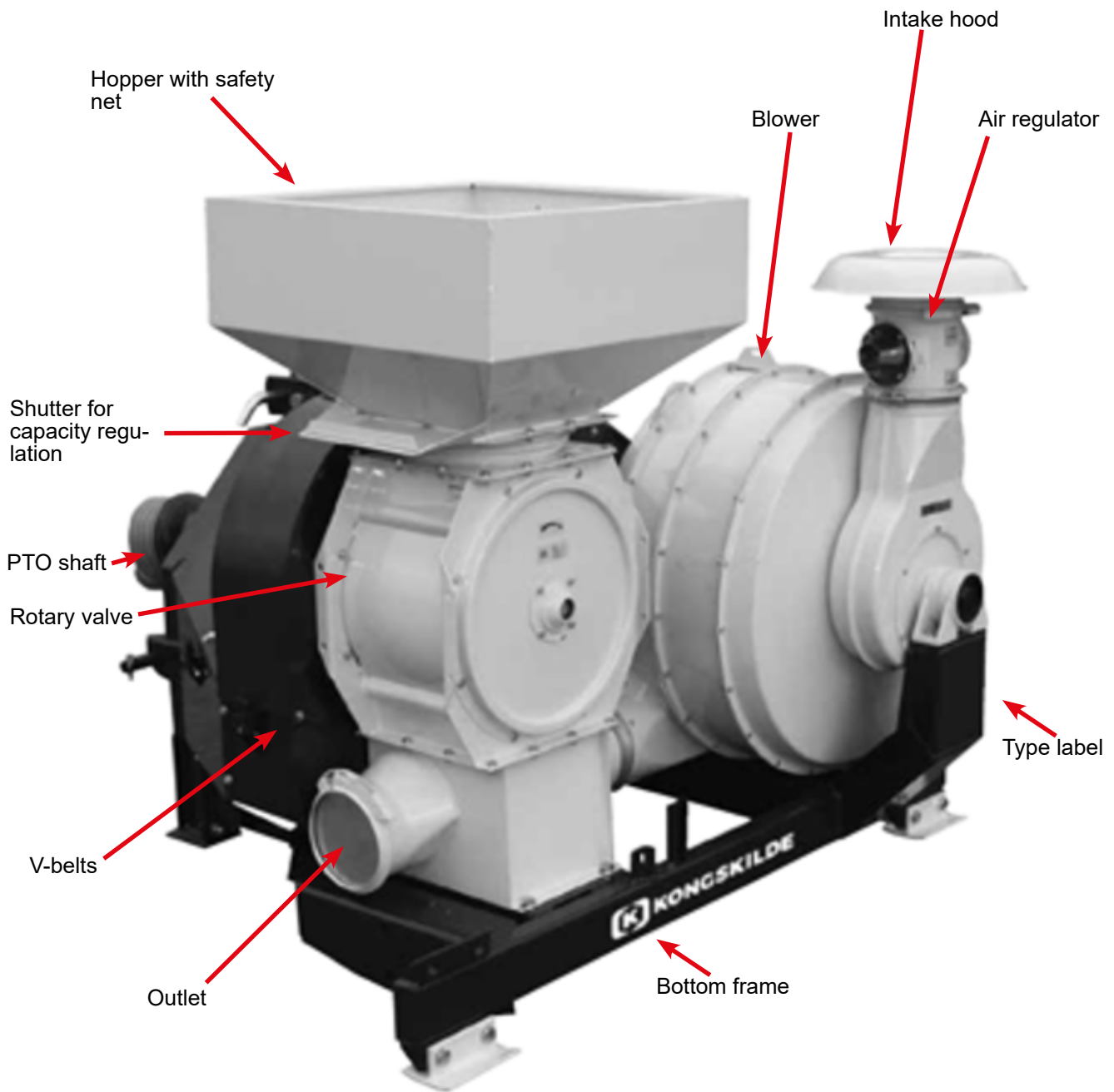


# ***TRL 500T, 700T & 1000TR***

## Pression blowers - tractor powered



Manual  
Betriebsanleitung  
Instructions de service  
Brugsanvisning



## **GB**

This manual applies to the Kongskilde pressure blowers TRL-T and TRL-TR. The target group for this manual are operators, installers as well as maintenance and service staff.

## **Description:**

The pressure blower is intended for pneumatic conveying of granulated materials such as grain and similar agricultural crops.

The blower cannot be used to transport sticky, wet or powdery material.

The blower may only be operated and maintained by professional users with the necessary training.

## **Warning notes:**

Ensure that all guards are intact and properly secured during operation, including the cover over the V-belt drive.

The blower must always be properly connected to the tractor during operation, and the tractor parking brake should be used at all times.

Make sure there are no people or other objects nearby, that can be struck by the loader equipment (if fitted) when it is swivelled between working and transport position.

Be careful when working in areas where there is a thin layer of crop on the floor. The crop can make the floor very slippery.

The PTO shaft must be equipped with a safety guard, and the latter must be fixed with the chains provided to prevent rotation. When the PTO shaft for the TRL-TR model is not connected to the tractor, the free end must be parked in the retainer on the draw bar of the blower, so that the safety guard of the PTO shaft is protected from impacts. When the PTO shaft for the TRL-T models is not connected to the tractor, the free end must be secured by means of the chain.

Always follow the rules in force for transport of agricultural machines when driving on public roads with the blower.

Be aware of the height of the TRL-TR model when driving close to electric cables or the like.

Always stop the blower prior to repair and maintenance. Brake the tractor, stop the motor and remove the ignition key, so that the blower cannot be started by mistake during repair or maintenance.

Never put your hand into the inlet and outlet openings of the blower or rotary valve during operation.

The blower is not approved for use in explosive atmospheres.

Never place your hands or feet under the blower, either when it is lifted (during transport) or standing on ground (during operation). If the 3-point hitch fails, there is a high risk of personal injury.

Blower noise can be irritating. Ear protection should be used under long-term continuous exposure to prevent hearing loss.

Wear safety goggles when working near the hopper. Avoid breathing in dust when operating the blower. Use breathing protection during work if necessary.

In case of abnormal vibrations or noise, stop the blower immediately, and examine the reason. In case of doubt, skilled assistance must be called in for possible repair and maintenance. It is not allowed to make any repairs on the rotor of the blower. In case of a damaged rotor, it must be replaced.

Never use a higher RPM on the PTO of the tractor than the blower is designed for. Too high RPM may overload the blower and cause injury.

The conveying air is heated, when passing through the blower, and the surface of the blower may get warm. Therefore, take care when touching the blower.

Always secure the pipe mounted directly on the rotary valve outlet by using bolt clamp, to ensure that the pipe cannot be removed without tools. Always use the special safety bolt clamp delivered with the blower. Never use quick release clamp on the rotary valve outlet. The pipe attached to the rotary valve outlet must have a length of minimum 850mm with a diameter of Ø160mm in order to prevent the possibility of coming in contact with the rotary valve rotor (see also section "Mounting pipe system for the blower").

Do not stand or climb on the blower, neither when it is moved nor when it is stopped. The surface of the blower can be slippery, and there is a risk of falling down.

The blower should be mounted in an accessible location for operation and maintenance. The working area around the blower should be clear and trip free.

Make sure that there is adequate lighting when working on the blower.

## Warning signs:

Avoid accidents by always following the safety instructions given in the user manual and on the warning labels placed on the blower.

Warning labels with symbols without text are located on the blower. The meaning of the symbols is explained below. If a warning label gets damaged, and is no longer legible, it must be replaced.



Read the user manual carefully and observe the warning texts in the user manual and on the blower.



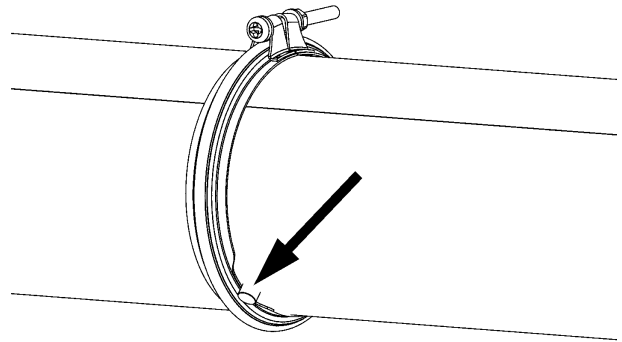
Always stop the blower prior to repair and maintenance. Brake the tractor, stop the motor and remove the ignition key, so that the blower cannot be started by mistake while being disconnected, or during repair or maintenance.



The blower generates high sound levels. Wear hearing protection if working near the the blower during operation.



The pipe to be fitted directly to the rotary valve outlet must always be attached by means of the special safety bolt clamp supplied with the blower (see also section "Installation").



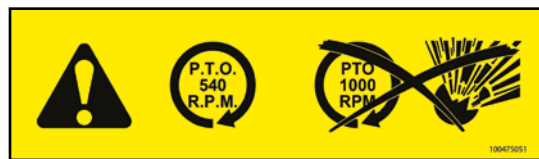
Safety clamp



Be careful when working near the PTO shaft or the V-belt drive.



Never put your hands or feet up under the guard for the V-belt drive.



Never use a higher RPM on the PTO of the tractor than the blower is designed for. Too high RPM may overload the blower and cause injury.



The guard over the V-belt drive must be secured with 2 locking pawls. Never use the blower without the guard correctly fitted with rubber straps and both locking pawls.

## Assembly and preparation:

Before using the machine for the first time, it must be assembled and checked as follows:

1. Unpack the blower parts.
2. Mount the stand for the three-point hitch (TRL500T and 700T).
3. Mount the drawbar and wheels (TRL 1000TR).
4. Mount the hopper on top of the rotary valve (TRL 700T and 1000TR) - **the hopper must be mounted with bolts so that it is not possible to remove the hopper without using tools - never use the rotary valve without the hopper with safety net!**
5. Check that the belt tension is correct (see the paragraph "Maintenance").
6. Make sure that all screws are tightened. Retighten the screws / nuts after the first day of operation.
7. Check the air pressure of the tires on the TRL-TR model. It must be 30 psi (2.1 bar).
8. Connect the blower to the tractor and check that the PTO shaft has the correct length (you may see the instructions supplied together with the PTO shaft). Be careful when raising and lowering a blower mounted in a three-point hitch of the tractor for the first time. By raising the blower, the PTO shaft is telescoped and if the shaft has not been shortened sufficiently, this may cause severe damage to blower and tractor.

## Tractor requirements:

	TRL 500	TRL 700	TRL 1000
Power take off (PTO), rpm/min.	540	1.000	1.000
Required power on PTO, hp (kW)	65 (48)	85 (62)	120 (90)
Yoke dimensions on PTO	1 3/8" - 6 splines	1 3/8" - 21 splines	

## Hook-up and transporting:

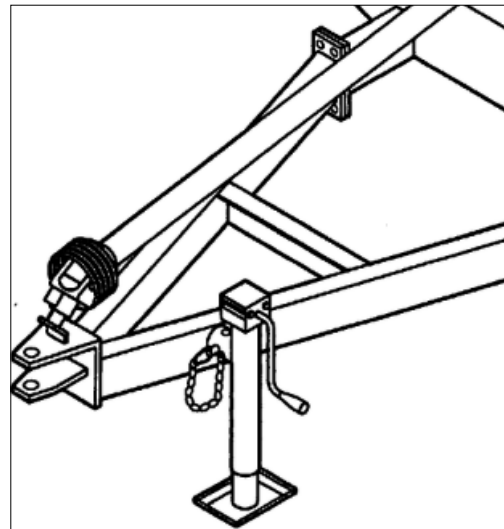
### Hook-up

Stop and brake the tractor, and remove the start key before hook-up. Attach the PTO shaft to the tractor and secure the shaft guard with chains so that it cannot rotate.

Lift the jack on the drawbar of the TRL 1000TR and rotate it to horizontal position. The height of the wheel axle in relation to the blower can be changed 110mm by turning the wheel arms.

### Road transport

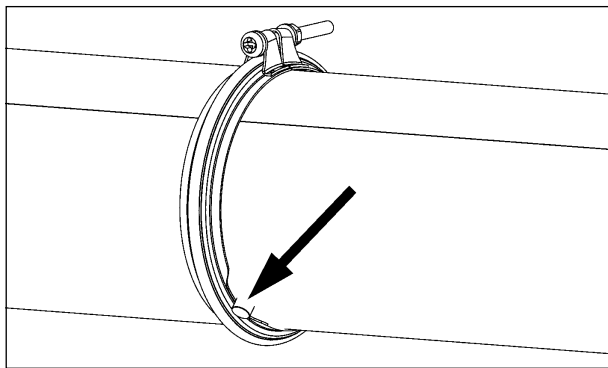
Always follow the local regulations for transporting agricultural machinery when driving on public roads with the blower. TRL 1000TR is intended to be towed by a tractor and is therefore designed for a maximum transport speed of 40 km/hour. When driving on uneven terrain, always adjust the speed according to the conditions, to avoid accidents.



## Mounting pipe system on rotary valve:

Always secure the pipe mounted directly on the rotary valve outlet by using clamp with bolt in a way that the pipe cannot be removed without tools. Always use the special safety clamp delivered with the blower. Never use quick release clamp on the blower outlet.

The pipe attached to the blower outlet must have a length of minimum 850mm with a diameter of Ø160 mm in order to prevent the possibility for coming in contact with the blower/rotary valve rotor when the pipe is mounted.



Safety clamp

## Pneumatic conveying:

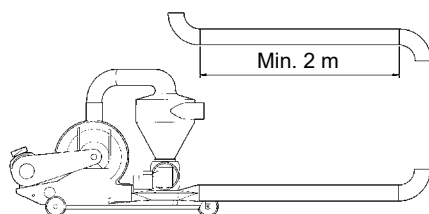
The transport performance of the blower is highly dependent on the structure of the pipework. Therefore, please note the following instructions when setting up the pipe system.

The outlet on the rotary valve is dimensioned for Kongskilde's OK160 pipe system (outer diameter Ø160 mm). The following instructions are based on this pipe system, therefore only use Kongskilde's OK160 pipe system.

## General principles for installation and use of pipes and bends:

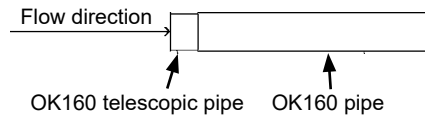
### Distance between bends

There should be a minimum distance of 2m (6.6 ft) between any flow direction change, i.e. between any bends.



### Installation of telescopes

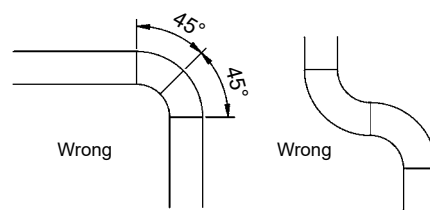
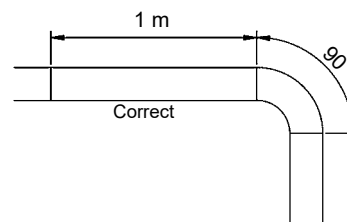
Always ensure that telescopes are installed so that the sharp edge points in the flow direction - not against. If telescopes are installed in the wrong way, damage to the crop may occur.



### Installation of bends

Do not put 2 bends back to back, as this will cause damage to the crop and loss of capacity.

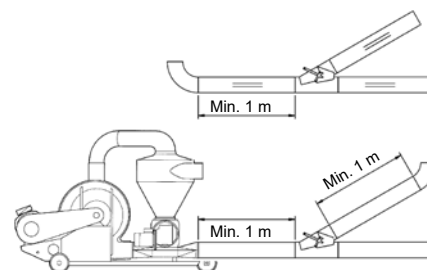
It is recommended to use a heavier 1m (3.3 ft) pipe (OKR/OKD) following each bend to compensate for wear.



### Diverter

When using diverters, the same applies as mentioned above for bends, however, if space is narrow, 1m (3.3 ft) between a bend and a diverter is acceptable. Ideally, never blow from a bend, and directly into the diverter - this will cause the diverter to wear out very quickly.

It is possible to blow and suck in each direction through an OK160 diverter, type 122 000 690.



### Blowing direction

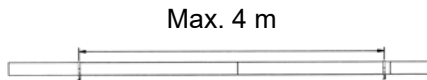
Do not attempt to blow crop downwards, where gravity will add to the conveying speed. Damage to the crop and pipes (bends) will occur due to the high speed.

### Flexible piping

Do not attempt to blow through flexible downpipe sections. Damage to the crop and to the flexible pipe will occur.

### Supports

The pipeline shall either be supported or suspended at a distance of max. 4m (13 ft). Furthermore, it is recommended to support the pipe as close to the bends as possible.



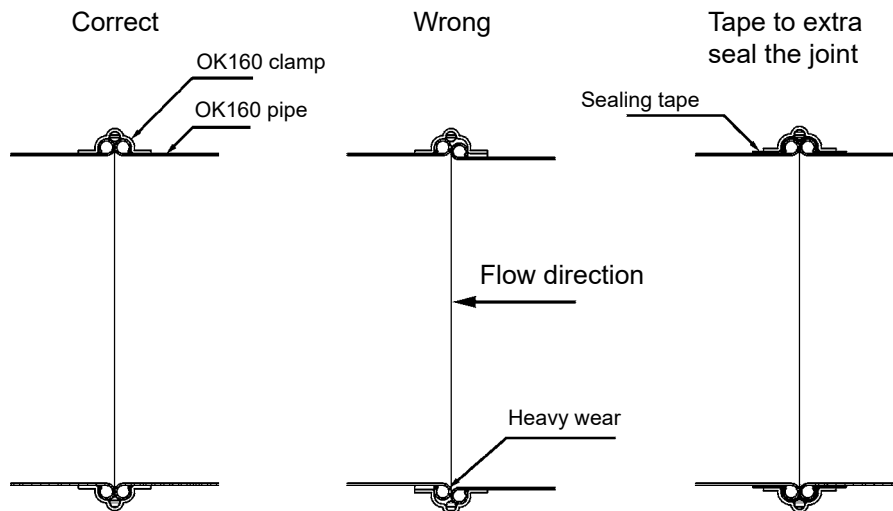
### Connections and centering

When connecting the pipes, bends and other material, it is important to center the pipes as precisely as possible at the connecting points.

Do not rely on centering the pipe with the clamps alone. The clamp is designed for clamping the OK-pipe ends very hard together in order to ensure a very high tightness. This could cause friction between the pipes to become so high, that the clamp is unable to center the pipes. Check gap between clamp and pipe to ensure it is similar on both sides. Check the pipeline visually to secure a straight line.

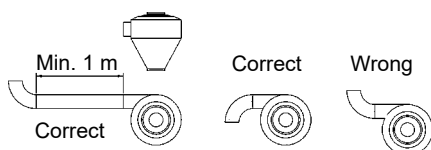
If the pipes are not centered, the wear on the connection result in a fast wear out.

If a completely tight connection is required, the connection can be winded with sealing tape before installing the clamp.



### Cyclones

When installing a cyclone in the pipe system, it is important to obtain the right entry angle.

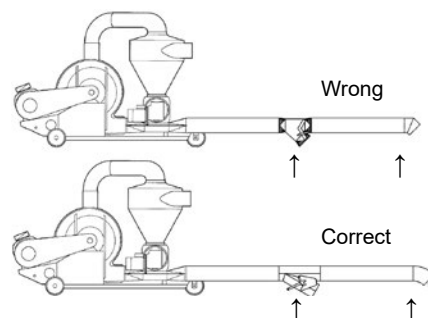


Do not install a bend turning in the opposite direction of the cyclone right in front of the entry. If this is done, the effect of the cyclone is more or less neutralized.

If it is necessary to install a bend prior to the cyclone, it shall either bend in the same direction as the cyclone, or a straight pipe of minimum 1m (3.3 ft) must be installed between them.

### OKD downpipes

Do not use OKD downpipe bends or diverters in a pneumatic conveying system. Down pipe components are not airtight, resulting in loss of capacity and damage to the crop.



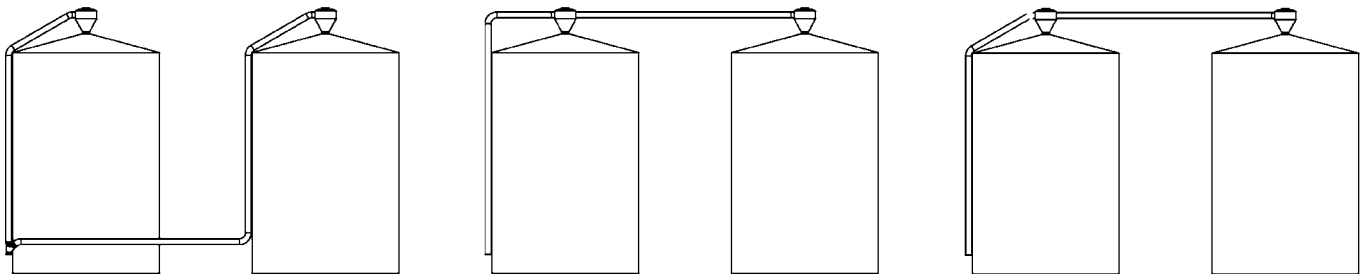
### Back-pressure

If the crop is blown into a container not adequately ventilated, the back pressure will reduce the conveying capacity. Therefore the container must be open in order to let the air get away from the container.

## Pipe layout:

### Direction of pipeline

Keep the pipeline horizontal or vertical. Longer sloped rising or falling distances will result in wear on the pipes, risk of plugging of pipes, damage to the crop and capacity loss. The only time sloping pipe layout is advisable is right before the crop reaches its destination.

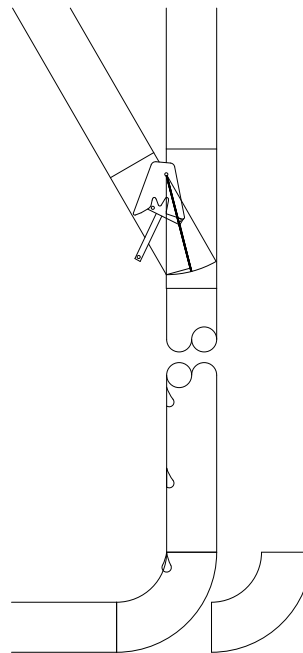
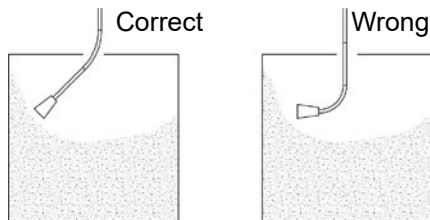


### Conveying to two or several difficult accessible destinations

When conveying crop through areas, where service is difficult, e.g. high silos, it can be considerably less expensive long term to use several separate pipelines, as in example 1. Investment is slightly more expensive than example 2, but it is normally easier and less expensive to make service on this plant, and wear on the pipes is reduced considerably, because not all crop for both silos should pass through the same pipe.

### Flexible suction pipe

When emptying silos and on-floor storage plants with suction equipment, avoid bending the flexible pipe in a sharp curve. The sharper the pipe is bended, the harder the wear will be and the lower the capacity obtained. It is often an advantage not to mount the suction pipe directly after the suction head.



### Condensed water in outdoor piping systems

With outdoor piping systems, condensed water will arise in the pipes, especially in the winter time. Therefore it is recommended to disconnect a pipe or a bend at the lowest point, when the system is not to be used for a longer time, in order to avoid water accumulation and rust.

If diverters are installed outdoors, these should be in middle position so that water can not be accumulated here thus reducing rust.

If possible, blower, rotary valve and diverters shall always be placed indoor/under roof.

## Starting and stopping:

### Starting

Always align the TRL 1000TR blower and tractor, so that there are no excessive angles on the PTO shaft, when the blower is operating (both seen from above and sideways). If the angles are too large, vibrations will occur, that can damage the blower and PTO shaft. The blower must be placed on a stable and horizontal foundation during operation. The drawbar of the blower must always be properly connected to the tractor during operation.

**The TRL-T models must under no circumstances operate suspended in the three-point hitch of the tractor.** Lower the blower, so it is situated safely on the ground when in operation. **Never place your hands or feet under the blower, either when it is lifted (during transport) or placed on ground (during operation).** If the 3-point hitch fails, there is a high risk of personal injury.

Start the blower by engaging the PTO, while the tractor is running with the RPM as low as possible. Start up slowly, until the PTO speed is correct.

In order to avoid settling in the pipe system, it is recommended that the tractor is running with max. RPM, before the conveying is started.

The supply of grain/crop to the hopper can be regulated on the sliding gate. If other transport equipment is used to load grain into the hopper, the capacity must be regulated here.

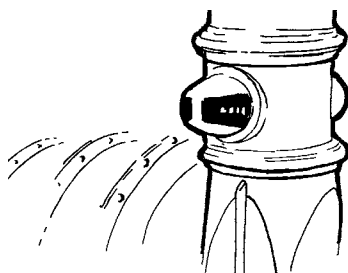
### Stopping

Stop the transport by interrupting the supply of grain/crop to the hopper. Continue to operate the blower until the pipe system is blown clean and then stop the blower. The hopper's sliding damper can be closed afterwards.

Even in cases where the piping system is not clean, when the blower is stopped, this will normally not cause any problems.

## Function of air regulator:

The blower is provided with an automatic air regulator positioned between the intake hood and the blower intake.

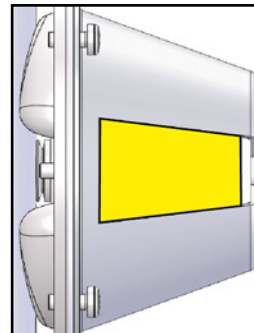
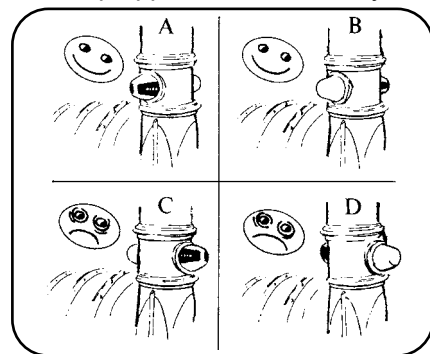


The purpose of the air regulator is to limit the max. air speed to the ideal conveying speed of approximately 25 m/sec. This avoids damage to the crop, as well as overloading of blower will be avoided.

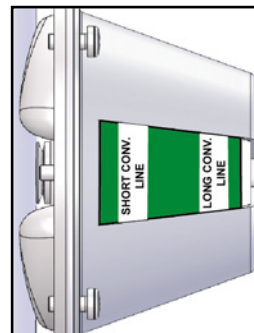
The air regulator is plumbed from the factory, and the adjustment may not be changed.

The air regulator for TRL 500/700/1000 should always face as shown in fig. A or B, otherwise the conveying capacity would be reduced.

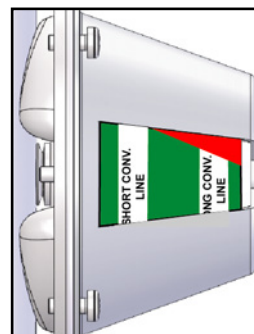
When only the green area is visible on the air regulator, the amount of crop applied is set correctly.



The blower is not operating at full capacity



Optimal operation at maximum capacity



Overflow with risk of blockage in the pipework

## Self-cleaning conveying:

When conveying different crops, which may not be mixed, it is important that the blower runs empty for some minutes between the different crops.

## Clearing a blocked pipe system:

Stop feeding crop to the hopper and see if the blower can empty the pipe system itself. If this is not possible, the pipe system must be disassembled and emptied.

## Maintenance:

**Always stop the blower prior to repair and maintenance. Brake the tractor, stop the motor and remove the ignition key, so that the blower cannot be started by mistake during repair or maintenance. All access to the V-belts must be done by removing the belt guard at the top - never put your hands in from below due to the risk of crushing.**

### Greasing

#### Every 8 working hours – PTO shaft

Grease the PTO shaft every 8 working hours (see the separate instructions for use supplied with the PTO shaft).

#### TRL 500:

Grease the bearings on the blower belt side every 200 working hours. The grease shall be high quality lithium grease, NLGI class 2 or 3, with a temperature range of -20 to +140 °C, e.g. Shell Gadus S3 V220C. Regrease with approx. 1 1/4 cu in = 20cm<sup>3</sup> = 20g each time.

#### TRL 700:

Grease the bearings on the blower belt side every 50 working hours. The grease shall be high quality lithium grease, NLGI class 2 or 3, with a temperature range of -20 to +140 °C, e.g. Shell Gadus S3 V220C. Regrease with approx. 1 1/4 cu in = 25cm<sup>3</sup> = 25g each time.

#### TRL 1000:

Grease the bearings on the blower belt side every 50 working hours. The grease shall be high quality lithium grease, NLGI class 2 or 3, with a temperature range of -20 to +180 °C, e.g. Mobil Mobitemp SHC 100. Regrease with approx. 1 1/2 cu in = 25cm<sup>3</sup> = 25g each time.

**Never overgrease the bearings. If the casing is filled with too much grease, the bearing will run hot.**

### Wheel bearings

Grease the wheel bearings once a year.

### PTO shaft

The PTO shaft guard must be equipped with chains at both ends and lubricated according to the manufacturer's instructions. The shaft and the associated guard and chain must be checked regularly for wear and damage. If the shaft or guard is damaged, the parts must be replaced.

### Tire pressure

Check the tire pressure regularly. It must be 30 psi (2,1 bar).

### Retightening

On a new blower all bolts and screws are to be retightened after the first working day. Apart from that make sure that they are tight at all time.

### Storage

Clean and grease the blower before storage. To prevent rust, store the machine in a dry place protected against moisture.

## Belt adjustment TRL 500:

Check V-belt tension regularly, especially when they are new. New V-belts normally require adjustment after 15 minutes and again after 2-3 hours of operation.

### Belt tension check

To inspect the V-belts, remove the belt guard. Check the belts with the tension tester provided.

Check the tension of all the belts. If it is not possible to adjust one set of belts so that all the belts have the proper tension, the whole set must be replaced.

»The 3 belts«: Depress one of the belts. At a deflection of 7/16 in (11 mm), the force should be between 7.7-12.1 lb (3-5.5 kg).

»The 6 belts«: Depress one of the belts. At a deflection of 1/4 in (6.5 mm), the force should be between 6.6-12.1 lb (3-5.5 kg).

»The 2 belts«: Depress one of the belts. At a deflection of 15/64 in (6 mm), the force should be between 3.3-4.4 lb (1.5-2 kg).

If the belts are too tight both the bearings and the belts will be overloaded, and their life considerably reduced.

If the belts are too slack they will slide on the belt pulleys and wear quickly. At the same time the blower will run too slowly, reducing conveying capacity.

### How to use the tension tester

1. Position the lower rubber ring at the deflection distance on the lower scale. Leave the upper rubber ring against the edge of the sleeve.
2. At center of span length apply force, with tension tester perpendicular to the span, large enough to make the deflection distance correspond to the edge of the adjacent belt. A straight edge across the belts will insure accuracy of reading.
3. Remove the tension tester and read the deflection force on upper scale, at the top edge of the rubber ring.
4. If the force is too high, belts should be slackened, and if the force is too low, belts should be tightened.

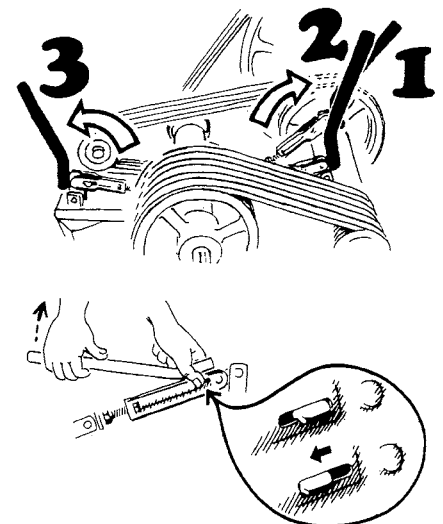
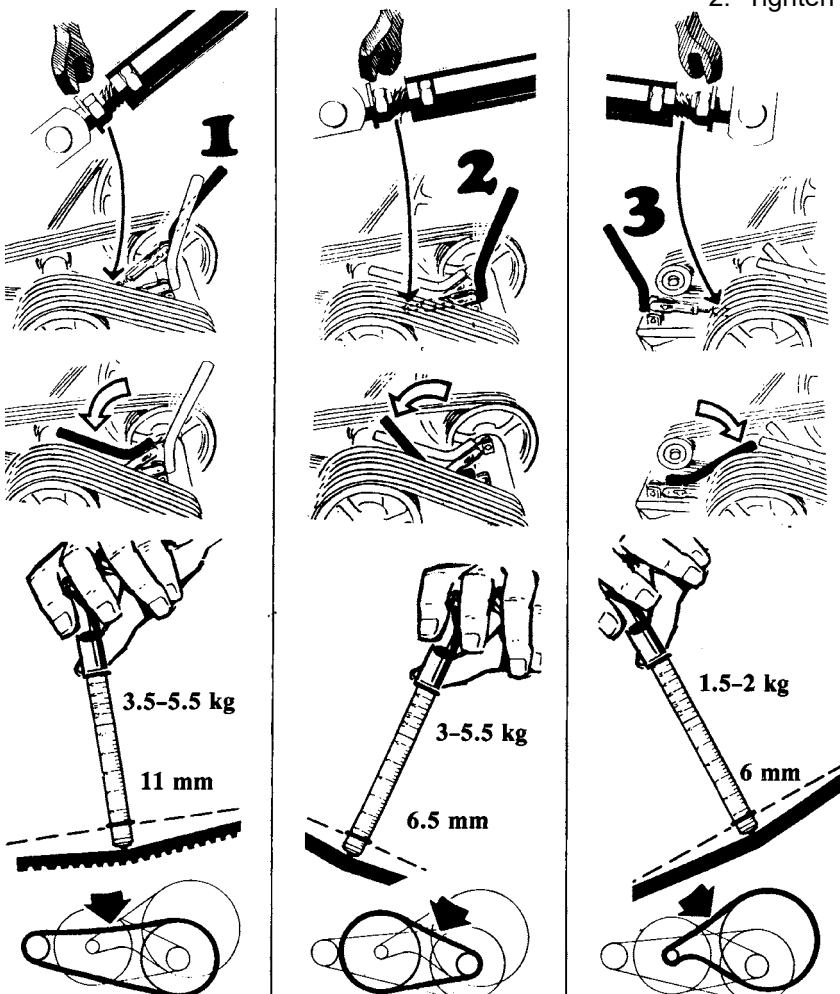
### Tightening of belts

First open the belt tightener handles. Notice the locking pawl of the handles.

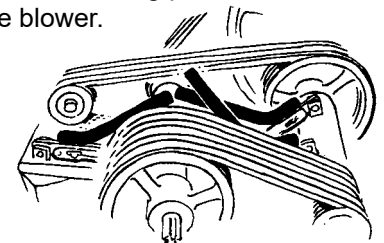
Then tighten the belts with a spanner in the following order:

1. Tighten »the 3 belts«
2. Tighten »the 6 belts«
3. Tighten »the 2 belts«

Close the belt tightener handles as the belts are tightened.



Never lengthen the handles if they are difficult to close. Instead adjust the belt tension correctly so that the handles are easily closed. Reinstall the belt guards and tighten both locking pawls before starting the blower.



## Belt adjustment (TRL 700/1000):

Check V-belt tension regularly, especially when they are new. New V-belts normally require adjustment after 15 minutes and again after 2-3 hours of operation.

### Belt tension check

To inspect the V-belts remove the belt guard. Check the belts with the tension tester provided.

Check the tension of all the belts. If it is not possible to adjust one set of belts so that all the belts have the proper tension, the whole set must be replaced.

If the belts are too tight, both the bearings and the belts will be overloaded and their life considerably reduced.

If the belts are too slack, they will slide on the belt pulleys and wear quickly. At the same time the blower will run too slowly, reducing conveying capacity.

### TRL 700:

»The 6 belts« for the blower: Depress one of the belts. At a deflection of 7/32 in (5,7 mm), the force should be between 5,5-7,7 lb (2,5-3,5 kg).

»The 2 belts« for the rotary valve: Depress one of the belts. At a deflection of 7/32 in (5,7 mm), the force should be between 3,3-4,6 lb (1,5-2,1 kg).

### TRL 1000:

»The 5 belts« for the blower: Depress one of the belts. At a deflection of 7/16 in (11mm), the force should be between 7,5-11,2 lb (3,4-5,1 kg).

»The 3 belts« for the rotary valve: Depress one of the belts. At a deflection of 1/4 in (6,5mm), the force should be between 2,6-4,0 lb (1,2-1,8 kg).

### How to use the tension tester

1. Position the lower rubber ring at the deflection distance on the lower scale. Leave the upper rubber ring against the edge of the sleeve.
2. At center of span length apply force, with tension tester perpendicular to the span, large enough to make the deflection distance correspond to the edge of the adjacent belt. A straight edge across the belts will insure accuracy of reading.

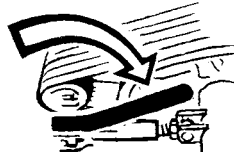
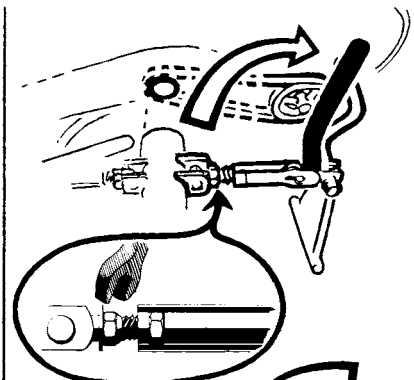
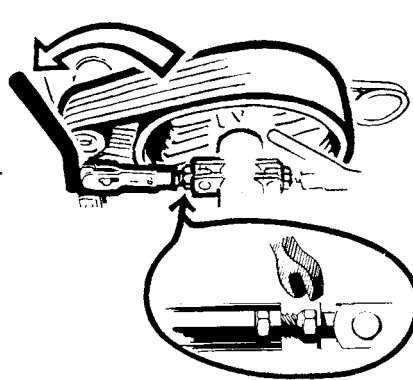
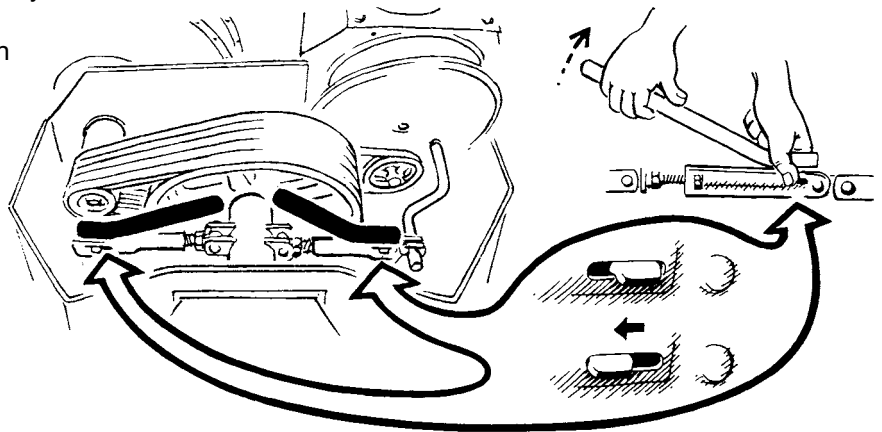
3. Remove the tension tester and read

the deflection force on upper scale, at the top edge of the rubber ring.

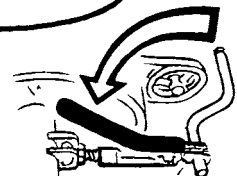
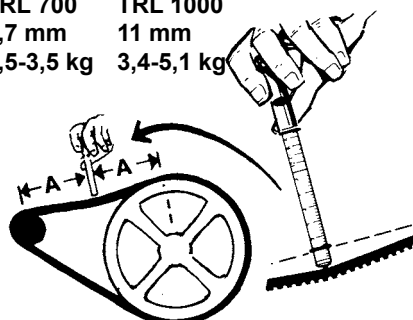
4. If the force is too high, belts should be slackened, and if the force is too low, belts should be tightened.

### Tightening of Belts

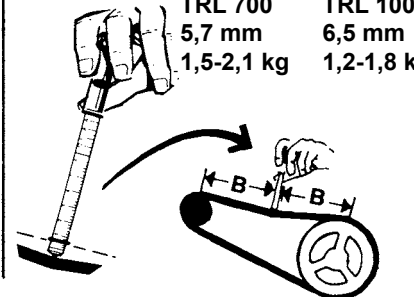
First open the belt tightener handles. Notice the locking pawl of the handles. Then tighten the belts with a spanner and close the belt tightener handles. Never lengthen the handles if they are difficult to close. Instead adjust the belt tension correctly so that the handles are easily closed. Reinstall the belt guards and tighten both locking pawls before starting the blower.



TRL 700	TRL 1000
5,7 mm	11 mm
2,5-3,5 kg	3,4-5,1 kg



TRL 700	TRL 1000
5,7 mm	6,5 mm
1,5-2,1 kg	1,2-1,8 kg



## Troubleshooting:

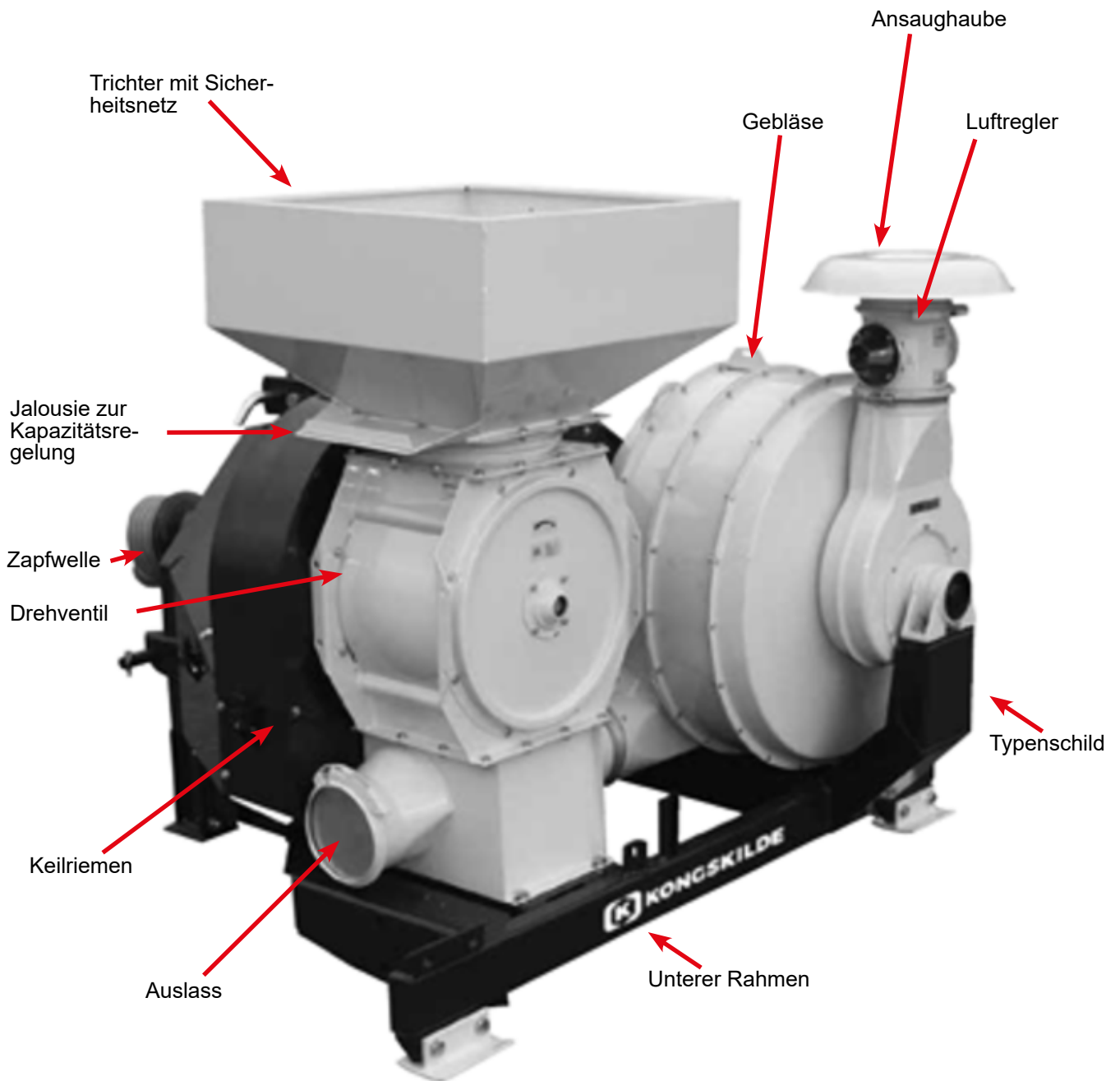
Fault	Cause	Remedy
Poor capacity	<p>Rpm on PTO too low.</p> <p>Belts need tightening or worn out.</p> <p>Air regulator cannot move freely, due to dirt or defect bearings.</p> <p>Pipe system not correctly arranged. The transport length should be as short as possible. Do not use more bends and diverters than necessary.</p> <p>Conveying air released from pressure side builds up pressure in silo etc., which lacks ventilation.</p> <p>Moist crop - when the crop is moist, it flows slower and the transport performance is reduced.</p> <p>Impure grain - the grain has a lower bulk density than pure grain and therefore reduces transport performance.</p> <p>The rubber blades or sealings on the rotary valve rotor are leaking</p>	<p>Increase rpm on the tractor.</p> <p>Stop the tractor and remove the ignition key. Tighten or replace the V-belts, see section "Maintenance".</p> <p>Clean or replace the air regulator.</p> <p>The pipework is redesigned.</p> <p>Open up, so that the conveying air may escape.</p> <p>Dry the crop.</p> <p>Clean the crop.</p> <p>Stop the tractor and remove the ignition key. Replace the rubber blades and sealings</p>
No capacity, but the blower is working	<p>Blocked pipe system.</p> <p>Rotary valve stopped due to a foreign object jamming the rotor.</p> <p>Rotary valve stopped due to slack or worn V-belts</p>	<p>Stop the tractor and remove the ignition key. Clean the the pipe system, see section "Clearing a blocked pipe system".</p> <p>Stop the tractor and remove the ignition key. Remove the foreign object, and check for damage to the rotary valve.</p> <p>Stop the tractor and remove the ignition key. Tighten or replace the V-belts. See section "Maintenance"</p>

In case of doubt, contact a qualified service technician or Kongskilde service department.

## Technical data:

	TRL 500T	TRL 700T	TRL 1000TR
PTO speed, rpm	540	1000	
Required power at PTO, HP (kW)	65 (48)	85 (62)	120 (90)
PTO shaft dimensions (tractor)	1 3/8" - 6 splines	1 3/8" - 21 splines	
Weight, kg	595	770	1.050
Air flow, approx., m <sup>3</sup> /h	2.000	2.000	2.000
Rotor, rpm	4.300	4.300	4.700
Max. air pressure, mm WG	3.500	4.700	8.000
Max. air speed when conveying grain approx., m/sec	25		
Type of conveying pipes	OK / OKR		
Conveying pipe diameter, mm	Ø160		
Blower heating of air, approx. °C*	46	70	90
Tire pressure, bar (psi)			2,1 (30)

\* : At air flow of approx. 1.800m<sup>3</sup>/h.



## DE

Dieses Handbuch gilt für die Kongskilde TRL-T und TRL-TR Gebläse. Die Zielgruppe für dieses Handbuch sind Bediener, Installateure sowie Wartungs- und Servicemitarbeiter.

### **Beschreibung:**

Das Gebläse ist für die pneumatische Förderung von granulierten Materialien wie Getreide und ähnlichen Agrarerzeugnissen vorgesehen.

Das Gebläse kann nicht zur Förderung von klebrigen oder pulverigen Materialien verwendet werden. Das Gebläse darf nur von professionellen Anwendern mit der erforderlichen Schulung bedient werden.

### **Sicherheit:**

Stellen Sie sicher, dass alle Schutzvorrichtungen intakt und während des Betriebs ordnungsgemäß gesichert sind.

Betreiben Sie das Gebläse niemals, wenn es nicht ordnungsgemäß an den Traktor angekuppelt ist. Die Feststellbremse des Traktors muss immer aktiviert sein. Achten Sie darauf, dass sich keine Personen oder Gegenstände in der Nähe befinden, damit sie nicht von der Ladeeinrichtung getroffen werden, wenn diese aus der Arbeits- oder Transportstellung bewegt wird. Betreten Sie während des Saugens niemals einen Getreidehaufen, da die Gefahr besteht, dass Sie in den Haufen einsinken und aus eigener Kraft nicht mehr aufstehen können.

Seien Sie vorsichtig bei Arbeiten auf Böden mit einer dünnen Getreideschicht. Das Getreide macht den Boden sehr rutschig.

Die Zapfwelle muss mit einem Schutzgitter ausgestattet sein, das mit den mitgelieferten Ketten gegen Verdrehen gesichert wird. Wenn die Zapfwelle des Modells TRL-TR nicht an den Traktor angeschlossen ist, muss das freie Ende in der Halterung an der Deichsel des Gebläses abgesetzt werden, damit der Schutz der Zapfwelle vor Stößen geschützt ist. Wenn die Zapfwelle der TRL-T-Modelle nicht an den Traktor angeschlossen ist, muss das freie Ende mit der Kette gesichert werden.

Beachten Sie immer die geltenden Vorschriften für den Transport von Landmaschinen, wenn Sie mit dem Gebläse auf öffentlichen Straßen fahren.

Achten Sie auf die Höhe des Modells TRL-TR, wenn Sie in der Nähe von elektrischen Leitungen oder Ähnlichem fahren.

Stoppen Sie das Gebläse immer vor Reparaturen und Wartungsarbeiten. Stellen Sie den Traktor ab, stoppen Sie den Motor, und ziehen Sie den Zündschlüssel ab, damit das Gebläse während der Reparatur oder Wartung nicht versehentlich gestartet werden kann.

Fassen Sie niemals mit der Hand in den Ein- oder Auslass des Gebläses, während das Gebläse in Betrieb ist.

Das Gebläsegeräusch kann störend sein. Bei Dauerbelastung muss ein Gehörschutz getragen werden. Tragen Sie immer einen Augenschutz, wenn Sie in der Nähe der Ansaugdüse arbeiten. Aus der Sekundärluftöffnung können Körner herausfliegen, die die Augen verletzen können, wenn kein entsprechender Schutz getragen wird.

Vermeiden Sie das Einatmen von Staub beim Betrieb des Gebläses. Sie können während der Arbeit einen Atemschutz verwenden.

Bei ungewöhnlichen Vibrationen oder Geräuschen ist das Gebläse sofort abzustellen und die Ursache zu untersuchen. Im Zweifelsfall muss fachkundige Hilfe für eine eventuelle Reparatur und Wartung hinzugezogen werden. Es dürfen keine Reparaturen am Rotor des Gebläses vorgenommen werden. Im Falle eines beschädigten Rotors muss dieser ausgetauscht werden.

Verwenden Sie niemals eine höhere Drehzahl an der Zapfwelle des Traktors, als für das Gebläse vorgesehen ist. Zu hohe Drehzahlen können das Gebläse überlasten.

Die Förderluft wird beim Durchströmen des Gebläses erwärmt, und die Oberfläche des Gebläses kann warm werden. Seien Sie daher vorsichtig, wenn Sie das Gebläse berühren.

Sichern Sie das direkt am Auslass des Gebläses montierte Rohr immer mit einer Schelle mit Schraube so, dass das Rohr nicht ohne Werkzeug entfernt werden kann. Verwenden Sie immer die spezielle Sicherungsschelle, die mit dem Gebläse geliefert wurde.

Verwenden Sie niemals eine Schnellspannschelle am Gebläseauslass. Das am Gebläseauslass angebrachte Rohr muss mindestens 850 mm lang sein und darf einen Durchmesser von maximal 200 mm haben, um zu verhindern, dass es bei der Montage des Rohrs mit dem Rotor der Zellenradschleuse in Berührung kommt. Siehe Kapitel „Montage des Rohrsystems für das Gebläse“.

Stehen oder klettern Sie nicht auf die Maschine, weder wenn sie bewegt wird noch wenn sie stillsteht. Die Oberfläche der Maschine ist rutschig, und es besteht die Gefahr des Herunterfallens.

Benutzen Sie niemals das Gebläse, wenn nicht ein geeigneter Ansaugstutzen an der Saugleitung angebracht ist. Bei offenen Saugrohren besteht die Gefahr, dass Kleidungsstücke usw. mit erheblicher Kraft in das Gebläse gesaugt werden, was zu Verletzungen oder Beschädigungen des Gebläses führen kann. Das Gebläse hat eine so hohe Saugkraft, dass es unmöglich sein kann, einen Arm oder etwas anderes, das in die Saugleitung gesaugt wurde, ohne Hilfe zu bergen. Das Gebläse sollte an einer für die Bedienung und Wartung frei zugänglichen Stelle aufgestellt werden. Der Arbeitsbereich um das Gebläse muss frei und ohne Stolperfallen sein, wenn Wartungsarbeiten durchgeführt werden. Sorgen Sie für eine ausreichende Beleuchtung bei Arbeiten am Gebläse.

### Sicherheitssymbole:

Vermeiden Sie Unfälle, indem Sie immer die Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung sowie die Sicherheitssymbole an der Maschine befolgen.

An der Maschine sind Warnhinweise in Form von Symbolen ohne Text angebracht. Diese Symbole werden nachstehend erklärt.



Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig und beachten Sie die Warnhinweise an der Maschine.



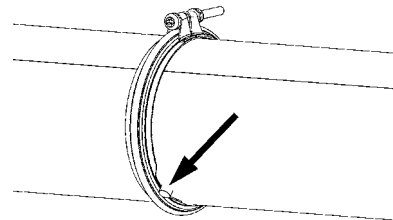
Halten Sie das Gebläse immer an, bevor Sie Reparatur- und Wartungsarbeiten durchführen. Stellen Sie den Traktor ab, stoppen Sie den Motor, und ziehen Sie den Zündschlüssel ab, damit das Gebläse während der Reparatur oder Wartung nicht versehentlich gestartet werden kann.



Das Gebläse erzeugt hohe Geräuschpegel. Tragen Sie einen Gehörschutz, wenn Sie während des Betriebs in der Nähe des Gebläses arbeiten.



Das Rohr, das direkt an den Auslass der Zellenrad-schleuse angeschlossen wird muss immer mit der mitgelieferten speziellen Sicherheitsbolzenschelle befestigt werden (siehe auch Abschnitt „Installation“).



Sicherheitskupplungen



Vorsicht bei Arbeiten in der Nähe der Zapfwelle oder des Keilriemenantriebs.



Stecken Sie niemals Ihre Hände oder Füße unter den Schutz des Keilriemenantriebs.



Verwenden Sie niemals eine höhere Drehzahl an der Zapfwelle des Traktors, als für die das Gebläse ausgelegt ist. Eine zu hohe Drehzahl kann das Gebläse überlasten und Verletzungen verursachen.



Der Schutz über dem Keilriemenantrieb muss mit 2 Sperrklinken gesichert werden. Benutzen Sie das Gebläse niemals ohne den mit Gummibändern und beiden Sperrklinken korrekt angebrachten Schutz.

## Zusammenbau und Vorbereitung:

Vor der ersten Inbetriebnahme muss die Maschine wie folgt zusammengebaut und überprüft werden:

1. Packen Sie die Gebläseteile aus.
2. Montieren Sie den Ständer für die Dreipunktaufhängung (TRL500T und 700T).
3. Montieren Sie die Deichsel und die Räder (TRL 1000TR).

4. Montieren Sie den Trichter auf die Zellenradschleuse (TRL 700T und 1000TR). **Der Trichter muss mit Schrauben befestigt werden, so dass es nicht möglich ist, den Trichter ohne Werkzeug zu entfernen. Verwenden Sie die Zellenrad-schleuse niemals ohne den Trichter mit Sicherheitsnetz!**
5. Prüfen Sie, ob die Spannung des Riemens korrekt ist (siehe Abschnitt „Wartung“).
6. Stellen Sie sicher, dass alle Schrauben fest angezogen sind. Ziehen Sie die Schrauben/Muttern nach dem ersten Betriebstag nach.
7. Prüfen Sie den Luftdruck der Reifen am Modell TRL-TR. Er muss 2,1 bar (30 psi) betragen.
8. Schließen Sie das Gebläse an den Traktor an, und prüfen Sie, ob die Zapfwelle die richtige Länge hat (siehe die mit der Zapfwelle mitgelieferte Anleitung). Seien Sie vorsichtig, wenn Sie ein Gebläse, das in einer Dreipunktaufhängung des Traktors montiert ist, zum ersten Mal anheben oder absenken. Beim Anheben des Gebläses wird die Zapfwelle die Gelenkwelle teleskopiert, und wenn die Welle nicht ausreichend gekürzt wurde, kann dies zu schweren Schäden an Gebläse und Traktor führen.

## Anforderungen an den Traktor:

	TRL 500T	TRL 700T	TRL 1000TR
Drehzahl der Zapfwelle, U/min.	540	1.000	1.000
Erforderliche Zapfwellenleistung, PS (kW)	65 (48)	85 (62)	120 (90)
Zapfwellenabmessungen	1 3/8" - 6 Nuten	1 3/8" - 21 Nuten	

## Ankuppeln und Straßen transport:

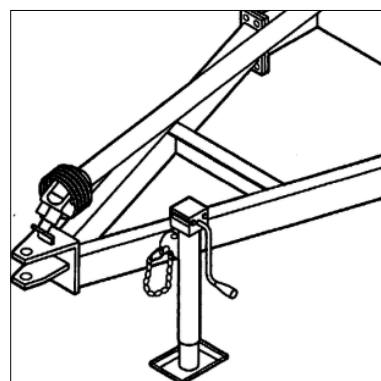
Halten Sie den Traktor an, und stellen Sie ihn ab, und ziehen Sie den Startschlüssel vor dem Ankuppeln ab. Befestigen Sie die Zapfwelle am Traktor, und sichern Sie den Wellenschutz mit Ketten, damit er nicht rotieren kann.

Heben Sie den Wagenheber an der Deichsel des TRL 1000TR an, und drehen ihn in die horizontale Position. Die Höhe der Radachse in Bezug auf das Gebläse kann durch Drehen der Radarme um 110 mm verändert werden.

### Strassentransport

Beachten Sie immer die örtlichen Vorschriften für den Transport von Landmaschinen, wenn Sie mit dem Gebläse auf öffentlichen Straßen fahren. Der TRL 1000TR

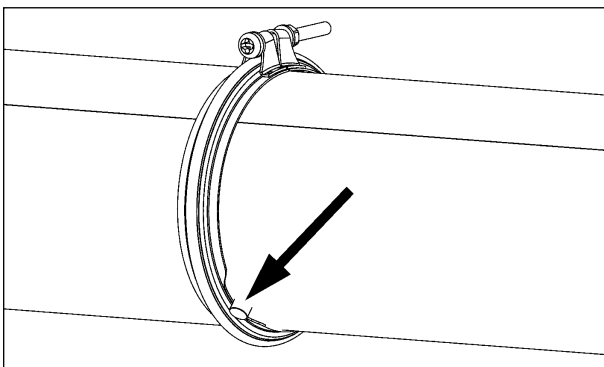
ist für das Schleppen mit einem Traktor und daher für eine maximale Transportgeschwindigkeit von 40 km/h ausgelegt. Passen Sie die Geschwindigkeit bei Fahrten auf unebenem Gelände stets den Gegebenheiten an, um Unfälle zu vermeiden.



## Montage des Rohrsystems an die Zellenrad-schleuse:

Sichern Sie die direkt an den Auslass der Zellenrad-schleuse montierte Leitung immer mit einer Schelle, sodass das Rohr nicht ohne Werkzeug entfernt werden kann. Verwenden Sie immer die spezielle Sicherheits-schelle, die mit dem Gebläse geliefert wird. Verwenden Sie niemals die Schnellverschlusschelle am Gebläse-auslass.

Das am Auslass des Gebläses montierte Rohr muss eine Mindestlänge von 850 mm und einen maximalen Durchmesser von Ø160 mm haben, um zu verhindern, dass es bei der Montage des Rohrs mit dem Rotor des Gebläses/der Zellenrad-schleuse in Berührung kommt.



Sicherheitskupplung

## Pneumatische Förderung:

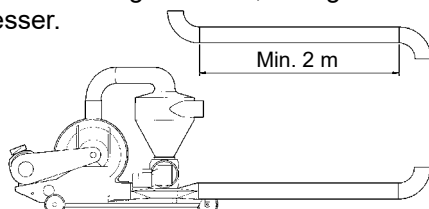
Die Förderleistung der Gebläse ist abhängig von der Auslegung des Rohrsystems. Lesen Sie daher die folgenden Hinweise zum Aufbau des Leitungssystems sorgfältig durch.

Der Luftauslass an den Gebläsen ist ausgelegt für das OK160-Rohrsystem von Kongskilde (Außendurchmesser Ø160 mm/6,3"). Die folgende Anleitung basiert auf diesem Rohrsystem, Verwenden Sie daher nur das OK160-Rohrsystem von Kongskilde.

## Zur Beachtung für Rohre und Bögen:

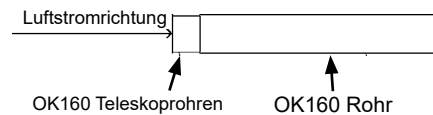
### Abstand zwischen den Bögen

Zwischen jeder Änderung der Strömungsrichtung, d. h. zwischen allen Bögen, sollte ein Mindestabstand von min. 2m eingehalten werden. Bei größeren Gebläsen, die höhere Leistungen haben, sind größere Abstände noch besser.



### Einbau von Teleskopprohren

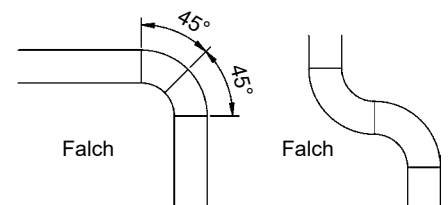
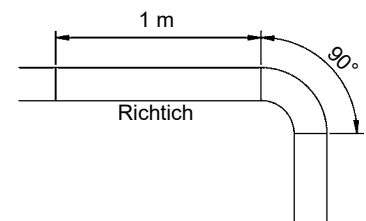
Achten Sie darauf, dass Teleskoprohre immer so eingebaut werden, dass die scharfe Kante in die – nicht gegen die – Fließrichtung zeigt. Bei falschem Einbau der Teleskope kann es zu Beschädigungen des Teleskoprohrs oder des geförderten Materials kommen.



### Einbau von Bögen

Es dürfen keine 2 Bögen hintereinander verlegt werden, da dies das Material beschädigt und zu einem Kapazitätsverlust führt.

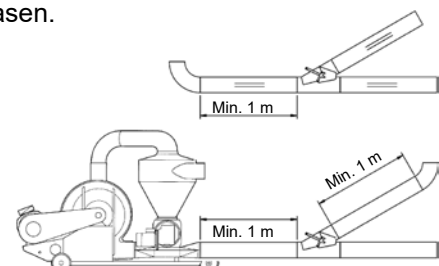
Es wird empfohlen, nach jedem Bogen ein min. 1m langes Rohr (OKR/OKD) zu verwenden, um den Verschleiß zu reduzieren.



### Weichen

Bei der Verwendung von Weichen gilt dasselbe, was oben für Bögen aufgeführt wurde, jedoch wird bei engen Platzverhältnissen ein Abstand von min. 1m zwischen einem Bogen und einer Weiche empfohlen. In Ausnahmefällen ist der Einbau eines Bogens im Anschluss an die Weiche in Auslassrichtung akzeptabel, was jedoch eine wesentlich schnellere Abnutzung des Bogens herbeiführt. Blasen Sie das Material nicht direkt aus einem Bogen in die Weiche, da dies zu einem schnellen Verschleiß der Weiche führt.

Es ist möglich, das zu fördernde Material durch eine OK160-Weiche (Typ 122 000 690) zu saugen oder auch zu blasen.



### Blasrichtung

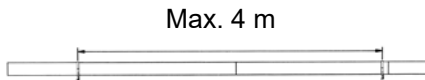
Blasen Sie das Material nie nach unten, da das Material dann eine zu hohe Geschwindigkeit bekommen würde und eine erhöhte Gefahr besteht, dass sowohl das zu fördernde Material als auch die Rohrleitung beschädigt wird.

### Flexrohre

Blasen Sie nie durch biegbare Flexrohre, da dies zur Beschädigung des zu fördernden Materiales und auch der Rohrleitung führt.

### Abstützungen

Die Rohrleitung muss alle 4m abgestützt bzw. abgehängt werden. Außerdem wird empfohlen das Rohr möglichst dicht an Weichen oder Bögen abzustützen.



### Verbinden und Zentrieren

Beim Verbinden von Rohren, Bögen und anderen Bauteilen, die für die pneumatische Förderung vorgesehen sind, ist es wichtig, die Rohre an den Verbindungspunkten so genau wie möglich zu zentrieren. Nie unmittelbar vor einem Zyklon einen Bogen montieren,

der in die gegensätzliche Richtung biegt, dies würde die Wirkung des Zyklons aufheben.

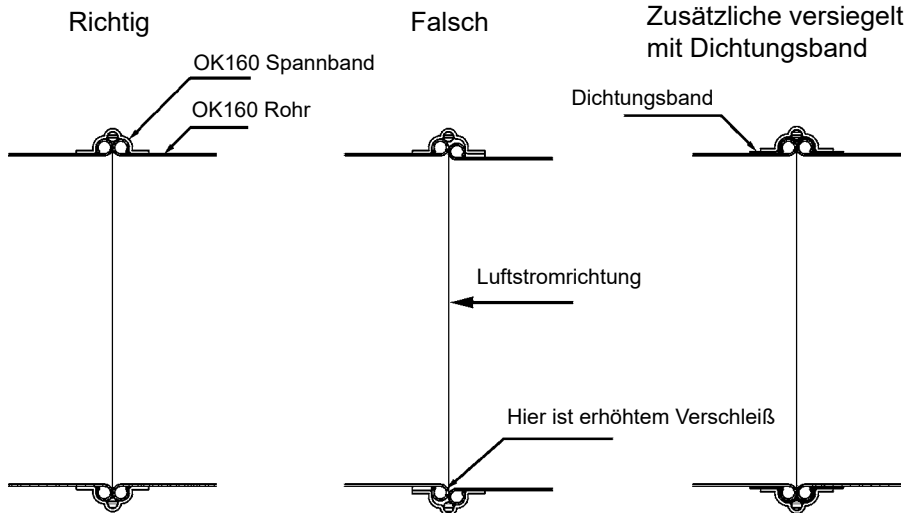
Ist es notwendig, einen Bogen vor einem Zyklon einzubauen, muss der Bogen in dieselbe Richtung wie der Zyklon weisen, oder es kann zwischen dem Zyklon und dem Bogen ein Rohr von Minimum 1m eingebaut werden.

Verlassen Sie sich nicht allein auf das Zentrieren der Rohre mit den Spannringen. Die Spannringe sind so konzipiert, dass sie die OK-Rohrenden fest zusammendrücken, um dadurch eine sehr hohe Dichtigkeit zu gewährleisten. Dadurch wird die Reibung zwischen den Rohren so groß, dass die Spannringe nicht in der Lage sind, die Rohre zu zentrieren.

Prüfen Sie den Spalt zwischen Spannring und Rohr, um sicherzustellen, dass er auf beiden Seiten gleich groß ist. Prüfen Sie die Rohrleitung visuell, um eine gerade Linie zu gewährleisten.

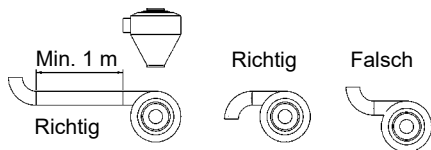
Wenn die Rohre nicht zentriert sind, führt der Verschleiß an der Verbindung zu einer schnelleren Abnutzung.

Wenn eine absolut dichte Verbindung erforderlich ist, kann die Verbindung vor der Montage der Spannringe mit Dichtungsband umwickelt werden.



### Zyklone

Bei der Montage eines Zyklons im System ist es wichtig, dass der Einblaswinkel korrekt ist.



Bringen Sie nicht direkt vor dem Eingang des Zyklones einen Bogen an, der in die entgegengesetzte Richtung des Zyklons zeigt. In diesem Fall wird die Wirkung des Zyklons mehr oder weniger aufgehoben.

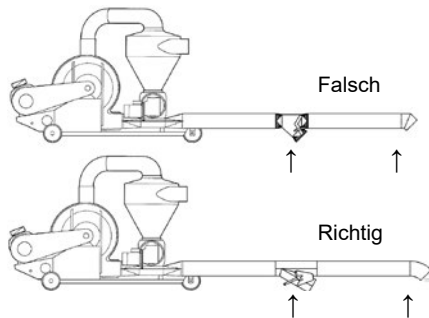
Ist es erforderlich, vor dem Zyklon einen Bogen zu installieren, so muss dieser in die gleiche Richtung wie der Zyklon führen, oder es muss ein gerades Rohr von mindestens 1m Länge zwischen Bogen und Zyklon montiert werden.

### Gegendruck

Soll das Material beispielsweise in einen geschlossenen Behälter, der nicht entlüftet wird, geblasen werden, reduziert der Gegendruck im Behälter die Förderleistung. Deshalb muss in dem Behälter eine Belüftungsmöglichkeit geschaffen werden, damit die Luft aus dem Behälter entweichen kann.

### OKD-Fallrohre

Verwenden Sie in einem pneumatischen Fördersystem keine OKD-Fallrohrbögen oder -Weichen. Fallrohrkomponenten sind nicht luftdicht, was zu Kapazitätsverlusten und Schäden am Fördermaterial führt.



### Rohrlayout:

#### Richtung der Rohrleitung

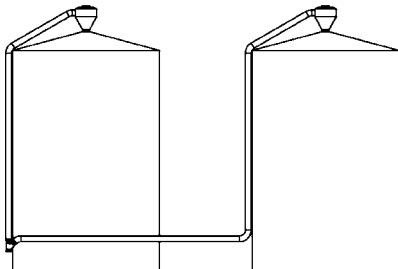
Die Rohrleitungen sollten waagrecht oder senkrecht montiert werden. Längere schräge Steig- oder Fallstrecken führen zu Verschleiß an den Rohren, Verstopfungsgefahr der Rohre, Beschädigung des zu fördernden Materials sowie Kapazitätsverlust. Eine schräge Rohrleitungsführung kann lediglich kurz vor dem Zielort montiert werden.

#### Förderung zu zwei oder mehreren schwer zugänglichen Zielorten

Bei der Förderung von Material durch schwer zugängliche Bereiche, z. B. Hochsilos, kann es langfristig wesentlich kostengünstiger sein, mehrere getrennte Rohrleitungen zu verwenden, wie in Beispiel 1 dargestellt. Die Investition ist etwas kostenintensiver als in Beispiel 2 dargestellt, jedoch ist die Wartung einfacher und kostengünstiger, auch die Abnutzung der Rohre wird erheblich verringert, da nicht das gesamte Material für beide Silos durch dieselbe Leitung geleitet werden muss.

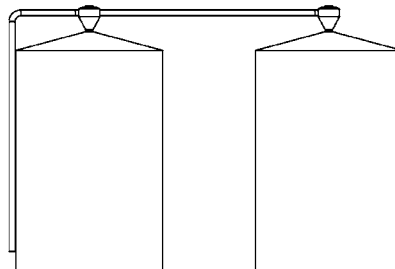
Richtig

Eks. 1

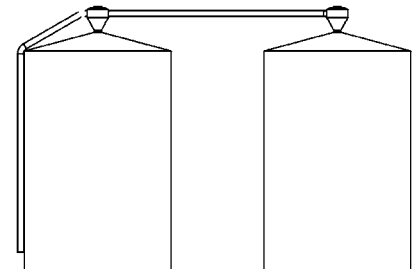


Richtig

Eks. 2

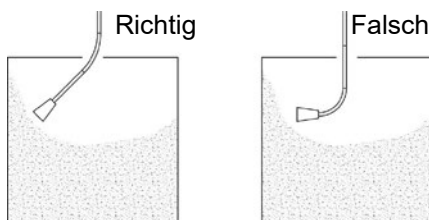


Falsch



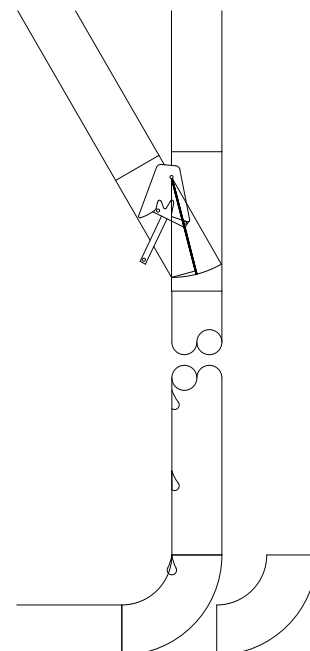
### Flexible Saugleitung

Biegen Sie bei der Entleerung eines Flachlagers oder Silos mithilfe eines Saugdruckgebläses den Saugschlauch möglichst wenig. Je stärker der Schlauch gebogen wird, desto geringer die Leistung und desto größer der Verschleiß. Oft ist es von Vorteil, den Saugschlauch nicht direkt nach dem Saugkopf zu montieren.



### Kondenswasser in Außenrohrsysteme

Bei Rohrleitungssystemen im Freien bildet sich vor allem im Winter Kondenswasser in den Rohren. Daher empfiehlt es sich, ein Rohr oder einen Bogen an den tiefsten Stellen zu öffnen, wenn das System für längere Zeit nicht benutzt wird, um dadurch Wasseransammlungen und somit Korrosion zu vermeiden.



Wenn Weichen im Freien montiert sind, sollten diese in der mittleren Position bleiben, damit sich hier kein Wasser ansammeln kann und somit Korrosion vermieden wird.

Wenn möglich, sollten Gebläse, Zellenradschleuse und Weichen immer im Innenbereich bzw. unter Dach angebracht werden.

## Start und Stopp:

### Start

Richten Sie das Gebläse TRL 1000TR und den Traktor immer so aus, dass die Zapfwelle nicht übermäßig abgewinkelt ist, wenn das Gebläse in Betrieb ist (sowohl von oben als auch von der Seite gesehen). Wenn die Winkel zu groß sind, entstehen Vibrationen, die das Gebläse und die Zapfwelle beschädigen können. Das Gebläse muss während des Betriebs auf einem stabilen und horizontalen Fundament stehen. Die Deichsel des Gebläses muss während des Betriebs immer ordnungsgemäß mit dem Traktor verbunden sein.

**Die TRL-T-Modelle dürfen unter keinen Umständen in der Dreipunktaufhängung des Traktors hängend betrieben werden.** Senken Sie das Gebläse ab, sodass es sicher auf dem Boden steht, wenn es in Betrieb ist. **Halten Sie niemals Ihre Hände oder Füße unter das Gebläse, weder wenn es angehoben ist (beim Transport) oder auf dem Boden steht (beim Betrieb). Wenn die Dreipunktaufhängung versagt, besteht ein hohes Risiko von Personenschäden.**

Starten Sie das Gebläse durch Einschalten der Zapfwelle, während der Traktor mit möglichst niedriger Drehzahl dreht. Starten Sie langsam, bis die Zapfwelendrehzahl richtig ist.

Um Ablagerungen im Rohrsystem zu vermeiden, wird empfohlen, dass der Traktor mit maximaler Drehzahl läuft, bevor mit der Förderung begonnen wird.

Die Zufuhr von Korn/Getreide zum Trichter kann am Schiebeter reguliert werden. Wenn ein anderes Transportgerät verwendet wird, muss die Kapazität des Behälters hier reguliert werden.

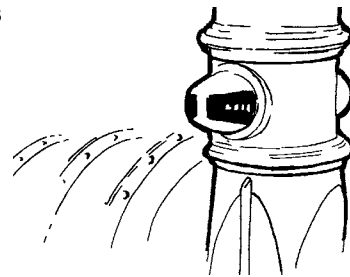
### Stopp

Stoppen Sie den Transport durch Unterbrechung der Zufuhr von Getreide Korn/ Erntegut Getreide in den Trichter. Lassen Sie das Gebläse weiterlaufen, bis das Rohrsystem sauber leergeblasen ist, und schalten Sie dann das Gebläse ab. Der Schiebedämpfer Absperrschieber des Trichters kann anschließend geschlossen anschließend geschlossen werden.

Auch in Fällen, in denen das Rohrsystem nicht sauber ist, führt das Abstellen des Gebläse abgestellt wird, verursacht dies normalerweise keine Probleme.

## Funktion des Luftreglers:

Das Gebläse ist mit einem automatischen Luftregler ausgestattet, der sich zwischen Ansaughaube und Gebläseeinlass befindet.

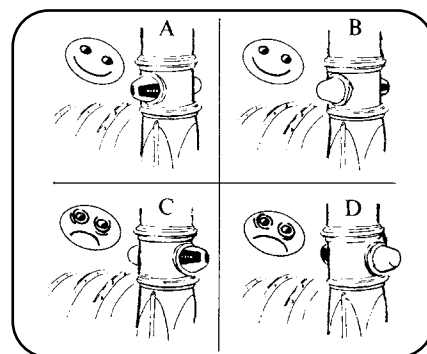


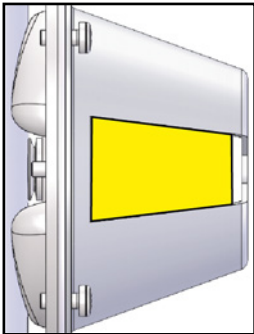
Der Luftregler hat die Aufgabe, die maximale Luftgeschwindigkeit auf die ideale Fördergeschwindigkeit von ca. 25 m/s zu begrenzen. Auf diese Weise wird eine Beschädigung des Getreides durch zu hohe Geschwindigkeit sowie eine Überlastung des Gebläses vermieden.

Der Luftregler ist werkseitig verplombt, und die Einstellung darf nicht geändert werden.

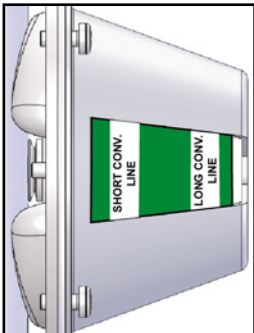
Der Luftregler für TRL 500/700/1000 muss immer wie in Abb. A oder B gezeigt ausgerichtet sein, da ansonsten die Förderleistung reduziert wird.

Wenn nur der grüne Bereich auf dem Luftregler zu sehen ist, ist die ausgebrachte Erntemenge richtig eingestellt.

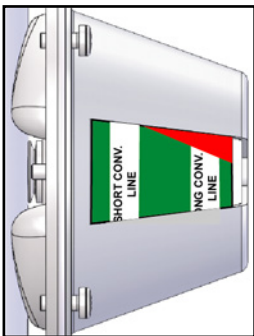




Das Gebläse läuft nicht mit voller Leistung



Optimaler Betrieb bei maximaler Leistung



Überlauf mit der Gefahr einer Verstopfung in der Rohrleitung

## Sortenreine Förderung:

Bei der Förderung verschiedener Kulturen, die nicht gemischt werden dürfen, ist es wichtig, dass das Gebläse zwischen den verschiedenen Kulturen einige Minuten lang leer läuft.

## Entleerung eines verstopften Rohrsystems:

Stoppen Sie die Beschickung des Trichters und prüfen Sie, ob das Gebläse das Rohrsystem selbst entleeren kann. Wenn dies nicht möglich ist, muss das Rohrsystem demontiert und entleert werden.

## Wartung:

**Stoppen Sie das Gebläse immer vor Reparatur- und Wartungsarbeiten. Stellen Sie den Traktor ab, stoppen Sie den Motor. und ziehen Sie den Zündschlüssel ab, damit das Gebläse nicht versehentlich während der Reparatur oder Wartung gestartet werden kann. Der Zugang zu den**

**Keilriemen muss durch Entfernen des Riemenschutzes an der Oberseite – niemals durch Eingriff von unten wegen der Quetschgefahr erfolgen.**

### Schmierung

#### Alle 8 Arbeitsstunden - Zapfwelle

Schmieren Sie die Zapfwelle alle 8 Betriebsstunden ab (siehe die separate Gebrauchsanweisung, die der Zapfwelle beiliegt).

**TRL 500:** Schmieren Sie die Lager auf der Keilriemensseite alle 200 Betriebsstunden. Das Fett muss ein hochwertiges Lithiumfett, NLGI-Klasse 2 oder 3, mit einem Temperaturbereich von -20 bis +140 °C sein, z. B. Shell Gadus S3 V220C. Schmieren Sie jedes Mal mit ca. 20 cm<sup>3</sup> = 20 g nachschmieren.

**TRL 700:** Schmieren Sie die Lager auf der Keilriemensseite alle 50 Betriebsstunden abschmieren. Das Fett muss ein hochwertiges Lithiumfett, NLGI-Klasse 2 oder 3, mit einem Temperaturbereich von -20 bis +140 °C sein, z. B. Shell Gadus S3 V220C. Schmieren Sie jedes Mal mit ca. 25 cm<sup>3</sup> = 25 g nachschmieren.

**TRL 1000:** Die Lager auf der Keilriemensseite alle 50 Betriebsstunden abschmieren. Das Fett muss ein hochwertiges Lithiumfett, NLGI-Klasse 2 oder 3, mit einem Temperaturbereich von -20 bis +180 °C sein, z. B. Mobil Mobitemp SHC 100. Schmieren Sie jedes Mal mit ca. 25 cm<sup>3</sup> = 25 g nachschmieren.

**Die Lager dürfen nicht überfettet werden. Wenn das Gehäuse mit zu viel Fett gefüllt ist, läuft das Lager heiß.**

### Radlager

Schmieren Sie das Radlager einmal im Jahr ab.

### Zapfwelle

Der Zapfwellenschutz muss an beiden Enden mit Ketten versehen und nach den Anweisungen des Herstellers geschmiert werden. Die Welle und der zugehörige Schutz und die dazugehörige Kette müssen regelmäßig auf Verschleiß und Beschädigungen überprüft werden. Wenn die Welle oder der Schutz beschädigt ist, müssen die Teile ausgetauscht werden.

### Reifendruck

Überprüfen Sie den Reifendruck regelmäßig. Er muss 2,1 bar (30 psi) betragen.

### Nachziehen

Bei einem neuen ersten Gebläse müssen alle Bolzen und Schrauben nach dem ersten Einsatz nachgezogen werden. Stellen Sie außerdem sicher, dass diese immer fest angezogen sind.

### Aufbewahrung

Reinigen und fetten Sie das Gebläse vor der Lagerung. Um Rost zu vermeiden, lagern Sie das Gerät an einem trockenen und vor Feuchtigkeit geschützten Ort.

## Riemenspannung TRL 500:

Prüfen Sie regelmäßig die Keilriemenspannung, insbesondere wenn die Keilriemen erneuert wurden.

Neue Keilriemen müssen normalerweise nach 15 Minuten und erneut nach 2–3 Betriebsstunden nachgespannt werden.

### Überprüfung der Riemenspannung

Zur Inspektion der Keilriemen ist der Riemenschutz zu entfernen. Prüfen Sie die Riemen mit dem mitgelieferten Spannungsprüfer.

Kontrollieren Sie die Riemenspannung aller Riemen. Wenn es nicht möglich ist, einen Riemen so zu spannen, dass alle Riemen die gleiche Spannung haben, muss der ganze Satz ausgewechselt werden.

»Die 3 Riemen« des Gebläses:

Drücken Sie auf einen der Riemen. Bei einer Auslenkung von 11 mm sollte die Kraft zwischen 3 und 5,5 kg liegen.

»Die 6 Riemen« des Gebläses: Drücken Sie auf einen der Riemen. Bei einer Auslenkung von 6,5 mm sollte die Kraft zwischen 3 und 5,5 kg liegen.

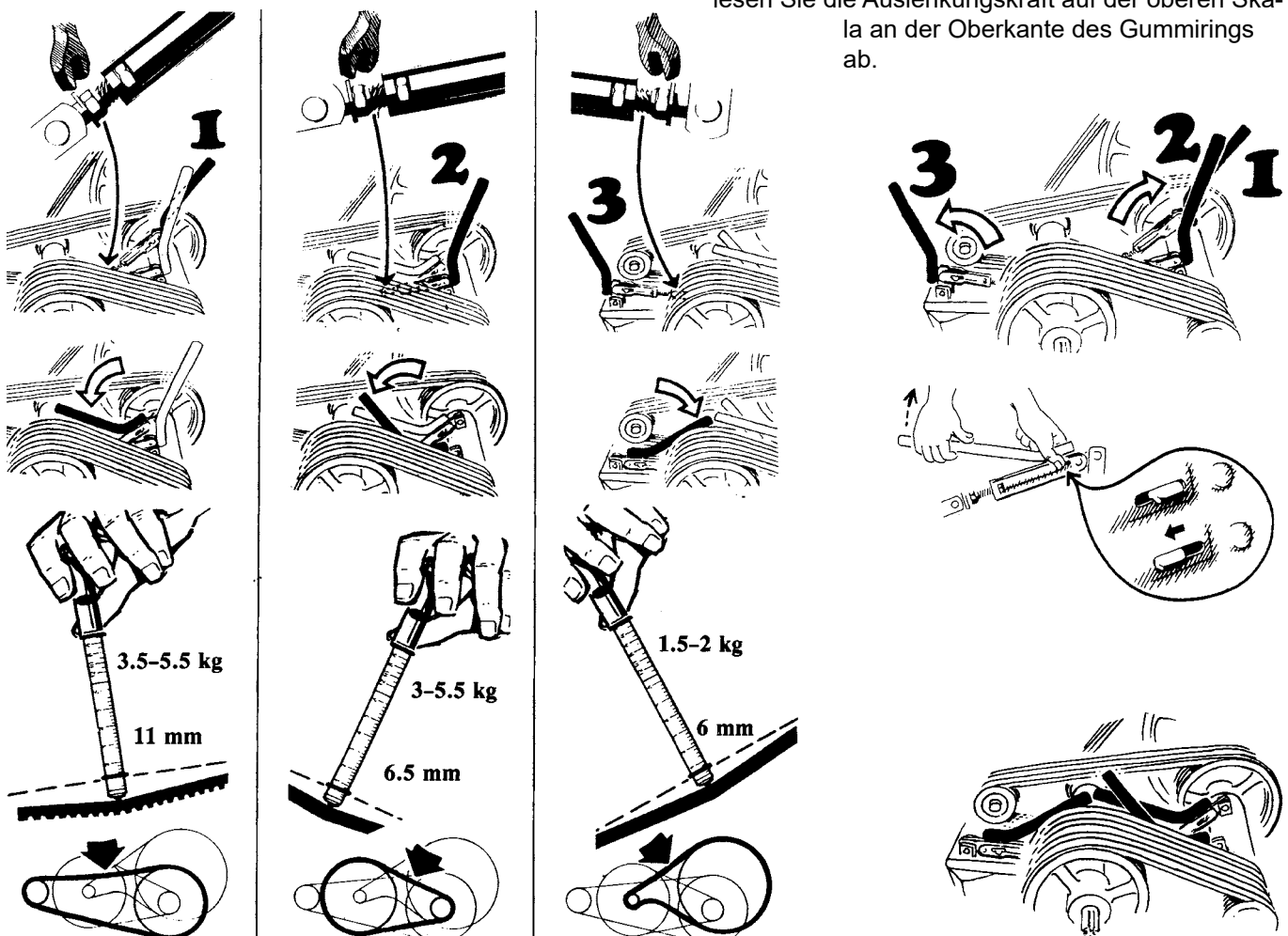
»Die 2 Riemen« der Zellenradschleuse: Drücken Sie auf einen der Riemen. Bei einer Auslenkung von 6 mm sollte die Kraft zwischen 1,5 und 2 kg liegen.

Wenn die Keilriemen zu fest angezogen sind, werden sowohl die Lager als auch die Riemen überlastet und ihre Lebensdauer erheblich verkürzt.

Wenn die Keilriemen zu locker sind, rutschen sie auf den Riemenscheiben durch und verschleifen schnell. Gleichzeitig läuft das Gebläse zu langsam, was die Förderleistung verringert.

### Verwendung des Riemenspannungsmessers

1. Positionieren Sie den unteren Gummiring auf der unteren Skala in Höhe der Auslenkung. Lassen Sie den oberen Gummiring an der Kante des äußeren Rohres anliegen.
2. Bringen Sie in der Mitte der Spannweite eine Kraft auf, wenn der Spannungsmesser senkrecht zur Spannweite steht, die so groß ist, dass der Auslenkungsabstand mit der Kante des angrenzenden Riemen übereinstimmt. Ein Lineal über den Riemen gewährleistet die Genauigkeit der Ablesung.
3. Entfernen Sie den Riemenspannungsmesser, und lesen Sie die Auslenkungskraft auf der oberen Skala an der Oberkante des Gummirings ab.



4. Ist die Kraft zu hoch, die aufgebracht werden muss, müssen die Riemen entspannt werden, ist die Kraft zu niedrig, müssen die Riemen gespannt werden.

Drücken Sie auf einen der Riemen. Bei einer Auslenkung von 6,5 mm sollte die Kraft zwischen 1,2 - 1,8 kg liegen.

### Spannung der Riemen

Öffnen Sie zunächst die Griffe des Riemenspanners. Achten Sie dabei auf die Sperrklinke der Griffe. Ziehen Sie dann die Riemen mit einem Schraubenschlüssel in der folgenden Reihenfolge an:

### Verwendung des Spannungsprüfers

Siehe "Riemenspannung TRL 500".

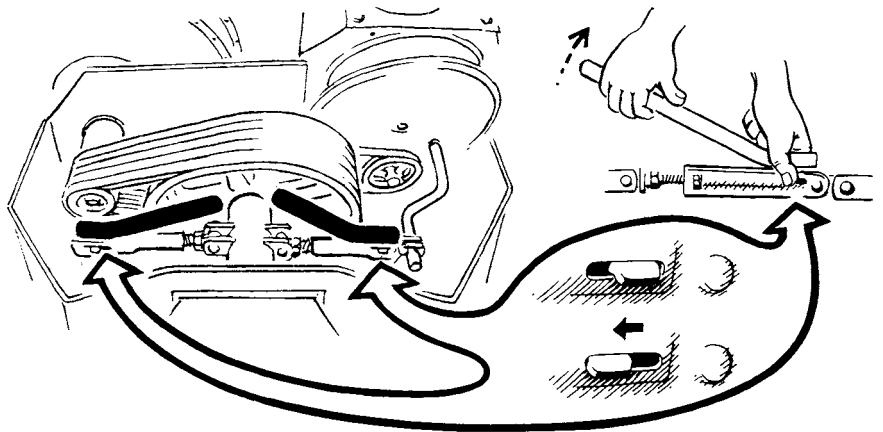
### Spannung der Riemen

Siehe "Riemenspannung TRL 500".

1. Spannen Sie „die 3 Riemen“.
2. Spannen Sie „die 6 Riemen“.
3. Spannen Sie „die 2 Riemen“.

Schließen Sie die Griffe des Riemenspanners, wenn die Riemen gespannt werden.

Verlängern Sie nie die Handgriffe, wenn sie sich nur schwer schließen lassen. Bringen Sie die Riemenschutzvorrichtungen wieder an, und ziehen Sie beide Sperrklinken fest, bevor Sie das Gebläse starten.



## Riemenspannung (TRL 700/1000):

Prüfen Sie regelmäßig die Keilriemenspannung, insbesondere wenn die Keilriemen erneuert wurden.

Neue Keilriemen müssen normalerweise nach 15 Minuten und erneut nach 2-3 Betriebsstunden nachgespannt werden.

### Überprüfung der Riemenspannung

Siehe "Riemenspannung TRL 500".

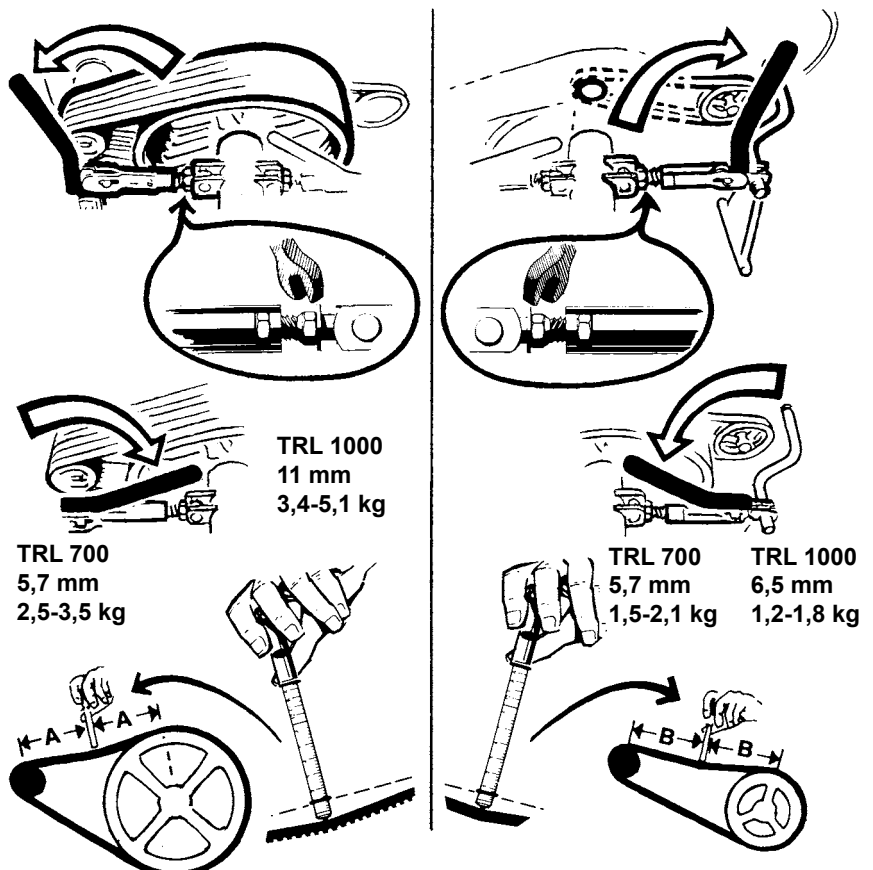
#### TRL 700:

„Die 6 Riemen“ für das Gebläse: Drücken Sie auf einen der Riemen. Bei einer Auslenkung von 5,7 mm sollte die Kraft zwischen 2,5 und 3,5 kg liegen.

„Die 2 Riemen“ für die Zellenradschleuse: Drücken Sie auf einen der Riemen. Bei einer Durchbiegung von 5,7 mm sollte die Kraft zwischen 1,5 - 2,1 kg liegen.

#### TRL 1000:

„Die 5 Riemen“ für das Gebläse: Drücken Sie auf einen der Riemen. Bei einer Auslenkung von 11 mm sollte die Kraft zwischen 3,4 - 5,1 kg liegen. „Die 3 Riemen“ für die Zellenradschleuse:



## Fehlersuche:

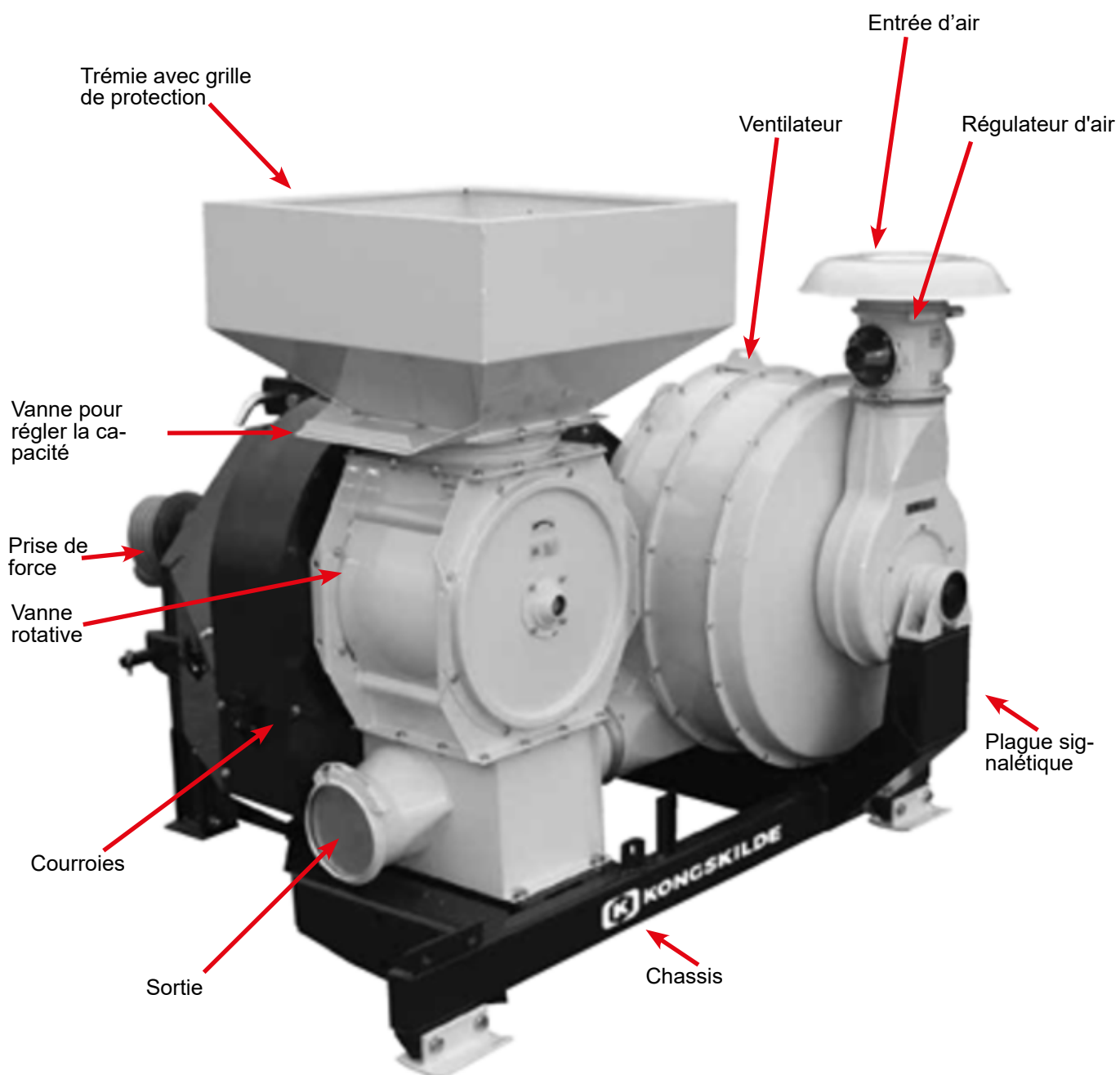
Fehler	Ursache	Behebung
Förderleistung zu niedrig	<p>Drehzahl der Zapfwelle zu gering.</p> <p>Keilriemen verschlissen oder schlaff.</p> <p>Luftregler kann sich aufgrund von Schmutz oder defekten Lagern nicht frei bewegen.</p> <p>Rohrsystem nicht korrekt angeordnet. Die Transportlänge sollte so kurz wie möglich sein. Verwenden Sie nicht mehr Bögen und Weichen als nötig.</p> <p>Von der Druckseite entweichende Förderluft baut Druck in Silos usw. auf, die nicht ausreichend belüftet sind.</p> <p>Feuchtes Erntegut – wenn das Erntegut feucht ist, fließt es langsamer, und die Transportleistung ist geringer.</p> <p>Unreines Getreide – das Getreide hat eine geringere Schüttdichte als reines Getreide und verringert daher die Transportleistung.</p> <p>Die Gummilamellen oder Dichtungen am Rotor der Zellenradschleuse sind undicht</p>	<p>Die Drehzahl der Zapfwelle muss korrekt sein.</p> <p>Halten Sie den Traktor an, und ziehen Sie den Zündschlüssel ab. Ziehen Sie die Keilriemen nach, oder tauschen Sie sie aus, siehe Abschnitt „Wartung“.</p> <p>Reinigen oder ersetzen Sie den Luftregler.</p> <p>Gestalten Sie die Rohrleitungen anders.</p> <p>Sorgen Sie dafür, dass die Förderluft entweichen kann.</p> <p>Trocknen Sie das Erntegut.</p> <p>Reinigen Sie das Erntegut.</p> <p>Halten Sie den Traktor an, und ziehen Sie den Zündschlüssel ab. Tauschen Sie die Gummilamellen und Dichtungen aus</p>
Keine Förderung, Gebläse läuft aber	<p>Verstopftes Rohrsystem.</p> <p>Die Zellenradschleuse wurde durch einen Fremdkörper angehalten, der den Rotor blockiert.</p> <p>Die Zellenradschleuse ist aufgrund von schlaffen oder verschlissenen Keilriemen stehen geblieben</p>	<p>Halten Sie den Traktor an, und ziehen Sie den Zündschlüssel ab. Reinigen Sie das Rohrsystem, siehe Abschnitt „Beheben der Verstopfung eines Rohrsystems“.</p> <p>Halten Sie den Traktor an, und ziehen Sie den Zündschlüssel ab. Entfernen Sie den Fremdkörper entfernen, und untersuchen Sie die Zellenradschleuse auf Schäden.</p> <p>Halten Sie den Traktor an, und ziehen Sie den Zündschlüssel ab. Spannen Sie die Keilriemen nach, oder tauschen Sie sie aus. Siehe Abschnitt „Wartung“</p>

Im Zweifelsfall kontaktieren Sie bitte einen qualifizierten Servicetechniker, oder den Kongskilde-Kundendienst.

## Technische Daten:

	TRL 500T	TRL 700T	TRL 1000TR
Zapfwell, U/min	540	1000	
Erforderliche Zapfwellenleistung, PS (kW)	65 (48)	85 (62)	120 (90)
Zapfwellenabmessungen (Traktor)	1 3/8" - 6 Nuten	1 3/8" - 21 Nuten	
Gewicht, kg	595	770	1.050
Luftleistung, ca. m <sup>3</sup> /h	2.000	2.000	2.000
Rotor, U/min.	4.300	4.300	4.700
Max. Luftdruck, mm WS	3.500	4.700	8.000
Luftgeschwindigkeit in Rohrleitung bei Getreideförderung ca, m/s	25		
Typ der Förderrohre	OK / OKR		
Durchmesser der Förderrohre, mm	Ø160		
Erwärmung der Luft durch Gebläse ca., °C*	46	70	90
Reifendruck, bar (psi)			2,1 (30)

\* : Bei einem Volumenstrom von ca. 1.800 m<sup>3</sup>/h



## FR

Ce manuel s'applique aux ventilateurs en pression Kongskilde MultiAir TRL-T et TRL-TR. Le groupe cible de ce manuel comprend les opérateurs, les installateurs ainsi que le personnel de maintenance et de service.

### Description :

Le ventilateur en pression est destiné au transport pneumatique de matériaux granulés tels que les grains et les cultures agricoles similaires. Le ventilateur ne peut pas être utilisé pour transporter des matériaux collants, humides ou poudreux. Le ventilateur ne peut être utilisé et entretenu que par des utilisateurs professionnels ayant reçu la formation nécessaire.

### Sécurité:

Assurez-vous que toutes les protections sont intactes et correctement fixées pendant le fonctionnement, y compris le capot sur la transmission par courroie . Le ventilateur doit toujours être correctement connecté au tracteur pendant le fonctionnement, et le frein de stationnement du tracteur doit être utilisé en tout temps. Assurez-vous qu'il n'y a pas de personnes ou d'autres objets à proximité qui pourraient être touchés par l'équipement de chargement (si installé) lorsqu'il est pivoté entre la position de travail et la position de transport. Soyez prudent lorsque vous travaillez dans des zones où il y a une fine couche de récolte sur le sol. La récolte peut rendre le sol très glissant.

L'arbre de prise de force (PTO) doit être équipé d'une protection de sécurité, et cette dernière doit être fixée avec les chaînes fournies pour empêcher la rotation. Lorsque l'arbre de prise de force pour le modèle TRL-TR n'est pas connecté au tracteur, l'extrémité libre doit être garée dans le support sur la barre de traction du ventilateur, de sorte que la protection de sécurité de l'arbre de prise de force soit protégée des impacts. Lorsque l'arbre de prise de force pour les modèles TRL-T n'est pas connecté au tracteur, l'extrémité libre doit être sécurisée au moyen de la chaîne. Suivez toujours les règles en vigueur pour le transport des machines agricoles lorsque vous conduisez sur les routes publiques avec le ventilateur. Soyez conscient de la hauteur du modèle TRL-TR lorsque vous conduisez à proximité de câbles électriques ou similaires. Arrêtez toujours le ventilateur avant toute réparation et maintenance. Freinez le tracteur, arrêtez le moteur et retirez la clé de contact, afin que le ventilateur

ne puisse pas être démarré par erreur pendant la réparation ou la maintenance. Ne mettez jamais votre main dans les ouvertures d'entrée et de sortie du ventilateur ou de la vanne rotative pendant le fonctionnement.

Le ventilateur n'est pas approuvé pour une utilisation dans des atmosphères explosives. Ne placez jamais vos mains ou vos pieds sous le ventilateur, que ce soit lorsqu'il est soulevé (pendant le transport) ou posé au sol (pendant le fonctionnement). Si l'attelage trois points casse, il y a un risque élevé de blessure. Le bruit du ventilateur peut être gênant. Une protection auditive doit être utilisée en cas d'exposition continue à long terme pour prévenir la perte d'audition. Portez des lunettes de sécurité lorsque vous travaillez à proximité de la trémie. Évitez de respirer la poussière lors de l'utilisation du ventilateur. Utilisez une protection respiratoire si nécessaire. En cas de vibrations ou de bruits anormaux, arrêtez immédiatement le ventilateur et examinez la cause. En cas de doute, une assistance qualifiée doit être appelée pour une éventuelle réparation et maintenance. Il n'est pas permis de faire des réparations sur le rotor du ventilateur. En cas de rotor endommagé, il doit être remplacé.

Ne jamais utiliser un régime plus élevé sur la prise de force (PTO) du tracteur que celui pour lequel le ventilateur est conçu. Un régime trop élevé peut surcharger le ventilateur et causer des blessures. L'air de transport est chauffé en passant par le ventilateur, et la surface du ventilateur peut devenir chaude. Par conséquent, faites attention en touchant le ventilateur.

Fixez toujours le tuyau monté directement sur la sortie de la vanne rotative à l'aide d'un collier de serrage à vis, pour garantir que le tuyau ne puisse pas être retiré sans outils. Utilisez toujours le collier de serrage de sécurité spécial fourni avec le ventilateur. Ne jamais utiliser de collier à dégagement rapide sur la sortie de la vanne rotative. Le tuyau attaché à la sortie de la vanne rotative doit avoir une longueur minimale de 850 mm avec un diamètre de Ø160 mm afin de prévenir tout contact avec le rotor de la vanne rotative (voir également la section "Montage du système de tuyauterie pour le ventilateur"). Ne vous tenez pas debout et ne montez pas sur le ventilateur, que ce soit lorsqu'il est en mouvement ou à l'arrêt. La surface du ventilateur peut être glissante, et il y a un risque de chute.

Le ventilateur doit être monté dans un endroit accessible pour l'exploitation et la maintenance. La zone de travail autour du ventilateur doit être dégagée et sans obstacles.

Assurez-vous qu'il y a un éclairage adéquat lorsque vous travaillez sur le ventilateur

## Règles de sécurité:

Évitez les accidents en suivant toujours les instructions de sécurité données dans le manuel d'utilisation et sur les pictogrammes placées sur le ventilateur. Des pictogrammes d'avertissement avec des symboles sans texte sont situées sur le ventilateur. La signification des symboles est expliquée ci-dessous. Si une étiquette d'avertissement est endommagée et n'est plus lisible, elle doit être remplacée.



Lisez attentivement le manuel d'utilisation et respectez les pictogrammes dans le manuel d'utilisation et sur le ventilateur.



Arrêtez toujours le ventilateur avant toute réparation et maintenance. Freinez le tracteur, arrêtez le moteur et retirez la clé de contact, afin que le ventilateur ne puisse pas être démarré par erreur pendant qu'il est déconnecté ou pendant la réparation ou la maintenance.

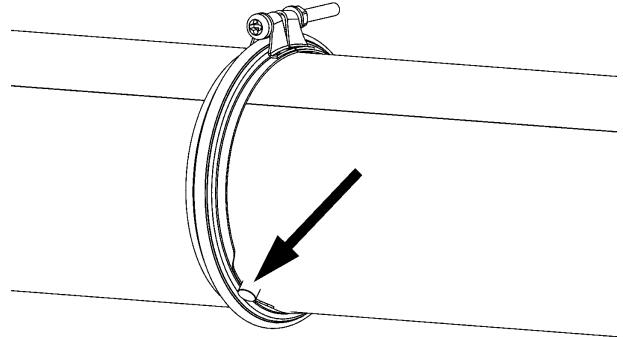


Le ventilateur génère des niveaux sonores élevés. Portez une protection auditive si vous travaillez à proximité du ventilateur pendant son fonctionnement.



Le tuyau à raccorder directement à la sortie de la vanne rotative doit toujours être fixé au moyen du

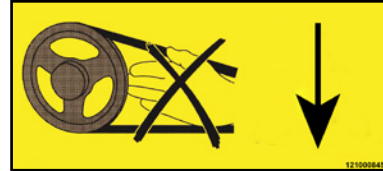
collier de serrage de sécurité spécial fourni avec le ventilateur (voir également la section 'Installation')."



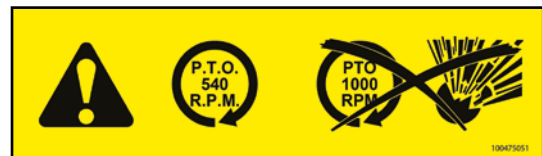
Collier de sécurité



Soyez prudent lorsque vous travaillez à proximité de l'arbre de prise de force (PTO) ou de la transmission par courroie en V.



Ne mettez jamais vos mains ou vos pieds sous la protection de la transmission par courroie en V.



Ne jamais utiliser un régime plus élevé sur la prise de force (PTO) du tracteur que celui pour lequel le ventilateur est conçu. Un régime trop élevé peut surcharger le ventilateur et causer des blessures.



Le carter de protection des courroies en V doit être sécurisé avec 2 loquets de verrouillage. Ne jamais utiliser le ventilateur sans que la protection soit

correctement installée avec des sangles en caoutchouc et les deux loquets de verrouillage

## Assemblage et préparation :

Avant d'utiliser la machine pour la première fois, elle doit être assemblée et vérifiée comme suit :

1. Déballez les pièces du ventilateur.
2. Montez le support pour l'attelage trois points (TRL500T et 700T).
3. Montez la barre de traction et les roues (TRL 1000TR).
4. Montez la trémie sur le dessus de la vanne rotative (TRL 700T et 1000TR) - **la trémie doit être montée avec des boulons de manière à ce qu'il soit impossible de retirer la trémie sans utiliser d'outils - ne jamais utiliser la vanne rotative sans la trémie avec filet de sécurité.**
5. Vérifiez que la tension de la courroie est correcte (voir le paragraphe "Maintenance").
6. Assurez-vous que toutes les vis sont serrées. Resserrer les vis / écrous après le premier jour de fonctionnement.
7. Vérifiez la pression des pneus sur le modèle TRL-TR. Elle doit être de 30 psi (2,1 bar).
8. Connectez le ventilateur au tracteur et vérifiez que l'arbre de prise de force est à la longueur correcte (vous pouvez consulter les instructions fournies avec l'arbre de prise de force). Soyez prudent lors du levage et de l'abaissement d'un ventilateur monté sur un attelage trois points du tracteur pour la première fois. En levant le ventilateur, l'arbre de prise de force se télescope et si l'arbre n'a pas été suffisamment raccourci, cela peut causer des dommages graves au ventilateur et au tracteur.

## Caractéristiques tracteur :

	TRL 500	TRL 700	TRL 1000
Vitesse de l'arbre de prise de force tr/min.	540	1.000	1.000
Puissance requise de la prise de force CV (kW)	65 (48)	85 (62)	120 (90)
Dimension de l'arbre de prise de force	1 3/8" - 6 cannelures	1 3/8" - 21 cannelures	

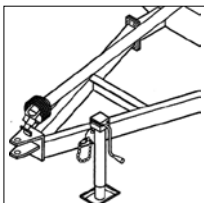
## Attelage et transport routier :

### Attelage

Arrêtez et freinez le tracteur, et retirez la clé de démarrage avant le raccordement. Attachez l'arbre de prise de force au tracteur et sécurisez la protection de l'arbre avec des chaînes pour qu'il ne puisse pas tourner. Soulevez le cric sur la barre de traction du TRL 1000TR et faites-le pivoter en position horizontale. La hauteur de l'essieu par rapport au ventilateur peut être modifiée de 110 mm en tournant les bras de roue.

### Transport routier

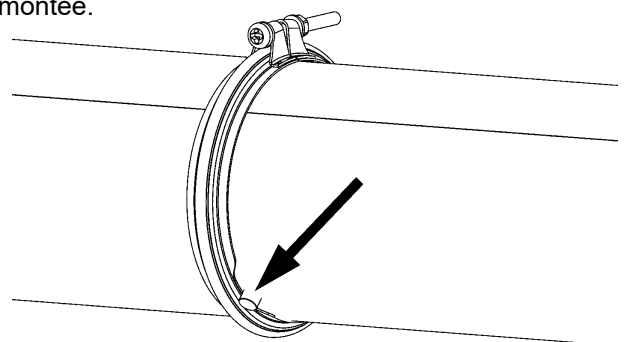
Respectez toujours les réglementations locales pour le transport de machines agricoles lorsque vous conduisez sur des routes publiques avec le ventilateur. Le TRL 1000TR est conçu pour être tracté par un tracteur et est donc conçu pour une vitesse de transport maximale de 40 km/heure. Lorsque vous conduisez sur un terrain accidenté, ajustez toujours la vitesse en fonction des conditions pour éviter les accidents.



## Montage du système de tuyauterie sur la vanne rotative :

Sécurisez toujours le tuyau monté directement sur la sortie de la vanne rotative en utilisant un collier de serrage avec boulon de manière à ce que le tuyau ne puisse pas être retiré sans outils. Utilisez toujours le collier de sécurité spécial fourni avec le ventilateur. Ne jamais utiliser de collier à dégagement rapide sur la sortie du ventilateur.

La tuyauterie reliée à la sortie du ventilateur doit avoir une longueur minimale de 850 mm avec un diamètre de Ø160 mm afin d'éviter tout contact avec le rotor du ventilateur/écluse rotative lorsque la conduite est montée.



Collier de sécurité

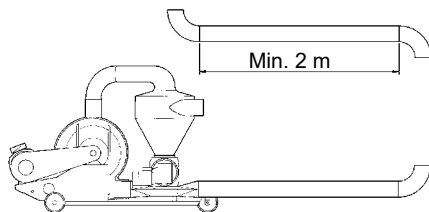
## Transport pneumatique:

La performance du ventilateur de transport, dépend fortement de la structure du réseau de tuyauterie. Par conséquent, veuillez noter les instructions suivantes lors de l'installation du système de tuyauterie. La sortie de l'écluse rotative est dimensionnée pour le système de tuyauterie OK160 de Kongskilde (diamètre extérieur Ø160 mm). Les instructions suivantes sont basées sur ce système de tuyauterie, donc utilisez uniquement le système de tuyauterie OK160 de Kongskilde.

## Principes généraux pour l'installation et l'utilisation du réseau de tuyauterie :

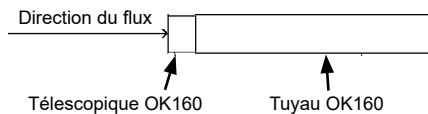
### Distance entre les coudes

Il doit y avoir une distance minimale de 2 m entre chaque changement de direction du flux, c'est-à-dire entre chaque coude.



### Installation des tuyaux télescopiques

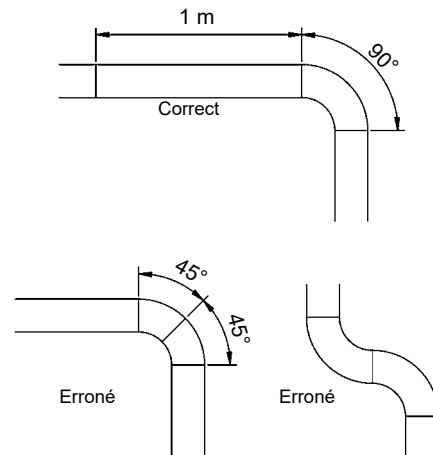
Assurez-vous toujours que les télescopiques soient installés de façon à ce que le bord tranchant soit orienté dans le sens du flux - et non à contre-courant. Si les télescopiques sont installés dans le mauvais sens, cela pourrait endommager la récolte



### Installation des coudes

Ne pas mettre deux coudes dos à dos, car cela endommagerait la récolte et entraînerait une perte de capacité.

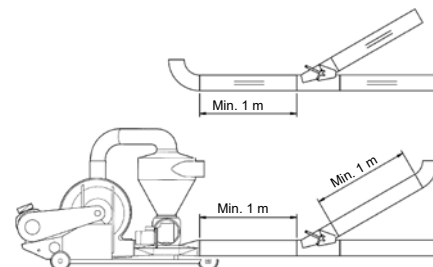
Il est recommandé d'utiliser un tuyau renforcé de 1 m (OKR/OKD) après chaque coude pour compenser l'usure.



### Aiguillages / bypass

Les mêmes règles s'appliquent que celles mentionnées ci-dessus pour les coudes. Cependant, si l'espace est restreint, une distance de 1 m entre un coude et un déviateur est acceptable. Idéalement, ne jamais souffler directement d'un coude dans le déviateur - cela entraînerait une usure rapide du déviateur.

Il est possible de souffler et d'aspirer dans chaque direction à travers un déviateur OK160, type 122 000 690



### Direction du soufflage

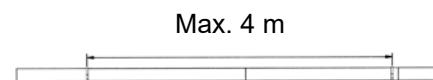
N'essayez pas de souffler la récolte vers le bas, où la gravité augmentera la vitesse de transport. Cela endommagerait la récolte et les tuyaux (coudes) en raison de la haute vitesse.

### Tuyauterie flexible

N'essayez pas de souffler à travers des sections de tuyaux flexibles. Cela endommagerait la récolte et le tuyau flexible.

### Supports

La conduite doit être soit supportée, soit suspendue à une distance maximale de 4 m (13 pieds). De plus, il est recommandé de supporter la conduite aussi près que possible des coudes.



### Raccordements et centrage

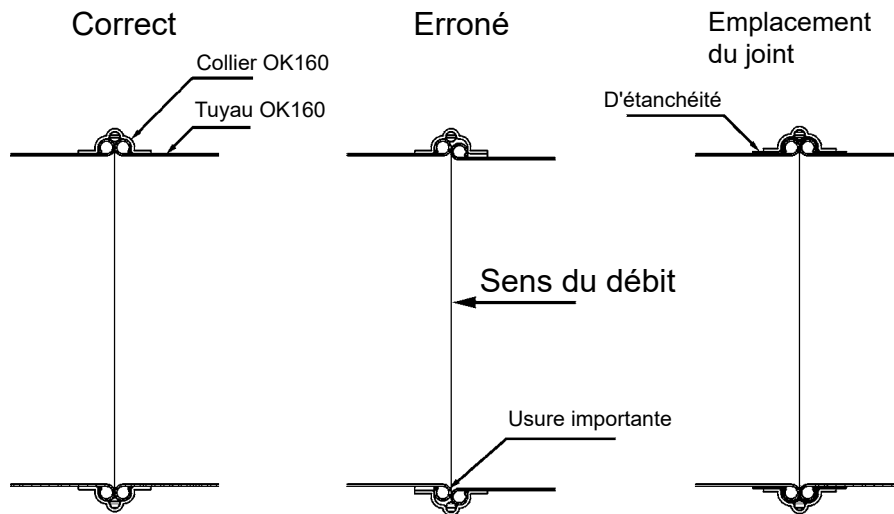
Lors du raccordement des tuyaux, des coudes et d'autres matériaux, il est important de centrer les tuyaux aussi précisément que possible aux points de connexion.

Ne vous fiez pas uniquement aux colliers de serrage pour centrer les tuyaux. Le collier est conçu pour serrer très fermement les extrémités des tuyaux OK afin d'assurer une étanchéité très élevée. Cela pourrait entraîner une friction entre les tuyaux si élevée que

le collier ne pourrait pas centrer les tuyaux. Vérifiez l'écart entre le collier et le tuyau pour vous assurer qu'il est similaire des deux côtés. Vérifiez visuellement la conduite pour garantir une ligne droite.

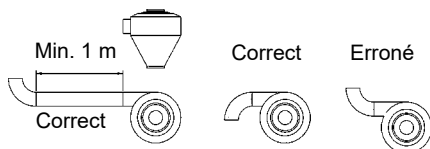
Si les tuyaux ne sont pas centrés, le défaut de centrage de la connexion entraînera une usure rapide.

Si une connexion complètement étanche est nécessaire, la connexion peut être enroulée avec du ruban d'étanchéité avant d'installer le collier.



### Cyclones

Lors de l'installation d'un cyclone dans le système de tuyauterie, il est important d'obtenir le bon angle d'entrée.



Ne pas installer un coude tournant dans la direction opposée du cyclone juste devant l'entrée. Si cela est fait, l'effet du cyclone est plus ou moins neutralisé.

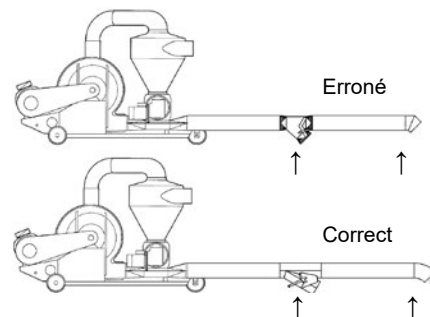
Si un coude doit être installé avant le cyclone, il doit soit tourner dans la même direction que le cyclone, soit un tuyau droit d'au moins 1 m doit être installé entre eux.

### Contre-pression

Si la récolte est soufflée dans un conteneur insuffisamment ventilé, la contre-pression réduira la capacité de transport. Par conséquent, le conteneur doit être ouvert pour permettre à l'air de s'échapper.

### Tuyaux de descente OKD

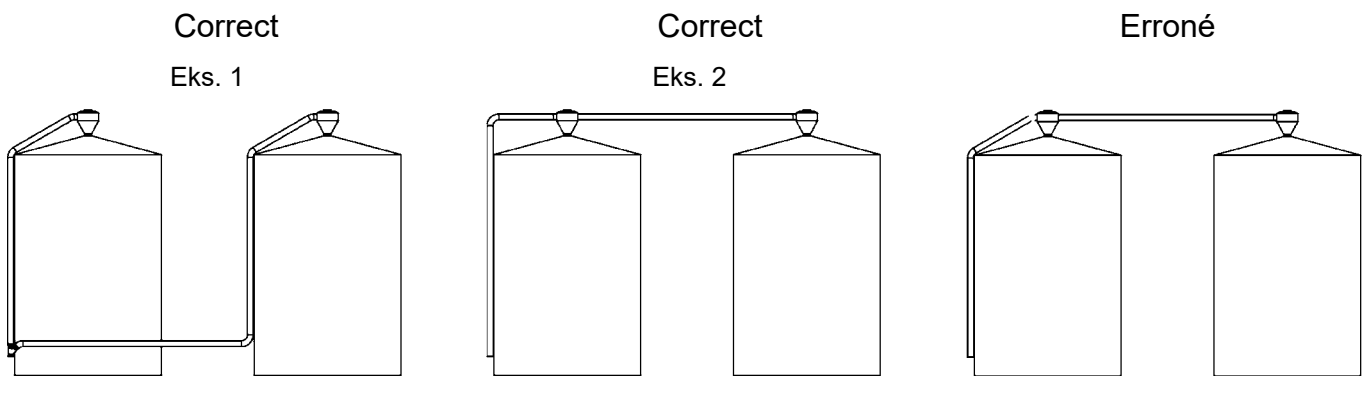
Ne pas utiliser de coudes ou de déviateurs de tuyaux de descente OKD dans un système de transport pneumatique. Les composants des tuyaux de descente ne sont pas étanches, ce qui entraîne une perte de capacité et des dommages à la récolte.



## Disposition de la tuyauterie :

### Direction de la conduite

Gardez la conduite horizontale ou verticale. Des distances plus longues en pente ascendante ou descendante entraîneront une usure des tuyaux, un risque de bouchage des tuyaux, des dommages à la récolte et une perte de capacité. La seule fois où une disposition en pente est conseillée, c'est juste avant que la récolte n'atteigne sa destination.

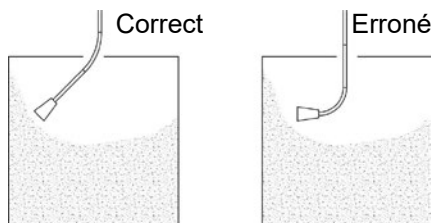


### Transport vers deux ou plusieurs destinations difficiles d'accès

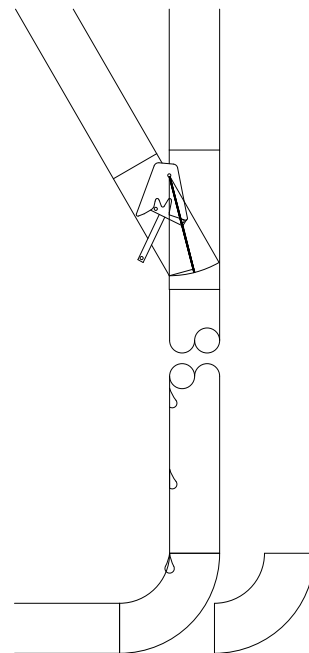
Lors du transport de la récolte à travers des zones où l'entretien est difficile, par exemple des silos élevés, il peut être beaucoup moins coûteux à long terme d'utiliser plusieurs conduites séparées, comme dans l'exemple 1. L'investissement est légèrement plus élevé que dans l'exemple 2, mais il est généralement plus facile et moins coûteux d'entretenir cette installation, et l'usure des tuyaux est considérablement réduite, car toute la récolte des deux silos ne doit pas passer par le même tuyau.

### Tuyau d'aspiration flexible

Lors de la vidange des silos et des installations de stockage au sol avec un équipement d'aspiration, évitez de plier le tuyau flexible en une courbe serrée. Plus le tuyau est plié de manière serrée, plus l'usure sera importante et plus la capacité obtenue sera faible. Il est souvent avantageux de ne pas monter le tuyau d'aspiration directement après la tête d'aspiration.



Si possible, le ventilateur, l'écluse rotative et les dérivations doivent toujours être placés à l'intérieur/ sous un toit.



### Condensation dans le système de tuyauterie extérieure

Avec les systèmes de tuyauterie extérieures, de l'eau condensée se formera dans les tuyaux, surtout en hiver. Il est donc recommandé de déconnecter un tuyau ou un coude au point le plus bas lorsque le système ne doit pas être utilisé pendant une longue période, afin d'éviter l'accumulation d'eau et la rouille.

Si des bypass sont installés à l'extérieur, ils doivent être en position médiane afin que l'eau ne puisse pas s'y accumuler, réduisant ainsi la rouille.

## Démarrage et arrêt:

### Démarrage

Toujours aligner le ventilateur TRL 1000TR et le tracteur, de sorte qu'il n'y ait pas d'angles excessifs sur l'arbre de prise de force (PTO) lorsque le ventilateur est en fonctionnement (vu de dessus et de côté). Si les angles sont trop grands, des vibrations se produiront, ce qui peut endommager le ventilateur et l'arbre de prise de force. Le ventilateur doit être placé sur une fondation stable et horizontale pendant le fonctionnement. La barre de traction du ventilateur doit toujours être correctement connectée au tracteur pendant le fonctionnement.

**Les modèles TRL-T ne doivent en aucun cas fonctionner suspendus dans l'attelage trois points du tracteur. Abaissez le ventilateur de sorte qu'il soit en sécurité sur le sol pendant le fonctionnement. Ne placez jamais vos mains ou vos pieds sous le ventilateur, que ce soit lorsqu'il est levé (pendant le transport) ou posé au sol (pendant le fonctionnement). Si l'attelage trois points échoue, il y a un risque élevé de blessure.**

Démarrez le ventilateur en engageant la prise de force (PTO), tandis que le tracteur tourne avec le régime le plus bas possible. Démarrez lentement, jusqu'à ce que la vitesse de la prise de force soit correcte.

Pour éviter la sédimentation dans le système de tuyauterie, il est recommandé que le tracteur tourne à régime maximal avant de commencer le transport.

L'alimentation en grain/récolte vers la trémie peut être régulée par la porte coulissante. Si d'autres équipements de transport sont utilisés pour charger le grain dans la trémie, la capacité doit être régulée à cet endroit.

### Arrêt

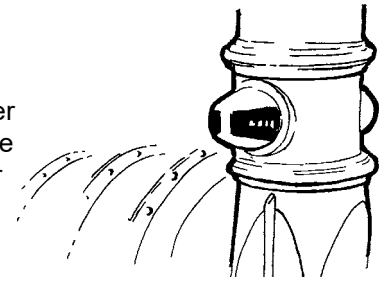
Arrêtez le transport en interrompant l'alimentation en grain/récolte vers la trémie. Continuez à faire fonctionner le ventilateur jusqu'à ce que le système de tuyauterie soit nettoyé, puis arrêtez le ventilateur. Le volet coulissant de la trémie peut être fermé par la suite. Même dans les cas où le système de tuyauterie n'est pas propre lorsque le ventilateur est arrêté, cela ne causera normalement aucun problème.

## Fonction du régulateur :

Le ventilateur est équipé d'un régulateur d'air automatique positionné entre le capot d'admission et l'entrée du ventilateur

Le régulateur d'air a pour but de limiter la vitesse

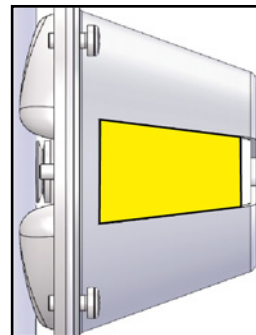
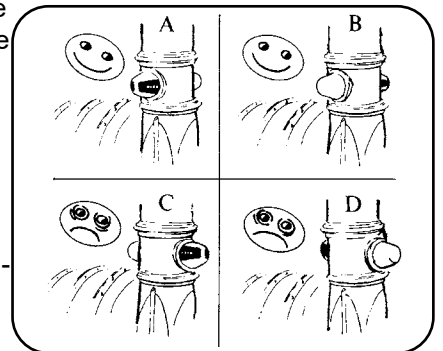
maximale de l'air à la vitesse de transport idéale d'environ 25 m/sec. Cela permet d'éviter d'endommager la récolte et de ne pas surcharger le ventilateur.



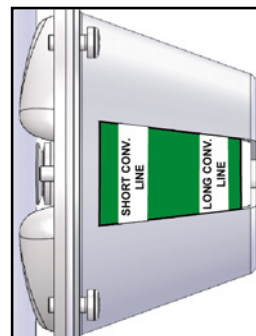
Le régulateur d'air est réglé en usine et le réglage ne peut pas être modifié.

Le régulateur d'air pour TRL 500/700/1000 doit toujours être orienté comme indiqué sur la figure

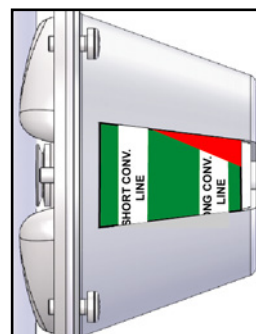
A ou B, sinon la capacité de transport serait réduite. Lorsque seule la zone verte est visible sur le régulateur d'air, la quantité de fourrage appliquée est correctement réglée.



Le ventilateur ne fonctionne pas à pleine capacité



Fonctionnement optimal à pleine capacité



Débordement avec risque de blocage dans la tuyauterie

## Transport auto-nettoyant :

Lors du transport de différentes récoltes qui ne doivent pas être mélangées, il est important que le ventilateur fonctionne à vide pendant quelques minutes entre les différentes récoltes.

## Déblocage d'un système de tuyauterie obstrué :

Arrêtez d'alimenter la trémie en grains et voyez si le ventilateur peut vider le système de tuyauterie lui-même. Si ce n'est pas possible, le système de tuyauterie doit être démonté et vidé.

## Maintenance :

**Arrêtez toujours le ventilateur avant toute réparation et maintenance. Freinez le tracteur, arrêtez le moteur et retirez la clé de contact pour éviter que le ventilateur ne soit démarré par erreur pendant la réparation ou la maintenance. Tout accès aux courroies en V doit se faire en retirant le carter de courroie par le haut - ne mettez jamais vos mains par en dessous en raison du risque d'écrasement.**

### Graissage

#### Toutes les 8 heures de travail – Arbre de prise de force (PTO)

Graissez l'arbre de prise de force toutes les 8 heures de travail (voir les instructions d'utilisation séparées fournies avec l'arbre de prise de force).

**TRL 500 :** Graissez les roulements du côté de la courroie du ventilateur toutes les 200 heures de travail. La graisse doit être une graisse au lithium de haute qualité, classe NLGI 2 ou 3, avec une plage de température de -20 à +140 °C, par exemple Shell Gadus S3 V220C. Regraissez avec environ 20 cm<sup>3</sup> = 20 g à chaque fois.

**TRL 700 :** Graissez les roulements du côté de la courroie du ventilateur toutes les 50 heures de travail. La graisse doit être une graisse au lithium de haute qualité, classe NLGI 2 ou 3, avec une plage de température de -20 à +140 °C, par exemple Shell Gadus S3 V220C. Regraissez avec environ 25 cm<sup>3</sup> = 25 g à chaque fois.

**TRL 1000 :** Graissez les roulements du côté de la courroie du ventilateur toutes les 50 heures de travail. La graisse doit être une graisse au lithium de haute qualité, classe NLGI 2 ou 3, avec une plage de température de -20 à +180 °C, par exemple Mobil Mobitemp SHC 100. Regraissez avec environ 25 cm<sup>3</sup> = 25 g à chaque fois.

**Ne jamais surgraisser les roulements. Si le boîtier est rempli avec trop de graisse, le roulement chauffera.**

### Roulements de roue

Graissez les roulements de roue une fois par an.

### Arbre de prise de force (PTO)

Le protecteur de l'arbre de prise de force doit être équipé de chaînes à chaque extrémité et lubrifié selon les instructions du fabricant. L'arbre et le protecteur associé ainsi que la chaîne doivent être vérifiés régulièrement pour détecter l'usure et les dommages. Si l'arbre ou le protecteur est endommagé, les pièces doivent être remplacées.

### Pression des pneus

Vérifiez régulièrement la pression des pneus. Elle doit être de 30 psi (2,1 bar).

### Resserrage

Sur un nouveau ventilateur, tous les boulons et vis doivent être resserrés après le premier jour de travail. En dehors de cela, assurez-vous qu'ils sont toujours bien serrés.

### Stockage

Nettoyez et graissez le ventilateur avant de le ranger. Pour éviter la rouille, stockez la machine dans un endroit sec et protégé contre l'humidité.

## Tension de courroie TRL 500 :

Vérifiez régulièrement la tension des courroies en V, surtout lorsqu'elles sont neuves. Les courroies en V neuves nécessitent normalement un ajustement après 15 minutes et à nouveau après 2-3 heures de fonctionnement.

### Vérification de la tension des courroies

Pour inspecter les courroies en V, retirez le carter de courroie. Vérifiez les courroies avec le testeur de tension fourni.

Vérifiez la tension de toutes les courroies. S'il n'est pas possible d'ajuster un ensemble de courroies de manière à ce que toutes les courroies aient la tension correcte, l'ensemble complet doit être remplacé.

"Les 3 courroies" : Appuyez sur l'une des courroies. À une flexion de 11 mm, la force doit être comprise entre 3 - 5,5 kg.

"Les 6 courroies" : Appuyez sur l'une des courroies. À une flexion de 6,5 mm, la force doit être comprise entre 3 - 5,5 kg.

"Les 2 courroies" : Appuyez sur l'une des courroies. À une flexion de 6 mm, la force doit être comprise entre 1,5 - 2 kg.

Si les courroies sont trop serrées, les roulements et les courroies seront surchargés, et leur durée de vie sera considérablement réduite.

Si les courroies sont trop lâches, elles glisseront sur les poulies et s'useront rapidement. En même temps, le ventilateur tournera trop lentement, réduisant ainsi la capacité

de transport.

### Comment utiliser le contrôleur de tension

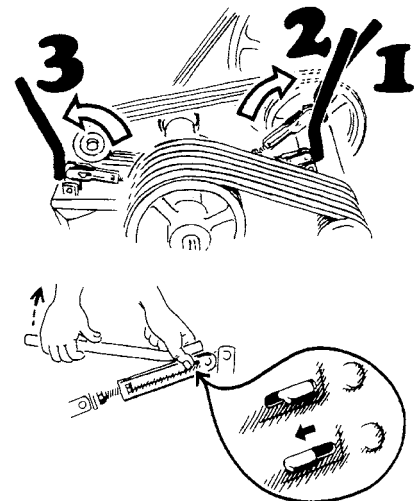
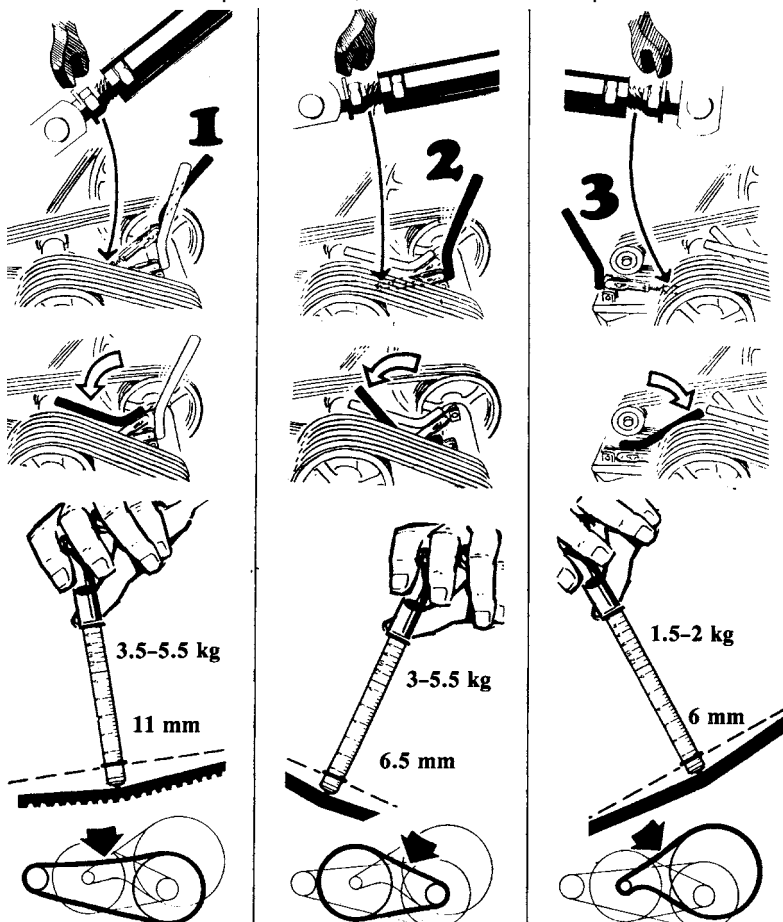
1. Positionnez l'anneau en caoutchouc inférieur à la distance de déflexion sur l'échelle inférieure. Laissez l'anneau en caoutchouc supérieur contre le bord du manchon.
2. Au centre de la longueur de la portée, appliquez une force, avec le testeur de tension perpendiculaire à la portée, suffisamment grande pour que la distance de déflexion corresponde au bord de la courroie adjacente. Une règle droite placée sur les courroies assurera la précision de la lecture.
3. Retirez le testeur de tension et lisez la force de déflexion sur l'échelle supérieure, au bord supérieur de l'anneau en caoutchouc.
4. Si la force est trop élevée, les courroies doivent être desserrées, et si la force est trop faible, les courroies doivent être serrées.

### Tension des courroies

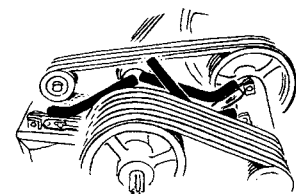
Ouvrez d'abord les poignées du tendeur de courroie. Remarquez le cliquet de verrouillage des poignées. Ensuite, serrez les courroies avec une clé dans l'ordre suivant :

1. Tendez "les 3 courroies"
2. Tendez "les 6 courroies"
3. Tendez "les 2 courroies"

Fermez les poignées du tendeur de courroie au fur et à mesure que les courroies sont tendues.



Ne rallongez jamais les poignées si elles sont difficiles à fermer. Ajustez plutôt correctement la tension des courroies afin que les poignées se ferment facilement. Réinstallez les carters de courroie et serrez les deux cliquets de verrouillage avant de démarrer le ventilateur.



## Tension de courroie TRL 700/1000 :

Vérifiez régulièrement la tension des courroies en V, surtout lorsqu'elles sont neuves. Les courroies en V neuves nécessitent normalement un ajustement après 15 minutes et à nouveau après 2-3 heures de fonctionnement.

### Vérification de la tension des courroies

Voir "Tension de courroie TRL 500".

#### TRL 700:

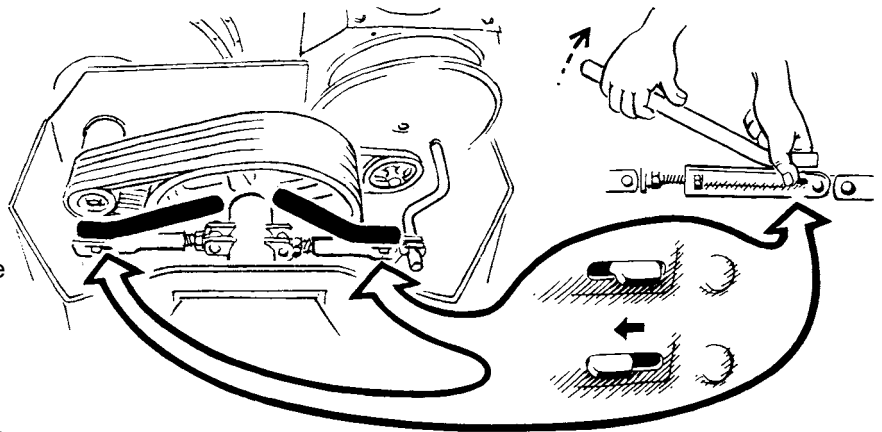
"Les 6 courroies" de la soufflante: Appuyer sur une des courroies. Pour une flexion de 5,7 mm, la force sera de 2,5 - 3,5 kg.

"Les 2 courroies" de l'écluse rotative: Appuyer sur une des courroies. Pour une flexion de 5,7 mm, la force sera de 1,5 - 2,1 kg.

#### TRL 1000:

"Les 5 courroies" de la soufflante: Appuyer sur une des courroies. Pour une flexion de 11 mm, la force sera de 3,4 - 5,1 kg.

"Les 3 courroies" de l'écluse rotative: Appuyer sur une des courroies. Pour une flexion de 6,5 mm, la force sera de 1,2 - 1,8 kg.

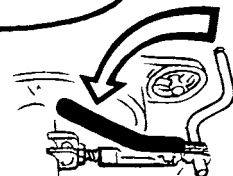
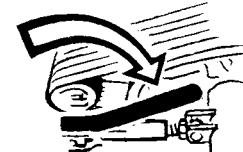
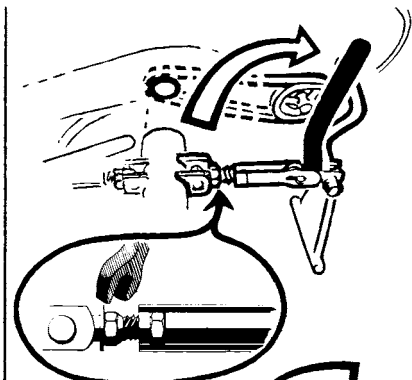
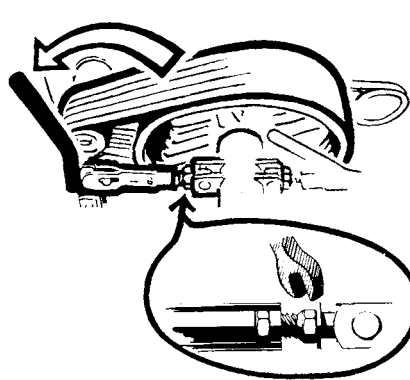


Si les courroies sont trop serrées, les roulements et les courroies seront surchargés, et leur durée de vie sera considérablement réduite.

Si les courroies sont trop lâches, elles glisseront sur les poulies et s'useront rapidement. En même temps, le ventilateur tournera trop lentement, réduisant ainsi la capacité de transport.

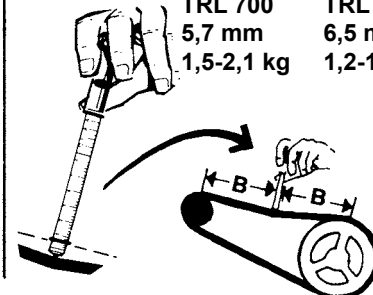
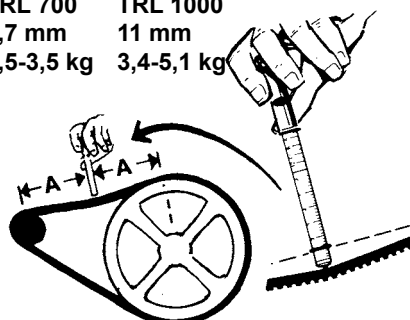
### Comment utiliser le contrôleur de tension

Voir "Tension de courroie TRL 500".



TRL 700	TRL 1000
5,7 mm	11 mm
2,5-3,5 kg	3,4-5,1 kg

TRL 700	TRL 1000
5,7 mm	6,5 mm
1,5-2,1 kg	1,2-1,8 kg



## Dépannage:

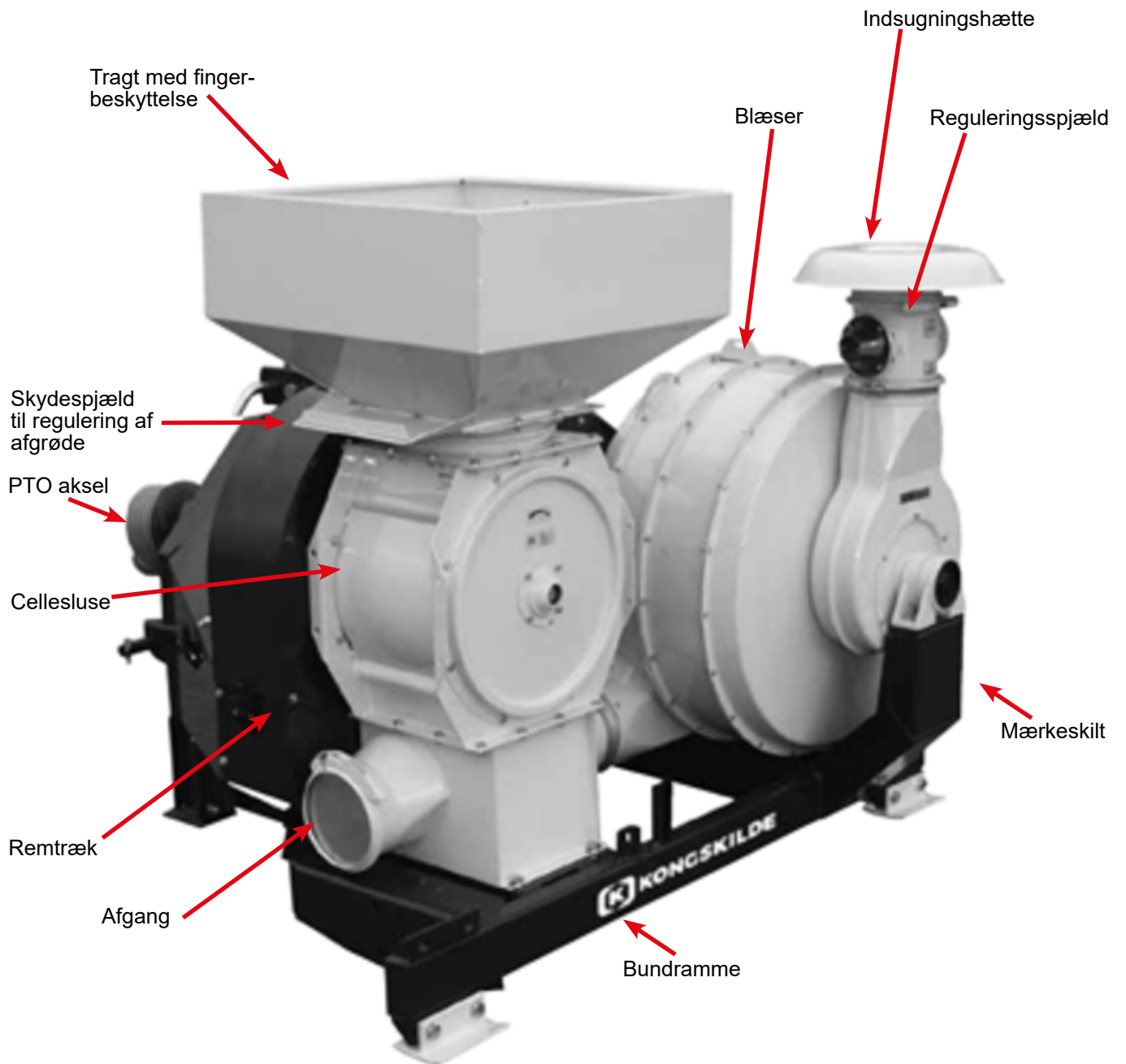
Panne	Cause	Solution
Capacité de transport trop faible	<p>Régime de la prise de force (PTO) trop bas.</p> <p>Les courroies doivent être tendues ou sont usées.</p> <p>Le régulateur d'air ne peut pas se déplacer librement en raison de la saleté ou de roulements défectueux.</p> <p>Le système de tuyauterie n'est pas correctement agencé. La longueur de transport doit être aussi courte que possible. N'utilisez pas plus de coudes et de déviateurs que nécessaire.</p> <p>L'air de transport libéré du côté pression crée une pression dans le silo, etc., qui manque de ventilation.</p> <p>Récolte humide - lorsque la récolte est humide, elle s'écoule plus lentement et la performance de transport est réduite.</p> <p>Grain impur - le grain a une densité apparente inférieure à celle du grain pur et réduit donc la performance de transport.</p> <p>Les lames en caoutchouc ou les joints sur le rotor de l'écluse rotative fuient</p>	<p>Augmentez le régime du tracteur.</p> <p>Arrêtez le tracteur et retirez la clé de contact. Tendez ou remplacez les courroies en V, voir la section "Maintenance".</p> <p>Nettoyez ou remplacez le régulateur d'air.</p> <p>Le réseau de tuyauterie est redessiné.</p> <p>Ouvrez pour permettre à l'air de transport de s'échapper.</p> <p>Séchez la récolte.</p> <p>Nettoyez la récolte.</p> <p>Arrêtez le tracteur et retirez la clé de contact. Remplacez les bavettes en caoutchouc et les joints</p>
Le transport s'est arrêté mais le ventilateur fonctionne	<p>Système de tuyauterie obstrué.</p> <p>Écluse rotative arrêtée en raison d'un objet étranger bloquant le rotor.</p> <p>Écluse rotative arrêtée en raison de courroies en V lâches ou usées</p>	<p>Arrêtez le tracteur et retirez la clé de contact. Nettoyez le système de tuyauterie, voir la section "Déblocage d'un système de tuyauterie obstrué".</p> <p>Arrêtez le tracteur et retirez la clé de contact. Retirez l'objet étranger et vérifiez les dommages à l'écluse rotative.</p> <p>Arrêtez le tracteur et retirez la clé de contact. Tendez ou remplacez les courroies en V. Voir la section "Maintenance"</p>

En cas de doute, contactez le technicien qualifié ou le service technique Kongskilde.

## Caractéristiques techniques :

	TRL 500 T	TRL 700 T	TRL 1000 TR
Vitesse prise de force tr/mn	540	1000	
Puissance requise à l'arbre de transmission, CV (kW)	65 (48)	85 (62)	120 (90)
Embout prise de force (tracteur)	1 3/8" - 6 cannelures	1 3/8" - 21 cannelures	
Poids, kg	595	770	1.050
Débit d'air, environ., m <sup>3</sup> /h	2.000	2.000	2.000
Vitesse du ventilateur, tr/mn	4.300	4.300	4.700
Pression d'air max, mm CE *	3.500	4.700	8.000
Vitesse de l'air Max dans la tuyauterie avec grains, m/s	25		
Type de système de tuyauterie de transport	OK / OKR		
Diamètre de la tuyauterie, mm	Ø160		
Augmentation de la température de l'air, approx. °C*	46	70	90
Pression des pneus, bar (psi)			2,1 (30)

\* : Pour un débit d'air d'environ 1 800 m<sup>3</sup>/h.



## DK

Denne originale brugsanvisning er beregnet for Kongskildes trykblæsere type TRL-T og TRL-TR. Målgruppen for denne brugsanvisning er operatører, installatører samt vedligeholdelses- og service personale.

### Beskrivelse:

Trykblæseren er beregnet til pneumatisk transport af granulerede materialer som korn og lignende landbrugsafgrøder.

Blæseren kan ikke anvendes til transport af klæbende, vådt eller pulveragtigt materiale.

Blæseren må kun betjenes og vedligeholdes af professionelle brugere med den nødvendige uddannelse.

### Sikkerhedshenvisning:

Sørg for at alle afskærmninger er i orden og korrekt monteret under drift, herunder også afdækningen over kileremstrækket.

Blæseren skal altid være koblet korrekt til traktoren under drift, og traktoren skal være bremsat.

Pas på, når der arbejdes i områder, hvor der ligger et tyndt lag korn på gulvet. Kornet kan gøre gulvet meget glat.

Kraftoverføringsakslen skal være forsynet med beskyttelsesskærm, som skal være fastholdt med kæde for, at forhindre at den drejer rundt. Når kraftoverføringsakslen ikke er koblet til traktoren, skal den frie ende parkeres i holderen på TRL-TR modellernes bugstræk, så kraftoverføringsakslens beskyttelsesskærm ikke bliver beskadiget af stød og slag. Ved TRL-T modellerne skal kraftoverføringsakslen hænge i kæden, når den ikke er koblet til traktoren.

Følg altid gældende regler for transport af landbrugsmaskiner ved kørsel på offentlig vej med blæseren.

Vær opmærksom på TRL-TR modellens højde, når den transporteres i nærheden af el-ledninger og andre forhindringer.

Stop altid blæseren ved reparation og vedligeholdelse. Brems traktoren, stop motoren og fjern startnøglen så blæseren ikke kan startes ved en fejltagelse, mens der udføres reparation og vedligeholdelse. Stik aldrig hånden ind i blæserens indgang eller afgang, mens blæseren arbejder.

Blæseren er ikke godkendt til brug i eksplosive atmosfærer.

Placer aldrig hænder eller fødder under blæseren, hverken når den er løftet (under transport), eller står på jorden (under drift). Hvis 3-punkts ophænget svigter, er der stor fare for personskade.

Støjen fra blæseren kan være generende. Brug derfor høreværn når der arbejdes i nærheden af blæseren i længere tid.

Brug beskyttelsesbriller når der arbejdes i nærheden af tragten.

Undgå indånding af støv ved betjening af blæseren.

Brug eventuelt åndedrætsværn under arbejdet.

Hvis der konstateres unormale rystelser eller støj, skal blæseren stoppes øjeblikkelig, og årsagen undersøges. Hvis der er tvivl, skal der tilkaldes sagkyndig assistance til eventuel reparation og vedligeholdelse. Det er ikke tilladt at foretage reparationer på blæserens rotor. Hvis rotoren er beskadiget, skal den udskiftes.

Kør aldrig med højere omdrejningstal på traktorens kraftudtag end blæseren er beregnet til. For højt omdrejningstal kan overbelaste blæseren og medføre personskade.

Transportluften opvarmes, når den passerer gennem blæseren. Blæserens overflader kan derfor blive varme. Pas derfor på ved berøring af blæseren.

Røret, som monteres på celleslusens afgang, skal fastgøres med kobling, som spændes med bolt, så det ikke er muligt at afmontere røret uden brug af værktøj. Anvend altid den specielle sikringskobling, som leveres sammen med blæseren. Der må ikke anvendes lynkobling til denne samling. Røret skal have en længde på mindst 850 mm, og en diameter på Ø160mm, så det ikke er muligt at komme i berøring med celleslusens rotor, når røret er monteret (se også afsnittet "Tilkobling af rørsystem til blæserens afgang").

Stå eller kravl ikke på maskinen, hverken mens maskinen flyttes, eller mens den holder stille. Maskinens overflade er glat og der er risiko for nedstyrtning.

Sørg for at der er tilstrækkelig plads rundt om blæseren til sikker betjening og vedligeholdelse af maskinen. Hold orden på arbejdspladsen så der ikke er risiko for faldulykker.

Sørg for tilstrækkelige lysforhold til sikker betjening af blæseren.

## Sikkerhedssymboler:

Undgå ulykker ved altid at følge sikkerhedsforskrifterne som er angivet i brugsanvisningen og på blæseren. På blæseren er der advarselstiketter med symboler uden tekst. Betydningen af symbolerne er forklaret nedenfor. Hvis en advarselstikette bliver beskadiget og ikke længere er læselig, skal den udskiftes.



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



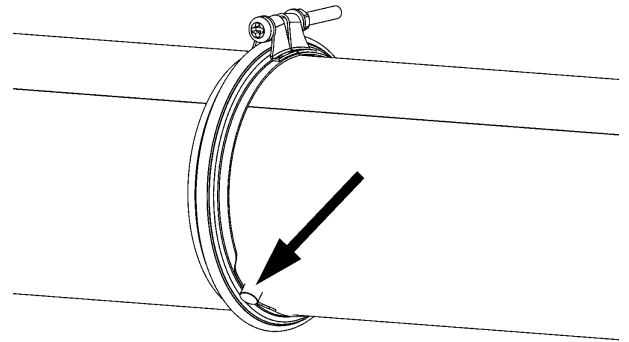
Stop altid blæseren ved reparation og vedligeholdelse. Brems traktoren, stop motoren og fjern startnøglen, så blæseren ikke kan startes ved en fejltagelse, mens blæseren frakobles, eller under reparation og vedligeholdelse.



Blæseren genererer høje lydniveauer. Brug høreværn hvis der arbejdes nær blæseren under drift.



Røret, som monteres direkte på blæserens afgang, skal altid fastgøres med den specielle sikringskobling, som leveres sammen med blæseren (se også afsnittet "installering").



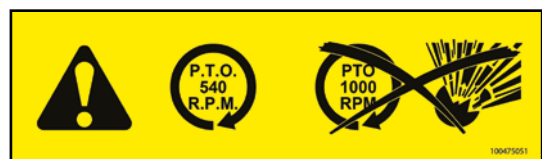
Sikringskobling



Pas på når der arbejdes i nærheden af PTO akslen eller remtrækket.



Før aldrig hænder eller fødder op under afskærmningen for remtrækket.



Kør aldrig med højere omdrejningstal på traktorens kraftudtag end blæseren er beregnet til. For højt omdrejningstal kan overbelaste blæseren.



Afdækningen over remtrækket skal fastgøres med 2 låsepaler. Brug aldrig blæseren uden at afdækningen sidder korrekt monteret med gummistopper og begge låsepaler.

## Samling og klargøring:

Før maskinen tages i brug første gang, skal den samles og kontrolleres på følgende måde følgende:

1. Blæserens dele udpakkes.
2. Trækopstander til trepunktsophæng monteres (TRL 500T og 700T).
3. Trækstang og hjul monteres (TRL 1000TR).
4. Tragt monteres ovenpå celledluse (TRL 700T og 1000TR) - **tragten skal monteres med bolte, så det ikke er muligt at fjerne tragten uden brug af værktøj - celledlusen må aldrig bruges uden tragt med sikkerhedsgitter!**
5. Kontroller at remspændingen er korrekt (se afsnittet "Vedligeholdelse").
6. Kontroller at alle bolte er fastspændte. Efterspænd boltene efter den første dags drift
7. Kontroller lufttrykket i dækkene på TRL-TR modellen. Det skal være 2,1 bar (30 psi).
8. Blæseren kobles til traktoren og det kontrolleres at kraftoverføringsakslen har den rigtige længde (se eventuelt vejledningen som leveres sammen med kraftoverføringsakslen). Pas på når en liftmonteret blæser skal løftes første gang i traktorens lift. Ved løftningen skubbes kraftoverføringsakslen sammen, og er den ikke afkortet tilstrækkeligt, kan det give store skader på både blæser og traktor.

## Traktor data:

	TRL 500T	TRL 700T	TRL 1000TR
Kraftudtagets omdrejningstal, omdr./min.	540	1000	1000
Nødvendig effekt på kraftudtag, hk (kW)	65 (48)	85 (62)	120 (90)
Kraftudtagets dimension	1 3/8" 6 noter	1 3/8" 21 noter	1 3/8" 21 noter

## Tilkobling og vejtransport:

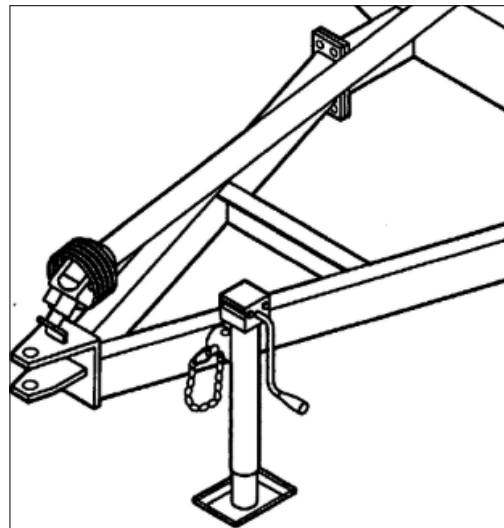
### Tilkobling

Stop og brems traktoren, og fjern startnøglen før tilkobling. Monter kraftoverføringsakslen ved traktoren og fastgør beskyttelsesskærmene med kæder, så den ikke kan dreje rundt.

Løft støttebenet på trækstangen af TRL 1000TR, og drej det op i vandret stilling. Højden af hjulakslen i f.t. blæseren kan ændres 110mm ved at vende hjularmene.

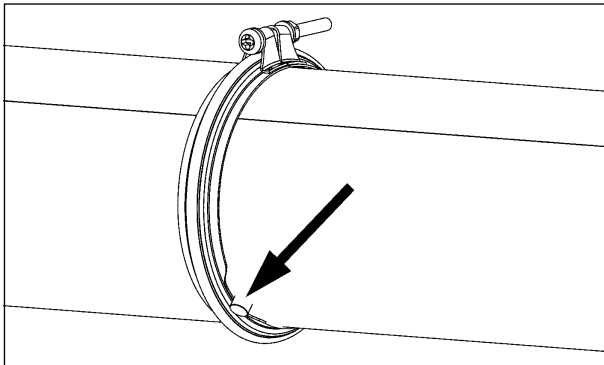
### Vejtransport

Følg altid gældende regler for transport af landbrugsmaskiner ved kørsel på offentlig vej med blæseren. TRL 1000TR er beregnet til at blive trukket af en traktor, og er derfor konstrueret til en maksimal transporthastighed på 40 km/time. Ved kørsel i ujævnt terræn skal hastigheden altid afpasses efter forholdene for at undgå overbelastning.



## Montering af rørledning på celledlusen:

Røret, som monteres direkte på celledlusens afgang, skal altid fastgøres med kobling, som spændes med bolt, så det ikke er muligt at afmontere røret uden brug af værktøj. Anvend altid den specielle sikringskobling, som leveres sammen med blæseren. Der må ikke anvendes lynkobling til denne samling.



Sikringskobling

Røret, som monteres på blæserens afgang, skal have en længde på mindst 850 mm, og en diameter på Ø160mm, så det ikke er muligt at komme i berøring med blæserens/celleslusens rotor, når røret er monteret.

## Pneumatisk transport:

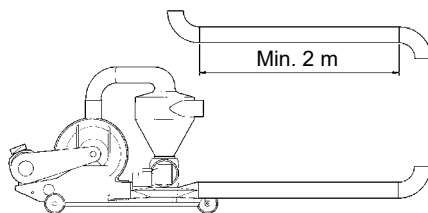
Blæserens transportydelse er meget afhængig af rørsystemets opbygning. Bemærk derfor efterfølgende instruktioner ved opstilling af rørsystemet.

Afgangen på celleslusen er dimensioneret til Kongskildes OK160 rørsystem (udvendig diameter Ø160 mm). De efterfølgende instruktioner er derfor baseret på dette rørsystem, derfor bør der kun bruges Kongskildes OK160 rørsystem.

## Generelle principper for opsætning og brug af rør og bøjninger:

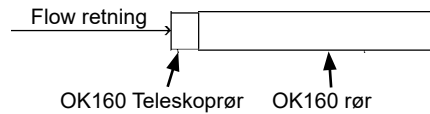
### Afstand mellem bøjninger

For max. kapacitet bør der være en afstand på minimum 2 meter mellem ændringer i flowretningen, dvs. mellem hver bøjning.xxx



### Indsætning af teleskoprør.

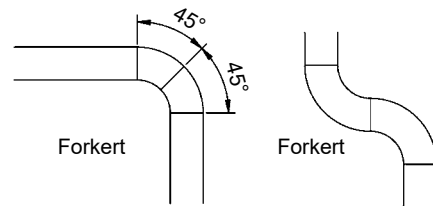
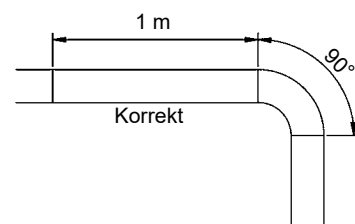
Indsæt **altid** teleskoprør, så den skarpe kant peger med flow retningen, altså **samme vej som afgrøden blæses**. Hvis teleskoprøret vender omvendt, vil dette beskadiges, og afgrøden vil også let blive beskadiget.



### Indsætning af bøjninger

Indsæt aldrig 2 bøjninger lige efter hinanden, hvis disse kan erstattes af en, da dette ellers vil resultere i beskadigelse af afgrøden og tab af kapacitet.

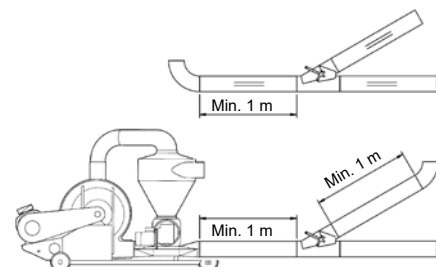
Det anbefales at indsætte et kraftigere 1 meter rør (OKR/OKD) efter en bøjning, da dette stykke er udsat for et større slid fra afgrøden.



### Fordelere

Ved brug af fordelere gælder det samme som ved brug af bøjninger, man kan dog, hvis pladsen er trang, nøjes med 1 meter mellem en evt. bøjning og fordeleren. Ideelt set bør der aldrig blæses fra en bøjning, og direkte ind i fordeleren. Dette vil medføre, at fordeleren meget hurtigt slides.

Man kan blæse og suge i begge retninger gennem en Kongskilde OK160 fordeler, type 122 000 690.



### Blæseretningen

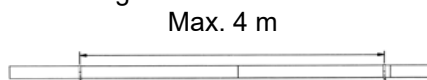
Man må aldrig blæse afgrøde nedad. Gør man dette, opnår afgrøden for høj hastighed, og man risikerer beskadigelse af afgrøden og rørsystemet.

### Flexrør

Forsøg aldrig at blæse gennem bøjelige flexrør beregnet til faldrørssystemer, da dette vil resultere i beskadigelse af rør og afgrøden.

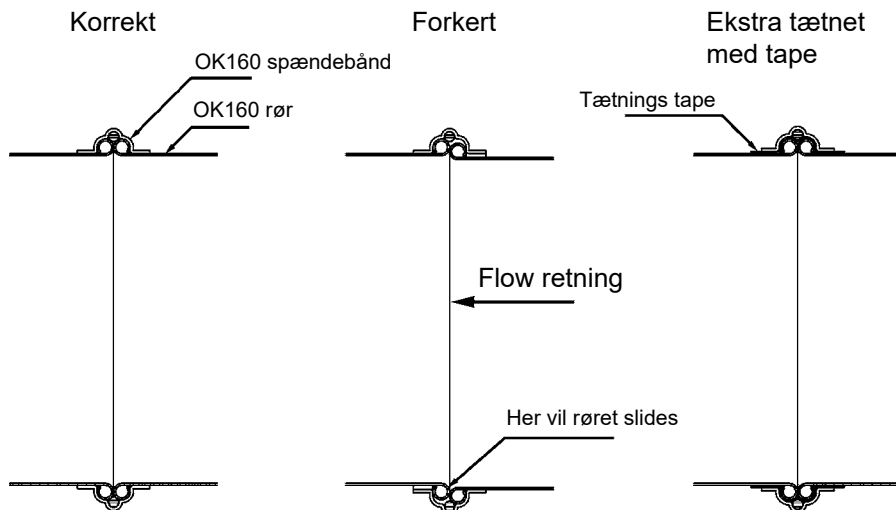
### Understøtninger

Rørledningen skal enten understøttes eller være op-hængt med max. 4 meters afstand. Det er endvidere en god ide at understøtte røret så tæt på fordelere og bøjninger som muligt.



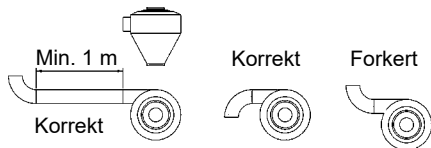
### Samlinger og centrering

Ved samlingen af rør, bøjninger og andet materiale, er det vigtigt at få centreret rørene så præcist som muligt ud for hinanden.



### Cykloner

Ved opsætning af en cyclon i systemet, skal man være opmærksom på at få den rigtige indblæsningsvinkel.



Man må aldrig placere en bøjning, der krummer modsat cyclonen lige inden denne. Gør man dette, ophæves cyclon virkningen.

Er det nødvendigt at placere en bøjning inden cyclonen, skal denne krumme samme vej som cyclonen, eller der skal placeres et lige rør, på minimum 1 meter imellem.

### Modtryk

Hvis afgrøden blæses ind i f.eks. en container, som ikke er tilstrækkelig udluftet, vil modtrykket reducere

Man kan ikke altid regne med, at røret centrerer af koblingen alene. Koblingen er udformet således, at det klemmer OK-vulsterne meget hårdt sammen for at sikre en meget høj tæthed. Dette bevirker, at friktionen mellem rørene kan blive så høj, at koblingen ikke kan centrere rørene.

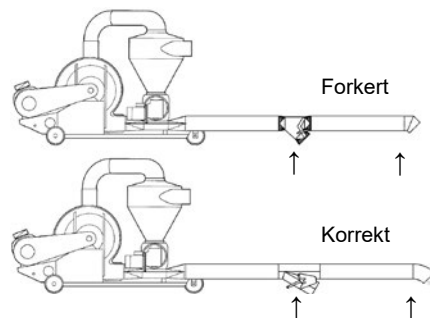
Er rørene ikke centreret, bliver der et unødigt stort slid ved samlingen, med en hurtig gennemslidning til følge. For at undersøge om rørene er centreret, kan man kontrollere at afstanden mellem kobling og rør er lige stort på begge sider af koblingen.

Ønsker man en helt tæt samling, kan man bevikle samlingen med tætnings tape inden koblingen påsættes.

transportydelsen. Åbn derfor så luften kan komme væk fra containeren.

### OKD faldrør

Man må aldrig anvende OKD faldrørsbøjninger eller fordelere i et system, hvor der blæses/suges igennem. Disse er ikke lufttætte, og giver derfor et stort kapacitetstab samt beskadigelse af den transporterede afgrøde.



## Rør layout:

### Retning af rørlinjen

Man bør altid tilstræbe at holde rørføringen enten vandret eller lodret. Indsætning af bøjninger mindre end 90° vertikalt er ikke tilrådeligt ved efterfølgende vandret eller lodret transport, da længere skråt stigende eller faldende strækninger vil resultere i et unødigt stort slid på rørene, risiko for tilstopning af rør, beskadigelse af afgrøden og kapacitetstab.

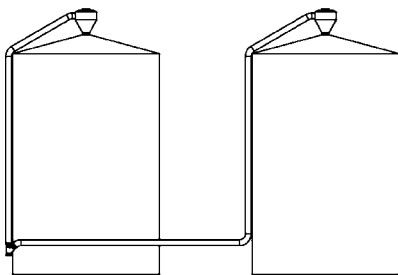
Det eneste tidspunkt skrånende rørføring er tilrådeligt, er lige før afgrøden når dets destination.

### Ved transport til to eller flere vanskeligt tilgængelige destinationer

Ved transport af afgrøde til eller gennem områder hvor udføring af service er meget besværlig, f.eks. ved meget høje siloer, kan det på langt sigt være betydeligt billigere at benytte flere separate rørlinjer, som vist i eks. 1. Det er lidt dyrere end eks. 2, men dels er dette anlæg langt lettere og billigere at udføre service på, dels er der kun det halve slid på rørene, frem for hvis alt afgrøde til begge siloer skulle gennem samme rør.

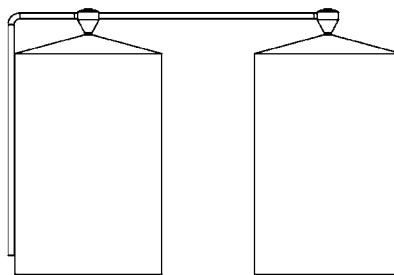
Korrekt

Eks. 1

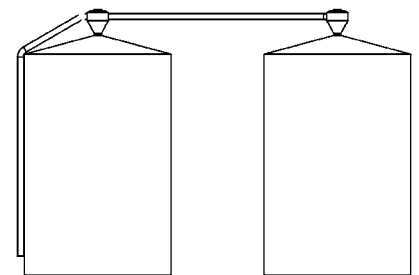


Korrekt

Eks. 2



Forkert

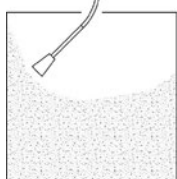


### Fleksibel sugeledning

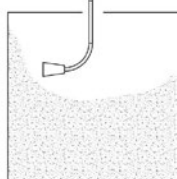
Ved tømning af planlager eller silo med blæser, forsøg da at bøje sugeslangen mindst muligt. Jo skarpere bøjning der er på slangen, jo mindre kapacitet og jo hårdere slides den.

Det er tit en fordel ikke at montere sugeslangen lige efter sugehovedet.

Korrekt



Forkert

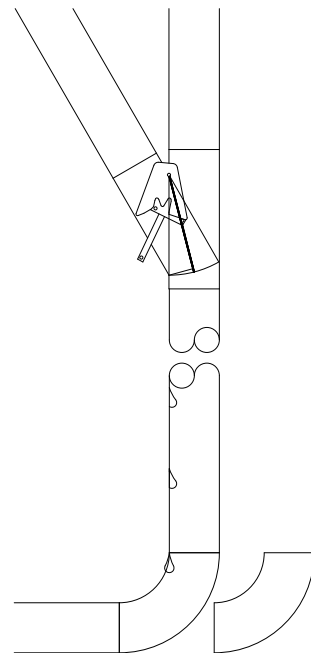


### Kondensvand i udendørs rørsystemer

Ved udendørs rørsystemer, vil der specielt om vinteren opstå kondensvand i rørene. Derfor bør man, når systemet skal stå ubrugt længe, afmontere et rør eller en bøjning på de laveste punkter, for at undgå vandsamlinger, og heraf rust.

Er der monteret fordelere udendørs, bør disse stå i midterstilling, så vand ikke kan samles her, med sammenrustning til følge.

Hvis det er muligt, bør fordelere, blæser og cellesluse placeres under overdækning/ indendørs.



## Start og stop:

### Start

TRL 1000TR blæseren og traktoren skal altid rettes ind, så der ikke er for store vinkler på kraftoverføringsakslen, når blæseren arbejder (set både ovenfra og fra siden). Hvis vinklerne er for store, vil der opstå rystelser der kan ødelægge blæser og PTO aksel.

Blæseren skal stå på et stabilt og vandret underlag under arbejdet. Blæserens bugsertræk skal altid være koblet forsvarligt til traktoren under arbejdet.

**TRL-T modellerne må aldrig arbejde hængende i traktorens lift.** Sænk blæseren, så den står på jorden under arbejdet. Placer aldrig hænder eller fødder under blæseren, hverken når den er løftet (under transport), eller står på jorden (under drift). Hvis 3-punkts ophænget svigter, er der stor fare for personskaade.

Start blæseren ved at koble kraftudtaget til, mens traktoren kører med så lave omdrejninger som muligt. Giv derefter langsomt gas, indtil kraftudtagets omdrejningstal er korrekt.

For at undgå bundfældning i rørsystemet anbefales det, at traktoren kører med fulde omdrejninger, før transporten startes.

Tilførslen af korn/afgrøde til tragten kan reguleres på skydespjældet. Brugs andet transportudstyr til at fylde korn i tragten, skal kapaciteten reguleres her.

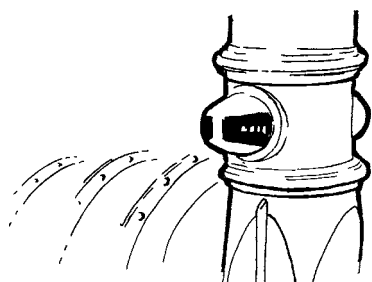
### Stop

Stop transporten ved at afbryde tilførslen af korn/afgrøde til tragten. Kør indtil rørsystemet er blæst rent, og stop derefter blæseren. Tragten skydespjæld kan evt. lukkes herefter.

Det vil dog normalt ikke give problemer, selv om rørledningen ikke blæses ren, før blæseren stoppes.

## Funktion af reguleringsspjæld:

Blæseren er forsynet med et automatisk reguleringsspjæld, som er placeret mellem indsugningshætten og indsugningen.



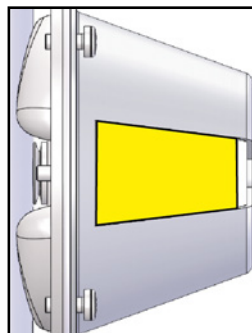
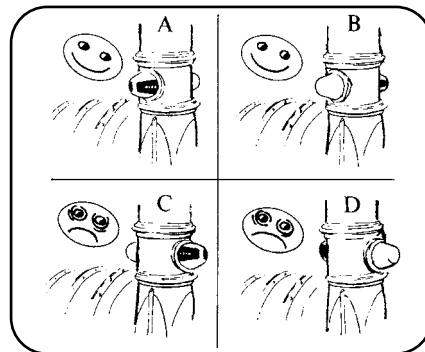
Reguleringsspjældets opgave er at begrænse den maksimale lufthastighed til ca. 25 m/sek., som er den

ideelle transporthastighed. Derved undgås kernebeskadigelse på grund af for høj hastighed, og blæseren bliver ikke overbelastet.

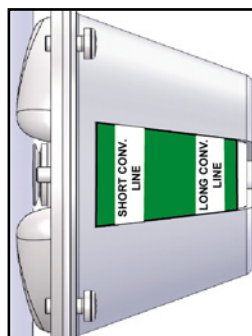
Reguleringsspjældet er plomberet fra fabrikken, og justeringen må ikke ændres.

Reguleringsspjældet på TRL500/700/1000 skal altid vende som vist på fig. A eller B, ellers nedsættes transportydelsen.

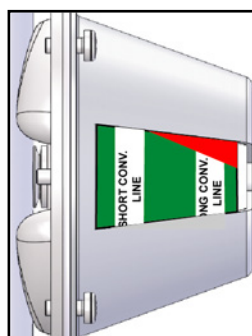
Når det grønne område er synligt på reguleringsspjældet, er den tilførte mængde afgrøde indstillet korrekt.



Blæseren kører ikke med maksimal belastning



Optimal drift med størst kapacitet



Overfyldning med risiko for blokering i rørsystem

## Sortsren transport:

Hvis der skal transporteres forskellige afgrøder, som ikke må blandes, er det vigtigt, at blæseren kører tom i nogle minutter mellem de forskellige afgrøder.

## Tømning af blokeret rørsystem:

Stop tilførsel af afgrøde til tragten, og prøv om blæseren selv kan tømme rørsystemet. Hvis dette ikke er muligt, skal rørsystemet adskilles og tømmes.

## Vedligeholdelse:

**Stop altid blæseren ved reparation og vedligeholdelse. Brems traktoren, stop motoren og fjern startnøglen, så blæseren ikke kan startes ved en fejltagelse, mens der udføres reparation og vedligeholdelse.**

**Al adgang til kileremmene skal foretages ved at remskærmen i toppen fjernes - før aldrig hænderne ind nedefra p.g.a. klemningsfare.**

### Smøring

#### Hver 8. driftstime - kraftoverføringsaksel

Smør kraftoverføringsakslen med fedt for hver 8. driftstime (se i øvrigt den separate brugsanvisning som leveres sammen med kraftoverføringsakslen).

#### TRL 500:

Smør lejerne på blæserens remside for hver 200. drifttimer. Brug en god kvalitets lithium fedt, NLGI klasse 2 eller 3, med temperaturområde -20 to +140 °C, f.eks. Shell Gadus S3 V220C. Eftersmør med ca. 20 cm<sup>3</sup> = 20 g pr gang.

#### TRL 700:

Smør lejerne på blæserens remside for hver 50. drifttimer. Brug en god kvalitets lithium fedt, NLGI klasse 2 eller 3, med temperaturområde -20 to +140 °C, f.eks. Shell Gadus S3 V220C. Eftersmør med ca. 25 cm<sup>3</sup> = 25 g pr gang.

#### TRL 1000:

Smør lejerne på blæserens remside hver 50. drifttime. Brug en god kvalitets lithium fedt, NLGI klasse 2 eller 3, med temperaturområde -20 to +180 °C, f.eks. Mobil Mobitemp SHC 100. Eftersmør med ca. 25 cm<sup>3</sup> = 25 g pr gang.

**Oversmør aldrig lejerne. Hvis lejerne fyldes for meget med fedt, vil de løbe varme.**

### Hjullejer

Smør hjullejerne med fedt en gang om året.

### PTO aksel

Kraftoverføringsakslen afskærmning skal være forsynet med kæder i begge ender, og smøres i h.t. producentens anvisninger. Akslen og den tilhørende afskærmning og kæde skal kontrolleres regelmæssigt for slid og skader. Hvis akslen eller afskærmningen er beskadiget, skal delene udskiftes.

### Dæktryk

Kontroller dæktrykket regelmæssigt. Det skal være 2,1 bar (30 psi).

### Efterspænding

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

### Opbevaring

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

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

## Remstramning på TRL 500:

Kontroller regelmæssigt, at remmene er stramme, især mens de er nye. Nye kileremme skal normalt strammes første gang efter 15 minutters drift og igen efter 2-3 timer.

### Kontrol af remspænding

For kontrol af kileremmen afmonteres remskærmen. Kontroller remspændingen med remspændingsmåleren, som leveres sammen med maskinen.

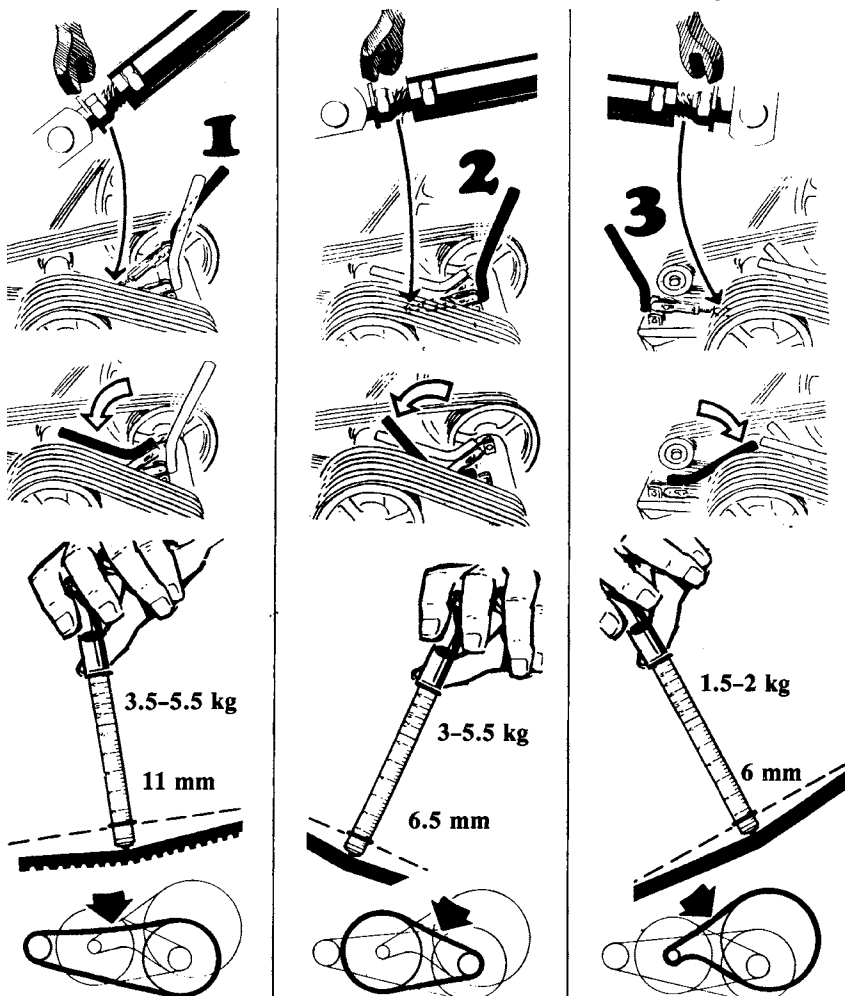
Kontroller remspændingen for alle remmene. Hvis det ikke er muligt at justere et sæt remme, så alle remme er lige stramme, skal hele sættet udskiftet.

»De 3 remme« for blæseren: Tryk på en af remmene. Ved en nedbøjning på 11 mm skal kraften være mellem 3,5 og 5,5 kg.

»De 6 remme« for blæseren: Tryk på en af remmene. Ved en nedbøjning på 6,5 mm skal kraften være mellem 3 og 5,5 kg.

»De 2 remme« for celleføderen: Tryk på en af remmene. Ved en nedbøjning på 6 mm skal kraften være mellem 1,5 og 2 kg.

Hvis remmene er for stramme, vil både lejerne og remmene blive overbelastet, og deres levetid nedsat betydeligt. Hvis remmene er for slappe, vil de glide på remskiven og slides



hurtigt. Samtidig vil blæseren køre for langsomt, så transportydelsen nedsættes.

### Brug af remspændingsmåler

1. Anbring den nederste gummiring ud for den ønskede nedbøjning på den nederste skala. Skub den øverste gummiring op mod kanten af det yderste rør.
2. Tryk på remmene med remspændingsmåleren således at den nederste gummiring er ud for overkanten af remmen ved siden af. Et lige bræt på tværs af remmene vil gøre det lettere at måle nedbøjningen.
3. Tag remspændingsmåleren væk fra remmen og aflæs nedbøjningskraften på den øverste skala ud for gummiringens overkant.
4. Hvis kraften er for stor, skal remmene slækkes, og hvis kraften er for lille, skal remmene strammes.

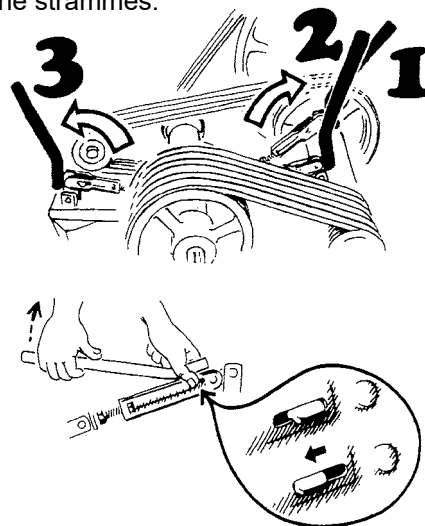
### Stramning af remme

Åbn strammehåndtagene for remmene. Bemærk låsepalen for håndtagene.

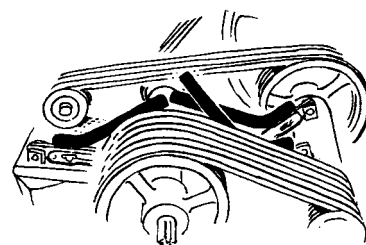
Stram remmene med en nøgle i rækkefølgen:

1. »De 3 remme« for blæseren
2. »De 6 remme« for blæseren
3. »De 2 remme« for celleføderen

Luk strammehåndtagene efterhånden som remmene strammes.



Forlæng aldrig håndtagene, hvis de er vanskelige at lukke. Juster remspændingen, så den er korrekt - så er håndtagene lette at lukke. Monter remskærmene igen, og spænd begge låsepaler, før blæseren startes.



## Remstramning på TRL 700/1000:

Kontroller regelmæssigt, at remmene er stramme, især mens de er nye. Nye kileremme skal normalt strammes første gang efter 15 minutters drift og igen efter 2-3 timer.

### Kontrol af remspænding

For kontrol af kileremmen afmonteres remskærmen. Kontroller remspændingen med remspændingsmåleren, som leveres sammen med maskinen.

Kontroller remspændingen for alle remmene. Hvis det ikke er muligt at justere et sæt remme, så alle remme er lige stramme, skal hele sættet udskiftet.

Hvis remmene er for stramme, vil både lejerne og remmene blive overbelastet, og deres levetid nedsat betydeligt.

Hvis remmene er for slappe, vil de glide på remskiven og slides hurtigt. Samtidig vil blæseren køre for langsomt, så transportydelsen nedsættes.

### TRL 700:

»De 6 remme« for blæseren: Tryk på en af remmene. Ved en nedbøjning på 5,7 mm skal kraften være mellem 2,5 og 3,5 kg.

»De 2 remme« for celleføderen: Tryk på en af remmene. Ved en nedbøjning på 5,7 mm skal kraften være mellem 1,5 og 2,1 kg.

### TRL 1000:

»De 5 remme« for blæseren: Tryk på en af remmene. Ved en nedbøjning på 11 mm skal kraften være mellem 3,4 og 5,1 kg.

»De 3 remme« for celleføderen: Tryk på en af remmene. Ved en nedbøjning på 6,5 mm skal kraften være mellem 1,2 og 1,8 kg.

### Brug af remspændingsmåler

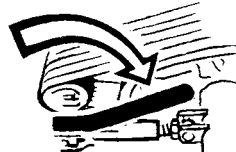
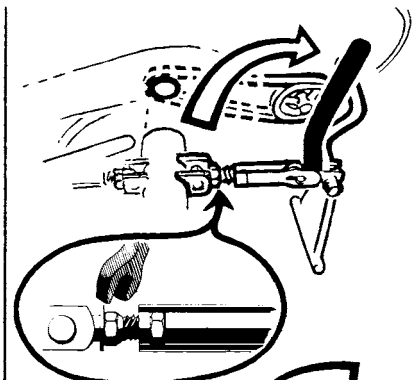
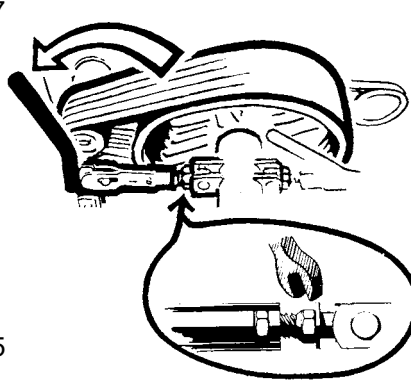
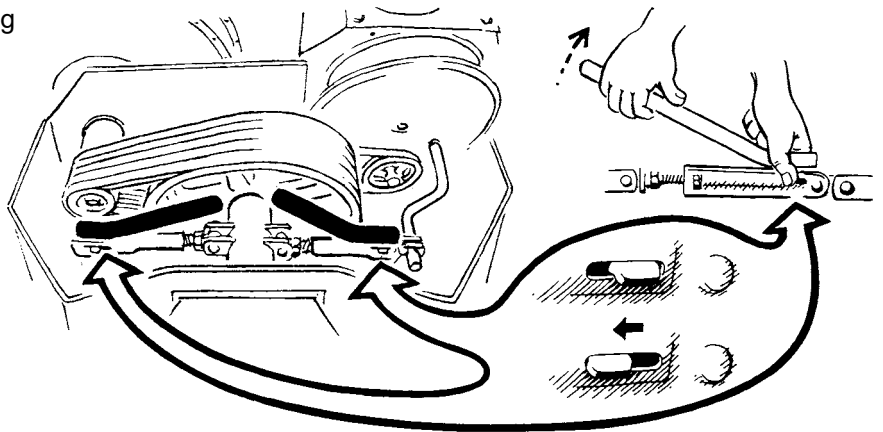
1. Anbring den nederste gummiring ud for den ønskede nedbøjning på den nederste skala. Skub den øverste gummiring op mod kanten af det yderste rør.

2. Tryk på remmene med remspændingsmåleren således at den nederste gummiring er ud for overkanten af remmen ved siden af. Et lige bræt på tværs af remmene vil gøre det lettere at måle nedbøjningen.

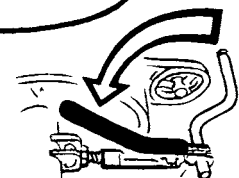
3. Tag remspændingsmåleren væk fra remmen og aflæs nedbøjningskraften på den øverste skala ud for gummiringens overkant.
4. Hvis kraften er for stor, skal remmene slækkes, og hvis kraften er for lille, skal remmene strammes.

### Stramning af remme

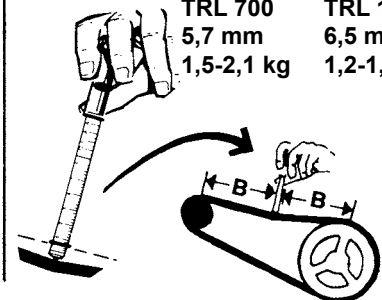
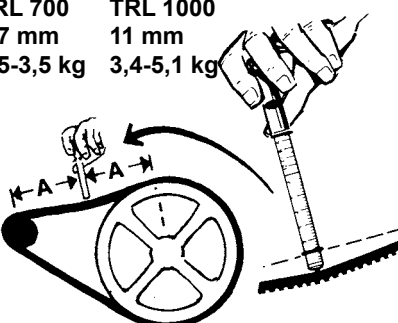
Åbn strammehåndtagene for remmene. Bemærk låsepalen for håndtagene. Stram remmene med en nøgle og luk strammehåndtagene. Forlæng aldrig håndtagene, hvis de er vanskelige at lukke. Juster remspændingen, så den er korrekt - så er håndtagene lette at lukke. Monter remskærmene igen, og spænd begge låsepaler, før blæseren startes.



TRL 700	TRL 1000
5,7 mm	11 mm
2,5-3,5 kg	3,4-5,1 kg



TRL 700	TRL 1000
5,7 mm	6,5 mm
1,5-2,1 kg	1,2-1,8 kg



## Fejlfinding:

Fejl	Årsag	Afhjælpning
For lille transportydelse	<p>Traktorens kraftudtag kører for langsomt.</p> <p>Kileremmen er slappe eller slidte.</p> <p>Det automatiske reguleringspjæld kan ikke bevæge sig frit p.g.a. snavs eller ødelagte lejer.</p> <p>Rørsystemet ikke opstillet rigtigt. Transportlængden skal være så kort som muligt. Brug ikke flere bøjninger og fordelere end nødvendigt.</p> <p>Transportluften fra blæserens trykside opbygger tryk i siloen, som ikke er tilstrækkelig udluftet.</p> <p>Fugtigt afgrøde - når afgrøden er fugtig, strømmer det langsommere, og transportydelsen nedsættes.</p> <p>Urent korn - kornet har lavere rumvægt end rent korn, og nedsætter derfor transportydelsen.</p> <p>Tætningerne eller gummilapperne på celleslusens rotor er utætte</p>	<p>Forøg traktorens omdrejningstal.</p> <p>Stop traktoren, og fjern tændingsnøglen. Stram eller udskift kileremmen, se afsnittet »Vedligeholdelse«.</p> <p>Rengør eller udskift reguleringspjældet.</p> <p>Rørsystemet ombygges.</p> <p>Åbn, så transportluften kan komme væk fra siloen.</p> <p>Tør afgrøden.</p> <p>Rens kornet.</p> <p>Stop traktoren, og fjern tændingsnøglen. Udskift gummilapperne og tætningerne</p>
Transporten er stoppet, men blæseren arbejder	<p>Rørsystemet blokeret.</p> <p>Celleslusens rotor blokeret af fremmedlegeme.</p> <p>Celleslusen stoppet på grund af slappe eller nedslidte kileremme</p>	<p>Stop traktoren, og fjern tændingsnøglen. Rengør rørsystemet, se afsnittet »Tømning af blokeret rørsystem«.</p> <p>Stop traktoren, og fjern tændingsnøglen. Fjern fremmedlegeme og kontroller om celleslusen er beskadiget.</p> <p>Stop traktoren, og fjern tændingsnøglen Stram eller udskift kileremmen, se afsnittet »Vedligeholdelse«</p>

I tvivlstilfælde, kontakt kvalificeret servicetekniker eller Kongskildes service organisation.

## Tekniske data:

	TRL 500 T	TRL 700 T	TRL 1000 TR
Kraftoverføringsaksel, omdr./min.	540	1000	
Nødvendig effekt på kraftoverføringsaksel, hk (kW)	65 (48)	85 (62)	120 (90)
Kraftoverføringsaksel, traktorside	1 3/8" - 6 noter	1 3/8" - 21 noter	
Vægt, kg	595	770	1.050
Blæserens max. luftydelse, m <sup>3</sup> /h	2.000	2.000	2.000
Blæserens omdrejningstal, omdr./min.	4.300	4.300	4.700
Blæserens max. luftryk, mm VS	3.500	4.700	8.000
Max. lufthastighed i rørledning, ca. m/sek.	25		
Type transportrør	OK / OKR		
Diameter af transportrør, mm	Ø160		
Blæserens opvarmning af luften, ca. °C*	46	70	90
Dæktryk, bar (psi)			2,1 (30)

\* : Ved luft flow på ca. 1.800m<sup>3</sup>/h.

## EU Declaration of Conformity

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

### *Kongskilde blowers type TRL-T and TRL-TR*

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

- Machinery Directive 2006/42/EU

## EU-Konformitätserklärung

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

### *Kongskilde Gebläse Type TRL-T und TRL-TR*

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

- Maschinen-Richtlinie 2006/42/EU

## Déclaration de conformité EU

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

### *Kongskilde ventilateur type TRL-T et TRL-TR*

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

- Directive sur les machines 2006/42/EU

## Declaración de conformidad EU

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

### *Kongskilde ventiladores tipo TRL-T y TRL-TR*

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

- Directiva de Máquinas 2006/42/EU

## Deklaracja Zgodności WE

Kongskilde Industries A/S,  
Skælskørvej 64, 4180 Sorø - DK  
Niniejszym deklaruje, że:

### *Kongskilde dmuchawy typu TRL-T i TRL-TR*

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

- Dyrektywa maszynowa 2006/42/EU

## EU-overensstemmelseserklæring

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

### *Kongskilde blæsere type TRL-T og TRL-TR*

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

- Maskindirektivet 2006/42/EU

## Dichiarazione EU di conformità

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

### *I ventilatori Kongskilde nei modelli da TRL-T e TRL-TR*

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

- Direttiva Macchine 2006/42/EU

## EU Verklaring van Overeenstemming

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

### *Kongskilde blowers type TRL-T en TRL-TR*

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

- Machinerichtlijn 2006/42/EU

## EU-försäkran om överensstämmelse

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

### *Kongskildes fläktar typ TRL-T och TRL-TR*

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

- Maskindirektivet 2006/42/EU

Kongskilde Industries A/S  
Sorø 01.10.2025



Oscar William Gunner  
CEO



Kongskilde Industries A/S  
Skælskørvej 64  
DK - 4180 Sorø  
Tel. +45 72 17 60 00  
[mail@kongskilde-industries.com](mailto:mail@kongskilde-industries.com)  
[www.kongskilde-industries.com](http://www.kongskilde-industries.com)