

# Betriebsanleitung

## JKS / JLS Jalousieklappen mit optionalem Zubehör

Jalousieklappen ohne oder mit Stellhebel und Feststellvorrichtung oder mit elektrischem Antrieb. Die Antriebe gibt es in den Ausführungen reversierbar, stetig, notstellend und schnelllaufend, sie sind um Hilfsschalter ergänzbar.



Abb. 1: JKS Jalousieklappe mit elektrischem Antrieb MBN24-SR



Abb. 2: JLS Jalousieklappe mit elektrischem Antrieb MBN24-SR

### Übersicht

#### Montage

Zum fachgerechten Einbau der JKS / JLS Jalousieklappen sind die Vorgaben des Herstellers zu beachten!

Diese Betriebsanleitung setzt den fachgerechten Einbau und Anschluss der Jalousieklappen gemäß Montageanweisung voraus!

Die Jalousieklappen werden in den Ausführungen

- ohne Stellhebel und Feststellvorrichtung,
- mit Stellhebel und Feststellvorrichtung oder
- mit werkseitig montierten elektrischen Antrieben

geliefert.

#### Funktion

JKS / JLS Jalousieklappen sind Regel- und Absperrklappen für lufttechnische Anlagen. Sie regulieren Luftvolumenströme in Zu- und Abluftleitungen bzw. sperren diese ab.

Jalousieklappen ohne Stellhebel und Feststellvorrichtung sind für die bauseitige Nachrüstung von Antrieben verwendbar.

Jalousieklappen mit Stellhebel und Feststellvorrichtung werden manuell eingestellt und arretiert.

Jalousieklappen mit werkseitig montierten elektrischen Antrieben lassen sich fernbetätigen. Hierzu stehen reversierbare, stetige (Ansteuerung mittels analogem Führungssignal von 0 bis 10 V), notstellende oder schnelllauf-

fende Antriebe zur Verfügung. Eine Stellungsrückmeldung ist je nach Antrieb mittels analogem Ausgangssignal oder über einstellbare Hilfsschalter (optional) möglich.

#### Inbetriebnahme

JKS / JLS Jalousieklappen sind nach dem Einbau und dem Anschluss der optionalen Antriebe ohne weitere Einstellungen betriebsbereit. Bauseits sind lediglich die optionalen Hilfsschalter auf die gewünschten Schaltpositionen einzustellen.

#### Funktion prüfen

JKS / JLS Jalousieklappen mit Stellhebel und Feststellvorrichtung können manuell auf Freigängigkeit der Lamellen geprüft werden.

Je nach Antrieb können motorisch angetriebene Jalousieklappen durch Probelauf und Betätigen der Taste zur Getriebeausrastung bzw. durch Verwenden einer Handaufzugskurbel einer Prüfung auf Freigängigkeit der Lamellen unterzogen werden.

#### Betrieb und Instandhaltung

JKS / JLS Jalousieklappen und werkseitig montierte elektrische Antriebe sind wartungsfrei.

## Inhalt

Übersicht	1
Sicherheit	2
Anlieferung, Lagerung und Transport	4
Montage, Inbetriebnahme und Betrieb	4
Anschluss der JKS / JLS Jalousieklappen an Lüftungskanäle	4
JKS / JLS Jalousieklappen - manuelle Ausführung	5
Jalousieklappen mit Stellhebel und Feststellvorrichtung	5
Jalousieklappen ohne Stellhebel und Feststellvorrichtung (für die Ergänzung bauseitiger Antriebe)	6
JKS / JLS Jalousieklappen - motorische Ausführung	7
Jalousieklappen mit Antrieben MBN230, MBN24 (reversierbar) und MBN24-SR (stetig)	7
Jalousieklappen mit Antrieben MBF230 und MBF24 (notstellend)	8
Jalousieklappen mit Antrieb MBF24-SR (notstellend und stetig)	9
Jalousieklappen mit Antrieb MBQ24-SR (reversierbar und schnelllaufend)	10
Hilfsschalter S1 und S2	11
Instandhaltung	12
Entsorgung	12
Optionales Zubehör	14
Hygienehinweise zur Desinfektion von JKS / JLS Jalousieklappen	15

## Sicherheit

### Bestimmungsgemäße Verwendung

- JKS / JLS Jalousieklappen sind Regel- und Absperrklappen für lufttechnische Anlagen der Lüftungs- und Klimatechnik in Gebäuden; sie regulieren Luftvolumenströme in Zu- und Abluftleitungen bzw. sperren diese ab.

### Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Der Einsatz der JKS / JLS Jalousieklappen außerhalb der hier aufgeführten bestimmungsgemäßen Verwendung sowie der im Anwenderhandbuch formulierten technischen Daten ist nicht zulässig. Der Einsatz der Jalousieklappen ist ausdrücklich verboten in:

- Umgebungen mit stark staubhaltiger, aggressiver, korrosiver Luft sowie Luft mit klebrigen oder fetthaltigen Schwebstoffen,
- Prozessluftanlagen,
- Umgebungen mit (Meer-) Wasser, Schnee, Feuchtebelastung, Eis oder Sonnenbestrahlung (insbesondere motorische Ausrüstung),
- explosionsgeschützten Bereichen.

Ein spezieller Einsatz der Jalousieklappen als Außenluft- oder Fortluftklappe nach DIN 1946-4 entfällt aufgrund der Materialanforderung einer Ausführung aus nichtrostendem Stahl oder Aluminium.

JKS / JLS Jalousieklappen dürfen bauseits nicht modifiziert werden. Als Ersatzteile sind nur Originalteile des Herstellers zu verwenden. Die vorhandenen Schutzeinrichtungen zur Einhausung und Abdeckung des Getriebes und Gestänges dürfen nicht entfernt, verändert oder außer Kraft gesetzt werden.

## Sicherheitshinweise

---



Die JKS / JLS Jalousieklappen dürfen nur im technisch einwandfreien und betriebssicheren Zustand montiert, installiert und betrieben werden. Zugehörige Dokumentationen zur Montage (beiliegende Montageanweisung) und zum Betrieb vorab vollständig lesen und Sicherheitshinweise beachten.

---

Es besteht Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten oder Gratabbildung. Schutzhandschuhe tragen.

---

Es besteht Verletzungsgefahr durch herabfallende Bauteile. Schutzhelm tragen. Bei Montage und Demontage sind gegebenenfalls bei größeren, schwereren Jalousieklappen geeignete Hebelmittel zu verwenden.

---

Zum Schutz vor Sachschäden die sensiblen Bauteile der Jalousieklappen bei Transport, Lagerung, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb und Instandhaltung sorgfältig behandeln.

- Vor Witterungseinflüssen, Nässe und Schmutz schützen.
  - Keine unerlaubten manuellen und mechanischen Eingriffe in die Jalousieklappen vornehmen.
  - Stets den Einsatzbereich gemäß technischer Daten im Anwenderhandbuch beachten.
  - Förderung von unreiner Luft weitestgehend vermeiden, ggf. Luftfilter im Leitungsnetz vorsehen.
  - Keine mechanischen Spannungen von den Anschlusskanälen auf das Kanalgehäuse der Jalousieklappen übertragen.
  - Hinweise zur Ergänzung bauseitiger Antriebe beachten.
- 



Stellantriebe mit Federrücklauf können die Jalousieklappen bei Entriegelung schließen. Quetschgefahr! Antriebe spannungsfrei schalten und Lamellen schließen lassen. Bei diesem Vorgang nicht an Lamellen, ins Kanalgehäuse oder in die Stellungsanzeige fassen.

---

Persönliche Schutzausrüstung verwenden:



- Bei Transport, Montage, Instandhaltung und Entsorgung Schutzhandschuhe tragen.



- Bei Montagearbeiten in Kopfhöhe oder über dem Kopf ist ein Schutzhelm zu tragen.
- 



Die Montage der Jalousieklappen hat von Fachpersonal unter Einhaltung der allgemein gültigen Regeln der Technik und der jeweils gültigen Vorschriften und Normen zu erfolgen.

---

Arbeiten an elektrischen Komponenten sind von Elektrofachkräften durchzuführen; vorab Federrücklaufantriebe mittels Verriegelungsschalter verriegeln und spannungsfreien Zustand sicherstellen.

---

Hinweise zur Reinigung und Desinfektion der Jalousieklappen finden sich in der Betriebsanleitung.

---

Nur Original-Ersatzteile des Herstellers verwenden.

---

## Anlieferung, Lagerung, Transport

### Anlieferung

- Bei Anlieferung sind JKS / JLS Jalousieklappen unmittelbar auf Vollständigkeit, Mängelfreiheit und Transportschäden zu überprüfen. Bei Mängeln am Gerät sind diese unverzüglich gegenüber dem Verkäufer zu beanstanden.

### Lagerung

- JKS / JLS Jalousieklappen vor Witterungseinflüssen, Nässe und Schmutz schützen. Bei Lagerung müssen die Einsatzgrenzen gemäß der technischen Daten im Anwenderhandbuch beachtet werden.

### Transport

- Der Transport hat durch Tragen am Kanalgehäuse zu erfolgen.
- Die Jalousieklappen enthalten sensible Bauteile, wie Lamellendichtungen und ggf. Stellantriebe, die einen sorgsamem Umgang sowie einen Schutz vor Witterungseinflüssen, Nässe und Schmutz voraussetzen.
- Niemals den Stellantrieb als Tragepunkt wählen.
- Nicht an Lamellendichtungen ziehen.

## Montage, Inbetriebnahme und Betrieb

### Anschluss der JKS / JLS Jalousieklappen an Lüftungskanäle

Bei der Montage sind die den Jalousieklappen beiliegenden Montageanweisungen zu beachten.

1. Lüftrichtung und Einbaulage der Jalousieklappen sind beliebig wählbar, jedoch sollte auf die spätere Zugänglichkeit, insbesondere des Stellhebels oder eines Stellantriebes zwecks Einstellung, Bedienung und Instandhaltung geachtet werden.
2. Jalousieklappen können beidseitig mit Lüftungsleitungen nach DIN EN 1505 verschraubt werden. Dabei Dichtungen verwenden und die Ebenheit und Rechtwinkligkeit der Anschlusskanäle sicherstellen.

- Die Anschlussflächen der Flansche müssen für die Montage eben, sauber und trocken sein.
- Bauseitige Dichtungen faltenfrei-, vorspannungsfrei und parallel zum inneren Rand eines Flansches umlaufend auf dessen Anschlussfläche kleben.

Dabei Dichtungen an den Ecken teilen und über Kreuz, also überlappend verlegen (Dichtungen nicht knicken und nicht um die Ecke führen).

- Die Schraubverbindungen an den vier Ecken über Kreuz festziehen.
- Größere Baugrößen besitzen weitere Anschlussbohrungen für zusätzliche Verschraubungen in der Flanschmitte.

Alternativ zu weiteren Anschlussbohrungen z. B. in Flanschmitte ist eine Befestigung mittels Kanalklammern möglich. Die Kanalklammern sind dabei gleichmäßig zu verteilen. Auf der Antriebsseite sind die Kanalklammern in die dafür vorgesehenen Ausklinkungen in der Getriebeabdeckung einzusetzen; dazu die Abdecklaschen mittels der Kanalklammern vollständig umlegen.

3. Sicherstellen, dass nach Leitungsanschluss die Frei- sowie Leichtgängigkeit und damit die Dichtheit der Lamellen gegeben ist; Prüfung beispielsweise durch manuelle Betätigung oder je nach motorischer Ausrüstung auch durch Probelauf oder durch Handverstellung mittels Getriebeausrüstung bzw. Handaufzugskurbel.

#### 4. Inbetriebnahme und Betrieb:

- manuelle Einstellung ⇒ siehe Betriebsanleitung *JKS / JLS Jalousieklappen mit Stellhebel und Feststellvorrichtung*
- bauseitige Antriebe ⇒ siehe Betriebsanleitung *JKS / JLS Jalousieklappen ohne Stellhebel und Feststellvorrichtung*
- werkseitige Antriebe ⇒ siehe Betriebsanleitung *JKS / JLS Jalousieklappen - motorische Ausführung*.

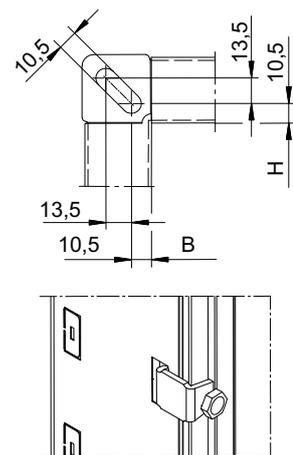


Abb. 3: Kanalanschluss

## Montage, Inbetriebnahme und Betrieb

### JKS / JLS Jalousieklappen - manuelle Ausführung

#### Jalousieklappen mit Stellhebel und Feststellvorrichtung

Jalousieklappen mit Stellhebel und Feststellvorrichtung werden manuell eingestellt und arretiert.

##### Stellhebel versetzen

Der Stellhebel der Jalousieklappe kann den bauseitigen Gegebenheiten angepasst werden und in drei unterschiedlichen Positionen montiert werden.

Zum Versetzen des Stellhebels den Sicherungsring (DIN 471, 16 x 1) lösen, dann den Stellhebel lösen und in gewünschter Position platzieren. Anschließend den Sicherungsring wieder montieren.

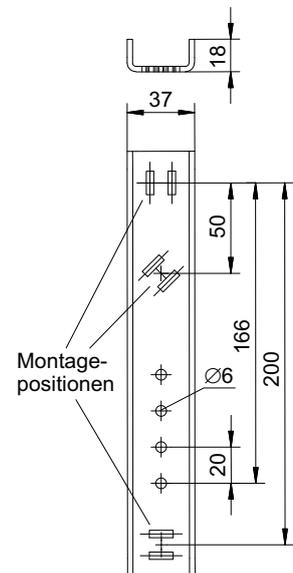


Abb. 4: Stellhebel

##### Feststellvorrichtung nutzen

Mit Hilfe der Feststellvorrichtung kann eine Jalousieklappe in manueller Ausführung arretiert werden. Hierzu die Lamellenstellung der Jalousieklappe in gewünschte Stellung bringen und diese Stellung mittels Arretierschraube fixieren.

Die Feststellvorrichtung bietet gleichzeitig eine Möglichkeit, die Stellung der Lamellen der Jalousieklappe zu erkennen; hierzu besitzt sie eine Kennzeichnung der Positionen AUF und ZU sowie eine Skalierung der Zwischenstellungen von 0 bis 90°.

##### Stellungsanzeige

Jalousieklappen besitzen ab einer Anzahl von vier Lamellen eine Stellungsanzeige an der letzten (untersten) Lamelle.

Die Stellungsanzeige besitzt eine Kennzeichnung der Positionen AUF und ZU sowie eine Skalierung der Zwischenstellungen von 0 bis 90°. Ein Stift bewegt sich mit der untersten Lamelle und zeigt darüber die Stellung der Lamellen an.

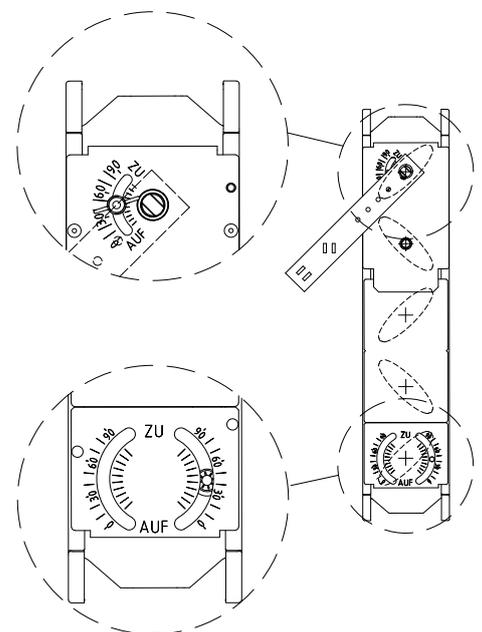


Abb. 5: Feststellvorrichtung und Stellungsanzeige

## Montage, Inbetriebnahme und Betrieb

### JKS / JLS Jalousieklappen - manuelle Ausführung

#### Jalousieklappen ohne Stellhebel und Feststellvorrichtung

##### (für die Ergänzung bauseitiger Antriebe)

Jalousieklappen ohne Stellhebel und Feststellvorrichtung sind für die bauseitige Nachrüstung von Antrieben verwendbar.

Der Durchmesser der Antriebsachse der Jalousieklappe beträgt 16 mm.

#### Auswahl bauseitiger Antriebe

Bei der Auswahl bauseitiger Antriebe sind folgende Punkte zu beachten:

- Ein bauseitiger Antrieb muss für die vorgesehene Anwendung grundsätzlich geeignet sein.
- Ein bauseitiger Antrieb muss ein für die Baugröße und Laufrichtung der Jalousieklappe (GG Gegenlauf, GL Gleichlauf) ausreichendes Drehmoment zur Verfügung stellen. Entsprechende Hinweise und Vorgaben dazu finden sich in der Dimensionierungssoftware bzw. im Anwenderhandbuch.
- Gleichzeitig muss das Drehmoment des bauseitigen Antriebs soweit begrenzt sein (max. 40 Nm), dass beim Betrieb der Jalousieklappe keine Schäden durch Überlast entstehen. Dazu sollte der bauseitige Antrieb über einstellbare mechanische Anschläge verfügen und beim Erreichen dieser Anschläge automatisch stehen bleiben.

#### Montage bauseitiger Antriebe

Bei der Montage sind die Stellung der Lamellen sowie die Position und Drehrichtung des bauseitigen Antriebs aufeinander abzustimmen. Hierzu können der bauseitige Antrieb in eine Endlage und die Lamellen in die dazu gewünschte Position gebracht werden. Anschließen erfolgt die Verschraubung von Antriebsachse und Antrieb.

Zum Gegenhalten eines bauseitigen Antriebs ist dessen Drehmoment über eine bauseitige Verdrehsicherung zu kompensieren. Eine solche Verdrehsicherung darf nur an den Flanschen / Rahmen der Jalousieklappe befestigt werden. Niemals am Getriebe oder an den Abdeckungen befestigen; dies könnte den Lauf der Jalousie (Getriebe, Gestänge) behindern oder gar blockieren.

Nach Montage eines bauseitigen Antriebes den ordnungsgemäßen Lauf der Jalousieklappe prüfen.

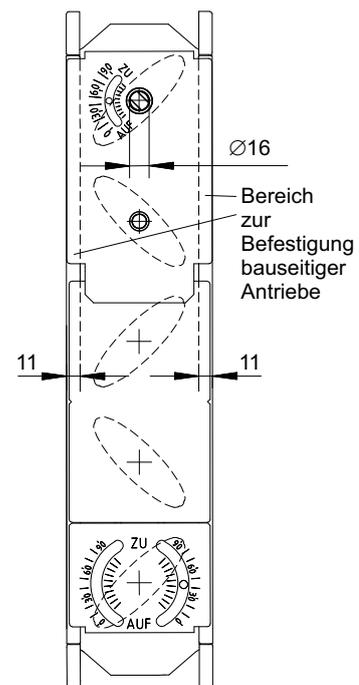


Abb. 6: Jalousieklappe ohne Stellhebel und Feststellvorrichtung

## Montage, Inbetriebnahme und Betrieb

### JKS / JLS Jalousieklappen - motorische Ausführung

#### Jalousieklappen mit Antrieben MBN230, MBN24 (reversierbar) und MBN24-SR (stetig)

##### Elektrischer Anschluss MBN230 und MBN24

Der Anschluss der Antriebe MBN230 (230 V AC) und MBN24 (24 V AC/DC) erfolgt gemäß nebenstehenden Darstellungen.

Beide Antriebe können für einen 2-Punkt- (Ein-Draht-Steuerung) oder 3-Punkt-Betrieb (Zwei-Draht-Steuerung) genutzt werden. Durch die zusätzliche Nutzung der 0-Schaltung können beide Antriebe in einer beliebigen Stellung stehen bleiben.

Die werkseitig eingestellte 0-Laufrichtung (CCW) führt über Kontakt 2 zum Öffnen, über Kontakt 3 zum Schließen der Jalousieklappe.

##### Elektrischer Anschluss MBN24-SR

Der Anschluss des Antriebes MBN24-SR (24 V AC/DC) erfolgt gemäß nebenstehender Darstellung.

Der Antrieb kann für eine stetige Klappen-Einstellung genutzt werden. Der Antrieb wird mit einer Einstellspannung  $Y = 0 \dots 10 \text{ V DC}$  angesteuert und fährt in die vom Stellsignal vorgegebene Stellung; dabei beginnt der Arbeitsbereich allerdings erst bei 2 V. Die Rückmeldespannung  $U = 2 \dots 10 \text{ V DC}$  dient zur elektrischen Anzeige der Klappenstellung und als Folgestellsignal für weitere Antriebe.

Die werkseitig eingestellte 0-Laufrichtung (CCW) führt über ein Stellsignal von 0 V zum Öffnen der Jalousieklappe (10 V führt zur Stellung ZU).

Es werden unterschiedliche Größen (1, 2, 3, 4) der Antriebe MBN230, MBN24 und MBN24-SR eingesetzt; die Zuordnung erfolgt werkseitig. Im Auslieferungszustand sind die Antriebe auf 0-Laufrichtung und die einstellbaren mechanischen Anschläge für den größtmöglichen Drehwinkel eingestellt. Veränderungen der Anschlagpositionen können dazu führen, dass Endlagen (AUF, ZU) einer Jalousieklappe und damit z. B. die Absperrdichtheit nicht mehr erreicht wird.

#### Bedienung der Antriebe MBN230, MBN24, MBN24-SR

##### 1 Anschlussleitung

Zur Spannungsversorgung und für Steuersignale.

##### 2 Taste Getriebeausrüstung

Taste drücken: Getriebe ausgerüstet, Motor stoppt, Handverstellung möglich

Taste rücksetzen: Getriebe eingerüstet, Normalbetrieb folgt

##### 3 Schalter für Laufrichtungsumkehr

Der Schalter ändert die werkseitig voreingestellte Wirkungsweise des Führungssignals! Er kehrt diese um.

##### 4 verstellbare mechanische Endanschläge

Ein Verstellen ändert die werkseitig voreingestellten Endlagen!

##### 5 Kennzeichnung Stellantrieb

MBN230: LM230A, NM230A, SM230A, GM230A

MBN24: LM24A, NM24A, SM24A, GM24A

MBN24-SR3: LM24A-SR, NM24A-SR, SM24A-SR, GM24A-SR

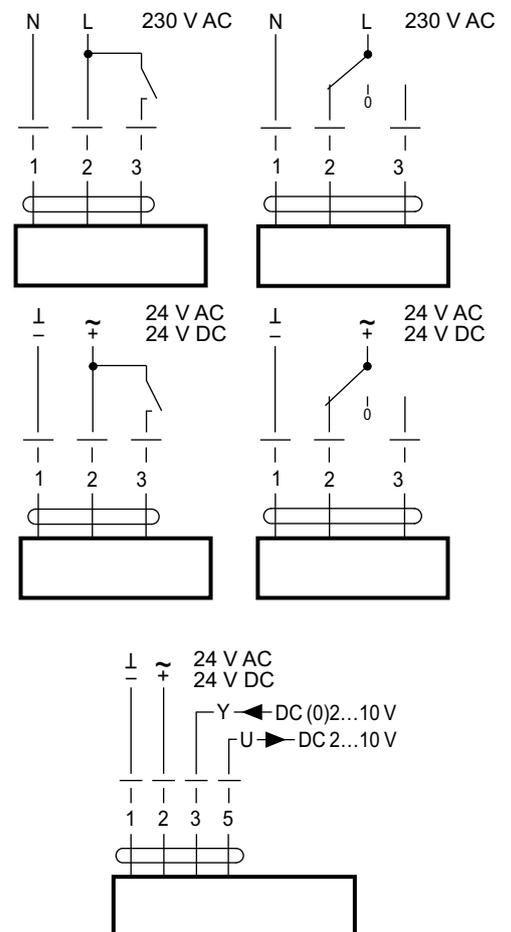


Abb. 7: elektrischer Anschluss der Antriebe MBN230, MBN24, MBN24-SR

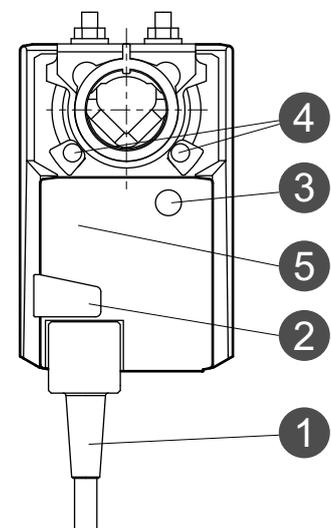


Abb. 8: Antriebe MBN230, MBN24, MBN24-SR (Antriebsgröße 2 dargestellt)

## Montage, Inbetriebnahme und Betrieb

### JKS / JLS Jalousieklappen - motorische Ausführung

#### Jalousieklappen mit Antrieben MBF230 und MBF24 (notstellend)

##### Elektrischer Anschluss MBF230 und MBF24

Der Anschluss der Antriebe MBF230 (230 V AC) und MBF24 (24 V AC/DC) erfolgt gemäß nebenstehenden Darstellungen.

Beide Antriebe sind notstellend; sie bewegen sich bei Anliegen einer Spannung in die eine und bei Spannungsunterbrechung/ausfall mittels Federrücklauf in die andere Richtung.

NC: normally closed

NO: normally open

Es werden unterschiedliche Größen (2, 3, 4) der Antriebe MBF230 und MBF24 eingesetzt; die Zuordnung erfolgt werkseitig. Im Auslieferungszustand sind die Antriebe gemäß Bestelldaten in der Federrücklaufwirkung NC oder NO montiert.

Die Antriebe besitzen einen einstellbaren mechanischen Anschlag. Dieser ist werkseitig für den größtmöglichen Drehwinkel eingestellt. Eine Veränderung der Anschlagposition kann dazu führen, dass die Endlage (AUF, ZU) einer Jalousieklappe und damit z. B. die Absperrdichtheit nicht mehr erreicht wird.

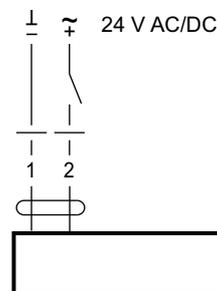
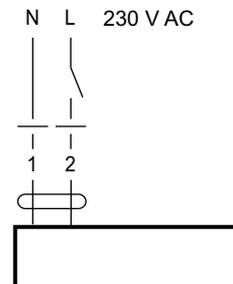


Abb. 9: elektrischer Anschluss der Antriebe MBF230, MBF24

#### Bedienung der Antriebe MBF230, MBF24

##### 1 Anschlussleitung

Zur Spannungsversorgung, kombiniert als Steuersignal.

##### 2 verstellbarer mechanischer Endanschlag

Ein Verstellen ändert die werkseitig voreingestellte Endlage!

##### 3 Verriegelungsschalter

Schalter zum Verriegeln der Antriebs- und Lamellenstellung, in Verbindung mit der Handaufzugskurbel.

##### 4 Handaufzugskurbel

Zur manuellen Verstellung mit Aufziehen der Feder.

##### 5 Kennzeichnung Stellantrieb

MBF230: NFA, SFA, EF230A

MBF24: NF24A, SF24A, EF24A

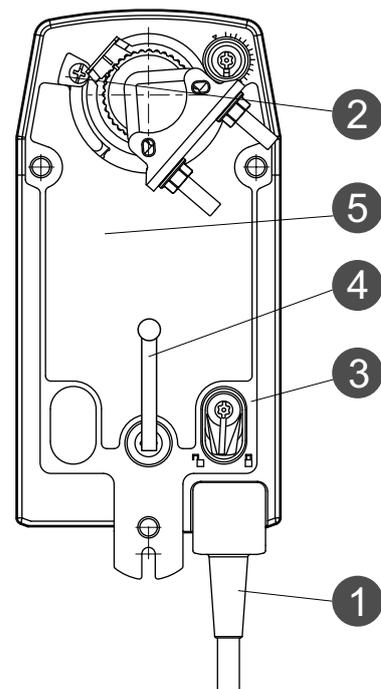


Abb. 11: Antriebe MBF230, MBF24

## Montage, Inbetriebnahme und Betrieb

### JKS / JLS Jalousieklappen - motorische Ausführung

#### Jalousieklappen mit Antrieb MBF24-SR (notstellend und stetig)

##### Elektrischer Anschluss MBF24-SR

Der Anschluss des Antriebes MBF24-SR (24 V AC/DC) erfolgt gemäß nebenstehender Darstellung.

Der Antrieb ist für eine stetige Klappen-Einstellung vorgesehen. Er wird mit einer Einstellspannung  $Y = 0 \dots 10 \text{ V DC}$  angesteuert und fährt in die vom Stellsignal vorgegebene Stellung; dabei beginnt der Arbeitsbereich allerdings erst bei 2 V. Die Rückmeldespannung  $U = 2 \dots 10 \text{ V DC}$  dient zur elektrischen Anzeige der Klappenstellung und als Folgestellsignal für weitere Antriebe.

Der Antrieb ist zudem notstellend; er bewegt sich bei Spannungsunterbrechung/ausfall mittels Federrücklauf in die vorgesehene Endlage.

NC: normally closed

NO: normally open

Es werden unterschiedliche Größen (2, 3, 4) des Antriebes MBF24-SR eingesetzt; die Zuordnung erfolgt werkseitig.

Im Auslieferungszustand sind die Antriebe gemäß Bestelldaten in der Federrücklaufwirkung NC oder NO montiert. Die werkseitig eingestellte 0-Laufrichtung (CCW) führt über ein Stellsignal von 0 V zum Öffnen der Jalousieklappe (10 V führt zur Stellung ZU).

Die Antriebe besitzen einen einstellbaren mechanischen Anschlag. Dieser ist werkseitig für den größtmöglichen Drehwinkel eingestellt. Eine Veränderung der Anschlagposition kann dazu führen, dass die Endlage (AUF, ZU) einer Jalousieklappe und damit z. B. die Absperrdichtheit nicht mehr erreicht wird.

##### Bedienung des Antriebes MBF24-SR

###### 1 Anschlussleitung

Zur Spannungsversorgung und für Steuersignale.

###### 2 verstellbarer mechanischer Endanschlag

Ein Verstellen ändert die werkseitig voreingestellte Endlage!

###### 3 Verriegelungsschalter

Schalter zum Verriegeln der Antriebs- und Lamellenstellung, in Verbindung mit der Handaufzugskurbel.

###### 4 Handaufzugskurbel

Zur manuellen Verstellung mit Aufziehen der Feder.

###### 5 Drehrichtungsschalter

Der Schalter beeinflusst die werkseitig voreingestellte Wirkungsweise des Führungssignals! Er kehrt diese um.

###### 6 Kennzeichnung Stellantrieb

MBF24-SR: NF24A-SR, SF24A-SR, EF24A-SR

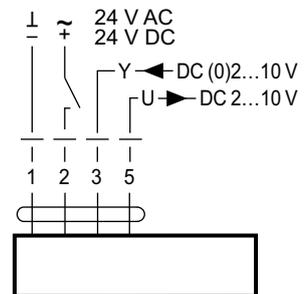


Abb. 12: elektrischer Anschluss des Antriebes MBF24-SR

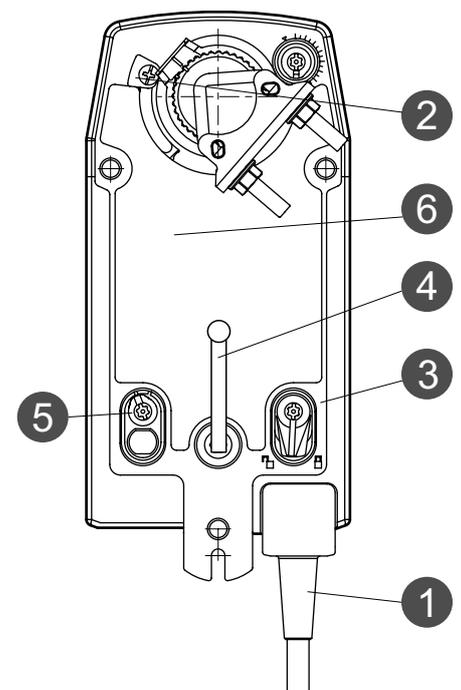


Abb. 13: Antrieb MBF24-SR

## Montage, Inbetriebnahme und Betrieb

### JKS / JLS Jalousieklappen - motorische Ausführung

#### Jalousieklappen mit Antrieb MBQ24 (reversierbar, schnelllaufend)

##### Elektrischer Anschluss MBQ24

Der Anschluss des Antriebes MBQ24 (24 V AC/DC) erfolgt gemäß nebenstehender Darstellung.

Der Antrieb kann für einen 2-Punkt- (Ein-Draht-Steuerung) genutzt werden. Er zeichnet sich durch eine besonders schnelle Drehbewegung aus. Nach dem erstmaligen Einschalten führt der Antrieb einen Adaptionslauf durch und erkennt dadurch seinen Arbeitsbereich und seine Endlagen (er kann diese somit behutsamer anfahren).

Die werkseitig eingestellte 0-Laufrichtung (CCW) führt über Kontakt 2 zum Öffnen, über Kontakt 3 zum Schließen der Jalousieklappe.

Es werden unterschiedliche Größen (2, 3) des Antriebes MBQ24 eingesetzt; die Zuordnung erfolgt werkseitig. Im Auslieferungszustand sind die Antriebe auf 0-Laufrichtung und die einstellbaren mechanischen Anschläge für den größtmöglichen Drehwinkel eingestellt. Veränderungen der Anschlagpositionen können dazu führen, dass Endlagen (AUF, ZU) einer Jalousieklappe und damit z. B. die Absperrdichtheit nicht mehr erreicht wird.

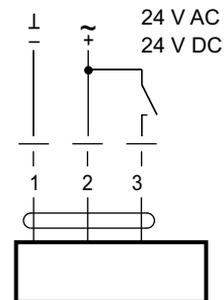


Abb. 14: elektrischer Anschluss des Antriebes MBQ24

##### Bedienung des Antriebes MBQ24

###### 1 Anschlussleitung

Zur Spannungsversorgung, kombiniert als Steuersignal.

###### 2 Taste Getriebeausrüstung

Taste drücken: Getriebe ausgerastet, Motor stoppt, Handverstellung möglich

Taste rücksetzen: Getriebe eingerastet, Normalbetrieb nach Synchronisationslauf

###### 3 Schalter für Laufrichtungsumkehr

Ein Betätigen ändert die werkseitig voreingestellte Laufrichtung!

###### 4 verstellbare mechanische Endanschläge

Ein Verstellen ändert die werkseitig voreingestellten Endlagen!

###### 5 Drucktaste und LED-Anzeige (grün)

AUS: keine Spannung, Störung

EIN: Betrieb

Taste drücken: Auslösen der Drehwinkeladaption danach Normalbetrieb.

###### 6 Drucktaste und LED-Anzeige (gelb)

AUS: Normalbetrieb

EIN: Adaption- oder Synchronisationslauf aktiv

Taste drücken: keine Funktion

###### 7 Kennzeichnung Stellantrieb

MBQ24: NMQ24A, SMQ24A

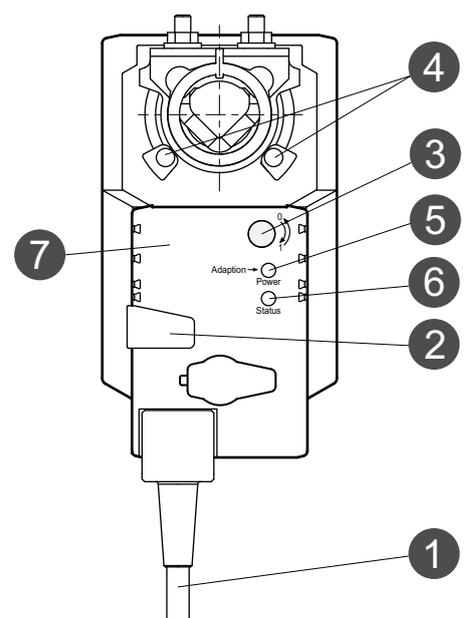


Abb. 15: Antrieb MBQ24

## Montage, Inbetriebnahme und Betrieb

### JKS / JLS Jalousieklappen - motorische Ausführung

**Hilfsschalter S1 und S2** für die Antriebe  
**MBN230, MBN24, MBN24-SR und MBQ24**

**Hilfsschalter S2** für die Antriebe  
**MBF230<sup>1)</sup>, MBF24<sup>1)</sup> und MBF24-SR<sup>1)</sup>**

#### Montage

Werden JKS / JLS Jalousieklappen mit elektrischem Antrieb und Hilfsschaltern bestellt, werden diese werkseitig montiert.

Für die Nutzung von Hilfsschaltern brauchen diese bauseits somit lediglich eingestellt und angeschlossen zu werden.

#### Einstellung der Schaltposition

Mit Hilfe der Drehknöpfe können die Schaltpositionen (Kontakt geschaltet / nicht geschaltet) verändert werden. Hierzu kann die Schaltposition am Anschlusskabel mit Hilfe eines Durchgangsprüfers erkannt werden. Soll die Schaltfunktion umgekehrt werden, ist der Drehknopf um 180° zu verdrehen.

Abschließend Schaltpositionen mittels Probelauf oder Handverstellung der Jalousieklappe prüfen.

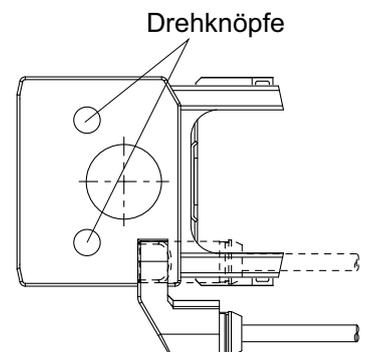


Abb. 16: Hilfsschalter S1 und S2

#### Elektrischer Anschluss

Der Anschluss der Hilfsschalter S1 und S2 erfolgt gemäß nebenstehenden Darstellungen.

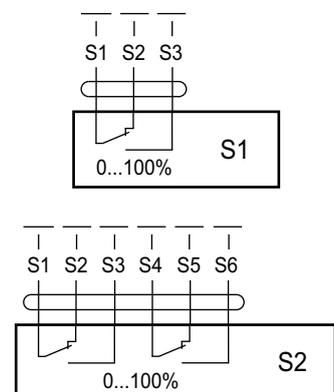


Abb. 17: elektrischer Anschluss der Hilfsschalter S1 und S2

#### Kennzeichnung Hilfsschalter

S1 für MBN230, MBN24, MBN24-SR und MBQ24: S1A  
 S2 für MBN230, MBN24, MBN24-SR und MBQ24: S2A  
 S2 für MBF230<sup>1)</sup>, MBD24<sup>1)</sup> und MBF24-SR<sup>1)</sup>: S2A-F<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> kein Hilfsschalter S2 (S2A-F) bei Antrieb MBF230, MBF24, MBF24-SR der Größe 4

## Instandhaltung

Die Mechanik von Getriebe und Lamellen der JKS / JLS Jalousieklappen sowie alle elektrischen Antriebe und die Hilfsschalter sind wartungsfrei.

Bei Bedarf sind Jalousieklappen zu reinigen. JKS / JLS Jalousieklappen sind beständig gegenüber Tensiden.

### Antrieb austauschen:

Muss in Folge eines Defekts ein Antrieb getauscht werden, ist ein Ersatzteil des Herstellers einzusetzen; diesem liegen bebilderte und erläuternde Montageanweisungen bei, die zu beachten sind. Der Austausch werkseitig vorgesehener Antriebe erfolgt folgendermaßen:

1. Raumluftechnische Anlage abschalten bzw. Leitungsstrang absperren.
2. Spannungsversorgung des defekten Antriebs der Jalousieklappe abschalten.
3. Anschlusskabel lösen.
4. Defekten Antrieb von Antriebsachse lösen, dabei alle Einstellungen des Antriebs und die Zuordnung vom Klemmbügel des Antriebs und der Antriebsachse notieren bzw. kennzeichnen. Empfohlen wird, dies in der Lamellenstellung AUF durchzuführen.
5. Neuen Antrieb auf Antriebsachse montieren, dabei in die Verdrehsicherung einfädeln und auf die korrekte Zuordnung der zuvor notierten bzw. gekennzeichneten Ausrichtung des Klemmbügels des Antriebs und der Antriebsachse achten.
6. Anschlusskabel des neuen Antriebs anschließen (siehe Betriebsanleitung: *Montage, Inbetriebnahme und Betrieb, Jalousieklappen mit Antrieb MBXxx* ).
7. Spannungsversorgung des Antriebs der Jalousieklappe wieder herstellen.
8. Funktionsprüfung durch Probelauf des Antriebs durchführen; dabei das Erreichen der Lamellen-Endlagen „AUF“ und „ZU“ sicherstellen.
9. Raumluftechnische Anlage wieder einschalten bzw. Leitungsstrang wieder öffnen.

### Hilfsschalter austauschen (ab Pkt. 1) oder nachrüsten (ab Pkt. 4.):

Muss in Folge eines Defekts ein Hilfsschalter eines Antriebes getauscht werden, ist ein Ersatzteil des Herstellers einzusetzen; diesem liegen bebilderte und erläuternde Montageanweisungen bei, die zu beachten sind. Der Austausch werkseitig vorgesehener Hilfsschalter erfolgt folgendermaßen:

1. Antrieb bzw. Jalousieklappe stillsetzen, so dass während des Austauschs des Hilfsschalters keine Bewegung der Antriebsachse stattfindet.  
 Hierzu ggf. raumluftechnische Anlage abschalten bzw. Leitungsstrang absperren.  
 Hierzu ggf. Spannungsversorgung des Jalousieklappenantriebes abschalten.
2. Anschlusskabel des defekten Hilfsschalters lösen.
3. Defekten Hilfsschalter vom Antrieb lösen, dabei ggf. die Einstellungen zu Schaltpunkten des Hilfsschalters notieren.
4. Neuen Hilfsschalter auf Antrieb montieren, dabei die zuvor notierten Einstellungen zu Schaltpunkten einstellen.
5. Anschlusskabel des neuen Hilfsschalters wieder anschließen.
6. Einstellung der Schaltpunkte prüfen, ggf. nachstellen (siehe Betriebsanleitung: *Montage, Inbetriebnahme und Betrieb, Einstellung der Schaltposition*). Prüfung z.B. durch manuelles Bewegen des Antriebes bzw. der Jalousie nach Betätigen der Taste zur Getriebeausrastung bzw. durch Verwenden einer Handaufzugskurbel. Dabei Schaltsignale prüfen.
7. Stillgesetzten Antrieb bzw. stillgesetzte Jalousieklappe wieder in Betrieb nehmen.

## Entsorgung

Die JKS / JLS Jalousieklappen und deren Antriebe dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung ist zu beachten.

## Bezeichnung aller Antriebe und Hilfsschalter

### Wildeboer-Bezeichnung

Bezeichnung der Wildeboer-Antriebsgrößen:

MBN230:

MBN24:

MBN24-SR:

MBF230:

MBF24:

MBF24-SR:

MBQ24:

### Belimo<sup>\*)</sup>-Bezeichnung

(1)

(2)

(3)

(4)

LM230A

NM230A

SM230A

GM230A

LM24A

NM24A

SM24A

GM24A

LM24A-SR

NM24A-SR

SM24A-SR

GM24A-SR

-

NFA

SFA

EF230A<sup>1)</sup>

-

NF24A

SF24A

EF24A<sup>1)</sup>

-

NF24A-SR

SF24A-SR

EF24A-SR<sup>1)</sup>

-

NMQ24A

SMQ24A

-

S1 für MBN230, MBN24, MBN24-SR und MBQ24: S1A

S2 für MBN230, MBN24, MBN24-SR und MBQ24: S2A

S2 für MBF230<sup>1)</sup>, MBF24<sup>1)</sup> und MBF24-SR<sup>1)</sup>: S2A-F<sup>1)</sup>

Weiterführende Informationen zu allen Antrieben und Hilfsschaltern finden sich entsprechend den Bezeichnungen unter [www.belimo.eu](http://www.belimo.eu).

<sup>1)</sup> kein Hilfsschalter S2 (S2A-F) bei Antrieb MBF230, MBF24, MBF24-SR der Größe 4

### Technische Unterlagen:

Anwenderhandbücher, Betriebsanleitungen, Preislisten, Zertifikate usw. stehen unter [www.wildeboer.de](http://www.wildeboer.de) zum Download zur Verfügung.

### Ersatzteile:

Antriebe und Hilfsschalter können - soweit lieferbar - ersetzt werden. Bestelldaten und Preise sind der Einzel- und Ersatzteilpreisliste zu entnehmen.

<sup>\*)</sup> Marke einer Drittpartei

## Optionales Zubehör

### Mauereinbaurahmen

Mauereinbaurahmen bestehen aus verzinktem Stahlblech und sind mit mehreren Mauerfahnen zum Einmörteln versehen. Sie stehen ab einer Baugröße B x H von 200 mm x 180 mm zur Verfügung.

Vor dem Einmörteln sind die Mauerfahnen heraus zu stellen und die Mittel zum Befestigung der Jalousieklappe vorzusehen. Befestigungsmittel liegen den Mauereinbaurahmen bei.

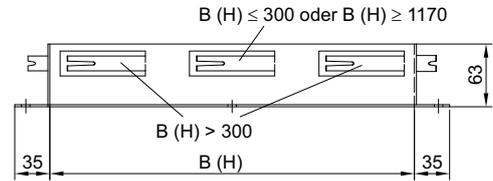


Abb. 18: Mauerrahmen

### Gegenflansch

Gegenflansche entsprechen den Mauereinbaurahmen, sind jedoch ohne Mauerfahnen. Sie bestehen aus verzinktem Stahlblech, werden mit der Jalousieklappe verschraubt und sind z.B. für den Anschluss bauseitiger flanschloser Kanalelemente vorgesehen. Sie stehen ab einer Baugröße B x H von 200 mm x 180 mm zur Verfügung.

Befestigungsmittel liegen den Gegenflanschen bei.

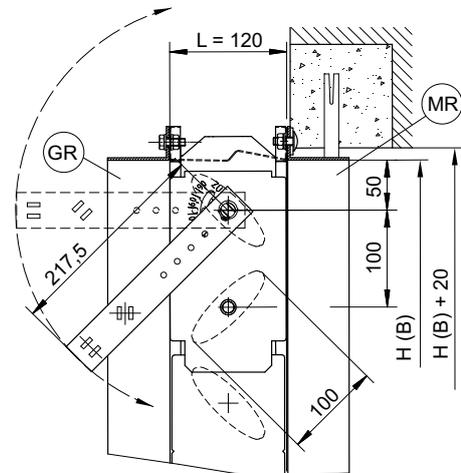
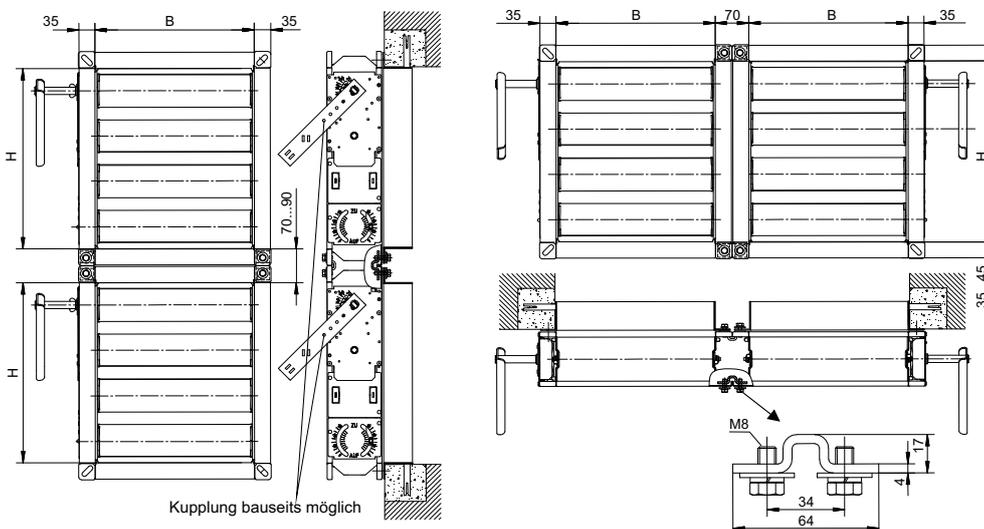


Abb. 19: Montage einer JKS / JLS Jalousieklappe mit Mauerrahmen und Gegenflansch

### Jalousieklappen übereinander bzw. nebeneinander

Zur Verbindung von zwei Jalousieklappen übereinander bzw. nebeneinander stehen Packeinheiten mit Laschen und Verbindungselementen zur Verfügung:

- ZUB 0123 (B bzw. H < 1000 mm)
- ZUB 0124 (B bzw. H ≥ 1000 mm)



Zwei aneinander liegende Flansche von benachbarten Jalousieklappen (übereinander bzw. nebeneinander) werden mittels Schraubverbindung und Verbindungselementen verbunden.

Schrauben und Verbindungselemente sind im Lieferumfang der Packeinheiten enthalten.

Abb. 20: Montage zweier JKS / JLS Jalousieklappe übereinander bzw. nebeneinander

## Hygienehinweise zur Desinfektion von JKS / JLS Jalousieklappen

### Allgemeine Hinweise zur Desinfektion

Bei der Durchführung von Desinfektionsmaßnahmen sowie beim Umgang mit Desinfektionsmitteln sind geeignete Arbeitsschutzmaßnahmen einzuhalten. Das Personal, welches die Desinfektion durchführt, muss in die Arbeiten eingewiesen und entsprechend geschult sein.

Ein direkter Kontakt mit Desinfektionsmitteln sollte bei den Arbeiten vermieden werden. Es ist eine persönliche Schutzausrüstung zu tragen, welche mindestens aus geeigneten Schutzhandschuhen, Schutzkleidung und Schutzbrille besteht. Zudem sind die Sicherheitsdatenblätter der Hersteller zu beachten und allgemeine Hygienemaßnahmen zu befolgen, wie z. B. im Arbeitsbereich nicht essen, trinken und rauchen.

Üblicherweise werden die Desinfektionsmittel in den vorgegebenen Anwendungskonzentrationen unter Einwirkung eines mechanischen Effektes (Scheuer-Wischdesinfektionsverfahren) nach einer gründlichen Reinigung der zu behandelnden Oberfläche eingesetzt. Als Wischutensilien sollten Materialien verwendet werden, die keinen absorbierenden Effekt auf das verwendete Desinfektionsmittel ausüben können. Für den Vorgang der Desinfektion dürfen nur frische Wischutensilien benutzt werden. Alle Utensilien müssen nach der Anwendung desinfizierend aufbereitet und getrocknet werden. Andernfalls sind Einmalwischtücher zu verwenden.

Beim Einsatz von alkoholhaltigen Desinfektionsmitteln ist deren Brandgefährlichkeit zu beachten; ebenso, dass eine Menge von 50 ml Gebrauchslösung je m<sup>2</sup> zu behandelnder Fläche und max. 2 m<sup>2</sup>, aufgrund der Brand- und Explosionsgefahr bei großflächiger Anwendung, nicht überschritten werden.

Ist eine Scheuer-Wischdesinfektion nicht möglich, können die Desinfektionsmittel auch ohne Mechanik auf die Oberfläche aufgebracht werden, z. B. als Sprühdesinfektion.

Bei Anwendung der Sprühdesinfektion sind die Anforderungen an die Arbeitssicherheit zu berücksichtigen. Es wird zur Ausbildung von Aerosolen der Wirksubstanz kommen. Es gilt durch den Anwender sicherzustellen, dass es in relevanten Bereichen nicht zur Beeinträchtigung der Luftqualität kommt.

Desinfektionsmittel liegen häufig als Konzentrat vor. Die entsprechenden Gebrauchslösungen müssen stets frisch (z. B. arbeitstäglich) zubereitet werden. Bei der Anwendung der ausgewählten Desinfektionsmittel zur Desinfektion von Oberflächen dürfen die in der Desinfektionsmittelliste der Desinfektionsmittel-Kommission im Verbund für Angewandte Hygiene (VAH) bzw. in der Liste des Robert-Koch-Instituts vorgegebenen Anwendungskonzentration-Zeit-Relationen nicht unterschritten werden. Ferner sind die Herstellerangaben der jeweiligen Desinfektionsmittel zu beachten.

Zur Dosierung der Desinfektionsmittel sind dezentrale typgeprüfte Desinfektionsmitteldosiergeräte zu verwenden, welche regelmäßig gewartet und überprüft werden müssen. Desinfektionsmittellösungen und Desinfektionsmittel dürfen Seifen oder waschaktive Substanzen nicht zugesetzt werden. Gebrauchslösungen, welche nicht aufgebraucht wurden, dürfen nicht offen über einen längeren Zeitraum stehen bzw. verwendet werden (maximal 1 Arbeitstag). Bei großflächigen Anwendungen von Desinfektionsmitteln ist für eine ausreichende Lüftung in den betroffenen Bereichen zu sorgen.

Die Oberflächen von RLT-Anlagen und -Geräten sollten zuerst gründlich mechanisch gereinigt und anschließend desinfiziert werden. Hierbei sollte wie folgt vorgegangen werden:

1. Trockenreinigung z. B. Absaugen von Verunreinigungen.
2. Feuchtreinigung mit Reinigungsmittel zur Schmutzbeseitigung von z. B. fettigen oder kalkartigen Rückständen.
3. Bei Feuchtreinigung: Wenn möglich, Ausspülen des verwendeten Reinigungsmittels und des Schmutzwassers, Trocknen der Oberflächen.
4. Desinfektion (Sprüh- oder Scheuer-Wischdesinfektion) der Flächen mit einem geeigneten Desinfektionsmittel (siehe z. B. Desinfektionsmittelliste des VAH).
5. Wenn möglich Ausspülen des Desinfektionsmittels mit klarem Wasser.

Desinfektionsmittel sollten unter Berücksichtigung folgender Kriterien ausgewählt werden:

- ▶ Desinfizierende Wirkung auf Mikroorganismen,
- ▶ Berücksichtigung der Eigenschaften von zu desinfizierenden Materialien,
- ▶ gesundheitliche Aspekte, wie:
  - gute Haut-, Schleimhautverträglichkeit,
  - keine allergene, mutagene, kanzerogene Wirkung,
  - keine Geruchsbelästigung,
- ▶ eventuell Umweltverträglichkeit.

## Hygienehinweise zur Desinfektion von JKS / JLS Jalousieklappen

### Produktspezifische Hinweise zur Desinfektion

Komponenten, die im Allgemeinen in Lüftungs- und Klimaanlage integriert und gemeinsam betrieben werden, sind in hygienisch und betrieblich bedingte Maßnahmen (Reinigung und Desinfektion) einzubeziehen. **Für JKS / JLS Jalousieklappen** wurde die Beständigkeit der Materialien aller luftführenden Bauteile gegenüber untenstehenden Wirkstoffgruppen nachgewiesen. Sie dürfen **nur als Sprühdeseinfektion** angewendet werden.

**Quaternäre Verbindungen** zeichnen sich durch ein ausreichendes Wirkspektrum, gute Material-, Gesundheits- und Umweltverträglichkeit aus und sind nicht geruchsbelästigend. Zudem werden sie im Krankenhausbereich für den Einsatz in RLT-Anlagen empfohlen.

**Alkylaminderivate** sind geeignet zur Flächendesinfektion und zeichnen sich durch Vorteile bei der Anwendung in Lüftungsanlagen über geringe Aerosolbildung und ein breites Wirkspektrum gegen Bakterien aus.

**Peroxid-Verbindungen** sind Sauerstoffabspalter, oxidieren Proteine, sind geeignet zur Flächendesinfektion und zeichnen sich durch breite Wirksamkeit aus. Je nach Wirkstoff werden auch Sporen und Viren angegriffen.

**Desinfektionsmittel auf Alkoholbasis** zeichnen sich dadurch aus, dass diese Mittel eine schnelle Wirkung, gerade auf kleinen Flächen erzielen.

### Hinweise:

Beim Einsatz der o.g. Wirkstoffgruppen ist die **Anwendungskonzentration** einzuhalten.

Für Desinfektionsmittel auf **anderer Wirkstoffbasis** muss der Anwender die Eignung nachweisen! Andernfalls dürfen sie nicht verwendet werden.

### Hersteller der JKS / JLS Jalousieklappen:

Wildeboer Bauteile GmbH, Marker Weg 11, 26826 Weener

Tel.: 04951 950 0 / Fax: 04951 950 120 / [www.wildeboer.de](http://www.wildeboer.de)