

Einbau- und Betriebsanleitung für Lüftgerät mit Zahnradpumpe TG

E 09.804



RINGSPANN GmbH

Schaberweg 30-38
61348 Bad Homburg
Deutschland

Telefon +49 6172 275-0
Telefax +49 6172 275-275

www.ringspann.de
info@ringspann.de

RINGSPANN	Einbau- und Betriebsanleitung für Lüftgerät mit Zahnradpumpe TG			E 09.804	
Stand: 07.09.2026	Version: 1	gez.: BAHS	gepr.: EISF	Seitenzahl: 21	Seite: 2

Wichtig

Vor Einbau und Inbetriebnahme des Produktes ist diese Einbau- und Betriebsanleitung sorgfältig durchzulesen. Hinweise und Gefahrenvermerke sind besonders zu beachten.

Diese Einbau- und Betriebsanleitung gilt unter der Voraussetzung, dass das Erzeugnis für Ihren Verwendungszweck richtig ausgewählt ist. Auswahl und Auslegung des Produktes sind nicht Gegenstand dieser Einbau- und Betriebsanleitung.

Wird diese Einbau- und Betriebsanleitung nicht beachtet oder falsch interpretiert, so erlischt jegliche Produkthaftung und Gewährleistung der RINGSPANN GmbH; dasselbe gilt auch bei Zerlegung oder Veränderung unseres Produktes.

Diese Einbau- und Betriebsanleitung ist sorgfältig aufzubewahren und muss im Falle der Weiterlieferung unseres Produktes, sei es einzeln oder als Teil einer Maschine, mitgegeben werden, damit sie dem Benutzer zugänglich gemacht wird.

Sicherheitsinformationen

- Einbau und Inbetriebnahme unseres Produktes darf nur durch geschultes Personal erfolgen.
- Reparaturarbeiten dürfen nur vom Hersteller oder von autorisierten RINGSPANN-Vertretungen vorgenommen werden.
- Wenn ein Verdacht auf Fehlfunktion vorliegt, ist das Produkt bzw. die Maschine, in dem es eingebaut ist, sofort außer Betrieb zu nehmen und RINGSPANN GmbH oder eine autorisierte RINGSPANN -Vertretung zu informieren.
- Bei Arbeiten an elektrischen Komponenten ist die Spannungsversorgung auszuschalten.
- Umlaufende Teile müssen vom Käufer gegen unbeabsichtigtes Berühren gesichert werden.
- Bei Lieferungen ins Ausland sind die dort gültigen Sicherheitsbestimmungen zu beachten.

Deutsche Originalfassung!

Im Falle von Unstimmigkeiten zwischen der deutschen Originalfassung und anderen Sprachversion dieser Einbau- und Betriebsanleitung geht die deutsche Version vor.

RINGSPANN	Einbau- und Betriebsanleitung für Lüftgerät mit Zahnradpumpe TG			E 09.804	
Stand: 07.09.2026	Version: 1	gez.: BAHS	gepr.: EISF	Seitenzahl: 21	Seite: 3

Inhaltsverzeichnis

- 1. Allgemeine Anmerkungen**
 - 1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise
 - 1.2 Besondere Sicherheitshinweise
- 2. Aufbau und Wirkungsweise / Teileliste**
 - 2.1 Funktion
 - 2.2 Kennzeichnungen
 - 2.3 Zeichnung und Teileliste
- 3. Bestimmungsgemäßer Gebrauch**
- 4. Unzulässiger Gebrauch**
- 5. Anlieferungszustand**
- 6. Handhabung und Lagerung**
- 7. Technische Voraussetzung zum sicheren Betrieb**
- 8. Einbau des RINGSPANN Lüftgerät**
 - 8.1 Allgemeine Hinweise für Montage und Einbau
 - 8.2 Montagebeschreibung
 - 8.3 Elektrischer Anschluss Lüftgerät
 - 8.4 Elektrischer Anschluss der Ventile
 - 8.5 Option lowering valve (SV)
 - 8.6 Option Handlüfthebel (LS)
- 9. Inbetriebnahme**
- 10. Demontage Lüftgerät**
 - 10.1 Austausch der Hubstangendichtungen
- 11. Wartung**
- 12. Fehlerbehebung**

RINGSPANI	Einbau- und Betriebsanleitung für Lüftgerät mit Zahnradpumpe TG			E 09.804	
Stand: 07.09.2026	Version: 1	gez.: BAHS	gepr.: EISF	Seitenzahl: 21	Seite: 4

1. Allgemeine Anmerkungen

1. Allgemeine Sicherheitshinweise

Lesen Sie diese Einbau- und Betriebsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Lüftgerät in Betrieb nehmen. Beachten Sie diese Anleitung und auch die Zeichnungen in den einzelnen Absätzen.

Alle Arbeiten mit und an dem Lüftgerät sind unter dem Aspekt "die Sicherheit steht an oberster Stelle" durchzuführen.

Schalten Sie das Antriebsaggregat ab, bevor Sie Arbeiten an dem Lüftgerät durchführen.

Umlaufende Teile (z.B. Bremstrommel) müssen vom Betreiber gegen unbeabsichtigtes Berühren gesichert werden.

1.2 Besondere Sicherheitshinweise



Lebensgefahr!

Bei der Montage, Bedienung und Wartung des Lüftgerätes ist sicherzustellen, dass der ganze Antriebsstrang gegen versehentliches Einschalten gesichert ist. Durch sich bewegende Teile können Sie sich schwer verletzen. Umlaufende Teile (z.B. Bremsscheibe) müssen vom Betreiber gegen unbeabsichtigtes Berühren gesichert werden.

In den Lüftgeräten können unter starker Vorspannung befindliche Druckfedern eingebaut sein. Der Federdruckzylinder darf nur werkseitig demontiert werden. Beim Lösen der Schrauben oder der Sicherungsringe wird die Federvorspannung schlagartig freigesetzt.

2. Aufbau und Wirkungsweise / Teileliste

2.1 Funktion

Das elektrohydraulische Lüftgerät vereint in einer coaxial aufgebauten Einheit alle Grundelemente eines Hydrauliksystems: Elektromotor, Hydraulikpumpe und Zylinder mit Kolben. Es ist so konzipiert, dass es für einen bestimmten Hub eine lineare konstante Kraft ausübt. Die mit der Motorwelle gekoppelte Pumpe baut unter dem Kolben einen Hydraulikdruck auf, der im Hydraulikzylinder eine Aufwärtsbewegung durchführt. Wenn der Motor ausgeschaltet ist, bewegt sich der Kolben durch die externe Betätigungsfeder oder durch die eingebaute Betätigungsfeder zurück. Die Hydraulikkraft ist nahezu unabhängig von der Kolbenstellung des Zylinders. Bei geringerer Belastung wird die Hubbewegung schneller und die Abwärtsbewegung langsamer. Die hydraulische Kraft des Lüftgerätes ist unabhängig von der Stellung der Kolbenstange. Das Lüftgerät kann nicht überlastet werden, auch wenn eine äußere Kraft auf die Kolbenstange wirkt, die größer als die Schubkraft des Lüftgerätes ist.

RINGSPANN	Einbau- und Betriebsanleitung für Lüftgerät mit Zahnradpumpe TG			E 09.804	
Stand: 07.09.2026	Version: 1	gez.: BAHS	gepr.: EISF	Seitenzahl: 21	Seite: 5

2.2 Kennzeichnungen

Diese Betriebsanleitung ist gültig für die Lüftgeräte:

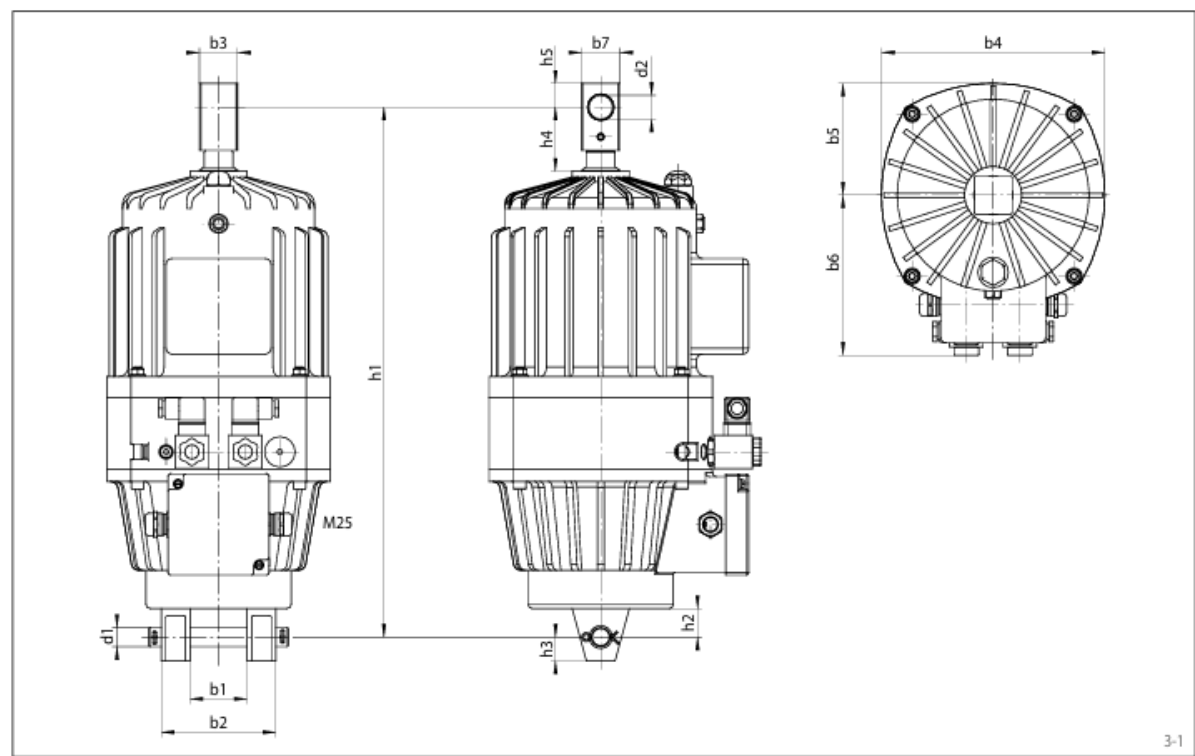
- mit Hebel zur manuellen Handlüftung.
- mit internem Senkventil (die Senkzeit kann von außen eingestellt werden)
- mit erhöhtem Gehäuseschutz IP65.
- mit Faltenbalg.
- mit Spannungs-/ Frequenzanpassung.
- mit Anpassungen für spezielle Umgebungsbedingungen.
- mit verlängerter Drucklasche.

An dem Lüftgerät befindet sich ein Typenschild mit einer 16-stelligen Materialnummer. Nur über diese Materialnummer ist die genaue Ausführung des Lüftgerätes definiert.

Beachten Sie zu dieser Anleitung die Katalogdaten der Bremse unter www.ringspann.com und die Zeichnungen in den einzelnen Absätzen.

2.3 Zeichnung und Teileliste

Übersicht Lüftgeräte Details und Ausführungen siehe Katalogdaten.
Darstellung Lüftgerät TG 450-08-555 ohne zusätzliche Optionen siehe Bild 2.2.



Abmessungen

Lüftgerät Typ	Interner Code	b1 mm	b2 mm	b3 mm	b4 mm	b5 mm	b6 mm	b7 mm	d1 mm	d2 mm	h1 mm	h2 mm	h3 mm	h4 mm	h5 mm
TG 200-06-550	477 C	60	120	30	234	117	168	40	20	20	550	30	25	62	15
TG 550-06-550	477 J	60	120	30	234	117	168	40	20	20	550	30	25	62	15
TG 350-08-555	475 F	60	120	40	234	117	168	40	20	25	555	30	25	67	25
TG 450-08-555	475 H	60	120	40	234	117	168	40	20	25	555	30	25	67	25
TG 550-08-555	475 J	60	120	40	234	117	168	40	20	25	555	30	25	67	25
TG 350-12-595	476 F	60	120	40	234	117	168	40	20	25	595	30	25	67	25

Technische Daten

Lüftgerät Typ	Interner Code	Min. Hubkraft N	Gesamthub mm	Nennleistung ca. W	Max. Stromaufnahme bei 400 V, 50 Hz A	Ölmenge l	Gewicht mit Öl kg
TG 200-06-550	477 C	2000	60	240	0,5	5,0	31
TG 550-06-550	477 J	5500	60	240	0,5	5,0	31
TG 350-08-555	475 F	3500	80	240	0,5	5,0	31
TG 450-08-555	475 H	4500	80	240	0,5	5,0	31
TG 550-08-555	475 J	5500	80	240	0,5	5,0	31
TG 350-12-595	476 F	3500	120	240	0,5	6,0	35

Bild 2.1

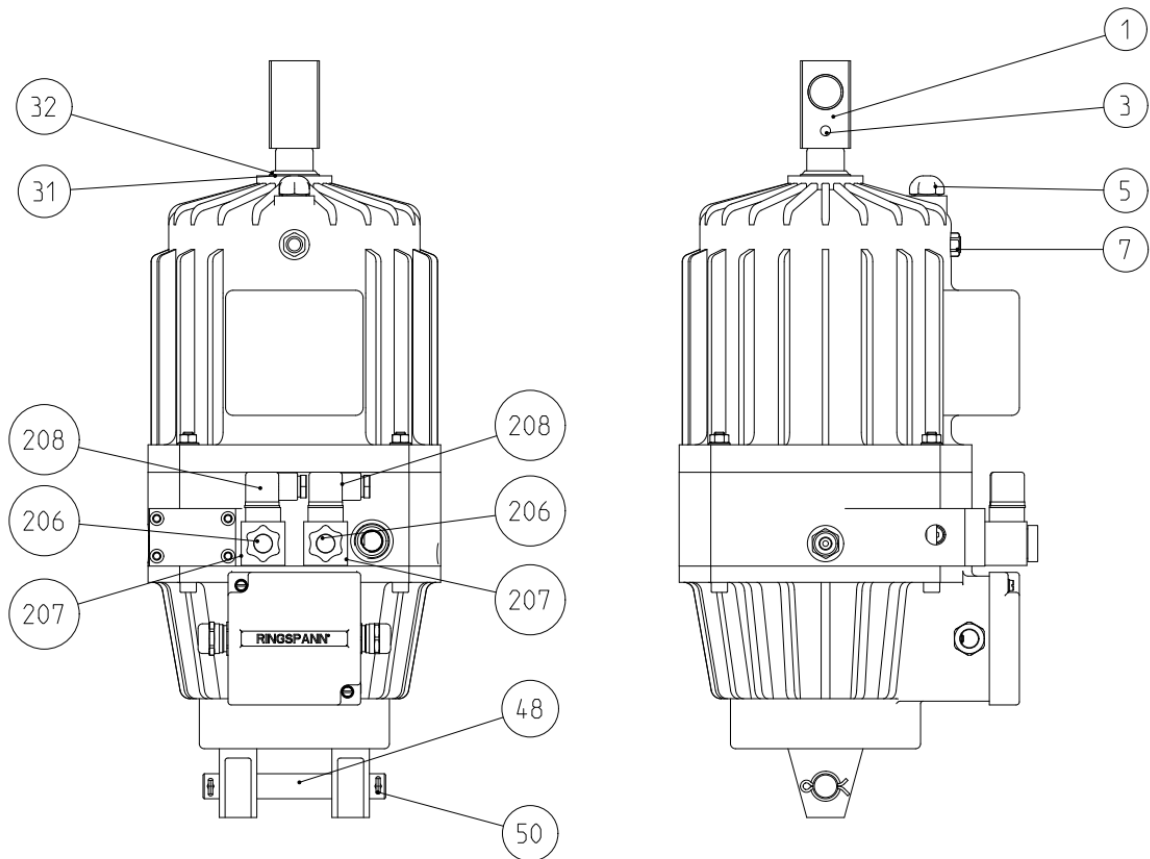


Bild 2.2

Item Number	Object description	Comp. Qty (CUn)	Component unit
1	Drucklasche	1	PC
3	Spannhülse Ø8x40 DIN 1481	1	PC
5	Enlüftungsventil	1	PC
7	Ölschauglas	1	PC
31	Innenlippendichtung SC Ø30x40 h7 Viton	3	PC
32	Abstreifer GC 30x40 h7/10 Viton	1	PC
48	Bolzen EI Ø20x146 stainless sttel	1	PC
50	Splint Ø4,5x30 EN ISO 1234	2	PC
206	2/2 Ventil SVSPM22-CB-X5	2	PC
207	Magnetspule MDE35/16x40-R230	2	PC
208	Ventilstecker Schwarz 7000-29406-0000000	2	PC

RINGSPANN	Einbau- und Betriebsanleitung für Lüftgerät mit Zahnradpumpe TG			E 09.804	
Stand: 07.09.2026	Version: 1	gez.: BAHS	gepr.: EISF	Seitenzahl: 21	Seite: 8

3. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Lüftgerät ist für den Einsatz als Hubsystem konzipiert worden, die Schutzart ist IP 56. Die Montage des Lüftgerätes darf nur stehend, entsprechend der Betriebsanleitung, erfolgen. Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

4. Unzulässiger Gebrauch

Das Lüftgerät mit einem anderen Spannungsbereich, als in den technischen Katalogdaten vorgegebenen Wert oder mit anderen Medien zu betreiben, ist unzulässig. Außerdem sind eigenmächtige bauliche Veränderungen an dem Lüfter nicht zulässig.

5. Anlieferungszustand

Das Lüftgerät wird geprüft ausgeliefert. Die Auslieferung erfolgt im drucklosen Zustand als einbaufertiges Lüftgerät. Bestellte Optionen werden montiert mitgeliefert.

6. Handhabung und Lagerung

Die technischen Daten des Lüftgerätes wie Hubkraft, Ölvolumen, Abmessungen und das Gewicht stehen auf den Katalogseiten des Lüftgerätes. Die aktuellen Daten sind auch auf der Internetseite von RINGSPANN www.ringspann.com zu finden.

Das Lüftgerät kann an einem geschlossenen, trockenen Ort für 12 Monate gelagert werden. Es ist darauf zu achten, dass keine Kondensation entsteht. Feuchte Lagerräume sind ungeeignet. Bei Lagerung des Lüftgerätes über einen längeren Zeitraum als 12 Monaten, sowie nach jedem Transport, muss er mindestens einmal betätigt werden, um ein Verkleben der Dichtungen und Abstreifer zu vermeiden.

7. Technische Voraussetzung zum sicheren Betrieb

Eine Befestigung des Lüfters an stabilen und vibrationsarmen Maschinenteilen gewährleistet ein quietsch- und geräuscharmes Betätigen.

8. Einbau des RINGSPANN Lüftgerätes

8.1 Allgemeine Hinweise für Montage und Einbau

RINGSPANN Lüftgeräte sind für senkrechte Arbeitsstellung entworfen. Jedoch ist eine Neigung bis 15° nach vorne, sowie nach hinten zulässig siehe dazu auch Bild 8.1.

Nach Anfrage sind auch Lüftgeräte für waagerechte Einbau lieferbar. Die verschiedenen waagerechten Einbaulagen müssen dabei jedoch spezifiziert werden siehe Bild 8.2.

Die Stellung A zeigt die Grundauführung. Die anderen Ausführungen zeigen zusätzlich noch den Klemmkasten um 90° gedreht. Wie es aus dem Bild 8.2 ersichtlich ist, muss bei waagerechter Einbaulage die obere "Nase", wo sich die Ausdehnungskammer befindet, immer nach oben gerichtet sein. Ein für horizontale Einbaulage entworfenes Lüftgerät kann auch einwandfrei in vertikaler Einbaulage eingesetzt werden.

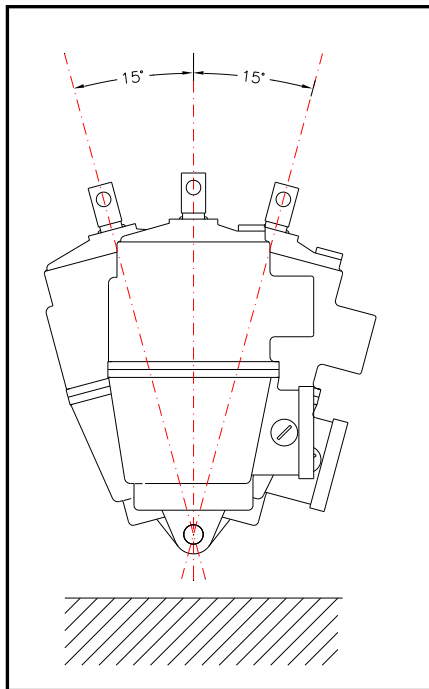


Bild 8.1

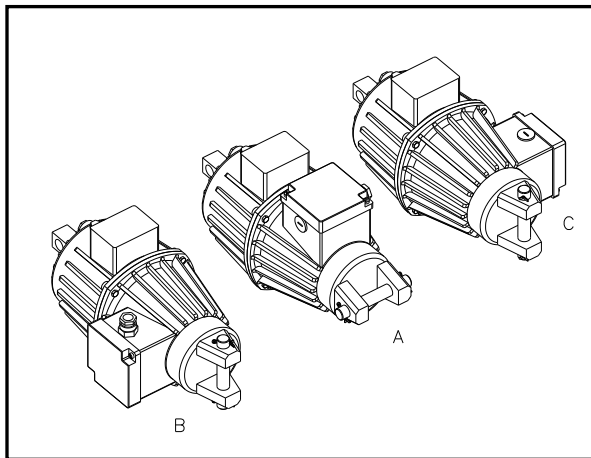


Bild 8.2



Achtung!

Das Lüftgerät hat in der Standard- Version keine Funktion, wenn es horizontal eingebaut wird. Für den horizontalen Einbau ist eine Sonderoption notwendig.

Außerdem ist zu beachten, dass die äußere Last immer in Längsrichtung der Kolbenstange wirken muss, um Querkraften vorzubeugen und um einen freien Lauf der Hubstange zu ermöglichen.

Falls Querkkräfte auftreten sollten, könnte dies zur Verringerung der Leistung führen.

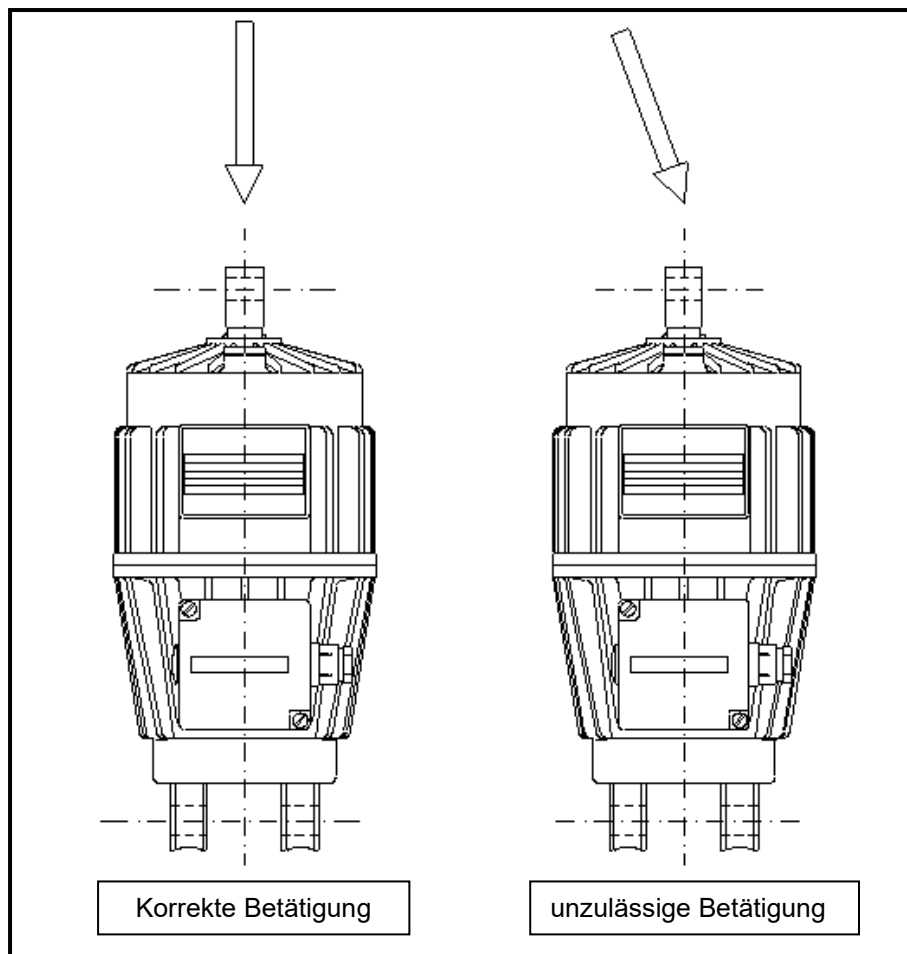


Bild 8.3



Achtung!

Um die volle Leistung des Lüftgerätes zu erreichen, muss die Lastkraft in Längsrichtung der Hubstange wirken.

Je schwerer die Last, desto langsamer die Hubbewegung und schneller die Senkbewegung. Sollte die zu hebende Last über die Hubfähigkeit des Lüftgerätes liegen, bleibt der Kolben stehen. Mechanische oder elektrische Schäden entstehen nicht.

RINGSPANI	Einbau- und Betriebsanleitung für Lüftgerät mit Zahnradpumpe TG			E 09.804	
Stand: 07.09.2026	Version: 1	gez.: BAHS	gepr.: EISF	Seitenzahl: 21	Seite: 11

8.2 Montagebeschreibung

Das Lüftgerät ist Werkseitig mit Öl gefüllt und betriebsbereit. Das Werkseitig verwendete Öl ist HLP 46 nach DIN 51525. Vor Inbetriebnahme und bei der Wartung ist der korrekte Ölstand zu prüfen. Dazu müssen die Schrauben Pos. 5 und Pos. 7 entfernt werden. Wenn der Ölstand nicht erkennbar ist, sollte Öl siehe Bild 8.4 Füllstand bis ca. Unterkante Gewinde Schraube Pos. 7 nachgefüllt werden.

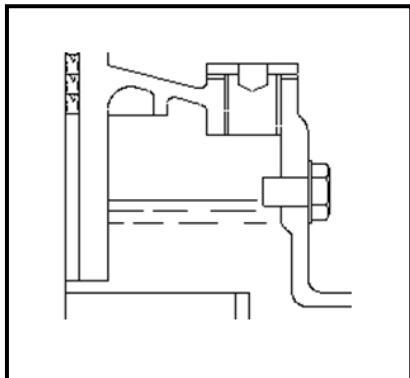


Bild 8.4



Information!

Die Lebensdauer des Hubsystems verlängert sich, je höher die Reinheit des eingefüllten Öls ist.



Achtung!

Ausgetretenes Öl ist vollständig zu entfernen. Leckagen sind sofort zu beseitigen.



Achtung, Verletzungsgefahr!

Wenn die Spannung während der Montage abfällt, kann das Lüftgerät schlagartig einfahren!

Die Anschlußabmessungen für das Lüftgerät müssen auf Maßhaltigkeit kontrolliert werden. Hierzu sind die Anschlußabmessungen nach Katalogdatenblatt oder Einbauzeichnung zu kontrollieren.



Achtung!

Wenn das Lüftgerät durch die Handlüftung geöffnet wurde, muss, damit die Hubeinheit wieder ordnungsgemäß funktioniert, der Handhebel zurück in die geschlossene Stellung gedreht werden!

8.3 Elektrischer Anschluss

Das Zuleitungskabel erfolgt von der rechten Seite am Klemmkasten. Die Kabelverschraubung ist in M25 für alle Typen ausgeführt. Da der Motor drehrichtungsabhängig arbeitet, können die 3 Zuleitungen an den Klemmen nicht in beliebiger Reihenfolge angeschlossen werden. Die elektrische Speisung soll vorzugsweise durch separaten Schalter erfolgen.

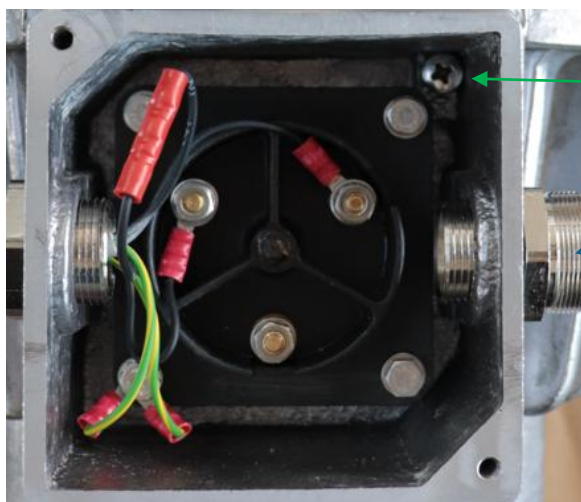
Spannungsschwankungen bis $\pm 10\%$ haben kaum Einfluss auf die Leistung, Frequenzabweichungen hingegen wirken maßgebend auf die Drehzahl und demzufolge auf die Hubkraft.

Vorsicht: Bevor man das Lüftgerät einschaltet, muss der Klemmkasten verschlossen und das Erdungskabel angeschlossen werden, damit die Sicherheit des Personals nicht gefährdet wird.



Achtung!

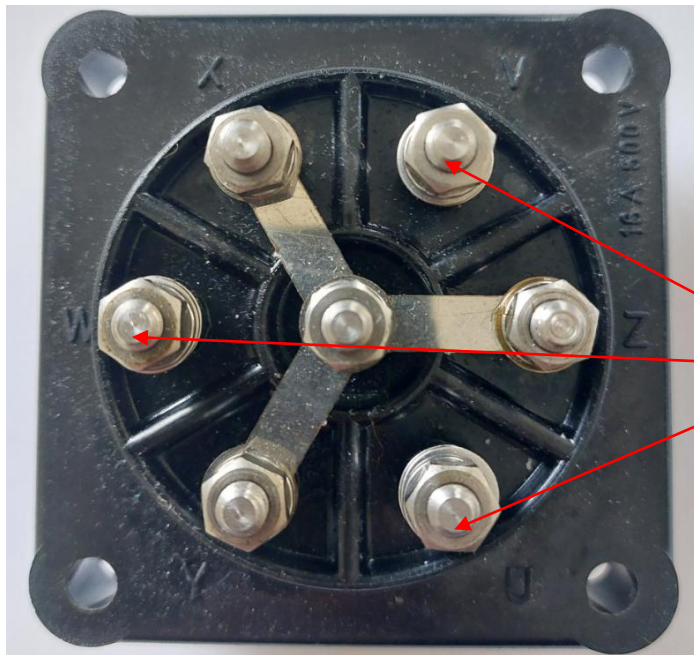
Bevor man den Lüfter aktiviert, muss der Klemmkasten verschlossen und das Erdungskabel angeschlossen werden, damit die Sicherheit des Personals nicht gefährdet wird!



Erdungsanschluss

Kabelverschraubung M25

Bild. 8.5



Y elektrischer Anschluss

Standard 400VAC +/-10%

Andere Voltzahl bis 460VAC
Benötigen eine dritte
Magnetspule am Lüftgerät. Der
Anschluss wird wie bei dem
Standardanschlüssen
durchgeführt

Bild. 8.6

8.4 Elektrischer Anschluss der Ventile

Die elektrische Ventile (Redundanzventile) werden bei der Werksmontage in dem Klemmkasten angeschlossen keine weiteren Massnahmen sind von der Kundenseite durchzuführen.

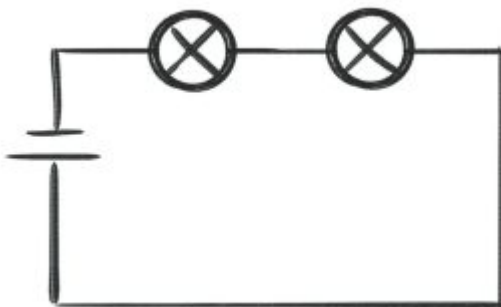


Fig. 8.7

Zur Information: Die Magnetspulen der Ventile sind in einer elektrischen Reihenschaltung zwischen zwei Phasen einer Leitung angeschlossen siehe dazu auch Bild 8.7.

Wenn eines der Magnetventile nicht funktioniert, kann die Kolbenstange des Lüftgerätes keine Ausschubbewegung durchführen. In diesem Fall tauschen Sie bitte das defekte Magnetventil aus. Der korrekte Ohm-Wert eines neuen Magnetventils beträgt 5–8 Ω .

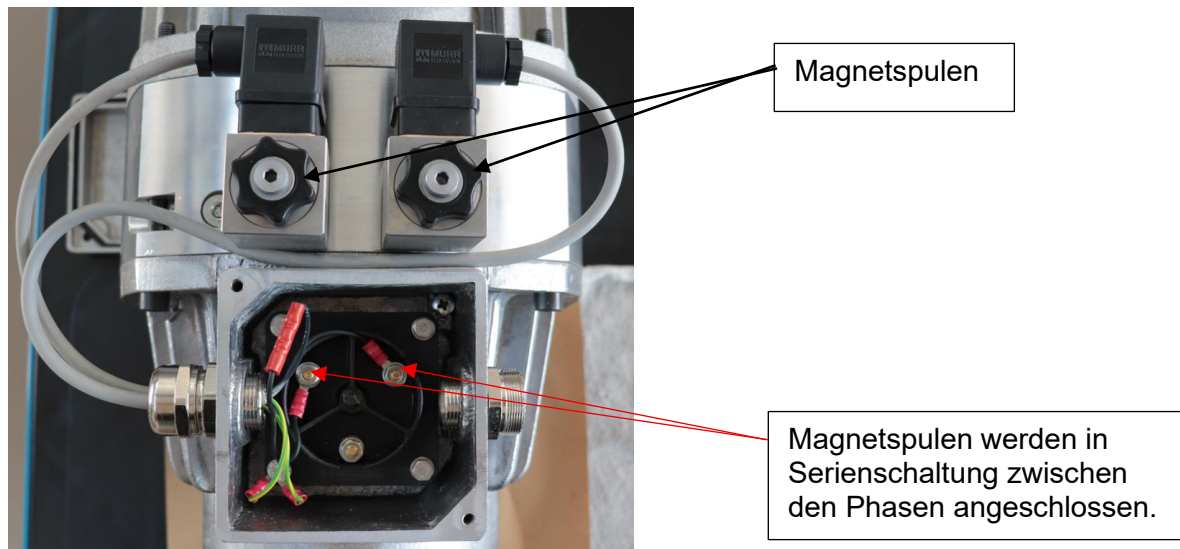


Bild 8.8

Bei einer Sonder-Spannung von mehr als 440 VAC ist ein drittes Magnetventil erforderlich; dies erfolgt jedoch bereits bei der Montage und muss vom Kunden nicht vorgenommen werden siehe dazu auch Bild 8.8.

Zur Information: Die Magnetspulen der Ventile – auch bei Ventilen mit drei Magnetspulen – werden in einer elektrischen Reihenschaltung zwischen zwei Hauptphasen in einer Leitung angeschlossen siehe dazu auch Bild 8.9.

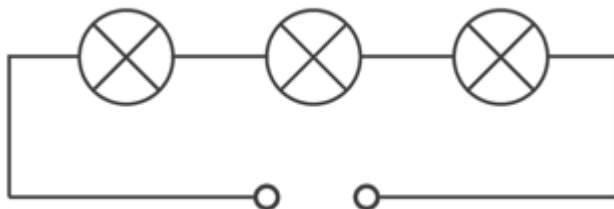


Bild 8.9



Lebensgefahr!

Bei der Montage, Bedienung und Wartung des Lüftgerätes ist sicherzustellen, dass der ganze Antriebsstrang gegen versehentliches Einschalten gesichert ist. Durch sich bewegende Teile können Sie sich schwer verletzen. Umlaufende Teile (z.B. Bremsscheibe) müssen vom Betreiber gegen unbeabsichtigtes Berühren gesichert werden.

An den Magnetventilen und im Lüftgerät liegt Hochspannung an; alle Arbeiten müssen daher von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

8.5 Option Absenkventil (SV)

Mit dem optionalen Absenkventil (SV) lässt sich die Einfallzeit des Lüftgerätes über einen Einstellknopf regulieren. Das Senkventil dient dazu, das Absenken der Kolbenstange zu regulieren.

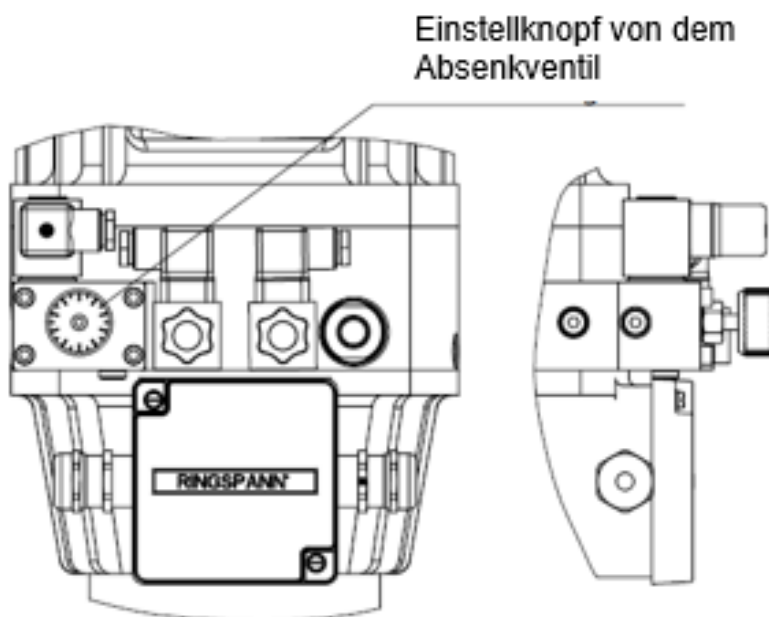


Bild 8.10

Details zum Absenkventil (SV)

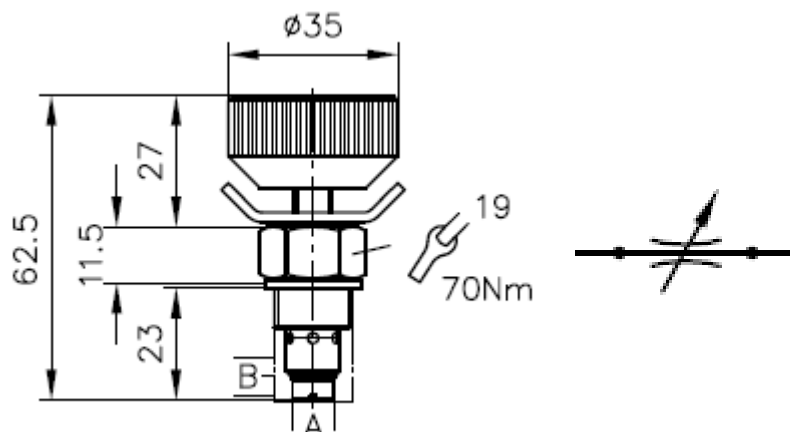


Bild 8.11

Umdrehungen	Druchflussrate (lpm)
0.5	0.15
1.0	0.45
1.5	0.75
2.0	0.9
2.5	1.3
3.0	1.95
3.5	3.6
4.0	5.6
4.5	8.35
Offen	10.3

8.6 Option Handlüftung (LS)

Der optionale Handlüftungshebel (LS) dient dazu, die Kolbenstange im stromlosen Zustand manuell auszufahren (Bremsen ist jetzt geöffnet). Drehen Sie den Handentriegelungshebel um 180° (Bremsen ist jetzt geöffnet). Für einen ordnungsgemäßen Betrieb muss der Handlüftungshebel wieder in die Arbeitsposition zurückgedreht werden siehe dazu auch Bild 8.12.

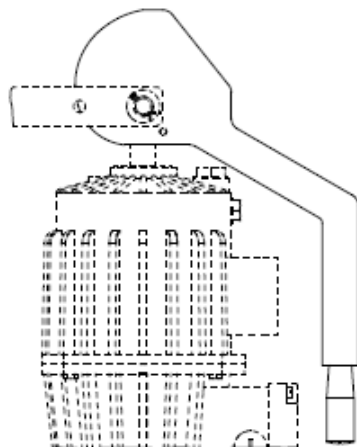


Bild 8.12

RINGSPANN	Einbau- und Betriebsanleitung für Lüftgerät mit Zahnradpumpe TG			E 09.804	
Stand: 07.09.2026	Version: 1	gez.: BAHS	gepr.: EISF	Seitenzahl: 21	Seite: 17

9. Inbetriebnahme

Nach erfolgtem elektrischen Anschluß sollten Funktionstests erfolgen um die korrekte Hubfunktion zu prüfen.

Wenn die Hubfunktion nicht funktioniert, müssen Sie die Drehrichtung der Pumpe umkehren. Der elektrische Anschluss für die Drehrichtung muss entsprechend der Drehrichtung der Pumpe umgekehrt werden.



Achtung!

Wenn das Lüftgerät nicht funktioniert, ändern Sie den elektrischen Anschluss und vertauschen zwei Phasen, um die Drehrichtung umzukehren.

10. Demontage des Lüfters

Der Lüfter kann nach Demontage der Sicherungen und den zwei Bolzen demontiert werden.

Sollte das Lüftgerät nicht einwandfrei funktionieren, ist es am besten, es zur Überprüfung und Reparatur an RINGSPANN zu schicken.



Lebensgefahr!

Arbeiten an den Lüftgeräten dürfen nur von fachkundigen Personal durchgeführt werden. Wenn das Lüftgerät eine eingebaute Feder hat steht das Lüftgerät und das Zylindergehäuse unter mechanischer Spannung die Schrauben die die Zylindergehäusehälften zusammenhalten dürfen nicht ohne geeignete Massnahmen demontiert werden.

Bitte beachten Sie Wartungsarbeiten dürfen nur bei Stillstand der Anlage bzw. der Arbeitsmaschine vorgenommen werden!

10.1 Austausch der Hubstangendichtungen

Folgende Schritte sind notwendig für einen Austausch der Zylinderdichtungen und eines Motoraustausches: Stift Pos. 3 mit Dorn heraustreiben und Drucklasche Pos. 1 demontieren

RINGSPAN	Einbau- und Betriebsanleitung für Lüftgerät mit Zahnradpumpe TG			E 09.804	
Stand: 07.09.2026	Version: 1	gez.: BAHS	gepr.: EISF	Seitenzahl: 21	Seite: 18

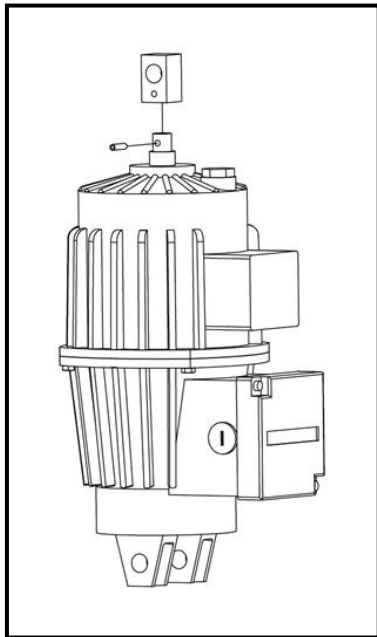


Bild 10.1

Das Öl kann nach der Demontage Schraube Pos. 5 abgelassen werden.

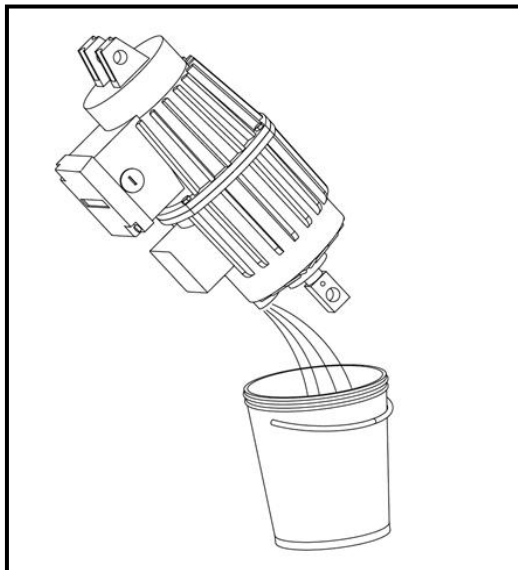


Bild 10.2

Zylindergehäuse vom Motorgehäuse trennen. Dazu sollten Sie beachten wenn in dem Lüftgerät eine eingebaute Feder vorhanden ist sollten Sie geeignete Massnahmen durchführen damit beim Lösen der Schrauben es nicht zu einem schlagartigen Stoß des Zylindergehäuse durch die Feder kommen kann.

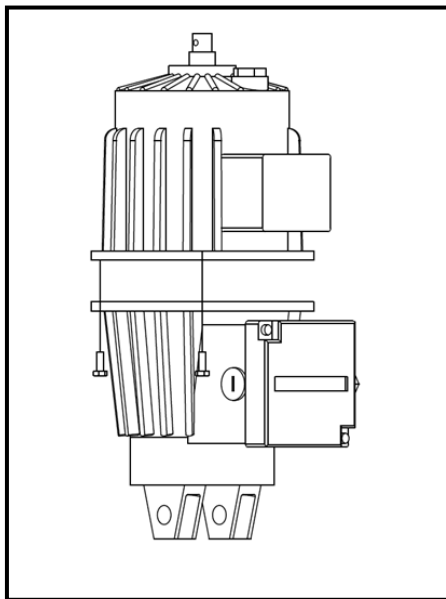


Bild 10.3

Kolbenstange herausziehen und die Dichtungen demontieren.

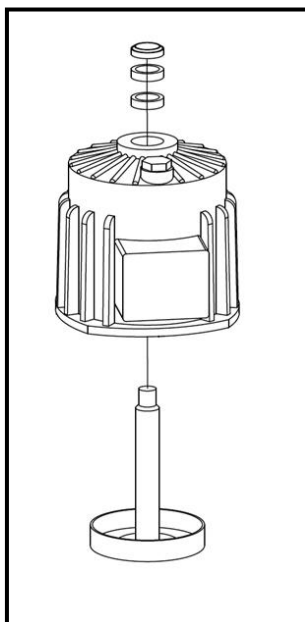


Bild 10.4

Der Einbau der neuen Dichtungen und die Montage erfolgt in umgekehrter Richtung.

RINGSPANN	Einbau- und Betriebsanleitung für Lüftgerät mit Zahnradpumpe TG			E 09.804	
Stand: 07.09.2026	Version: 1	gez.: BAHS	gepr.: EISF	Seitenzahl: 21	Seite: 20

11. Wartung

Eine Wartung des Lüftgerätes ist je nach Betriebseinsatz in Abständen von 6 Monaten vorzunehmen.

Folgende Punkte sind bei Wartungen jeden 6. Monat zu prüfen:

- Überprüfen auf Dichtheit, eventuelle Undichtigkeiten beseitigen und Leckagen beheben
- Überprüfen des Ölstandes über die Ölsichtschraube und füllen Sie Öl nach falls erforderlich
- Reinigen Sie die Lager- und Gleitstellen.
- Ölen oder fetten Sie die Lager-, und Gleitstellen.

Um eine perfekte Funktionalität des Lüftgerätes zu gewährleisten, wird empfohlen alle 5 Jahre folgende Bestandteile zu ersetzen:

- Dichtungen
- Staubschutzabdichtung
- Kugellager, Magnetspulen, Rückschlagventile, Sicherheitsventile und druckloses Umlaufventil
- Ölfüllung

Ölfüllung

Das elektrohydraulische Lüftgerät wird mit Ölfüllung geliefert. Für normale Betriebsverhältnisse wird ausschließlich hydraulisches Shell Öl HLP 46 nach DIN 51525 verwendet. Der meist verwendete Öltyp ist HLP 46 Oil.

Bei der HR-Ausführung muss die auf dem Typenschild angegebene Ölqualität verwendet werden.

Die Wartung des Lüftgerätes nach 5 Betriebsjahren kann je nach Einsatzbedingungen in den RINGSPANN-Werken durchgeführt werden.

RINGSPAN	Einbau- und Betriebsanleitung für Lüftgerät mit Zahnradpumpe TG			E 09.804	
Stand: 07.09.2026	Version: 1	gez.: BAHS	gepr.: EISF	Seitenzahl: 21	Seite: 21

12. Fehlerbehebung

FEHLERART	PRÜFUNG	LÖSUNG
Lüftgerät hebt nicht	Die Pumpe läuft in die falsche Richtung. Überprüfen Sie den Strom [A] in den drei Phasen.	Ändern Sie die Phasen der elektrischen Anschlüsse, um die Drehrichtung der Pumpe umzukehren. Die Pumpe hat nur eine Betriebsdrehrichtung.
Lüftgerät hebt nicht	Überprüfen Sie den aufgenommenen Strom [A] in den 3 Phasen und vergleichen den aufgenommenen Strom [A] mit dem auf dem Typenschild aufgedruckten Werten.	Wenn kein Strom einer Phase ankommt elektrische Versorgungsanlage überprüfen.
Lüftgerät hebt nicht	Überprüfen Sie den aufgenommenen Strom [A] in den 3 Phasen ist eine oder mehrere Phasen unterbrochen.	Ständer mit Wicklung wechseln
Lüftgerät hebt nicht	Überprüfen Sie in den 3 Phasen aufgenommenen Strom [A] mit dem auf dem Typenschild aufgedruckten Wert. Wenn der aufgenommenen Strom [A] zu hoch ist.	Es sollten keine weiteren Versuche unternommen werden. Das Lüftgerät muß zerlegt und auf innere Beschädigungen kontrolliert werden die den freien Umlauf des Motors verhindert.
Lüftgerät hebt nicht	Überprüfen Sie den Ölstand	Öl nachfüllen
Lüftgerät hebt nicht	Überprüfen Sie die zulässige Hebekraft.	Die zulässige Hebekraft darf nicht überschritten werden
Lüftgerät hebt nicht	Ist eine externe Kraft/ Anschlag vorhanden die die Hebefunktion des Lüftgerätes einschränkt.	Externe Kraft/ Anschlag für die korrekte Funktion beseitigen.
Ungewöhnliche Geräusche	Metallische Geräusche Lüftgerät ausbauen und einzeln wiederholt betätigen bleiben die Geräusche.	Kugellager im Lüftgerät tauschen. Bei dem Tausch der Kugellager alle Teile im Lüftgerät gut reinigen.
Ölverlust über die Kolbenstange	Kolbenstange säubern und wiederholt betätigen wenn immer noch Ö austritt.	Dichtungen im Zylinder tauschen.