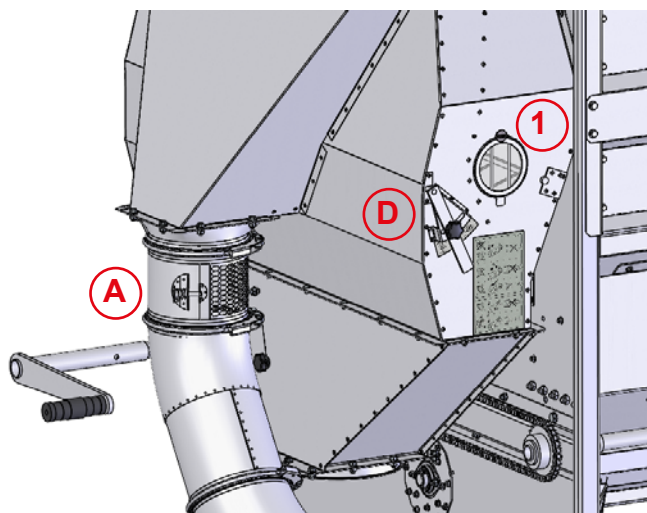
Outer screen replacement is most easily done from the right-hand side of the cleaner (viewed from the inlet end).

The outer screen is installed by placing the screen end opposite 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.

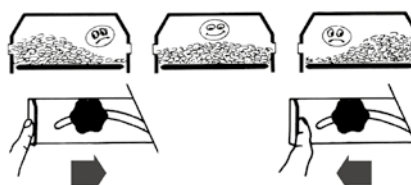


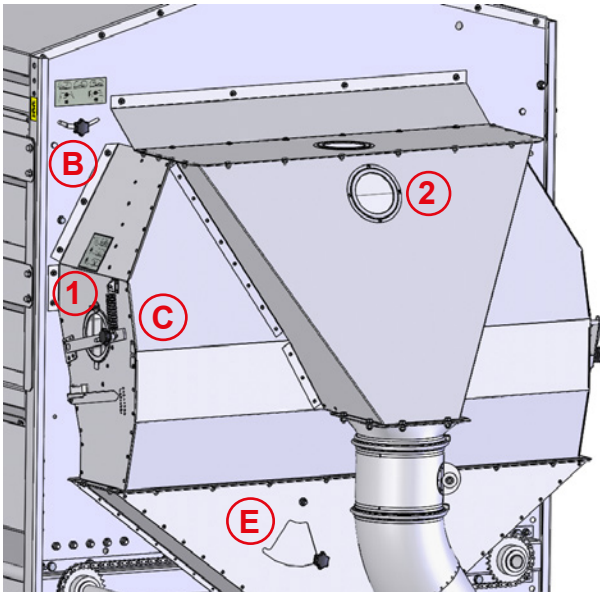
Adjustment of aspiration cleaner (does not apply to the KDC 5000)

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.

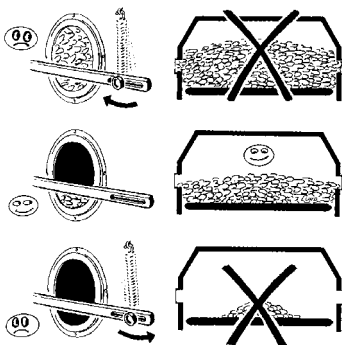




3. Adjust the spring-loaded device (C) of the "grain shutter", so that the shutter will not open until there is grain throughout the width of the shutter. This may be checked through the inspection window (2) on the sides.

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.

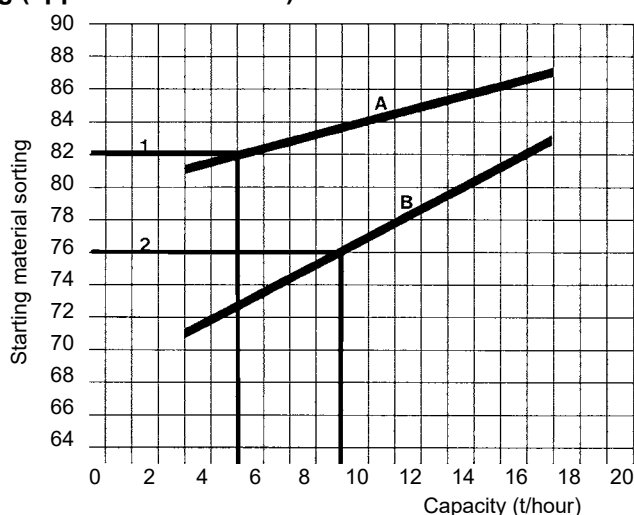
Grading

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 KDC 4000)



(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 KDC 4000 / 5000: 5°
 Inclination of KDC 8000: 9°

Examples (for KDC 4000):

- 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
- 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 KDC 4000 / 5000: 5°
 Inclination of KDC 8000: 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 Glygoil 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 (does not apply to the KDC 5000)

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.

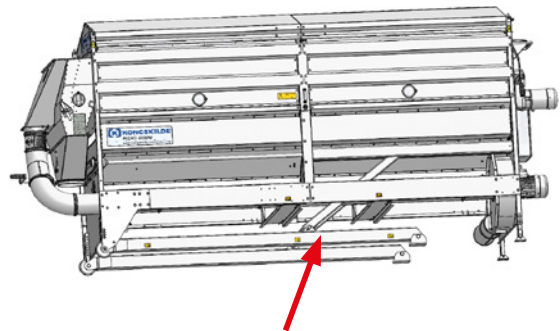
Gas dampers on side doors

The dampers must be inspected and replaced as needed.

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

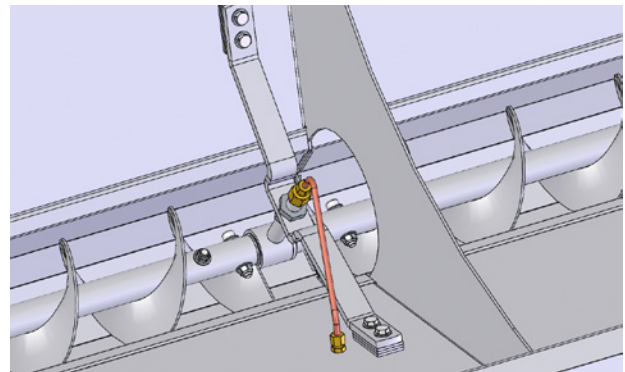
The intermediate bearing on the trough auger is positioned in the bottom trough in the middle of the cleaner.

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 5000	KDC 8000
Max. capacity pre-cleaning - tonnes/hour	40	50	80
App. capacity seed cleaning - tonnes/hour	8	8	13
App. capacity malting barley - tonnes/hour	5	5	8
Screen drum motor size - kW (hp)	1,5 (2,0)	1,5 (2,0)	2,2 (3,0)
Screen drum motor rpm	21,9	21,9	23
Blower for aspirator motor size - kW (hp)	4,0 (5,5)	4,0 (5,5) (Accessory)	4,0 (5,5)
Blower for aspirator motor rpm	3.000	3.000 (Accessory)	3.000
Auger drive motor size - kW (hp)	0,75 (1,0)	0,75 (1,0) (Accessory)	1,1 (1,5)
Auger drive motor rpm	3.000	3.000 (Accessory)	1.500
Auger drive rpm	450	450 (Accessory)	240
Control panel power supply	3x400V / 50 Hz	3x400V / 50 Hz	3x400V / 50 Hz
Inlet for crop	OK200	OK200	FK250
Outlet for cleaned crop	OK200	OK200	FK250
Conveying pipes for impurities	OK200	OK200	OK200
Outlet from auger	OK160	OK160	OK200
Inner screen area - m ²	4,1	4,1	7,5
Outer screen area - m ²	6,5	6,5	10
Weight of cleaner without screens - kg	890	750	1.750

Above capacities applies for wheat 700 kg/m³.

Troubleshooting

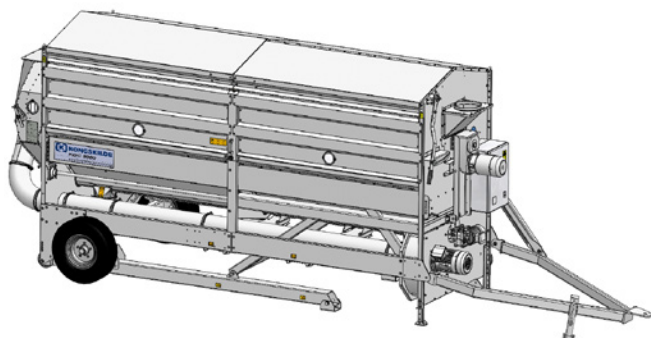
Fault	Cause	Remedy
The cleaner does not start when operating the start switch	Missing power supply.	Check and restore mains supply.
	Side doors open.	Close door and tighten thumb screw.
	Disconnected circuit breaker in the control cabinet.	Reconnect circuit breaker.
	Malfunction of magnetic contacts in the side doors, or broken wires.	Replace magnets or broken wires.
	Magnetic contacts do not close when the doors are closed, as the cleaner is not on a level 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.
	Defect start switch	Replace start switch
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	Power supply disconnected.	Check and restore power supply.
	Motor or gear defect	Replace motor or gear
Abnormal noise from drum during operation	Rocks, stones and other impurities in drum.	Make sure there are no larger stones in the unclean crop.
	Quick release clamps on screens has opened.	Close clamp correctly. Check the bias of the quick-release clamps - adjust if necessary by turning the screw in the coupling
	Screen dislocated on drum	Fit the screen correct

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

Accessories:

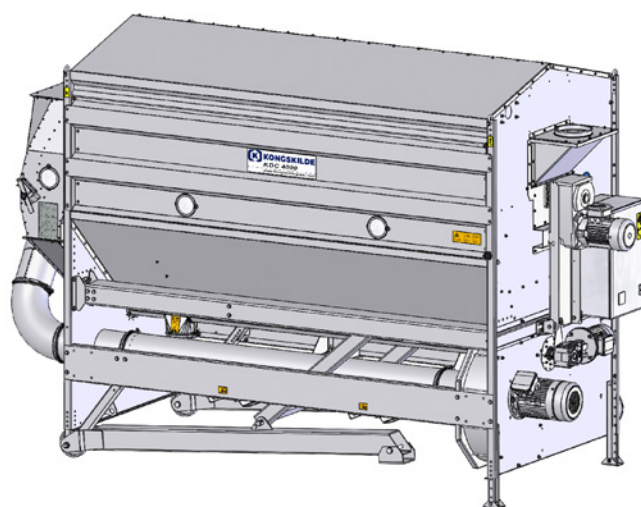
Transport wheels and drawbar - part no. 131082033

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 KDC 4000 - 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 KDC 8000.

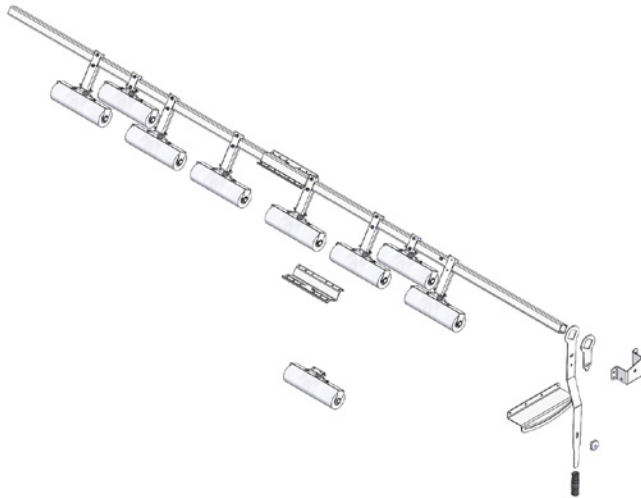


Cleaning brushes for the outer screens - part no. 131081183 (KDC 4000 / 5000) 131082638 (KDC 8000)

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.



Flexible connection - part no. 131082043

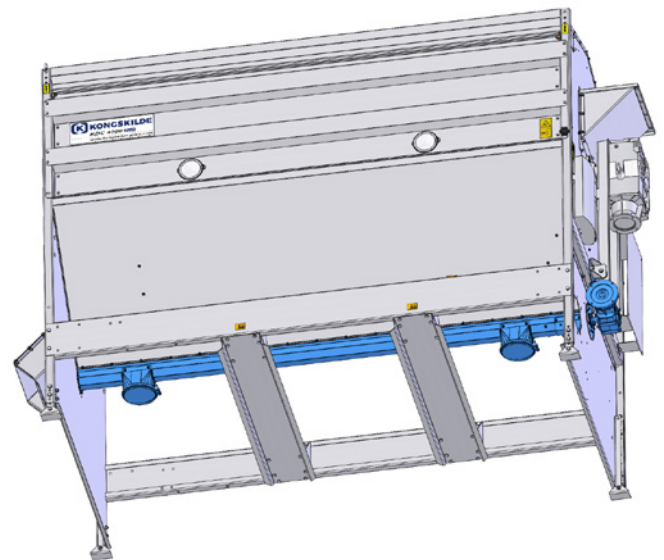
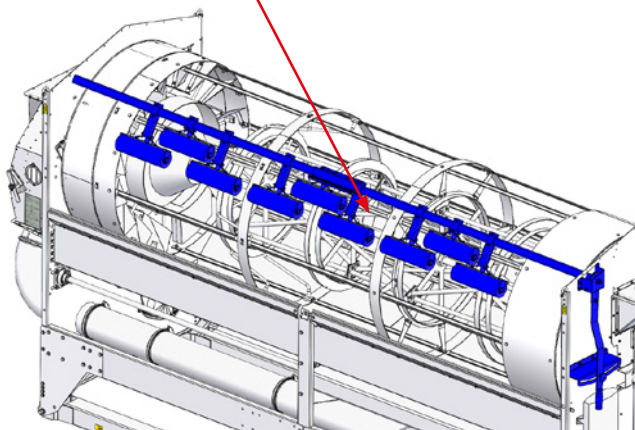
As a link between a pipe system and the cleaners inlet funnel, a flexible connection is available. This will allow stepless height adjustment of the cleaner without dismantling of any pipes. The connection can be adjusted in height, and is equipped with a neoprene sock, to avoid penetration of rain or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

Auger (only applies to KDC 5000)

Part no. 131081193 (50Hz) / 131081192 (60Hz)

For placement under the drum trough. Supplied with gear motor, which is mounted on the end wall and connected to the control cabinet.

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

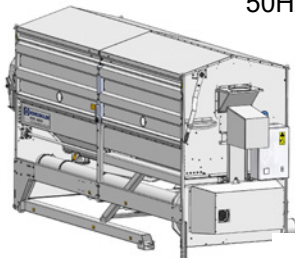


Rain cover for gear motor - part no. 131082639 (50Hz) / 131082682 (60Hz)

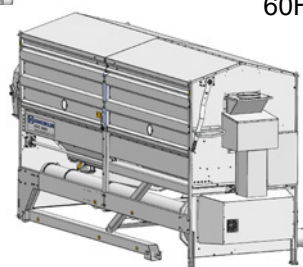
The rain cover will protect the gearmotor against impact from the weather when installed outdoor.

Kongskilde offers two types; one for 50Hz motors, and one for 60Hz motors.

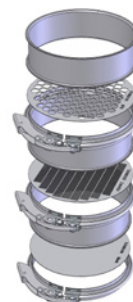
50Hz



60Hz



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, 5000 und 8000.

Beschreibung:

Der Kongskilde Dual Cleaner ist ein kombinierter Sieb-/Vorreiniger, der für die Abscheidung von Getreide und Verunreinigungen konzipiert wurde (der KDC 5000 verfügt jedoch nicht über ein Absauggebläse). 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 (KDC 4000), 50 Tonnen pro Stunde (KDC 5000) und 80 Tonnen pro Stunde (KDC 8000) 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. Legen Sie beim KDC 5000 niemals Ihre Hand unter die Mulde an der Trommel, da ein hohes Risiko besteht, mit der rotierenden Trommel in Berührung zu kommen.

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 850 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 850 mm zu verwenden, ist dafür zu sorgen, dass innerhalb dieses Abstandes von 850 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 (gilt für KDC 4000 und 8000).

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.



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



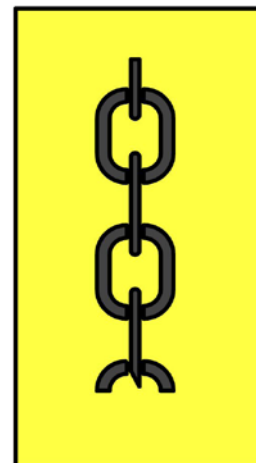
Fassen Sie niemals mit der Hand in den Austritt der Trog-schnecke, während der Reiniger in Betrieb ist.



Position der Hebepunkte für Gabelstapler.



Gabeln nicht an dieser Stelle ansetzen.

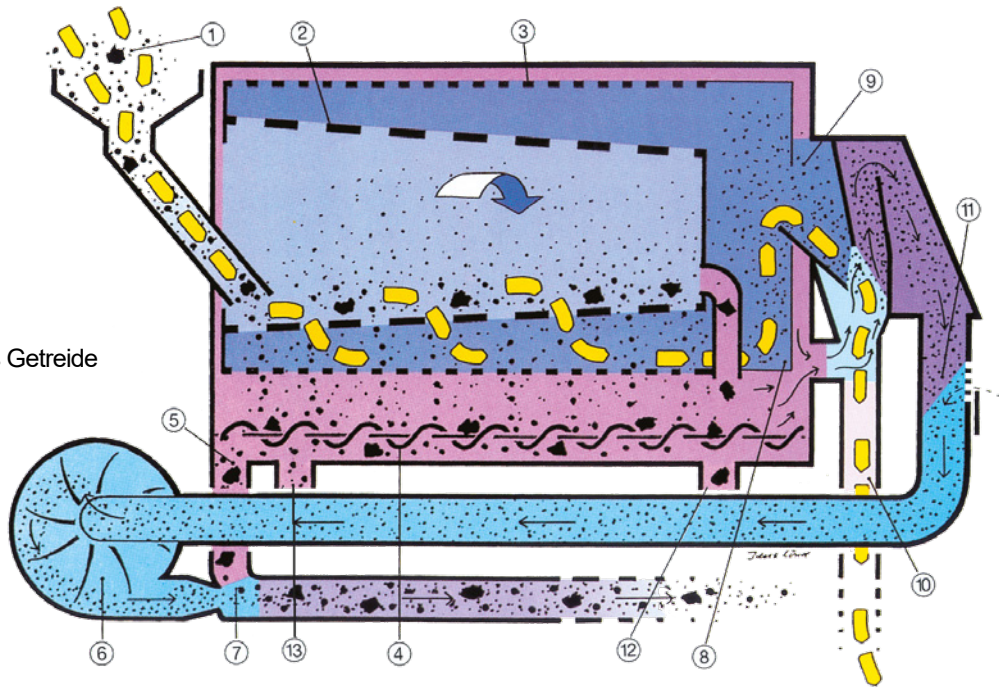


Position der Hebestellen.

Funktionsprinzip:

- ① Einlauf
- ② Inneres Sieb
- ③ Äußeres Sieb
- ④ Trogsschnecke*
- 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

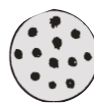
*: Gilt nicht für den KDC 5000



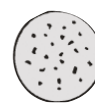
Getreide



Große Verunreinigungen



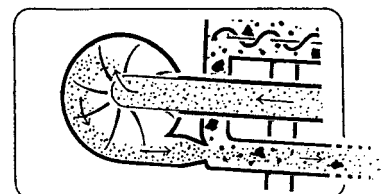
Kleine Verunreinigungen



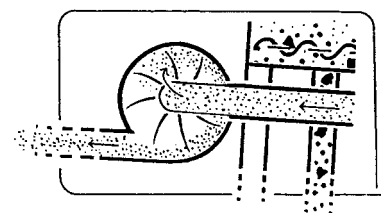
Leichte Verunreinigungen

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 Trogsschnecke 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.

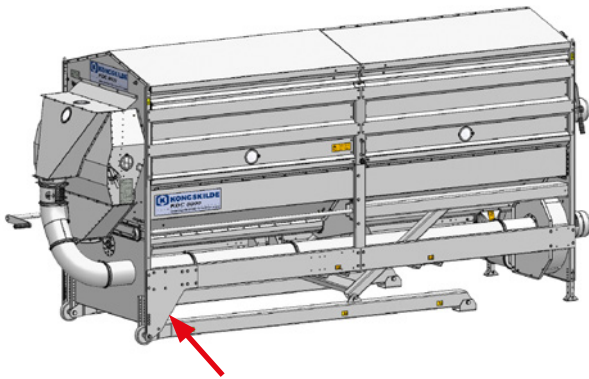
Installation:

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

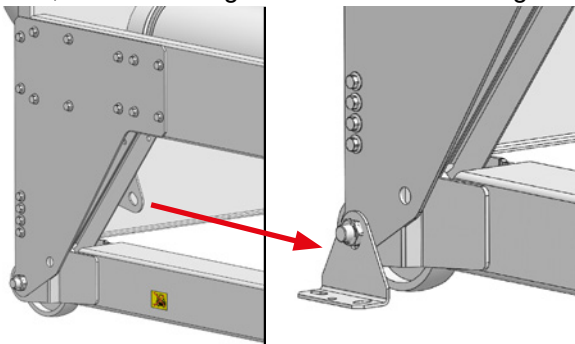
- Die Seitentüren des Reinigers klemmen.
- Die Flügelschrauben in den Seitentüren lassen sich nicht eindrehen.
- Die Magnetkontakte an den Seitentüren funktionieren nicht einwandfrei.

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 Bodenklinken am Boden festzuschrauben. Bei Anlieferung des Reinigers sind die Bodenklinken an der abgewinkelten Strebe befestigt. Sie lassen sich entfernen, um sie auf der Achse der Transporträder anzubringen. Danach können die Bodenklinken am Boden angeschraubt werden.



Winkel, um den Reiniger am Boden zu befestigen.



Die Winkel sind auf der Achse der Transporträder befestigt.

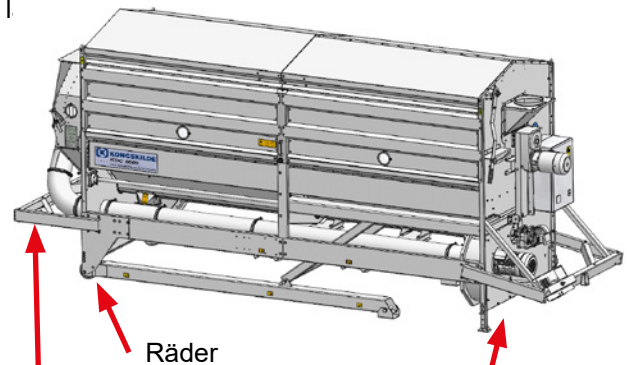
Höheneinstellung über Boden (in Bezug auf Anschluss an das Auslaufrohr der Schnecke - gilt nicht für des KDC 5000)

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

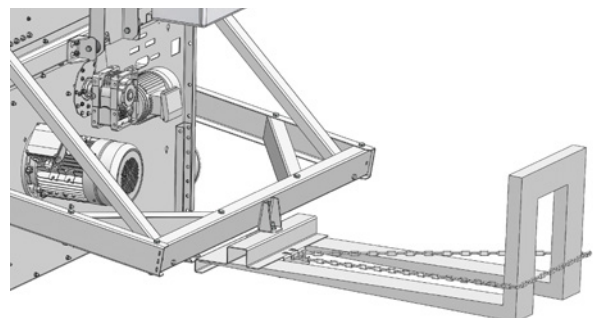
Der Reiniger ist bei der Anlieferung mit Transporthalterungen ausgestattet, die zum Manövrieren während des Auf- und Abladens und dienen und den Reiniger während des Transports schützen. Die Transporthalterungen werden außerdem für den Transport auf horizontalen Oberflächen verwendet. Der Reiniger verfügt 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



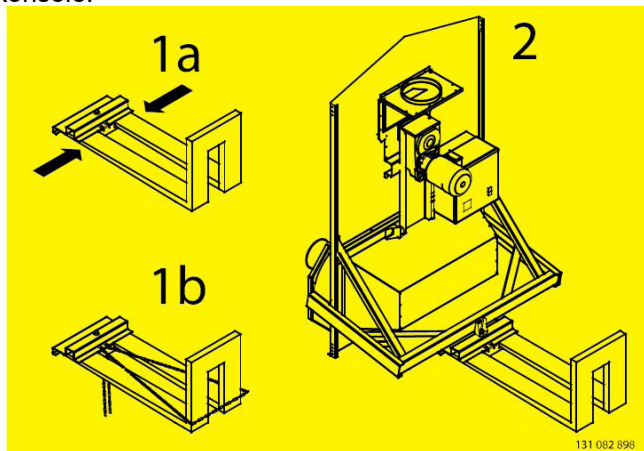
Räder
Transporthalterungen auf der Rückseite, zum Schutz während des Transports.

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 KDC 8000 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.



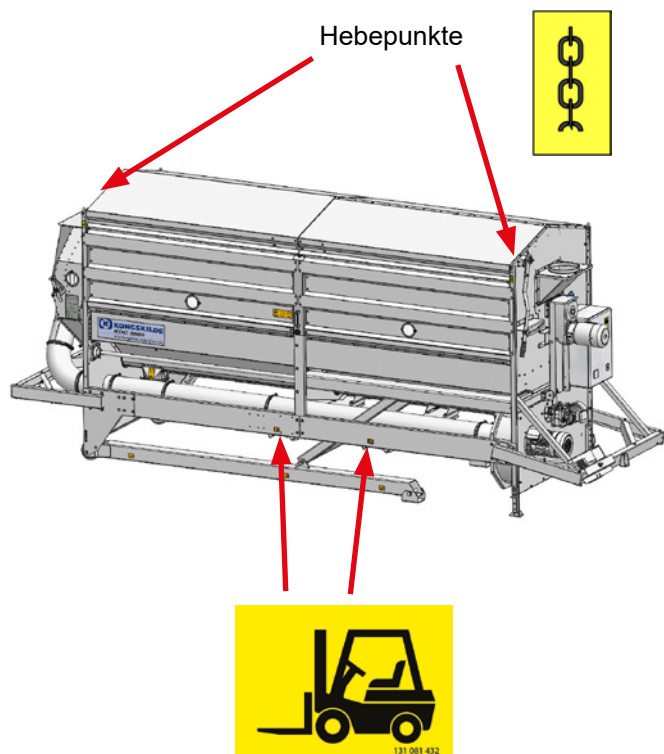
Dieser Hinweis (Aufkleber) befindet sich auf der Gabelkonsole:



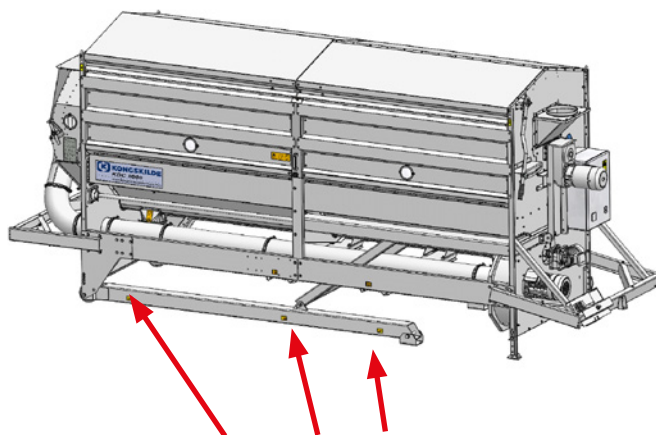
Versuchen Sie nicht, den Reiniger über den Boden zu ziehen, da sich seine Standbeine verbiegen könnten. Heben Sie den Reiniger stattdessen an seinen vier Hebepunkten an oder unterfahren Sie ihn mit einem Gabelstapler.

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.



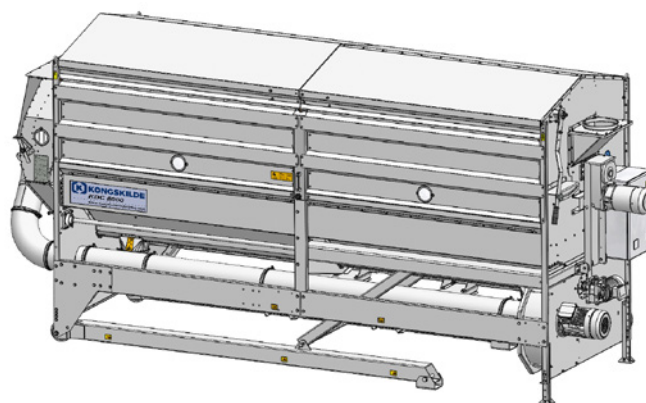
Schienen zum Heben des Reinigers mittels Gabelstapler – werden mit diesem Symbol angezeigt.



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.

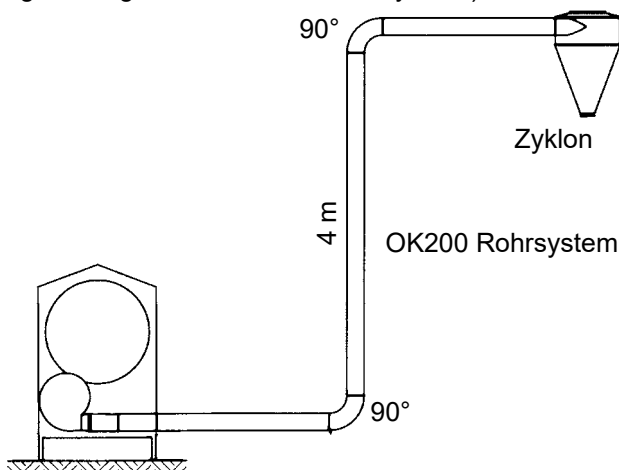
Die Kapazität hängt allgemein vom gewünschten Reinigungsgrad ab, da eine geringere Belastung der Siebe eine bessere Beseitigung von Verunreinigungen bewirkt.

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 Eintritts-ende betrachtet) zu wechseln. Die Siebe können leicht ausgetauscht werden, wenn neben dem Reiniger ca. 1,5 m Freiraum besteht.

Gebläseleitung (gilt nicht für des KDC 5000)

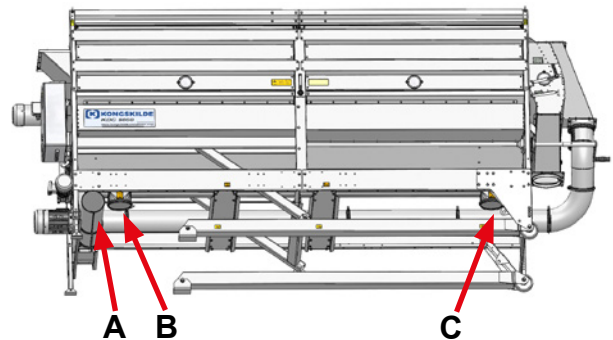
Für das Gebläse sollte eine Kongskilde OK200 Rohrleitung zum Einsatz kommen. Es empfiehlt sich, eine möglichst kleine Anzahl an Bögen zu verwenden und am Ende der Rohrleitung einen Zyklon vorzusehen. Beim üblich vorkommenden Gehalt an Verunreinigungen im Getreide kann das Gebläse das Siebgut über eine 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 (gilt nicht für des KDC 5000)

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 (gilt nicht für den KDC 5000)

Montieren Sie die beiliegende Abdeckplatte in den Austritt (B) und (C) der Trogsschnecke.

Separates Austragen der aus Sieben und Aspirator abgeschiedenen Verunreinigungen (gilt nicht für den KDC 5000)

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

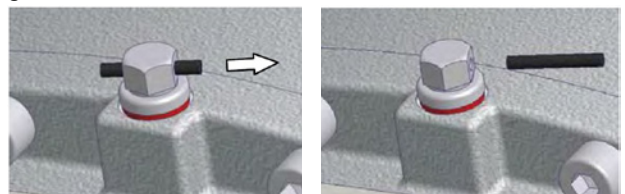
Separates Austragen von aus inneren Sieben abgeschiedenen, übergroßen Verunreinigungen (gilt nicht für den KDC 5000)

Entfernen Sie die Abdeckplatte vom Austritt (C) der Trogsschnecke. 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 Reiners entfernt werden.

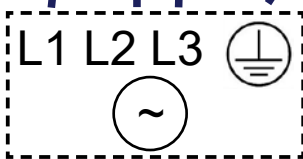
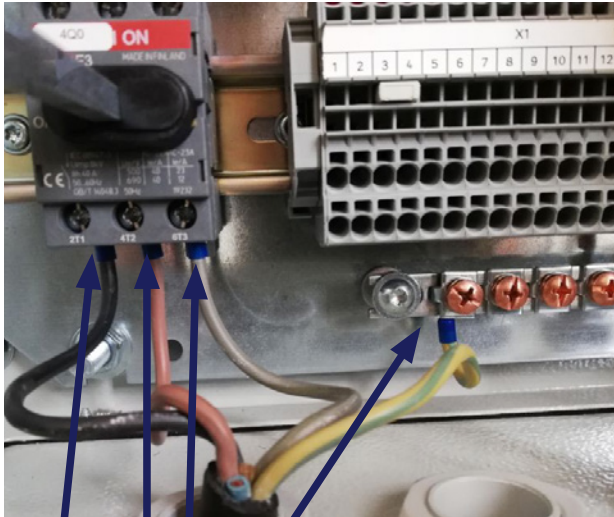


Schneckengetriebe (gilt nicht für den KDC 5000)

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 Reiners 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.

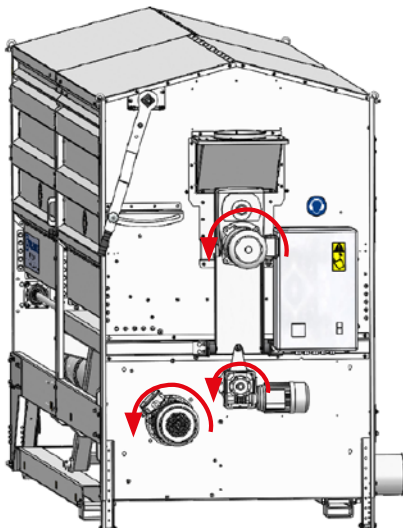


Der Schaltkasten ist mit 4 Sicherungsrelais ausgestattet, die bei Überlast abschalten können, siehe Kapitel „Fehlerbehebung“.

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 (Gebläse und Schnecke gelten nicht für den KDC 5000).



Kapazität:

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

- ca. 40 Tonnen/Std. (KDC 4000)
- ca. 50 Tonnen/Std. (KDC 5000)
- ca. 80 Tonnen/Std. (KDC 8000)

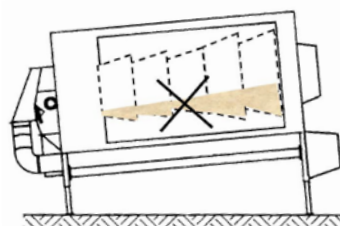
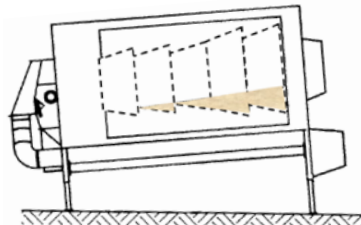
Die Leistung ist grundsätzlich vom gewünschten Reinigungsgrad abhängig – je geringer die Belastung der Siebe, desto besser das Abscheiden von Verunreinigungen.

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.

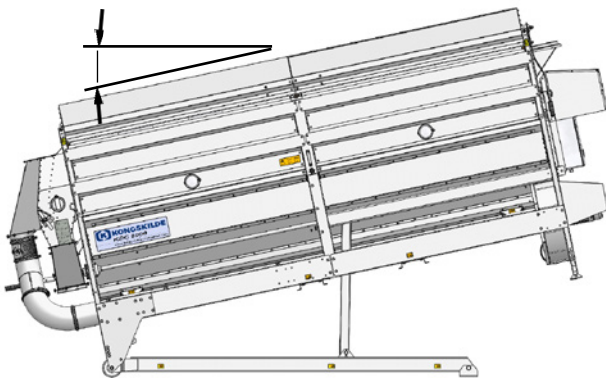
Neigung des Reinigers:

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

- ca. 6° (KDC 4000 und KDC 5000)
- ca. 9° (KDC 8000)

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° (KDC 4000 und KDC 5000)
- ca. 12° (KDC 8000)

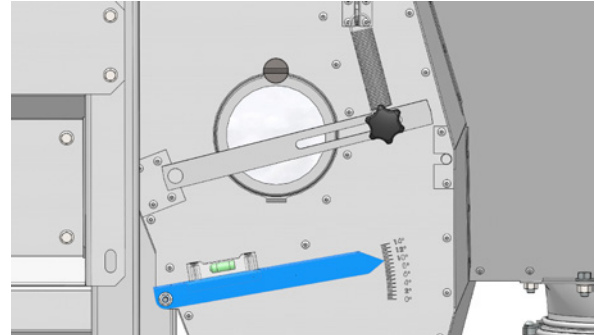
Bei der Montage sollte daher dringend berücksichtigt werden, dass die Neigung der Maschine justierbar ist. Besonders ist zu beachten, dass die Ein- und Austrittsanschlüsse in ihrer Neigung eingestellt werden können.

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:

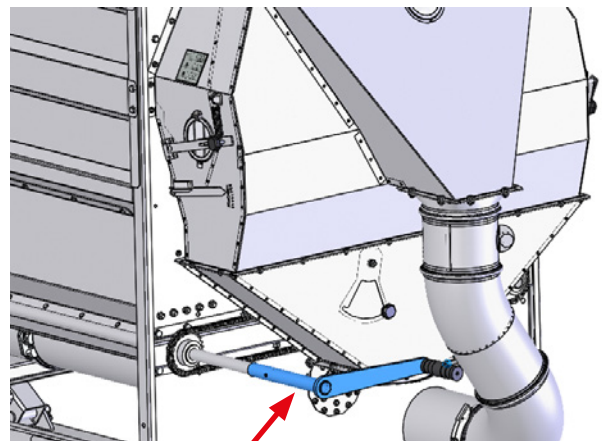
- ca. 4,5° – 7° (KDC 4000 und KDC 5000)
- ca. 8° – 12° (KDC 8000)

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



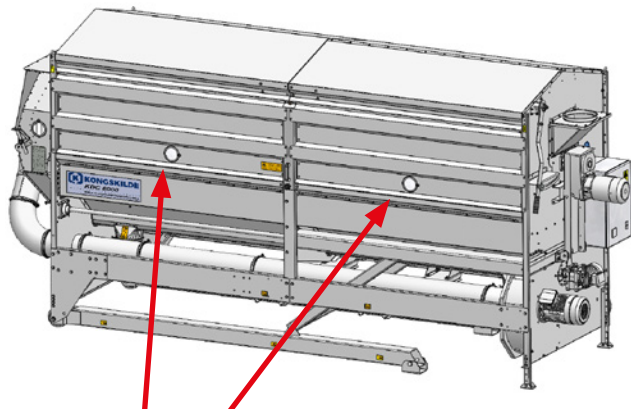
Stellen Sie den Pfeil auf die gewünschte Gradzahl. Heben Sie dann das Eintrittsende des Reinigers an, bis die Wasserwaage anzeigt, dass der Pfeil horizontal ist. Gehen Sie zum Anheben wie folgt vor:

- *Beim KDC 4000 ohne Hubvorrichtung, und KDC 5000* – 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 KDC 4000 mit Hubvorrichtung und beim KDC 8000 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. Zusätzlich zu den Beschreibungen der Soldaten in diesem Handbuch finden Sie weitere Informationen auf der Website von Kongsilde.

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

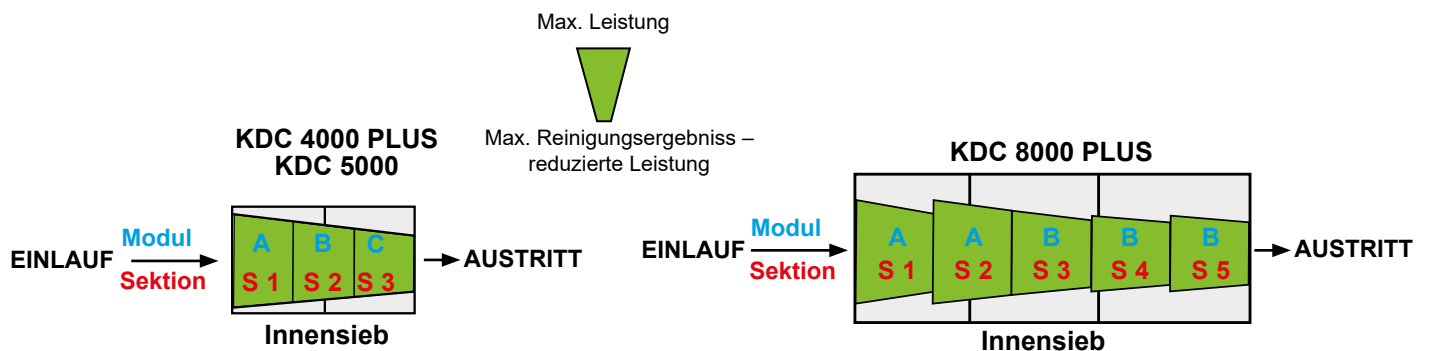
In der inneren Siebtrommel passiert das Getreide das Sieb, und die großen Verunreinigungen werden abgeschieden.

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

Bei den Modellen KDC 4000 und 5000 wird standardmäßig empfohlen, in den Abschnitten 1 und 2 (S1 und S2) denselben Lochdurchmesser zu verwenden. Bei geringen Durchsätzen lässt sich jedoch oft eine bessere Trennung erzielen, wenn in Abschnitt 2 (S2) ein kleinerer Lochdurchmesser verwendet wird. Der Hauptteil des Ernteguts muss jedoch die Abschnitte 1 und 2 passieren. Es ist wichtig, Kornverlust zu vermeiden, sodass die meisten Körner vor Abschnitt 3 (S3) durch die inneren Siebe gefallen sind.

Bei KDC 8000 wird standardmäßig empfohlen, für die Abschnitte 1 und 2 (S1 und S2) der inneren Trommel denselben Lochdurchmesser zu verwenden. Die Abschnitte 3 bis 5 (S3 bis S5) werden in der Regel mit Sieben mit etwas kleineren Löchern verwendet. Der größte Teil der Ernte muss jedoch durch das innere Sieb der Abschnitte 1–4 (S–S4) fallen.

Um Kornverlust zu vermeiden, ist es wichtig, dass die meisten Körner vor Abschnitt 5 (S5) durch das innere Sieb gefallen sind. Bei Betrieb mit geringerer Kapazität können Siebe mit kleineren Löchern für die innere Trommel gewählt werden, damit auch Verunreinigungen mit geringerer Übergröße im Verhältnis zu den Körnern aussortiert werden.



Siebe perforation in Modulen (mm)	Mais	Weizen	Gerste	Hafer	Roggen	Soja- bohnen	Sonnen- blume	Erbsen	Raps
KDC 8000 PLUS: Modulen 1 – 1 – 2 – 2 – 2									
KDC 4000 PLUS / KDC 5000: Modulen 1 – 2 – 3									
Ø17/Ø17/Ø15/Ø15/Ø15									
Ø17/Ø17/Ø15									
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/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									
Langloch 10 x 30 (alle Sektionen)									
Langloch 5 x 20 (alle Sektionen)									
Langloch holes 3,5 x 16,5 (alle Sektionen)									

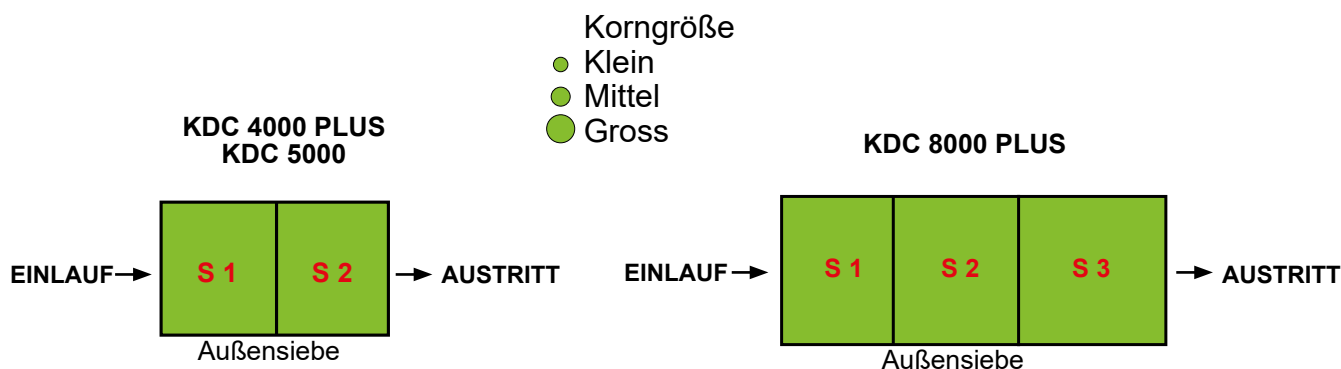
Siebe für Außentrommel

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").

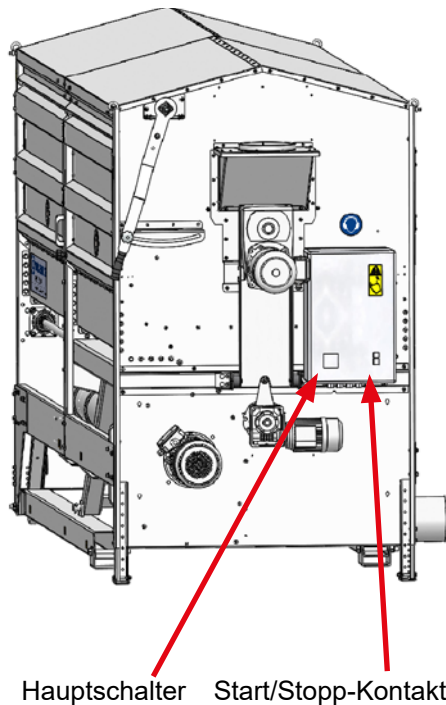


Siebe perforation (mm)	Mais	Weizen	Gerste	Hafer	Roggen	Sojabohnen	Sonnenblume	Erbsen	Raps
KDC 8000 PLUS: 3 Siebe modulen - alles identisches									
KDC 4000 PLUS / KDC 5000: 2 Siebe modulen - beide identisches									
Langloch 1,0 x 16,5									●
Langloch 1,2 x 16,5				●	●				●
Langloch 1,4 x 16,5		●		●					
Langloch 1,6 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 3,5 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 Ø4,3	●					●		●	
Löcher Ø7,0	●								
Löcher Ø7,4	●								
Löcher Ø9,5	●								
Blindsieb ohne Löcher									

Betrieb:

Start/Stopp

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



Siebwahl

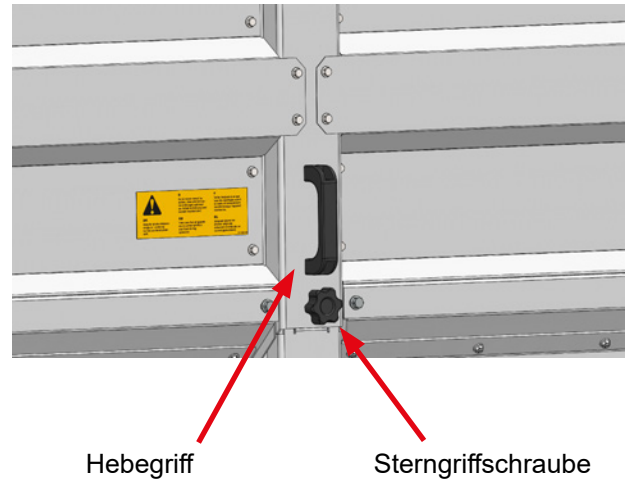
Um den optimalen Wirkungsgrad zu erzielen, ist es wichtig, Siebe mit der richtigen Lochgröße zu wählen (s. Abschnitt "Siebvarianten").

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 Reinigers aus drehen lässt.

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

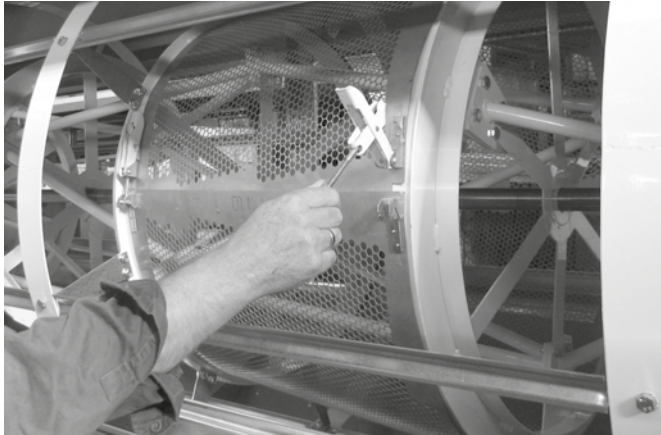
Sowohl die Innen-, als auch die Außensiebe verfügen über Schnellöffnungssysteme, um einen einfachen Siebwechsel zu ermöglichen. Wenn Sie die Siebe auf der Siebtrommel montieren, achten Sie darauf, dass sich der Bügel des Schnellöffnungssystems in die angezeigte Richtung dreht.

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.



Montage des Innensiebs

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

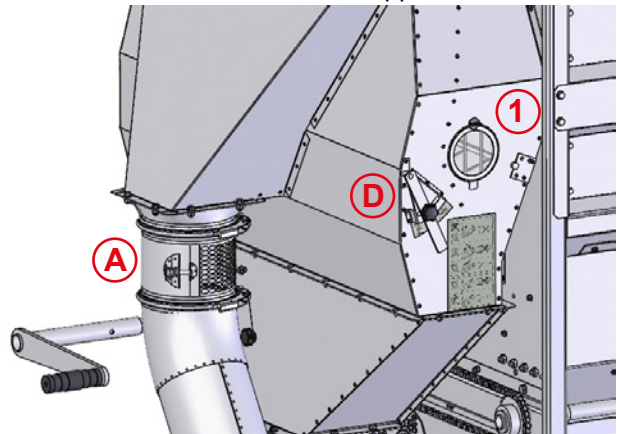
Das Außensieb lässt sich am einfachsten von der rechten Seite des Reinigers aus (vom Eintrittsende gesehen) wechseln.

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.

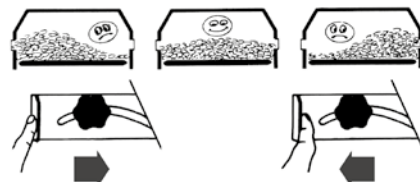


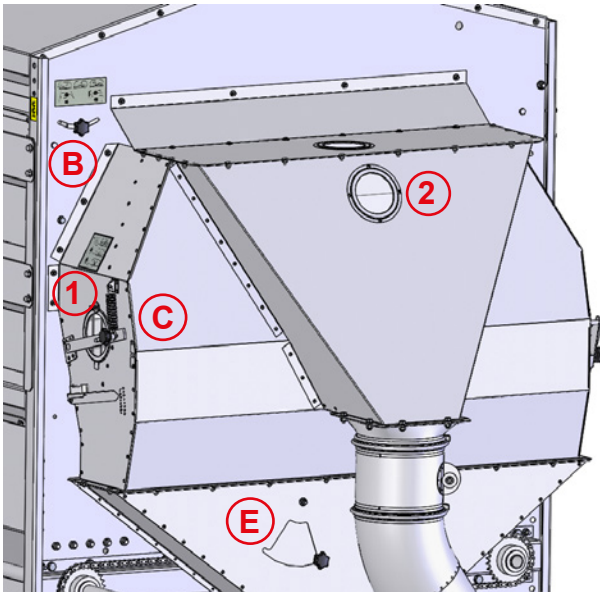
Einstellung des Vorreinigers (gilt nicht für den KDC 5000):

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

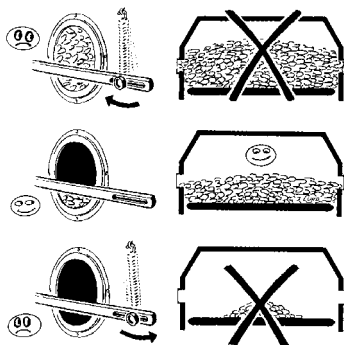


2. Justieren Sie die Leitbleche mittels des Handgriffs (B), um dafür zu sorgen, dass die Getreideschicht in beiden Seiten des Reinigers gleich hoch ist. Dies lässt sich durch die Inspektionsfenster (1) an den Seiten kontrollieren. Lösen Sie die Sterngriffschraube, schieben Sie sie in die gewünschte Position,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

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.

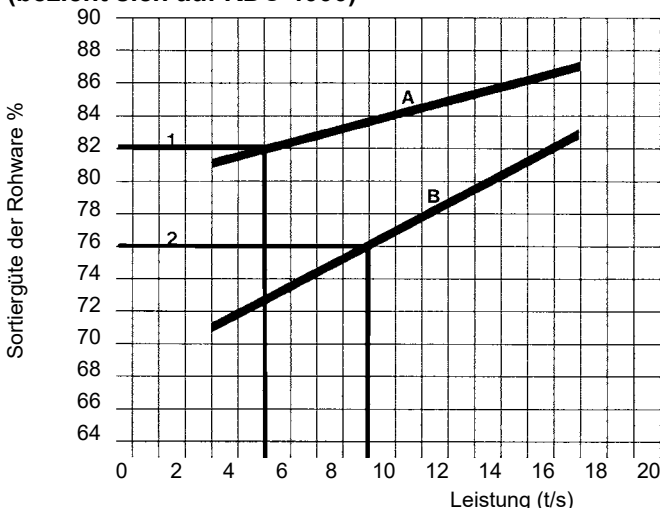
Sortierung

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 Sortierringesultis von 90% Körnern, die größer als 2,5 mm sind, zu erzielen.

Richtwerte bei der Sortierung von Braugerste (bezieht sich auf KDC 4000)



(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 KDC 4000 / 5000: 5°

Neigungswinkel des KDC 8000: 9°

Beispiele (bezogen auf KDC 4000)

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

Richtwert gemäß Kurve: 5 t/h

- 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 KDC 4000: 5°

Neigungswinkel des KDC 8000: 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 (gilt nicht für den KDC 5000)

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.

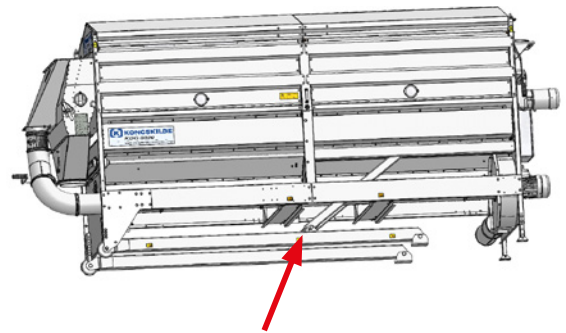
Mischen Sie niemals synthetisches Öl und Mineralöl. Wünscht man das Ölfabrikat zu wechseln, muss das Getriebe sorgfältig gereinigt werden.

Gasdruckdämpfer an Seitenabdeckungen

Die Dämpfer sind zu kontrollieren und bei Bedarf zu ersetzen.

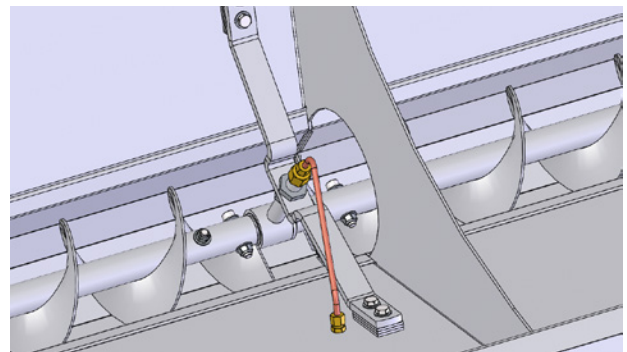
Schmierung des Zwischenlagers an der Trogschnecke / der Hauptlager der Siebtrommel

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 5000	KDC 8000
Maximalleistung bei Vorreinigung – Tonnen/Stunde	40	50	80
Leistung Saatenreinigung – Tonnen/Std. (ca.)	8	8	13
Leistung Braugerste – Tonnen/Std. (ca.)	5	5	8
Siebtrommel Motorleistung – kW (PS)	1,5 (2,0)	1,5 (2,0)	2,2 (3,0)
Siebtrommel - U/min.	21,9	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)	0,75 (1,0) (Zubehör)	1,1 (1,5)
Schneckenantrieb Motor U/min	3.000	3.000 (Zubehör)	1.500
Schneckenantrieb U/min	450	450 (Zubehör)	240
Stromversorgung Bedientafel	3x400V / 50 Hz	3x400V / 50 Hz	3x400V / 50 Hz
Eintritt für Getreide	OK200	OK200	FK250
Austritt für gereinigtes Getreide	OK200	OK200	FK250
Förderrohre für Verunreinigungen	OK200	OK200	OK200
Auslauf von Schnecke	OK160	OK160	OK200
Siebfläche Innensieb - m ²	4,1	4,1	7,5
Siebfläche Aussensieb - m ²	6,5	6,5	10
Gewicht des Reinigers ohne Siebe – kg	890	750	1.750

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

Fehlerbehebung:

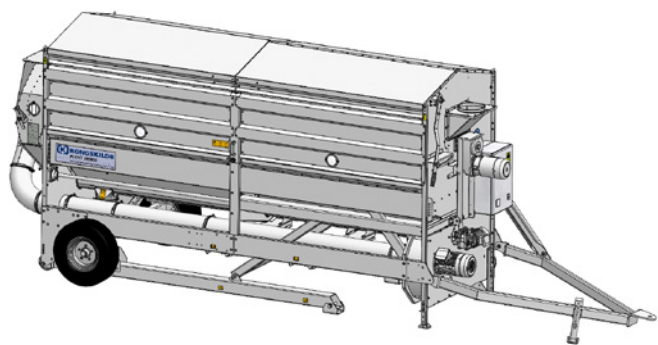
Fehler	Ursache	Lösung
Der Reiniger startet bei Betätigen des Startschalters nicht	Stromversorgung getrennt.	Netzstromversorgung prüfen und herstellen.
	Seitenabdeckungen geöffnet.	Abdeckungen schließen und Sterngriffschraube festziehen.
	Sicherungsrelais in der Schaltkasten nicht angeschlossen.	Sicherungsrelais wieder verbinden.
	Fehlfunktion der Magnetkontakte an den Seitenabdeckungen oder defekte Kabel.	Magnete oder defekte Kabel ersetzen.
	Magnetkontakte schließen nicht, wenn die Türen geschlossen sind, da der Reiniger nicht auf ebener Fläche steht.	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.
	Defekter Startschalter	Startschalter ersetzen
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	Stromversorgung getrennt.	Stromversorgung prüfen und herstellen.
	Motor oder Getriebe defekt	Motor oder Getriebe ersetzen
Ungewöhnliches Betriebsgeräusch von Trommel	Steine, Kies und andere Verunreinigungen in der Trommel.	Sicherstellen, dass sich im Rohgetreide keine größeren Steine befinden.
	Schnellverschlusskupplungen an den Sieben geöffnet.	Kupplungen richtig schließen. Prüfen Sie die Spannung der Schnellverschlusskupplung – ggf. durch Drehen der Schraube in der Kupplung.
	Sieb auf Trommel verschoben	Sieb korrekt ausrichten

Getreide nicht ausreichend gereinigt oder sortiert	Falsche Sieblochkombination gewählt.	Andere Siebkombination wählen.
	Sieblöcher verstopft.	Reinigungsbürsten anbringen.
	Reinigungsbürsten abgenutzt.	Reinigungsbürsten ersetzen.
	Feuchtes Getreide. Kapazität des Reinigers überschritten / zu viel Getreide zugeführt	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

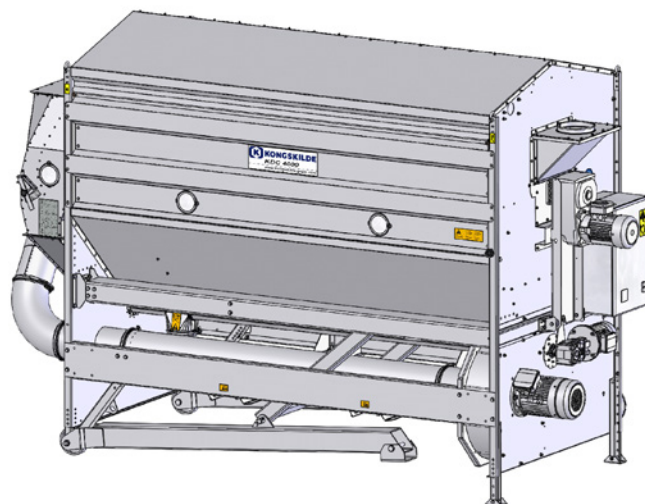
Transporträder und Deichsel - Teile-Nr. 131082033

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

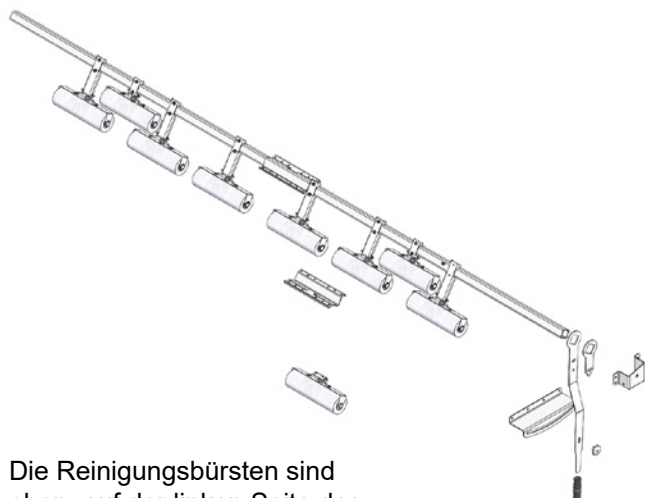
Für die einfache und stufenlose Justierung des Neigungswinkels mittels zweier Längsachsen, mittels einer Kurbel am Eintrittsende in Stellung zu bringen. Beim KDC8000 standardmäßig enthalten.



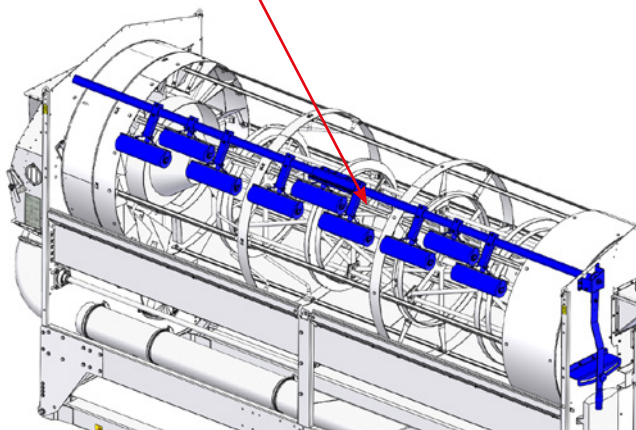
Reinigungsbürsten für die Außensiebe - Teile-Nr. KDC 4000/5000 - 131081183 / KDC 8000 - 131082638

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.



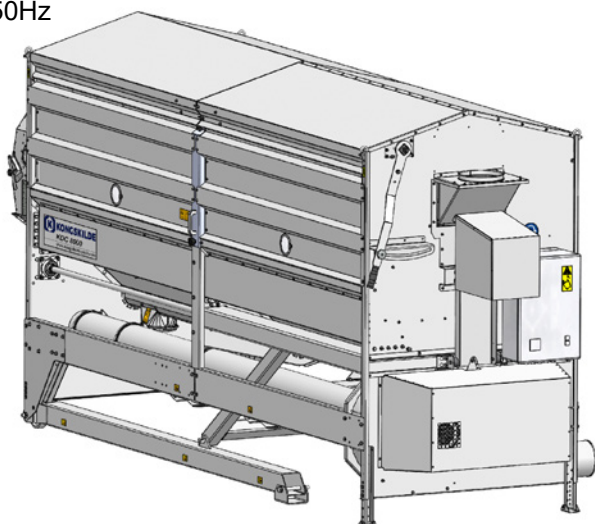
Die Reinigungsbürsten sind oben, auf der linken Seite des Reinigers montiert.



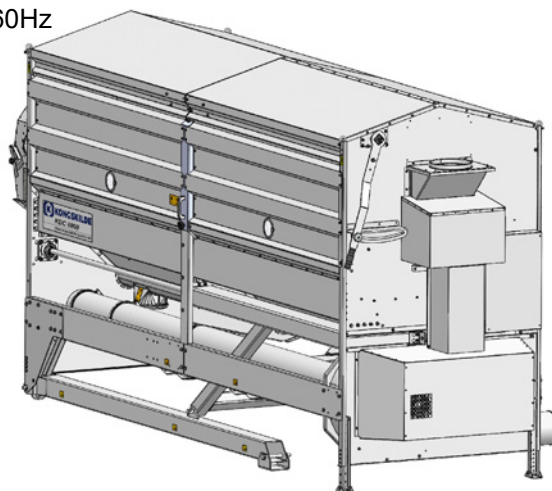
Regenschutz für Getriebemotor - Teile-Nr. 131082639 (50Hz) und 131082642 (60Hz)

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

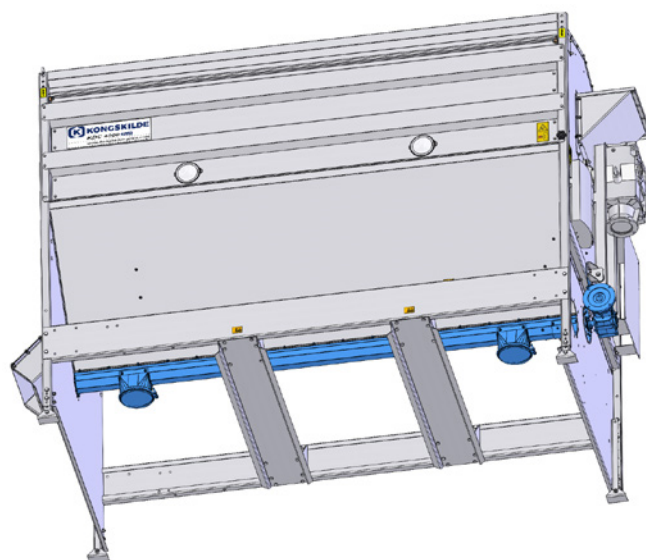


Flexibles Verbindungsstück - Teile-Nr. 131082043

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.

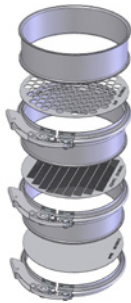
Schnecke (gilt nur für KDC 5000)

Teilenummer 131081193 (50 Hz) / 131081192 (60 Hz). Zur Platzierung unter der Trommelrinne. Lieferung mit Getriebemotor, der an der Stirnwand montiert und mit dem Schaltschrank verbunden ist.



Testsiebe

Kongskilde bietet ein Sortiment an Handsieben mit verschiedenen Perforationen an. Diese können zu Abscheide-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 (cependant, le KDC 5000 n'est pas équipé d'un ventilateur aspirateur). 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 (KDC 4000), 50 tonnes par heure (KDC 5000) et 80 tonnes par heure (KDC 8000) 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 dûs 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. Avec le KDC 5000, ne placez jamais votre main sous l'auge du tambour, car il existe un risque élevé de contact avec le tambour en rotation. 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 850 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 850 mm, il faut garantir un intervalle de 850 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 (s'applique aux modèles KDC 4000 et 8000).

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.



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



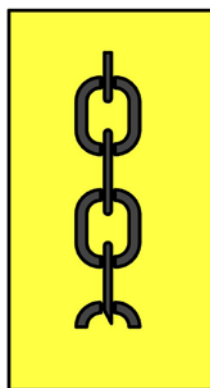
Ne jamais mettre les mains à la sortie de la vis de fond quand le nettoyeur est en fonctionnement.



Emplacement des points de levage pour chariot élévateur.



Ne pas placer les fourches à cet endroit

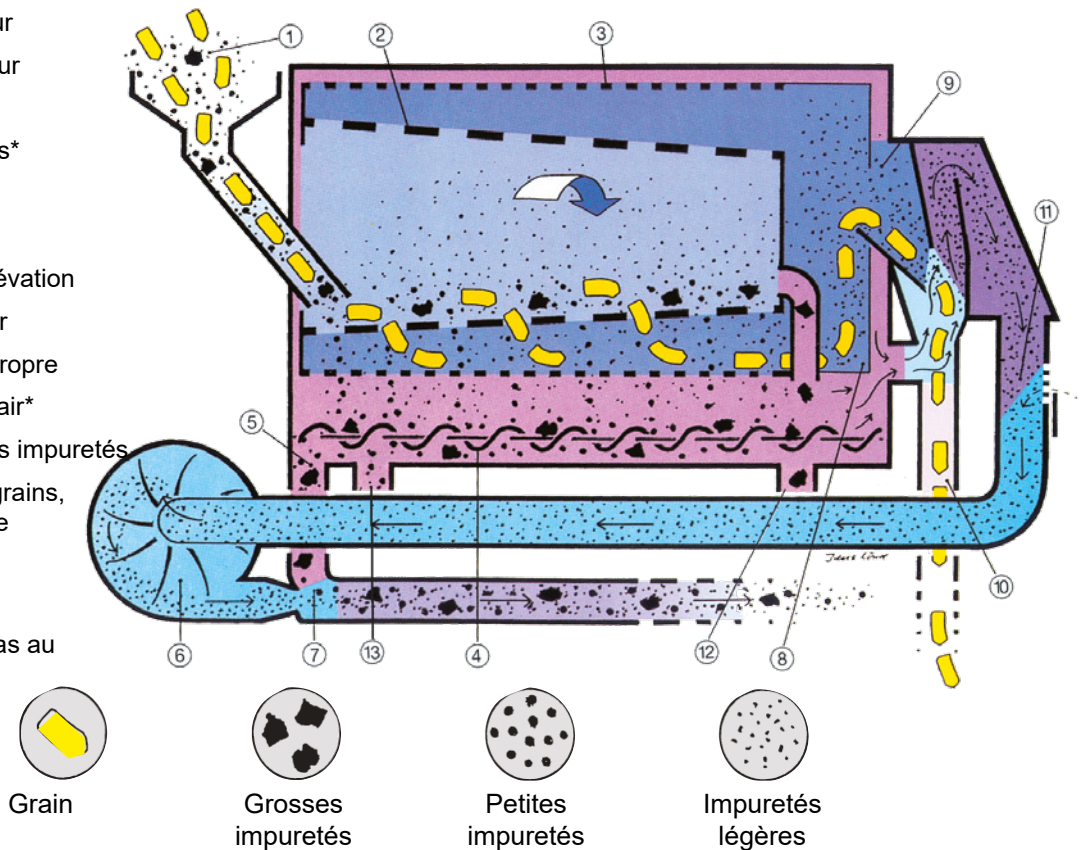


Emplacement des points de levage

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.

*: Ne s'applique pas au KDC 5000



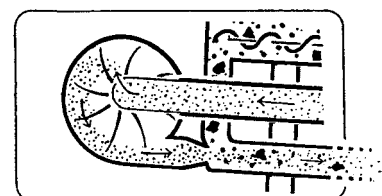
Mode de fonctionnement

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.

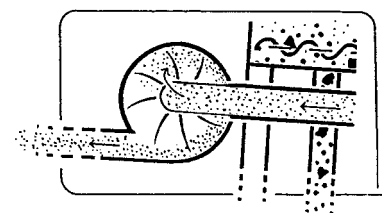
La capacité du nettoyeur dépend des paramètres et du choix des tamis :

- 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.

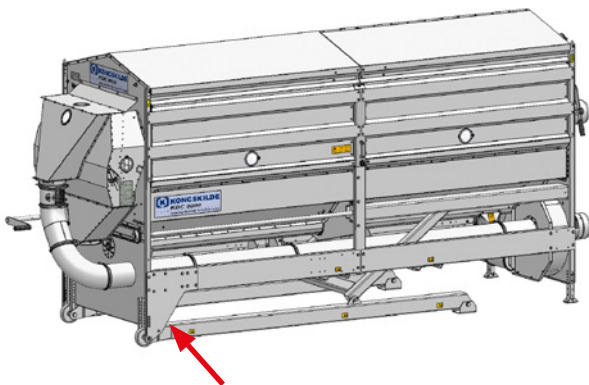
Points de fixation:

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

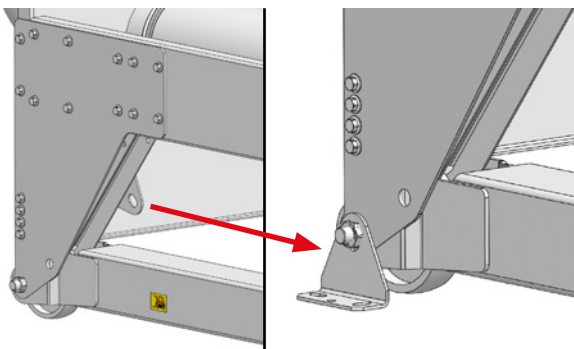
- les portes latérales du nettoyeur accrochent
- la vis papillon située sur les portes latérales ne peut pas être vissée
- les contacts magnétiques situés sur les portes latérales ne fonctionnent pas correctement

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



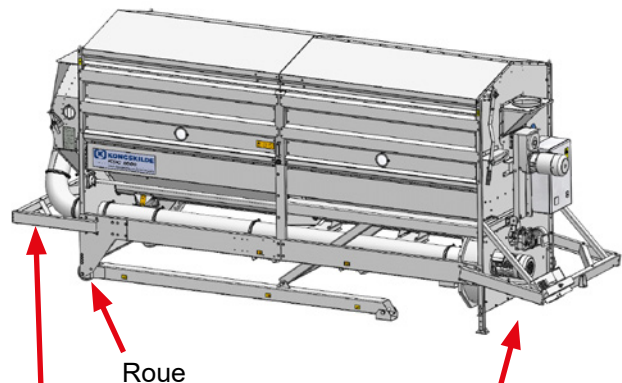
Les supports sont fixés sur les essieux de roues

Réglage de la hauteur au-dessus du sol (par rapport à la tubulure pour décharger le tuyau sans fin - ne s'applique pas au KDC 5000)

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.

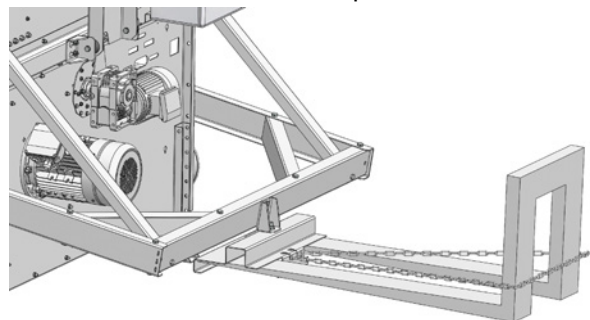


Partie arrière du support de transport, pour une protection

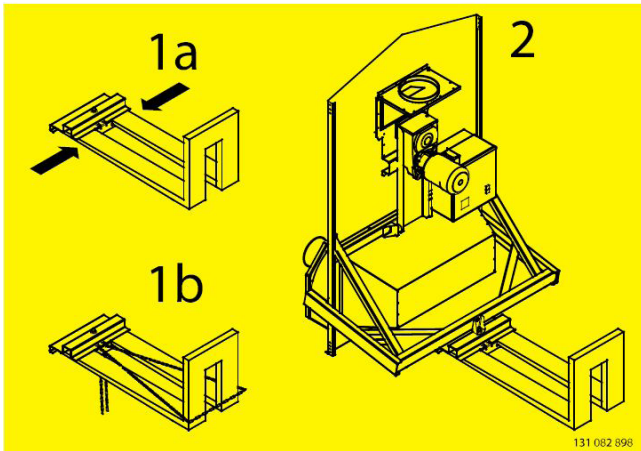
Transport et protection dans la partie avant. La barre transversale est employée pour lever la partie avant du nettoyeur, par exemple à l'aide d'un chariot élévateur

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.



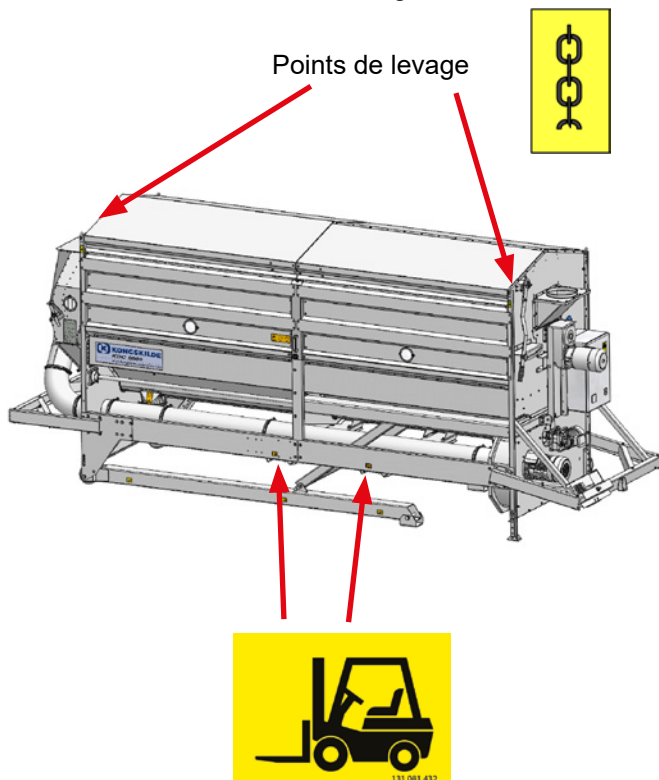
Ce transfert est situé sur le support de la fourche :



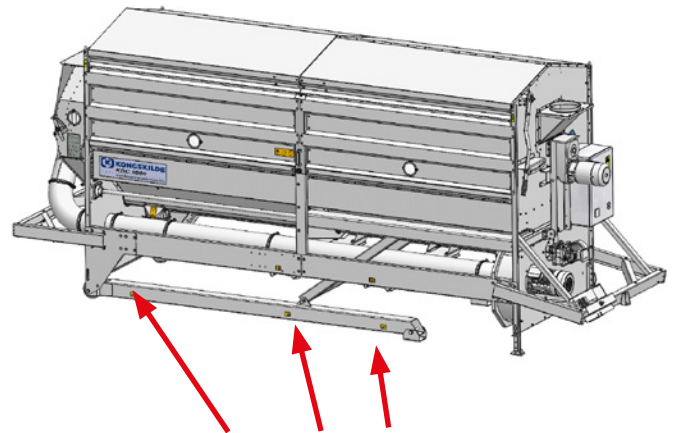
Ne pas tenter de déplacer le nettoyeur en le faisant glisser sur une surface, il existe un risque de flexion des pieds du nettoyeur. En revanche, lever le nettoyeur sur les quatre points de levage ou à l'aide d'un chariot élévateur sous celui-ci.

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.



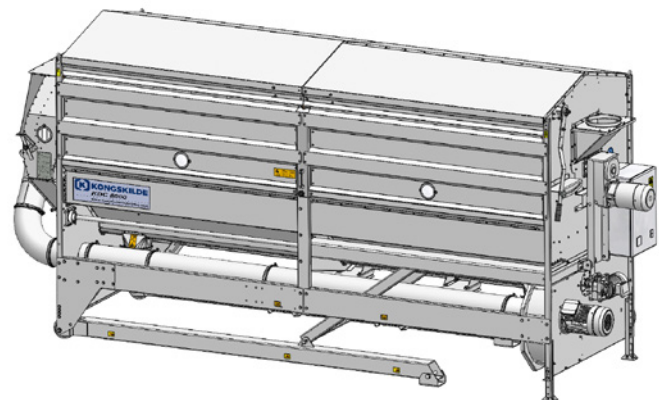
Rails permettant de lever le nettoyeur par chariot élévateur - sont indiqués par ce symbole.



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.

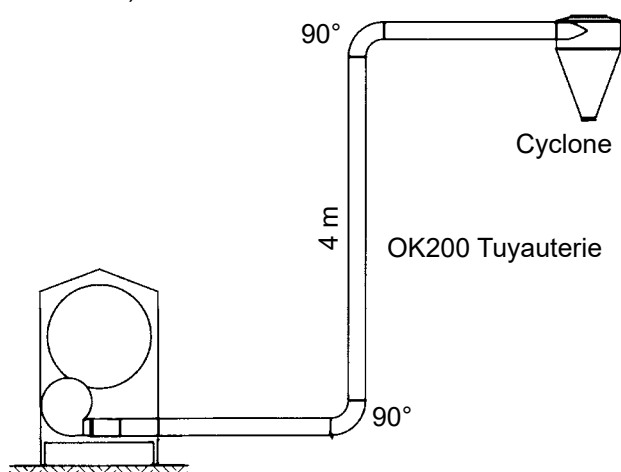
Par conséquent, le système de transport doit être conçu de sorte qu'il soit possible de réguler l'alimentation en matière du nettoyeur.

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 (ne s'applique pas au KDC 5000)

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

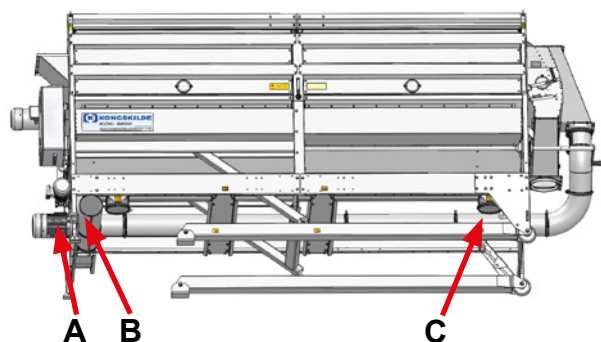
Si les grains présentent un taux ordinaire d'impuretés, la soufflerie est assez puissante pour transporter le refus d'environ 20 m (4 m vertical, 2 coudes et un cyclone incl.).



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 (ne s'applique pas au KDC 5000)

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 (ne s'applique pas au KDC 5000)

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 (ne s'applique pas au KDC 5000)

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 (ne s'applique pas au KDC 5000)

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

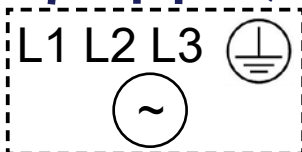
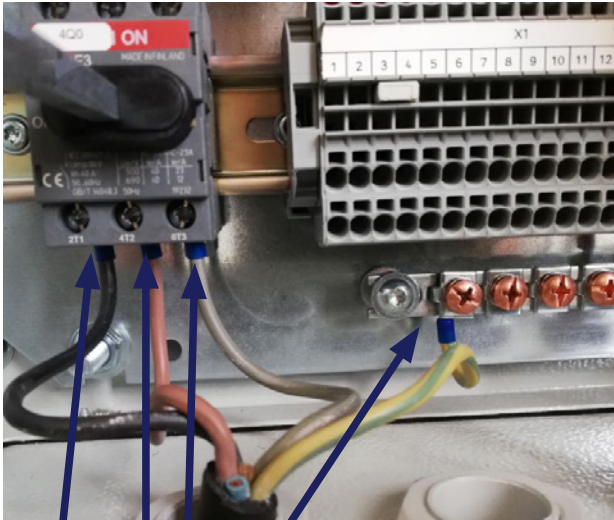
Afin d'éviter toute perte d'huile pendant le transport, l'ouverture du réducteur est fermée à l'aide d'une bande caoutchouc plate. Cette bande d'étanchéité doit être retirée avant de mettre le nettoyeur en service.

Le réducteur de la vis sans fin (ne s'applique pas au KDC 5000)

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.

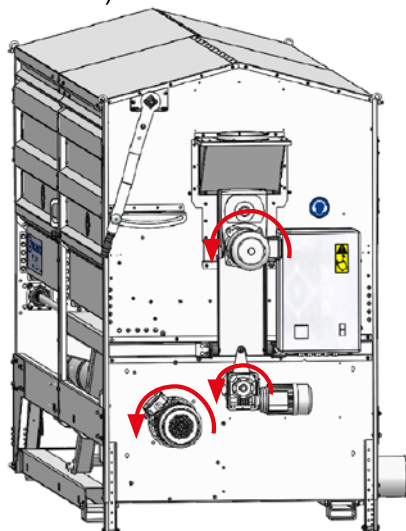


L'armoire de commande est équipée de 4 relais de fusible qui peuvent s'arrêter en cas de surcharge, voir la section "Dépannage".

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 (la soufflerie et la vis sans fin ne s'appliquent pas au KDC 5000).



Capacité :

La capacité maximum du nettoyeur pour le prénettoyage des céréales est :

- env. 40 tonnes/heure pour KDC 4000
- env. 50 tonnes/heure pour KDC 5000
- env. 80 tonnes/heure pour KDC 8000

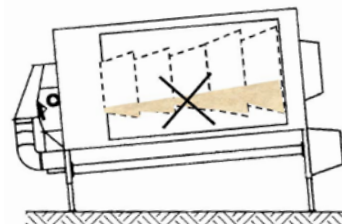
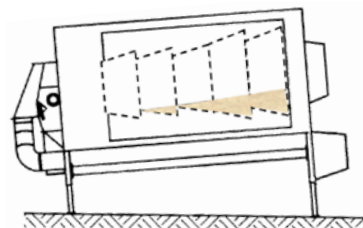
Généralement, la performance dépendra du rendement de nettoyage souhaité - plus la charge des tamis est faible, meilleure sera la séparation des impuretés.

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 prénettoyage, 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 prénettoyage.



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

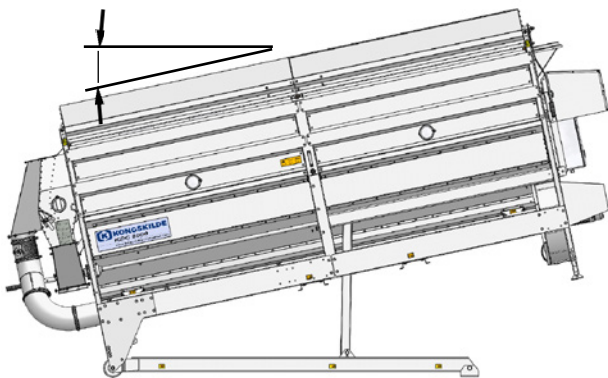
Inclinaison:

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

- env. 6° pour le KDC 4000 et KDC 5000
- env. 9° pour le KDC 8000

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 KDC 4000 et KDC 5000
- env. 12° pour le KDC 8000

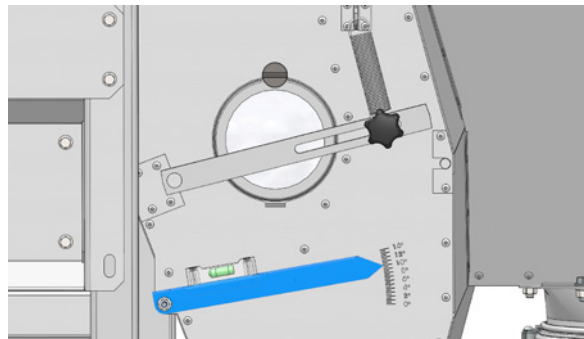
Lors de l'installation, il est donc important de noter que l'inclinaison de la machine peut être réglée. En particulier, il convient de prendre en considération le fait que les tubulures d'entrée et de sortie peuvent être adaptées aux changements d'inclinaison.

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:

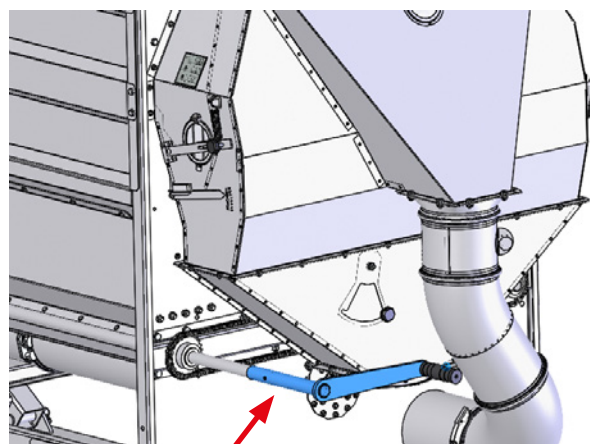
- d'env. 4,5° - 7° pour le KDC 4000 et KDC 5000
- d'env. 8° - 12° pour le KDC 8000

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



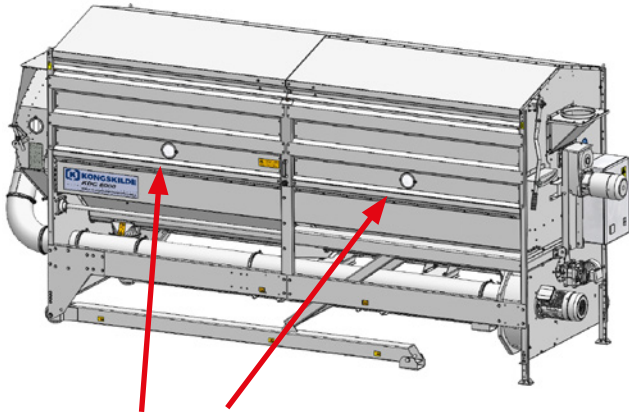
Régler la flèche sur le nombre de degrés souhaité. Soulever maintenant l'extrémité de l'entrée du nettoyeur jusqu'à ce que le niveau à bulle indique que la flèche est horizontale par :

- *KDC 4000 sans dispositif de levage, et KDC 5000* - élever le nettoyeur, régler la hauteur des pieds et abaisser le nettoyeur de sorte qu'il repose sur les pieds
- *KDC 4000 avec dispositif de levage et KDC 8000 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 graines les plus courantes. Outre la description des salaires dans ce manuel, vous trouverez plus d'informations sur le site Web de Kongskilde.

Si la machine est remplie de plus de récolte qu'elle ne peut en traiter, les grains qui ne parviennent pas à passer à travers la grille interne seront évacués avec les grosses impuretés.

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.

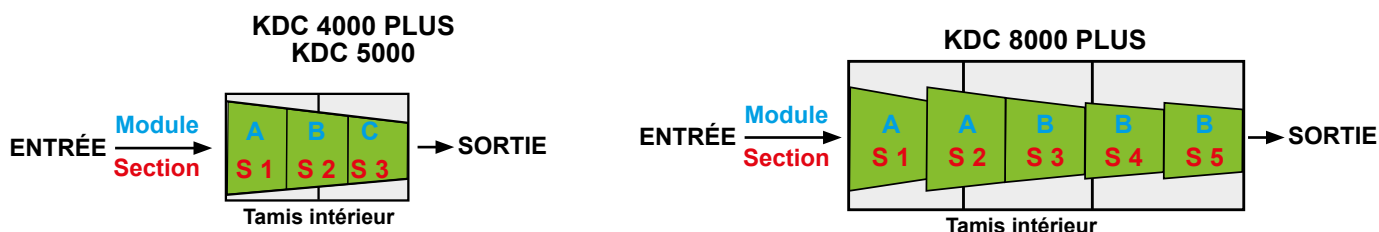
Toutefois, en cas de faibles capacités, on obtiendra souvent un meilleur pouvoir nettoyant, en utilisant une dimension de trous réduite sur la deuxième section. La majorité des graines doit cependant passer au travers du tamis intérieur sur la première et la deuxième section.

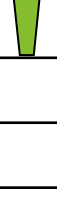
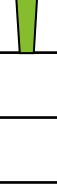
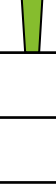
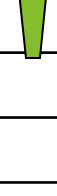
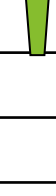
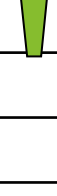
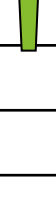
Sur les modèles KDC 4000 et 5000, il est recommandé, en standard, d'utiliser le même diamètre de trou sur les sections 1 et 2 (S1 et S2). Toutefois, en cas de faibles capacités, une meilleure séparation sera souvent obtenue en utilisant un diamètre de trou plus petit sur la section 2 (S2). Néanmoins, la majeure partie de la récolte doit passer par les sections 1 et 2. Il est important d'éviter le gaspillage de grains, la plupart des grains devant être tombés à travers les tamis intérieurs avant la section 3 (S3).

Capacité max

Nettoyage max.
– capacité réduite

Sur le KDC 8000, il est recommandé, en standard, d'utiliser le même diamètre de trou sur les sections 1 et 2 (S1 et S2) du tambour intérieur. Les sections 3 à 5 (S3 à S5) sont généralement utilisées avec des tamis dont les trous sont légèrement plus petits. Cependant, la majeure partie de la récolte doit passer à travers le tamis interne des sections 1 à 4 (S à S4). Pour éviter le gaspillage de grains, il est important que la plupart des grains soient tombés à travers le tamis interne avant la section 5 (S5). En cas de fonctionnement à faible capacité, il est possible de choisir des tamis à trous plus petits sur le tambour interne, afin que les impuretés dont la taille est inférieure à celle des grains soient également triées.



Tam perforations sur chaque modules (mm)	Maïs (corn)	Blé	Orge	Avoine	Seigle	Soja	Tourne sol	Pois	Colza
KDC 8000 PLUS: Modules 1 – 1 – 2 – 2 – 2 KDC 4000 PLUS / KDC 5000: Modules 1 – 2 – 3									
Ø17/Ø17/Ø15/Ø15/Ø15 Ø17/Ø17/Ø15									
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/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									
Perforations oblongues 10 x 30 (toutes les sections)									
Perforations oblongues 5 x 20 (toutes les sections)									
Perforations oblongues 3,5 x 16,5 (toutes les sections)									

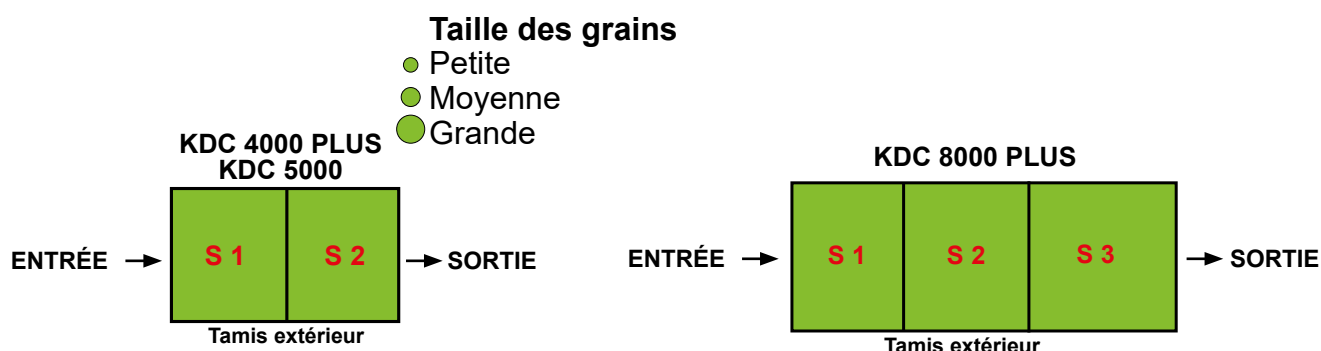
Tamis pour tambour extérieur

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 »).



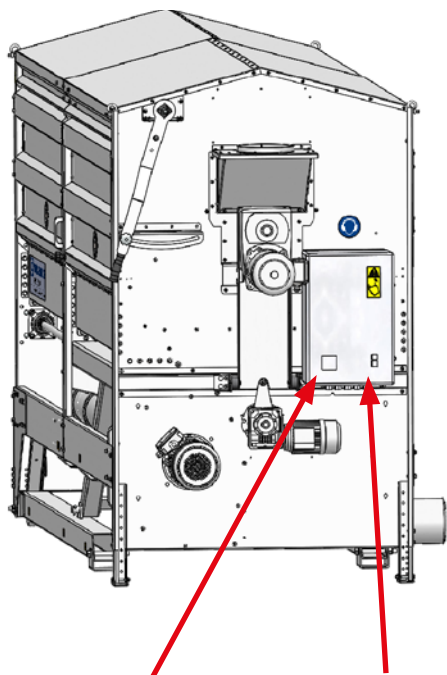
Tamis perforations (mm) KDC 8000 PLUS: 3 tamis modules - tous identiques KDC 4000 PLUS / KDC 5000: 2 tamis modules - tous identiques	Maïs (corn)	Blé	Orge	Avoine	Seigle	Soja	Tourne sol	Pois	Colza
Perforations oblongues 1,0 x 16,5									●
Perforations oblongues 1,2 x 16,5				●	●				●
Perforations oblongues 1,4 x 16,5		●		●					
Perforations oblongues 1,6 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 3,5 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 carré 2,75		●	●		●				
Perforations carré 5,2	●								
Perforations carré 6,0	●								
Perforations Ø2,0		●	●	●	●				
Perforations Ø3,5						●		●	
Perforations Ø4,3	●					●		●	
Perforations Ø7,0	●								
Perforations Ø7,4	●								
Perforations Ø9,5	●								
No perforation									

*: 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 Contact marche/arrêt

Choix de tamis

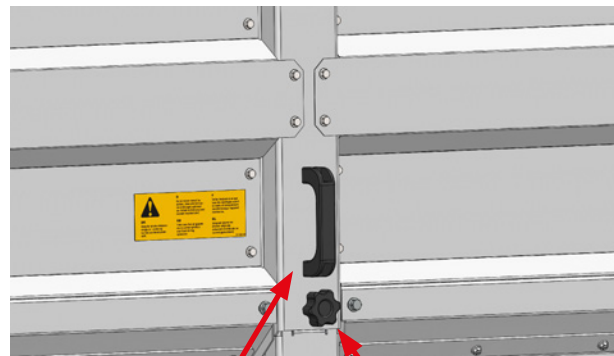
Afin d'obtenir un nettoyage optimal il est important d'utiliser des tamis ayant une dimension de perforations correcte. (voir gamme de tamis).

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

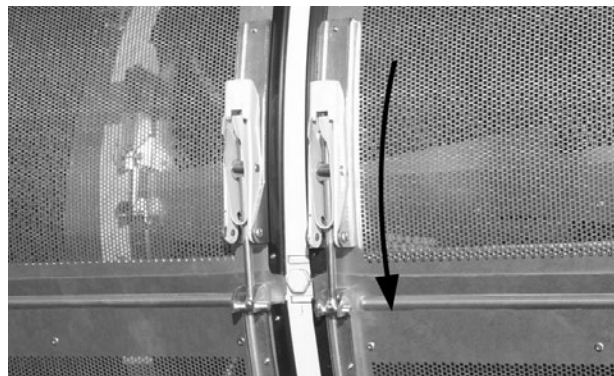
Toujours arrêter le nettoyeur avant d'ouvrir les panneaux latéraux.

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.

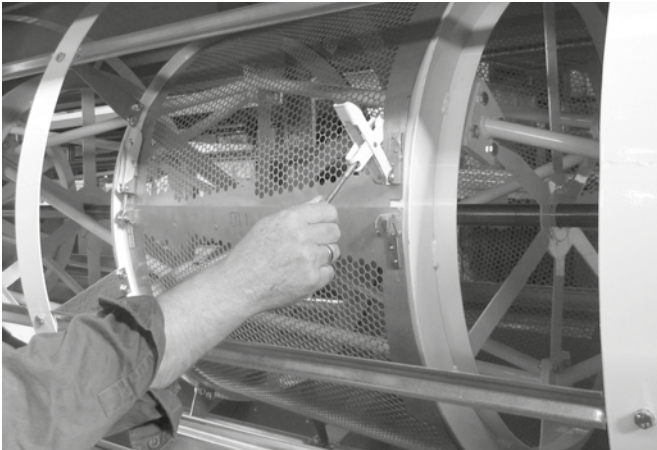
Le remplacement des tamis se fait plus aisément du côté droit du nettoyeur séparateur (vu de la sortie).

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.



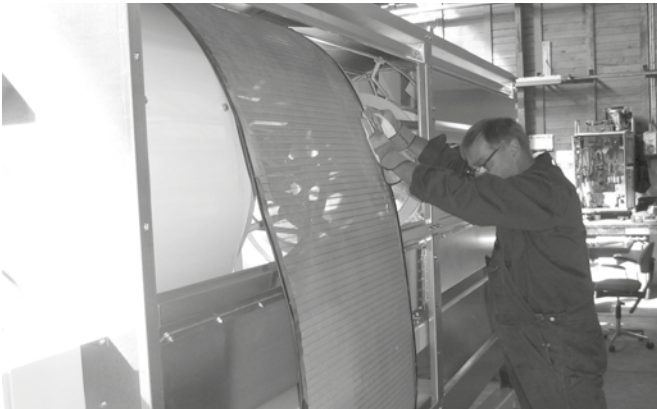
Installation du tamis intérieur

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



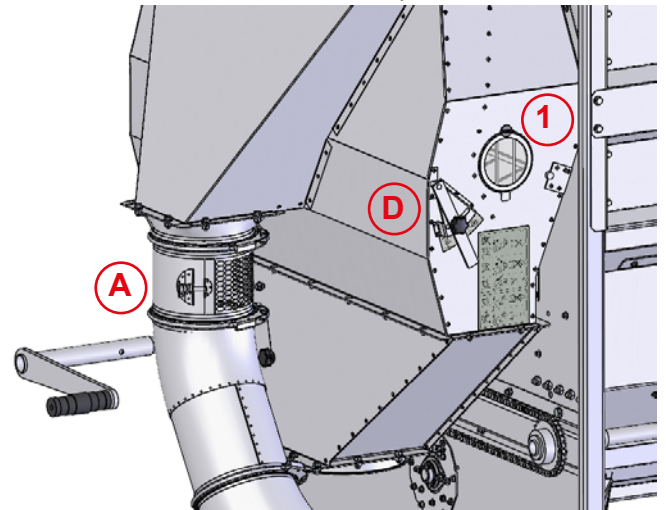
Installation du tamis extérieur

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.

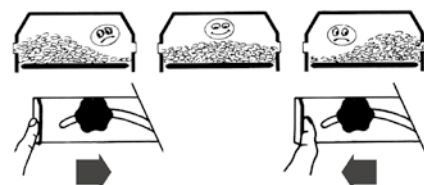


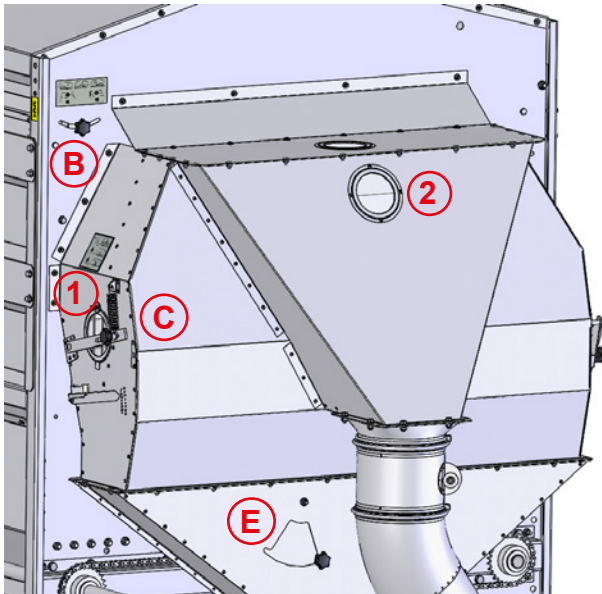
Réglage du nettoyeur à air (ne s'applique pas au KDC 5000)

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

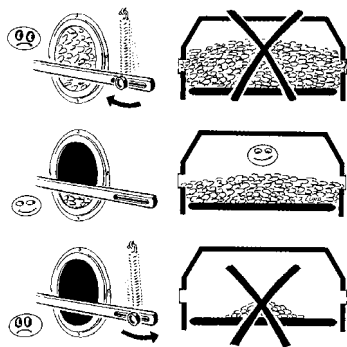


2. Régler les plaques de guidage à l'aide de la poignée (B), de sorte que la hauteur de la couche de grains soit égale dans les deux côtés du nettoyeur à air. Ceci peut être vérifié à travers la vitre d'inspection (1) sur les côtés. Desserrer la vis papillon, l'introduire dans la position souhaitée et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

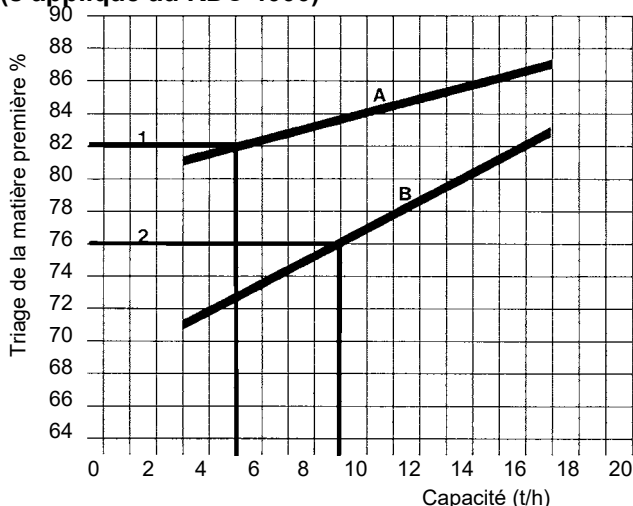
Triage

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 KDC 4000)



(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 KDC 4000 / 5000: 5°

Inclinaison du KDC 8000: 9°

Exemples (s'applique au KDC 4000):

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 KDC 4000 / 5000: 5°

Inclinaison du KDC 8000: 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 (ne s'applique pas au KDC 5000)

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

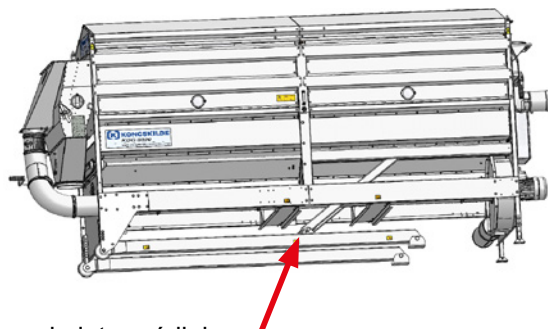
Voir le manuel d'entretien. Ne jamais mélanger de l'huile synthétique et de l'huile minérale. Si vous voulez changer le type d'huile, il faut nettoyer très soigneusement le moto-réducteur.

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

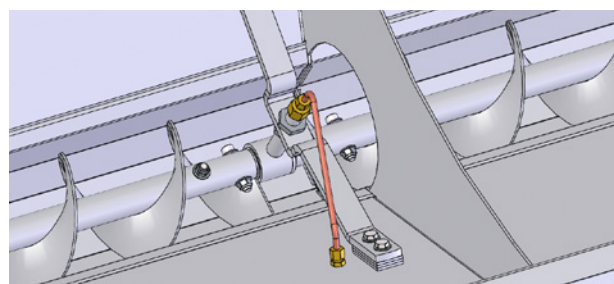
La courroie intermédiaire de la vis de fond se trouve au fond au milieu du nettoyeur.



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 5000	KDC 8000
Capacité maximum, prénettoyage du grain - t/h	40	50	80
Capacité appr. nettoyage des graines - t/h	8	8	13
Capacité appr. orge de brasserie - tonnes/heure	5	5	8
Taille du moteur du tambour du tamis - kW (HP)	1,5 (2,0)	1,5 (2,0)	2,2 (3,0)
Moteur du tambour du tamis - t/min	21,9	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)	0,75 (1,0) Accessoire	1,1 (1,5)
Taille du moteur de l'entraînement - t/min	3.000	3.000 Accessoire	1.500
Entraînement de la vis sans fin - t/min	450	450 Accessoire	240
Alimentation électrique du panneau de commande	3x400V / 50 Hz	3x400V / 50 Hz	3x400V / 50 Hz
Entrée pour les récoltes	OK200	OK200	FK250
Sortie pour les récoltes nettoyées	OK200	OK200	FK250
Tuyau de convoyage pour les impuretés	OK200	OK200	OK200
Sortie de la vis sans fin	OK160	OK160	OK200
Zone de tamis intérieur - m ²	4,1	4,1	7,5
Zone de tamis extérieur - m ²	6,5	6,5	10
Poids du nettoyeur sans tamis - kg	890	750	1.750

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

Dépannage :

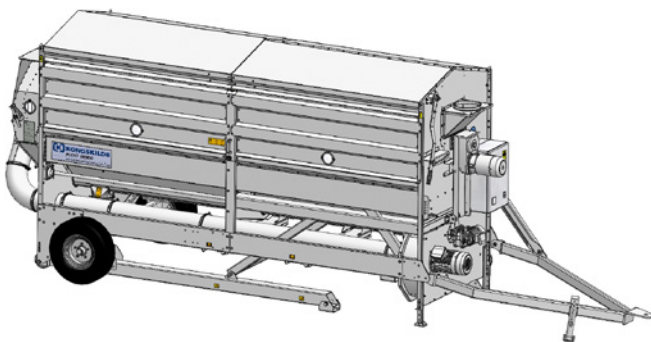
Dysfonctionnement	Cause	Remède
Le nettoyeur ne démarre pas lorsque l'interrupteur de démarrage est actionné	Absence d'alimentation. Panneaux latéraux ouverts. Relais de fusible déconnecté dans l'armoire de commande. Dysfonctionnement des contacts magnétiques dans les panneaux latéraux ou fils rompus. Les contacts magnétiques ne ferment pas lorsque les portes sont fermées étant donné que le nettoyeur ne se trouve pas sur une surface plane. Interrupteur de démarrage défectueux	Contrôler et rétablir l'alimentation secteur. Fermer le couvercle et serrer la vis papillon. Reconnecter le relais de fusible. Remplacer les aimants ou les fils rompus. 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. Remplacer l'interrupteur de démarrage
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	Alimentation électrique coupée. Moteur ou réducteur défectueux	Contrôler et rétablir l'alimentation électrique. Remplacer le moteur ou le réducteur
Bruits anormaux provenant du tambour pendant le fonctionnement	Pierres, cailloux et autres corps étrangers présents dans le tambour. Les colliers de serrage rapides prévus sur les tamis se sont ouverts. Tamis disloqué sur le tambour	S'assurer que les récoltes non nettoyées ne contiennent pas de cailloux de grande taille. Fermer correctement le collier de serrage. Contrôler la déformation des colliers de serrage rapides - régler, si nécessaire, en tournant la vis dans l'embrayage. Adapter correctement le tamis

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

Accessories:

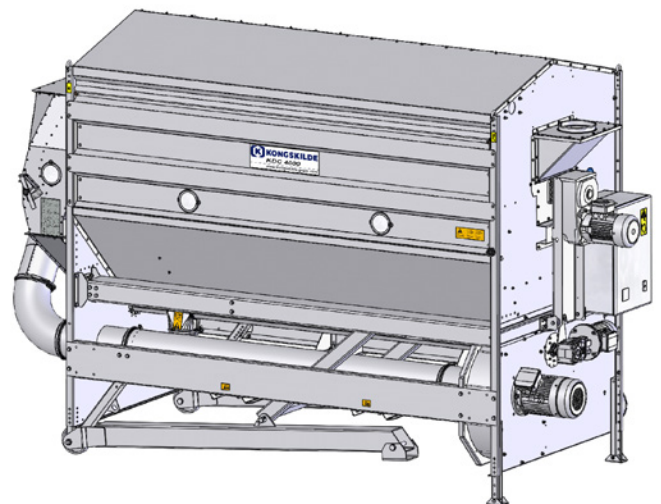
Roues de transport et barre d'attelage - n° de pièce 131082033

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 KDC 4000 - n° de pièce 131081850

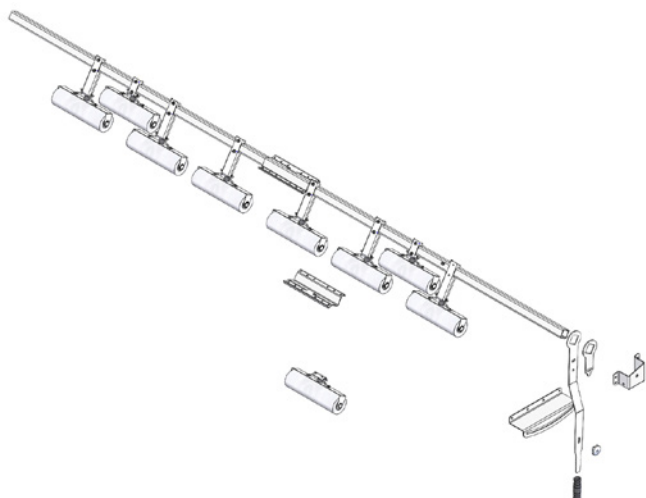
Pour un réglage simple en continu de l'inclinaison de l'aspirateur au moyen de deux arbres longitudinaux, tournés par manivelle à l'extrémité d'entrée. L'arrangement de levage est standard sur le KDC8000.



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.



Raccord flexible

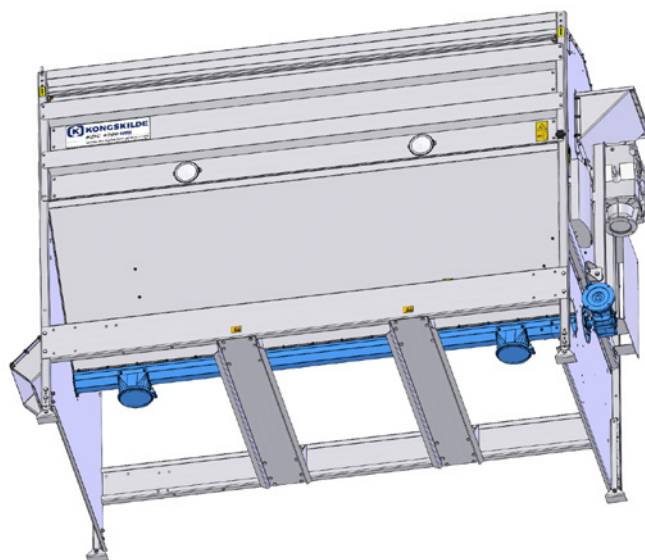
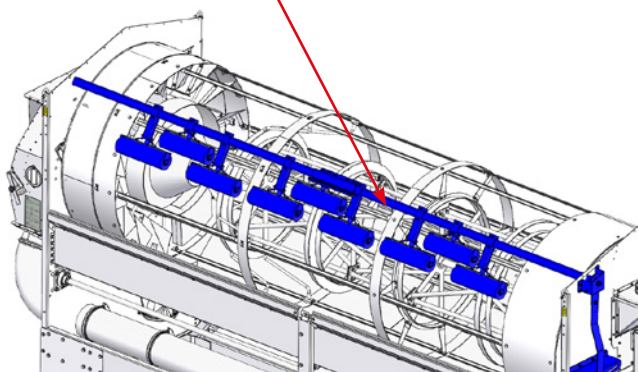
Pour relier le système de tuyauteries et l'entrée du nettoyeur, un raccord flexible est disponible. On peut ajuster la hauteur du nettoyeur sans démonter la tuyauterie. Le raccord néoprène peut se régler en hauteur et empêche la pénétration de l'eau de pluie. On enlève la plaque d'origine en haut et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

Vis sans fin (uniquement pour KDC 5000)

N° de pièce 131081193 (50 Hz) / 131081192 (60 Hz)

À placer sous l'auge du tambour. Fourni avec un moteur à engrenages, qui est monté sur la paroi d'extrémité et relié à l'armoire de commande.

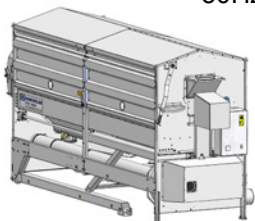
Brosses nettoyantes en haut, côté gauche du nettoyeur



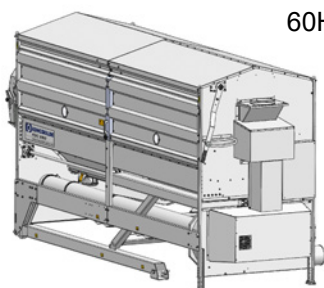
Parepluie pour motoréducteur - n° de pièce 131082639 (50Hz) / 131082642 (60Hz)

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

50Hz



60Hz



Tamis test



Une gamme de tamis test de différentes perforations est disponible chez Kongsilde. 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 Kongsilde 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.

IT

Il presente manuale operatore si riferisce al doppio pulitore Kongskilde tipo KDC.

Descrizione:

Il pulitore Kongskilde KDC è un pulitore combinato a vaglio e per aspirazione progettato per la separazione di chicchi e impurità (tuttavia, il KDC 5000 non è dotato di ventola aspirante). Il pulitore è stato progettato principalmente per la prepulitura di grano, orzo, segale, avena, colza, mais, piselli, soia e girasole. Inoltre, il pulitore può essere utilizzato per la selezione dell'orzo da malto e delle sementi.

I vagli rotanti sono azionati da un motoriduttore elettrico e il prodotto pulito può essere convogliato dall'aspiratore a un sistema di trasporto. Le impurità vengono soffiate via insieme all'aria dell'aspiratore e devono essere separate attraverso un ciclone e raccolte.

Il pulitore può essere dotato di vagli con fori di diverse dimensioni, a seconda della natura del prodotto.

La capacità varia a seconda del prodotto da lavorare; nel caso di prodotti leggeri la resa può arrivare a 40 tonnellate all'ora (KDC 4000), 50 tonnellate all'ora (KDC 5000) e 80 tonnellate all'ora (KDC 8000), a seconda dei requisiti di purezza del prodotto.

Il pulitore deve essere alimentato in modo continuo.

Avvertenze:

Assicurarsi che tutte le protezioni siano in posizione corretta e fissate durante il funzionamento.

Non utilizzare mai il pulitore senza che gli sportelli laterali che coprono il tamburo siano chiusi: afferrare il tamburo rotante con una mano è pericoloso e comporta il rischio di lesioni! Il pulitore è dotato di interruttori magnetici su entrambi gli sportelli laterali, che spengono tutti i motori se gli sportelli laterali vengono aperti durante il funzionamento.

Quando si cambia il vaglio e quando si effettuano operazioni di riparazione e manutenzione, arrestare sempre il pulitore e assicurarsi che non possa essere avviato per errore. Per farlo bloccare l'interruttore sull'armadio di comando del pulitore o predisporre un interruttore di sicurezza collegato al pulitore.

Mantenere pulita e ordinata l'area intorno al pulitore per evitare incidenti causati da scivolamenti o cadute. Garantire condizioni di illuminazione adeguate per un funzionamento sicuro del pulitore.

Quando si sostituisce il vaglio, ruotare il tamburo ma-

nualmente; non tentare mai di ruotarlo mediante il motoriduttore.

Indossare i guanti quando si sostituiscono i vagli, in quanto questi possono presentare bordi taglienti. Indossare inoltre i guanti in caso di prelievo di campioni attraverso l'apertura superiore, in quanto il foro potrebbe presentare bordi taglienti.

Fare attenzione quando si chiudono gli sportelli laterali, poiché vi è il rischio di schiacciare le dita contro i pannelli laterali.

Quando gli sportelli sono chiusi fare attenzione a possibili lesioni alla testa, in quanto potrebbero essere presenti bordi taglienti.

Non inserire mai la mano nell'uscita della coclea, situata nella parte inferiore del pulitore; la coclea può causare gravi lesioni. Con il KDC 5000, non mettere mai le mani sotto la vasca del tamburo, poiché c'è un alto rischio di contatto con il tamburo rotante.

L'uscita non deve mai essere lasciata aperta quando il pulitore è in funzione. Collegare l'uscita a un contenitore o a un tubo OK200 lungo almeno 850 mm per impedire l'accesso alle parti rotanti.

Per evitare il contatto involontario con le parti rotanti, sugli attacchi di ingresso e di uscita devono essere installati tubi di lunghezza minima di 850 mm, con un diametro massimo di 200 mm.

Questi tubi devono essere installati con morsetti avvitabili che per lo smontaggio richiedano l'uso di attrezzi. Nel caso in cui non sia possibile utilizzare tubi di almeno 850 mm, è necessario assicurarsi che entro un raggio minimo di 850 mm dal pulitore vengano utilizzati morsetti avvitabili che per lo smontaggio richiedano l'uso di attrezzi.

Ciò è dovuto al fatto che la direttiva UE 2006/42/CE (Direttiva Macchine) vieta l'accesso alle parti rotanti da parte di personale non autorizzato. In caso di utilizzo di attacchi rapidi, il personale non autorizzato potrebbe smontare la tubazione e accedere a parti potenzialmente pericolose/rotanti.

Non inserire mai la mano nella presa di aspirazione o nell'uscita della soffiante mentre questa è in funzione (valido per KDC 4000 e KDC 8000).

Attenzione ai danni agli occhi: indossare occhiali protettivi in prossimità dell'uscita della soffiante.

Tutte le installazioni elettriche devono essere eseguite in conformità alle normative vigenti.

Se si rilevano vibrazioni o rumori anomali, è necessario arrestare immediatamente il pulitore ed esaminare la causa del problema. In caso di dubbio, rivolgersi a un tecnico per eventuali interventi di riparazione e manutenzione.

Assicurarsi che il pulitore sia installato su una superficie stabile, orizzontale e solida per evitare cadute e ribaltamenti.

Se il pulitore deve essere spostato, va sollevato dai quattro punti di sollevamento agli angoli (contrassegnati dal simbolo della catena); in alternativa deve essere utilizzato un carrello elevatore. Deve sempre essere sollevato nei punti indicati, sotto le guide sulle traverse pulitore. Le forche devono essere sufficientemente lunghe da sollevare entrambi i lati del pulitore. In caso di caduta del pulitore vi è il rischio di lesioni personali! Per evitare danni all'udito, utilizzare apposite protezioni auricolari se si lavora nei pressi del pulitore per periodi prolungati.

Segnali di pericolo:

Per evitare incidenti, seguire sempre le istruzioni di sicurezza riportate nel manuale e nelle avvertenze applicate sul pulitore.

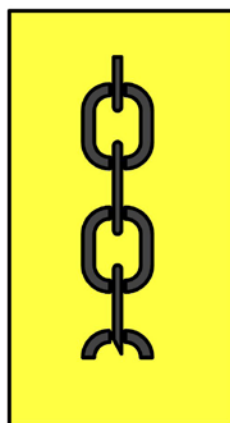
Sulla macchina vengono utilizzati segnali di sicurezza senza testo. I segnali sono spiegati di seguito.



Non collocare le forche qui.



Posizione dei punti di sollevamento per i carrelli elevatori.



Posizione dei punti di sollevamento.



Prima di utilizzare il pulitore, leggere attentamente il manuale e osservare le avvertenze riportate sul pulitore.

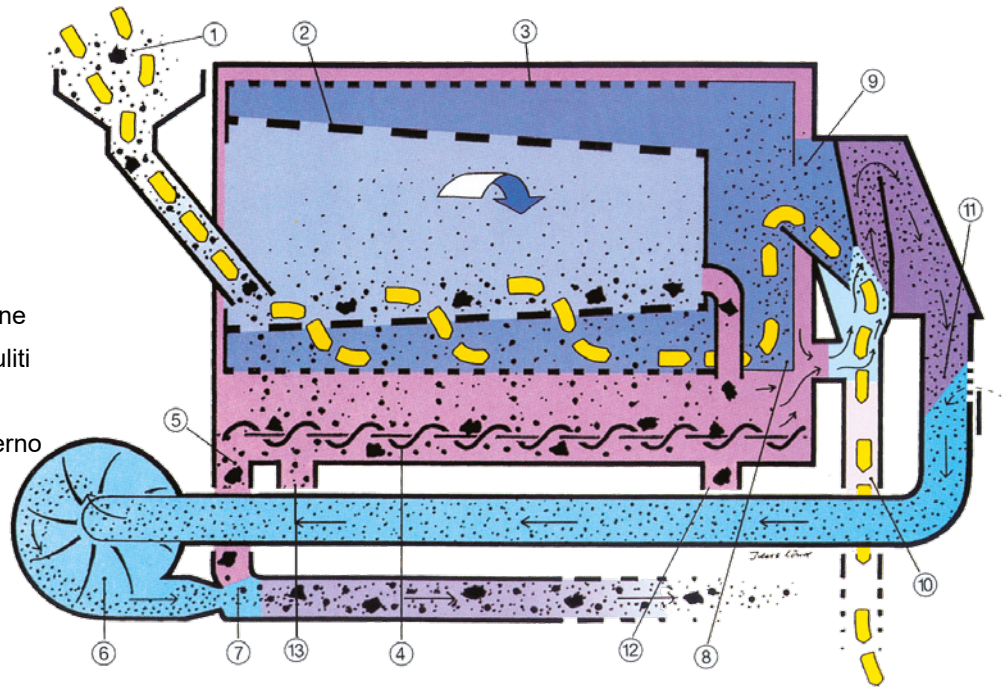


Non inserire mai la mano nell'uscita della coclea mentre il pulitore è in funzione.

Principio di funzionamento:

- ① Ingresso
- ② Vaglio interno
- ③ Vaglio esterno
- ④ Coclea*
- ⑤ Uscita dal vaglio*
- ⑥ Soffiante*
- ⑦ Iniettore*
- ⑧ Elevatore a tazze
- ⑨ Camera di aspirazione
- ⑩ Uscita per chicchi puliti
- ⑪ Spurgo dell'aria*
- ⑫ Uscita dal vaglio interno
- ⑬ Uscita per chicchi di piccole dimensioni, ad es. per l'orzo da malto

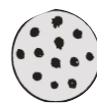
*: Non si applica al modello KDC 5000



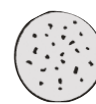
Prodotto



Impurità di grandi dimensioni



Small impurities



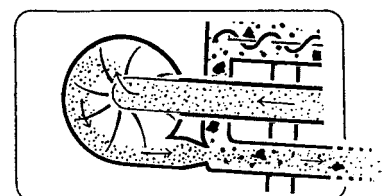
Light impurities

Descrizione delle funzioni

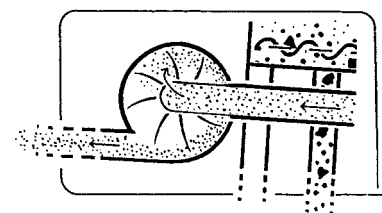
1. Ingresso prodotto non pulito.
2. Il vaglio interno separa le impurità di grandi dimensioni dal prodotto.
3. Il vaglio esterno separa i chicchi e le impurità di piccole dimensioni dal prodotto.
4. Le impurità provenienti da entrambi i vagli vengono raccolte nel fondo, dove la coclea convoglierà le impurità verso l'estremità di ingresso.
5. Le impurità vengono convogliate nell'iniettore sul tubo di soffiaggio (se entrambe le saracinesche sono chiuse).
6. La soffiante aspira l'aria e le impurità leggere dalla camera di aspirazione.
7. Gli scarti possono essere convogliati per essere scaricati nel punto desiderato.
8. Le giranti sollevano il prodotto nella camera di aspirazione.
9. Nella camera di aspirazione, le impurità leggere e la polvere vengono rimosse dal prodotto.
10. Uscita OK200 con prodotto pulito.
11. Valvola di regolazione dell'aria per la potenza di aspirazione nella camera di aspirazione.
12. Uscita per le impurità di grandi dimensioni dal vaglio interno.
13. Le impurità e i chicchi di piccole dimensioni provenienti dal vaglio esterno possono essere raccolti attraverso questa uscita.

La capacità del pulitore dipende dalle impostazioni e dalla scelta dei vagli:

- Se l'inclinazione del pulitore viene aumentata, il prodotto scorre più velocemente sui vagli. La capacità aumenta ma la purezza si riduce.
- I vagli interni con fori piccoli aumentano l'efficienza di pulitura ma riducono la capacità.



Le impurità provenienti dai vagli e dall'aspiratore vengono raccolte nel tubo di soffiaggio.



Le impurità provenienti dai vagli e dall'aspiratore vengono separate.

Installazione:

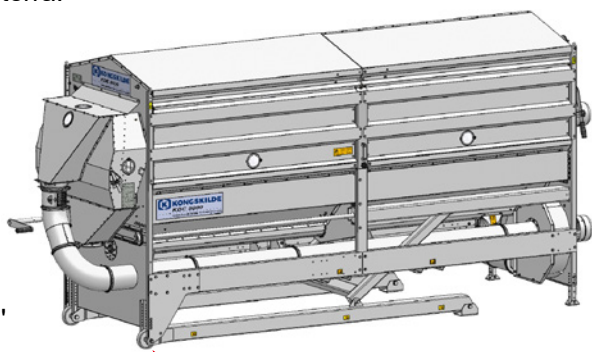
Il pulitore deve essere installato su una superficie solida, piana e orizzontale. Durante l'installazione, prestare attenzione alle seguenti situazioni:

- Gli sportelli laterali del pulitore si bloccano
- Non è possibile avvitare la vite a manopola negli sportelli laterali
- I contatti magnetici degli sportelli laterali non funzionano correttamente

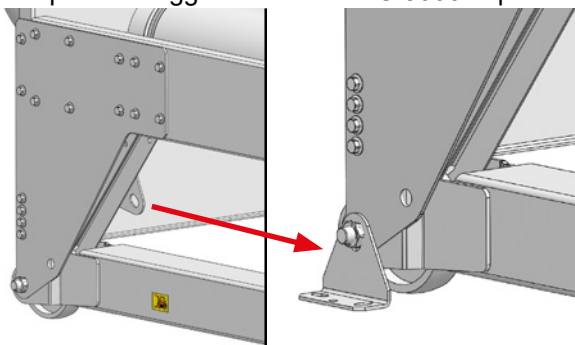
Se si verificano uno o più dei problemi sopra descritti, il pulitore deve essere livellato con un supporto sotto le gambe o sotto il dispositivo di sollevamento. Vedere le sezioni "Funzionamento" e "Risoluzione dei problemi".

Se il pulitore è montato su una piattaforma o simili, è importante che sia assicurato contro la caduta. Si consiglia pertanto di fissarlo al pavimento mediante le due staffe in dotazione.

Il pulitore viene consegnato con le staffe a pavimento attaccate al supporto angolare. È possibile rimuoverle per fissarle sull'asse delle ruote di trasporto. In seguito le staffe a pavimento possono essere imbullonate a terra.



Staffe per il fissaggio dell'unità KDC 8000 al pavimento



Le staffe vengono attaccate agli assi delle ruote

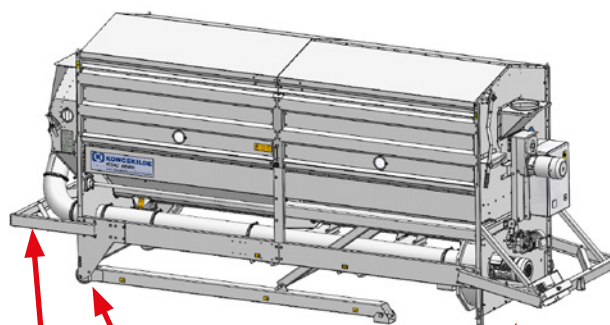
Regolazione dell'altezza dal pavimento (in relazione al collegamento al tubo di scarico della coclea - non applicabile per il modello KDC 5000)

Il pulitore deve essere in posizione orizzontale affinché si possa regolare l'inclinazione del tamburo (vedere la sezione "Inclinazione"). Se è necessaria una regolazione, è possibile sollevare il pulitore e spostare i bulloni o le gambe in modo da livellare l'unità in orizzontale.

Trasporto del pulitore

Il pulitore viene consegnato con staffe di trasporto per consentire le manovre di carico e scarico e per proteggere il pulitore durante il trasporto. Le staffe di trasporto vanno utilizzate anche per il trasporto su superfici piane.

Il pulitore è dotato di piccole ruote nella parte posteriore per il trasporto in direzione longitudinale. Ciò può risultare utile quando si carica o si scarica l'unità da un container.



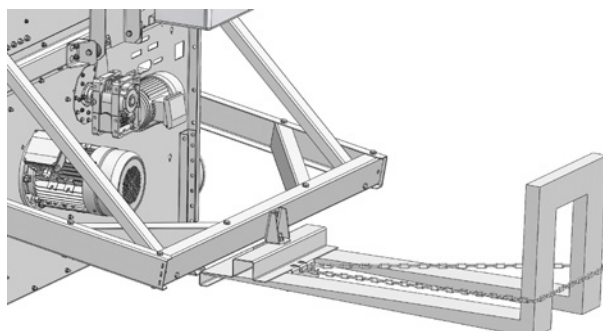
Ruote

Staffa di trasporto sul retro, per la protezione durante il trasporto

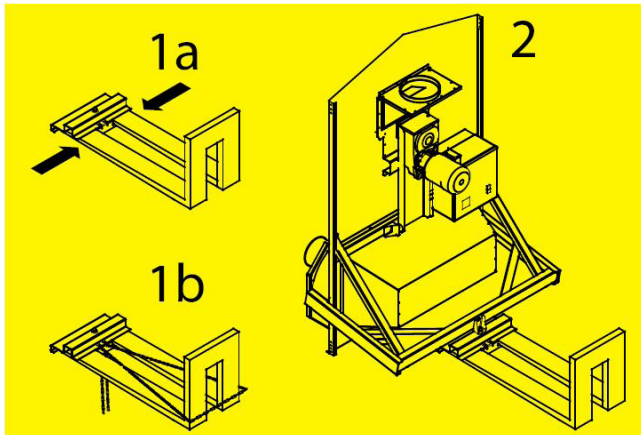
Staffa di trasporto e protezione nella parte anteriore. Questa barra trasversale viene utilizzata per sollevare la parte anteriore del pulitore, ad esempio con un carrello elevatore.

Sulla staffa di trasporto anteriore dell'unità KDC8000 è fissata una staffa per le forche. Se il carrello elevatore è dotato di un sistema idraulico per lo spostamento laterale delle forche, la staffa viene collocata all'estremità delle forche, che vengono poi chiuse per mantenere la staffa in posizione. L'impianto idraulico è di regola sufficientemente robusto da sostenere la staffa durante il trasporto del pulitore in avanti e indietro.

Se il carrello elevatore non dispone di un sistema idraulico per spostare le forche, per mantenere la staffa in posizione e non rischiare che si sfilì durante la retromarcia viene utilizzata la catena in dotazione.

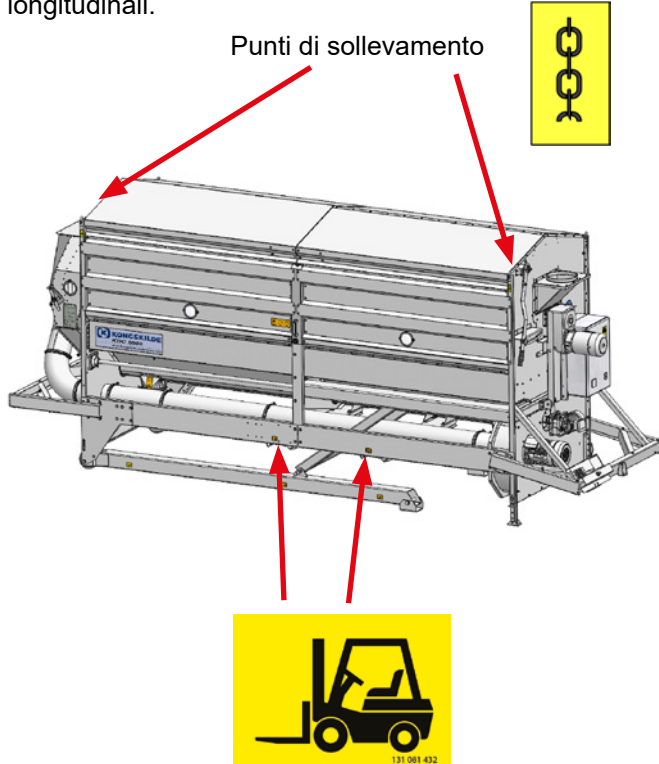


Questo avviso si trova sulla staffa per le forche:

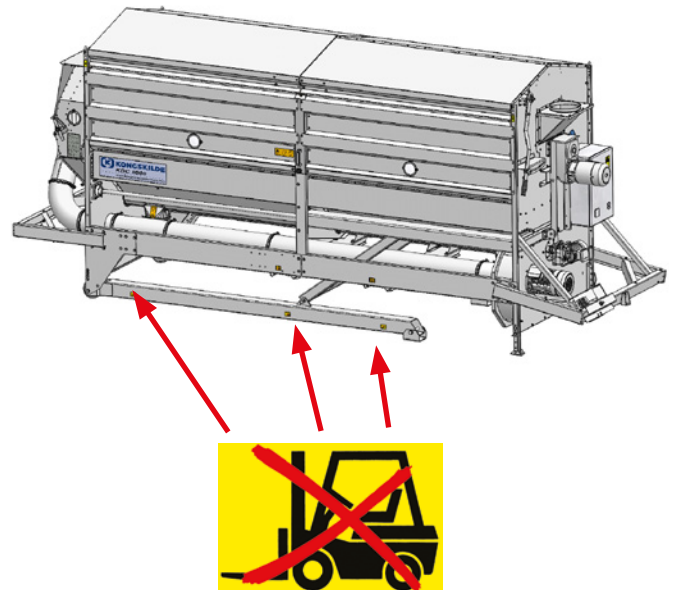


Non tentare di spostare il pulitore trascinandolo sul pavimento, perché così facendo si rischierebbe di piegarne le gambe. Sollevare invece il pulitore nei quattro punti di sollevamento o con un carrello elevatore. NB: per il trasporto del pulitore è necessario prevedere uno spazio libero di manovra adeguato.

Per lo spostamento, il pulitore può essere sollevato dai 4 punti di sollevamento situati nella sommità degli angoli, oppure con un carrello elevatore sotto le barre longitudinali.



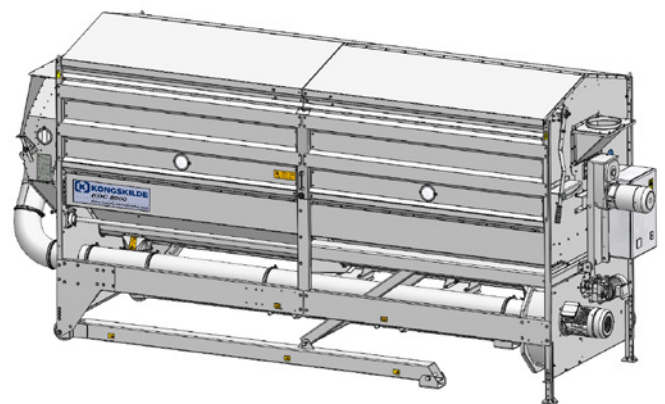
Le guide per il sollevamento del pulitore con il carrello elevatore sono indicate con questo simbolo.



Non sollevare mai il pulitore con un carrello elevatore sotto le traverse del dispositivo di sollevamento – ciò è indicato da questo simbolo.

Quando si posiziona l'unità KDC 8000 ad es. su una piattaforma in cui il pulitore poggia sulle ruote e sui piedi del dispositivo di sollevamento, il pulitore non deve avere un'inclinazione inferiore al livello orizzontale, poiché altrimenti si corre il serio rischio di provocare la deformazione del dispositivo di sollevamento.

Quando il pulitore è installato nella configurazione definitiva, le staffe di trasporto possono essere rimosse.



Il pulitore senza staffe di trasporto.

Posizione

Il pulitore può essere installato in modo da pulire il prodotto sia al momento dell'immagazzinamento che al momento del successivo prelievo.

La capacità dipende generalmente dai requisiti di purezza, in quanto un carico minore dei vagli consente di ottimizzare la rimozione delle impurità.

Il sistema di trasporto deve quindi essere progettato in modo da poter regolare l'apporto di materiale al pulitore.

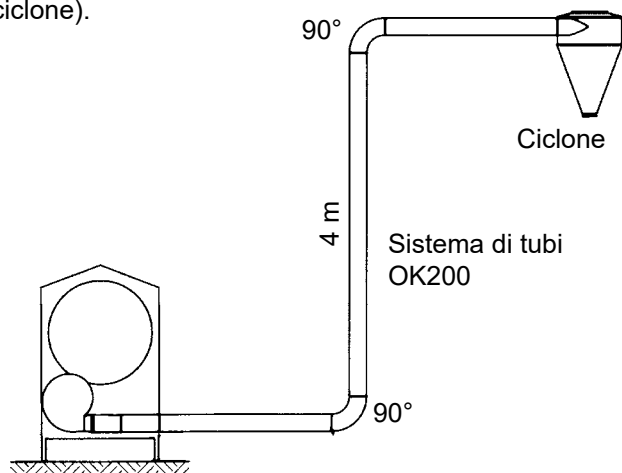
Accertarsi che vi sia uno spazio libero accanto al pulitore per effettuare le necessarie operazioni di regolazione e manutenzione.

Occorre inoltre lasciare lo spazio necessario per la rimozione dei vagli. È più facile sostituire i vagli dal lato destro del pulitore (visto dall'estremità di ingresso). I vagli sono facilmente sostituibili se c'è uno spazio libero di circa 1,5 m accanto al pulitore.

Tubazione per soffiante (non applicabile per il modello KDC 5000)

La tubazione della soffiante deve essere della dimensione Kongskilde OK200. Si raccomanda di utilizzare il minor numero possibile di curve e un ciclone alla fine della tubazione.

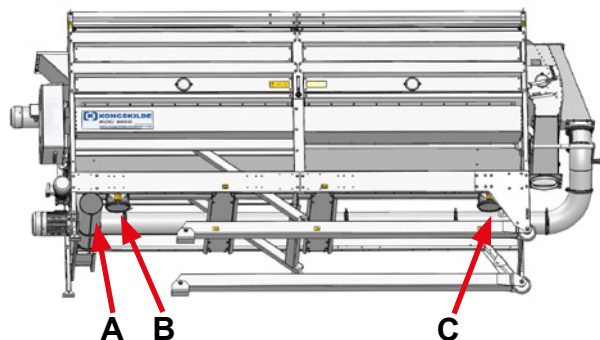
Se il livello di impurità è pari a quello comunemente presente nei prodotti, la soffiante è abbastanza potente da soffiare i materiali di vagliatura per circa 20 m (compresi 4 metri di lunghezza verticale, due curve e un ciclone).



Se il trasporto assorbe una percentuale eccessiva della potenza della soffiante, si riduce la portata d'aria e, di conseguenza, l'efficienza di pulitura del pulitore per aspirazione. Se è necessaria una lunghezza di trasporto aggiuntiva, è possibile inserire una soffiante supplementare.

Separazione dei materiali di vagliatura

I materiali di vagliatura possono essere scaricati attraverso un'uscita separata per gravità o immessi nella linea di soffiaggio degli scarti (A) e scaricati insieme alle impurità leggere.



Le impurità separate dai vagli e dall'aspiratore vengono scaricate nella linea di soffiaggio degli scarti (non applicabile per il modello KDC 5000)

Montare la piastra di copertura in dotazione all'uscita (B) e (C) della coclea.

Le impurità separate dai vagli e dall'aspiratore vengono scaricate separatamente (non applicabile per il modello KDC 5000)

Rimuovere la piastra di copertura dall'uscita (B) della coclea. Se lo si desidera, al posto della piastra di copertura si può montare una saracinesca.

Le impurità di grandi dimensioni separate dai vagli interni possono anche essere scaricate separatamente.

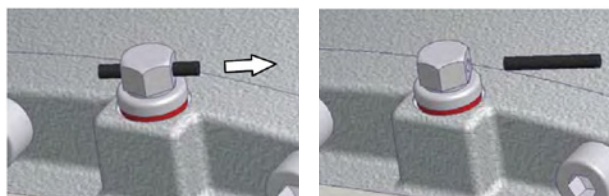
Le impurità di grandi dimensioni separate dai vagli interni vengono scaricate separatamente (non applicabile per il modello KDC 5000)

Rimuovere la piastra di copertura dall'uscita (C) della coclea. Se si desidera, al posto della piastra di copertura si può montare una saracinesca.

Prestare attenzione al pericolo che comporta il contatto con la coclea rotante, vedere la sezione "Avvertenze" e il cartello di avvertimento sulla vasca inferiore.

Ingranaggio del tamburo

Per evitare fuoriuscite di olio durante il trasporto, lo sfiato dell'ingranaggio viene chiuso con un tubetto di gomma piatto. Questo tubetto sigillante deve essere rimosso prima dell'uso del pulitore.

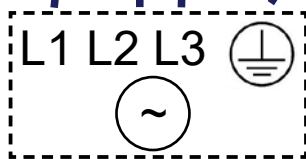
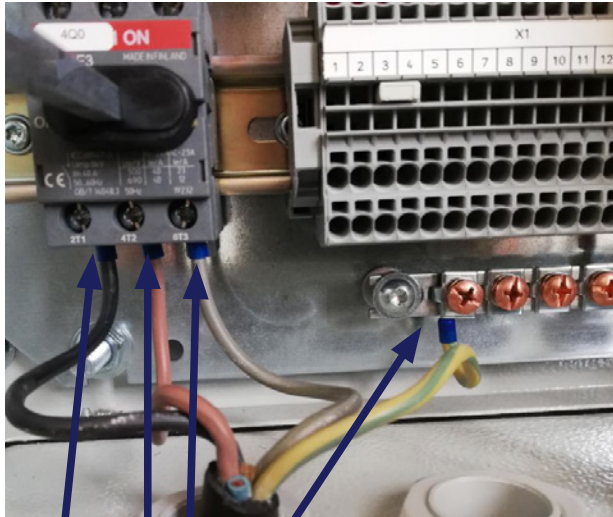


Ingranaggio della coclea (non applicabile per il modello KDC 5000)

Per evitare perdite d'olio durante il trasporto, la vite di spurgo dell'ingranaggio può essere sostituita con una vite solida. Questa vite solida deve essere sostituita con la vite di spurgo prima dell'uso del pulitore.

Installazione elettrica:

Il cavo di alimentazione viene fatto passare attraverso il pressacavo nell'armadio di comando e collegato come illustrato. Utilizzare sempre le ghiera alle estremità dei cavi e serrare saldamente le viti.

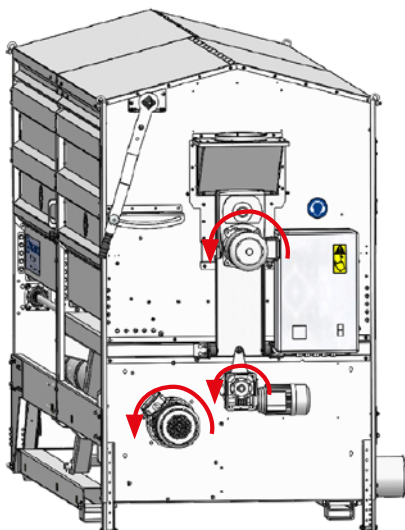


L'armadio di comando è dotato di 4 interruttori che possono spegnersi in caso di sovraccarico, vedere la sezione "Risoluzione dei problemi".

Lo schema elettrico del pulitore si trova nell'armadio di comando.

Senso di rotazione

Il collegamento elettrico deve essere effettuato in modo che il senso di rotazione del tamburo, della soffiante e della coclea nella vasca inferiore sia antiorario, visto dall'estremità di ingresso del pulitore (il ventilatore e la coclea non sono applicabili al modello KDC 5000).



Capacità:

La capacità massima del pulitore per la prepulitura dei chicchi è:

- circa 40 tonnellate/ora per l'unità KDC 4000
- circa 50 tonnellate/ora per l'unità KDC 5000
- circa 80 tonnellate/ora per l'unità KDC 8000

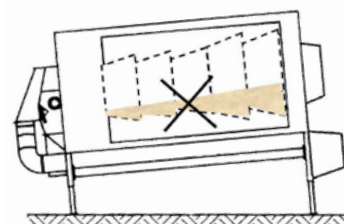
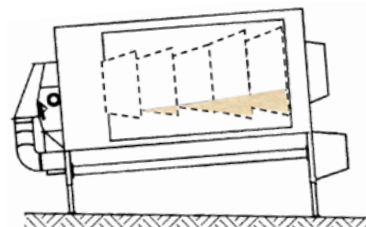
In generale, la capacità dipende dall'efficienza di pulitura richiesta: minore è il carico dei vagli, più efficiente sarà la separazione delle impurità.

Il sistema di trasporto deve quindi essere progettato in modo da poter regolare l'apporto di materiale al pulitore, così che si possa ottenere l'efficienza di pulitura desiderata.

Consigli generali sulla capacità e sulla selezione dei vagli:

Il vaglio interno separa le impurità più grossolane dal prodotto. Il flusso principale del prodotto deve passare attraverso il vaglio interno. La scelta di un vaglio con fori di dimensioni ridotte rispetto alla dimensione dei chicchi consente di ottenere una pulitura più efficiente, ma riduce la capacità. La scelta di un vaglio con fori di grandi dimensioni rispetto alla dimensione dei chicchi consente di aumentare la resa, ma riduce l'efficienza di pulitura. Se nel pulitore viene immessa una quantità eccessiva di prodotto, i chicchi buoni verranno scaricati insieme alle impurità.

Per raggiungere la capacità massima, è necessario utilizzare vagli con fori sufficientemente grandi da consentire il passaggio dei chicchi abbastanza velocemente. Sul vaglio esterno vengono separate le piccole impurità e i chicchi di piccole dimensioni. Per la prepulitura non ci sono limiti di capacità in relazione alla selezione del vaglio. Per la separazione granulometrica dei chicchi sul vaglio esterno è possibile ottenere circa il 10-20% della capacità nominale per la prepulitura.



La resa di pulitura è maggiore in caso di prodotto non umido.

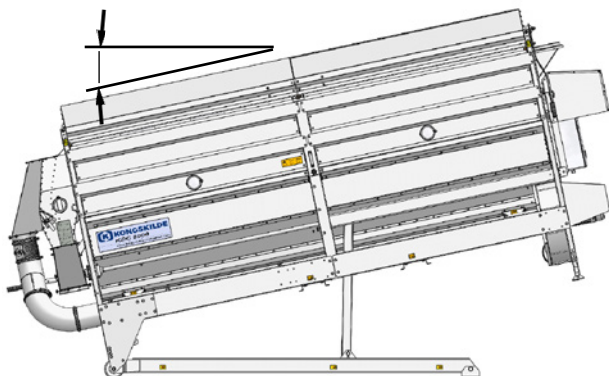
Inclinazione del pulitore:

Nel caso in cui il pulitore debba essere utilizzato per la prepulitura, si consiglia di regolare l'inclinazione su:

- circa 6° per l'unità KDC 4000 e 5000
- circa 9° per l'unità KDC 8000

L'inclinazione influisce sulla portata e sullo spessore dello strato di prodotto sui vagli, e quindi anche sulle prestazioni di pulitura.

Con un'inclinazione di circa 4° il vaglio interno risulterà orizzontale nella parte inferiore. L'inclinazione non deve quindi mai essere inferiore a 4°, in quanto il vaglio interno deve essere orizzontale o inclinato verso l'estremità di uscita.



Di norma, non è necessario impostare il pulitore con un'inclinazione superiore a:

- circa 7° per l'unità KDC 4000 e 5000
- circa 12° per l'unità KDC8000

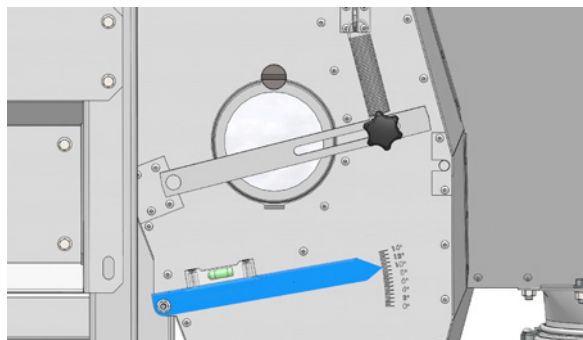
Al momento dell'installazione, è quindi importante tenere presente che l'inclinazione della macchina può essere regolata. In particolare, si deve tenere conto del fatto che i collegamenti di ingresso e di uscita possono essere adattati alle variazioni di inclinazione.

Si può montare ad esempio un tubo flessibile in acciaio sull'ingresso e sull'uscita della soffiante (Kongsilde numero d'ordine 122 050 156) – vedere anche la sezione "Accessori".

Per una prepulitura a resa elevata, di norma è necessario regolare l'angolo di inclinazione a partire da:

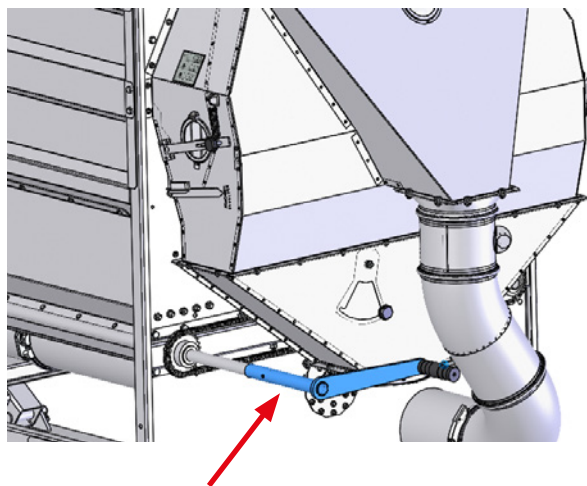
- circa 4,5°–7° per l'unità KDC 4000 e 5000
- circa 8°–12° per l'unità KDC 8000

Utilizzare il regolatore dell'angolazione sul lato del pulitore per regolare l'inclinazione.



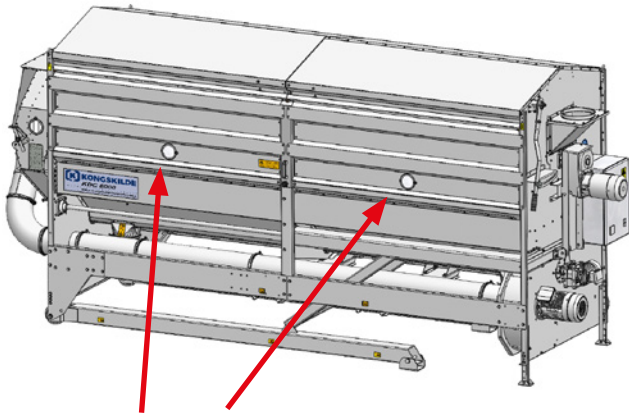
Impostare la freccia sul numero di gradi desiderato. In seguito sollevare l'estremità di ingresso del pulitore, fino a quando la livella indica che la freccia è orizzontale, come segue:

- *KDC 4000 senza dispositivo di sollevamento, e KDC 5000* – sollevare il pulitore, regolare l'altezza delle gambe e abbassare il pulitore in modo che poggi sulle gambe
- *KDC 4000 con dispositivo di sollevamento e KDC 8000 con dispositivo di sollevamento* – girare la manovella all'estremità del pulitore.



Manovella per la regolazione dell'inclinazione

Il riempimento dei vagli può essere controllato attraverso le finestrelle d'ispezione degli sportelli laterali. Si consiglia di posizionare una lampada potente accanto alla finestrella d'ispezione sul lato opposto del pulitore per agevolare il controllo.



Finestrelle d'ispezione

Le seguenti informazioni generali illustrano l'effetto dell'inclinazione.

Vagli interni

Il vaglio interno trattiene le impurità più grossolane. Aumentando l'inclinazione risulterà più facile separare le impurità grossolane, che procederanno più rapidamente attraverso il vaglio fino all'uscita, all'estremità del tamburo.

Le impurità grossolane avranno meno tempo per essere ruotate o rotte e, di conseguenza, per passare attraverso il vaglio.

Per contro, ciò ridurrà il tempo a disposizione del prodotto per passare attraverso il vaglio prima di raggiungere l'uscita all'estremità del tamburo di vagliatura, dove si mescolerà con le impurità.

Vagli esterni

Le impurità di piccole dimensioni vengono separate sul vaglio esterno. Il vaglio esterno viene utilizzato anche per separare i piccoli chicchi durante la selezione granulometrica, come nel caso dell'orzo da malto e dei prodotti misti con diverse dimensioni dei chicchi.

L'efficienza di pulitura dipende dalla capacità: aumentando la capacità si riduce l'effetto di pulitura, poiché le piccole impurità avranno meno tempo per passare attraverso il vaglio esterno prima che il prodotto venga sollevato nel pulitore per aspirazione.

Programma di vagliatura:

Per ottenere un'efficienza ottimale, è importante utilizzare vagli con fori/fessure delle corrette dimensioni.

I vagli sono disponibili in diverse dimensioni per prodotti ordinari. Oltre alla descrizione dei vagli contenuta in questo manuale, ulteriori informazioni sono disponibili sul sito web di Kongsilde.

Se nel pulitore viene introdotta una quantità di prodotto superiore a quella che il vaglio interno è in grado di gestire, i chicchi che non passano attraverso il vaglio usciranno insieme alle impurità più grandi.

Vagli per tamburo interno

Sul tamburo interno, il prodotto passa attraverso il vaglio e le impurità di grandi dimensioni vengono trattenuate. I vagli con un diametro dei fori ridotto garantiranno quindi una separazione ottimale delle impurità grossolane, ma la capacità risulterà ridotta. Fori di grande diametro, per contro, aumenteranno la capacità ma ridurranno la resa di separazione delle impurità grossolane.

Sui modelli KDC 4000 e 5000 si consiglia, come standard, di utilizzare lo stesso diametro dei fori sulle sezioni 1 e 2 (S1 e S2). Tuttavia, in caso di basse capacità, spesso si ottiene una separazione migliore utilizzando un diametro dei fori più piccolo sulla sezione 2 (S2). Tuttavia, la maggior parte del raccolto deve passare attraverso le sezioni 1 e 2.

È importante evitare lo spreco di chicchi, facendo in modo che la maggior parte dei chicchi sia caduta attraverso i vagli interni prima della sezione 3 (S3).

Capacità massima

 Capacità ridotta

Sul modello KDC 8000 si raccomanda, come standard, di utilizzare lo stesso diametro dei fori sulle sezioni 1 e 2 (S1 e S2) del tamburo interno. Le sezioni 3 - 5 (S3 - S5) sono solitamente utilizzate con vagli con fori leggermente più piccoli.

Tuttavia, la maggior parte del raccolto deve passare attraverso il vaglio interno delle sezioni 1-4 (S - S4). Per evitare lo spreco di chicchi, è importante che la maggior parte dei chicchi sia caduta attraverso il vaglio interno prima della sezione 5 (S5).

In caso di funzionamento a capacità ridotta, è possibile scegliere vagli con fori più piccoli sul tamburo interno, in modo da separare anche le impurità di dimensioni inferiori rispetto ai chicchi.



Foratura vagli (mm)	Mais	Grano	Orzo	Avena	Segale	Soia	Girasole	Piselli	Semi di colza
KDC 8000 PLUS: Moduli 1 – 1 – 2 – 2 – 2									
KDC 4000 PLUS / KDC 5000: Moduli 1 – 2 – 3									
Ø17/Ø17/Ø15/Ø15/Ø15									
Ø17/Ø17/Ø15									
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/Ø5,2/Ø4,3/Ø4,3/Ø4,3									
#5,2/Ø5,2/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									
Fori oblunghi 5 x 20 (tutte le sezioni)									
Fori oblunghi 10 x 30 (tutte le sezioni)									
Fori oblunghi 3,5 x 16,5 (tutte le sezioni)									

Vagli per il tamburo esterno

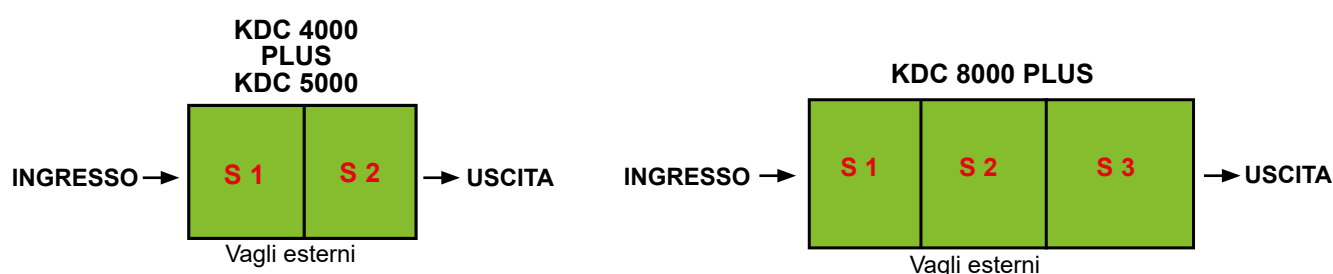
Sui vagli esterni, il prodotto passa sopra il vaglio mentre le piccole impurità vi cadono attraverso. Sono quindi le dimensioni delle fessure del vaglio esterno a determinare le dimensioni delle impurità trattenute. Durante la selezione, la separazione del prodotto avviene sul vaglio esterno.

Dimensioni dei chicchi

- Piccole dimensioni
- Medie dimensioni
- Grandi dimensioni

Nella scelta del vaglio è necessario considerare anche la dimensione dei chicchi, poiché un vaglio con fessure di dimensioni eccessive finirà per scartare anche i chicchi di piccole dimensioni.

Se si utilizza un vaglio esterno con fori oblunghi, si consiglia di montare delle spazzole per mantenere puliti i vagli. Per la selezione dell'orzo da malto, le spazzole devono sempre essere montate (vedere la sezione "Accessori").



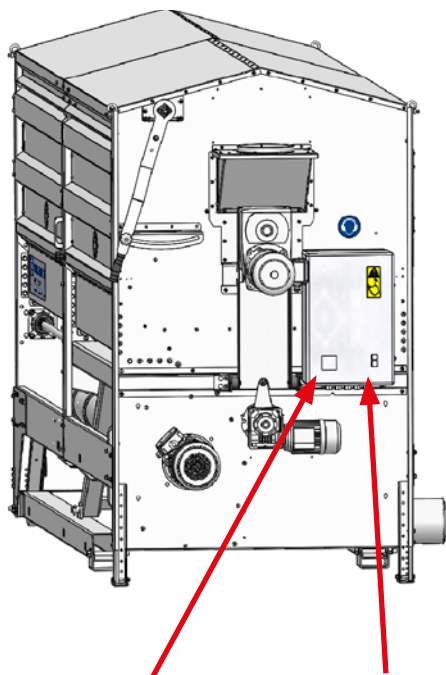
Foratura vagli (mm)	Mais	Grano	Orzo	Avena	Segale	Soia	Girasole	Piselli	Semi di colza
KDC 8000 PLUS: 3 moduli vaglio - tutti identici									
KDC 4000 PLUS / KDC 5000: 2 moduli vaglio - entrambe identici									
Fori oblunghi 1,0 x 16,5									●
Fori oblunghi 1,2 x 16,5				●	●				●
Fori oblunghi 1,4 x 16,5		●		●					
Fori oblunghi 1,6 x 16,5		●		●					
Fori oblunghi 1,8 x 16,5		●		●			●		
Fori oblunghi 2,0 x 16,5		●	●				●		
Fori oblunghi 2,25 x 16,5		●	●				●		
Fori oblunghi 2,4 x 16,5		●	●						
Fori oblunghi 2,5 x 16,5			●						
Fori oblunghi 2,65 x 16,5			●			●			
Fori oblunghi 3,5 x 16,5						●			
Fori oblunghi 4,0 x 16,5						●		●	
Fori oblunghi 4,3 x 16,5						●		●	
Fori oblunghi 4,5 x 16,5						●		●	
Fori oblunghi 5,0 x 20,0	●								
Fori quadrati 2,75		●	●		●				
Fori quadrati 5,2	●								
Fori quadrati 6,0	●								
Fori Ø2,0		●	●	●	●				
Fori Ø3,5						●		●	
Fori Ø4,3	●					●		●	
Fori Ø7,0	●								
Fori Ø7,4	●								
Fori Ø9,5	●								
Nessuna perforazione									

*: I vagli ciechi vengono impiegati se si desidera utilizzare solo vagli perforati interni, ad esempio per la rimozione di impurità grossolane e in relazione alla funzione del pulitore per aspirazione.

Funzionamento:

Avvio/arresto

L'avvio e l'arresto del pulitore avvengono tramite l'interruttore principale situato nell'armadio di comando sulla piastra terminale.



Interruttore principale Contatto di avvio/arresto

Selezione dei vagli

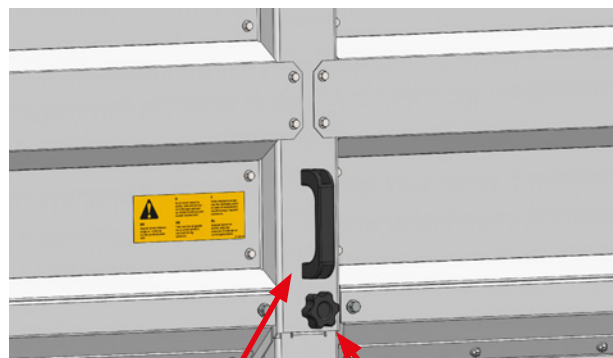
Per ottenere un'efficienza ottimale, è importante utilizzare vagli con fori/fessure delle corrette dimensioni (vedere la sezione "Programma di vagliatura").

Apertura del pulitore per la sostituzione/pulizia dei vagli

L'apertura dello sportello laterale avviene ruotando la vite a manopola in senso antiorario, dopodiché lo sportello laterale viene sollevato verso l'esterno e verso l'alto con la maniglia di sollevamento, in posizione orizzontale. I pistoni a gas manterranno lo sportello laterale in posizione aperta.

Per chiudere lo sportello laterale, tirarlo verso il basso fino a chiuderlo e ruotare completamente la vite a manopola in senso orario.

Se la vite a manopola viene ruotata mentre il pulitore è in funzione, l'interruttore magnetico scollega tutti i motori del pulitore. Il pulitore dovrà quindi essere avviato dall'interruttore di avviamento quando lo sportello laterale è nuovamente chiuso.



Maniglia di sollevamento

Vite a manopola

Sostituzione dei vagli

Arrestare sempre il pulitore prima di aprire gli sportelli laterali.

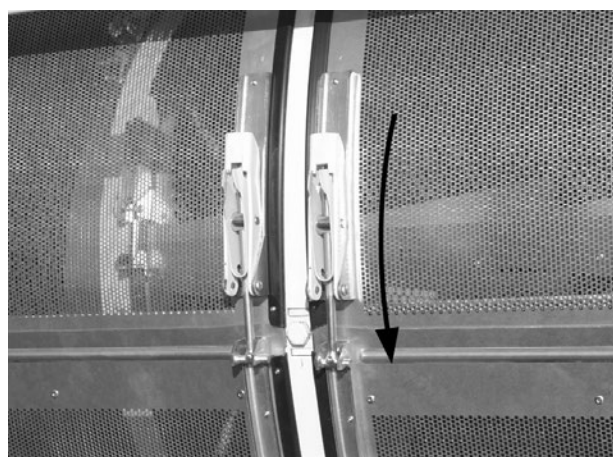
Gli sportelli laterali sono dotati di contatti magnetici che disattivano il pulitore quando vengono aperti, fungendo così da interruttore di sicurezza.

Quando si cambia il vaglio con gli sportelli laterali aperti, il tamburo di vagliatura può essere girato solo manualmente. Il tamburo gira così facilmente che può essere ruotato semplicemente spingendolo dal lato del pulitore.

Usare sempre i guanti quando si sostituiscono i vagli. I vagli possono presentare bordi taglienti.

Sia i vagli interni che quelli esterni sono dotati di un sistema di sgancio rapido collegato ai vagli stessi per consentire una facile sostituzione. Montare sempre i vagli sul tamburo di vagliatura con la maniglia dei fermi a sgancio rapido ruotata nella direzione indicata, per evitare uno sgancio involontario.

I fermi vengono rilasciati stringendo i lati. La tensione del fermo può essere regolata ruotando l'asta filettata con pezzo a T. Assicurarsi che i vagli aderiscano perfettamente al tamburo.



Installazione del vaglio interno

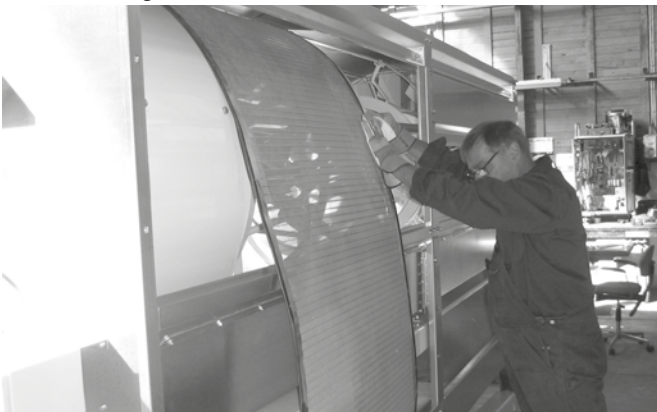
Il vaglio interno viene installato guidandolo attorno al tamburo e ruotando quest'ultimo per consentire l'aggancio delle estremità del vaglio.



Installazione del vaglio esterno

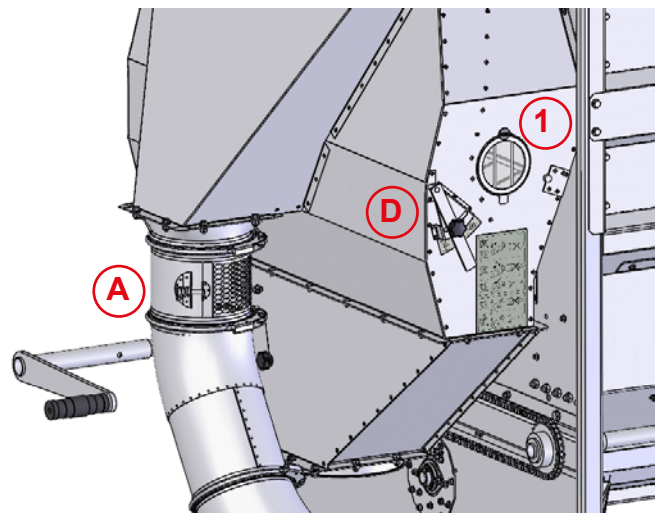
La sostituzione del vaglio esterno è più facile da effettuare dal lato destro del pulitore (visto dall'estremità di ingresso).

Il vaglio esterno viene installato posizionando l'estremità del vaglio opposta ai fermi a sgancio rapido sotto il pulitore. Successivamente, il profilo a U viene agganciato alla barra trasversale del tamburo, all'estremità del vaglio, con i fermi a sgancio rapido. A questo punto il tamburo va ruotato per consentire di agganciare i fermi del vaglio come illustrato.

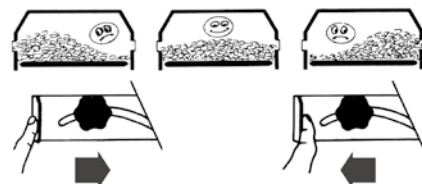


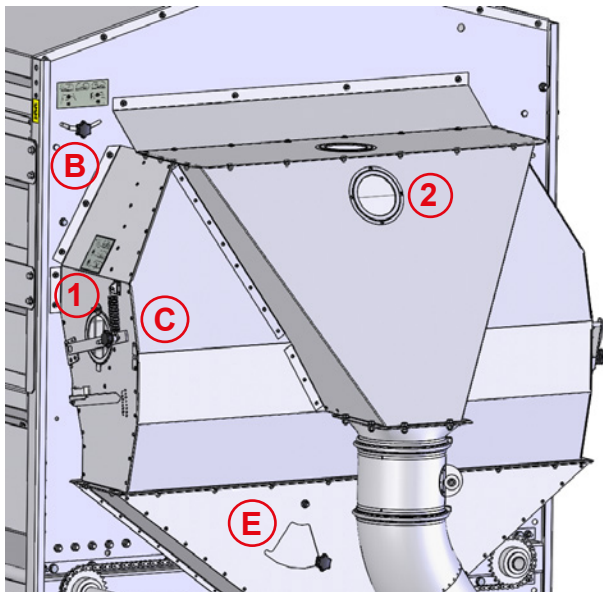
Regolazione del pulitore per aspirazione (non applicabile per il KDC 5000)

1. Per prima cosa aprire completamente la serranda (A) premendo la molla e ruotando la serranda.



2. Regolare le piastre di guida mediante la manopola (B), in modo da garantire che lo strato di prodotto presenti un'altezza uniforme su entrambi i lati del pulitore. Ciò può essere controllato attraverso le finestrelle d'ispezione (1) sui lati.



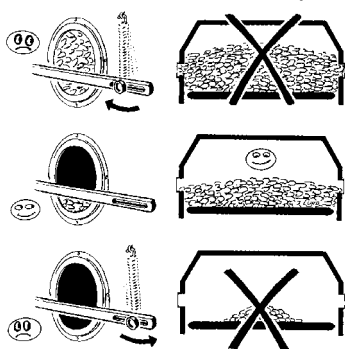


3. Regolare il dispositivo a molla (C) della "saracinesca per chicchi", in modo che questa si apra solo quando sono presenti chicchi su tutta la sua larghezza. Ciò può essere controllato attraverso la finestrella d'ispezione (2) sui lati.

Allentare la vite a manopola, spingere nella posizione desiderata e serrare. Come impostazione di partenza, la manopola dovrebbe essere posizionata al centro per il grano e l'orzo. Per i prodotti più leggeri, spostare la vite a manopola verso sinistra, per quelli più pesanti verso destra.

Quando il pulitore è in funzione, il prodotto viene controllato come indicato in figura.

Il dispositivo a molla determina il tempo di permanenza dei chicchi nella camera di aspirazione.



4. Regolare la fessura nella camera di aspirazione utilizzando la manopola (D) per evitare di aspirare troppi chicchi interi. Allentare la vite a manopola, spingere nella posizione desiderata e serrare.

La verifica può essere effettuata come segue

4.1 Se nei materiali di vagliatura sono presenti molti chicchi interi, questi producono rumore nella soffiante e nella conduttura.

4.2 Raccogliere i materiali di vagliatura a valle del ciclone separatore polveri e controllare che non ci siano troppi chicchi interi.

4.3 I materiali di vagliatura possono essere ispezionati anche attraverso la finestrella sul retro dell'apparecchio per aspirazione.

5. Quando si maneggiano prodotti leggeri, è possibile che vengano estratti troppi chicchi interi, anche se l'aspiratore è impostato alla potenza minima. In questi casi, aprire leggermente la serranda (A).

Controllo dell'efficienza di pulitura/selezione

Dopo avere effettuato le regolazioni iniziali del pulitore e averlo lasciato funzionare alla capacità indicata per due o tre minuti, è necessario prelevare dei campioni per verificare se è stato raggiunto il risultato finale desiderato.

Il campionamento può essere effettuato dall'apertura (E).

Allentare la vite a manopola, spingere la serranda verso sinistra ed estrarre il campione attraverso l'apertura. Fare attenzione ai bordi taglienti e ricordare di chiudere la saracinesca dopo aver terminato il campionamento.

Se il pulitore viene utilizzato per la selezione, è necessario che vi sia una certa differenza di dimensioni tra i due prodotti da selezionare.

Se i due prodotti non vengono sufficientemente separati, ridurre la capacità; se invece la separazione è eccessiva, aumentare la capacità. Poiché tuttavia i prodotti non sono sempre uniformi, sarà opportuno prevedere un piccolo margine di sicurezza.

Se la capacità viene modificata, è necessario prelevare nuovi campioni. Continuare in questo modo fino a ottenere il risultato di selezione desiderato del prodotto finito. Una volta raggiunta la corretta impostazione della capacità, si raccomanda di consegnare un campione del prodotto finito al rivenditore di mangimi per il test, in quanto le selezioni di prova servono unicamente da orientamento.

Selezione dell'orzo da malto

Nella selezione dell'orzo da malto, i chicchi di piccole dimensioni vengono separati sul vaglio esterno. Durante la selezione dell'orzo da malto, attraverso il vaglio esterno passano quantità notevolmente maggiori rispetto alla normale prepulitura dei cereali. Nella selezione dell'orzo da malto è quindi normalmente la capacità del vaglio esterno a determinare la capacità del pulitore.

Nella selezione dell'orzo da malto, le impurità provenienti dai vagli e dal pulitore per aspirazione vengono solitamente tenute separate, poiché non è auspicabile che i chicchi di piccole dimensioni si mescolino con le impurità del pulitore per aspirazione.

Rimuovere quindi la piastra di copertura dall'uscita (B) della coclea.

Si può utilizzare ad esempio una soffiante Kongskilde TRL con un tubo Venturi per scaricare i chicchi di piccole dimensioni.

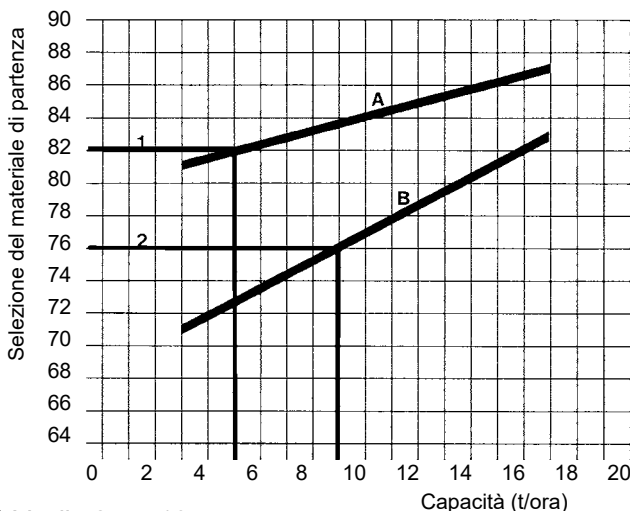
Selezione

La selezione dell'orzo da malto commerciale prevede spesso come riferimento il 90% di chicchi superiori a 2,5 mm (in Danimarca). Di seguito si presuppone questo tipo di riferimento.

Prima di iniziare la selezione dell'orzo da malto, è utile conoscere la classificazione del materiale di partenza (i chicchi non selezionati). Questo dato può essere determinato manualmente attraverso delle vagliature di prova, oppure si può chiedere a un rivenditore di mangimi di testare uno o più campioni.

In base alla selezione del campione e del vaglio esterno, utilizzare il diagramma sul retro per specificare la capacità necessaria e ottenere così un risultato finale di selezione del 90% di chicchi superiori a 2,5 mm.

Capacità raccomandate per la selezione dell'orzo da malto (si applica all'unità KDC 4000)



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

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

Le capacità raccomandate sono soggette alle seguenti condizioni

Risultato finale di selezione: 90% di chicchi superiori a 2,5 mm

Contenuto di umidità: Max. 14 %
(orzo da malto ben trebbiato)

Inclinazione dell'unità KDC 4000 / 5000: 5°

Inclinazione dell'unità KDC 8000: 9°

Esempi (per l'unità KDC 4000):

- Selezione del materiale di partenza: 82%
Selezione finale desiderata: 90%
Fessure del vaglio esterno: 2,5 x 16,5 mm

Capacità consigliata
secondo il grafico: 5 t/ora

- Selezione del materiale di partenza: 76%
Selezione finale desiderata: 90%
Fessure del vaglio esterno: 2,65 x 16,5 mm

Capacità consigliata secondo il grafico: 9 t/ora

Se la selezione del materiale di partenza è inferiore alla curva del vaglio esterno utilizzato, significa che saranno necessari due cicli per raggiungere un risultato finale del 90%.

Aggiustamento iniziale per la selezione dell'orzo da malto

Inclinazione dell'unità KDC 4000 / 5000: 5°

Inclinazione dell'unità KDC 8000: 9°

Vaglio interno (mm): Ø9 / Ø9 / Ø7,4/Ø7,4/Ø7,4

Vaglio esterno (mm): 2,5 x 16,5 o 2,65 x 16,5

Scelta del vaglio interno

La scelta del vaglio interno dipende in larga misura dalla qualità della trebbiatura e dalla capacità prevista. Se il prodotto è abbastanza ben trebbiato, in determinati casi può risultare vantaggioso sostituire la seconda sezione del vaglio interno di Ø9 mm con un vaglio di Ø7,4 mm e ottenere così un prodotto più pulito.

Scelta del vaglio esterno

La scelta del vaglio esterno dipende dalla capacità desiderata.

Se si desidera un'elevata capacità, è opportuno optare per il vaglio da 2,65 x 16,5 mm. Così facendo si rischia tuttavia uno scarto dei chicchi buoni del 3–12% a seconda della selezione del materiale di partenza.

Il vaglio da 2,5 x 16,5 mm deve essere scelto quando sono accettabili una capacità inferiore ed eventualmente due cicli per ottenere un risultato finale di selezione del 90%.

Assistenza e manutenzione:

Cuscinetti

Tutti i cuscinetti del motore sono lubrificati a vita in fabbrica e non richiedono manutenzione.

Ingranaggio per tamburo di vagliatura

Il livello dell'olio deve essere controllato regolarmente e all'occorrenza rabboccato. Controllare anche eventuali perdite dell'ingranaggio e le condizioni dei paraoli. Sostituire eventuali guarnizioni non a tenuta.

L'olio viene riempito attraverso il foro di sfiato (superiore), controllato attraverso il foro centrale (situato appena sopra il motore) e scaricato attraverso il foro inferiore.

L'ingranaggio è riempito con olio sintetico ISO VG 680 per il funzionamento in aree di lavoro da -20 a +40 °C. L'olio per ingranaggi viene sostituito per la prima volta dopo 300 ore di funzionamento, quindi ogni 2 anni o dopo 10.000 ore di funzionamento con olio minerale.

Per gli oli sintetici, l'intervallo è rispettivamente ogni 4 anni o ogni 20.000 ore di funzionamento.

Per la trasmissione a ingranaggi, consultare gli eventuali manuali dedicati.

I tipi di olio sintetico VG 680 consigliati sono:

Mobil Glygoil 680 o **Shell** Omala S4 WE 680.

Il riduttore si ventilerà attraverso la vite di sfiato in caso di fluttuazioni di temperatura.

Il motoriduttore deve essere pulito quando necessario per evitare che il raffreddamento si riduca.

Ingranaggio per la coclea (non applicabile per il KDC 5000)

Gli ingranaggi dei motoriduttori sono riempiti in fabbrica con olio sintetico, che non deve essere sostituito. Prestare attenzione ai paraoli che perdono e, se necessario, sostituirli.

Tipo di olio

Per la trasmissione a ingranaggi, consultare gli eventuali manuali dedicati.

Non mescolare mai olio sintetico e olio minerale. Se si desidera cambiare tipo di olio, è necessario pulire l'ingranaggio con molta attenzione.

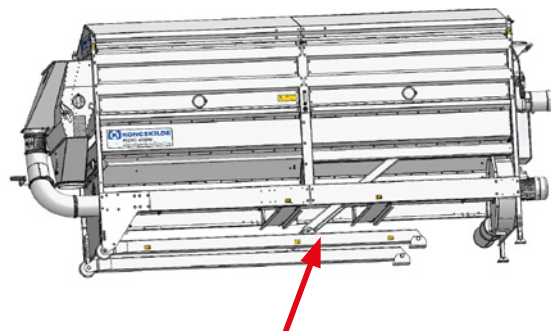
Pistoni a gas sugli sportelli laterali

I pistoni devono essere ispezionati e all'occorrenza sostituiti.

Ingrassaggio del cuscinetto intermedio sulla coclea / dei cuscinetti principali del tamburo di vagliatura

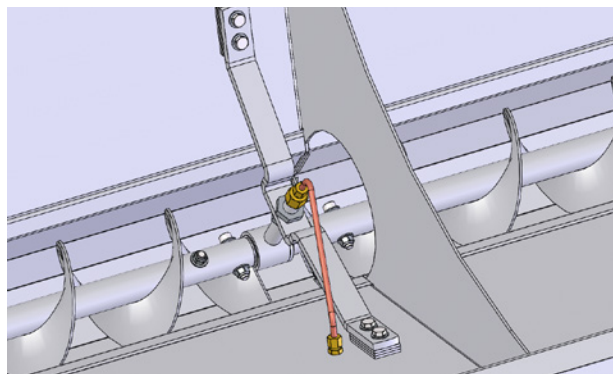
Il cuscinetto intermedio della coclea è posizionato nella vasca inferiore al centro del pulitore.

La struttura del cuscinetto è costituita da un albero in acciaio che scorre in una boccia di nylon con unità di ingrassaggio.



Posizione del cuscinetto intermedio

L'ingrassaggio del cuscinetto prolunga la durata della boccia di nylon. È utile ingrassare il cuscinetto ogni 40 ore di funzionamento. Il tipo di grasso ideale è: Mobiltemp SHC 460 Special, o grasso simile con contenuto di grafite e/o MoS_2 .



Serraggio successivo

In una macchina nuova, tutte le viti e i bulloni devono essere serrati nuovamente dopo il primo giorno di funzionamento. Assicurarsi che siano sempre ben serrati.

Collegamento elettrico e collegamenti dei cavi

Controllare il collegamento elettrico nell'armadio di comando: i pressacavi devono essere ben saldi e non devono esserci conduttori allentati. Inoltre, controllare regolarmente i vari cavi. Controllare altresì che i contatti magnetici sugli sportelli laterali siano fissati e funzionino correttamente.

Pulizia

Pulire la macchina se rimane inutilizzata per un periodo di tempo prolungato. Mantenere gli ingranaggi e i motori liberi da sporcizia, in quanto questa potrebbe ridurre il raffreddamento. Le finestrelle d'ispezione possono essere rimosse e pulite se necessario. La finestrella viene rimossa ruotando la vite a manopola di 90° e inclinando il telaio verso l'esterno.

Immagazzinamento

Se il pulitore viene utilizzato all'aperto e si prevede che rimanga inutilizzato per un periodo prolungato, si consiglia di aprire le uscite della coclea per evitare che l'acqua si raccolga sul fondo della macchina.

Dati tecnici:

	KDC 4000	KDC 5000	KDC 8000
Capacità massima di prepulitura – tonnellate/ora	40	50	80
Capacità approssimativa di pulizia delle sementi – t/o	8	8	13
Capacità approssimativa orzo da malto – tonnellate/ora	5	5	8
Dimensione del motore del tamburo di vagliatura – kW (hp)	1,5 (2,0)	1,5 (2,0)	2,2 (3,0)
Motore del tamburo di vagliatura, rpm	21,9	21,9	23
Dimensione motore soffiante per aspiratore – kW (hp)	4,0 (5,5)	4,0 (5,5)	4,0 (5,5)
Soffiante per motore aspiratore, rpm	3.000	3.000	3.000
Dim. del motore di azionamento della coclea – kW (CV)	0,75 (1,0)	0,75 (accessori)	1,1 (1,5)
Motore di azionamento della coclea, rpm	3.000	3.000 (accessori)	1.500
Azionamento coclea, rpm	450	450 (accessori)	240
Alimentazione del pannello di controllo	3x400V / 50 Hz	3x400V / 50 Hz	3x400V / 50 Hz
Ingresso prodotto	OK200	OK200	FK250
Uscita prodotto pulito	OK200	OK200	FK250
Tubi di trasporto per le impurità	OK200	OK200	OK200
Uscita dalla coclea	OK160	OK160	OK200
Superficie vaglio interno – m ²	4,1	4,1	7,5
Superficie vaglio esterno – m ²	6,5	6,5	10
Peso del pulitore senza vagli – kg	890	750	1.750

Le capacità sopra indicate si applicano al grano con 700 kg/m³.

Risoluzione dei problemi

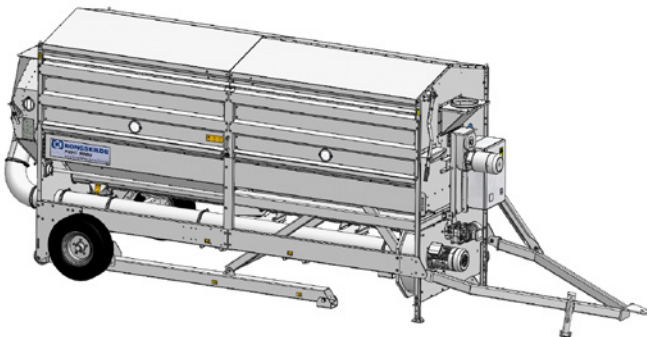
Guasto	Causa	Rimedio
Il pulitore non si avvia quando si aziona l'interruttore di avviamento	Manca l'alimentazione.	Controllare e ripristinare l'alimentazione di rete.
	Gli sportelli laterali si aprono.	Chiudere lo sportello e serrare la vite a manopola.
	Interruttore scollegato nell'armadio di comando.	Ricollegare l'interruttore.
	Malfunzionamento dei contatti magnetici negli sportelli laterali o fili rotti.	Sostituire i magneti o i fili rotti.
	I contatti magnetici non si chiudono quando gli sportelli sono chiusi in quanto il pulitore non si trova su una superficie piana.	Verificare che le viti a manopola degli sportelli possano essere avvitate. Sollevare una o più gambe del pulitore o sollevare le gambe del dispositivo di sollevamento in modo da poter avvitare le viti a manopola.
	Interruttore di avviamento difettoso	Sostituire l'interruttore di avviamento.
Il pulitore non si ferma quando si aziona l'interruttore di arresto	Interruttore di arresto difettoso.	Sostituire l'interruttore di arresto.
Gli sportelli laterali del pulitore si bloccano durante l'apertura e la chiusura o non possono essere aperti/chiusi	Il pulitore si trova su una superficie in pendenza o irregolare.	Verificare che le viti a manopola degli sportelli possano essere avvitate. Sollevare una o più gambe del pulitore o sollevare le gambe del dispositivo di sollevamento in modo da poter avvitare le viti a manopola.
La vite a manopola dello sportello laterale non può essere avvitata quando lo sportello è chiuso	Il pulitore si trova su una superficie in pendenza o irregolare.	Verificare che le viti a manopola degli sportelli possano essere avvitate. Sollevare una o più gambe del pulitore o sollevare le gambe del dispositivo di sollevamento in modo da poter avvitare le viti a manopola.
Motore del tamburo, della coclea o della soffiante non funzionante	Alimentazione scollegata.	Controllare e ripristinare l'alimentazione.
	Motore o ingranaggio difettoso.	Sostituire il motore o l'ingranaggio.
Rumore anomalo dal tamburo durante il funzionamento	Pietre, sassi e altre impurità nel tamburo.	Assicurarsi che nel prodotto non pulito non siano presenti grosse pietre.
	I fermi a sgancio rapido dei vagli si sono aperti.	Chiudere correttamente il fermo. Controllare la tensione dei fermi a sgancio rapido – se necessario, regolare ruotando la vite nel raccordo.
	Vaglio spostato sul tamburo.	Inserire correttamente vaglio.

Il prodotto non è sufficientemente pulito o selezionato	È stata selezionata una combinazione di fori del vaglio non corretta. Fori del vaglio ostruiti. Spazzole di pulizia usurate. Presenza di umidità nel prodotto. Superamento della capacità del pulitore, eccessiva alimentazione di prodotto	Scegliere un'altra combinazione di vagli. Installare le spazzole di pulizia. Sostituire le spazzole di pulizia. Aggiungere prodotto secco. Ridurre l'alimentazione di prodotto
Tropo prodotto nell'uscita degli scarti	Superamento della capacità del pulitore, eccessiva alimentazione di prodotto. È stata selezionata una combinazione di fori del vaglio non corretta	Ridurre l'alimentazione di prodotto. Scegliere un'altra combinazione di vagli
I vagli non vengono puliti correttamente dalle spazzole di pulizia	Setole delle spazzole consumate. Boccole di gomma rotte sulle spazzole	Sostituire le spazzole. Sostituire le boccole

Accessori:

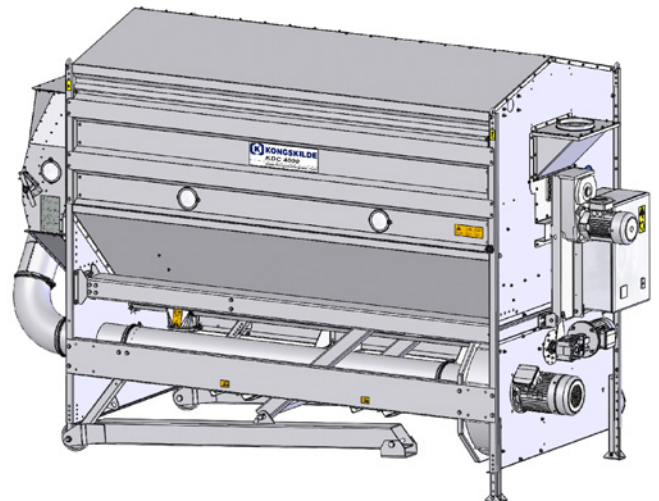
Ruote di trasporto e barra di traino – codice 131082033

Ruote e barra di traino per il trasporto su terreni accidentati dietro un trattore. Utilizzare solo su brevi distanze. È necessario osservare tutte le norme di circolazione locali, prestando particolare attenzione a non aumentare eccessivamente la velocità di marcia per evitare incidenti.



Dispositivo di sollevamento per KDC 4000 – codice 131081850

Per una regolazione semplice e continua dell'angolo di inclinazione mediante due assi longitudinali, da regolare con una manovella all'estremità dell'ingresso. Il dispositivo di sollevamento è una dotazione standard per l'unità KDC 8000.

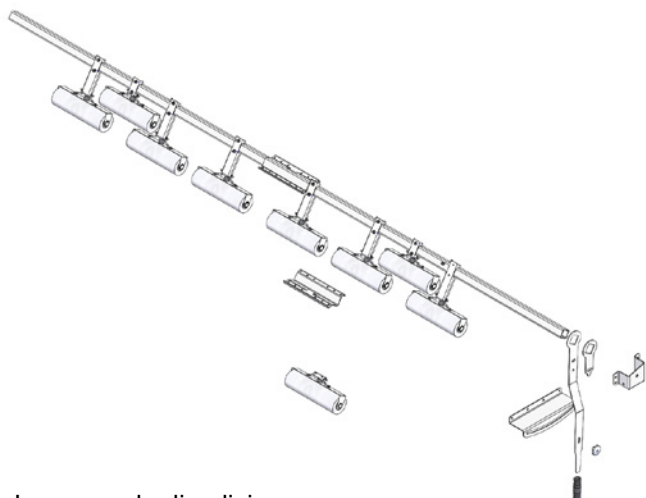


Spazzole di pulizia per i vagli esterni – codice 131081183 (KDC 4000/5000) / 131082638 (KDC 8000)

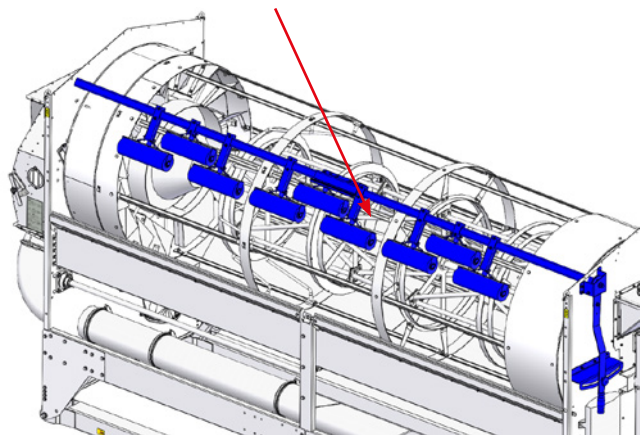
Quando si utilizzano vagli esterni con fori piccoli o oblunghi, il vaglio esterno può venire ostruito da impurità o chicchi che bloccano i fori.

Per pulire i vagli, si consiglia di installare delle spazzole di pulizia.

Le spazzole sono montate su rulli che ruotano in direzione opposta al tamburo. Per alcuni vagli esterni, le spazzole non coprono l'intera larghezza della perforazione del vaglio, che varia da un tipo di vaglio all'altro (fori rotondi, oblunghi o quadrati, e dimensioni diverse). La perforazione dei vagli esterni varia in larghezza a seconda della durezza del vaglio e delle condizioni tecniche di produzione.



Le spazzole di pulizia sono montate in alto a sinistra sulla macchina

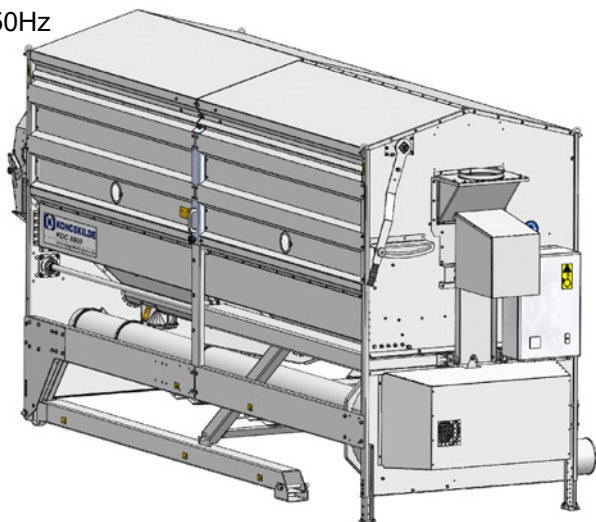


Copertura anti pioggia per motoriduttore – codice 131082639 (50Hz) / 131082682 (60Hz)

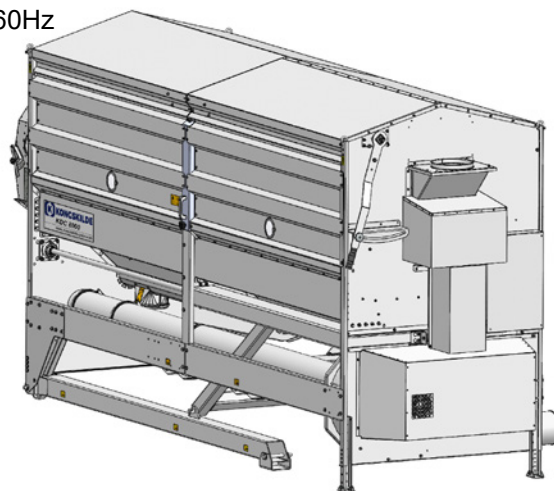
La copertura anti pioggia protegge il motoriduttore dall'impatto degli agenti atmosferici in caso di installazione all'aperto.

Kongskilde ne offre due tipi: uno per motori da 50 Hz e uno per motori da 60 Hz.

50Hz



60Hz



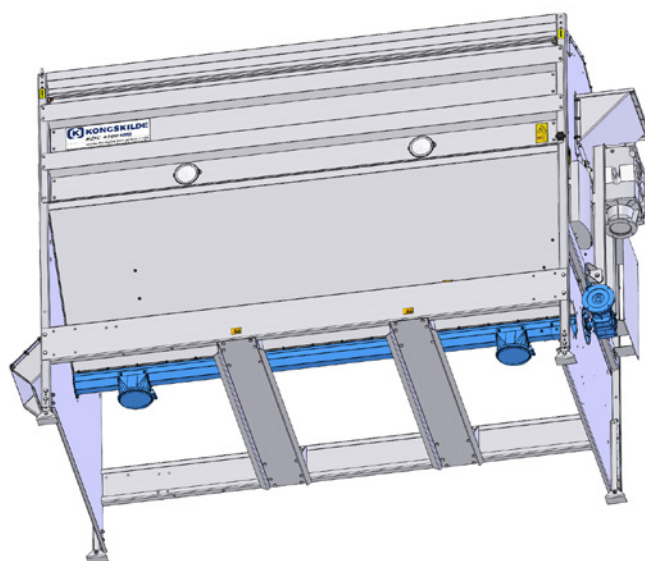
Raccordo flessibile – codice 131082043

Il sistema di tubature e la tramoggia sono collegabili mediante un raccordo flessibile. Ciò consente di regolare l'altezza del pulitore senza smontare i tubi. Il collegamento può essere regolato in altezza ed è dotato di una guaina in neoprene per evitare la penetrazione di pioggia o neve.

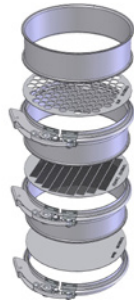
Vite senza fine (solo per KDC 5000)

Codice articolo 131081193 (50 Hz) e 131081192 (60 Hz)

Da posizionare sotto il canale a tamburo. Fornita con motoriduttore, da montare sulla testata e collegare al quadro di comando.



Vagliatura di prova



Kongsilde offre una gamma di vagli manuali con diverse perforazioni. Questi possono essere utilizzati per effettuare test di pulitura preliminari, che forniranno un valido orientamento per la scelta del vaglio.

Vagli

Anche i vagli interni ed esterni sono disponibili con fori di diametro diverso; per ulteriori informazioni, contattare Kongsilde. Vedere anche la sezione "Programma di vagliatura".

Tubazioni per il trasporto delle impurità

È disponibile un'ampia gamma di componenti di tubazioni e cicloni OK200 per il trasporto delle impurità dal pulitore al punto di smaltimento e raccolta.

PL

Niniejsza instrukcja obsługi dotyczy podwójnej czyszczalni Kongskilde typu KDC 4000, 5000 oraz 8000.

Opis:

Czyszczalnia Kongskilde KDC to połączenie mechanicznego sita i aspiracji, zaprojektowane do oddzielania ziarna od zanieczyszczeń (z wyjątkiem modelu KDC 5000, który nie jest wyposażony w dmuchawę aspiracyjną). Urządzenie przeznaczone jest głównie do wstępnego oczyszczania pszenicy, jęczmienia, żyta, owsa, rzepaku, kukurydzy, grochu, soi oraz słonecznika. Ponadto czyszczalnia może być wykorzystana do sortowania jęczmienia browarnego i nasion.

Obrotowe sita napędzane są silnikiem elektrycznym z przekładnią, a oczyszczone ziarno może być transportowane za pomocą aspiratora do systemu transportowego. Zanieczyszczenia są usuwane wraz z przepływem powietrza z aspiratora i należy je oddzielić w cyklonie oraz zebrać.

Czyszczalnia może być wyposażona w sita o różnych rozmiarach, dopasowanych do rodzaju przetwarzanego plonu.

Wydajność zależy od rodzaju plonu – w przypadku łatwo unoszących się plonów wynosi ona do 40 ton na godzinę (KDC 4000), 50 ton na godzinę (KDC 5000) oraz 80 ton na godzinę (KDC 8000), zgodnie z wymaganiami dotyczącymi czystości plonu.

Czyszczalnię należy zasiląć ciągłym podawaniem materiału.

Ostrzeżenia:

Należy zadbać, aby wszystkie osłony były prawidłowo ustawione i solidnie zamocowane podczas pracy urządzenia.

Nigdy nie uruchamiać czyszczalni, jeśli boczne drzwiczki zakrywające bęben nie są zamknięte – istnieje poważne ryzyko zranienia w przypadku kontaktu ręki z obracającym się bębniem! Czyszczalnia jest wyposażona w wyłączniki magnetyczne na obu bocznych drzwiach, które natychmiast zatrzymują wszystkie silniki po otwarciu drzwi podczas pracy.

Zawsze zatrzymać czyszczalnię przed wymianą sita, naprawą lub konserwacją i zabezpieczyć ją przed przypadkowym uruchomieniem. Zabezpieczenie wykonuje się przez zablokowanie przełącznika na szafie sterowniczej czyszczalni lub przez zamontowanie wyłącznika bezpieczeństwa podłączonego do czyszczalni.

Upewnić się, że czyszczalnia jest odpowiednio ustawiona i ustabilizowana, aby zapobiec jej przewróceniu się

oraz ryzyku wypadków.

Zadbać o odpowiednie oświetlenie, zapewniające bezpieczną pracę czyszczalni.

Podczas wymiany sita obracać bęben wyłącznie ręcznie, nigdy nie stosować do tego napędu silnika przekładniowego.

Zakładać rękawice podczas wymiany sit, gdyż mogą mieć ostre krawędzie. Również podczas pobierania próbek przez otwór w szczycie czyszczalni należy używać rękawic, ponieważ krawędzie sit mogą być ostre. Podczas zamykania drzwi bocznych zachować ostrożność – istnieje ryzyko zmiążdżenia palców między drzwiami a panelami bocznymi.

Zachować ostrożność, aby unikać urazów głowy spowodowanych ostrymi krawędziami podczas zamykania drzwi.

Nigdy nie wkładać ręki do wylotu ślimaka znajdującego się u podstawy czyszczalni, ponieważ ślimak może spowodować poważne obrażenia. W przypadku modelu KDC 5000 nie wkładać rąk pod koryto bębna ze względu na wysokie ryzyko zetknięcia z obracającym się bębniem.

Wylot czyszczalni nigdy nie może pozostać otwarty podczas pracy. Podłączyć wylot do pojemnika lub przewodu OK200 o długości co najmniej 850 mm, aby umożliwić dostęp do ruchomych części.

Aby zapobiec przypadkowemu kontaktowi z obracającymi się elementami, na wlotach i wylotach zamontować rury o długości minimum 850 mm i maksymalnej średnicy Ø 200 mm.

Rury te muszą być przymocowane klamrami skręcanyymi na śrubę, których demontaż wymaga użycia narzędzi.

Jeśli zastosowanie rur o długości co najmniej 850 mm jest niemożliwe, należy zapewnić, że w odległości co najmniej 850 mm od czyszczalni zastosowano klamry skręcane na śrubę, do których demontażu potrzebne są narzędzia.

Wynika to z wymogów dyrektywy UE 2006/42/WE (Dyrektywa maszynowa), która zabrania dostępu do części obrotowych osobom nieupoważnionym. Stosowanie szybkozłączek może umożliwić nieupoważnionym osobom demontaż przewodów i dostęp do niebezpiecznych, obracających się części.

Nigdy nie wkładać ręki do wlotu ani wylotu dmuchawy ssącej podczas jej pracy (dotyczy modeli KDC 4000 i 8000).

Chronić oczy — nosić gogle ochronne w pobliżu wylotu dmuchawy.

Wszystkie instalacje elektryczne powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. W przypadku wykrycia nietypowych wibracji lub hałasu oczyszczarkę należy natychmiast wyłączyć i zbadać

przyczynę. W razie wątpliwości należy skontaktować się z fachowcem w celu przeprowadzenia napraw lub konserwacji.

Ustawić czyszczalnię na stabilnej, poziomej i solidnej powierzchni, aby zapobiec jej przewróceniu lub zapadnięciu się.

Jeśli czyszczalnia ma być przemieszczana, należy unieść ją za cztery punkty podnoszenia umieszczone w narożnikach urządzenia (oznaczone symbolem łańcucha) lub użyć wózka widłowego. Należy zawsze podnosić urządzenie w wyznaczonych punktach pod szynami na belkach czyszczalni. Widły powinny być na tyle długie, aby podnosiły czyszczalnię po obu stronach. Upadek czyszczalni może spowodować poważne obrażenia!

Podczas długotrwałej pracy przy czyszczalni należy stosować ochronniki słuchu, ponieważ istnieje ryzyko uszkodzenia słuchu.

Znaki ostrzegawcze:

Aby zapobiec wypadkom, należy zawsze przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa zawartych w podręczniku oraz umieszczonych na znakach ostrzegawczych na czyszczalni.

Na maszynie stosowane są znaki bezpieczeństwa bez tekstu. Znaki te zostały wyjaśnione poniżej.



Przed użyciem czyszczalni dokładnie przeczytać instrukcję i zwrócić uwagę na znaki ostrzegawcze na urządzeniu.



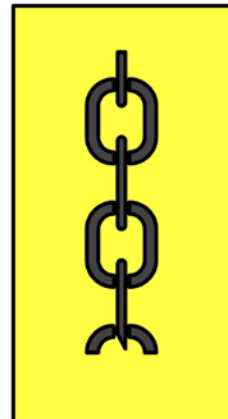
Położenie punktów podnoszenia dla wózka widłowego.



Nie umieszczać widel w tym miejscu



Nigdy nie wkładać ręki do wylotu ślimaka korytowego, gdy czyszczalnia jest włączona i pracuje

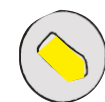
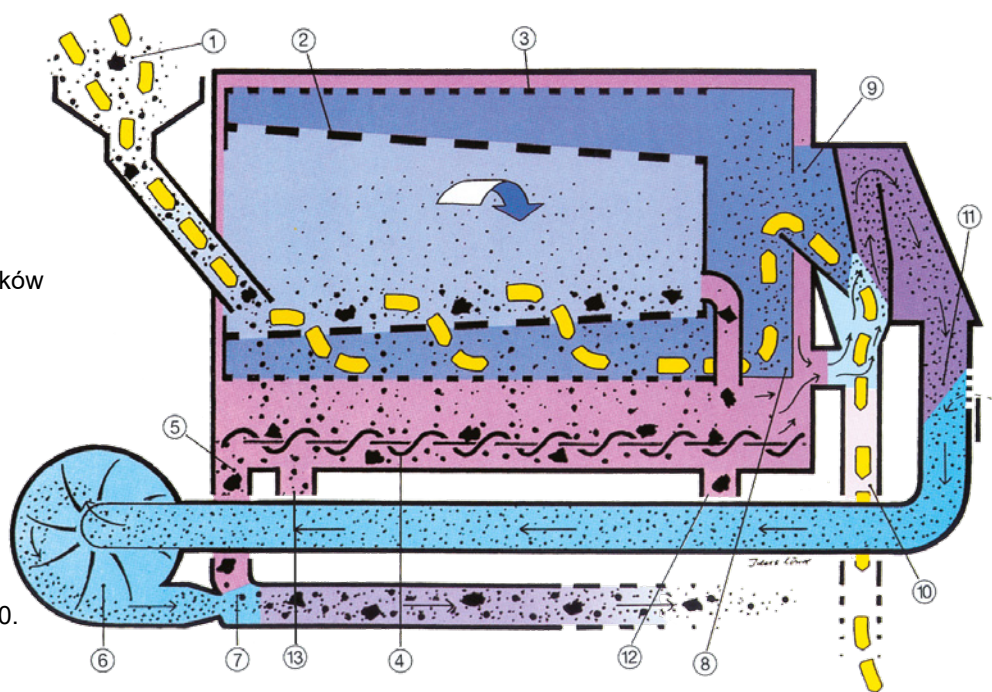


Miejsca punktów podnoszenia

Zasada działania:

- ① Wlot
- ② Sito wewnętrzne
- ③ Sito zewnętrzne
- ④ Ślimak*
- ⑤ Wylot z sita*
- ⑥ Dmuchawa*
- ⑦ Wtrysk*
- ⑧ System podnoszenia kubelków
- ⑨ Komora aspiracyjna
- ⑩ Wylot na czyste ziarno
- ⑪ Odpowietrzanie*
- ⑫ Wylot z wewnętrznego sita
- ⑬ Wylot na drobne ziarna, używany np. do jęczmienia słodowego

*: Nie dotyczy modelu KDC 5000.



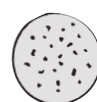
Plon



Duże zanieczyszczenia



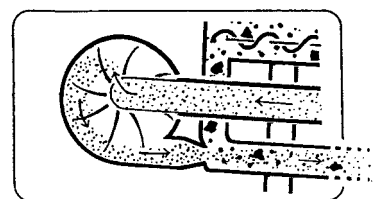
Małe zanieczyszczenia



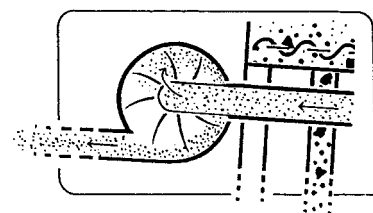
Lekkie zanieczyszczenia

Opis funkcji

1. Wlot nieoczyszczonego plonu
2. Wewnętrzne sito oddziela duże zanieczyszczenia od plonu.
3. Zewnętrzne sito oddziela drobne zanieczyszczenia i ziarna od plonu.
4. Zanieczyszczenia z obu sit zbierają się w dolnym korycie, gdzie ślimak przemieszcza je w stronę końca wlotowego.
5. Zanieczyszczenia są kierowane do wtryskiwacza na przewodzie dmuchawy (jeśli obie przesłony są zamknięte).
6. Dmuchawa zasysa powietrze oraz lekkie zanieczyszczenia z komory aspiracyjnej.
7. Odpady mogą być przekazywane do usunięcia w wybranym miejscu.
8. Wirniki pompy unoszą plon do komory aspiracyjnej.
9. W komorze aspiracyjnej usuwane są z plonu lekkie zanieczyszczenia oraz kurz.
10. Wylot OK200 z czystym ziarnem.
11. Zawór regulujący przepływ powietrza i siłę ssania w komorze aspiracyjnej.
12. Wylot na duże zanieczyszczenia z sita zewnętrznego.
13. Drobne ziarna i zanieczyszczenia z sita zewnętrznego mogą być zbierane przez ten wylot.



Zanieczyszczenia z sit i aspiratora gromadzone są w przewodzie dmuchawy.



Zanieczyszczenia z sit i aspiratora są zbierane oddzielnie.

Wydajność czyszczalni zależy od ustawień oraz wyboru sita:

- Jeśli zwiększy się nachylenie czyszczalni, ziarno przepływa szybciej przez sita. Wydajność rośnie, a czystość maleje.
- Wewnętrzne sita z małymi otworami zwiększają skuteczność czyszczenia i zmniejszają wydajność.

Miejsca punktów podnoszenia.

Instalacja:

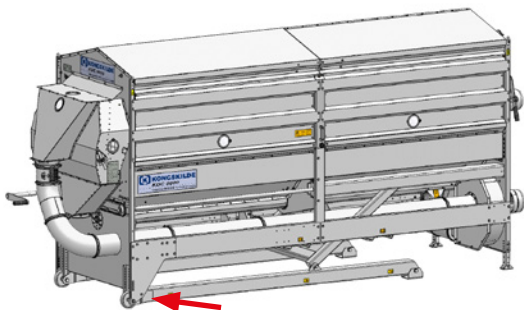
Czyszczalnia musi być zainstalowana na stabilnej, równej i poziomej powierzchni. Podczas montażu zwrócić uwagę na następujące kwestie:

- boczne drzwi czyszczalni zacinają się
- śruba motylkowa w drzwiach bocznych nie daje się wkręcić
- styki magnetyczne na drzwiach bocznych nie działają prawidłowo

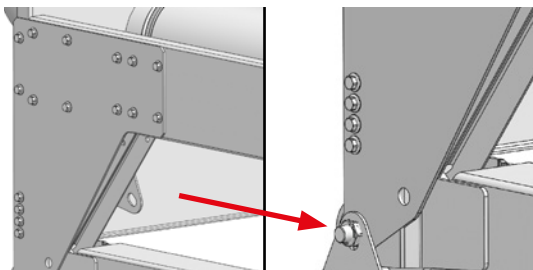
W przypadku wystąpienia któregoś z powyższych problemów czyszczalnię należy wypoziomować, podpierając ją pod nogami lub pod układem podnoszenia. Zobacz sekcje „Obsługa” i „Rozwiązywanie problemów”.

Jeśli czyszczalnia jest umieszczona na platformie lub podobnej konstrukcji, musi być zabezpieczona przed upadkiem. Zaleca się wtedy przymocowanie jej do podłogi za pomocą dwóch dołączonych wsporników podłogowych.

Wsporniki podłogowe są przymocowane do kątownika przy dostawie czyszczalni. Można je zdjąć i przymocować do osi kół transportowych. Następnie wspornik podłogowy można przykręcić do podłogi.



Wsporniki do mocowania KDC 8000 do podłogi.



Wsporniki są przytwierdzone do osi kół.

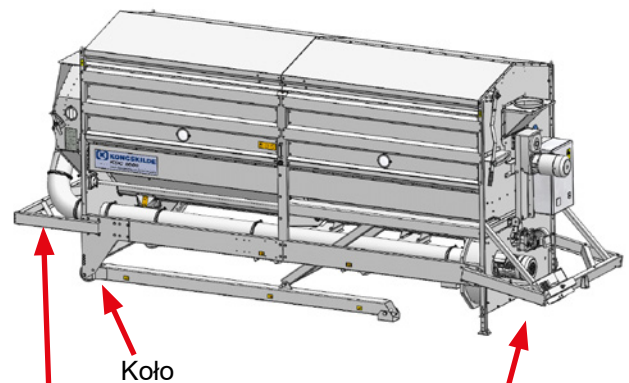
Regulacja wysokości nad podłogą (związana z podłączeniem do rury wylotowej ślimaka – nie dotyczy KDC 5000)

Przed regulacją nachylenia bębna (patrz rozdział „Nachylenie”) czyszczalnia powinna być ustawiona poziomo. Jeśli konieczna jest regulacja, podnieść czyszczalnię i przesunąć śruby lub nóżki, aby ustawić ją poziomo.

Transport czyszczalni

Czyszczalnia jest wyposażona w uchwyty transportowe, które ułatwiają manewrowanie podczas załadunku i rozładunku oraz chronią ją podczas transportu. Uchwyty transportowe służą również do przewożenia urządzenia po równych powierzchniach.

Czyszczalnia ma z tyłu małe kółka ułatwiające transport wzdłuż długości urządzenia. Jest to przydatne podczas załadunku urządzenia do kontenera lub wyładunku z kontenera.



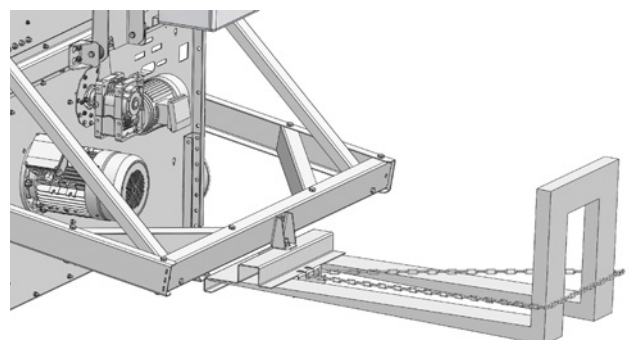
Koło

Tylny wspornik transportowy (zabezpieczenie podczas przewozu)

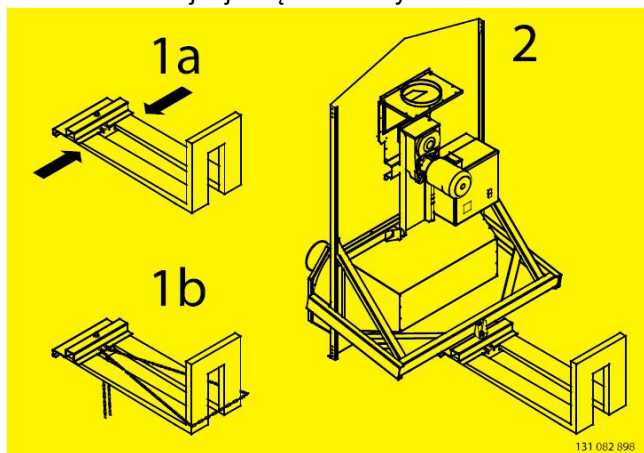
Przedni wspornik transportowo-ochronny
Ta belka krzyżowa jest używana do podnoszenia przedniego końca czyszczalni, np. przy użyciu wózka widłowego.

W przednim uchwycie transportowym KDC 8000 zamocowany jest uchwyt do widel. Na wózkach widłowych wyposażonych w hydraulikę do przesuwu widel na boki uchwyt zakłada się na końce widel, a następnie zaciśka się widły, aby go utrzymać. Układ hydrauliczny jest zazwyczaj na tyle mocny, by utrzymać uchwyt podczas transportu urządzenia w przód i w tył.

Jeżeli wózek widłowy nie ma hydrauliki do obsługi widel, dołączony łańcuch służy do zabezpieczenia uchwytu tak, aby nie zsunął się z widel podczas cofania.



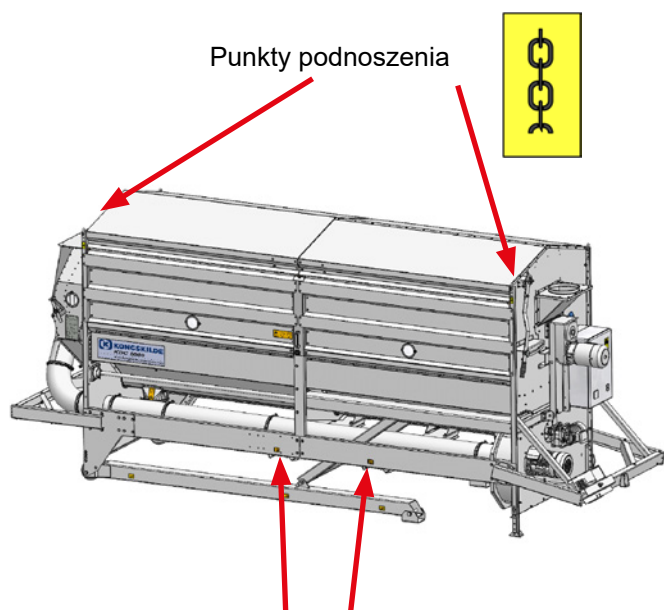
Ten element znajduje się na uchwycie widel.



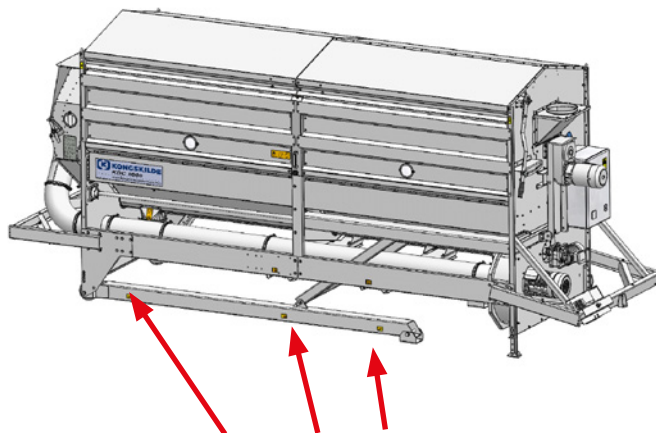
Nie próbować przesuwania czyszczalni poprzez przeciąganie jej po podłodze — grozi to wygięciem nóg urządzenia. Zamiast tego podnosić urządzenie za cztery punkty podnoszenia lub użyć wózka widłowego, podkładając go pod urządzenie.

UWAGA: podczas transportu urządzenia zachować odpowiednie prześwity.

Urządzenie można przemieszczać, podnosząc je w czterech punktach podnoszenia umieszczonych na górze narożników albo używając wózka widłowego pod belkami wzdłużnymi.



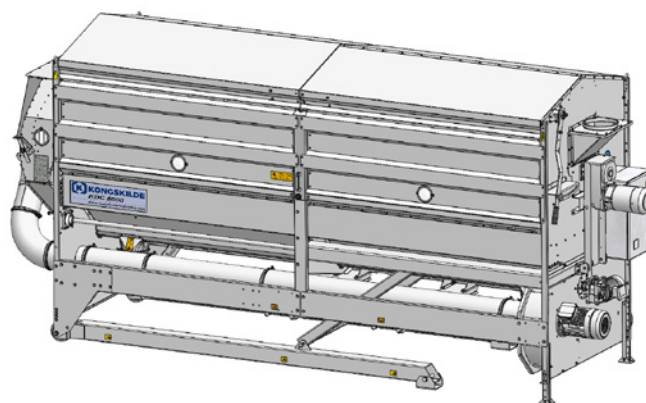
Szyny umożliwiające podnoszenie urządzenia wózkiem widłowym są oznaczone tym symbolem.



Nie wolno podnosić urządzenia wózkiem widłowym, umieszczając widły pod belkami zespołu podnoszenia — co jest oznaczone tym symbolem.

Podczas ustawiania KDC 8000 np. na platformie, na której urządzenie opiera się na kołach i stopkach zespołu podnoszenia, nie wolno umieszczać urządzenia w pozycji o nachyleniu niższym niż poziome, ponieważ w przeciwnym razie istnieje znaczne ryzyko odkształcenia zespołu podnoszenia!

Po zainstalowaniu urządzenia w miejscu docelowym można zdjąć uchwyty transportowe.



Urządzenie bez uchwytów transportowych.

Lokalizacja

Urządzenie może być zainstalowane w taki sposób, że pion jest oczyszczany zarówno podczas jego składowania, jak i przy wyjmowaniu ze składu.

Wydajność zależy zwykle od wymogu czystości – mniejsze obciążenie sit daje lepsze możliwości usuwania zanieczyszczeń.

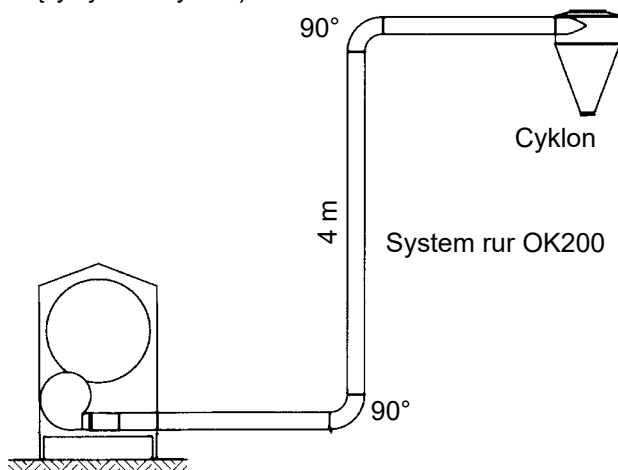
System transportowy musi być zaprojektowany tak, aby możliwe było regulowanie dopływu materiału do czyszczalni.

Upewnić się, że obok czyszczalni jest zapewniona odpowiednia przestrzeń, umożliwiającą wykonanie niezbędnych regulacji i prac serwisowych.

Należy również pamiętać o miejscu na wymianę sit. Najłatwiej wymienić sita po prawej stronie urządzenia (patrząc od strony wlotu). Sita można łatwo wymienić, jeśli obok urządzenia jest zapewniona przestrzeń około 1,5 m.

Rurociąg do dmuchawy (nie dotyczy KDC 5000)

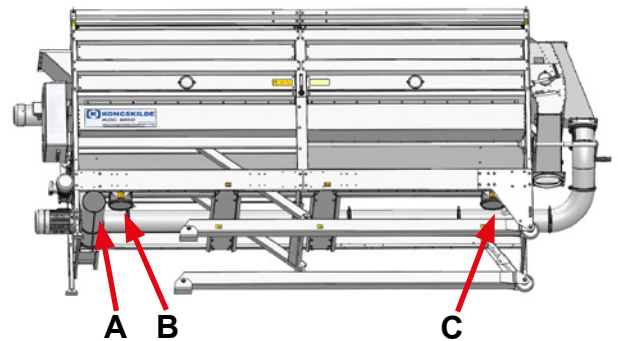
Rurociąg dmuchawy powinien być w wymiarze Kongskilde OK200. Zaleca się stosować jak najmniej załamań rurociągu oraz zamontować cyklon na jego końcu. Przy przeciętnej zawartości zanieczyszczeń dmuchawa ma wystarczającą moc, aby przetransportować przesiewki na odległość około 20 m (w tym 4 m pionu, dwa zakręty i jeden cyklon).



Zbyt duża moc dmuchawy stosowana do transportu zmniejsza przepływ powietrza, a tym samym efektywność pracy czyszczalni aspiracyjnej. Jeżeli wymagana jest większa długość transportu, można dodać dodatkową dmuchawę.

Oddzielanie przesiewek (nie dotyczy KDC 5000)

Przesiewki można odprowadzać przez osobny otwór grawitacyjny lub kierować do linii wydmuchu odpadów (A) i usuwać razem z lekkimi zanieczyszczeniami.



Zanieczyszczenia oddzielone przez sita i aspirator są odprowadzane do linii wydmuchu odpadów (nie dotyczy KDC 5000)

Zamontować dołączoną płytę osłonową w wylotach (B) i (C) ślimaka korytowego.

Zanieczyszczenia oddzielone przez sita i aspirator są odprowadzane osobno (nie dotyczy KDC 5000)

Zdjąć płytę osłonową z wylotu (B) ślimaka korytowego. Na życzenie zamiast płyty osłonowej można zamontować zasuwę.

Nadwymiarowe zanieczyszczenia oddzielone przez sita wewnętrzne mogą być również odprowadzane osobno.

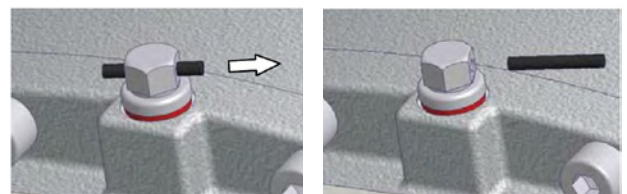
Nadwymiarowe zanieczyszczenia oddzielone przez sita wewnętrzne odprowadzane osobno (nie dotyczy KDC 5000).

Zdjąć płytę osłonową z wylotu (C) ślimaka korytowego. Na życzenie zamiast płyty osłonowej można zamontować zasuwę.

Należy zachować ostrożność i unikać dotykania obracającego się ślimaka; więcej informacji znajduje się w rozdziale „Ostrzeżenia” oraz na znaku ostrzegawczym umieszczonym na dnie koryta.

Przekładnia bębna

Aby zapobiec wyciekowi oleju podczas transportu, otwór wentylacyjny przekładni jest uszczelniony tępym gumowym sznurem. Przed użyciem czyszczalni należy usunąć ten sznur uszczelniający.

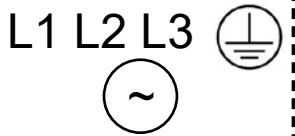
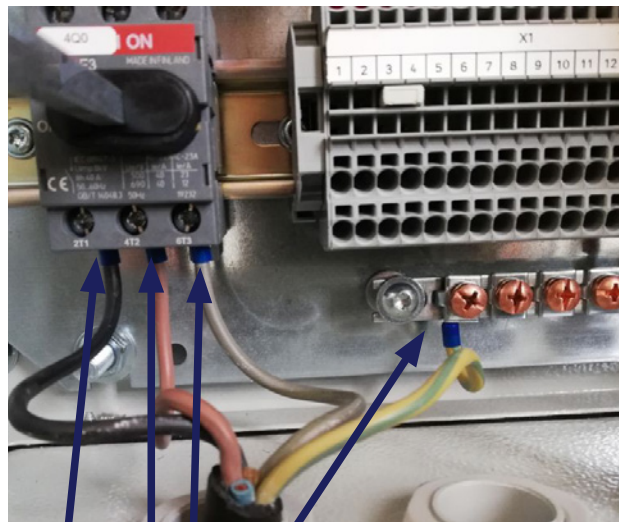


Przekładnia ślimakowa (nie dotyczy modelu KDC 5000)

Aby zapobiec wyciekowi oleju podczas transportu, śrubę odpowietrzającą przekładni można zastąpić śrubą litą. Przed użyciem czyszczalni należy wymienić śrubę litą na śrubę odpowietrzającą.

Instalacja elektryczna:

Przewód zasilający należy przeprowadzić przez dławik kablowy w szafie sterowniczej i podłączyć zgodnie z pokazanym rysunkiem. Zawsze stosować tulejki na końcach przewodów i dokładnie dokręcać śruby.

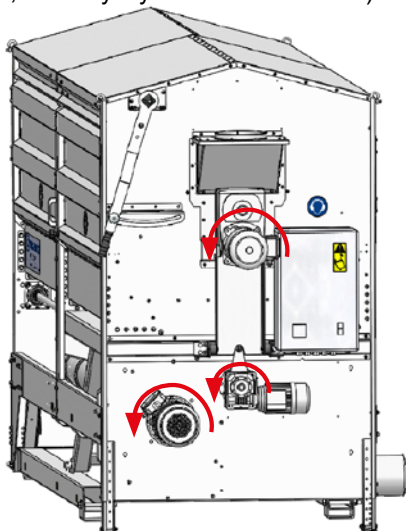


Szafa sterownicza wyposażona jest w cztery wyłączniki nadprądowe, które mogą odciąć zasilanie w przypadku przeciążenia — patrz rozdział „Rozwiązywanie problemów”.

Schemat elektryczny czyszczalni znajduje się wewnątrz szafy sterowniczej.

Kierunek obrotu

Podłączenie elektryczne należy wykonać tak, aby kierunek obrotu bębna, dmuchawy oraz ślimaka w dolnym korycie był przeciwny do ruchu wskazówek zegara, patrząc od strony wlotu do czyszczalni (dmuchawa i ślimak, nie dotyczy modelu KDC 5000).



Wydajność:

Maksymalna wydajność urządzenia do wstępnego oczyszczania ziarna wynosi:

- około 40 ton na godzinę dla modelu KDC 4000
- około 50 ton na godzinę dla modelu KDC 5000
- około 80 ton na godzinę dla modelu KDC 8000

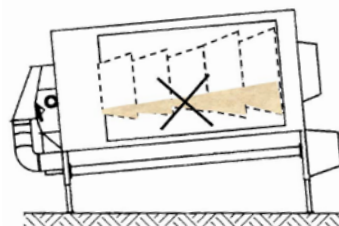
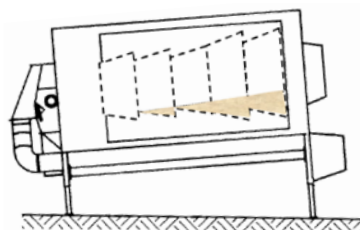
Wydajność zależy przede wszystkim od wymaganej skuteczności czyszczenia – im mniejsze obciążenie sit, tym lepsza separacja zanieczyszczeń.

Dlatego system transportowy powinien umożliwiać regulację podawania materiału do urządzenia, by osiągnąć oczekiwaną skuteczność czyszczenia.

Ogólne wskazówki dotyczące wydajności i doboru sit:

Sito wewnętrzne oddziela duże zanieczyszczenia od plonu. Główny strumień plonu musi przejść przez sito wewnętrzne. Wybór sita z małymi otworami w porównaniu do wielkości ziarna zapewnia najbardziej skuteczne czyszczenie, ale zmniejsza wydajność. Sito z dużymi otworami w stosunku do wielkości ziarna zwiększa wydajność, ale obniża skuteczność czyszczenia. Jeśli do czyszczalni zostanie podane zbyt dużo plonu, dobre ziarna mogą zostać wydalone razem z zanieczyszczeniami.

Aby osiągnąć maksymalną wydajność, trzeba użyć sit o wystarczająco dużych otworach, które pozwolą ziarnom przepływać dostatecznie szybko. Na sicie zewnętrznym oddzielane są drobne zanieczyszczenia i małe ziarna. Przy wstępnym czyszczeniu nie ma ograniczeń w wydajności związanych z doбором sita. Przy rozdzielaniu ziaren na sicie zewnętrznym można osiągnąć około 10–20% wydajności znamionowej dla wstępnego oczyszczania.



Najlepsze efekty czyszczenia osiąga się przy suchych plonach.

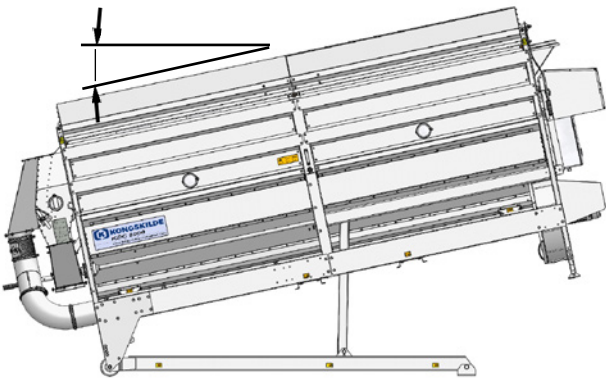
Nachylenie czyszczalni:

W przypadku stosowania czyszczalni do wstępnego czyszczenia zaleca się ustawienie nachylenia na:

- ok. 6° dla modeli KDC 4000 i KDC 5000
- ok. 9° dla modelu KDC 8000

Nachylenie wpływa na szybkość przepływu i grubość warstwy na sitach, a tym samym na efektywność czyszczenia.

Przy nachyleniu około 4° dno sita wewnętrznego jest poziome. Nachylenie nie powinno być mniejsze niż 4°, ponieważ sito wewnętrzne musi być poziome lub lekko nachylone w kierunku wylotu.



Zwykle nie ma potrzeby ustawiania urządzenia pod kątem większym niż:

- ok. 7° dla modeli KDC 4000 i KDC 5000
- ok. 12° dla modelu KDC 8000

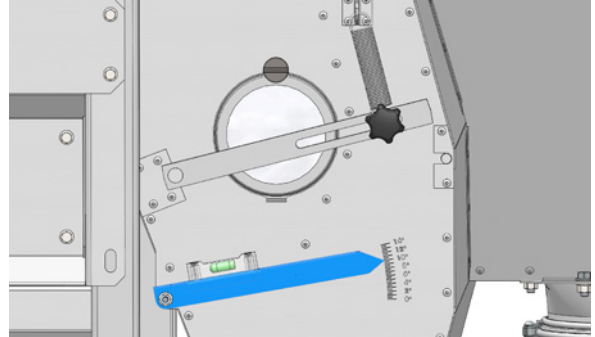
Podczas montażu należy uwzględnić możliwość regulacji nachylenia urządzenia. Należy też pamiętać, że przyłącza wlotowe i wylotowe powinny mieć możliwość dopasowania do zmian kąta nachylenia.

Na przykład zamontować elastyczny wąż stalowy na wlocie i wylocie dmuchawy (numer zamówieniowy Kongskilde 122 050 156) – patrz także rozdział „Akcesoria”.

Aby uzyskać dużą wydajność wstępnego czyszczenia, zazwyczaj konieczne jest dostosowanie kąta nachylenia od:

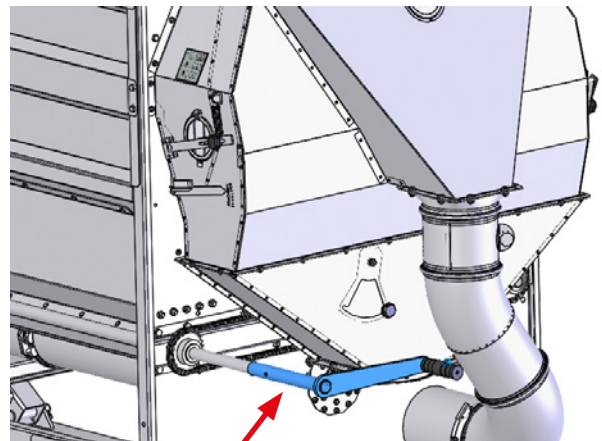
- ok. 4,5°–7° dla modeli KDC 4000 i KDC 5000
- ok. 8°–12° dla modelu KDC 8000

Do regulacji nachylenia użyć kątomierza umieszczonego po boku urządzenia.



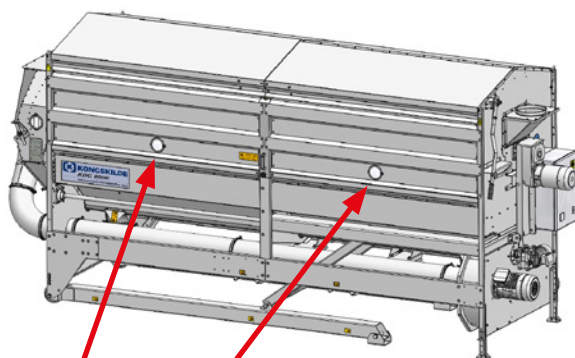
Ustawić strzałkę na żądaną liczbę stopni. Teraz podnieść wlotową końcówkę czyszczalni, aż poziomica wskaże, że strzałka jest pozioma, wykonując następujące czynności:

- *KDC 4000 bez zespołu podnoszenia oraz KDC 5000* – unieść czyszczalnię, wyregulować wysokość nóg i opuścić czyszczalnię, aby spoczywała na nogach
- *KDC4000 z zespołem podnoszenia oraz KDC 8000 z zespołem podnoszenia* – obrócić korbę przy końcu czyszczalni.



Korba do regulacji nachylenia

Stan napełnienia sit można sprawdzić przez okienka inspekcyjne w bocznych drzwiach. Zaleca się umieszczenie mocnej lampy obok okienka inspekcyjnego, po przeciwnej stronie czyszczalni, aby ułatwić kontrolę przez to okienko.



Okienka inspekcyjne

Wpływ nachylenia można zilustrować następującymi informacjami:

Sita wewnętrzne

Sito wewnętrzne zatrzymuje duże zanieczyszczenia. Przy większym nachyleniu łatwiej oddzielić duże zanieczyszczenia, ponieważ szybciej przesuwają się po sicie w kierunku wylotu na końcu bębna.

Duże zanieczyszczenia mają mniej czasu na obracanie lub rozdrabnianie, co powoduje, że przechodzą przez sito.

To jednak sprawia też, że plon ma mniej czasu na przejście przez sito, zanim dotrze do wylotu bębna i zostanie zmieszany z zanieczyszczeniami.

Sita zewnętrzne

Na sicie zewnętrznym oddzielane są drobne zanieczyszczenia. Sito zewnętrzne służy również do sortowania małych ziaren według wielkości, na przykład jęczmienia słodowego i mieszanek upraw o różnych rozmiarach ziaren.

Skuteczność czyszczenia zależy od wydajności – przy wyższej wydajności oczekuje się mniejszej skuteczności czyszczenia, ponieważ drobne zanieczyszczenia mają mniej czasu na przejście przez sito zewnętrzne, zanim plon zostanie podniesiony do czyszczalni aspiracyjnej.

Program sita:

Aby osiągnąć optymalną wydajność, ważne jest stosowanie sit o odpowiednich wymiarach szczelin lub otworów.

Dostępny jest szeroki wybór sit odpowiednich do typowych plonów. Oprócz opisu sit zawartego w tym podręczniku, dodatkowe informacje można znaleźć na stronie internetowej Kongskilde.

Jeśli do czyszczalni zostanie wprowadzona większa ilość ziarna, niż jest w stanie przepuścić sito wewnętrzne, ziarna, które nie przejdą przez sito, wydostaną się razem z dużymi zanieczyszczeniami.

Sita do bębna wewnętrznego

Na bębnie wewnętrznym plon przeciska się przez sito, podczas gdy duże zanieczyszczenia zostają zatrzymane.

Sita o małych otworach zapewniają lepsze oddzielenie dużych zanieczyszczeń, jednak zmniejszają wydajność urządzenia. Z kolei sita o dużych otworach gwarantują wyższą wydajność, kosztem gorszej separacji dużych zanieczyszczeń.

W modelach KDC 4000 i 5000 standardowo zaleca się stosowanie sit o tej samej średnicy otworów na sekcjach 1 i 2 (S1 i S2). Przy niższych wydajnościach lepsze efekty separacji można osiągnąć, stosując mniejsze średnice otworów na sekcji 2 (S2). Mimo to większość plonu powinna przejść przez sekcje 1 i 2. Aby uniknąć strat ziarna, ważne jest, by większość ziaren przeszła przez sita wewnętrzne przed sekcją 3 (S3).

W modelu KDC 8000 standardowo zaleca się stosowanie sit o tej samej średnicy otworów na sekcjach 1 i 2 (S1 i S2) na bębnie wewnętrznym. Sekcje 3–5 (S3–S5) zazwyczaj wyposażone są w sita z otworami nieco mniejszymi. Jednak większość plonu musi przejść przez sita wewnętrzne sekcji 1–4 (S1–S4). Aby zapobiec stratom ziarna, ważne jest, by większość ziaren przeszła przez sito wewnętrzne przed sekcją 5 (S5).

W przypadku pracy z niższą wydajnością można wybrać sita o mniejszych otworach w bębnie wewnętrznym, aby sortować także zanieczyszczenia, których nadmiar w stosunku do ziaren jest niewielki.



Perforacja ekranu w modułach (mm)	Kukurydza	Pszenica	Jęczmień	Owies	Żyto	Soja	Słonecznik	Groch	Nasiona rzepaku
KDC 8000 PLUS: Moduły 1 – 1 – 2 – 2 – 2									
KDC 4000 PLUS / KDC 5000: Moduły 1 – 2 – 3									
Ø17/Ø17/Ø15/Ø15/Ø15									
Ø17/Ø17/Ø15									
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/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									
Owalne otwory 10 x 30 (wszystkie moduły)									
Owalne otwory 5 x 20 (wszystkie moduły)									
Owalne otwory 3,5 x 16,5 (wszystkie moduły)									

Sita do bębna zewnętrznego

Na zewnętrznych sitach plon przesuwany jest po sicie, podczas gdy drobne zanieczyszczenia przechodzą przez sito.

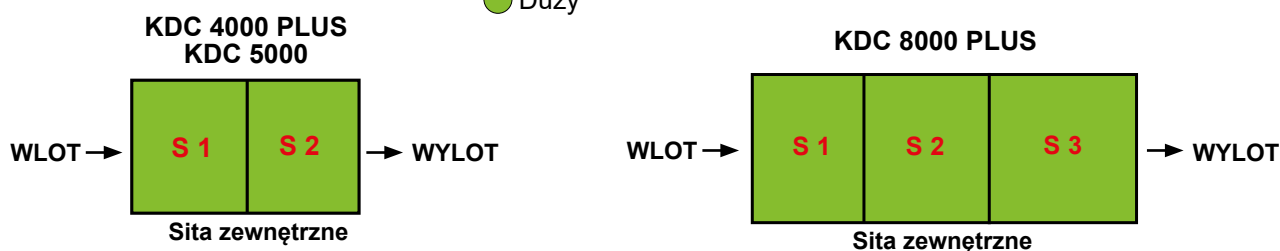
To wymiary otworów na zewnętrznym sicie decydują o wielkości zatrzymywanych zanieczyszczeń.

Podczas sortowania separacja plonu odbywa się na zewnętrznym sicie.

Przy wyborze sita należy także wziąć pod uwagę wielkość ziarna, ponieważ sito o zbyt dużych otworach będzie również oddzielać ziarna o małych rozmiarach. Jeżeli używane jest zewnętrzne sito z podłużnymi otworami, zaleca się zamontowanie szczotek, aby utrzymać sito w czystości. Do sortowania jęczmienia słodowego szczotki muszą być zawsze zamontowane (patrz rozdział „Akcesoria”).

Wielkość ziarna

- Mały
- Średni
- Duży



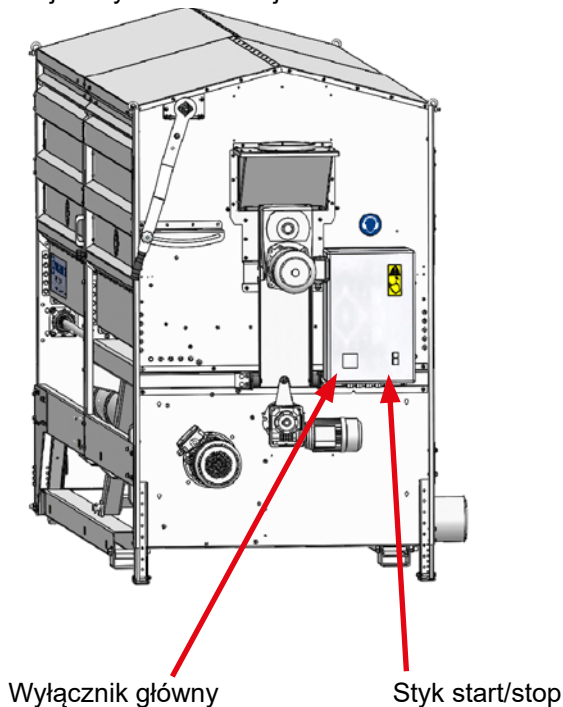
Perforacja ekranu (mm)	Kukurydza	Pszenica	Jęczmień	Owies	Żyto	Soja	Słonecznik	Groch	Nasiona rzepaku
KDC 8000 PLUS: 3 moduły ekranowe – wszystkie identyczne									
KDC 4000 PLUS / KDC 5000: 2 moduły ekranowe – oba identyczne									
Owalne otwory 1,0 x 16,5									●
Owalne otwory 1,2 x 16,5				●	●				●
Owalne otwory 1,4 x 16,5		●		●					
Owalne otwory 1,6 x 16,5		●		●					
Owalne otwory 1,8 x 16,5		●		●			●		
Owalne otwory 2,0 x 16,5		●	●				●		
Owalne otwory 2,25 x 16,5		●	●				●		
Owalne otwory 2,4 x 16,5		●	●						
Owalne otwory 2,5 x 16,5			●						
Owalne otwory 2,65 x 16,5			●			●			
Owalne otwory 3,5 x 16,5						●			
Owalne otwory 4,0 x 16,5						●		●	
Owalne otwory 4,3 x 16,5						●		●	
Owalne otwory 4,5 x 16,5						●		●	
Owalne otwory 5,0 x 20,0	●								
Kwadratowe otwory 2,75		●	●		●				
Kwadratowe otwory 5,2	●								
Kwadratowe otwory 6,0	●								
Otwory Ø2,0		●	●	●	●				
Otwory Ø3,5						●		●	
Otwory Ø4,3	●					●		●	
Otwory Ø7,0	●								
Otwory Ø7,4	●								
Otwory Ø9,5	●								
Bez perforacji*									

*: Sita ślepe stosuje się, gdy chcemy używać wyłącznie perforowanych sit wewnętrznych, np. w celu usunięcia dużych zanieczyszczeń oraz przy funkcji odsysania.

Działanie:

Start / stop

Urządzenie czyszczące uruchamia się i zatrzymuje za pomocą głównego włącznika znajdującego się na płycie czołowej szafy sterowniczej.



Wyłącznik główny

Styk start/stop

Wybór sita

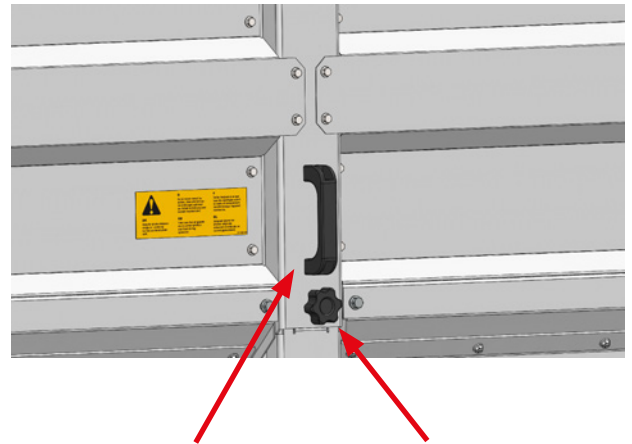
Aby uzyskać optymalną wydajność, ważne jest stosowanie sit o odpowiedniej wielkości otworów (zobacz rozdział „Program sita”).

Otwieranie czyszczalni w celu wymiany lub czyszczenia sita

Drzwi boczne otwiera się, przekręcając śrubę motylkową przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, po czym unosi się drzwi na zewnątrz i ku górze za pomocą uchwyty do podnoszenia, aż do pozycji poziomej. Siłowniki gazowe utrzymują następnie drzwi boczne w pozycji otwartej.

Aby zamknąć drzwi boczne, należy pociągnąć je w dół, aż będą zamknięte, a następnie należy dokręcić śrubę motylkową, obracając ją całkowicie zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

Jeśli śruba dociskowa zostanie przekręcona podczas pracy czyszczalni, wyłącznik magnetyczny odłącza wszystkie jej silniki. Następnie należy uruchomić czyszczalni za pomocą włącznika startowego po ponownym zamknięciu drzwi bocznych.



Uchwyt do podnoszenia Śruba motylkowa

Wymiana sit

Zawsze należy zatrzymać czyszczalnię czyszczącą przed otwarciem bocznych drzwi.

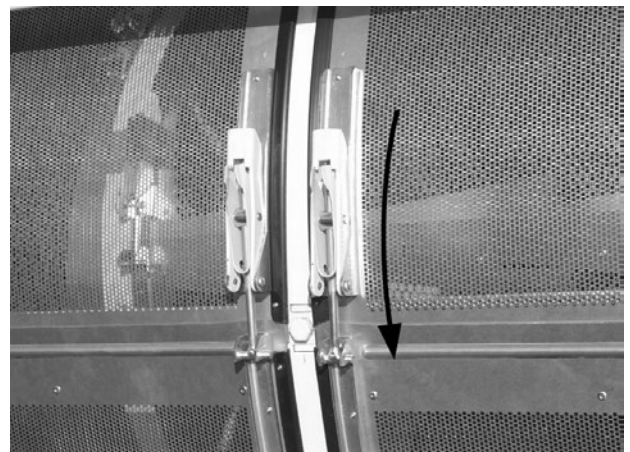
Boczne drzwi są wyposażone w kontaktrony magnetyczne, które wyłączają czyszczalnię po ich otwarciu, pełniąc tym samym funkcję wyłącznika bezpieczeństwa.

Podczas wymiany sita przy otwartych drzwiach bocznych bęben sita może być obracany wyłącznie ręcznie. Bęben obraca się tak lekko, że można go wprawić w ruch, popychając od boku czyszczalni.

Zawsze używać rękawic ochronnych podczas wymiany sit. Sita mogą mieć ostre krawędzie.

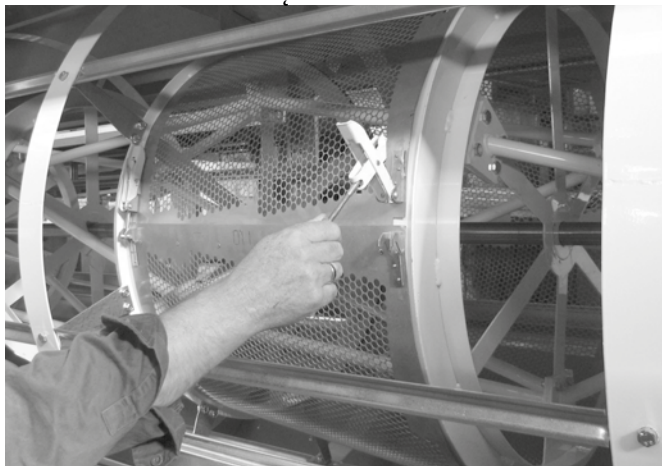
Zarówno wewnętrzne, jak i zewnętrzne sito wyposażone są w system szybkiego zwalniania, umożliwiając łatwą wymianę sit. Sita zawsze montować na bębnie sitowym w taki sposób, aby uchwyt zacisków szybkozwalniającego był obracany w pokazanym kierunku, co zapobiega ich przypadkowemu zwolnieniu.

Zaciski zwalniają się, ściskając ich boki. Napięcie zacisku można regulować, obracając pręt z gwintem typu T. Upewnić się, że sita ściśle przylegają do bębna.



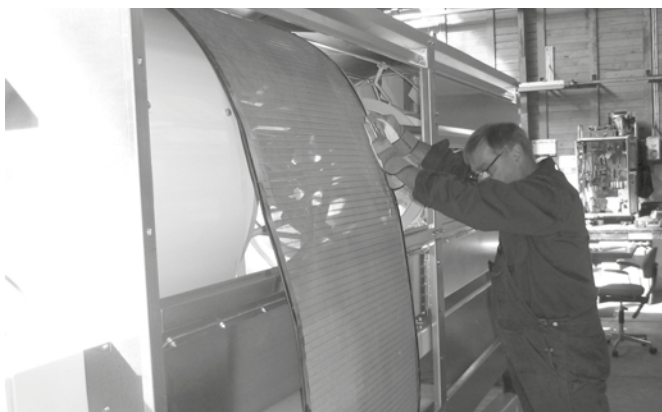
Montaż wewnętrznego sita

Wewnętrzne sito montuje się, prowadząc je wokół bębna sitowego i obracając bęben, aby umożliwić połączenie końców sita ze sobą.



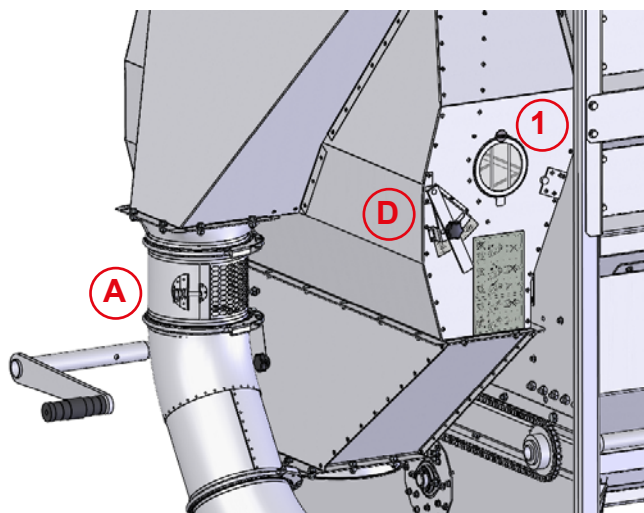
Montaż zewnętrznego sita

Wymianę zewnętrznego sita najłatwiej przeprowadzić z prawej strony urządzenia (patrząc od strony wlotu). Zewnętrzne sito montuje się, umieszczając jego koniec, znajdujący się po przeciwnej stronie niż zaciski szybkiego zwalniania, pod urządzeniem czyszczącym. Następnie profil U jest zaczepiany na poprzeczce bębna, na końcu sita, za pomocą zacisków szybkomocujących. Obróć bęben, co umożliwia napięcie zacisków sita, jak pokazano na ilustracji.

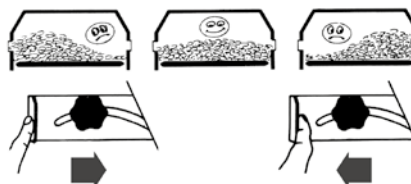


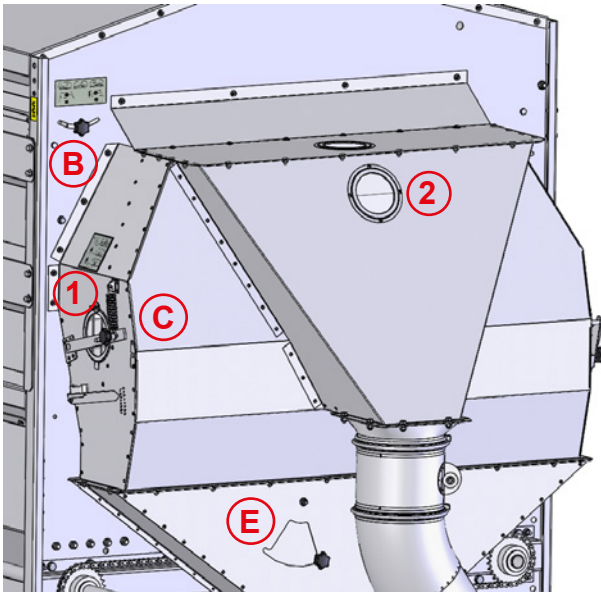
Regulacja czyszczalni aspiracyjnej (nie dotyczy modelu KDC 5000)

1. Najpierw całkowicie otworzyć amortyzator (A), ścisnąć sprężynę i obracać amortyzator.

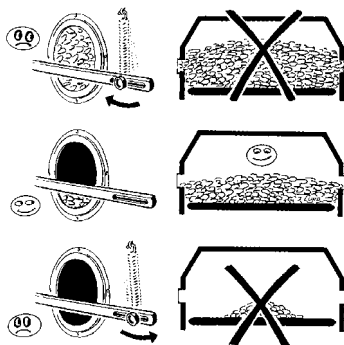


2. Wyregulować płyty prowadzące za pomocą uchwytu (B), aby warstwa płonu była równomiernie wysoka po obu stronach czyszczalni. Sprawdzić to można przez okienka kontrolne (1) umieszczone po bokach urządzenia.





3. Wyregulować sprężynowe urządzenie (C) „żaluzji zbożowej” tak, aby żaluzja nie otwierała się, dopóki ziarno nie pokryje całej szerokości żaluzji. Można to sprawdzić przez okienko inspekcyjne (2) znajdujące się po bokach. Poluzować śrubę motylkową, przesunąć do żądanej pozycji i dokręcić. Jako punkt wyjścia uchwyt należy ustawić na środku dla pszenicy i jęczmienia. Dla lżejszych plonów przesunąć śrubę w lewo, a dla cięższych – w prawo. Podczas pracy czyszczalni kontrolować plon zgodnie z ilustracją. Urządzenie sprężynowe reguluje czas pozostawania ziarna w komorze aspiracyjnej.



4. Wyregulować szczelinę powietrzną w oczyszczarce aspiracyjnej za pomocą uchwyty (D), aby uniknąć wydmuchiwanie zbyt wielu całych ziaren. Poluzować śrubę motylkową, przesunąć do żądanej pozycji i dokręcić.

Sprawdzić to w następujący sposób:

4.1 Jeżeli w przesiewkach znajduje się wiele całych ziaren, będą one powodować hałas w dmuchawie i rurociągu.

4.2 Zebrać przesiewki po cyklonie pyłowym i sprawdzić, czy nie zawierają zbyt wielu całych ziaren.

4.3 Przesiewki można także kontrolować przez okienko z tyłu czyszczalni aspiracyjnej.

5. Podczas obróbki lekkich plonów może dojść do nadmiernego usuwania całych ziaren, nawet jeśli czyszczalnia aspiracyjna jest ustawiona na minimalny poziom ekstrakcji. Czyszczalnia aspiracyjna jest ustawiona na minimalny poziom ekstrakcji. W takich sytuacjach należy delikatnie otworzyć amortyzator (A).

Kontrola skuteczności czyszczenia i sortowania

Po wstępnym ustawieniu czyszczalni i pracy z deklarowaną wydajnością przez 2–3 minuty, należy pobrać próbki, aby zweryfikować, czy osiągnięto oczekiwany efekt.

Pobieranie próbek można wykonać przez otwór (E). Poluzować śrubę motylkową, przesunąć amortyzator w lewo i pobrać próbkę przez otwór. Należy uważać na ostre krawędzie i pamiętać, by po zakończeniu pobierania próbki zamknąć zasuwę.

Jeśli czyszczalnia ma służyć do sortowania, konieczne jest, aby sortowane plony różniły się rozmiarem.

Jeśli rozdzielanie plonów jest niewystarczające, zmniejszyć wydajność, a jeśli zbyt duże, zwiększyć ją. Ponieważ plony się różnią, wskazane jest uwzględnienie niewielkiej rezerwy bezpieczeństwa.

Po każdej zmianie wydajności należy pobrać nowe próbki. Postępować tak, aż uzyska się pożądaný efekt sortowania gotowego produktu. Po ustawieniu optymalnej wydajności warto przekazać próbkę gotowego produktu sprzedawcy pasz do testów, ponieważ sита testowe służą jedynie jako orientacja.

Sortowanie jęczmienia słodowego

W trakcie sortowania jęczmienia słodowego drobne ziarna oddzielane są na sicie zewnętrznym.

Podczas sortowania jęczmienia słodowego przez sito zewnętrzne przechodzi znacznie większa ilość materiału niż podczas standardowego wstępnego oczyszczania ziarna. Dlatego to pojemność sita zewnętrznego zwykle determinuje wydajność czyszczalni przy sortowaniu jęczmienia słodowego.

Podczas klasyfikacji jęczmienia słodowego zanieczyszczenia usuwane sitami i czyszczalnią aspiracyjną są zwykle trzymane oddzielnie, ponieważ niepożądane jest, aby drobne ziarna mieszały się z zanieczyszczeniami z tej czyszczalni.

W tym celu należy zdjąć płytę osłonową z wylotu (B) ślimaka korytowego.

Na przykład użyć dmuchawy Kongskilde TRL z dyszą Venturiego do wydmuchiwania drobnych ziaren.

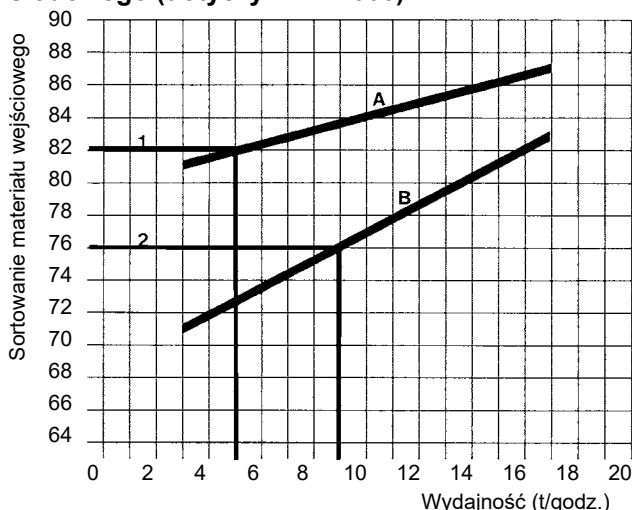
Klasyfikacja

Podstawowa klasyfikacja komercyjnego jęczmienia słodowego często opiera się na tym, że 90% ziaren przekracza 2,5 mm (w Danii). Założenie to zostało również przyjęte w dalszej części.

Przed rozpoczęciem klasyfikacji jęczmienia słodowego wskazane jest, aby poznać klasyfikację surowca wyjściowego (niesortowanego ziarna). Można to określić ręcznie za pomocą sit próbnych lub poprosić sprzedawcę pasz o zbadanie jednej lub kilku próbek.

Na podstawie oceny próbki oraz sita zewnętrznego należy skorzystać ze schematu na odwrocie, aby określić wymaganą przepustowość, aby uzyskać końcowy wynik: 90% ziaren > 2,5 mm.

Zalecane wydajności dla klasyfikacji jęczmienia słodowego (dotyczy KDC 4000)



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

Zalecane przepustowości obowiązują przy następujących warunkach:

Ostateczny wynik sortowania: 90% ziaren przekraczających 2,5 mm

Zawartość wilgoci: Maks. 14%

(dobrze oczyszczony jęczmień słodowy, bez plew)

Nachylenie modeli KDC 4000 / 5000: 5°

Nachylenie KDC 8000: 9°

Przykłady (dla KDC 4000):

- Sortowanie materiału początkowego: 82 %
Docelowe sortowanie: 90 %
Otwory sita zewnętrznego: 2,5 x 16,5 mm

Zalecana wydajność
według wykresu: 5 t/h

- Sortowanie materiału początkowego: 76 %
Docelowe sortowanie: 90 %
Otwory sita zewnętrznego: 2,65 x 16,5 mm

Zalecana wydajność
według wykresu: 9 t/h

Jeśli stopień sortowania materiału początkowego jest niższy niż krzywa zastosowanego sita zewnętrznego, oznacza to, że do uzyskania ostatecznego wyniku sortowania na poziomie 90 % wymagane będą dwa cykle.

Wstępne ustawienia do klasyfikacji jęczmienia słodowego

Nachylenie modeli KDC 4000 / 5000: 5°

Nachylenie KDC 8000: 9°

Sito wewnętrzne (mm):... Ø9 / Ø9 / Ø7,4 / Ø7,4 / Ø7,4

Sito zewnętrzne (mm):... 2,5 x 16,5 lub 2,65 x 16,5

Wybór sita wewnętrznego

Wybór sita wewnętrznego w dużej mierze zależy od jakości oraz przewidywanej wydajności. Jeśli plon jest dość dobrze wymłócony, czasami korzystniej jest zastąpić drugą sekcję wewnętrznego sita o średnicy Ø9 mm sitem Ø7,4 mm, aby uzyskać czystszy plon.

Wybór sita zewnętrznego

Dobór sita zewnętrznego zależy od wymaganej wydajności.

Gdy zależy nam na dużej wydajności, należy wybrać sito 2,65 x 16,5 mm. Należy jednak liczyć się z ryzykiem utraty 3–12% dobrych ziaren, w zależności od jakości surowca.

Sito 2,5 x 16,5 mm należy wybrać, jeśli można zaakceptować niższą wydajność oraz ewentualne dwa przebiegi, aby osiągnąć końcowy wynik klasyfikacji na poziomie 90%.

Serwis i konserwacja:

Łożyska

Wszystkie łożyska silnika są fabrycznie nasmarowane na cały okres eksploatacji i nie wymagają obsługi.

Przekładnia bębna sita

Należy regularnie kontrolować poziom oleju i uzupełniać go w razie potrzeby. Sprawdzać także przekładnię pod kątem przecieków oraz stan uszczelek olejowych. Wymienić wszelkie nieszczelne uszczelki.

Oleju należy dolewać przez górny otwór odpowietrzający, stan oleju sprawdzać przez środkowy otwór (tuż nad silnikiem), a spuszczać przez dolny otwór.

Przekładnia napełniona jest syntetycznym olejem ISO VG 680, przeznaczonym do pracy w temperaturach od -20 do +40°C.

Pierwsza wymiana oleju przekładniowego następuje po 300 godzinach pracy, a następnie co 2 lata lub po 10 000 godzinach pracy w przypadku stosowania oleju mineralnego. W przypadku oleju syntetycznego, wymianę przeprowadza się co 4 lata lub co 20 000 godzin pracy. Szczegółowe informacje o napędzie przekładniowym znajdują się w oddzielnej instrukcji.

Zalecane syntetyczne oleje VG 680 to:
Mobil Glycoil 680 lub **Shell** Omala S4 WE 680.

Przy zmianach temperatury przekładnia wentyluje się przez śrubę odpowietrzającą.

Silnik przekładniowy należy czyścić według potrzeby, aby zachować efektywne chłodzenie.

Przekładnia ślimakowa (nie dotyczy KDC 5000)

Przekładnie w silnikach są fabrycznie napełnione olejem syntetycznym i nie wymagają jego wymiany. Należy monitorować uszczelki olejowe pod kątem wycieków i w razie potrzeby je wymieniać.

Rodzaj oleju

Szczegółowe informacje o napędzie przekładniowym znajdują się w oddzielnej instrukcji.

Nigdy nie wolno mieszać oleju syntetycznego z mineralnym. Przy zmianie rodzaju oleju konieczne jest dokładne oczyszczenie przekładni.

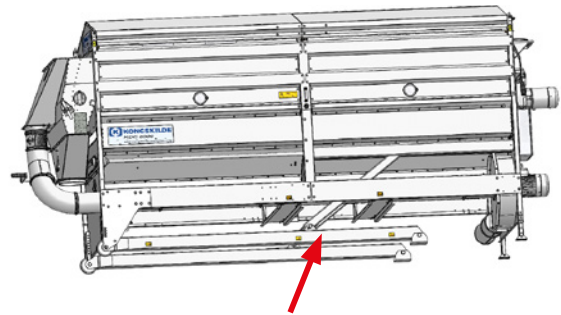
Amortyzatory gazowe w drzwiach bocznych

Amortyzatory trzeba regularnie kontrolować i w razie potrzeby wymieniać.

Smarowanie łożyska pośredniego ślimaka korytowego oraz głównych łożysk bębna sita

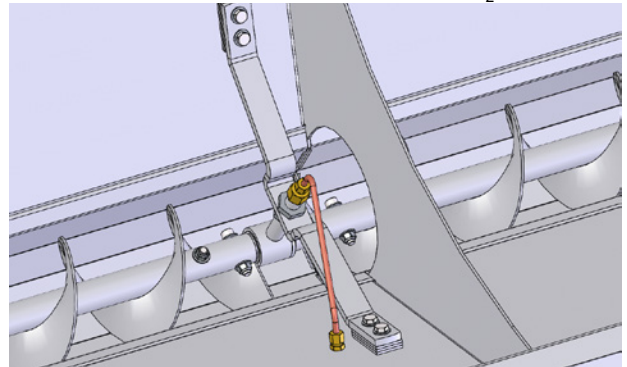
Łożysko pośrednie ślimaka korytowego znajduje się w dolnym korycie, na środku czyszczalni.

To łożysko to stalowy wał poruszający się w nylonowej tulei z możliwością smarowania.



Lokalizacja łożyska pośredniego

Smarowanie łożyska wydłuża żywotność tulei nylonowej. Zaleca się smarowanie co 40 godzin pracy. Preferowany smar to: Mobiltemp SHC 460 Special lub podobny smar zawierający grafit i/lub MoS₂.



Ponowne dokręcanie

W nowej maszynie wszystkie śruby i nakrętki należy dokręcić po pierwszym dniu pracy. Zawsze upewniać się, że są solidnie dokręcone.

Połączenia elektryczne i połączenia kablowe

Sprawdzić połączenia elektryczne w szafie sterowniczej – przepusty kablowe muszą być szczelne, a przewody nie mogą być luźne. Ponadto regularnie sprawdzać różne kable. Dodatkowo sprawdzić, czy styki magnetyczne w drzwiach bocznych są prawidłowo zamocowane i działają poprawnie.

Czyszczenie

Wyczyścić maszynę, jeśli przez dłuższy czas nie będzie używana. Utrzymywać przekładnię i silniki wolne od zabrudzeń, które mogą zmniejszyć skuteczność chłodzenia. Okienka inspekcyjne można w razie potrzeby zdjąć i przetrzeć. Okno zdejmuje się, obracając śrubę skrzydełkową o 90° i odchylając ramę na zewnątrz.

Przechowywanie

Jeśli czyszczalnia jest używana na zewnątrz i będzie nieużywana przez dłuższy czas, zaleca się otwarcie wylotów ślimaka, aby zapobiec gromadzeniu się wody na dnie maszyny.

Dane techniczne:

	KDC 4000	KDC 5000	KDC 8000
Maks. wydajność wstępnego oczyszczania – t/h	40	50	80
Przybliżona wydajność oczyszczania nasion – t/h	8	8	13
Przybliżona wydajność jęczmienia browarnego – t/h	5	5	8
Moc silnika bębna sitowego – kW (KM)	1,5 (2,0)	1,5 (2,0)	2,2 (3,0)
Prędkość obrotowa silnika bębna sitowego (obr./min)	21,9	21,9	23
Moc silnika dmuchawy do aspiratora – kW (KM)	4,0 (5,5)	4,0 (5,5) (akcesorium)	4,0 (5,5)
Prędkość obrotowa silnika dmuchawy do aspiratora (obr./min)	3.000	3.000 (akcesorium)	3.000
Moc silnika napędu ślimaka – kW (KM)	0,75 (1,0)	0,75 (1,0) (akcesorium)	1,1 (1,5)
Prędkość obrotowa silnika napędu ślimaka (obr./min)	3.000	3.000 (akcesorium)	1.500
Prędkość obrotowa napędu ślimakowego (obr./min)	450	450 (akcesorium)	240
Zasilanie panelu sterowania	3x400V / 50 Hz	3x400V / 50 Hz	3x400V / 50 Hz
Wlot plonu	OK200	OK200	FK250
Wylot dla oczyszczonego plonu	OK200	OK200	FK250
Rury transportujące zanieczyszczenia	OK200	OK200	OK200
Wylot ze ślimaka	OK160	OK160	OK200
Powierzchnia sita wewnętrznego – m ²	4,1	4,1	7,5
Powierzchnia sita zewnętrznego – m ²	6,5	6,5	10
Waga czyszczalni bez sit – kg	890	750	1.750

Podane wydajności dotyczą pszenicy o gęstości 700 kg/m³.

Rozwiązywanie problemów

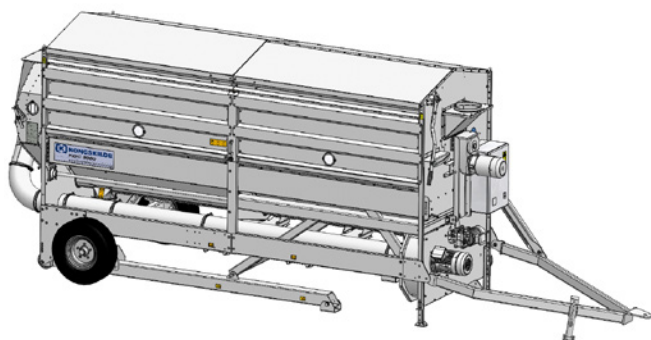
Usterka	Przyczyna	Środek zaradczy
Czyszczalnia nie uruchamia się po włączeniu przełącznika startowego	Brak zasilania. Drzwi boczne otwarte. Rozłączony wyłącznik obwodu w szafie sterowniczej. Awaria styków magnetycznych w drzwiach bocznych lub uszkodzone przewody. Styki magnetyczne nie zamykają się, gdy drzwi są zamknięte, jeśli urządzenie nie stoi na równej powierzchni. Uszkodzony przełącznik startowy	Sprawdzić i przywrócić zasilanie sieciowe. Zamknąć drzwi i dokręcić śrubę skrzydełkową. Ponownie podłączyć wyłącznik obwodu. Wymienić magnesy lub uszkodzone przewody. Sprawdzić, czy śruby skrzydełkowe na drzwiach można wkręcić. Podnieść jedną lub więcej nóg czyszczalni lub podnieść nogi układu podnoszenia, aby umożliwić wkręcenie śrub skrzydełkowych. Wymienić przełącznik startowy
Maszyna nie zatrzymuje się po naciśnięciu przycisku STOP	Uszkodzony wyłącznik zatrzymania	Wymienić wyłącznik zatrzymania
Boczne drzwi czyszczalni blokują się przy otwieraniu i zamykaniu lub nie dają się otworzyć/zamknąć	Maszyna stoi na pochyłej lub nierównej powierzchni	Sprawdzić, czy śruby skrzydełkowe na drzwiach można wkręcić. Podnieść jedną lub więcej nóg czyszczalni lub podnieść nogi układu podnoszenia, aby umożliwić wkręcenie śrub skrzydełkowych
Nie można wkręcić śruby skrzydełkowej w drzwiach bocznych, gdy drzwi są zamknięte	Maszyna stoi na pochyłej lub nierównej powierzchni	Sprawdzić, czy śruby skrzydełkowe na drzwiach można wkręcić. Podnieść jedną lub więcej nóg czyszczalni lub podnieść nogi układu podnoszenia, aby umożliwić wkręcenie śrub skrzydełkowych
Silnik bębna, ślimaka lub dmuchawy nie działa	Odłączone zasilanie. Uszkodzony silnik lub przekładnia	Sprawdzić i przywrócić zasilanie. Wymienić silnik lub przekładnię
Nietypowe dźwięki wydobywające się z bębna podczas pracy	Kamienie, głązy i inne zanieczyszczenia w bębnie. Zaciski szybkiego zwalniania na sitach zostały otwarte. Sito przesunęło się na bębnie	Upewnić się, że w nieoczyszczonym plonie nie ma większych kamieni. Dokładnie zamknąć zacisk. Sprawdzić ustawienie zacisków szybkiego zwalniania – w razie potrzeby wyregulować, obracając śrubę w sprzęgle. Prawidłowo dopasować sito

Plon nie jest wystarczająco oczyszczony ani posortowany	Wybrano nieprawidłową kombinację otworów sita. Otwory sita są zatkane. Zużyte szczotki czyszczące. Wilgotny plon. Przekroczono pojemność czyszczalni / podawana jest zbyt duża ilość plonu	Wybrać inną kombinację sit. Zainstalować szczotki czyszczące. Wymienić szczotki czyszczące. Dodać suchy plon. Dodać mniej plonu
Zbyt dużo plonu trafia do wylotu odpadów czyszczalni	Przekroczono pojemność czyszczalni lub dostarczane jest zbyt dużo plonu. Wybrano nieprawidłową kombinację otworów sita	Dodać mniej plonu Wybrać inną kombinację sit
Sita nie są właściwie czyszczone przez szczotki czyszczące	Zużyte włosie szczotek. Uszkodzone gumowe tuleje na szczotkach	Wymienić szczotki. Wymienić tuleje

Akcesoria:

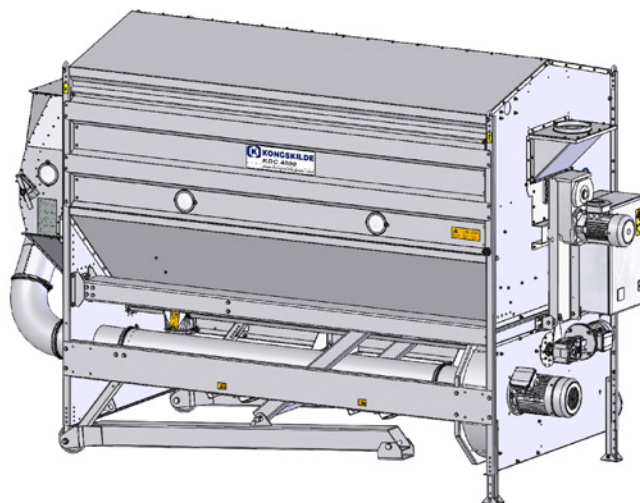
Koła transportowe i dyszel – nr części 131082033

Koła i dyszel przeznaczone są do transportu za ciągnikiem po nierównym terenie. Używać wyłącznie na krótkich dystansach. Należy przestrzegać wszystkich lokalnych przepisów ruchu drogowego – szczególnie uważać, aby nie jeździć zbyt szybko, by uniknąć wypadków.



Zespół podnoszenia do KDC 4000 – nr części 131081850

Do prostej, bezstopniowej regulacji nachylenia czyszczalni za pomocą dwóch wałów podłużnych, obracanych korbą przy wlocie. Zespół podnoszenia jest standardowym elementem modelu KDC 8000.

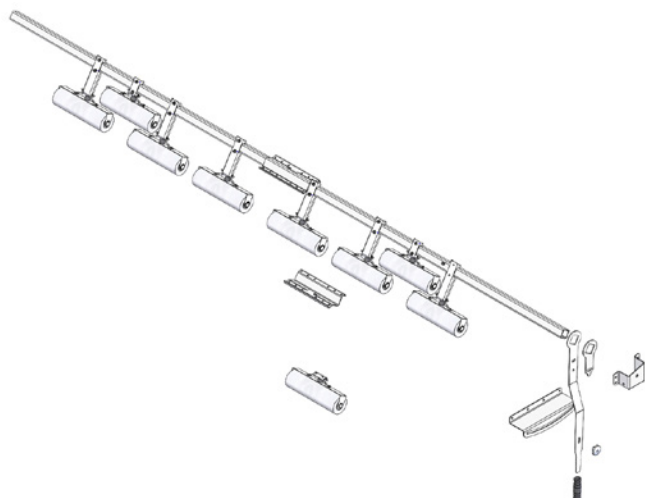


Szczotki do czyszczenia zewnętrznych sit – nr części 131081183 (KDC 4000 / 5000) 131082638 (KDC 8000)

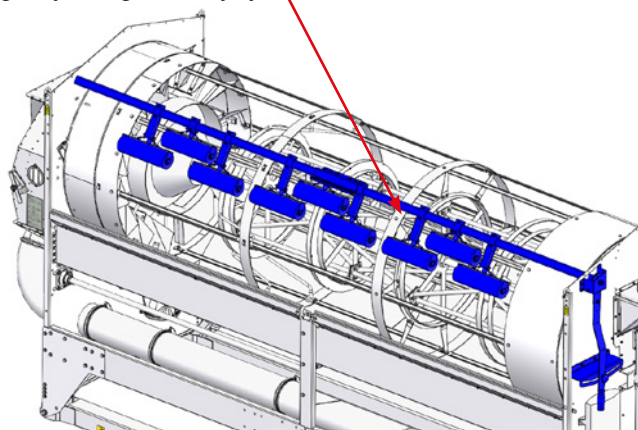
Podczas używania sit zewnętrznych z małymi lub podłużnymi otworami, sito zewnętrzne może zostać zatkane przez zanieczyszczenia lub ziarna blokujące perforację.

Do czyszczenia sit zaleca się montaż szczotek czyszczących.

Szczotki są zamontowane na rolkach obracających się w przeciwnym kierunku niż bęben. W niektórych sitach zewnętrznych szczotki nie pokrywają całej szerokości perforacji, która różni się w zależności od typu sita (otwory okrągłe, podłużne, kwadratowe oraz ich rozmiary). Szerokość perforacji sit zewnętrznych zmienia się ze względu na trwałość sita oraz uwarunkowania techniczne produkcji.



Szczotki czyszczące są zamontowane w lewym górnym rogu maszyny.

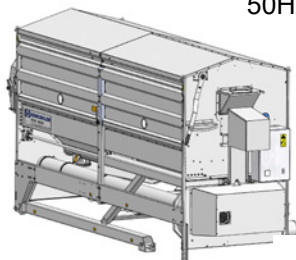


Ośłona przeciwdeszczowa na silnik przekładniowy – nr części 131082639 (50Hz) / 131082682 (60Hz)

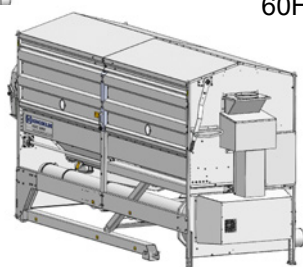
Ośłona przeciwdeszczowa chroni silnik przekładniowy przed wpływem warunków atmosferycznych, gdy jest zainstalowany na zewnątrz.

Kongskilde oferuje dwa rodzaje; jeden dla silników 50Hz oraz jeden dla silników 60Hz.

50Hz



60Hz

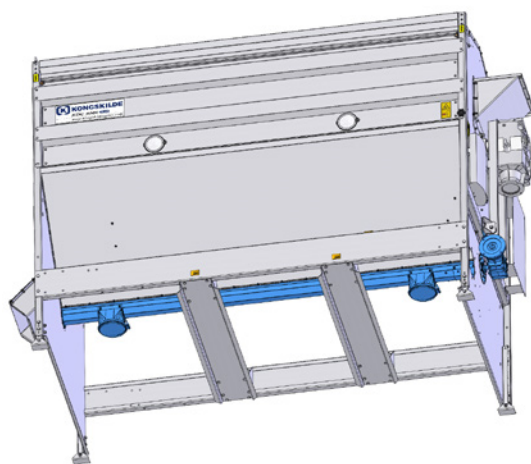


Elastyczne połączenie – nr części 131082043

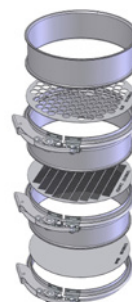
Elastyczne połączenie pełni rolę łącznika między systemem rur a lejkiem wlotowym czyszczalni. Umożliwia bezstopniową regulację wysokości oczyszczacza bez konieczności demontażu jakichkolwiek rur. Połączenie ma regulowaną wysokość i jest wyposażone w neoprenową osłonę, która zapobiega przedostawaniu się deszczu i śniegu.

Ślimak (dotyczy wyłącznie modelu KDC 5000) Nr części 131081193 (50Hz) / 131081192 (60Hz)

Do montażu pod korytem bębna. Dostarczany z silnikiem przekładniowym montowanym na ścianie końcowej i podłączanym do szafy sterowniczej.



Sita testowe



Kongskilde oferuje zestaw ręcznych sit o różnych typach perforacji. Można je wykorzystać do przeprowadzania wstępnych testów czyszczenia, co ułatwi wybór odpowiedniego sita.

Sita

Ponadto oferowane są sita wewnętrzne i zewnętrzne o różnych średnicach otworów. W celu uzyskania dalszych informacji prosimy o kontakt z firmą Kongskilde. Zobacz także sekcję „Program sita”.

Rurociągi do przesyłania zanieczyszczeń

Dostępny jest szeroki asortyment elementów rurociągowych OK 200 i cyklonów, przeznaczonych do transportu zanieczyszczeń z czyszczalni do miejsca ich składowania oraz do transportu plonów.

DK

Denne brugsanvisning er beregnet for Kongskilde dobbelt renser model KDC 4000, 5000 og 8000.

Beskrivelse:

KDC renseren er en kombineret sold- og aspiratør renser, konstrueret til separation af afgrøder og urenheder (KDC 5000 har dog ingen aspiratør blæser). 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 (KDC 4000), 50 tons/time (KDC 5000) og 80 tons/time (KDC 8000), 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. For KDC 5000 gælder, at hånden aldrig må føres op under truget på tromlen, da der er stor fare for kontakt med den roterende tromle.

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 (gælder KDC 4000 & 8000).

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.

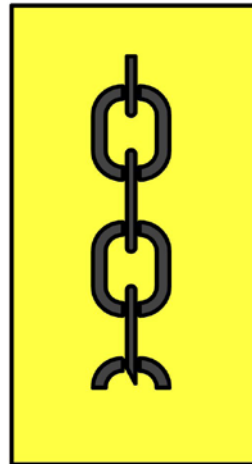
Advarselsskilte med symboler uden tekst kan forekomme på renseren. Symbolerne er forklaret nedenfor.



Placer ikke truckens gafler her



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



Placering af løfteøjer



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

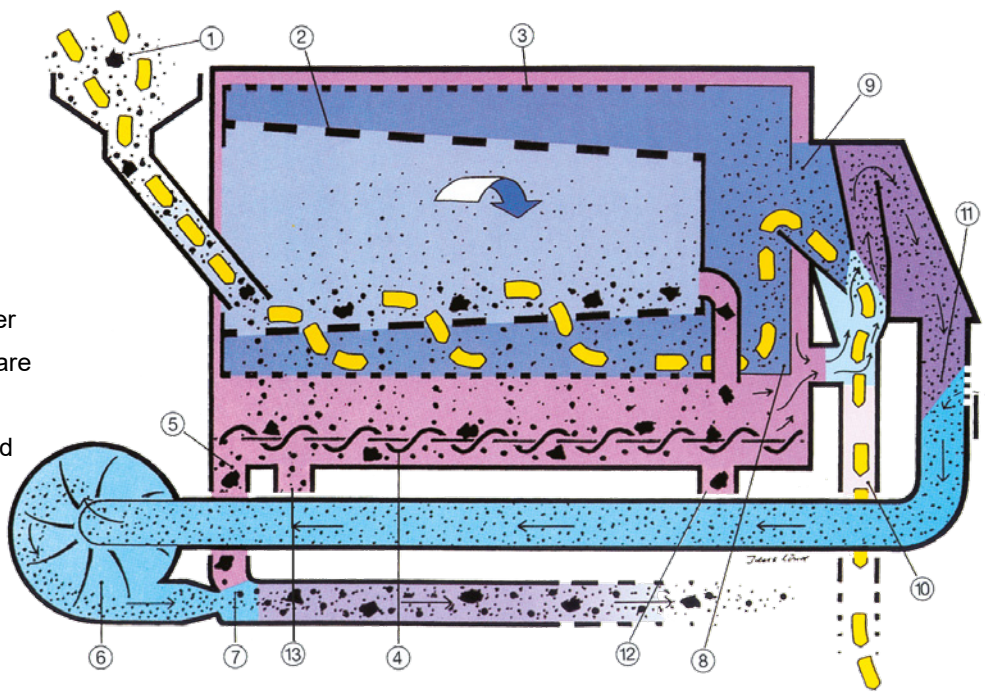


Placering af løftepunkter for gaffeltruck

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*

*: (ikke på KDC 5000)



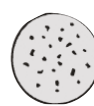
Afgrøde



Store urenheder



Små urenheder

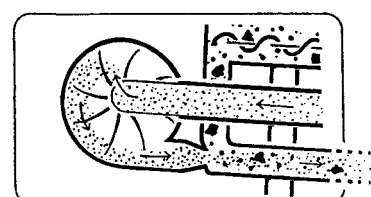


Lette urenheder

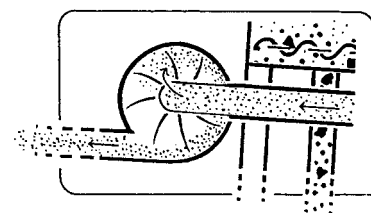
Funktionsbeskrivelse

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 frarens 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:

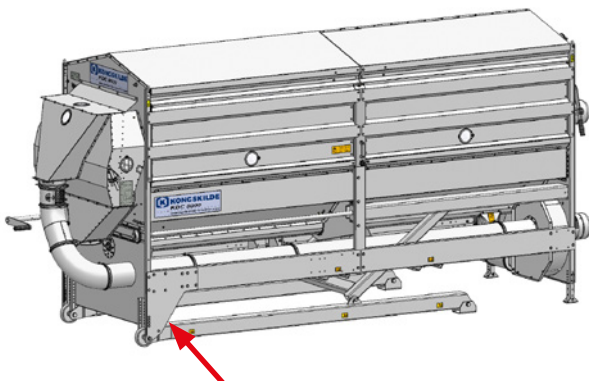
Renseren skal installeres på et fast, plant og vandret underlag. Under installationen skal man være opmærksom på følgende:

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

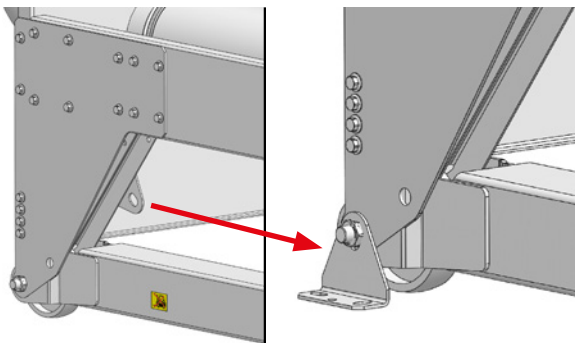
Hvis en eller flere af ovenstående problemer opstår, skal renseren rettes op ved understøtning under benene eller under løftearrangementet. Se evt. afsnit "Drift" og "Fejlfinding".

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

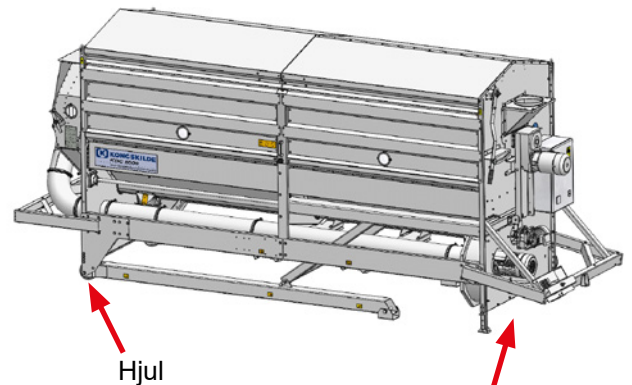
Højdeindstilling over gulv (i f.m. tilslutning til afgangsrør på snegl - gælder ikke KDC 5000)

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.

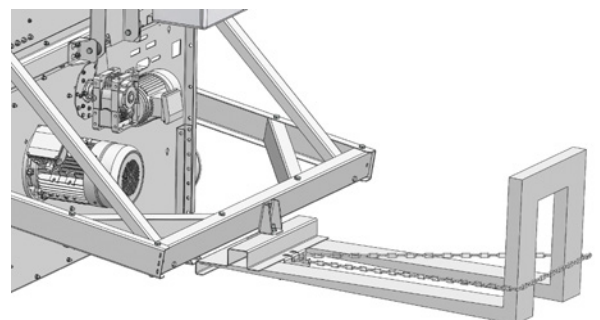


Transportbeslag i bagenden til at beskytte under transport

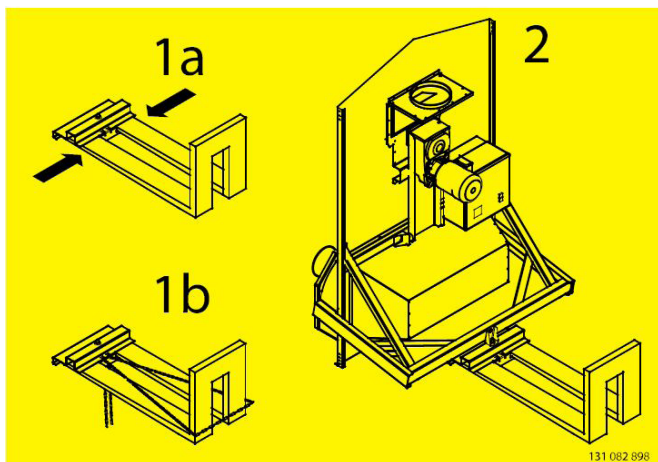
Transport- og beskyttelses beslag i forenden. Forreste bom på beslaget kan bruges til at løfte rensersens forende med f.eks. gaffeltruck

På KDC 8000 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.



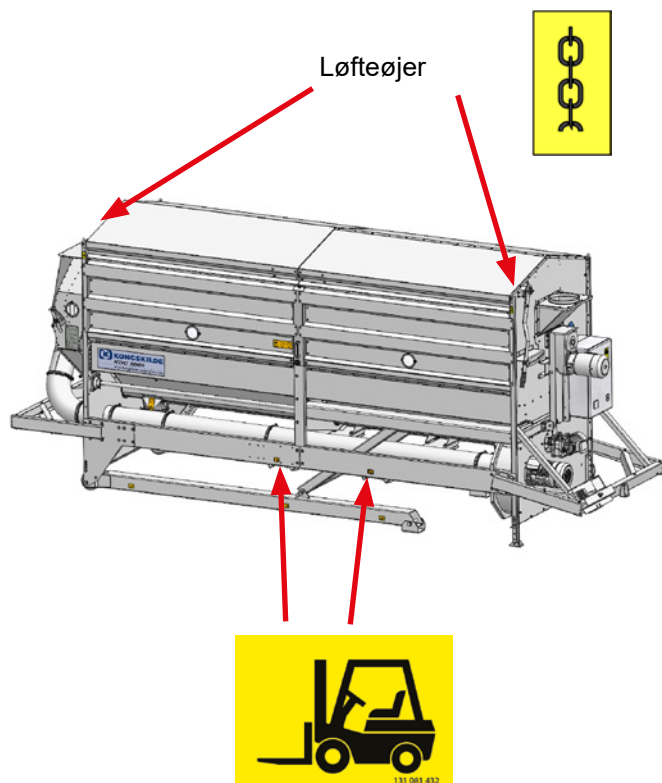
Denne label sidder påklæbet gaffelbeslaget:



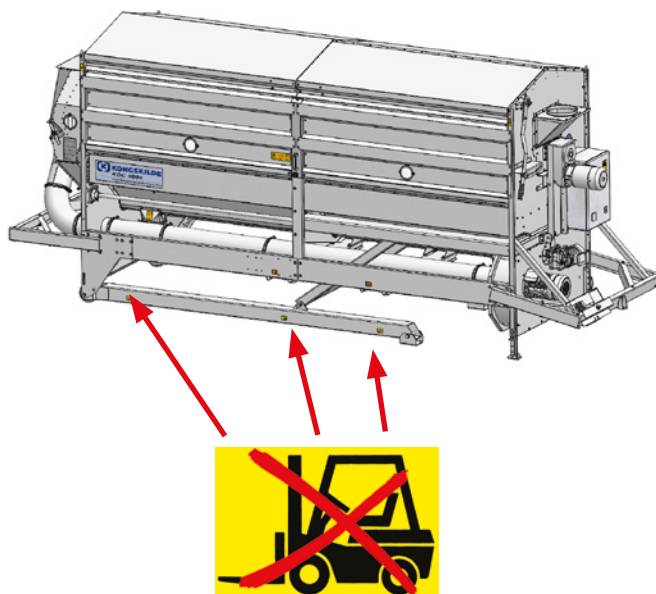
Forsøg ikke at flytte renseren ved at trække den hen over et gulv, de er stor fare for at bøje renserens ben. Løft derimod renseren i de fire løfteøjjer eller med gaffeltruck under renseren.

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.



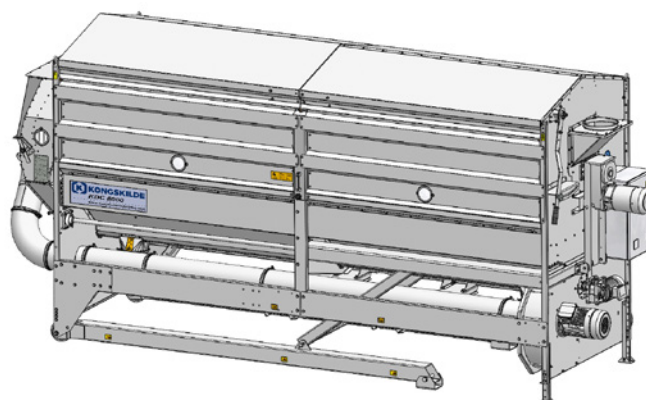
Skinner til at løfte reseren med truck - er vist med dette symbol.



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

Ved placering af KDC 8000 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 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.

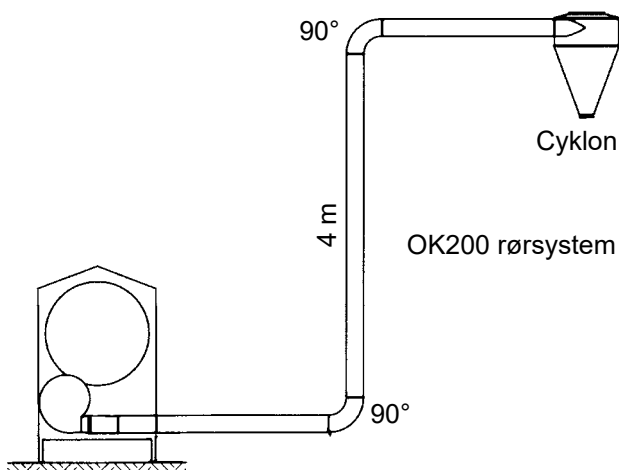
Sørg for at renseren placeres, så der er plads ved siden af maskinen til at foretage de nødvendige justeringer.

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

Rørledning for blæser (gælder ikke KDC 5000)

Rørledningen for blæseren skal udføres i Kongskildes OK 200 rørdimension. Der skal anvendes så få bøjninger som muligt, og det anbefales at afslutte rørledningen med en cyklon.

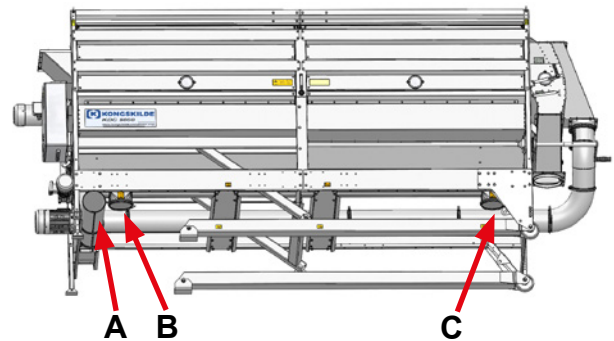
Ved almindeligt forekommende indhold af urenheder i afgrøden, er blæseren kraftig nok til at transportere frarensningen ca. 20 m (inkl. 4 meter lodret transport, 2 bøjninger og en cyklon).



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

Opdeling af frarensning (gælder ikke KDC 5000)

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 (gælder ikke KDC 5000)

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

Frarensning fra sold og luftrenser holdes adskilt (gælder ikke KDC 5000)

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

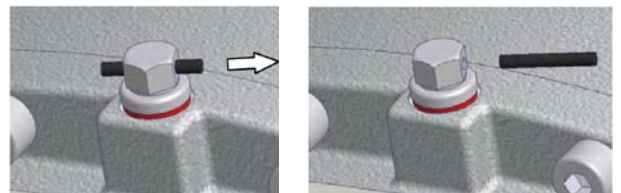
De store urenheder, som sorteres fra på indersoldet, kan også udledes gennem et separat udløb.

Frarensning af store urenheder fra indersold udledes separat (gælder ikke KDC 5000)

Afmonter afdækningspladen i udløbet (C) fra sneglen i bundtruget. 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 bundtruget.

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.

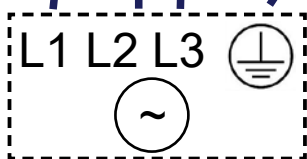
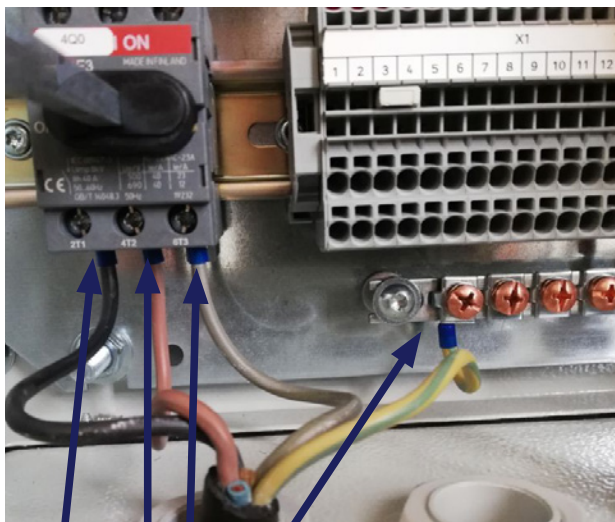


Sneglens gear (gælder ikke KDC 5000)

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:

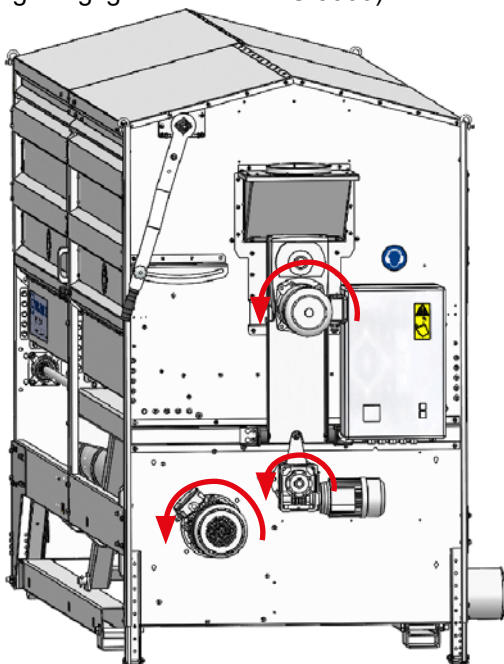
Forsyningskablet føres gennem kabelforskrningen i styreskabet, og tilsluttes som vist. Brug altid tyller på ledningsenderne, og spænd forskrningen forsvarligt.



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 bundtruget bliver mod uret, set fra maskinens indløbsende (blæser og snegl gælder ikke KDC 5000).



Kapacitet:

Renserens max. kapacitet ved forrensning af korn er:

- ca. 40 tons/time for KDC 4000
- ca. 50 tons/time for KDC 5000
- ca. 80 tons/time for KDC 8000

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 frarensning af store urenheder, men reducerer også kapaciteten da afgrøden skal bruge mere tid til at falde gennem de små huller.

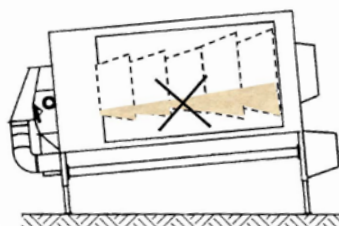
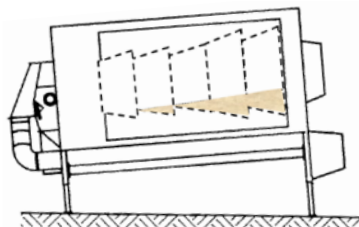
Vælges indersold med store huller i forhold til kernestørrelsen fås høj kapacitet, med den konsekvens at renseeffektiviteten bliver reduceret.

Hvis der fyldes for meget afgrøde i renseren i forhold til rensekapaciteten, 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.

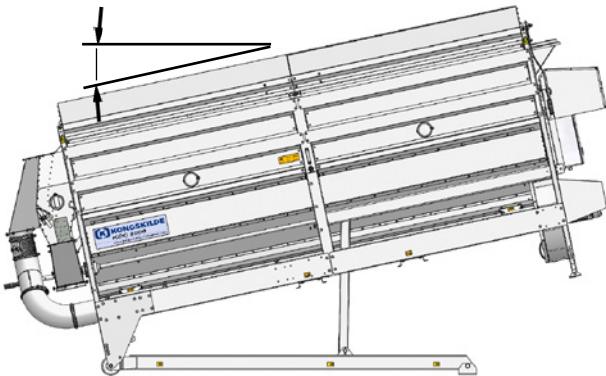
Hældning af renseren:

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

- ca. 6° på KDC 4000 og KDC 5000
- ca. 9° på KDC 8000

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

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 KDC 4000 og KDC 5000
- ca. 12° på KDC 8000

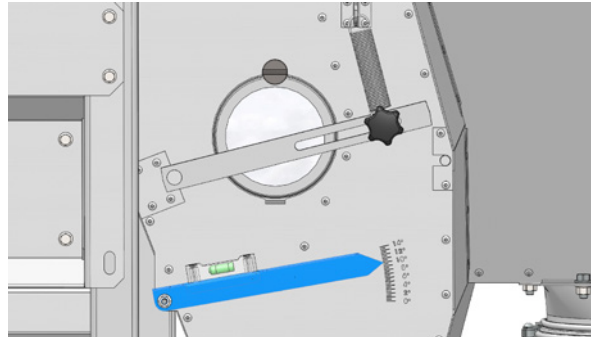
Ved installering er det derfor vigtigt, at tage højde for at hældningen på maskinen kan justeres. Specielt skal der tages højde for at tilslutninger til indløb og udløb kan justeres til ændring af hældningsvinklen.

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:

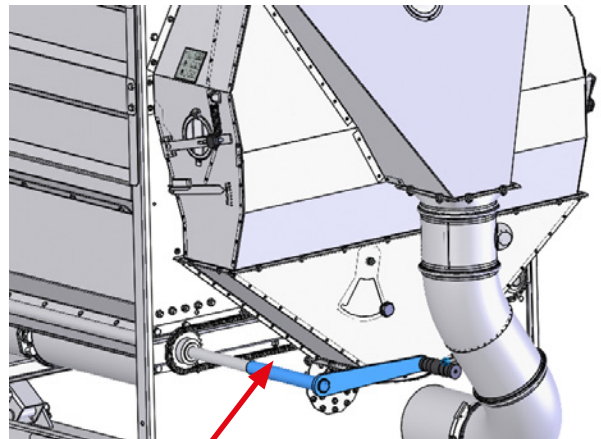
- ca. 4,5° - 7° på KDC 4000 og KDC 5000
- ca. 8° - 12° på KDC 8000

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



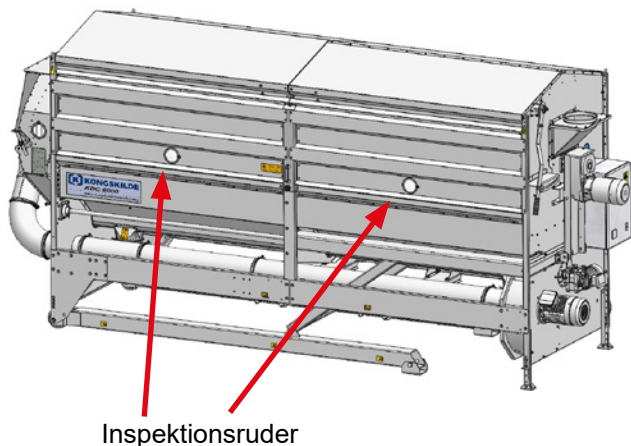
Indstil pilen på det ønskede antal grader. Løft derefter indløbsenden af renseren indtil vaterpasset viser, at pilen er vandret, ved at:

- *KDC 4000 uden løftearrangement og KDC 5000 - løfte renseren, juster højden på benene, og sænk renseren så den hviler på benene (se evt illust.)*
- *KDC 4000 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.



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. Ud over beskrivelsen af soldene i denne manual, findes der mere information på Kongsild's hjemmeside.

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.

Generelt kan der oplyses følgende om hældningens betydning

Indersold

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

Renseeffekten afhænger af kapaciteten - hvis rensrens 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.

Sold for indvendig soldtromle

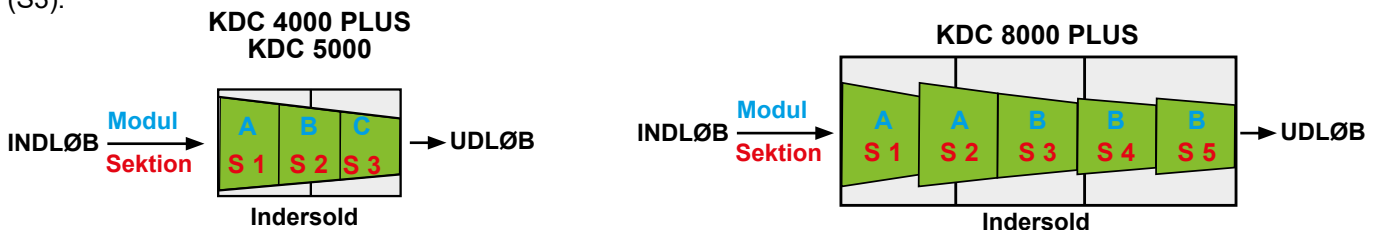
På den indvendige soldtromle skal afgrøden passere gennem soldet, og de store urenheder holdes tilbage. Sold med lille hulstørrelse giver derfor en god frarensning af store urenheder, men reducerer kapaciteten. Stor hulstørrelse giver høj kapacitet, men mindre frarensning af store urenheder.

På KDC 4000 og 5000 anbefales det som udgangspunkt, at bruge sold med samme hulstørrelse på sektion 1 og 2 (S1 og S2) på indertromlen (ved indløbet). Ved små kapaciteter kan der dog ofte opnås bedre renssevne, hvis der anvendes mindre hulstørrelse på sektion 2 (S2). Hovedparten af afgrøden skal dog passere igennem indersoldet på sektion 1 og 2. Det er vigtigt for at undgå kernesplid at størsteparten af kernerne er faldet igennem indersoldet før sektion 3 (S3).

På KDC 8000 anbefales det som udgangspunkt, at bruge sold med samme hulstørrelse på sektion 1 og 2 (S1 og S2) på indertromlen (ved indløbet). På sektion 3 - 5 (S3-S5) bruges normalt sold med lidt mindre huller. Hovedparten af afgrøden skal dog passere igennem indersoldet på sektion 1 - 4 (S1 - S4).

Det er vigtigt for at undgå kernesplid at største parten af kernerne er faldet igennem indersoldet før sektion 5 (S5).

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.



Soldperforering i moduler (mm) KDC 4000 PLUS / KDC 5000: Moduler A – B – C KDC 8000 PLUS: Moduler A – A – B – B – B	Majs	Hvede	Byg	Havre	Rug	Soya bønner	Sol- sikke	Ærter	Raps
Ø17/Ø17/Ø15/Ø15/Ø15 Ø17/Ø17/Ø15									
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/Ø5,2/Ø4,3/Ø4,3/Ø4,3 #5,2/Ø5,2/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									
Langhuller 10 x 30 (alle sektioner)									
Langhuller 5 x 20 (alle sektioner)									
Langhuller 3,5 x 16,5 (alle sektioner)									

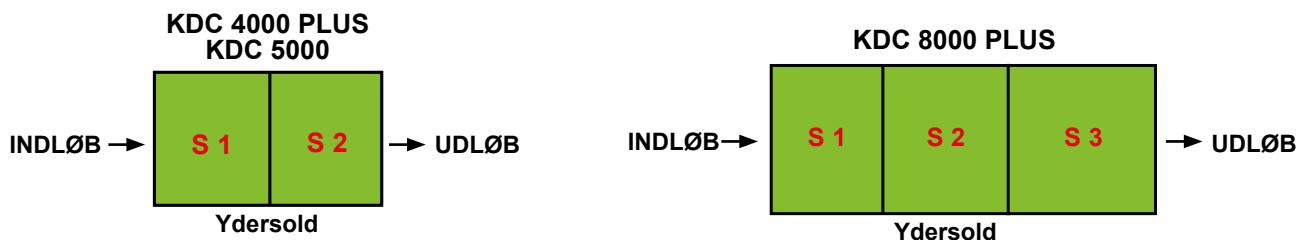
Sold for udvendig soldtromle

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, sker 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").

Kernestørrelser

- Små
- Mellemstore
- Store



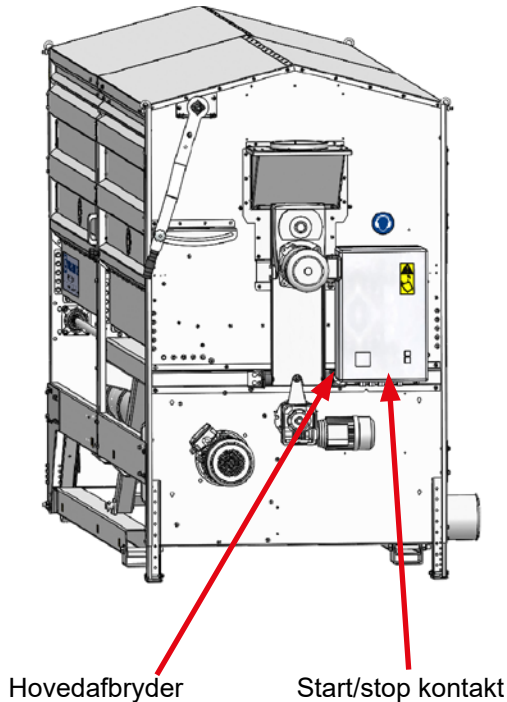
Soldperforering i sektioner (mm)	Majs	Hvede	Byg	Havre	Rug	Soya bønner	Sol- sikke	Ærter	Raps
KDC 4000 PLUS / KDC 5000: 2 soldsektioner - begge identiske									
KDC 8000 PLUS: 3 soldsektioner - alle identiske									
Langhuller 1,0 x 16,5									●
Langhuller 1,2 x 16,5				●	●				●
Langhuller 1,4 x 16,5		●		●					
Langhuller 1,6 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 3,5 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	●								
Firkanthuller 2,75		●	●		●				
Firkanthuller 5,2	●								
Firkanthuller 6,0	●								
Huller Ø2,0		●	●	●	●				
Huller Ø3,5						●		●	
Huller Ø4,3	●					●		●	
Huller Ø7,0	●								
Huller Ø7,4	●								
Huller Ø9,5	●								
Blindsold uden huller*									

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

Drift:

Start / stop

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



Valg af sold

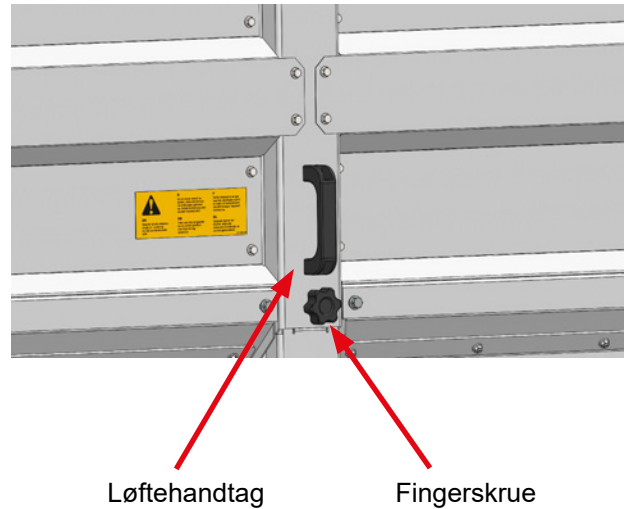
For at opnå den optimale rensning, er det vigtigt at anvende sold med den rigtige hulstørrelse (se afsnit "Soldprogram").

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 renserens motorer. Renseren skal derefter startes på start kontakten, når sidelågerne igen er lukket.



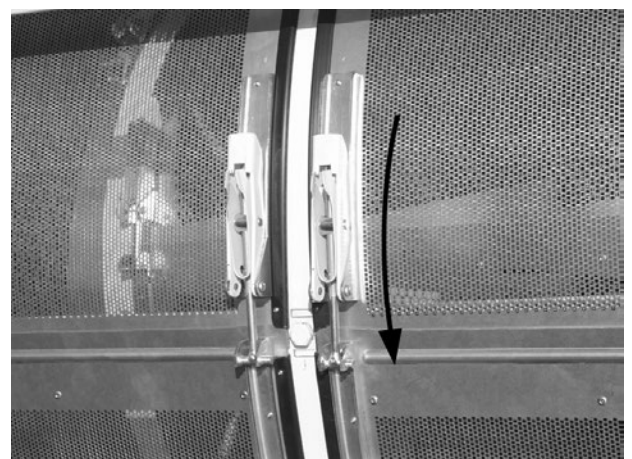
Udskiftning af sold

Stop altid renseren før sidelågerne åbnes. Sidelågerne er forsynet med magnetkontakter, der afbryder renseren, når sidelågene 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.

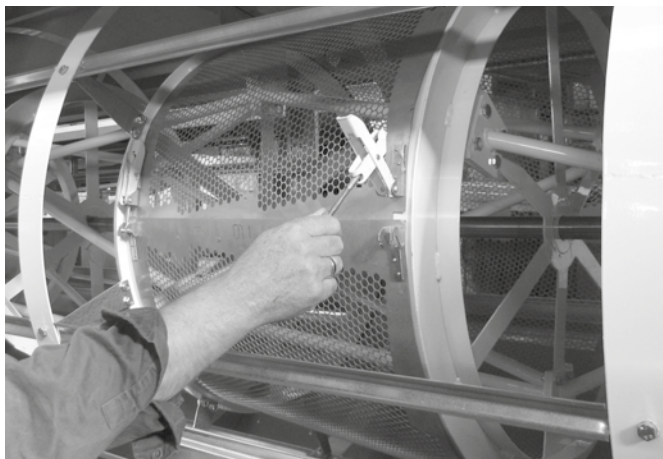
Brug handsker ved udskiftning af sold. Der kan være skarpe kanter på soldene.

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.



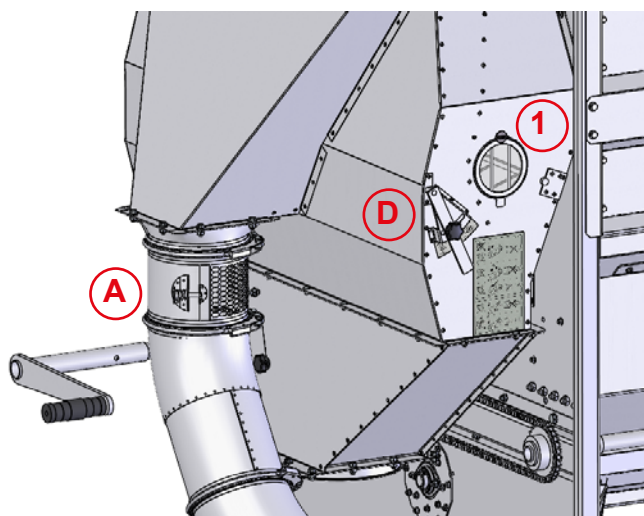
Montering af ydersold

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

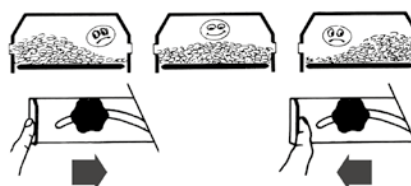


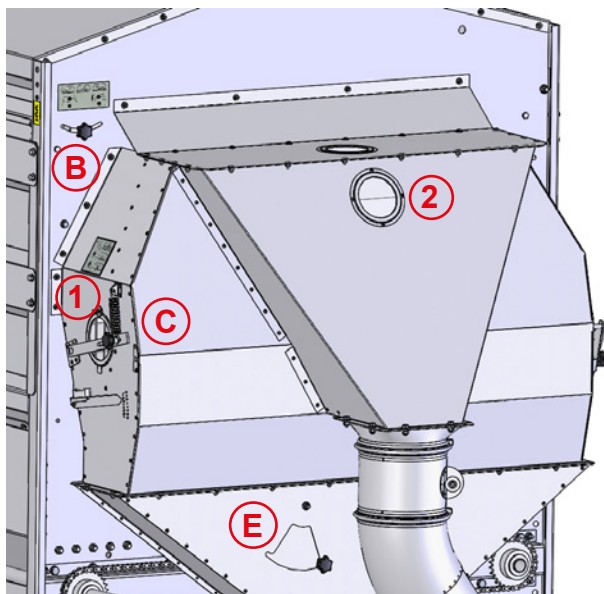
Indstilling af luftrenser (gælder ikke KDC 5000)

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

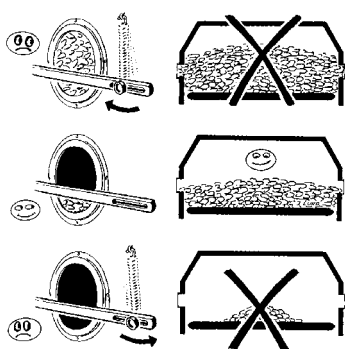


2. Indstil ledepladerne med håndtaget (B), så afgrøden ligger lige højt i begge sider af luftrenseren, hvilket kan kontrolleres gennem inspektionsruderne (1) i siderne. Fingerskruen løsnes, skubbes til ønsket stilling, og spændes.





3. Indstil fjederbelastningen (C) for "kornklappen" således, at klappen ikke åbner, før end der er afgrøde i hele "kornklappens" bredde, hvilket kan kontrolleres gennem inspektionsruden (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 sugeeve. Dett kan bl.a. høres på lufttrøret. 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 såræs) 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 rensens 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.

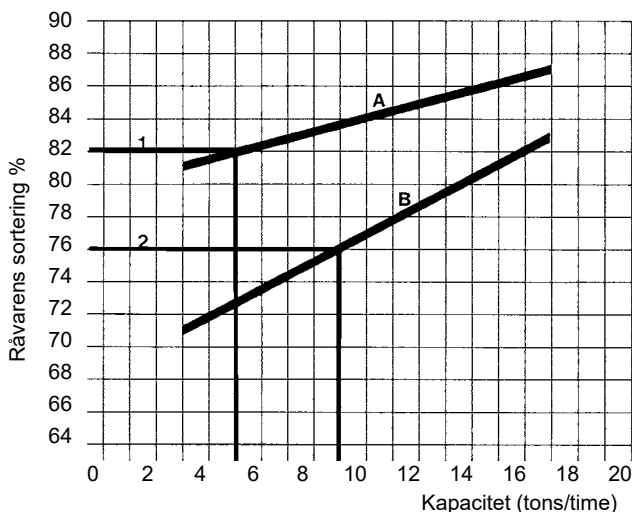
Basissortering

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 KDC 4000)



- (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 KDC 4000 / 5000: 5°
Hældning af KDC 8000: 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 KDC 4000 / 5000: 5°
Hældning af KDC 8000: 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 pakdåserne. Udskift utætte pakdåser.

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 (gælder ikke KDC 5000)

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

Vær opmærksom på utætte pakdåser, og udskift om nødvendigt.

Olietype

Se evt. separat brugsanvisning på gearet.

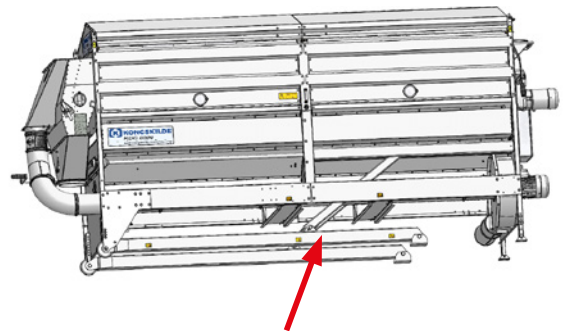
Bland aldrig syntetisk olie og mineralsk olie. Hvis man ønsker at skifte olietype, er det nødvendigt at rense gearet for olie omhyggeligt.

Gasdæmpere på sidelåger

Dæmperne skal efterses og udskiftes efter behov.

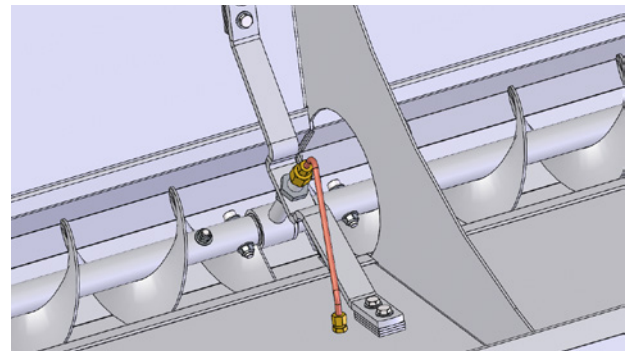
Smøring af mellemløje på snegl i bundtrug / sold-tromlens hovedlejer

Mellemløjet på sneglen er placeret midt i bundtragten.



Placering af mellemløje

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.

Elttilslutning og kabelforbindelser

Kontroller eltilslutningen i styreskabet - kabelforskrutningerne 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 5000	KDC 8000
Max. kapacitet forrensning - tons per time	40	50	80
Ca. kapacitet ved rensning til såsæd - tons per time	8	8	13
Ca. kapacitet for maltbygssortering - tons per time	5	5	8
Soldtromle motoreffekt - kW (HK)	1,5 (2,0)	1,5 (2,0)	2,2 (3,0)
Soldtromle motor - omdr/min.	21,9	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)	0,75kW (tilbehør)	1,1 (1,5)
Bundsnegl motor - omdr/min	3.000	3.000 (tilbehør)	1.500
Bundsnegl - omdr/min.	450	450 (tilbehør)	240
Styreskab strømforsyning	3x400V / 50 Hz	3x400V / 50 Hz	3x400V / 50 Hz
Indløb for afgrøde	OK200	OK200	FK250
Udløb for renvare	OK200	OK200	FK250
Rørføring frarensede urenheder	OK200	OK200	OK200
Udløb fra snegl	OK160	-	OK200
Soldareal indvending soldtromle - m ²	4,1	4,1	7,5
Soldareal udvending soldtromle - m ²	6,5	6,5	10
Vægt af maskine uden sold - kg	890	750	1.750

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

Fejlfinding

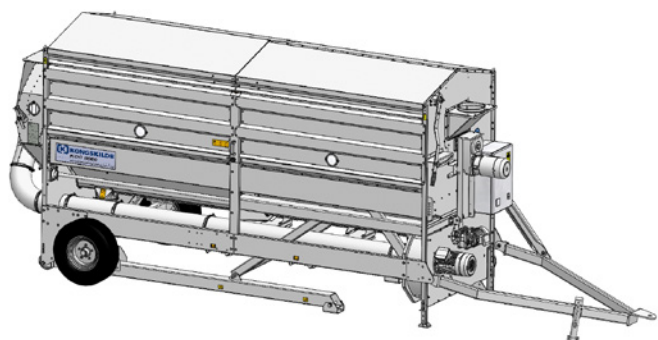
Fejl	Årsag	Afhjælpning
Renseren starter ikke ved betjening af start kontakten	Manglende forsyningen af strøm. Åben sidelåge. Udkoblet automatsikring i styreskabet. Fejl på magnetkontakter i renserens låger, eller brud på ledningerne til magnetkontakterne. Magnetkontakter slutter ikke når lågerne lukkes,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

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:

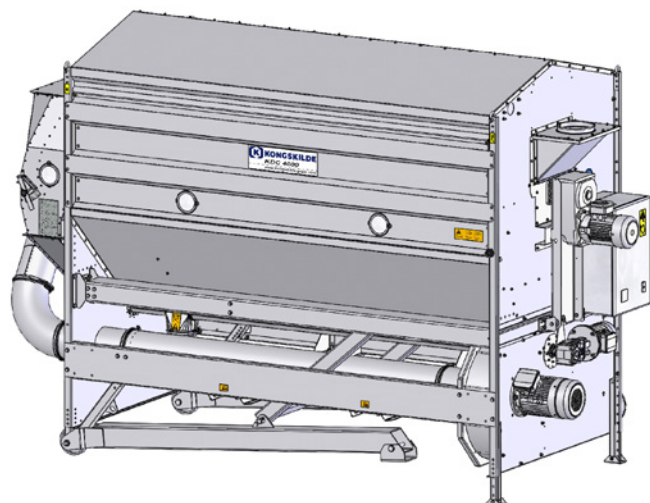
Transporthjul og trækstang - varenr. 131082033

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.

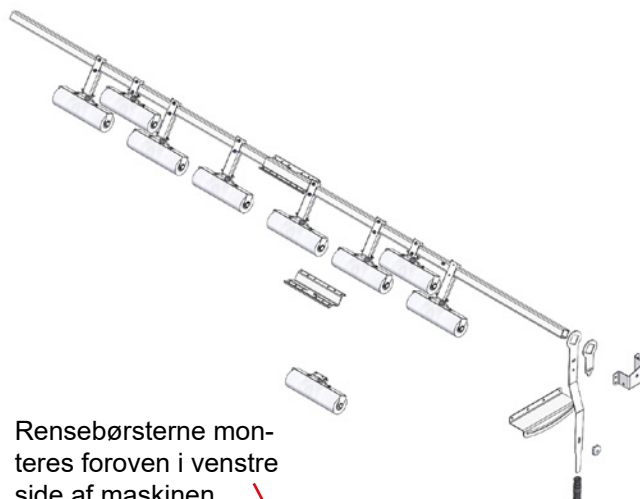


Rensbørster til ydersoldet KDC 4000 / 5000 - 131081183 KDC 8000 - 131082638

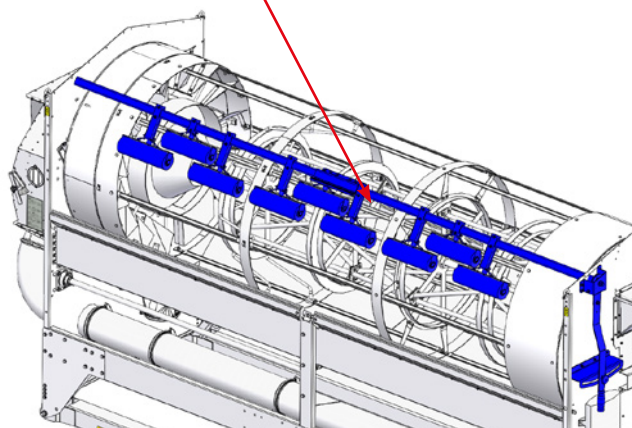
Bruges der ydersold med små huller eller langhuller til sortering, er der risiko for at hullerne i soldet tilstoppes og kapaciteten som følge deraf reduceres.

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



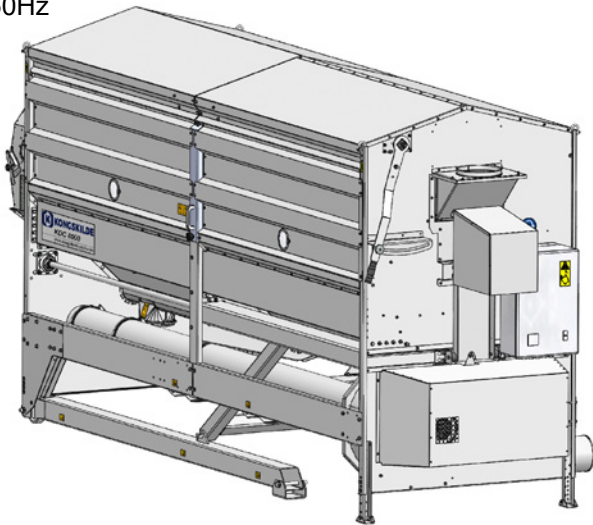
Regnskærm over motorer

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

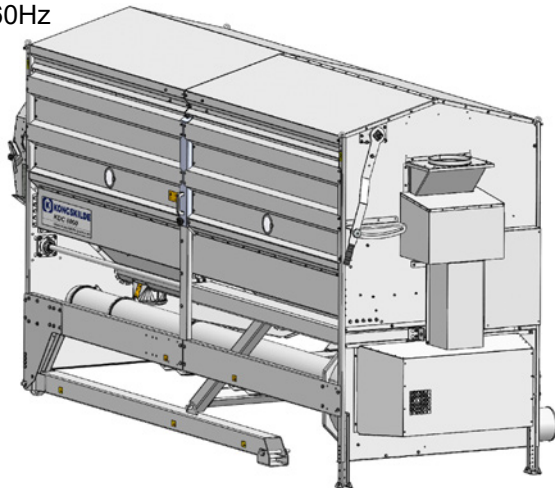
Regnskærmene beskytter motorerne mod direkte påvirkning af vejrliget når maskinen står udendørs. Samtidig beskytter skærmene mod tilsmudsning med afgrøder, som kunne hindre køling af motorerne.

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

50Hz



60Hz



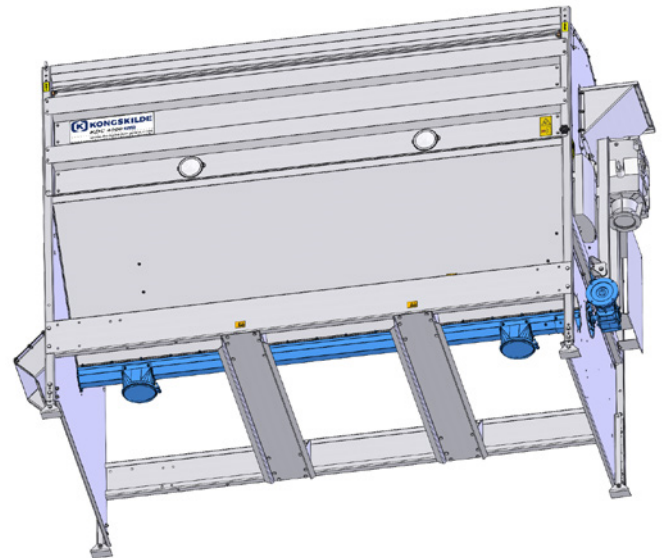
Fleksibel indløbstilslutning - varenr. 131082043

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.

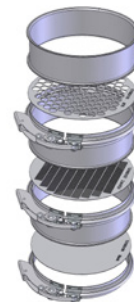
Snegl (gælder kun KDC 5000)

Varenr. 131081193 (50Hz) og 131081192 (60Hz)

Til placering under tromletruget. Leveres med gearmotor, som monteres på endegavlen og tilsluttes i styreskabet.



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.

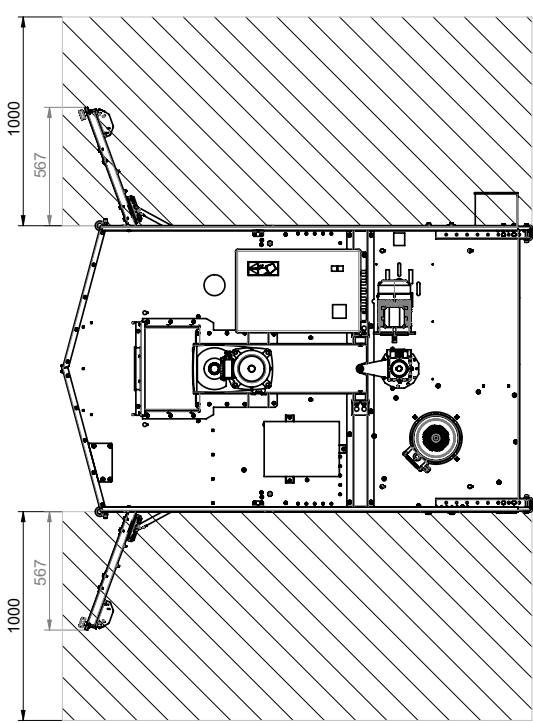
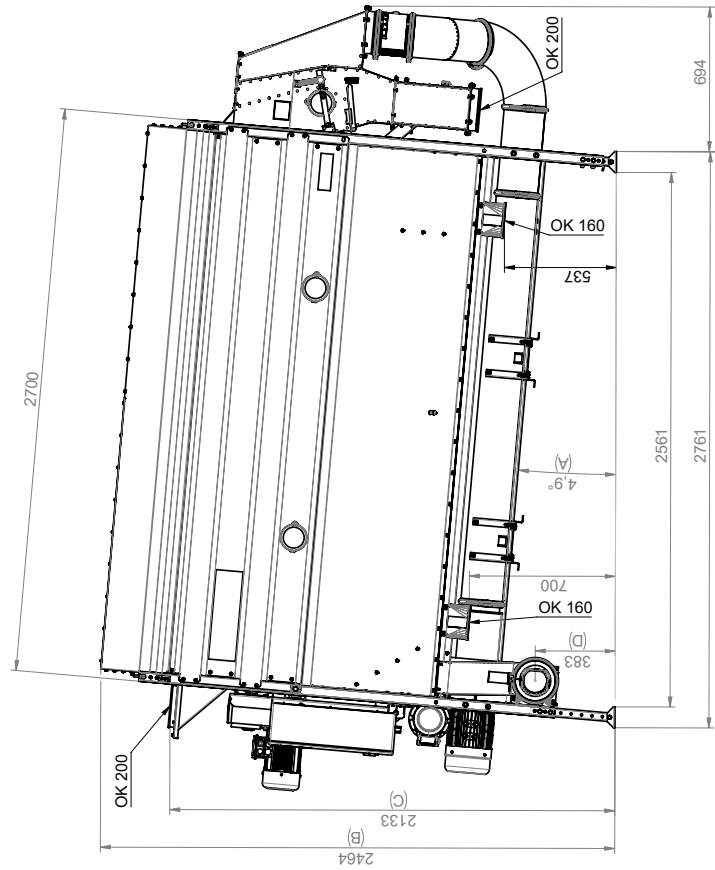
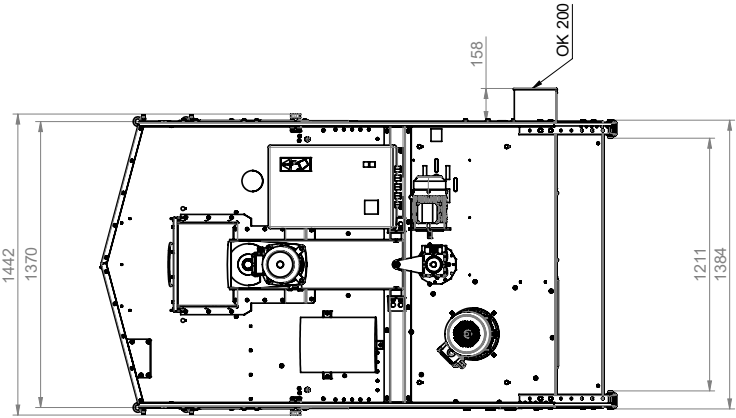
Sold

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.

KDC 4000



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

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

Kongsild Industries A/S
www.kongsildindustries.com
mail@kongsildindustries.com
+45 46 46 46 46

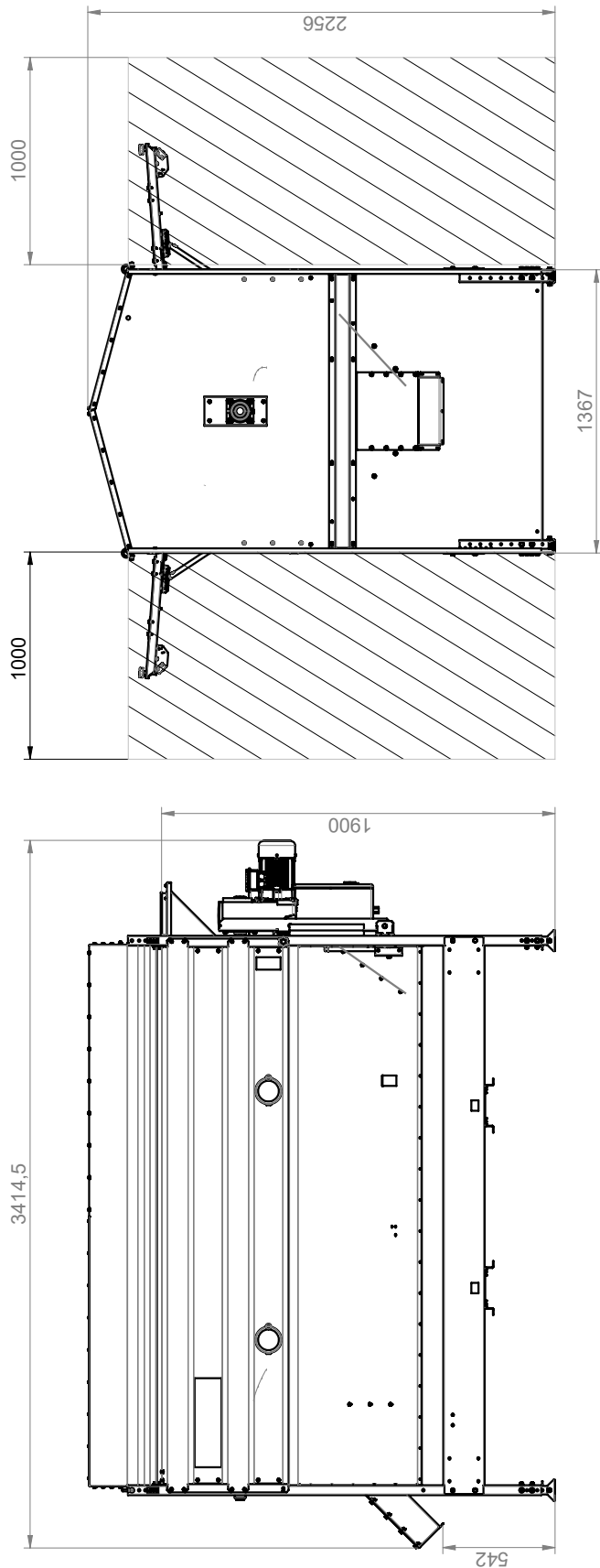
KONGSKILDE
Air solutions & more solutions

Revision no: 02 131081905

KDC 4000 Plus

KDC 4000 Plus

KDC 5000



Kongsild Industries A/S
Tel. +45 72 17 60 00
www.kongsilde-industries.com

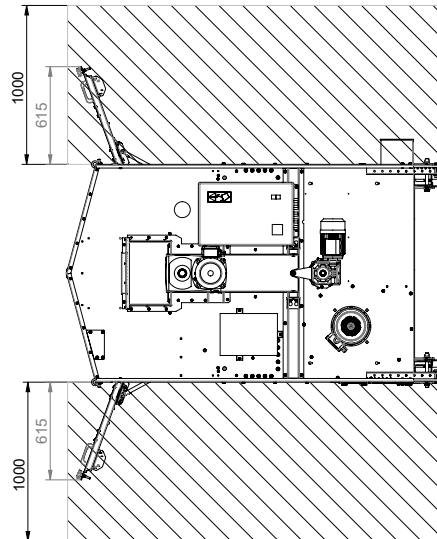
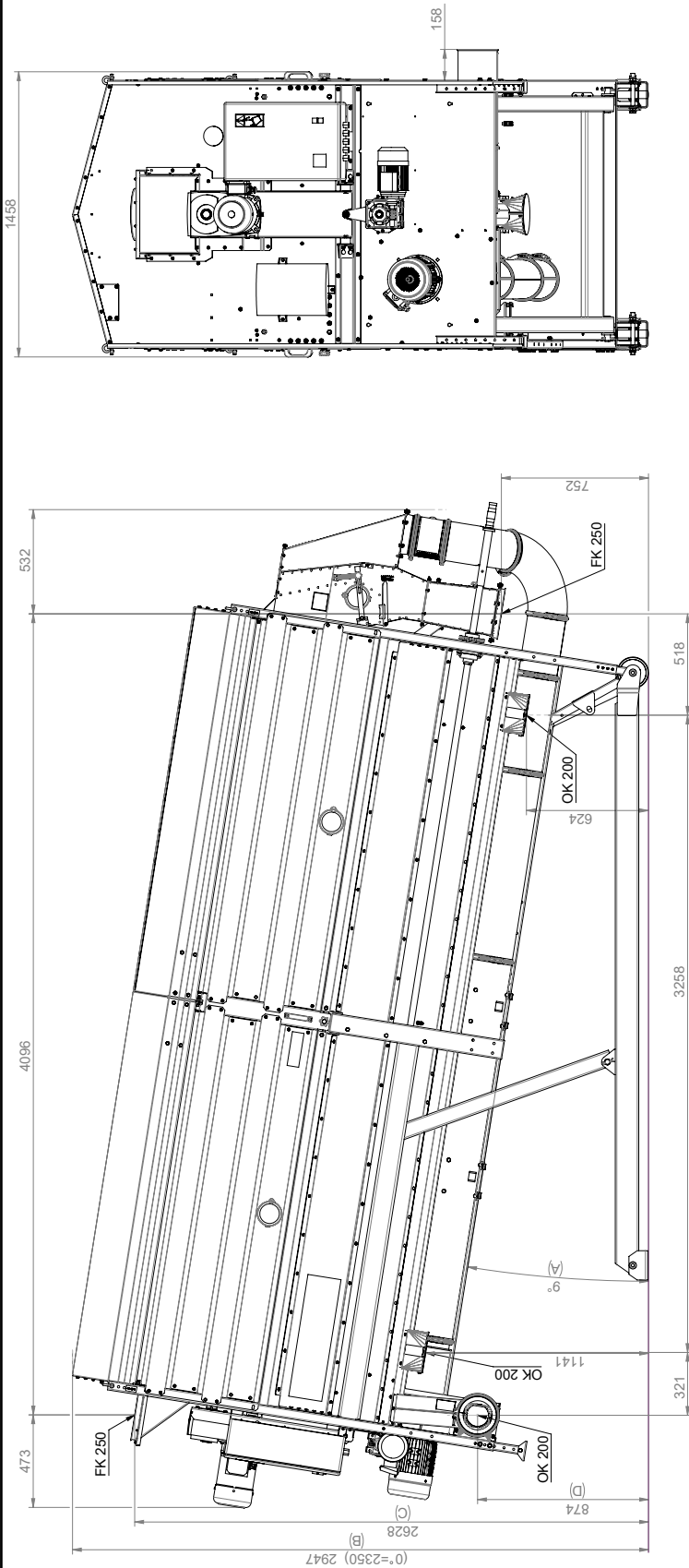


This drawing is strictly confidential, and may not be reproduced or presented to any third party, without our permission

Revision no: 01 **131081914**

KDC 5000 Måltægning

KDC 5000 Measurement drawing

KDC 8000

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 Industries A/S
Tel. +45 72 17 60 00
email@kongskilde-industries.com
www.kongskilde-industries.com

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

Revision no: 02	131082910
-----------------	-----------

☐ KDC 8000 Plus målskitse

KDC 8000 Plus measuring sketch

EC Declaration of Conformity

**Kongskilde Industries A/S,
Skælskørvej 64, 4180 Sorø - DK**
Hereby declare that:

Kongskilde dual cleaners type KDC

are designed and produced in conformity with the following EC-directives and regulations:

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

EG-Konformitätserklärung

**Kongskilde Industries A/S,
Skælskørvej 64, 4180 Sorø - DK**
Erklären hiermit, daß:

Kongskilde dual cleaners type KDC

werden in Übereinstimmung mit den folgenden EG-Richtlinien und Verordnungen entwickelt und hergestellt:

- Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG
- EMC-Richtlinie 2014/30/EG

Déclaration de conformité CE

**Kongskilde Industries A/S,
Skælskørvej 64, 4180 Sorø - DK**
Déclare par la présente que:

Kongskilde dual cleaners type KDC

sont conçues et produites en conformité avec les directives et réglementations européennes suivantes :

- Directive sur les machines 2006/42/CE
- Directive sur la compatibilité électromagnétique 2014/30/CE

Declaración de conformidad CE

**Kongskilde Industries A/S,
Skælskørvej 64, 4180 Sorø - DK**
Por la presente declaro que:

Kongskilde dual cleaners type KDC

están diseñados y fabricados de conformidad con las siguientes directivas y reglamentos de la CE:

- Directiva de Máquinas 2006/42/CE
- Directiva de Compatibilidad Electromagnética 2014/30/EC

Deklaracja Zgodności WE

Kongskilde Industries A/S, DK-4180 Sorø, DK
Niniejszym deklaruje, że:

Kongskilde dual cleaners type KDC

zostały zaprojektowane i wyprodukowane zgodnie z następującymi dyrektywami i przepisami WE:

- Dyrektywa maszynowa 2006/42/WE
- Dyrektywa w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/WE

EF-overensstemmelseserklæring

**Kongskilde Industries A/S,
Skælskørvej 64, 4180 Sorø - DK**
Erklærer hermed, at:

Kongskilde dual cleaners type KDC

er designet og produceret i overensstemmelse med følgende EU direktiver og bestemmelser:

- Maskindirektivet 2006/42/EC
- Direktiv om elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EF

Dichiarazione CE di conformità

**Kongskilde Industries A/S,
Skælskørvej 64, 4180 Sorø - DK**
Con la presente si dichiara che:

Kongskilde dual cleaners type KDC

sono progettati e prodotti in conformità alle seguenti direttive e regolamenti CE:

- Direttiva Macchine 2006/42/CE
- Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica 2014/30/CE

EG Verklaring van Overeenstemming

**Kongskilde Industries A/S,
Skælskørvej 64, 4180 Sorø - DK**
Verklaren hierbij dat:

Kongskilde dual cleaners type KDC

zijn ontworpen en geproduceerd in overeenstemming met de volgende EG-richtlijnen en verordeningen:

- Machinerichtlijn 2006/42/EG
- Richtlijn Elektromagnetische Compatibiliteit 2014/30/EG

EG-försäkran om överensstämmelse

**Kongskilde Industries A/S,
Skælskørvej 64, 4180 Sorø - DK**
Härmed försäkras att:

Kongskilde dual cleaners type KDC

är konstruerade och tillverkade i enlighet med följande EG-direktiv och förordningar:

- Maskindirektivet 2006/42/EG
- Direktiv om elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EG

**Kongskilde Industries A/S
Sorø 01.11.2025**



**Oscar William Gunner
CEO**

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