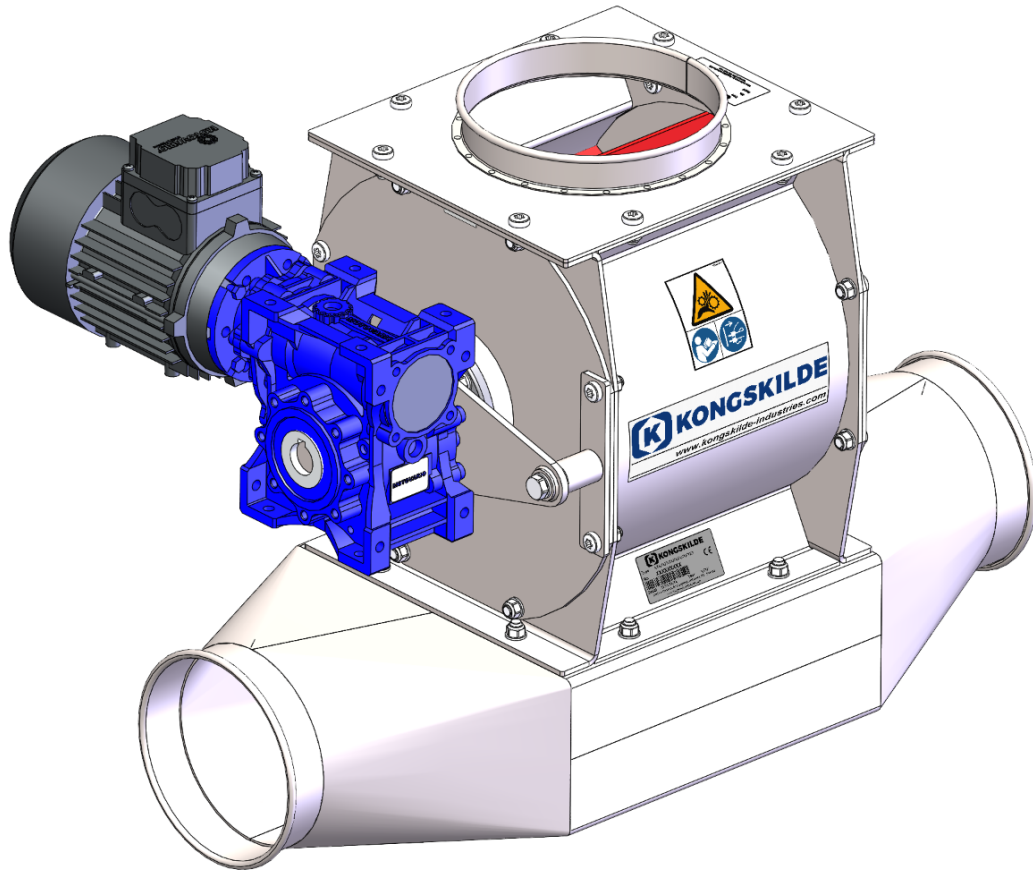


# ***RF20R and RF40R stainless steel*** Rotary valve



Manual  
Gebrauchsanweisung  
Manuel utilisateur  
Manual del operador  
Instrukcja użytkownika  
Brugsanvisning

(from sales no. 1227105xx)

## GB

This user manual applies to the Kongskilde RF20R / RF40R stainless rotary valves.

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

### Description:

The rotary valves are suitable for the introduction of granulated materials such as plastic granules and other small items, in connection with pneumatic conveying systems. The rotary valve will ensure minimal pressure loss and optimal energy utilisation.

The rotor of the rotary valve is driven by an electric geared motor. The rotor is mounted at each end of the rotor shaft and the motor gear is mounted on the rotor shaft.

The rotary valve can be mounted on vertical OK200 piping inlet and horizontal OK160 pipe outlet. The rotary valve is designed with stainless steel internal components to prevent contamination of the material due to corrosion, but is not approved for outdoor installation.

The rotor is fitted with replaceable paddles, which should be replaced when the pressure loss has become too great.

The temperature of the material and conveying air must not exceed 70°C.

The rotary valve is not intended for corrosive gases and materials.

### Warning notes:

Avoid accidents by always following the safety instructions indicated in the manual and on the rotary valve.

The rotary valve must be installed in a closed pipework system, without access for persons to rotating parts.

There is a risk of breakage and damage to the rotary valve, if foreign objects of a certain size are caught/dropped into the system. Lack of supervision of the rotary valve can lead to wear and tear, energy loss and breakage of vital parts, see the "Service and maintenance" section.

Due to frictional heat, the outer casing of the rotary valve will be hot.

The installation and fastening must be carried out in accordance with section "Installation", otherwise stability may be impaired and wear may increase.

Ensure that all pipework is in order and correctly fitted during operation.

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

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 rotary valve 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 rotary valve while it is running!** If it is necessary to remove material that has stopped the rotary valve, switch off and lock the main switch to prevent unintentional start of the rotary valve. If the blockage is removed, while power is on, the rotary valve 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 1.100 mm long pipes (max. Ø200 mm) MUST be fitted (max. Ø200 mm) 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 1.100 mm pipes, it must be insured that there within minimum 1.100 mm from the rotary valve 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 rotary valve, 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 rotary valve. Keep the workplace tidy so that there is no risk of falling accidents.

Ensure sufficient lighting conditions for safe operation of the rotary valve.

If abnormal vibrations or noise are detected, stop the rotary valve 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.

## Warning signs:

Warning signs with symbols without text are found on the rotary valve. The symbols are explained below.



Never put your hand into the rotary valves inlet or outlet while the rotary valve is in operation.

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

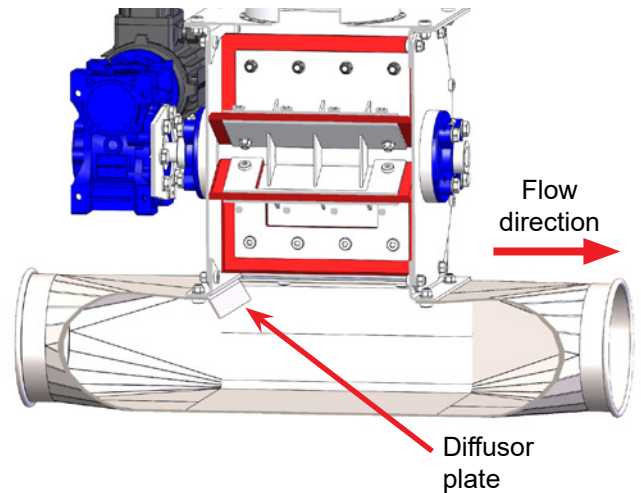
Always disconnect power to the rotary valve before repair and maintenance, and make sure it cannot be started by mistake.

## Installation:

The rotary valve can be mounted on vertical OK200 piping inlet and horizontal OK160 pipe outlet.

The rotary valve is designed with stainless internal components, but not all external surfaces are stainless and thus protected against corrosion.

It is important that the outlet for horizontal connection is oriented as shown, otherwise capacity of the rotary valve will be reduced.



If the rotary valve is mounted on an outlet for horizontal connection, the base must be supported and securely fastened.

If the rotary valve is suspended in a vertical pipework system, it must be secured with a wire or similar so that it cannot accidentally fall down.

NB - The rotary valve can be rotated 180 degrees in relation to the horizontal outlet, if there are space problems with the gearmotor oriented as shown in the sketch.

## Electrical installation:

Check that the on-site electrical supply matches the specifications for the motor. All local factory inspectorate regulations must be complied with. Power connection must be carried out by an authorised electrician, and the motor must be protected against overloading by a motor protection device. There must be a separate main switch that can be locked with a key.

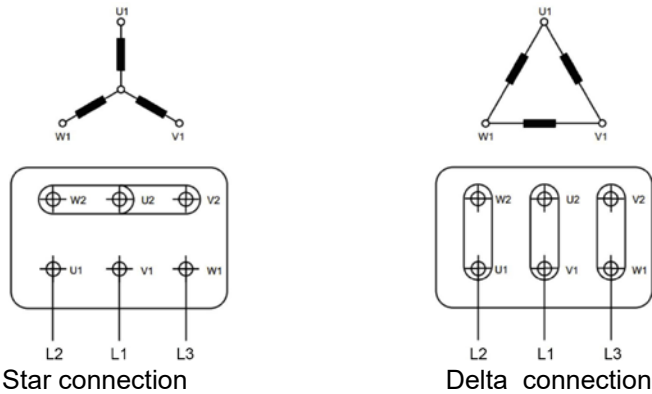
The direction of rotation of the rotor is indicated by an arrow on the rotary valve. If the direction of rotation is incorrect, the capacity is reduced, and the motor may be overloaded.

### When connecting the motor, do the following:

1. Remove the terminal box cover and connect the motor according to below.
2. Connect the power and check the direction of rotation on the rotary valve.
3. If the direction of rotation is correct, refit the terminal box cover. If not, swap the connection between 2 phases, check rotation, and refit the cover.

**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.



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.

**Start-up:**

Prior to start-up, check:

- that there are no foreign objects in the rotary valve housing or the associated piping system
- that the direction of rotation of the rotary valve's rotor is correct (indicated by the arrow)
- that the rubber ring in the vent screw is removed (if present)
- whether the rotary valve is securely fastened, including also the pipework and any funnel

**Service and maintenance:**

All service, maintenance and repairs must be carried out by skilled or instructed person.

**Lubrication of the rotor bearings**

The flanged bearings are lubricated with a grease gun in the grease nipples every 1.000 operating hours, with a good quality ball bearing grease, like SKF LGMT 2. Be careful not to overfill the bearings.

**Lubrication of the gearbox**

The gearbox is filled with synthetic oil from the factory, which do not require replacement.

Be aware of leaking gaskets.

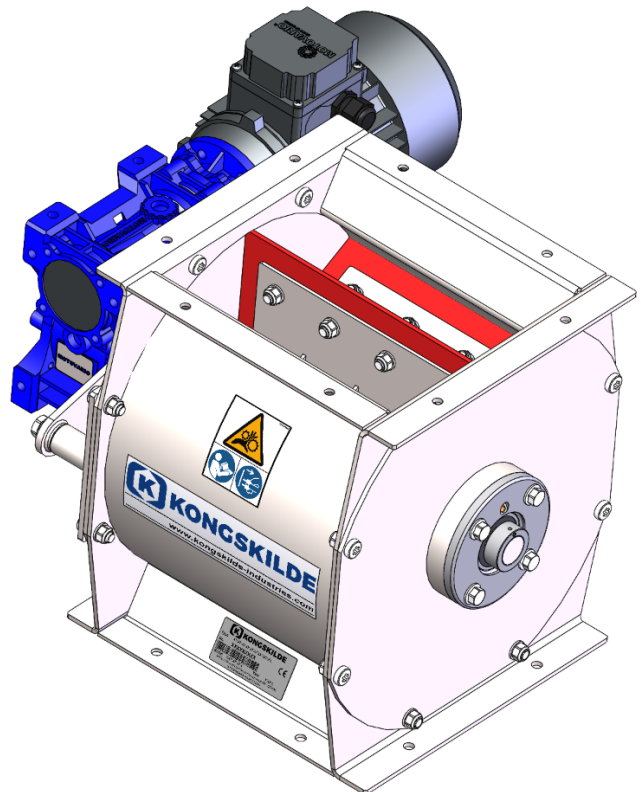
The gear motor must be cleaned as needed, to prevent loss of the motor's cooling.

**Paddles**

The rotary valve is equipped with replaceable paddles, that run very close to the rotary valve housing and will wear and tear over time. The lifespan of the plates will, among other things depend on the type of material being transported through the rotary valve. When the paddles wear out, air will leak past the rotor. This leakage will make it more difficult for the material to pass efficiently through the rotary valve, thereby reducing capacity. When capacity has become too low, the paddles must be replaced.

Always disconnect power to the rotary valve before repair and maintenance. The main switch must be disconnected and locked so that the rotary valve cannot be started by mistake. Also stop the associated blower. When replacing paddles, bearings, etc., use only original Kongskilde spare parts, as shown in the spare parts list.

During service, clean the internal parts of the rotary valve, preferably with compressed air. If moist and/or sticky material has got into the rotary valve, additional cleaning may be necessary.



## Troubleshooting:

<b>Fault</b>	<b>Cause</b>	<b>Remedy</b>
Abnormal noise during operation	Foreign object in the rotary valve.  Possibly worn rotor bearings	Remove foreign object.  Replace bearings
Direction of rotation reversed	Connection of phases reversed	Connect L1, L2 and L3 correct
Material has difficulties from falling out of the rotary valve	Worn out paddles.  Material collects in clumps (e.g. due to moisture).  Material is not removed quickly enough on the outlet side (too low blower capacity).  The material fall rate is too low.  Horizontal base (with diffusor plate) is facing the wrong way in relation to flow direction.  Material is being fed in too large a quantity	Renew paddles.  Change composition of the material.  Decrease material quantity / increase blower performance.  Increase fall speed.  Reverse the horizontal base.  Decrease material quantity
Rotary valve will not operate	Main switch disconnected.  Overload protection disabled due to overheating.  Missing signal from plant management.  Fuses defect	Turn on main switch.  Refer to "Motor protection switched off due to overheating".  Check plant management  Find fault cause and replace fuse
Motor protection switched off due to overheating	Foreign object in the rotary valve.  Motor or gear defect.  Rotor deformed.  Motor protection incorrectly set.  Excessive drop in voltage supply.  Fuse defect	Remove foreign object.  Replace gear motor.  Replace rotor.  Adjust correctly.  Replace supply cables to larger cross section.  Find fault cause and replace fuse

**Technical data:**

<b>RF20R</b>						
<b>Rotations per minute</b>	<b>Ratio</b>	<b>Motor output (kW)</b>	<b>Motor rpm</b>	<b>Power supply</b>	<b>Capacity (m<sup>3</sup>/h)*</b>	<b>Weight (kg)**</b>
30	1:49	0,55	1.500	3 x 230/400V 50Hz	24	35
37	1:40	0,75			30	36

<b>RF40R</b>						
<b>Rotations per minute</b>	<b>Ratio</b>	<b>Motor output (kW)</b>	<b>Motor rpm</b>	<b>Power supply</b>	<b>Capacity (m<sup>3</sup>/h)*</b>	<b>Weight (kg)**</b>
30	1:49	1,1	1.500	3 x 230/400V 50Hz	49	51

\*: Material amount is indicative. For specific capacity, contact Kongskilde.

\*\*: Weight is exclusive inlet and horizontal outlet.

Dimensions: See back of manual.

## DE

Dieses Benutzerhandbuch gilt für die Kongskilde RF20 R und RF40R Zellenradschleusen aus Edelstahl. Die Zielgruppe für dieses Handbuch sind Bediener, (Elektro-) Installateure sowie Wartungs- und Servicemitarbeiter.

### Beschreibung:

Die Zellenradschleusen eignen sich für die Einspeisung von granulierten Materialien - wie z.B. Kunststoffgranulat - und anderen Kleinteilen in Verbindung mit pneumatischen Fördersystemen. Die Zellenradschleuse sorgt für minimalen Druckverlust und optimalen Energieverbrauch.

Der Rotor der Zellenradschleuse wird von einem elektrischen Getriebemotor angetrieben. Der Rotor ist an jedem Ende der Rotorwelle montiert, und das Motorge triebe ist an der Rotorwelle montiert.

Die Zellenradschleuse kann am vertikalen OK200 Rohreingang und am horizontalen OK160 Rohrausgang montiert werden. Die Zellenradschleuse ist mit Innenteilen aus Edelstahl ausgeführt, um eine Verunreinigung des Materials durch Korrosion zu verhindern, ist aber nicht für die Außenaufstellung zugelassen.

Der Rotor ist mit austauschbaren Dichtlippen ausgestattet, die ersetzt werden sollten, wenn der Druckverlust zu groß geworden ist.

Die Temperatur des Materials und der Förderluft darf 70 °C nicht überschreiten.

Die Zellenradschleuse ist nicht für korrosive Gase und Materialien ausgelegt.

### Warnhinweise:

Vermeiden Sie Unfälle, indem Sie stets die im Handbuch und am der Zellenradschleuse angegebenen Sicherheitshinweise beachten. Die Zellenradschleuse muss in einem geschlossenen Rohrleitungssystem installiert werden, ohne dass Personen Zugang zu rotierenden Teilen haben.

Es besteht die Gefahr von Brüchen und Schäden an der Zellenradschleuse, falls Fremdkörper einer bestimmten Größe in das System gelangen bzw. hineinfallen. Eine mangelnde Beaufsichtigung der Zellenradschleuse kann zum Verschleiß, zu Energieverlust und zum Bruch von wichtigen Teilen führen, siehe Abschnitt „Service und Wartung“.

Aufgrund der Reibungswärme wird das Außengehäuse der Zellenradschleuse heiß.

Die Installation und Befestigung muss in Übereinstimmung mit dem Abschnitt „Installation“ erfolgen, da sonst die Stabilität beeinträchtigt werden, und der Verschleiß zunehmen kann.

Achten Sie während des Betriebs darauf, dass alle Rohrleitungen in Ordnung sind und korrekt installiert sind.

**Trennen Sie vor Reparatur- und Wartungsarbeiten immer die Stromversorgung zur Zellenradschleuse. Der Hauptschalter muss ausgeschaltet und abgesperrt sein, damit die Zellenradschleuse nicht versehentlich gestartet werden kann.**

Die Zellenradschleuse enthält rotierende Teile, mit denen eine Person in keiner Weise in Berührung kommen darf, es sei denn, der Hauptschalter ist ausgeschaltet und mit einem Vorhängeschloss verriegelt oder die Stromkabel zur Zellenradschleuse sind getrennt.

Wenn eine Person mit den rotierenden Teilen in Berührung kommt (dort, wo diese in Bewegung sind), besteht ein SEHR hohes Verletzungsrisiko. **Greifen Sie daher niemals in den Ein- oder Auslass der Zellenradschleuse, wenn dieses in Betrieb ist!** Falls es erforderlich ist, Material zu entfernen, welches die Zellenradschleuse gestoppt hat, schalten Sie den Hauptschalter aus und verriegeln Sie in, um ein versehentliches Einschalten der Zellenradschleuse zu verhindern. Wenn die Verstopfung bei eingeschalteter Stromversorgung beseitigt wird, läuft die Zellenradschleuse an, sobald die Verstopfung beseitigt ist. Dies stellt ein hohes Risiko für schwere Verletzungen dar!

Um ein versehentliches Berühren der rotierenden Teile zu verhindern, MÜSSEN an der Ein- und Auslassrohrleitung mindestens 1.100 mm lange Rohre (max. Ø200 mm) angebracht werden. Diese Rohre müssen mit Schraubschellen installiert werden, für deren Demontage Werkzeuge erforderlich sind.

Für den Fall, dass es nicht möglich ist, mindestens 1.100 mm lange Rohre einzusetzen, muss darauf geachtet werden, innerhalb eines Mindestabstands Schraubschellen zu verwenden, für deren Demontage Werkzeuge erforderlich sind.

Der Grund dafür ist, dass gemäß EU-Richtlinie 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie) rotierende Teile für unbefugte Mitarbeiter nicht zugänglich sein dürfen. Für den Fall, dass Schnellverschlusskupplungen verwendet werden, könnten unbefugte Mitarbeiter die Rohrleitungen demontieren und Zugang zu rotierenden Teilen erlangen.

Verhindern Sie, dass Fremdkörper in die angeschlossenen Rohrleitungen eingesaugt werden – Gegenstände aus Metall können Funken im Inneren der Zellenradschleuse verursachen, wodurch die Gefahr einer Staubexplosion besteht. Ebenso sind Flammen oder Funkenbildung, z.B. durch Ansaugen eines Winkelschleifers in die Rohrleitungen, zu vermeiden.



Achten Sie auf sichere Zugangswege, die für Reparatur- und Wartungsarbeiten an der Zellenradschleuse genutzt werden können. Halten Sie den Arbeitsbereich in einem aufgeräumten Zustand, um das Risiko von Unfällen durch Stürze zu vermeiden.

Sorgen Sie für ausreichende Lichtverhältnisse, um die Zellenradschleuse sicher bedienen zu können. Falls Sie abnormale Vibrationen oder Geräusche feststellen, stoppen Sie die Zellenradschleuse unverzüglich und untersuchen Sie die Ursache. Ziehen Sie im Zweifelsfall bei möglichen Reparatur- und Wartungsarbeiten professionelle Unterstützung hinzu.

Vorsicht vor Augenverletzungen. Wenn sich kleine Partikel in dem zu transportierenden Material befinden, können diese zusammen mit der Förderluft durch den Auslass geblasen werden. Tragen Sie daher in der Nähe des Auslasses eine Schutzbrille.

### Warntafeln:

An der Zellenradschleuse befinden sich Warnschilder mit Symbolen ohne Text. Die Symbole werden nachstehend erläutert.



Greifen Sie niemals mit der Hand in den Ein- oder Auslass der Zellenradschleusen, während diese in Betrieb sind.

Lesen Sie das Benutzerhandbuch sorgfältig durch und beachten Sie die Warntexte im Benutzerhandbuch und an der Zellenradschleusen.

Trennen Sie vor Reparatur- und Wartungsarbeiten

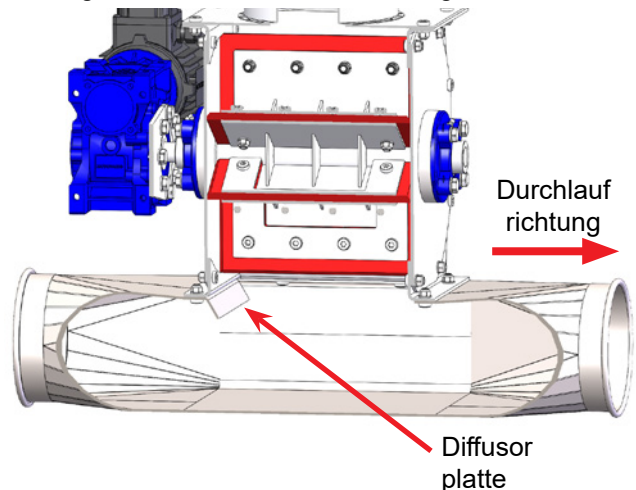
immer die Stromversorgung zur Zellenradschleuse, und stellen Sie sicher, dass es nicht versehentlich gestartet werden kann.

### Montage:

Die Zellenradschleuse kann am vertikalen OK200 Rohreingang und horizontalen OK160 Rohrausgang montiert werden.

Die Zellenradschleuse ist mit rostfreien Innenteilen konstruiert, aber nicht alle Außenflächen sind rostfrei und somit gegen Korrosion geschützt.

Es ist wichtig, dass der Auslass für den horizontalen Anschluss wie abgebildet ausgerichtet ist, da sonst die Leistung der Zellenradschleuse verringert wird.



Wenn die Zellenradschleuse für den horizontalen Anschluss an einem Auslass montiert wird, muss der Sockel abgestützt und sicher befestigt werden. Wenn die Zellenradschleuse in einem vertikalen Rohrleitungssystem aufgehängt wird, muss es mit einem Draht oder ähnlichem gesichert werden, damit es nicht versehentlich herunterfallen kann.

Anmerkung – Die Zellenradschleuse kann im Verhältnis zum horizontalen Auslass um 180 Grad gedreht werden, falls es aus Platzgründen nicht möglich ist, den Getriebemotor gemäß der Abbildung in der Skizze auszurichten.

### Elektromontage:

Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung am Standort mit den Spezifikationen für den Motor übereinstimmt. Alle örtlichen Vorschriften der örtlichen Gewerbeaufsicht müssen eingehalten werden. Der Stromanschluss muss von einem autorisierten Elektriker vorgenommen werden, und der Motor muss



durch eine Motorschutzvorrichtung vor Überlastung geschützt werden. Es muss ein separater Hauptschalter vorhanden sein, der mit einem Schlüssel verriegelt werden kann.

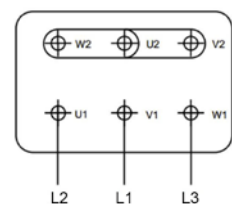
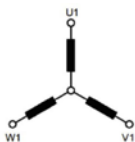
Die Drehrichtung des Rotors ist mit einem Pfeil an der Zellenradschleusen angegeben. Bei falscher Drehrichtung verringert sich die Leistung und der Motor kann überlastet werden.

### Gehen Sie beim Anschluss des Motors wie folgt vor:

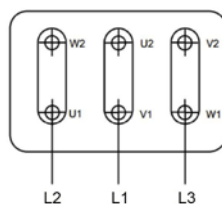
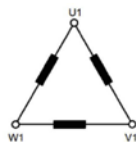
1. Entfernen Sie die Abdeckung des Klemmenkastens und schließen Sie den Motor gemäß der folgenden Beschreibung an.
2. Schließen Sie die Stromversorgung an und prüfen Sie die Drehrichtung an der Zellenradschleuse.
3. Falls die Drehrichtung korrekt ist, bringen Sie die Abdeckung wieder am Klemmenkasten an. Falls nicht, tauschen Sie den Anschluss zwischen den 2 Phasen, prüfen Sie die Drehrichtung und bringen Sie die Abdeckung wieder an.

### 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.



Sternschaltung



Dreieckschaltung

Die Erdungsklemme auf dem Motorgehäuse dient dem Potentialausgleich und ersetzt nicht die Erdungsklemme im Anschlusskasten.

Denken Sie daran, den Motor mit einem ausreichenden Kabel anzuschließen, damit der Motor ausgebaut werden kann, ohne das Kabel zu trennen.

### Start-up:

Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme:

- dass sich keine Fremdkörper im Gehäuse der Zellenradschleuse oder in dem zugehörigen Rohrleitungssystem befinden
- ob die Drehrichtung der Zellenradschleusenrotors korrekt ist (durch den Pfeil angezeigt)
- ob der Gummiring in der Entlüftungsschraube (falls vorhanden) entfernt ist
- ob die Zellenradschleuse, einschließlich aller Rohrleitungen und gegebenenfalls eines Trichters, sicher befestigt ist

### Service und Wartung:

Alle Service-, Wartungs- und Reparaturarbeiten müssen von einer erfahrenen oder unterwiesenen Person durchgeführt werden.

#### Schmierung der Rotorlager

Die Flanschlager werden alle 1.000 Betriebsstunden mittels einer Schmierpistole und mit Wälzlagerfett von guter Qualität (z.B. SKF LGMT 2) in den Schmiernipeln abgeschmiert. Seien sie vorsichtig, dass die Lager nicht überfüllt werden.

#### Schmierung des Getriebes

Das Getriebe ist werkseitig mit synthetischem Öl befüllt, das nicht gewechselt werden muss. Achten Sie auf undichte Dichtungen.

Der Getriebemotor muss bei Bedarf gereinigt werden, um einen Verlust der Motorkühlung zu verhindern.

#### Dichtlippen

Die Zellenradschleuse ist mit austauschbaren Dichtlippen ausgestattet, die sehr nahe am Gehäuse der Zellenradschleuse verlaufen und mit der Zeit verschleifen. Die Lebensdauer der Blätter hängt unter anderem von der Art des Materials ab, das durch die Zellenradschleuse befördert wird. Wenn die Dichtlippen verschleifen, entweicht Luft durch den Rotor. Diese Leckage erschwert den effizienten Durchlauf des Materials durch die Zellenradschleuse, sodass die Leistung verringert wird. Wenn die Leistung zu stark abnimmt, müssen die Dichtlippen ausgetauscht werden.

Trennen Sie vor Reparatur- und Wartungsarbeiten immer die Stromversorgung zur Zellenradschleuse. Der Hauptschalter muss ausgeschaltet und abgesperrt sein, damit die Zellenradschleuse nicht versehentlich gestartet werden kann. Schalten Sie auch das zugehörige Gebläse ab. Verwenden Sie beim Austausch der Dichtlippen, Lager etc. ausschließlich Originalersatzteile von Kongskilde, wie in der Ersatzteilliste aufgeführt. Reinigen Sie bei der Wartung die Innenteile die Zellenradschleuse vorzugsweise mit Druckluft. Falls feuchtes und/oder klebriges Material in die Zellenradschleuse gelangt ist, kann eine zusätzliche Reinigung erforderlich sein.

## Fehlerbehebung:

Fehler	Ursache	Abhilfe
Abnormale Geräusche beim Betrieb	Fremdkörper in der Zellenradschleusen. Möglicherweise verschlissene Rotorlager	Fremdkörper entfernen. Lager ersetzen
Drehrichtung vertauscht	Anschluss der Phasen vertauscht	Schließen Sie L1, L2 und L3 korrekt an
Die Materialien können nur schwer aus der Zellenradschleuse herausfallen	Verschlissene Dichtlippen. Material sammelt sich in Klumpen an (z.B. aufgrund von Feuchtigkeit). Das Material wird an der Auslassseite nicht schnell genug abgeführt (zu geringe Gebläseleistung). Die Fallgeschwindigkeit des Materials ist zu gering. Der horizontale Auslass (mit Diffusorplatte) ist in Bezug auf die Strömungsrichtung falsch ausgerichtet. Material wird in einer zu großen Menge zugeführt	Dichtlippen erneuern. Zusammensetzung des Materials ändern. Materialmenge verringern/Gebläseleistung erhöhen. Fallgeschwindigkeit erhöhen. Den horizontalen Auslass umkehren. Materialmenge verringern
Die Zellenradschleuse funktioniert nicht	Hauptschalter ist ausgeschaltet. Überlastschutz aufgrund von Überhitzung deaktiviert. Fehlendes Signal vom Anlagenmanagement. Sicherungen defekt	Den Hauptschalter einschalten. Siehe „Motorschutz aufgrund von Überhitzung ausgeschaltet“. Überprüfen Sie das Anlagenmanagement Fehlerursache ermitteln und die Sicherung austauschen
Motorschutz aufgrund von Überhitzung ausgeschaltet	Fremdkörper in der Zellenradschleuse. Motor oder Getriebe defekt. Rotor verformt. Motorschutz falsch eingestellt. Übermäßiger Spannungsabfall in der Versorgung. Sicherung defekt	Fremdkörper entfernen. Ersetzen Sie den Getriebemotor. Ersetzen Sie den Rotor. Korrekt einstellen. Kabel durch Kabel mit größeren Querschnitten ersetzen. Fehlerursache ermitteln und die Sicherung austauschen

## Technische Daten:

RF20R						
Umdrehungen pro Minute	Verhältnis	Motorleistung (kW)	Motor U/min	Stromversorgung	Leistung (m <sup>3</sup> /h)*	Gewicht (kg)**
30	1:49	0,55	1.500	3 x 230/400V 50Hz	24	35
37	1:40	0,75			30	36

RF40R						
Umdrehungen pro Minute	Verhältnis	Motorleistung (kW)	Motor U/min	Stromversorgung	Leistung (m <sup>3</sup> /h)*	Gewicht (kg)**
30	1:49	1,1	1.500	3 x 230/400V 50Hz	49	51

\*: Die Materialmenge ist ein Richtwert. Wenden Sie sich für die spezifische Leistung bitte an Kongskilde.

\*\* : Gewicht ist ausschließlich Einlass und horizontaler Auslass.

Abmessungen: Siehe Rückseite des Handbuchs.

## FR

Le présent manuel d'utilisation s'applique aux vannes rotatives Kongskilde RF20R / RF40R inoxydables. Les exploitants, les installateurs (électriques) ainsi que le personnel de maintenance et de service représentent le groupe cible pour le présent manuel.

### Description :

Les vannes rotatives conviennent à l'introduction de matériaux granulés tels que les granulés de plastique et d'autres petits objets, en liaison avec des systèmes de convoyage pneumatique. La vanne rotative assure une perte de pression minimale et une utilisation optimale de l'énergie.

Le rotor de la vanne rotative est entraîné par un motoréducteur électrique. Le rotor est monté à chaque extrémité de l'arbre du rotor et l'engrenage du moteur est monté sur l'arbre du rotor.

La vanne rotative peut être montée sur une entrée de tuyauterie verticale OK200 et une sortie de tuyauterie horizontale OK160. La vanne rotative est conçue avec des composants internes en acier inoxydable pour éviter la contamination du matériau par la corrosion, mais elle n'est pas homologuée pour une installation en extérieur.

Le rotor est équipé de pales en plaques d'étanchéité amovibles, qui doivent être remplacées lorsque la perte de pression est devenue trop importante.

La température du produit et de l'air de transport ne doit pas dépasser 70°C.

La vanne rotative n'est pas destinée aux gaz et aux matières corrosives.

### Application courante :

Évitez les accidents en suivant systématiquement les instructions de sécurité figurant dans le manuel et sur la vanne rotative. La vanne rotative doit être installée dans un système de tuyauterie fermé, sans accès aux pièces rotatives pour les personnes.

Il existe un risque de rupture et d'endommagement de la vanne rotative si des corps étrangers d'une certaine taille sont introduits dans le système. Le manque de surveillance de la vanne rotative peut entraîner une usure, une perte d'énergie et la rupture de pièces vitales, voir la section « Service et entretien ».

En raison de la chaleur de friction, l'enveloppe extérieure de la vanne rotative est chaude.

L'installation et la fixation doivent être effectuées conformément au chapitre « Installation », sans quoi la stabilité peut être compromise et l'usure peut augmenter.

Assurez-vous que toute la tuyauterie est en bon état et correctement fixée pendant l'exploitation.

**Débranchez toujours la vanne rotative avant de procéder aux réparations et à la maintenance. L'interrupteur principal doit être déconnecté et verrouillé afin que la vanne rotative ne puisse pas être démarrée par erreur.**

La vanne rotative 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 vanne rotative 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 mettez jamais la main à l'entrée ou à la sortie de la vanne rotative lorsqu'elle est en marche !** S'il est nécessaire d'enlever un matériau qui a obstrué la vanne rotative, éteignez et verrouillez l'interrupteur principal pour éviter tout démarrage involontaire de la vanne rotative. Si l'obstruction est éliminée tant que l'appareil est sous tension, la vanne rotative se mettra en marche dès que l'obstruction sera éliminée. Cela présente un risque élevé de blessures graves !

Pour éviter tout contact accidentel avec les pièces rotatives, des tuyaux d'une longueur minimale de 1.100 mm (Ø200 mm maximum) DOIVENT être installés sur les conduites d'entrée et de sortie. Ces tuyaux doivent être installés à l'aide de colliers de serrage, dont le démontage nécessite des outils.

S'il n'est pas possible d'utiliser des tuyaux d'au moins 1.100 mm, il faut s'assurer qu'à une distance d'au moins 1.100 mm de la vanne rotative, des colliers de serrage sont utilisés lorsque des outils sont nécessaires pour le démontage.

La raison est la suivante : selon la directive européenne 2006/42/CE (directive sur les machines), un personnel non autorisé n'a pas le droit d'avoir accès aux pièces rotatives. En cas d'utilisation de colliers de serrage rapides, le personnel non autorisé pourrait démonter les conduites et accéder aux pièces rotatives.

Empêchez l'aspiration de corps étrangers dans la tuyauterie raccordée - tout objet métallique peut provoquer des étincelles à l'intérieur de la vanne rotative, avec un risque d'explosion de poussières. De même, il faut éviter que des flammes ou des étincelles provenant, par exemple, d'une meuleuse d'angle ne soient aspirées dans la tuyauterie.

Veillez à ce que les voies d'accès soient sûres et utilisables pour la réparation et l'entretien de la vanne rotative. Maintenez le lieu de travail en ordre afin d'évi-

ter tout risque d'accident causé par une chute. Veillez à ce que les conditions d'éclairage soient suffisantes pour un fonctionnement sûr de la vanne rotative. Si des vibrations ou des bruits anormaux sont détectés, arrêtez immédiatement la vanne rotative et recherchez-en la cause. En cas de doute, sollicitez l'aide d'un professionnel pour une éventuelle réparation ou maintenance.

Attention aux lésions oculaires. Si le produit transporté contient de petites particules, celles-ci peuvent être expulsées par la sortie avec l'air de transport. Il convient donc de porter des lunettes de protection à proximité de la sortie.

## Signalisation :

Des panneaux d'avertissement comportant des symboles sans texte sont apposés sur la vanne rotative. Les symboles sont expliqués ci-dessous.



Ne mettez jamais la main dans l'entrée ou la sortie de la vanne rotative lorsque celle-ci est en fonctionnement.

Lisez attentivement le manuel d'utilisation et respectez les avertissements figurant dans le manuel d'utilisation et sur la vanne rotative.

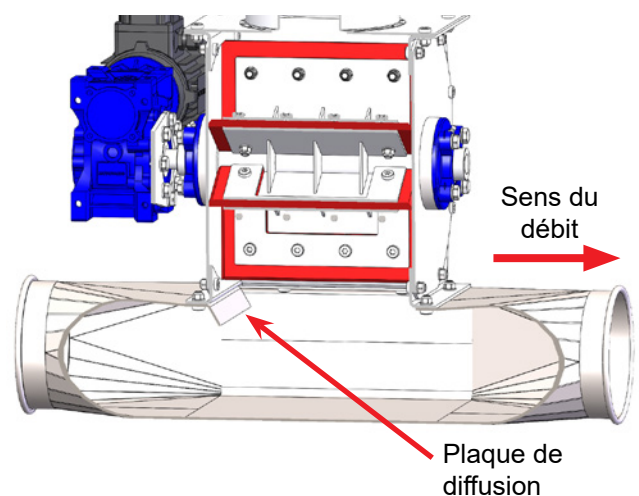
Éteignez systématiquement la valve rotative avant de procéder à des travaux de réparation et de maintenance et assurez-vous qu'il ne peut pas être démarré par inadvertance.

## Montage:

La vanne rotative peut être montée sur une entrée de tuyauterie verticale OK200 et une sortie de tuyauterie horizontale OK160.

La vanne rotative est conçue avec des composants internes inoxydables, mais toutes les surfaces externes ne sont pas inoxydables et donc protégées contre la corrosion.

Il est important que la sortie pour le raccordement horizontal soit orientée comme indiqué, sinon la capacité de la vanne rotative sera réduite.



Si la vanne rotative est montée sur une sortie pour un raccordement horizontal, la base doit être soutenue et solidement fixée.

Si la vanne rotative est suspendue dans un système de tuyauterie vertical, elle doit être fixée à l'aide d'un fil de fer ou d'un dispositif similaire afin de ne pas tomber accidentellement.

NB - La vanne rotative peut être tournée de 180 degrés par rapport à la sortie horizontale, en cas de problèmes d'espace avec le motoréducteur orienté comme indiqué sur le croquis.

## Installation électrique:

Vérifiez que l'alimentation électrique du site correspond aux spécifications du moteur. Toutes les réglementations locales relatives à l'inspection du travail doivent être respectées.

Le raccordement électrique doit être effectué par un électricien agréé et le moteur doit être protégé contre les surcharges par un dispositif de protection du moteur. L'interrupteur principal doit être séparé et verrouillé à l'aide d'une clé.

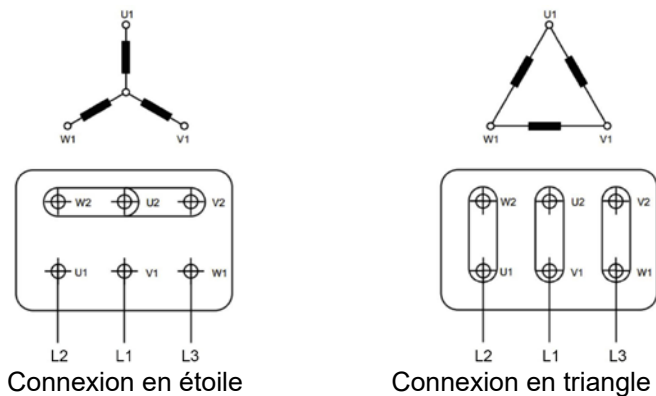
Le sens de rotation du rotor est indiqué par une flèche sur la vanne rotative. Si le sens de rotation est incorrect, la capacité est réduite et le moteur risque d'être surchargé.

### Lors du raccordement du moteur, procédez aux actions suivantes :

1. Retirez le couvercle de la boîte à bornes et raccordez le moteur comme indiqué ci-dessous.
2. Branchez l'alimentation et vérifiez le sens de rotation de la vanne rotative.
3. Si le sens de rotation est correct, remontez le couvercle de la boîte à bornes. Si ce n'est pas le cas, inversez la connexion entre les deux phases, vérifiez la rotation et remettez le couvercle en place.

### Remarques générales concernant le raccordement de moteurs asynchrones triphasés

Si les lignes électriques avec les séquences de phases L2, L1 et L3 sont connectées aux points de connexion U1, V1 et W1 comme indiqué ci-dessous, le moteur tourne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, vu de l'extrémité de l'arbre. Le sens de rotation peut être modifié en passant d'une phase à l'autre.



La borne de mise à la terre située sur le carter du moteur est destinée à égaliser les potentiels et ne remplace pas la borne de mise à la terre de la boîte de raccordement.

N'oubliez pas de raccorder le moteur avec suffisamment de câble pour pouvoir le retirer sans débrancher le câble.

### Démarrage :

Avant le démarrage, vérifiez :

- qu'il n'y a pas de corps étrangers dans le boîtier de la vanne rotative ou dans la tuyauterie
- que le sens de rotation du rotor de la vanne rotative est correct (indiqué par la flèche)
- que la bague en caoutchouc de la vis de purge est enlevée (le cas échéant)
- si la vanne rotative est bien fixée, y compris la tuyauterie et l'entonnoir éventuel

### Service et entretien :

Tous les travaux d'entretien, de maintenance et de réparations doivent être réalisés par une personne instruite et qualifiée.

#### Lubrification des roulements du rotor

Les roulements à bride sont lubrifiés avec un pistolet graisseur dans les graisseurs toutes les 1.000 heures de fonctionnement, avec une graisse de roulement à billes de bonne qualité, comme SKF LGMT 2. Attention de ne pas trop remplir les roulements.

#### Lubrification de la boîte de vitesses

La boîte de vitesses est remplie en usine d'huile synthétique, qui ne nécessite pas de remplacement. Faites attention aux fuites des joints d'étanchéité.

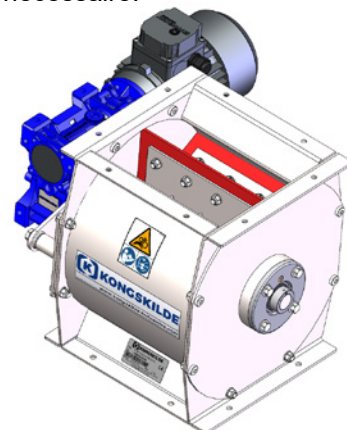
Le motoréducteur doit être nettoyé si nécessaire afin d'éviter la perte de refroidissement du moteur.

#### Plaques d'étanchéité

La vanne rotative est équipée de plaques d'étanchéité amovibles, qui se trouvent très près du boîtier de la vanne rotative et qui s'usent avec le temps. La durée de vie des pales dépend notamment du type de matériau transporté par la vanne rotative. Lorsque les plaques d'étanchéité s'usent, de l'air s'échappe du rotor. Cette fuite rendra plus difficile le passage efficace du matériau à travers la vanne rotative, réduisant ainsi la capacité. Lorsque la capacité est devenue trop faible, les plaques d'étanchéité doivent être remplacées.

Débranchez toujours la vanne rotative avant de procéder aux réparations et à la maintenance. L'interrupteur principal doit être déconnecté et verrouillé afin que la vanne rotative ne puisse pas être démarrée par erreur. Arrêtez également le ventilateur. Lors du remplacement de plaques d'étanchéité, des roulements, etc., utilisez uniquement des pièces détachées d'origine Kongskilde, comme indiqué dans la nomenclature.

Pendant l'entretien, nettoyez les parties internes de la vanne rotative, de préférence avec de l'air comprimé. Si des matières humides et/ou collantes ont pénétré dans la vanne rotative, un nettoyage supplémentaire peut s'avérer nécessaire.





## Dépannage :

Dysfonctionnement	Cause	Remède
Bruits anormaux pendant le fonctionnement	Objet étranger dans la vanne rotative.  Usure éventuelles des roulements du rotor	Enlever l'objet étranger  Remplacer les roulements
Sens de rotation inversé	Connexion des phases inversée	Connecter correctement L1, L2 et L3
Le matériau tombe difficilement de la vanne rotative	Usure des plaques d'étanchéité.  La matière s'accumule en amas (par exemple à cause de l'humidité).  La matière n'est pas évacuée assez rapidement côté sortie (capacité de trop faible du ventilateur).  Le taux de chute de la matière est trop faible.  La sortie horizontale (avec la plaque de diffusion) est orientée dans le mauvais sens par rapport à la direction du flux.  La matière est alimentée en trop grande quantité	Remplacer les plaques d'étanchéité.  Modifier la composition du matériel.  Réduire la quantité de matière / augmenter la performance du ventilateur.  Augmenter la vitesse de chute.  Inverser la sortie horizontale.  Réduire la quantité de matière
La vanne rotative ne fonctionnera pas	Interrupteur principal déconnecté.  Protection contre les surcharges désactivée en raison d'une surchauffe.  Signal manquant de la gestion de l'installation.  Fusibles défectueux	Allumer l'interrupteur principal.  Cf. section « Protection du moteur désactivée en raison d'une surchauffe ».  Vérifier la gestion de l'installation.  Rechercher la cause du dysfonctionnement et remplacer le fusible
Protection du moteur éteinte en raison d'une surchauffe	Objet étranger dans la vanne rotative.  Moteur ou engrenage défectueux.  Rotor déformé.  Protection du moteur mal réglée.  Baisse excessive de l'alimentation en tension.  Fusible défectueux	Enlever l'objet étranger.  Remplacer le motoréducteur.  Remplacer le rotor.  Régler correctement.  Remplacer les câbles d'alimentation de plus grande section.  Rechercher la cause du dysfonctionnement et remplacer le fusible

## Données techniques :

<b>RF20R</b>						
Rotations par minute	Rapport	Puissance du moteur (kW)	Moteur rpm	Alimentation	Capacité (m <sup>3</sup> /h)*	Poids (kg)**
30	1:49	0,55	1.500	3 x 230/400V 50Hz	24	35
37	1:40	0,75			30	36

<b>RF40R</b>						
Rotations par minute	Rapport	Puissance du moteur (kW)	Moteur rpm	Alimentation	Capacité (m <sup>3</sup> /h)*	Poids (kg)**
30	1:49	1,1	1.500	3 x 230/400V 50Hz	49	51

\* : La quantité de matière est indicative. Pour une capacité particulière, contacter Kongskilde.

\*\* : Le poids est exclusif à l'entrée et à la sortie horizontale

Dimensions : Voir au dos du manuel

## ES

Este manual de usuario se aplica a las válvulas rotativas de acero inoxidable Kongskilde RF20R / RF40R. El grupo objetivo de este manual es el de los operarios, los instaladores (eléctricos) así como el personal de mantenimiento y de servicio.

### Descripción:

Las válvulas rotativas son adecuadas para la introducción de materiales granulados como gránulos de plástico y otros pequeños objetos, en relación con los sistemas de transporte neumático. La válvula rotativa asegurará una pérdida de presión mínima y una utilización óptima de la energía.

El rotor de la válvula rotativa está accionado por un motor eléctrico y una transmisión. El rotor está montado del eje del rotor y la transmisión del motor va montada en el eje del rotor.

La válvula rotativa puede montarse en la entrada vertical de la tubería OK200 y en la salida horizontal de la tubería OK160. La válvula rotativa está diseñada con componentes internos de acero inoxidable para evitar la contaminación del material debido a la corrosión, pero no está aprobada para su instalación en exteriores.

El rotor está equipado con palas de sellado reemplazables, las cuales deben ser reemplazadas cuando la pérdida de presión sea excesiva.

La temperatura del material y el aire de transporte no debe superar los 70 °C.

La válvula rotativa no está destinada para su uso con gases ni materiales corrosivos.

### Precauciones:

Evite accidentes siguiendo siempre las instrucciones de seguridad indicadas en el manual y en la válvula rotativa. La válvula rotativa debe instalarse en un sistema de tuberías cerrado, sin acceso para personas a partes rotativas.

Existe un riesgo de rotura y daño a la válvula rotativa si objetos extraños de cierto tamaño quedan atrapados/caen en el sistema. La falta de supervisión de la válvula rotativa puede producir el desgaste, la pérdida de energía y la rotura de partes vitales, vea la sección "Servicio y mantenimiento".

Debido al calor por fricción, la carcasa exterior de la válvula rotativa estará caliente.

La instalación y la fijación deben realizarse de acuerdo con la sección "Instalación"; de lo contrario, la estabilidad se verá perjudicada y podría aumentar el desgaste.

Asegúrese de que toda la tubería esté en orden y correctamente instalada durante la operación.

**Desconecte siempre alimentación eléctrica de la válvula rotativa antes de realizar reparaciones y mantenimientos. El interruptor principal debe desconectarse y bloquearse para que la válvula rotativa no pueda ponerse en marcha de manera involuntaria.**

La válvula rotativa contiene partes rotativas 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 la válvula rotativa esté sin cables de alimentación.

Si una persona entra en contacto con las partes rotativas (cuando están en movimiento), existe un riesgo MUY alto de lesión. **Por lo tanto, ¡nunca introduzca la mano por la entrada o salida de la válvula rotativa mientras esté en funcionamiento!** Si es necesario retirar material que haya detenido la válvula rotativa, apague el interruptor principal y bloquéelo para evitar el arranque involuntario de la válvula rotativa. Si el bloqueo se quita mientras la alimentación está activada, la válvula rotativa comenzará cuando se quite el bloqueo. ¡Esto representa un alto riesgo de lesiones personales graves!

Para evitar el contacto accidental con las partes rotativas, DEBEN instalarse tuberías de un mínimo de 1.100 mm de largo (máx. Ø200 mm) en la tubería de entrada y salida. Estas tuberías deben instalarse con abrazaderas de tornillo para cuyo desmontaje sea necesario utilizar herramientas.

En caso de que no sea posible utilizar tuberías de un mínimo de 1.100 mm, debe asegurarse de que a un mínimo de 1.100 mm de la válvula rotativa se utilicen abrazaderas de tornillo para cuyo desmontaje sea necesario utilizar herramientas.

La razón de esto es que, según la directiva de la UE 2006/42/CE (Directiva de Máquinas), no está permitido que ningún personal no autorizado obtenga acceso a las partes rotativas. En caso de que se utilicen abrazaderas rápidas, el personal no autorizado podría desmontar la tubería y obtener acceso a las partes rotativas.

Evite que objetos extraños sean succionados en la tubería conectada - cualquier objeto metálico puede provocar chispas dentro de la válvula rotativa, con el riesgo de una explosión de polvo. Del mismo modo, evite que las llamas o chispas, por ejemplo, de una amoladora angular, sean succionadas por la tubería. Asegúrese de que existan rutas de acceso seguras que se puedan utilizar para la reparación y el mantenimiento de la válvula rotativa. Mantenga ordenado el lugar de trabajo para que no haya riesgo de accidentes por caídas.

Procure condiciones de iluminación suficientes para un funcionamiento seguro de la válvula rotativa.

Si se detectan vibraciones o ruidos anormales, detenga inmediatamente la válvula rotativa e investigue la causa.

Si hay alguna duda, busque asistencia profesional para la posible reparación y mantenimiento.

Cuidado con las lesiones oculares. Si hay partículas pequeñas en el material que se transporta, pueden ser expulsadas a través de la salida junto con el aire de transporte. Por lo tanto, use gafas de protección cerca de la salida.

## Señales de precaución:

En la válvula rotativa se encuentran señales de advertencia con símbolos sin texto. Los símbolos se explican a continuación.



Nunca introduzca la mano por la entrada o salida de la válvula rotativa mientras está en funcionamiento.

Lea atentamente el manual del usuario y observe los textos de advertencia en el manual del usuario y en la válvula rotativa.

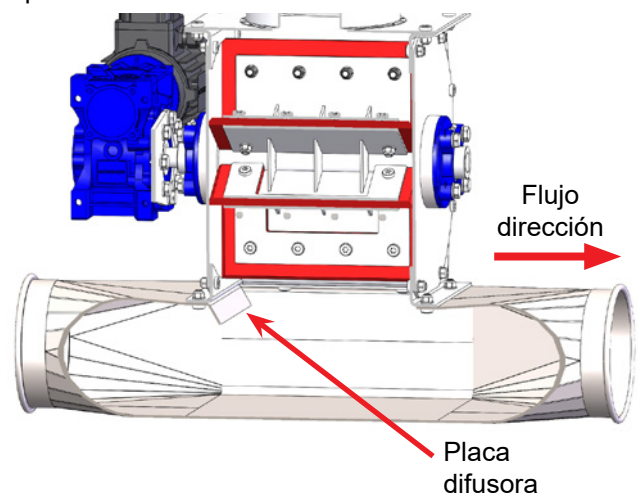
Desconecte siempre la alimentación de la válvula rotativa antes de repararlo o de realizar el mantenimiento, y asegúrese de que no se pueda arrancar por error.

## Montaje:

La válvula rotativa puede montarse en la entrada vertical de la tubería OK200 y en la salida horizontal de la tubería OK160.

La válvula rotativa está diseñada con componentes internos inoxidables, pero no todas las superficies externas son inoxidables y, por tanto, están protegidas contra la corrosión.

Es importante que la salida para la conexión horizontal esté orientada como se muestra; de lo contrario, la capacidad de la válvula rotativa se reducirá.



Si la válvula rotativa está montada en una salida para conexión horizontal, la base debe estar soportada y firmemente sujeta.

Si la válvula rotativa está suspendida en un sistema de tuberías vertical, debe asegurarse con un cable o similar para que no pueda caer accidentalmente.

Nota: La válvula rotativa puede rotarse 180 grados con respecto a la salida horizontal si hay problemas de espacio con el motorreductor orientado como se muestra en el boceto.

## Instalación eléctrica:

Verifique que el suministro eléctrico de la ubicación coincida con las especificaciones del motor. Se deben cumplir todas las normativas locales de inspección de fábricas.

La conexión de energía debe ser realizada por un electricista autorizado, y el motor debe estar protegido contra sobrecargas mediante un dispositivo de protección del motor. Debe haber un interruptor principal separado que pueda bloquearse con una llave.

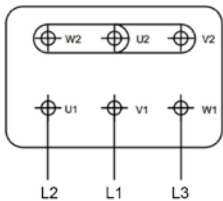
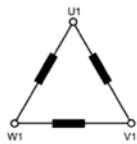
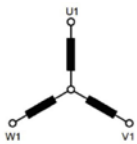
El sentido de giro del rotor está indicado mediante una flecha en la válvula rotativa. Si el sentido de giro es incorrecto, la capacidad se reduce y el motor puede sobrecargarse.

### Al conectar el motor, haga lo siguiente:

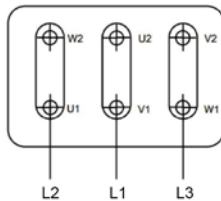
1. Retire la tapa de la caja de terminales y conecte el motor según lo indicado a continuación.
2. Conecte la energía y verifique el sentido de giro en la válvula rotativa.
3. Si el sentido de giro es correcto, vuelva a colocar la tapa de la caja de terminales. Si no, intercambie la conexión entre 2 fases, verifique la rotación y vuelva a colocar la tapa.

### Notas generales sobre la conexión de motores asíncronos trifásicos

Si las líneas de alimentación con secuencias de fase L2, L1 y L3 se conectan 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. El sentido de giro se puede cambiar intercambiando 2 fases.



Conexión en estrella



Conexión en delta

El terminal de puesta a tierra situado en la carcasa del motor está destinado para la igualación de potencial, y no reemplaza el terminal de tierra situado en la caja de conexión.

Recuerde conectar el motor con suficiente cable para permitir que el motor sea retirado sin desconectar el cable.

### Puesta en marcha:

Antes de la puesta en marcha, verifique:

- que no haya objetos extraños en el interior de la válvula rotativa o en el sistema de tuberías asociado
- que el sentido de giro del rotor de la válvula rotativa sea el correcto (el indicado por la flecha)
- que se haya retirado el anillo de goma en el tornillo de alivio de presión de aceite (si está presente)
- si la válvula rotativa está firmemente sujeta, incluyendo también la tubería y cualquier tolva de entrada

### Servicio y mantenimiento:

Todo el servicio, mantenimiento y reparaciones deben ser realizados por una persona capacitada o instruida.

#### Lubricación de los rodamientos del rotor

os rodamientos se lubrican con una pistola de engrase en las boquillas de engrase cada 1.000 horas de funcionamiento, con una grasa de buena calidad para rodamientos bolas, como SKF LGMT 2.

Tenga cuidado de no sobreengrasar los rodamientos.

#### Lubricación de la caja de cambios

La caja de cambios viene de fábrica llena de aceite sintético que no requiere reemplazo. Esté atento a las juntas que puedan estar goteando.

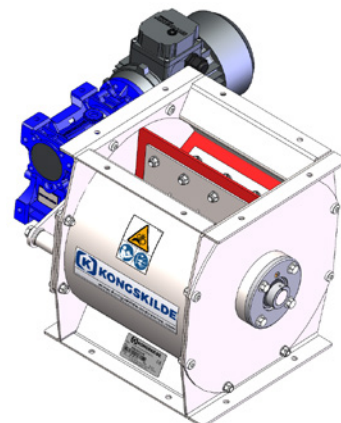
El motor reductor debe limpiarse según sea necesario para evitar la pérdida de la refrigeración del motor.

#### Palas de sellado

La válvula rotativa está equipada con palas de sellado reemplazables que giran en contacto con la carcasa de la válvula rotativa y se desgastarán con el tiempo. La vida útil de las placas laterales de la válvula rotativa dependerá, entre otras cosas, del tipo de material que se transporte a través de la válvula rotativa. Cuando las palas de sellado se desgasten, el aire se filtrará más allá del rotor. Esta fuga dificultará que el material pase de manera eficiente a través de la válvula rotativa, reduciendo así su capacidad. Cuando la capacidad se haya reducido demasiado, las palas de sellado deben ser reemplazadas.

Desconecte siempre la alimentación de la válvula rotativa antes de repararla o de realizar el mantenimiento. El interruptor principal debe ser desconectado y bloqueado para que la válvula rotativa no pueda arrancarse por error. También detenga el ventilador asociado. Al reemplazar palas de sellado, rodamientos, etc., utilice solo piezas de repuesto originales de Kongskilde mostradas en la lista de piezas de repuesto.

Durante el servicio, limpie las partes internas de la válvula rotativa, preferiblemente con aire comprimido. Si ha entrado material húmedo y/o pegajoso en la válvula rotativa, puede ser necesario una limpieza adicional.



## Solución de problemas:

Fallo	Causa	Solución
Ruido anormal durante el funcionamiento	Objeto extraño en la válvula rotativa.  Posibles rodamientos del rotor desgastados	Elimine el objeto extraño.  Reemplace los rodamientos
Sentido de giro invertido	Conexión de fases invertida	Conecte L1, L2 y L3 correctamente
El material tiene dificultades para salir de la válvula rotativa	Palas de sellado desgastadas.  El material se acumula en grumos (por ejemplo, debido a la humedad).  El material no se elimina lo suficientemente rápido en el lado de salida (capacidad insuficiente del ventilador).  La velocidad de caída del material es demasiado baja.  La salida horizontal (con placa difusora) está orientada en sentido contrario a la dirección del flujo.  Se está alimentando material en una cantidad demasiado grande	Renueve las palas de sellado.  Cambie la composición del material.  Disminuya la cantidad de material / aumente el rendimiento del ventilador.  Aumente la velocidad de caída.  Invierta la salida horizontal.  Disminuya la cantidad de material
La válvula rotativa no funciona	Interruptor principal desconectado.  Protección contra sobrecargas desactivada debido a sobrecalentamiento.  Falta de señal de la administración de la planta.  Fusibles defectuosos	Encienda el interruptor principal.  Consulte "Protección del motor apagada debido a sobrecalentamiento".  Verifique la administración de la planta.  Encuentre la causa del fallo y reemplace el fusible
La protección del motor se apaga debido al sobrecalentamiento	Objeto extraño en la válvula rotativa.  Defecto del motor o del engranaje.  Rotor deformado.  Protección del motor incorrectamente configurada.  Caída excesiva en el suministro de voltaje.  Fusible defectuoso	Elimine el objeto extraño.  Reemplace el motorreductor.  Reemplace el rotor.  Ajústelo correctamente.  Reemplace los cables de suministro por una sección transversal más grande.  Encuentre la causa del fallo y reemplace el fusible



**Datos técnicos:**

<b>RF20R</b>						
Revoluciones por minuto	Relación	Salida del motor (kW)	Motor rpm	Alimentación eléctrica	Capacidad (m <sup>3</sup> /h)*	Peso (kg)**
30	1:49	0,55	1.500	3 x 230/400V 50Hz	24	35
37	1:40	0,75			30	36

<b>RF40R</b>						
Revoluciones por minuto	Relación	Salida del motor (kW)	Motor rpm	Alimentación eléctrica	Capacidad (m <sup>3</sup> /h)*	Peso (kg)**
30	1:49	1,1	1.500	3 x 230/400V 50Hz	49	51

\*: La cantidad de material es indicativa. Para la capacidad específica, póngase en contacto con Kongskilde.

\*\* : El peso es exclusivo de la entrada y la salida horizontal.

Dimensiones: Véase el reverso del manual.

## PL

Niniejsza instrukcja obsługi ma zastosowanie do zaworów obrotowych Kongskilde RF20R/RF40R ze stali nierdzewnej.

Adresatami tej instrukcji są operatorzy, instalatorzy (elektryczni), a także personel odpowiedzialny za konserwację i obsługę serwisową

### Opis:

Zawory obrotowe służą do wprowadzania materiału granulowanego, takiego jak granulki z tworzywa sztucznego i inne małe elementy w połączeniu z pneumatycznymi systemami transportowymi. Zawór obrotowy zapewnia minimalne spadki ciśnienia i optymalne wykorzystanie energii.

Wirnik zaworu obrotowego jest napędzany przez motoreduktor. Wirnik jest zamontowany na obu końcach wału, a motoreduktor jest zamontowany na wale wirnika.

Zawór obrotowy można zamontować na pionowym wlocie rury OK200 i poziomym wylocie rury OK160.

Zawór obrotowy został zaprojektowany z elementami wewnętrznymi ze stali nierdzewnej, aby zapobiec zanieczyszczeniu materiału z powodu korozji, ale nie jest przeznaczony do instalacji na zewnątrz.

Wirnik jest wyposażony w wymienne łopatki gumowe, które należy wymieniać w momencie, gdy spadek ciśnienia staje się zbyt duży.

Temperatura materiału i powietrza transportowego nie może przekraczać 70°C.

Zawór obrotowy nie jest przeznaczony do gazów i materiałów żrących.

### Uwagi ostrzegawcze:

Unikać wypadków, zawsze stosując się do wskazówek dotyczących bezpieczeństwa podanych w instrukcji oraz na zaworze obrotowym. Zawór obrotowy należy montować z zamkniętym systemie rur, tak aby nikt nie miał dostępu do części wirujących.

Przedostanie się/utknięcie ciał obcych o pewnej wielkości w systemie grozi pęknięciem i uszkodzeniem zaworu obrotowego. Brak nadzoru nad zaworem obrotowym może doprowadzić do jego zużycia, strat energii lub uszkodzenia najważniejszych części – patrz rozdział „Serwis i konserwacja”.

Ze względu na ciepło powstające w wyniku tarcia obudowa zaworu obrotowego może być gorąca.

Montaż i mocowanie należy wykonać zgodnie z rozdziałem „Montaż”. W przeciwnym przypadku może dojść do naruszenia stabilności i wzrostu zużycia.

Upewnić się, czy całe orurowanie jest sprawne i prawidłowo podłączone podczas pracy.

**Przed przystąpieniem do naprawy lub konserwacji zawsze odłączać zasilanie zaworu obrotowego. Należy wyłączyć i zablokować wyłącznik główny, tak aby uniemożliwić omyłkowe uruchomienie zaworu obrotowego.**

Zawór obrotowy zawiera elementy wirujące, z którymi nikt nie może się stykać w żaden sposób, chyba że wyłącznik główny został wyłączony i zablokowany kłódką lub przewody zasilania zaworu obrotowego są odłączone.

Dotknięcie elementów wirujących (w ruchu) stwarza **BARDZO** wysokie ryzyko obrażeń. **Dlatego nigdy nie należy sięgać do wlotu lub wylotu pracującego zaworu obrotowego!** Jeżeli konieczne jest usunięcie materiału, który zatrzymał zawór obrotowy, należy wyłączyć i zablokować wyłącznik główny, tak aby uniemożliwić niezamierzone uruchomienie zaworu obrotowego. W przypadku usunięcia blokady przy włączonym zasilaniu zawór obrotowy uruchomi się natychmiast po odblokowaniu. Stwarza to wysokie ryzyko poważnych obrażeń ciała!

Aby zapobiec przypadkowemu kontaktowi z elementami wirującymi **NALEŻY** zamontować rury o minimalnej długości 1.100 mm (maks. Ø200) na wlocie i wylocie. Rury te należy montować za pomocą zacisków skręcanych, do których demontażu niezbędne są narzędzia. Jeżeli użycie rur o minimalnej długości 1.100 mm nie jest możliwe, należy we wszystkich połączeniach w odległości co najmniej 1.100 mm od zaworu obrotowego użyć zacisków skręcanych, do których demontażu niezbędne są narzędzia.

Wynika to z wymagania określonego w europejskiej dyrektywie maszynowej 2006/42/WE, która zabrania dostępu osobom nieupoważnionym do elementów wirujących. W przypadku używania szybkich zacisków osoby nieupoważnione mogą zdemontować orurowanie i uzyskać dostęp do elementów wirujących.

Nie dopuszczać do zassania ciał obcych do podłączonego orurowania — wszelkie przedmioty metalowe mogą spowodować iskrzenie wewnątrz zaworu obrotowego stwarzające ryzyko wybuchu pyłu. Podobnie należy unikać zasysania do orurowania płomieni lub iskier pochodzących np. ze szlifierki kątowej.

Zapewnić bezpieczne drogi dostępu, z których można korzystać podczas napraw i konserwacji zaworu obrotowego. Aby uniknąć ryzyka upadku, utrzymywać miejsce pracy w porządku.

Zapewnić odpowiednie oświetlenie zapewniające bezpieczną obsługę zaworu obrotowego.

W przypadku stwierdzenia nietypowych drgań lub odgłosów natychmiast zatrzymać zawór obrotowy i zbadać przyczynę.

W razie jakichkolwiek wątpliwości poprosić o profesjonalną pomoc w ewentualnej naprawie lub konserwacji. Uważać na obrażenia oczu. Jeżeli w transportowanym materiale znajdują się drobne cząstki, mogą one zostać wyrzucone z wylotu wraz z powietrzem transportowym. Dlatego w pobliżu wylotu należy nosić okulary ochronne.

## Symbole ostrzegawcze:

Na zaworze obrotowym znajdują się znaki ostrzegawcze bez tekstu. Symbole objaśniono poniżej.



Nigdy nie wkładać rąk do wlotu i wylotu działającego zaworu obrotowego.

Uważnie przeczytać instrukcję obsługi i przestrzegać ostrzeżeń znajdujących się w instrukcji obsługi oraz na zaworze obrotowym.

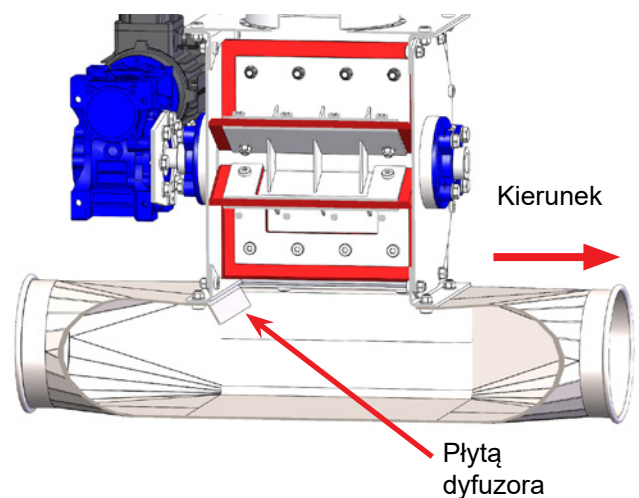
Przed przystąpieniem do naprawy lub konserwacji zawsze odłączać zasilanie zaworu obrotowego i upewniać się, że nie można jej uruchomić przez pomyłkę.

## Montaż:

Zawór obrotowy można zamontować na pionowym wlocie rury OK200 i poziomym wylocie rury OK160.

Zawór obrotowy jest zaprojektowany z nierdzewnymi elementami wewnętrznymi, ale nie wszystkie powierzchnie zewnętrzne są nierdzewne, a tym samym chronione przed korozją.

Istotne znaczenie ma ustawienie wylotu połączenia poziomego w sposób pokazany na rysunku. W przeciwnym razie wydajność zaworu obrotowego zostanie zmniejszona.



Jeżeli zawór obrotowy jest montowany na wylocie do podłączenia poziomego należy podeprzeć i pewnie zamocować podstawę.

Jeżeli zawór obrotowy jest podwieszany w orurowaniu pionowym, należy go zabezpieczyć za pomocą drutu lub podobnego przedmiotu przed upadkiem.

Uwaga: W przypadku problemów z miejscem na motoreduktor ustawiony w sposób pokazany na rysunku zawór obrotowy można obrócić o 180 stopni względem wylotu poziomego.

## Instalacja elektryczna:

Sprawdzić, czy zasilanie elektryczne w zakładzie jest zgodne ze specyfikacjami silnika. Należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów.

Przyłącze zasilania musi zostać wykonane przez uprawnionego elektryka, a silnik należy zabezpieczyć przed przeciążeniem przez urządzenie zabezpieczające silnik. Należy zastosować oddzielny wyłącznik główny, który można zablokować kluczem.

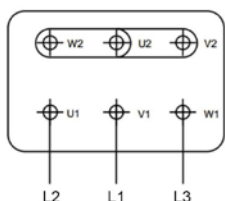
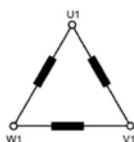
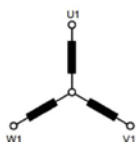
Kierunek obrotów wirnika jest wskazany strzałką na zaworze obrotowym. W przypadku nieprawidłowego kierunku obrotów spada wydajność i może dojść do przeciążenia silnika.

### Podczas podłączania silnika należy wykonać następujące czynności:

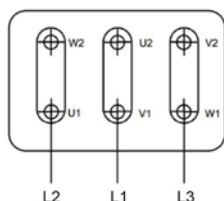
1. Zdjąć pokrywę skrzynki zaciskowej i podłączyć silnik zgodnie z poniższym schematem.
2. Podłączyć zasilanie i sprawdzić kierunek obrotów zaworu obrotowego.
3. Jeżeli kierunek obrotów jest prawidłowy, założyć pokrywę skrzynki zaciskowej. W przeciwnym przypadku zamienić miejscami podłączenie 2 faz, sprawdzić kierunek obrotów i założyć pokrywę.

### Uwagi ogólne dotyczące podłączania 3-fazowych silników asynchronicznych

W przypadku podłączenia przewodów fazowych L2, L1 i L3 do odpowiednio do zacisków U1, V1 i W1, jak pokazano poniżej, silnik obraca się przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara, patrząc od końca wału. Kierunek obrotów można zmienić, zamieniając podłączenie 2 faz.



Połączenie w gwiazdę



Połączenie w trójkąt

Zacisk uziemienia na obudowie silnika służy do wyrównywania potencjałów i nie zastępuje zacisku uziemienia w skrzynce zaciskowej.

Pamiętać o podłączeniu silnika przewodem o wystarczającej długości, tak aby umożliwić demontaż silnika bez odłączania przewodu.

### Uruchamianie:

Przed uruchomieniem sprawdzić:

- czy w obudowie zaworu obrotowego i połączonym orurowaniu nie znajdują się ciała obce
- czy kierunek obrotów (wskazany strzałką) zaworu obrotowego jest prawidłowy
- czy gumowy pierścień śruby odpowietrzającej został wymontowany (jeżeli występuje)
- czy zawór obrotowy jest pewnie zamocowany wraz z orurowaniem i wszelkimi lejkami.

### Obsługa techniczna i konserwacja:

Wszystkie prace serwisowe, konserwacyjne i naprawy muszą być wykonywane przez osoby wykwalifikowane lub przeszkolone.

#### Smarowanie łożysk wirnika

Łożyska z kołnierzem należy smarować za pomocą smarownic co 1000 roboczogodzin dobrej jakości smarem do łożysk kulkowych, takim jak np. SKF LGMT 2. Należy pamiętać, aby nie zalać łożysk.

#### Smarowanie przekładni

Przekładnia jest fabrycznie napełniona olejem syntetycznym, który nie wymaga wymiany. Zwracać uwagę na nieszczelne uszczelki.

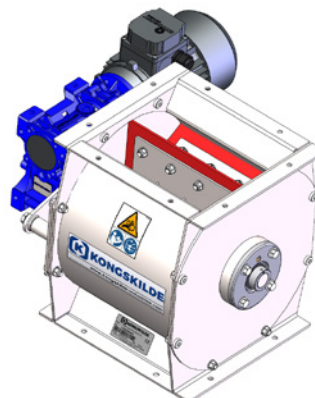
Aby zapobiegać utracie chłodzenia silnika, należy go oczyścić wg potrzeb.

#### Gumowe łopatki

Zawór obrotowy jest wyposażony w wymienne gumowe łopatki, które pracują w bardzo niewielkiej odległości od obudowy zaworu obrotowego i zużywają się w miarę upływu czasu. Czas użytkowania łopatek zależy między innymi od rodzaju materiału transportowanego przez zawór obrotowy. Zużycie gumowych łopatek powoduje przedmuchy powietrza przez wirnik. Przedmuchy te utrudniają skuteczny przepływ materiału przez zawór obrotowy, obniżając zatem jego wydajność. W przypadku nadmiernego spadku wydajności należy wymienić gumowe łopatki.

Przed przystąpieniem do naprawy lub konserwacji zawsze odłączać zasilanie zaworu obrotowego. Należy wyłączyć i zablokować wyłącznik główny, tak aby uniemożliwić omyłkowe uruchomienie zaworu obrotowego. Należy również wyłączyć powiązaną dmuchawę. Podczas wymiany gumowych łopatek, łożysk itp. używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych Kongskilde podanych na liście części zamiennych.

Podczas prac serwisowych czyścić elementy wewnętrzne zaworu obrotowego, najlepiej sprężonym powietrzem. Jeżeli do zaworu obrotowego dostał się materiał wilgotny i/lub lepki, konieczne może być dodatkowe czyszczenie.



## Wykrywanie i usuwanie usterek:

Usterka	Przyczyna	Środki zaradcze
Nietypowe odgłosy podczas działania	Ciało obce w zaworze obrotowym. Możliwe zużycie łożysk wirnika	Wyjąć ciało obce. Wymienić łożyska
Odwrotny kierunek obrotów	Odwrócone podłączenie faz	Prawidłowo podłączyć przewody L1, L2 i L3
Utrudnione wypadanie materiału z zaworu obrotowego	Zużyte gumowe łopatki. Materiał ulega zbryleniu (np. z powodu wilgoci). Zbyt wolne usuwanie materiału przez wylot (zbyt niska wydajność dmuchawy). Zbyt niska prędkość opadania materiału. Pozioma podstawa (z płytą dyfuzora) jest skierowana w niewłaściwą stronę w stosunku do kierunku przepływu. Podawanie zbyt dużej ilości materiału	Odnówić gumowe łopatki. Zmienić skład materiału. Zmniejszyć ilość materiału/zwiększyć wydajność dmuchawy. Zwiększyć prędkość opadania. Odwrócić wylot poziomy. Zmniejszyć ilość materiału
Zawór obrotowy nie działa	Wyłączony wyłącznik główny. Aktywacja zabezpieczenia przed przeciążeniem z powodu przegrzania. Brak sygnału z układu zarządzania instalacją. Przepalenie bezpiecznika	Włączyć wyłącznik główny. Patrz „Aktywacja zabezpieczenia silnika z powodu przegrzania”. Sprawdzić układ zarządzania instalacją. Odnaleźć przyczynę przepalenia i wymienić bezpiecznik
Aktywacja zabezpieczenia silnika z powodu przegrzania	Ciało obce w zaworze obrotowym. Usterka silnika lub przekładni. Odształcenie wirnika. Nieprawidłowo ustawione zabezpieczenie silnika. Nadmierny spadek napięcia zasilania. Przepalenie bezpiecznika	Wyjąć ciało obce. Wymienić motoreduktor. Wymienić wirnik. Wyregulować prawidłowo. Wymienić przewody zasilania na przewody o większym przekroju. Odnaleźć przyczynę przepalenia i wymienić bezpiecznik

## Dane techniczne:

RF20R						
Obroty na minutę	Przełożenie	Moc silnika (kW)	Silnika rpm	Zasilanie elektryczne	Wydajność (m <sup>3</sup> /h)*	Waga (kg)**
30	1:49	0,55	1.500	3 x 230/400V 50Hz	24	35
37	1:40	0,75			30	36

RF40R						
Obroty na minutę	Przełożenie	Moc silnika (kW)	Silnika rpm	Zasilanie elektryczne	Wydajność (m <sup>3</sup> /h)*	Waga (kg)
30	1:49	1,1	1.500	3 x 230/400V 50Hz	49	51

\*: Ilość materiału jest orientacyjna. W przypadku innych wydajności skontaktować się z firmą Kongskilde.

\*\* : Waga jest wyłącznym wlotem i poziomym wylotem.

Wymiary: Patrz tył instrukcji.



## DK

Denne brugsanvisning er beregnet for Kongskilde RF20R / RF40R rustfri celleduser.

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

### Beskrivelse:

Cellesluserne er velegnede til indføring af granulerede materialer såsom plast granulat og andre former for mindre emner, i forbindelse med pneumatiske transportsystemer. Cellesluserne vil sikre minimalt tryktab og optimal energiudnyttelse.

Celleslusens rotor er drevet af en elektrisk gearmotor. Rotoren i celleduseren er lejret i hver ende af rotorens aksel, og motorens gear er påmonteret på rotorakselen.

Cellesluserne kan påmonteres lodret OK200 rørindføring, og vandret OK160 bundstykke. Celleduseren er konstrueret med rustfri indre komponenter for at hindre afsmitning til materialet p.g.a. rustdannelse, men er ikke godkendt til udendørs installation.

Rotoren er forsynet med udskiftelige tætningsplader, der bør udskiftes når lufttabet er blevet for stort.

Temperaturen af materiale og bæreluft må max. være 70°C. Celleduseren er ikke beregnet til korroderende luftarter og materialer.

### Sikkerhedshenvisninger:

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

Der er risiko for brud og beskadigelse af celleduseren, hvis fremmedlegemer af en vis størrelse indfanges/ tabes i systemet.

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

På grund af friktionsvarmen, vil der ske varmeoverførsel til den udvendige del af celleduseren hvilket vil gøre den varm ved berøring.

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.

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

Celleduseren 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 celleduseren 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 celledusers tilgang eller afgang, mens celleduseren kører!**

Hvis det er nødvendigt at fjerne materiale, som har stoppet rotationen af celledusers rotor, skal hovedafbryderen altid afbrydes og låses, så utilsigtet start af celleduseren forhindres. Hvis blokeringen fjernes, mens der er strøm til motoren, vil celleduseren 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. 1.100 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 1.100 mm lange til- og afgangsrør, skal man blot sikre at der fra celleduseren er en afstand fra studsene på 1.100 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 celleduseren, med fare for støv-eksplosion. 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 celleduseren. Hold orden på arbejdspladsen så der ikke er risiko for faldulykker.

Sørg for tilstrækkelige lysforhold til sikker betjening af celleduseren.

Hvis der konstateres unormale rystelser eller støj, skal celleduseren stoppes øjeblikkeligt, 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 transporteres, kan de blive blæst ud gennem celledusers afgang sammen med transportluften. Brug derfor beskyttelsesbrille i nærheden af celledusers afgang.

## Sikkerhedssymboler:

Advarselsskilte med symboler uden tekst forekommer på celleslusen. Symbolerne er forklaret nedenfor.



Stik aldrig hånden ind i celleslusens tilgang eller afgang, mens celleslusen kører.

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

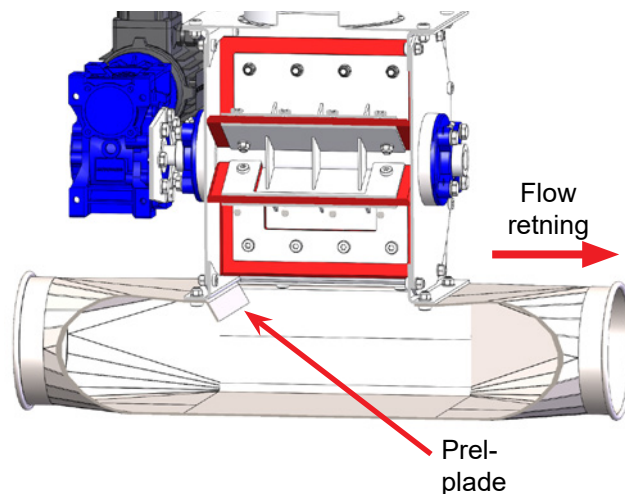
Afbryd altid strømmen til celleslusen før reparation og vedligeholdelse, og sørg for at den ikke kan startes ved en fejltagelse.

## Installation:

Cellesluserne kan påmonteres lodret OK200 rørindføring, og vandret OK160 bundstykke, se evt måltegningerne bagerst i manualen.

Celleslusen er konstrueret med rustfri indre komponenter, men ikke alle ydre overflader er rustfrie og dermed beskyttet mod korrosion.

Det er vigtigt, at udløbet for vandret tilslutning vendes som vist, da celleslusens kapacitet ellers nedsættes.



Hvis celleslusen er monteret på vandret bundstykke, skal bundstykket understøttes og fastgøres forsvarligt. Hvis celleslusen er ophængt i et lodret rørsystem, skal den sikres med en wire el.lign., så den ikke kan falde ned ved et uheld.

NB - Celleslusen kan drejes 180 gr. i forhold til bundstykket, hvis der pladsproblemer med motoren som vist på skitsen.

## El tilslutning:

Kontroller at el-forsyningen på stedet passer med specifikationerne for motoren. Det stedlige Arbejdstilsyns krav skal være opfyldt.

Tilslutning af strøm skal foretages af en autoriseret el-installatør, og motoren skal beskyttes mod overbelastning af et motorværn. Der skal forefindes en separat hovedafbryder, som kan aflåses med nøgle.

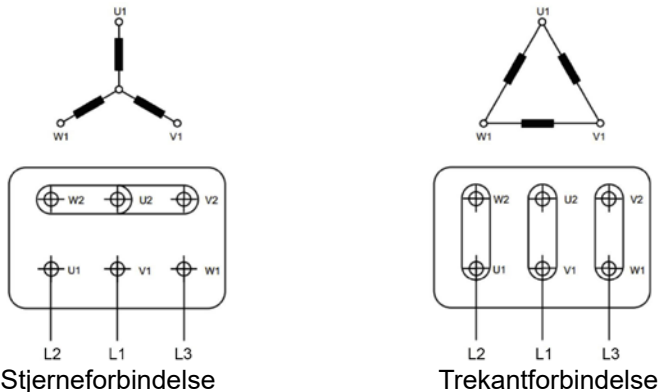
Rotorens omløbsretning er vist med en pil på celleslusen. Hvis omløbsretningen er forkert, nedsættes kapaciteten, og motoren kan blive overbelastet.

### Ved tilslutnings af motoren gøres følgende:

1. Klemkassens låg fjernes, og motoren forbindes i h.t. nedenstående
2. Strømmen tilsluttes, og omløbsretningen kontrolleres på gearet
3. Hvis omløbsretningen er korrekt, genmonteres klemkassens låg. Hvis ikke, byttes forbindelsen mellem 2 faser, omløbsretningen kontrolleres og klemkassens låg genmonteres.

### 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.



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.

### Igangsætning:

Inden igangsætning kontrolleres:

- at der ikke findes fremmedlegemer i celleslusen og det tilsluttede rørsystem
- at celleslusen har den rigtige omløbsretning (i pilens retning).
- at tætningsringen i gearets udluftningsprop er fjernet (hvis den forefindes)
- om celleslusen er spændt forsvarligt fast, herunder også rørføringen og evt. tragt

### Service og vedligeholdelse:

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

#### Smøring af rotorens lejer

Rotorens lejer smøres med fedtsprøjte i smøreniplerne for hver 1.000 driftstimer med kugleleje-fedt af god kvalitet, såsom SKF LGMT 2.

Pas på ikke at overfylde lejerne med fedt.

#### Gearets smøring

Gearet er påfyldt syntetisk olie fra fabrikken, som ikke kræver udskiftning.

Vær opmærksom på utætte pakkåser.

Gearmotoren skal rengøres efter behov, så motorens køling ikke nedsættes.

#### Rotorens tætningsplader

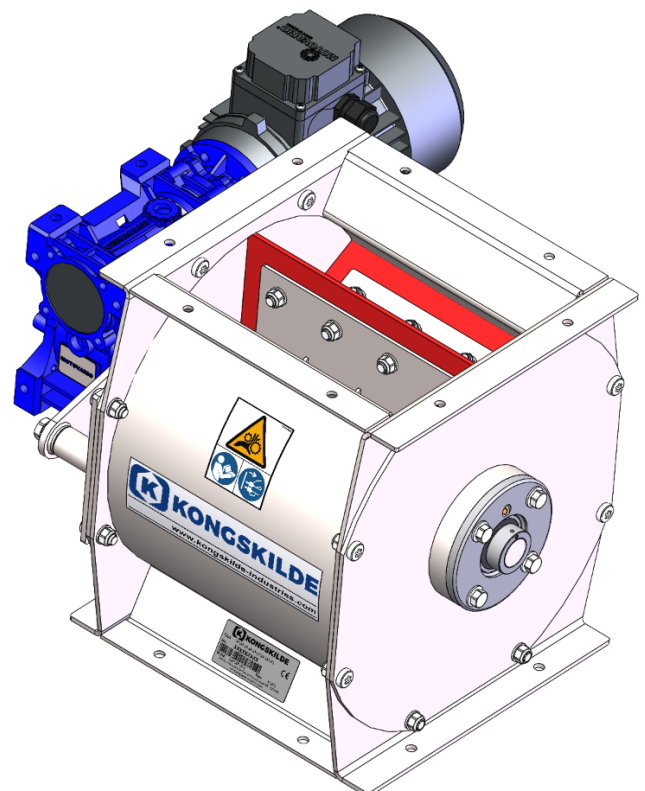
Celleslusen er forsynet med udskiftelige tætningsplader, der kører meget tæt på celleslusens hus, og vil derfor efterhånden slides. Pladernes levetid vil bl.a. afhænge af, hvilken type materiale der transporteres gennem celleslusen. Når tætningspladerne slides, vil der trænge luft forbi rotoren. Denne utæthed vil gøre det vanskeligere for materialet at blive ført effektivt gennem celleslusen, og derved reduceres kapaciteten. Når kapaciteten er blevet for lav, skal tætningspladerne derfor udskiftes.

Afbryd altid strømmen til celleslusen før reparation og vedligeholdelse. Hovedafbryderen skal afbrydes og låses, så celleslusen ikke kan startes ved en fejltagelse. Stop også den tilhørende blæser.

Ved udskiftning af tætningsplader, lejer mv, må der kun bruges originale Kongskilde reservedele, se evt. reservedelslisten.

I øvrigt renses celleslusens indvendige dele, bedst med trykluft.

Hvis der er kommet fugtigt og eller klæbende materiale i celleslusen, kan yderligere rengøring være nødvendig.



## Fejlfinding:

Fejl	Årsag	Afhjælpning
Unormal støj under drift	Fremmedlegeme i celleslusen. Evt. slidte rotorlejer	Fjern fremmedlegeme. Udskift lejer
Omløbsretning forkert	Fasetilslutning ombyttet	Faser forbindes korrekt
Materialet har svært ved at forlade celleslusen	Slidte tætningsplader. Materiale samles i klumper (bl.a. p.g.a. fugt). Materialet fjernes ikke hurtigt nok på afgangssiden (for lav blæserkapacitet). Materialets faldhastighed er for lav. Horizontalt bundstykke (med prelplade) vender forkert i f.t. flowretning. Materialet bliver tilført i for stor mængde	Udskift tætningsplader. Sammensætning af materialet ændres. Materiemængde formindskes / blæserydelse øges. Faldhastigheden øges. Bundstykket vendes. Materiemængde formindskes
Celleslusen kører ikke	Hovedafbryderen afbrudt. Motorværnet udkoblet p.g.a. overopvarming. Manglende signal fra anlæggets styring. Sikringer defekte	Afbryder kobles ind Se "Motorværn udkoblet p.g.a. overopvarming". Kontroller styring. Find fejlårsag og udskift sikringer
Motorværn udkoblet p.g.a. overopvarming	Fremmedlegeme i celleslusen. Motor eller gear defekt. Rotor deformeret. Motorværn forkert indstillet. For stort fald i spændingsforsyning. Sikring defekt	Fjern fremmedlegeme. Udskift gearmotor. Udskift rotor. Indstil motorværn korrekt. Udskift kabler til større tværsnit. Find fejlårsag og udskift sikring

## Teknisk data:

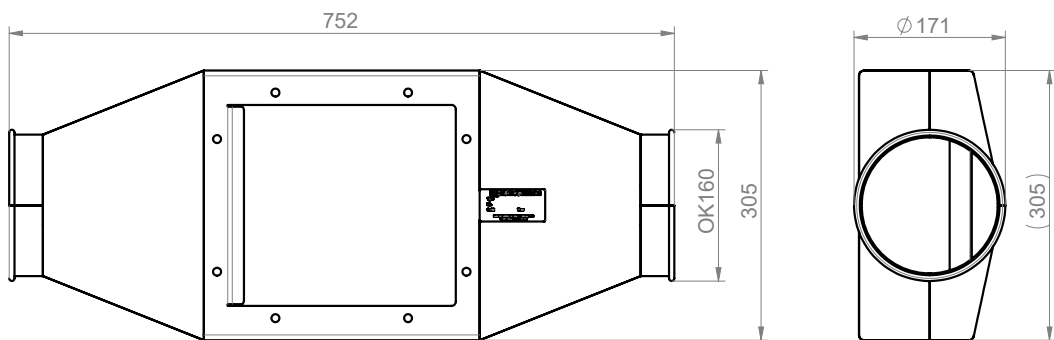
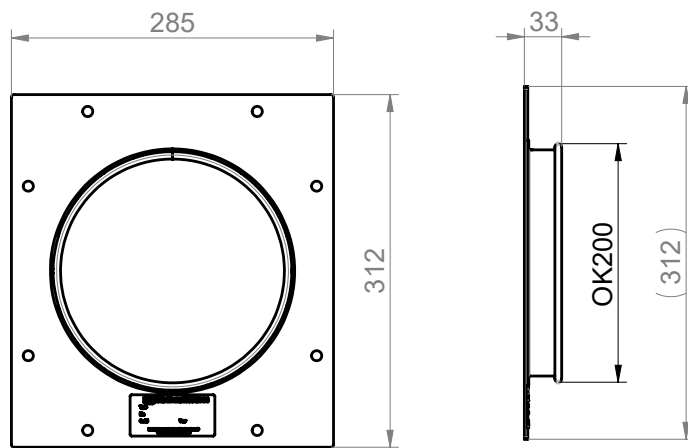
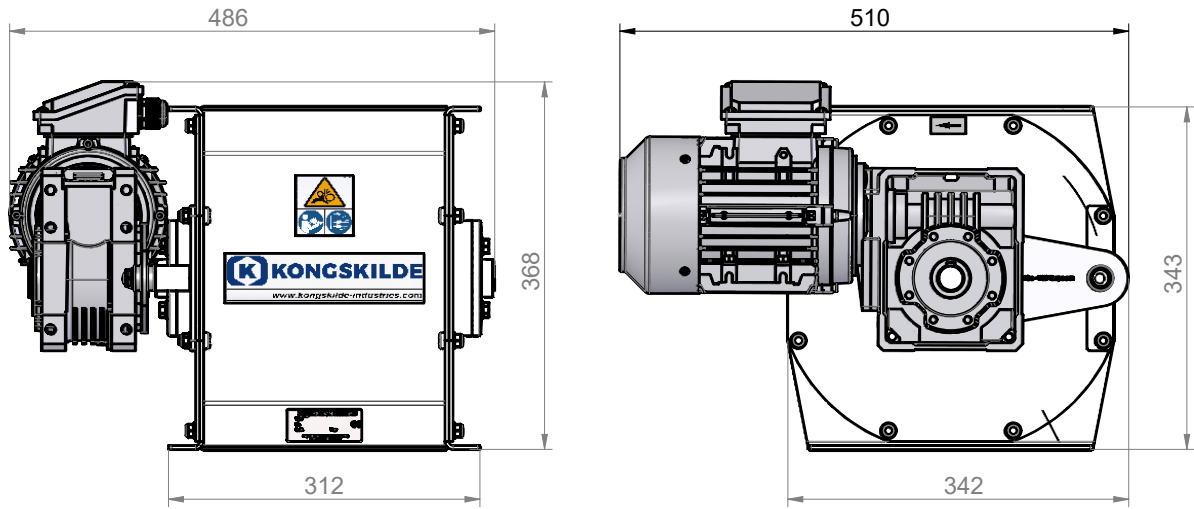
RF20R						
Omdrejningstal (rpm)	Udveksling	Motoreffekt (kW)	Motor rpm	Strøm-forsyning	Kapacitet (m <sup>3</sup> /h)*	Vægt (kg)**
30	1:49	0,55	1.500	3 x 230/400V 50Hz	24	35
37	1:40	0,75			30	36

RF40R						
Omdrejningstal (rpm)	Udveksling	Motoreffekt (kW)	Motor rpm	Strøm-forsyning	Kapacitet (m <sup>3</sup> /h)*	Vægt**
30	1:49	1,1	1.500	3 x 230/400V 50Hz	49	51

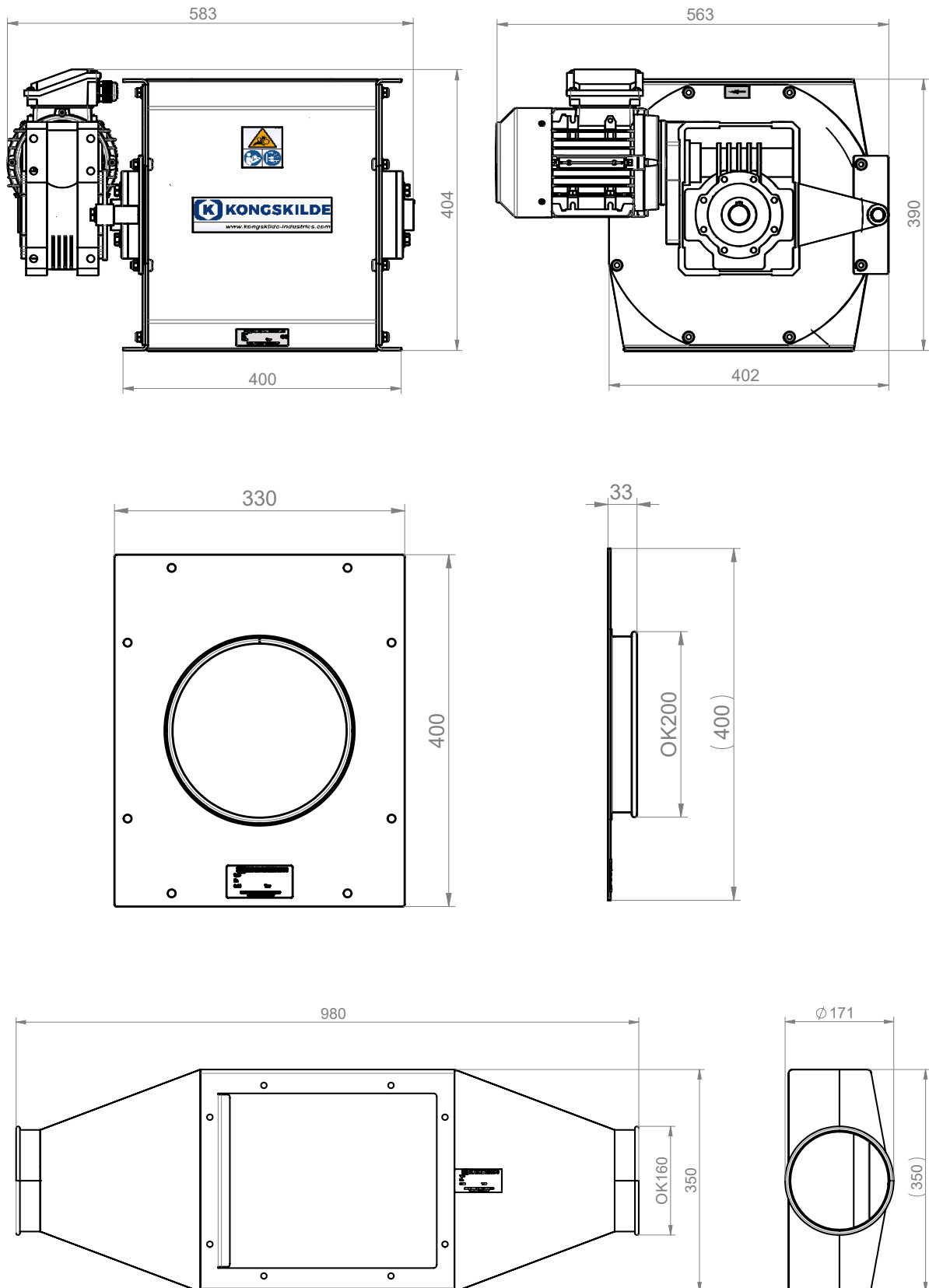
\*: Materiale mængden er retningsgivende. For nøjagtig materialekapacitet, kontakt Kongskilde.

\*\* : Vægt er excl. indløb og bundstykke.

# RF20R



## RF40R





## **EC Declaration of Conformity**

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

### **Kongskilde rotary valve type RF20R and RF40R**

Are produced in conformity with the following EC-directives:

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

**Kongskilde Industries A/S**  
**Sorø 01.03.2023**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Jeppe Lund', is written over the printed name and title.

**Jeppe Lund**  
CEO



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