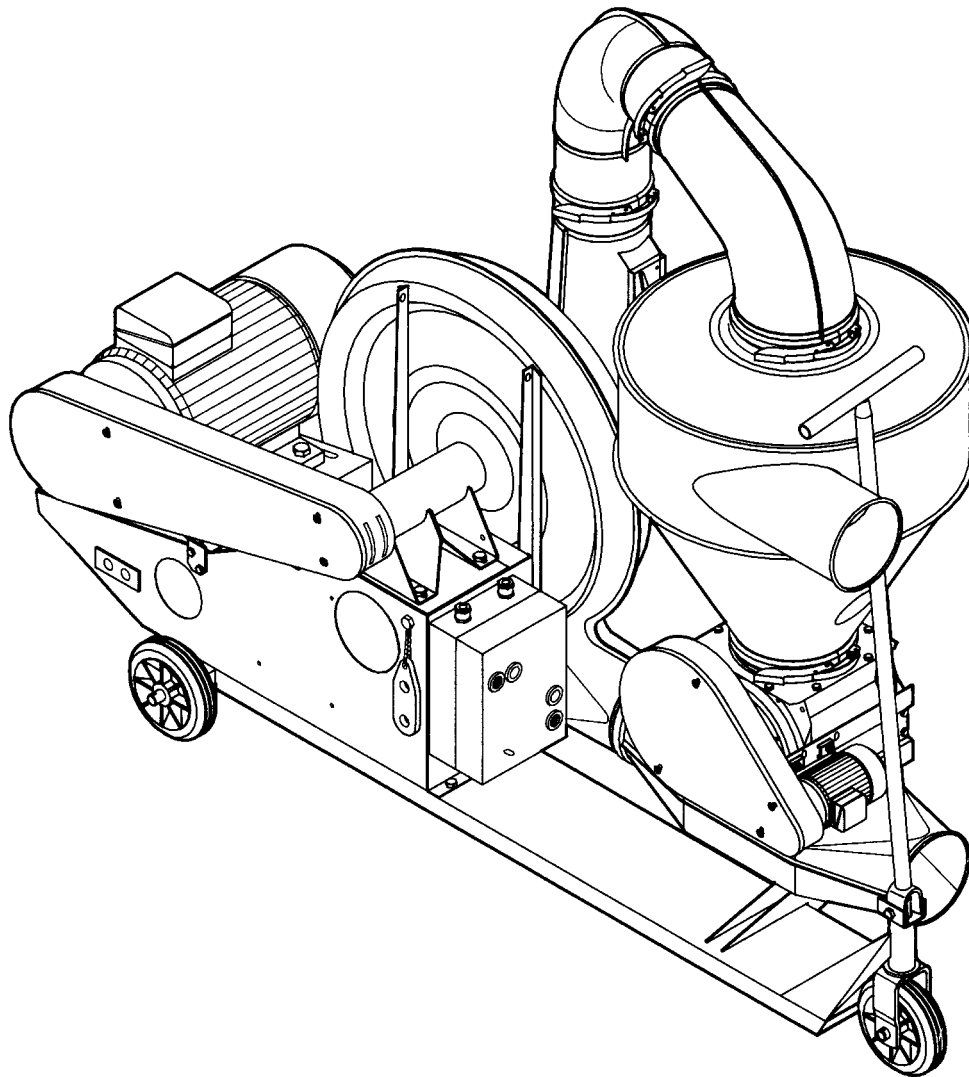


SUC-E 100, 150, 200, 300, 500

Suction blowers



Manual
Brugsanvisning
Gebrauchsanweisung
Instructions de service

GB

Contents

Safety	2	Clearing a blocked Pipe System.....	5
First start-up Instructions	2	Bin clean-out.....	5
Starting and Stopping	3	Maintenance	6
Adjustment for max. Capacity.....	3	Trouble shooting	7
Piping Instructions	4	Conveying Capacity.....	8
Selection of Intake Nozzle	5	Principle of Operation	10
		Function and use of Air Regulator	11
		Technical Data	12

Safety

1. Take care that all the guards are in correct position and fixed during operation.
2. Always stop the machine prior to greasing, adjusting or repair.
3. Blower noise can be irritating. Ear protection should be used under long-term continuous exposure.
4. Use eye protection when working in the vicinity of the intake nozzle. Kernels can fly out of the secondary air opening, causing eye damage if proper protection is not worn.
5. Avoid open suction pipes. Clothing or objects can be drawn into the machine and cause injury to a person or damage to the machine.
6. After conveying treated grain the machine and the pipe system should be carefully cleaned out.
7. Always use a discharge cyclone to decelerate the grain and to separate it from the air stream.

First Start-up Instructions

1. All wiring must be made by a certified electrician.

Min. fuse at 3 x 380 V (recommended):

SUC 100E: 25 Amp.
SUC 150E: 35 Amp.
SUC 200E: 35 Amp.
SUC 300E: 63 Amp.
SUC 500E: 100 Amp.
2. Make sure that the direction of rotation of blower and rotary valve is correct (see arrows on blower and rotary valve).
3. Check that the belt tension is correct.
4. Make sure that all bolts are tightened. Retighten the bolts after the first day of operation.

Starting and Stopping

Starting

See that the slide of the suction head is fully open or the suction head removed from the grain before starting the machine.

Lock the air regulator of the blower in starting position before start-up. Release the pointer when the blower has reached full speed (does not apply to blowers provided with air regulators closing automatically during start-up).

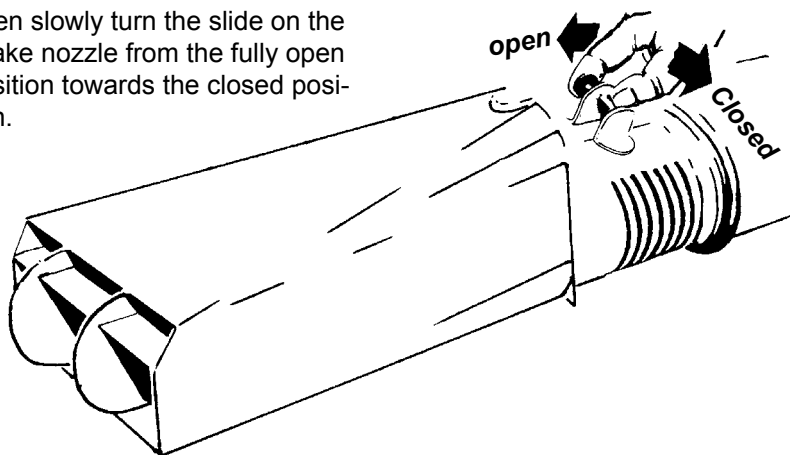
Stopping

Stop conveying by removing the intake nozzle from the grain or open the slide on the intake nozzle completely. Run blower and piping system clean - then stop the blower.

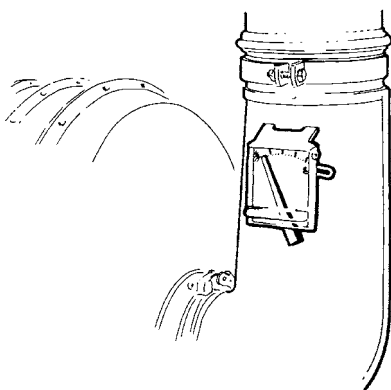
Adjustment for maximum Capacity

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

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



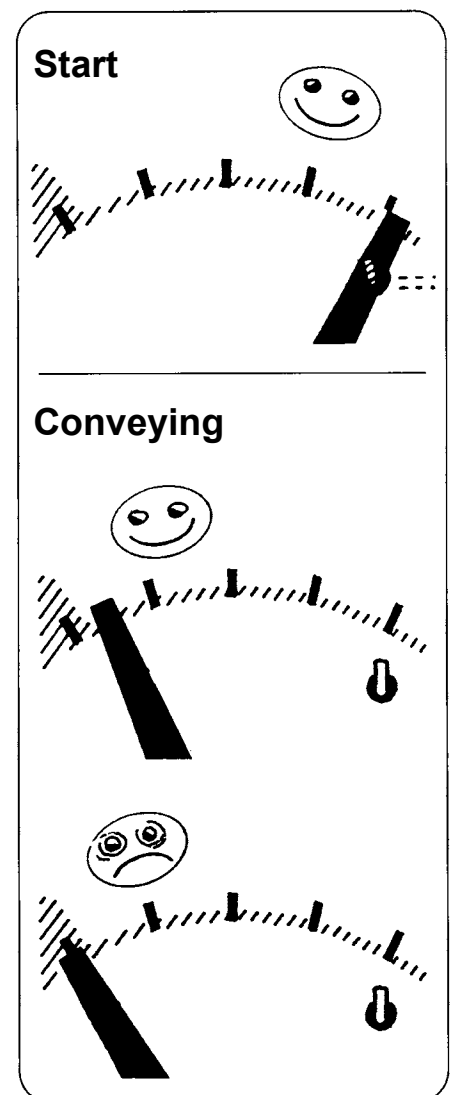
Just before the pointer of the blower air regulator enters the red area the suction head slide is correctly adjusted.



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 grain conveyed.

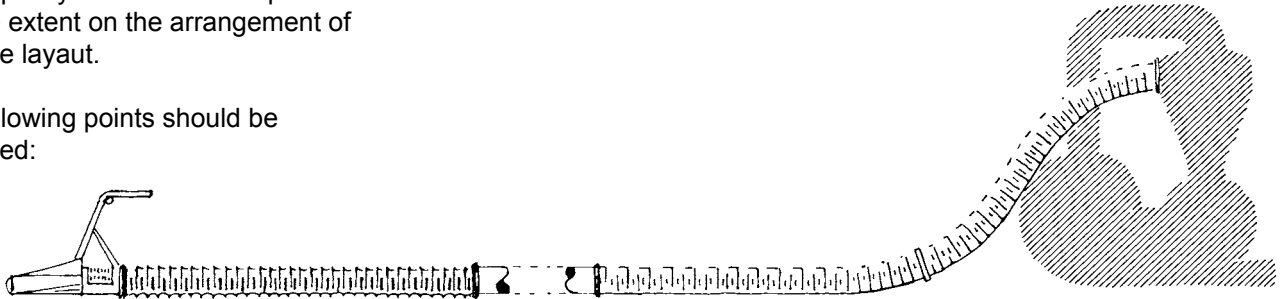
If the slide is closed too far, there will be too little air and the grain will settle in the pipe system, and may block the pipe system completely.



Piping Instructions

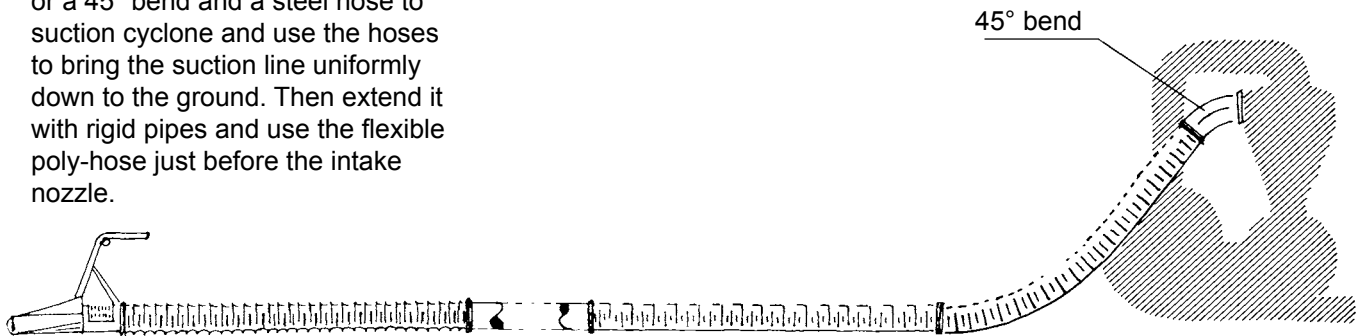
The capacity of the blower depends to a large extent on the arrangement of the pipe layout.

The following points should be observed:



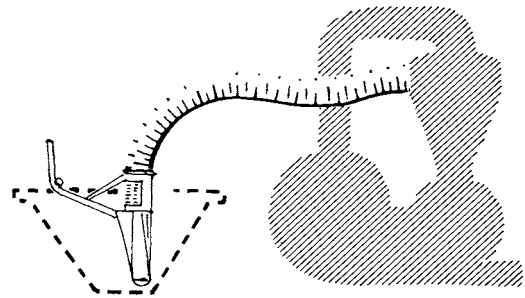
1. Clean-up operations:

Connect the two flexible steel hoses or a 45° bend and a steel hose to suction cyclone and use the hoses to bring the suction line uniformly down to the ground. Then extend it with rigid pipes and use the flexible poly-hose just before the intake nozzle.



2. Suction from a hopper:

Use the short suction line of flexible steel hose only. The highest capacity is obtained if the intake nozzle is placed as vertically as possible.



Note: The poly-hose is designed for clean-up only. For prolonged operations of the blower use the heavy duty flexible steel hoses and pipes only.

Use only one poly-hose in the suction line. More poly-hoses will reduce the conveying capacity considerably.

Avoid connecting the poly-hose directly to the suction cyclone. This puts too much stress on the hose and may cause a sharp bend reducing capacity.

3. Keep the pipeline as short as possible. Do not use more bends and diverters than necessary. This provides optimum capacity and the gentlest conveying.

4. Always use the OK160 dimensions for the entire pipe system. Even a short piece of either bigger or smaller diameter will reduce conveying capacity considerably.

5. Air leaks between pipes will reduce conveying capacity. This is more important on the suction

line than on the pressure line. Therefore, take care to avoid leaks on suction line. It should be recommended to use the sturdy OKR clamps on the suction side.

6. If possible, all pipes should run either horizontally or vertically. Sloping pipes reduce capacity and increase pipe wear.

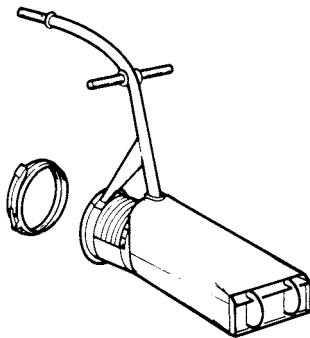
7. Pipelines can be suspended in long free spans but do not allow these to exceed 4 m outdoors and 5 m indoors without support.

Selection of Intake Nozzle

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

Universal Intake Nozzle

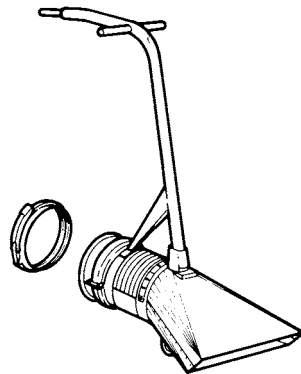
Designed to be used for most suction jobs out of full grain bins or flat storage. Also suitable for final floor clean-up operation. The handle is removable.



Order No.: 121 130 212

Clean-up Nozzle

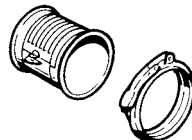
Designed for the final floor clean-up. Provides a somewhat lower conveying capacity than the universal nozzle but is easier to operate in a clean-up situation.



Order No.: 121 130 187

Short Intake Nozzle

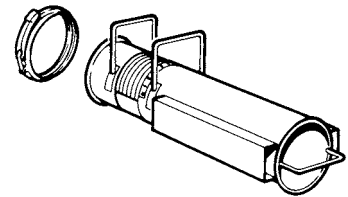
Designed for suction with OK160 pipe from full bin or truck. Shutter must be fitted to prevent the grain from running out by itself.



Order No.: 121 000 546

Round Intake Nozzle

Designed for stationary suction out of full storage bins through hole in the bin wall. Also suitable to be used inside round bins or flat storage areas to remove heaps of grain before final clean-up begins.



Order No.: 121 130 213

Long Intake Nozzle

Designed for suction from deep grain pits or large bins. May be extended with 65 cm sections. Provides a high conveying capacity.



Order No.:
Long nozzle:
121 120 300
65 cm extension:
121 120 305

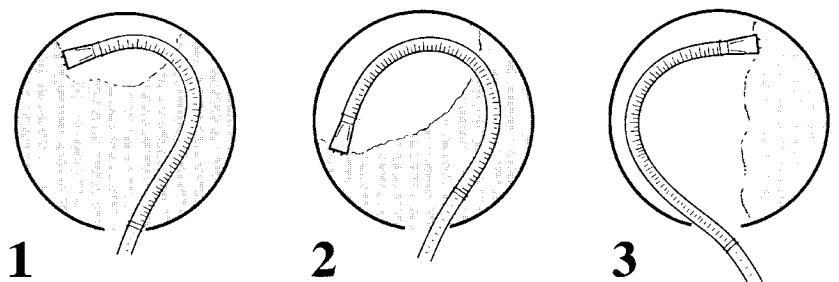
Clearing a Blocked Pipe System

Open the slide on the intake nozzle completely, or raise the intake nozzle clear of the grain 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.

Bin clean-up

The best procedure and sequence for bin clean-up is normally to clean one half first and then the other half, as shown in fig. 1-2-3.



Maintenance

Warning

Always stop the machine prior to greasing, adjustment or repair.

Greasing

SUC 100E, SUC150E, SUC 200 E, SUC 300E:

All bearings are lubricated for life and require no further greasing.

SUC 500E:

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. $20 \text{ cm}^3 = 20 \text{ g}$ each time. Never overgrease the bearings. If the casing is filled with too much grease, the bearing will get hot.

Cleaning

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.

Motors

Do not cover up the motors. Keep them free of dirt reducing the cooling.

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.

Storage

Clean and grease the suction blower before storage.

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

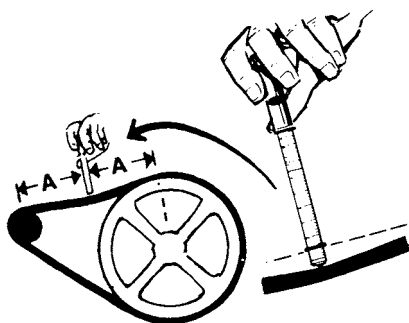
Belt Adjustment

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

Belt tension check

To inspect the V-belts remove the belt guard. Use, for instance, a tension tester to check the belts.

Order No.: 121 130 071.



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.

SUC 100E,

Blower:

Depress one of the belts. At a deflection of 9.5 mm the force should be between 1.5 and 2 kg.

Rotary valve:

Depress one of the belts. At a deflection of 4 mm the force should be between 0.5 and 1 kg.

SUC 150E,

Blower:

Depress one of the belts. At a deflection of 9 mm the force should be between 1.5 and 2.5 kg.

Rotary valve:

Depress one of the belts. At a deflection of 4 mm the force should be between 0.5 and 1 kg.

SUC 200E,

Blower:

Depress one of the belts. At a deflection of 9 mm the force should be between 1.9 and 2.8 kg.

Rotary valve:

Depress one of the belts. At a deflection of 4 mm the force should be between 0.5 and 1 kg.

SUC 300E,

Blower:

Depress one of the belts. At a deflection of 9 mm the force should be between 2 and 2.5 kg.

Rotary valve:

Depress one of the belts. At a deflection of 3.5 mm the force should be between 1 and 1.5 kg.

SUC 500E,

Blower:

Depress one of the belts. At a deflection of 9.5 mm the force should be between 3 and 5 kg.

Rotary valve:

Depress one of the belts. At a deflection of 3.5 mm the force should be between 1.5 and 2 kg.

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

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

How to use the tension meter

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

Tightening of belts

Make sure that the belt pulleys remain aligned during tightening. Check by putting a straight board against the pulleys to see whether both pulleys bear against the board.

The rotary valva will remain aligned during belt tightening.

Trouble Shooting

Problem	Cause	Remedy
Poor capacity	Intake nozzle not correctly adjusted	Adjust intake nozzle. See the paragraph »Adjustment for maximum Capacity«.
	Belts worn or need tightening	Replace or tighten the belts.
	Air regulator cannot move freely	The air regulator has not been released from the starting position or its functioning is hampered by dirt.
	Pipe system not correctly arranged	The pipeline should be kept as short as possible. Do not use more bends and diverters than necessary. See also the paragraph »Piping instructions«.
	Screen in cyclone blocked	Unclip bend from the top of the cyclone and clean the screen.
	Conveying air released from pressure side builds up pressure in silo, hopper, etc., which lacks vent	Open so that the conveying air may escape.
	Moist grain	When moisture is high the flow rate is poor and the capacity is reduced.
	Dirty grain	Due to reduced flow rate and lower specific gravity the capacity is reduced when handling dirty grain.
	Rotary valve seals at side covers worn	Replace the seals.
	Rubber blades in rotary valve worn	Replace the rubber blades.
Wrong direction of rotation (see arrows on blower and rotary valve)	Ask the electrician to reverse the direction of rotation.	
No capacity but the blower is working	Blocked pipe system	Clear the pipe system. See the paragraph »Clearing a blocked pipe system«.
	Rotary valve stopped due to a foreign object jamming the drum	Remove the object and check for damage to the rotary valve.
	Rotary valve stopped due to a worn or slack V-belt	Replace or tighten the V-belts. See the paragraph »Maintenance«

Conveying Capacity

The conveying capacity depends on the piping layout and the type of material to be conveyed.

In the examples the conveying capacities apply to materials with the following specific gravities:

Material	Specific gravity kg/m ³
Barley	670
Wheat	750
Oats	500
Rye	700
Maize	700
Rape	700
Peas	800

The capacities are based on pre-cleaned material with a moisture content of 15% (grain, maize and peas) or 9% (rape). Unclean crops and higher moisture contents will reduce the capacities.

The tables on page 8 show the conveying capacities for barley, rye, oats and maize with three different types of standard suction pipelines and one standard pressure pipeline. The tables on page 12 show corresponding capacities for wheat, rape and peas.

Each table gives the capacities of the different blower sizes at different conveying distances.

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 head are not taken into account.

If a long suction head is used, the conveying distance must be increased by 1.5 m. For each extension there will be a further increase of 0.65 m.

Pneumatic conveying is based on the use of atmospheric air to carry the crops through the pipelines. Thus factors influencing the air condition (temperature, barometric pressure) will also effect the conveying capacity. The capacities shown are based on a barometric pressure of approx. 760 mm Hg and an air temperature of 20 C.

The examples given are only intended as a guide as many other factors may affect the capacity.

Conveying capacities in barley, rye, oats and maize

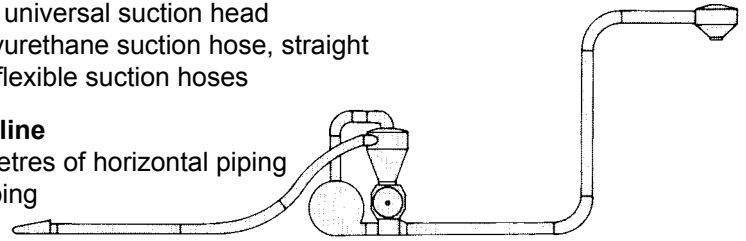
Table 1

Suction pipeline

- One horizontal universal suction head
- One 2.5 m polyurethane suction hose, straight
- Two 2 m steel flexible suction hoses

Pressure pipeline

- A number of metres of horizontal piping
- 4 m vertical piping
- Two 90° bends
- One outlet cyclone



Conveying distance (metres)	Conveying capacities in barley, rye, oats and maize (t/h)										
	10	20	30	40	50	60	80	100	120	150	200
SUC 100E	4.5	4.0	3.5	3.1	2.7	2.4	1.8	1.4	0.9	0.5	
SUC 150E	7.8	7.1	6.5	6.0	5.5	5.0	4.2	3.6	3.0	2.3	
SUC 200E	10.1	9.3	8.5	7.9	7.3	6.8	5.9	5.1	4.4	3.6	2.5
SUC 300E	14.0	12.9	11.9	11.0	10.2	9.5	8.3	7.2	6.4	5.3	4.0
SUC 500E	22.5	20.9	19.6	18.3	17.2	16.2	14.4	13.0	11.7	10.1	8.1

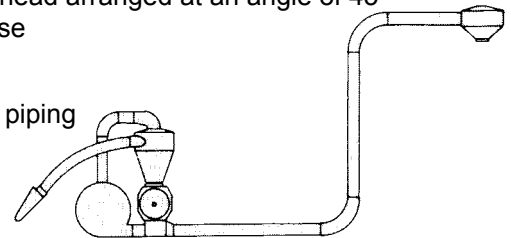
Table 2

Suction pipeline

- One horizontal universal suction head arranged at an angle of 45°
- One 2 m steel flexible suction hose

Pressure pipeline

- A number of metres of horizontal piping
- 4 m vertical piping
- Two 90° bends
- One outlet cyclone



Conveying distance (metres)	Conveying capacities in barley, rye, oats and maize (t/h)										
	10	20	30	40	50	60	80	100	120	150	200
SUC 100E	6.8	6.0	5.2	4.6	4.0	3.5	2.7	2.0	1.5	0.8	
SUC 150E	11.5	10.3	9.3	8.4	7.6	6.9	5.7	4.8	4.0	3.0	
SUC 200E	14.7	13.3	12.0	11.0	10.0	9.2	7.8	6.7	5.7	4.6	3.1
SUC 300E	19.6	17.7	16.0	14.6	13.3	12.3	10.5	9.0	7.8	6.4	4.7
SUC 500E	31.8	28.9	26.5	24.4	22.6	21.0	18.3	16.1	14.3	12.2	9.5

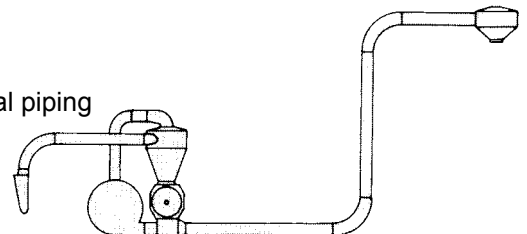
Table 3

Suction pipeline

- One vertical universal suction head
- One 90° bend
- 2 m horizontal piping

Pressure pipeline

- A number of metres of horizontal piping
- 4 m vertical piping
- Two 90° bends
- One outlet cyclone



Conveying distance (metres)	Conveying capacities in barley, rye, oats and maize (t/h)										
	10	20	30	40	50	60	80	100	120	150	200
SUC 100E	7.3	6.3	5.5	4.8	4.2	3.7	2.8	2.1	1.5	0.8	
SUC 150E	12.4	11.0	9.9	8.8	8.0	7.2	6.0	4.9	4.1	3.1	
SUC 200E	15.8	14.2	12.8	11.6	10.6	9.7	8.1	6.9	5.9	4.7	3.2
SUC 300E	21.0	18.8	16.9	15.4	14.0	12.8	10.9	9.3	8.1	6.6	4.8
SUC 500E	34.2	30.9	28.2	25.8	23.8	22.0	19.1	16.8	14.9	12.6	9.8

Conveying capacities in wheat, rape and peas

Table 4

Suction pipeline

One horizontal universal suction head

One 2.5 m polyurethane suction hose, straight

Two 2 m steel flexible suction hoses

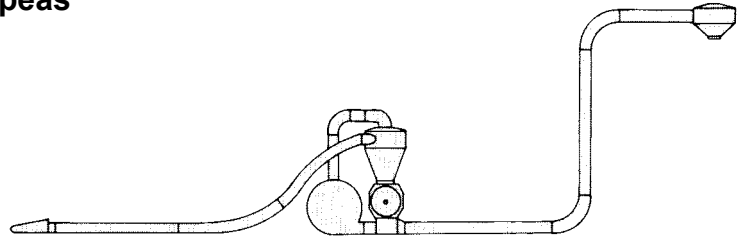
Pressure pipeline

A number of metres of horizontal piping

4 m vertical piping

Two 90° bends

One outlet cyclone



Conveying distance (metres)	Conveying capacities in wheat, rape and peas (t/h)										
	10	20	30	40	50	60	80	100	120	150	200
SUC 100E	4.0	3.6	3.2	2.8	2.5	2.2	1.7	1.3	0.9	0.4	
SUC 150E	7.1	6.5	5.9	5.5	5.0	4.6	3.9	3.3	2.8	2.1	
SUC 200E	9.1	8.4	7.8	7.2	6.7	6.3	5.4	4.7	4.1	3.3	2.3
SUC 300E	12.7	11.7	10.8	10.1	9.4	8.7	7.6	6.7	6.0	5.0	3.7
SUC 500E	20.3	19.0	17.8	16.7	15.8	14.9	13.3	12.0	10.9	9.5	7.6

Table 5

Suction pipeline

One horizontal universal suction head arranged at an angle of 45°

One 2 m steel flexible suction hose

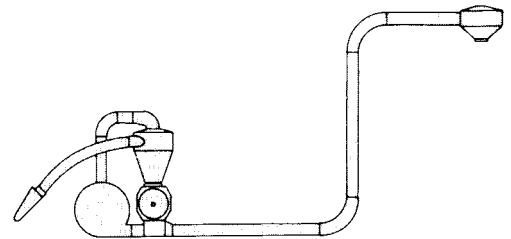
Pressure pipeline

A number of metres of horizontal piping

4 m vertical piping

Two 90° bends

One outlet cyclone



Conveying distance (metres)	Conveying capacities in wheat, rape and peas (t/h)										
	10	20	30	40	50	60	80	100	120	150	200
SUC 100E	6.7	5.8	5.1	4.5	3.9	3.4	2.6	2.0	1.4	0.8	
SUC 150E	11.2	10.1	9.1	8.2	7.4	6.7	5.6	4.6	3.9	2.9	
SUC 200E	14.4	13.0	11.8	10.7	9.8	9.0	7.6	6.5	5.6	4.4	3.0
SUC 300E	19.1	17.2	15.5	14.2	13.0	11.9	10.2	8.8	7.6	6.3	4.6
SUC 500E	30.9	28.2	25.8	23.7	22.0	20.4	17.8	15.7	13.9	11.9	9.3

Table 6

Suction pipeline

One vertical universal suction head

One 90° bend

2 m horizontal piping

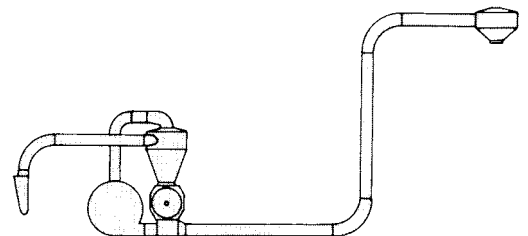
Pressure pipeline

A number of metres of horizontal piping

4 m vertical piping

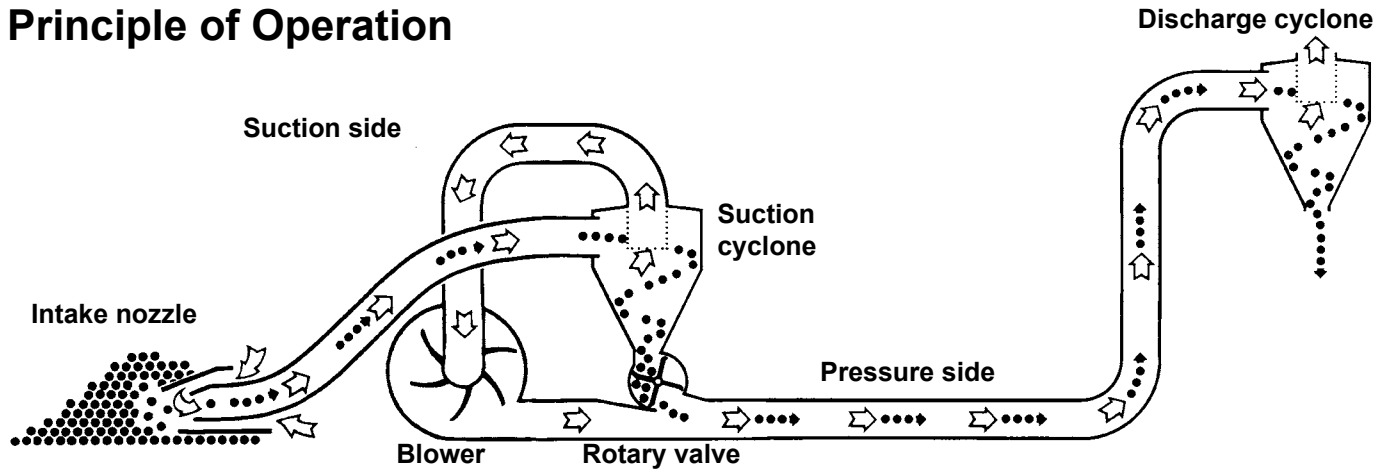
Two 90° bends

One outlet cyclone



Conveying distance (metres)	Conveying capacities in wheat, rape and peas (t/h)										
	10	20	30	40	50	60	80	100	120	150	200
SUC 100E	7.1	6.2	5.4	4.7	4.1	3.6	2.7	2.0	1.5	0.8	
SUC 150E	12.1	10.7	9.6	8.6	7.8	7.0	5.8	4.8	4.0	3.0	
SUC 200E	15.4	13.9	12.5	11.3	10.3	9.4	7.9	6.7	5.8	4.6	3.1
SUC 300E	20.4	18.2	16.4	14.9	13.6	12.5	10.6	9.1	7.9	6.4	4.7
SUC 500E	33.2	30.1	27.4	25.1	23.1	21.4	18.6	16.3	14.4	12.2	9.5

Principle of Operation



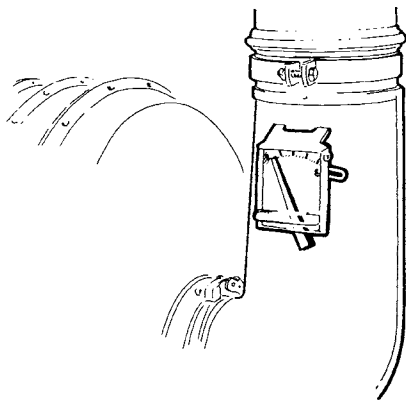
The suction blower consists of a powerful blower and a rotary valve. Conveying is started by using the suction air of the blower to lift and accelerate the grain towards the blower.

Just before the grain 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 grain from the suction side in the cyclone to the pressure side in the transport pipe.

Grain 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.

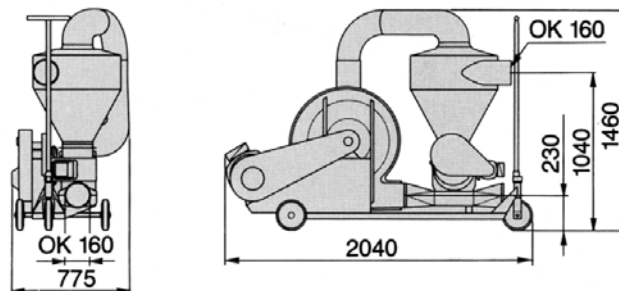
If the spring is overtightened, the max air speed will be increased, increasing risk of damage to the product conveyed. Capacity will not be increased but blower and tractor will be under more load. Hence belts and bearing of the blower will be loaded in excess of what they are designed for. Consequently,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

Technical Data

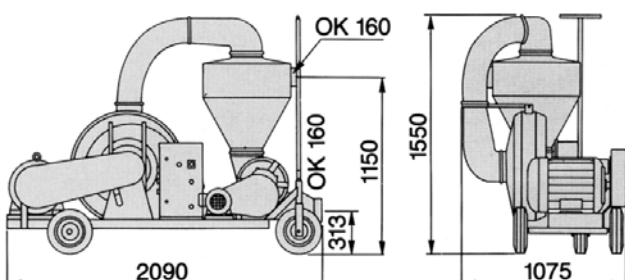
	SUC 100E	SUC 150E	SUC 200E	SUC 300E	SUC 500E
Motor power (blower), kW/hp	7.5/10	11/15	15/20	22/30	37/50
Motor power (rotary valve), kW/hp	0.55/0.75	0.55/0.75	0.55/0.75	1.1/1.5	1.5/2.0
Electrical connection, V/Hz	3x400/50	3x400/50	3x400/50	3x400/50	3x400/50
Total amp. consumption	16	22	30	44	73
Min. fuse amp. (suggested)	25	35	35	63	100
Motor (blower), RPM	3000	3000	3000	3000	3000
Motor (rotary valve), RPM	1500	1500	1500	1500	1500
Type of motor	Foot-mounted Norm-Motor IEC/DIN				
Weight incl. motor, kg	210	243	285	477	668
Weight excl. motor, kg	145	145	145	278	378
Air flow, app. m ³ /h	1800	1800	1800	1800	1800
Max. air pressure, mm WG	950	1300	1600	2000	3500
Max. air speed when conveying grain, app. m/sec.	25	25	25	25	25
Rotor, RPM	3650	4200	4700	4100	4300
Number of rotors	1	1	1	2	3
Bucket wheel, RPM	65	65	65	65	65
No. of chambers in bucket wheel	6	6	6	6	6
Volumen per chamber of the bucket wheel, litres	1.2	1.2	1.2	2.3	5.3
Conveying pipes diameter, mm	160	160	160	160	160
Conveying pipes type	OK/OKR	OK/OKR	OK/OKR	OK/OKR	OK/OKR

) The above mentioned data are referring to electrical connection 3x400 V / 50 Hz.
 Suction blowers for other V / Hz available on request.

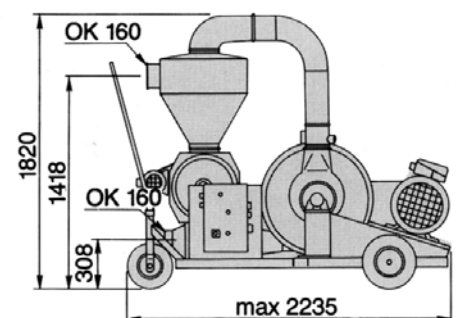
SUC 100/150/200E



SUC 300E



SUC 500E



DK

Indhold

Sikkerhed.....	12	Tømning af silo.....	15
Klargøring.....	12	Vedligeholdelse.....	16
Start og stop.....	13	Fejlfinding.....	17
Indstilling til max. transportydelse.....	13	Transportkapacitet.....	18
Opstilling af rørsystem.....	14	Arbejdsprincip.....	20
Valg af sugehoved.....	15	Funktion af reguleringsspjæld.....	20
Tømning af blokeret rørsystem.....	15	Tekniske data.....	21

Sikkerhed

1. Sørg altid for, at alle afskærmninger er i orden og korrekt monteret under drift.
2. Stop altid maskinen før den smøres, justeres eller repareres.
3. Støjen fra blæseren kan være generende. Brug derfor høreværn, når der arbejdes i nærheden af blæseren i længere tid.
4. Brug beskyttelsesbriller, når der arbejdes i nærheden af sugehovedet. Springkerner fra sugehovedets luftspjæld kan give øjenbeskadigelse, hvis der ikke anvendes beskyttelsesbriller.
5. Pas på åbne sugeledninger. Tøj eller andet kan blive suget ind i blæseren med stor kraft og give personskade eller beskadige blæseren.
6. Efter transport af bejdset korn eller lignende skal rørsystemet og maskinen rengøres omhyggeligt.
7. Brug altid udløbscyklon til at opbremse kornet og adskille det fra luftstrømmen.

Klargøring

1. El-tilslutningen skal foretages af en autoriseret el-installatør.

Mindste for-sikring ved 3 x 380 V (vejledende):

SUC 100E: 25 Amp.
SUC 150E: 35 Amp.
SUC 200E: 35 Amp.
SUC 300E: 63 Amp.
SUC 500E: 100 Amp.
2. Kontroller at omløbsretningen for blæser og cellesluse er rigtig (se pilene på blæser og cellesluse).
3. Kontroller at remspændingen er korrekt.
4. Kontroller at alle bolte er fastspændt. Efterspænd boltene efter den første dags drift.

Start og stop

Start

Luftspjældet på sugehovedet skal være helt åbent eller sugehovedet helt fri af kornet før starten.

Fastlås reguleringsspjældet i startposition før starten. Frigør viseren

igen når blæseren er løbet helt op i fart. (Bortfalder, hvis blæseren har reguleringsspjæld, som lukker automatisk ved starten).

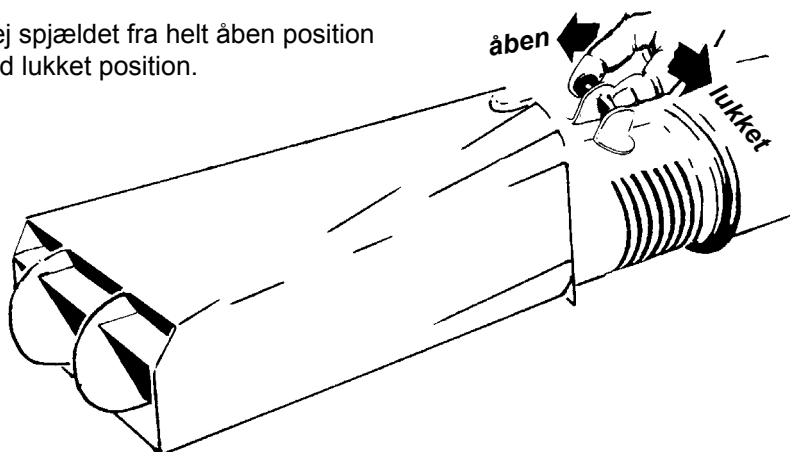
Stop

Stop transporten ved at løfte sugehovedet fri af kornet eller ved at åbne spjældet på sugehovedet helt. Kør indtil blæseren og rørsystemet er blæst rene - stop derefter blæseren.

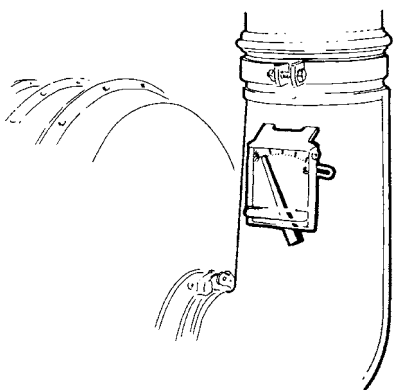
Indstilling til max. transportydelse

Åbn spjældet på sugehovedet helt og stik sugehovedet i kornet.

Drej spjældet fra helt åben position mod lukket position.



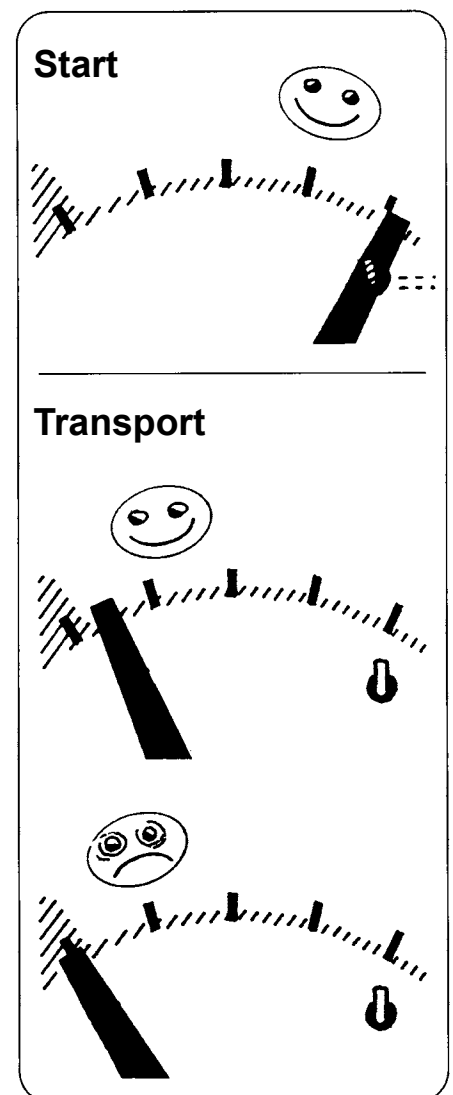
Lige før viseren på blæserens reguleringsspjæld kommer ind i det røde område, er spjældet på sugehovedet indstillet rigtigt.



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

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

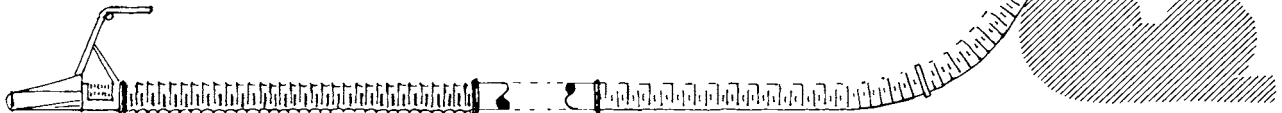
Hvis spjældet er lukket for meget, vil der være for lidt luft, og kornet vil bundfælde sig i rørsystemet og eventuelt blokere rørsystemet helt.



Opstilling af rørsystem

Blæseren transportydelse er meget afhængig af rørsystemets opbygning.

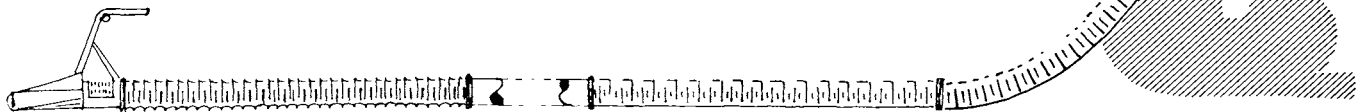
Bemærk følgende ved opstilling af rørsystemet:



1. Rensugning:

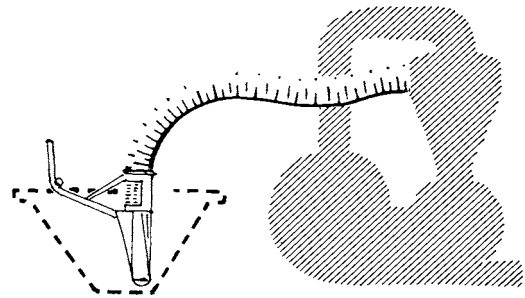
Monter de to fleksible stålslanger eller en 45° bøjning og en stålslange på sugecyklonen og brug slangerne til at føre sugeledningen ned på jorden i en jævn bue. Forlæng derefter med faste rør og brug den fleksible poly-slange lige før sugehovedet.

45° bøjning



2. Sugning fra afstyrtningskasse:

Brug en kort sugeledning af fleksibel stålslange. Den højeste transportydelse opnås, hvis sugehovedet placeres så lodret som muligt.



Bemærk: Poly-slangen er kun beregnet for rensugning. Brug de mere slidstærke fleksible stålslanger og faste rør, hvor det er muligt.

Brug kun en poly-slange i sugeledningen. Flere poly-slanger vil nedsætte transportydelsen betydeligt. Monter aldrig poly-slangen direkte på sugecyklonen, da det vil overbelaste poly-slangen og give en skarp bøjning, som nedsætter transportydelsen.

3. Rørledningen skal være så kort som muligt. Brug ikke flere

bøjninger eller fordelere end nødvendigt.

4. Brug altid OK160 dimensioner til hele rørsystemet. Selv et kort stykke med enten større eller mindre diameter vil give stor nedgang i transportydelsen.
5. Utætheder i rørsystemet vil nedsætte transportydelsen. Utætheder på sugesiden giver større nedgang i transportydelsen end utætheder på tryksiden. Vær derfor især omhyggelig med at undgå utæthed-

er på sugesiden. Det anbefales at anvende de kraftige OKR koblinger på sugesiden.

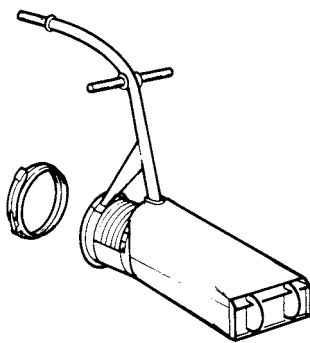
6. Hvis det er muligt, skal rør enten føres lodret eller vandret. Skrå rørføring vil nedsætte transportydelsen og forøge slitagen på rørene.
7. Rørledninger af OK160 rør skal understøttes for hver 4 meter ved udendørs montering og for hver 5 meter ved indendørs montering.

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.

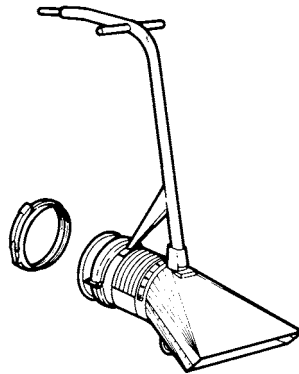


Bestillingsnr.: 121 130 212

Sugehoved til rensugning

Beregnet til opsugning af den sidste rest korn fra gulvet. Giver lavere transportydelse end universal sugehovedet, men er lettere at betjene ved rensugning. Sugehovedet er

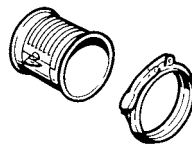
forsynet med hjul og et drejeled mellem sugehovedet og slange. Håndtaget kan tages af.



Bestillingsnr.: 121 130 187

Kort sugehoved

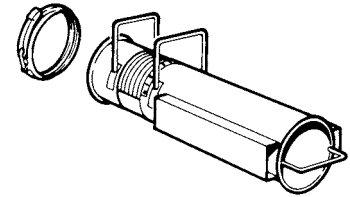
Beregnet til at suge gennem en OK160 studs på silo eller vogn. Husk at montere et skod, hvis kornet selv kan løbe ud.



Bestillingsnr.: 121 000 546

Rundt sugehoved

Beregnet til stationær sugning gennem hul i silovæg. Kan også bruges til at suge fra bunke.



Bestillingsnr.: 121 130 213

Langt sugehoved

Beregnet til at suge fra dyb korngrav. Kan forlænges med 65 cm sektioner. Giver en høj transportydelse.



Bestillingsnr.:
Langt sugehoved:
121 120 300
65 cm forlænger:
121 120 305

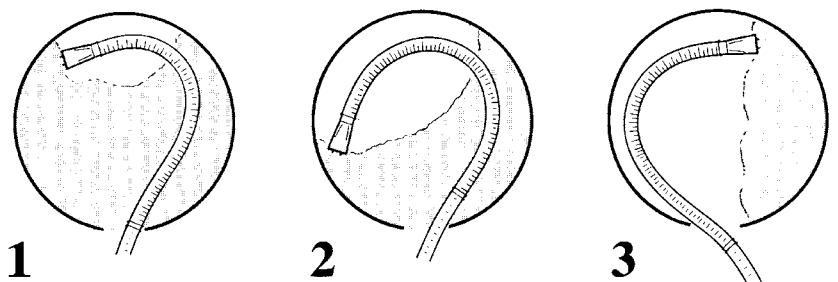
Tømning af blokeret rørsystem

Åbn spjældet på sugehovedet helt eller løft sugehovedet fri af kornet og prøv om blæseren selv kan tømme rørsystemet.

Hvis dette ikke er muligt, skal rørsystemet adskilles og tømmes. Indstil derefter spjældet på sugehovedet max. transportydelse.

Tømning af siloer

Sugetrykblæseren anvendes ofte til at tømme siloer for den sidste portion korn, som ikke selv kan løbe ud. Den bedste fremgangsmåde og rækkefølge ved tømning af siloer er normalt at tømme den ene halvdel først og derefter den anden halvdel som vist på fig. 1-2-3.



Vedligeholdelse

Advarsel!

Stop altid maskine før smøring, justering eller reparation.

Smøring

SUC 100E, SUC150E, SUC 200 E, SUC 300E:

Alle lejerne er færdigsmurte fra fabrikken og behøver ikke yderligere smøring.

SUC 500E:

Smør lejerne på blæserens remside hver 200 driftstimer. Brug en fedt på lithiumbasis af min. kvalitet

som Mobil Mobilux EP2 eller Esso Beacon EP2. Eftersmør med ca. 20 cm³ = 20 g pr. gang. Oversmør aldrig lejerne. Hvis lejerne fyldes for meget med fedt, vil de løbe varme.

Rengøring

Det indvendige filter i toppen af cyklonen skal rengøres regelmæssigt.

Det vil afhænge af materialet, som transporteres, hvor ofte det vil være nødvendigt at rense filteret.

Hvis filteret er stoppet, vil transportydelsen blive nedsat.

Motorer

Motorerne må ikke tildækkes, og de skal holdes fri for snavs, som nedsætter kølingen.

Efterspænding

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

Opbevaring

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

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

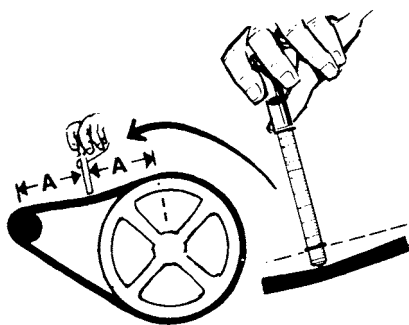
Renstramning

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

Kontrol af remspænding

For kontrol af kileremmen afmonteres remskærmen. Brug f.eks. en remspændingsmåler til at kontrollere remmene.

Bestillingsnr.: 121 130 071.



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

SUC 100E

Remmene for blæseren:

Tryk på en af remmene. Ved en nedbøjning på 9,5 mm skal kraften være mellem 1,5 og 2 kg.

Remmene for celleslusen:

Tryk på en af remmene. Ved en nedbøjning på 4 mm skal kraften være mellem 0,5 og 1 kg.

SUC 150E,

Remmene for blæseren:

Tryk på en af remmene. Ved en nedbøjning på 9 mm skal kraften være mellem 1,5 og 2,5 kg.

Remmene for celleslusen:

Tryk på en af remmene. Ved en nedbøjning på 4 mm skal kraften være mellem 0,5 og 1 kg.

SUC 200E,

Remmene for blæseren:

Tryk på en af remmene. Ved en nedbøjning på 9 mm skal kraften være mellem 1,9 og 2,8 kg.

Remmene for celleslusen:

Tryk på en af remmene. Ved en nedbøjning på 4 mm skal kraften være mellem 0,5 og 1 kg.

SUC 300E,

Remmene for blæseren:

Tryk på en af remmene. Ved en nedbøjning på 9 mm skal kraften være mellem 2 og 2,5 kg.

Remmene for celleslusen:

Tryk på en af remmene. Ved en nedbøjning på 3,5 mm skal kraften være mellem 1 og 1,5 kg.

SUC 500E,

Remmene for blæseren:

Tryk på en af remmene. Ved en nedbøjning på 9,5 mm skal kraften være mellem 3 og 5 kg.

Remmene for celleslusen:

Tryk på en af remmene. Ved en nedbøjning på 3,5 mm skal kraften være mellem 1,5 og 3 kg.

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

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

Brug af remspændingsmåler:

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

Stramning af remme

Vær opmærksom på, at remskiverne holder spingen ved stramningen. Kontroller det f.eks. ved at holde et lige bræt ind mod remskiverne og se om begge skiver ligger an mod brættet. Celleslusen holder dog selv spingen ved stramningen.

Fejlfinding

Fejl	Årsag	Remedy
For lille Transportydelse.	<p>Sugehovedet er ikke rigtigt indstillet.</p> <p>Kileremmen er for slidte eller slappe.</p> <p>Der automatiske reguleringsspjæld kan ikke bevæge sig frit.</p> <p>Rørsystemer er ikke opstillet rigtigt.</p> <p>Filteret i cyklonen er stoppet.</p> <p>Transportluften fra blæserens trykside opbygger tryk i siloen, som ikke er tilstrækkelig udluftet.</p> <p>Fugtigt korn.</p> <p>Urent korn.</p> <p>Tætningerne på siden af celleslusens rotor er utætte.</p> <p>Gummilapperne i celleslusen er slidte.</p> <p>Omløbsretningen er forkert (se pilene på blæser og cellesluse).</p>	<p>Indstil sugehovedet rigtigt. Se afsnittet »Indstilling til max. transportydelse«.</p> <p>Stram eller udskift kileremmen.</p> <p>Spjældet er ikke frigjort fra startpositionen, eller funktionen er hæmmet af snavs.</p> <p>Transportlængden skal være så kort som muligt. Brug ikke flere bøjninger og fordelere end nødvendigt. Se også afsnittet »Opstilling af rørsystem«.</p> <p>Tag bøjningen af øverst på cyklonen og rens filteret.</p> <p>Åbn, så transportluften kan komme væk fra siloen.</p> <p>Når kornet er fugtigt, stømmer det langsommere til sugehovedet, og transportydelsen nedsættes.</p> <p>Urent korn har lavere rumvægt og strømmer langsommere til sugehovedet. Urent korn nedsætter derfor transportydelsen.</p> <p>Udskift tætningerne.</p> <p>Udskift gummilapperne.</p> <p>Lad elektrikereren vende omløbsretningen.</p>
Transporten er stoppet, men blæseren arbejder.	<p>Rørsystemet blokeret.</p> <p>Celleslusens rotor blokeret af sten, pind eller lignende.</p> <p>Celleslusen stoppet på grund af slidte eller slappe kileremme.</p>	<p>Rengør rørsystemet. Se afsnittet »Tømning af blokeret rørsystem«.</p> <p>Fjern urenhederne og kontroller om cellehjulet er beskadiget.</p> <p>Udskift eller stram kileremmen. Se afsnittet »Vedligeholdelse«.</p>

Transportkapacitet

Transportkapaciteten er afhængig af rørsystemets opbygning og typen af materiale, som transporteres

Transportydelsen i de viste eksempler gælder for materiale med følgende rumvægte:

Materiale	Rumvægt kg/m ³
Byg	670
Hvede	750
Havre	500
Rug	700
Majs	700
Raps	700
Ærter	800

Desuden forudsætter kapaciteterne, at materialet er forrenset og har et vandindhold på 15% (korn, majs og ærter) eller 9% (raps). Urene afgrøder og større vandindhold vil reducere kapaciteterne.

I tabellerne side 18 er angivet transportkapaciteterne for byg, rug, havre og majs med tre forskellige standard typer af sugeledninger og en standard trykledning. I tabellerne side 19 er angivet de tilsvarende kapaciteter for hvede, raps og ærter.

I hver tabel er angivet kapaciteten for de forskellige blæserstørrelser 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 øges med 1,5 m, og for hver forlænger øges med 0,65 m.

Blæsertransport er baseret på anvendelse af atmosfærisk luft til at bære afgrøden gennem rørene. Forhold, der har indflydelse på luftens tilstand (temperatur, barometertryk), vil således også have indflydelse på transportkapaciteten. De angivne kapaciteter gælder ved et lufttryk på ca. 760 mm Hg og en lufttemperatur på 20 C.

De angivne transportkapaciteter skal betragtes som vejledende, da mange faktorer kan påvirke kapaciteten.

Transportkapaciteter med byg, rug, havre og majs

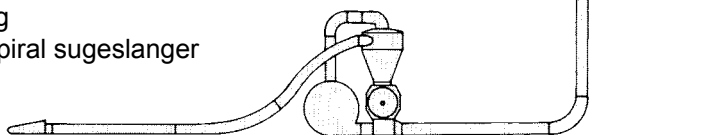
Trykledning

Sugeledning

- 1 stk. vandretliggende universal sugehoved
- 1 stk. 2,5 m polyurethan sugeslange uden bøjning
- 2 stk. 2 m stålspiral sugeslanger

Trykledning

- Et antal meter vandret rør
- 4 m lodret rør
- 2 stk. 90° bøjninger
- 1 stk. udløbscyklon



Transportvej (meter)	Transportkapaciteter i byg, rug, havre og majs (ton/time)										
	10	20	30	40	50	60	80	100	120	150	200
SUC 100E	4,5	4,0	3,5	3,1	2,7	2,4	1,8	1,4	0,9	0,5	
SUC 150E	7,8	7,1	6,5	6,0	5,5	5,0	4,2	3,6	3,0	2,3	
SUC 200E	10,1	9,3	8,5	7,9	7,3	6,8	5,9	5,1	4,4	3,6	2,5
SUC 300E	14,0	12,9	11,9	11,0	10,2	9,5	8,3	7,2	6,4	5,3	4,0
SUC 500E	22,5	20,9	19,6	18,3	17,2	16,2	14,4	13,0	11,7	10,1	8,1

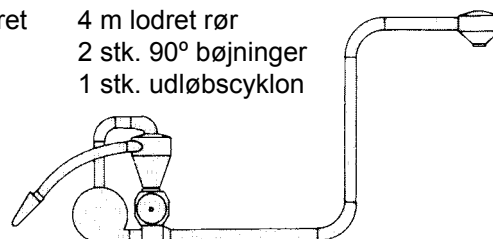
Trykledning

Sugeledning

- 1 stk. universal sugehoved placeret i vinkel på 45°
- 1 stk. 2 m stålspiral sugeslange

Trykledning

- Et antal meter vandret rør
- 4 m lodret rør
- 2 stk. 90° bøjninger
- 1 stk. udløbscyklon



Transportvej (meter)	Transportkapaciteter i byg, rug, havre og majs (ton/time)										
	10	20	30	40	50	60	80	100	120	150	200
SUC 100E	6,8	6,0	5,2	4,6	4,0	3,5	2,7	2,0	1,5	0,8	
SUC 150E	11,5	10,3	9,3	8,4	7,6	6,9	5,7	4,8	4,0	3,0	
SUC 200E	14,7	13,3	12,0	11,0	10,0	9,2	7,8	6,7	5,7	4,6	3,1
SUC 300E	19,6	17,7	16,0	14,6	13,3	12,3	10,5	9,0	7,8	6,4	4,7
SUC 500E	31,8	28,9	26,5	24,4	22,6	21,0	18,3	16,1	14,3	12,2	9,5

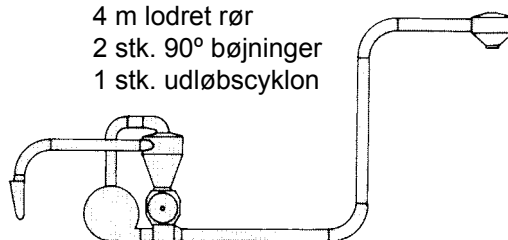
Trykledning

Sugeledning

- 1 stk. lodretstående universal sugehoved
- 1 stk. 90° bøjning
- 1 stk. vandret 2 m rør

Trykledning

- Et antal meter vandret rør
- 4 m lodret rør
- 2 stk. 90° bøjninger
- 1 stk. udløbscyklon

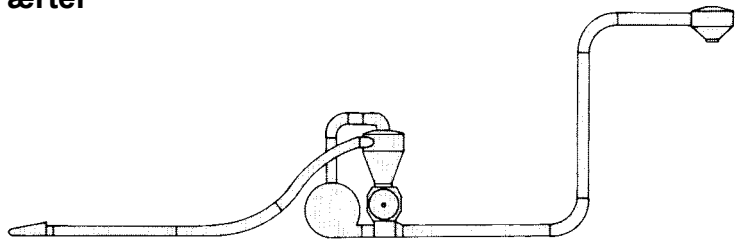


Transportvej (meter)	Transportkapaciteter i byg, rug, havre og majs (ton/time)										
	10	20	30	40	50	60	80	100	120	150	200
SUC 100E	7,3	6,3	5,5	4,8	4,2	3,7	2,8	2,1	1,5	0,8	
SUC 150E	12,4	11,0	9,9	8,8	8,0	7,2	6,0	4,9	4,1	3,1	
SUC 200E	15,8	14,2	12,8	11,6	10,6	9,7	8,1	6,9	5,9	4,7	3,2
SUC 300E	21,0	18,8	16,9	15,4	14,0	12,8	10,9	9,3	8,1	6,6	4,8
SUC 500E	34,2	30,9	28,2	25,8	23,8	22,0	19,1	16,8	14,9	12,6	9,8

Transportkapaciteter med hvede, raps og ærter

Tabel 4
Sugeledning

- 1 stk. vandretliggende universal sugehoved
- 1 stk. 2,5 m polyurethan sugeslange uden bøjning
- 2 stk. 2 m stålspiral sugeslanger

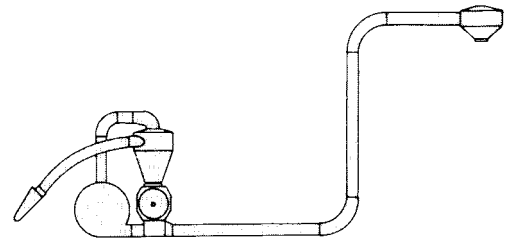

Trykledning

- Et antal meter vandret rør
- 4 m lodret rør
- 2 stk. 90° bøjninger
- 1 stk. udløbscyklon

Transportvej (meter)	Transportkapaciteter i hvede, raps og ærter (ton/time)											
	10	20	30	40	50	60	80	100	120	150	200	
SUC 100E	4,0	3,6	3,2	2,8	2,5	2,2	1,7	1,3	0,9	0,4		
SUC 150E	7,1	6,5	5,9	5,5	5,0	4,6	3,9	3,3	2,8	2,1		
SUC 200E	9,1	8,4	7,8	7,2	6,7	6,3	5,4	4,7	4,1	3,3	2,3	
SUC 300E	12,7	11,7	10,8	10,1	9,4	8,7	7,6	6,7	6,0	5,0	3,7	
SUC 500E	20,3	19,0	17,8	16,7	15,8	14,9	13,3	12,0	10,9	9,5	7,6	

Tabel 5
Sugeledning

- 1 stk. universal sugehoved placeret i vinkel på 45°
- 1 stk. 2 m stålspiral sugeslange

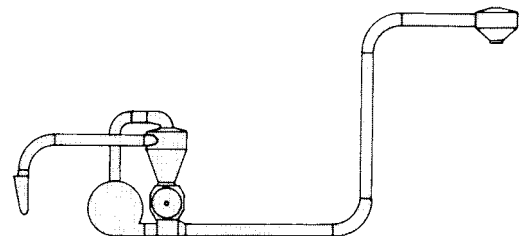

Trykledning

- Et antal meter vandret rør
- 4 m lodret rør
- 2 stk. 90° bøjninger
- 1 stk. udløbscyklon

Transportvej (meter)	Transportkapaciteter i hvede, raps og ærter (ton/time)											
	10	20	30	40	50	60	80	100	120	150	200	
SUC 100E	6,7	5,8	5,1	4,5	3,9	3,4	2,6	2,0	1,4	0,8		
SUC 150E	11,2	10,1	9,1	8,2	7,4	6,7	5,6	4,6	3,9	2,9		
SUC 200E	14,4	13,0	11,8	10,7	9,8	9,0	7,6	6,5	5,6	4,4	3,0	
SUC 300E	19,1	17,2	15,5	14,2	13,0	11,9	10,2	8,8	7,6	6,3	4,6	
SUC 500E	30,9	28,2	25,8	23,7	22,0	20,4	17,8	15,7	13,9	11,9	9,3	

Tabel 6
Sugeledning

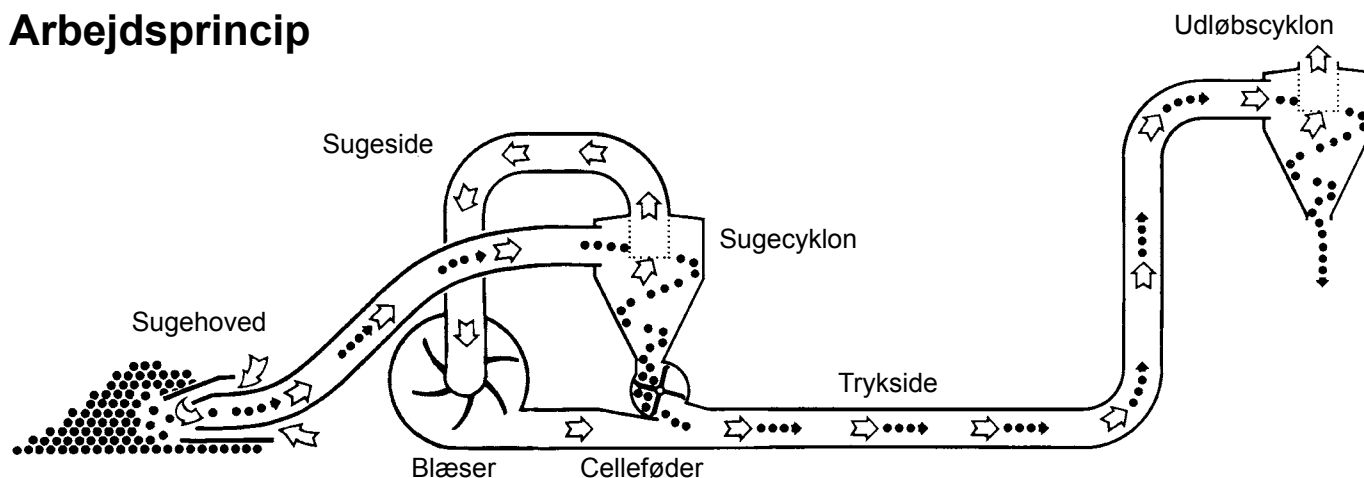
- 1 stk. lodretstående universal sugehoved
- 1 stk. 90° bøjning
- 1 stk. vandret 2 m rør


Trykledning

- Et antal meter vandret rør
- 4 m lodret rør
- 2 stk. 90° bøjninger
- 1 stk. udløbscyklon

Transportvej (meter)	Transportkapaciteter i hvede, raps og ærter (ton/time)											
	10	20	30	40	50	60	80	100	120	150	200	
SUC 100E	7,1	6,2	5,4	4,7	4,1	3,6	2,7	2,0	1,5	0,8		
SUC 150E	12,1	10,7	9,6	8,6	7,8	7,0	5,8	4,8	4,0	3,0		
SUC 200E	15,4	13,9	12,5	11,3	10,3	9,4	7,9	6,7	5,8	4,6	3,1	
SUC 300E	20,4	18,2	16,4	14,9	13,6	12,5	10,6	9,1	7,9	6,4	4,7	
SUC 500E	33,2	30,1	27,4	25,1	23,1	21,4	18,6	16,3	14,4	12,2	9,5	

Arbejdsprincip



Sugetrykblæserens hovedkomponenter er en kraftig blæser og en cellesluse.

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

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

kornet frem til udløbscyklonen, der opbremser kornet, 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 luft hastighed 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 luft hastigheden begrænses til ca. 25 m/sek.

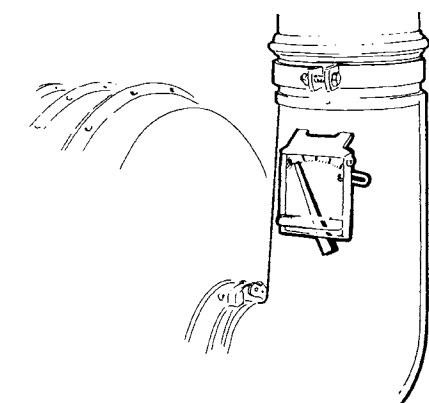
Hvis modtrykket i rørledningen falder under arbejdet, vil reguleringsspjældet lukke så meget, at luft hastigheden ikke overstiger ca. 25 m/sek. Et typisk eksempel er variationerne i modtrykket, som opstår ved rensugning, hvor materiale tilførslen er uensartet.

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 luft hastighed overholdes.

Hvis fjederen i reguleringsspjældet er for slap, bliver luft hastigheden for lav, og transport ydelsen 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. Transport ydelsen 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.

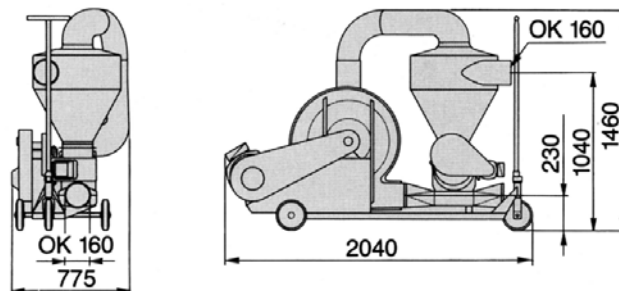


Tekniske data

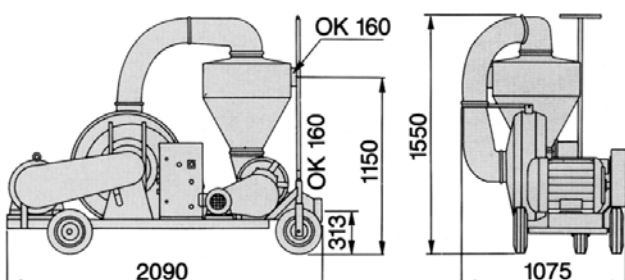
	SUC 100E	SUC 150E	SUC 200E	SUC 300E	SUC 500E
Motoreffekt (blæser), kW/hk	7,5/10	11/15	15/20	22/30	37/50
Motoreffekt (cellesluse), kW/hk	0,55/0,75	0,55/0,75	0,55/0,75	1,1/1,5	1,5/2,0
El-tilslutning, V/Hz	3x400/50	3x400/50	3x400/50	3x400/50	3x400/50
Samlet ampere-forbrug	16	22	30	44	73
Min amp. forsikring (vej.)	25	35	35	63	100
Motor (blæser), omdr./min.	3000	3000	3000	3000	3000
Motor (cellesluse), omdr./min.	1500	1500	1500	1500	1500
Motortype	Fodmonteret Norm-Motor IEC/DIN				
Vægt incl. motor, kg	210	243	285	477	668
Vægt ekskl. motor, kg	145	145	145	278	378
Luftydelse, ca. m ³ /h	1800	1800	1800	1800	1800
Maks. lufftryk, mm VS	950	1300	1600	2000	3500
Maks. lufthastighed i rørledning med korn, ca. m/sek.	25	25	25	25	25
Rotor, omdr./min.	3650	4200	4700	4100	4300
Antal rotor	1	1	1	2	3
Cellehjul, omdr./min.	65	65	65	65	65
Antal kamre i cellehjul	6	6	6	6	6
Volumen pr. kammer i cellehjul, liter	1,2	1,2	1,2	2,3	5,3
Diameter af transportrør, mm	160	160	160	160	160
Type transportrør	OK/OKR	OK/OKR	OK/OKR	OK/OKR	OK/OKR

) Ovennævnte data refererer til el-tilslutning 3x400 V / 50 Hz.
 Sugetrykblæsere for andre V / Hz kan også leveres.

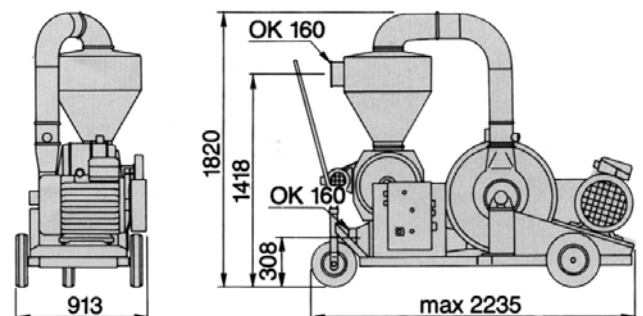
SUC 100/150/200E



SUC 300E



SUC 500E



D

Inhaltsverzeichnis

Sicherheit.....	22	Entleerung eines verstopften Rohrsystems.....	25
Inbetriebnahme.....	13	Entleerung von Silos.....	25
Start und Stopp.....	23	Wartung	26
Einstellung der max. Förderleistung..	23	Fehlersuche.....	27
Rohrführung.....	24	Förderleistung.....	28
Wahl des Saugkopfes.....	25	Arbeitsprinzip.....	30
		Funktion des Regulierschiebers	30
		Technische Daten	31

Sicherheit

1. Es ist immer darauf zu achten, dass alle Schutzvorrichtungen während der Arbeit in Ordnung und korrekt montiert sind.
2. Vor Schmierung, Justierung oder Reparatur immer der Maschine abstellen.
3. Das Geräusch vom Gebläse kann lästig sein. Deshalb Gehörschutz verwenden, wenn lange Zeit in der Nähe des Gebläses gearbeitet wird.
4. Schutzbrille tragen, wenn in der Nähe des Saugkopfes gearbeitet wird. Sprengkörner vom Regulierschieber des Saugkopfes können Augenschäden verursachen, wenn keine Schutzbrille getragen wird.
5. Auf offene Saugleitungen achten. Kleider u.a. können in das Gebläse mit grosser Kraft gesaugt werden und dabei Personenschäden verursachen oder das Gebläse beschädigen.
6. Nach Förderung vom gebeiztem Getreide o.ä. das Rohrsystem und das Gerät sorgfältig beschädigen.
7. Immer einen Auslaufzyklon zum Aufbremsen bzw. zum Trennen des Getreides vom Luftstrom verwenden.

Inbetriebnahme

1. Der E-Anschluss muss von einem zugelassenen Elektroinstallateur vorgenommen werden.

Min. Sicherung bei 3 x 380 V (richtungsweisend):

SUC 100E: 25 Amp.
SUC 150E: 35 Amp.
SUC 200E: 35 Amp.
SUC 300E: 63 Amp.
SUC 500E: 100 Amp.
2. Kontrollieren, ob die Drehrichtung des Gebläses und der Zellenradschleuse korrekt ist (siehe Pfeilrichtung am Gebläse und Zellenradschleuse).
3. Überprüfen Sie, ob die Riemen- spannung korrekt ist.
4. Überprüfen Sie, ob alle Bolzen festangezogen sind. Die Bolzen nach dem ersten Einsatz nachziehen.

Start und Stopp

Start

Der Schieber des Saugkopfes muss vor Inbetriebnahme völlig geöffnet oder der Saugkopf aus dem Getreide völlig herausgezogen sein.

Den Reguliarschieber des Gebläses vor Inbetriebnahme in

Startposition verriegeln. Den wieder losmachen, wenn das Gebläse die volle Drehzahl erreicht hat (entfällt bei Gebläsen mit Reguliarschiebern, die beim Anlassen automatisch schliessen).

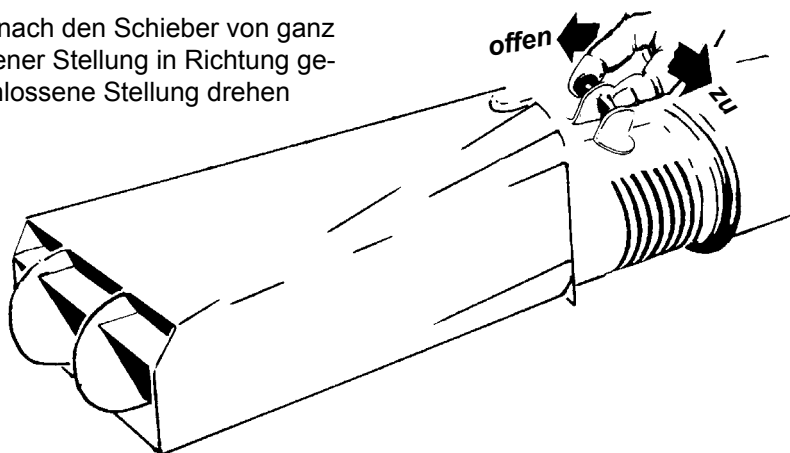
Stopp

Die Förderung dadurch stoppen, dass der Saugkopf aus dem Getreide frei gehoben wird oder dadurch, dass der Schieber des Saugkopfes völlig geöffnet wird. Gas Gebläse laufen lassen, bis das Gebläse und das Rohrsystem leer geblasen sind - danach das Gebläse abstellen.

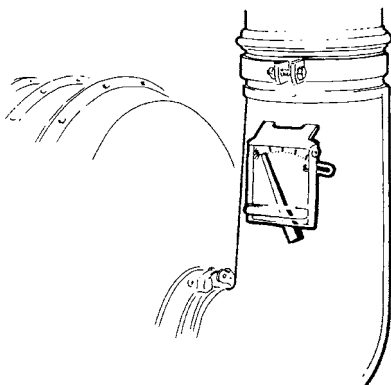
Einstellung der max. Förderleistung

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

Danach den Schieber von ganz offener Stellung in Richtung geschlossene Stellung drehen



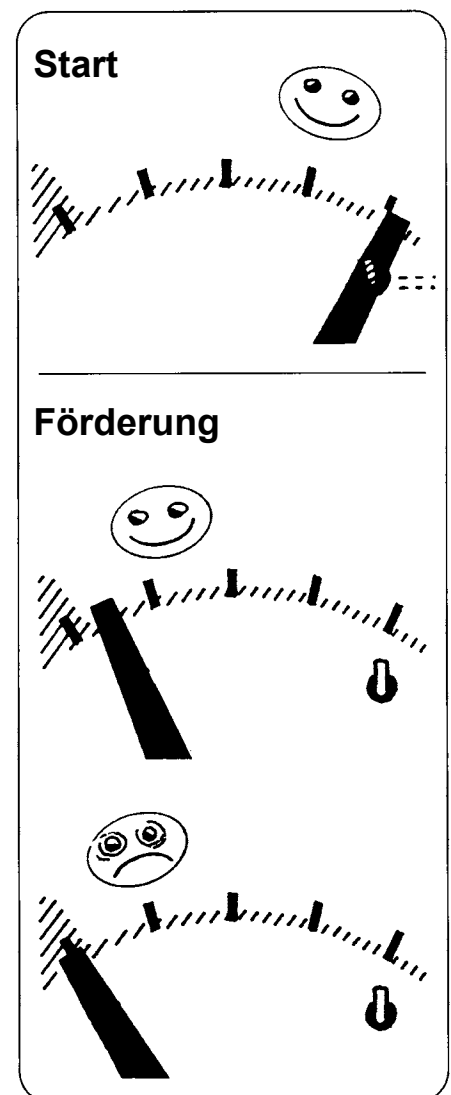
Unmittelbar bevor sich der Zeiger des Gebläse-Reguliarschiebers in das rote Gebiet bewegt, ist der Schieber des Saugkopfes korrekt eingestellt.



Der Schieber des Saugkopfes soll das richtige Verhältnis zwischen Luft und Getreide sichern.

Wenn der Reguliarschieber zu viel geöffnet ist, wird es zu viel Luft und zu wenig Getreide geben.

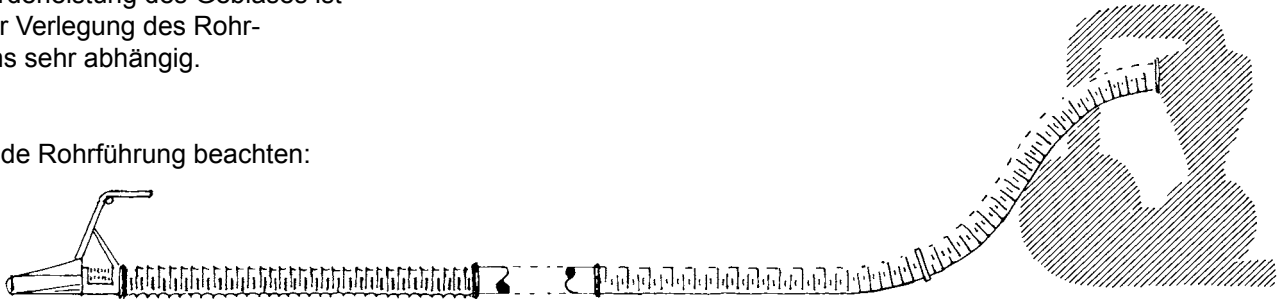
Wenn der Schieber zu weit geschlossen ist, wird es zu wenig Luft geben, und das Getreide wird sich im Rohrsystem ablagern und evtl. das Rohrsystem völlig verstopfen.



Rohrführung

Die Förderleistung des Gebläses ist von der Verlegung des Rohrsystems sehr abhängig.

Folgende Rohrführung beachten:



- 1. Saugen von einer ebenen Fläche:** Die zwei flexiblen Stahlschläuche oder einen 45° Bogen und einen Stahlschlauch auf den Saugzyklon montieren und die Schläuche verwenden, um

die Rohrleitung in einem gleichmässigen Bogen zum Boden zu führen. Danach mit festen Rohren verlängern und den flexiblen Poly-Schlauch kurz vor dem Saugkopf verwenden.

45° Bogen



- 2. Saugen aus einer Vertiefung:** Eine kurze Saugleitung aus flexiblem Stahlschlauch verwenden. Die maximale Förderleistung wird dadurch erreicht, dass der Saugkopf so senkrecht wie möglich platziert wird.

Anmerkung: Der Poly-Schlauch ist nur für Saugen von einer ebenen Fläche vorgesehen. Die verschleissstärkeren, flexiblen Stahlschläuche und feste Rohre wenn möglich verwenden.

Nur einen Poly-Schlauch in der Saugleitung verwenden. Mehrere Poly-Schläuche werden die Förderleistung erheblich reduzieren. Den Poly-Schlauch nie direkt auf den Saugzyklon montieren. Dies würde den Poly-Schlauch überlasten bzw. einen scharfen Bogen verursachen und demnach die Förderleistung beeinträchtigen.

3. Die Rohrleitung muss so kurz wie möglich sein. Nicht mehrere Bo-

gen oder Verteiler als erforderlich verwenden. Dadurch ergibt sich eine maximale Förderleistung und eine schonende Förderung.

4. Immer OK160 für das ganze Rohrsystem verwenden. Selbst ein kurzes Stück mit grösserem oder kleinerem Durchmesser wird die Förderleistung erheblich reduzieren.
5. Undichtheiten im Rohrsystem beeinträchtigen die Förderleistung. Undichtheiten an der Saugseite reduzieren die Förderleistung mehr als Undichtheiten an der Druckseite. Besonders darauf Acht geben, dass keine Undichtheiten an der Saugseite

entstehen. Es wäre noch zu empfehlen, daß die kräftigen OKR Kupplungen an der Einlaßseite verwendet werden.

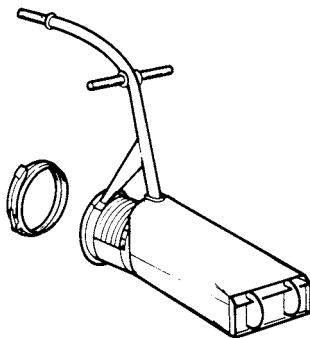
6. Wenn möglich, entweder senkrechte oder waagerechte Rohrführung verwenden. Schräge Rohrführung reduziert die Förderleistung und vergrößert den Verschleiss an den Rohren.
7. Rohrleitungen aus OK160 Rohren müssen alle 4 Meter bei Außenmontage und alle 5 Meter bei Innenmontage unterstützt werden.

Wahl des Saugkopfes

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

Universal-Saugkopf

Ist für die meisten Aufgaben verwendbar. Ergibt eine hohe Förderleistung, der Handgriff ist abnehmbar.

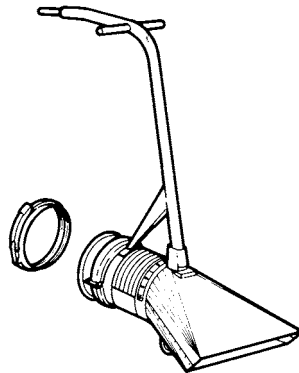


Bestellnummer.: 121 130 212

Saugkopf für Saugen von einer ebenen Fläche

Wird dazu verwendet, den letzten Rest des Getreides vom Boden zu saugen. Hat eine etwas geringere Förderleistung als der Universal-Saugkopf, ist aber beim Saugen von einer ebenen Fläche leichter zu bedienen, der Saugkopf ist mit

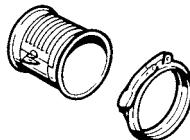
Rädern und einem Kettenwirbel zwischen Saugkopf und Schlauch versehen. Der Handgriff ist abnehmbar.



Bestellnummer.: 121 130 187

Kort mundstuk.

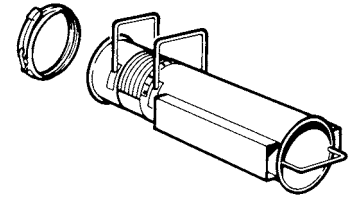
Vorgesehen für Saugen durch einen OK160 Stutzen am Silo oder Wagen. Nicht vergessen, eine Klappe zu montieren, wenn das Getreide selbst ausläuft.



Bestellnummer.: 121 000 546

Runder Saugkopf

Vorgesehen für stationäres Saugen durch ein Loch in der Silowand. Ist auch für Saugen aus einem Getreidebunker verwendbar.



Bestellnummer.: 121 130 213

Langer Saugkopf

Vorgesehen für Saugen aus einer tiefen Getreidegrube. Kann mit 65 cm Sektionen verlängert werden. Ergibt eine hohe Förderleistung.



Bestellnummer.:
Langer Saugkopf: 121 120 300
65 cm verlängerungs-
sektion: 121 120 305

Entleerung eines verstopften Rohrsystems

Den Schieber des Saugkopfes völlig öffnen oder den Saugkopf vom Getreide frei heben und versuchen Sie, ob das Gebläse das Rohrsystem selbst entleeren kann.

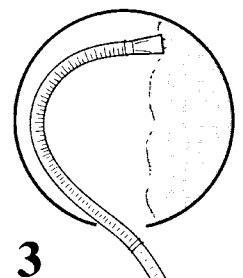
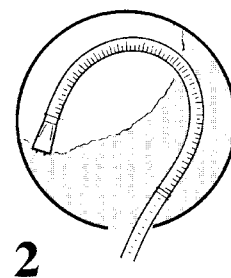
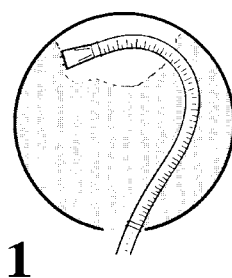
Wenn nicht, das Rohrsystem zerlegen und entleeren.

Den Schieber des Saugkopfes etwas weiter öffnen, so dass das

Rohrsystem nicht wieder verstopfen kann. Den Schieber des Saugkopfes auf maximale Förderleistung einstellen.

Entleerung von Silos

Das Saugdruckgebläse wird oft dazu verwendet, den letzten Rest Getreide aus Silos zu entleeren, das nicht selbst ausläuft. Das beste Verfahren und die beste Reihenfolge beim Entleeren von Silos ist normalerweise, zuerst die eine und danach die andere Hälfte zu entleeren, wie auf den Fig. 1-2-3 gezeigt.



Wartung

Achtung!

Vor Schmierung, Einstellung oder Reparatur die Maschine Zapfwelle immer abstellen.

Schmierung

SUC 100E, SUC150E, SUC 200 E, SUC 300E:

Alle Lager sind vom Werk aus dauer-geschmiert und erfordern keine weitere Schmierung.

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 g pro Mal nachschmieren. Die Lager nie überschmieren. Wenn die Lager mit zu viel Fett gefüllt werden, laufen sie warm.

Reinigung

Der inwendige Filter oben im Zyklon muss regelmässig gereinigt werden.

Es wird wom Fördergut anhängen, wie oft der Filter gereinigt werden muss.

Wenn der Filter verstopft ist, wird die Förderleistung beeinträchtigt.

Motorer

Die Motoren dürfen nicht zugedeckt werden. Beachten dass sie immer rein

sind, da die Kühlung durch Verschmutzung herabgesetzt wird.

Nachziehen

Nach dem ersten Einsatz der Maschine sollten alle Schrauben und Bolzen nachgezogen werden. Sie sollten sich häufiger vergewissern, dass sie immer fest angezogen sind.

Aufbewahrung

Die Maschine bei längerer Nichtbenutzung reinigen und schmieren.

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

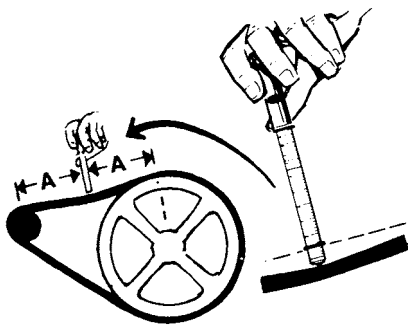
Riemenspannung

Regelmässig kontrollieren, ob die Riemen stramm sind, besonders wenn sie neu sind. Neue Keilriemen müssen das erste Mal schon nach 15 Minuten und wieder nach 2-3 Arbeitsstunden gespannt werden.

Überprüfung der Riemenspannung

Zur Überprüfung der Keilriemen den Riemenschutz abmontieren. Zur Überprüfung der Riemen z.B. einen Riemenspannungsmesser benutzen.

Bestellnummer.: 121 130 071.



Die Riemenspannung aller Riemen kontrollieren. Wenn es nicht möglich ist, einen Satz Riemen so zu spannen, dass alle Riemen gleich stramm sind, muss der ganze Satz ausgewechselt werden.

SUC 100E

Gebläse:

Einer der Riemen niederdrücken. Bei einer Durchbiegung von 9,5 mm muss die Druckkraft zwischen 1,5 und 2 kg sein.

Zellenradschleuse:

Einer der Riemen niederdrücken. Bei einer Durchbiegung von 4 mm muss die Druckkraft zwischen 0,5 und 1 kg sein.

SUC 150E

Gebläse:

Einer der Riemen niederdrücken. Bei einer Durchbiegung von 9 mm muss die Druckkraft zwischen 1,5 und 2,5 kg sein.

Zellenradschleuse:

Einer der Riemen niederdrücken. Bei einer Durchbiegung von 4 mm muss die Druckkraft zwischen 0,5 und 1 kg sein.

SUC 200E

Gebläse:

Einer der Riemen niederdrücken. Bei einer Durchbiegung von 9 mm muss die Druckkraft zwischen 1,9 und 2,8 kg sein.

Zellenradschleuse:

Einer der Riemen niederdrücken. Bei einer Durchbiegung von 4 mm muss die Druckkraft zwischen 0,5 und 1 kg sein.

SUC 300E

Gebläse:

Einer der Riemen niederdrücken. Bei einer Durchbiegung von 9 mm muss die Druckkraft zwischen 2 und 2,5 kg sein.

Zellenradschleuse:

Einer der Riemen niederdrücken. Bei einer Durchbiegung von 3,5 mm muss die Druckkraft zwischen 1 und 1,5 kg sein.

SUC 500E,

Gebläse:

Einer der Riemen niederdrücken. Bei einer Durchbiegung von 9,5 mm muss die Druckkraft zwischen 3 und 5 kg sein.

Zellenradschleuse:

Einer der Riemen niederdrücken. Bei einer Durchbiegung von 3,5 mm muss die Druckkraft zwischen 1,5 und 2 kg sein.

Wenn die Riemen zu stramm sind, werden sowohl Lager als Riemen überlastet und ihre Lebensdauer bedeutend beeinträchtigt werden.

Wenn die Riemen zu schlaff sind, werden sie auf der Riemenscheibe gleiten und schnell verschleissen. Gleichzeitig wird das Gebläse zu langsam laufen, so dass die Förderleistung reduziert wird.

Verwendung des Riemenspannungsmessers

1. Den unteren Gummiring der gewünschten Durchbiegung gegenüber auf der unteren Skala anbringen. Den oberen Gummiring gegen die Kante des äusseren Rohrs schieben.
2. Auf die Riemen mit dem Riemenspannungsmessers so drücken, dass der untere Gummiring der Oberkante des benachbarten Riemens gegenüber ist. Ein gerades Brett quer auf den Riemen wird das Messen der Durchbiegung leichter machen.
3. Den Riemenspannungsmesser vom Riemen entfernen und die Durchbiegungskraft auf der oberen Skala der Oberkante des Gummirings gegenüber ablesen.
4. Wenn die Kraft zu gross ist, den Riemen lockern - wenn die Kraft zu klein ist, den Riemen spannen.

Spannung der Riemen

Beachten, dass die Riemenscheiben bei der Spannung ausgerichtet bleiben. Die Ausrichtung kann z.B. durch die Anbringung eines gerades Brettes Gegen die Riemenscheiben kontrolliert werden. Beide Scheiben müssen gegen das Brett fest anliegen. Die Zellenradschleuse bleibt während der Riemenspannung ausgerichtet.

Fehlersuche

Fehler	Ursache	Abhilfe
Förderleistung zu niedrig	<p>Saugkopf nicht korrekt eingestellt.</p> <p>Keilriemen zu verschlissen oder schlaff.</p> <p>Automatischer Regulierring kann sich nicht frei bewegen.</p> <p>Rohrführung nicht korrekt.</p> <p>Filter im Zyklon ist verstopft.</p> <p>Förderluft von der Druckseite des Gebläses baut Druck im Silo auf. Silo nicht ausreichend entlüftet.</p> <p>Feuchtes Getreide.</p> <p>Unreines Getreide.</p> <p>Dichtungen auf der Seite des Rotors der Zellenradschleuse sind undicht.</p> <p>Gummiplatten der Zellenradschleuse sind verschlissen.</p> <p>Unkorrekte Drehrichtung (siehe Pfeilrichtung am Gebläse und Zellenradschleuse).</p>	<p>Saugkopf korrekt einstellen. Siehe »Einstellung zur max. Förderleistung«.</p> <p>Die Keilriemen spannen oder auswechseln.</p> <p>Der Regulierring ist von der Startposition nicht losgemacht worden, oder seine Funktion ist durch Verschmutzung behindert.</p> <p>Die Förderlänge muss so kurz wie möglich sein. Nicht mehrere Bogen und Verteiler als erforderlich verwenden. Siehe auch den Abschnitt »Rohrführung«.</p> <p>Den Bogen oben am Zyklon abnehmen und den Filter reinigen.</p> <p>Öffnen, so dass die Förderluft aus dem Silo entweichen kann.</p> <p>Wenn das Getreide feucht ist, fließt es langsamer an den Saugkopf und die Förderleistung wird reduziert.</p> <p>Unreines Getreide hat niedriges Raumgewicht und fließt langsamer an den Saugkopf. Unreines Getreide reduziert deshalb die Förderleistung.</p> <p>Die Dichtungen auswechseln.</p> <p>Die Gummiplatten auswechseln.</p> <p>Den Elektriker bitten, die Drehrichtung umzukehren</p>
Förderung aufgehört, Gebläse läuft aber	<p>Rohrsystem verstopft.</p> <p>Rotor der Zellenradschleuse durch Steine, Hölzchen u.dgl. blockiert.</p> <p>Zellenradschleuse wegen verschlissenen oder schlaffen Keilriemen gestoppt.</p>	<p>Das Rohrsystem reinigen. Siehe »Entleerung eines verstopften Rohrsystems«.</p> <p>Die Unreinheiten entfernen und überprüfen, ob das Zellenrad beschädigt ist.</p> <p>Die Keilriemen auswechseln oder spannen. Siehe den Abschnitt »Wartung«.</p>

Förderleistung

Die Förderleistung wird vom Aufbau des Rohrsystems sowie vom Fördergut abhängig sein.

Die in den Beispielen angegebenen Leistungen basieren auf Fördergütern mit Raumgewichten wie in untenstehender Tabelle gezeigt:

Fördergut	Raumgewicht kg/m ³
Gerste.....	670
Weizen.....	750
Hafer.....	500
Roggen.....	700
Mais.....	700
Raps.....	700
Erbsen.....	800

Die Leistungen basieren ebenfalls auf vorgereinigten Fördergütern mit einem Wassergehalt von 15% (Getreide, Mais und Erbsen) oder 9% (Raps). Unreine Fördergüter und die Förderleistungen reduzieren.

Die Tabellen auf Seite 28 zeigen die Förderleistungen für Gerste, Roggen, Hafer und Mais bei drei verschiedenen Standard-Saugleitungen und einer Standard-Druckleitung. Die Tabellen auf Seite 29 zeigen die entsprechenden Förderleistungen für Weizen, Raps und Erbsen.

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.

Die pneumatische Förderung basiert auf der Verwendung atmosphärischer Luft zur Bewegung der Fördergüter durch die Rohrleitungen. Faktoren, die den Luftzustand beeinflussen (Temperatur, Barometerdruck) werden somit auch die Förderleistung einwirken. Die angegebenen Leistungen beziehen sich auf einen Barometerdruck von ca. 760 mm Hg und eine Lufttemperatur von 20 °C.

Die angegebenen Werte sind Richtwerte, da auch viele andere Faktoren die Förderleistung beeinflussen können.

Förderleistungen in Gerste, Roggen, Hafer und Mais

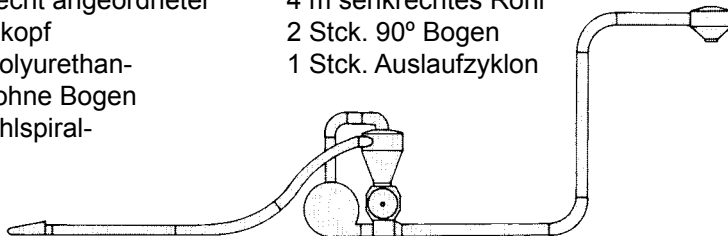
Tabelle 1

Saugleitung

1 Stck. waagrecht angeordneter Universal-Saugkopf
1 Stck. 2,5 m Polyurethan-Saugschlauch ohne Bogen
2 Stck. 2 m Stahlspiral-Saugschläuche

Druckleitung

Einige meter waagrechtes Rohr
4 m senkrecht Rohr
2 Stck. 90° Bogen
1 Stck. Auslaufzyklon



Förderstrecke (Meter)	Förderleistungen in Gerste, Roggen, Hafer und Mais (t/h)										
	10	20	30	40	50	60	80	100	120	150	200
SUC 100E	4,5	4,0	3,5	3,1	2,7	2,4	1,8	1,4	0,9	0,5	
SUC 150E	7,8	7,1	6,5	6,0	5,5	5,0	4,2	3,6	3,0	2,3	
SUC 200E	10,1	9,3	8,5	7,9	7,3	6,8	5,9	5,1	4,4	3,6	2,5
SUC 300E	14,0	12,9	11,9	11,0	10,2	9,5	8,3	7,2	6,4	5,3	4,0
SUC 500E	22,5	20,9	19,6	18,3	17,2	16,2	14,4	13,0	11,7	10,1	8,1

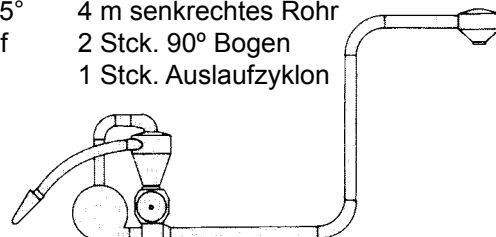
Tabelle 2

Saugleitung

1 Stck. unter einem Winkel von 45° angeordneter Universal-Saugkopf
1 Stck. 2 m Stahlspiral-

Druckleitung

Einige meter waagrechtes Rohr
4 m senkrecht Rohr
2 Stck. 90° Bogen
1 Stck. Auslaufzyklon



Förderstrecke (Meter)	Förderleistungen in Gerste, Roggen, Hafer und Mais (t/h)										
	10	20	30	40	50	60	80	100	120	150	200
SUC 100E	6,8	6,0	5,2	4,6	4,0	3,5	2,7	2,0	1,5	0,8	
SUC 150E	11,5	10,3	9,3	8,4	7,6	6,9	5,7	4,8	4,0	3,0	
SUC 200E	14,7	13,3	12,0	11,0	10,0	9,2	7,8	6,7	5,7	4,6	3,1
SUC 300E	19,6	17,7	16,0	14,6	13,3	12,3	10,5	9,0	7,8	6,4	4,7
SUC 500E	31,8	28,9	26,5	24,4	22,6	21,0	18,3	16,1	14,3	12,2	9,5

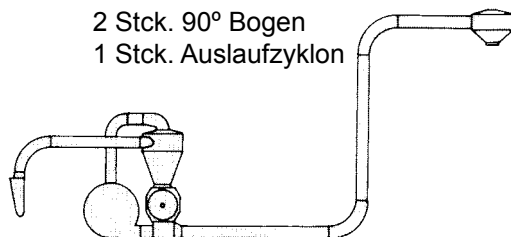
Tabelle 3

Saugleitung

1 Stck. senkrecht angeordneter Universal-Saugkopf
1 Stck. 90° Bogen
1 Stck. 2 m waagrechtes Rohr

Druckleitung

Einige meter waagrechtes Rohr
4 m senkrecht Rohr
2 Stck. 90° Bogen
1 Stck. Auslaufzyklon



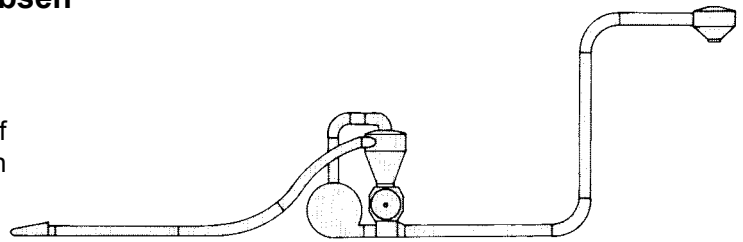
Förderstrecke (Meter)	Förderleistungen in Gerste, Roggen, Hafer und Mais (t/h)										
	10	20	30	40	50	60	80	100	120	150	200
SUC 100E	7,3	6,3	5,5	4,8	4,2	3,7	2,8	2,1	1,5	0,8	
SUC 150E	12,4	11,0	9,9	8,8	8,0	7,2	6,0	4,9	4,1	3,1	
SUC 200E	15,8	14,2	12,8	11,6	10,6	9,7	8,1	6,9	5,9	4,7	3,2
SUC 300E	21,0	18,8	16,9	15,4	14,0	12,8	10,9	9,3	8,1	6,6	4,8
SUC 500E	34,2	30,9	28,2	25,8	23,8	22,0	19,1	16,8	14,9	12,6	9,8

Förderleistungen in Weizen, Raps und Erbsen

Tabelle 4

Saugleitung

- 1 Stck. waagrecht angeordneter Universal-Saugkopf
- 1 Stck. 2,5 m Polyurethan-Saugschlauch ohne Bogen
- 2 Stck. 2 m Stahlspiral-Saugschläuche



Druckleitung

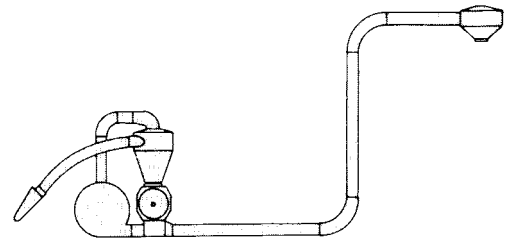
- Einige meter waagrechtes Rohr
- 4 m senkrechtes Rohr
- 2 Stck. 90° Bogen
- 1 Stck. Auslaufzyklon

Förder- strecke (Meter)	Förderleistungen in Weizen, Raps und Erbsen (t/h)										
	10	20	30	40	50	60	80	100	120	150	200
SUC 100E	4,0	3,6	3,2	2,8	2,5	2,2	1,7	1,3	0,9	0,4	
SUC 150E	7,1	6,5	5,9	5,5	5,0	4,6	3,9	3,3	2,8	2,1	
SUC 200E	9,1	8,4	7,8	7,2	6,7	6,3	5,4	4,7	4,1	3,3	2,3
SUC 300E	12,7	11,7	10,8	10,1	9,4	8,7	7,6	6,7	6,0	5,0	3,7
SUC 500E	20,3	19,0	17,8	16,7	15,8	14,9	13,3	12,0	10,9	9,5	7,6

Tabelle 5

Saugleitung

- 1 Stck. unter einem Winkel von 45° angeordneter Universal-Saugkopf
- 1 Stck. 2 m Stahlspiral-Saugschlauch



Druckleitung

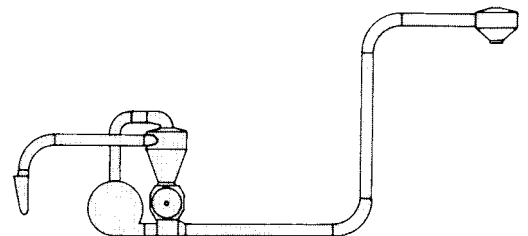
- Einige meter waagrechtes Rohr
- 4 m senkrechtes Rohr
- 2 Stck. 90° Bogen
- 1 Stck. Auslaufzyklon

Förder- strecke (Meter)	Förderleistungen in Weizen, Raps und Erbsen (t/h)										
	10	20	30	40	50	60	80	100	120	150	200
SUC 100E	6,7	5,8	5,1	4,5	3,9	3,4	2,6	2,0	1,4	0,8	
SUC 150E	11,2	10,1	9,1	8,2	7,4	6,7	5,6	4,6	3,9	2,9	
SUC 200E	14,4	13,0	11,8	10,7	9,8	9,0	7,6	6,5	5,6	4,4	3,0
SUC 300E	19,1	17,2	15,5	14,2	13,0	11,9	10,2	8,8	7,6	6,3	4,6
SUC 500E	30,9	28,2	25,8	23,7	22,0	20,4	17,8	15,7	13,9	11,9	9,3

Tabelle 6

Saugleitung

- 1 Stck. senkrecht angeordneter Universal-Saugkopf
- 1 Stck. 90° Bogen
- 1 Stck. 2 m waagrechtes Rohr

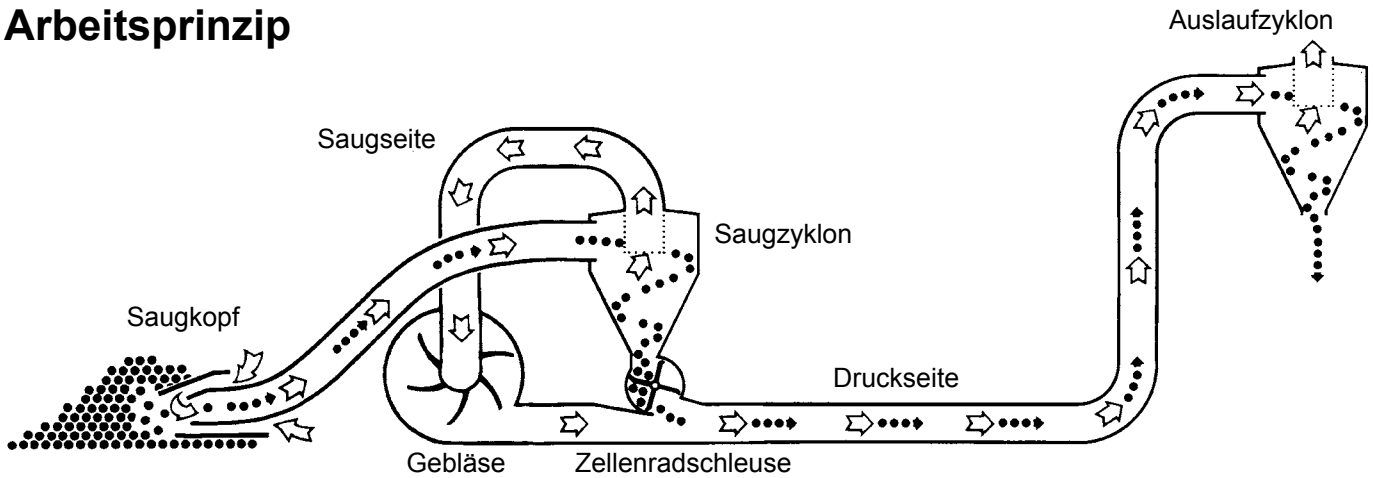


Druckleitung

- Einige meter waagrechtes Rohr
- 4 m senkrechtes Rohr
- 2 Stck. 90° Bogen
- 1 Stck. Auslaufzyklon

Förder- strecke (Meter)	Förderleistungen in Weizen, Raps und Erbsen (t/h)										
	10	20	30	40	50	60	80	100	120	150	200
SUC 100E	7,1	6,2	5,4	4,7	4,1	3,6	2,7	2,0	1,5	0,8	
SUC 150E	12,1	10,7	9,6	8,6	7,8	7,0	5,8	4,8	4,0	3,0	
SUC 200E	15,4	13,9	12,5	11,3	10,3	9,4	7,9	6,7	5,8	4,6	3,1
SUC 300E	20,4	18,2	16,4	14,9	13,6	12,5	10,6	9,1	7,9	6,4	4,7
SUC 500E	33,2	30,1	27,4	25,1	23,1	21,4	18,6	16,3	14,4	12,2	9,5

Arbeitsprinzip



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

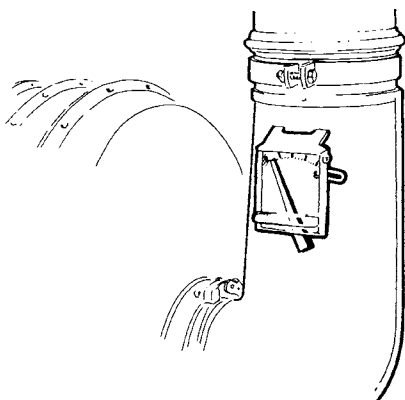
Die Saugseite des Gebläses wird dazu verwendet, eine Mischung von Luft und Getreide in den Zyklon hineinzusaugen, wo die Luft und das Getreide wieder

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

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

Funktion des Regulatorschiebers

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



Die Aufgabe des Regulatorschiebers 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 Regulatorschieber 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 Regulatorschieber 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 Regulatorschieber wird nur zweckdienlich funktionieren, wenn die Feder des Schiebers richtig justiert ist. Die Feder deshalb nur dann justieren, wenn Messausrüstung zur Kontrolle, ob die ideale Luftgeschwindigkeit eingehalten wird, verwendet wird.

Wenn die Feder des Regulatorschiebers 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.

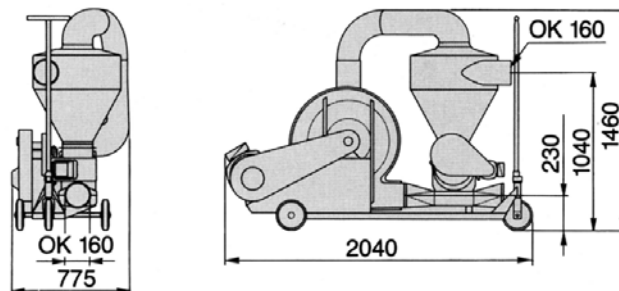
Wenn die Feder zu stramm ist, wird die Luftgeschwindigkeit zu hoch, und es besteht grössere Gefahr einer Kornbeschädigung. Die Förderleistung wird nicht steigen, das Gebläse und der Schlepper werden aber mehr belastet werden, und besonders die Keilriemen und Lager des Gebläses werden einer Belastung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

Technische Daten

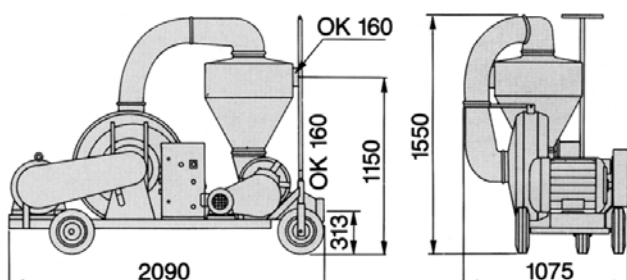
	SUC 100E	SUC 150E	SUC 200E	SUC 300E	SUC 500E
Motorleistung (Gebläse), kW/PS	7,5/10	11/15	15/20	22/30	37/50
Motorleistung (Zellenradschleuse), kW/PS	0,55/0,75	0,55/0,75	0,55/0,75	1,1/1,5	1,5/2,0
E-Anschluss, V/Hz	3x400/50	3x400/50	3x400/50	3x400/50	3x400/50
Gesamte Stromstärke, Amp.	16	22	30	44	73
Min. Sicherung-Amp. (Richtwerte)	25	35	35	63	100
Motor (Gebläse), U/min.	3000	3000	3000	3000	3000
Motor (Zellenradschleuse), U/min.	1500	1500	1500	1500	1500
Motorbauart	Normfusmotor IEC/DIN				
Gewicht einschl. Motor, kg	210	243	285	477	668
Gewicht ausschl. Motor, kg	145	145	145	278	378
Luftleistung, ca. m ³ /h	1800	1800	1800	1800	1800
Max. Luftdruck, mm WS	950	1300	1600	2000	3500
Max. Luftgeschwindigkeit in der Rohrleitung mit Getreide, ca. m/s.	25	25	25	25	25
Rotor, U/min.	3650	4200	4700	4100	4300
Anzahl Rotoren	1	1	1	2	3
Zellenrad, U/min.	65	65	65	65	65
Anzahl Kammern im Zellenrad	6	6	6	6	6
Volumen pro Kammer im Zellenrad, Liter	1,2	1,2	1,2	2,3	5,3
Durchmesser der Förderrohre, mm	160	160	160	160	160
Typ der Förderrohre	OK/OKR	OK/OKR	OK/OKR	OK/OKR	OK/OKR

*) Obige Daten beziehen sich auf E-Anschluss 3x400 V / 50 Hz.
Saugdruckgebläse für andere V / Hz sind auf Anfrage lieferbar.

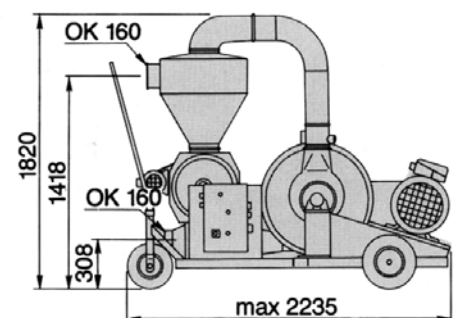
SUC 100/150/200E



SUC 300E



SUC 500E



F

Table des matières

Sécurité	32	Vidange d'un système de tuyauterie bloqué	35
Mise au point	32	Vidange d'un silo	35
Démarrage et arrêt	33	Entretien	36
Réglage pour capacité de transport maximum.....	33	Dépannage	37
Montage du système de tuyauterie ...	34	Capacité de transport	38
Choix de la tête d'aspiration	35	Principe de fonctionnement.....	40
		Fonctionnement du régulateur.....	40
		Caractéristiques techniques	41

Sécurité

1. Veiller à ce que tous les dispositifs de protection soient en bon état et correctement montés pendant la marche.
2. Toujours arrêter la machine avant de la lubrifier, ajuster ou réparer.
3. Le bruit de la suceuse peut être gênant. Utiliser donc des protège-oreilles en cas de travail prolongé à proximité de la suceuse.
4. Utiliser des lunettes protectrices en cas de travail près de la tête d'aspiration des graines s'échappant du clapet de réglage d'air de la tête d'aspiration peuvent blesser les yeux.
5. Prendre garde aux conduites d'aspiration ouvertes. Des vêtements etc. peuvent être aspirés dans la suceuse avec grande force et causer des accidents corporels ou endommager la suceuse.
6. Après le transport de semences traitées le système de tuyauterie et la machine seront soigneusement nettoyés.
7. Utiliser toujours le cyclone de sortie pour freiner les grains et les séparer du courant d'air.

Mise au point

1. Le branchement doit être entrepris par un électricien agréé.

Fusible minimum à 3 x 380 V (conseillé):

SUC 100E: 25 Amp.
SUC 150E: 35 Amp.
SUC 200E: 35 Amp.
SUC 300E: 63 Amp.
SUC 500E: 100 Amp.
2. Contrôler que le sens de rotation de la turbine et l'écluse rotative est correct (voir les flèches).
3. Contrôler que la tension de courroie est correcte.
4. Contrôler que tous les boulons sont serrés. Resserrer les boulons après le premier jour marche.

Démarrage et arrêt

Démarrage

Le clapet de réglage d'air de la tête d'aspiration doit être tout ouvert ou la tête d'aspiration entièrement libérée des grains avant le démarrage.

Verrouiller le régulateur dans la position de départ avant le démarrage. Relibérer l'aiguille quand la suceuse a atteint sa vitesse maximale. (Sauf si la suceuse est munie d'un régulateur qui ferme automatiquement au démarrage).

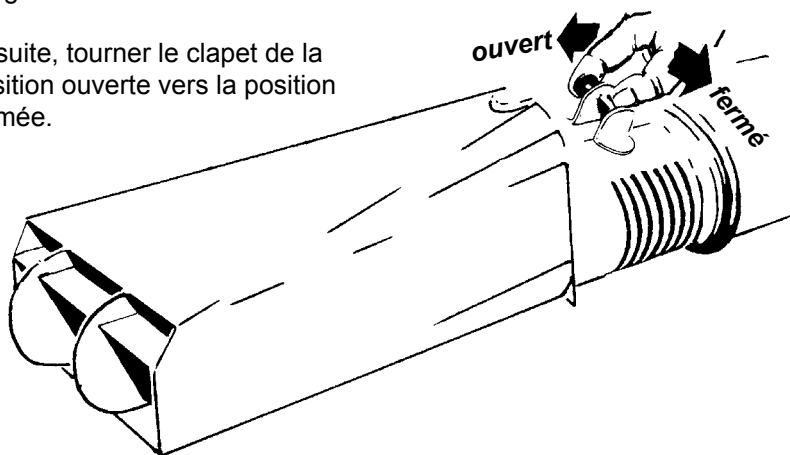
Arrêt

Arrêter le transport en libérant la tête d'aspiration des grains ou en ouvrant entièrement le clapet de réglage d'air de la tête d'aspiration. Continuer la marche jusqu'à ce que la suceuse et le système de tuyauterie soient complètement vidés - arrêter ensuite la suceuse.

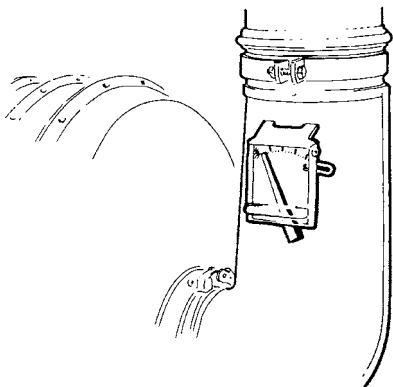
Réglage pour capacité de transport maximum

Ouvrir entièrement le clapet de réglage d'air de la tête d'aspiration et enfoncer la tête d'aspiration dans les grains.

Ensuite, tourner le clapet de la position ouverte vers la position fermée.



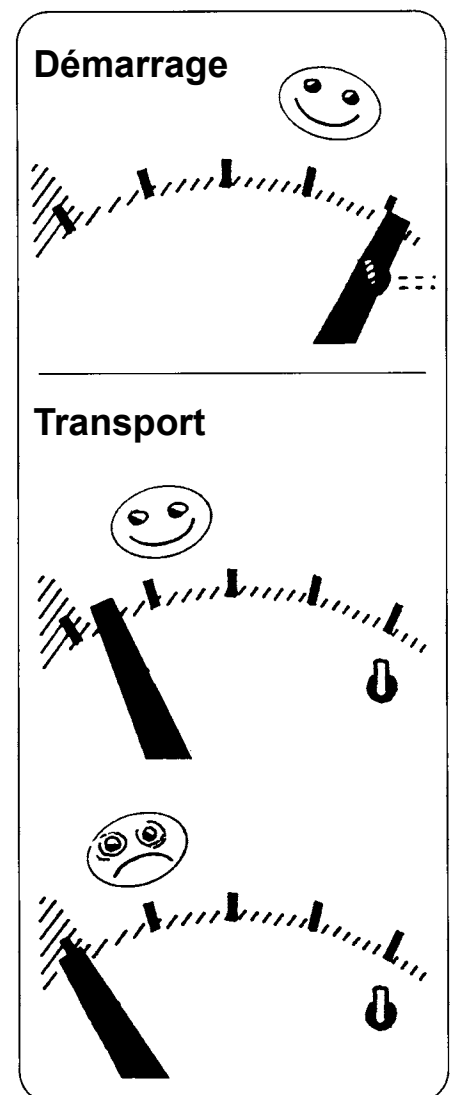
Juste avant que l'aiguille du régulateur de la suceuse entre dans la partie rouge, le clapet de la tête d'aspiration est correctement réglé.



Le clapet de la tête d'aspiration assure le juste rapport entre l'air et les grains.

Un clapet trop ouvert entraîne trop d'air et peu de grains.

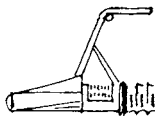
Si le clapet est trop fermé il y aura peu d'air, et les grains se déposeront dans le système de tuyauterie et bloqueront éventuellement le système.



Montage du système de tuyauterie

La capacité de transport de la suceuse dépend en grande partie de la disposition du système de tuyauterie.

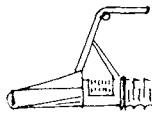
En posant le système de tuyauterie, observer les règles suivantes:



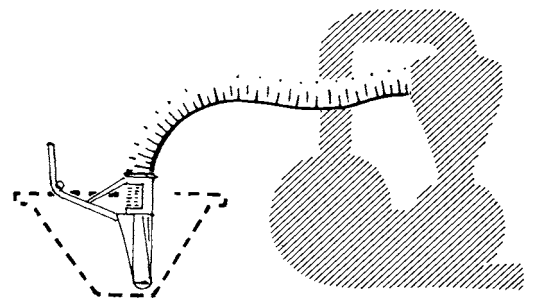
- 1. Vidange intégrale:** Relier au cyclone d'aspiration deux flexibles métalliques, accompagnés d'un coude à 45°, soit un seul flexible métalliques (voir le schéma ci-joint) pour amener la conduite d'aspiration jusqu'au

sol en une courbe régulière. Ensuite, prolonger la conduite par des tuyaux rigides et utiliser le tuyau flexible de polyuréthane immédiatement avant la tête d'aspiration.

Coude 45°



- 2. Aspiration dans une trémie:** Utiliser un tuyau flexible en acier pour la conduite d'aspiration courte. Pour obtenir une capacité de transport optimum, placer la tête d'aspiration aussi verticalement que possible.



Attention: Le tuyau de polyuréthane est prévu uniquement pour la vidange intégrale. Le plus souvent possible, utiliser des tuyaux flexibles métalliques et des tuyaux rigides, plus résistants à l'usure.

Utiliser le moins de coudes et d'aiguillages possibles pour assurer le rendement optimum et le transport le plus délicat.

faut donc surtout veiller à éviter des fuites du côté aspiration. Il est recommandé d'utiliser des tuyaux d'accouplement OKR solides sur le côté aspiration.

Utiliser un seul tuyau polyuréthane dans la conduite d'aspiration. Plusieurs tuyaux réduisent considérablement la capacité de transport. Ne jamais monter le tuyau polyuréthane directement sur le cyclone d'aspiration; ceci surchargera le tuyau et provoquera une flexion marquée, réduisant la capacité de transport.

4. Utiliser toujours des tuyaux de dimensions OK160 pour l'ensemble de la tuyauterie. Une section même réduite de tuyaux d'un diamètre supérieur ou inférieur entraînera inévitablement une forte réduction du rendement.
5. Des fuites dans le système de tuyauterie réduiront la capacité de transport. Des fuites du côté aspiration réduiront davantage la capacité de transport que des fuites du côté refoulement. Il

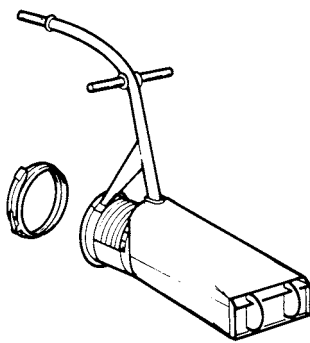
6. Monter de préférence tous les tuyaux soit horizontalement, soit verticalement. Une pose oblique de tuyaux réduit le rendement du système et augmente l'usure des tuyaux.
7. Des tuyaux OK160 doivent être supportés tous les 4 mètres en cas de montage en plein air et tous les 5 mètres en cas de montage à l'intérieur.

Choix de tête d'aspiration

Utiliser la tête d'aspiration qui convient le mieux à vos besoins pour obtenir la capacité de transport optimum et le maniement le plus facile.

Tête d'aspiration universelle

Utilisations multiples. Haute capacité de transport. Poignée amovible.

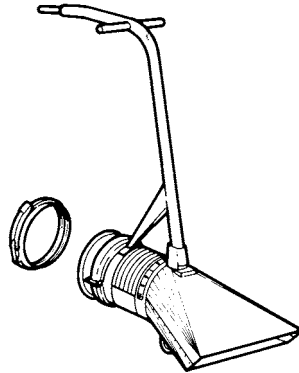


No. de commande: 121 130 212

Tête d'aspiration vidange intégrale

Pour aspiration intégrale de tous les grains. Capacité de transport plus faible que la tête d'aspiration universelle, mais maniement plus facile. Equipée de roues et d'une

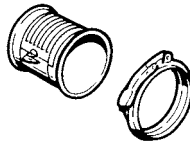
rotule située entre la tête d'aspiration et le tuyau. Poignée amovible.



No. de commande: 121 130 187

Tête d'aspiration courte

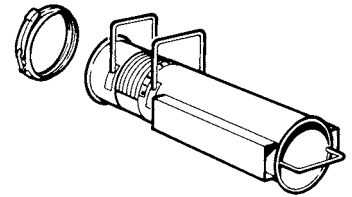
Pour aspiration dans un silo ou un camion par l'intermédiaire d'un manchon OK160. Ne pas oublier de prévoir un registre pour retenir les grains.



No. de commande: 121 000 546

Tête d'aspiration ronde

Pour système d'aspiration stationnaire par un orifice pratiqué dans la paroi d'un silo. Utilisable également pour l'aspiration d'un stockage à plat.



No. de commande: 121 130 213

Tête d'aspiration longue

Pour l'aspiration à partir de fosses de réception. Prolongement possible par des sections de 65 cm. Haute capacité de transport.



No. de commande:
Tête d'aspiration longue: 121 120 300
Rallonge de 65 cm: 121 120 305

Vidange d'un système de tuyauterie bloqué

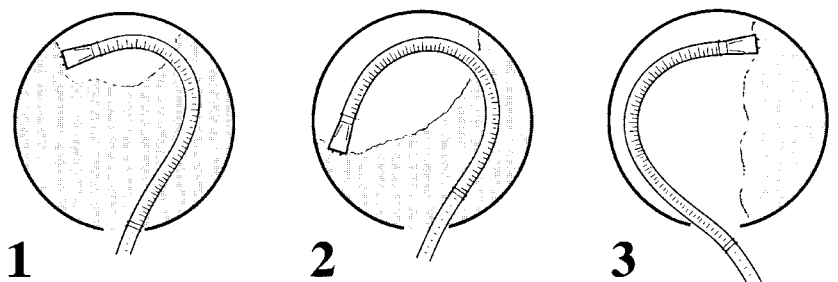
elle-même.

Ouvrir complètement le clapet de réglage d'air de la tête d'aspiration ou dégager la tête d'aspiration des grains et vérifier si la suceuse peut vider le système de tuyauterie

Sinon, le système de tuyauterie sera désassemblé et vidé. Ajuster le clapet de la tête d'aspiration pour la capacité de transport maximum.

Vidange de silos

La suceuse est souvent utilisée pour évacuer le reste de grains ne pouvant pas s'écouler de soi-même. Le procédé et l'ordre recommandés pour le vidage de silos sera normalement de vider d'abord une moitié et ensuite l'autre, comme le montrent les fig. 1-2-3.



Entretien

Attention!

Toujours arrêter la machine avant de la lubrifier, ajuster ou réparer.

Lubrification

SUC 100E, SUC150E, SUC 200 E, SUC 300E:

Tous les paliers sont livrés de l'usine à graissage permanent.

SUC 500E:

Lubrifier les paliers du côté courroie de la suceuse toutes les 200 heures de service avec une graisse à base de lithium de qualité correspondant à minimum Mobil Mobilux EP2 ou

Esso Beacon EP2. Regraisser avec environ $20 \text{ cm}^3 = 20 \text{ grammes}$ par graissage. Ne jamais surgraisser les paliers. Si les paliers sont trop remplis de graisse ils s'échaufferont.

Nettoyage

Nettoyer régulièrement le filtre intérieur dans le haut du cyclone.

La fréquence de nettoyage dépend des matières à transporter.

Un filtre bouché réduira la capacité de transport.

Moteurs

Ne pas recouvrir les moteurs. S'as-

surer qu'ils restent propres (l'encrassement réduit le refroidissement).

Reserrage

Pour une nouvelle machine, tous les vis et boulons seront resserrés après le premier jour de fonctionnement. S'assurer régulièrement qu'ils soient toujours bien serrés.

Emmagasinage

Nettoyer et lubrifier la machine si elle doit rester longtemps hors service.

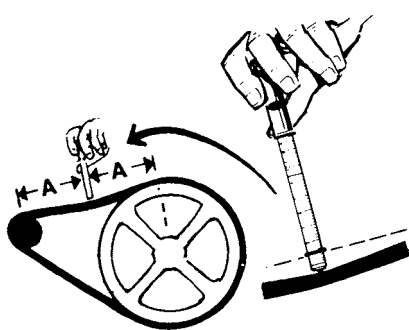
Protéger la machine contre la rouille en la gardant dans un endroit sec où elle sera préservée de l'humidité.

Tension de courroie

Veiller régulièrement la tension des courroies surtout lorsqu'elles sont neuves. Les nouvelles courroies trapézoïdales seront normalement tendues la première fois après 15 minutes de service et de nouveau après 2-3 heures.

Pour contrôler les courroies, démonter le carter de courroie. Vérifier la tension de courroie, par exemple, avec un contrôleur de tension de courroie.

No. de commande: 121 130 071.



Contrôler la tension de toutes les courroies. S'il n'est pas possible d'ajuster un jeu de courroies de sorte que toutes les courroies soient également tendues, le jeu entier est à remplacer.

SUC 100E

Les courroies de la turbine:

Appuyer sur une des courroies. Pour une flexion de 9,5 mm, la force sera de 1,5-2 kg.

La courroie de l'écluse rotative:

Appuyer sur la courroie. Pour une flexion de 4 mm, la force sera de 0,5-1 kg.

SUC 150E

Les courroies de la turbine:

Appuyer sur une des courroies. Pour une flexion de 9 mm, la force sera de 1,5-2,5 kg.

La courroie de l'écluse rotative:

Appuyer sur la courroie. Pour une flexion de 4 mm, la force sera de 0,5-1 kg.

SUC 200E

Les courroies de la turbine:

Appuyer sur une des courroies. Pour une flexion de 9 mm, la force sera de 1,9-2,8 kg.

La courroie de l'écluse rotative:

Appuyer sur la courroie. Pour une flexion de 4 mm, la force sera de 0,5-1 kg.

SUC 300E

Les courroies de la turbine:

Appuyer sur une des courroies. Pour une flexion de 9 mm, la force sera de 2-2,5 kg.

La courroie de l'écluse rotative:

Appuyer sur la courroie. Pour une flexion de 4 mm, la force sera de 1-1,5 kg.

SUC 500E,

Les courroies de la turbine:

Appuyer sur une des courroies. Pour une flexion de 9,5 mm, la force sera de 3-5 kg.

La courroie de l'écluse rotative:

Appuyer sur la courroie. Pour une flexion de 4 mm, la force sera de 0,5-1 kg.

Si les courroies sont trop tendues, les paliers et les courroies seront surchargés et leur durée de vie considérablement réduite.

Si les courroies sont trop lâches, elles glisseront sur la poulie et s'useront vite. En même temps la suceuse marchera trop lentement, ayant pour conséquence une capacité de transport réduite.

Mode d'emploi du contrôleur de tension de courroie

1. Placer l'anneau de caoutchouc inférieur devant la flexion désirée sur l'échelle la plus basse. Pousser l'anneau de caoutchouc supérieur vers le bord du tuyau extrême.
2. Appuyer sur les courroies avec le contrôleur de sorte que l'anneau de caoutchouc inférieur soit à hauteur du bord supérieur de la courroie à côté. Une planchette droite au travers des courroies facilitera la mesure de la flexion.
3. Retirer le contrôleur de la courroie et relever la force de flexion sur l'échelle la plus haute à hauteur du bord supérieur de l'anneau de caoutchouc.
4. Si la force est trop grande, détendre les courroies. Si la force est trop faible, tendre les courroies.

Tension des courroies

Contrôler que les poulies restent alignées lors de la tension, par exemple, en tenant une planchette droite contre les poulies pour assurer que les poulies s'appuient contre la planchette. L'écluse rotative reste alignée lors de la tension.

Dépannage

Problème	Cause	Remède
Capacité de transport trop faible.	<p>La tête d'aspiration n'est pas correctement ajustée.</p> <p>Les courroies trapézoïdales sont trop usées ou lâches.</p> <p>Le régulateur d'air automatique ne peut pas bouger librement.</p> <p>Le système de tuyauterie n'est pas correctement monté.</p> <p>Le filtre du cyclone est bouché.</p> <p>L'air de transport du côté refoulement de la suceuse crée une pression dans le silo qui n'est pas suffisamment ventilé.</p> <p>Grains humides.</p> <p>Grains impurs.</p> <p>Les joints de côté du rotor de l'écluse rotative ne sont pas étanches.</p> <p>Les palettes en caoutchouc dans l'écluse rotative sont usées.</p> <p>Le sens de rotation est mauvais (voir les flèches sur la turbine et l'écluse rotative).</p>	<p>Ajuster la tête d'aspiration correctement. Voir la section »Réglage pour capacité de transport maximum«.</p> <p>Tendre ou remplacer les courroies.</p> <p>Le régulateur n'est pas libéré de la position de départ, ou son fonctionnement est réduit par l'encrassement.</p> <p>La longueur de la tuyauterie sera aussi réduite que possible. Utiliser le moins de coudes et d'aiguillages possibles. Voir aussi la section »Montage du système de tuyauterie«.</p> <p>Enlever le coude dans le haut du cyclone et nettoyer le filtre.</p> <p>Ouvrir pour permettre à l'air de transport de sortir du silo.</p> <p>Lorsque les grains sont humides, ils s'écouleront plus lentement vers la tête d'aspiration, en réduisant la capacité de transport.</p> <p>Des grains impurs ont un poids spécifique plus faible et s'écoulent plus lentement vers la tête d'aspiration. Des grains impurs réduisent donc la capacité de transport.</p> <p>Remplacer les joints.</p> <p>Remplacer les palettes en caoutchouc.</p> <p>Demander au électricien de renverser le sens de rotation.</p>
Le transport s'est arrêté mais la suceuse fonctionne.	<p>Le système de tuyauterie est bloqué.</p> <p>Le rotor de l'écluse rotative est bloqué par des cailloux, un petit bâton ou autre.</p> <p>L'écluse rotative s'est arrêtée à cause de courroies usées ou lâches.</p>	<p>Nettoyer le système de tuyauterie. Voir la section »Vidange d'un système de tuyauterie bloqué«.</p> <p>Enlever les impuretés et vérifier que l'écluse rotative n'est pas endommagée.</p> <p>Remplacer ou tendre les courroies. Voir la section »Entretien«.</p>

Capacité de transport

La capacité de transport dépend de la disposition du système de tuyauterie ainsi que des matières à transporter.

Les capacités de transport des exemples indiqués s'appliquent aux matières des poids spécifiques suivants:

Matière	Poids spécifique kg/m ³
Orge.....	670
Blé.....	750
Avoine.....	500
Seigle.....	700
Maïs.....	700
Colza.....	700
Pois.....	800

En outre, les capacités impliquent un nettoyage préalable de la matière dont la teneur en eau est de 15% (grains, maïs et pois) ou 9% (colza). Des récoltes impures et une teneur en eau plus élevée réduiront les capacités.

Les tables à la page 38 indiquent les capacités de transport s'appliquant à l'orge, seigle, avoine et maïs en utilisant des conduites d'aspiration de trois types standard différents ainsi qu'une conduite de refoulement standard. Les tables à la page 39 indiquent les capacités correspondantes pour le blé, le colza et les pois.

Chaque table indique la capacité à des longueurs différentes de transport.

La longueur totale de transport comprend toutes les sections horizontales et verticales tant du côté aspiration que du côté refoulement. Les coudes et la tête d'aspiration ne sont pas compris.

Une tête d'aspiration longue augmente la longueur de transport de 1,5 m et chaque rallonge correspond à 0,65 m.

Le transport pneumatique se base sur l'utilisation de l'air atmosphérique pour transporter les matières à travers les conduites. Des facteurs influençant l'état de l'air (température, pression atmosphérique) influenceront donc aussi la capacité de transport. Les capacités indiquées s'appliquent à une pression barométrique d'environ 760 mm Hg et une température d'air de 20 C.

Les exemples sont donnés à titre indicatif, car autres facteurs peuvent influencer le débit.

Capacités de transport - orge, seigle, avoine et maïs

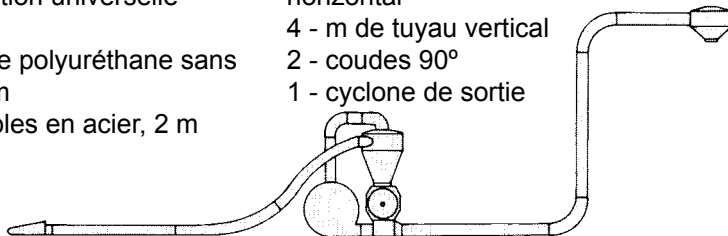
Table 1

Conduite d'aspiration

- 1 - tête d'aspiration universelle horizontale
- 1 - tuyau flexible polyuréthane sans coude, 2,5 m
- 2 - tuyaux flexibles en acier, 2 m

Conduite de refoulement

- Un nombre de mètres de tuyau horizontal
- 4 - m de tuyau vertical
- 2 - coudes 90°
- 1 - cyclone de sortie



Distance de transport (mètres)	Débits en t/h - orge, seigle, avoine, maïs										
	10	20	30	40	50	60	80	100	120	150	200
SUC 100E	4,5	4,0	3,5	3,1	2,7	2,4	1,8	1,4	0,9	0,5	
SUC 150E	7,8	7,1	6,5	6,0	5,5	5,0	4,2	3,6	3,0	2,3	
SUC 200E	10,1	9,3	8,5	7,9	7,3	6,8	5,9	5,1	4,4	3,6	2,5
SUC 300E	14,0	12,9	11,9	11,0	10,2	9,5	8,3	7,2	6,4	5,3	4,0
SUC 500E	22,5	20,9	19,6	18,3	17,2	16,2	14,4	13,0	11,7	10,1	8,1

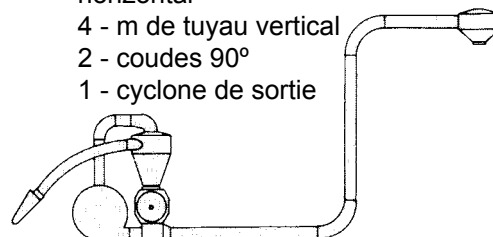
Table 2

Conduite d'aspiration

- 1 - tête d'aspiration universelle montée à angle de 45°
- 1 - tuyau flexible en acier, 2 m

Conduite de refoulement

- Un nombre de mètres de tuyau horizontal
- 4 - m de tuyau vertical
- 2 - coudes 90°
- 1 - cyclone de sortie



Distance de transport (mètres)	Débits en t/h - orge, seigle, avoine, maïs										
	10	20	30	40	50	60	80	100	120	150	200
SUC 100E	6,8	6,0	5,2	4,6	4,0	3,5	2,7	2,0	1,5	0,8	
SUC 150E	11,5	10,3	9,3	8,4	7,6	6,9	5,7	4,8	4,0	3,0	
SUC 200E	14,7	13,3	12,0	11,0	10,0	9,2	7,8	6,7	5,7	4,6	3,1
SUC 300E	19,6	17,7	16,0	14,6	13,3	12,3	10,5	9,0	7,8	6,4	4,7
SUC 500E	31,8	28,9	26,5	24,4	22,6	21,0	18,3	16,1	14,3	12,2	9,5

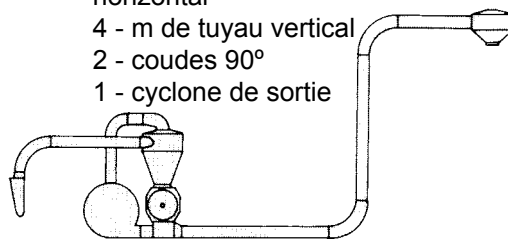
Table 3

Conduite d'aspiration

- 1 - tête d'aspiration universelle verticale
- 1 - coude 90°
- 1 - tuyau horizontal, 2 m

Conduite de refoulement

- Un nombre de mètres de tuyau horizontal
- 4 - m de tuyau vertical
- 2 - coudes 90°
- 1 - cyclone de sortie

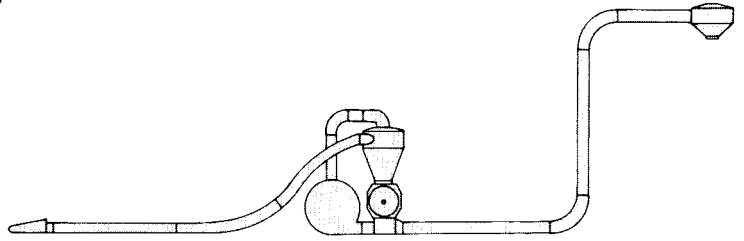


Distance de transport (mètres)	Débits en t/h - orge, seigle, avoine, maïs										
	10	20	30	40	50	60	80	100	120	150	200
SUC 100E	7,3	6,3	5,5	4,8	4,2	3,7	2,8	2,1	1,5	0,8	
SUC 150E	12,4	11,0	9,9	8,8	8,0	7,2	6,0	4,9	4,1	3,1	
SUC 200E	15,8	14,2	12,8	11,6	10,6	9,7	8,1	6,9	5,9	4,7	3,2
SUC 300E	21,0	18,8	16,9	15,4	14,0	12,8	10,9	9,3	8,1	6,6	4,8
SUC 500E	34,2	30,9	28,2	25,8	23,8	22,0	19,1	16,8	14,9	12,6	9,8

Capacités de transport - blé, colza et pois

Table 4
Conduite d'aspiration

- 1 - tête d'aspiration universelle horizontale
- 1 - tuyau flexible polyuréthane sans coude, 2,5 m
- 2 - tuyaux flexibles en acier, 2 m

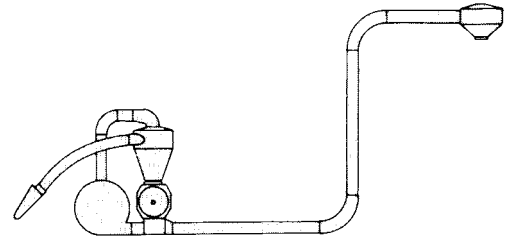

Conduite de refoulement

- Un nombre de mètres de tuyau horizontal
- 4 - m de tuyau vertical
- 2 - coudes 90°
- 1 - cyclone de sortie

Distance de transport (mètres)	Débits en t/h - blé, colza et pois										
	10	20	30	40	50	60	80	100	120	150	200
SUC 100E	4,0	3,6	3,2	2,8	2,5	2,2	1,7	1,3	0,9	0,4	
SUC 150E	7,1	6,5	5,9	5,5	5,0	4,6	3,9	3,3	2,8	2,1	
SUC 200E	9,1	8,4	7,8	7,2	6,7	6,3	5,4	4,7	4,1	3,3	2,3
SUC 300E	12,7	11,7	10,8	10,1	9,4	8,7	7,6	6,7	6,0	5,0	3,7
SUC 500E	20,3	19,0	17,8	16,7	15,8	14,9	13,3	12,0	10,9	9,5	7,6

Table 5
Conduite d'aspiration

- 1 - tête d'aspiration universelle montée à angle de 45°
- 1 - tuyau flexible en acier, 2 m

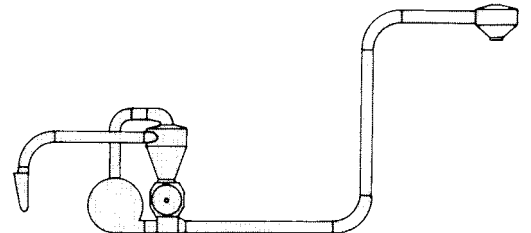

Conduite de refoulement

- Un nombre de mètres de tuyau horizontal
- 4 - m de tuyau vertical
- 2 - coudes 90°
- 1 - cyclone de sortie

Distance de transport (mètres)	Débits en t/h - blé, colza et pois										
	10	20	30	40	50	60	80	100	120	150	200
SUC 100E	6,7	5,8	5,1	4,5	3,9	3,4	2,6	2,0	1,4	0,8	
SUC 150E	11,2	10,1	9,1	8,2	7,4	6,7	5,6	4,6	3,9	2,9	
SUC 200E	14,4	13,0	11,8	10,7	9,8	9,0	7,6	6,5	5,6	4,4	3,0
SUC 300E	19,1	17,2	15,5	14,2	13,0	11,9	10,2	8,8	7,6	6,3	4,6
SUC 500E	30,9	28,2	25,8	23,7	22,0	20,4	17,8	15,7	13,9	11,9	9,3

Table 6
Conduite d'aspiration

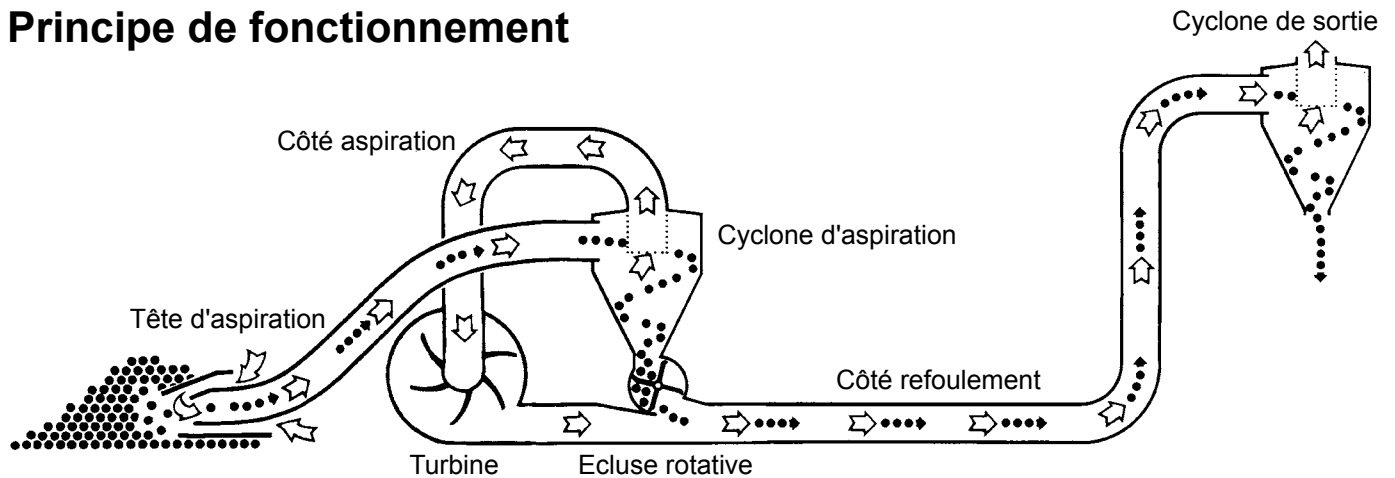
- 1 - tête d'aspiration universelle verticale
- 1 - coude 90°
- 1 - tuyau horizontal, 2 m


Conduite de refoulement

- Un nombre de mètres de tuyau horizontal
- 4 - m de tuyau vertical
- 2 - coudes 90°
- 1 - cyclone de sortie

Distance de transport (mètres)	Débits en t/h - blé, colza et pois										
	10	20	30	40	50	60	80	100	120	150	200
SUC 100E	7,1	6,2	5,4	4,7	4,1	3,6	2,7	2,0	1,5	0,8	
SUC 150E	12,1	10,7	9,6	8,6	7,8	7,0	5,8	4,8	4,0	3,0	
SUC 200E	15,4	13,9	12,5	11,3	10,3	9,4	7,9	6,7	5,8	4,6	3,1
SUC 300E	20,4	18,2	16,4	14,9	13,6	12,5	10,6	9,1	7,9	6,4	4,7
SUC 500E	33,2	30,1	27,4	25,1	23,1	21,4	18,6	16,3	14,4	12,2	9,5

Principe de fonctionnement



Les composants principaux de la suceuse sont une turbine puissante et une écluse rotative.

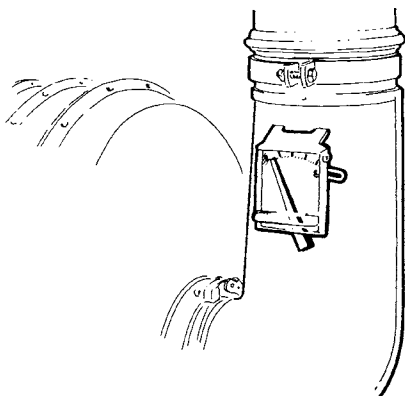
Le côté aspiration de la turbine sert à aspirer un mélange d'air et de grains jusqu'au cyclone où l'air et les grains

sont séparés. L'air continue jusqu'à la turbine tandis que les grains tombent dans l'écluse sous le cyclone. L'écluse transporte les grains du côté aspiration dans le cyclone jusqu'au côté refoulement dans la conduite.

Le côté refoulement de la turbine sert à souffler les grains jusqu'au cyclone de sortie qui freine les grains avant qu'ils sortent par le fond du cyclone. L'air est décompressé à travers le haut du cyclone.

Fonctionnement du régulateur d'air.

La suceuse est pourvue d'un régulateur automatique placé dans le tuyau entre le cyclone et l'aspiration de la turbine.



Le régulateur permet de maintenir la vitesse de l'air au-dessous de 25 m/sec, soit la vitesse de transport idéale. Ainsi on évite d'endommager les graines à cause d'une vitesse trop élevée, et la suceuse et le tracteur ne seront pas surchargés.

Le régulateur est une vanne papillon à ressort qui est complètement ouverte lorsque la turbine est arrêtée. Quand la turbine est mise en marche, le courant d'air fermera légèrement la vanne de sorte à limiter la vitesse de l'air à environ 25 m/sec.

Si la contre-pression dans la conduite baisse au cours du travail,

le régulateur se fermera de sorte que la vitesse maximum de l'air ne dépasse pas environ 25 m/sec. Les variations de la contre-pression qui se produisent en cas de nettoyage intégral où l'alimentation de matière est inégale, constituent un exemple typique.

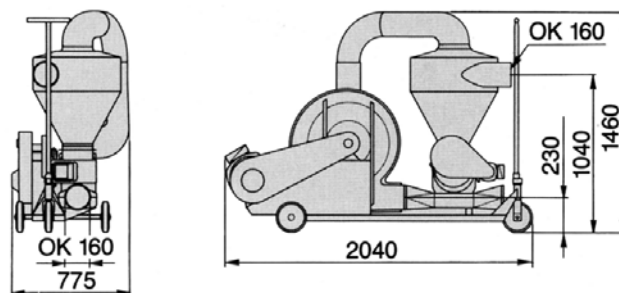
Si le ressort du régulateur est trop lâche, la vitesse de l'air devient trop faible et la capacité de transport baissera. En même temps il y a un risque que la matière se dépose dans les tuyaux et que le transport s'arrête.

Caractéristiques techniques

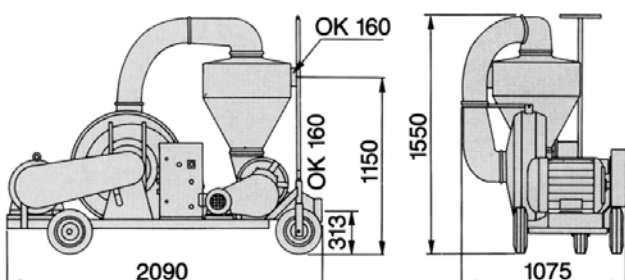
	SUC 100E	SUC 150E	SUC 200E	SUC 300E	SUC 500E
Puissance de moteur requise (turbine), kW/CV	7,5/10	11/15	15/20	22/30	37/50
Puissance de moteur requise (écluse rotative), kW/CV	0,55/0,75	0,55/0,75	0,55/0,75	1,1/1,5	1,5/2,0
Tension, V/Hz	3x400/50	3x400/50	3x400/50	3x400/50	3x400/50
Consomm. tot. de courant, A	16	22	30	44	73
Amp. min. fusible (conseillé)	25	35	35	63	100
Vitesse de rot. tr/mn. Moteur de la turbine	3000	3000	3000	3000	3000
Vitesse de rot. tr/mn. Moteur de l'écluse rotative	1500	1500	1500	1500	1500
Type du moteur	Moteur normal IEC/DIN				
Poids, moteur inclus, kg	210	243	285	477	668
Poids, moteur non compris, kg	145	145	145	278	378
Débit d'air, ca. m ³ /h env.	1800	1800	1800	1800	1800
Pression d'air max, mm CE	950	1300	1600	2000	3500
Vitesse de l'air max. pendant le transp. des grains, m/sec.	25	25	25	25	25
Rotor, tr/mn	3650	4200	4700	4100	4300
Nombre de rotors	1	1	1	2	3
Ecluse rotative, tr/mn	65	65	65	65	65
Nombre de compartiment de l'écluse rotative	6	6	6	6	6
Volume par compartiment de l'écluse rotative, litres	1,2	1,2	1,2	2,3	5,3
Diamètre tuyaux de transport, mm	160	160	160	160	160
Type des tuyaux de transport	OK/OKR	OK/OKR	OK/OKR	OK/OKR	OK/OKR

*) Les caractéristiques s'appliquent au branchement 3x400 V / 50 Hz.
Des suceuses pour autres tensions sont aussi livrables.

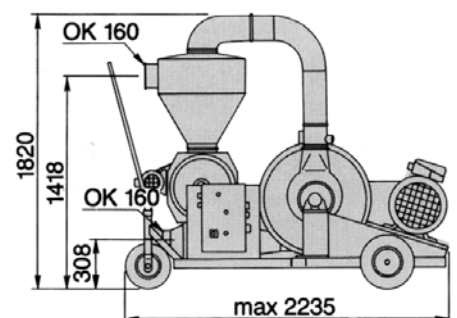
SUC 100/150/200E



SUC 300E



SUC 500E



EC Declaration of Conformity

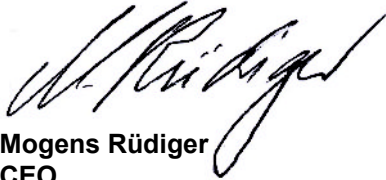
Kongskilde Industries A/S, DK-4180 Sorø - Denmark, hereby declares that:

Kongskilde blowers type SUC-E

Are produced in conformity with the following EC-directives:

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

Kongskilde Industries A/S
Sorø 01.07.2016

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'M. Rüdiger', written over a faint horizontal line.

Mogens Rüdiger
CEO

Kongskilde Industries A/S

Skælskørvej 64

DK - 4180 Sorø

Tel. +45 72 17 60 00

mail@kongskilde-industries.com

www.kongskilde-industries.com

www.kongskilde-grain.com



Air solutions / your success