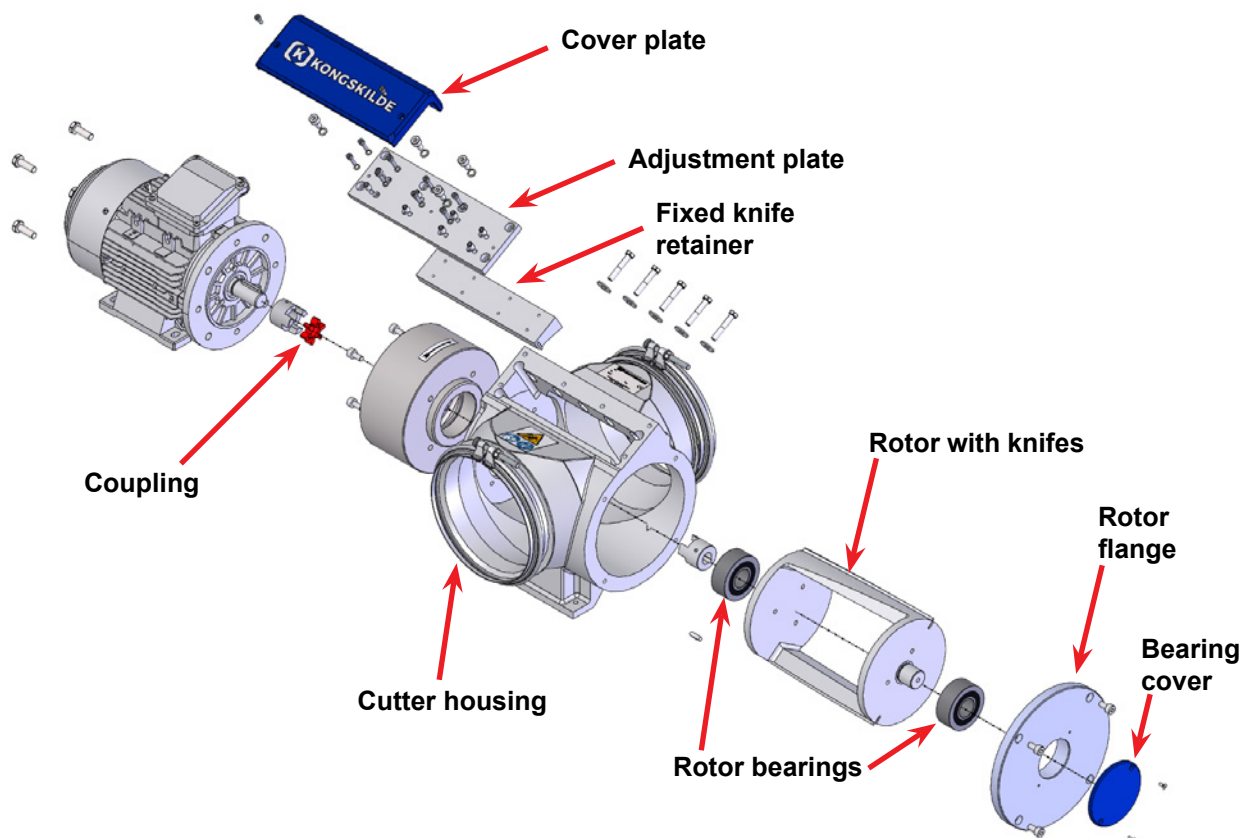
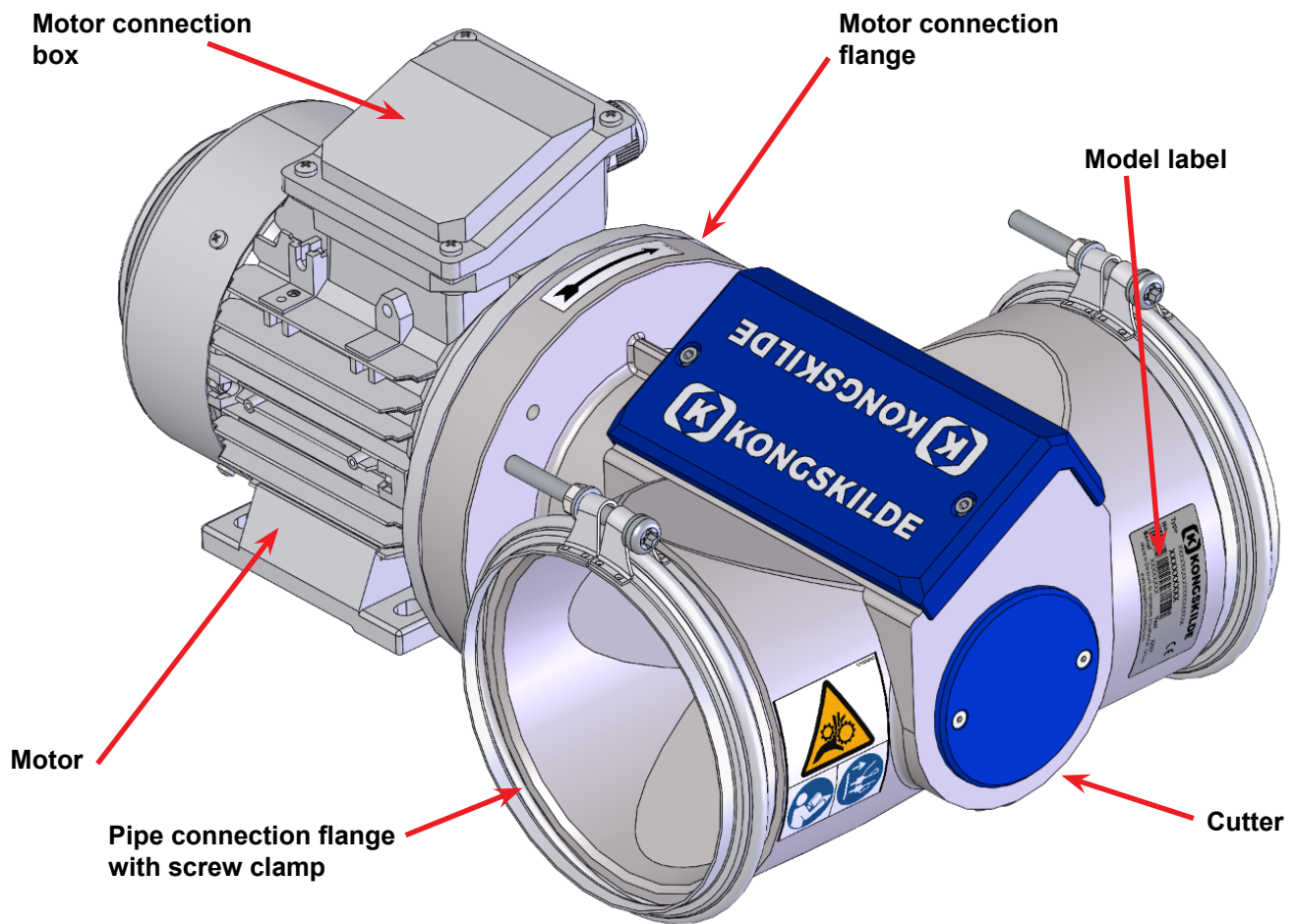


MCB 100 / 160 / 180 / 200

Cutter



Manual
Betriebsanleitung
Manuel de service
Instrucciones de funcionamiento
Podręcznik użytkownika
Brugsanvisning



EN

This user manual applies to the Kongskilde MCB 100, 160, 180 and 200 cutters.

The target group for this manual are operators, (electrical) installers as well as maintenance and service staff.

Description:

The MCB cutters are intended for cutting production waste. A multitude of residual material from production (e.g. edge strips and stamped grids) can be cut in the pipe system by these cutters.

The cutters may only be used in a closed pipe system, i.e. with a pipe fitted to both the cutter's inlet and outlet.

What might be cut:

- self-adhesive labels
- cardboard of various types
- packaging
- wood veneers
- synthetic materials (plastics)
- paper
- textiles
- foils

as well as other materials on request.

Min. material thickness: 40µm

What may not be cut:

- Thick metals or hard materials of any kind
- Stones
- Viscous masses
- Explosive and flammable substances

Warning notes:

Avoid accidents by always following the safety instructions given in the user manual and on the safety signs located on the cutter. The cutter must be installed in a closed duct system, without access to rotating parts. There is a risk of damage to the cutter if foreign objects are caught/lost in the system.

Lack of supervision of the cutter can result in wear and/or damage to vital parts, see section "Service and maintenance".

The assembly and fastening must be carried out in accordance with the regulations, see section 'Installation', as otherwise stability may be impaired and wear increased.

Ensure that all piping is in good condition and correctly installed during operation.

Pay particular attention to the risk of being cut when installing the cutter, during maintenance and repairs, and when handling the cutter. The risk of being cut or pinched is particularly high when the cutter is stationary and open, especially when:

- rotating the rotor by hand
- handling the cutting knives (careful - always wear gloves)
- handling uninstalled cutting knives - only store and transport the knives in safe packaging, protect the knives with corrugated cardboard, and secure knives from slipping out of the wrapping!

Always disconnect power to the cutter before repair and maintenance. The main switch must be disconnected and locked so that the cutter cannot be started by mistake.

The cutter contains rotating parts that a person must not come into contact with in any way, unless the main switch is disconnected and locked with a padlock, or the cutter is without power cables. If a person comes into contact with the rotating parts (where they are in motion), there is a VERY high risk of injury. Therefore, never reach into the inlet or outlet of the cutter while it is running!

If it is necessary to remove material that has stopped the cutter, switch off and lock the main switch to prevent unintentional start of the cutter. If the blockage is removed, while power is on, the cutter will start when the blockage is removed. This poses a high risk of serious personal injury!

To prevent accidental contact with the rotating parts, a minimum of 850 mm long pipes (max. Ø200 mm) MUST be fitted on inlet and outlet piping. These pipes must be installed with bolt clamps, where tools are necessary for dismantling.

In case it is not possible to use minimum 850 mm long pipes, it must be insured that there within minimum 850 mm from the cutter are used bolt clamps, where tools are necessary for dismantling.

The reason for this is, that according to EU-directive 2006/42/EC (Machinery Directive), it is not allowed for any unauthorized personnel to gain access to rotating parts. In case quick clamps are used, unauthorized personnel could dismantle the piping, and gain access to rotating parts.

Prevent foreign objects from being sucked into the connected pipework - any metal object can cause sparks inside the cutter, with the risk of a dust explosion.

Similarly, avoid flames or sparks from e.g. an angle grinder being sucked into the pipework.

Ensure that there are safe access routes that can be used for repair and maintenance of the cutter. Keep the workplace tidy so that there is no risk of falling accidents.

Ensure sufficient lighting conditions for safe operation of the cutter.

If abnormal vibrations or noise are detected, stop the cutter immediately and investigate the cause. If there is any doubt, seek professional assistance for possible repair and maintenance.

Beware of eye injuries. If there are small particles in the material being transported, they can be blown out through the outlet together with the conveying air. Therefore, wear protective goggles near the outlet.

The cutter is not approved for use in areas with potentially explosive atmospheres (ATEX / Ex area).

The cutter may only be put into operation when it has been ensured that all safety equipment is in full working order and that the system, in which this cutter is installed, complies to local regulations.

Warning signs:

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



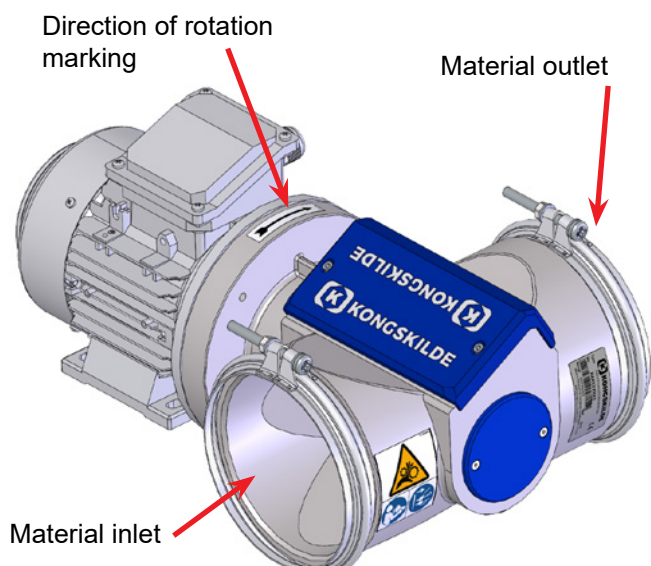
- Never put your hand into the cutter's inlet or outlet while it is in operation.
- Read the user manual carefully and observe the warning texts in the user manual.

- Always stop the cutter prior to repair and maintenance, and make sure the cutter cannot be started by mistake.
- The cutter must be connected in both ends to a pipe system (for safety reasons, pipes should be at least 1 metre).
- Connection to a blower must be made with silencers at the cutter inlet.
- The pipes must be secured with screw clamps on both sides. These must never be replaced with quick clamps!
- The cutter must be secured with a bracket on the motor mountings (MCB 100 and 160) or on the cutter housing (MCB 180 and 200).
- The cutter's motor must always be equipped with a lockable safety switch within reach of the cutter. This switch must be switched off and locked in any situation where the cutter needs to be cleaned of blockages, inspected and similar situations.
- Be aware that under certain circumstances, the suction of the connected blower can turn the cutter rotor, even if the cutter motor is not dismantled. The safety switch must therefore be disconnected and locked, and the blower switched off (or the pipework on the outlet side of the cutter removed), before unblocking the cutter or performing inspection and service.

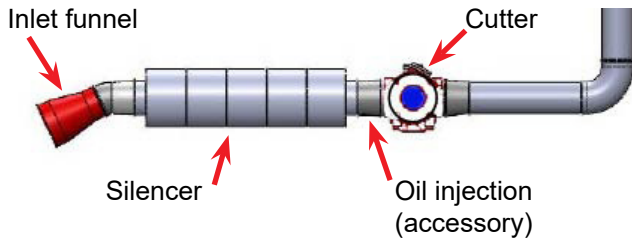
Dismantling is allowed only in case of replacement of the cutting unit (at e.g. re-sharpening of knives) or when piping gets clogged.

Installation:

Always check the direction of rotation of the motor before using the cutter - see the arrow on the cutter.



The cutter can be mounted with the rotor shaft either horizontal or vertical.
Bends must not be mounted closer to the cutter than 1 metre, if the bends are facing downwards (opposite of the fixed knife). Otherwise, there is a risk that endless film will be led around the rotor and therefore not be cut.



Important safety measures!

Installation, maintenance and servicing must only be carried out by trained service technicians.

Electrical installation:

Power must be connected by an authorized electrical installer. All electrical installations must be carried out in accordance with applicable local legislation. Check that the electrical supply on site matches the specifications of the motor.

The cutter must not be able to restart automatically after power failure.

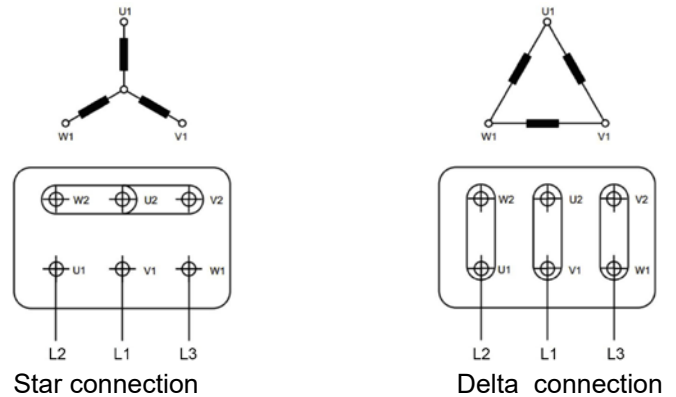
Machines without a factory-fitted overload switch must have one installed. Failure to do so will void the motor warranty.

NB - Most Kongskilde products are designed for either 50Hz or 60Hz operation, it is therefore important to connect to the correct frequency.

If a 50Hz product is connected to 60Hz, the rpm will be too high, with the risk of breakdown and personal injury. Conversely, a 60Hz product connected in 50Hz will not be able to achieve maximum performance.

General notes regarding connection of 3 phase asynchronous motors

If the power lines with phase sequences L2, L1 and L3 are connected to the connection points U1, V1 and W1 as shown below, the motor rotates anticlockwise, viewed from the shaft end. The direction of rotation can be changed by switching between 2 phases.



Below is an example of motor data on a motor label:

V	Hz	min-1	kW	cos φ	A
Δ 380	50	2905	4,00	0,91	7,55
Δ 400	50	2920	4,00	0,90	7,20
Y 690	50	2920	4,00	0,90	4,15
Δ 415	50	2930	4,00	0,89	6,95
Δ 460	60	3535	4,00	0,88	6,40

The above shown motor data indicates that at a nominal supply voltage of 400V / 50Hz, the motor must be connected to delta connection. Furthermore, power consumption is 7,2A (at 460V / 60Hz the power consumption is 6,4A).

The earthing terminal on the motor casing is intended for potential equation, and does not replace the ground terminal in the connection box.

Remember to connect the motor with sufficient cable to allow the motor to be removed without disconnecting the cable.

Operation:

Starting

Start the blower / extraction unit. Unlock the main switch and turn on the cutter. Start feeding material after the cutter motor has reached full speed.

Stopping

Stop feeding material. Allow the cutter to operate until no more material is present in the cutter and piping. Turn off the cutter motor. After it has reached standstill, switch off the blower / extraction unit.

Accessories:

Oil lubrication system

The system consists of an oil reservoir, an injection nozzle, a pressure regulator and a timer.

The oil system adds a quantity of oil into the pipework through an adjustable nozzle before the cutter. This prevents sticky / adhesive materials from blocking the cutter, piping and any CB / CUB unit. The system is powered by compressed air and a 24VDC timer, and contains an integrated 10 litre container.

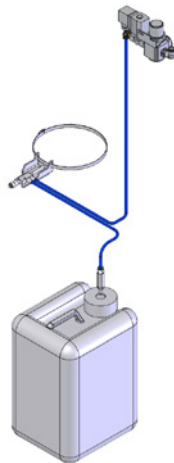
It is possible to adjust the amount of oil on the nozzle and on the timer in the control, depending on the need (how sticky the material is, how much material is being transported and the viscosity of the oil).

The nozzle is installed through an 8 mm hole in the pipe and secured with clamps around the pipe.

Recommended settings

- The injection nozzle comes set to 1 turn from 0 (can be set between 0 - 10 turns)
- The timer comes set for oil injection 50% of the time (can be set between 0 - 100%)
- The pressure regulator comes set to 2,5 bar (adjustable between 0,5 - 2,5 bar)

If you want to check the amount of oil injected, the easiest way is to remove the suction hose from the oil container and place the hose in a small open container of oil. This allows you to check how much oil is absorbed, e.g. in 5 minutes.



Service and maintenance:

All service, maintenance and repairs should be performed by qualified or trained personnel.

Always disconnect the power to the cutter before repair and maintenance, and lock the main switch so that the cutter cannot be started accidentally. Check cable connections for fastening and insulation every six months, including the ground connection.

To ensure trouble-free operation of the cutter, it must be cleaned and maintained regularly.

During operation, the cutter is exposed to vibrations that can result in screw and clamp connections becoming loose. To avoid damage, the cutter must be checked at regular intervals.

The motor bearings are lubricated at the factory and do not require further lubrication. Ensure that there is always unobstructed access to cooling air for the motor and clean the motor as necessary so that the motor cooling is not impaired.

The shutdown procedure must be followed before performing cleaning, maintenance or repair work:

- Run the cutter empty.
- Switch off the cutter motor.
- Lock the main switch with a padlock to prevent unauthorised connection.

Check	Interval
Check visually for external damage	Daily
Check if the cutter is correctly attached to the pipework and at any motor brackets (check screw clamps)	Daily
Check fastening of the motor	Semi-annually
Check tightness of cables and connections, including earth connection	Semi-annually
Check the coupling for wear	Semi-annually
Check cutting result*	As needed

*: Should be done at least daily and at each change in material. If one or all knives needs replacement, it is recommended that the complete cutting module is replaced by a new or refurbished cutter.

After completing repairs and maintenance, check the correct connection of the potential equalisation.

Replacing and adjusting knives and bearings

Refer to service instruction 146010903.



Troubleshooting:

Fault	Cause	Remedy
Noise, vibrations, or insufficient cutting result	Foreign bodies in housing and/or rotor	Remove foreign bodies and check knives
Unsatisfactory cutting result	Knives are worn or insufficiently adjusted	Replace cutter or adjust fixed knife
Reduced air flow / output	Blockage in cutter	Remove blockage. Check knife clearance between fixed knife and rotor

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

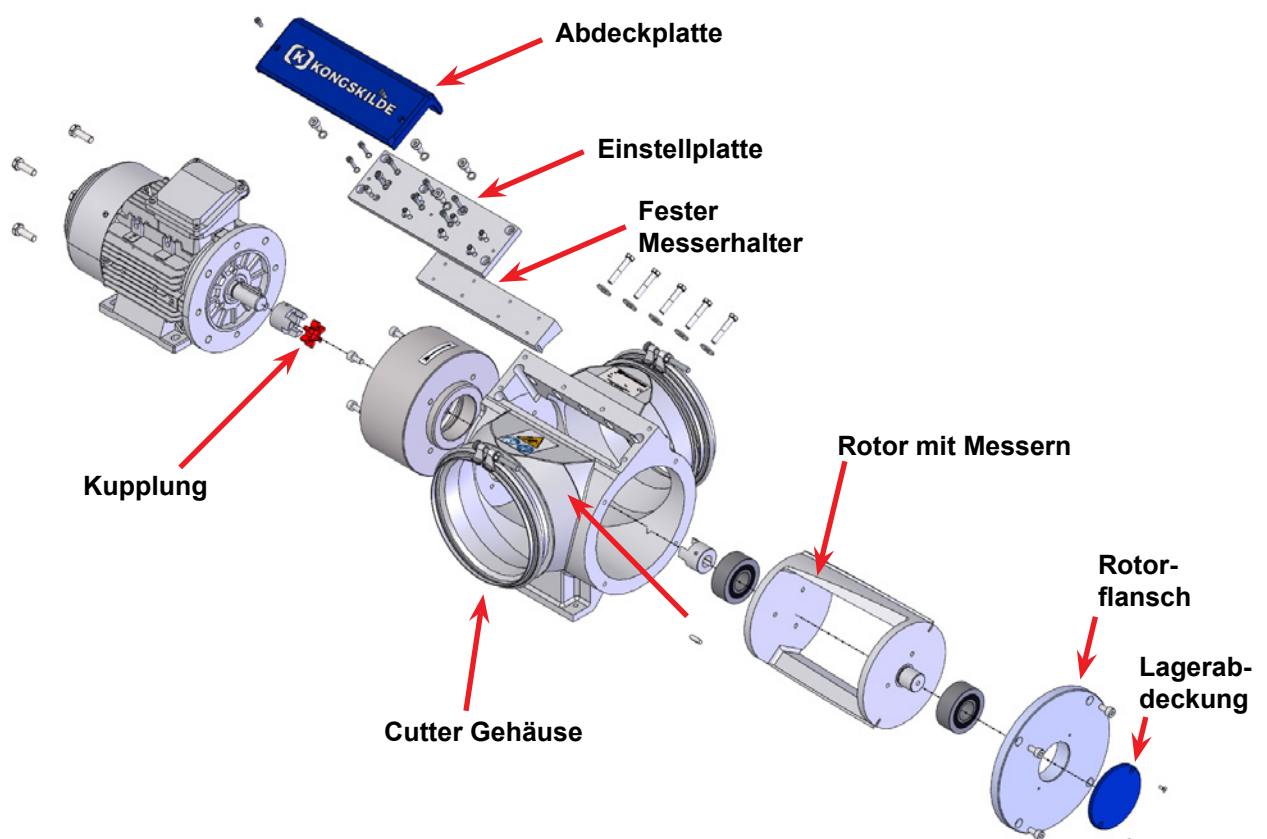
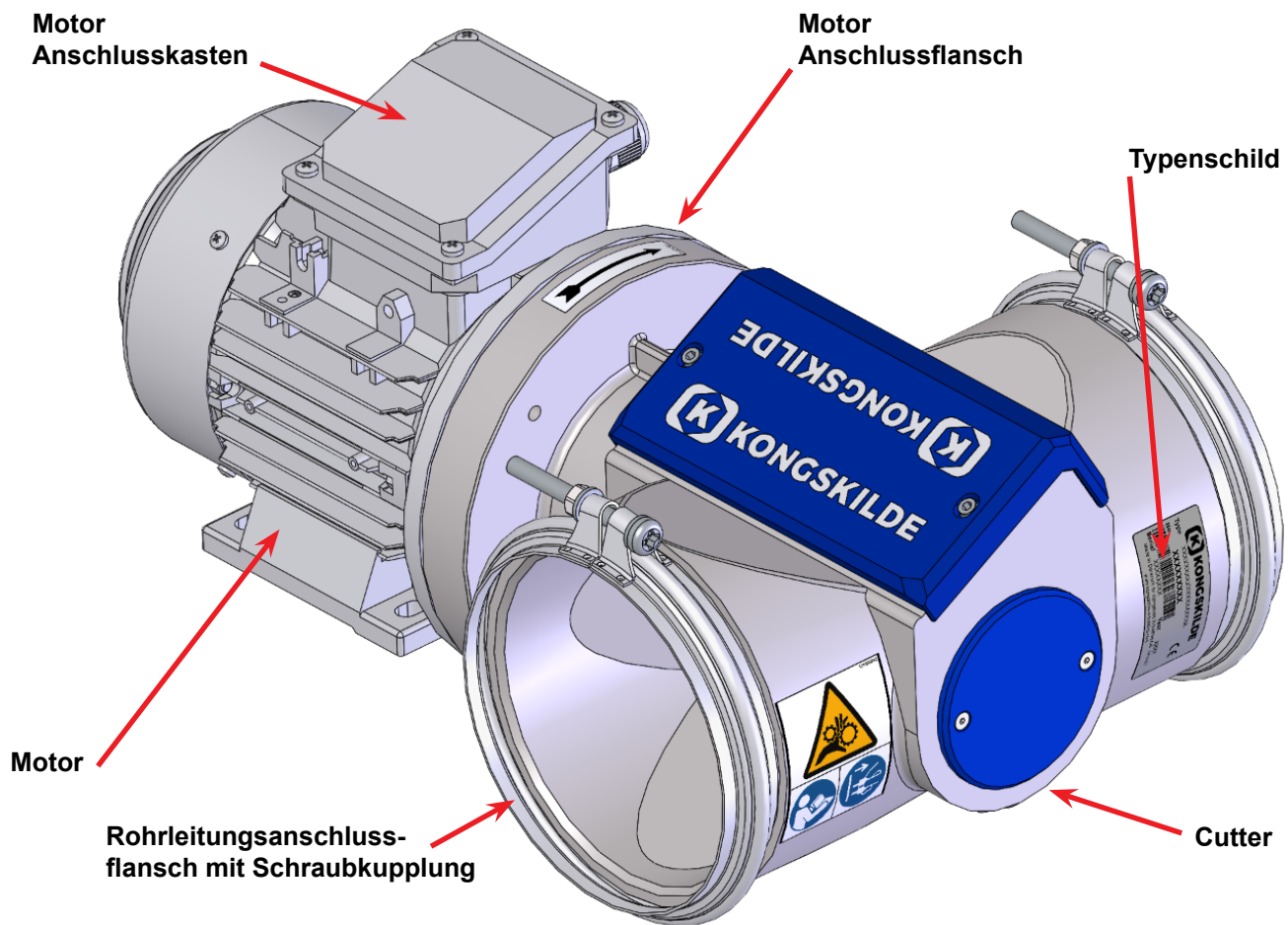
Technical data:

Cutter type	Motor	Max. rpm	Weight
MCB 100	0,55 kW 3x230/400(460)V 50(60)Hz	1.500 (1.800)	22
		3.000 (3.600)	
MCB160	0,75 kW 3x230/400(460)V 50(60)Hz	1.500 (1.800)	34
		3.000 (3.600)	
MCB 180	1,5 kW 3x230/400(460)V 50(60)Hz	1.500 (1.800)	65
		3.000 (3.600)	
MCB 200	1,5 kW 3x230/400(460)V 50(60)Hz	1.500 (1.800)	80
Min. material thickness: 40µm			
Operating temperature: +5 to +45° C			
Rotor lag time (time to standstill): < 20 sec.			
Sound pressure level (without material)*: $L_{PA} = < 70$ dB (A)			

*: Sound pressure level is excl. material. Higher levels are to be expected when the cutter handles material.

Dimensions:

See back of the users manual.



DE

Diese Betriebsanleitung gilt für die Kongskilde MCB 100, 160, 180 and 200 cutters.

Die Zielgruppe für dieses Handbuch sind Bediener, (Elektro-) Installateure sowie Wartungs- und Servicemitarbeiter.

Beschreibung:

Die MCB Cutter sind zum Schneiden von Produktionsabfällen bestimmt. Eine Vielzahl von Produktionsreststoffen (z. B. Randstreifen und gestanzte Gitter) kann mit diesen Cuttern im Rohrsystem geschnitten werden. Die Cutter dürfen nur in einem geschlossenen Rohrsystem eingesetzt werden, d. h. sowohl am Einlass als auch am Auslass des Cutters muss ein Rohr montiert sein

Was darf zerkleinert werden:

- selbstklebende Etiketten
 - Kartonagen
 - Verpackungen
 - Holzurniere
 - Kunststoffe
 - Papier
 - Textilien
 - Folien
- andere Materialien auf Anfrage.

Min. Materialstärke: 40µm.

Was darf nicht zerkleinert werden:

- Metalle, oder Hartmaterialien jeglicher Art
- Steine
- Zähne Massen
- Explosive und leicht entzündliche Stoffe

Warnhinweise:

Vermeiden Sie Unfälle, indem Sie stets die in der Bedienungsanleitung und auf den Schildern am Cutter aufgeführten bzw. dargestellten Sicherheitshinweise befolgen. Der Cutter muss in einem geschlossenen Rohrsystem installiert werden, ohne Zugang zu rotierenden Teilen. Es besteht die Gefahr, dass der Cutter beschädigt wird, wenn Fremdkörper im System hängenbleiben/verloren gehen.

Eine mangelnde Überwachung des Cutter kann zu Verschleiß und/oder Beschädigungen wichtiger Teile führen, siehe Abschnitt „Service und Wartung“.

Die Montage und Befestigung muss gemäß den Vorschriften erfolgen, siehe Abschnitt „Installation“, da

sonst die Stabilität beeinträchtigt werden, und es zu erhöhtem Verschleiß kommen kann.

Stellen Sie sicher, dass alle Rohrleitungen in gutem Zustand sind und während des Betriebs korrekt installiert sind.

Hüten Sie sich besonders vor Schnittverletzungen bei der Installation des Cutters, bei Wartungs- und Reparaturarbeiten sowie beim Umgang mit dem Cutter. Die Gefahr von Schnitt- oder Quetschverletzungen ist besonders hoch, wenn der Cutter stillsteht und geöffnet ist, insbesondere:

- beim Drehen des Rotors von Hand
- beim Umgang mit den Cuttermessern (Vorsicht – bitte stets Handschuhe tragen)
- beim Umgang mit nicht installierten Messern - lagern und transportieren Sie die Messer nur in einer sicheren Verpackung. Schützen Sie die Messer mit Wellpappe, und sichern Sie sie gegen Herausrutschen aus der Verpackung!

Trennen Sie vor Reparatur- und Wartungsarbeiten immer die Stromversorgung zum Cutter. Der Hauptschalter muss getrennt und verriegelt sein, damit der Cutter nicht versehentlich gestartet werden kann.

Der Cutter enthält rotierende Teile, mit denen eine Person auf keinen Fall in Berührung kommen darf, es sei denn, der Hauptschalter ist ausgeschaltet und mit einem Vorhängeschloss gesichert oder der Cutter ist nicht an die Stromversorgung angeschlossen. Wenn eine Person mit den rotierenden Teilen (während sie in Bewegung sind) in Berührung kommt, besteht ein SEHR hohes Verletzungsrisiko. Greifen Sie daher niemals in den Einlass oder Auslass des Cutters, während dieser in Betrieb ist!

Wenn Material entfernt werden muss, das den Cutter blockiert hat, schalten Sie den Hauptschalter aus und verriegeln Sie ihn, um ein unbeabsichtigtes Starten des Cutter zu verhindern. Wenn die Blockade bei eingeschalteter Stromversorgung entfernt wird, startet der Cutter, sobald die Blockade beseitigt ist. Dies birgt ein hohes Risiko für schwere Verletzungen!

Um versehentlichen Kontakt mit den rotierenden Teilen zu verhindern, müssen mindestens 850mm lange Rohre (max. Ø200mm) an den Einlass- und Auslassrohren angebracht werden. Diese Rohre müssen mittels Schraubkupplungen montiert werden, für deren Demontage Werkzeug erforderlich ist.

Falls es nicht möglich ist, mindestens 850mm lange Rohre zu verwenden, muss sichergestellt werden, dass innerhalb von mindestens 850mm Abstand vom Cutter Schraubkupplungen verwendet werden, für deren Demontage Werkzeug erforderlich ist.

Der Grund dafür ist, dass es gemäß EU-Richtlinie 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie) nicht zulässig ist, dass unbefugtes Personal Zugang zu rotierenden Teilen erhält. Bei Verwendung von Schnellver-schluss-kupplungen könnte unbefugtes Personal die Rohrlei-tungen demontieren und Zugang zu rotierenden Teilen erhalten.

Verhindern Sie, dass Fremdkörper in die angeschlos-senen Rohrleitungen gesaugt werden – jeder Metall-gegenstand kann Funken im Inneren des Cutter verur-sachen, was die Gefahr einer Staubexplosion birgt. Vermeiden Sie ebenfalls, dass Flammen oder Funken, z. B. von einem Winkelschleifer, in die Rohrleitungen gesaugt werden.

Stellen Sie sicher, dass sichere Zugangswege vor-handen sind, die für Reparatur- und Wartungsarbeiten am Cutter genutzt werden können. Halten Sie den Arbeitsplatz sauber, damit keine Sturzgefahr besteht. Sorgen Sie für ausreichende Lichtverhältnisse für einen sicheren Betrieb des Cutters.

Wenn ungewöhnliche Vibrationen oder Geräusche festgestellt werden, stoppen Sie das Cutter sofort und untersuchen Sie die Ursache. Wenn Sie Zweifel ha-ben, suchen Sie sich professionelle Unterstützung für mögliche Reparaturen und Wartungsarbeiten.

Vorsicht vor Augenverletzungen. Befinden sich kleine Partikel im Fördergut, können diese zusammen mit der Förderluft durch den Auslass herausgeblasen werden. Tragen Sie daher in der Nähe des Auslasses eine Schutzbrille.

Der Cutter ist nicht für den Einsatz in Bereichen mit explosionsgefährdeten Atmosphären (ATEX-/Ex-Bereich) zugelassen.

Der Cutter darf nur in Betrieb genommen werden, wenn sichergestellt ist, dass alle Sicherheitseinrich-tungen voll funktionsfähig sind und dass das System, in dem dieser Cutter installiert ist, den örtlichen Vor-schriften entspricht.

Warntafeln:

Am Cutter befindet sich Warnschilder mit Symbolen ohne Text. Die Bedeutung der Symbole ist nachste-hend erklärt. Ist ein Warnschild beschädigt und nicht mehr lesbar ist, muss es ersetzt werden.

- **Stecken Sie niemals Ihre Hand in den Ein-oder Auslass des Cutters, während er in Be-trieb ist.**



- **Lesen Sie das Handbuch sorgfältig durch und beachten Sie die Warntexte im Handbuch und am Cutter.**
- **Halten Sie den Cutter vor Reparatur- und Wartungsarbeiten immer an und stellen Sie sicher, dass der Cutter nicht versehentlich gestartet werden kann.**
- **Der Cutter muss an beiden Enden an ein Rohr-system angeschlossen werden (aus Sicher-heitsgründen sollten die Rohre mindestens 1 Meter lang sein).**
- **Der Anschluss an ein Gebläse muss mit Schall-dämpfern am Cutter-Einlass erfolgen.**
- **Die Rohre müssen auf beiden Seiten mit Schraubkupplungen gesichert werden. Diese dürfen niemals durch Schnellklemmen ersetzt werden!**
- **Der Cutter muss mittels einer Halterung an den Motorhalterungen (MCB 100 und 160) oder am Cuttergehäuse (MCB 180 und 200) befestigt werden.**
- **Der Motor des Cutters muss immer mit einem abschließbaren Sicherheitsschalter in Reich-weite des Cutters ausgestattet sein. Dieser Schalter muss ausgeschaltet und verriegelt werden, wenn der Cutter von Verstopfungen befreit, inspiziert, oder Ähnliches durch-geführt werden muss.**
- **Beachten Sie, dass die Saugkraft des ange-schlossenen Gebläses den Rotor des Cutters unter gewissen Umständen drehen kann, auch wenn der Motor des Cutters nicht demontiert ist. Der Sicherheitsschalter muss daher ge-trennt und verriegelt und das Gebläse aus-geschaltet (oder die Rohrleitungen auf der Auslassseite des Cutters entfernt) werden, be-**

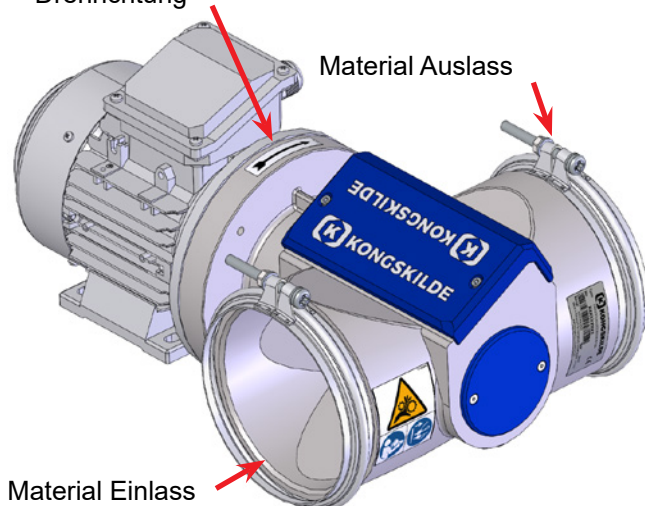
vor Verstopfungen im Cutter beseitigt oder Inspektions- und Wartungsarbeiten durchgeführt werden.

Eine Demontage ist nur zum Austausch der Cutter (z. B. zum Nachschärfen der Messer) oder bei Verstopfung der Rohrleitungen zulässig.

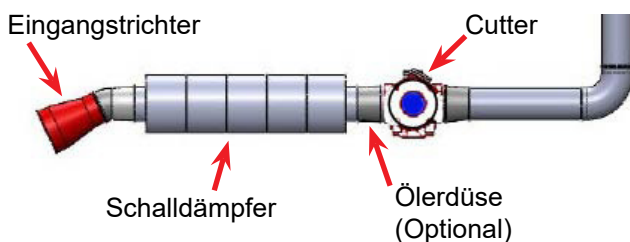
Montage:

Überprüfen Sie vor der Einsatz des Cutters immer die Drehrichtung des Motors – siehe Pfeil auf dem Cutter.

Kennzeichnung der Drehrichtung



Der Cutter kann entweder mit waagerechter oder senkrechter Rotorwelle montiert werden. Bögen dürfen nicht näher als 1 Meter am Cutter montiert werden, wenn sie nach unten zeigen (gegenüber dem Festmesser). Andernfalls besteht die Gefahr, dass die Endlosfolie um den Rotor herumgeführt und somit nicht geschnitten wird.



Wichtige Sicherheitsmaßnahmen!

Installation, Wartung und Instandhaltung dürfen nur von geschulten Servicetechnikern durchgeführt werden.

Elektromontage:

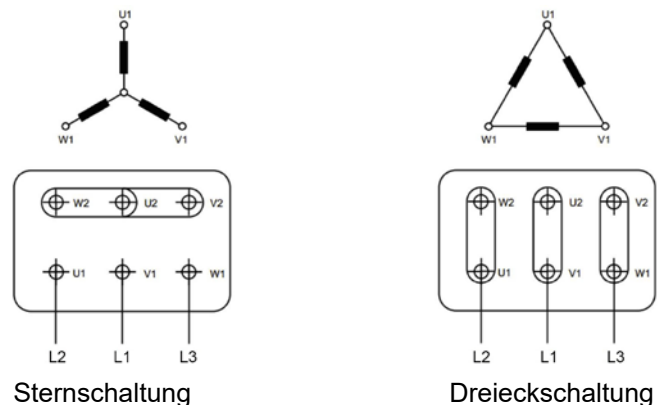
Der Stromanschluss muss von einem zugelassenen Elektroinstallateur vorgenommen werden. Alle elektrischen Installationen müssen in Übereinstimmung mit den geltenden örtlichen Vorschriften durchgeführt werden. Prüfen Sie, ob die Stromversorgung vor Ort mit den Spezifikationen des Motors übereinstimmt. Das Cutter darf nach einem Stromausfall nicht automatisch wieder anlaufen Stromausfall.

Maschinen ohne werkseitig eingebauten Überlastschalter müssen einen solchen installiert haben. Andernfalls erlischt die Motorgarantie.

NB - Die meisten Kongskilde-Produkte sind entweder für den 50Hz- oder 60Hz Betrieb ausgelegt. Daher ist es wichtig, die richtige Frequenz anzuschließen. Wenn ein 50Hz Produkt an 60Hz angeschlossen wird, ist die Drehzahl zu hoch, was zu einem Ausfall und zu Verletzungen führen kann. Umgekehrt kann ein 60Hz Produkt, das an 50Hz angeschlossen ist, nicht die maximale Leistung erzielen.

Allgemeine Hinweise bezüglich des Anschlusses von Drehstrom-Asynchronmotoren

Werden die Leitungen mit den Phasenfolgen L2, L1 und L3 mit den Anschlüssen U1, V1 und W1 wie unten dargestellt verbunden, dreht der Motor vom Wellenende aus gesehen entgegen dem Uhrzeigersinn. Durch das Wechseln zwischen 2 Phasen lässt sich die Rotationsrichtung ändern.



Hier ein Beispiel der Motordaten auf dem Motor-Typenschild:

V	Hz	min-1	kW	cos φ	A
Δ 380	50	2905	4,00	0,91	7,55
Δ 400	50	2920	4,00	0,90	7,20
Y 690	50	2920	4,00	0,90	4,15
Δ 415	50	2930	4,00	0,89	6,95
Δ 460	60	3535	4,00	0,88	6,40

Die oben gezeigten Motordaten geben an, dass der Motor bei einer Versorgungsnennspannung von 400V / 50Hz als Dreieckschaltung angeschlossen werden muss. Zudem beträgt der Stromverbrauch 7,2A (bei 460V / 60Hz beträgt der Stromverbrauch 6,4A).

Die Erdungsklemme auf dem Motorgehäuse ist für den Potentialausgleich gedacht – sie ersetzt nicht die Erdungsklemme im Anschlusskasten.

Denken sie daran, den Motor mit ausreichend Kabel anzuschließen, damit der Motor entfernt werden kann, ohne das Kabel trennen zu müssen.

Betrieb:

Starten

Starten Sie das Gebläse/die Absauganlage. Entriegeln Sie den Hauptschalter und schalten Sie den Cutter ein. Beginnen Sie mit der Materialzufuhr, sobald der Cuttermotor seine volle Drehzahl erreicht hat.

Stoppen

Beenden Sie die Materialzufuhr. Lassen Sie den Cutter laufen, bis sich kein Material mehr im Cutter und der Rohrleitung befindet. Schalten Sie den Cuttermotor ab. Nachdem dieser zum Stillstand gekommen ist, schalten Sie das Gebläse/die Absauganlage aus.

Zubehör:

Öl-Schmiersystem

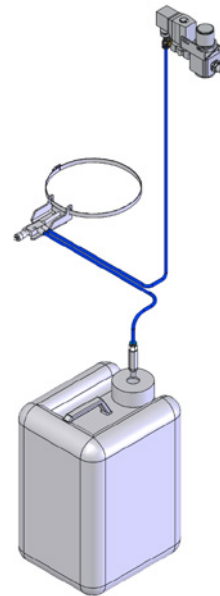
Das System besteht aus einem Ölbehälter, einer Einspritzdüse, einem Druckregler und einer Zeitschaltuhr. Das Ölssystem gibt über eine einstellbare Düse vor den Cutter eine bestimmte Menge Öl in die Rohrleitungen. Dadurch wird verhindert, dass klebrige / haftende Materialien den Cutter, die Rohrleitungen und mögliche CB / CUB-Einheiten verstopfen. Das System wird mit Druckluft und einer 24-VDC-Zeitschaltuhr betrieben und enthält einen integrierten 10-Liter-Behälter.

Es ist möglich, die Ölmenge an der Düse und am Timer in der Steuerung je nach Bedarf einzustellen (abhängig davon wie klebrig das Material ist, wie viel Material transportiert wird und der Viskosität des Öls). Die Düse wird durch eine 8-mm-Bohrung im Rohr installiert und mit Klemmen um das Rohr herum befestigt.

Empfohlene Einstellungen:

- Die Einspritzdüse wird auf 1 Umdrehung von 0 (kann zwischen 0 - 10 Umdrehungen eingestellt werden)

- Der Timer ist so eingestellt, dass 50% der Zeit Öl eingespritzt wird (einstellbar zwischen 0 - 100%)
- Der Druckregler ist auf 2,5 bar eingestellt (einstellbar zwischen 0,5 - 2,5 bar)



Wenn Sie die eingespritzte Ölmenge überprüfen wollen, ist es am einfachsten, den Saugschlauch vom Ölbehälter zu entfernen und den Schlauch in einen kleinen offenen Ölbehälter zu legen. So können Sie überprüfen, wie viel Öl z.B. in 5 Minuten aufgenommen wird.

Das Öl-Schmiersystem kann über das Bedienfeld ein- und ausgeschaltet werden.

Service und Wartung:

Alle Wartungs-, Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten sollten von qualifiziertem oder geschultem Personal durchgeführt werden.

Trennen Sie vor Reparatur- und Wartungsarbeiten immer die Stromversorgung zum Cutter und verriegeln Sie den Hauptschalter, damit der Cutter nicht versehentlich gestartet werden kann.

Überprüfen Sie alle sechs Monate die Kabelverbindungen auf festen Sitz und Isolierung, einschließlich der Erdungsverbindung.

Um einen störungsfreien Betrieb des Cutters zu gewährleisten, muss er in regelmäßigen Abständen gereinigt und gewartet werden.

Der Cutter ist während des Betriebes Vibrationen ausgesetzt, die zum Lösen von Schraub- und Klemmverbindungen führen können. Um Schäden vorzubeugen, kontrollieren Sie den Cutter in regelmäßigen Abständen auf lose Verbindungen.

Die Motorlager sind werkseitig geschmiert und benötigen keine weitere Schmierung. Stellen Sie sicher, dass der Motor stets freien Zugang zu Kühlluft hat, und reinigen Sie ihn bei Bedarf, damit die Motorkühlung nicht beeinträchtigt wird.

Vor Reinigungs-, Wartungs- oder Reparaturarbeiten muss das Abschaltverfahren befolgt werden:

- Lassen Sie den Cutter leer laufen.
- Schalten Sie den Cuttermotor aus.
- Verriegeln Sie den Hauptschalter mit einem Vorhängeschloss, um ein unbefugtes Anschließen zu verhindern.

Kontrollen	Intervall
Überprüfen auf äußere Schäden	Täglich
Überprüfen Sie, ob der Fräser korrekt an der Rohrleitung und an allen Motorhalterungen befestigt ist (überprüfen Sie die Schraubkupplungen)	Täglich
Kontrollieren Sie den richtigen und festen Sitz des Elektromotors	½ jährlich
Prüfen Sie die Feste Sitz der Kabel und Verbindungen, einschließlich der Erdungsverbindung	½ jährlich
Untersuchen Sie die Kupplung auf Verschleiß	½ jährlich
Prüfen Sie das Schnittergebnis*	Nach Bedarf

*: muss mindestens einmal täglich und bei jedem Materialwechsel durchgeführt werden. Ist ein Messerwechsel erforderlich, empfehlen wir, das komplette Cuttermodul gegen ein Neues, oder gegen einen generalüberholten Cutter zu tauschen

Sind Reparatur- und Wartungsarbeiten abgeschlossen, ist der richtige Anschluss des Potentialausgleichs zu kontrollieren.

Auswechseln und Einstellen von Messern und Lagern

Siehe die Serviceanleitung 146010903.



Fehlerbehebung:

Fehler	Ursache	Behebung
Geräuschentwicklung, Vibration oder ungenügendes Schnittergebnis	Fremdkörper im Gehäuse und/oder im Rotor	Entfernen von Fremdkörpern und Überprüfen der Messer
Unbefriedigendes Schnittergebnis	Die Messer sind abgenutzt oder unzureichend eingestellt	Cutter austauschen oder Festmesser justieren.
Reduzierter Luftstrom / Leistung	Verstopfung im Cutter	Verstopfung beseitigen. Messerabstand zwischen Festmesser und Rotor kontrollieren.

Wenden Sie sich im Zweifelsfall an einen qualifizierten Servicetechniker oder an den Kundendienst von Kongskilde.

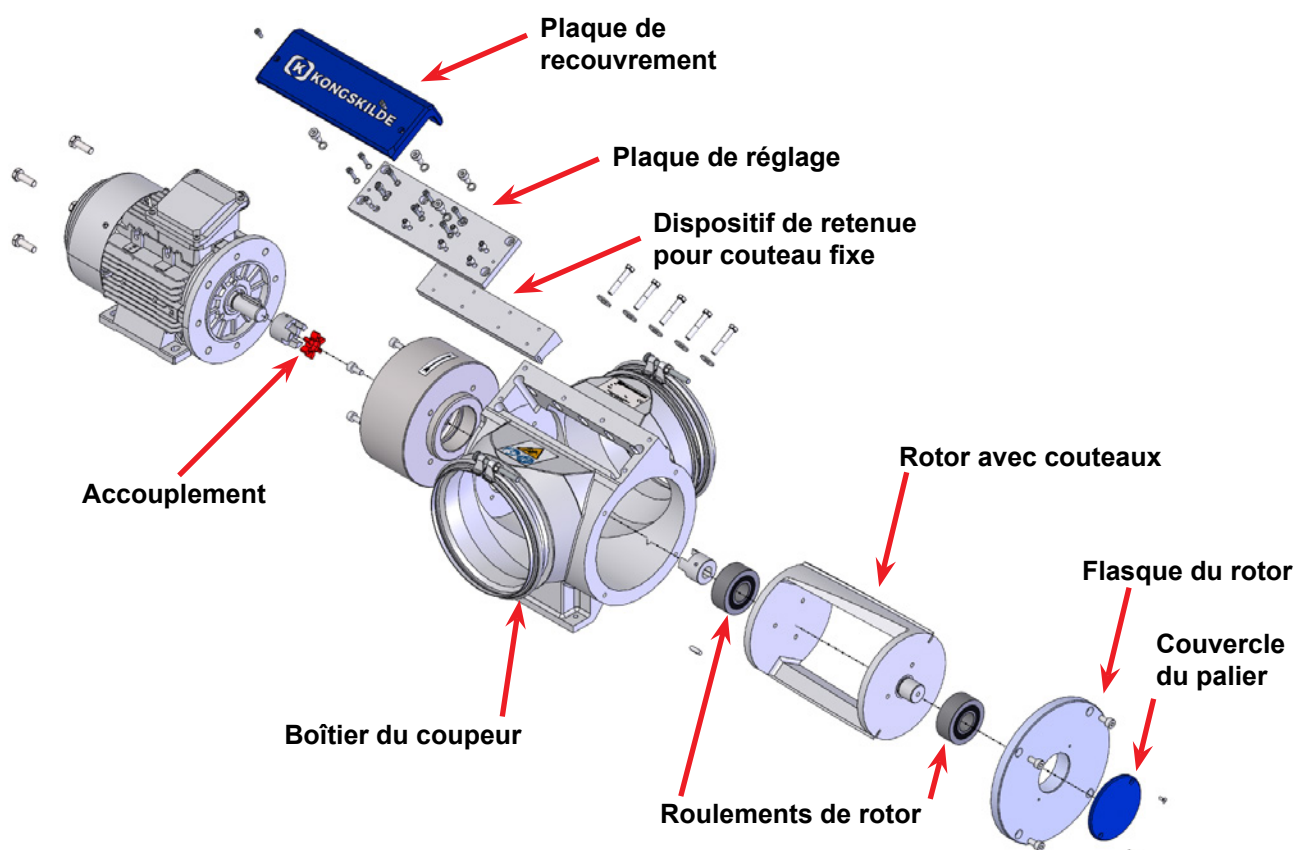
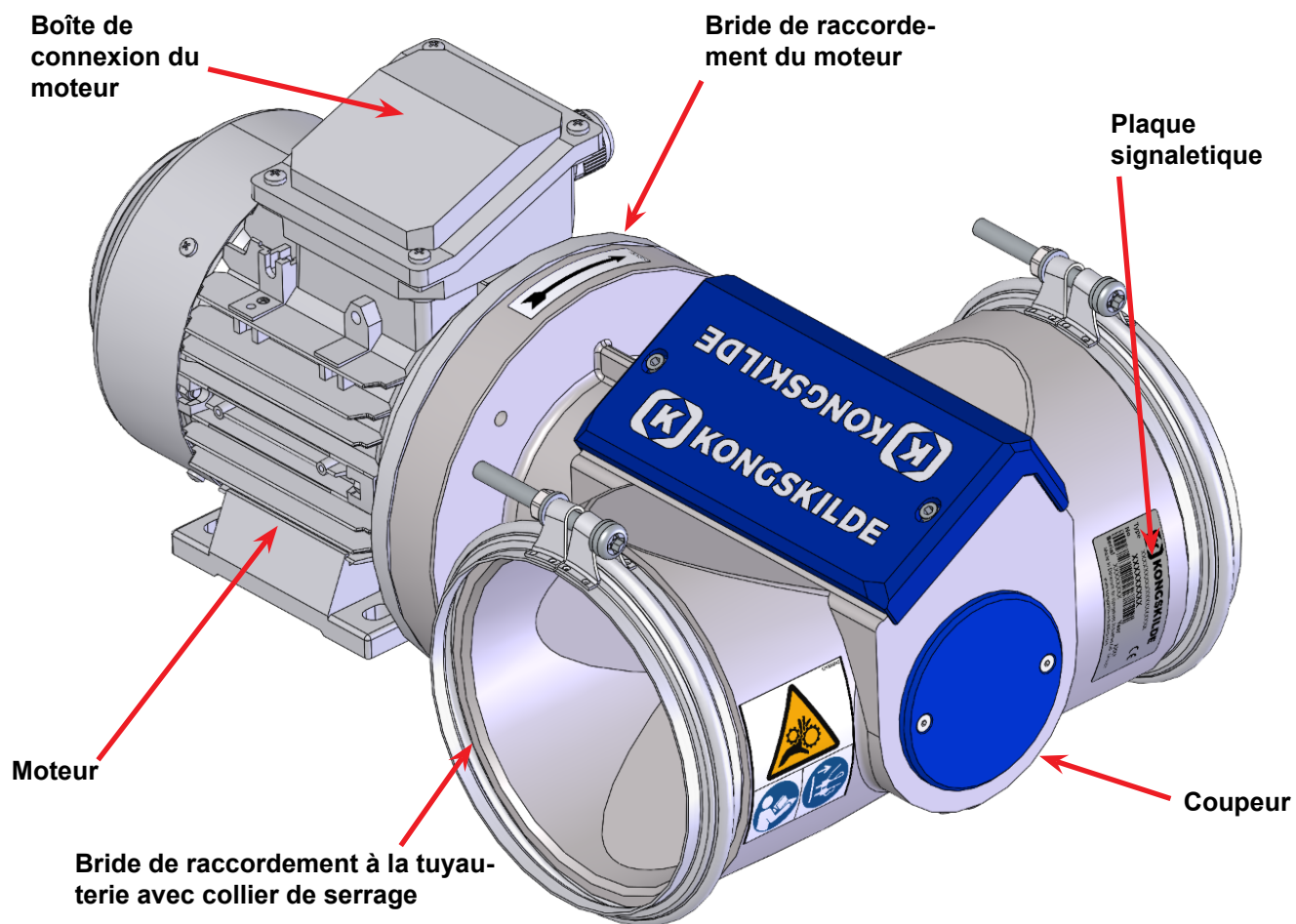
Technische Daten:

Cutter typ	Motor	Rpm	Gewicht
MCB 100	0,55 kW 3x230/400(460)V 50(60)Hz	1.500 (1.800)	22
		3.000 (3.600)	
MCB 160	0,75 kW 3x230/400(460)V 50(60)Hz	1.500 (1.800)	34
		3.000 (3.600)	
MCB 180	1,5 kW 3x230/400(460)V 50(60)Hz	1.500 (1.800)	65
		3.000 (3.600)	
MCB 200	1,5 kW 3x230/400(460)V 50(60)Hz	1.500 (1.800)	80
Min. Materialstärke: 40µm			
Betriebstemperatur: +5 bis +45° C			
Rotorverzögerungszeit (Zeit bis zum Stillstand): < 20 sec.			
Schalldruckpegel (ohne Material)*: $L_{PA} = < 70 \text{ dB (A)}$			

*: Der Schalldruckpegel gilt ohne Material. Höhere Pegel sind zu erwarten, wenn der Cutter Material verarbeitet.

Abmessungen:

Siehe Rückseite der Bedienungsanleitung.



FR

Ce manuel d'utilisation s'applique au coupeur Kongskilde MCB 100, 160, 180 et 200.

Les exploitants, les installateurs (électriciens) ainsi que le personnel de maintenance et de service représentent le groupe cible pour le présent manuel.

Description :

Les coupeurs MCB/GR 100, 160, 180 et 200 sont destinés à couper les déchets de production. Divers matériaux résiduels issus de la production (ex. : des lisières, rognures continues et des échenillages...) peuvent être coupés dans le système de tuyauterie par ces coupeurs.

Les coupeurs ne peuvent être utilisés que dans un système de tuyaux fermé, c'est-à-dire avec un tuyau raccordé à la fois à l'entrée et à la sortie du coupeur.

Ce qui peut être coupé :

- étiquettes autocollantes
- carton de différents types
- emballage
- placages de bois
- matières synthétiques (plastiques)
- papier
- textiles
- feuilles

ainsi que d'autres matériaux sur demande.

Épaisseur minimale du matériau : 40µm

Ce qui ne peut pas être coupé :

- Métaux épais ou matériaux durs de toute nature
- Pierres
- Masses visqueuses
- Substances explosives et inflammables

Avertissements :

Évitez les accidents en suivant toujours les consignes de sécurité figurant dans le manuel d'utilisation et sur les panneaux de sécurité situés sur la coupeur. La coupeur doit être installée dans un système de conduits fermés, sans accès aux pièces rotatives. Il existe un risque d'endommagement de la coupeur si des corps étrangers sont pris/perdus dans le système.

Le manque de surveillance du la coupeur peut entraîner l'usure et/ou l'endommagement de pièces vitales, voir la section « Service et maintenance ».

Le montage et la fixation doivent être effectués conformément à la réglementation, voir la section « Installation », sinon la stabilité peut être compromise et l'usure augmentée.

Assurez-vous que toutes les conduits sont en bon état et correctement installées pendant le fonctionnement. Faites particulièrement attention au risque de coupure lors de l'installation de la lame, pendant l'entretien et les réparations, et lors de la manipulation de la lame. Le risque de coupure ou de pincement est particulièrement élevé lorsque la lame est immobile et ouverte, notamment lorsque :

- vous faites tourner le rotor à la main
- vous manipulez les couteaux de coupe (attention - portez toujours des gants)
- manipuler des couteaux de coupe non installés - ne stockez et ne transportez les couteaux que dans un emballage sûr, protégez-les avec du carton ondulé et empêchez-les de glisser hors de leur emballage !

Débranchez toujours l'alimentation électrique du coupeur avant toute réparation ou maintenance. L'interrupteur principal doit être déconnecté et verrouillé afin que le coupeur ne puisse pas être démarré par erreur.

La coupeur contient des pièces rotatives avec lesquelles une personne ne doit en aucun cas entrer en contact, sauf si l'interrupteur principal est déconnecté et verrouillé à l'aide d'un cadenas, ou si la coupeur est dépourvue de câbles d'alimentation. Si une personne entre en contact avec les pièces rotatives (lorsqu'elles sont en mouvement), le risque de blessure est TRÈS élevé. Par conséquent, ne jamais mettre les mains dans l'entrée ou la sortie de la coupeur lorsqu'elle est en marche !

S'il est nécessaire de retirer des matériaux qui ont bloqué la coupeur, éteignez-la et verrouillez l'interrupteur principal pour éviter un démarrage involontaire. Si le blocage est retiré alors que l'appareil est sous tension, la coupeur démarrera dès que le blocage sera retiré. Cela présente un risque élevé de blessures graves !

Pour éviter tout contact accidentel avec les pièces rotatives, des tuyaux d'une longueur minimale de 850 mm (Ø200 mm max.) DOIVENT être installés sur les tuyaux d'entrée et de sortie. Ces tuyaux doivent être installés à l'aide de colliers à boulons, qui nécessitent des outils pour être démontés.

S'il n'est pas possible d'utiliser des tuyaux d'une longueur minimale de 850 mm, il faut s'assurer qu'à une distance minimale de 850 mm de la coupeur, des colliers à boulons sont utilisés, qui nécessitent des outils pour être démontés.

La raison en est que, conformément à la directive européenne 2006/42/CE (directive Machines), il est interdit à tout personnel non autorisé d'accéder aux pièces

en rotation. Si des colliers rapides sont utilisés, le personnel non autorisé pourrait démonter la tuyauterie et accéder aux pièces en rotation.

Empêchez les corps étrangers d'être aspirés dans la tuyauterie raccordée - tout objet métallique peut provoquer des étincelles à l'intérieur du la coupeur, avec un risque d'explosion de poussière même. Évitez que des flammes ou des étincelles provenant, par exemple, d'une meuleuse d'angle ne soient aspirées dans la tuyauterie.

Assurez-vous qu'il existe des voies d'accès sûres pouvant être utilisées pour la réparation et l'entretien du coupeur. Maintenez le lieu de travail en ordre afin d'éviter tout risque d'accident par chute.

Assurez-vous que l'éclairage est suffisant pour garantir un fonctionnement sûr du coupeur.

Si vous détectez des vibrations ou des bruits anormaux, arrêtez immédiatement le coupeur et recherchez la cause. En cas de doute, demandez l'aide d'un professionnel pour une éventuelle réparation et un entretien.

Méfiez-vous des blessures aux yeux. Si le matériau transporté contient de petites particules, celles-ci peuvent être projetées par la sortie avec l'air de transport. Portez donc des lunettes de protection à proximité de la sortie.

Le coupeur n'est pas homologuée pour une utilisation dans des zones présentant un risque d'explosion (zone ATEX / Ex).

Le coupeur ne peut être mise en service qu'après s'être assuré que tous les équipements de sécurité fonctionnent correctement et que le système dans lequel ce coupeur est installé est conforme à la réglementation locale.

Signalisation :

Des étiquettes d'avertissement avec des symboles sans texte se trouvent sur le coupeur. La signification des symboles est expliquée ci-dessous. Si une étiquette d'avertissement est endommagée et n'est plus lisible, elle doit être remplacée.

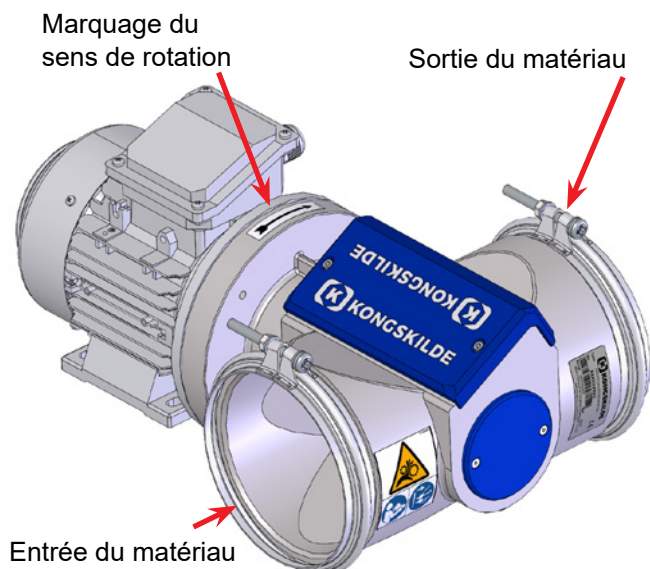


- **Ne jamais mettre sa main dans l'entrée ou la sortie du coupeur lorsqu'il est en marche.**
- **Lire attentivement le manuel d'utilisation et respecter les avertissements qu'il contient.**
- **Arrêter systématiquement le coupeur avant de procéder à une réparation ou à un entretien, et s'assurer que le coupeur ne peut pas être mis en marche par erreur.**
- **La coupeur doit être raccordée aux deux extrémités à un système de tuyaux (pour des raisons de sécurité, les tuyaux doivent mesurer au moins 1 mètre).**
- **Le raccordement à un ventilateur doit être effectué à l'aide de silencieux à l'entrée du coupeur.**
- **Les tuyaux doivent être fixés à l'aide de colliers à vis des deux côtés. Ceux-ci ne doivent en aucun cas être remplacés par des colliers rapides!**
- **Le coupeur doit être fixé à l'aide d'un support sur les fixations du moteur (MCB 100 et 160) ou sur le boîtier du coupeur (MCB 180 et 200).**
- **Le moteur du coupeur doit toujours être équipé d'un interrupteur de sécurité verrouillable à portée de main du coupeur. Cet interrupteur doit être désactivé et verrouillé dans toutes les situations où coupeur doit être nettoyée pour éliminer des obstructions, inspectée ou dans des situations similaires.**
- **Sachez que dans certaines circonstances, l'aspiration du ventilateur connecté peut faire tourner le rotor du coupeur, même si le moteur du coupeur n'est pas démonté. L'interrupteur de sécurité doit donc être déconnecté et verrouillé, et le ventilateur désactivé (ou la tuyauterie côté sortie de la coupeur retirée) avant de débloquer du coupeur ou d'effectuer une inspection ou un entretien.**

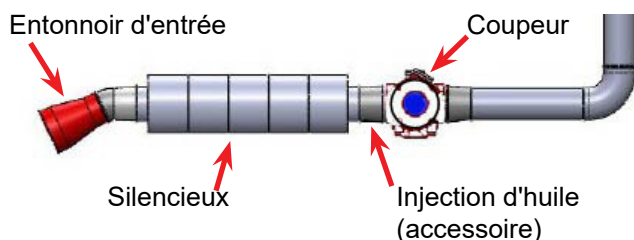
Le démontage n'est autorisé qu'en cas de remplacement de l'unité de coupe (par exemple, lors du réaffûtage des couteaux) ou lorsque la tuyauterie est bouchée.

Installation :

Vérifiez toujours le sens de rotation du moteur avant d'utiliser le coupeur - voir la flèche sur la coupeur.



Le coupeur peut être monté avec l'arbre du rotor soit horizontal, soit vertical. Les coudes ne doivent pas être montés à moins d'un (1) mètre du coupeur, si les coudes sont orientés vers le bas (à l'opposé du couteau fixe). Dans le cas contraire, il y a un risque qu'un ruban continu soit entraîné autour du rotor et ne soit donc pas coupé.



Mesures de sécurité importantes !

L'installation, la maintenance et l'entretien doivent être effectués uniquement par des techniciens de service qualifiés.

Installation électrique :

Le branchement électrique doit être effectué par un installateur agréé. Toutes les installations électriques doivent être effectuées conformément à la législation locale en vigueur. Vérifier que l'alimentation électrique sur site correspond aux spécifications du moteur.

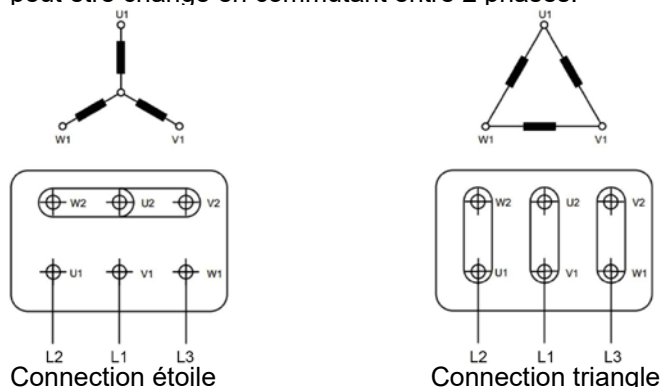
L'appareil ne doit pas pouvoir redémarrer automatiquement après une coupure de courant.

Si des appareils ne sont pas équipés d'un interrupteur de surcharge monté en usine, il faut en faire installer un. Dans le cas contraire, la garantie du moteur sera annulée.

NB : La plupart des produits Kongskilde sont conçus pour un fonctionnement en 50Hz ou 60Hz. Il est donc important de se brancher sur la bonne fréquence. Si un article de 50Hz est branché sur une source de 60Hz, la valeur tr/min sera trop élevée, entraînant un risque de défaillance et de blessure. Inversement, un article de 60Hz branché sur une source de 50Hz ne pourra pas atteindre son niveau de rendement maximal.

Informations générales sur la connexion de moteurs asynchrones

Si les lignes de tension avec les séquences de phase L2, L1 et L3 sont connectées aux points de connexion U1, V1 et W1 comme indiqué ci-dessous, le moteur tourne dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, vu depuis la fin de l'arbre. Le sens de rotation peut être changé en commutant entre 2 phases.



Ci-dessous un exemple de l'étiquette moteur:

V	Hz	min-1	kW	cos φ	A
Δ 380	50	2905	4,00	0,91	7,55
Δ 400	50	2920	4,00	0,90	7,20
Y 690	50	2920	4,00	0,90	4,15
Δ 415	50	2930	4,00	0,89	6,95
Δ 460	60	3535	4,00	0,88	6,40

L'étiquette ci-dessus indique que pour un voltage nominal de 400V/50Hz, le moteur doit être connecté en triangle. De plus, la consommation électrique est de 7,2A (à 460V / 60Hz la consommation électrique est de 6,4A).

La borne de mise à la terre sur le carter moteur est prévu pour assurer une liaison équipotentielle mais ne remplace pas la borne de mise à la terre dans la boîte de raccordement.

Rappelez-vous de connecter le moteur avec suffisamment de câble pour permettre au moteur d'être enlevé sans débrancher le câble.

Fonctionnement :

Démarrage

Démarrez le ventilateur / l'unité d'extraction. Déverrouillez l'interrupteur principal et mettez le coupeur en marche. Commencez à alimenter la machine en matériau une fois que le moteur du coupeur a atteint sa vitesse maximale.

Arrêt

Arrêtez d'alimenter la machine en matériau. Laissez le coupeur fonctionner jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de matériau dans le coupeur et la tuyauterie. Arrêtez le moteur du coupeur. Une fois qu'il est à l'arrêt, éteignez le ventilateur / l'unité d'extraction.

Accessoires :

Système de lubrification à l'huile

Le système se compose d'un réservoir d'huile, d'une buse d'injection, d'un régulateur de pression et d'une minuterie.

Le système d'huile ajoute une quantité d'huile dans la tuyauterie par le biais d'une buse réglable avant la fraise. Cela empêche les matériaux collants / adhésifs de bloquer la lame, la tuyauterie et unité CB / CUB.

Le système est alimenté par de l'air comprimé et une minuterie de 24VDC, et contient un réservoir intégré de 10 litres.

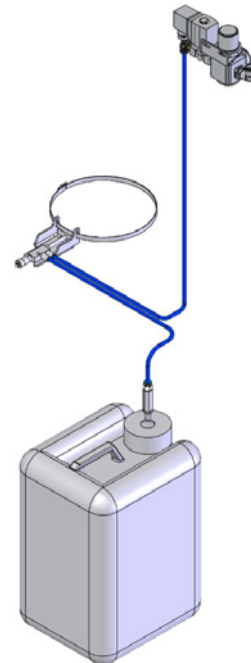
Il est possible de régler la quantité d'huile sur la buse et sur la minuterie dans la commande, en fonction des besoins (degré d'adhérence du matériau, quantité de matériau transporté et viscosité de l'huile).

La buse est installée à travers un trou de 8 mm dans le tuyau et fixée à l'aide de colliers autour du tuyau.

Réglages recommandés:

- La buse d'injection est réglée à 1 tour de 0 (peut être réglée entre 0 et 10 tours).
- La minuterie est réglée pour que l'huile soit injectée 50 % du temps (peut être réglée entre 0 et 100 %).
- Le régulateur de pression est réglé sur 2,5 bar (réglable entre 0,5 et 2,5 bar).

Pour vérifier la quantité d'huile injectée, le plus simple est de retirer le tuyau d'aspiration du réservoir d'huile et de le placer dans un petit réservoir d'huile ouvert. Cela permet de vérifier la quantité d'huile absorbée, par exemple en 5 minutes.



Entretien et maintenance :

Tous les travaux d'entretien, de maintenance et de réparation doivent être effectués par du personnel qualifié ou formé. Débranchez toujours l'alimentation électrique du coupeur avant toute réparation ou maintenance, et verrouillez l'interrupteur principal afin d'éviter tout démarrage accidentel du coupeur. Vérifiez tous les six mois la fixation et l'isolation des connexions des câbles, y compris la connexion à la terre. Pour garantir un fonctionnement sans faille du coupeur, celle-ci doit être nettoyée et entretenue régulièrement.

Pendant son fonctionnement, le coupeur est soumis à des vibrations qui peuvent entraîner le desserrage des vis et des colliers de serrage. Pour éviter les dommages, vérifier le coupeur à intervalles réguliers.

Les roulements du moteur sont lubrifiés en usine et ne nécessitent aucune lubrification supplémentaire.

Veillez à ce que l'accès à l'air de refroidissement du moteur soit toujours libre et nettoyez le moteur si nécessaire afin que son refroidissement ne soit pas entravé. La procédure d'arrêt doit être respectée avant d'effectuer des travaux de nettoyage, d'entretien ou de réparation :

- Faites tourner le coupeur à vide.
- Éteignez le moteur du coupeur.
- Verrouillez l'interrupteur principal avec un cadenas pour empêcher toute connexion non autorisée.

Vérifier	Intervalle
Vérifier visuellement qu'il n'y a pas de dommages externes	Quotidiennement
Vérifier que le coupeur est correctement fixé à la tuyauterie et aux supports du moteur (vérifier les colliers de serrage)	Quotidiennement
Vérifier la fixation du moteur	Semestriellement
Vérifier l'étanchéité des câbles et des connexions, y compris la mise à la terre	Semestriellement
Vérifier l'usure du couplage	Semestriellement
Vérifier le résultat de la coupe*	Au besoin

* : Cette opération doit être effectuée au moins une fois par jour et à chaque changement de matériau. Si un ou tous les couteaux doivent être remplacés, il est recommandé de remplacer le module de coupe complet par un nouveau module de coupe.

Après avoir effectué les réparations et la maintenance, vérifier que le raccordement de la liaison équipotentielle est correct.

Remplacement et réglage des couteaux et des paliers

Se reporter aux consignes d'entretien 146010903.



Dépannage :

Défaut	Cause	Solution
Bruit, vibrations ou résultat de coupe insuffisant	Corps étrangers dans le boîtier et/ou le rotor est bloqué	Retirer les corps étrangers et vérifier les couteaux
Résultat de coupe insatisfaisant	Les couteaux sont usés ou mal ajustés	Contactez Kongskilde et demandez un coupeur de remplacement
Réduction du débit d'air / de la puissance	Blocage dans le coupeur	Éliminer l'obstruction. Vérifier le jeu des couteaux

En cas de doute, contactez un technicien qualifié ou le service après-vente de Kongskilde.

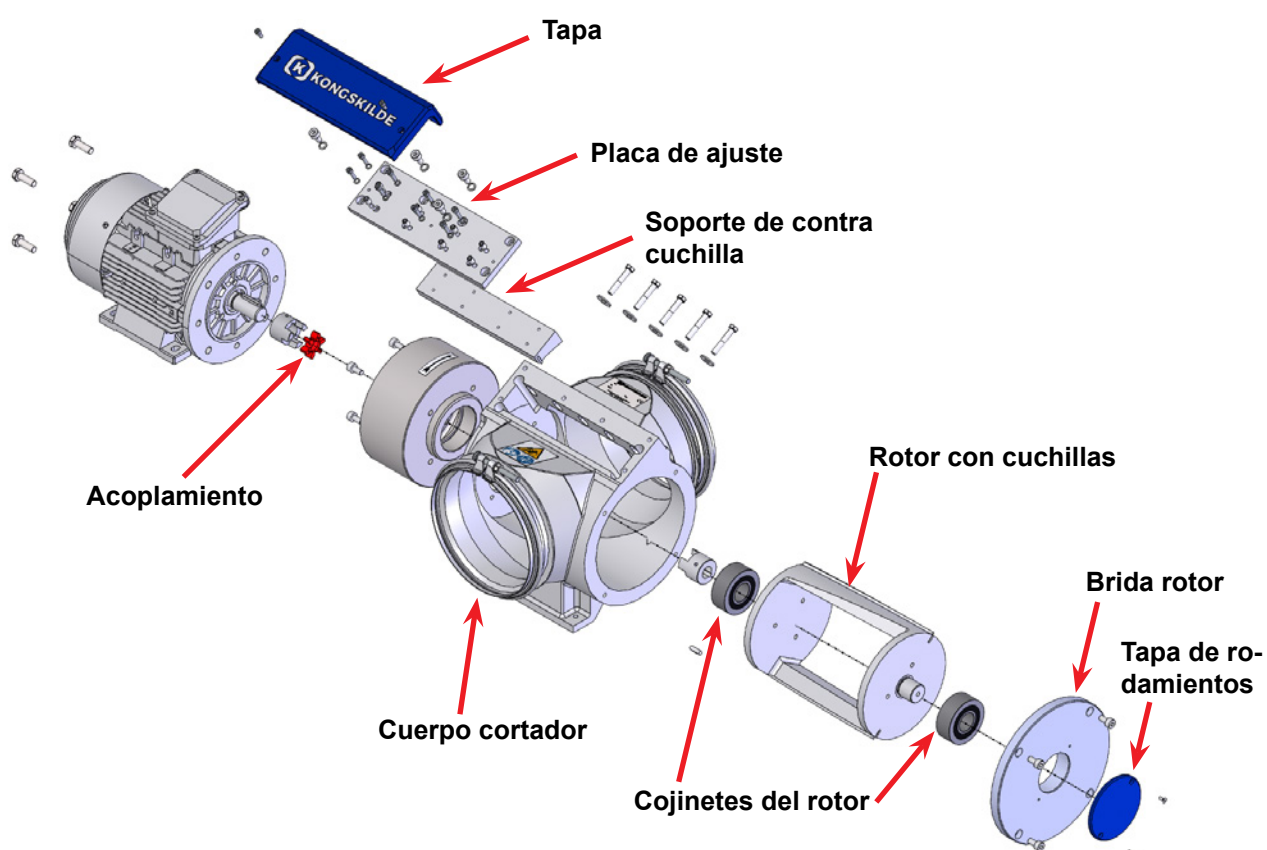
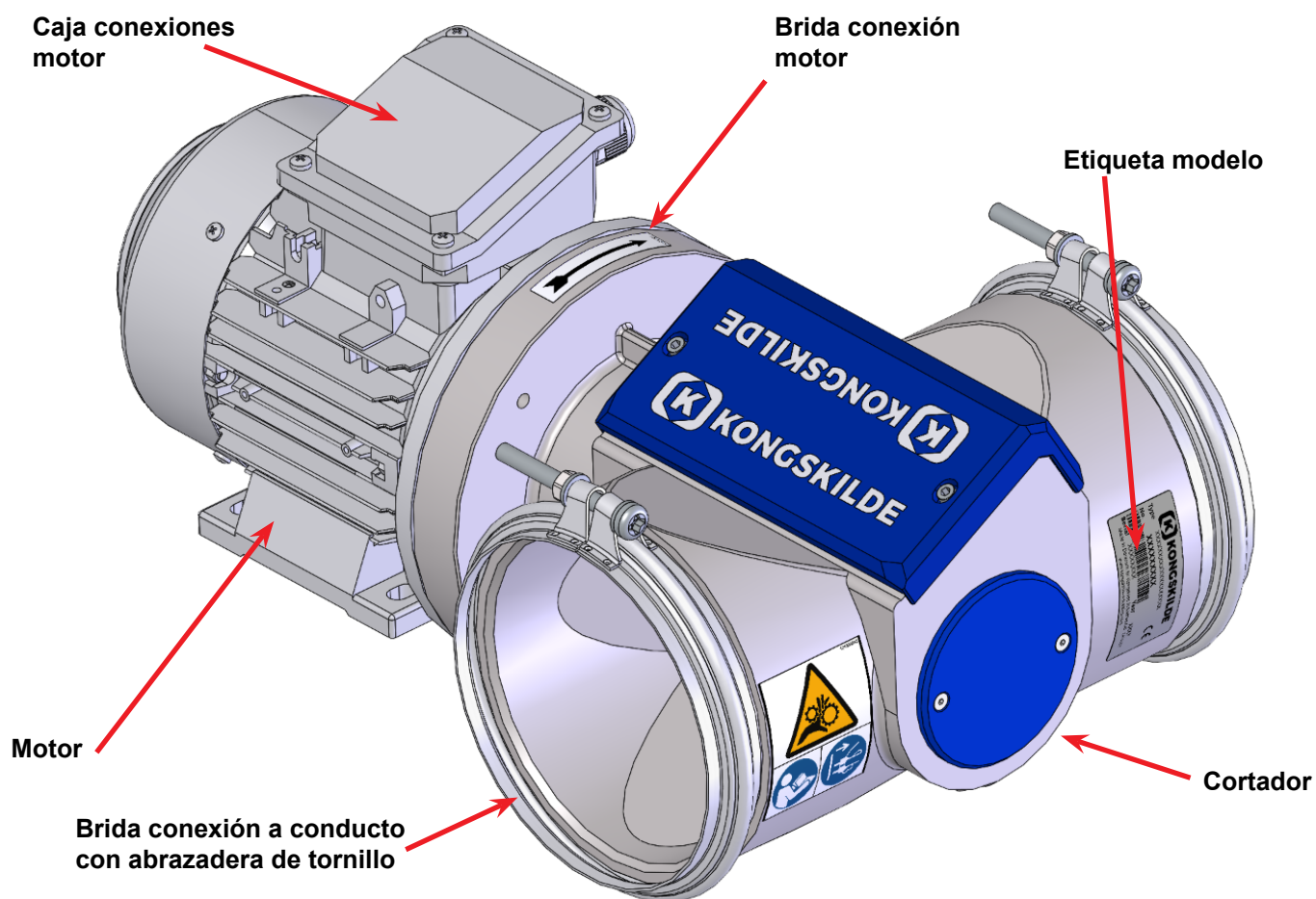
Données techniques :

Type de coupeur	Moteur	tr/min	Poids
MCB 100	0,55 kW 3 x 230/400(460) V 50(60) Hz	1.500 (1.800)	22
		3.000 (3.600)	
MCB 160	0,75 kW 3 x 230/400(460) V 50(60) Hz	1.500 (1.800)	34
		3.000 (3.600)	
MCB 180	1,5 kW 3 x 230/400(460) V 50(60) Hz	1.500 (1.800)	65
		3.000 (3.600)	
MCB 200	1,5 kW 3 x 230/400(460) V 50(60) Hz	1.500 (1.800)	80
Épaisseur minimale du matériau : 40µm			
Température de fonctionnement : +5°C à 45°C			
Temps de latence du rotor (temps jusqu'à l'arrêt) : < 20 sec.			
Niveau de pression acoustique (sans matériau)* : $L_{PA} = < 70$ dB (A)			

* : Le niveau de pression acoustique ne tient pas compte du matériau. Des niveaux plus élevés sont à prévoir lorsque le coupeur manipule des matériaux.

Dimensions :

Voir au dos du manuel d'utilisation.



ES

Este manual corresponde a los cortadores rotativos Kongskilde, modelos MCB 100, 160, 180 y 200 cortadores.

El grupo objetivo de este manual es el de los operarios, los instaladores (eléctricos) así como el personal de mantenimiento y de servicio.

Descripción:

Los cortadores MCB están destinados a cortar residuos de producción. Una multitud de desperdicios de producción (por ejemplo, tiras continuas de desbarbe de bobinas y desmallado de bobinas troqueladas) pueden trocearse en el sistema de tuberías mediante estos cortadores.

Materiales que se pueden cortar:

- Etiquetas autoadhesivas
- Cartón de varios tipos
- Embalajes
- Chapas finas de madera
- Materiales sintéticos (plásticos)
- Papel
- Textiles
- Films

y otros materiales a petición.

Espesor mínimo del material: 40µm.

Materiales que no se pueden cortar:

- Metales gruesos o materiales duros de cualquier tipo
- Piedras
- Masas viscosas
- Sustancias explosivas e inflamables

Indicaciones de advertencia:

Evite accidentes siguiendo siempre las instrucciones de seguridad que figuran en el manual del usuario y en las señales de seguridad situadas en la cortadora. La cortadora debe instalarse en un sistema de conductos cerrado, sin acceso a las piezas giratorias. Existe el riesgo de dañar la cortadora si se atascan o pierden objetos extraños en el sistema.

La falta de supervisión de la cortadora puede provocar desgaste y/o daños en piezas vitales; consulte la sección «Servicio y mantenimiento».

El montaje y la fijación deben realizarse de acuerdo con la normativa; consulte la sección «Instalación», ya que, de lo contrario, la estabilidad podría verse afecta-

da y el desgaste aumentar.

Asegúrese de que todas las tuberías estén en buen estado y correctamente instaladas durante el funcionamiento.

Preste especial atención al riesgo de cortes al instalar la cuchilla, durante el mantenimiento y las reparaciones, y al manipular la cuchilla. El riesgo de cortes o pellizcos es especialmente alto cuando la cuchilla está parada y abierta, sobre todo al:

- girar el rotor con la mano
- manipular las cuchillas de corte (precaución: utilice siempre guantes)
- se manipulen cuchillas de corte desinstaladas: almacene y transporte las cuchillas únicamente en embalajes seguros, protéjalas con cartón corrugado y asegúrese de que no se salgan del embalaje.

Desconecte siempre la alimentación eléctrica cortador antes de realizar reparaciones y mantenimiento. El interruptor principal debe estar desconectado y bloqueado para que el cortador no pueda ponerse en marcha por error.

El cortador contiene piezas giratorias con las que una persona no debe entrar en contacto de ninguna manera, a menos que el interruptor principal esté desconectado y bloqueado con un candado, o que la cortadora no tenga cables de alimentación. Si una persona entra en contacto con las piezas giratorias (cuando están en movimiento), existe un riesgo MUY alto de lesiones. Por lo tanto, ¡nunca introduzca la mano en la entrada o salida de la cortadora mientras esté en funcionamiento!

Si es necesario retirar material que ha bloqueado el cortador, apáguelo y bloquee el interruptor principal para evitar que se ponga en marcha accidentalmente. Si se retira el bloqueo mientras el cortador está encendido se pondrá en marcha cuando se retire el bloqueo. Esto supone un alto riesgo de lesiones personales graves.

Para evitar el contacto accidental con las piezas giratorias, DEBEN instalarse tubos de un mínimo de 850 mm de longitud (máx. Ø200 mm) en las tuberías de entrada y salida. Estos tubos deben instalarse con abrazaderas de tornillo, para cuyo desmontaje se necesitan herramientas.

En caso de que no sea posible utilizar tubos de un mínimo de 850 mm de longitud, debe asegurarse que a una distancia mínima de 850 mm del cortador, se utilicen abrazaderas de tornillo, para cuyo desmontaje se necesitan herramientas.

El motivo es que, según la Directiva de la UE 2006/42/CE (Directiva sobre máquinas), no está permitido que

ningún personal no autorizado tenga acceso a las piezas giratorias. Si se utilizan abrazaderas rápidas, el personal no autorizado podría desmontar las tuberías y acceder a las piezas giratorias.

Evite que se aspiren objetos extraños en la tubería conectada: cualquier objeto metálico puede provocar chispas en el interior del cortador, con el riesgo de que se produzca una explosión de polvo.

Del mismo modo, evite que las llamas o chispas de, por ejemplo, una amoladora angular sean aspiradas por las tuberías.

Asegúrese de que haya rutas de acceso seguras que puedan utilizarse para la reparación y el mantenimiento del cortador. Mantenga el lugar de trabajo ordenado para que no haya riesgo de accidentes por caídas. Asegúrese de que haya condiciones de iluminación suficientes para un funcionamiento seguro de la cortadora.

Si detecta vibraciones o ruidos anormales, detenga el cortador inmediatamente e investigue la causa. Si tiene alguna duda, busque ayuda profesional para una posible reparación y mantenimiento.

Tenga cuidado con las lesiones oculares. Si hay pequeñas partículas en el material que se transporta, pueden salir expulsadas por la salida junto con el aire de transporte. Por lo tanto, utilice gafas protectoras cerca de la salida.

El cortador no está homologado para su uso en zonas con atmósferas potencialmente explosivas (ATEX / Ex area).

El cortador solo puede ponerse en funcionamiento cuando se haya asegurado que todos los equipos de seguridad funcionan correctamente y que el sistema en el que está instalada el cortador cumple con la normativa local.

Signos de advertencia:

Las etiquetas de advertencia con símbolos sin texto se encuentran en el cortador. La interpretación de los símbolos se explica a continuación. Si una etiqueta de advertencia se daña y ya no es legible, debe ser reemplazada.

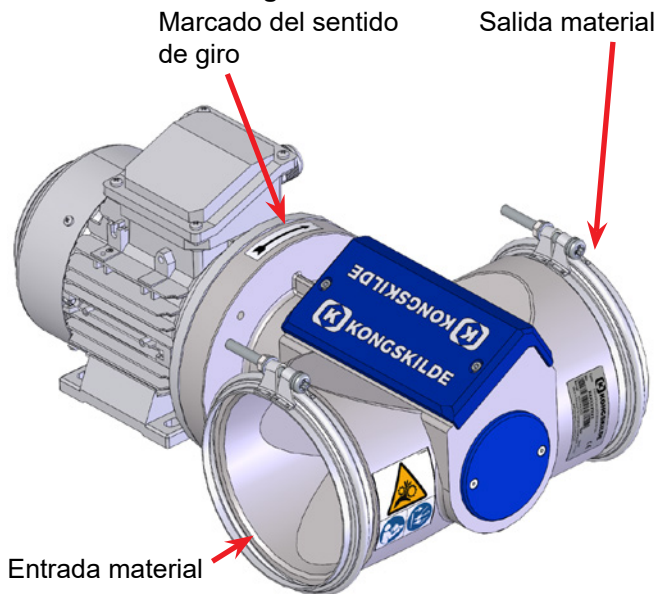


- **Nunca introduzca la mano en la entrada o salida del cortador mientras esté en funcionamiento.**
- **Lea el manual del usuario cuidadosamente y observe los textos de advertencia en el manual.**
- **Siempre detenga el cortador antes de realizar reparaciones y mantenimiento, y asegúrese de que no se pueda poner en marcha por error.**
- **El cortador debe conectarse por ambos extremos a un sistema de tuberías (por motivos de seguridad, las tuberías deben tener una longitud mínima de 1 metro).**
- **La conexión a un ventilador debe realizarse con silenciadores en la entrada del cortador.**
- **Las tuberías deben fijarse con abrazaderas de tornillo en ambos lados. ¡Estas nunca deben sustituirse por abrazaderas rápidas!**
- **El cortador debe fijarse con un soporte en los soportes del motor (MCB 100 y 160) o en la carcasa de la cortadora (MCB 180 y 200).**
- **El motor del cortador debe estar siempre equipado con un interruptor de seguridad bloqueable al alcance del cortador. Este interruptor debe estar apagado y bloqueado en cualquier situación en la que sea necesario limpiar el cortador de obstrucciones, inspeccionarla y situaciones similares.**
- **Tenga en cuenta que, en determinadas circunstancias, la succión del ventilador conectado puede hacer girar el rotor del cortador, incluso si el motor del mismo no está desmontado. Por lo tanto, el interruptor de seguridad debe estar desconectado y bloqueado, y el ventilador apagado (o las tuberías del lado de salida del cortador retiradas), antes de desbloquear el equipo o realizar la inspección y el mantenimiento.**

El desmontaje solo está permitido en caso de sustitución del cortador (por ejemplo, para reafilear las cuchillas) o cuando las tuberías se obstruyen.

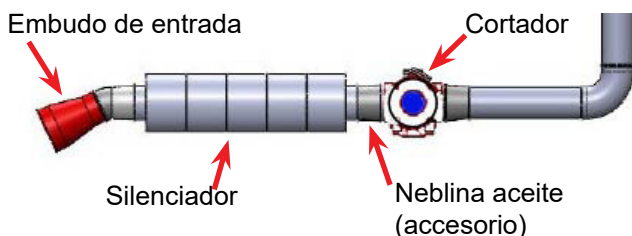
Instalación:

Compruebe siempre la dirección de giro del motor antes de utilizar el cortador; compruebe siempre el sentido correcto de giro.



El cortador se puede montar con el eje del rotor en posición horizontal o vertical.

Las curvas no deben montarse a menos de 1 metro del cortador, si las curvas están orientadas hacia abajo (en oposición a la cuchilla fija). De lo contrario, existe el riesgo de que el film continuo se desplace alrededor del rotor y, por lo tanto, no se corte.



¡Medidas de seguridad importantes!

La instalación, el mantenimiento y la reparación solo deben ser realizados por técnicos de servicio cualificados.

Instalación eléctrica:

La conexión eléctrica debe ser realizada por un electricista autorizado. Todas las instalaciones eléctricas deben realizarse de acuerdo con la legislación local aplicable. Compruebe que el suministro eléctrico in situ se ajusta a las especificaciones del motor.

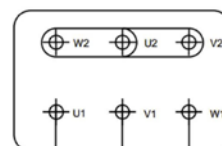
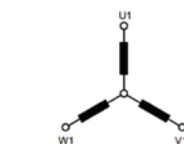
El cortador no debe poder reiniciarse automáticamente tras un corte de corriente.

Las máquinas que no dispongan de un interruptor de sobrecarga instalado de fábrica deben instalar uno. De lo contrario, se anulará la garantía del motor.

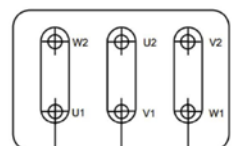
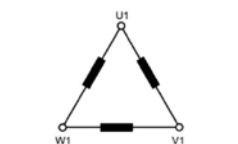
Nota: La mayoría de los productos Kongskilde están diseñados para funcionar a 50Hz o 60Hz, por lo que es importante conectarlos a la frecuencia correcta. Si un producto de 50Hz se conecta a 60Hz, las RPM serán demasiado altas, lo que representa un riesgo de avería y lesiones personales. Un producto de 60Hz conectado a 50Hz no podrá alcanzar el rendimiento máximo.

Notas en relación a la conexión de motores trifásicos asíncronos

Si las líneas eléctricas con secuencias de fase L2, L1 y L3 están conectadas a los puntos de conexión U1, V1 y W1 como se muestra a continuación, el motor gira en sentido antihorario, visto desde el extremo del eje. La dirección de rotación puede cambiarse al intercambiar 2 fases.



Conexión en estrella



Conexión en triángulo

Abajo se muestra un ejemplo de datos de motor en una placa de motor:

V	Hz	min-1	kW	cos φ	A
Δ 380	50	2905	4,00	0,91	7,55
Δ 400	50	2920	4,00	0,90	7,20
Y 690	50	2920	4,00	0,90	4,15
Δ 415	50	2930	4,00	0,89	6,95
Δ 460	60	3535	4,00	0,88	6,40

Los datos de motor mostrados arriba indican que a una tensión de alimentación nominal de 400V / 50 Hz, el motor debe conectarse en triángulo. Además, el consumo en este caso es de 7,20 A (a 460V / 60 Hz el consumo del motor es de 6,4 A).

El terminal de puesta a tierra de la carcasa del motor es para igualar la diferencia de potencial, y no sustituye al terminal de puesta a tierra de la caja de conexiones del motor.

Recuerde conectar el motor con una longitud de cable suficiente para poder desmontar el motor sin tener primero que desconectar el cable de alimentación.

Funcionamiento:

Puesta en marcha

Ponga en marcha el ventilador / la unidad de extracción. Desbloquee el interruptor principal y encienda el cortador. Comience a introducir material una vez que el motor del cortador haya alcanzado la velocidad máxima.

Parada

Deje de introducir material. Deje que el cortador siga funcionando hasta que no quede material en el mismo ni en las tuberías. Apague el motor del equipo. Una vez que se haya detenido, apague el ventilador / la unidad de extracción.

Accesorios:

Sistema de lubricación por aceite

El sistema consta de un depósito de aceite, una boquilla de inyección, un regulador de presión y un temporizador.

El sistema de aceite añade una cantidad de aceite en la tubería a través de una boquilla ajustable antes del equipo. Esto evita que los materiales pegajosos o adhesivos bloqueen las cuchillas, las tuberías y cualquier unidad CB / CUB. El sistema funciona con aire comprimido y un temporizador de 24 VDC, y contiene un contenedor integrado de 10 litros.

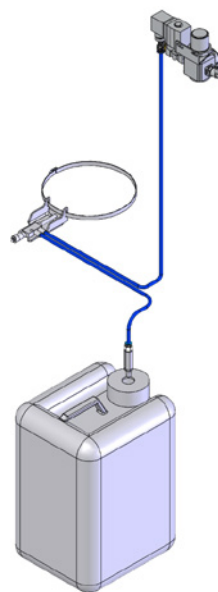
Es posible ajustar la cantidad de aceite en la boquilla y en el temporizador del control, en función de las necesidades (la cantidad de adhesivo del material, la cantidad transportada y la viscosidad del aceite).

La boquilla se instala a través de un orificio de 8 mm en la tubería y se fija con abrazaderas alrededor de la tubería.

Ajustes recomendados:

- La boquilla de inyección viene ajustada a 1 vuelta desde 0 (puede ajustarse entre 0 y 10 vueltas)
- El temporizador viene ajustado para la inyección de aceite el 50% (puede ajustarse entre 0 y 100%)
- El regulador de presión viene ajustado a 2,5 bar (ajustable entre 0,5 - 2,5 bar)

Si desea comprobar la cantidad de aceite inyectado, la forma más fácil es retirar la manguera de aspiración del recipiente de aceite y colocar la manguera en un pequeño recipiente abierto de aceite. Así podrá comprobar cuánto aceite se absorbe, por ejemplo, en 5 minutos.



Servicio y mantenimiento:

Todo el servicio, mantenimiento y reparaciones deben ser realizados por personal cualificado o formado. Desconecte siempre la alimentación eléctrica del cortador antes de realizar reparaciones y mantenimiento, y bloquee el interruptor principal para que el cortador se pueda poner en marcha accidentalmente. Compruebe cada seis meses la fijación y el aislamiento de las conexiones de los cables, incluida la conexión a tierra.

Para garantizar un funcionamiento sin problemas del cortador, es necesario limpiarlo y realizar su mantenimiento con regularidad.

Durante el funcionamiento, el cortador está expuesta a vibraciones que pueden provocar que las conexiones de tornillos y abrazaderas se aflojen. Para evitar daños, el equipo debe revisarse a intervalos regulares. Los rodamientos del motor están lubricados de fábrica y no requieren lubricación adicional. Asegúrese de que haya siempre un acceso sin obstáculos al aire de

refrigeración del motor limpie el motor según sea necesario para que la refrigeración del motor no se vea afectada.

El siguiente procedimiento de apagado debe seguirse antes de realizar cualquier trabajo de limpieza, mantenimiento o reparación (solo por personal calificado):

- Haga funcionar el cortador hasta que esté vacío de material.
- Apague el cortador.
- Bloquee el interruptor principal con un candado para evitar un encendido no autorizado, o asegure el enchufe de alimentación contra un uso no autorizado.

Comprobación	Intervalo
Compruebe visualmente daño externo	Diario
Compruebe está correctamente unido a los conductos y a su soporte (comprobar estado de abrazaderas de unión)	Diario
Compruebe la union del motor	6 meses
Compruebe la estanqueidad de los cables y conexiones, incluida la conexión a tierra	6 meses
Compruebe si existe desgaste en el acoplamiento	6 meses
Compruebe el resultado del corte*	Según se requiera

*: Debe realizarse al menos a diario y en cada cambio de material. Si una o todas las cuchillas necesitan ser reemplazadas, se recomienda sustituir todo el módulo de corte por uno nuevo.

Después de completar las reparaciones y el mantenimiento, verifique de la puesta a tierra.

Reemplazo y ajuste de cuchillas y rodamientos

Consulte la instrucción de servicio 146010903.



Solución de problemas:

Fallo	Causa	Solución
Ruido, vibraciones o corte inadecuado	Cuerpos extraños en la carcasa y/o el rotor	Retirar cuerpos extraños y revisar estado de las cuchillas
Corte insatisfactorio	Cuchillas gastadas o mal ajustadas	Rotor con cuchillas de recambio y/o contra cuchilla
Caudal o capacidad reducidos	Atasco en el cortador	Elimine la obstrucción. Compruebe el espacio libre entre la cuchilla fija y el rotor

En caso de duda, contacte con un técnico cualificado o con Kongskilde.

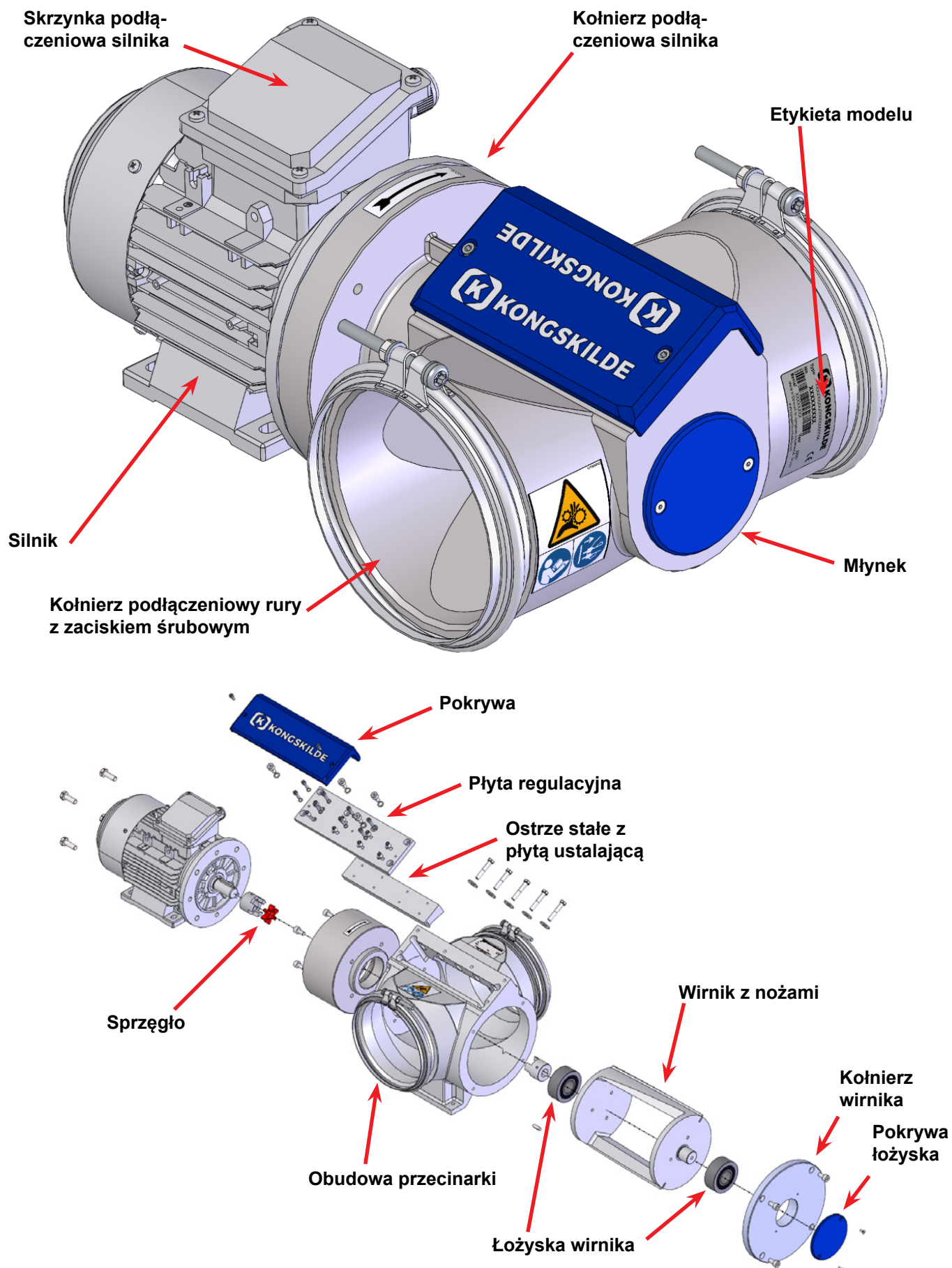
Datos técnicos:

Modelo	Motor	Rpm	Peso
MCB 100	0,55 kW 3x230/400(460)V 50(60)Hz	1.500 (1.800)	22
		3.000 (3.600)	
MCB 160	0,75 kW 3x230/400(460)V 50(60)Hz	1.500 (1.800)	34
		3.000 (3.600)	
MCB 180	1,5 kW 3x230/400(460)V 50(60)Hz	1.500 (1.800)	65
		3.000 (3.600)	
MCB 200	1,5 kW 3x230/400(460)V 50(60)Hz	1.500 (1.800)	80
Espesor mínimo de material: 40µm			
Temperatura de trabajo: entre +5 y +45° C			
Tiempo de paro del rotor (hasta parase completamente): < 20 seg.			
Nivel de presión sonora (sin material)*: LPA = < 70 dB (A)			

*: El nivel de presión sonora es SIN corte de material. Pueden esperarse niveles más altos cuando el cortador trocea material.

Dimensiones:

Consulte la parte posterior del manual del usuario.



PL

Niniejsza instrukcja użytkowania dotyczy urządzenia Kongskilde MCB 100, 160, 180 i 200 cutters. Adresatami tej instrukcji są operatorzy, instalatorzy (elektryczni), a także personel odpowiedzialny za konserwację i obsługę serwisową.

Opis:

Młynki MCB są przeznaczone do cięcia odpadów produkcyjnych. Za pomocą tych młynków można ciąć wiele rodzajów ściniek pochodzących z produkcji (np. ścinki skrajne i ażury) w systemie rur. Młynki mogą być używane wyłącznie w zamkniętym systemie rur, tj. z rurą zamontowaną zarówno na wlocie, jak i wylocie młynka.

Obsługiwane materiały:

- etykiety samoprzylepne
- różne typy kartonu
- opakowania
- okleiny drewniane
- materiały syntetyczne (tworzywa sztuczne)
- papier
- tekstylia
- folie

a także inne materiały na życzenie.

Min. grubość materiału: 40µm

Czego nie można ciąć:

- Grube metale lub materiały twarde dowolnego rodzaju
- Kamienie
- Masy lepkie
- Substancje wybuchowe i łatwopalne

Ostrzeżenia:

Aby uniknąć wypadków, należy zawsze przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa podanych w instrukcji obsługi oraz na znakach bezpieczeństwa umieszczonych na młynku. Młynek musi być zainstalowany w zamkniętym systemie rur, bez dostępu do części obrotowych. Istnieje ryzyko uszkodzenia noży młynka, jeśli obce przedmioty zostaną złapane/zagubione w systemie.

Brak nadzoru nad młynkiem może spowodować zużycie i/lub uszkodzenie ważnych części, patrz sekcja „Serwis i konserwacja”.

Montaż i mocowanie muszą być wykonane zgodnie

z przepisami, patrz sekcja „Instalacja”, ponieważ w przeciwnym razie stabilność może być zaburzona, a zużycie zwiększone.

Należy upewnić się, że wszystkie rury są w dobrym stanie i prawidłowo zainstalowane podczas pracy.

Należy zwrócić szczególną uwagę na ryzyko skaleczenia podczas instalacji młynkiem, konserwacji i napraw oraz podczas obsługi młynka. Ryzyko skaleczenia lub przygniecenia jest szczególnie wysokie, gdy młynek jest nieruchomy i otwarty, zwłaszcza podczas:

- ręcznego obracania wirnika
- obsługi noży tnących (ostrożnie – zawsze należy nosić rękawice)
- podczas obsługi wyjętych noży tnących – noże należy przechowywać i transportować wyłącznie w bezpiecznych opakowaniach, zabezpieczyć je teksturą falistą i zabezpieczyć przed wysunięciem się z opakowania!

Przed przystąpieniem do naprawy i konserwacji należy zawsze odłączyć zasilanie młynka. Główny wyłącznik musi być odłączony i zablokowany, aby młynek nie mógł zostać uruchomiony przez przypadek.

Młynek zawiera części obrotowe, z którymi osoba nie może żaden sposób wejść w kontakt, chyba że główny wyłącznik jest odłączony i zablokowany kłódką lub młynek nie ma przewodów zasilających. Jeśli osoba wejdzie w kontakt z częściami obrotowymi (gdy są one w ruchu), istnieje BARDZO wysokie ryzyko obrażeń. Dlatego nigdy nie należy sięgać do wlotu lub wylotu młynka podczas jej pracy!

Jeśli konieczne jest usunięcie materiału, który zablokował wirnik młynka, należy wyłączyć i zablokować główny wyłącznik, aby zapobiec niezamierzonemu uruchomieniu wirnika młynka. Jeśli blokada zostanie usunięta przy włączonym zasilaniu, wirnik młynka uruchomi się po usunięciu blokady. Stwarza to wysokie ryzyko poważnych obrażeń ciała!

Aby zapobiec przypadkowemu kontaktowi z częściami obrotowymi, na rurach wlotowych i wylotowych (maks. Ø200 mm) MUSZĄ być zamontowane na rurach wlotowych i wylotowych. Rury te muszą być zamontowane za pomocą klamer skręcanych na śrubę, do których demontażu niezbędne są narzędzia.

W przypadku, gdy nie jest możliwe zastosowanie rur o minimalnej długości 850 mm, należy zapewnić, aby w odległości co najmniej 850 mm od noża zastosowano klamry skręcane na śrubę, do których demontażu niezbędne są narzędzia.

Powodem tego jest fakt, że zgodnie z dyrektywą UE 2006/42/WE (dyrektywa maszynowa) nie jest dozwolone, aby osoby nieupoważnione miały dostęp do części

obrotowych. W przypadku stosowania szybkozłączcy osoby nieupoważnione mogłyby zdemontować rurociągi i uzyskać dostęp do części obrotowych. Należy zapobiegać zasysaniu ciał obcych do podłączonych rur – każdy metalowy przedmiot może spowodować iskry wewnątrz młynka, co stwarza ryzyko wybuchu pyłu. Podobnie należy unikać zasysania do rur płomieni lub isker, np. z szlifierki kątownej.

Zapewnij bezpieczne drogi dostępu, które mogą być wykorzystywane do naprawy i konserwacji wirnika młynka. Utrzymuj miejsce pracy w porządku, aby nie było ryzyka wypadków związanych z upadkiem. Zapewnij odpowiednie oświetlenie, aby zapewnić bezpieczną pracę wirnika młynka.

W przypadku wykrycia nietypowych wibracji lub hałasu należy natychmiast zatrzymać wirnik młynka i zbadać przyczynę. W razie wątpliwości należy zwrócić się o pomoc do specjalisty w celu ewentualnej naprawy i konserwacji.

Uważaj na urazy oczu. Jeśli w transportowanym materiale znajdują się małe cząsteczki, mogą one zostać wydmuchane przez wylot wraz z powietrzem transportowym. Dlatego w pobliżu wylotu należy nosić okulary ochronne.

Młynek nie jest dopuszczony do użytku w obszarach o potencjalnie wybuchowej atmosferze (obszar ATEX / Ex).

Kuter można uruchomić tylko wtedy, gdy upewniono się, że wszystkie urządzenia zabezpieczające są w pełni sprawne i że system, w którym zainstalowano ten młynek, jest zgodny z lokalnymi przepisami.

Znaki ostrzegawcze:

Etykiety ostrzegawcze z symbolami bez tekstu są umieszczone na młynek. Znaczenie symboli zostało objaśnione poniżej. Jeśli etykieta ostrzegawcza zostanie uszkodzona i będzie już nieczytelna, należy ją wymienić.



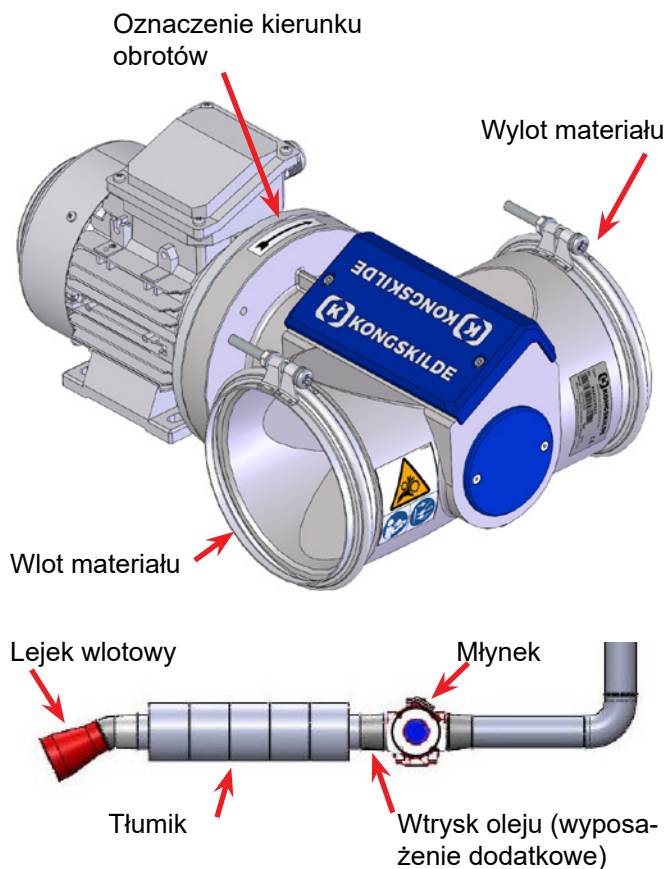
- Nie wolno wkładać dłoni do wlotu ani do wylotu młynka podczas pracy.
- Należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi i przestrzegać zawartych w niej ostrzeżeń.
- Przed naprawą lub konserwacją należy zawsze zatrzymać młynek i zabezpieczyć ją przed uruchomieniem przez pomyłkę.
- Wirnik młynka należy podłączyć na obu końcach do systemu rur (ze względów bezpieczeństwa rury powinny mieć długość co najmniej 1 metra).
- Podłączenie do dmuchawy należy wykonać za pomocą tłumików na wlocie wirnika młynka.
- Rury należy zamocować za pomocą klamer skręcanych na śrubę po obu stronach. Nie wolno ich zastępować zaciskami szybkiego montażu!
- Wirnik młynka należy zamocować za pomocą wspornika na mocowaniach silnika (MCB 100 i 160) lub na obudowie wirnika młynka (MCB 180 i 200).
- Silnik młynka musi być zawsze wyposażony w blokowany wyłącznik bezpieczeństwa w zasięgu ręki od rozdrabniacza. Wyłącznik ten musi być wyłączony i zablokowany w każdej sytuacji, w której młynek wymaga oczyszczenia z zatorów, kontroli i podobnych czynności.
- Należy pamiętać, że w pewnych okolicznościach ssanie podłączonej dmuchawy może spowodować obrót wirnika młynka, nawet jeśli silnik młynka nie jest zdemontowany. Przed usunięciem zatoru z młynka lub przeprowadzeniem kontroli i serwisowania należy zatem odłączyć i zablokować wyłącznik bezpieczeństwa oraz wyłączyć dmuchawę (lub zdjąć rury po stronie wylotowej wirnika młynka).

Demontaż jest dozwolony tylko w przypadku wymiany zespołu tnącego (np. podczas ponownego ostrzenia noży) lub gdy rurociągi są zatkane.

Instalacja:

Przed użyciem noża należy zawsze sprawdzić kierunek obrotów silnika – patrz strzałka na nożu.

Młynek może być zamontowany w rurociągu w pozycji poziomej lub pionowej na wale wirnika w pozycji poziomej lub pionowej. Zagięcia nie mogą być montowane bliżej niż 1 metr od młynka, jeśli są skierowane w dół (w kierunku przeciwnym do ostrza stałego). W przeciwnym razie istnieje ryzyko, że niezakończona folia zostanie doprowadzona wokół wirnika i nie zostanie przecięta.



Ważne środki bezpieczeństwa!

Instalacja, konserwacja i serwisowanie mogą być wykonywane wyłącznie przez przeszkolonych techników serwisowych.

Instalacja elektryczna:

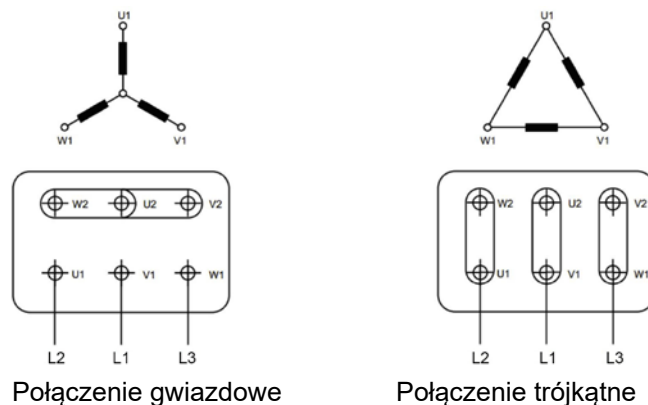
Podłączenie zasilania musi wykonać uprawniony elektryk. Wszystkie instalacje elektryczne muszą być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi. Należy sprawdzić, czy zasilanie elektryczne w miejscu instalacji jest zgodne ze specyfikacją silnika. Frezarka nie może mieć możliwości automatycznego ponownego uruchomienia po awarii zasilania. Maszyny bez fabrycznie zamontowanego wyłącznika przeciążeniowego muszą być w niego wyposażone. Niezastosowanie się do tego wymogu spowoduje utratę gwarancji na silnik.

Uwaga - Większość produktów Kongsilde jest zaprojektowana do pracy z częstotliwością 50Hz lub 60Hz, dlatego ważne jest podłączenie prawidłowej częstotliwości.

W przypadku podłączenia produktu 50Hz do częstotliwości 60Hz prędkość obrotowa będzie zbyt wysoka, z ryzykiem awarii i obrażeń ciała. I przeciwnie, produkt 60Hz podłączony do częstotliwości 50Hz nie będzie w stanie osiągnąć maksymalnej wydajności.

Uwagi ogólne dotyczące podłączenia 3-fazowych silników asynchronicznych

Jeżeli linie zasilania z sekwencjami fazowymi L2, L1 oraz L3 są podłączone do przyłączy U1, V1 oraz W1 w sposób pokazany poniżej, silnik obraca się w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara, patrząc od końca wału. Kierunek obrotów można zmienić poprzez zamianę 2 faz.



Poniżej przykłady danych silnika z oznaczeń na silniku:

V	Hz	min-1	kW	cos φ	A
Δ 380	50	2905	4,00	0,91	7,55
Δ 400	50	2920	4,00	0,90	7,20
Y 690	50	2920	4,00	0,90	4,15
Δ 415	50	2930	4,00	0,89	6,95
Δ 460	60	3535	4,00	0,88	6,40

Przedstawione powyżej dane silnika wskazują, że przy wartości nominalnej napięcie zasilania 400 V / 50 Hz, silnik musi być podłączony do połączenia w trójkątne. Ponadto zużycie energii wynosi 7,2A (przy 460 V / 60 Hz pobór mocy wynosi 6,4A).

Zacisk uziemienia na obudowie silnika służy równaniu potencjału i nie zastępuje zacisku uziemienia w skrzynce przyłączeniowej.

Należy pamiętać o zastosowaniu dostatecznego kabla, aby możliwe było zdemontowanie silnika bez odłączania kabla.

Działanie:

Uruchamianie

Uruchom dmuchawę / urządzenie odciągowe. Odblokuj główny wyłącznik i włącz wirnik młynka. Rozpocznij podawanie materiału po osiągnięciu przez silnik wirnika młynka pełnej prędkości.

Zatrzymywanie

Zatrzymaj podawanie materiału. Pozwól wirnikowi młynka pracować do momentu, aż w wirniku młynka i rurociągu nie będzie już żadnego materiału. Wyłącz silnik wirnika młynka. Po osiągnięciu przez niego stanu spoczynku wyłącz dmuchawę / sposób działania.

Akcesoria:

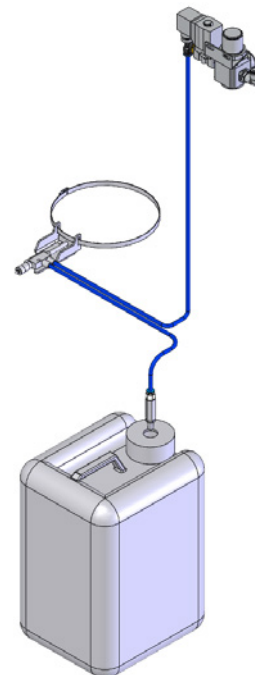
System olejowania

System składa się ze zbiornika oleju, dyszy wtryskowej, regulatora ciśnienia i wyłącznika czasowego. System olejowy dodaje pewną ilość oleju do rurociągu przez regulowaną dyszę przed młynkiem. Zapobiega to blokowaniu noża, rurki i dowolnego urządzenia CB / CUB przez lepkie / klejące materiały. System jest zasilany sprężonym powietrzem i napięciem 24VDC oraz zawiera zintegrowany pojemnik o pojemności 10 litrów. Możliwe jest dostosowanie ilości oleju na dyszy i w sterowniku, w zależności od potrzeb (lepkość materiału, ilość transportowanego materiału i lepkość oleju). Dysza jest montowana przez otwór o średnicy 8 mm w rurze i mocowana za pomocą zacisków wokół rury.

Zalecane ustawienia:

- Dysza wtryskowa jest ustawiona na 1 obrót od 0 (można ustawić w zakresie od 0 do 10 obrotów)
- Licznik czasu jest ustawiony na wtrysk oleju przez 50% czasu (można ustawić w zakresie 0 - 100%)
- Regulator ciśnienia jest ustawiony na 2,5 bara (regulacja między 0,5 - 2,5 bar)

Jeśli chcesz sprawdzić ilość wtryskiwanego oleju, najprostszym sposobem jest odłączenie węża ssącego od zbiornika oleju i umieszczenie węża w małym otwartym pojemniku z olejem. W ten sposób można sprawdzić, ile oleju zostało wchłonięte, np. w ciągu 5 minut.



Serwis i konserwacja:

Wszystkie czynności serwisowe, konserwacyjne i naprawcze powinny być wykonywane przez wykwalifikowany lub przeszkolony personel. Przed przystąpieniem do naprawy lub konserwacji należy zawsze odłączyć zasilanie młynka i zablokować główny wyłącznik, aby zapobiec przypadkowemu uruchomieniu młynka.

Co sześć miesięcy należy sprawdzać połączenia kablowe pod kątem zamocowania i izolacji, w tym połączenie uziemiające.

Aby zapewnić bezawaryjną pracę młynka, należy go regularnie czyścić i konserwować.

Podczas pracy młynek narażony jest na wibracje, które mogą powodować poluzowanie połączeń śrubowych i zaciskowych. Aby uniknąć uszkodzeń, młynek musi być regularnie sprawdzany. Łożyska silnika są smarowane fabrycznie i nie wymagają dalszego smarowania. Należy zapewnić nieograniczony dostęp powietrza chłodzącego do silnika i w razie potrzeby wyczyścić silnik, aby nie utrudniać jego chłodzenia.

Przed rozpoczęciem czyszczenia, konserwacji lub naprawy należy wykonać poniższą procedurę wyłączenia (wyłącznie wykwalifikowany personel):

- Kontynuować pracę młynka do chwili opróżnienia jej.
- Wyłączyć młynek.
- Zablokować wyłącznik główny kłódką, aby zapobiec nieupoważnionemu włączeniu, lub zabezpieczyć wtyczkę zasilania przed nieupoważnionym użyciem.

Kontrola	Interwał
Sprawdzić wzrokowo pod kątem uszkodzeń zewnętrznych	Codziennie
Sprawdzić, czy młynek jest prawidłowo podłączony do instalacji rurowej i wsporników silnika (sprawdzić zaciski śrubowe)	Codziennie
Sprawdzić mocowanie silnika	Co pół roku
Sprawdzić szczelność kabli i połączeń, w tym uziemienia połączenie	Co pół roku
Sprawdzić sprzęgło pod kątem zużycia	Co pół roku
Sprawdzić wynik cięcia*	Według potrzeb

*: Należy wykonywać ją co najmniej raz dziennie i przy każdej zmianie materiału. Jeśli jedno lub wszystkie ostrza wymagają wymiany, zalecana jest wymiana całego modułu tnącego na nowy moduł.

Po wykonaniu naprawy i konserwacji należy sprawdzić prawidłowość podłączenia przewodów wyrównawczych.

Wymiana i regulacja ostrz i łożysk

Patrz instrukcja serwisowa 146010903.



Rozwiązywanie problemów:

Usterka	Przyczyna	Środek zaradczy
Hałas, drgania lub niedostateczny wynik cięcia	Ciała obce w obudowie i/lub zablokowany wirnik	Usunąć ciała obce i sprawdzić ostrza
Niezadowolający wynik cięcia	Ostrza są zużyte lub niedostatecznie wyregulowane	Skontaktować się z firmą Kongskilde i zamówić zamienny młynek
Zmniejszenie przepływu powietrza/wydajności	Zator w młynku	Usunąć zator. Sprawdzić luz ostrza

W razie wątpliwości należy skontaktować się z wykwalifikowanym technikiem serwisowym lub serwisem firmy Kongskilde.

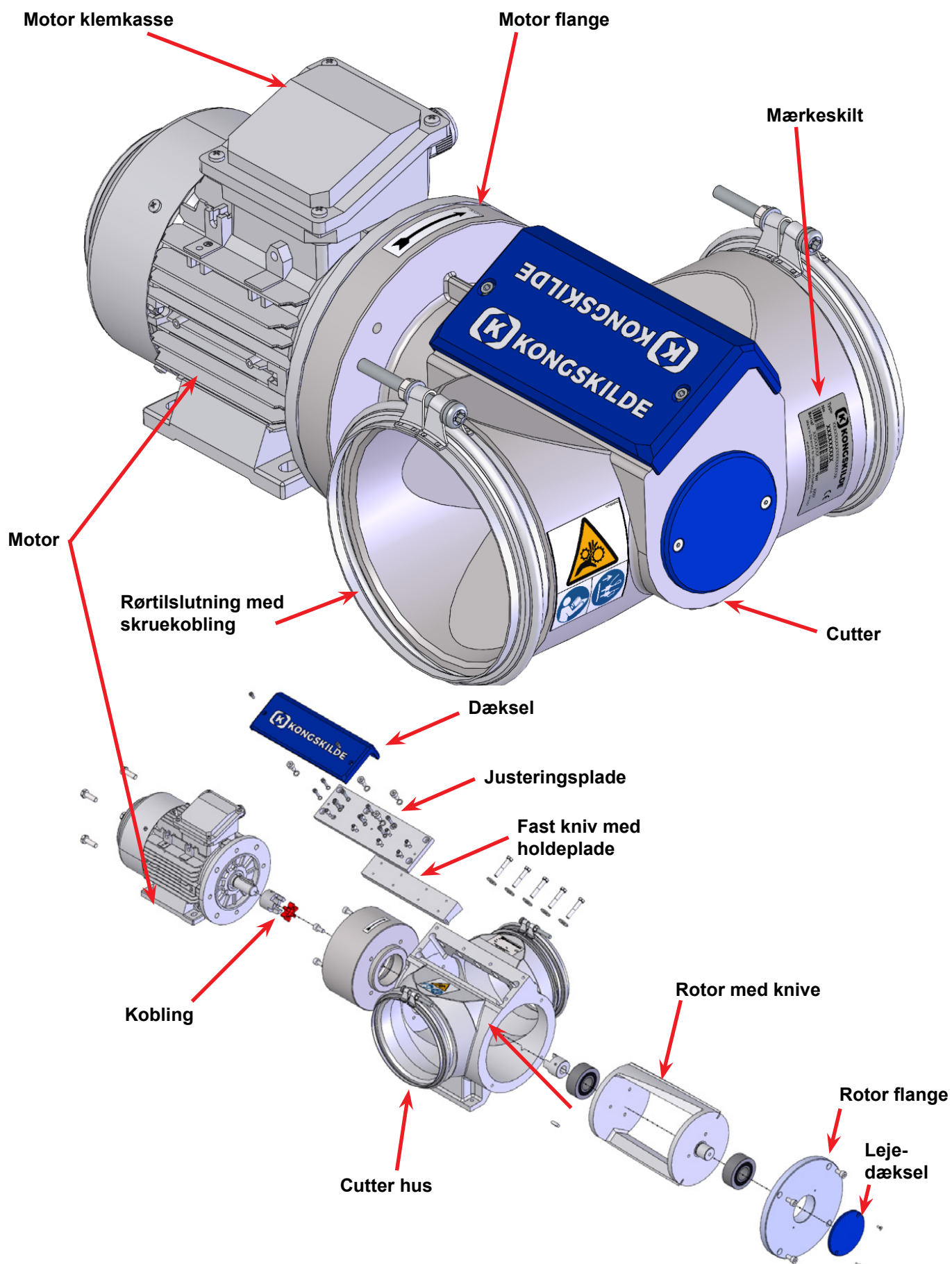
Dane techniczne:

Typ młynka	Silnik	Obr./min	Waga
MCB 100	0,55 kW 3x230/400(460)V 50(60)Hz	1 500 (1 800)	22
		3 000 (3 600)	
MCB 160	0,75 kW 3x230/400(460)V 50(60)Hz	1 500 (1 800)	34
		3 000 (3 600)	
MCB 180	1,5 kW 3x230/400(460)V 50(60)Hz	1 500 (1 800)	65
		3 000 (3 600)	
MCB 200	1,5 kW 3x230/400(460)V 50(60)Hz	1 500 (1 800)	80
Min. grubość materiału: 40µm			
Temperatura pracy: +5 do +45°C			
Czas opóźnienia wirnika (czas do zatrzymania): < 20 s			
Poziom ciśnienia akustycznego (bez materiału)*: $L_{PA} = < 70$ dB (A)			

*: Poziom ciśnienia akustycznego jest podawany bez materiału. Wyższych poziomów należy się oczekiwać, gdy młynek obsługuje materiał.

Wymiary:

Patrz tył instrukcji obsługi.



DK

Denne brugsanvisning er beregnet for Kongskilde MCB 100, 160, 180 og 200 cutter.

Målgruppen for denne brugsanvisning er operatører, (el-) installatører samt vedligeholdelses- og service personale.

Beskrivelse:

MCB cutterne er beregnet til at skære produktionsspild. Et væld af restmateriale fra produktionen (f.eks. kantstrimler og stansede gitre) kan neddeles i rørsystemet af disse cuttere. Cutterne må kun anvendes i et lukket rørsystem, dvs. med en rørledning monteret både på cutterens tilgang og afgang.

Hvad der kan neddeles:

- selvklæbende etiketter
- pap af forskellige typer
- emballage
- træfinér
- syntetiske materialer (plast)
- papir
- tekstiler
- folier

samt andre materialer på forespørgsel.

Min. materialetykkelse: 40µm.

Hvad må ikke neddeles:

- Tykke metaller eller hårde materialer af enhver art
- Sten
- Viskøse masser
- Eksplosive og brandfarlige stoffer

Sikkerhedshenvisning:

Undgå ulykker ved altid at følge sikkerhedsforskrifterne som er angivet i brugsanvisningen og på cutteren. Cutteren skal være monteret i et lukket rørsystem, uden adgang for personer til roterende dele.

Der er risiko for beskadigelse af cutteren, hvis fremmedlegemer indfanges/ tabes i systemet.

Manglende tilsyn med cutteren kan medføre slid, energitab og brud på vitale dele, se afsnit "Service og vedligeholdelse".

Monteringen og befæstigelsen skal være forskriftsmæssig udført, se afsnit "Installation", da stabiliteten ellers kan forringes og slitagen øges. Sørg for at al rørføring er i orden og korrekt monteret under drift.

Vær især opmærksom på risikoen for at blive skåret, når cutteren installeres, samt under vedligeholdelse og reparationer, og når cutteren håndteres.

Risikoen for at blive skåret eller klemt er særlig stor, når cutteren står stille og er åbnet; i særdeleshed når:

- Rotoren drejes med hånden.
- Når knivene håndteres (vær forsigtig - brug altid handsker)
- Ved håndtering af uinstallerede knive - opbevar og transporter kun knivene i sikker emballage, beskyt knivene med bølgepap, og sørg for, at knivene ikke kan glide ud af indpakningen!

Afbryd altid strømmen til cutteren før reparation og vedligeholdelse. Forsyningsadskilleren skal afbrydes og låses, så cutteren ikke kan startes ved en fejltagelse!

Cutteren indeholder roterende dele, som man ikke på nogen måde må kunne komme i kontakt/berøring med, med mindre forsyningsadskilleren er afbrudt og låst med hængelås, eller at cutteren er uden strømkabler. Såfremt man kommer i kontakt med de roterende dele (hvor de er i bevægelse), er der MEGET stor risiko for personskade. Stik derfor aldrig hånden ind i cutterens tilgang eller afgang, mens cutteren kører!

Hvis det er nødvendigt at fjerne materiale, som har stoppet rotationen af cutterens rotor, skal hovedafbryderen altid afbrydes og låses, så utilsigtet start af cutteren forhindres. Hvis blokeringen fjernes, mens der er strøm til motoren, vil cutteren starte, når blokeringen fjernes. Det giver stor risiko for alvorlige personskader!

For at hindre utilsigtet kontakt med de roterende dele, SKAL der være monteret min. 850 mm lange rør (max. Ø200 mm) på til- og afgangsluft tilslutningerne. Disse rør skal monteres med koblinger, hvortil der skal benyttes værktøj for adskillelse. Såfremt det ikke er muligt med 850 mm lange til- og afgangsrør, skal man blot sikre at der fra cutteren er en afstand fra studsene på 850 mm hvor alle samlinger er udført således at der skal anvendes værktøj for adskillelse. Årsagen til at der SKAL anvendes værktøj, er at det iht. Maskindirektivet ikke er tilladt for uautoriseret personel at adskille ind til potentielt farlige/roterende dele. Hvis der er monteret lynkobling, kan uautoriseret personel ved et uheld komme til at adskille samlingen og på den måde risikere at få adgang til roterende dele.

Undgå til enhver tid at fremmedlegemer bliver suget ind i det tilsluttede rørsystem - enhver metalgenstand kan forårsage gnister inde i cutteren, med fare for støvekspllosion.

Undgå tilsvarende at flammer eller gnister fra f.eks. en vinkelsliber suges ind i rørsystemet.

Sørg for at der er sikre adgangsveje, som kan bruges ved reparation og vedligeholdelse af cutteren.

Hold orden på arbejdspladsen så der ikke er risiko for faldulykker.

Sørg for tilstrækkelige lysforhold til sikker betjening af cutteren.

Hvis der konstateres unormale rystelser eller støj, skal cutteren stoppes øjeblikkelig, og årsagen undersøges. Hvis der er tvivl, skal der tilkaldes sagkyndig assistance til eventuel reparation og vedligeholdelse.

Pas på øjenskader. Hvis der er små partikler i materialet som neddeles, kan de blive blæst ud gennem cutterens afgang sammen med transportluften. Brug derfor beskyttelsesbrille i nærheden af cutterens afgang.

Cutteren er ikke godkendt til brug i områder med potentielt eksplosiv atmosfære (ATEX / Ex-området).

Cutteren må kun tages i brug, når det er sikret, at alt sikkerhedsudstyr er i fuld funktionsdygtig stand, og at systemet, som denne cutter er installeret i, er i overensstemmelse med de lokale bestemmelser.

Sikkerhedssymboler:

Advarselsskilte med symboler uden tekst er placeret på cutteren. Betydningen af symbolerne er forklaret nedenfor. Hvis en advarselsmærkat bliver beskadiget og ikke længere er læselig, skal den udskiftes. Nye labels kan findes i reservedelslisten.



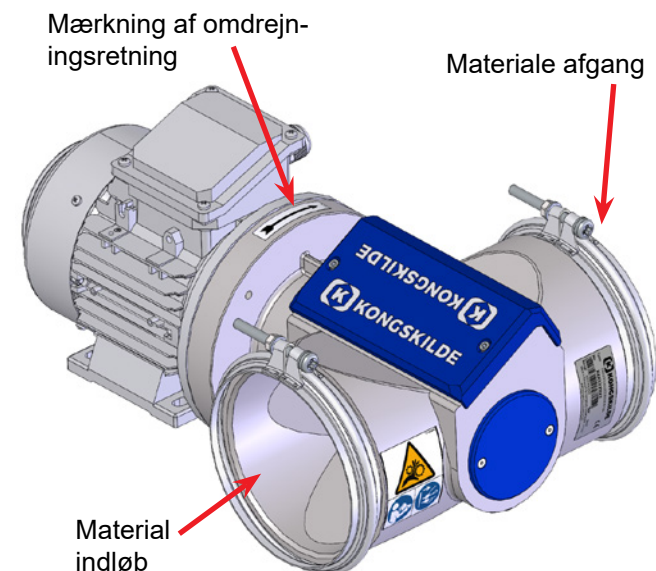
- Stik aldrig hånden ind i cutterens indløb eller afgang, mens den er i drift.
- Læs brugsanvisningen omhyggeligt, og overhold advarselsteksterne i brugsanvisningen.

- Stop altid cutteren før reparation og vedligeholdelse, og sørg for, at den ikke kan startes ved en fejltagelse.
- Cutteren skal tilsluttes i begge ender til et rørsystem (der af sikkerhedsmæssige årsager bør være mindst 1 meter).
- Tilslutning til en blæser skal foretages med lyd-dæmpere ved cutterens indløb.
- Rørene skal fastgøres med skruekoblinger på begge sider. Disse må aldrig erstattes af lynkoblinger!
- Cutteren skal fastgøres med holder på motorens ophæng (MCB 100 og 160) eller på cutterens hus (MCB 180 og 200).
- Cutterens motor skal altid være udstyret med en låsbar sikkerhedsafbryder inden for rækkevidde af cutteren. Denne afbryder skal slukkes og låses i enhver situation, hvor cutteren skal renses for blokeringer, inspiceres, vedligeholdes og lignende situationer.
- Vær opmærksom på, at suget fra den tilsluttede blæser under visse omstændigheder kan få knivrotoren til at dreje, selv om motoren ikke er afmonteret. Sikkerhedsafbryderen skal derfor frakobles og låses, og blæseren skal slukkes (eller rørene på cutterens udløbsside skal fjernes), før cutteren frigøres, eller der udføres inspektion og service.

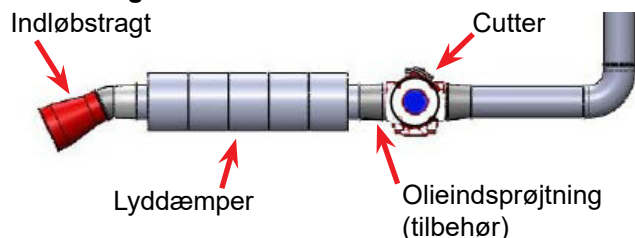
Afmontering er kun tilladt i tilfælde af udskiftning af cutteren, ved slibning eller justering af knivene, eller hvis rørene bliver tilstoppede.

Installation:

Kontroller altid motorens omdrejningsretning før cutteren tages i brug - se pilen på cutteren.



Cutteren kan monteres med rotorakslen enten vandret eller lodret. Bøjninger må ikke monteres tættere på cutteren end 1 meter, hvis bøjningerne vender nedad (modsat den faste kniv). Ellers er der risiko for, at den endeløse film bliver ført rundt om rotoren og derfor ikke bliver skåret.



Vigtige sikkerhedsforanstaltninger!

Installation, vedligeholdelse og service må kun udføres af trænede serviceteknikere.

Elektrisk tilslutning:

Strømmen skal tilsluttes af en autoriseret installatør. Alle elektriske installationer skal udføres i overensstemmelse med gældende lokal lovgivning. Kontroller at den elektriske forsyning på stedet matcher specifikationerne for motoren.

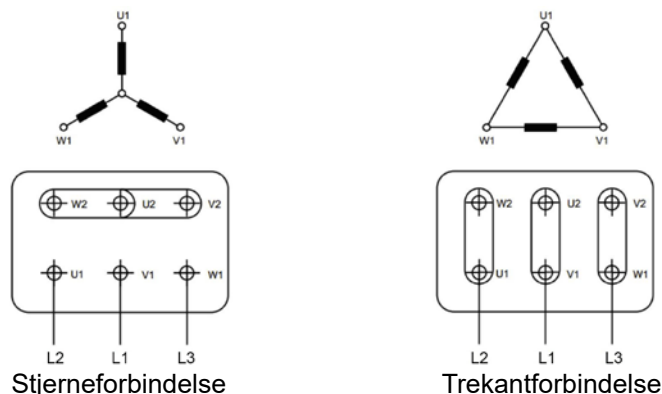
Cutteren må ikke kunne genstarte automatisk efter strømsvigt.

Maskiner uden fabriksmonteret overbelastningsafbryder skal have en sådan installeret. Hvis dette ikke gøres, bortfalder motorens garanti.

NB - De fleste Kongskilde-produkter er designet til enten 50Hz eller 60Hz drift, og det er derfor vigtigt at tilslutte til den korrekte frekvens. Hvis et 50Hz produkt tilsluttes 60Hz, vil omdrejningstallet være for højt med risiko for nedbrud og personskaade. Omvendt vil et 60Hz produkt, der er tilsluttet 50Hz ikke være i stand til at opnå maksimal ydelse.

Generelt vedrørende tilslutning af 3 fasede asynkronmotorer

Hvis strømforsyningsledningerne med fasesekvensen L2, L1 og L3 er forbundet til forbindelsespunkterne U1, V1 og W1 som vist nedenfor, drejer motoren mod uret, set fra akselenden. Rotationsretningen kan ændres ved at bytte forbindelserne mellem 2 faser.



Herunder er vist et eksempel på motordata fra et motormærkeskilt:

V	Hz	min-1	kW	cos ϕ	A
Δ 380	50	2905	4,00	0,91	7,55
Δ 400	50	2920	4,00	0,90	7,20
Y 690	50	2920	4,00	0,90	4,15
Δ 415	50	2930	4,00	0,89	6,95
Δ 460	60	3535	4,00	0,88	6,40

Ovenviste motordata viser, at ved en nominel forsyningsspænding på 400V / 50Hz, skal motoren tilsluttes i trekant. Endvidere ses, at strømforbruget er 7,2A. (ved 460V / 60Hz er strømforbruget 6,4A).

Jordforbindelsen på motorens yderside er tiltænkt potentialudligning, og erstatter ikke jordklemmen i tilslutningsboksen.

Husk at tilslutte motoren med tilstrækkeligt kabel, til at motoren kan afmonteres, uden at kablet skal frakobles.

Drift:

Start

Start blæser / udsugningsenhed. Lås hovedafbryderen op, og start cutteren. Begynd fremføring af materiale, når motoren har nået fuld hastighed.

Stop

Standstilt førslen af materiale. Lad cutteren køre, indtil der ikke er mere materiale i cutteren og rørene. Sluk for motoren. Når cutteren er standset, slukkes blæseren / udsugningsenheden.

Tilbehør:

Oliesmøringssystem

Systemet består af en oliebeholder, en indsprøjtningssdyse, en trykregulator og en timer.

Oliesystemet tilsætter en mængde olie i rørføringen, gennem en justerbar dyse, før cutteren. Derved hindres det at klæbende / limholdige materialer blokerer cutter, rørføring og evt. CB / CUB. Systemet drives af trykluft samt en 24VDC timer, og indeholder en 10 liters oliebeholder.

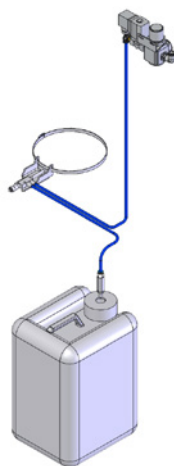
Det er muligt at justere oliemængden på dysen og på timeren i styringen afhængig af behovet (hvor klæbende materialet er, hvor stor mængde materiale der transporteres, og oliens viskocitet).

Dysen monteres gennem et Ø8mm hul i rørføringen, og fastgøres med spændebånd omkring røret.

Anbefalede indstillinger

- Indsprøjtningssdysen leveres indstillet til 1 omdrejning fra 0 (kan indstilles mellem 0 - 10 omdrejninger)
- Timeren leveres indstillet til olieindsprøjtning 50% af tiden (kan indstilles mellem 0 - 100%)
- Trykregulatoren leveres indstillet til 2,5 bar (kan indstilles mellem 0,5 - 2,5 bar)

Hvis det ønskes at kontrollere den indsprøjtede oliemængde, er det letteste at fjerne sugeslangen fra oliebeholderen, og lægge slangen over i en lille åben beholder med olie. Herved kan det checkes hvor meget olie der opsuges f.eks. i løbet af 5 min.



Service og vedligeholdelse:

Al service, vedligeholdelse og reparation skal udføres af sagkyndig eller instrueret person.

Afbryd altid strømmen til cutteren før reparation og vedligeholdelse, og lås hovedafbryderen, så cutteren ikke kan startes ved en fejltagelse.

Kontroller ledningsforbindelser for fastgørelse og isolation halvårligt, herunder også jordforbindelsen.

For at sikre problemfri drift af cutteren skal den rengøres og vedligeholdes med jævne mellemrum.

Under drift er cutteren udsat for vibrationer der kan resultere i, at skrue- og klemmeforbindelser løsnes. For at undgå skader, skal cutteren kontrolleres med regelmæssige intervaller.

Rotorernes lejer er smurte fra fabrikken og kræver ikke yderligere smøring. Sørg for at der altid er uhindret tilgang af køleluft til motoren, og rengør motoren efter behov, så motorens køling ikke nedsættes.

Procedure for nedlukning skal følges før der udføres rengørings-, vedligeholdelses- eller reparationsarbejde:

- Lad cutteren køre tom.
- Afbryd cuttermotoren.
- Lås hovedafbryderen med en hængelås for at forhindre uautoriseret tilslutning.

Check	Interval
Kontrollér visuelt for udvendige skader	Dagligt
Kontrollér, om cutteren er korrekt fastgjort til rørsystemet og ved eventuelle motorbeslag (check skruekoblinger)	Dagligt
Kontrollér motorens fastgørelse	Halvårligt
Kontrollér fastgørelsen af kabler og forbindelser, herunder jordforbindelse	Halvårligt
Kontrollér koblingen for slitage	Halvårligt
Kontrollér klipperesultatet*	Efter behov

*: Bør udføres mindst dagligt og ved hver ændring i materiale. Hvis en eller alle knive skal udskiftes, anbefales det, at hele cutteren udskiftes med en ny / renoveret cutter.

Efter endt reparation og vedligeholdelse skal tilslutningen af potentialudligningen kontrolleres.

Udskiftning og justering af knive og lejer

Se servicevejledningen 146010903.



Fejlfinding:

Fejl	Årsag	Afhjælpning
Støj, vibrationer eller utilstrækkeligt skæreresultat	Fremmedlegemer i cutterhus og/eller rotor	Fjern fremmedlegemer og check knive
Utilfredsstillende skæreresultat	Knivene er slidte eller utilstrækkeligt justeret	Udskift cutter eller juster knive
Reduceret luftgennemstrømning / output	Blokering i cutter	Fjern blokering. Kontroller afstanden mellem fast kniv og rotor

I tvivlstilfælde, kontakt kvalificeret servicetekniker eller Kongskildes service organisation.

Tekniske data:

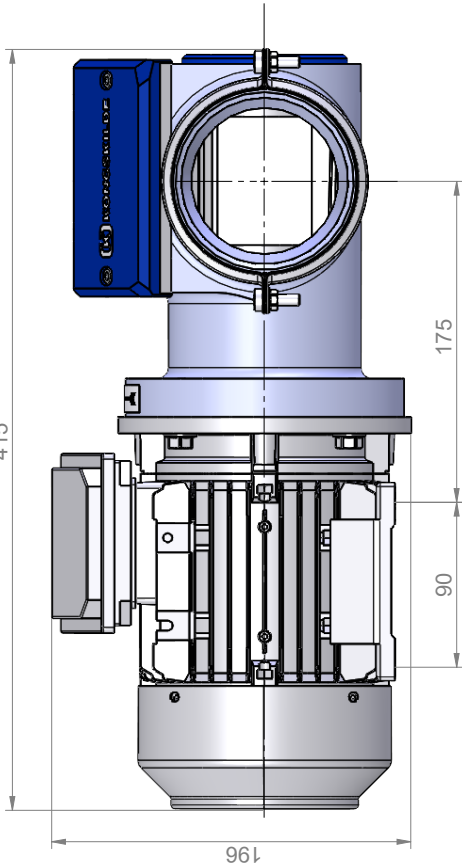
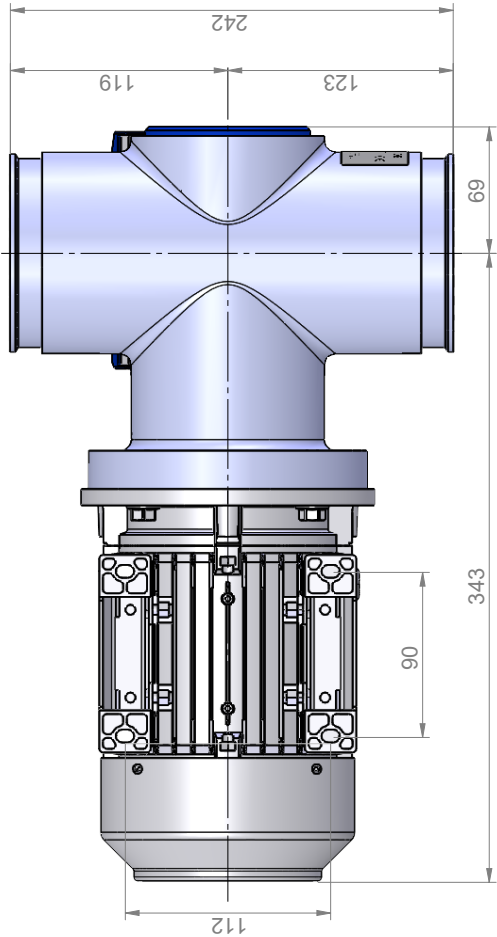
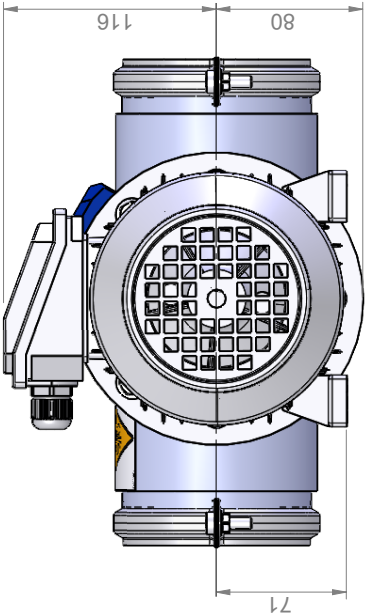
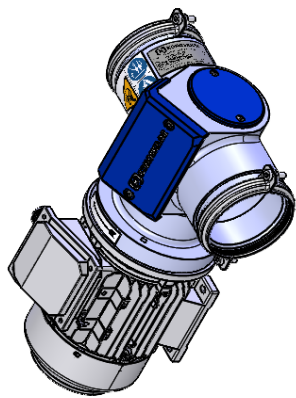
Cutter type	Motor	Max. rpm	Vægt
MCB 100	0,55 kW 3x230/400(460)V 50(60)Hz	1.500 (1.800)	22
		3.000 (3.600)	
MCB 160	0,75 kW 3x230/400(460)V 50(60)Hz	1.500 (1.800)	34
		3.000 (3.600)	
MCB 180	1,5 kW 3x230/400(460)V 50(60)Hz	1.500 (1.800)	65
		3.000 (3.600)	
MCB 200	1,5 kW 3x230/400(460)V 50(60)Hz	1.500 (1.800)	80
Min. materialetykkelse: 40µm			
Driftstemperatur: +5°C til +45°C			
Rotorforsinkelsestid (tid til stilstand): < 20 sec.			
Lydtryksniveau (uden materiale)*: $L_{PA} = < 70 \text{ dB (A)}$			

*: Lydtryksniveauet er ekskl. materiale. Højere niveauer kan forventes, når cutteren håndterer materiale.

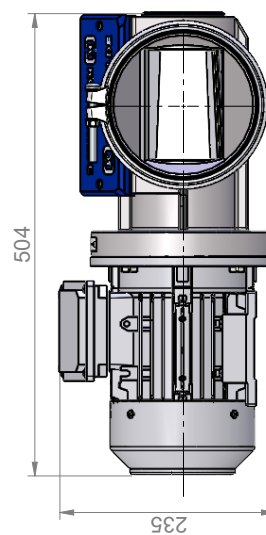
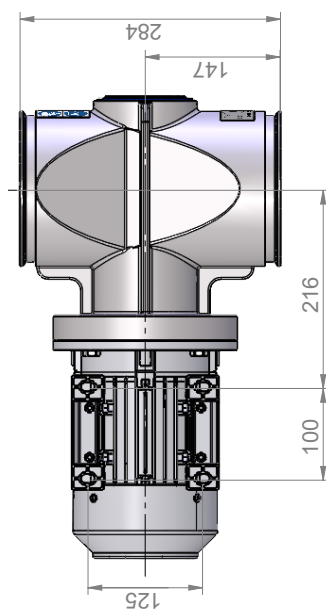
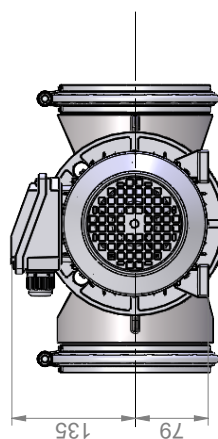
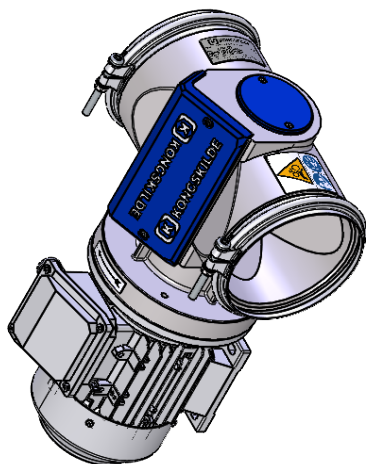
Dimensioner:

Se bagerst i manualen.

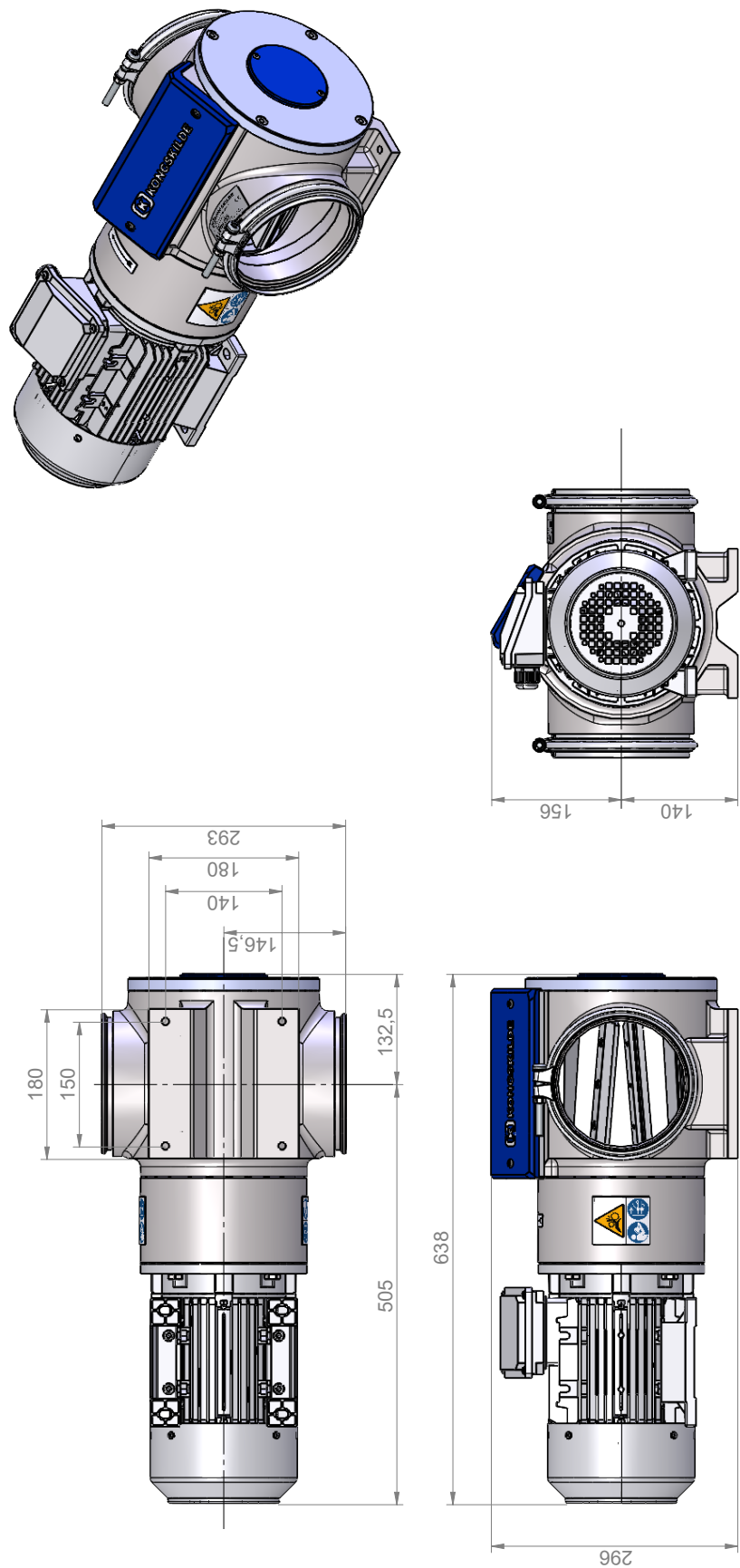
MCB 100



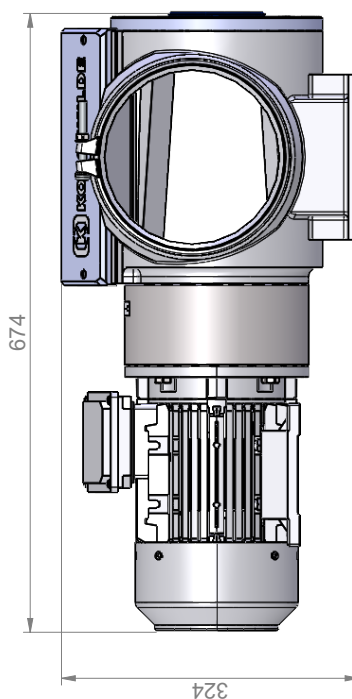
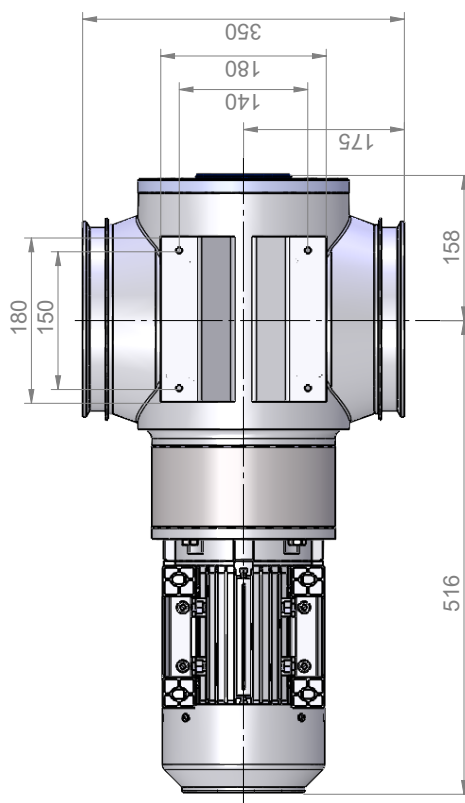
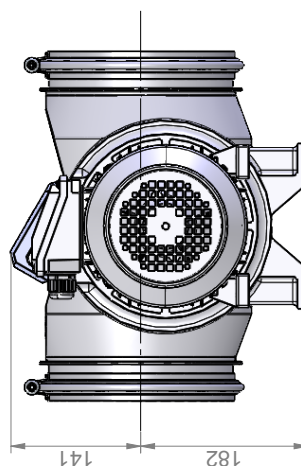
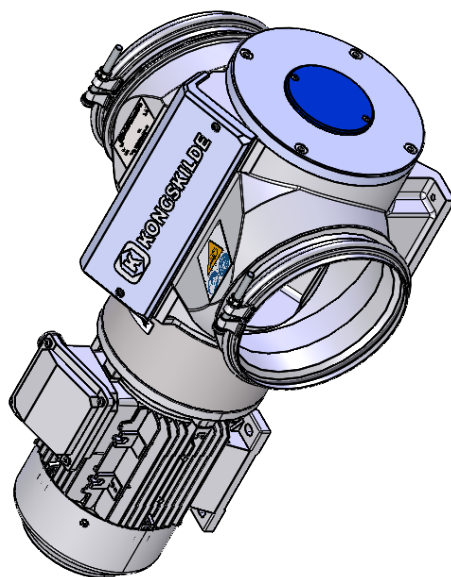
MCB 160



MCB 180



MCB 200



EC Declaration of Conformity

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

Kongskilde cutters type MCB 100, MCB 160, MCB 180 and MCB 200

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

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

EG-Konformitätserklärung

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

Kongskilde Cutters type MCB 100, MCB 160, MCB 180 und MCB 200

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

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

Déclaration de conformité CE

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

Kongskilde cutters type MCB 100, MCB 160, MCB 180 et MCB 200

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

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

Declaración de conformidad CE

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

Kongskilde cutters type MCB 100, MCB 160, MCB 180 y MCB 200

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

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

Deklaracja Zgodności WE

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

Kongskilde cutters typu MCB 100, MCB 160, MCB 180 i MCB 200

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

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

EF-overensstemmelseserklæring

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

Kongskilde cutters type MCB 100, MCB 160, MCB 180 og MCB 200

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

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

Dichiarazione CE di conformita

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

Kongskilde cutters type MCB 100, MCB 160, MCB 180 e MCB 200

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

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

EG Verklaring van Overeenstemming

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

Kongskilde cutters type MCB 100, MCB 160, MCB 180 and MCB 200

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

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

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

***Kongskilde cutters type MCB 100, MCB 160,
MCB 180 och MCB 200***

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

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

**Kongskilde Industries A/S
Sorø 01.10.2025**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Oscar William Gunner'.

**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

