



DE

Betriebsanleitung
KLIMAGERÄTE KG TOP
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
	Gerätezuordnung.....	5
	Bestimmungen zum sicheren Gebrauch	6
	Geräteaufstellung	6
	Betriebshinweise	6
	Wartung	7
	Elektroanschluss	7

Allgemeines / Hinweiszeichen / Sicherheitshinweise

Allgemeines

Die vorliegende Betriebsanleitung ist ausschließlich für WOLF-Klimageräte KG Top in ATEX-Ausführung gültig.

Vor der Montage sind diese ergänzende Anleitung, speziell für Klimageräte KG Top in ATEX-Ausführung und die jeweils mitgeltende Betriebsanleitung Klimageräte KG Top für die entsprechende Gerätevariante sorgfältig durchzulesen und zu beachten. Die Betriebsanleitungen sind als Bestandteil des gelieferten Gerätes zugänglich aufzubewahren.

Bei Nichtbeachten der Montage- und Betriebsanleitungen 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 Gerätekomponenten dürfen nur durch Original-WOLF-Ersatzteile ersetzt werden.

Normen, Vorschriften / Geltungsbereich

Gerätebeschreibung / Geräteaufbau

Normen, Vorschriften

2014/34/EU

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

DIN EN ISO 80079-34

Qualitätsmanagementsysteme zur Herstellung von Ex-Produkten

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 IEC 60079-0

Explosionsgefährdete Bereiche
Betriebsmittel
Allgemeine Anforderungen

DIN EN IEC 60079-10-1

Explosionsgefährdete Bereiche
Einteilung der Bereiche

Geltungsbereich

Ergänzende Bestimmungen für Klimageräte KG Top in ATEX-Ausführung für Ex-Bereiche.

Allgemeine Gerätebeschreibung und Geräteaufbau:

WOLF-Klimageräte KG Top in ATEX-Ausführung bestehen aus einzelnen Funktionseinheiten wie, z. B. Filterteil, Erhitzerteil, Kühlerteil, Schalldämpferteil und Ventilorteil, welche in der entsprechenden Konfiguration zusammengebaut ein komplettes Abluftgerät, Zuluftgerät, Teilklimagerät oder kombiniertes Zu- und Abluftgerät ergeben.

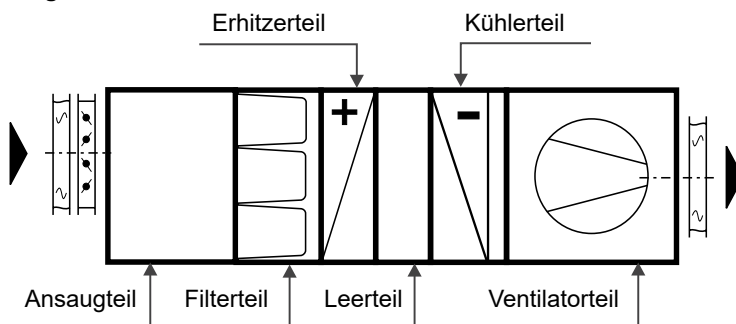
Diese Geräte sind in der Ausführungsvariante KG für Innenaufstellung oder in der Ausführungsvariante KGW als wetterfestes Gerät für Außenaufstellung konzipiert.

Die Gehäuse der einzelnen Funktionseinheiten bestehen aus einer tragenden, verzinkten Profilrahmenkonstruktion und abnehmbaren seitlichen Verkleidungen.

Die Verkleidungen bestehen aus einer inneren und äußeren, verzinkten Verkleidungsplatte und einer dazwischen liegenden, nicht brennbaren A1-Isolierung.

Funktionseinheiten, wie z.B. Filterteil oder Ventilorteil, welche zur Wartung zugänglich sein müssen, sind mit einer zusätzlichen Revisionstüre versehen.

Beispiel: Teilklimagerät



Bestimmungsgemäße Verwendung / Gerätezuordnung

Bestimmungsgemäße Verwendung



WOLF-Klimageräte KG Top in ATEX-Ausführung dürfen ausschließlich in dem, auf dem Typenschild angegebenen, jeweiligen explosionsgefährdeten Bereich betrieben werden:

Gerätegruppe: II
Gerätekategorie: 3G
Explosionsgruppe: IIA oder IIB oder IIB+H₂ (nicht IIC)
Temperaturklasse: T1, T2, T3, T4 (nicht T5, T6)
Explosionsschutzzone: 2

Gerätegruppe: II
Gerätekategorie: 2G
Explosionsgruppe: IIA oder IIB oder IIB+H₂ (nicht IIC)
Temperaturklasse: T1, T2, T3, T4 (nicht T5, T6)
Explosionsschutzzone: 1

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.

Gerätezuordnung

	Geräte- gruppe	Geräte- kategorie	Maß an Sicherheit	Einsetzbar in Ex-Zone
	II	2G	Hoch	1
Bereich	Bereich, in dem damit zu rechnen ist, dass eine explosionsfähige Atmosphäre aus Gasen, Dämpfen oder Nebeln gelegentlich auftritt.			

	Geräte- gruppe	Geräte- kategorie	Maß an Sicherheit	Einsetzbar in Ex-Zone
	II	3G	Normal	2
Bereich	Bereich, in dem im Normalbetrieb nicht damit zu rechnen ist, dass eine explosionsfähige Atmosphäre aus Gasen, Dämpfen oder Nebeln auftritt, wenn sie dennoch auftritt, dann aller Wahrscheinlichkeit nach nur selten und während eines kurzen Zeitraumes			



WOLF-Klimageräte KG Top in ATEX-Ausführung der Gerätegruppe II dürfen nicht für untertägige Bergwerke und deren Übertageanlagen eingesetzt werden.

Hinweis:

WOLF-Klimageräte KG Top in ATEX-Ausführung der Gerätekategorie 2G für die Explosionsschutzzone 1 können auf Grund des höheren Sicherheitsniveaus auch in der Explosionsschutzzone 2 eingesetzt werden.

Geräte der Explosionsschutzzone 2 dürfen keinesfalls in der Explosionsschutzzone 1 eingesetzt werden!

Bestimmungen zum sicheren Gebrauch / Geräteaufstellung / Betriebshinweise

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:

Temperatur- klasse	Zündtemperatur	Höchstzulässige Oberflächentemperatur aller Bauteile. Max. Vorlauftemperatur des Heizregisters	
		Zone 2 (G) Gerätekategorie 3G EPL Gc	Zone 1 (G) Gerätekategorie 2G EPL Gb
T 1	> 450 °C	440 °C	440 °C
T 2	> 300 °C	290 °C	290 °C
T 3	> 200 °C	195 °C	195 °C
T 4	> 135 °C	130 °C	130 °C
T 5	> 100 °C	95 °C	95 °C
T 6	> 85 °C	80 °C	80 °C

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

Freilaufende Ventilatoren dürfen nur dann mit Frequenzumrichter betrieben werden, wenn ein Antriebsmotor der Zündschutzart "Druckfeste Kapselung EEx de II" eingebaut wurde.

Frequenzumrichter dürfen nur außerhalb einer Ex-Zone und nur mit einem bauseitigen Sinusfilter und einem ATEX-Kaltleiterauslösegerät betrieben werden.

Bei Verwendung von Frequenzumrichtern sind abgeschirmte Kabel zu verwenden. Schutz- und Überwachungseinrichtungen dürfen nicht selbstständig wieder einschalten.

Erhitzer-Wärmetauscher dürfen ausschließlich mit Pumpenwarmwasser (PWW) betrieben werden, der Betrieb mit Pumpenheißwasser (PHW) ist nicht zulässig.

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

Bei Geräteausführung für Ex-Zone 1 ist eine Ventilregelung erforderlich, welche bei Ventilatorstillstand die Mediumzufuhr unterbindet.

Vermeidung von Zündquellen:

Alle bauseitigen elektrischen Betriebsmittel wie z.B. Antriebsmotoren, Stellmotoren, Schalter, Steuergeräte, Regelgeräte usw. müssen für den Betrieb in einer explosionsgefährdeten Umgebung geprüft, gekennzeichnet und zugelassen sein.

Werden von WOLF aus Transportgründen außenliegende Anbauteile wie Jalousieklappen, Segeltuchstutzen, Gegenrahmen, Ansaughauben usw. lose mitgeliefert, so sind diese fachgerecht zu montieren.

Mitgelieferte Potentialausgleiche sind anzubringen und die ordnungsgemäße Installation ist zu prüfen, damit statische Elektrizität als Zündquelle ausgeschlossen werden kann.

Bereits am Gerät montierte Potentialausgleiche dürfen keinesfalls entfernt werden.

Geräteaufstellung



Bei wetterfesten Geräten die auf Gebäudedächern errichtet werden ist bauseits eine Blitzschutzanlage für die jeweiligen Geräte zu errichten.

Ein ausreichender Abstand (min. 2m) des Außenluftansauges zum Fortluftausblas ist einzuhalten, um eine Zonenverschleppung zu vermeiden.

Betriebshinweise



Im Betrieb darf durch die angesaugte Luft die Oberflächenbeschichtung des Ventilators durch Korrosion bzw. chemische Angriffe, Abrasion oder sonstige Angriffe nicht beschädigt werden.

Die Geräte sind nicht zur Förderung zinkkorrosiver Medien geeignet.

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 Klimagerätes gelangen können, da sonst Brand- und Explosionsgefahr bestehen kann.

Messstutzen sind nach Gebrauch wieder dicht zu verschließen, um eine Zonenverschleppung zu vermeiden.

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.

Bei Geräten der Gerätekategorie 2G (Zone 1) und der Explosionsgruppe IIB+H₂ (Wasserstoff) dürfen, wenn eine Explosionsgefahr nicht ausgeschlossen werden kann, nur explosionsgeschützte, funkenfreie Werkzeuge bei Wartungs- und Reparaturarbeiten verwendet werden.

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 auf Funktion, Beschädigungen und Verschmutzung überprüfen.

Starke Verschmutzungen an Ventilator und Einströmdüse (Anbackungen) sind umgehend zu entfernen, da der Explosionsschutz sonst nicht mehr gewährleistet ist.

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

Filter-Wartung:

Filter regelmäßig reinigen (auswechseln). Aus brandschutztechnischen Gründen wird ein Wartungsplan mit kurzzeitigen Inspektionsintervallen empfohlen.

Nur Original-WOLF-Ersatz-Filter verwenden und auf ordnungsgemäße Erdung der Filter achten.

Bei riemengetriebenen Ventilatoren sind ausschließlich "elektrisch leitfähige Keilriemen" mit entsprechender Kennzeichnung zu verwenden.

Elektroanschluss



Die Gehäuseerdung des Gerätes nach ATEX ist bauseits nach dem Anschluss der PWW-Leitungen sicherzustellen.

Ableitwiderstand < 1GΩ (<10⁹Ω)

Bei Verwendung von Wolf gelieferten Frequenzumformer Fabrikat Danfoss mit STO (Safe-Torque-Off) und einer PTC Thermistor Card MCB 112, ist vor der Inbetriebnahme die korrekte Verdrahtung und Parametrierung des Frequenzumformers zu kontrollieren.

Die korrekte Verdrahtung und Parametrierung kann aus dem beigelegten Wolf Schaltplan, wie auch den mitgeltenden Danfoss Unterlagen entnommen werden.

Bauseitige Gegebenheiten können zu erforderlichen Abweichungen der Verdrahtung und Parametrierung führen. Dies muss Anlagen spezifisch überprüft werden.

Frequenzumrichter dürfen nur außerhalb einer Ex-Zone und nur mit einem bauseitigen Sinusfilter und einem ATEX-Kaltleiterauslösegerät (z.B. Frequenzumformer Fabrikat Danfoss mit STO und einer PTC Thermistor Card MCB 112) betrieben werden.



Eine nicht korrekt ausgeführte Verdrahtung oder fehlerhafte Parametrierung deaktiviert die Sicherheitsabschaltung (STO). Dies kann zu Überhitzung, Motorschäden und fehlendem Explosionsschutz führen.



WOLF GmbH | Postfach 1380 | 84048 Mainburg | Deutschland
Tel. +49 8751 74-0 | www.wolf.eu
Anregungen und Korrekturhinweise gerne an feedback@wolf.eu