



DE

Montage-, Bedienungs- und Wartungsanleitung
LUFTHEIZER LH
IN ATEX-AUSFÜHRUNG FÜR EX-BEREICH

Ergänzende Benutzerinformationen
(Original)

Deutsch | Änderungen vorbehalten!

| | | |
|---------------------------|--|-------|
| Inhaltsverzeichnis | Allgemeines..... | 3 |
| | Hinweiszeichen..... | 3 |
| | Sicherheitshinweise..... | 3 |
| | Normen, Vorschriften..... | 4 |
| | Geltungsbereich | 4 |
| | Allgemeine Gerätebeschreibung und Geräteaufbau | 4 |
| | Bestimmungsgemäße Verwendung..... | 5 |
| | Bestimmungen zum sicheren Gebrauch | 5 |
| | Betriebshinweise | 5 |
| | Wartung | 6 |
| | Elektroanschluss | 6 - 9 |
| | Notizen | 10 |

Allgemeines / Hinweiszeichen / Sicherheitshinweise

Allgemeines

Die vorliegende Montage- und Bedienungsanleitung ist ausschließlich für WOLF-Luftheizer LH-ATEX gültig.

Vor der Montage sind diese ergänzende Anleitung, speziell für Luftheizer LH in ATEX-Ausführung und die mitgeltende "Montageanleitung – Luftheizer LH" für Seriengeräte sorgfältig durchzulesen und zu beachten.

Die Montageanleitungen sind als Bestandteil des gelieferten Gerätes zugänglich aufzubewahren.

Bei Nichtbeachten der Montage- und Bedienungsanleitungen erlischt der Gewährleistungsanspruch gegenüber der Fa. WOLF.

Hinweiszeichen

In dieser Beschreibung werden die folgenden Symbole und Hinweiszeichen verwendet. Diese wichtigen Anweisungen betreffen den Personenschutz und die technische Betriebssicherheit.



"Sicherheitshinweis" kennzeichnet Anweisungen, die genau einzuhalten sind, um Gefährdung und Verletzung von Personen zu vermeiden und Beschädigungen am Gerät zu verhindern.



Gefahr durch elektrische Spannung an elektrischen Bauteilen!

Greifen Sie niemals bei eingeschaltetem Anlagenschalter an elektrische Bauteile und Kontakte!

Es besteht die Gefahr eines Stromschlages mit Gesundheitsgefährdung oder Todesfolge.

Achtung

"Hinweis" kennzeichnet technische Anweisungen, die zu beachten sind, um Schäden und Funktionsstörungen am Gerät zu verhindern.

Zusätzlich zur Montage- und Bedienungsanleitung sind am Gerät Hinweise in Form von Aufklebern angebracht.

Diese müssen in gleicher Weise beachtet werden.

Sicherheitshinweise

Für Montage, Inbetriebnahme, Wartung und Betrieb des Gerätes muss ausreichend qualifiziertes und eingewiesenes Personal eingesetzt werden.



Arbeiten an der Elektroanlage dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.



Für Elektroinstallationsarbeiten sind die Bestimmungen der VDE und des örtlichen Elektro-Versorgungsunternehmens (EVU) maßgeblich.

Das Gerät darf nur innerhalb des Leistungsbereiches betrieben werden, der in den technischen Unterlagen der Fa. WOLF vorgegeben ist.

Die bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes umfasst den ausschließlichen Einsatz, der in den technischen Unterlagen der Fa. WOLF vorgegebenen Bestimmungen.

Das Gerät darf nur in technisch einwandfreiem Zustand betrieben werden. Störungen und Schäden, die die Sicherheit oder einwandfreie Funktion des Gerätes beeinträchtigen oder beeinträchtigen können, müssen umgehend und fachmännisch behoben werden.

Schadhafte Bauteile und Gerätekomponten dürfen nur durch Original-WOLF-Ersatzteile ersetzt werden.

Normen, Vorschriften / Geltungsbereich

Gerätebeschreibung / Geräteaufbau

Normen, Vorschriften

2014/34/EU

EG-Ex-Richtlinie Richtlinie für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen

DIN EN ISO 80079-36

Nicht-elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen
Grundlagen und Anforderungen

DIN EN ISO 80079-37

Nicht-elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen
Schutz durch konstruktive Bauweise

DIN EN 1127 Teil 1

Explosionsfähige Atmosphären – Explosionsschutz
Grundlagen und Methodik

DIN EN 14986

Konstruktion von Ventilatoren für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen.

DIN EN 60079-0

Explosionsgefährdete Bereiche
Betriebsmittel
Allgemeine Anforderungen

Geltungsbereich

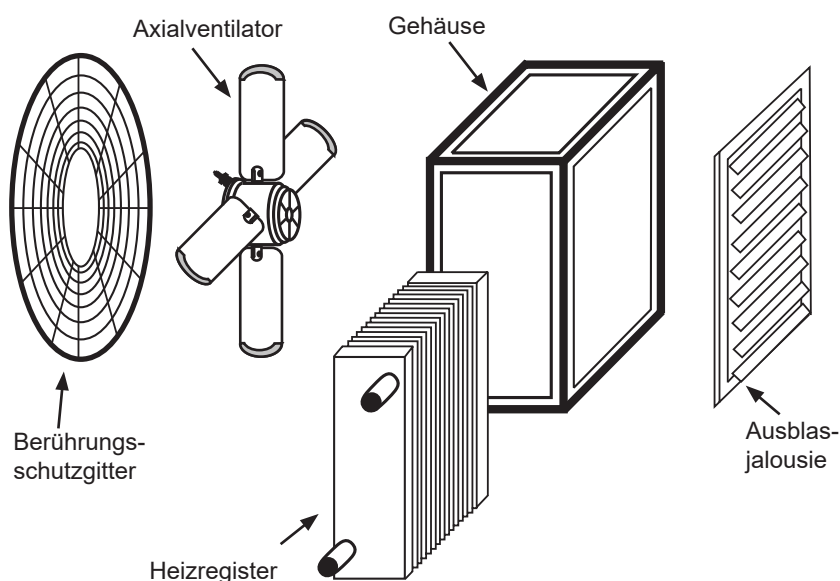
Ergänzende Bestimmungen für Luftheizer LH in ATEX-Ausführung für Ex-Bereich.

Allgemeine Gerätebeschreibung und Geräteaufbau

WOLF-Luftheizer LH in ATEX-Ausführung bestehen aus einem Gehäuse aus verzinktem Stahlblech.

Das Gehäuse besteht aus einer tragenden Profilrahmenkonstruktion, welche geschweißt und verzinkt ist und abnehmbaren seitlichen Verkleidungsblechen, welche ebenfalls verzinkt sind.

In das Gehäuse eingebaut ist ein Pumpenwarmwasser-Heizregister, welches entweder aus Kupferrohren mit Aluminium-Lamellen oder aus verzinkten Stahlrippenrohren besteht. Am Lufteintritt ist eine oberflächenbeschichtete, durch Kunststoffprofileisten an den Flügelenden explosionsgeschützte Axialventilator-Motor-Schutzgitter-Einheit eingebaut, welche über eine, in die Rückwand integrierte Einströmdüse Luft ansaugt und über das eingebaute Heizregister bläst. Die so erwärmte Luft kann durch eine, am Luftaustritt angebaute, verstellbare Ausblasjalousie nach unten gelenkt werden.



Verwendung / Gebrauch / Betriebshinweise

Bestimmungsgemäße Verwendung



WOLF-Luftheizer LH in ATEX-Ausführung dürfen ausschließlich in dem, auf dem Typenschild angegebenen, explosionsgefährdeten Bereich betrieben werden:

Gerätegruppe: II
Gerätekategorie: 2G / 3G
Explosionsgruppe: IIA oder IIB (nicht IIC)
Temperaturklasse: T1, T2, T3, T4 (nicht T5, T6)
Explosionsschutzzone: 1 und 2

Die Geräte sind ausschließlich zur Förderung von Luft oder explosionsfähiger Atmosphäre bestimmt.

Die Förderung von Feststoffanteilen im Fördermedium ist nicht gestattet.

Eine bauseitige Veränderung oder nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes ist unzulässig, für hieraus resultierende Schäden wird keine Haftung übernommen.

Bestimmungen zum sicheren Gebrauch

Achtung

Montage, Inbetriebnahme, Elektroinstallation, Wartung und Reparatur dürfen nur durch ausreichend qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden.

Höchstzulässige Oberflächentemperatur aller Bauteile, max. Vorlauftemperatur des Heizregisters:

| Temperaturklasse | Zündtemperatur | Höchstzulässige Oberflächentemperatur aller Bauteile. Max. Vorlauftemperatur des Heizregisters |
|------------------|----------------|---|
| | | Zone 1 und 2 (G) Gerätekategorie 2G / 3G |
| T 1 | > 450 °C | 440 °C |
| T 2 | > 300 °C | 290 °C |
| T 3 | > 200 °C | 195 °C |
| T 4 | > 135 °C | 130 °C |

Max. Umgebungstemperatur: -20 °C bis +40 °C

Drehzahlregelung mit Frequenzumrichter nicht zulässig.

Der Ventilatormotor besitzt einen Motorvollschutz durch serienmäßig eingebaute Kaltleiter.

Dieser muss mit dem Kaltleiterauslösegerät in die bauseitige Steuerung eingebunden werden.

Das Kaltleiterauslösegerät darf nicht im explosionsgefährdeten Bereich eingesetzt werden.

Schutz- und Überwachungseinrichtungen dürfen nicht selbstständig wieder einschalten.

Ein ausreichender Frostschutz ist über bauseitige Maßnahmen (z.B. Antifrogen N dem Pumpenwarmwasser beimischen, Frostschutzanlegefühler am Rücklauf) sicherzustellen.

Bei Geräteausführung mit saugseitigem Zubehör (z.B. Filter) und Vorlauftemperaturen > 135 °C ist eine Ventilregelung erforderlich, welche bei Ventilatorstillstand die Mediumzufuhr unterbindet.

Wartung / Elektroanschluss

Betriebshinweise

Bei dauerhaftem Betrieb darf durch die angesaugte Luft die Oberflächenbeschichtung des Ventilators (insbesondere die Kunststoffprofil-Abdeckleisten der Flügelenden) nicht angegriffen oder beschädigt werden.

Beschädigte Gerätebauteile müssen sofort ausgetauscht werden, da der Ex-Schutz nicht mehr gewährleistet ist.

Während des Betriebes ist sicherzustellen, dass keine heißen Partikel (z.B. glühende Schleiffunken) in den Aufstellungsbereich des Luftheizers gelangen können, da sonst Brand- und Explosionsgefahr bestehen kann.

Wartung



Die Wartung und Reparatur darf nur durch entsprechend geschultes Personal durchgeführt werden.

Arbeiten dürfen entweder nur bei Zonenfreiheit oder bei Vermeidung von Zündquellen durchgeführt werden.

Hierbei ist darauf zu achten, dass alle Arbeitsmittel für die jeweilige Explosionsschutzzone zugelassen sind.

Vor dem Öffnen des Gerätes muss das Gerät mechanisch und elektrisch außer Betrieb gesetzt und gegen Wiedereinschalten gesichert und gekennzeichnet werden.

Gegebenenfalls kann es erforderlich sein, das Gerät mit Frischluft zu spülen, um eine explosionsfähige Atmosphäre zu entfernen oder zu verdünnen.

Während des Stillstandes des Gerätes kann sich die Konzentration der Ex-Atmosphäre ändern und damit die Explosionsgefahr erhöhen.

Daher sind während der Wartung alle Zündquellen zu vermeiden.

Gegebenenfalls muss vor Beginn der Arbeiten und auch während der Arbeit mit einem Gasmessgerät freigemessen werden.

Gerät in regelmäßigen Zeitabständen (mindestens 1 x jährlich vor Beginn der Heizperiode) auf Funktion, Beschädigungen und Verschmutzung überprüfen.

Starke Verschmutzungen an Ventilator und Einströmdüse (Anbackungen) sind zu vermeiden und gegebenenfalls umgehend zu entfernen, da der Ex-Schutz sonst nicht mehr gewährleistet ist. Dabei darauf achten, dass die Oberflächenbeschichtung und insbesondere die Kunststoffprofil-Abdeckleisten der Flügelenden nicht beschädigt werden. Der Ventilatormotor ist durch die Verwendung von Kugellagern mit Lebensdauerschmierung wartungsfrei. Nach Beendigung der Fettgebrauchsdauer (ca. 30-40.000 h) ist ein Austausch der Ventilator-Motor-Einheit erforderlich.

Um Zündgefahren durch elektrostatische Aufladung zu vermeiden, dürfen alle Oberflächen nur mit einem feuchten, antistatischen Tuch gereinigt werden.

Filter-Wartung (falls vorhanden):

Filter regelmäßig reinigen (auswechseln).

Aus brandschutztechnischen Gründen wird ein Wartungsplan mit kurzzeitigen Inspektionsintervallen empfohlen.

Elektroanschluss



Die Gehäuseearthung des Gerätes nach ATEX ist bauseits nach dem Anschluß der PWW-Leitungen sicherzustellen.

Ableitwiderstand $< 1\text{G}\Omega$ ($< 10^9\Omega$)

Elektroanschluss



3~ Motor mit 2 Drehzahlen durch Δ /Y-Umschaltung und Kaltleiter. Ohne Brücken bei Verwendung von Drehzahlumschalter.

1U = braun

2U = rot

K1 = weiß

1V = blau

2V = grau

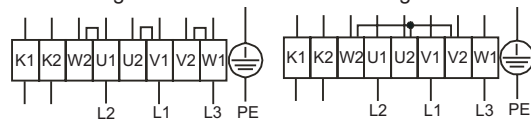
K2 = weiß

1W = schwarz

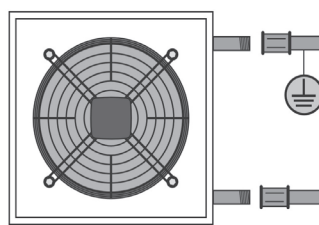
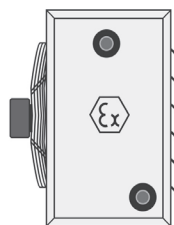
2W = orange

Hohe Drehzahl
 Δ -Schaltung

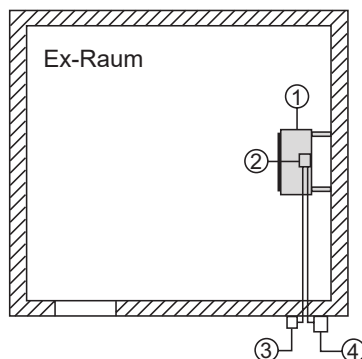
Abgesenkte Drehzahl
Y-Schaltung



Die Gehäuseerdung des Luftheizers nach ATEX ist bauseits nach dem Anschluss der PWW-Leitungen sicherzustellen. (Ableitwiderstand < 1G Ω)



Draufsicht



Montageorte:

Innerhalb Ex-Raum:

① Luftheizer LH-ATEX

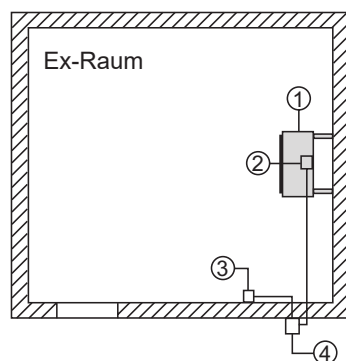
② Ex-Klemmkasten

Außerhalb Ex-Raum:

③ Kaltleiterauslösegerät
(für Schaltschrankeinbau)

④ Schaltgerät
(z.B. DS-Schalter)

Draufsicht



Montageorte:

Innerhalb Ex-Raum:

① Luftheizer LH-ATEX

② Ex-Klemmkasten

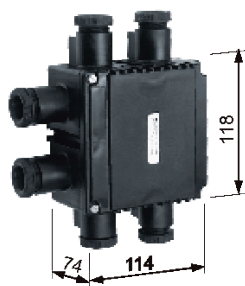
③ Ex-Schalter

Außerhalb Ex-Raum:

④ A1Ü-Relais

Elektroanschluss

Ex-Klemmkasten



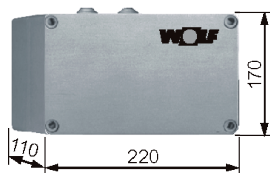
Schutzart IP 66
Art.-Nr.: 65 23 042

Kaltleiterauslösegerät



für Schaltschrankeinbau
Art.-Nr.: 22 10 060

Steuergerät A1Ü (ohne Ex-Schalter)



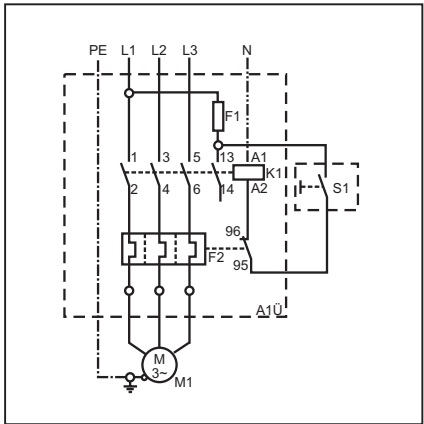
Als Motorvollschutz für 1-tourige LH-Motoren in Ex-Ausführung.
Das Steuergerät A1Ü muss außerhalb des Ex-Bereiches montiert werden.

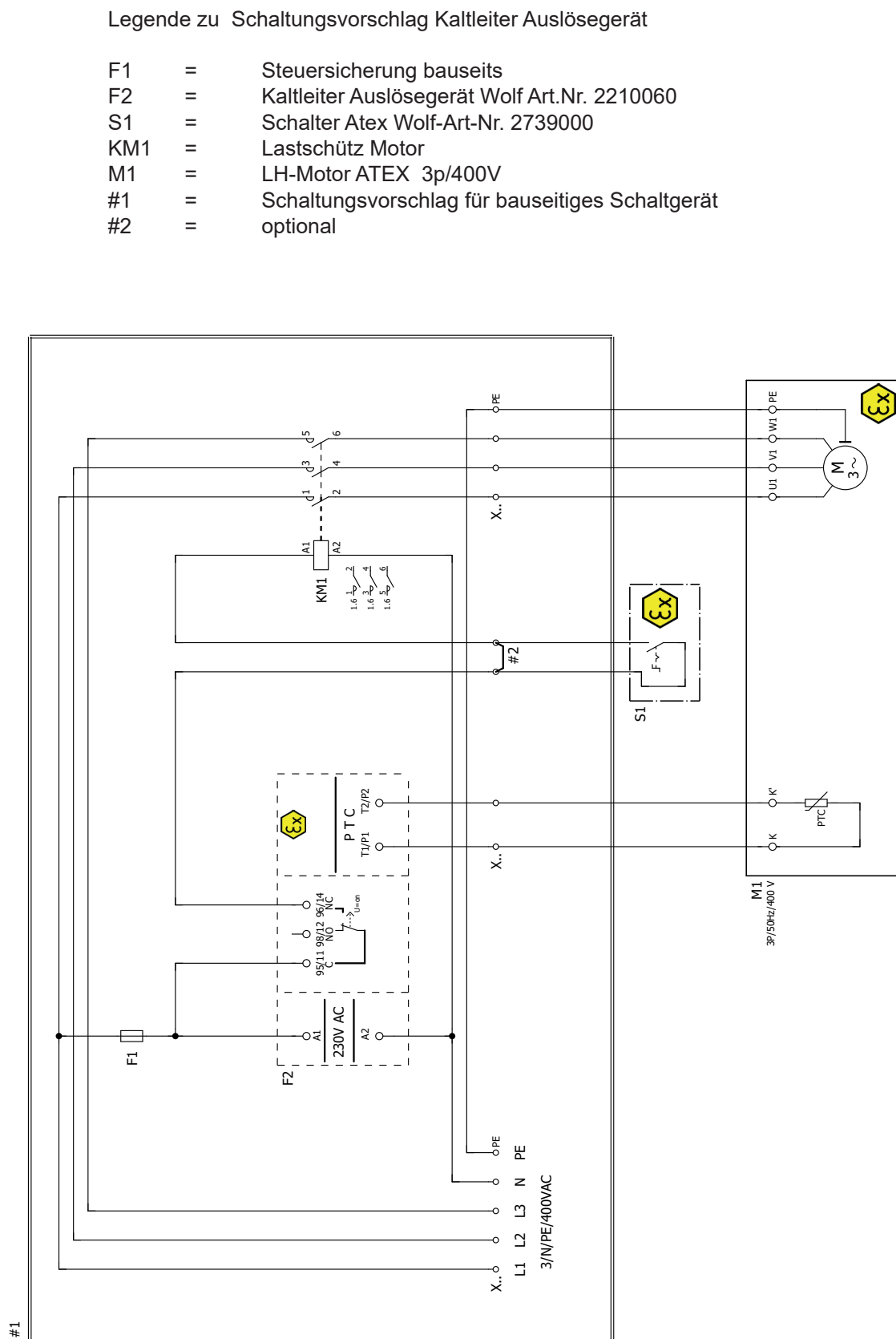
| | |
|------------------|-----------|
| Betriebsspannung | 3 x 400 V |
| Steuerspannung | 230 V |
| Leistung max. | 3 kW |
| Gewicht | 0,6 kg |
| Schutzart | IP 54 |
| Art.-Nr. | 79 65 030 |

Ex-Schalter



| | |
|-----------------------|----------------------|
| Betriebsspannung max. | 690 V |
| Betriebsstrom max. | 16 A AC 1 / 4 A AC 3 |
| Gewicht | 0,5 kg |
| Schutzart | IP 66 |
| Art.-Nr. | 27 39 000 |





| | | | | | | | | | | | | |
|----------|------------|------|-------|---------------|-----|---------------|----|--|--|-------------------|-----------------|------------------------|
| 02 | 12.02.2020 | HAH | Datum | 12.02.2020 | HAH | Gerät | LH |  | Schaltungsverslag Kaltleiter-Auswertung | 65-34-025-001 | = | |
| | | | Bearb | HAH | | | | | | | + | |
| | | | Gepr | | | | | | | | | |
| | | | Uspr | 65-34-025-001 | | Ersetzt durch | | | | | | |
| Änderung | Datum | Name | | | | | | | ABT.: TAK | EPLAN P8 2.8.3 | Art.Nr. 6524122 | Blatt von 2 Blätter |



WOLF GmbH / Postfach 1380 / D-84048 Mainburg
Tel. +49.0.87 51 74- 0 / Fax +49.0.87 51 74- 16 00 / www.WOLF.eu