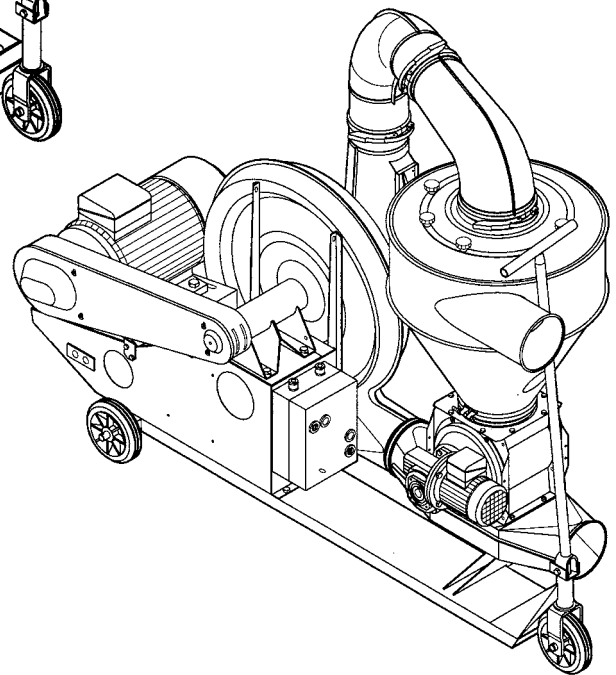
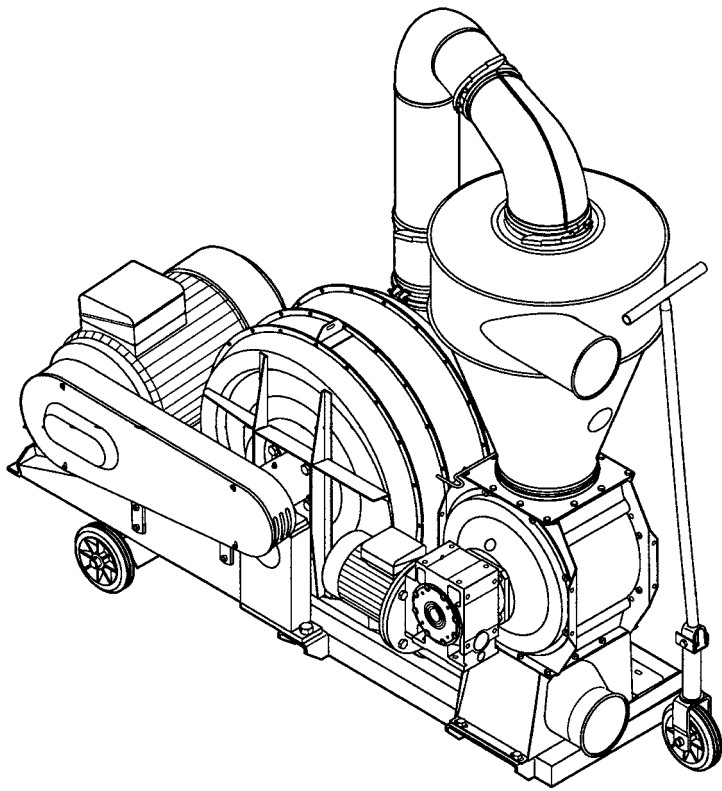


SUC 100/150/200/300/500E - Industry Suction Blowers



Manual
Betriebsanleitung
Brugsanvisning

GB

This original user manual applies to the Kongskilde Suction Blower type SUC-E.

Manufacturer: Kongskilde Industries A/S, DK-4180 Sorø, Denmark

Safety

- Ensure that all guards are intact and properly secured during operation.
- The suction blower must be installed on a stable, even surface so as to prevent it from toppling over or moving during operation.
- Never enter a heap of granulate during suction, as there is a risk that you will sink down into the heap and not be able to get up on your own.
- Be careful during working on floors with a thin layer of granulate. The granulate will make the floor very slippery.
- Always stop the suction blower prior to repair and maintenance and avoid unintentional start of the suction blower.
- Never put your hand into the inlet or outlet opening of the suction blower during operation.
- Suction blower noise can be irritating. Ear protection should be used under long-term continuous exposure.
- Use eye protection when working in the vicinity of the intake nozzle. Kernels may fly out of the secondary air opening causing eye damage, if proper protection is not worn.
- Avoid breathing in dust when operating the suction blower. You may use breathing protection during the work.
- Only use the original polyurethane hose. It is antistatic, so that no static electricity is generated, when the grain is sucked through the hose.
- Always use a discharge cyclone to decelerate the material and to separate it from the air stream.
- In case of abnormal vibrations or noise, stop the suction blower immediately, and call in expert assistance. It is not allowed to make any reparations on rotor of the blower. In case of damaged rotor, it must be replaced.
- In order not to overload the suction blower do not run the blower at higher speed than it is designed for.
- The conveying air is heated while it passes through the blower, hence the blower housing may be hot (over 100°C). Care must be taken when touching the blower.
- Always secure the pipe mounted directly on the suction blower 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 suction blower. Never use quick release clamp on the blower outlet. Pipe attached to the blower outlet must have a length of minimum 800mm, with a diameter of maximum 200 mm, in order to prevent the possibility for coming in contact with the rotary valve rotor when the pipe is mounted. Look in the chapter 'Installation'.
- Do not stand or climb on the machine, neither when it is moved nor when it is stopped. The surface of the machine is slippery, and there is a risk of falling down.
- All electrical installations must be carried out according to the current local legislation.
- Always turn off the switch before opening the suction blower control box and always make sure that the switch cannot be turned on again by mistake (the blower control box must only be opened by professionals)
- Never use the suction blower unless a suitable intake nozzle is fitted to the suction pipe. With open suction pipes, there is a risk that clothing, etc. can be sucked into the blower with considerable force causing personal injury or damage to the suction blower. The suction blower has such high suction force that it can be impossible to retrieve unaided an arm or anything else which has been sucked into the suction pipe.
- The suction blower should be mounted in an accessible location for operating and maintenance.
- The working area around the suction blower should be clear and trip free when carrying out maintenance.
- Make sure that there is adequate lighting when working on the suction blower.

Safety Signs

Avoid accidents by always following the safety instructions given in the user manual and on the safety signs placed on the machine

Warning signs with symbols without text may be found on the machine. The symbols are explained below.

- This is a safety alert sign and means: Attention! Risk of personal injury.

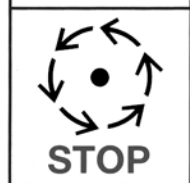


- Read the user manual carefully and observe the warning texts in the user manual and on the machine.



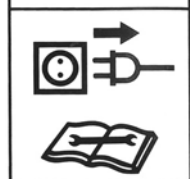
121 115 071

- Rotating parts must only be touched when they are at a complete standstill.



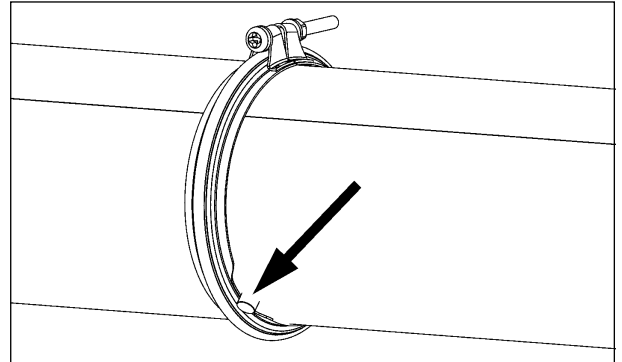
121 115 072

- Always stop the suction blower prior to repair and maintenance and make sure that the suction blower cannot be started by mistake.



121 115 073

- The pipe to be fitted directly to the suction blower outlet must always be attached by means of the special safety clamp supplied with the suction blower (see also under "Installation").



Safety clamp

Application

The suction blower type SUC-E is to be used for pneumatic conveying of granulate.

The SUC-E suction blowers must not be used for conveying in cases where the air is corrosive, inflammable or in danger of explosion. The air, which is to be sucked into the blower, must not be warmer than the surrounding temperatures (up to app. 35°C / 95°F).

The suction blowers type SUC-E cannot be used for conveying glutinous or pulverised materials.

The Kongskilde suction blower may only be operated and serviced by responsible and properly instructed people.

Installation

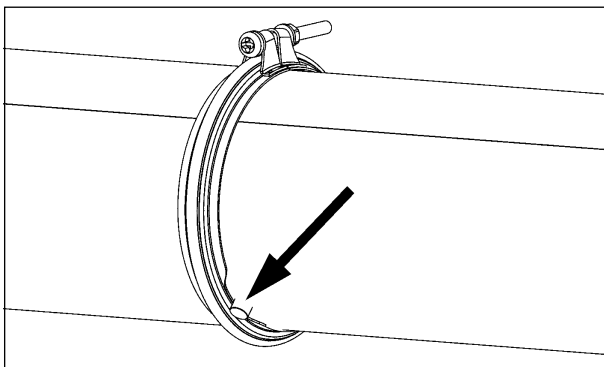
Be careful when moving the suction blower. It is recommended to use a fork-lifter or similar grabbing under the base frame of the suction blower.

Mount the suction blower on a solid and plane base. Allow during installation for easy access for repair and maintenance. See that the access for cooling air to the room housing the suction blower is sufficient.

The suction blower is designed for indoor use. In cases where the suction blower is placed outside, always protect is from fall by using a cover.

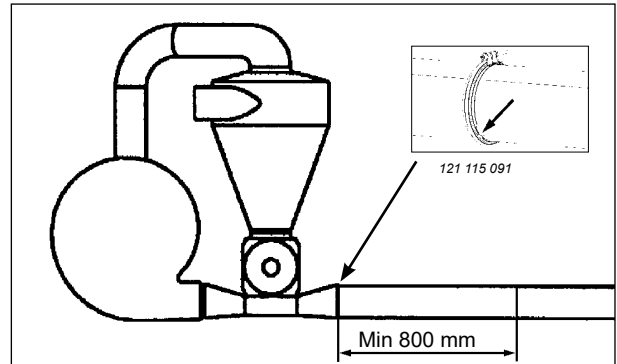
Mounting pipe system for blower

Always secure pipes mounted directly on the suction blower outlet by using clamps with bolts in a way that the pipes cannot be removed without tools. Always use the special safety clamp delivered with the suction blower. Never use quick release clamps on the suction blower outlet.



Safety clamp

The pipe attached to the suction blower outlet must have a length of minimum 800mm, with a diameter of maximum 200 mm, in order to prevent the possibility for coming in contact with the suction blower/rotary valve rotor when the pipe is mounted.



Mount a pipe without joints with a length of minimum 800 mm on the suction blower outlet.

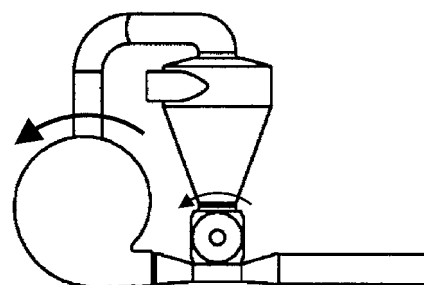
Wiring

Check that the local power supply meets the specification for the electrical equipment.

All electrical installations must be carried out according to the current local legislation.

In cases where the suction blower is delivered with blower control box from the factory, a control diagram is placed inside the suction blower control box.

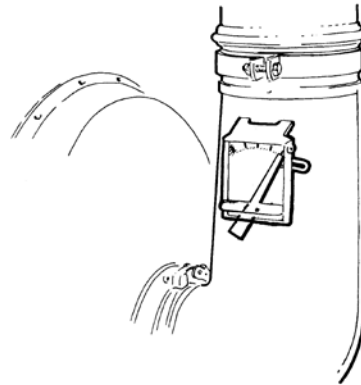
The direction of rotation of the blower rotor and the rotary valve rotor is shown by an arrow on the blower and rotary valve.



Starting

It is recommended that the slide of the intake nozzle is fully open or the nozzle removed from the material when starting the suction blower. Adjust the intake nozzle for maximum capacity when the blower has reached full speed.

Lock the air intake regulator in starting position before starting the blower. The air intake regulator is limiting the blower's air capacity in order to lower the load on the motor and thereby the consumption of amp during the start.



Note: It is only necessary to lock the air intake regulator if the reduction in amp consumption is demanded by the local power supply.

When the blower is fully running, release the air intake regulator again (SUC 300E/SUC500E can be delivered with automatically controlled air intake regulator).

When working, the air intake regulator maintains a uniform air volume, even when the back pressure varies during operation. This reduces the load on the blower motor. The air intake regulator is sealed from the factory and must not be adjusted.

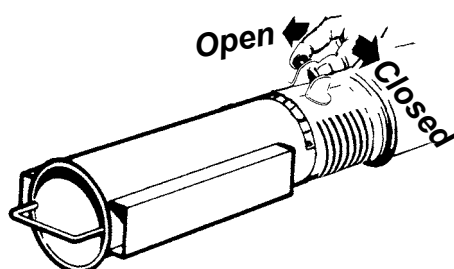
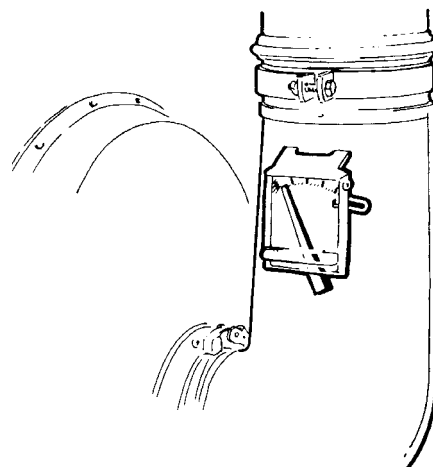
Adjustment for maximum capacity

The function of the slide is to ensure correct balance between air and grain.

If the slide is open too far, there will be too much air and too little material conveyed.

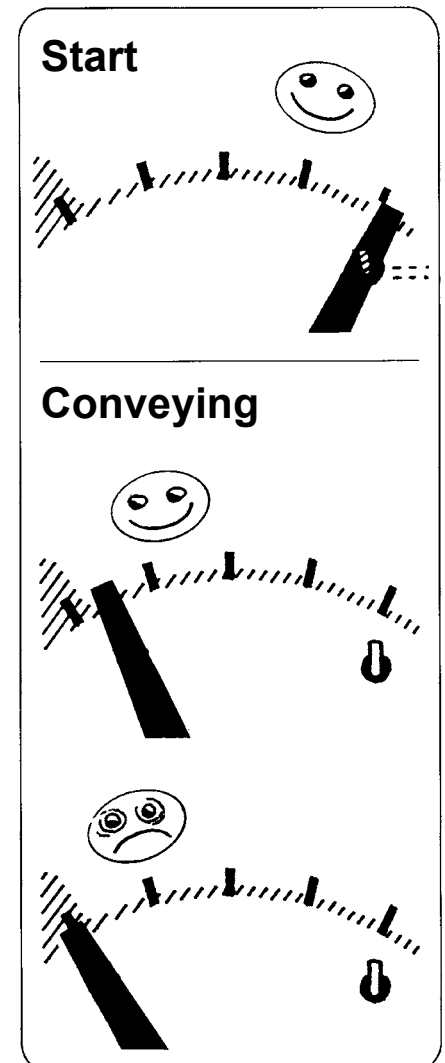
If the slide is closed too far, there will be too little air and the material will settle in the pipe system, and may block the pipe system completely.

Just before the pointer of the blower air regulator enters the red area the suction head slide is correctly adjusted.



Open the slide on the intake nozzle fully and place the end of the intake nozzle in the material.

Then slowly turn the slide on the intake nozzle from the fully open position towards the closed position.



Stopping

It is recommended to stop conveying by removing the intake nozzle from the material or open the slide on the intake nozzle completely. Run suction blower and piping system clean – then stop the suction blower.

Even in cases where the piping system is not clean when the

suction blower is stopped, this normally will not cause problems. It is therefore also possible to keep the intake nozzle in the same position while starting and stopping the suction blower.

Clearing a blocked pipe system

Open the slide on the intake nozzle completely, or raise the intake

nozzle clear of the material to see if the blower itself can clear the system.

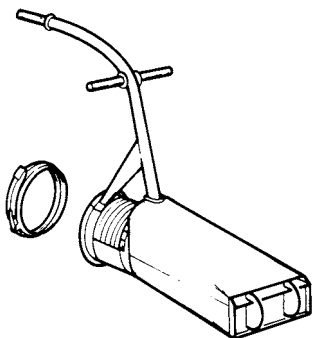
If this is not possible, separate and empty the pipe system. Adjust the slide on the intake nozzle for max. conveying capacity.

Selection of intake nozzle

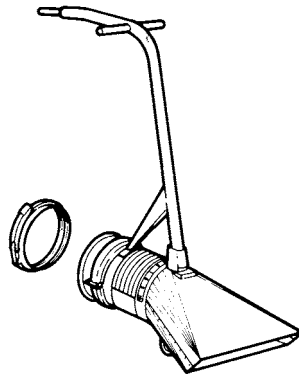
Use the correct intake nozzle for your conveying job to ensure maximum conveying capacity and easiest operation.

Universal intake nozzle

Designed to be used for most suction jobs. The handle is removable.

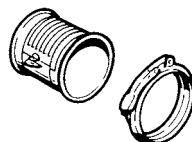


sal nozzle but is easier to operate in a clean-up situation. The nozzle is equipped with wheels and a swivel between nozzle and hose to relieve possible twisting on the nozzle. The handle is removable.



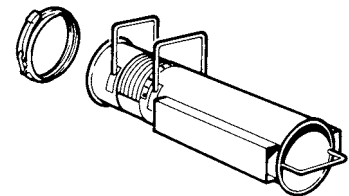
Short intake nozzle

Designed for suction with OK160 pipe from full bin or truck. Shutter must be fitted to prevent the material from running out by itself.



Round intake nozzle

Designed for stationary suction through hole in container or similar. Can also be used to suck from pile.



Long intake nozzle

Designed for suction from deep pits. May be extended with 65 cm (2.1ft) sections.



Clean up nozzle

Designed for the final floor clean-up. Provides a somewhat lower conveying capacity than the univer-

Maintenance

Always stop the suction blower prior to repair and maintenance and avoid unintentional start of the blower.

Note: See also separate manual for the suction blowers rotary valve.

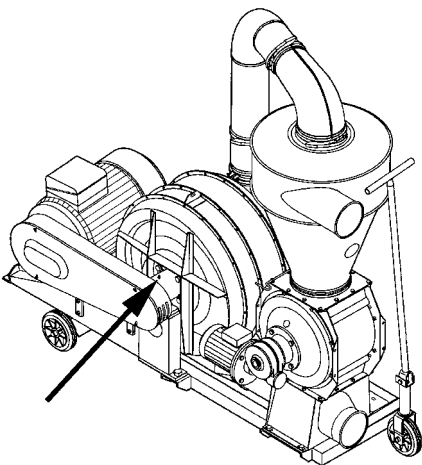
Greasing

Except from SUC 300E and SUC 500E, all bearings on all SUC E models have been greased from the factory and do not need any further greasing.

SUC 300E/SUC 500E only:

Grease the bearings on the blower belt side every 200 working hours. Use a lithium base grease of minimum quality as Mobil Mobilux EP2 or Esso Beacon EP2. Regrease with approx. 20 cm³ = 20 gram (1.2 cub.in.) each time. Never over-grease the bearings. If the casing is filled with too much grease, the bearings will get hot.

SUC 300/SUC 500E



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 times.

Belt adjustment

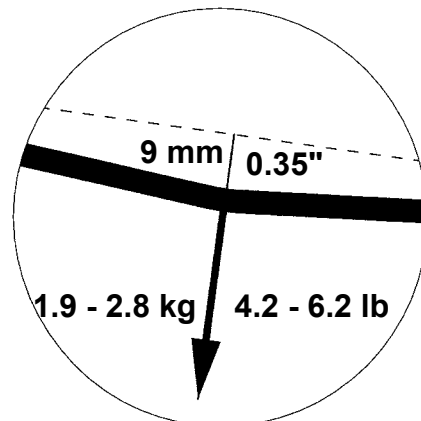
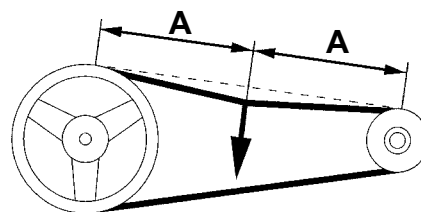
Check V-belt tension regularly.

New V-belts normally require adjustment after the first 1-2 hours of work.

Then check the belt tension each 500 hours of operation. Note that under difficult operation conditions it can be necessary to check the belt tension more often.

Blower	Deflection	Deflection	Force	Force
SUC 100E	9.5 mm	0.37"	1.5 - 2 kg	3.3 - 4.4 lb
SUC 150E	9 mm	0.35"	1.5 - 2.5 kg	3.3 - 5.5 lb
SUC 200E	9 mm	0.35"	1.9 - 2.8 kg	4.2 - 6.2 lb
SUC 300E	9.5 mm	0.37"	3 - 5 kg	6.6 - 11 lb
SUC 500E	9.5 mm	0.37"	3 - 5 kg	6.6 - 11 lb

Example: If it is put a force on one of the V-belts on a SUC 200E to give it a deflection of 9 mm (0.35") and the force used is between 1.9 and 2.8 kg (4.2 and 6.2 lb), the tension is correct. If the force is less, the V-belts need to be tightened.



The tension of the V-belt can be checked when the cover of the belt guard is removed. Remember to put the cover back in place before starting the blower.

Deflecting one of the V-belts as indicated in the below table can check the tension of the V-belt. If the tension is correct, the force must be as indicated. Use, for instance, a tension tester to check the belts.

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.

In order to tighten the belts, the bolts on the motor must be released. Then displace the motor in the slots by means of the adjustment screws. Ensure that the belt pulleys remain in alignment. This can, for example be checked by holding a straight board against the pulleys. Remember to tighten the bolts on the motor again. Never tighten the belts too much in order not to overload bearings and belts and thereby shorten their lifetime.

Remember to check that the belts are not worn and change them if necessary. It is recommended to change all belts at the same time.

Motor

The motor must not be covered and should be kept free from dirt, which might reduce cooling down the motor.

For further instructions regarding maintenance of the motor, please see the motor manufacturer's instructions.

Cyclone

The screen inside the top of the cyclone should be cleaned regularly. The material conveyed will determine how often cleaning is

required. If the screen is blocked the capacity of the blower will be reduced.

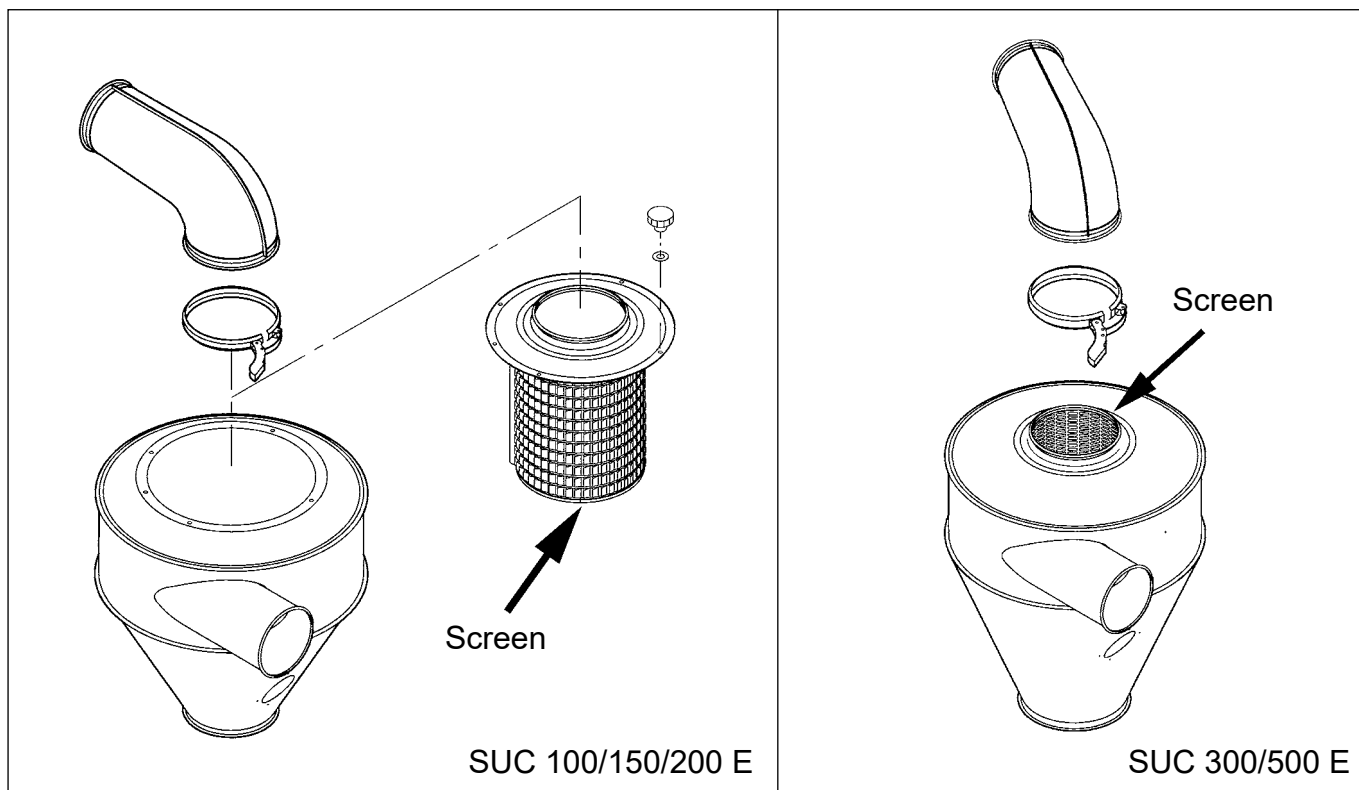
When cleaning the screen, the bend must be dismantled from the top of the cyclone. On SUC 100/150/200 the screen can be removed and cleaned with a brush after removing the four nuts (see description below). On SUC 300/500 the screen must be cleaned on the cyclone.

Cleaning

Check regularly the surfaces of the suction blower/motors for dust and other impurities. If the dust layer is more than 0.5 mm/0.02" thick, it must be removed. It will depend on the dust content in the suction blower surroundings, how often it is necessary to check/clean the suction blower/motors.

Storage

To prevent rust, store the machine in a dry place protected against wind and moisture.



Trouble Shooting

Problem	Cause	Remedy
<p>Poor capacity</p>	<p>Intake nozzle not correctly adjusted</p> <p>Piping incorrectly installed</p> <p>Screen in cyclone blocked</p> <p>Rotation direction of blower or rotary valve incorrect</p> <p>Material being blown into container with inadequate air outlet</p> <p>Material being sucked from container not receiving enough air</p> <p>"Heavy-flowing" material</p> <p>Worn seals in rotary valve</p> <p>V-belts are too slack or possibly worn out</p> <p>Intake regulator shutter cannot move freely</p>	<p>See section "Start"</p> <p>See section "Pneumatic conveying"</p> <p>Clean the screen. See section "Maintenance"</p> <p>Change direction of rotation. See section "Wiring"</p> <p>Open container to allow air to escape</p> <p>Open container to allow air to enter</p> <p>If material flows "heavily" it will be slower in flowing to the intake nozzle and conveying capacity will be reduced</p> <p>Replace seals. See rotary valve manual</p> <p>Tighten or replace the V-belts. See section "Maintenance"</p> <p>The shutter is not released from start position, or the function of the shutter is impeded by impurities</p>
<p>No capacity but the blower is working</p>	<p>Pipe blockage</p> <p>Rotary valve rotor blocked by impurities in the material</p>	<p>Clear the pipe system. See section "Clearing a blocked pipe system"</p> <p>Remove impurities and check whether rotor has been damaged</p>

Pneumatic conveying

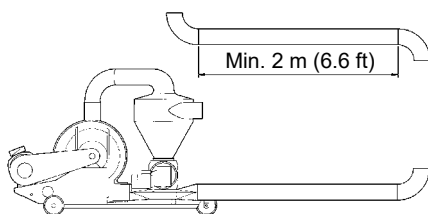
The conveying capacity of the SUC-E suction blowers is depending on the set-up of the pipe system. Therefore carefully read the following instructions regarding the set-up of the pipe system.

The air outlet on the SUC-E suction blowers is dimensioned for Kongsilde's OK160 pipe system (outside diameter 160 mm/6.3"). The following instructions are therefore based on this pipe system, but the same principles are applying for other types of pipe systems as well.

General principles for installation and use of pipes and bends

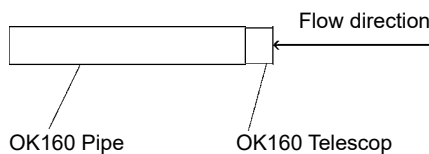
Distance between bends.

There should be a minimum distance of 2 m (6.6 ft) between any flow direction change, i.e. between any bends. With larger TRL blowers moving higher capacities, longer distances are even better.



Installation of telescopes.

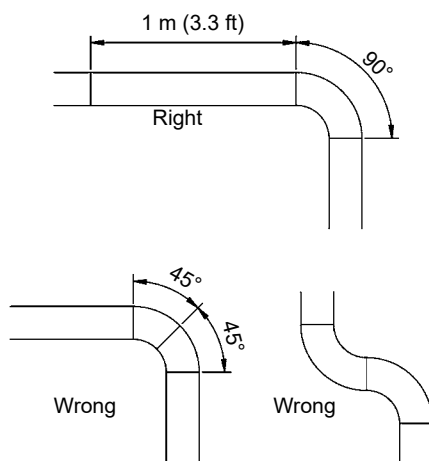
Always ensure that telescopes are installed so that the sharp edge points in the flow direction - not against. If telescopes are installed in the wrong way, damage to the material may occur.



Installation of bends.

Do not put 2 bends back to back, as this will cause damage to the material and there will be a loss of capacity.

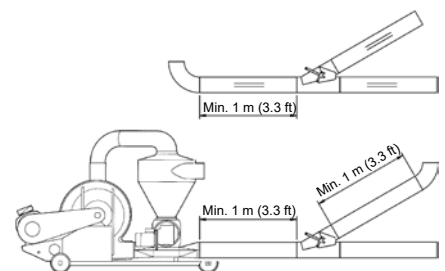
It is recommended to use a heavier 1 m (3.3 ft) pipe (OKR/OKD) following each bend to compensate for wear.



Diverter.

When using diverters, the same applies as mentioned above for bends, however, if space is narrow, 1 m (3.3 ft) between a bend and a diverter is recommended. If necessary, the installation of a bend following the diverter in the outlet direction is acceptable, which will create a considerably faster wear of the bend. Do not blow material directly from a bend into the diverter, which will create a fast wear of the diverter.

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



Blowing direction

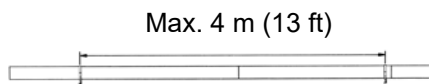
Do not attempt to blow material downwards, where gravity will add to the conveying speed. Damage to the material and pipes (bends) will occur due to the high speed.

Flexible piping

Do not attempt to blow through flexible down pipe sections. Damage to the material and to the flexible pipe will occur.

Supports

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



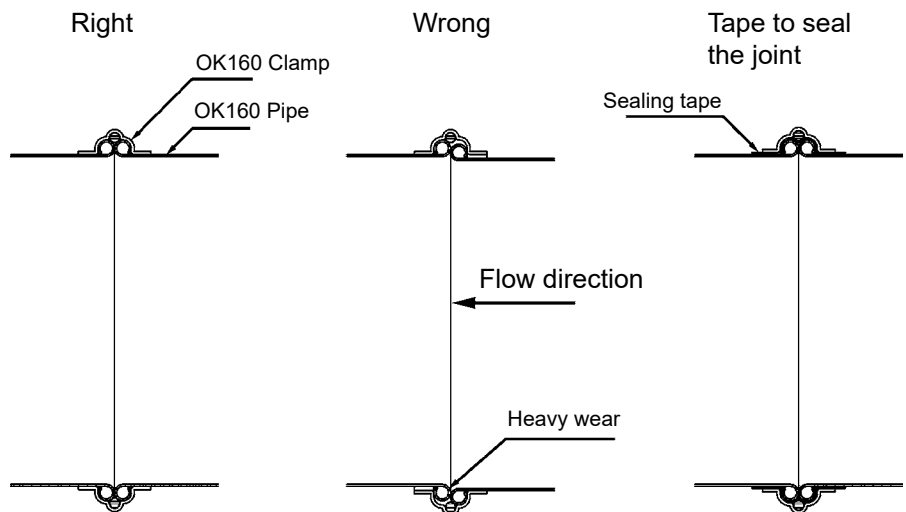
Connections and centering

When connecting the pipes, bends and other material, which are designed for high speed conveying, 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 pressing the OK-pipe ends very hard together in order to ensure a very high tightness. This causes the 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

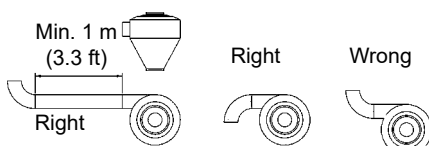
sides. Check the pipeline visually to secure a straight line. If the pipes are not centered, the wear on the connection result in a fast wear out.

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 bend in

the same direction as the cyclone, or a straight pipe of minimum 1 m (3.3 ft) must be installed between them.

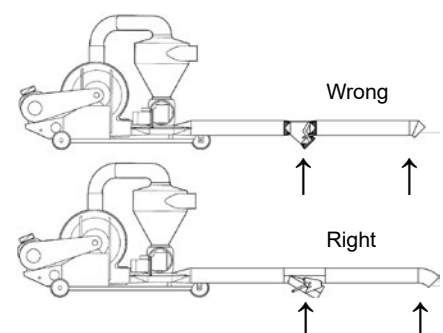
Back-pressure

If the material 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.

Also if sucking from a container not adequately ventilated the container must be open in order to let air get into the container. Thereby reduction in the conveying capacity is avoided.

OKD downpipe material

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



Pipe layout

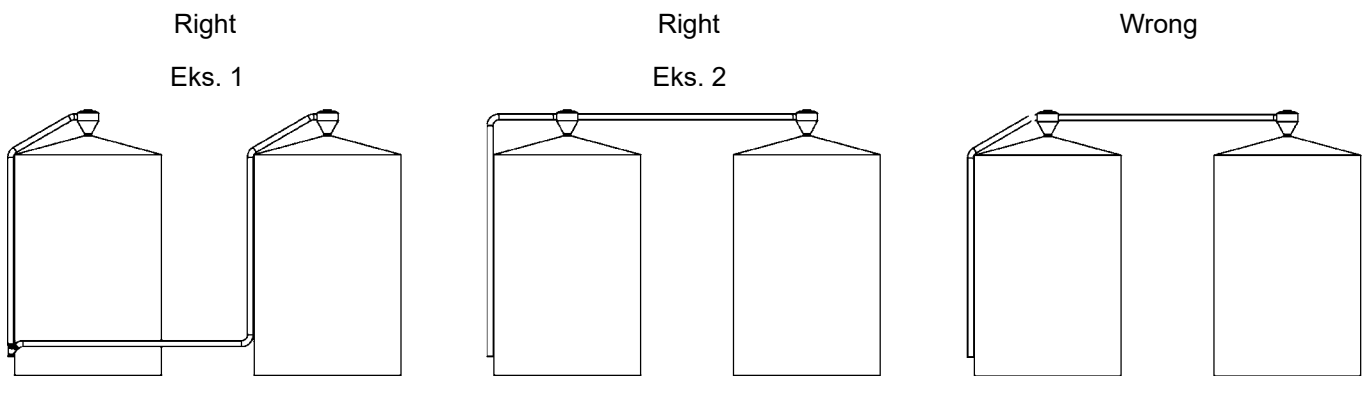
Direction of pipeline

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 material and capacity loss. The only time sloping pipe layout is advisable is right before the material reaches its destination.

Conveying to two or several difficult accessible destinations

When conveying material 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

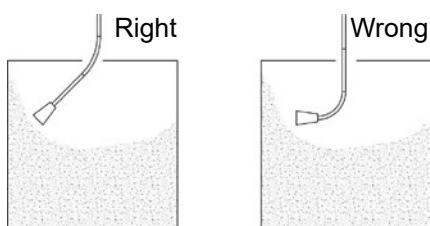
reduced considerably, because not all material for both silos should pass through the same pipe.



Flexible suction pipe

When emptying silos and on-floor storage plants with suction equipment, do 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.

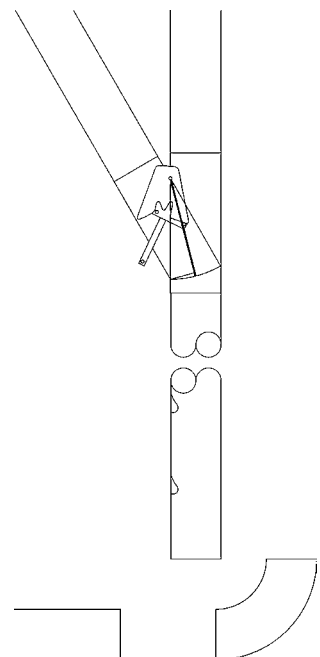
It is not necessary to install the flexible pipe right after the suction head.



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 points, when the system is not to be used for a longer time in order to avoid water accumulation and rust.

If diverters are installed outdoor, these should stay in the middle position so that water can not be accumulated here thus reducing rust and corrosion. If possible blower, rotary valve and diverters shall always be placed indoor/under roof.



Conveying Capacity

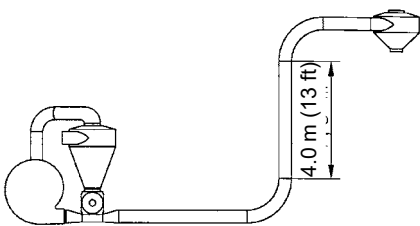
The conveying capacities stated are for clean granulate with a specific weight of 650 kg/m³ (37.2 lb/ft³) (for instance plastic granulate).

In the tables below the conveying capacity is indicated for a standard pressure pipeline and three different types of suction hoses/suction pipelines.

Note: Equipment performance may vary with type of material and operating conditions. Please consult with the manufacturer for more detailed performance specifications.

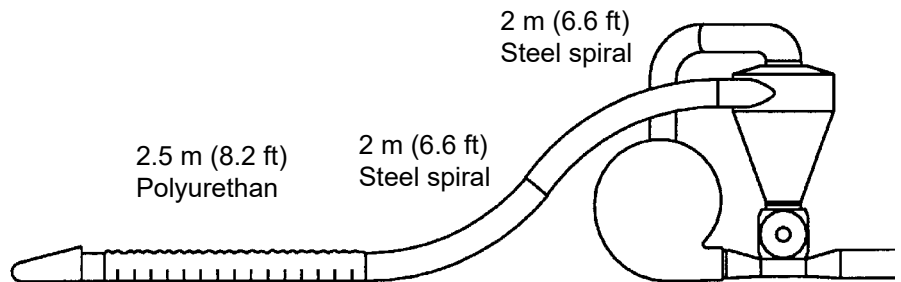
Standard pressure pipeline

The standard pressure pipeline consist of a number of metres horizontal piping, 4 metres (13 ft) vertical piping, two 90° bends and an outlet cyclone.



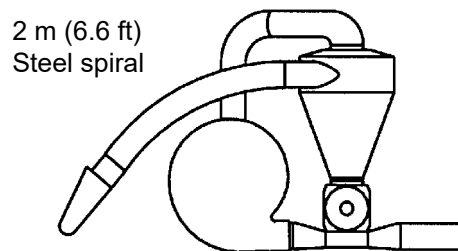
Standard suction pipelines

Type 1



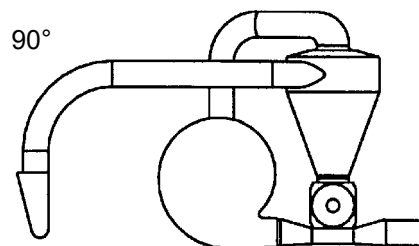
The standard type 1 suction pipeline, consist of a horizontal universal suction head, a 2.5 m (8.2 ft) straight polyurethane suction hose and two 2 m (6.6 ft) spiral suction hoses.

Type 2



The standard type 2 suction pipeline consist of a universal suction head arranged at an angel of 45° in relation to vertical and a 2 m (6.6 ft) steel spiral suction hose.

Type 3



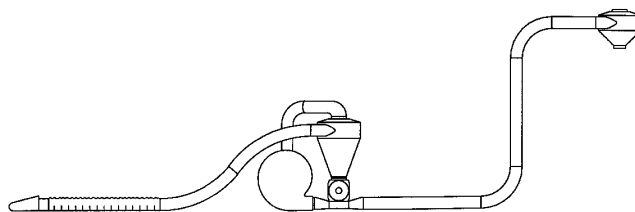
The standard type 3 suction pipeline consist of a universal suction head, a 90° bend and a horizontal 2 m 6.6 ft) pipe.

Each figure lists capacities of different blower sizes at different conveying length.

The conveying distance is the total length of all horizontal and vertical piping on the suction and pressure side. The length of suction hose is included, but bends and suction nozzle are not taken into account. If a long suction head is used, the conveying distance must be increased by 1.5 m (4.9 ft). For each extension there will be a further increase of 0.65 m (2.1 ft).

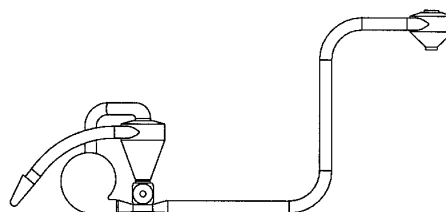
Conveying Capacity (tonnes/hour) for granulate with a specific weight of 650 Kg/m³ (for example plastic granulate)

Type 1, Suction Pipeline



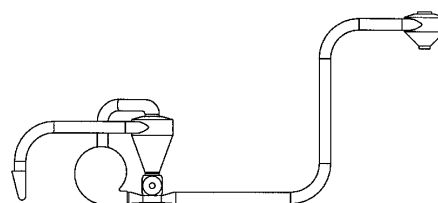
Conveying distance, m	10	20	30	40	50	60	80	100	120	150	200
SUC 100E	3.6	3.2	2.8	2.4	2.1	1.9	1.4	1.1	0.7	0.4	
SUC 150E	6.2	5.6	5.2	4.8	4.4	4.0	3.3	2.8	2.4	1.8	
SUC 200E	8.0	7.4	6.8	6.3	5.8	5.4	4.7	4.0	3.5	2.8	2.0
SUC 300E	11.2	10.3	9.5	8.8	8.1	7.6	6.6	5.7	5.1	4.2	3.2
SUC 500E	18.0	16.7	15.6	14.6	13.7	12.9	11.5	10.4	9.4	8.0	6.4

Type 2, Suction Pipeline



Conveying distance, m	10	20	30	40	50	60	80	100	120	150	200
SUC 100E	5.4	4.8	4.2	3.7	3.2	2.8	2.2	1.6	1.2	0.6	
SUC 150E	9.2	8.2	7.4	6.7	6.1	5.5	4.6	3.8	3.2	2.4	
SUC 200E	11.8	10.6	9.6	8.8	8.0	7.4	6.2	5.4	4.6	3.7	2.5
SUC 300E	16.0	14.2	12.8	11.7	10.6	9.8	8.4	7.2	6.2	5.1	3.8
SUC 500E	25.4	23.1	21.2	19.5	18.1	16.8	14.6	12.9	11.4	9.8	7.6

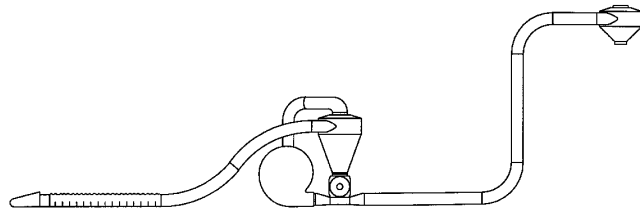
Type 3, Suction Pipeline



Conveying distance, m	10	20	30	40	50	60	80	100	120	150	200
SUC 100E	5.8	5.0	4.4	3.8	3.4	3.0	2.0	1.7	1.2	0.6	
SUC 150E	9.9	8.8	7.9	7.0	6.4	5.8	4.8	3.9	3.3	2.3	
SUC 200E	12.6	11.4	10.2	9.3	8.5	7.8	6.5	5.5	4.7	3.8	2.6
SUC 300E	16.8	15.0	13.5	12.3	11.2	10.2	8.7	7.4	6.5	5.3	3.8
SUC 500E	27.4	24.7	22.6	20.6	19.0	17.6	15.3	13.4	11.9	10.1	7.8

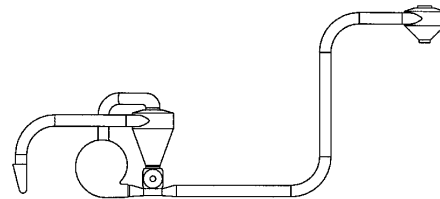
Conveying Capacities (lbs/hour) for granulate with a specific weight of 37.2 lbs/ft³ (for example plastic granulate)

Type 1, Suction Pipeline



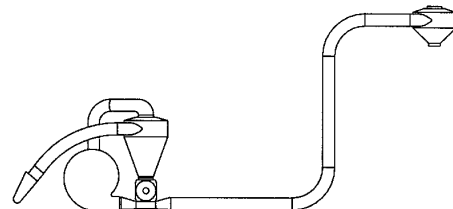
Conveying distance, feet	33	66	98	131	164	197	262	328	394	492	656
SUC 150E	15377	13889	12897	11905	10913	9921	8185	6944	5952	4464	
SUC 200E	19841	18353	16865	15625	14385	13393	11657	9921	8681	6944	4960
SUC 300E	27778	25546	23562	21826	20089	18849	16369	14137	12649	10417	7937
SUC 500E	44643	41419	38691	36211	33978	31994	28522	25794	23314	19841	15873

Type 2, Suction Pipeline



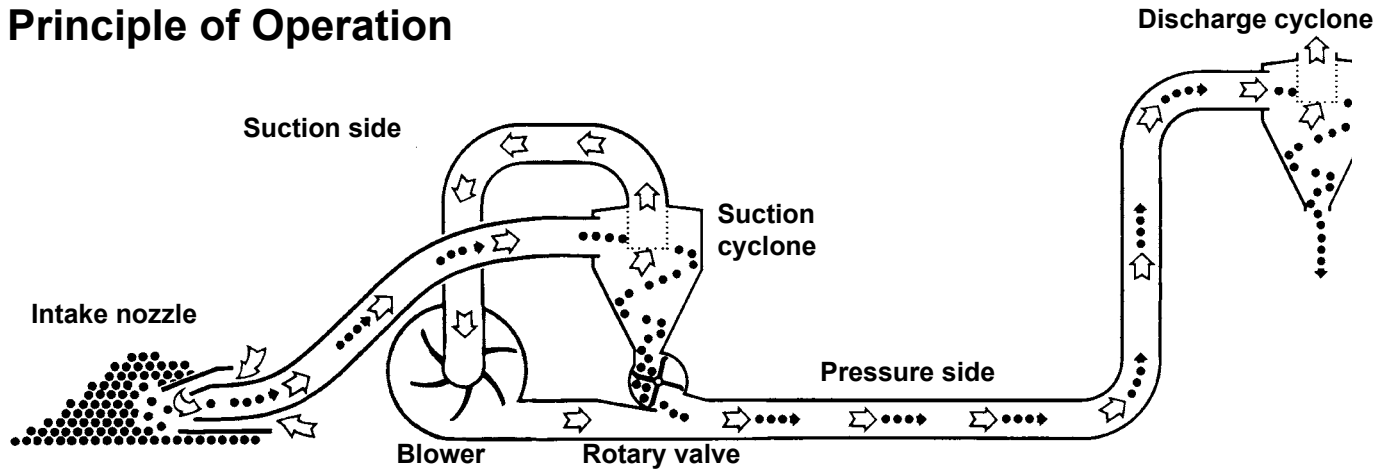
Conveying distance, feet	33	66	98	131	164	197	262	328	394	492	656
SUC 150E	22818	20337	18353	16617	15129	13641	11409	9425	7937	5952	
SUC 200E	29266	26290	23810	21826	19841	18353	15377	13393	11409	9177	6200
SUC 300E	39683	35218	31746	29018	26290	24306	20833	17857	15377	12649	9425
SUC 500E	62996	57292	52580	48363	44891	41667	36211	31994	28274	24306	18849

Type 3, Suction Pipeline



Conveying distance, feet	33	66	98	131	164	197	262	328	394	492	656
SUC 150E	24554	21826	19593	17361	15873	14385	11905	9673	8185	5704	
SUC 200E	31250	28274	25298	23066	21081	19345	16121	13641	11657	9425	6449
SUC 300E	41667	37203	33482	30506	27778	25298	21578	18353	16121	13145	9425
SUC 500E	67957	61260	56052	51092	47123	43651	37947	33234	29514	25050	19345

Principle of Operation



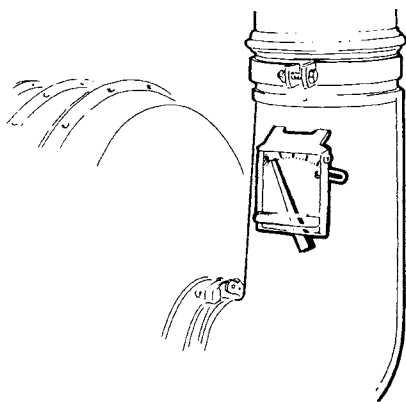
The suction blower consists of a powerful blower and a rotary valve. Conveying is started by using the suction air of the blower to lift and accelerate the granulate towards the blower.

Just before the granulate reaches the blower housing it is separated from this air stream in a cyclone and dropped into the rotary valve, whereas the air continues to the blower. The rotary valve conveys the granulate from the suction side in the cyclone to the pressure side in the transport pipe.

The granulate is carried to the outlet cyclone in air stream. In order to secure a balance between air and material, the suction blower is equipped with an adjustable intake nozzle.

Function and Use of Air Regulator

The blower is provided with an automatic air regulator positioned in the pipe between the cyclone and the blower intake.



The purpose of the air regulator is to limit the max air speed of approx. 25 m/sec. Thus grain damage owing to excessive speed as well as overloading of blower will be avoided.

The air regulator is a spring-loaded butterfly valve. When the blower is stopped the air regulator is completely open. When the blower is started the air flow will close the regulator so that the air speed does not exceed approx. 25 m/sec.

When the back pressure drops, the air regulator will close sufficiently to prevent the air speed exceeding approx. 25 m/sec. A typical example is the variations in back pressure which occur at clean-up operations.

The air regulator will only be effective if the spring of the regulator is properly adjusted.

Therefore, never adjust the spring unless the proper equipment is used to check that the ideal conveying speed is maintained.

If the spring of the air regulator is too slack, max air speed will be reduced and thus conveying capacity will fall. At the same time there is the risk of material settling in the pipes and plugging could occur.

If the spring is overtightened, the max air speed will be increased, increasing risk of damage to the product conveyed. Capacity will not be increased but blower and tractor will be under more load. Hence belts and bearing of the blower will be loaded in excess of what they are designed for. Consequently, their life will be considerably shortened.

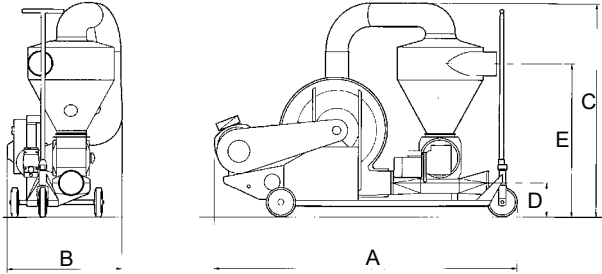
Technical data, Metric Units (50 Hz models)

Technical data	SUC 100E	SUC 150E	SUC 200E	SUC 300E	SUC 500E
Motor output, blower kW/hp	7.5 (10)	11 (15)	15 (20)	22 (30)	37 (50)
Motor output, rotary valve kW/hp	0.75 (1)	0.75 (1)	0.75 (1)	1.1 (1.5)	1.5 (2)
Motor (blower), rpm (nominal)	3000	3000	3000	3000	3000
Motor (rotary valve), rpm (nominal)	1500	1500	1500	1500	1500
El-connection Volt/Hz	3 x 400/50				
Total amp. Consumption	16,3	22	29	41.8	68.2
Weight incl. motor, kg	210	243	285	477	668
Rotary valve type	RF20	RF20	RF20	RF40	RF40
Rotary valve rpm	55	55	69	35	55
Blower, rotor, rpm.	3650	4200	4700	4100	4300
Blower, no. of rotors	1	1	1	3	3
Air volume app. m ³ /h	1800	1800	1800	1800	1800
Max. air pressure mm WG	950	1300	1700	2300	3500
Blower is heating air by app, °C	9	12	19	27	46
Type of conveying pipes	OK/OKR160, Ø = 160 mm				

Technical data, Imperial Units (60 Hz models)

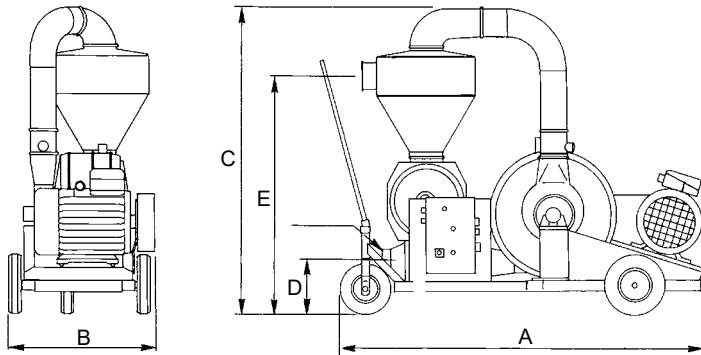
Technical data	SUC 150E	SUC 200E	SUC 300E	SUC 500E
Motor output, blower hp	15	20	30	50
Motor output, rotary valve hp	1	1	1.5	2
Motor (blower), rpm (nominal)	3600	3600	3600	3600
Motor (rotary valve), rpm (nominal)	1800	1800	1800	1800
El-connection Volt/Hz (US)	3 x 460/60			
El-connection Volt/Hz (CND)	3 x 575/60			
Total amp. Consumption (460/575V)	18.5/15	24.8/20	37.1/30.5	59.1/46.5
Weight incl. motor in lb. (460/575V)	596/596	629/653	1116/1101	1487/1498
Rotary valve type	RF20	RF20	RF40	RF40
Rotary valve rpm	55	69	35	55
Blower, rotor, rpm.	4200	4700	4100	4300
Blower, no. of rotors	1	1	3	3
Air volume app. cfm	1100	1100	1100	1100
Max. air pressure inch. WG	52	67	91	138
Blower is heating air by app, °F	54	66	81	115
Type of conveying pipes	OK/OKR160, Ø = 6.3 in			

Dimensions



mm	A	B	C	D	E
SUC 100E	2040	775	1460	230	1040
SUC 150E	2050	775	1460	230	1040
SUC 200E	2050	775	1460	230	1040

inch	A	B	C	D	E
SUC 150E	80.7	30.5	57.5	9.1	40.9
SUC 200E	80.7	30.5	57.5	9.1	40.9



mm	A	B	C	D	E
SUC 300E	2235	913	1820	308	1418
SUC 500E	2235	913	1820	308	1418

inch	A	B	C	D	E
SUC 300E	88	35.9	71.7	12.1	55.8
SUC 500E	88	35.9	71.7	12.1	55.8

DE

Diese Betriebsanleitung bezieht sich auf das Saugdruckgebläse Typ SUC-E von Kongskilde.

Hersteller: Kongskilde Industries A/S, DK-4180 Sorø, Dänemark.

Sicherheit

- Sorgen Sie dafür, dass alle Schutzvorrichtungen intakt und während des Betriebes ordnungsgemäß gesichert sind.
- Das Saugdruckgebläse ist auf stabiler und ebener Unterlage aufzustellen, so dass keine Risiko dafür besteht, während der Arbeit umzufallen oder sich zu verschieben.
- Gehen Sie nie auf einen Haufen von dem gesaugt wird, es besteht Einsinkgefahr, und man kann dann nicht aus eigener Kraft freikommen.
- Wenn nur eine dünne Schicht granulierten Materials am Boden verstreut liegt, ist beim Saugen vorsichtig vorzugehen, da das Material Bodenglätte verursachen kann.
- Vor Durchführung von Reparatur- und Wartungsarbeiten jeglicher Art ist das Saugdruckgebläse auszuschalten. Vergewissern Sie sich, dass das Saugdruckgebläse nicht versehentlich eingeschaltet werden kann.
- Fassen Sie niemals mit der Hand in den Ein- oder Austritt des Saugdruckgebläses, während der Motor in Betrieb ist.
- Das Geräusch des Saugdruckgebläses kann als störend empfunden werden. Deshalb Hörschutz verwenden, wenn längere Zeit in der Nähe des Saugdruckgebläses gearbeitet wird.
- Schutzbrille tragen, wenn in der Nähe des Saugkopfes gearbeitet wird. Sprengkörner vom Regulierschieber des Saugkopfes können Augenschäden verursachen, wenn keine Schutzbrille getragen wird.
- Das Einatmen von Staub beim Bedienen des Saugdruckgebläses vermeiden; bei Bedarf Atemschutz tragen.
- Nur den original Poly-Schlauch verwenden. Dieser Schlauch ist anti-statisch und verhindert Entstehung von statischer Elektrizität wenn Getreide durch den Schlauch gesaugt wird.
- Immer einen Auslaufzyklon zum Abbremsen bzw. zum Trennen des Materials vom Luftstrom benutzen.
- Bei ungewöhnlichen Erschütterungen oder Geräuschen, das Saugdruckgebläse augenblicklich stoppen und die Ursache dafür suchen. Im Zweifelsfällen einen Sachkundigen zur Reparatur und Wartung hinzuziehen. Reparaturen am Gebläserotor sind nicht erlaubt. Bei Beschädigung den Rotor auswechseln.
- Keine Motoren oder Vorgelege benutzen, die dem Gebläse eine höhere Drehzahl geben als für was es ausgelegt ist.
- Die Transportluft wird bei der Passage durch das Gebläse erwärmt. Die Oberfläche des Gebläses kann sich daher erhitzen (über 100°C). Darauf beim Berühren des Gebläses aufmerksam sein.
- Vergewissern Sie sich, dass das direkt am Austritt des Saugdruckgebläses zu montierende Rohr immer mit Schraubkupplung befestigt wird, damit eine Demontage dieses Rohrs ohne geeignetes Werkzeug nicht möglich ist. Verwenden Sie ausschließlich die spezielle Sicherheitskupplung, die mit dem Saugdruckgebläse geliefert wird. Verwenden Sie keinesfalls eine Schnellverschluss-Kupplung am Austritt des Saugdruckgebläses. Das am Austritt des Saugdruckgebläses montierte Rohr muss eine Mindestlänge von 800 mm und einen maximalen Durchmesser von 200 mm besitzen, um jeglichen Kontakt mit dem Zellenradschleusenrotor zu verhindern (siehe hierzu auch das Kapitel ("Anschluss der Rohrleitung am Austritt des Saugdruckgebläse").
- Nicht auf das Saugdruckgebläse steigen, dessen Oberfläche ist glatt und es besteht Sturzgefahr.
- Jegliche Elektro-Installationen sind gemäß den aktuellen örtlichen Richtlinien auszuführen.
- Vor Öffnen des Schaltkastens immer den Hauptschalter ausschalten und sich vergewissern, dass er nicht versehentlich eingeschaltet werden kann (der Schaltkasten darf nur von sachkundigem Personal geöffnet werden).
- Das Saugdruckgebläse niemals ohne dass eine korrekter Saugkopf auf der Saugleitung montiert ist benutzen. Bei offener Saugleitung besteht ein Risiko, dass Bekleidung oder andere Gegenstände mit großer Kraft in das Gebläse gesaugt werden, und Personenschaden oder Beschädigung des Saugdruckgebläses verursachen. Das Saugdruckgebläse verfügt über ein so starkes Saugvermögen, dass es gegebenenfalls unmöglich wird aus eigenen Kräften freizukommen, wenn z. B. ein Arm in die Saugleitung gesaugt wurde.
- Für Wartungszwecke sollte das Saugdruckgebläse auf einem gut zugänglichen Rahmen montiert werden.
- Werden Wartungsarbeiten durchgeführt, sollte der Arbeitsbereich im Umfeld des Saugdruckgebläses sauber und stolperfrei sein.
- Sorgen Sie für ausreichende Beleuchtung, wenn Sie am Saugdruckgebläse arbeiten.

Sicherheitssymbole

Vermeiden Sie Unfälle, indem Sie stets die Sicherheitsanweisungen 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.

- Dies ist ein Warnhinweis und bedeutet: Achtung! Verletzungsgefahr!

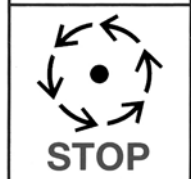


- Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig und beachten Sie die entsprechenden Textpassagen sowie die Warnhinweise an der Maschine.



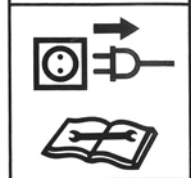
121 115 071

- Rotierende Teile dürfen nur bei völligem Stillstand berührt werden.



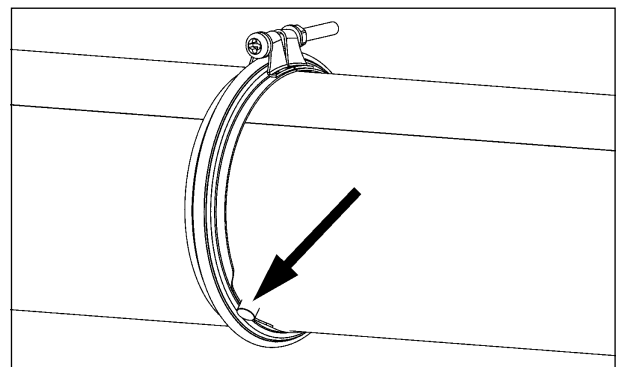
121 115 072

- Vor Service- und Wartungsarbeiten jeder Art ist das Saugdruckgebläse auszuschalten. Vergewissern Sie sich, dass das Saugdruckgebläse nicht versehentlich eingeschaltet werden kann.



121 115 073

- Das direkt am Austritt des Saugdruckgebläses zu montierende Rohr, muss immer mit einer speziellen Sicherungskupplung, die zusammen mit dem Saugdruckgebläse geliefert wird, befestigt werden (siehe hierzu das Kapitel „Anschluss der Rohrleitung am Austritt des Saugdruckgebläse“).



Sicherheitskupplungen

Einsatzzweck

Das Saugdruckgebläse Typ SUC-E ist für die pneumatische Förderung granulierten Materials vorgesehen.

Das Saugdruckgebläse Typ SUC-E darf nicht angewandt werden, wenn die Transportluft korrosiv, entzündlich oder explosionsgefährlich ist. Die in das Gebläse gesaugte Luft darf nicht wärmer als die Umgebungstemperatur sein (bis zu ca. 35 °C).

Das Saugdruckgebläse Typ SUC-E kann nicht zum Transport klebenden oder pulverisierten Materials angewandt werden.

Das Saugdruckgebläse darf nur von professionellen Anwendern mit der erforderlichen Schulung bedient werden.

Montage

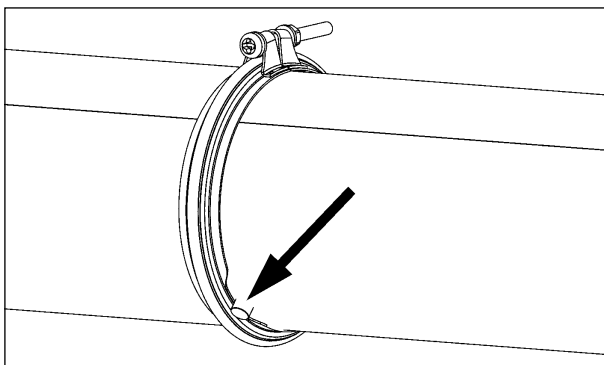
Beim Heben des Saugdruckgebläses vorsichtig vorgehen. Es empfiehlt sich die Anwendung eines Gabelstaplers o. Ä. der das Saugdruckgebläse von unten hebt.

Das Saugdruckgebläse ist auf fester und ebener Unterlage aufzustellen. Bitte beachten, dass es für die Bedienung und Instandhaltung leicht zugänglich ist. Auch für den Zugang ausreichender Mengen Kühlluft in den Raum, in dem das Saugdruckgebläse aufgestellt werden soll, sorgen.

Das Saugdruckgebläse ist für den Gebrauch in Innenräumen vorgesehen. Beim Aufstellen im Freien ist das Saugdruckgebläse zum Schutz vor Niederschlag zu überdecken.

Anschluss der Rohrleitung am Austritt des Saugdruckgebläses

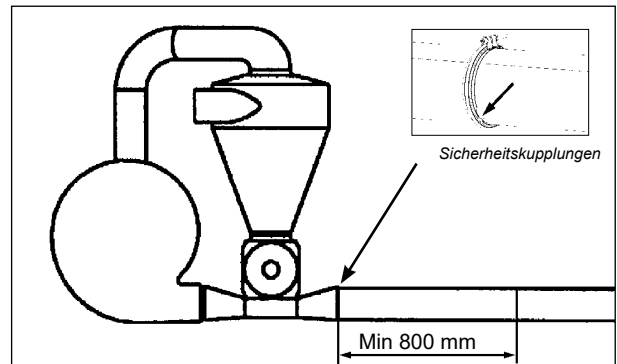
Das direkt am Austritt des Saugdruckgebläses zu montierende Rohr muss immer mit Schraubkupplung befestigt werden, damit eine Demontage dieses Rohrs ohne geeignetes Werkzeug nicht möglich ist. Verwenden Sie stets die spezielle



Sicherheitskupplungen

Sicherheitskupplung, die mit dem Saugdruckgebläse geliefert wird. Niemals versuchen, das direkt am Austritt des Saugdruckgebläses zu montierende Rohr mittels Schnellverschluss-Kupplung zu befestigen.

Das am Austritt des Saugdruckgebläses montierte Rohr muss eine Mindestlänge von 800 mm und einen maximalen Durchmesser von 200 mm haben, um jeglichen Kontakt mit dem Saugdruckgebläses/ Zellenradschleusenrotor zu verhindern.



Montieren Sie ein Rohr ohne Verbindungen mit einer Mindestlänge von 800 mm am Austritt des Saugdruckgebläses.

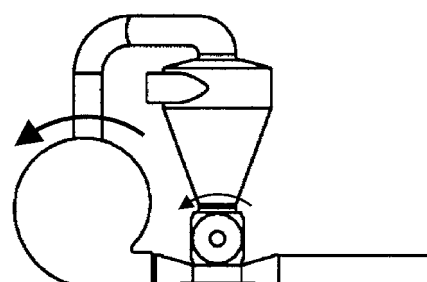
Verkabelung

Überprüfen Sie, ob der Netzanschluss vor Ort den Anforderungen der elektrischen Betriebsmittel entspricht.

Alle Elektroinstallationen sind gemäß den aktuellen örtlichen Richtlinien durchzuführen.

Wird das Saugdruckgebläse mit Schaltkasten ab Werk geliefert, findet sich der Schaltplan im Kasten.

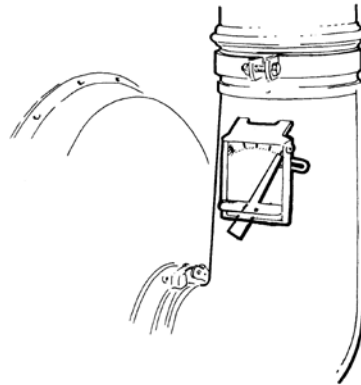
Kontrollieren, dass die Drehrichtung sowohl des Gebläses als auch der Zellenradschleuse richtig ist (siehe die Pfeilmarkierungen an Gebläse und Zellenradschleuse).



Start

Es empfiehlt sich, vor dem Start den Luftschieber am Saugkopf ganz zu öffnen oder den Saugkopf frei von Material zu halten. Den Saugkopf auf max. Durchsatz einstellen, wenn das Gebläse die volle Drehzahl erreicht hat.

Den Gebläse-Regulierschieber in Startposition verriegeln, bevor das Gebläse angelassen wird. Der Regulierschieber begrenzt den Luftdurchsatz des Gebläses, so dass die Belastung des Motors, und damit der Stromverbrauch während des Anlaufs kleiner wird.



Bitte beachten: Das Verriegeln des Regulierschiebers in Startposition ist nur notwendig, wenn das Stromnetz einen reduzierten Stromverbrauch des Motors beim Anlauf erfordert.

Sobald das Gebläse die volle Drehzahl erreicht hat, wird der Schieber wieder freigegeben (SUC 300E/SUC 500E sind mit automatisch gesteuertem Regulierschieber lieferbar).

Während des Betriebs hält der Regulierschieber die Luftmenge konstant, auch wenn der Gegendruck in der Rohrleitung variiert. Die Belastung des Gebläsemotors wird damit vermindert. Der Regulierschieber ist ab Werk plombiert, und deren Einstellung darf nicht verändert werden.

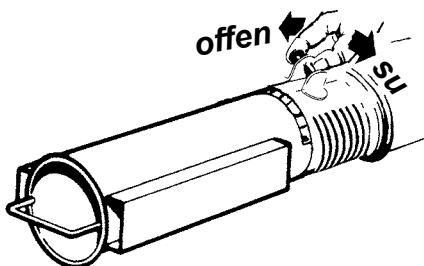
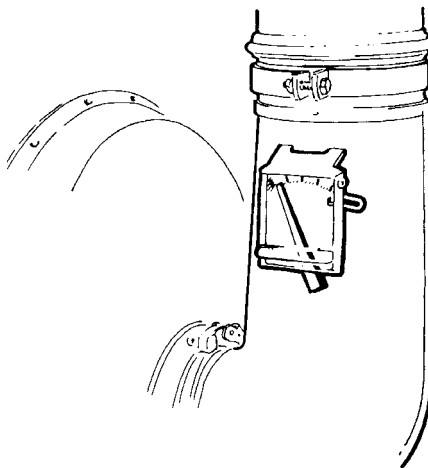
Einstellung der max. Förderleistung

Der Schieber des Saugkopfs soll das richtige Verhältnis zwischen Luft und Material sichern.

Falls der Schieber zu weit geöffnet ist, wird zu viel Luft und zu wenig Material gefördert.

Falls der Schieber zu weit geschlossen ist, wird zu wenig Luft gefördert und das Material im Rohrsystem abgelagert, was zur Verstopfung des Rohrsystems führen kann.

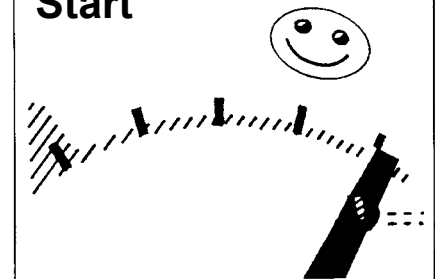
Unmittelbar bevor sich der Zeiger des Gebläse-Regulierschiebers in das rote Gebiet bewegt, ist der Schieber des Saugkopfes korrekt eingestellt.



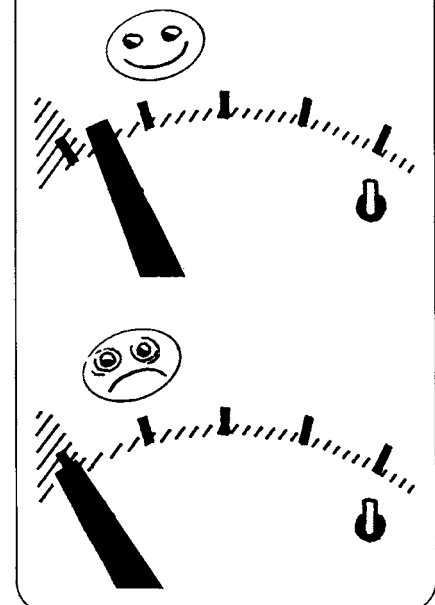
Den Schieber des Saugkopfes völlig öffnen und den Saugkopf in das Material stecken.

Danach den Schieber von ganz offener Position in Richtung geschlossener Position drehen.

Start



Förderrung



Stopp

Es empfiehlt sich, das Fördern durch Heben des Saugkopfs aus dem Material zu stoppen, oder den Schieber am Saugkopf ganz zu öffnen. Laufen lassen, bis die Anlage leergeblasen ist – danach das Saugdruckgebläse stoppen.

Normalerweise entstehen keine Probleme, falls die Rohrleitung vor dem Stoppen nicht ganz

leergeblasen ist. Es ist deshalb auch möglich die Einstellung des Saugkopfs während des An- und Ausschaltens beizubehalten.

Entleerung eines verstopften Rohrsystems

Den Schieber des Saugkopfs ganz öffnen oder den Saugkopf von dem Material freiheben, dann versuchen, ob das Gebläse das Rohrsystem selber entleeren kann. Falls

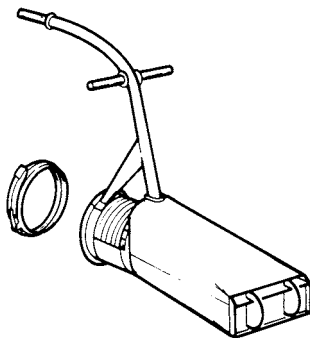
dies nicht möglich ist, muss das Rohrsystem auseinander montiert und entleert werden. Bei wieder Inbetriebnahme, den Schieber des Saugkopfs, wie im Abschnitt "Einstellung der max. Förderleistung" vorgeschrieben, einstellen.

Wahl des Saugkopfes

Den für die Aufgabe richtigen Saugkopf verwenden. Dadurch ergibt sich die maximale Förderleistung und die einfachste Bedienung.

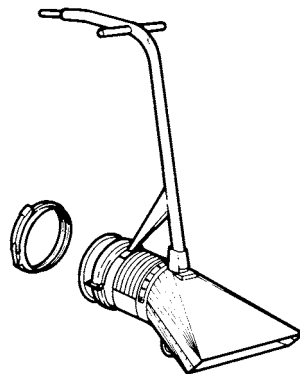
Universal-Saugkopf

Lässt sich für die meisten Aufgaben einsetzen. Ergibt eine hohe Förderleistung. Der Handgriff ist abnehmbar.



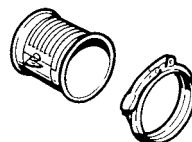
Saugkopf zum Reinsaugen

Zum Aufsaugen der Restmenge vom Boden. Niedrigere Förderleistung. Mit Rädern und Drehgelenk zwischen Saugkopf und Schlauch.



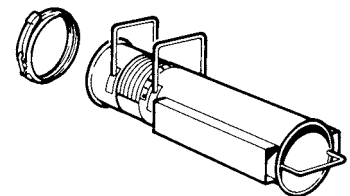
Kurzer Saugkopf

Zum Saugen durch OK160-Stützen von einem Container oder Ähnlichem. Nicht vergessen eine Klappe zu montieren, wenn das Material von selbst auslaufen kann.



Runder Saugkopf

Berechnet til stationær sugning gennem hul i container eller lignende. Kan også bruges til at suge fra bunke.



Langt sugehoved

Berechnet til at suge fra dyb grav. Kan forlænges med 65 cm sektioner.



Wartung

Bei Reparatur und Wartung immer das Saugdruckgebläse stoppen, und sich vergewissern, dass es nicht versehentlich eingeschaltet werden kann.

Bitte beachten: Siehe auch die separate Bedienungsanleitung für die Zellenradschleuse des Saugdruckgebläses.

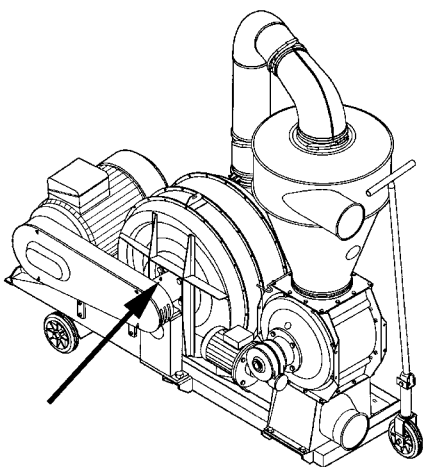
Schmierung

Abgesehen von SUC 300E/SUC 500E sind die Lager in allen Saugdruckgebläsen des Typs SUC-E ab Werk geschmiert und bedürfen keiner weiteren Schmierung.

Speziell für SUC 300E/SUC 500E:

Die Lager an der Riemenseite des Gebläses alle 200 Arbeitsstunden abschmieren. Lithiumverseifte Fette von min. Qualität wie zum Beispiel Mobil Mobilux EP2 oder Esso Beacon EP2 verwenden. Mit ca. 20 cm³ = 20 gram pro Mal nachschmieren. Die Lager nie überschmieren. Wenn die Lager mit zu viel Fett Gefüllt werden, laufen sie warm.

SUC 300/SUC 500E



Nachziehen

Nach dem ersten Betriebstag mit einem neuen Gebläse sind alle Schrauben nachzuziehen. Im Übrigen ist dafür Sorge zu tragen, dass sie immer angezogen sind.

Riemenspannung

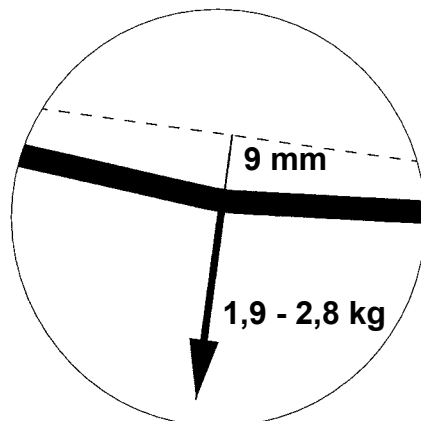
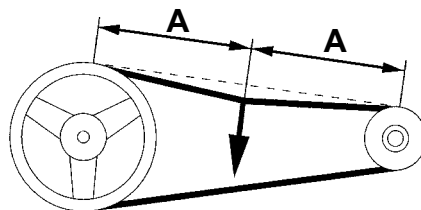
Regelmäßig kontrollieren, ob die Keilriemen stramm sind.

Neue Keilriemen sind normalerweise nach 1-2 Stunden Betrieb erstmals nachzuspannen.

Danach die Keilriemen ca. alle 500 Betriebsstunden kontrollieren. Bitte beachten, dass bei schwierigen Betriebsverhältnissen ein Kontrolle mit kürzerem Intervall erforderlich sein kann.

Gebläse	Durchbiegung (mm)	Kraft (kg)
SUC 100E	9,5 mm	1,5 - 2 kg
SUC 150E	9 mm	1,5 - 2,5 kg
SUC 200E	9 mm	1,9 - 2,8 kg
SUC 300E	9,5 mm	3 - 5 kg
SUC 500E	9,5 mm	3 - 5 kg

Beispiel: Drückt man auf einen Riemen eines SUC 200E mit einer Durchbiegung von 9 mm, ist die Riemenspannung korrekt, wenn, um diese Durchbiegung zu erreichen, eine Kraft zwischen 1,9 und 2,8 kg erforderlich ist. Wird weniger Kraft angewandt, sind die Riemen zu spannen.



Zur Kontrolle der Riemenspannung den Deckel seitlich am Riemenschutz abnehmen. Nicht vergessen den Deckel erneut zu montieren, bevor das Gebläse gestartet wird.

Zur Kontrolle der Riemenspannung auf einen der Keilriemen drücken, mit einer Durchbiegung wie in untenstehender Tabelle angegeben. Bei korrekter Riemenspannung muss die aufgewandte Kraft im angegebenen Intervall liegen. Benutzen Sie z. B. einen Riemenspannungsmesser.

Alle Riemen kontrollieren. Ist es nicht möglich, alle Riemen gleich stramm zu spannen, ist der ganze Satz auszutauschen.

Um die Riemen zu spannen, sind die den Motor haltenden Maschinenschrauben zu lösen und ist der Motor in den Langlöchern mit Hilfe der Justierschrauben zu verschieben. Bitte beachten, dass die Riemenscheiben die Spur halten. Dies z. B. mit einem gegen die Riemenscheiben gehaltenen geraden Brett kontrollieren. Nicht vergessen den Motor wieder festzuspannen. Zu stramme Riemen vermeiden, da dies sowohl Lager als auch Riemen überbelasten und damit die Lebensdauer verkürzen kann.

Bitte auch den Verschleiß der Riemen kontrollieren und falls erforderlich diese austauschen. Es empfiehlt sich alle Riemen gleichzeitig auszutauschen.

Motor

Motoren dürfen nicht zugedeckt werden und sind in den Kühlrippen schmutzfrei zu halten.

Im Übrigen wird auf die Wartungsanweisungen des Motorenherstellers verwiesen.

Zyklon

Das Innenfilter am Kopf des Zyklons ist regelmäßig zu reinigen. Bei verstopftem Filter verringert sich die Förderleistung. Es hängt vom zu fördernden Material ab, wie häufig das Filter gereinigt werden muss.

Zum Reinigen des Filters zuerst den Bügel oben am Zyklon demonstrieren. Bei SUC 100E/150E/200E kann durch Lösen der vier Muttern das Filter herausgenommen und z. B. mit einer Bürste gereinigt werden (siehe unten). Bei SUC 300E/500E lässt sich das Filter verbleibend im Zyklon reinigen.

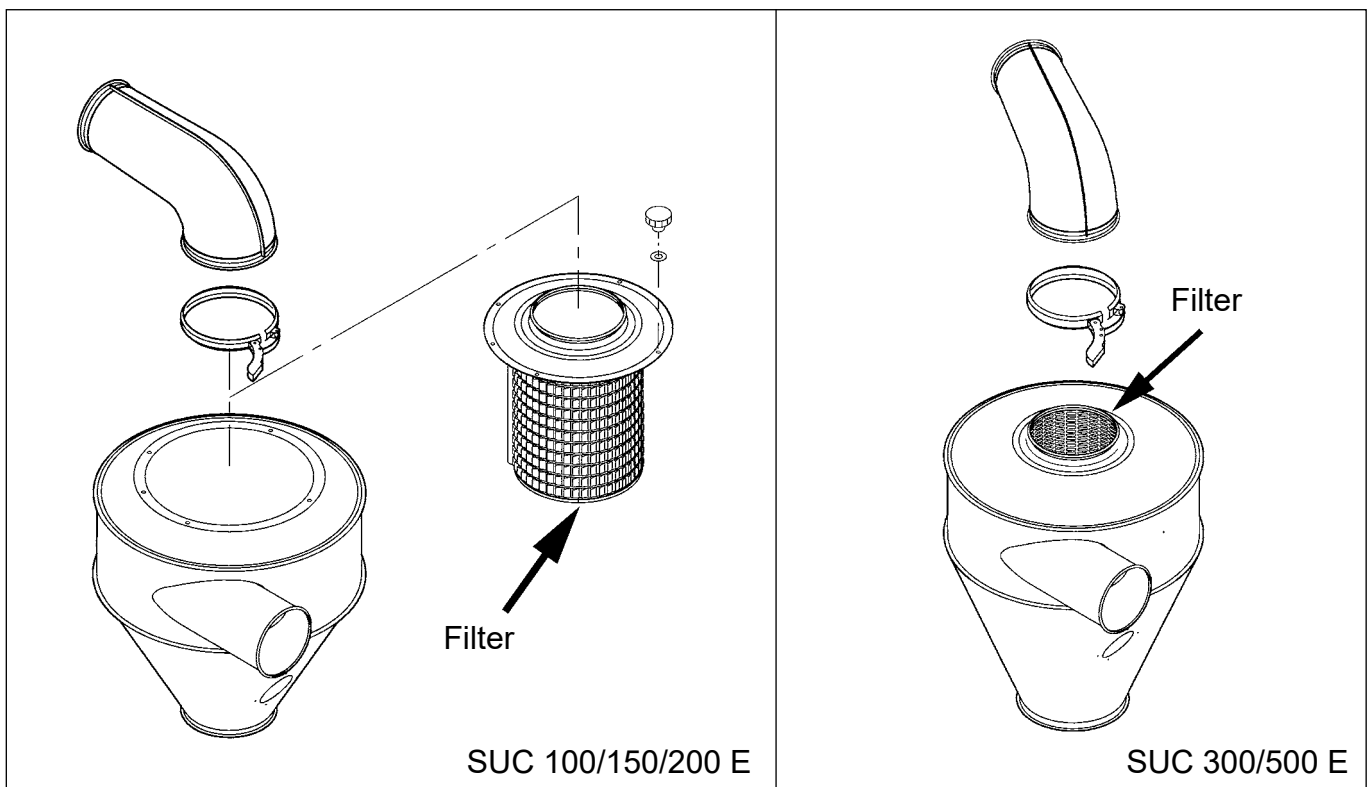
Reinigung

Die Gebläseoberflächen regelmäßig auf Staub und andere Verschmutzung kontrollieren. Ist die Staubschicht dicker als 0,5 mm, ist sie zu entfernen. Es hängt vom

Staubgehalt in der Umgebung des Gebläses ab, wie oft eine Kontrolle/Reinigung des Gebläses erforderlich ist.

OpbevaringAufbewahrung

Wird das Saugdruckgebläse längere Zeit nicht benutzt, empfiehlt es sich, es an einem trockenen Ort aufzubewahren, wo es zum Schutz vor Rost gegen Feuchtigkeit geschützt ist.



Fehlersuche

Fehler	Ursache	Abhilfe
Förderleistung zu niedrig	<p>Saugkopf nicht korrekt eingestellt</p> <p>Rohrführung nicht korrekt</p> <p>Filter im Zyklon ist verstopft</p> <p>Drehrichtung des Gebläses oder der Zellenradschleuse verkehrt</p> <p>Material wird in einen Container geblasen, der nicht ausreichend entlüftet ist</p> <p>Material wird aus einem Container gesaugt, der nicht ausreichend entlüftet ist</p> <p>„Zähes Material“</p> <p>Dichtungen in der Zellenradschleuse sind verschlissen</p> <p>Keilriemen sind zu schlapp, evt. verschlissen</p> <p>Gebläse-Regulierschieber kann sich nicht frei bewegen</p>	<p>Saugkopf korrekt einstellen. Siehe "Einstellung zur max. Förderleistung"</p> <p>Siehe Abschnitt „Pneumatische Förderung“</p> <p>Filter reinigen (siehe Abschnitt „Wartung“).</p> <p>Drehrichtung ändern. Siehe Abschnitt „Elektrischer Anschluss“</p> <p>Öffnen, damit die Förderluft aus dem Container entweichen kann</p> <p>Öffnen, damit die Förderluft in den Container eindringen kann</p> <p>Ist das Material „zäh“, strömt es langsamer zum Saugkopf und die Förderleistung wird reduziert</p> <p>Dichtungen austauschen. Siehe Bedienungsanleitung für die Zellenradschleuse</p> <p>Keilriemen spannen oder austauschen. Siehe Abschnitt „Wartung“</p> <p>Gebläse-Regulierschieber ist in Startposition verriegelt oder dessen Funktion durch Verschmutzung gehemmt</p>
Förderung aufgehört, Gebläse läuft aber	<p>Rohrsystem verstopft</p> <p>Zellenradschleusenrotor von Verunreinigungen im Material blockiert</p>	<p>Das Rohrsystem reinigen. Siehe "Entleerung eines verstopften Rohrsystems"</p> <p>Verschmutzungen entfernen und den Zellenradschleusenrotor auf Schäden kontrollieren</p>

Pneumatische Förderung

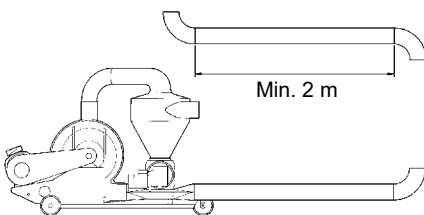
Der Aufbau des Rohrsystem spielt eine große Rolle für die Förderleistung eines Saugdruckgebläses. Deshalb sind untenstehende Anweisungen bei Aufstellung eines Rohrsystems für das Saugdruckgebläse zu befolgen.

Der Luftaustritt des Saugdruckgebläses ist für das OK160-Rohrsystem von Kongskilde dimensioniert (Außendurchmesser 160 mm). Die nachfolgenden Anweisungen beziehen sich daher auf dieses Rohrsystem, gelten aber im Prinzip auch für andere Rohrsystemtypen.

Grundprinzipien für Rohre und Bögen

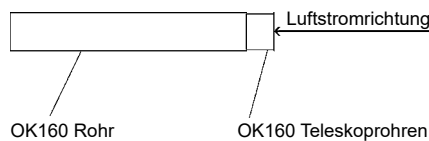
Abstand zwischen den Bögen

Für maximale Leistung einen Abstand von Minimum 2 Meter zwischen Änderungen der Flow-Richtung, d.h. zwischen jeden Bogen, halten. Bei grösseren Saugdruckgebläsen mit hoher Leistung sind längere Abstände vorzuziehen.



Einsetzen von Teleskopprohren

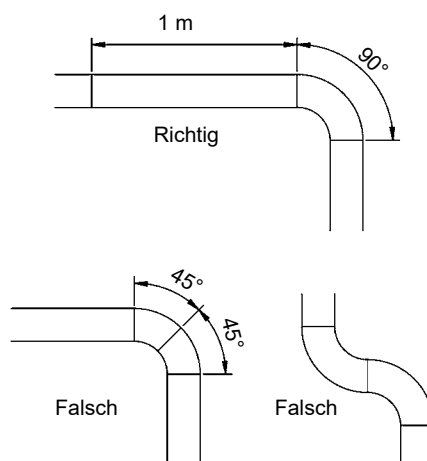
Teleskopprohren immer so einsetzen, dass die scharfe Kante in der Flow-Richtung zeigt, d.h. in der selben Richtung wie das Material geblasen wird, sonst wird das Teleskoprohr beschädigt, und das Material kann auch beschädigt werden.



Einsätzen von Bögen

Nie 2 Bögen aufeinander bzw. nacheinander montieren, wenn ein Bogen sie ersetzen kann, 2 Bögen führen zum Leistungsverlust und Materialbeschädigung.

Es ist zu empfehlen, ein kräftigeres 1 Meter Rohr (OKR/OKD) nach jeden Bogen einzubauen, da diese Stück der Leitung einer starken Abnutzung vom Material ausgesetzt ist.

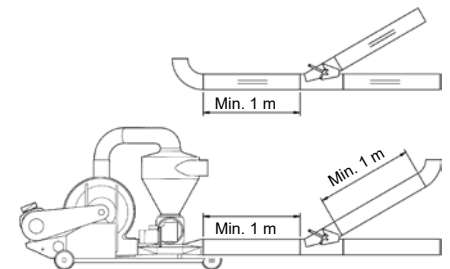


Verteiler

Beim Gebrauch von Verteilern gilt Gleiches wie beim Gebrauch von Bögen, bei engen Platzverhältnissen reicht jedoch ggf. ein Abstand von einem Meter zwischen einem Bogen und dem Verteiler aus.

Wenn unumgänglich, ist die Platzierung eines Bogens unmittelbar nach dem Verteiler in Flow-Richtung akzeptabel, es ist aber dann mit einem deutlich rascheren Verschleiß des Bogens zu rechnen. Man sollte niemals von einem Bogen oder direkt in den Verteiler blasen. Dies führt zu raschem Verschleiß des Verteilers.

Man kann durch einen OK160-Verteiler, Typ 122 00 690, von Kongskilde in beiden Richtungen blasen sowie saugen.



Blasrichtung

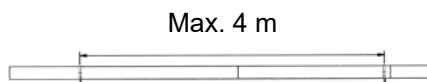
Das Material nie nach unten blasen, da das Material dann eine zu hohe Geschwindigkeit bekommen würde, und Gefahr besteht sowohl das Material wie auch die Rohrleitung zu beschädigen.

Flex-Rohre

Nie durch biegbare Flex-Rohre, die für Fallrohrsysteme sind, blasen, da dies zur Beschädigung des Materials und der Rohrleitung führt.

Unterstützungen

Die Rohrleitung muss alle 4 Meter unterstützt bzw. aufgehängt werden. Außerdem ist es vorteilhaft das Rohr möglichst dicht an Verteilern und Bögen zu unterstützen



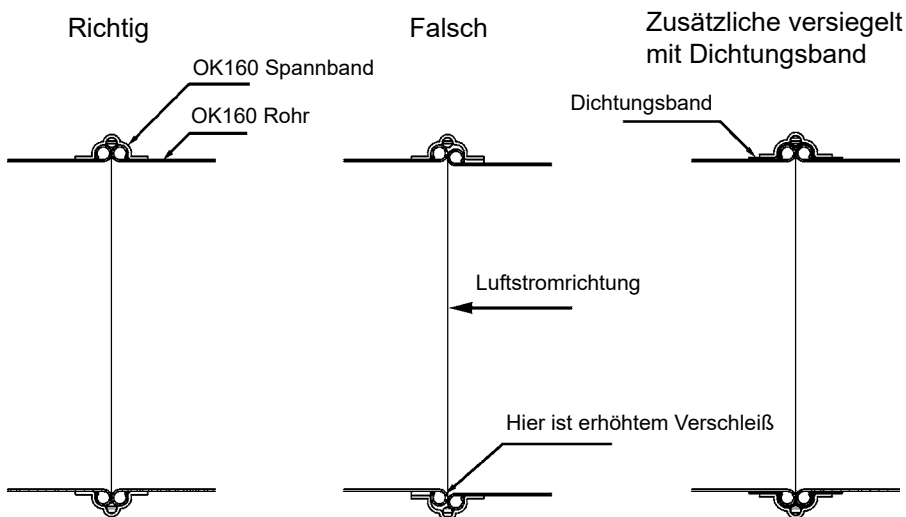
Sammlung und Zentrieren

Bei der Sammlung von Rohren, Bögen und anderes Material, die für Förderung bei hoher Luftgeschwindigkeit bestimmt sind, ist es wichtig, die Rohren genau gegenüber einander zu zentrieren.

Ein Spannband alleine kann die Rohren nicht zentrieren. Die Ausformung des Spannbands sorgt dafür, die OK-Wulste sehr hart zusammen zu klemmen um eine gute Dichtung zu erzielen. Hierbei kann eine hohen Spannung zwischen den Rohren entstehen, und dann kann das Spannband die Rohren nicht zentrieren. Rohre die nicht zentriert sind, führen zu erhöhtem Verschleiß an der Sammlung, was einen schnellen Abnutzung zu folge hat.

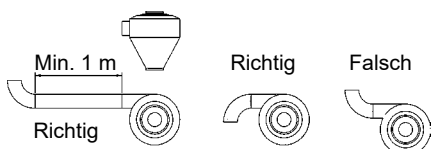
Um die Zentrierung der Rohren zu überprüfen, den Abstand zwischen den Spannband und die Rohre auf beiden Seiten des Spannbands kontrollieren, der Abstand sollte auf beiden Seiten gleich sein.

Wird eine ganz dichte Sammlung gewünscht, die Sammlungen vor der Montage des Spannbandes mit Dichtungsband umwickeln, falls eine ganz dichte Sammlung gewünscht wird.



Zyklone

Bei Montage eines Zyklons im System beachten, dass der Einblaswinkel richtig wird.



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 Zyklonen einzubauen, muss der Bogen in die selbe Richtung wie der Zyklon biegen, oder man kann zwischen den Zyklon und den Bogen ein Rohr von Minimum 1 Meter einbauen.

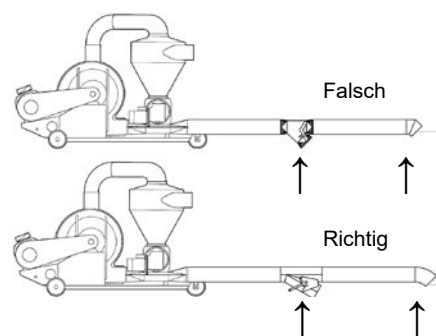
Gegendruck

Soll das Material in z. B. einen Silo, der nicht ausreichend entlüftet ist, geblasen werden, wird der Gegendruck die Förderleistung reduzieren. Deshalb öffne, damit die Luft aus dem Silo kommen kann.

Beim Saugen aus einen Silo o.ä., der nicht ausreichend entlüftet ist, wird die Förderleistung auch reduziert. Deshalb öffnen, damit Luft in den Silo reinkommen kann.

OKD Fallrohrmaterial

Nie OKD Fallrohrbögen für ein System, durch dem geblasen wird, verwenden. Diese Bögen sind nicht dicht, was Leistungsverlust und Beschädigung des Materials zu folge haben würde.



Rohr-Layout

Richtung der Rohrleitung

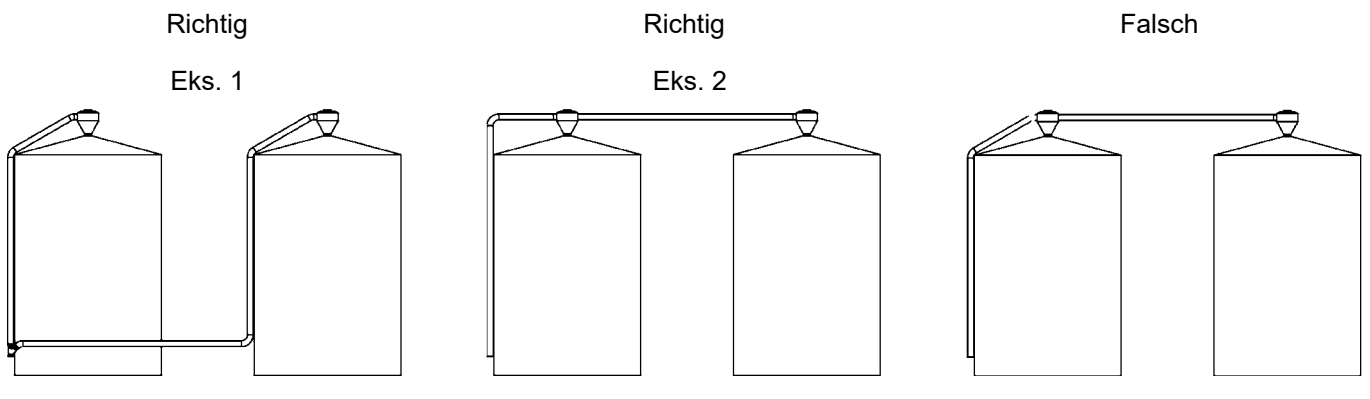
Waagerechte oder senkrechte Rohrleitung anstreben. Einbau von waagrechten Bögen, die unter 90° sind, ist bei nachfolgender waagerechter oder senkrechter Förderung nicht zu empfehlen, da schräg steigende oder fallende Rohrleitungen zu unerwünschten Verschleiß der Rohren so wie Verstopfungsgefahr, Materialbeschädigung und Leistungsverlust führt.

Nur unmittelbar bevor das Material am Ziel ankommt, kann eine schräge Rohrleitung empfehlenswert sein.

Förderung zu zwei oder mehreren schwer zugänglichen Destinationen

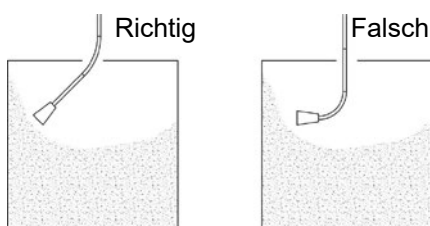
Bei Materialförderung wo Wartung schwierig ist z.B. in hohen Silos, kann eine Lösung mit separaten Rohrleitungen, wie in Beispiel 1 gezeigt, auf der Dauer bedeuten kostengünstiger sein. Die Lösung in Beispiel 1 ist ein wenig teurer

als Beispiel 2, aber die Anlage in Beispiel 1 ist teils wartungsfreundlicher und -billiger, teils ist der Verschleiß der Rohre nur halb so stark wie bei Lösungen, wo das ganze Material für beide Silos durch die selbe Rohrleitung laufen muss.



Flexible Saugleitung

Bei Leerung eines Planlagers oder Silos mit Hilfe eines Saugdruckgebläse, den Saugschlauch möglichst wenig biegen. Je schärfer der Schlauch gebogen wird, je geringer die Leistung und je härter der Verschleiß. Oft ist es vom Vorteil, den Saugschlauch nicht direkt nach dem Saugkopf zu montieren.

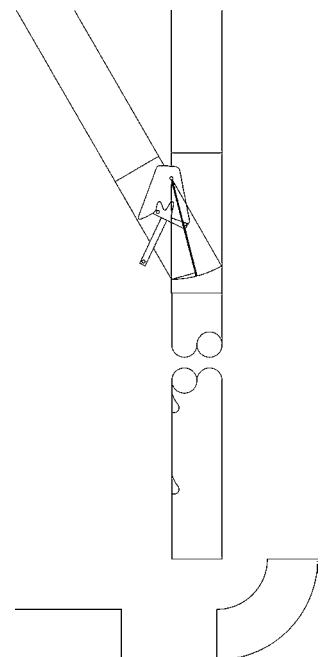


Kondenswasser in Außenrohrsysteme

Bei Rohrsysteme die Außen aufgestellt sind, kann besonders im Winter Kondenswasser in den Rohren vorkommen. Wird die Rohrleitung längerer Zeit nicht benutzt, ein Rohr oder einen Bogen an der niedrigsten Stelle abmontieren um Wasseransammlungen und Rost zu vermeiden.

Sind Verteiler im Freien montiert, sollten diese in Mittellage positioniert sein, damit sich hier kein Wasser mit Rostschäden zur Folge sammeln kann.

Soweit möglich sollte das Saugdruckgebläse unter einer Abdeckung/in einem Innenraum platziert sein.



Förderleistung

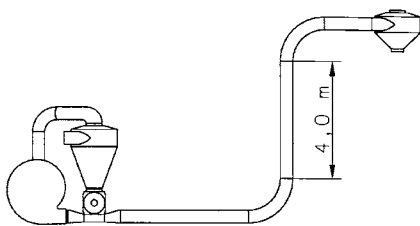
Die Förderleistung in Tonnen je Stunde für Saugdruckgebläse Typ SUC-E kann nachfolgender Tabelle bei Förderung von reinem Granulat mit einem Raumgewicht von 650 kg/m³ (z. B. Kunststoffgranulat) entnommen werden.

Die Tabellen zeigen die Förderleistung bei einer Standard-Druckleitung und drei verschiedenen Standard-Saugleitungen.

Da viele Faktoren Einfluss auf die Förderleistung haben, sind die angegebenen Leistungen nur Richtwerte. Auf Wunsch kann Kongskilde die Förderleistung für eine aktuelle Anlage berechnen.

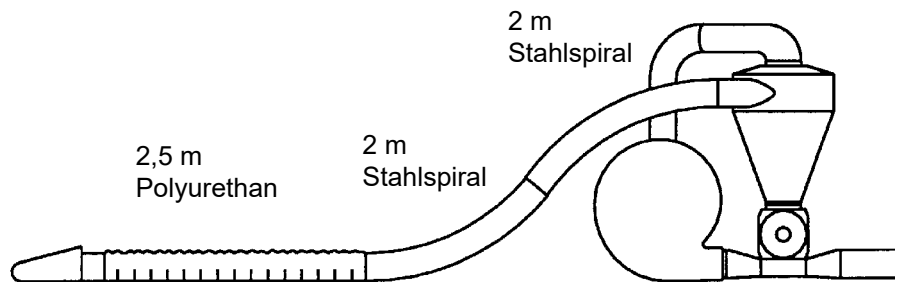
Standard-Druckleitung

Standard-Druckleitungen bestehen aus einer Anzahl Meter waagerechter Rohre, vier Meter senkrechten Rohren, zwei 90°-Bögen und einem Auslaufzyklon.



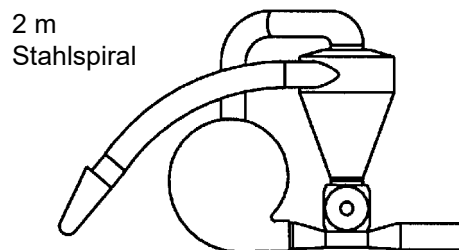
Standard-Saugleitung

Typ 1



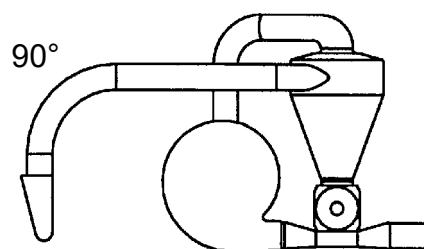
Standard-Saugleitung, Typ 1, besteht aus einem waagrecht angeordnetem Universal-Saugkopf, einem 2,5 Meter langen geraden Polyurethan-Saugschlauch und zwei Stück 2 Meter Stahlspiralsaugschläuche.

Typ 2



Standard-Saugleitung, Typ 2, besteht aus einem im Winkel von 45° angeordnetem Universal-Saugkopf und einem 2 Meter Stahlspiralsaugschlauch.

Typ 3



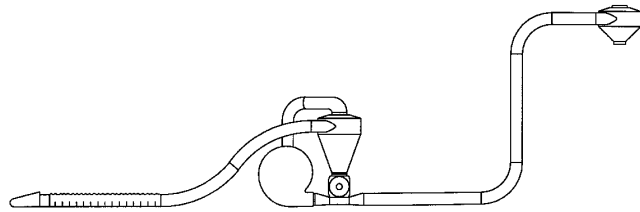
Standard-Saugleitung, Typ 3, besteht aus einem senkrecht angeordneten Universal-Saugkopf, einem 90°-Bogen und einem waagerechten 2 Meter langen Rohr.

Jede Tabelle gibt die Leistungen der verschiedenen Gebläsegrößen bei unterschiedlichen Förderstrecken an.

Die Förderstrecke ist die Gesamtlänge sämtlicher waagerechten und senkrechten Rohrleitungen auf der Saug- und Druckseite einschl. der Länge der Saugschläuche. Bogen und Saugkopf werden nicht berücksichtigt. Kommt ein langer Saugkopf zum Einsatz, muss die Förderstrecke um 1,5 m verlängert werden, und für jede Verlängerung ist die Strecke um 0,65 m zu erhöhen.

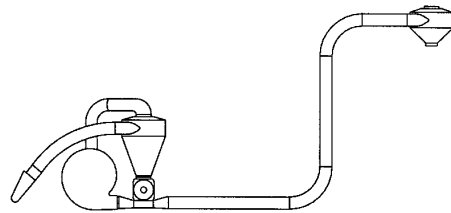
Förderleistung (Tonnen/Stunde) für Granulat mit einem Raumgewicht von 650 kg/m³ (z. B. Kunststoffgranulat)

Typ 1, Saugleitung



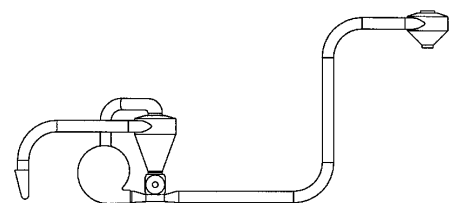
Förderlänge m.	10	20	30	40	50	60	80	100	120	150	200
SUC 100E	3,6	3,2	2,8	2,4	2,1	1,9	1,4	1,1	0,7	0,4	
SUC 150E	6,2	5,6	5,2	4,8	4,4	4,0	3,3	2,8	2,4	1,8	
SUC 200E	8,0	7,4	6,8	6,3	5,8	5,4	4,7	4,0	3,5	2,8	2,0
SUC 300E	11,2	10,3	9,5	8,8	8,1	7,6	6,6	5,7	5,1	4,2	3,2
SUC 500E	18,0	16,7	15,6	14,6	13,7	12,9	11,5	10,4	9,4	8,0	6,4

Typ 2, Saugleitung



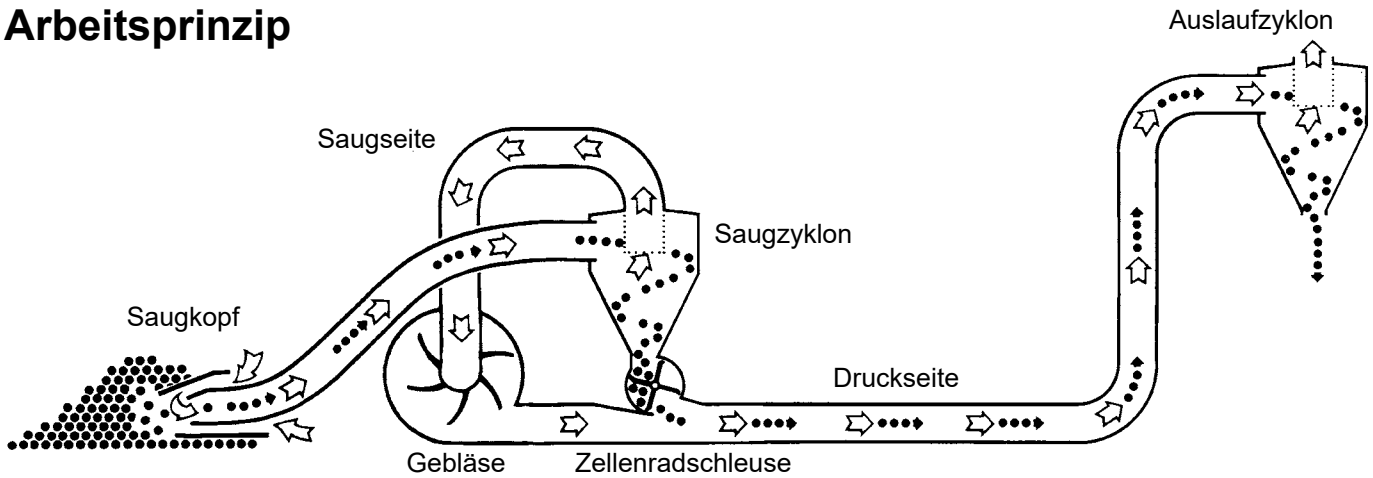
Förderlänge m.	10	20	30	40	50	60	80	100	120	150	200
SUC 100E	5,4	4,8	4,2	3,7	3,2	2,8	2,2	1,6	1,2	0,6	
SUC 150E	9,2	8,2	7,4	6,7	6,1	5,5	4,6	3,8	3,2	2,4	
SUC 200E	11,8	10,6	9,6	8,8	8,0	7,4	6,2	5,4	4,6	3,7	2,5
SUC 300E	16,0	14,2	12,8	11,7	10,6	9,8	8,4	7,2	6,2	5,1	3,8
SUC 500E	25,4	23,1	21,2	19,5	18,1	16,8	14,6	12,9	11,4	9,8	7,6

Typ 3, Saugleitung



Förderlänge m.	10	20	30	40	50	60	80	100	120	150	200
SUC 100E	5,8	5,0	4,4	3,8	3,4	3,0	2,0	1,7	1,2	0,6	
SUC 150E	9,9	8,8	7,9	7,0	6,4	5,8	4,8	3,9	3,3	2,3	
SUC 200E	12,6	11,4	10,2	9,3	8,5	7,8	6,5	5,5	4,7	3,8	2,6
SUC 300E	16,8	15,0	13,5	12,3	11,2	10,2	8,7	7,4	6,5	5,3	3,8
SUC 500E	27,4	24,7	22,6	20,6	19,0	17,6	15,3	13,4	11,9	10,1	7,8

Arbeitsprinzip



Die Hauptkomponente des Saugdruckgebläse sind ein kräftiges Gebläse und eine Zellenradschleuse.

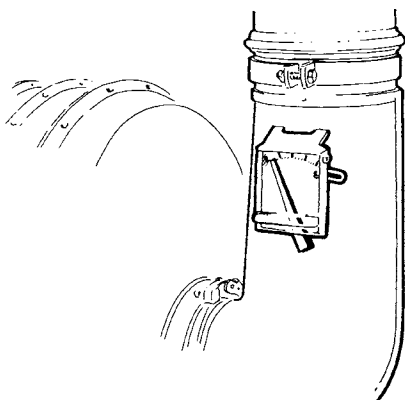
Die Saugseite des Gebläses wird dazu verwendet, eine Mischung von Luft und granuliertem Material in den Zyklon hineinzusaugen, wo die Luft und das

granulierte Material wieder getrennt werden. Die Luft geht zum Gebläse weiter, während das granuliert Material in die Zellenradschleuse unter dem Zyklon hinunterfällt. Die Zellenradschleuse fördert das granuliert Material von der Saugseite im Zyklon auf die Druckseite in der Rohrleitung.

Die Druckseite des Gebläses wird dazu verwendet, das granuliert Material zu dem Auslaufzyklon zu blasen, der das granuliert Material abbremst, bevor es aus dem Auflauf im Boden des Zyklons herauskommt. Die Luft wird oben im Zyklon ausgeblasen.

Funktion des Reglerschiebers

Das Gebläse ist mit einem automatischen Reglerschieber versehen, der im Rohr zwischen dem Zyklon und der Einsaugung des Gebläses angebracht ist.



Die Aufgabe des Reglerschiebers ist, die maximale Luftgeschwindigkeit auf ca. 25 m/Sek. zu begrenzen, welche die ideale Fördergeschwindigkeit ist. Dadurch wird Körnerbeschädigung wegen zu hoher Geschwindigkeit vermieden, und das Gebläse wird nicht überlastet.

Der Reglerschieber ist ein federbelasteter Drehschieber, der ganz geöffnet ist, wenn das Gebläse abgeschaltet ist. Wenn das Gebläse den Schieber ein wenig schliessen, so dass die Luftgeschwindigkeit auf ca. 25 m/ Sek. begrenzt wird.

Wenn der Gegendruck in der Rohrleitung während der Arbeit fällt, wird der Reglerschieber so viel schliessen, dass die Luftgeschwindigkeit nicht ca. 25 m/Sek. übersteigt. Ein typisches Beispiel sind die Variationen im Gegendruck, die beim Saugen von einer ebenen Fläche entsteht, wenn die Materialzufuhr ungleich ist.

Der Reglerschieber wird nur zweckdienlich funktionieren, wenn die Feder des Schiebers richtig justiert ist. Die Feder deshalb nur dann justieren, wenn Messausrüstung zur Kontrolle, ob die ideelle Luftgeschwindigkeit eingehalten wird, verwendet wird.

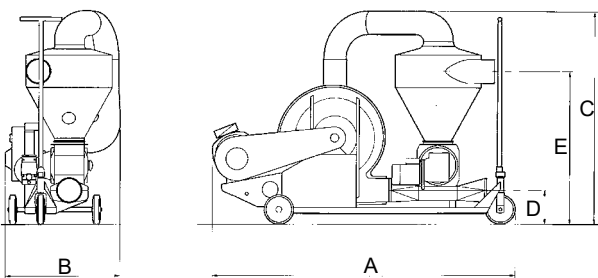
Wenn die Feder des Reglerschiebers zu schlaff ist, wird die Luftgeschwindigkeit zu niedrig, und die Förderleistung wird sinken. Gleichzeitig besteht die Gefahr, dass das Fördergut in den Rohren liegen bleibt und die Förderung wird gestoppt.

Wenn die Feder zu stramm ist, wird die Luftgeschwindigkeit zu hoch, und es besteht grössere Gefahr einer Kornbeschädigung. Die Förderleistung wird nicht steigen, das Gebläse und der Schlepper werden aber mehr belastet werden, und besonders die Keilriemen und Lager des Gebläses werden einer Belastung ausgesetzt, für die sie nicht ausgelegt sind, und ihre Lebensdauer wird erheblich vermindert werden.

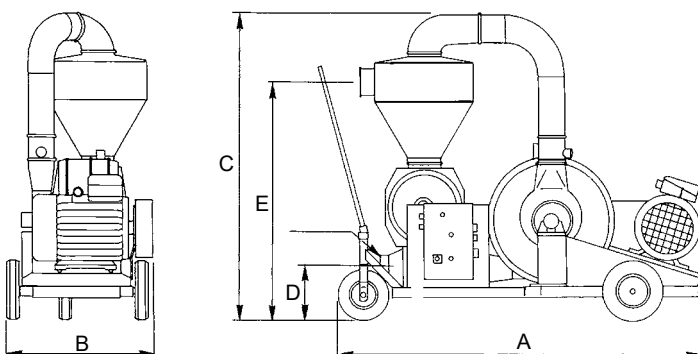
Technische Daten

Technische Daten	SUC 100E	SUC 150E	SUC 200E	SUC 300E	SUC 500E
Motorleistung, Gebläse kW/PS	7,5 (10)	11 (15)	15 (20)	22 (30)	37 (50)
Motorleistung, Zellenradschleuse kW/PS	0,75 (1)	0,75 (1)	0,75 (1)	1,1 (1,5)	1,5 (2)
Motor (Gebläse) U/min. (nominell)	3000	3000	3000	3000	3000
Motor (Zellenradschleuse) U/min. (nominell)	1500	1500	1500	1500	1500
E-Anschluss, Volt/Hz	3 x 400/50				
Gesamte Stromstärke, Amp	16,3	22	29	41,8	68,2
Gewicht einschl. Motor, kg	210	243	285	477	668
Typ Zellenradschleuse	RF20	RF20	RF20	RF40	RF40
Zellenrad, U/Min.	55	55	69	35	55
Gebläse U./Min.	3650	4200	4700	4100	4300
Gebläse, Anzahl Rotoren	1	1	1	3	3
Luftleistung, ca. m ³ /h	1800	1800	1800	1800	1800
Max. Luftdruck, mm WS	950	1300	1700	2300	3500
Das Gebläse erwärmt die Luft um ca. °C	9	12	19	27	46
Typ der Förderrohre	OK/OKR160, Ø = 160 mm				

Abmessungen



mm	A	B	C	D	E
SUC 100E	2040	775	1460	230	1040
SUC 150E	2050	775	1460	230	1040
SUC 200E	2050	775	1460	230	1040



mm	A	B	C	D	E
SUC 300E	2235	913	1820	308	1418
SUC 500E	2235	913	1820	308	1418

DK

Denne originale brugsanvisning er beregnet for Kongskildes sugetrykblæsere type SUC-E.

Fabrikant: Kongskilde Industries A/S, DK 4180 Sorø, Danmark

Sikkerhed

- Sørg for at alle afskærmninger er i orden og korrekt monteret under drift.
- Maskinen skal opstilles på et stabilt og plant underlag så der ikke er risiko for at den kan vælte eller flytte sig under arbejdet.
- Gå aldrig op i en bunke hvorfra der suges, der er risiko for at synke ned i materialet, så det ikke er muligt at komme fri ved egen hjælp.
- Pas på, når der arbejdes i områder, hvor der ligger et tyndt lag granuleret materiale på gulvet. Granulatet kan gøre gulvet meget glat.
- Stop altid sugetrykblæseren ved reparation og vedligeholdelse, og sørg for at den ikke kan startes ved en fejltagelse.
- Stik aldrig hånden ind i sugetrykblæserens indgang eller afgang, mens sugetrykblæseren arbejder.
- Støjen fra blæseren kan være generende. Brug derfor høreværn når der arbejdes i nærheden af sugetrykblæseren i længere tid.
- Brug beskyttelsesbriller når der arbejdes i nærheden af sugehovedet. Springkerner fra sugehovedets luftspjæld kan give øjenbeskadigelse, hvis der ikke anvendes beskyttelsesbriller.
- Undgå indånding af støv ved betjening af sugetrykblæseren. Brug eventuelt åndedrætsværn under arbejdet.
- Brug kun den originale type poly-slange. Den er anti-statisk, så der ikke opbygges statisk elektricitet, når der suges materiale gennem slangen.
- Brug altid udløbscyklon til at opbremse materialet og adskille det fra luftstrømmen.
- Hvis der konstateres unormale rystelser eller støj, skal sugetrykblæseren stoppes øjeblikkeligt, og årsagen undersøges. Hvis der er tvivl, skal der tilkaldes sagkyndigt assistance til eventuel reparation og vedligeholdelse. Det er ikke tilladt at foretage reparationer på blæserens rotor. Hvis rotoren er beskadiget, skal den udskiftes.
- Brug ikke motorer og transmissioner som giver sugetrykblæseren højere omdrejningstal end den er beregnet til.
- Transportluften opvarmes, når den passerer gennem blæseren. Blæserens overflader kan derfor blive varme (over 100°C). Pas derfor på ved berøring af blæseren.
- Røret, som monteres direkte på sugetrykblæserens 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 sugetrykblæseren. Der må ikke anvendes lynkobling til denne samling. Røret skal have en længde på mindst 800 mm, og en diameter på max. 200 mm, så det ikke er muligt at komme i berøring med celleslusens rotor, når røret er monteret (se også afsnittet "installering").
- 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.
- Alle el-installationer skal udføres i henhold til gældende lovgivning.
- Afbryd altid for hovedafbryderen før el-skabet åbnes, og sørg for at strømmen ikke kan tilkobles ved en fejltagelse (el-skabet må kun åbnes af sagkyndigt personale).
- Brug aldrig sugetrykblæseren uden at der er monteret et korrekt sugehoved på sugeledningen. Ved åbne sugeledninger er der risiko for at tøj eller andet kan blive suget ind i blæseren med stor kraft og give personskade eller beskadige sugetrykblæseren. Sugetrykblæseren har så stor sugeevne, at det kan være umuligt at komme fri ved egen kraft hvis f.eks. en arm suges ind i sugeledningen.
- Sørg for at der er tilstrækkelig plads rundt om sugetrykblæseren til sikker betjening og vedligeholdelse af maskinen.
- Holde orden på arbejdspladsen så der ikke er risiko for faldulykker.
- Sørg for tilstrækkelig lysforhold til sikker betjening af maskinen.

Sikkerhedssymboler

Undgå ulykker ved altid at følge sikkerhedsforskrifterne som er angivet i brugsanvisningen og på sugetrykblæseren.

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

- Dette er et sikkerhedssymbol og betyder: Advarsel, risiko for personskader.

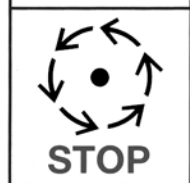


- Læs brugsanvisningen omhyggeligt og vær opmærksom på advarselsteksterne i brugsanvisningen og på sugetrykblæseren.



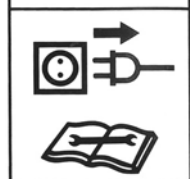
121 115 071

- Roterende dele må kun berøres, når de er helt stoppet.



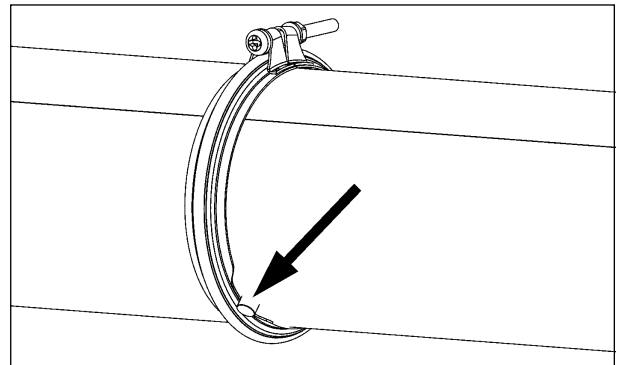
121 115 072

- Afbryd altid strømmen til sugetrykblæseren før reparation og vedligeholdelse og sørg for at den ikke kan startes ved en fejltagelse.



121 115 073

- Røret, som monteres direkte på sugetrykblæserens afgang, skal altid fastgøres med den specielle sikringskobling, som leveres sammen med sugetrykblæseren (se også afsnittet "installering")



Sikringskobling

Anvendelse

Sugetrykblæsere type SUC-E er beregnet til pneumatisk transport af granulerede materialer.

Sugetrykblæsere type SUC-E må ikke anvendes, hvis transportluften er korroderende, brandfarlig eller eksplosionsfarlig. Transportluften, som suges ind i blæseren, må ikke være varmere end omgivelsernes temperatur (op til ca. 35°C).

Sugetrykblæsere type SUC-E kan ikke anvendes til transport af klæbende eller pulveragtigt materiale.

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

Installering

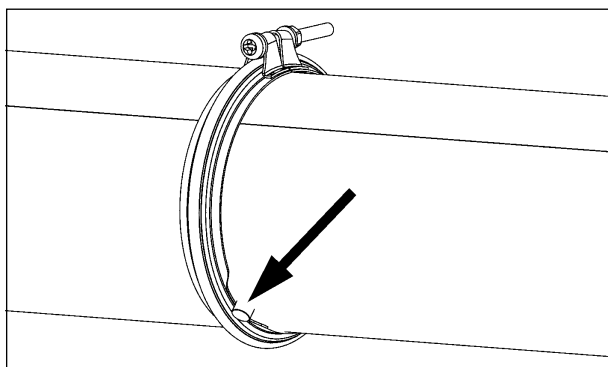
Vær forsigtig når sugetrykblæseren skal løftes. Det anbefales at bruge en gaffeltruck eller lignende, som løfter under sugetrykblæseren.

Sugetrykblæseren skal opstilles på et stabilt og plant underlag. Vær opmærksom på, at der er let adgang til betjening og vedligeholdelse. Sørg også for at der er tilstrækkelig adgang af køleluft til rummet, hvor sugetrykblæseren skal opstilles.

Sugetrykblæseren er beregnet til indendørs brug. Hvis sugetrykblæseren placeres udendørs, skal den overdækkes, så den er beskyttet mod nedbør.

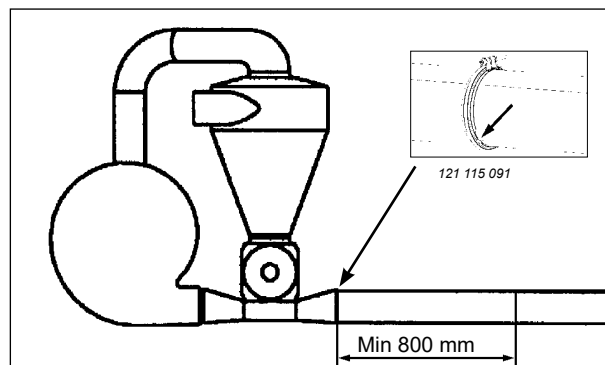
Tilkobling af rørsystem til sugetrykblæserens afgang

Røret, som monteres direkte på sugetrykblæserens 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 sugetrykblæseren. Der må ikke anvendes lynkobling til denne samling.



Sikringskobling

Røret, som monteres på sugetrykblæserens afgang, skal have en længde på mindst 800 mm, og en diameter på max. 200 mm, så det ikke er muligt at komme i berøring med sugetrykblæserens/ celleslusens rotor, når røret er monteret.



Monter et rør uden samlinger med en længde på mindst 800 mm på sugetrykblæserens afgang.

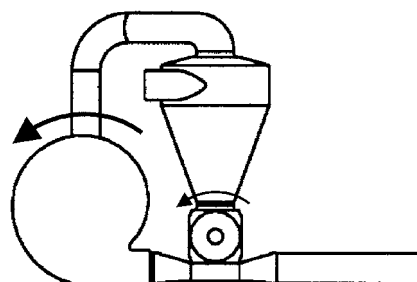
El-tilslutning

Kontroller at el-forsyningen på stedet passer med specifikationerne for motorer og det øvrige elektriske udstyr.

El-tilslutningen skal altid udføres i henhold til gældende lovgivning

Hvis sugetrykblæseren leveres med el-skab fra fabrikken, er der placeret et el-diagram i skabet.

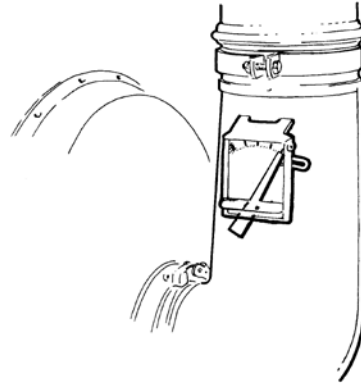
Kontroller at omløbsretningen for både blæser og cellesluse er rigtig (se pilene på blæser og cellesluse).



Start

Det anbefales, at luftspjældet på sugehovedet er helt åbent eller sugehovedet helt fri af materialet før starten. Indstil sugehovedet til max. transportydelse, når blæseren er løbet helt op i fart

Lås reguleringsspjældet på indsugningen i startposition, før blæseren startes. Reguleringsspjældet begrænser blæserens luftydelse, så belastningen af motoren og dermed ampereforbruget bliver mindre under opstarten.



Bemærk: Det er kun nødvendigt at låse reguleringsspjældet i startposition, hvis der på grund af el-forsyningen er behov for at reducere motorens ampereforbrug under opstarten.

Når blæseren er løbet helt op i fart frigøres spjældet igen (SUC 300E/SUC 500E kan leveres med reguleringsspjæld, som styres automatisk).

Under drift holder reguleringsspjældet luftmængden konstant, selv om modtrykket i rørledningen varierer. Det reducerer belastningen af blæserens motor. Reguleringsspjældet er plomberet fra fabrikken, og justeringen må ikke ændres.

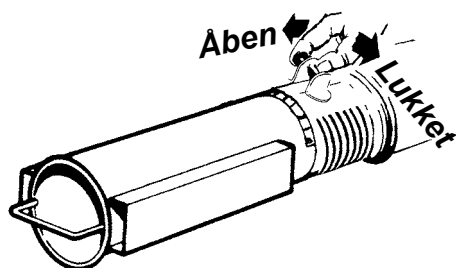
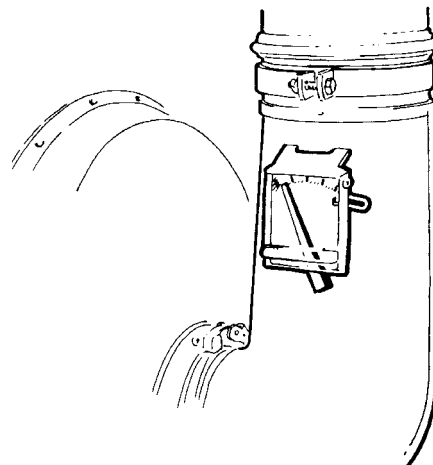
Indstilling til max. transportydelse

Spjældet på sugehovedet skal give den rigtige balance mellem luft og materiale.

Hvis spjældet er åbent for meget, vil der være for meget luft og for lidt materiale.

Hvis spjældet er lukket for meget, vil der være for lidt luft, og materialet vil bundfælde sig i rørsystemet og eventuelt blokere rørsystemet helt.

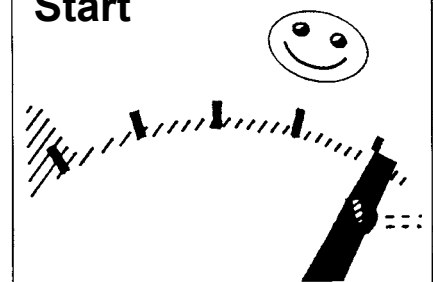
Lige før viseren på blæserens reguleringsspjæld kommer ind i det røde område, er spjældet på sugehovedet indstillet rigtigt.



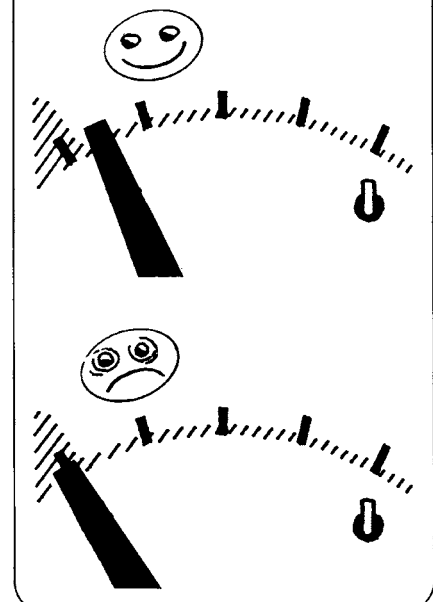
Åbn spjældet på sugehovedet helt og stik sugehovedet i materialet.

Drej spjældet fra helt åben position mod lukket position

Start



Transport



Stop

Det anbefales, at stoppe transporten ved at løfte sugehovedet fri af materialet, eller ved at åbne spjældet på sugehovedet helt. Kør indtil systemet er blæst ren - stop derefter sugetrykblæseren.

Det vil dog normalt ikke give problemer, selv om rørledningen ikke blæses ren, før sugetrykblæseren stoppes. Det er derfor også muligt at fastholde sugehovedets indstilling, mens sugetrykblæseren startes og stoppes.

trykblæseren stoppes. Det er derfor også muligt at fastholde sugehovedets indstilling, mens sugetrykblæseren startes og stoppes.

Tømning af blokeret rørsystem

Åbn spjældet på sugehovedet helt eller løft sugehovedet fri af materialet og prøv om blæseren selv kan

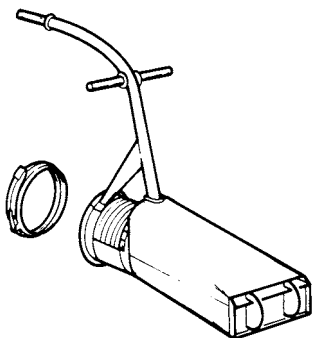
tømme rørsystemet. Hvis dette ikke er muligt, skal rørsystemet adskilles og tømmes. Indstil derefter spjældet på sugehovedet som beskrevet i afsnittet ”Indstilling til max. Transportydelse”.

Valg af sugehoved

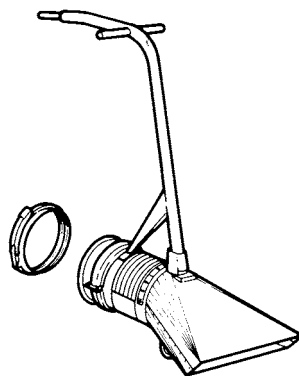
Anvend det rigtige sugehoved til opgaven. Det giver den største transportydelse og den letteste betjening

Universal sugehoved

Kan bruges til de fleste opgaver. Giver en høj transportydelse. Håndtaget kan tages af.

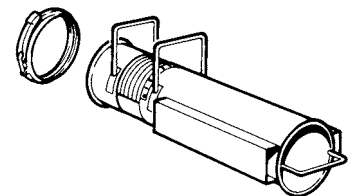


sal sugehovedet, men er lettere at betjene ved rensugning. Sugehovedet er forsynet med hjul og et drejled mellem sugehovedet og slange. Håndtaget kan tages af.



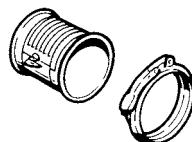
Rundt sugehoved

Beregnet til stationær sugning gennem hul i container eller lignende. Kan også bruges til at suge fra bunke.



Kort sugehoved

Beregnet til at suge gennem en OK 160 studs på container eller lignende. Husk at montere et skod, hvis materialet selv kan løbe ud



Langt sugehoved

Beregnet til at suge fra dyb grav. Kan forlænges med 65 cm sektioner.



Sugehoved til rensugning

Beregnet til opsugning af den sidste rest materiale fra gulvet. Giver lavere transportydelse end univer-

Vedligeholdelse

Stop altid sugetrykblæseren ved reparation og vedligeholdelse, og sørg for at den ikke kan startes ved en fejltagelse.

Bemærk: Se også den separate brugsanvisning for sugetrykblæserens celleduse.

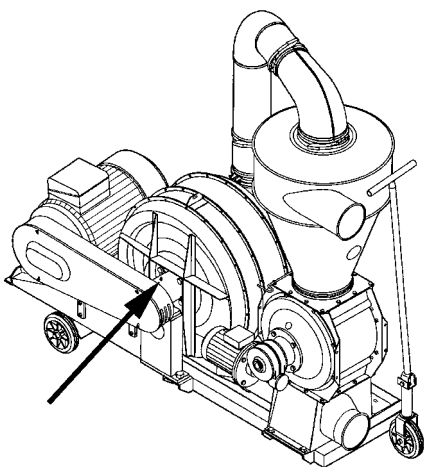
Smøring

Bortset fra SUC 300E/SUC 500E er lejerne på alle sugetrykblæsere af typen SUC-E færdigsmurte fra fabrikken og behøver ikke yderligere smøring.

Specielt for SUC 300E/SUC 500E:

Smør lejerne på blæserens remside for hver 200 driftstimer. Brug en fedt på Lithiumbasis af mindst samme kvalitet som Mobil Mobilux EP2 eller Esso Beacon EP2. Efter smør med ca. 20 cm³ = 20 gram pr. gang. Oversmør aldrig lejerne. Hvis lejerne fyldes for meget med fedt, vil de løbe varme.

SUC 300/SUC 500E



Efterspænding

Efter den første dags drift med en ny blæser skal alle skruer efterspændes. I øvrigt bør man sørge for, at de altid er fastspændte.

Remspænding

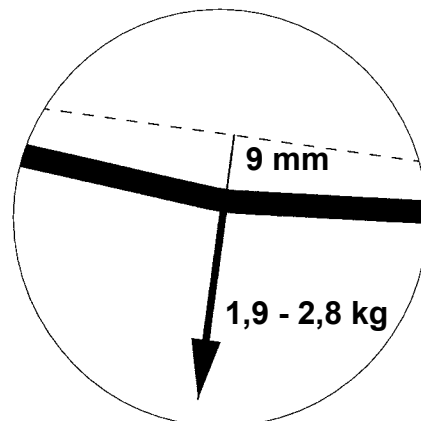
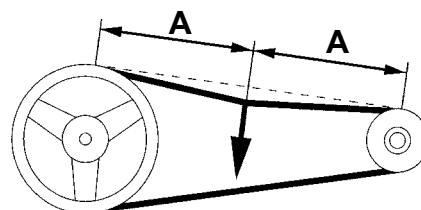
Kontroller jævnligt om kileremmen er stramme.

Nye kileremme skal normalt strammes første gang efter 1-2 timers drift.

Kontroller derefter kileremmen for hver ca. 500 timers drift. Bemærk, at det under vanskelige driftsforhold kan være nødvendigt at kontrollere kileremmen med kortere interval.

Blæser	Nedbøjning (mm)	Kraft (kg)
SUC 100E	9,5 mm	1,5 - 2 kg
SUC 150E	9 mm	1,5 - 2,5 kg
SUC 200E	9 mm	1,9 - 2,8 kg
SUC 300E	9,5 mm	3 - 5 kg
SUC 500E	9,5 mm	3 - 5 kg

Eksempel: Hvis der trykkes på én af remmene til en SUC 200E, så den får en nedbøjning på 9 mm, er remspændingen korrekt, hvis der skal anvendes en kraft mellem 1,9 og 2,8 kg til at give denne nedbøjning. Hvis der skal anvendes en mindre kraft, skal remmen strammes.



Remspændingen kan kontrolleres, når dækslet på siden af remskærmen tages af. Husk at montere dækslet igen, før blæseren startes.

Remspændingen kan kontrolleres ved at trykke på én af kileremmen, så nedbøjningen bliver som angivet i nedenstående tabel. Hvis remspændingen er korrekt, skal kraften være i det angivne interval. Brug f.eks. en remspændingsmåler.

Kontroller alle remme. Hvis det ikke er muligt at justere alle remme, så de bliver lige stramme, skal hele sættet udskiftes.

Når remmen skal strammes, løsnes boltene, som holder motoren, og motoren forskydes i langhullerne ved hjælp af justeringsskruerne. Vær opmærksom på, at remskiverne holder sporingen. Kontroller dette ved f.eks. at holde et lige bræt ind mod remskiverne. Husk at spænde motoren fast igen. Undgå at stramme remmen for meget, da det kan overbelaste både lejer og remme, og dermed nedsætte levetiden.

Husk også at kontrollere at remmen ikke er slidt, og udskift dem hvis det er nødvendigt. Det anbefales at udskifte alle remme på én gang.

Motor

Motorene må ikke tildækkes og de skal holdes fri for snavs, som ned-sætter kølingen.

Der henvises i øvrigt til motorfabri-kantens anvisninger vedrørende vedligeholdelse af motorene.

Cyklon

Det indvendige filter i toppen af cyklonen skal rengøres regelmæs-sigt. Hvis filteret er stoppet, vil transportydelsen blive nedsat. Det vil afhænge af materialet, som

transporteres, hvor ofte det vil være nødvendigt at rense filteret.

Når filteret skal rengøres, afmonte-res bøjningen øverst på cyklonen. På SUC 100E/150E/200E kan filte-ret tages ud og rengøres med f.eks. en børste når de fire møtrikker afmonteres (se nedenfor). På SUC 300E/500E rengøres filteret mens det sidder på cyklonen.

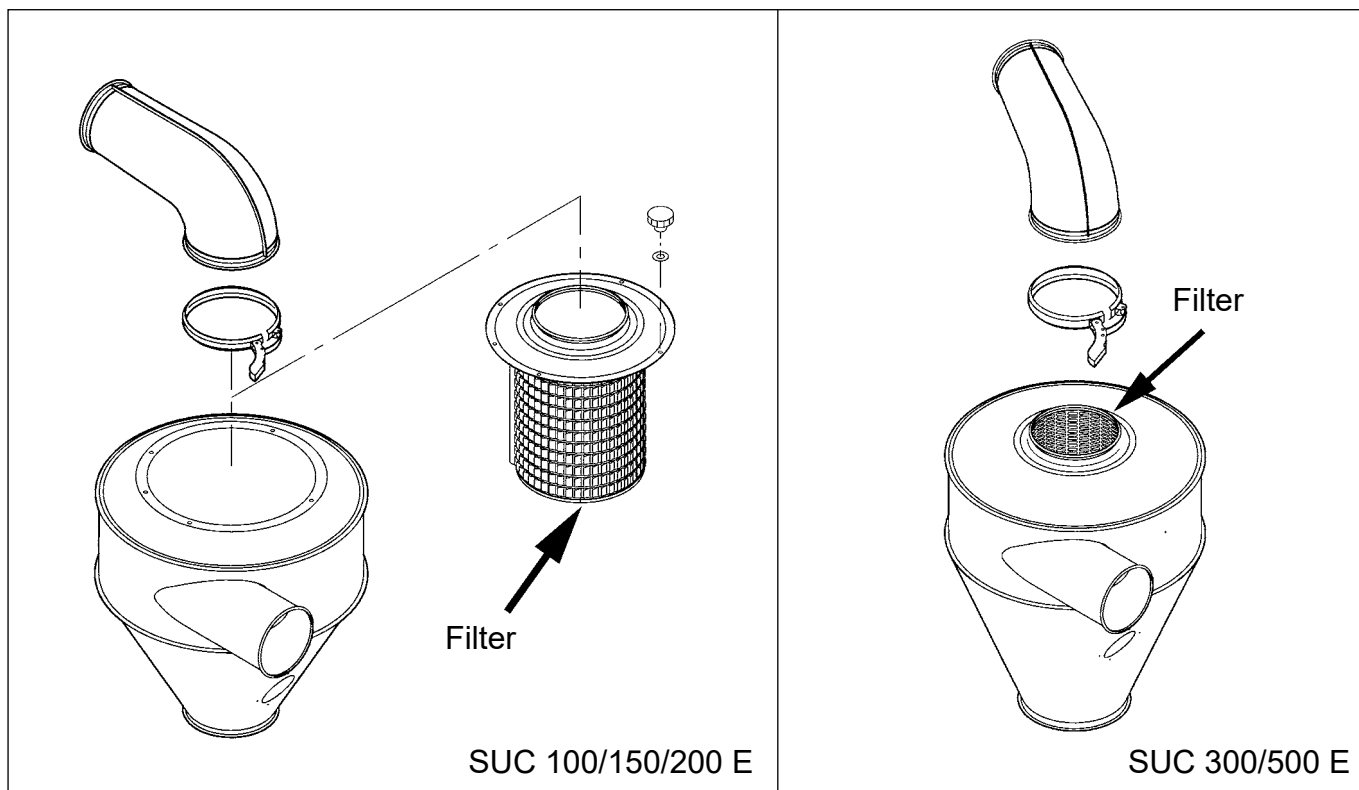
Rengøring

Kontroller regelmæssigt blæserens overflader for støv og andre uren-

heder. Hvis støvlaget er mere end 0,5 mm tykt skal det fjernes. Det vil afhænge af støvindholdet i blæ-serens omgivelser, hvor ofte det er nødvendigt at kontrollere/rengøre blæseren.

Opbevaring

Hvis sugetrykblæseren ikke skal anvendes i længere tid, anbefales det at opbevare den på et tørt sted, hvor den er beskyttet mod fugtig-hed, som kan give rust.



Fejlfinding

Fejl	Årsag	Afhjælpning
For lille transportydelse	<p>Sugehovedet er ikke indstillet rigtigt</p> <p>Rørsystemet er ikke opstillet rigtigt</p> <p>Filteret i toppen af cyklonen er stoppet</p> <p>Omløbsretningen for blæser eller cellesluse er forkert</p> <p>Materialet blæses ind i container, som ikke er tilstrækkelig udluftet</p> <p>Materialet suges fra container, som ikke er tilstrækkelig udluftet</p> <p>"Tungtflydende materiale"</p> <p>Tætningerne i celleslusen er slidte</p> <p>Kileremmene er for slappe, evt. for slidte</p> <p>Indsugningsspjældet kan ikke bevæge sig frit</p>	<p>Se afsnittet "Indstilling til max transportydelse"</p> <p>Se afsnittet "Pneumatisk transport"</p> <p>Rens filteret (se afsnittet "Vedligeholdelse").</p> <p>Vend omløbsretningen. Se afsnittet "El-tilslutning"</p> <p>Åbn, så transportluften kan komme væk fra containeren</p> <p>Åbn så transportluften kan komme ind i containeren</p> <p>Hvis materialet er "tungtflydende" strømmer det langsommere til sugehovedet og transportydelsen nedsættes"</p> <p>Udskift tætningerne. Se brugsanvisningen for celleslusen</p> <p>Stram eller udskift kileremmene. Se afsnittet "Vedligeholdelse"</p> <p>Spjældet er låst i startposition eller funktionen er hæmmet af urenheder</p>
Transporten er stoppet, men blæseren arbejder	<p>Rørsystemet blokeret</p> <p>Celleslusens rotor blokeret af urenheder i materialet</p>	<p>Rengør rørsystemet. Se afsnittet "Tømning af blokeret rørsystem".</p> <p>Fjern urenhederne og kontroller om celleslusens rotor er beskadiget</p>

Pneumatisk transport

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

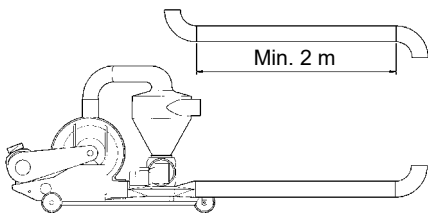
Luftafgangen på sugetrykblæserne er dimensioneret til Kongskildes OK160 rørsystem (udvendig diameter 160 mm). De efterfølgende instruktioner er derfor baseret på dette rørsystem, men principperne gælder også for andre typer af rørsystemer.

Generelle principper for opsætning og brug af rør og bøjninger

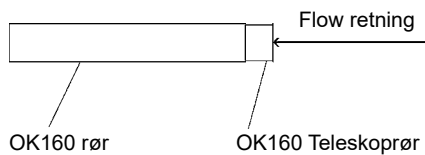
Afstand mellem bøjninger

For max kapacitet bør der være en afstand på minimum 2 meter mellem ændringer i flow-retningen. Dvs. mellem hver bøjning. Ved brug af større sugetrykblæsere med højere kapacitet, er endnu længere afstande absolut at foretrække.

Indsætning af teleskoprør.



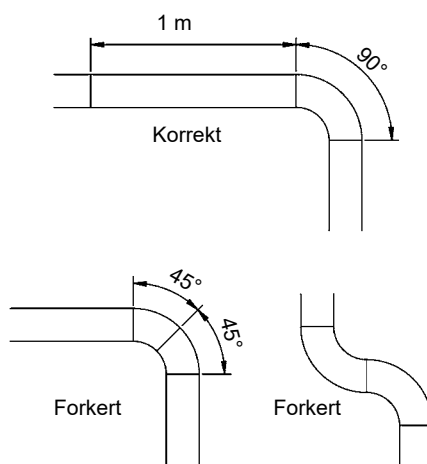
Indsæt **altid** teleskoprør, så den skarpe kant peger med flow retningen, altså **samme vej som materialet blæses**. Hvis teleskoprøret vender omvendt, vil dette beskadiges, og materialet vil også let blive beskadiget.



Indsætning af bøjninger

Indsæt aldrig 2 bøjninger lige efter hinanden, hvis disse kan erstattes af en, da dette vil resultere i beskadigelse af materialet 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 materialet.

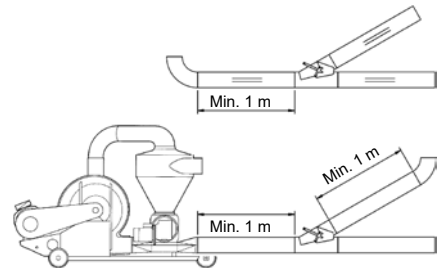


Fordelere

Ved brug af fordeler 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.

Det kan, hvis nødvendigt, accepteres at der placeres en bøjning lige efter fordeleren i udløbsretningen, hvor det så må påregnes et betydeligt hurtigere slid af bøjningen. Man bør aldrig blæse fra en bøjning, og direkte ind i fordeleren. Dette vil medføre, at fordeleren meget hurtigt slides.

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



Blæseretningen

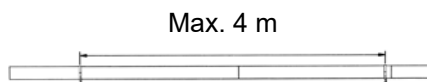
Man må aldrig blæse materialet nedad. Gør man dette, opnår materialet for høj hastighed, og man risikerer beskadigelse af materialet og rørsystemet.

Flexrør

Forsøg aldrig at blæse gennem bøjelige flexrør beregnet til faldrør-systemer, da dette vil resultere i beskadigelse af rør og materialet.

Understøtninger

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



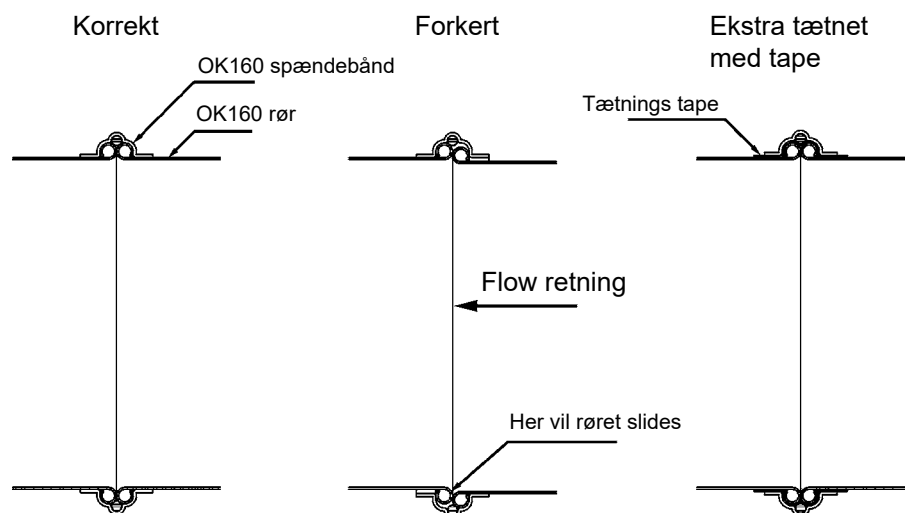
Samlinger og centrerung

Ved samlingen af rør, bøjninger og andet materiale, der er beregnet til transport ved høj lufthastighed, er det vigtigt at få centreret rørene så præcist som muligt ud for hinanden.

Man kan ikke altid regne med, at røret centrerer af spændebåndet

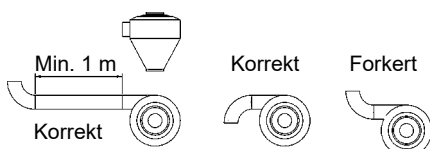
alene. Spændebåndet er udformet således, at det klemmer OK-vulsterne meget hårdt sammen for at sikre en meget høj tæthed. Dette bevirker, at friktionen mellem rørene kan blive så høj, at spændebåndet ikke kan centrere rørene. Er rørene ikke centreret, bliver der et unødigt stort slid ved samlingen, med en hurtig gennemslidning til følge.

For at undersøge om rørene er centreret, kan man kontrollere at afstanden mellem spændebånd og rør er lige stort på begge sider af spændebåndet. Ønsker man en helt tæt samling, kan man bevikle samlingen med tætningstape inden spændebåndet påsættes.



Cykloner

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



Man må aldrig placere en bøjning, der krummer modsat cyklonen lige inden denne. Gør man dette, ophæves cyklon-virkningen.

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

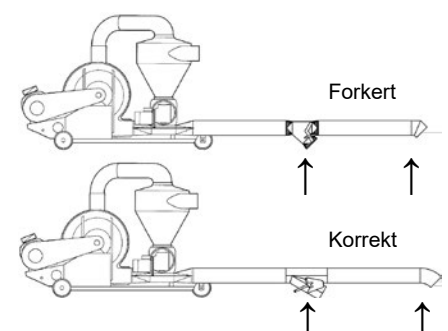
Modtryk

Hvis materialet blæses ind i f.eks. en container, som ikke er tilstrækkelig udluftet, vil modtrykket reducere transportydelsen. Åbn derfor så luften kan komme væk fra containeren.

Hvis der suges fra en container eller lignende, som ikke er tilstrækkelig udluftet nedsættes transportydelsen også. Åbn derfor, så luften kan komme ind i containeren.

OKD faldrørsmateriel

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



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 materialet og et kapacitetstab.

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

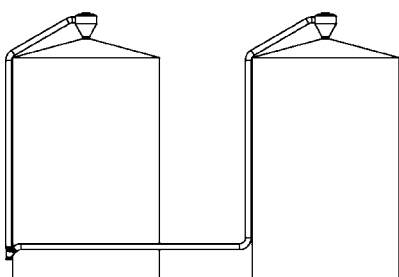
Ved transport til to eller flere vanskeligt tilgængelige destinationer

Ved transport af materiale 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 materiale til begge siloer skulle gennem samme rør.

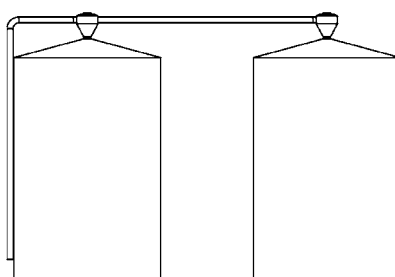
Korrekt

Eks. 1

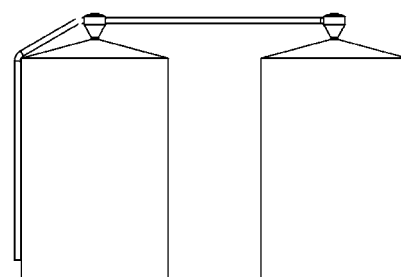


Korrekt

Eks. 2



Forkert

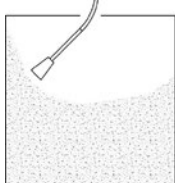


Fleksibel sugeledning

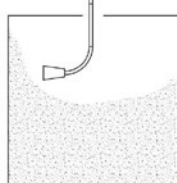
Ved tømning af planlager eller silo med sugetrykblæser, forsøg da at bøje sugeslangen mindst muligt. Jo skarpere bøjning der er på slangen, jo mindre kapacitet og jo hårdere slides den.

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

Korrekt



Forkert

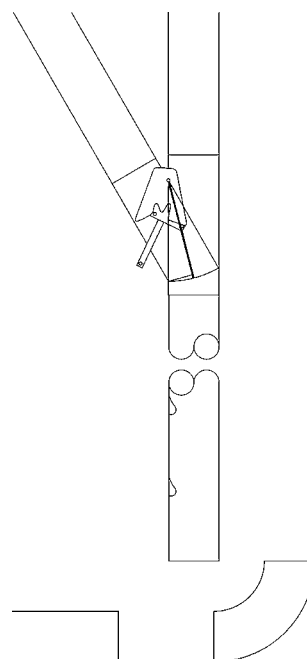


Kondensvand i udendørs rørsystemer

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 uden døre, bør disse stå i midterstilling, så vand ikke kan samles her, med sammenrustning til følge.

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



Transportkapacitet

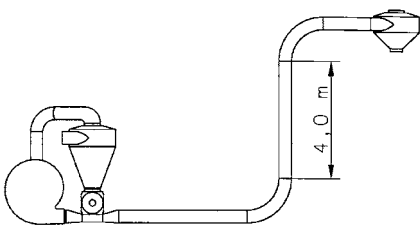
Transportkapaciteten i tons per time for sugetrykblæsere type SUC-E kan aflæses i efterfølgende skema ved transport af ren granulat med en rumvægt på 650 kg/m³ (f.eks. plastgranulat).

I tabellerne er transportkapaciteten angivet for en standard trykledning og tre forskellige standard typer af sugeledninger.

Da der er mange faktorer, som har indflydelse på transportkapaciteten, er de oplyste kapaciteter kun vejledende. Hvis det ønskes, kan Kongskilde beregne transportkapaciteten for et aktuelt anlæg.

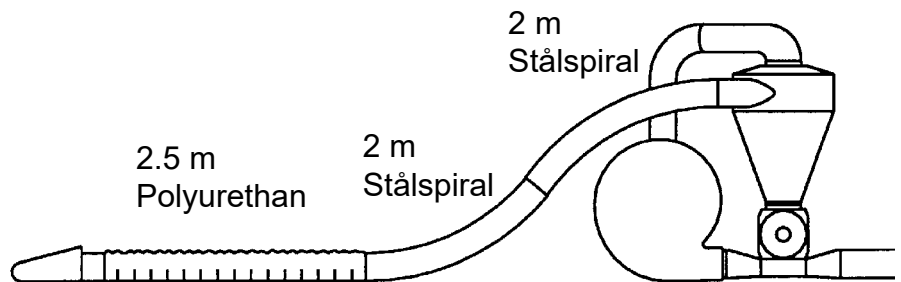
Standard trykledning

Standard trykledningen består af et antal meter vandret rør, 4 meter lodret rør, to stk. 90° bøjninger og en udløbscyklon.



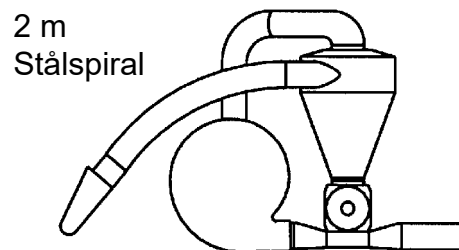
Standard sugeledninger

Type 1



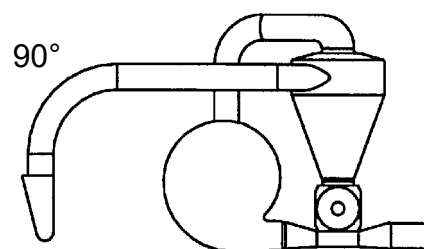
Standard sugeledning type 1 består af et vandretliggende universal sugehoved, en 2,5 meter lige polyurethan sugeslanger og to stk. 2 meter stålspiral sugeslanger.

Type 2



Standard sugeledningen type 2 består af et universal sugehoved placeret i en vinkel på 45° og en 2 meter stålspiral sugeslange.

Type 3



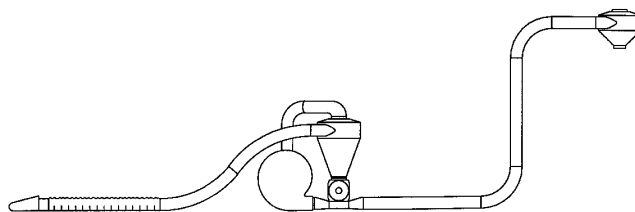
Standard sugeledningen type 3 består af et lodretstående universal sugehoved, en 90° bøjning og et vandret 2 meter rør.

I hver tabel er angivet transportkapaciteten for de forskellige sugetrykblæsere ved forskellige længder af transportveje.

Transportvejen er den samlede længde af alle vandrette og lodrette ledningsafsnit på både suge- og tryksiden. Længden af sugeslanger medregnes. Bøjninger og sugehoved medregnes ikke. Anvendes langt sugehoved, skal transportvejen dog øges med 1,5 meter, og for hver forlænger med 0,65 meter.

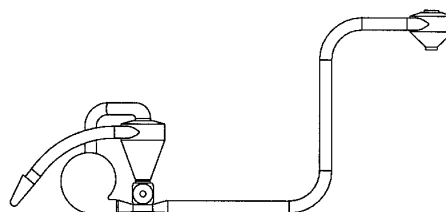
Transportkapacitet (tons/time) for granulat med rumvægt på 650 kg/m³ (f.eks. plastgranulat)

Type 1, Sugeledning



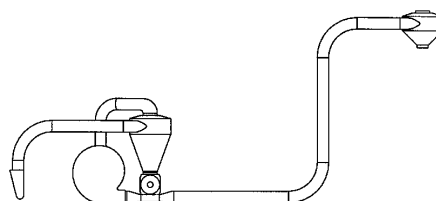
Transportlængde meter	10	20	30	40	50	60	80	100	120	150	200
SUC 100E	3,6	3,2	2,8	2,4	2,1	1,9	1,4	1,1	0,7	0,4	
SUC 150E	6,2	5,6	5,2	4,8	4,4	4,0	3,3	2,8	2,4	1,8	
SUC 200E	8,0	7,4	6,8	6,3	5,8	5,4	4,7	4,0	3,5	2,8	2,0
SUC 300E	11,2	10,3	9,5	8,8	8,1	7,6	6,6	5,7	5,1	4,2	3,2
SUC 500E	18,0	16,7	15,6	14,6	13,7	12,9	11,5	10,4	9,4	8,0	6,4

Type 2, Sugeledning



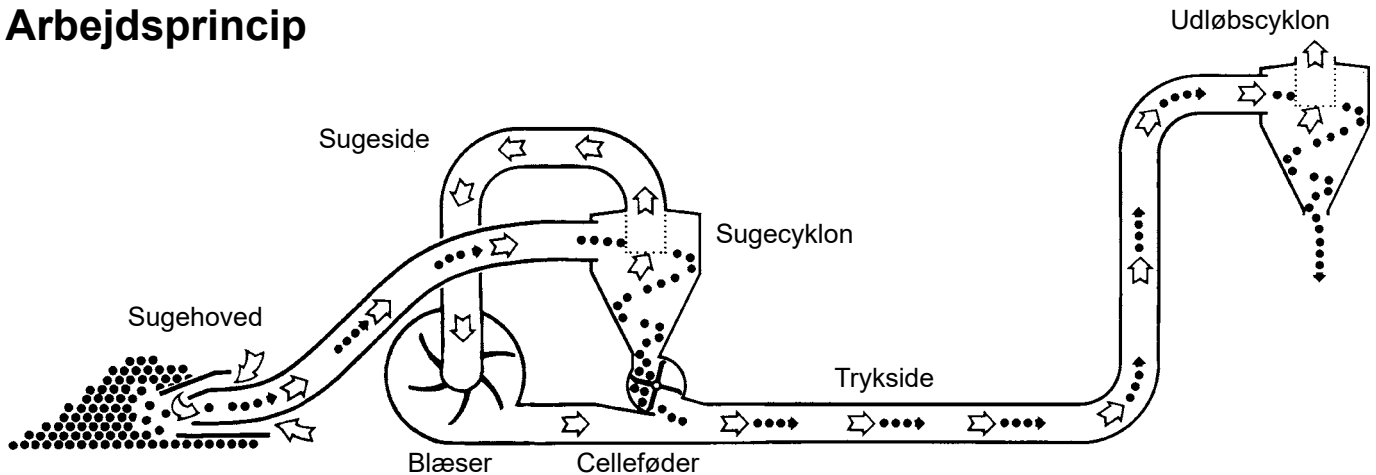
Transportlængde meter	10	20	30	40	50	60	80	100	120	150	200
SUC 100E	5,4	4,8	4,2	3,7	3,2	2,8	2,2	1,6	1,2	0,6	
SUC 150E	9,2	8,2	7,4	6,7	6,1	5,5	4,6	3,8	3,2	2,4	
SUC 200E	11,8	10,6	9,6	8,8	8,0	7,4	6,2	5,4	4,6	3,7	2,5
SUC 300E	16,0	14,2	12,8	11,7	10,6	9,8	8,4	7,2	6,2	5,1	3,8
SUC 500E	25,4	23,1	21,2	19,5	18,1	16,8	14,6	12,9	11,4	9,8	7,6

Type 3, Sugeledning



Transportlængde meter	10	20	30	40	50	60	80	100	120	150	200
SUC 100E	5,8	5,0	4,4	3,8	3,4	3,0	2,0	1,7	1,2	0,6	
SUC 150E	9,9	8,8	7,9	7,0	6,4	5,8	4,8	3,9	3,3	2,3	
SUC 200E	12,6	11,4	10,2	9,3	8,5	7,8	6,5	5,5	4,7	3,8	2,6
SUC 300E	16,8	15,0	13,5	12,3	11,2	10,2	8,7	7,4	6,5	5,3	3,8
SUC 500E	27,4	24,7	22,6	20,6	19,0	17,6	15,3	13,4	11,9	10,1	7,8

Arbejdsprincip



Sugetrykblæserens hovedkomponenter er en kraftig blæser og en cellesluse.

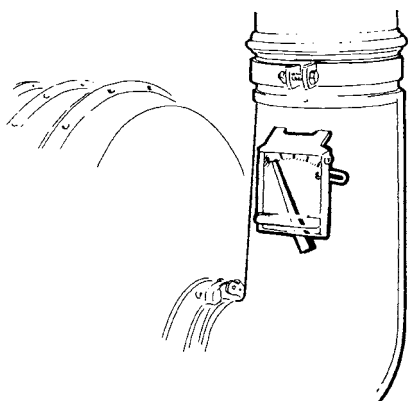
Blæserens sugeside anvendes til at suge en blanding af luft og granulat frem til cyklonen, hvor luften og

granulaten adskilles igen. Luften fortsætter frem til blæseren, mens granulaten falder ned i celleslusen under cyklonen. Celleslusen transporterer granulaten fra sugesiden i cyklonen til tryksiden i rørledningen. Blæserens trykside

anvendes til at blæse granulaten frem til udløbscyklonen, der opbremser granulaten, før det kommer ud af udløbet i bunden af cyklonen. Luften blæses ud gennem toppen af cyklonen.

Funktion af reguleringsspjæld

Blæseren er forsynet med et automatisk reguleringsspjæld, som er placeret i røret mellem cyklonen og blæserens indsugning.



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 et fjederbelastet drejespjæld, som er helt åbent, når blæseren er stoppet. Når blæseren startes, vil luftstrømmen lukke spjældet lidt, så lufthastigheden begrænses til ca. 25 m/sek.

Hvis modtrykket i rørledningen falder under arbejdet, vil reguleringsspjældet lukke så meget, at lufthastigheden ikke overstiger ca. 25 m/sek. Et typisk eksempel er variationerne i modtrykket, som opstår ved rensugning, hvor materialetilførslen er uensartet.

Reguleringsspjældet vil kun fungere efter hensigten, hvis fjederen i spjældet er rigtigt justeret. Fjederen må derfor kun justeres, hvis der anvendes måleudstyr til at kontrollere, at den ideelle lufthastighed overholdes.

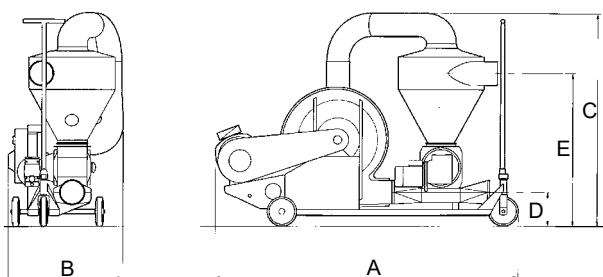
Hvis fjederen i reguleringsspjældet er for slap, bliver lufthastigheden for lav, og transportydelsen vil falde. Samtidig er der risiko for, at materialet bundfældes i rørene, og transporten stoppes.

Hvis fjederen er for stram, bliver luft-hastigheden for høj, og der bliver større risiko for kernebeskadigelse. Transportydelsen vil ikke blive forøget, men blæseren og traktoren vil blive belastet mere, og især blæserens kileremme og lejer vil blive belastet mere, end de er beregnet til, og deres levetid vil falde betydeligt.

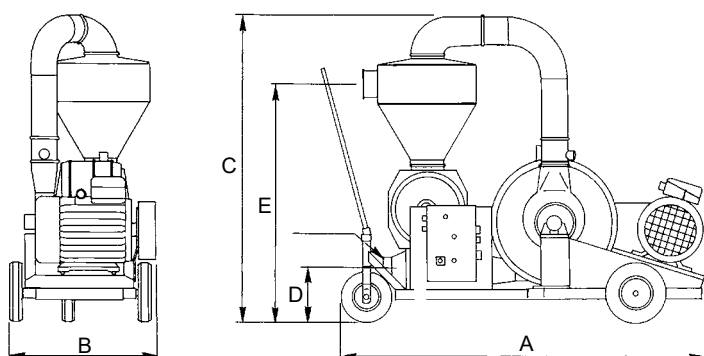
Tekniske data

Tekniske data	SUC 100E	SUC 150E	SUC 200E	SUC 300E	SUC 500E
Motoreffekt kW/hk	7,5 (10)	11 (15)	15 (20)	22 (30)	37 (50)
Motoreffekt, cellesluse kW/hk	0,75 (1)	0,75 (1)	0,75 (1)	1,1 (1,5)	1,5 (2)
Motor (blæser) omdr./min. (nominel)	3000	3000	3000	3000	3000
Motor (cellesluse) omdr./min. (nominel)	1500	1500	1500	1500	1500
EI-tilslutning Volt/Hz	3 x 400/50				
Total ampere forbrug	16,3	22	29	41,8	68,2
Vægt med motor, kg	210	243	285	477	668
Type cellesluse	RF20	RF20	RF20	RF40	RF40
Cellesluse, rotor, omdr./min.	55	55	69	35	55
Blæser, rotor, omdr./min.	3650	4200	4700	4100	4300
Blæser, antal rotor	1	1	1	3	3
Luftmængde m ³ /h (ca)	1800	1800	1800	1800	1800
Max. lufttryk mmVS	950	1300	1700	2300	3500
Blæseren opvarmer luften ca., °C	9	12	19	27	46
Anbefalet type transportør	OK/OKR160, Ø = 160 mm				

Dimensioner



mm	A	B	C	D	E
SUC 100E	2040	775	1460	230	1040
SUC 150E	2050	775	1460	230	1040
SUC 200E	2050	775	1460	230	1040



mm	A	B	C	D	E
SUC 300E	2235	913	1820	308	1418
SUC 500E	2235	913	1820	308	1418

EC Declaration of Conformity

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

Kongskilde Suction Blowers type SUC-E

Are produced in conformity with the following EC-directives:

- Machinery Directive 2006/42/EEC
- EMC - Directive 2014/30/EEC
- Low Voltage Directive 2014/35/EEC

Kongskilde Industries A/S
Sorø 01.03.2023



Jeppe Lund
CEO

Kongskilde Industries A/S

Skælskørvej 64

DK - 4180 Sorø

Tel. +45 72 17 60 00

mail@kongskilde-industries.com

www.kongskilde-industries.com