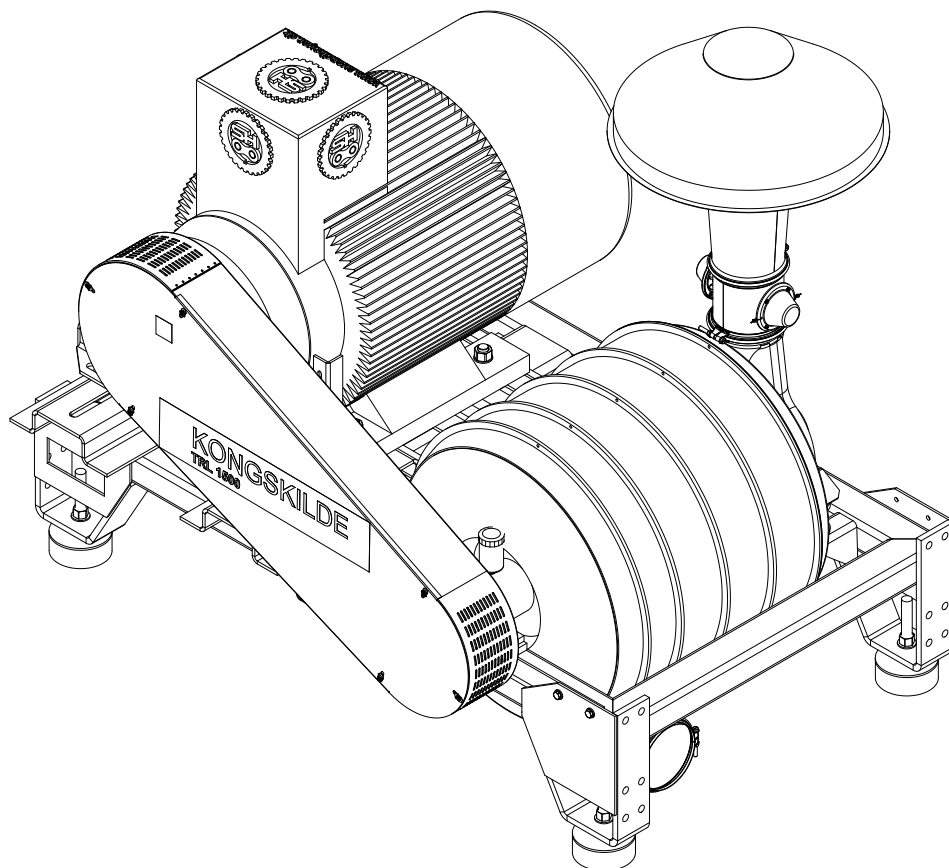


TRL 600, 750, 1000, 1250 & 1500

High pressure blowers



Brugsanvisning
Gebrauchsanweisung
Instruction manual
Mode d'emploi
Instrukcja użytkowania

GB

This Instruction Manual is dedicated to blowers of the type TRL 600/1500 supplied by Kongskilde.

Depending on the required airflow delivery, the TRL 600/1500 can be furnished with electric motors with power of 60 HP (TRL 600), 75 HP (TRL 750), 100 HP (TRL 1000), 125 HP (TRL 1250) or 150 HP (TRL 1500).

The TRL 600/1500 blowers with adjustable throttle at the sucking inlet are supplied in two versions, with regard to the Kongskilde pipeline systems they are indented to be coupled with, i.e. OK160 (ø160 mm) or OK200 (ø200 mm).

The TRL 600/1500 blowers can be also supplied as appliances without an adjustable throttle at the sucking inlet.



Safety

- Switch off the blower prior to commence any maintenance operation and make sure that it is prevented from being unintentionally activated when the work is in progress. A lockable safety switch can be used for that purpose.
- Never put hands into the sucking inlet or discharge outlet when the blower is in operation.
- Make sure that all the covers and safety guards are in place and correctly mounted during the machine operation.
- Never use motors or transmission gears that increase rotation speed of the blower above the rated value specified in the technical manual.
- Tubes attached directly to the outlet and inlet of the blower should be firmly fixed and secured with a clamping ring and a tightening bolt to prevent them from being unintentionally disconnected during operation of the machine. The minimum tube length should be 700 mm.
- Noise of the operated machine can be irritating for ears, so ear protections should be always worn by the operating staff or other persons who perform their jobs nearby the blower, unless the blower is entirely silenced e.g. by installation of the machine inside a soundproof enclosure.
- If excessive vibrations or increased trembling sound is detected it is necessary to stop of the blower immediately and call the servicing staff. Please refer to page xx to get familiar with the procedure to measure vibration level of the blower. No repairs of the blower rotor are allowed, if the rotor is damaged it should be replaced with a new one.
- Take care of reliable installation of the blower to secure the machine against the roll over.
- All electric connections must be carried out in accordance to regulations in force, applicable to the location of the blower installation.
- The carrying air is heated while it passes through the blower, hence the machine housing may be hot (over 100°C). Extreme care must be taken in case of contacts or touching the blower.
- Use a forklift or similar hoisting equipment to displace the blower. The lifting /hoisting appliances must be attached at specifically defined points below the blower frame. Fork of the forklift must be long enough to support the both sides of the machine. If the blower is to be hoisted with use of slings, every corner of the frame must be suspended by means of a separate sling and slings must be long enough to avoid thrust onto the blower housing.
- Never start the blower up before the cover for the inlet channel and the throttle are installed (see page 5). Parts of clothing or other things can be pulled into the blower inlet channel by the powerful vacuum pressure and that may lead to personal injuries or the machine damages.
- Pay attention to free outlets and openings from ducts of the compressed air. Compressed air is discharged from the blower outlet with high power. Loose things may be captured by air gusts and powerfully hit persons who stand nearby the machine outlets.

Safety decals

To avoid accidents all the safety decals placed on the machine and described in this manual must be strictly observed.

The machine can be marked with use of warning pictograms with no accompanying text. Explanation of pictograms is provided below.

- It is the safety decal that says: Attention, risk of heavy injuries to human's body.



- Read carefully this instruction manual and pay attention to warning notices placed in this instruction manual and on the machine.



- Guards for the transmission belts should be always in place when the machine is running.



- Never insert your hands into inlet or outlet while the blower is operating



- Be careful with the blower housing as it may be hot.



- If the blower is to be displaced with use of a forklift, the machine must be lifted up after placing the forks at purposeful locations.



Application area

Blowers TRL 600/1500 are designed as compressors of atmospheric air.

They are meant for applications in pneumatic transportation systems but they also perfectly suit other applications that take advantage of compressed air.

No material can pass via the blower itself as it may lead to serious damages of the machine rotor.

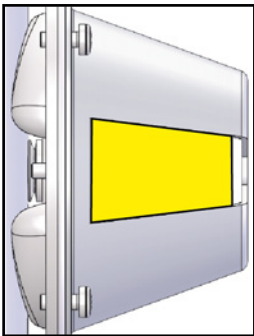
The blower must never be used to compress humid air or flammable or explosive atmospheres. The air that is captured by the blower must never be warmer than the ambient temperature (up to 40°C).

The blower is not suitable for operation with air that contains dust or viscous mists as these may deposit on the blower rotor.

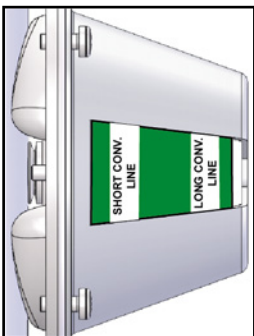
Adjusting throttle

The TRL600/1500 blowers can be supplied with an adjusting throttle at the inlet of sucked air. The adjusting throttle keeps the pressure of supplied air unaltered despite of volume variations in feedback pipelines. Therefore the constant airflow with the velocity of ca. 25 m/s is maintained that matches a number of systems for pneumatic transportation of materials. It is why blowers with adjusting throttle perfectly suit applications where pneumatic transportation of materials is required.

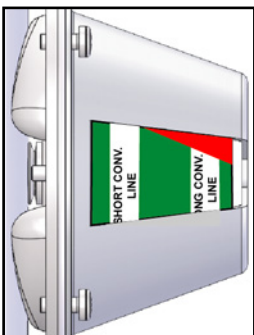
Blowers with the adjusting throttle at the sucking inlet can be delivered in two options, depending on the pipeline system that are dedicated to collaborate with, i.e. Kongskilde OK160 (ø160 mm) or OK200 (ø200 mm).



The blower is not operating at full capacity



Optimal operation at maximum capacity

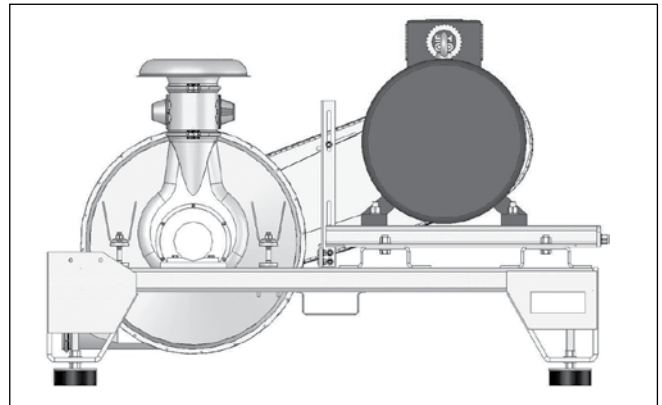


Overflow with risk of blockage in the pipework

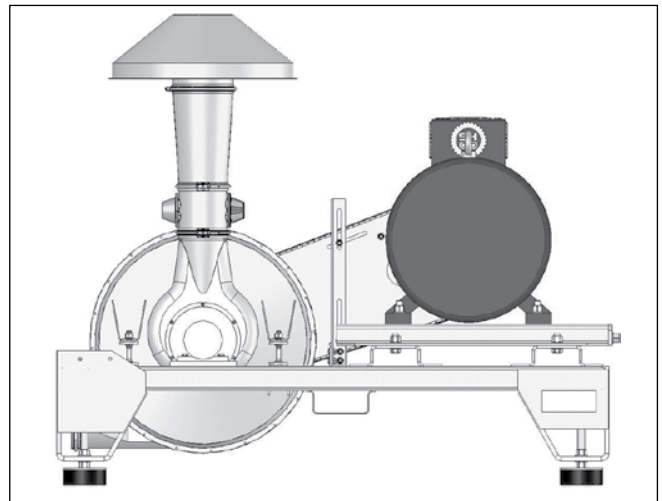
Preparation for operation

The blower is delivered with three different sucking systems:

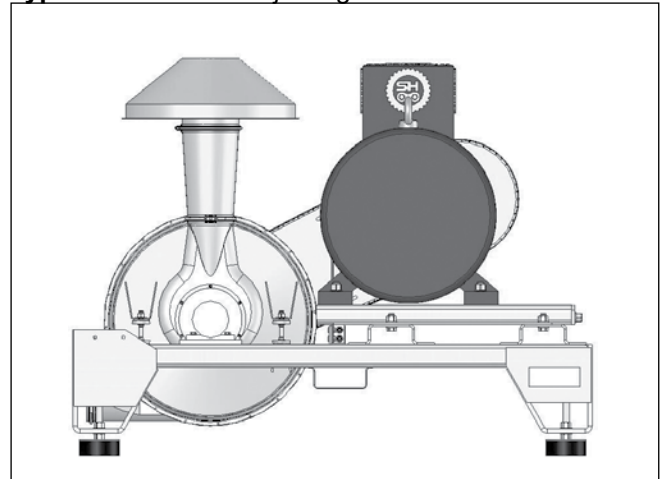
Type 1: OK160 (ø160 mm) with the adjusting throttle



Type 2: OK200 (ø200 mm) with the adjusting throttle



Type 3: without the adjusting throttle

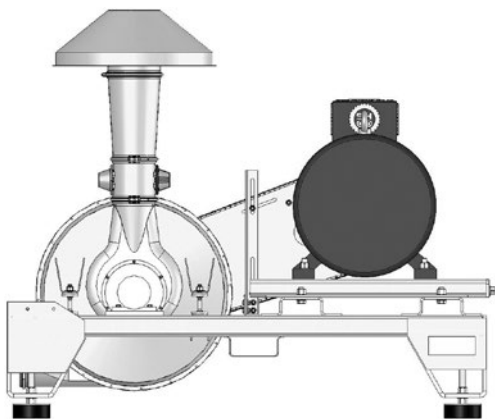
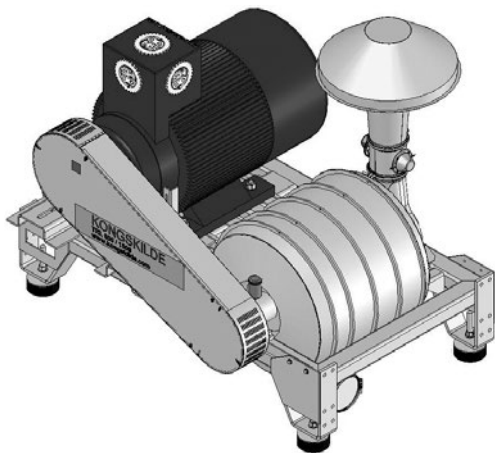


Install the relevant sucking system as shown on the drawings keeping in mind to position the adjusting throttle as shown in the picture.

Installation of motor and tensioning of driving belts

Depending on the required amount of compressed air the TRL 600/1500 blowers are delivered with motors from 60 to 150 HP. The mounting frame for motors of TRL 600/1500 blowers is common and is suitable for any motor type.

Install the motor as shown below. Initially do not screw the bolts tightly.



The belt pulley on the motor axle and selected axles of the blower are fixed with use of locking bushes (so called "Taper lock system"). The system is made up of the belt pulley, a taper bush, two or three bolts and an ordinary gap. Make sure that all conical surfaces are clean and free of grease before installation.

Place the bush into the belt pulley and screw loosely two or three bolts into the threaded holes of the belt pulley. Make sure that the motor axle is clean. Place the belt pulley and align it accordingly. Remember to fix the bush correctly first and only then try to push gently the belt pulley onto the bush. Screw the bolts home alternately until it firmly sits on the conical bush.

In case of the need to dismantle the belt pulley unscrew the two or three bolts and screw one of them into the hole that has not been used so far. Consequently, the bush inside the belt pulley shall get loose and the belt pulley would be pulled out of the axle.

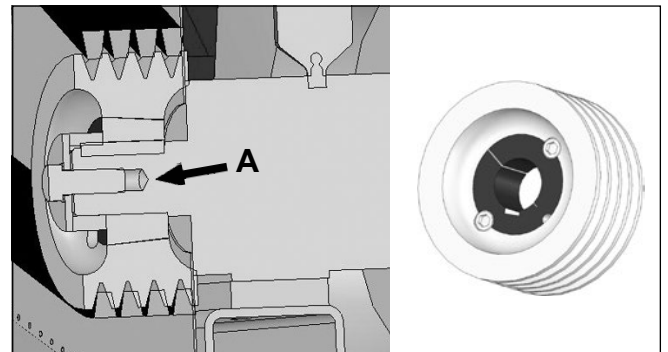
Belt pulley of the blower axle

In some blowers the belt pulley of the blower is also fixed with use of a locking bush. In such a case it is important first to screw-in the pin (A) of the axle end and only then to mount the locking bush on the axle, as the locking bush, already placed on the axle, must be finally moved to the axle end.

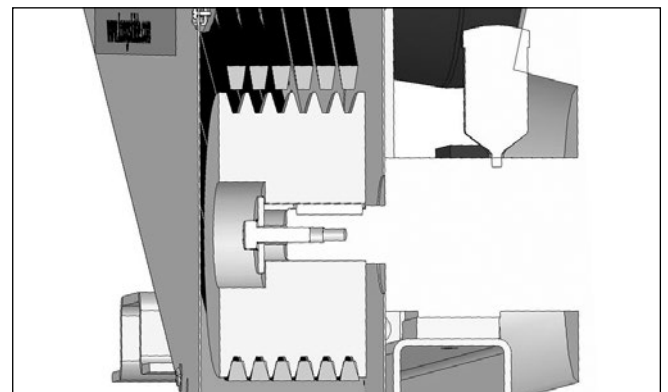
Next adjust transverse sides of the mounting frame in such a way that the belt pulleys should be perfectly aligned. Alignment of pulleys can be checked e.g. by putting a straight plank (bar) on belt pulleys.

Then adjust the mounting frame in longitudinal direction to mount the driving belt and to enable maximum possible tension of the belt. Finally, turn tight all the bolts that fix the frame to the base.

Tension the V-belts in accordance to the description in the Section "Maintenance". Remember to install the belt guards prior to startup the blower.



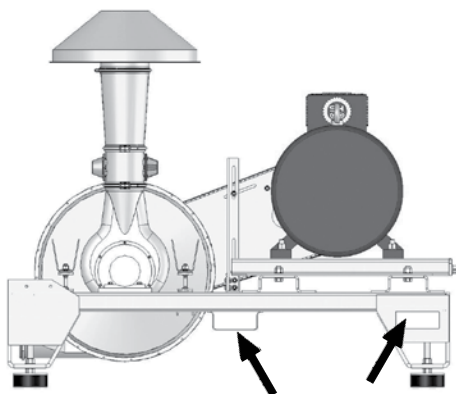
Installation of the belt pulley on the blower axle with use of the locking bush.



Installation of the belt pulley on the blower axle without a locking bush.

Installation of the blower

The blower should be displaced to another place by means of a forklift or similar hoisting equipment. The lifting /hoisting appliances must be placed at specifically defined location below the blower frame. Fork of the forklift must be long enough to support the both sides of the machine. If the blower is to be hoisted with use of slings, every corner of the frame must be suspended by means of a separate sling and slings must be long enough to avoid thrust onto the blower housing.



Forklift here

The blower must be placed on a stable, horizontal and even ground.

Adjust legs below the blower to provide uniform support of them and transfer of load onto the ground.

Make sure that installation of the blower is reliable enough to prevent the machine against roll-overs.

Pay attention to place the blower in an easily accessible location to enable unhindered operation and maintenance.

The blower is designed for indoor operation. Outdoor installation of the machine needs to provide a roofed area for protection against rainfalls.

Make sure to provide sufficient inflow of fresh air to the room where the machine is supplied with air from.

Recommended arrangement of tubes for the TRL 600/1500 blower

Always use the sturdy system of pipelines OKR160 or OKR200 TRL 600/1500, purposefully designed for TRL 600/1500 blowers.

The system must be connected with use of Kongskilde OK clamping rings and tightened with Kongskilde OK bolts.

Clamping rings with clip levers are not always strong enough to withstand loads from TRL 600/1500 blowers.

Clamping ring with a tightening bolt OK160: 122 000 193 (standard connection). Clamping ring with a tightening bolt OK200: 122 050 205 (heavy-duty connection).



Bolt clamp



Quick release clamp

Please remember that the adjusting throttle, if installed at the sucking inlet, must match the pipeline system. Otherwise the blower performance shall be diminished.

In case of any doubts and uncertainty please refer to general information related to application of pipeline systems for transportation of materials.

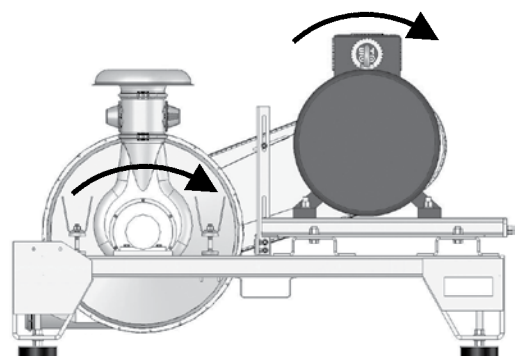
Electric connections

All the electric connections must be made in accordance to the applicable regulations in force, relevant to the installation site.

Make sure that the electric supply at the installation site conforms to specifications of the electric motor and other electric equipment.

Install a main electric switch with a padlock in order to prevent the blower against unintentional switching it e.g. during repairs or maintenance work.

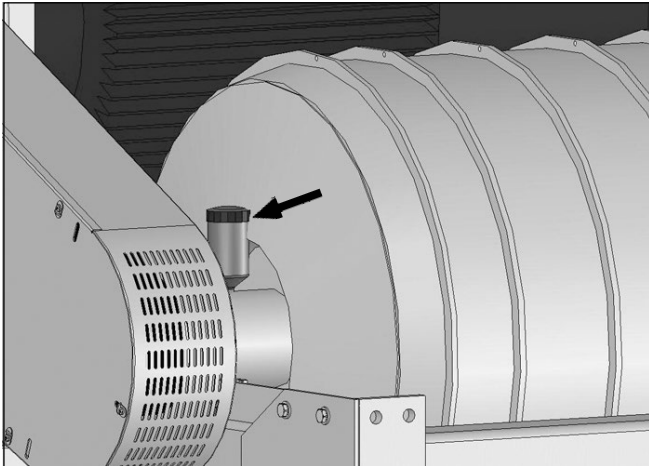
The blower rotor should always revolve clockcounterwise, looking from the transmission gear side. Reverse direction of rotation results in decreased performance of the machine.



Maintenance

Lubrication of the blower bearings

The bearing at the blower belts should be continuously lubricated. To minimize maintenance of the machine, the bearing has a lubricator that automatically supplies grease to the bearing.



Empty lubricator must be replaced with a new one.
The part no. is 100 205 127.

When the blower is operated for 24 hours per day at an ambient temperature below 40°C, the amount of lubricating grease is sufficient for approx. 3 month of operation under normal load conditions.

Frequency of lubricator substitution depends on blower type. Anyway, lubricators must never be used longer than 12 months.

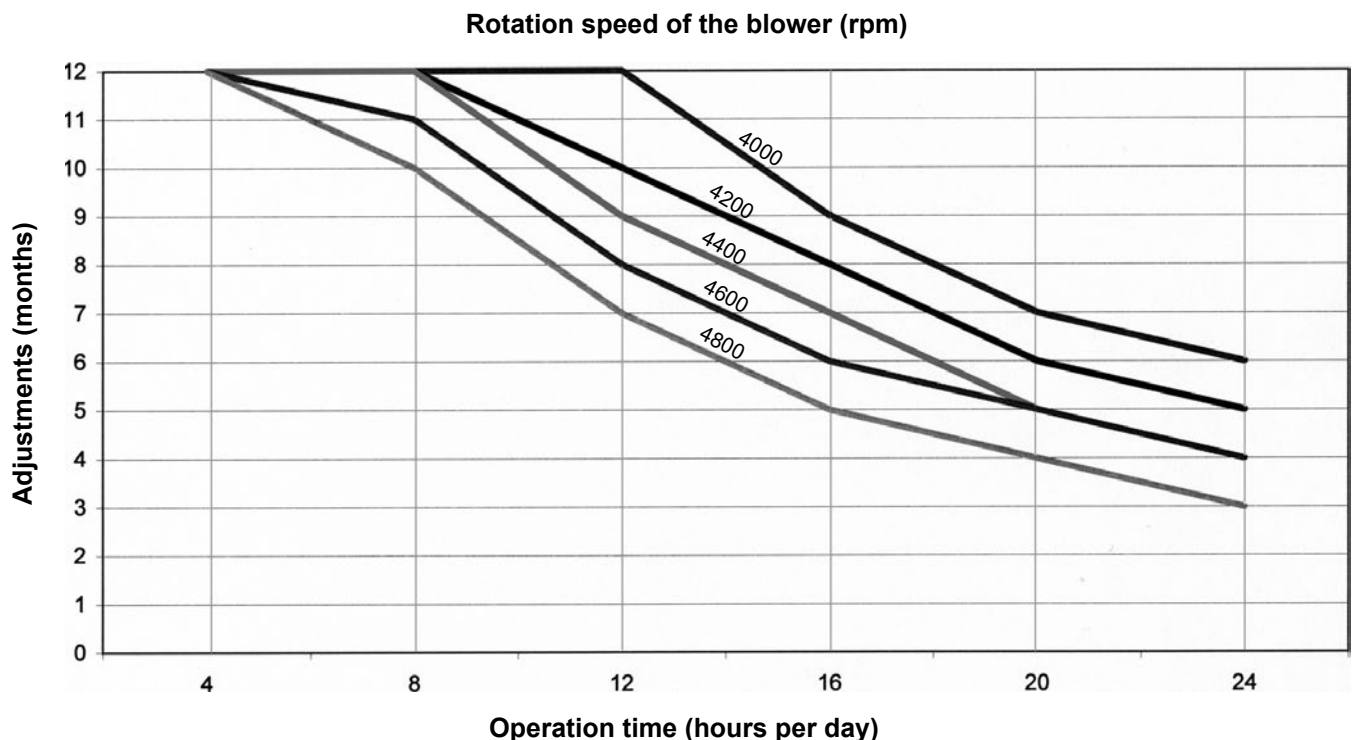
The lubricator is transparent to enable visual checking of the grease amount.

The lubricator must be always positioned in a position as shown in the illustration on the left.

From factory, the lubricator is set in such a way that grease is not supplied to the bearing. Prior to start up of the blower, it is necessary to set the lubricator corresponding to actual operating conditions.

The bearing at the suction side of the blower is factory lubricated, and needs no subsequent lubrications during operation.

Settings of the lubricator



Tensioning of v-belts

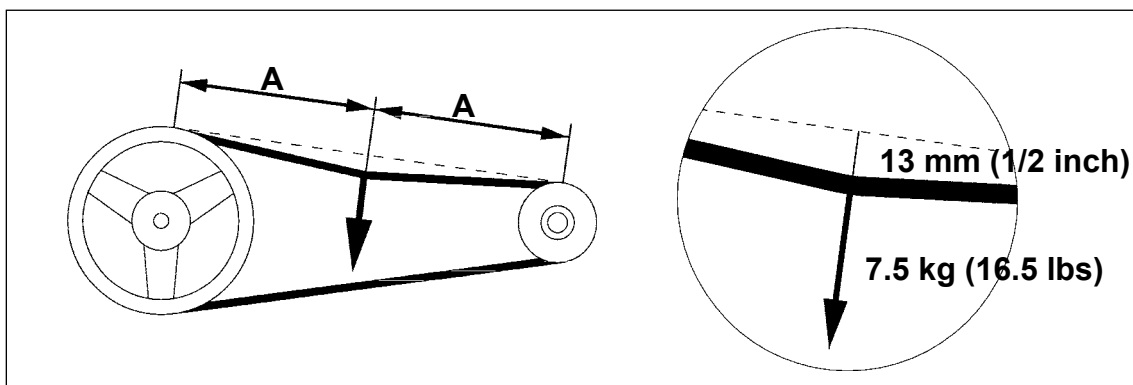
Tension of v-belts must be checked on regular basis. New v-belts should be usually tensioned for the first time after 1-2 hours of operation.

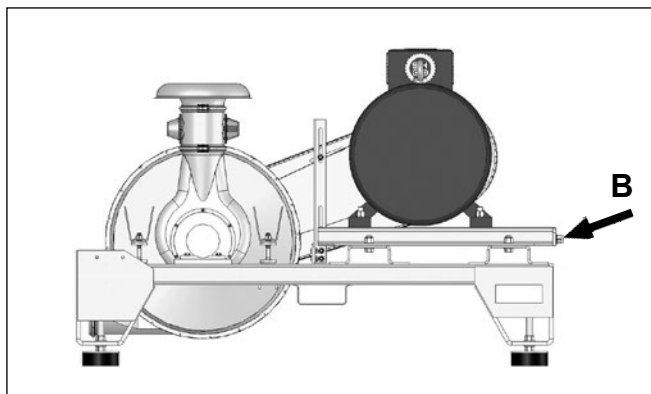
Later on, the v-belts should be checked and re-tensioned after each 500 hours of operation. Keep in mind that operation of the blower under heavy-duty conditions may need more frequent inspection and maintenance of v-belts.

To check tension of v-belts it is first necessary to dismantle the cover of the v-belts guard. Never forget to reinstall the cover before starting the blower up after the maintenance.

Tension of the v-belt can be checked by depressing it until the deflection of 13 mm (1/2 inch) is reached. If the v-belt is correctly tensioned, the force of 7.5 kg (16.5 lbs) is necessary to reach such a deflection. Alternatively, a special tool for checking of the v-belt tensioning can be used. If the deflecting force is less than 7.5 kg (16.5 lbs), the v-belt must be re-tensioned. Otherwise, if the force is higher than 7.5 kg (16.5 lbs), tension of the v-belt is too high.

Check tension of all the v-belts. If uniform tensioning of all the v-belts is infeasible, the full set of v-belts must be replaced with a new one.





To re-tension the v-belts it is necessary to partly unscrew the bolts that fix the motor and then to move the motor along the openings with use of the adjusting knob (B). After adjusting check whether the belt pulleys are correctly aligned. Alignment of pulleys can be checked e.g. by putting a straight plank (bar) on belt pulleys.

Avoid extensive tensioning of v-belts as it leads to excessive loads to the bearings and to v-belts themselves and then result in premature wear of them and shortening of their lifetimes.

Do never forget to check tensioning of v-belts on scheduled basis and replace them with new ones if necessary. It is recommended to replace the full set of v-belts at a time.

Motor

Do never cover the motor and keep the motor clean as accumulation of dirt or blocking the air inflow obstructs ventilation of the motor. For maintenance instruction please refer also to operation manual of the motor manufacturer.

Technical parameters

Blower	Motor kW (KM)	Motor current 400V, 50Hz	Motor rpm 50Hz/60Hz	Blower rpm with the OK160 throttle	Blower rpm with the OK200 throttle	Blower rpm without a throttle
TRL600	45 (60)	78	3.000/3.600	3905	3375	3125
TRL750	55 (75)	94	3.000/3.600	4310	3685	3440
TRL1000	75 (100)	126	3.000/3.600	4780	4280	3870
TRL1250	90 (125)	150	3.000/3.600		4660	4110
TRL1500	110 (150)	185	3.000/3.600		4780	4350

Weight

TRL 600/1500 w/o the motor: 600 kg

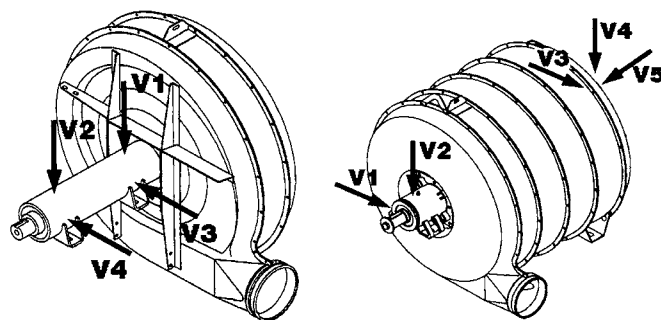
Noise level of the blower

95 dB(A) at the distance of 1 m

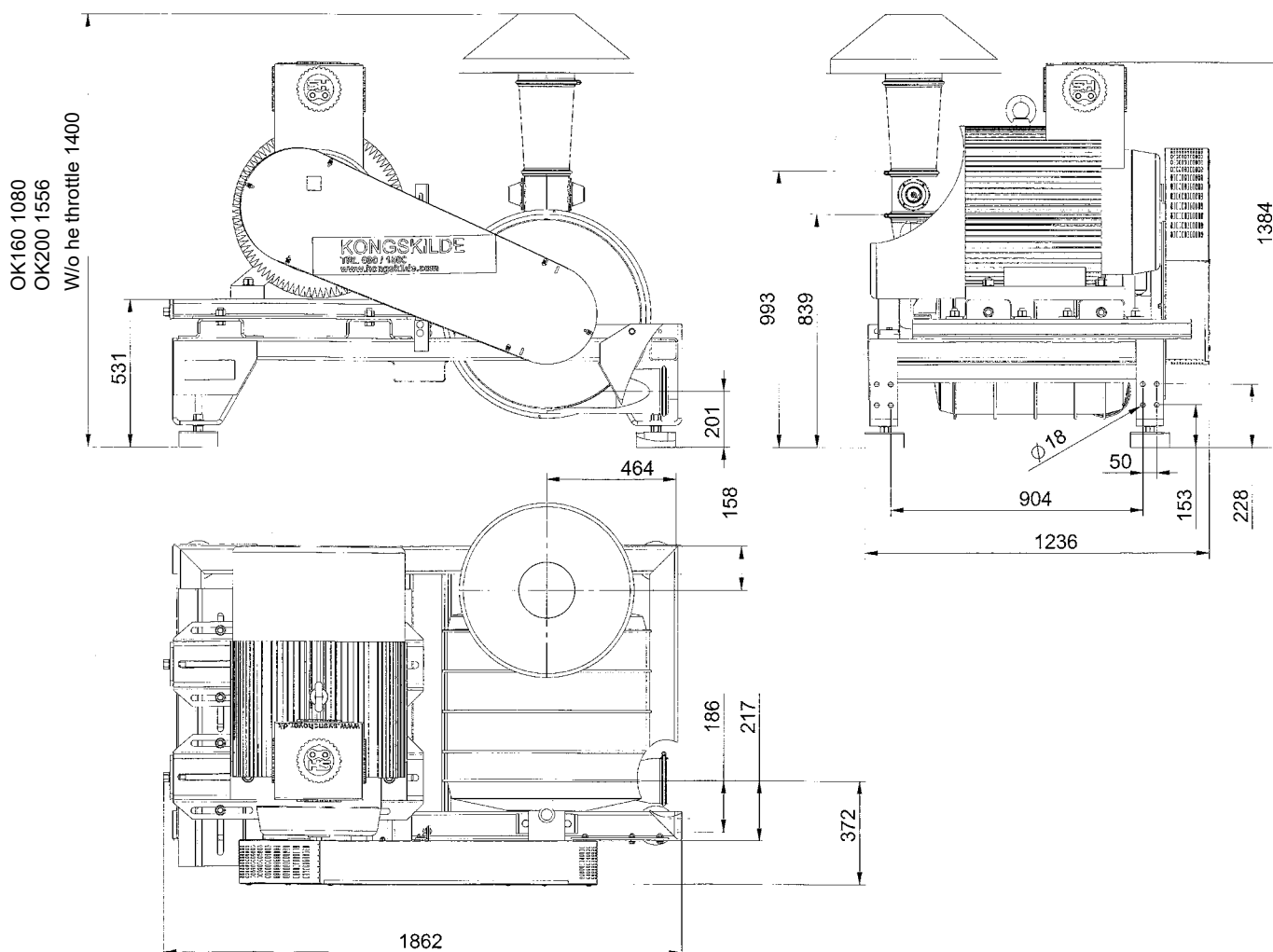
Checking for vibration of the blower

If excessive vibrations or increased trembling sound is detected it is necessary to stop of the blower immediately and call the servicing staff. Damage of the rotor (breakdown) during the blower operation may result in outburst of the rotor parts that poses a danger for the surrounding area. No repairs of the blower rotor are allowed, if the rotor is damaged it should be replaced with a new one.

Vibration level of the blower can be checked by measurements of vibrations at the specified points.

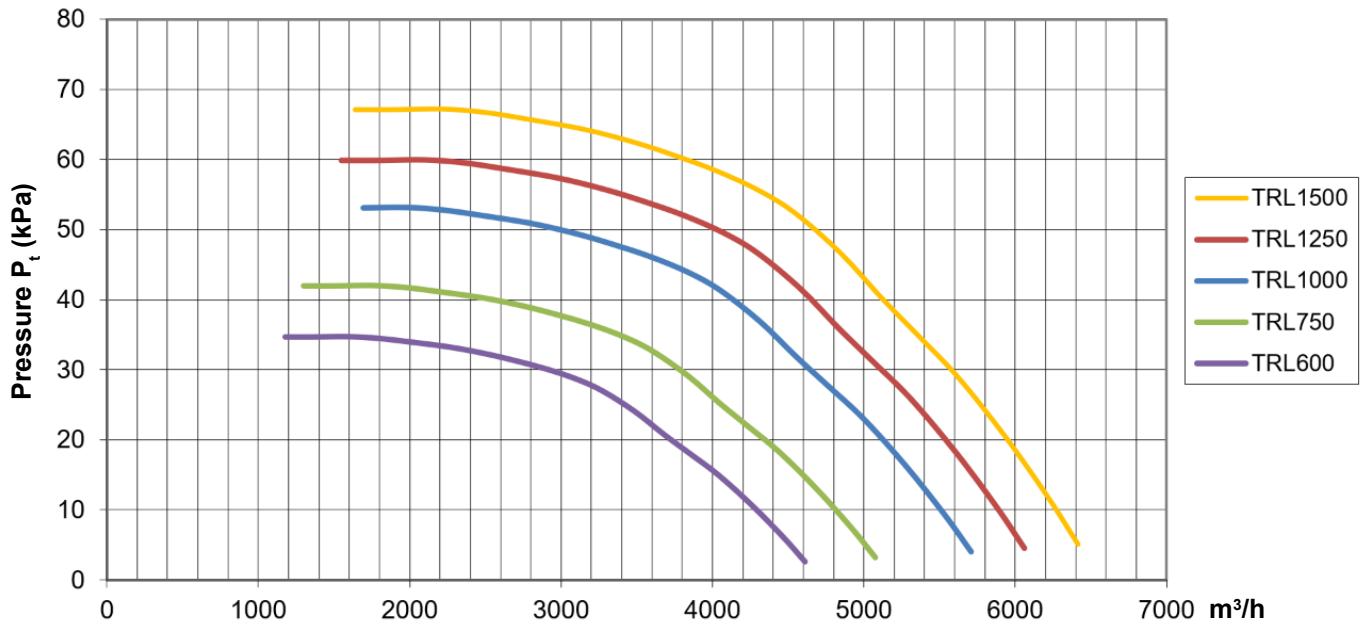


Dimensions

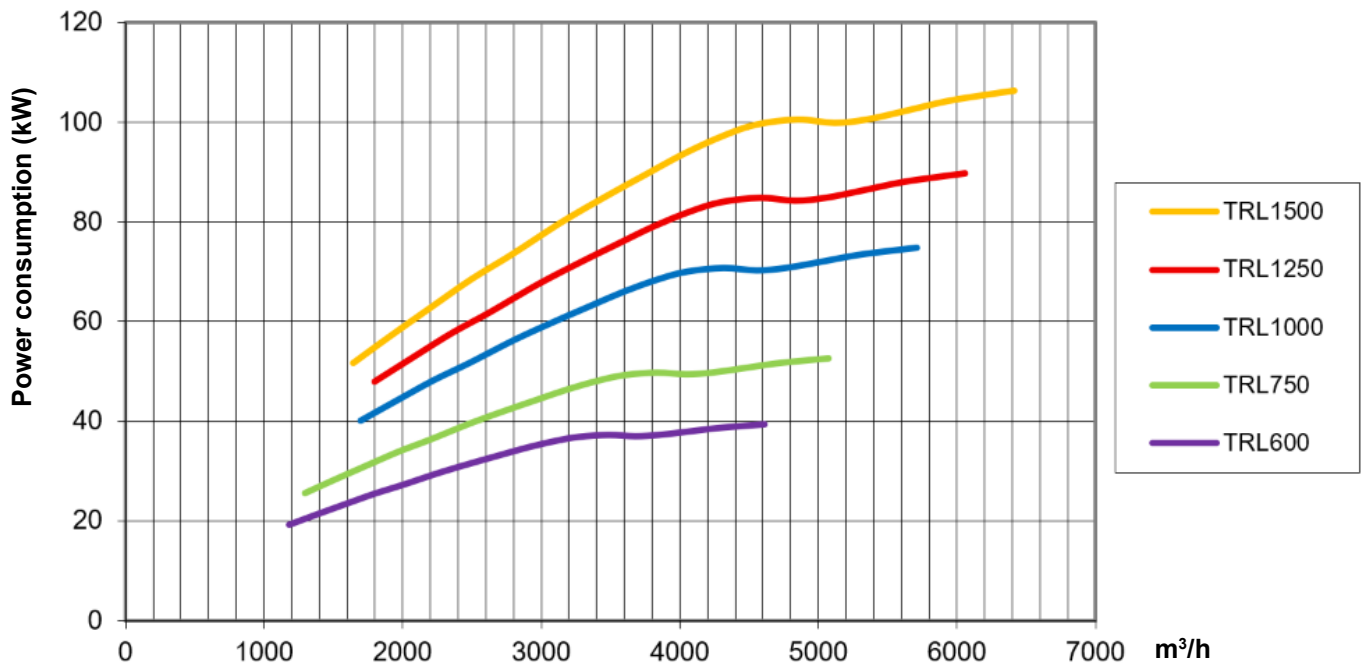


Performance

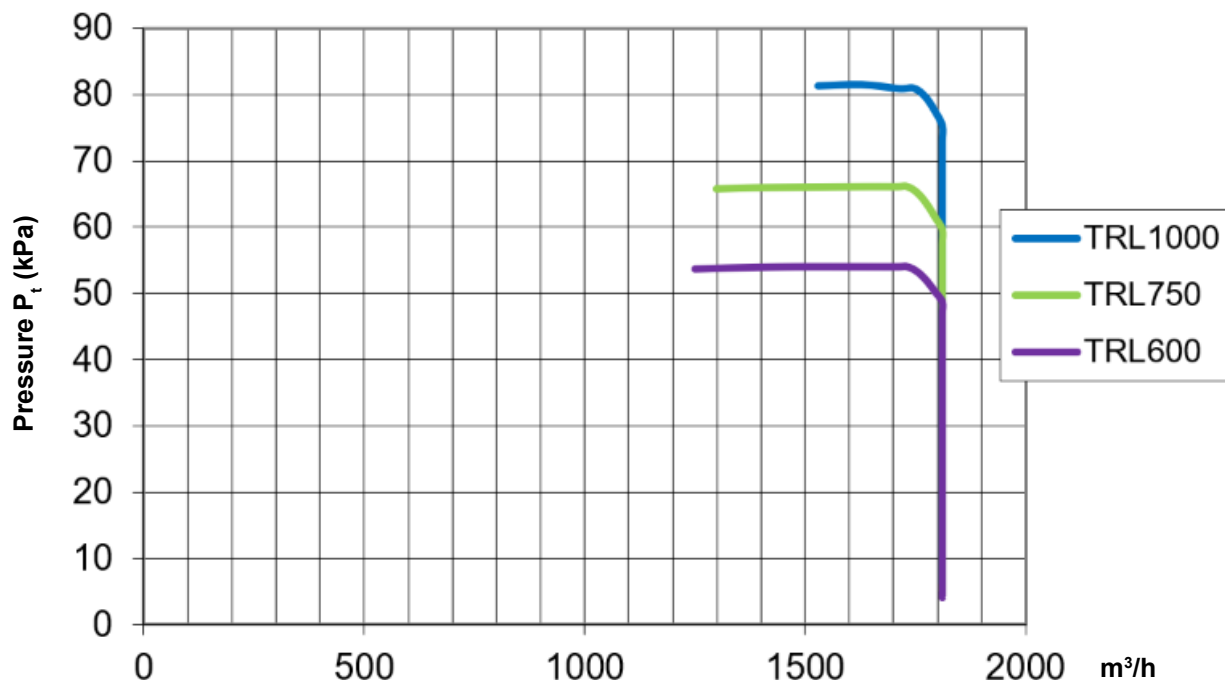
Performance curves for TRL 600-1500 blower without regulation throttle:



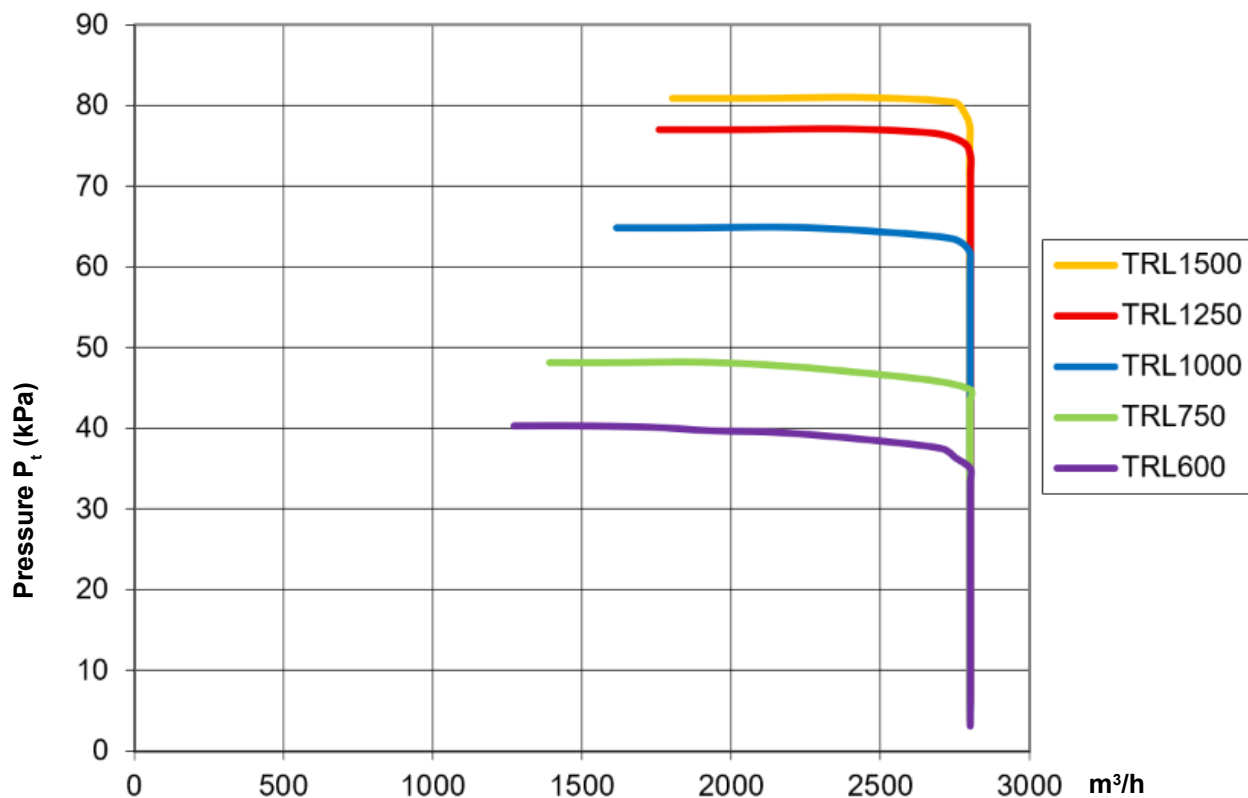
Power consumption versus air delivery:



Performance curves for TRL 600-1000 blowers with Ø160 mm regulation throttle and OKR 160 pipeline system:



Performance curves for TRL 600-1500 blowers with Ø160 mm regulation throttle and OKR 200 pipeline system:



Conveying capacity of TRL 600/1500

The conveying capacities exhibited on the diagram below refer to transportation of dry granulate with density of 650 kg/m^3 , measured at the altitude of the sea level.

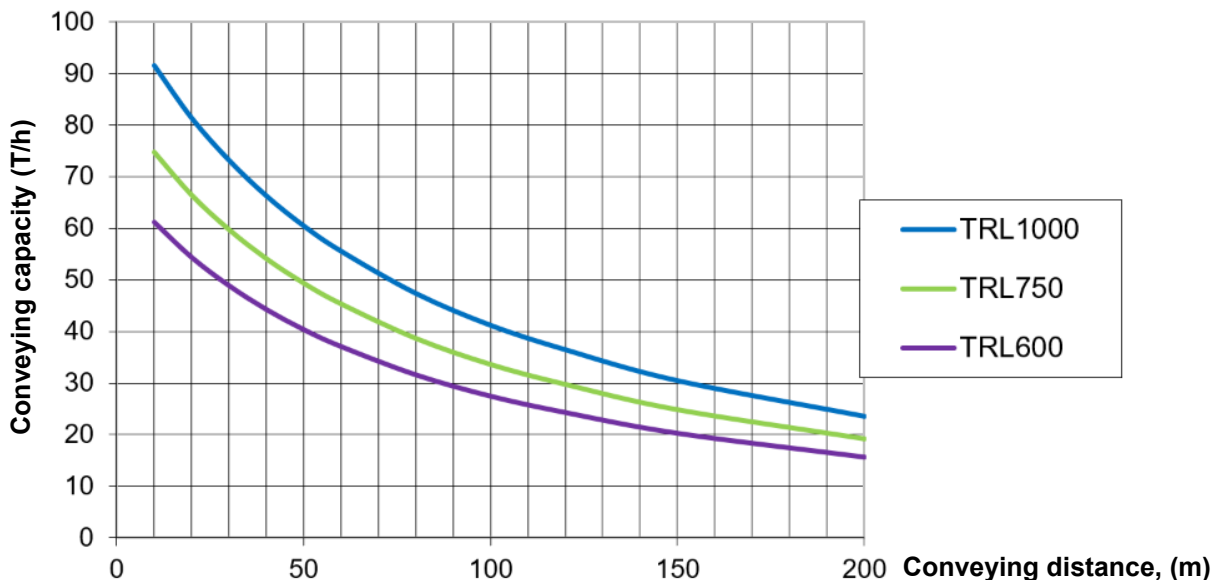
The capacities are specified for pipelines made up of horizontal pipes with defined length, 4 meters of vertical pipes, two 90° elbows and an airlock with its size appropriate to the performed task.

For each additional meter of vertical conveying more than 4 metres the conveying distance must be multiplied by 1.2 prior to read its value from the diagram. Correction of readout for each subsequent 90° fitting above the limit of two pieces is 15 metres.

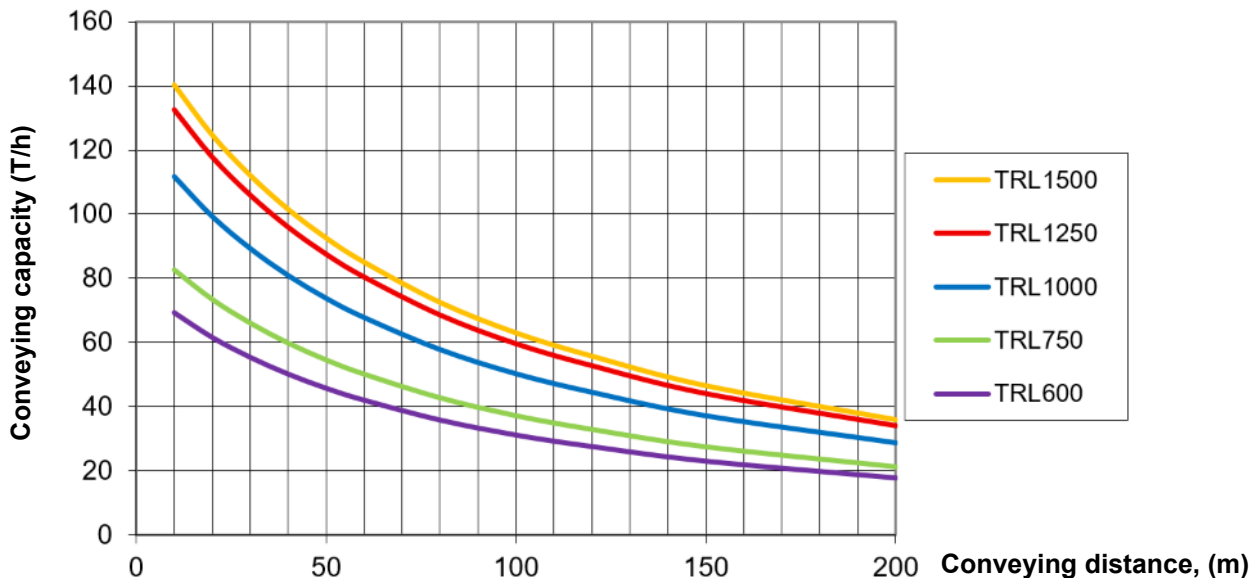
As conveying capacity depends on a large number of factors, the specified values are provided only as a rough approximation.

For your demand Kongskilde is ready to calculate conveying capacity of every specific system.

Conveying capacity of TRL 600-1000 blowers with $\varnothing 160 \text{ mm}$ regulation throttle and OKR 160 pipeline system:



Conveying capacity of TRL 600-1500 blowers with $\varnothing 160 \text{ mm}$ regulation throttle and OKR 200 pipeline system:



D

Diese Gebrauchsanweisung betrifft die Gebläse vom Typ TRL 600/1500

Abhängig von der gewünschten Luftdurchlaufstärke des Gebläse TRL 600/1500 werden sie mit verschiedenen Motoren ausgestattet 60 PS (TRL 600), 75 PS (TRL 750), 100 PS (TRL1000), 125 PS (TRL1250) oder 150 PS (TRL1500).

Das Gebläse TRL 600/1500 mit dem regulierbaren Drosselventil am Saugeinlauf werden in zwei Versionen geliefert abhängig davon, ob mit dem System der Rohre Kongskilde OK160 (ø160 der mm) oder OK200 zusammenarbeiten werden (ø200 mm).

Gebläse TRL600/1500 können auch in der Version ohne regulierbares Drosselventil am Einsaugeinlauf geliefert werden.



Sicherheit

- Schalte das Gebläse vor allen Wartungsarbeiten aus und Sorge dafür, dass es nicht unabsichtlich eingeschaltet werden kann. Es kann dazu ein Sicherheitsnotschalter eingebaut werden.
- Stecke niemals die Hand in die Einsaugöffnung während der Arbeit des Gebläses.
- Sorge dafür, dass während der BEtriebs alle Abdeckungen montiert sind.
- Verwende keine Motoren oder Getriebe, die die Drehzahlen über die in der Spezifikation angegebenen Werte erhöhen.
- Rohre, die direkt am Aus-, und Eingang montiert werden sollte immer mit einem Flansch mit einer Schraube gesichert werden um ein Trennen während des BEtriebs der Maschine zu verhindern. Minimale Rohrlänge sollte 700 mm betragen.
- Lärm einer arbeitenden Maschine kann sehr lästig sein und deswegen sollte man Ohrenschutz während der Arbeit in dessen Nähe verwenden, es sei denn die Maschine ist geschützt z.B. durch deren Einbau in einem schalldichtem Gehäuse.
- Bei übermäßigen Schwingungen oder Vibrationen sollte man kurzfristig die Arbeit der Maschine unterbrechen und den Service hinzuziehen. Lese auf der Seite 10 wie der Lärm gemessen wird. Eine Reparatur des Rotors ist nicht zulässig. Ist der Rotor beschädigt muss er gegen einen neuen ausgetauscht werden.
- Sorge für eine Montage, die das Umkippen des Gebläse verhindert.
- Alle elektrischen Installationen sollten gem. der geltenden Vorschriften am Einsatzort montiert werden.
- Die transportierte Luft wird während deren Durchlauf erwärmt. Deswegen kann das Gebäude heiß sein (über 100°C). Beachte das und sie Vorsichtig beim Anfassen des Gebläse.
- Zum Umstellen des Gebläse sollte man ein Gabelstapler oder ähnliches benutzen, der die Maschine an bestimmten Punkten unter dem Rahmen anhebt. Die Gabel des Stapler sollte so lang sein, dass die des Gebläse von beiden Seiten anheben kann. Wird das Gebläse mit Hilfe von Gurten angehoben so muss an jeder Ecke ein separater Gurt montiert werden. Die Gurte sollten so lang sein, dass sie keinen Druck auf das Gehäuse ausüben.
- Schalte das Gebläse nicht ein bevor die Abdeckung der Einsaugöffnung und das Drosselventil nicht montiert sind (siehe Seite 5). Bekleidungsstücke oder andere Gegenstände können mit großer Kraft eingesaugt werden und zu Körperverletzungen führen bzw. Die Maschine beschädigen.
- Achte auf offene Druckluftleitungen. Luft tritt am Ausgang mit großer Kraft aus. Gegenstände können durch die Luft geschleudert werden und nebenstehende Personen verletzen.

Sicherheitssymbole

Unfälle können vermieden werden wenn man die Sicherheitssymbole, aus der Bedienungsanleitung und die, die an der Maschine angebracht sind, beachtet.

Auf der Maschine können Warnzeichen ohne Text angebracht sein. Eine Beschreibung der Bedeutung der Symbole sehen sie unten:

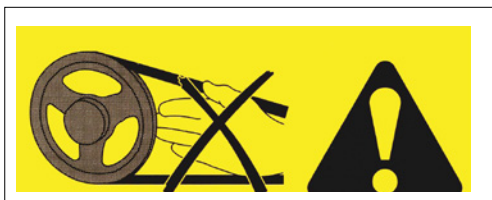
- Dieses Sicherheitssymbol bedeutet: Vorsicht, Gefahr einer Körpverletzung.



- Lese sorgfältig die Bedienungsanleitung durch und beachte die Warnungen in der Bedienungsanleitung und auf der Maschine.



- Die Abdeckung der Getriebieriemen sollte immer während der Arbeit der Maschine montiert sein.



- Stecke niemals die Hand in die Saug und Auspufföffnung während der Arbeit des Gebläse.



- Vorsicht auf das Gehäuse des Gebläse, es kann heiß sein.



- Soll das Gebläse mit Hilfe eines Gabelstaplers transportiert werden so muss das Gebläse an bestimmten Punkten hochgehoben werden.



Anwendung

Gebläse TRL600/1500 sind als Kompressor der Umgebungsluft konstruiert.

Gebläse TRL 600/1500 sind für den Einsatz in pneumatischen Transportsystemen vorgesehen. Sie eignen sich hervorragend auch zu anderen Anwendungen basierend auf der Nutzung von Druckluft.

Allein durch das Gebläse können Materialien nicht transportiert werden, da der Rotor beschädigt werden kann.

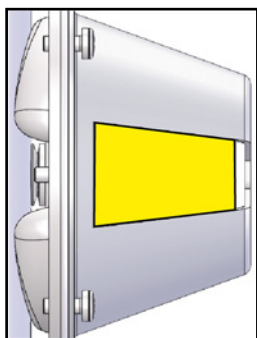
Das Gebläse sollte nicht benutzt werden wenn die Luft feucht, leicht entflammbar oder explosionsgefährdet ist. Die, durch das Gebläse, angesaugte Luft kann nicht wärmer sein als die Umgebungstemperatur (bis 40° C).

Das Gebläse ist nicht zur Arbeit mit verstaubter Luft oder klebrigem Dampf geeignet. Diese können sich am Rotor des Gebläse absetzen.

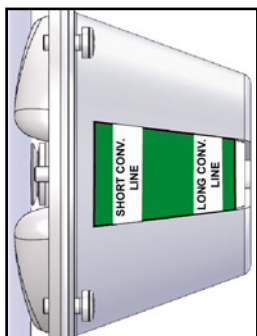
Regulierbares Drosselventil

Gebläse TRL600/1500 können mit einem regulierbaren Drosselventil am Einsaugeinlauf geliefert werden. Regulierdrosselventil sorgt für gleiche Menge Luft trotz der Rückdruckveränderung in den Rohrleitungen. Auf diese Weise ist ein Durchlauf der Luft in den Rohren mit einer Geschwindigkeit von 25 m/s gewährleistet, eingepasst an viele pneumatische Materialtransportsysteme. Deswegen eignen sich die Gebläse mit Regulierdrosselventil für den Einsatz in pneumatischen Materialtransportsystemen.

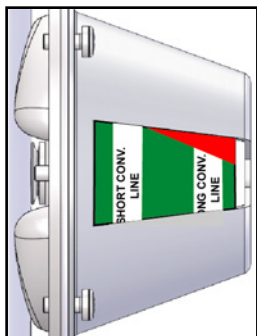
Gebläse mit Regulierdrosselventil an der Einsaugöffnung können in zwei Versionen geliefert werden, abhängig davon mit welchem Rohrsystem sie zusammenarbeiten werden, Kongskilde OK160 (ø160 mm) oder OK200 (ø200 mm).



Das Gebläse läuft nicht mit voller Leistung



Optimaler Betrieb bei maximaler Leistung

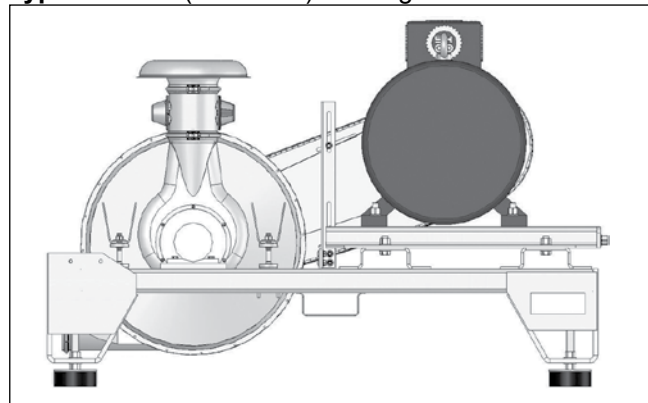


Überlauf mit der Gefahr einer Verstopfung in der Rohrleitung

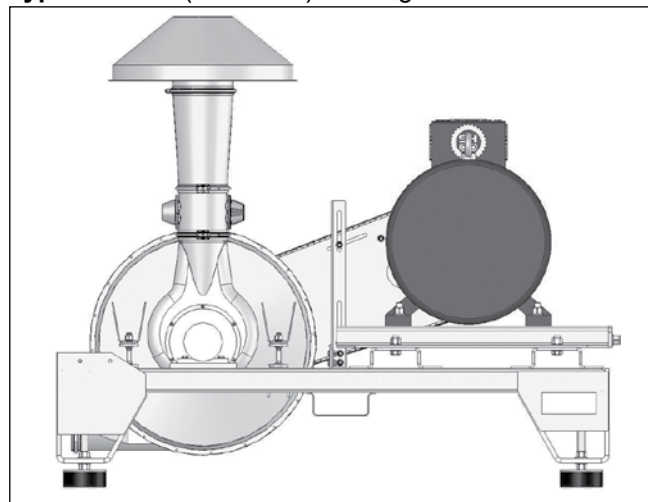
Vorbereitung zur Inbetriebnahme

Gebläse wird mit drei verschiedenen Einsaugtypen geliefert:

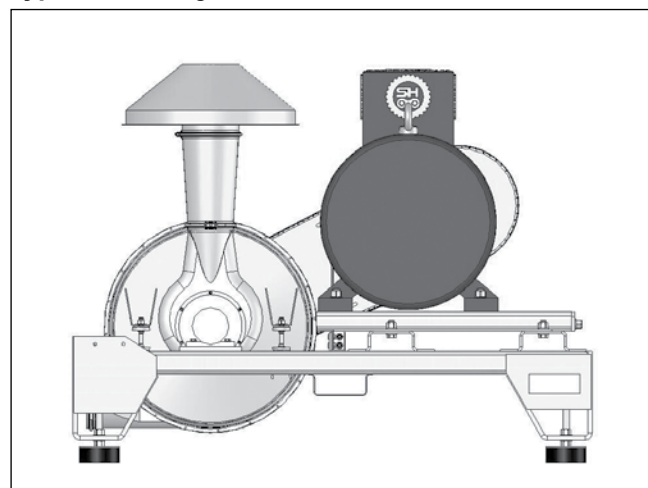
Typ 1: OK160 (ø160 mm) mit Regulierdrosselventil



Typ 2: OK200 (ø200 mm) mit Regulierdrosselventil



Typ 3: ohne Regulierdrosselventil

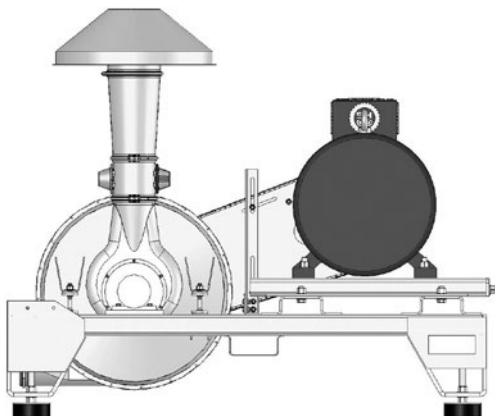
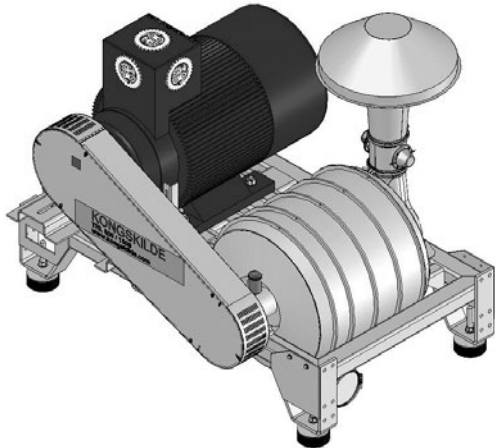


Montiere den entsprechenden Einsaugtyp wie auf der Zeichnung gezeigt, denke daran das Regulierdrosselventil umzudrehen, wie auf der Zeichnung.

Montage des Motors und Spannung der Riemen

Abhängig von der erforderlichen Luftmenge des Gebläse TRL 600/1500 werden sie mit verschiedenen Motoren geliefert: von 60 bis 150 PS. Montagekonsole des Gebläsemotors TRL 600/1500 ist universal und passt zu jedem Motortyp.

Montiere den Motor wie unten gezeigt. Zunächst drehe die Schrauben nicht fest.



Riemenscheibe der Motorachse sowie manche Achse des Gebläse sind mit Hilfe von Klemmbuchsen montiert (Taper Lock System). Das System besteht aus einer Riemenscheibe, einer Kegelbuchse. Zwei/drei Schrauben und einem normalen Schlitz. Sorge dafür, dass vor der Montage alle Kegelflächen sauber und entfettet sind.

Montiere die Buchse in der Riemenscheibe und drehe locker zwei/drei Schrauben in die Gewindelöcher der Riemenscheibe ein. Sorge dafür, dass die Motorachse sauber ist. Setze die Riemenscheiben an richtigen Positionen ein. Denke daran erst die Buchse fest zu befestigen, erst dann stecke leicht die Riemenscheibe auf die Buchse. Drehe die Schrauben abwechselnd fest bis zu sicherer Befestigung am Kegel.

Bei Demontage der Riemenscheibe drehe die zwei/drei Schrauben auf und drehe eine davon in das bis dahin

ungenutzte Gewindeloch. Auf diese Weise lockert man die Buchse in der Riemenscheibe geht leicht von der Achse runter.

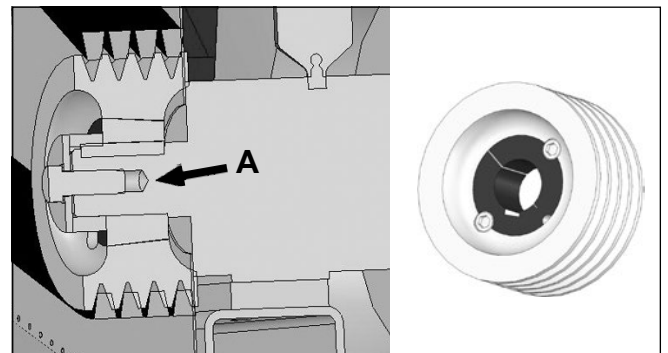
Riemenscheibe der Gebläseachse

In manchen Gebläsen wird auch die Riemenscheibe des Gebläses mit Hilfe einer Klemmbuchse montiert. In so einem Fall ist es wichtig zuerst den Bolzen (A) der Achsendung festzuschrauben, und erst dann die Klemmbuchse an der Achse montieren, da die an der Achse angebrachte Klemmbuchse bis an das Ende der Achse geschoben werden muss.

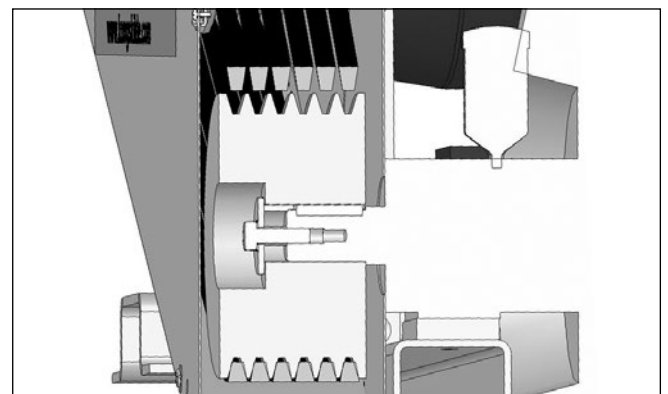
Anschließend reguliere die Seiten der Montagekonsole so, dass die Riemenscheiben in einer Linie montiert sind, was man leicht z.B. mit einem geraden Brett prüfen kann indem man es längst an die Scheiben hält.

Darüber hinaus reguliere die Motormontagekonsole längst, um den Riemen einzusetzen und gleichzeitig die höchst mögliche Anspannung zu ermöglichen. Anschließend alle Regulierschrauben der Konsole festziehen.

Spanne die Riemen fest gem. der Beschreibung im Teil „Wartung“. Anschließend ziehe alle Motorschrauben fest. Denke an die Montage der Abdeckungen der Riemen vor dem Einschalten der Maschine.



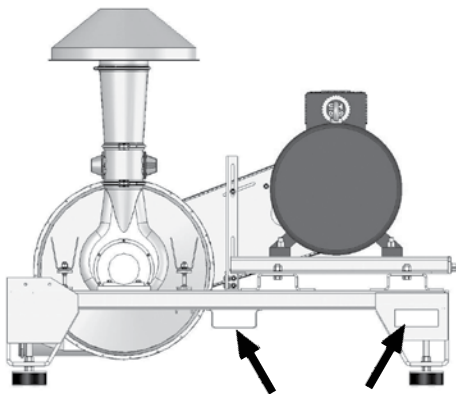
Montage der Riemenscheibe auf der Achse mit Hilfe der Klemmbuchse.



Montage der Riemenscheibe auf der Achse ohne Klemmbuchse.

Gebläseinstallation

Um das Gebläse umzustellen sollte man einen Stapler oder ähnliches benutzen, der die Maschine an bestimmten Punkten unter dem Rahmen des Gebläse anhebt. Die Gabel des Staplers sollte so lang sein, dass es das Gebläse von beiden Seiten heben kann. Soll das Gebläse mit Hilfe von Gurten gehoben werden so müssen diese separat an jeder Ecke montiert werden und müssen lang genug sein um auf das Gehäuse keinen Druck auszuüben.



Das Gebläse sollte auf stabilem Untergrund aufgestellt werden. Der Untergrund muss gerade und eben sein.

Reguliere die Beine unter dem Gebläse so dass sie gleich den Boden berühren.

Sorge für so eine Montage des Gebläse, dass es nicht umkippen kann.

Achte auf eine Lokalisierung, die deren Nutzung und Wartung ermöglicht.

Gebläse ist für die Arbeit im Inneren bestimmt. Ein außen aufgestelltes Gebläse sollte überdacht sein um vor Regen geschützt zu sein.

Sorge für Frischluftzufuhr in den Raum aus dem das Gebläse Luft entnimmt.

Empfohlenes Rohrsystem für TRL 600/1500

Verwende immer ein starkes Rohrsystem OKR160 oder OKR200 TRL 600/1500 für Gebläse TRL 600/1500.

Das Rohrsystem sollte man mit Hilfe der Kongskilde Schellen OK, gesichert mit Schrauben OK, verbinden.

Kranschellen halten nicht immer das Gewicht der Gebläse TRL600/1500.

Schraubschelle OK160 122 000 193 (Standardverbindung). Schraubschelle OK200: 122 050 205 (sehr sichere Verbindung)



Schraubschelle



Kranschelle

Husk, at hvis blæseren har reguleringsspjæld på ind-sugningen, skal reguleringsspjældet og rørsystemet passe sammen ellers bliver kapaciteten ikke optimal.

I øvrigt henvises til Kongskildes generelle retningslinier for opstilling af rørsystemer til pneumatisk transport.

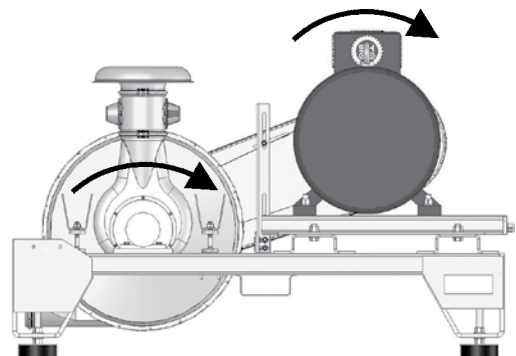
Stromanschluss

Alle elektrischen Installationen sollten gem. der am Montageort geltenden Vorschriften ausgeführt werden.

Überprüfe ob. der Stromanschluss am Montageort gleich ist mit der Spezifikation des Motors und anderer elektrischer Geräte.

Montiere den, mit Schlüssel gesicherten, Notschalter um ein unabsichtliches Einschalten z.B. während der Wartungsarbeiten zu verhindern.

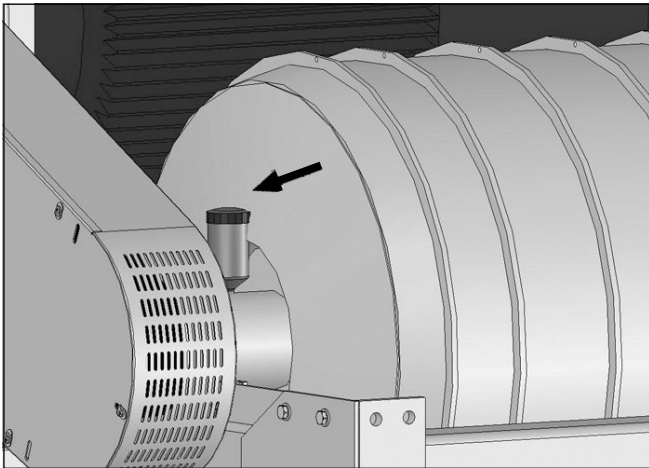
Der Gebläserotor sollte sich in die dem Uhrzeigersinn entgegen gesetzte Richtung drehen vom Getriebe aus gesehen. Andere Drehrichtung verkleinert die Ausbringung.



Wartung

Schmierung der Kugellager des Gebläse

Kugellager auf der Seite der Riemen muss geschmiert werden. Um Wartungsaufwand zu minimalisieren wurde ein Magazin montiert, von dem das Schmiermittel zum Kugellager gelangt.



Entleertes Magazin muss gegen ein neues ausgetauscht werden. Bestellnummer 100 205 127

Bei 24 Stunden Einsatz täglich bei einer Außentemperatur unter 40 ° C reicht das schmiermittel für ca. 3 Monate.

Die Häufigkeit des Umtausches des Magazins ist vom Gebläsetyp abhängig. Magazin kann maximal 12 Monate verwendet werden.

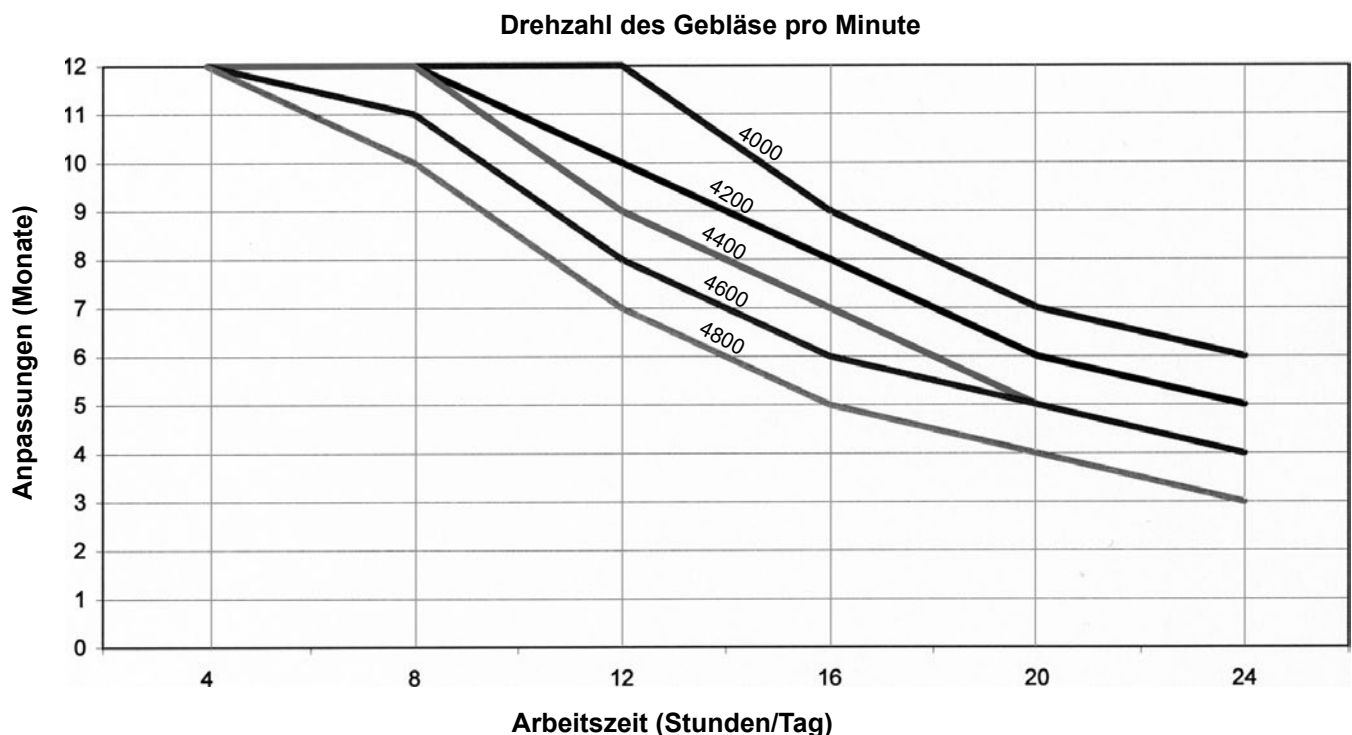
Das Magazin ist durchsichtig um die Prüfung der Schmiermittelmenge zu kontrollieren.

Das Magazin sollte wie unten gezeigt eingestellt werden.

Vom Werk aus ist das Magazin so eingestellt, dass es das Kugellager nicht schmiert. Vor der Nutzung des Gebläses sollte das Magazin, wie gezeigt, so eingestellt werden, dass den Arbeitsbedingungen nach entsprechend viel Schmiermittel na das Kugellager gelangt.

Kugellager auf der Einsaugseite des Gebläse ist vom Werk aus geschmiert und muss nicht nachgeschmiert werden.

Einstellung des Magazins mit Schmiermittel.



Spannen der Riemen

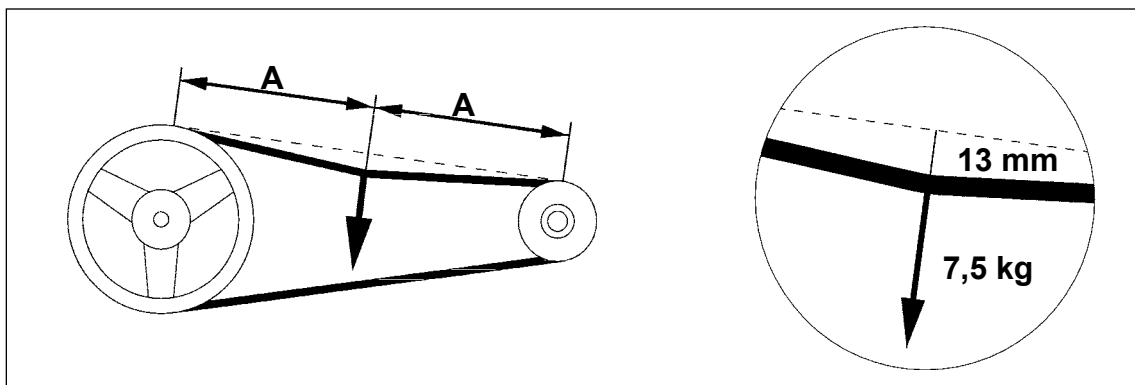
Überprüfe regelmäßig die Spannung der Keilriemen. Neue Keilriemen benötigen meistens ein Spannen nach 1-2 Arbeitsstunden Einsatz.

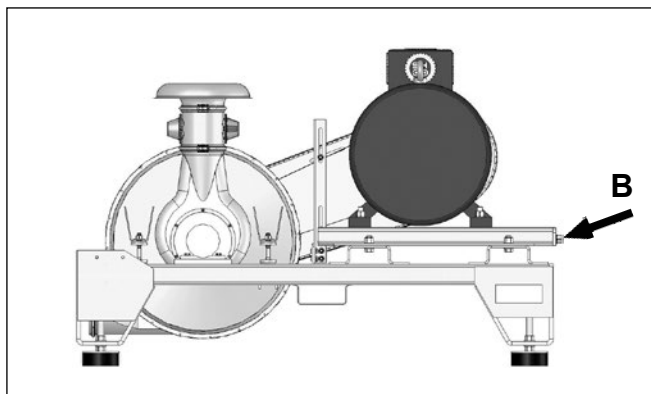
Anschließend überprüfen Sie die Keilriemen alle 500 Arbeitsstunden. Beachte dabei auch, dass Einsatz unter schweren Bedingungen ein öfteres Austauschen der Riemen zufolge haben kann.

Die Anspannung der Riemen kann man nach der Abnahme der Abdeckung der Riemen kontrollieren. Denke an anschließende Montage der Abdeckung vor der Einschaltung der Maschine.

Die Spannung kann man überprüfen indem man auf den Riemen drückt bis dessen Neigung 13 mm ist. Wenn die Spannung korrekt ist bracht man um so eine Neigung zu erreichen eine Kraft von 7,5 kg. Wenn man weniger Kraft braucht um so eine Neigung zu erreichen so muss der Riemen nachgespannt werden. Wenn man mehr Kraft benötigt so heißt es, dass Der Riemen zu fest gespannt ist.

Überprüfe alle Riemen. Ist ein gleichmäßiges Spannen aller Riemen nicht möglich so muss das ganze Set ausgetauscht werden.





Um die Riemen zu spannen müssen die Befestigungsschrauben des Motors gelöst und der Motor entgegen der Öffnungen, mit Hilfe der Einstellvorrichtung(B) bewegt werden. Überprüfe mit Hilfe z.B. von einem Brett ob die Riemenscheiben in einer Linie liegen.

Denke daran die Motorbefestigungsschrauben erneut festzuziehen.

Spanne die Riemen nicht zu fest da sonst die Kugellager zu sehr belastet werden und die Riemen selbst sich schneller abnutzen.

Denke daran alle Riemen nach Abnutzungsgrad zu überprüfen und gegebenen falls diese gegen neue auszutauschen. Es wird empfohlen alle Riemen gleichzeitig auszutauschen.

Motor

Der Motor darf nicht abgedeckt werden. Er sollte aber vor Verschmutzung geschützt werden, die die Kühlung verlangsamt. Zum Thema Wartung des Motors verweisen wir auf die Empfehlungen des Produzenten.

Technische Daten

Gebläse	Motor kW (KM)	Amp. Motor 400V, 50Hz	Motor U./min. 50Hz/60Hz	Gebläse U./min. OK160 Mit Drosselung	Gebläse U./min. OK200 Mit Drosselung	Gebläse U./min. Ohne Drosselung
TRL600	45 (60)	78	3.000/3.600	3905	3375	3125
TRL750	55 (75)	94	3.000/3.600	4310	3685	3440
TRL1000	75 (100)	126	3.000/3.600	4780	4280	3870
TRL1250	90 (125)	150	3.000/3.600		4660	4110
TRL1500	110 (150)	185	3.000/3.600		4780	4350

Gewicht

TRL 600/1500 ohne Motor: 600 kg

Lärmniveau des Gebläse

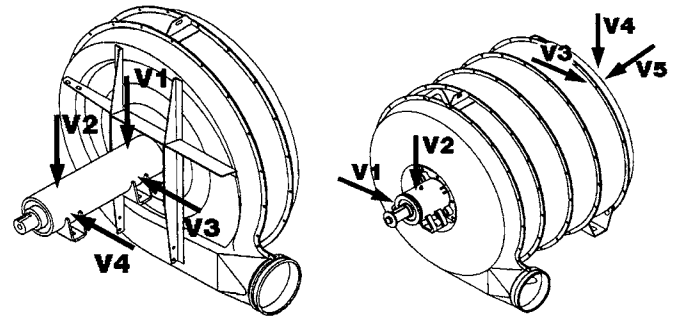
95 dB(A) in einer Entfernung von 1 m.

Vibrationsniveauekontrolle

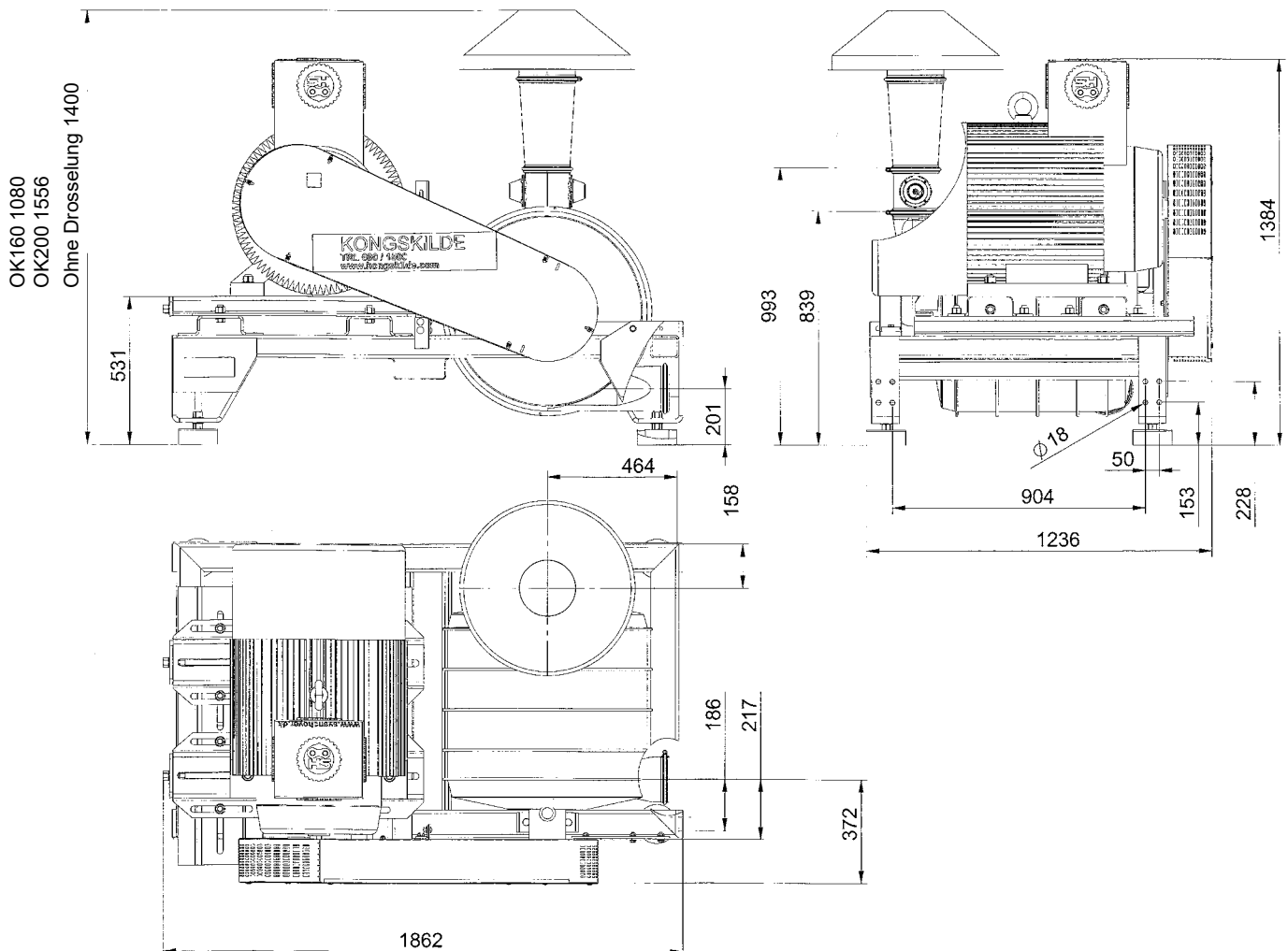
Sollte man übermäßige Schwingungen oder Vibrationen feststellen sollte man das Gebläse zeitweise abstellen und den technischen Wartungsservice zur Hilfe ziehen. Bei einer Panne des Rotors während der Arbeit kann es dazu kommen, dass Rotorteile nach außen geschleudert werden und Gefahr für das Umfeld besteht. Eine Reparatur des Rotors ist nicht zulässig. Ist der Rotor beschädigt so wird er gegen einen neuen ausgetauscht.

Gebläsevibrationsniveau kann man durch die Prüfung der Vibrationen an bestimmten Messpunkten messen.

Messungen sollten nach 10 Minuten Einsatz bei normalen Drehzahlen gelesen werden.
Die Messwerte sollte max. 16mm/s betragen.

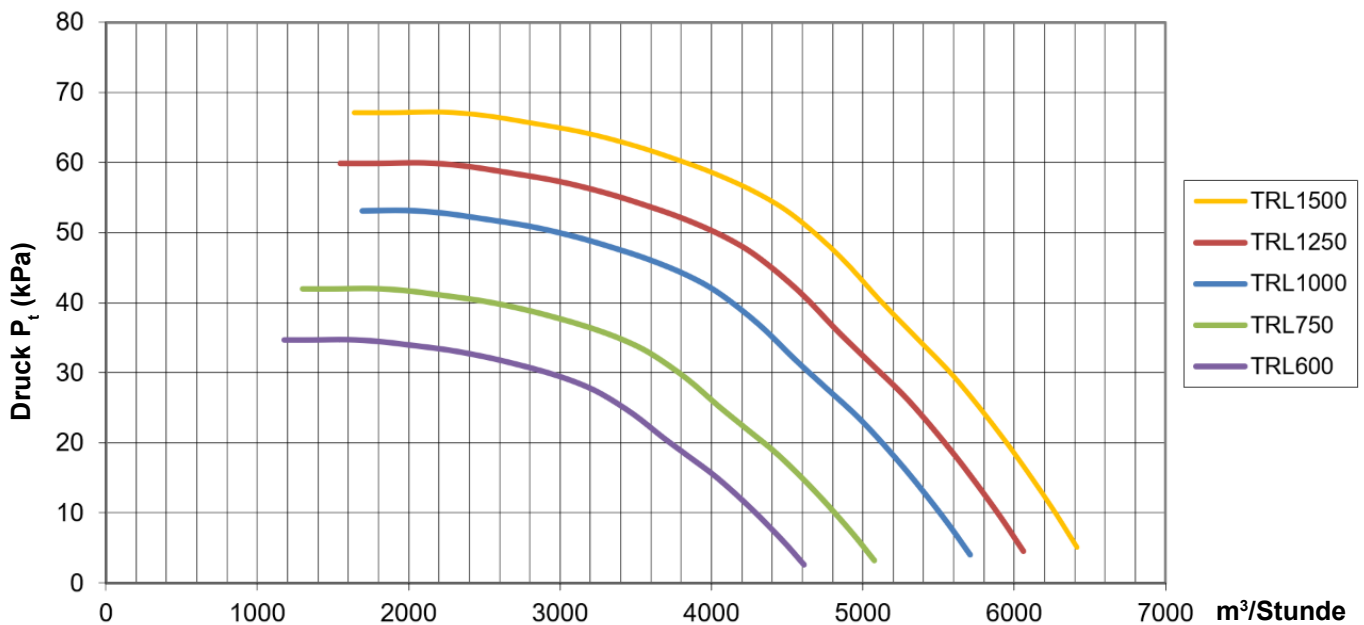


Masse

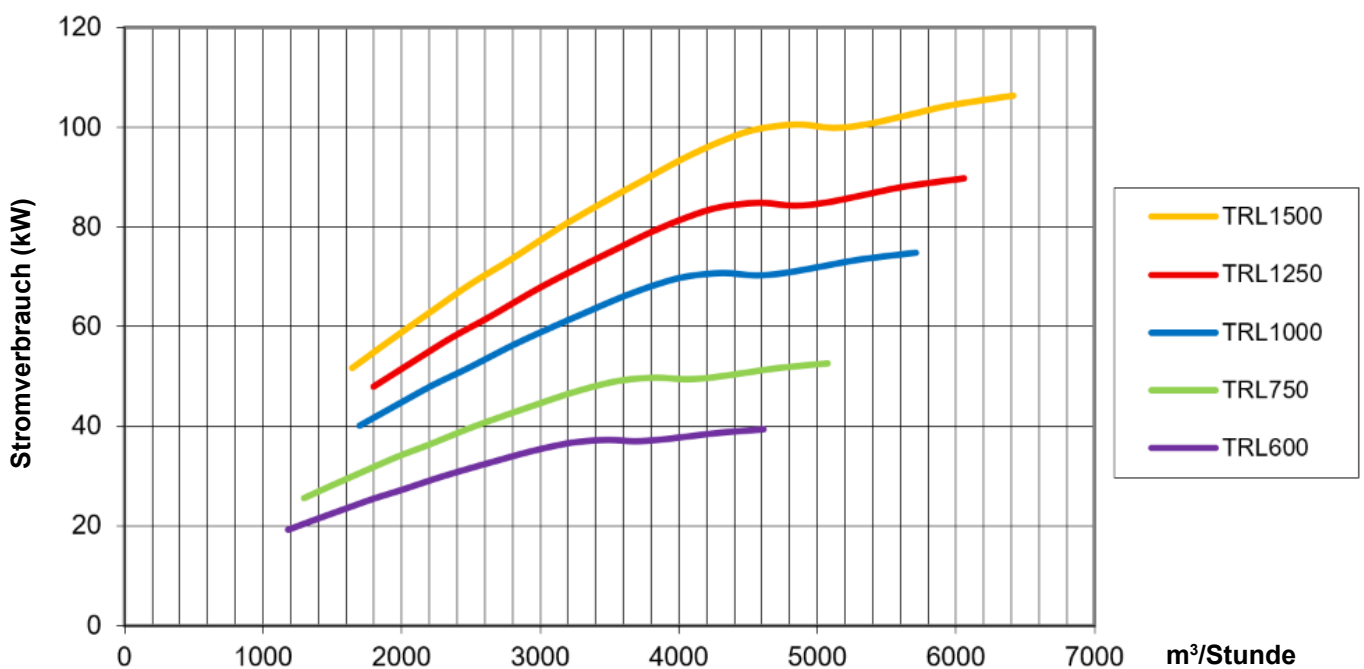


Ausbringung

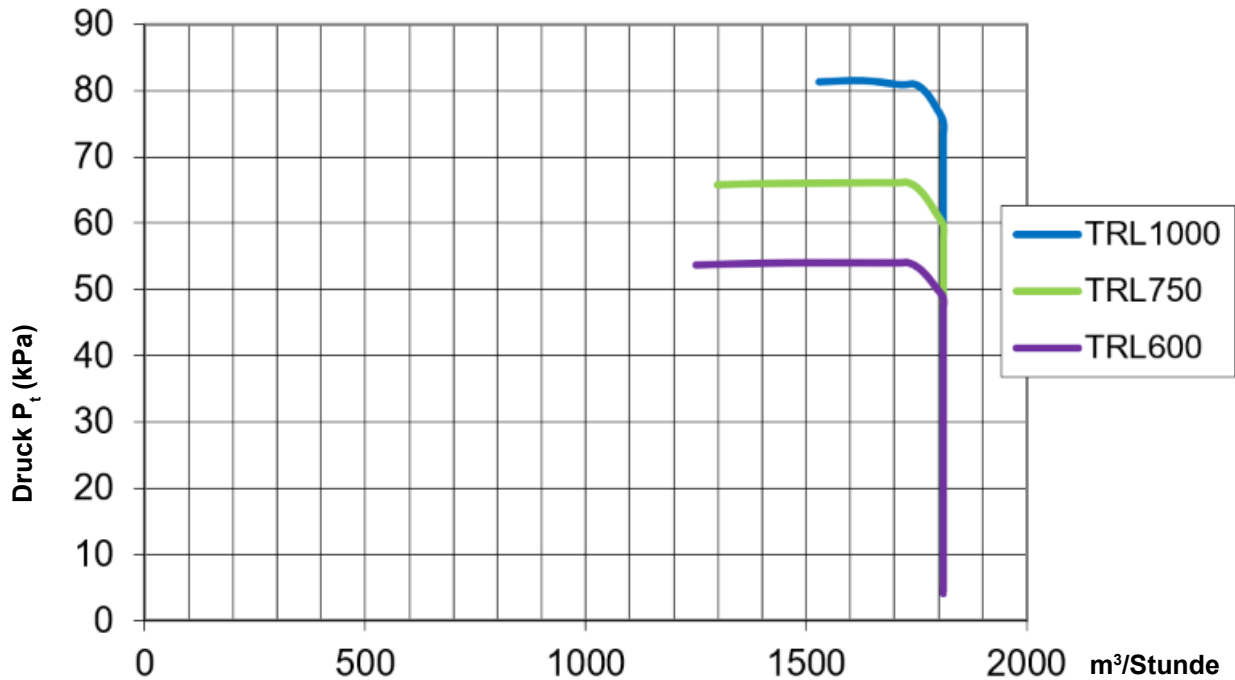
Kurve der erbrachten Ausbringung TRL 600–1500 ohne Regulierungs-drosselung:



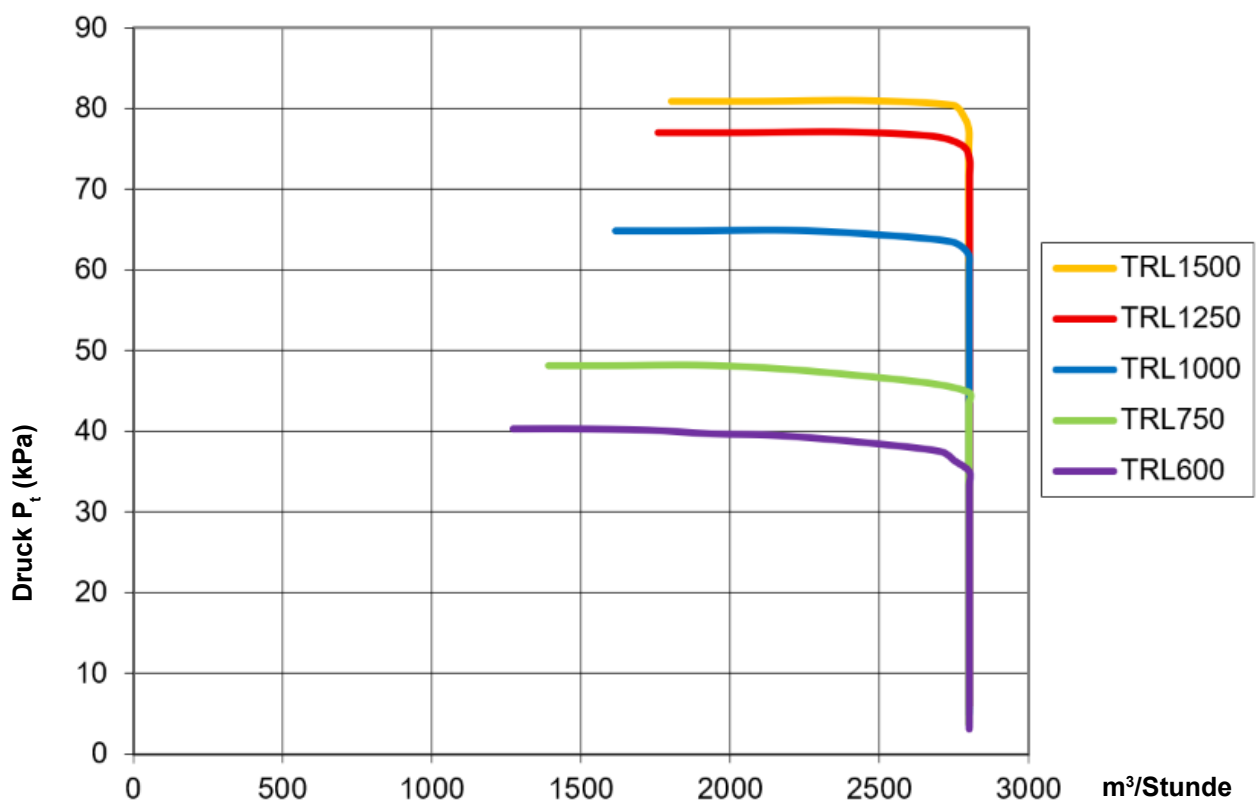
Stromverbrauch abhängig von der Luftmenge:



Ausbringungskurve TRL 600-1000 mit Ø160 mm Regulierungsdrosselung und Rohrsystem OKR 160:



Ausbringungskurve TRL 600-1500 mit Ø160 mm Regulierungsdrosselung und Rohrsystem OKR 200:



Transportfähigkeit TRL 600/1500

Angegebene Werte betreffen trockenes Granulat mit einer Dichte von 650kg/m^3 , gemessen an einer, dem Meeresspiegel gleicher Höhe.

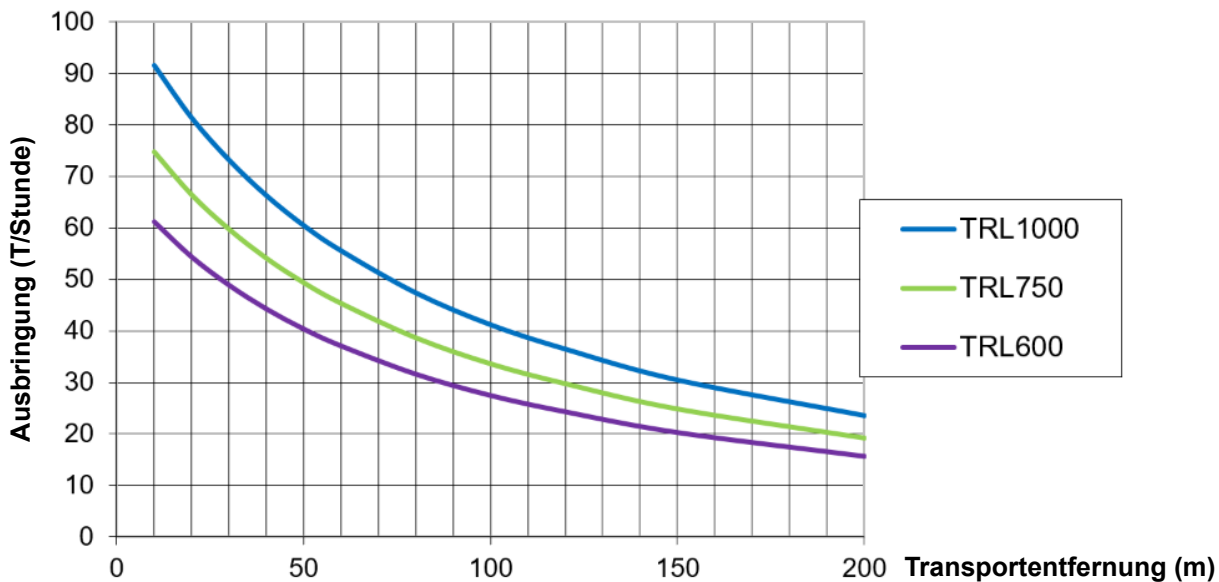
Angegebene Transportfähigkeiten gelten für Rohrleitungen bestehend aus horizontalen Rohren mit einer bestimmten Länge, 4 m senkrechten Rohren sowie zwei Formrohren von 90 Grad und Einer Luftschleuse mit der Aufgabe entsprechender Größe.

Für jeden weiteren Meter senkrechten Transport über 4 m muss man für den richtigen Wert auf der Kurve die Transportentfernung mit 1,2 multiplizieren. Ablesekorrektur für jedes weitere Formrohr von 90 Grad über zwei Stück beträgt 15 Meter.

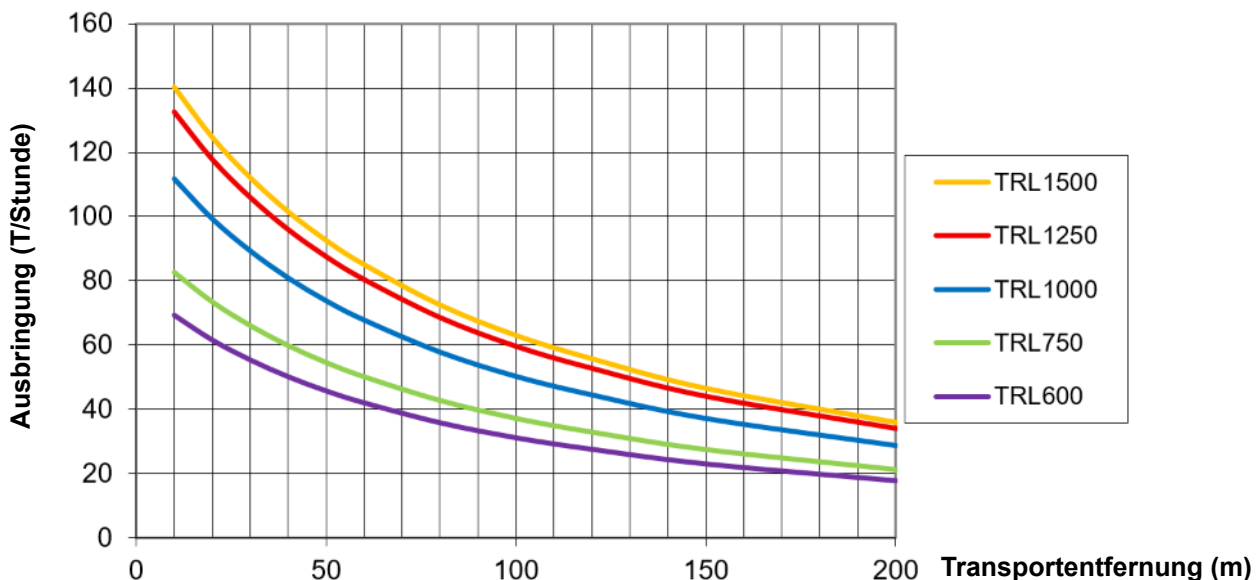
Da viele Aspekte Einfluss auf die Transportfähigkeit haben sind die Werte nur zur Orientierung angegeben.

Auf Ihren Wunsch kann Kongskilde die Transportfähigkeit für ein bestimmtes System errechnen.

Transportfähigkeit TRL 600-1000 mit regulierbarem Ø160 mm Drosselventil und dem Rohrsystem OKR 160:



Transportfähigkeit TRL 600-1500 mit regulierbarem Ø160 mm Drosselventil und dem Rohrsystem OKR 200:



FR

Le présent mode d'emploi concerne les soufflantes Kongskilde, type TRL 600/1500.

En fonction de leur puissance, les soufflantes TRL 600/1500 sont munies des moteurs: 60 CV (TRL 600), 75 CV (TRL 750), 100 CV (TRL1000), 125 CV (TRL1250) ou 150 CV (TRL1500).

Les soufflantes TRL 600/1500 avec l'obturateur réglable à l'ouïe d'aspiration sont disponibles en deux versions en fonction de la tuyauterie utilisée - Kongskilde OK160 (ø160mm) ou OK200 (ø200mm).

Les soufflantes TRL 600/1500 sont également disponibles sans l'obturateur réglable à l'ouïe d'aspiration.



Sécurité

- Avant de commencer les travaux d'entretien éteignez la soufflante et empêcher son redémarrage accidentel. Un interrupteur de sécurité peut être installé.
- Ne mettez pas les mains dans l'ouïe d'aspiration ou d'évacuation pendant le travail de la soufflante.
- Veillez à ce que tous les capots soient installés correctement pendant le travail de la soufflante.
- N'utilisez pas de moteurs ou transmissions augmentant les rotations du moteur par rapport à la spécification technique.
- Les tuyaux installés directement à la sortie et l'entrée doivent être sécurisés avec un collier vissé pour empêcher leur détachement pendant le fonctionnement de la machine. 700mm est la longueur minimale des tuyaux.
- Le bruit émis par la machine peut être irritant et pour cette raison il est conseillé de porter des dispositifs de protection des oreilles si la soufflante ne possède pas d'isolement acoustique – boîte insonore.
- En cas d'oscillations ou vibrations excessives il faut arrêter la soufflante et appeler le service technique. A la page 12, vous trouverez les mesures des vibrations de la soufflante. Il est interdit de réparer le rotor. Le rotor endommagé doit être rechangé.
- La soufflante doit être installée de façon d'éviter sa chute.
- Toutes les installations électriques doivent être réalisées conformément à la réglementation locale en vigueur.
- L'air transportant est chauffé pendant son passage par la soufflante suite à quoi le paroi de la soufflante peut être chaud (plus de 100°C). Pour cette raison faites attention si vous touchez la soufflante.
- Pour déplacer la soufflante il faut utiliser un chariot élévateur à fourche ou un autre dispositif capable de soulever la machine dans des endroits précis sous son châssis. La fourche du chariot doit être suffisamment longue afin de soulever la soufflante des deux côtés. Si la soufflante doit être soulevée à l'aide des élingues ou sangles, chaque de ses coins doit être soulevé avec une élingue. Les élingues doivent être suffisamment longues pour ne pas presser sur le corps de la soufflante.
- Ne mettez pas la soufflante en marche avant d'installer le couvercle du volet d'air et l'obturateur (voir page 5). Dans le cas contraire les parties du corps et des vêtements pourraient être aspirées avec de la force ce qui provoquerait des blessures ou une panne de la machine.
- Faites attention aux conduites d'air forcé. L'air s'échappe du volet sous pression. Des objets détachés peuvent être entraînés violemment par l'air et frapper les personnes à la proximité.

Signaux de sécurité

Les accidents peuvent être évités si l'on respecte les signaux de sécurité présentés dans le mode d'emploi et ceux visibles sur la machine.

Les signaux visibles sur la machine sont présentés sous forme des pictogrammes. Leur signification est présentée ci-dessous.

- Ce signal veut dire: Attention, risque de blessures



- Lisez attentivement le mode d'emploi et faites attention aux signaux de sécurité y présentés ainsi qu'à ceux visibles sur la machine.



- Le capot couvre-courroie de la transmission doit toujours être installé pendant le travail de la machine.



- Ne mettez pas les mains dans l'ouïe d'aspiration et d'évacuation pendant le travail de la machine.



- Faites attention au paroi de la machine puisqu'il peut être chaud.



- Si la soufflante doit être déplacée par un chariot élévateur à fourche il faut la soulever dans des endroits bien précis.



Utilisation

Les soufflantes TRL600/1500 sont construites comme compresseur d'air atmosphérique.

Les soufflantes TRL600/1500 sont affectées aux systèmes pneumatiques de transport. Elles peuvent être utilisées dans chaque situation exigeant l'usage de l'air comprimé.

La soufflante elle-même ne sert pas pour transporter le matériau car le rotor pourrait être endommagé.

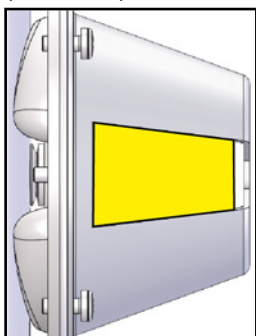
La soufflante ne peut pas utiliser de l'air humide, inflammable ou explosif. La température de l'air aspiré ne peut pas être supérieure à la température ambiante (jusqu'à 40°C).

Il est interdit d'utiliser la soufflante en présence de la poussière ou de la vapeur glutineuse qui pourraient former des résidus sur le rotor.

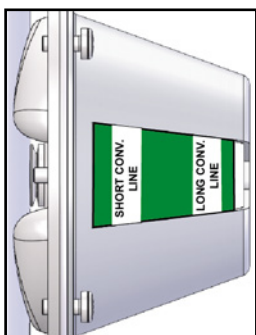
Obturbateur

Les soufflantes TRL600/1500 sont disponibles avec l'obturbateur réglable à l'ouïe d'aspiration. L'obturbateur maintient la même quantité d'air malgré les changements de la pression inverse dans la tuyauterie ce qui assure le passage de l'air à 25 m/seconde – vitesse convenable pour de nombreux systèmes pneumatiques de transport. Pour cette raison les soufflantes avec l'obturbateur peuvent être utilisées dans les systèmes pneumatiques de transport.

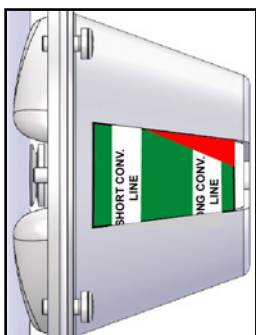
Les soufflantes avec l'obturbateur réglable à l'ouïe d'aspiration sont disponibles en deux versions en fonction de la tuyauterie utilisée - Kongskilde OK160 (ø160mm) ou OK200 (ø200mm).



Le ventilateur ne fonctionne pas à pleine capacité



Fonctionnement optimal à pleine capacité

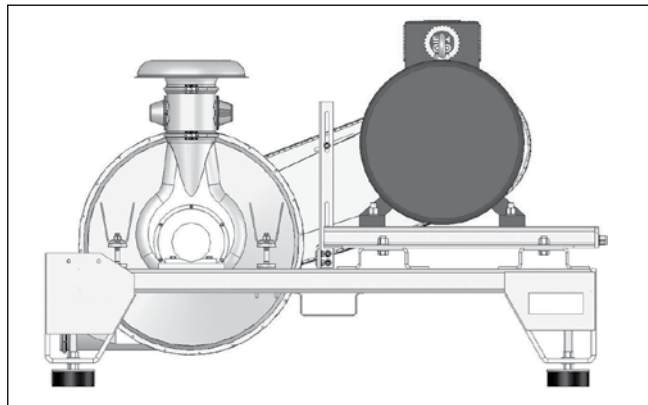


Débordement avec risque de blocage dans la tuyauterie

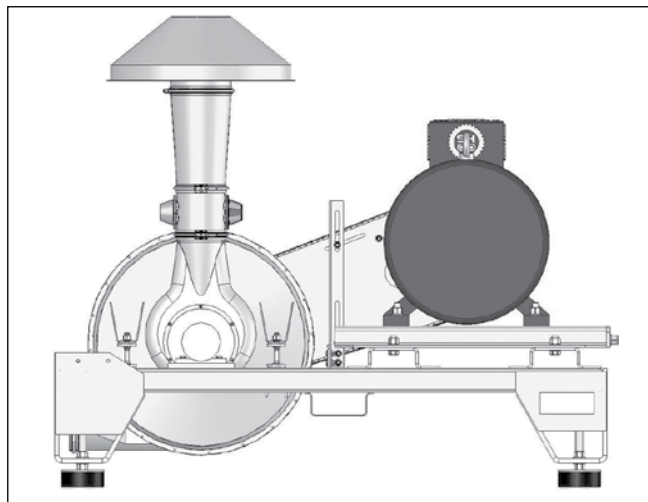
Préparation à la mise en marche

La soufflante est fournie avec 3 types d'aspiration.

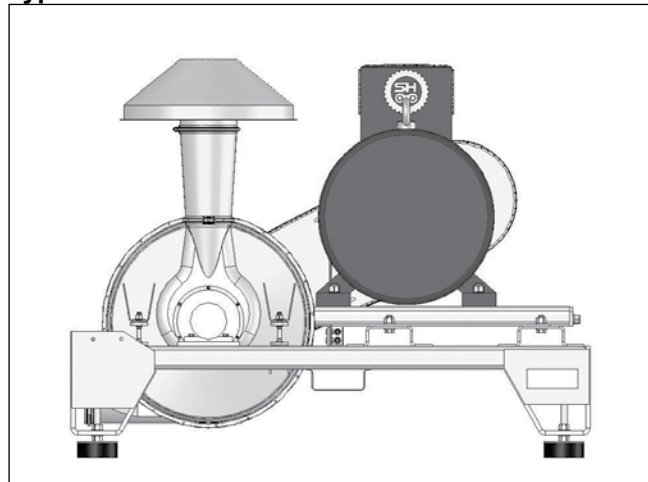
Type 1: OK160 (ø160mm) avec l'obturbateur



Type 2: OK200 (ø200mm) avec obturbateur



Type 3: Sans l'obturbateur

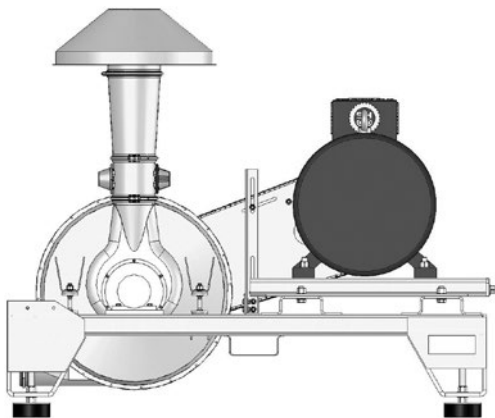
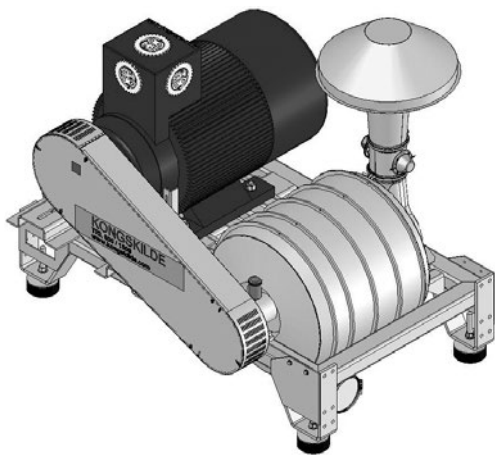


Installez le type d'aspiration choisi comme présenté sur les dessins. N'oubliez pas de tourner l'obturbateur comme sur le dessin.

Montage du moteur et tension des courroies

En fonction de leur puissance, les soufflantes TRL 600/1500 sont munies des moteurs de 60 à 150 CV. La console de montage du moteur de la soufflante TRL 600/1500 est universelle et convenable à chaque type de moteur.

Installez le moteur comme présenté. Au début ne serrez pas les vis au maximum.



La poulie de l'axe du moteur et certains axes sont fixés avec des douilles de serrage (« Taper lock system »). Le système contient une poulie, une douille conique avec deux/trois vis et un trou normal. Avant le montage vérifiez si toutes les surfaces coniques sont propres et dégraissées.

Placez la douille dans la poulie et vissez-la légèrement avec deux/trois vis. Vérifiez si l'axe du moteur est propre. Positionnez la poulie correctement. D'abord, fixez la douille et après enfoncez doucement la poulie. Serez les vis en alternance jusqu'à ce que la poulie soit bien fixée sur le cône.

En cas de démontage de la poulie desserrez les vis et mettez-en une dans un trou non utilisé jusqu'à présent.

La douille de la poulie se desserrera et il sera plus facile de l'enlever de l'axe.

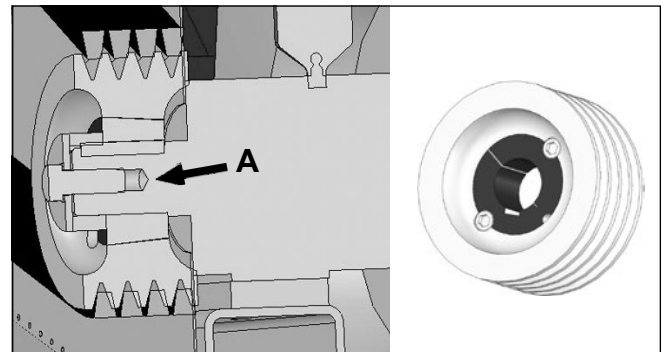
La poulie de l'axe de la soufflante

Dans certains types de soufflantes la poulie de l'axe de la soufflante est fixée avec une douille de serrage. Dans un tel cas, il est important de visser le boulon (A) de la pointe de l'axe et ensuite de fixer la douille de serrage – la douille doit être poussée jusqu'au bout de l'axe.

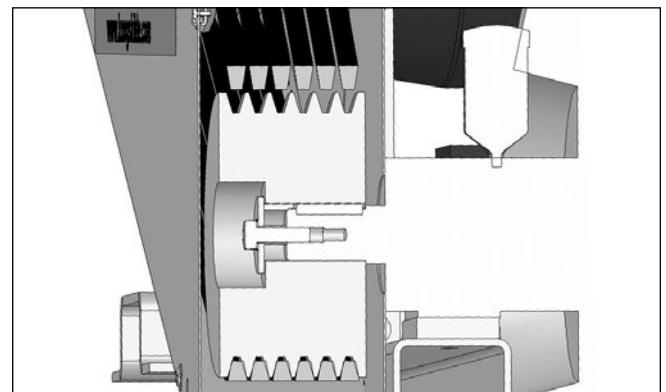
Ensuite, réglez les côtés transversaux de la console de montage de manière que les poulies soient alignées ce que vous pouvez vérifier en mettant contre les poulies une planche droite.

En plus, réglez la console de montage du moteur le long pour mettre une courroie de distribution et en même temps pour la tendre au maximum. A la fin, serrez toutes les vis de la console.

Tendez les courroies en accord avec la description présentée dans le chapitre « Entretien ». Ensuite, serrez les vis du moteur. N'oubliez pas d'installer les capots couvre-courroie avant de démarrer la soufflante.



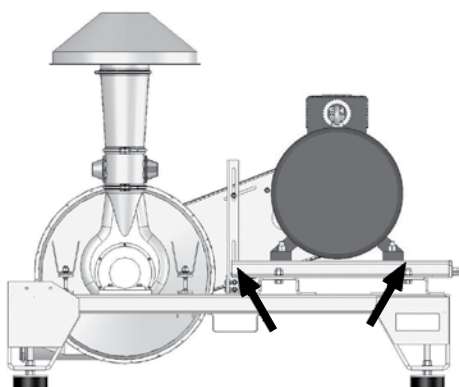
Installation de la poulie à l'axe de la soufflante avec douille de serrage.



Installation de la poulie à l'axe de la soufflante sans douille de serrage.

Installation de la soufflante

Pour déplacer la soufflante il faut utiliser un chariot élévateur à fourche ou un autre dispositif capable de soulever la machine dans des endroits précis sous son châssis. La fourche du chariot doit être suffisamment longue afin de soulever la soufflante des deux côtés. Si la soufflante doit être soulevée à l'aide des élingues ou sangles chaque de ses coins doit être soulevé avec une élingue. Les élingues doivent être suffisamment longues pour ne pas presser sur le corps de la soufflante.



La soufflante doit être posée sur une assise plane et horizontale.

Réglez les pieds de nivellement sous la soufflante pour qu'ils touchent le sol de manière uniforme.

Installez la soufflante de façon d'éviter sa chute.

Gardez suffisamment d'espace autour de la soufflante pour pouvoir s'en servir et l'entretenir facilement.

La soufflante est affectée à travailler à l'intérieur. Placée à l'extérieur, elle doit être mise à l'abri des précipitations.

Assurez l'amenée d'air frais à l'endroit où la soufflante travaille.

Tuyauterie recommandée pour TRL 600/1500

Utilisez toujours le système d'une grande résistance OKR160 ou OKR200 TRL 600/1500 pour les soufflantes TRL 600/1500.

La tuyauterie doit être assemblée avec les colliers à vis Kongsilde OK, avec les vis Kongsilde OK.

Les colliers d'ascension ne supportent toujours pas le poids des soufflantes TRL 600/1500.

Le collier à vis OK160 122 000 193 (jonction standard). Le collier à vis OK200: 122 050 205 (jonction très résistante)



Collier à vis



Collier d'ascension

Si la soufflante possède un obturateur à l'ouïe d'aspiration, l'obturateur doit aller avec la tuyauterie. Dans le cas contraire la capacité de la soufflante ne sera pas optimale.

Dans d'autres cas les règles générales de l'utilisation du système pneumatique de transport appliquent.

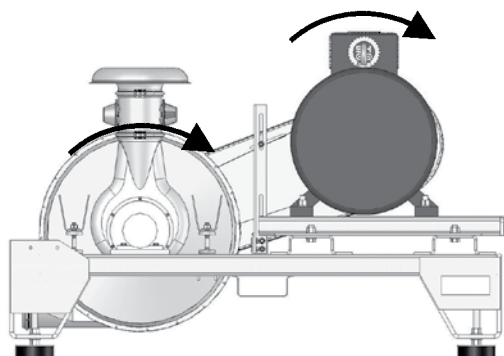
Connexion de l'alimentation

Toutes les installations électriques doivent être réalisées conformément à la réglementation locale en vigueur.

Vérifiez si le courant sur le site de montage correspond aux spécifications des moteurs et d'autres appareils électriques.

Installez un interrupteur de sécurité fermée à clef pour empêcher un redémarrage accidentel, par exemple pendant les travaux d'entretien.

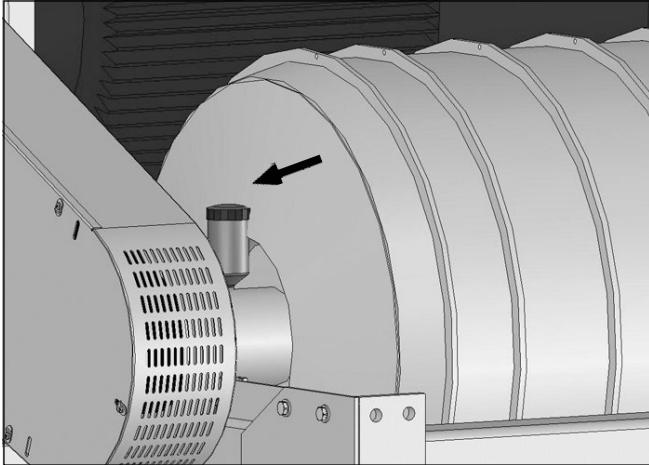
Vu du côté de la transmission, le rotor de la soufflante doit tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Le sens opposé diminuera la capacité de la machine.



Entretien

Graissage des paliers

Le palier se trouvant du côté des courroies doit être graissé. Afin de minimiser les travaux d'entretien une cartouche d'enduit fut installée. Grâce à ce fait l'enduit arrive directement au palier.



La cartouche vide doit être rechangée.
Le numéro de référence: 100 205 127.

Si la soufflante travaille 24 heures par jour à une température inférieure à 40° et dans des conditions de travail normales la quantité d'enduit est suffisante pour 3 mois de travail.

La fréquence d'échange de la cartouche d'enduit dépend du type de la soufflante. La cartouche est utilisable pendant 12 mois.

La cartouche est transparente pour que l'on puisse contrôler le niveau d'enduit.

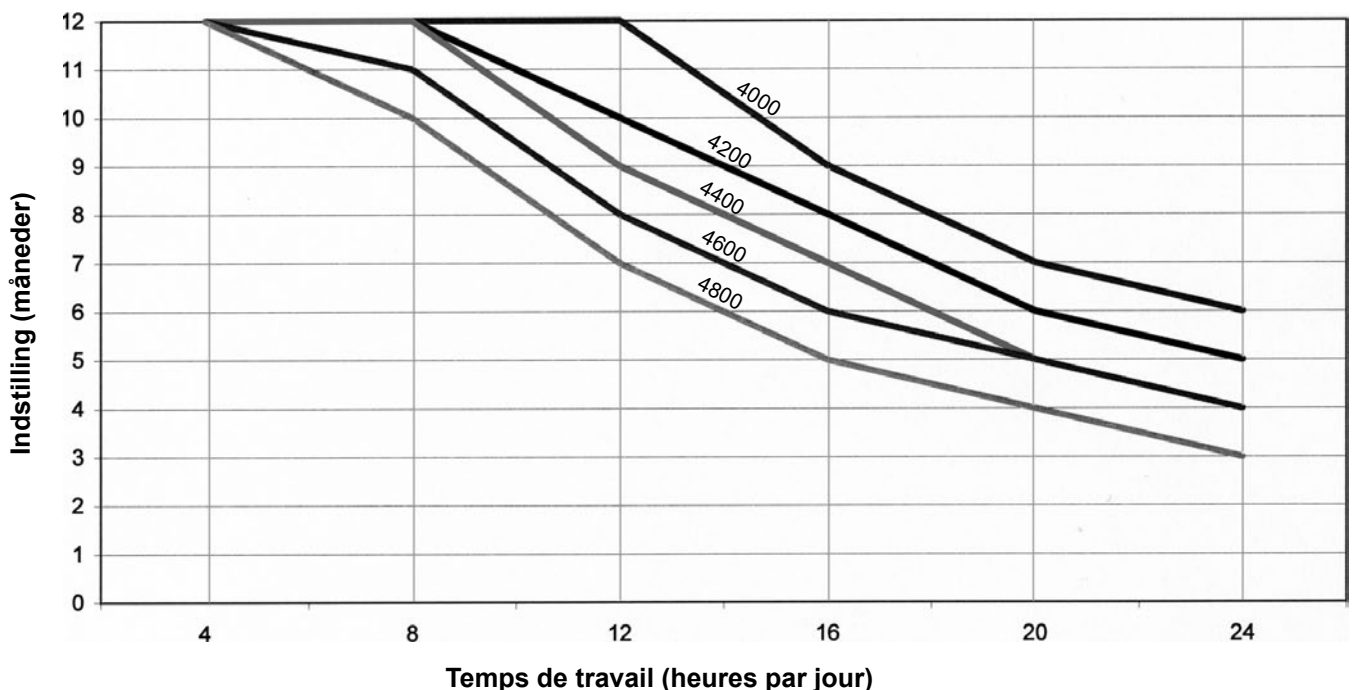
La cartouche doit être positionnée de la façon présentée ci-dessous.

A la fabrication, la cartouche est positionnée de façon que l'enduit n'arrive pas au palier. Avant de mettre la soufflante en marche, placez la cartouche comme présenté ci-dessus pour que l'enduit arrive au palier en quantité correspondant aux conditions de travail.

Le palier se trouvant du côté d'aspiration est déjà graissé lors la fabrication et n'exige pas de graissage supplémentaire.

Réglage du chargeur avec l'enduit

Nombre de tours de la soufflante par minute



Tension des courroies

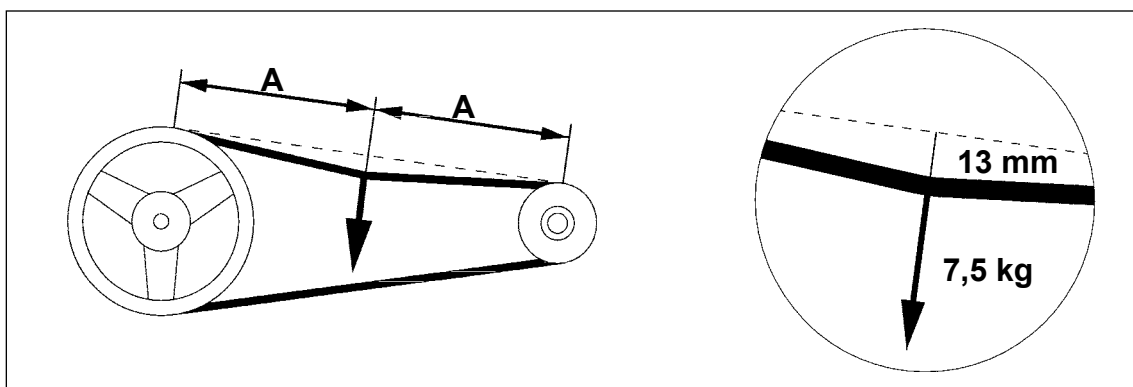
Vérifiez régulièrement la tension des courroies en coin. Les courroies neuves doivent être tendues pour la première fois après 1 à 2 heures de travail.

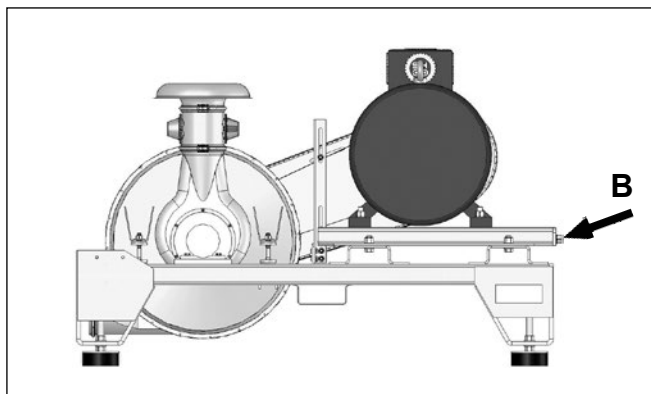
Après, vérifiez les courroies toutes les 500 heures. Prenez en considération le fait que le travail dans des conditions difficiles exige des contrôles plus fréquents.

La tension des courroies se vérifie après l'enlèvement du capot couvre-courroie. N'oubliez pas de réinstaller le capot avant de redémarrer la machine.

La tension de la courroie se vérifie en l'appuyant jusqu'à ce qu'elle soit inclinée de 13 mm. Si la tension est correcte l'inclinaison est obtenue avec la force de 7,5 kg. Pour vérifier la tension vous pouvez utiliser un appareil à mesurer. Si l'inclinaison est obtenue avec une force inférieure à 7,5 kg la courroie doit être tendue. Si l'inclinaison est obtenue avec une force supérieure à 7,5 kg la courroie est trop tendue.

Vérifiez toutes les courroies. S'il est impossible d'obtenir la tension identique pour toutes les courroies il faut échanger l'ensemble.





Pour tendre les courroies il faut desserrer les vis fixant le moteur et déplacer le moteur le long des trous à l'aide du sélecteur orientable (B). Vérifiez si les poulies sont alignées en mettant une planche droite contre elles. Resserrez les vis du moteur.

Pour tendre les courroies il faut desserrer les vis fixant le moteur et déplacer le moteur le long des trous à l'aide du sélecteur orientable (B). Vérifiez si les poulies sont alignées

Évitez de tendre les courroies trop fort. Cela peut surcharger le palier et les courroies elles-mêmes ce qui diminue le temps d'exploitation de la machine.

Vérifiez aussi si les courroies ne sont pas trop usées. Le cas échéant, remplacez-les. Il est conseillé de remplacer toutes les courroies en même temps.

Moteur

Il est interdit de couvrir le moteur, mais il faut le protéger d'impuretés ralentissant le refroidissement. En ce qui concerne l'entretien du moteur, suivez les conseils du fabricant.

Données techniques

Soufflante	Moteur kW (CV)	Ampérage, moteur 400V, 50Hz	Moteur tours/minute 50Hz/60Hz	Soufflante tours/minute OK160 avec obturateur	Soufflante tours/minute OK200 avec obturateur	Soufflante tours/minute sans obturateur
TRL600	45 (60)	78	3.000/3.600	3905	3375	3125
TRL750	55 (75)	94	3.000/3.600	4310	3685	3440
TRL1000	75 (100)	126	3.000/3.600	4780	4280	3870
TRL1250	90 (125)	150	3.000/3.600		4660	4110
TRL1500	110 (150)	185	3.000/3.600		4780	4350

Poids

TRL 600/1500 sans moteur: 600 kg

Niveau de bruit

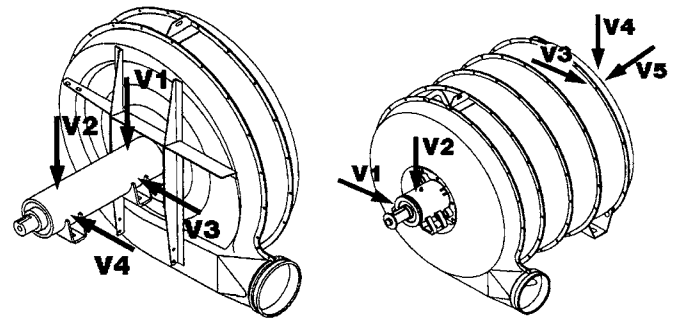
95 dB(A) à 1 mètre

Contrôle du niveau de vibrations de la soufflante

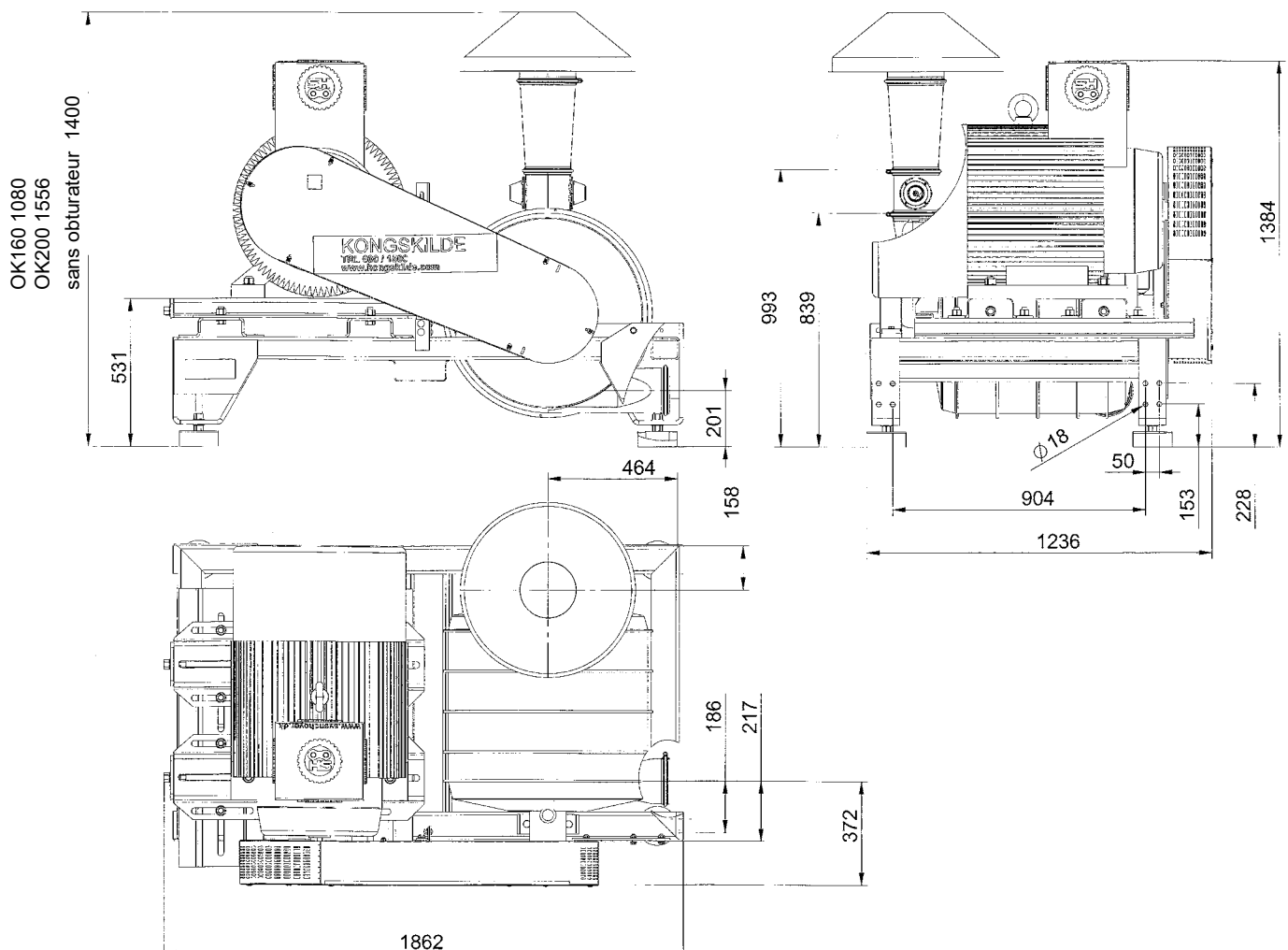
En cas d'oscillations ou vibrations excessives il faut arrêter la soufflante et appeler le service . Le rotor en panne peut être dangereux pour l'entourage pendant le travail de la soufflante car il peut être éjecté. Il est interdit de réparer le rotor. Le rotor endommagé doit être rechangé.

Le niveau de vibrations se vérifie en mesurant les vibrations aux points de test indiqués.

La mesure peut être lue après 10 minutes de travail de la soufflante à une vitesse normale. Les résultats ne devraient pas être supérieurs à 16mm/seconde.

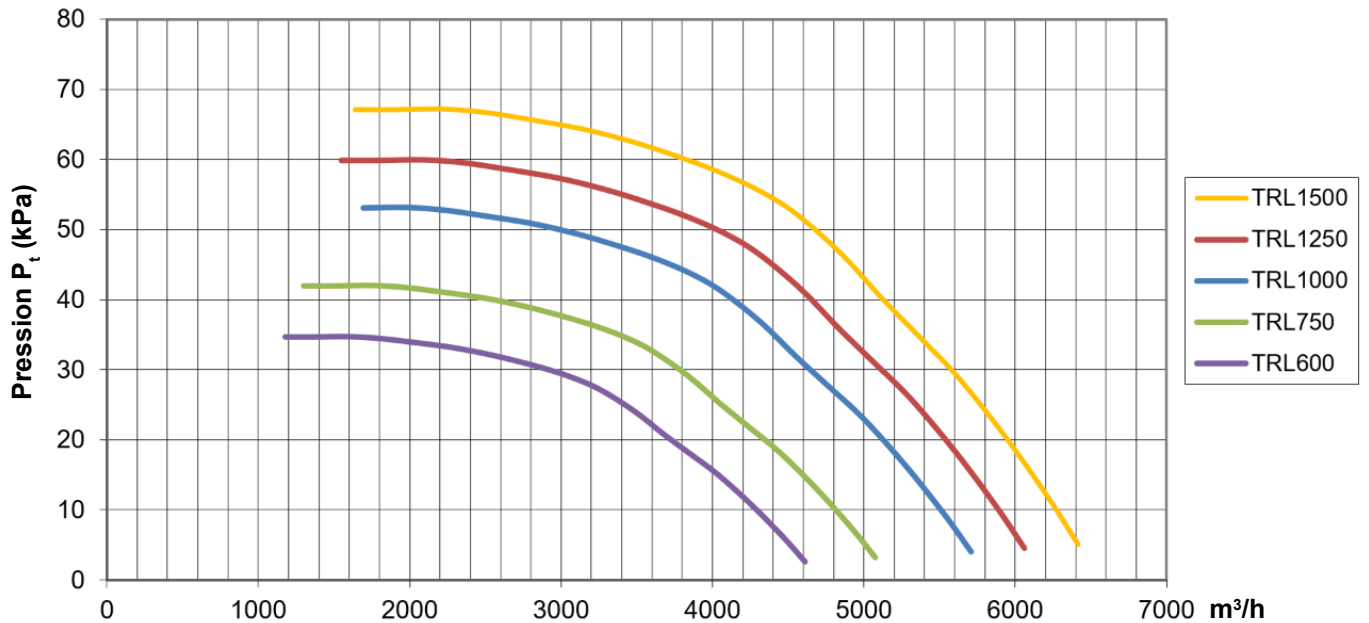


Dimensions

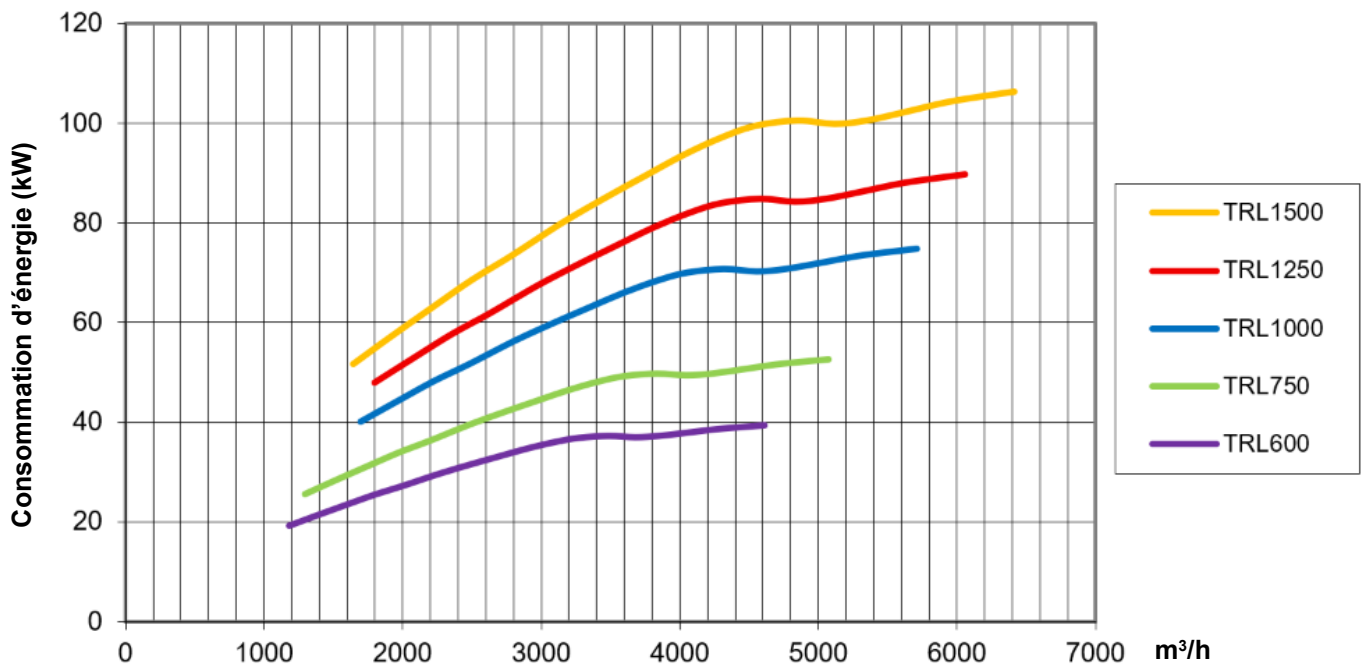


Capacité

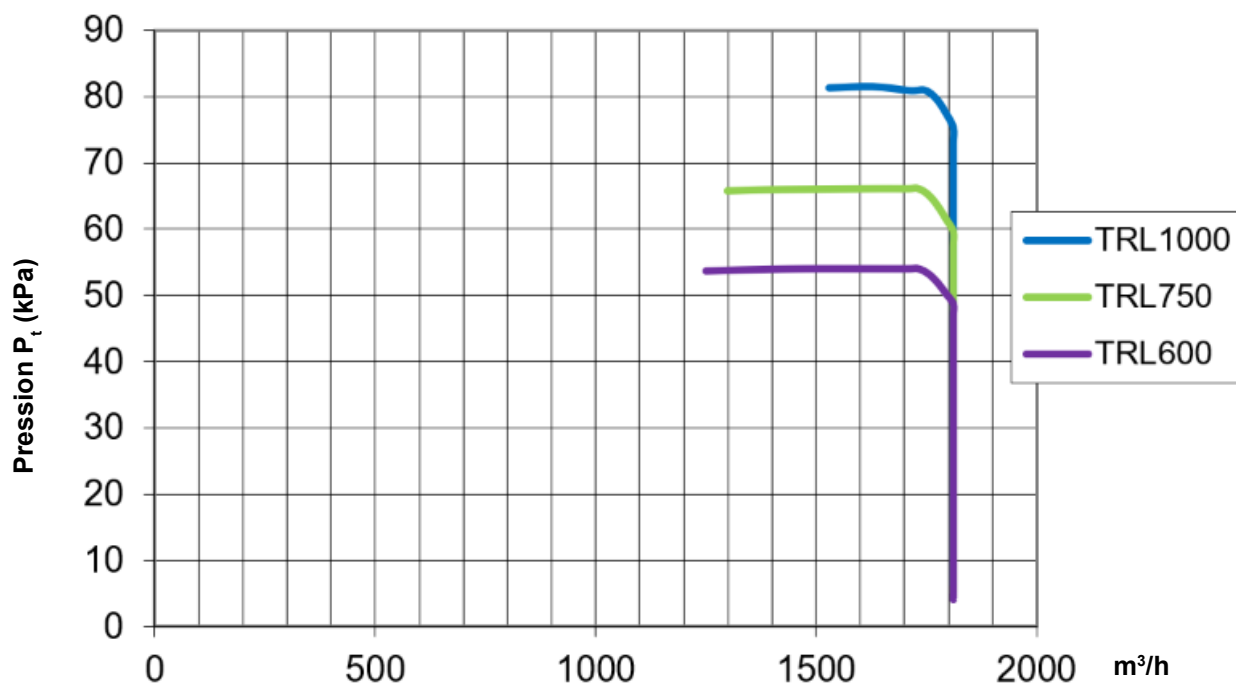
Courbe de la capacité de TRL 600–1500 sans obturateur :



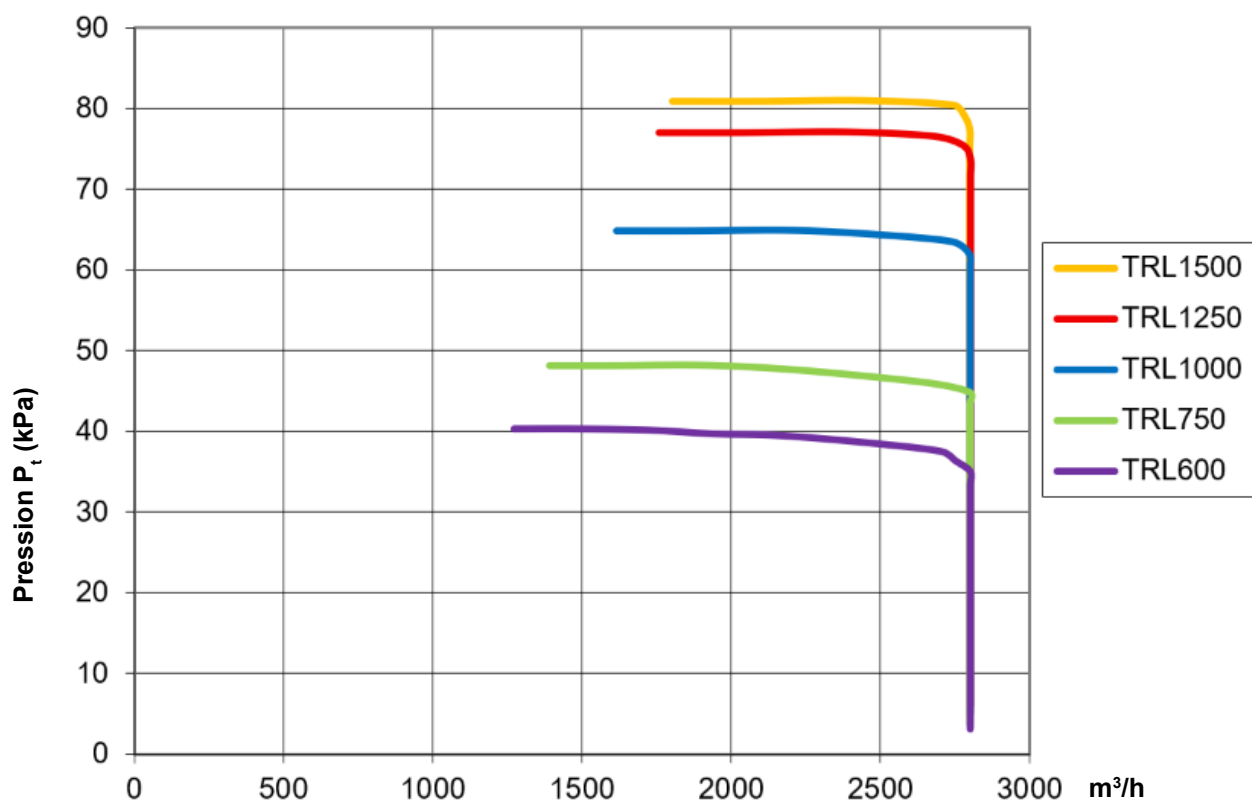
Consommation d'énergie en fonction de la quantité d'air :



Courbe de la capacité de TRL 600-1000 avec Ø160 mm obturateur et tuyauterie OKR160 :



Courbe de la capacité de TRL 600-1500 avec Ø160 mm obturateur et tuyauterie OKR200 :



Capacité de transport TRL 600/1500

Les données concernant la capacité de transport du granulé sec de la masse volumique 650 kg/m^3 , mesurée à la hauteur du niveau de la mer.

Les capacités concernant la tuyauterie composée de tubes horizontaux d'une certaine longueur, de 4 mètres de tubes verticaux ainsi que de deux raccords de 90° et d'une écluse d'une taille convenable pour la tâche.

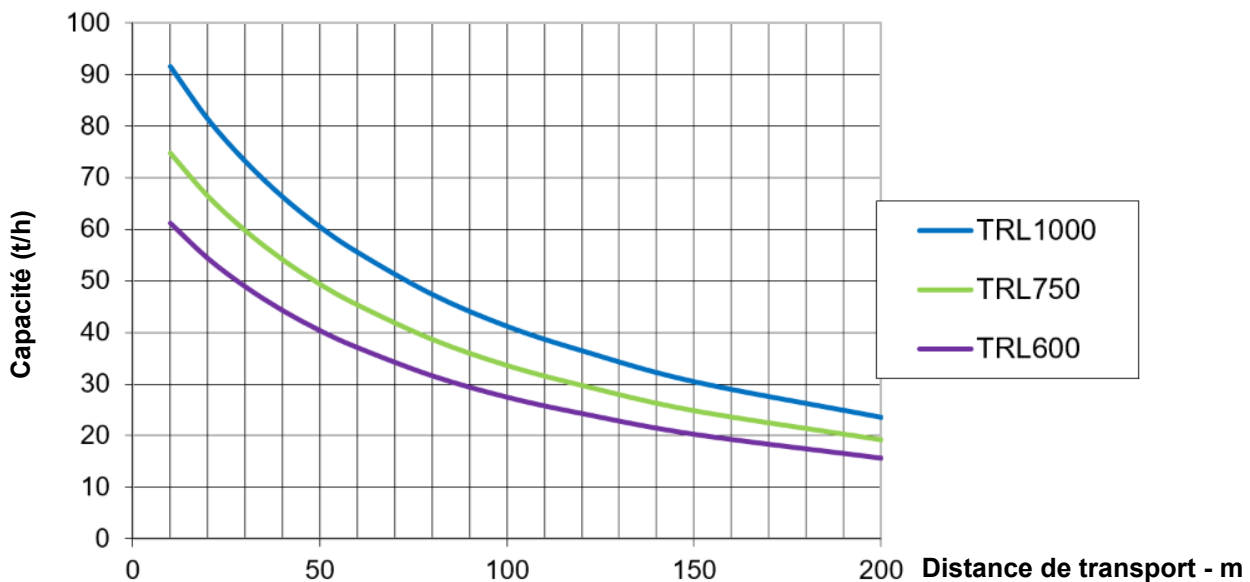
Avant de lire la valeur de la distance de transport à partir de la courbe il faut la multipliée sa valeur par 1,2.

Cette règle applique pour chaque mètre de transport vertical au dessus de 4 mètres. La correction de la lecture pour chaque raccord de 90° en nombre supérieur à deux pièces est de 15 mètres.

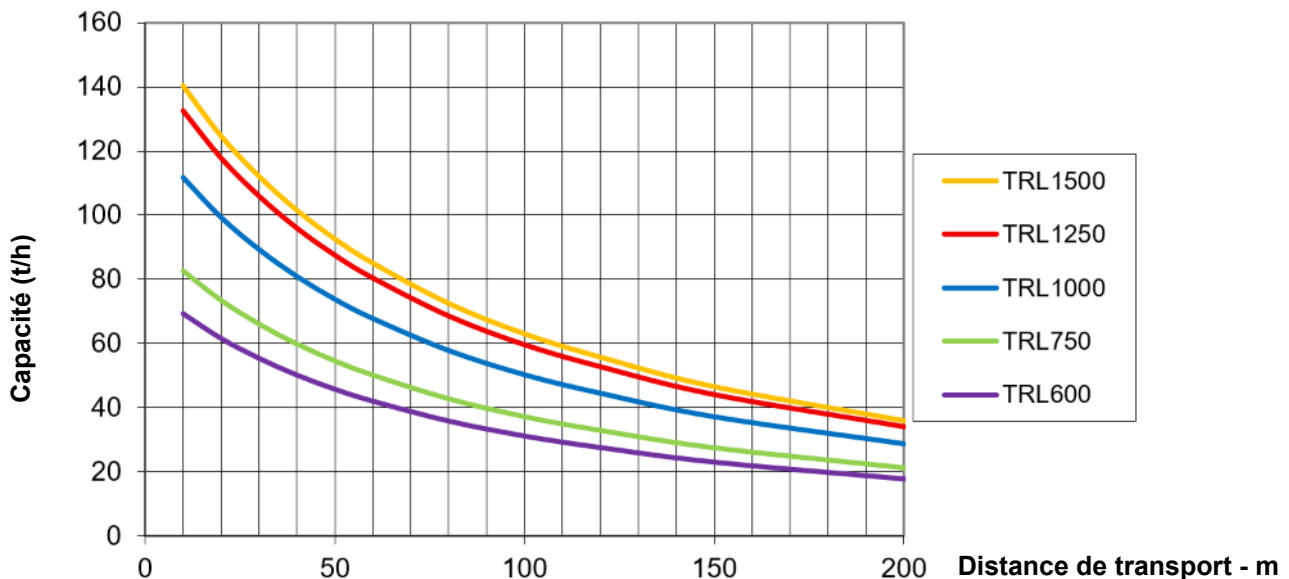
Puisqu'il existe de nombreux facteurs pouvant influencer la capacité de transport, les données présentées sont de caractère indicatif.

A votre demande Kongskilde peut calculer la capacité de transport du système défini.

Capacité de transport de TRL 600-1000 avec Ø160 mm obturateur et tuyauterie OKR160 :



Capacité de transport de TRL 600-1500 avec Ø160 mm obturateur et tuyauterie OKR200 :



PL

Niniejsza instrukcja użytkowania dotyczy dmuchaw Kongskilde typu TRL 600/1500.

W zależności od żądanej siły przepływu powietrza dmuchawy TRL 600/1500 wyposażane są w silniki o mocy 60 KM (TRL 600), 75 KM (TRL 750), 100 KM (TRL1000), 125 KM (TRL1250) lub 150 KM (TRL1500).

Dmuchawy TRL 600/1500 z regulowaną przepustnicą na wejściu zasysającym dostarczane są w dwóch wersjach zależnie od tego, czy będą współpracować z systemem rur Kongskilde OK160 (ø160 mm) czy OK200 (ø 200 mm).

Dmuchawy TRL 600/1500 mogą być także dostarczane w wersji bez regulowanej przepustnicy na wejściu zasysającym.



Bezpieczeństwo

- Wyłącz dmuchawę przed każdymi pracami konserwacyjnymi i zadбай o to, by nie było możliwe jej niezamierzone uruchomienie. Można w tym celu zamontować wyłącznik bezpieczeństwa.
- Nigdy nie wkładaj ręki w otwór zasysający lub odprowadzający podczas pracy dmuchawy.
- Zadbaj o to, by podczas pracy dmuchawy wszystkie osłony były poprawnie zamontowane.
- Nie korzystaj z silników czy przekładni, które zwiększają ilość obrotów dmuchawy od podanych w specyfikacji technicznej.
- Rury montowane bezpośrednio na wyjściu i wejściu należy zawsze zabezpieczyć obejmą ściąganą śrubą, aby uniemożliwić ich odłączenie podczas użytkowania maszyny. Minimalna długość rury powinna wynosić 700 mm.
- Hałas pracującej maszyny może być irytujący, dlatego należy korzystać z ochrony uszu podczas pracy w pobliżu dmuchawy, o ile nie zastosowano wygłuszenia dmuchawy np. poprzez jej wbudowanie w dźwiękoszczelną obudowę.
- W przypadku stwierdzenia nadmiernych drgań lub zwiększenia poziomu vibracji należy chwilowo wstrzymać pracę dmuchawy i wezwać serwis. Na stronie 10 zapoznaj się z pomiarem poziomu vibracji dmuchawy. Nie jest dozwolone dokonywanie napraw wirnika. Jeżeli wirnik jest uszkodzony, należy go wymienić.
- Zadbaj o taki montaż dmuchawy aby była zabezpieczona przed przewróceniem.
- Wszelkie instalacje elektryczne należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami w miejscu instalacji dmuchawy.
- Powietrze transportujące jest ogrzewane podczas przepływu przez dmuchawę, wobec czego obudowa dmuchawy może być gorąca (ponad 100°C). W związku z tym zachowaj ostrożność dotykając dmuchawy.
- Do przemieszczenia dmuchawy należy użyć wózka widłowego lub podobnego urządzenia, które uniesie maszynę w określonych miejscach pod ramą dmuchawy. Widły wózka winny być takiej długości, aby były w stanie unieść dmuchawę z obu stron. Jeżeli dmuchawa ma być podniesiona za pomocą pasów, wówczas każdy narożnik ramy należy unosić osobnym pasem, a pasy winny być tak długie, aby nie napierały na obudowę dmuchawy.
- Nie uruchamiaj dmuchawy przed zamontowaniem pokrywy wlotu zasysającego i przepustnicy (zob. str. 5). Części odzieży lub inne przedmioty mogą być z wielką siłą zassane do dmuchawy i okaleczyć ciało lub uszkodzić maszynę.
- Zwróć uwagę na otwarte przewody sprężonego powietrza. Powietrze uchodzi z wylotu z wielką siłą. Luźne przedmioty mogą zostać porwane przez podmuch powietrza i z wielką siłą uderzyć w osoby znajdujące się w pobliżu.

Symbole bezpieczeństwa

Wypadków można uniknąć stosując się do znaków bezpieczeństwa umieszczonych w instrukcji użytkowania i na maszynie.

Na maszynie mogą występować znaki ostrzegawcze z użyciem symboli bez tekstu. Objaśnienie symboli umieszczono poniżej.

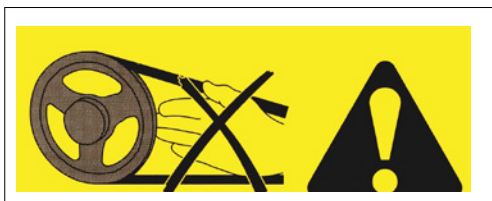
- Ten symbol bezpieczeństwa oznacza: Uwaga, ryzyko uszkodzenia ciała



- Przeczytaj uważnie instrukcję użytkowania i zwróć uwagę na napisy ostrzegawcze umieszczone w instrukcji użytkowania i na maszynie.



- Ośłona pasków przekładni winna być zawsze zamontowana podczas pracy maszyny.



- Nigdy nie wkładaj ręki w otwór zasysający lub odprowadzający podczas pracy dmuchawy.



- Uważaj na obudowę dmuchawy, która może być gorąca.



- Jeżeli dmuchawa ma być przemieszczona z użyciem wózka widłowego, należy ją unieść w określonych miejscach.



Zastosowanie

Dmuchawy TRL600/1500 są skonstruowane jako sprężarki powietrza atmosferycznego.

Dmuchawy TRL600/1500 są przewidziane do stosowania w pneumatycznych systemach transportujących. Doskonale nadają się również do innych zastosowań opartych na wykorzystaniu sprężonego powietrza.

Poprzez samą dmuchawę nie można transportować materiałów, gdyż można w ten sposób uszkodzić wirnik.

Dmuchawy nie wolno używać z wykorzystaniem powietrza wilgotnego, łatwopalnego lub grożącego wybuchem. Powietrze zasysane przez dmuchawę nie może być cieplejsze od temperatury otoczenia (do 40° C).

Dmuchawa nie jest przewidziana do pracy z powietrzem zawierającym kurz lub lepką „parę”, które mogą odkładać się na wirniku dmuchawy.

Przepustnica regulacyjna

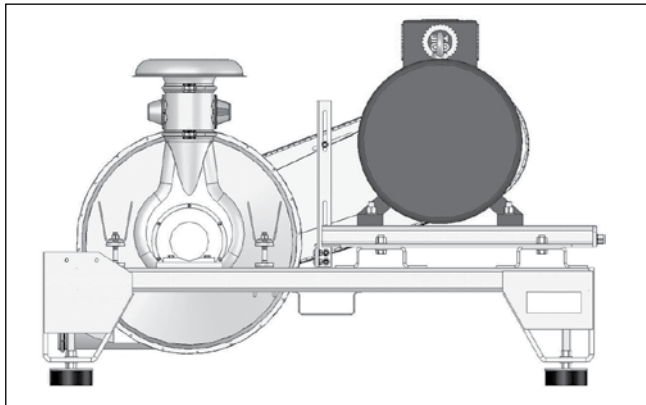
Dmuchawy TRL600/1500 mogą być dostarczane z przepustnicą regulacyjną na wejściu zasysającym. Przepustnica regulacyjna utrzymuje stałą ilość powietrza pomimo zmieniającego się ciśnienia zwrotnego w przewodach rurowych. W ten zapewniony jest przepływ powietrza w rurach z prędkością ok. 25 metrów/sekundę, odpowiednią dla wielu systemów pneumatycznego transportu materiałów. W związku z tym dmuchawy z przepustnicą regulacyjną doskonale nadają się do stosowania w systemach pneumatycznego transportu materiałów.

Dmuhawy z regulowaną przepustnicą na wejściu zasysającym mogą być dostarczone w dwóch wersjach zależnie od tego, czy będą współpracować z systemem rur Kongskilde OK160 (ø160 mm) czy OK200 (ø200 mm).

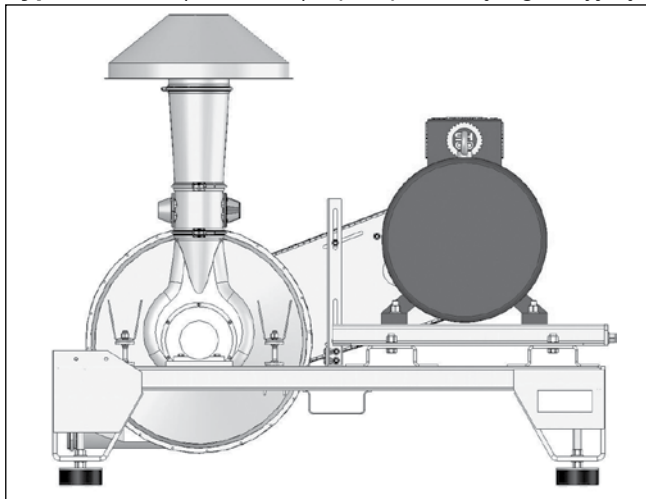
Przygotowanie do pracy

Dmuhawa dostarczana jest z 3 różnymi typami zasysania.

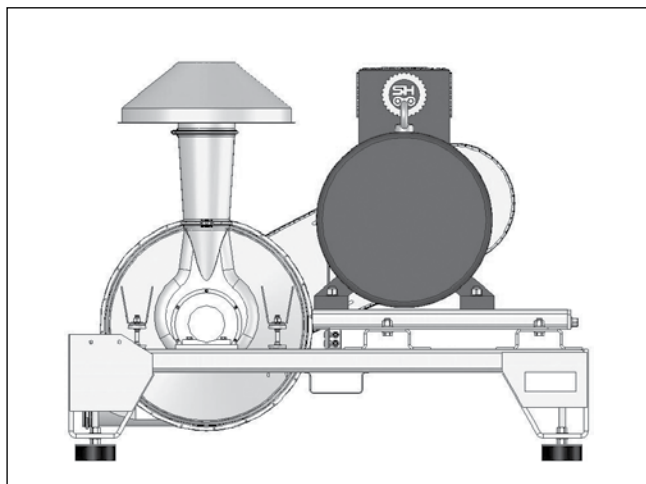
Typ 1: OK160 (ø160 mm) z przepustnicą regulacyjną



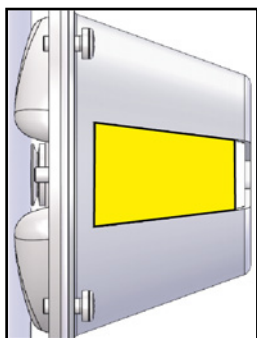
Typ 2: OK200 (ø200 mm) z przepustnicą regulacyjną



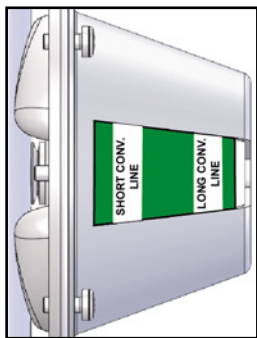
Typ 3: Bez przepustnicy regulacyjnej



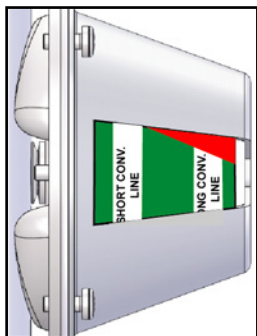
Zamontuj dany rodzaj zasysania jak pokazano na rysunkach, pamiętaj by obrócić przepustnicę regulacyjną jak na rysunku.



Dmuhawa nie pracuje z pełną wydajnością



Optymalna praca przy maksymalnej wydajności

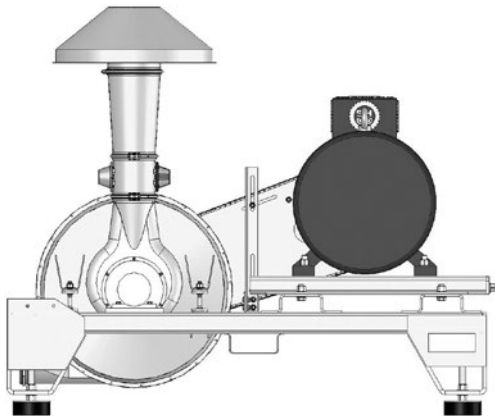
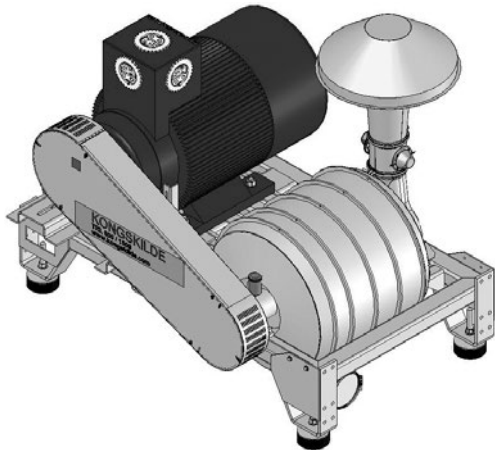


Przepełnienie z ryzykiem zablokowania w instalacji rurowej

Montaż silnika i naciąg pasków

W zależności od wymaganej ilości powietrza dmuchawy TRL 600/1500 dostarczane są z silnikami od 60 do 150 KM. Konsola montażowa silnika dmuchawy TRL 600/1500 jest uniwersalna i pasuje do każdego rodzaju silnika.

Zamontuj silnik jak pokazano poniżej. Na początku nie dokręcaj śrub do końca.



Koło pasowe osi silnika oraz niektóre osie dmuchawy montowane są tulejami zaciskowymi (tzw. „Taper lock system”). System składa się z koła pasowego, tulei stożkowej oraz dwóch/trzech śrub oraz zwykłej szczeliny. Zadbaj o to, aby przed montażem wszystkie powierzchnie stożkowe były czyste i odfuszczone.

Umieść tuleję w kole pasowym i wkręć luźno dwie/trzy śruby do nagwintowanych otworów koła pasowego. Zadbaj o to, aby oś silnika była czysta. Umieść koło pasowe w odpowiedniej pozycji. Pamiętaj, aby najpierw zamocować dobrze tuleję, dopiero potem naciągnij lekko koło pasowe na tuleję. Dokręcaj śruby na przemian do pewnego osadzenia na stożku.

W przypadku demontażu koła pasowego odkręć owe dwie/trzy śruby i jedną z nich wkręć do otworu, który dotychczas nie był wykorzystany. W ten sposób po-

luzuje się tuleja w kole pasowym i będzie go można zdjąć z osi.

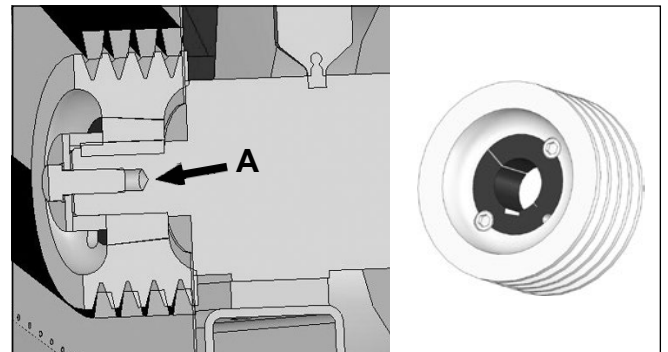
Koło pasowe osi dmuchawy

W niektórych dmuchawach także koło pasowe dmuchawy montowane jest za pomocą tulei zaciskowej. W takim przypadku ważne jest, aby najpierw dokręcić sworzeń (A) końcówki osi, a dopiero potem zamocować tuleję zaciskową na osi, ponieważ już umieszczoną na osi tuleję zaciskową należy dosunąć do końca osi.

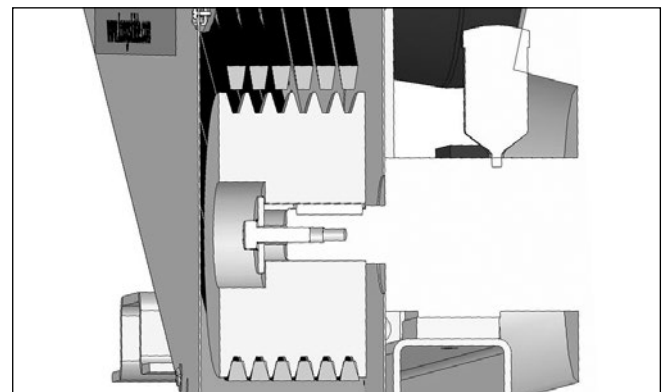
Następnie wyreguluj poprzeczne boki konsoli montażowej tak, aby koła pasowe były zamocowane w jednej linii, co można sprawdzić np. poprzez przyłożenie do kół pasowych prostej deski.

Ponadto wyreguluj konsolę montażową silnika wzdłuż, aby założyć pasek klinowy, a jednocześnie umożliwić możliwie największe napięcie. Następnie dokręć wszystkie śruby regulujące konsolę.

Napręż paski klinowe zgodnie z opisem zamieszczonym w rozdziale „konserwacja”. Następnie dokręć wszystkie śruby silnika. Pamiętaj o zamontowaniu osłony pasków zanim uruchomisz dmuchawę.



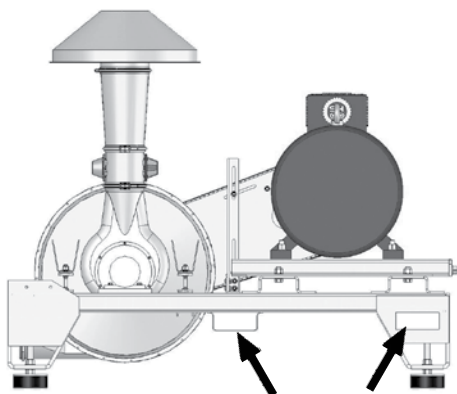
Montaż koła pasowego na osi dmuchawy za pomocą tulei zaciskowej.



Montaż koła pasowego na osi dmuchawy bez tulei zaciskowej.

Instalacja dmuchawy

Do przemieszczenia dmuchawy należy użyć wózka widłowego lub podobnego urządzenia, które uniesie maszynę w określonych miejscach pod ramą dmuchawy. Widły wózka winny być takiej długości, aby były w stanie unieść dmuchawę z obu stron. Jeżeli dmuchawa ma być podniesiona za pomocą pasów, wówczas każdy narożnik ramy należy unosić osobnym pasem, a pasy winny być tak długie, aby nie napierały na obudowę dmuchawy.



Dmuchawa winna być ustawiona na stabilnym podłożu, równym i poziomym.

Wyreguluj odpowiednio nóżki pod dmuchawą, aby w jednakowy sposób stykały się z podłożem.

Zadbaj o taki montaż dmuchawy aby była zabezpieczona przed przewróceniem.

Zwróć uwagę na takie umiejscowienie dmuchawy, by umożliwić jej obsługę i konserwację.

Dmuchawa jest przeznaczona do pracy w pomieszczeniu. Dmuchawa ustawiona na zewnątrz winna posiadać zadaszenie w celu ochrony przed opadami.

Zwróć uwagę, by zapewnić stały dopływ świeżego powietrza do pomieszczenia, z którego dmuchawa pobiera powietrze.

Zalecany system rur dla TRL 600/1500

Zawsze stosuj mocny system rur OKR 160 lub OKR 200 TRL 600/1500 do dmuchaw TRL 600/1500.

System rur należy połączyć obejmami Kongskilde OK zaciskanymi za pomocą śrub Kongskilde OK. Obejmy dźwigniowe nie zawsze wytrzymują obciążenia dmuchaw TRL 600/1500.

Obejma śrubowa OK160 122 000 193 (połączenie standardowe). Obejma śrubowa OK 200: 122 050 205 (bardzo wytrzymałe połączenie)



Obejma śrubowa



Obejma dźwigniowa

Pamiętaj, jeżeli dmuchawa posiada przepustnicę regulacyjną na wejściu zasysającym, wówczas przepustnica musi pasować do systemu rur, w innym razie wydajność nie będzie optymalna.

W innych kwestiach odsyła się do ogólnych wskazań odnośnie stosowania systemu rur w pneumatycznym transporcie materiałów.

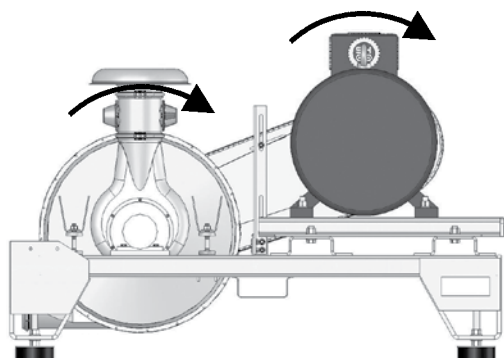
Podłączenie do prądu

Wszelkie instalacje elektryczne należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami w miejscu instalacji dmuchawy.

Sprawdź, czy typ prądu elektrycznego w miejscu montażu jest zgodny ze specyfikacjami silnika i innych urządzeń elektrycznych.

Zamontuj zamykany na klucz wyłącznik bezpieczeństwa dmuchawy tak, aby uniemożliwić jej niezamierzone uruchomienie np. podczas naprawy.

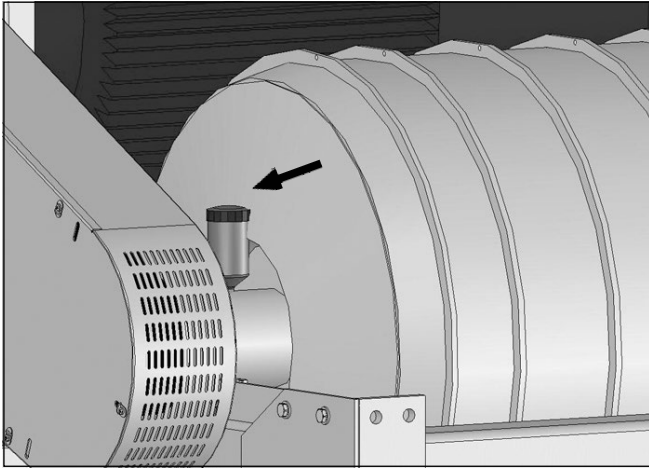
Wirnik dmuchawy winien obracać się w kierunku przeciwnym do wskazówek zegara patrząc od strony przekładni. Inny kierunek obrotów powoduje zmniejszenie wydajności.



Konserwacja

Smarowanie łożysk dmuchawy

Łożysko od strony pasków dmuchawy podlega smarowaniu. Aby zminimalizować nakłady konserwacyjne zamontowano magazynek, z którego środek smarujący automatycznie doprowadzany jest do łożyska



Wyczerpany magazynek należy wymienić na nowy.
Numer zamówieniowy: 100 205 127.

Przy pracy dmuchawy 24 godzinie dziennie w temperaturze otoczenia poniżej 40° C wystarczy środka smarującego w normalnych warunkach na ok. 3 miesiące pracy.

Częstotliwość wymiany magazynku zależy od typu dmuchawy. Z magazynku można korzystać przez okres maks. 12 miesięcy.

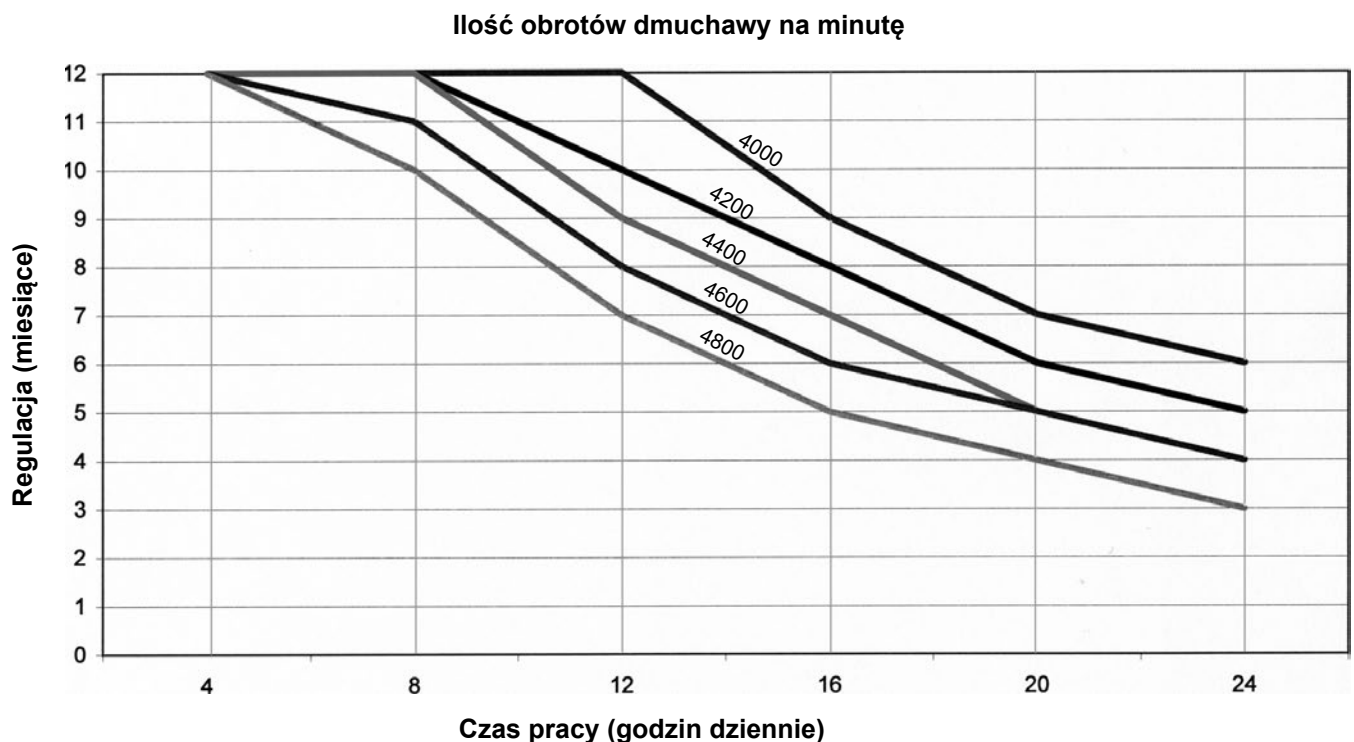
Magazynek jest przeźroczysty, aby umożliwić kontrolę ilości środka smarującego.

Magazynek należy ustawić w sposób pokazany poniżej.

Fabrycznie magazynek jest ustawiony tak, że środek smarujący nie smaruje łożyska. Przed uruchomieniem dmuchawy należy magazynek ustawić w sposób przedstawiony powyżej, aby środek smarujący docierał do łożyska w ilości odpowiadającej aktualnym warunkom pracy.

Łożysko po stronie zasysania dmuchawy jest posmarowane fabrycznie i nie wymaga kolejnych smarowań.

Ustawienie magazynku ze środkiem smarującym



Naciąg pasków

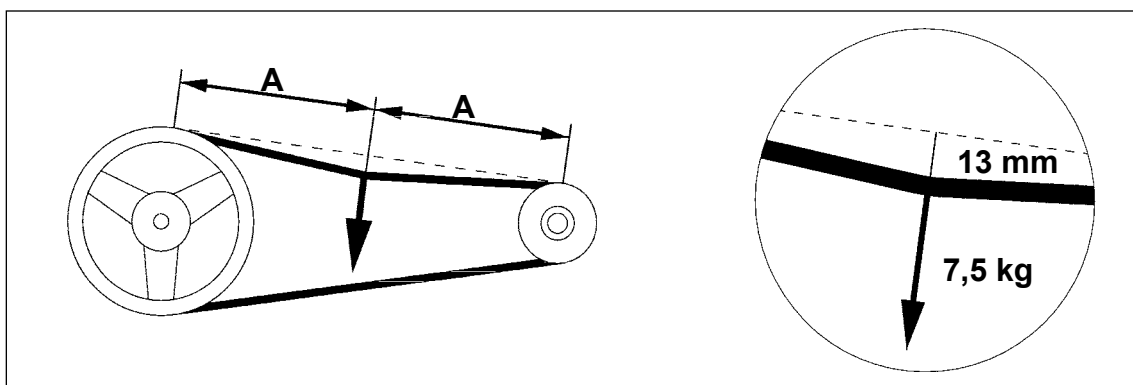
Sprawdzaj regularnie naprężenie pasków klinowych. Nowe paski klinowe wymagają zazwyczaj naprężenia po raz pierwszy po 1-2 godzinach pracy.

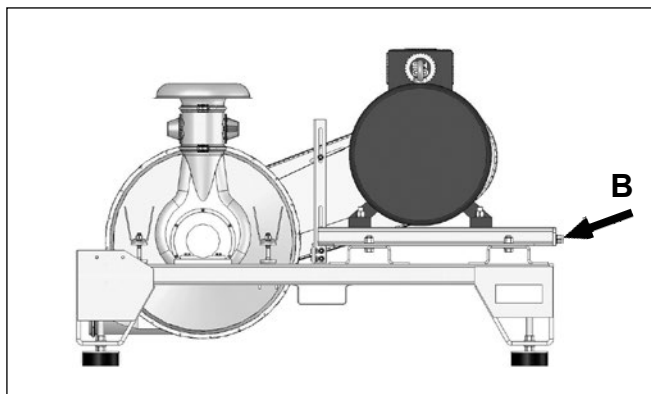
Następnie sprawdzaj paski klinowe po każdych 500 godzinach pracy. Uwzględnij przy tym, że praca w trudnych warunkach może wymagać częstszej kontroli pasków.

Naprężenie pasków można sprawdzić po zdjęciu pokrywy osłony pasków. Pamiętaj o ponownym zamontowaniu pokrywy przed uruchomieniem dmuchawy.

Naprężenie paska można sprawdzić naciskając nań do momentu jego odchylenia o 13 mm. Jeżeli naciąg jest poprawny potrzebna jest do tego siła 7,5 kg dla uzyskania takiego odchylenia. Możesz skorzystać z przyrządu do kontroli naciągu paska. Jeżeli potrzeba mniejszej siły aniżeli 7,5 kg, należy naciągnąć pasek. Jeżeli potrzeba większej siły, aniżeli 7,5 kg, pasek jest zbyt naprężony.

Sprawdź wszystkie paski. Jeżeli uzyskanie równego naciągu wszystkich pasków okaże się niemożliwe, wówczas należy wymienić cały zestaw.





Aby naprężyć paski, należy poluzować śruby mocujące silnik, a silnik przesunąć wzdłuż otworów za pomocą pokrętła nastawnego (B). Sprawdź, czy koła pasowe położone są w jednej linii, przykładając np. równą

deskę do kół pasowych.

Pamiętaj o ponownym dokręceniu śrub silnika.

Unikaj nadmiernego naprężenia pasków, gdyż może to zbyt obciążać łożysko i same paski, a w ten sposób skrócić ich czas użytkowania.

Pamiętaj także, by sprawdzić, czy paski nie są zużyte, a w razie potrzeby wymień na nowe. Zaleca się wymienić wszystkich pasków za jednym razem.

Silnik

Nie wolno przykrywać silnika, należy go jednak chronić przed zabrudzeniem, które spowalnia chłodzenie. W kwestii konserwacji silnika odsyła się nadto do zaleceń jego producenta.

Dane techniczne

Dmuchawa	Silnik kW (KM)	Amp. Silnik 400V, 50Hz	Silnik obr./min. 50Hz/60Hz	Dmuchawa obr./min. OK160 z przepust.	Dmuchawa obr./min. OK200 z przepust.	Dmuchawa obr./min. bez przepust.
TRL600	45 (60)	78	3.000/3.600	3905	3375	3125
TRL750	55 (75)	94	3.000/3.600	4310	3685	3440
TRL1000	75 (100)	126	3.000/3.600	4780	4280	3870
TRL1250	90 (125)	150	3.000/3.600		4660	4110
TRL1500	110 (150)	185	3.000/3.600		4780	4350

Waga

TRL 600/1500 bez silnika: 600 kg

Poziom hałasu dmuchawy

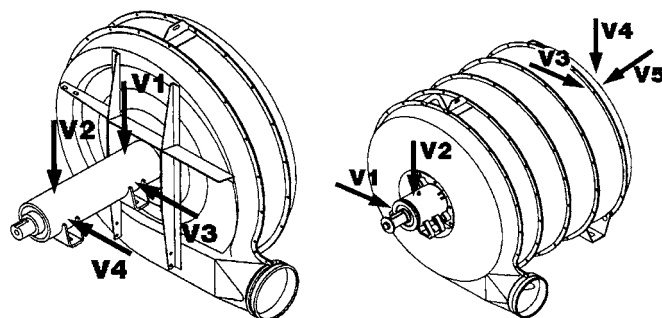
95 dB(A) z odległości 1 metra

Kontrola poziomu vibracji dmuchawy

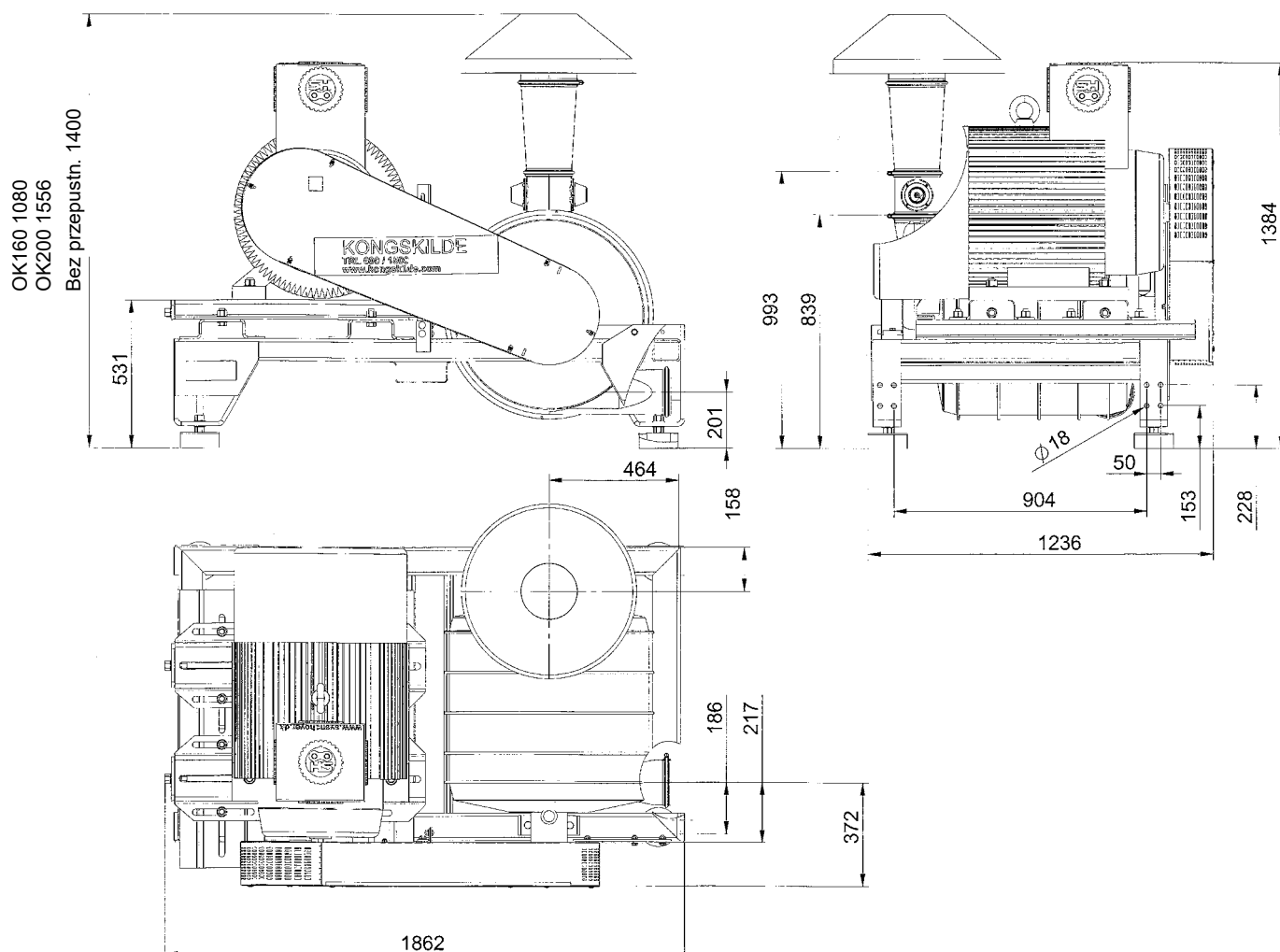
W przypadku stwierdzenia nadmiernych drgań lub zwiększenia poziomu vibracji należy chwilowo wstrzymać pracę dmuchawy i wezwać serwis techniczny. W przypadku awarii wirnika w czasie pracy może dojść do wyrzucenia części wirnika na zewnątrz stwarzając niebezpieczeństwo dla otoczenia. Nie jest dozwolone dokonywanie napraw wirnika. Jeżeli wirnik jest uszkodzony, należy go wymienić.

Poziom vibracji dmuchawy można sprawdzić poprzez pomiar vibracji w podanych punktach pomiarowych.

Pomiary należy odczytać po 10 minutach pracy dmuchawy na normalnych obrotach. Wartości pomiarowe powinny maks. wynosić 16 mm/sekundę.

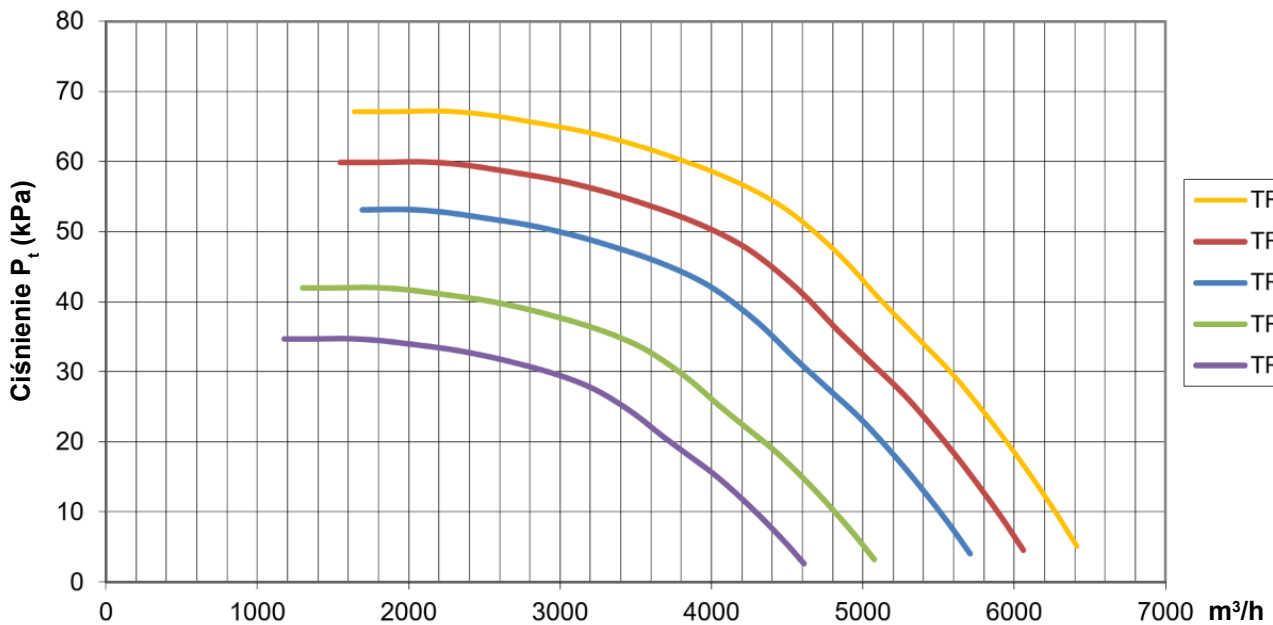


Wymiary

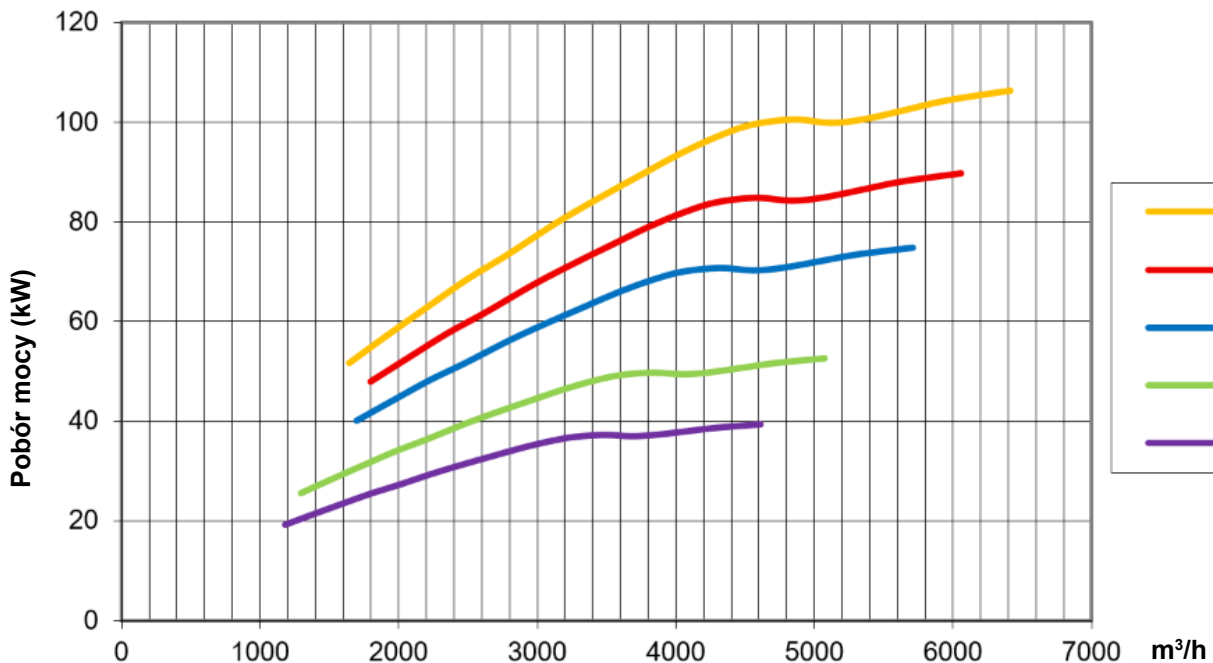


Wydajność

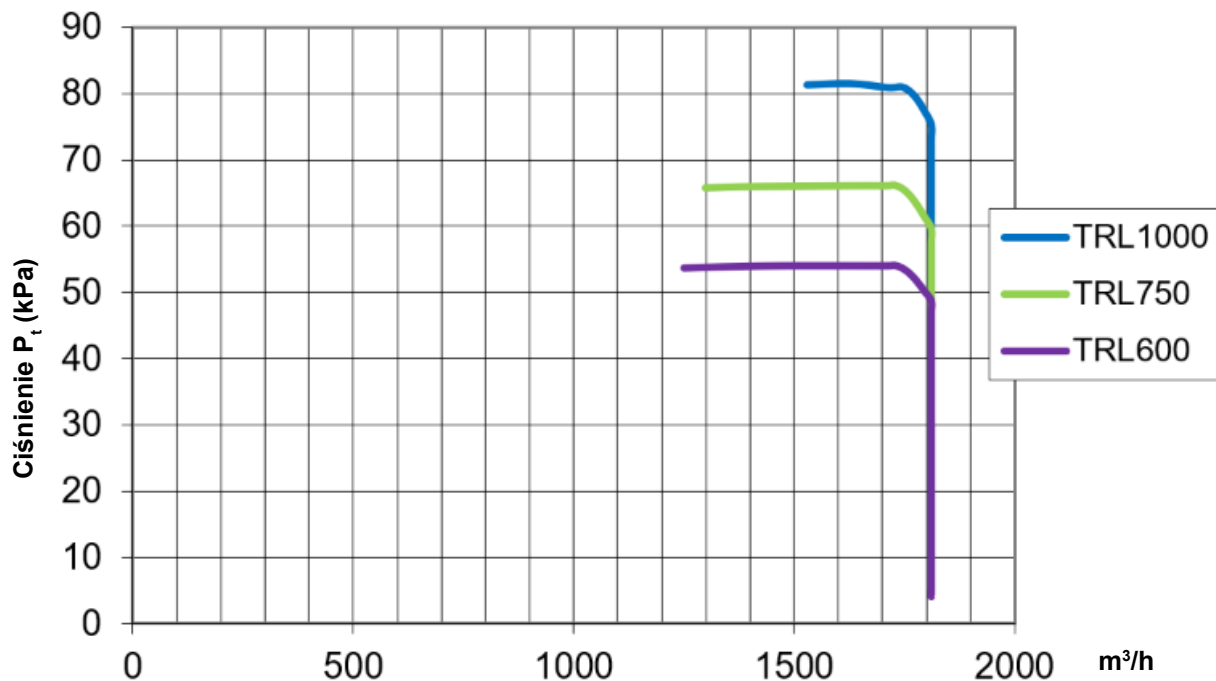
Krzywa osiągniętej wydajności TRL 600–1500 bez przepustnicy regulacyjnej:



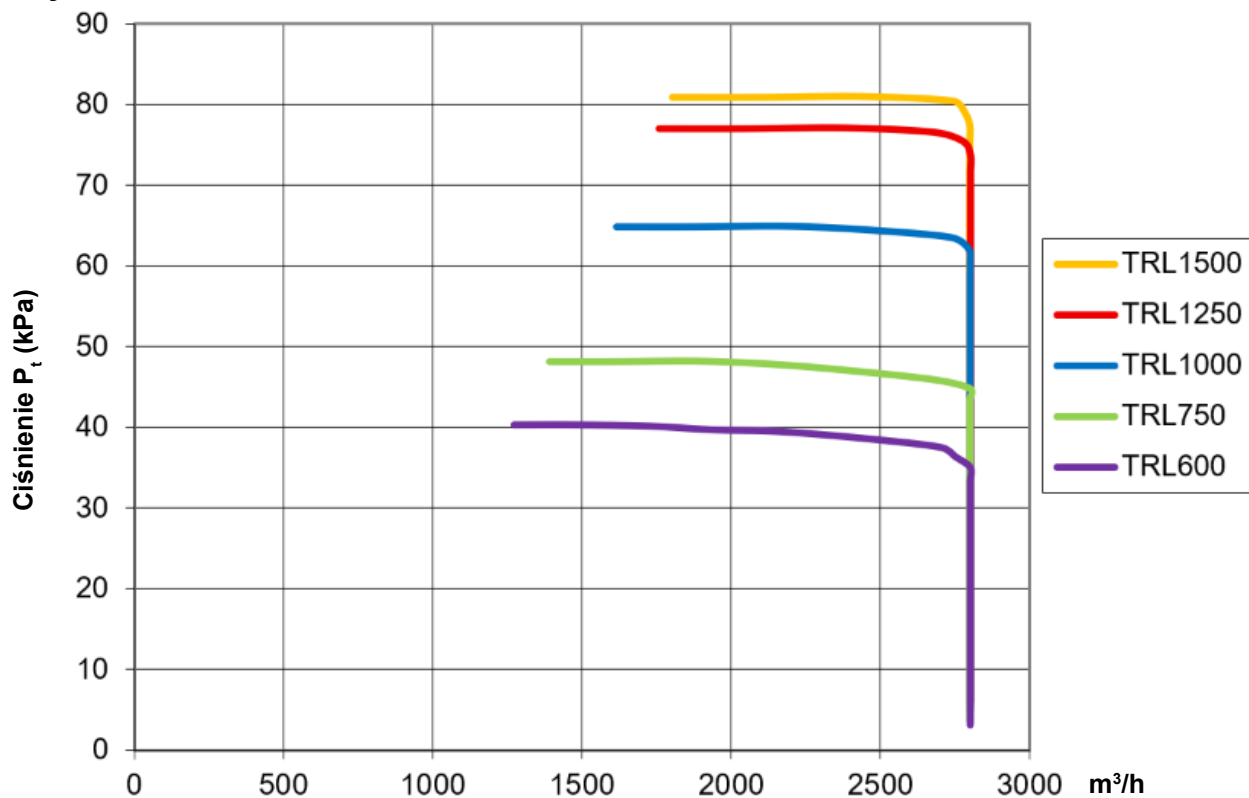
Pobór mocy w zależności od ilości powietrza:



Krzywa wydajności TRL 600-1000 z przepustnicą Ø160 mm regulacyjną i systemem rur OKR 160:



Krzywa wydajności TRL 600-1500 z przepustnicą Ø160 mm regulacyjną i systemem rur OKR200:



Zdolność transportowa TRL 600/1500

Podane zdolności dotyczą transportu suchego granu-
latu o gęstości 650 kg/m³, zmierzonej na wysokości
równej poziomowi morza.

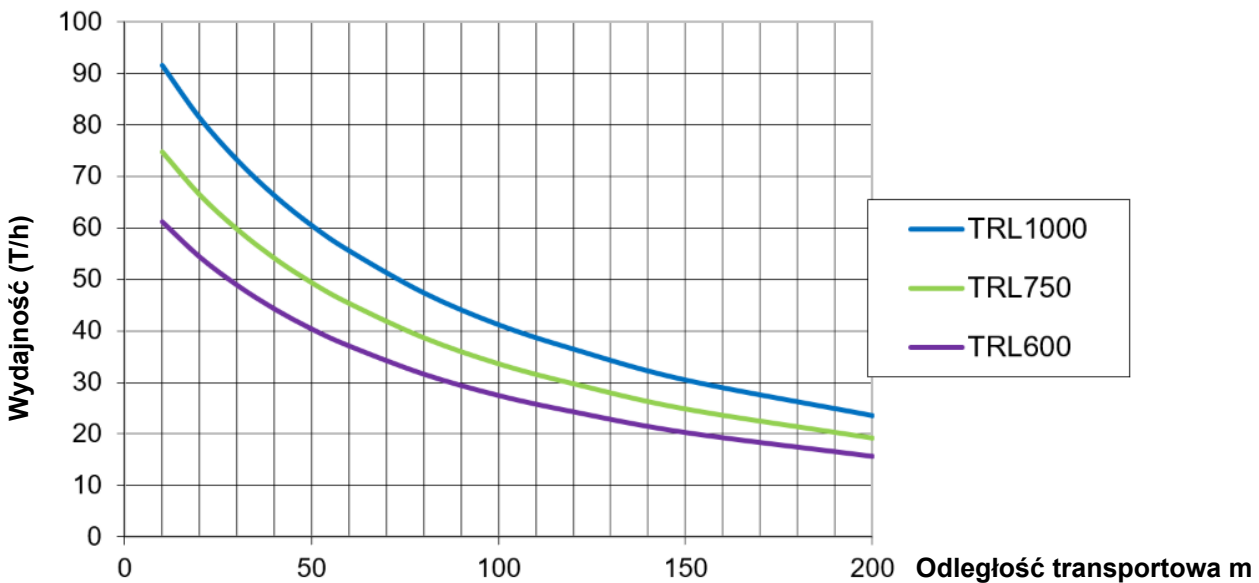
Zdolności podano dla przewodów rurowych
składających się z rur poziomych o pewnej długości, 4
metrów rur pionowych oraz dwóch kształtek 90 stopni i
słupy powietrza o wielkości odpowiedniej dla wykona-
nego zadania

Dla każdego kolejnego metra transportu pionowego
ponad 4 metry należy odległość transportową
przemnożyć przez 1,2 przed odczytem jej wartości na
krzywej. Korekta odczytu dla każdej kolejnej kształtki
90 stopni ponad dwie wynosi 15 metrów.

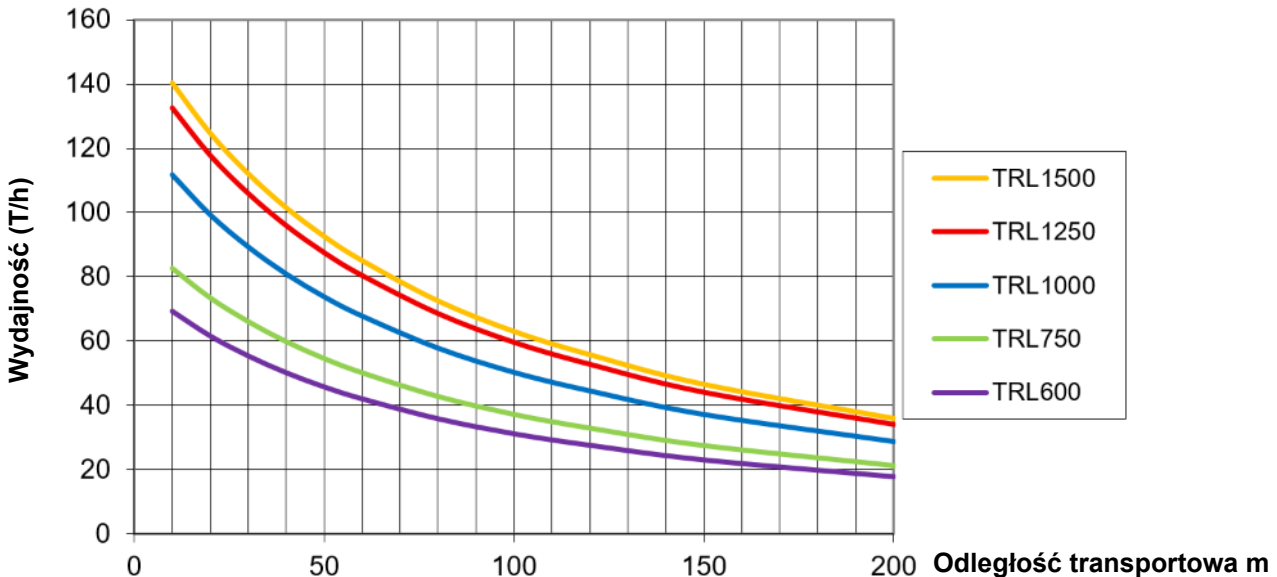
Ponieważ istnieje wiele czynników wpływających na
zdolność transportową, podane wartości są orienta-
cyjne.

Na Państwa życzenie Kongskilde może obliczyć
zdolność transportową określonego systemu.

Zdolność transportowa TRL 600-1000 z przepustnicą Ø160 mm regulowaną i systemem rur OKR160:



Zdolność transportowa TRL 600-1500 z przepustnicą Ø160 mm regulowaną i systemem rur OKR200:



DK

Denne brugsanvisning er beregnet for Kongskildes blæsere type TRL 600/1500.

Afhængig af den ønskede luftydelse kan TRL 600/1500 blæsere leveres med motorer på 60 hk (TRL 600), 75 hk (TRL 750), 100 hk (TRL1000), 125 hk (TRL1250) eller 150 hk (TRL1500).

TRL 600/1500 blæsere med reguleringsspjæld på indsugningen kan leveres i to versioner, afhængig af om blæsere er beregnet for Kongskildes OK160 (ø160 mm) eller OK200 (ø200 mm) rørsystem.

TRL 600/1500 blæsere kan desuden leveres i en version uden reguleringsspjæld på indsugningen.



Sikkerhed

- Stop altid blæsere ved reparation og vedligeholdelse, og sørg for at den ikke kan startes ved en fejltagelse. Dette kan ske ved at montere en sikkerhedsafbryder for blæsere.
- Stik aldrig hånden ind i blæsere's indsugnings- eller afgangsbryder, mens blæsere kører.
- Sørg for at alle afskærmninger er i orden og korrekt monteret under drift.
- Brug ikke motorer og transmissioner som giver blæsere højere omdrejningstal end foreskrevet i de tekniske data.
- Rør, som monteres direkte på blæsere's afgang og indsugning, skal altid fastgøres med kobling, som spændes med bolt, så det ikke er muligt at afmontere røret uden brug af værktøj. Længden af røret skal mindst være 700 mm.
- Støjen fra blæsere kan være generende. Brug derfor høreværn når der arbejdes i nærheden af blæsere, hvis der ikke er foretaget støjdemping af blæsere, f.eks. ved at indbygge blæsere i et støjdempende kabinet.
- Hvis der konstateres unormale rystelser eller et stigende vibrations niveau, skal blæsere stoppes øjeblikkeligt, og der skal tilkaldes sagkyndig assistance. Se side 10 vedrørende måling af blæsere's vibrationsniveau. Det er ikke tilladt at foretage reparationer på blæsere's rotor. Hvis rotoren er beskadiget, skal den udskiftes.
- Sørg for at blæsere er installeret, så den er sikret mod nedstyrtning og mod at vælte.
- Alle el installationer skal udføres i henhold til gældende lovgivning på stedet, hvor blæsere installeret.
- Transportluften opvarmes, når den passerer gennem blæsere. Blæsere's overflader kan derfor blive varme (over 100°C). Pas derfor på ved berøring af blæsere.
- Hvis blæsere skal flyttes, skal der anvendes en gaffeltruck eller lignende, som løfter i de angivne punkter under blæsere's ramme. Gaflerne skal være så lange, at de løfter i begge sider af blæsere. Hvis blæsere løftes ved hjælp af stropper, skal der monteres en i hver hjørne af blæsere's ramme, og stropperne skal være så lange, at de ikke trykker på blæserehuset.
- Start ikke blæsere før indsugningshætte og eventuel reguleringsspjæld er monteret på blæsere's indsugning (se side 5). Tøj eller andet kan blive suget ind i blæsere med stor kraft og give personskade eller beskadige blæsere.
- Pas på åbne trykledninger. Luften blæses ud af afgang med stor hastighed. Løse genstande kan blive taget med af luften og ramme personer med stor kraft.

Sikkerhedssymboler

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

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

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



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



- Afskærmningen for remtrækket skal altid være monteret, når maskinen kører.



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



- Vær opmærksom på at blæserens overflade kan blive varm.



- Hvis blæseren skal flyttes med gaffeltruck, skal der løftes i de angivne punkter.



Anvendelse

TRL600/1500 blæserne er konstrueret som trykgiver til transport af normal atmosfærisk luft.

TRL 600/1500 blæserne er beregnet til brug i forbindelse med pneumatiske transportanlæg, men er også velegnet til mange andre pneumatiske opgaver, hvor der er brug for luft ved højt tryk.

Der må ikke transporteres materiale gennem blæseren, da det kan beskadige blæserens rotor.

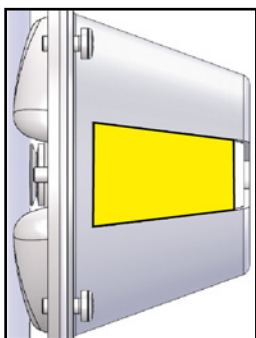
Blæseren må ikke anvendes, hvis transportluften er korroderende, brandfarlig eller eksplosionsfarlig. Transportluften, som suges ind i blæseren, må ikke være varmere end omgivelsernes temperatur (op til 40 grader celsius).

Blæseren er ikke beregnet til luft, som indeholder støv, eller klæbende "dampe", som kan sætte sig fast på blæserens rotor.

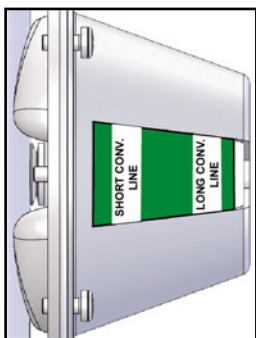
Reguleringsspjæld

TRL 600/1500 blæserne kan leveres med reguleringsspjæld på indsugningen. Reguleringsspjældet holder luftmængden konstant, selv om modtrykket i rørledningen varierer. Det sikrer, at lufthastigheden i rørsystemet hele tiden er ca. 25 meter/sek., hvilket passer til mange pneumatiske transportopgaver. Blæsere med reguleringsspjæld er derfor specielt velegnet til pneumatiske transportopgaver.

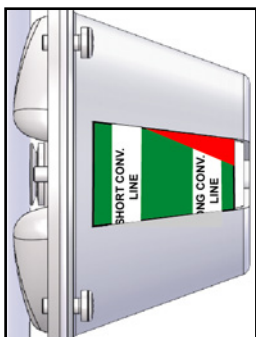
Blæserne med reguleringsspjæld på indsugningen kan leveres i to versioner, afhængig af om blæseren er beregnet for Kongskildes OK160 (ø160 mm) eller OK200 (ø200 mm) rørsystem.



Blæseren kører ikke med maksimal belastning



Optimal drift med størst kapacitet

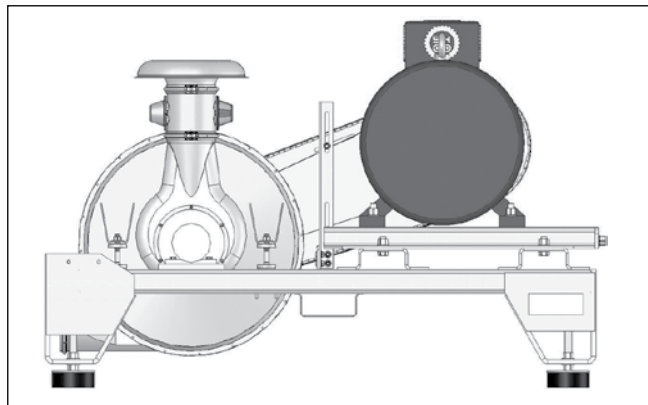


Overfyldning med risiko for blokering i rørsystem

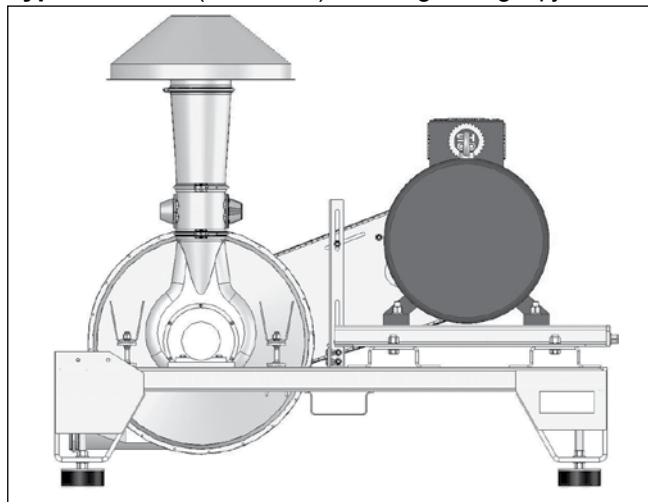
Klargøring

Blæseren kan leveres med 3 forskellige typer indsugning

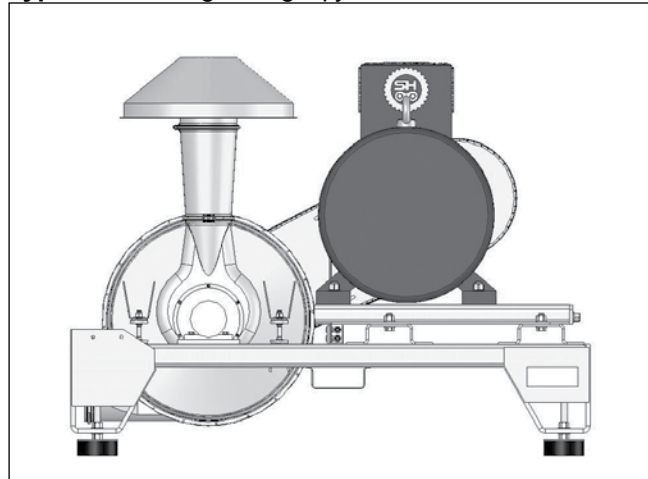
Type 1: OK160 (ø160 mm) med reguleringsspjæld



Type 2: OK200 (ø200 mm) med reguleringsspjæld



Type 3: Uden reguleringsspjæld

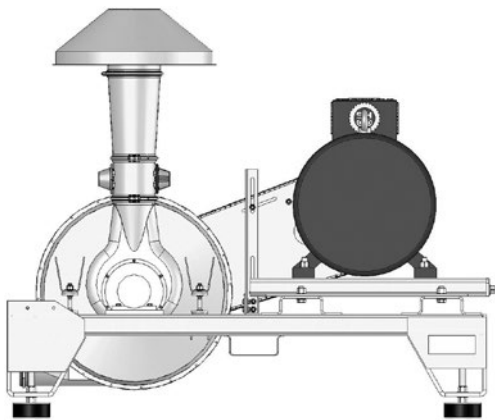
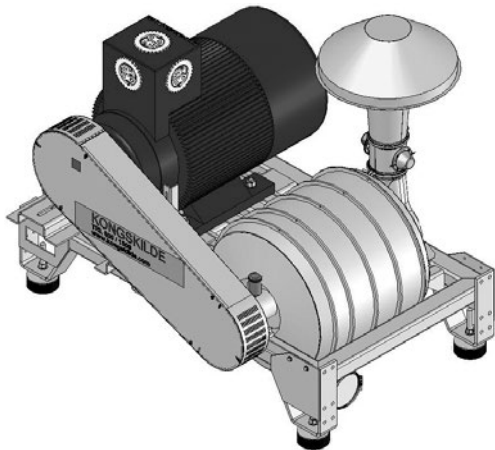


Monter de forskellige typer af indsugning som vist på tegningerne, husk at vende reguleringsspjældet som vist.

Montering af motor og remtræk

Afhængig af den ønskede luftydelse kan TRL 600/1500 blæserne leveres med motorer fra 60 til 150 HK. TRL 600/1500 blæsernes motorkonsol er universal, så det passer til alle de aktuelle motorstørrelser.

Monter motoren som vist nedenfor. Spænd kun boltene løst til i første omgang.



Remskiven på motorakslen og nogle af blæserakslerne monteres med et såkaldt "Taper lock system". Taper lock systemet består af en remskive, en konisk bøsning, to/tre skruer og en standard not. Sørg for at alle koniske overflader er rene og fri for fedt før de samles.

Monter bøsningen i remskiven og skru de to/tre skruer løst i gevindhullerne i remskiven. Sørg for at motorakslen er ren. Monter remskiverne i den ønskede position. Husk at bøsningen griber fast først, og remskiven derefter trækkes lidt ind over bøsningen. Spænd skruerne skiftevis lidt efter lidt, indtil konussen er trukket fast til. Noten skal passe i bredden og have spillerum i højden.

Hvis remskiven skal afmonteres, skrues de to/tre skruer ud igen, og den ene skruer monteres i hullet, som

tidligere ikke blev benyttet. Det løsner bøsningen fra remskiven, så den kan fjernes fra akslen.

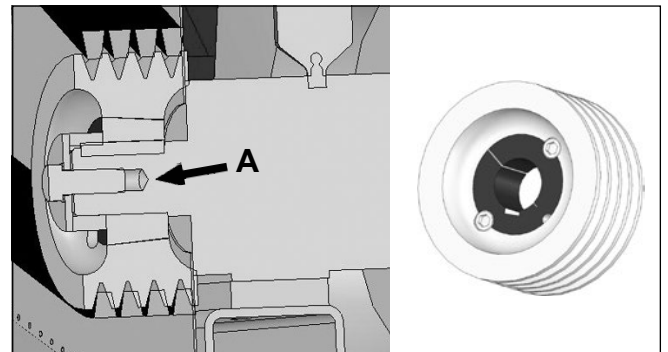
Remskiven på blæserens aksel

Til nogle af blæserne anvendes der også Taper Lock systemet til montering af remskiven på blæserens aksel. Ved monteringen af Taper Lock systemet på blæserens akslen er det vigtigt, at bolten (A) for enden af akslen fastspændes, før Taper Lock bøsningen begynder at klemme om akslen, da Taper Lock bøsningen skal trykkes helt ind på akslen.

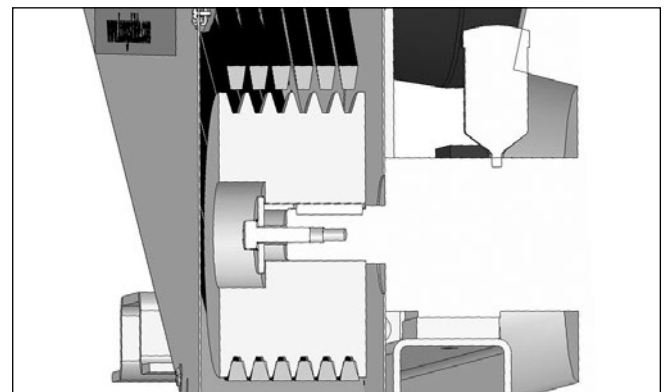
Juster derefter motorkonsollet i sideretningen, så remskiverne holder springen. Kontroller dette, ved f.eks. at holde et lige bræt ind mod remskiverne.

Juster desuden motorkonsollet i længderetningen så kileremmen frit kan monteres på remskiverne, samtidig med at der er maksimale strammemuligheder. Spænd derefter alle boltene som holder motorkonsollet.

Stram kileremmen som beskrevet i afsnittet "vedligeholdelse". Spænd derefter motoren fast. Husk at montere afskærmningen over remmene før blæseren startes.



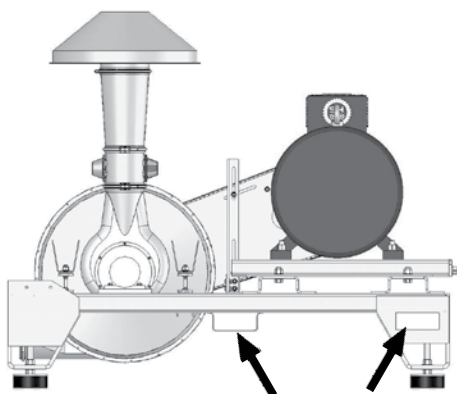
Montering af remskive på blæseraksel - med "Taper Lock system".



Montering af remskive på blæseraksel - uden "Taper Lock system".

Installering af blæser

Hvis blæseren skal flyttes, skal der anvendes en gaffeltruck eller lignende, som løfter i de angivne punkter under blæserens ramme. Gafflerne skal være så lange, at de løfter i begge sider af blæseren. Hvis blæseren løftes ved hjælp af stropper, skal der monteres en i hver hjørne af blæserens ramme, og stropperne skal være så lange at de ikke trykker på blæserhuset.



Blæseren skal opstilles på et stabilt underlag, som er plant og vandret.

Juster maskinskoene under blæseren, så de støtter ensartet på underlaget.

Sørg for at blæseren er installeret, så den er sikret mod nedstyrtning og mod at vælte.

Vær opmærksom på at blæseren opstilles, så der er let adgang til betjening og vedligeholdelse.

Blæseren er beregnet til indendørs opstilling. Hvis blæseren placeres udendørs, skal den overdækkes, så den er beskyttet mod nedbør.

Vær opmærksom på at der er tilstrækkelig friskluft-tilførsel til rummet, som blæseren tager indsuigningsluften fra.

Anbefalet rørsystem til TRL 600/1500

Brug altid Kongskildes kraftige OKR160 eller OKR200 rørsystem til TRL 600/1500 blæserne.

Rørsystemet skal samles med Kongskildes OK koblinger, som spændes med bolt. Kongskildes OK

lynkoblingerne har ikke altid tilstrækkelig styrke til det store tryk som TRL 600/1500 blæserne giver.

OK160 boltekobling: 122 000 193 (standard kobling)

OK200 boltekobling: 122 050 205 (ekstra kraftig kobling)



Boltekobling



Lynkobling

Husk, at hvis blæseren har reguleringsspjæld på indsugningen, skal reguleringsspjældet og rørsystemet passe sammen ellers bliver kapaciteten ikke optimal.

I øvrigt henvises til Kongskildes generelle retningslinier for opstilling af rørsystemer til pneumatisk transport.

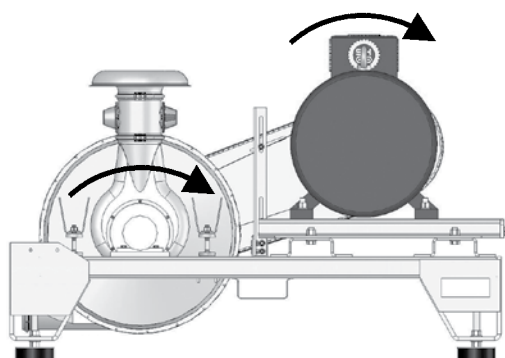
El-tilslutning

Alle el installationer skal udføres i henhold til gældende lovgivning på stedet, hvor blæseren installeres.

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

Monter en aflåselig sikkerhedsafbryder for blæseren, så den kan sikres mod at blive startet ved et uheld, f.eks. ved reparation.

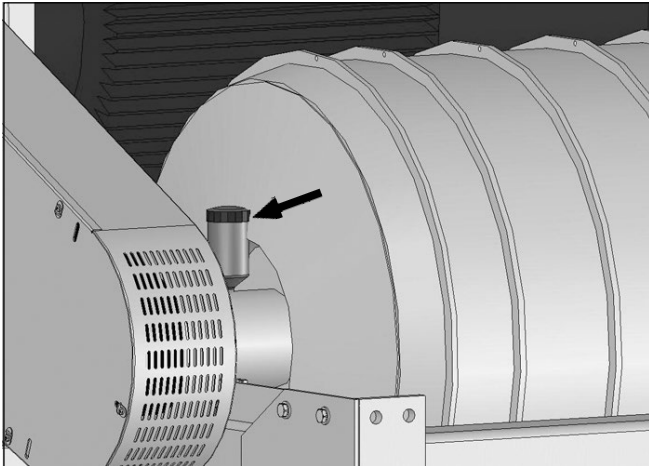
Blæserens rotor skal løbe mod uret set fra transmissions siden. Hvis omløbsretningen er modsat, resulterer dette i et stort kapacitets tab.



Vedligeholdelse

Smøring af blæserens lejer

Lejet på blæserens remside skal smøres. For at reducere behovet for service er der monteret en smørepatron, som automatisk tilfører fedt til lejet.



Når smørepatronen er tom skal der monteres en ny.
Bestillingsnummer: 100 205 127.

Hvis blæseren kører 24 timer per dag, og omgivelsernes temperatur er under 40 grader celsius, vil der under normale forhold være nok smøremiddel til mindst ca. 3 måneders drift.

Intervaller mellem skift af smørepatronen afhænger af blæsertype. Smørepatronen kan max bruges i 12 måneder.

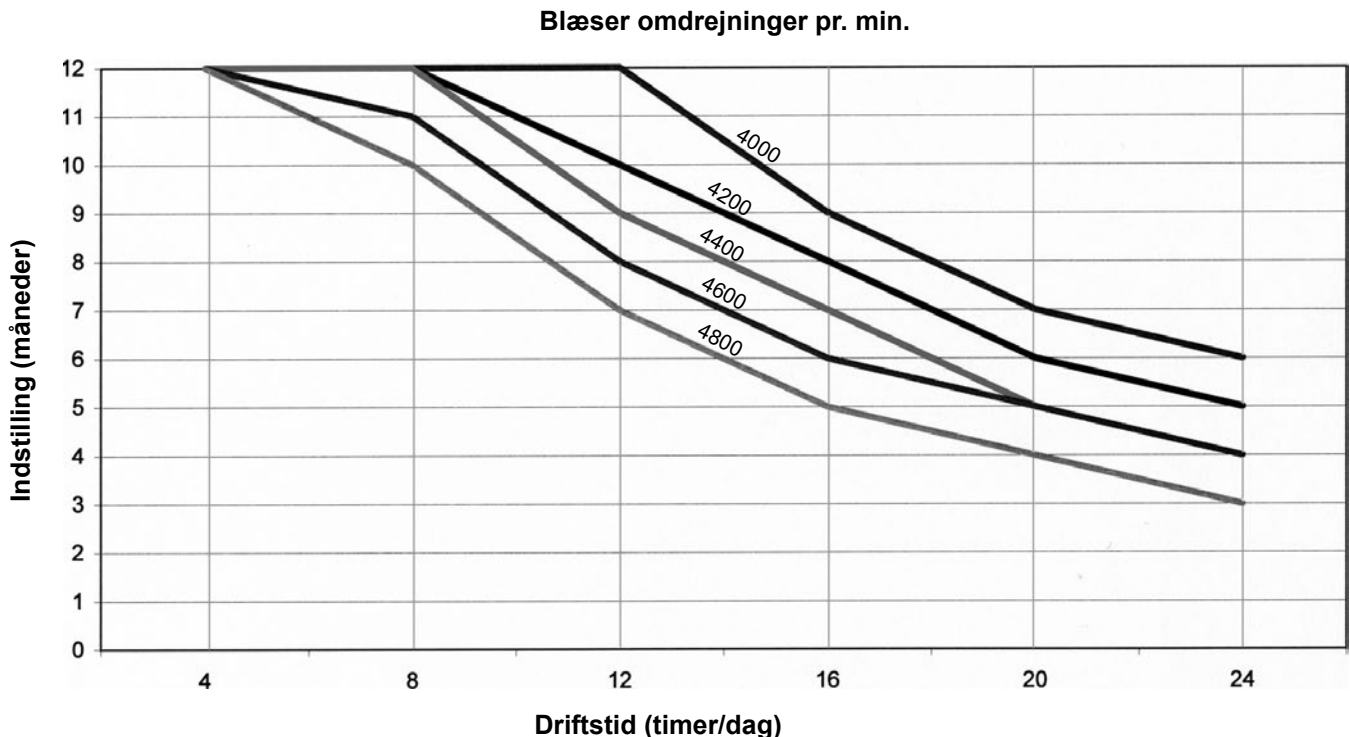
Smørepatronen er gennemsigtig, så det er muligt at se hvor meget fedt der er tilbage i smørepatronen.

Smørepatronen skal indstilles som angivet nedenfor.

Når blæseren leveres fra fabrikken, er smørepatronen indstillet, så der ikke tilføres smøremiddel til lejet. Før blæseren tages i brug, skal smørepatronen derfor indstilles som angivet, så smøremidlet tilføres i korrekt mængde, alt afhængig af de aktuelle driftsbetingelser.

Lejet på blæserens indsugningsside er færdigsmurt fra fabrikken og behøver ikke yderligere smøring.

Indstilling af smørepatron



Remspænding

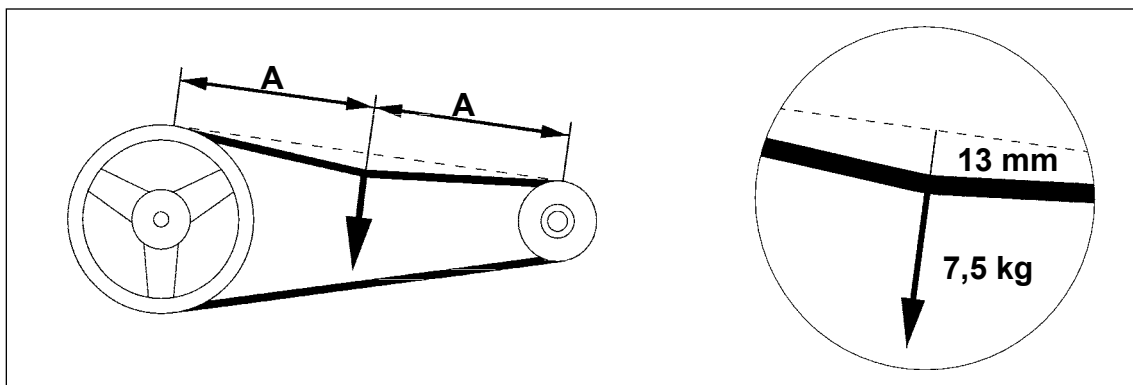
Kontroller jævnligt om kileremmen er stramme. Nye kileremme skal normalt strammes første gang efter 1-2 timers drift.

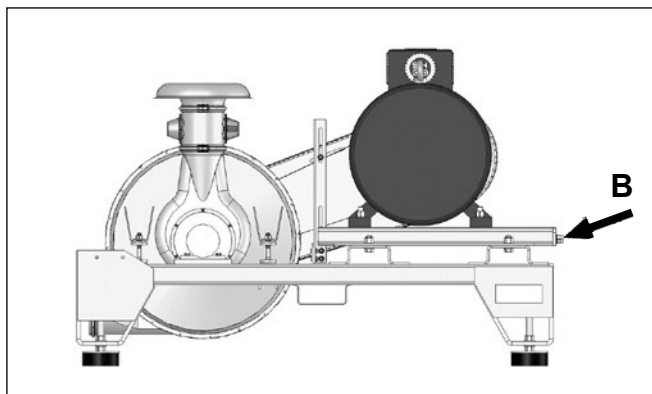
Kontroller derefter kileremmen for hver ca. 500 timers drift. Bemærk, at det under vanskelige driftsforhold kan være nødvendigt at kontrollere kileremmen med kortere interval.

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

Remspændingen kan kontrolleres ved at trykke på én af kileremmen i transmissionen, så nedbøjningen bliver 13 mm. Hvis remspændingen er korrekt, skal der anvendes en kraft på 7,5 kg til at give denne nedbøjning. Brug f.eks. en remspændingsmåler til at kontrollere remspænding. Hvis der skal anvendes en mindre kraft end 7,5 kg, skal remmen strammes. Hvis der skal anvendes en større kraft end 7,5 kg, er remmen for stram.

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





Når remmene skal strammes, løsnes boltene, som holder motoren, og motoren forskydes i langhullerne ved hjælp af justeringsspindlerne (B). Vær opmærksom på, at remskiverne holder sporingen. Kontroller

dette ved f.eks. at holde et lige bræt ind mod remskiverne. Husk at spænde motoren fast igen.

Undgå at stramme remmene for meget, da det kan overbelaste både lejer og remme, og dermed nedsætte levetiden.

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

Motor

Motoren må ikke tildækkes og den skal holdes fri for snavs, som nedsætter kølingen.

Der henvises i øvrigt til motorfabrikantens anvisninger vedrørende vedligeholdelse af motoren.

Tekniske data

Blæser	Motor kW (hk)	Motor Amp 400V, 50Hz	Motor omdr/min 50Hz/60Hz	Blæser omdr/min OK160 regulering	Blæser omdr/min OK200 regulering	Blæser omdr/min uden regulering
TRL600	45 (60)	78	3.000/3.600	3905	3375	3125
TRL750	55 (75)	94	3.000/3.600	4310	3685	3440
TRL1000	75 (100)	126	3.000/3.600	4780	4280	3870
TRL1250	90 (125)	150	3.000/3.600		4660	4110
TRL1500	110 (150)	185	3.000/3.600		4780	4350

Vægt

TRL 600/1500 uden motor: 600 kg

Blæserens lydniveau

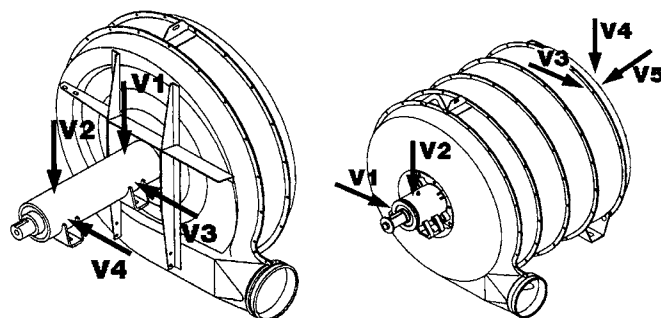
95 dB(A) målt i 1 meters afstand

Kontrol af blæserens vibrationsniveau

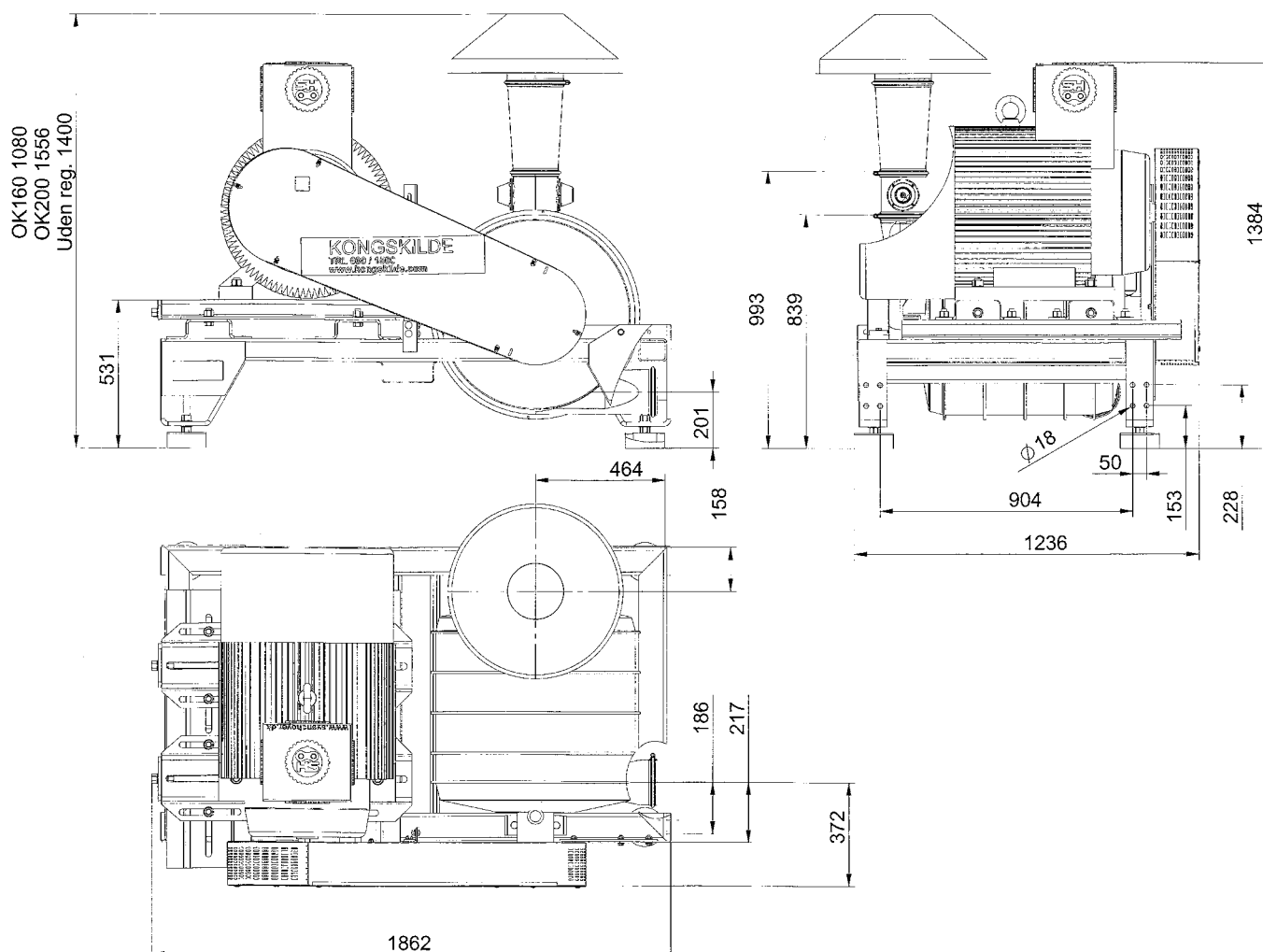
Hvis der konstateres unormale rystelser eller et stigende vibrationsniveau, skal blæseren stoppes øjeblikkelig, og der skal tilkaldes sagkyndig assistance. Hvis blæserens rotor havarere under drift kan dele af rotoren blive slynget ud gennem blæserhuset til stor fare for omgivelserne. Det er ikke tilladt at foretage reparationer på blæserens rotor. Hvis rotoren er beskadiget, skal den udskiftes.

Blæserens vibrationsniveau kan kontrolleres ved at måle vibrationerne i de angivne målepunkter

Målingerne aflæses efter 10 minutters drift ved blæserens normal omdrejningstal. Test værdierne må max. være 16 mm/sek.

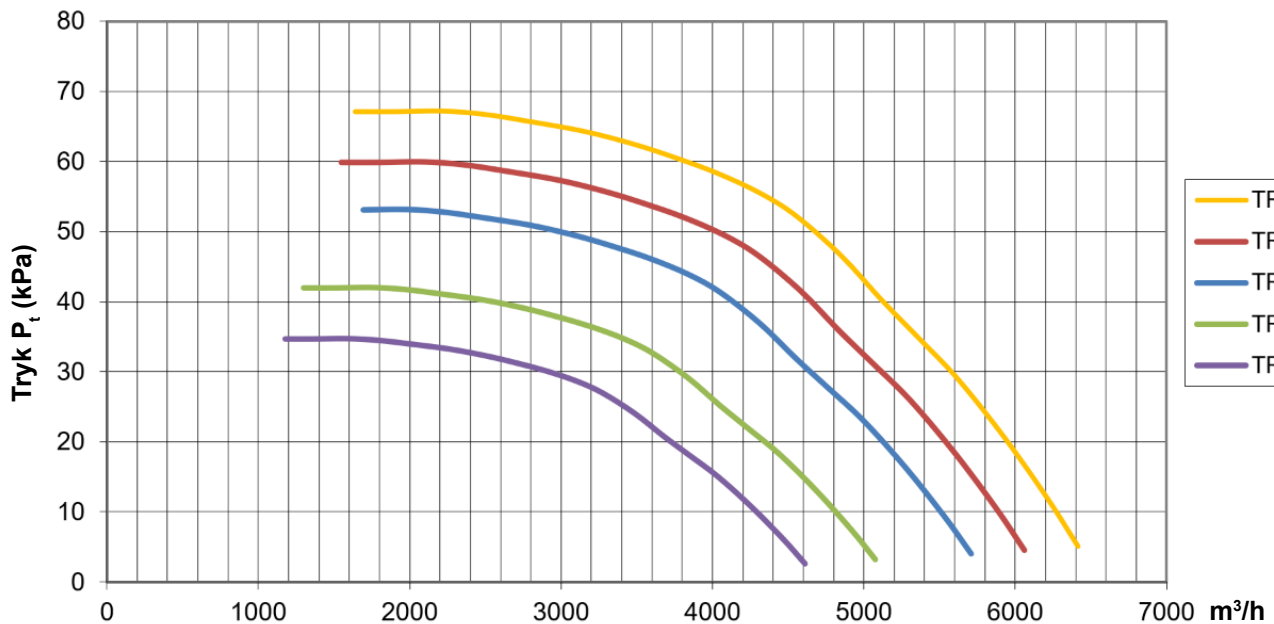


Dimensioner

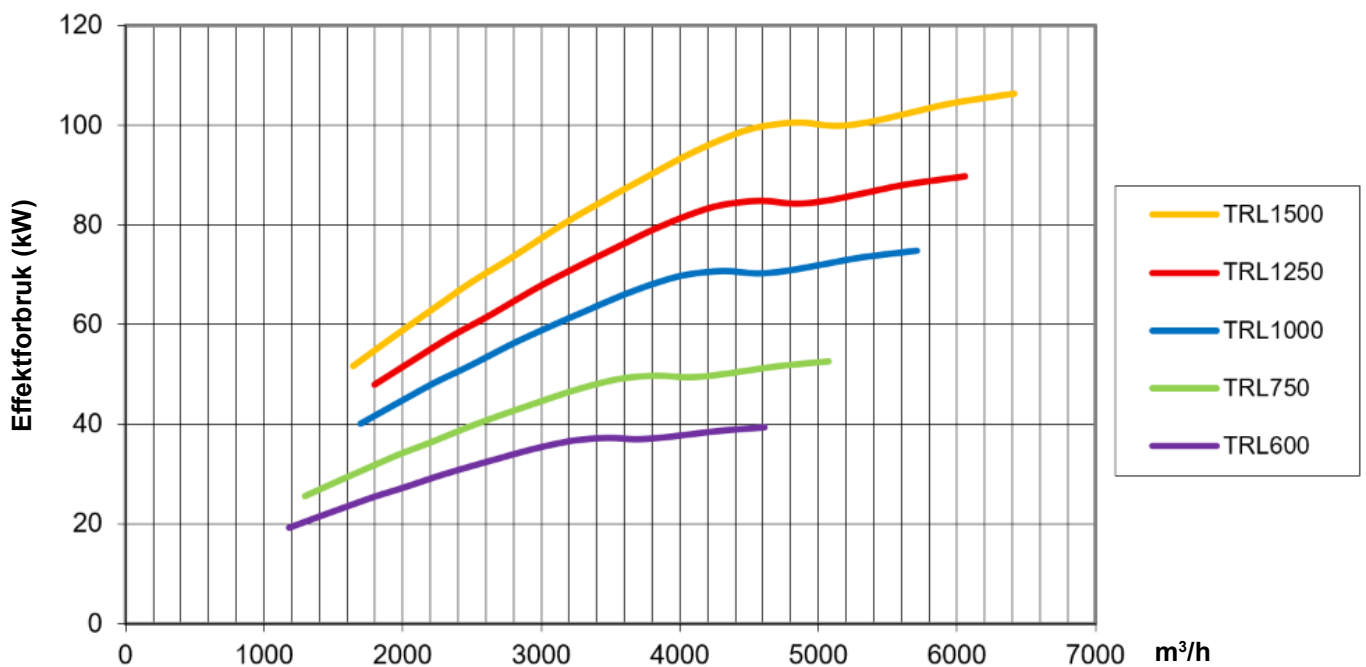


Kapaciteter

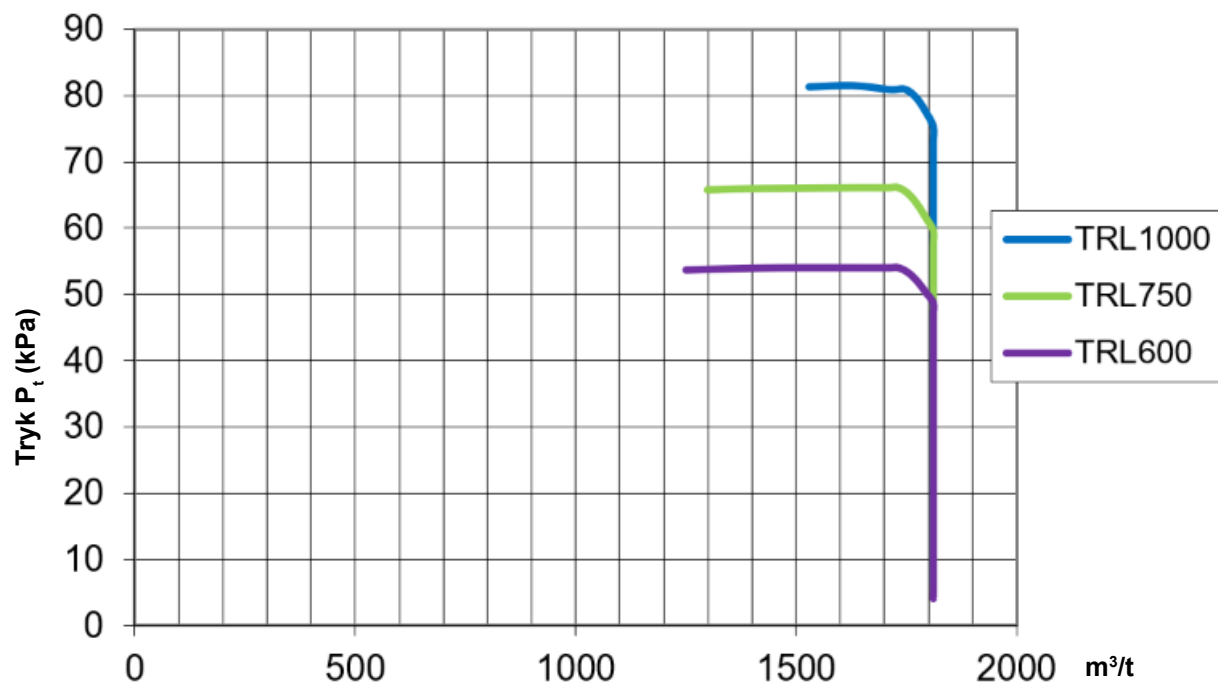
Ydelseskurve for TRL 600–1500 blæsere uden reguleringsspjæld:



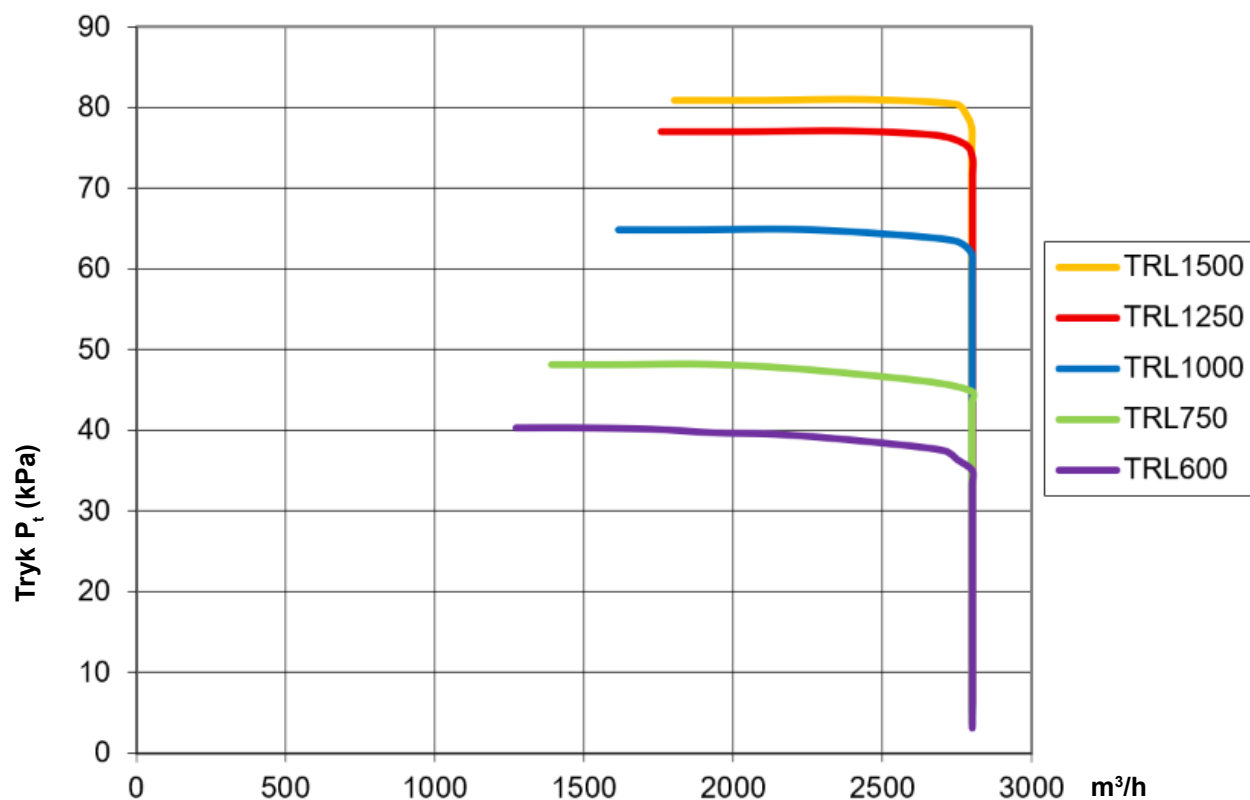
Effektforbrug afhængig af luftmængde:



Ydelseskurve for TRL 600–1000 blæsere med Ø160 mm reguleringsspjæld og OKR160 rørsystem:



Ydelseskurve for TRL 600–1500 blæsere med Ø160 mm reguleringsspjæld og OKR200 rørsystem:



Transportkapacitet for TRL 600/1500

De angivne kapaciteter gælder for transport af tørt granulat med en rumvægt på 650 kg/m³, målt ved havoverfladen.

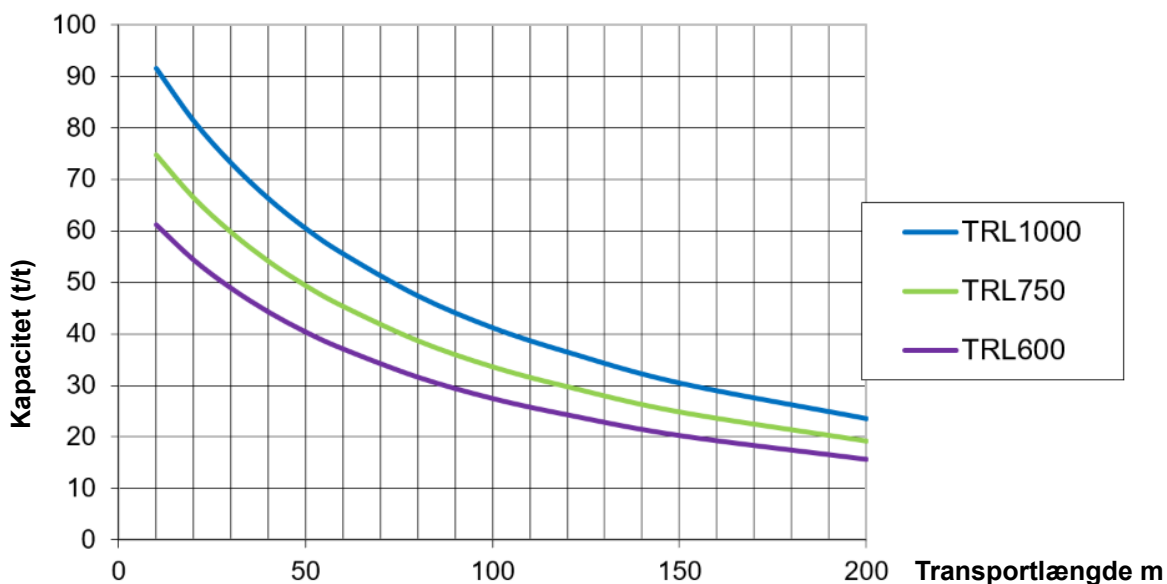
Kapaciteterne er angivet for en rørledning, som består af et antal meter vandret rør, 4 meter lodret rør og to stk. 90 grader bøjninger. Det forudsættes at systemet inkluderer en celledsluse med tilstrækkelig kapacitet til den aktuelle opgave.

For hver meter den lodrette transportlængde er mere end 4 meter skal transportlængden øges med 1,2 meter før transportydelses aflæses i kurverne. Korrektion for mere end to 90 grader bøjninger er 15 meter per bøjning.

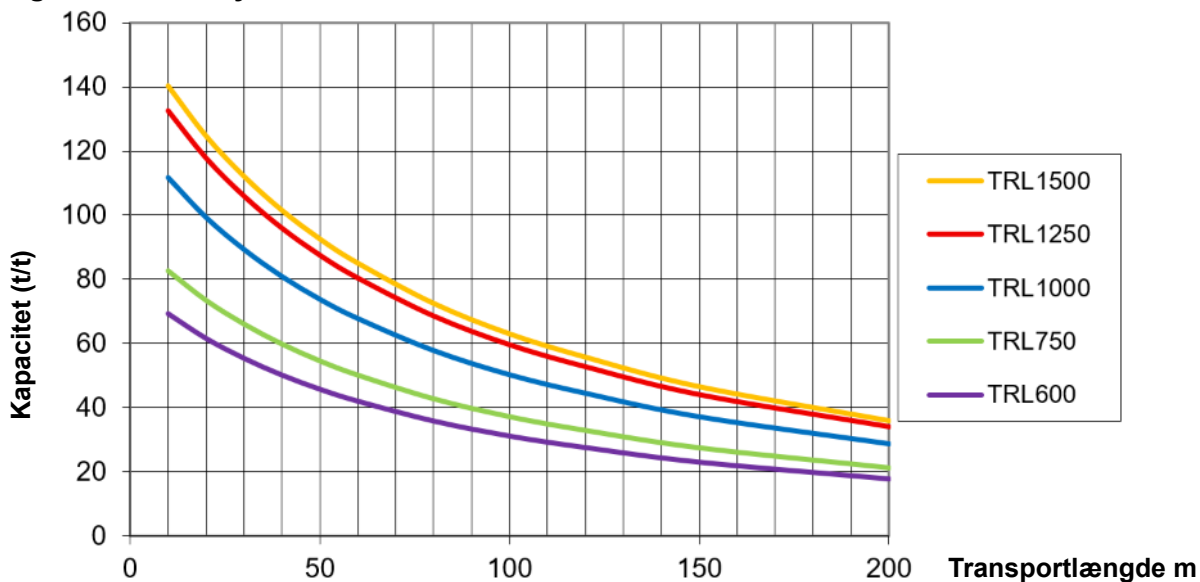
Da der er mange faktorer, som har indflydelse på transportkapaciteten, er de oplyste kapaciteter kun vejledende.

Hvis det ønskes, kan Kongskilde beregne transportkapaciteten for et aktuelt anlæg.

Transportkapacitet for TRL 600-1000 blæsere med Ø160 mm reguleringsspjæld og OKR160 rørsystem:



Transportkapacitet for TRL 600-1500 blæsere med Ø160 mm reguleringsspjæld og OKR200 rørsystem:



EU Declaration of Conformity

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

Kongskilde blowers type TRL 600 - 1500

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

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

EU-Konformitätserklärung

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

Kongskilde Gebläse Typ TRL 600 - 1500

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

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

Déclaration de conformité EU

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

Kongskilde ventilateur type TRL 600 - 1500

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

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

Declaración de conformidad EU

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

Kongskilde ventiladores tipo TRL 600 - 1500

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

- Directiva de Máquinas 2006/42/EU
- Directiva de Compatibilidad Electromagnética 2014/30/EU

Deklaracja Zgodności WE

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

Kongskilde dmuchawy typu TRL 600 - 1500

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

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

EU-overensstemmelseserklæring

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

Kongskilde blæsere type TRL 600 - 1500

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

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

Dichiarazione EU di conformità

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

I ventilatori Kongskilde nei modelli da TRL 600 - 1500

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

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

EU Verklaring van Overeenstemming

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

Kongskilde blowers type TRL 600 - 1500

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

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

EU-försäkran om överensstämmelse

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

Kongskildes fläktar typ TRL 600 - 1500

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

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

**Kongskilde Industries A/S
Sorø 01.07.2025**



**Oscar William Gunner
CEO**

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