

Lüftgeräte TH mit Flügelrad

für elektrohydraulische Bremsen



Stand 04/2026 · Technische Änderungen vorbehalten

E09.062d

Lüftgeräte TH mit Flügelrad

für elektrohydraulische Bremsen

RINGSPANN®



2-1

Aufbau und Wirkungsweise

Das elektrohydraulische Lüftgerät vereint in einer koaxial 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.

Das mit der Motorwelle gekoppelte Kreislumpumpenlaufrad baut unter dem Kolben einen Hydraulikdruck auf, der eine Aufwärtsbewegung gegen die externe (bremsseitige) Betätigungsfeder bewirkt. Bei abgeschaltetem Motor wird der Kolben durch die externe (bremsseitige) Betätigungsfeder zurückgestellt.

Die Hydraulikkraft ist nahezu unabhängig von der Kolbenstellung des Zylinders. Bei geringerer Belastung wird die Hubbewegung schneller und die Abwärtsbewegung langsamer.

Vorteile

- 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.

Eigenschaften

Eigenschaften	Code
Lüftgerät	T
Aufbau	H
Wahlweise stehen Hubkräfte von 220 N, 300 N, 600 N, 750 N, 1 200 N, 1 500 N, 2 000 N oder 3 000 N zur Verfügung	022 bis 300
Wahlweise stehen Gesamthübe von 50 mm, 60 mm oder 120 mm zur Verfügung	05 06 12
Einbaumaß h1 (siehe Seite 3)	286 bis 705
Optionen (siehe Seite 4)	...

Bestellbeispiel

Lüftgerät TH, Hubkraft 2 000 N, Gesamthub 60 mm, Einbaumaß h1 645 mm, mit manueller Handlüftung und erhöhtem Korrosionsschutz:

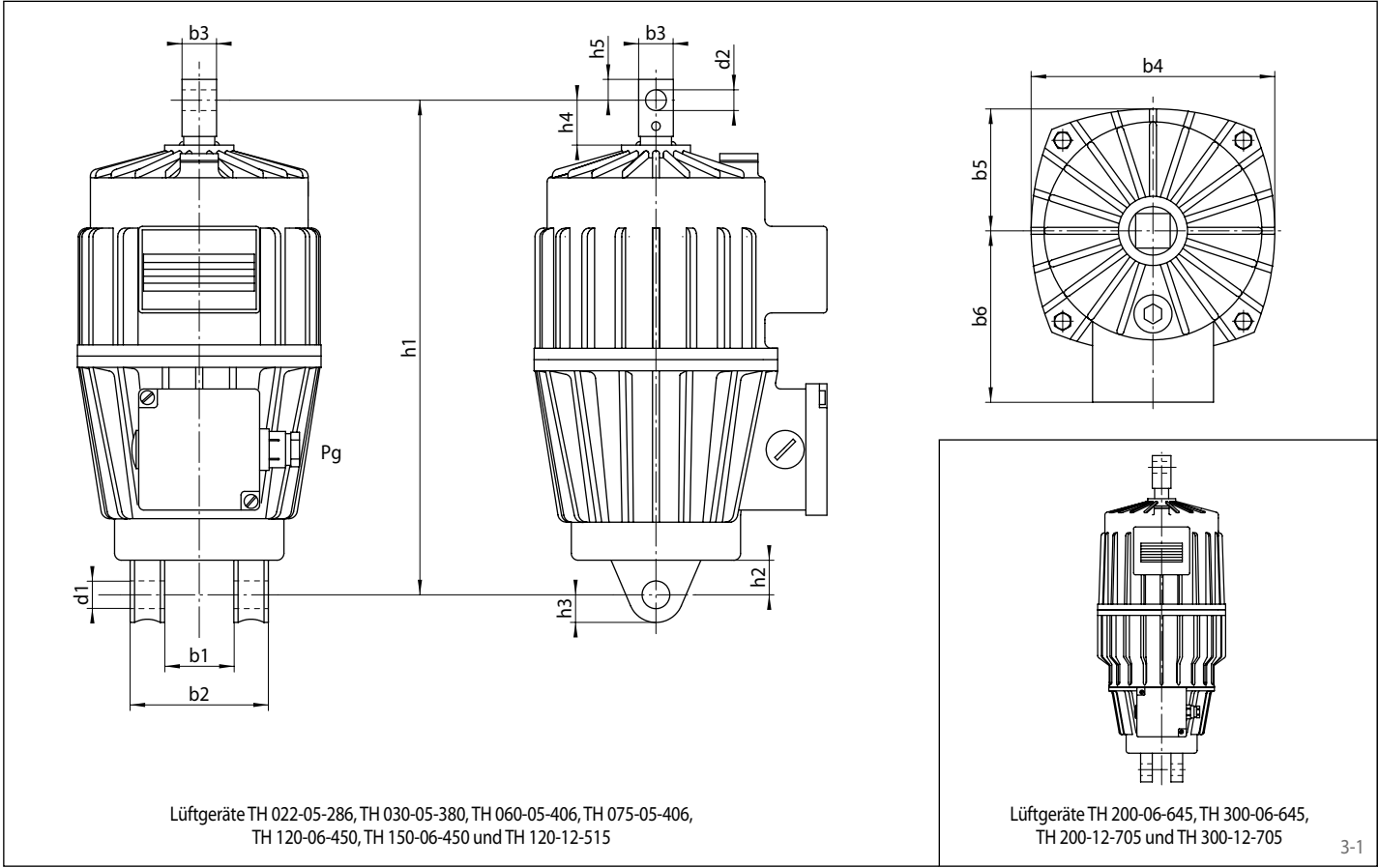
TH 200 - 06 - 645 - LS - M

Allgemeine technische Daten

Motor	2-poliger Dreiphasen-Käfigläufer
Isolierklasse	F
Spannung	230 / 400 VAC 3~
Netzfrequenz	50 Hz
Einschaltdauer	100%
Max. zulässige Schaltanzahl	2 000/h
Schutzart	IP56
Ölfüllung	IP Hydrus Oil 10
Einbaulage	vertikal mit Kolbenstange nach oben
Zulässige Umgebungstemperatur	-20 °C - +45 °C

Lüftgeräte TH mit Flügelrad

für elektrohydraulische Bremsen



Abmessungen

Lüftgerät Typ	Interner Code	b1	b2	b3	b4	b5	b6	d1	d2	h1	h2	h3	h4	h5	k*	m*	n*	Pg
TH 022-05-286	451	40	80	20	142	71	103	16	12	286	20	16	26	13	64	62	32	11
TH 030-05-380	452	40	90	25	168	84	128	16	16	380	25	20	37	16	70	84	65	16
TH 060-05-406	453	60	110	30	192	96	136	20	20	406	30	25	39	18	70	84	65	16
TH 075-05-406	454	60	110	30	192	96	136	20	20	406	30	25	39	18	70	84	65	16
TH 120-06-450	455	60	120	35	234	117	155	20	20	450	30	25	37	20	94	110	60	16
TH 150-06-450	465	60	120	35	234	117	155	20	20	450	30	25	37	20	94	110	60	16
TH 200-06-645	456	40	90	40	274	137	166	25	25	645	35	25	67	25	94	110	60	16
TH 300-06-645	457	40	90	40	274	137	166	25	25	645	35	25	67	25	94	110	60	16
TH 120-12-515	458	60	120	35	234	117	155	20	20	515	30	25	42	20	-	-	-	16
TH 200-12-705	459	40	90	40	274	137	166	25	25	705	35	25	67	25	-	-	-	16
TH 300-12-705	464	40	90	40	274	137	166	25	25	705	35	25	67	25	-	-	-	16

* gilt für die Option der externen Dämpfungsfeder (R) siehe Zeichnung auf Seite 4

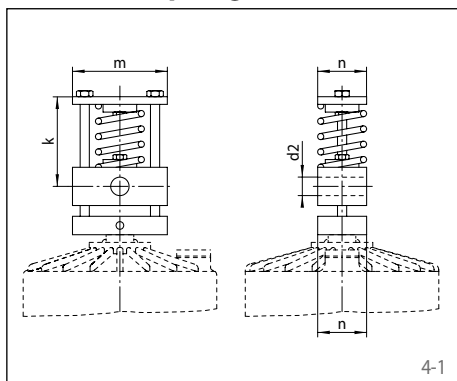
Technische Daten

Lüftgerät Typ	Interner Code	Hubkraft	Gesamthub	Nennleistung	Max. Stromaufnahme bei 400 V, 50 Hz	Ölmenge	Gewicht mit Öl
		N	mm	W	A	l	kg
TH 022-05-286	451	220	50	130	0,3	1,4	8
TH 030-05-380	452	300	50	180	0,4	2,5	13
TH 060-05-406	453	600	50	240	0,5	3,5	15
TH 075-05-406	454	750	50	280	0,6	3,5	15
TH 120-06-450	455	1200	60	370	0,8	4,5	21
TH 150-06-450	465	1500	60	400	1,0	4,5	21
TH 200-06-645	456	2000	60	590	1,2	11,0	47
TH 300-06-645	457	3000	60	680	1,4	11,0	47
TH 120-12-515	458	1200	120	370	0,8	6,0	27
TH 200-12-705	459	2000	120	590	1,2	13,0	52
TH 300-12-705	464	3000	120	680	1,4	13,0	52

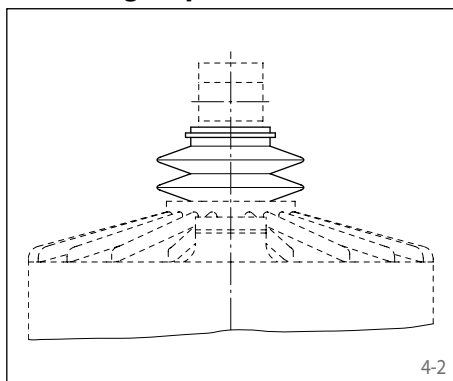
Code und Beschreibung der möglichen Optionen

Optionen	Code
• Für Temperaturen bis -30 °C Befüllung mit einem Spezial-Öl	(A)
• Für Temperaturen bis -40 °C Mit elektrischem Heizstab für 230 VAC	(AA)
• Für Temperaturen bis +70 °C Mit speziellen Dichtungen	(W)
• Für Temperaturen kurzzeitig bis +100 °C Mit speziellen Dichtungen, Überdruckventil, Sonderlackierung und Spezial-Öl	(HR)
• Absenkventil Verlangsamt das Absenken der Kolbenstange	(SV)
• Vom Standard abweichende Spannung & Frequenz Für den Einsatz an vom Standard abweichenden Spannungen oder Frequenzen	(Vf)
• Eingebaute Feder Die C-Feder erzeugt die Vorspannkraft des Lüftgerätes (bzw. die Klemmkraft, wenn das Lüftgerät in einer Bremse eingebaut ist)	(C)
• Externe Dämpfungsfeder Zusätzliche Feder auf der Kolbenstange zur besseren Regelbarkeit	(R)
• Faltenbalg Zum Schutz der Kolbenstange	(Cap)
• Ausführung in Schutzart IP65 Zusätzliche Abdichtung am Anschlusskasten	(IP65)
• Mit manueller Handlüftung Zum manuellen Ausfahren der Kolbenstange im stromlosen Zustand (Öffnen der Bremse)	(LS)
• Horizontale Anwendung Bei horizontalem Betrieb ist intern ein Zusatzbauteil erforderlich	(hor)
• Klemmenkasten um 90° gedreht	(T)
• Andere Farbe als RAL 9005	(Col)
• Ausführung mit erhöhtem Korrosionsschutz	(M)

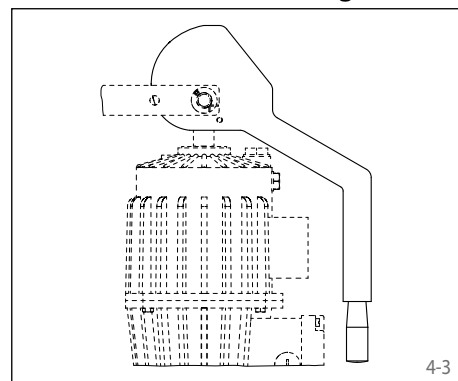
Externe Dämpfungsfeder (R)



Faltenbalg (Cap)



Mit manueller Handlüftung (LS)



Hinweis:

Die Optionen sind nicht beliebig kombinierbar. Falls Sie mehrere Optionen benötigen, wenden Sie sich bitte an RINGSPANN.

Motoranschluss

- Die drei Enden des Versorgungskabels können in beliebiger Reihenfolge an die Klemmen angeschlossen werden, da das Lüftgerät unabhängig von der Drehrichtung des Motors arbeitet.
- Das Lüftgerät sollte über ein separates Schütz geschaltet werden. Die direkte Parallelschaltung mit z.B. dem Kranmotor kann die Absenkzeit und damit die Bremswirkung verzögern.
- Die Lüftgeräte sind unempfindlich gegen Spannungsschwankungen von bis zu $\pm 10\%$.
- Befestigungspunkte für ein Erdungskabel sind innerhalb und außerhalb des Anschlusskastens vorhanden.
- Der Anschlusskasten hat beidseitig jeweils eine PG-Verschraubungen zur Kabeldurchführung.

Hydrauliköl

Das Lüftgerät wird komplett mit Ölfüllung IP Hydrus Oil 10 geliefert.

Es können auch Öle anderer Hersteller mit einer Viskosität von ca. $10 \text{ mm}^2/\text{s}$ bei $+40^\circ\text{C}$ verwendet werden.

Beispiele:

- ESSO Spinesso 10
- Shell Tellus Oil 10
- CHEVRON Spindel Oil 10
- Aral Vitam GF 10
- etc.

Betriebs- und Umgebungstemperatur

Alle Lüftgeräte sind sowohl für Dauerbetrieb als auch für Intervallbetrieb bis zu 2000 Schaltungen/Stunde bei Umgebungstemperaturen von -20°C bis $+45^\circ\text{C}$ ausgelegt. Bei Tempera-

turen über $+45^\circ\text{C}$ wird das Öl dünnflüssiger, die Hydraulikverluste nehmen zu und die Hydraulikkraft nimmt ab. Bei Temperaturen unter -20°C wird das Öl dichter und die Kolben-

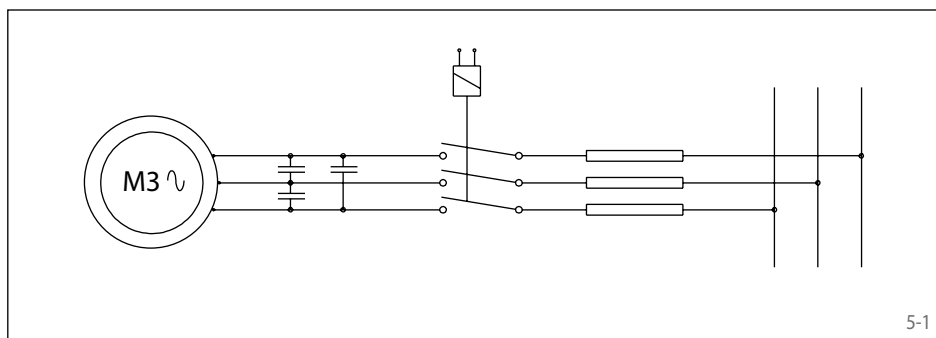
bewegungen werden langsamer. Aus diesen Gründen müssen die Lüftgeräte für extreme Umgebungstemperaturen mit einer geeigneten Ölsorte gefüllt werden.

Kondensator für schnelle Abwärtsbewegung

Die Absenkzeit der Kolbenstange kann durch die Verwendung von drei parallel geschalteten Kondensatoren verkürzt werden. Typischer Einsatzfall sind Bremsen für Winden mit einer Hubgeschwindigkeit von über 8 m/min .

Empfohlene Kapazitätswerte:

TH 022-05-286 / TH 030-05-380	3x10 μF
TH 060-05-406 / TH 075-05-406 / TH 120-06-450 / TH 120-12-515 / TH 150-06-450	3x20 μF
TH 200-06-645 / TH 300-06-645 / TH 200-12-705 / TH 300-12-705	3x50 μF



Deutschland

RINGSPANN GmbH

Schaberweg 30-38, 61348 Bad Homburg,
Deutschland • +49 6172 275 0
info@ringspann.de • www.ringspann.de

RINGSPANN Kempf GmbH

Moorstraße 4, 36129 Gersfeld (Rhön), Deutschland
+49 6654 96110 • info@ringspann-kempf.de
www.ringspann-kempf.de

RINGSPANN StS GmbH

Hansaring 6, 63843 Niedernberg, Deutschland
+49 6028 406420 • info@ringspann-sts.de
www.ringspann-sts.de

RINGSPANN RCS GmbH

Hans-Mess-Straße 7, 61440 Oberursel, Deutschland
+49 6172 67 68 50
info@ringspann-rcs.de • www.ringspann-rcs.de

Bosnien und Herzegowina, Serbien,
Kroatien, Montenegro, Kosovo,
Nordmazedonien, Albanien

RINGSPANN Bosanska Krupa d.o.o.

Radnicka bb, 77240 Bosanska Krupa, Bosnien und
Herzegowina • +387 37 961 444
info@ringspann.ba • www.ringspann.ba

Frankreich

RINGSPANN France S.A.

23 rue Saint-Simon, 69009 Lyon, Frankreich
+33 4 78 83 59 01
info@ringspann.fr • www.ringspann.fr

Großbritannien, Irland

RINGSPANN (U.K.) LTD.

3, Napier Road, Bedford MK41 0QS, Großbritannien
+44 1234 3425 11
info@ringspann.co.uk • www.ringspann.co.uk

Italien

RINGSPANN Italia S.r.l.

Via A.D. Sacharov, 13, 20812 Limbiate (MB), Italien
+39 02 93 57 12 97
info@ringspann.it • www.ringspann.it

Niederlande, Belgien, Luxemburg

RINGSPANN Benelux B.V.

Nieuwenkampsmaten 6-15, 7472 DE Goor,
Niederlande • +31 547 26 13 55
info@ringspann.nl • www.ringspann.nl

Österreich, Tschechien,

Ungarn, Slowakei, Slowenien

RINGSPANN Austria GmbH

Triesterstraße 21, 2620 Neunkirchen, Österreich
+43 26 35 624 46
info@ringspann.at • www.ringspann.at

Polen

Radius-Radpol Wiecheć Sp.J.

Ul. Pasjonatów 3, 62-070 Dąbrowa, Polen
+48 61 814 39 28 • info@radius-radpol.com.pl
www.radius-radpol.com.pl

Rumänien, Bulgarien, Moldawien

S.C. Industrial Seals and Rolls S.R.L.

Str. Depozitelor, No. 29, 110078 Pitesti, Rumänien
+4 0751 22 82 28
mihai@isar.com.ro • www.isar.com.ro

Schweden, Finnland, Dänemark,
Norwegen, Baltische Staaten**RINGSPANN Nordic AB**

Industrigatan 10A, 619 33 Trosa, Schweden
+49 6172 275 170
info@ringspann.se • www.ringspann.se

Schweiz

RINGSPANN AG

Sumpfstrasse 7, Postfach, 6303 Zug, Schweiz
+41 41 748 09 00
info@ringspann.ch • www.ringspann.ch

Spanien, Portugal

RINGSPANN IBERICA S.A.

C/Uzbina, 24-Nave E1, 01015 Vitoria, Spanien
+34 945 22 77-50
info@ringspann.es • www.ringspann.es

Türkei, Aserbaidschan, Kasachstan,
Kirgistan, Tadschikistan, Turkmenistan,
Usbekistan**RINGSPANN Turkey Güç Aktarım
Sistemleri Ticaret Limited Şirketi**

Fatih Sultan Mehmet Mah, Poligon Cad. Buyaka 2
Sitesi 3 Blok No: 8 İç Kapı No: 1, 34771 Ümraniye /
İstanbul, Türkei • +90 532 165 7760
info@ringspann.tr • www.ringspann.tr

Ukraine

"START-UP" LLC.

Saltivske Hwy, 43, letter G-3, office 101,
Charkiw 61038, Ukraine • +38 057 717 03 04
start-up@start-up.kh.ua • www.start-up.kh.ua

Asien

Australien, Neuseeland

RINGSPANN Australia Pty Ltd

10 Network Drive, Carrum Downs Vic 3201,
Australien • +61 3 9069 0566
info@ringspann.com.au • www.ringspann.com.au

China, Taiwan

RINGSPANN Power Transmission (Tianjin) Co., Ltd.

No. 21 Gaoyan Rd., Binhai Science and Technology
Park, Binhai Hi-Tech Industrial Development Area,
Tianjin, 300458, P.R. China • +86 22 5980 31 60
info.cn@ringspann.cn • www.ringspann.cn

Indien, Bangladesch, Nepal

RINGSPANN Power Transmission India Pvt. Ltd.

GAT No: 679/2/1, Village Kuruli, Taluka Khed, Chakan-
Alandi Road, Pune - 410501, Maharashtra, Indien
+91 21 35 67 75 00 • info@ringspann-india.com
www.ringspann-india.com

Singapur, ASEAN

RINGSPANN Singapore Pte. Ltd.

143 Cecil Street, #17-03 GB Building,
Singapur 069542 • +6012 589 8975
info@ringspann.sg • www.ringspann.sg

Südkorea

RINGSPANN Korea Ltd.

33 Gojae-17 Ghil Dongnam-gu, 31187 Cheonan-si
Chungnam, Südkorea • +82 10 54 961 368
info@ringspann.kr • www.ringspann.kr

Amerika

Brasilien

RINGSPANN do Brasil Ltda.

Rua Vereador Oclésio Antonio Rebutini, 480
CEP 13.287-012, Vinhedo/SP, Brasilien
+55 97503 9323
contato@ringspann.com • www.ringspann.com.br

Chile, Peru, Kolumbien, Ecuador

RINGSPANN Sudamérica SpA

Isidora Goyenechea 3365, Piso 11, 8320000
Las Condes, Santiago-Región Metropolitana,
Chile • +56 9 9147 2833
info@ringspannsudamerica.com
www.ringspannsudamerica.com

USA, Kanada, Mexiko

RINGSPANN Corporation

10550 Anderson Place, Franklin Park, IL 60131, USA
+1 847 678 35 81
info@ringspann.us
www.ringspanncorp.com

Afrika und Mittlerer Osten

Ägypten

Shofree Trading Co.

218 Emtead Ramsis 2, 2775 Nasr City, Cairo,
Ägypten • +20 2 2081 2057
info@shofree.com • www.ringspann.com

Maghreb, Westafrika

RINGSPANN France S.A.

23 rue Saint-Simon, 69009 Lyon, Frankreich
+33 4 78 83 59 01
info@ringspann.fr • www.ringspann.fr

Israel

Getter Group GG Yarom

4 Boltimor St., Petah Tikva, 4951015, Israel
+972 3 557 01 15
noam_a@gg.co.il • www.ringspann.com

Südafrika, Subsahara-Afrika

RINGSPANN South Africa (Pty) Ltd.

96 Plane Road Spartan, Kempton Park,
P.O. Box 8111, Edenglen 1613, Südafrika
+27 11 394 1830
info@ringspann.co.za • www.ringspann.co.za