

Mess-, Regel- und
Überwachungsgeräte
für Haustechnik,
Industrie und Umweltschutz

Lindenstraße 20
74363 Güglingen

Telefon +49 7135-102-0
Service +49 7135-102-211
Telefax +49 7135-102-147

info@afiso.de
www.afiso.de

Betriebsanleitung

Kesselsicherungsgruppe KSG

KSG 2,5 bar	# 77936
KSG 3 bar	# 77938

-  Vor Gebrauch lesen!
-  Alle Sicherheitshinweise beachten!
-  Für künftige Verwendung aufbewahren!

08.2010 0
854.000.0482

 0036



1 Sicherheit

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Kesselsicherungsgruppe KSG besteht aus einem Membran-Sicherheitsventil, einem Manometer und einem Schnellentlüfter. KSG eignet sich ausschließlich zum Einsatz

- in geschlossenen Heizungsanlagen nach EN 12828,
- für Wärmeerzeugung mit einer Heizleistung bis 50 kW.

Das **Membran-Sicherheitsventil** eignet sich ausschließlich zum Abblasen folgender Medien aus der Heizungsanlage zur Absicherung gegen Drucküberschreitung:

- Wasser
- Wasser-Glykol-Gemische

Das **Manometeter** eignet sich ausschließlich zur Anzeige des Systemdrucks der Heizungsanlage.

Der **Schnellentlüfter** eignet sich ausschließlich zum automatischen Entlüften der Heizungsanlage.

Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß.

1.2 Vorhersehbare Fehlanwendung

Die Kesselsicherungsgruppe KSG darf insbesondere in folgenden Fällen nicht verwendet werden:

- Betrieb bei abgesperrter Abblaseöffnung
- Betrieb mit verklebenden, ätzenden oder entzündlichen Medien
- Betrieb mit Medien, die die Funktion der Kesselsicherungsgruppe KSG beeinträchtigen
- Über- oder Unterschreitung der zulässigen Temperaturen und Drücke, siehe Tabelle 1, Seite 4

1.3 Sichere Handhabung

Die Kesselsicherungsgruppe KSG entspricht dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln. Jedes Gerät wird vor Auslieferung auf Funktion und Sicherheit geprüft.

- ▶ Die Kesselsicherungsgruppe KSG nur in einwandfreiem Zustand betreiben unter Berücksichtigung der Betriebsanleitung, den üblichen Vorschriften und Richtlinien sowie den geltenden Sicherheitsbestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften.



1.4 Qualifikation des Personals

Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Wartung, Außerbetriebnahme und Entsorgung dürfen nur von fachspezifisch qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

1.5 Veränderungen am Produkt

Eigenmächtige Veränderungen am Produkt können zu Fehlfunktionen führen und sind aus Sicherheitsgründen verboten.

1.6 Haftungshinweise

Für Schäden und Folgeschäden, die durch Nichtbeachten der technischen Vorschriften, Anleitungen und Empfehlungen entstehen, übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung oder Gewährleistung.

Der Hersteller und die Vertriebsfirma haften nicht für Kosten oder Schäden, die dem Benutzer oder Dritten durch den Einsatz dieses Geräts, vor allem bei unsachgemäßem Gebrauch des Geräts, Missbrauch oder Störungen des Anschlusses, Störungen des Geräts oder der angeschlossenen Geräte entstehen. Für nicht bestimmungsgemäße Verwendung haftet weder der Hersteller noch die Vertriebsfirma.

Für Druckfehler übernimmt der Hersteller keine Haftung.

2 Produktbeschreibung

Sicherheitsventil, Manometer und Schnellentlüfter gehören zur sicherheitstechnischen Ausrüstung von Heizungsanlagen. Die Kesselsicherungsgruppe KSG löst dieses Problem montagevereinfachend und kostengünstig. Die drei Komponenten sind in einem Armaturenräger vormontiert.

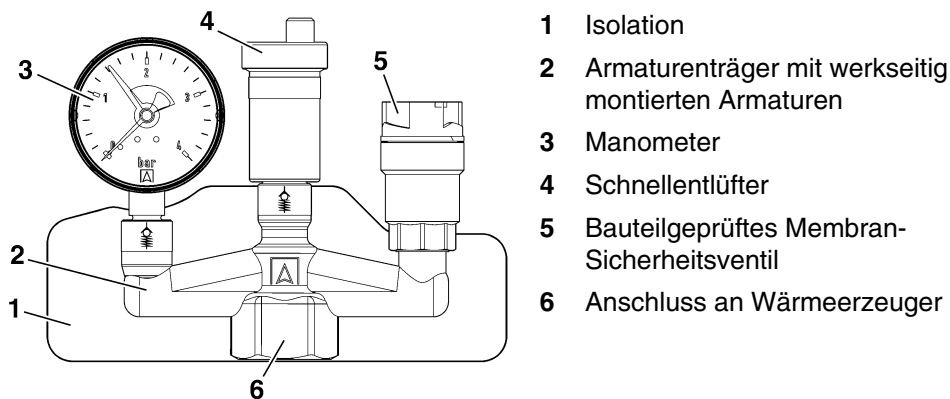
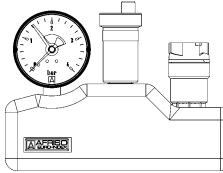
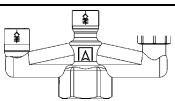


Bild 1: Aufbau



3 Technische Daten

Tabelle 1: Technische Daten

Bild	Parameter	KSG 2,5 bar	KSG 3 bar
	Abmessungen mit Isolation (B x H x T)	187 x 150 x 60 mm	
	Anlagendruck	2,5 bar	3 bar
	Mediumtemperatur	Max. 120 °C	
	Material	Messing	
	Unterer Anschluss	G1	
	Eingang	G $\frac{3}{8}$	
	Anzeigebereich	0-4 bar	
	Grüner Bereich	1-2,5 bar	1-3 bar
	Durchmesser	63 mm	
	Eingang	G $\frac{3}{8}$	
	Nenndruck	12 bar	
	Ansprechdruck	2,5 bar	3 bar
	Eingang x Ausgang	G $\frac{1}{2}$ x G $\frac{3}{4}$	
	Wärmeleistung	50 kW	

4 Montage und Inbetriebnahme

WARNUNG Verbrühungen durch heiße Flüssigkeiten in der Anlage.



- ▶ Während der Montage, Inbetriebnahme und Wartung der KSG alle erforderlichen Maßnahmen ergreifen, damit die heißen Flüssigkeiten keine Gefahr für Personen darstellen.
- ▶ Während der Beheizung muss Flüssigkeit aus der Abblaseleitung des Sicherheitsventils austreten können.
KSG **unabsperrbar** montieren.
Keine Absperrungen, Schmutzfänger oder ähnliches einbauen.
- ▶ KSG so montieren, dass in eingebautem Zustand keine äußeren Kräfte auf die Armaturen wirken.



- ▶ KSG darf durch Schweiß- und Lötarbeiten an der Anlage nicht überhitzt werden. KSG erst nach diesen Arbeiten einbauen.
- ▶ Sicherstellen, dass der Nenndruck der KSG dem Planwert der Anlage entspricht.
- ▶ Sicherstellen, dass die Flüssigkeit in der Anlage mit dem Einsatzbereich der KSG verträglich ist.
- ▶ Die Leitungen vor Montage der KSG gut durchspülen. Verunreinigungen wie Schweißperlen, Hanf oder Metallspäne machen das Sicherheitsventil undicht.

4.1 Gerät montieren

Das Sicherheitsventil und das Manometer sind mit einem elastischen Dichtungssystem montiert. Falls erforderlich dürfen sie bis zu 180° verdreht werden, ohne dass der Anschluss undicht wird.

1. KSG so montieren, dass die Armaturen senkrecht stehen.
2. KSG so montieren, dass die Flüssigkeit durch die Abblaseöffnung des Sicherheitsventils ungehindert abfließen kann.
3. KSG am höchsten Punkt des Wärmeerzeugers oder in seiner unmittelbaren Nähe an der Vorlaufleitung montieren. Zwischen KSG und Wärmeerzeuger darf eine maximal 1 m lange Verbindungsleitung in der Größe des Eingangsquerschnitts installiert sein.
4. KSG mit den mitgelieferten Isolationshalbschalen (= Wärmedämmung) isolieren.

Abblaseleitung des Sicherheitsventils

Die Abblaseöffnung ist durch einen Pfeil auf dem Ventilkörper gekennzeichnet.

WARNUNG



Gesundheitsschäden und Verbrennungsgefahr durch austretende, heiße Flüssigkeit an der Abblaseöffnung des Sicherheitsventils.

- ▶ Die Abblaseleitung so legen, dass weder Personen- noch Sachschäden durch die austretende Flüssigkeit verursacht werden.
- ▶ Die Abblaseleitung mit Gefälle und mindestens in der Größe des Querschnitts der Abblaseöffnung ausführen.

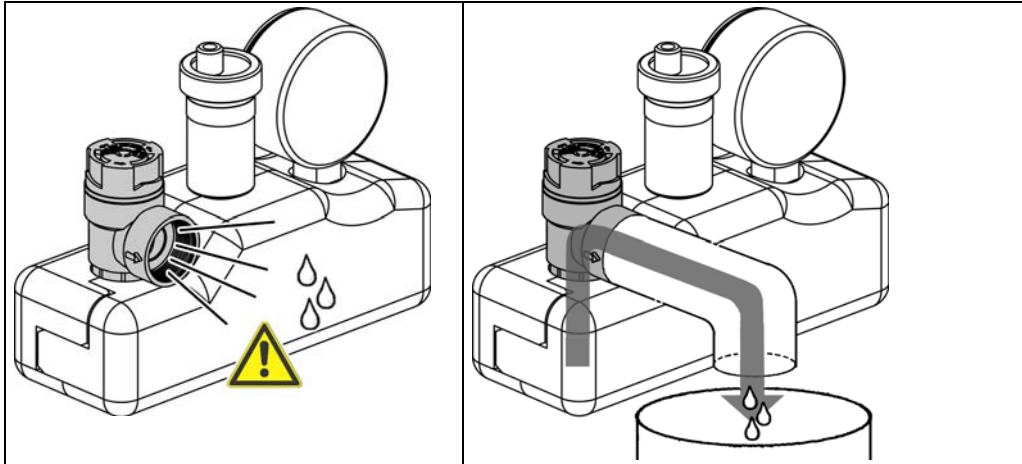


Bild 2: Einbau ohne Abblaseleitung

Bild 3: Einbau mit Abblaseleitung

- ▶ Die Abblaseleitung darf höchstens 2 m lang sein und 2 Bögen aufweisen. Werden diese Werte überschritten (2 Bögen, 2 m Leitung), für die Abblaseleitung die nächstgrößere Dimension wählen mit maximal 3 Bögen und 4 m Leitung.
- ▶ Die Abblaseleitung muss zugänglich und beobachtbar sein.
- ▶ Den Ausfluss der Abblaseleitung in einen Entwässerungsablauf oder Behälter führen, der den Gesamteinhalt der Anlage aufnehmen kann. Wenn Gefahr besteht, dass die Abblaseleitung verstopft wird oder einfrieren kann, eine Unterbrechung der Abblaseleitung vornehmen, z. B. durch einen Trichter. Die Ablaufleitung des Trichters muss den doppelten Querschnitt des Sicherheitsventil-Eingangs haben.

4.2 Gerät in Betrieb nehmen

1. In der Nähe der Abblaseleitung oder am Sicherheitsventil gut sichtbar ein Hinweisschild mit folgender Aufschrift anbringen:
“Während der Beheizung muss aus Sicherheitsgründen Wasser aus der Abblaseleitung austreten. Nicht verschließen!”
2. Überprüfen, ob alle Wasseranschlüsse wasserdicht sind.
3. Vor Inbetriebnahme der Anlage das Leitungsnetz durchspülen.

4.3 Funktionstest Sicherheitsventil

1. Einen geeigneten Behälter zum Auffangen der abgelassenen Flüssigkeit aus dem Sicherheitsventil bereit stellen.
2. Anwesende Personen vor eventuellen Flüssigkeitsspritzern schützen.



3. Das Sicherheitsventil kurz durch Drehen der Kappe öffnen.
 ↳ Flüssigkeit strömt aus.
 ↳ Nach Loslassen der Kappe darf kein Wasser am Sicherheitsventil zurückbleiben.

5 **Betrieb**

Während der Beheizung muss aus Sicherheitsgründen Flüssigkeit aus der Abblaseleitung des Sicherheitsventils austreten.

- ▶ Das Sicherheitsventil **nicht verschließen**.
- ▶ Die Anlage vor Wiederaufnahme des Betriebes nach dem Auslösen des Sicherheitsventils überprüfen.

6 **Wartung**

Wann	Tätigkeit
Alle 6 Monate	▶ Funktionstest des Sicherheitsventils durchführen, siehe Kapitel 4.3, Seite 6. ▶ Sicherstellen, dass sich im Inneren der Anlage keine Ablagerungen bilden, die das Ausfließen der Flüssigkeit aus dem Sicherheitsventil hemmen oder die einwandfreie Funktion der Armaturen behindern.

7 **Störungen**

Durch ein integriertes Montageventil können das Manometer und der Schnellentlüfter bei unter Druck stehender Anlage ausgetauscht werden.

Reparaturen dürfen ausschließlich von fachspezifisch qualifiziertem Personal ausgeführt werden.

1. Falls Eingriffe an der unter Druck stehenden Anlage notwendig sind, Vorsichtsmaßnahmen treffen, um sicher an der unter Druck stehender Anlagen zu arbeiten.
2. Nach der Reparatur der Anlage, das Sicherheitsventil auf einwandfreie Funktion prüfen, siehe Kapitel 4.3, Seite 6.

Tabelle 2: Störungen

Problem	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
Zeiger des Manometers unterhalb des grünen Bereichs.	Anlagendruck zu gering.	▶ Flüssigkeit in die Anlage füllen bis Zeiger des Manometers wieder im grünen Bereich ist.

Kundenzufriedenheit



Problem	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
Zeiger des Manometers kurz nach Befüllen der Anlage wieder unterhalb des grünen Bereichs.	Undichtigkeit in der Anlage.	► Anlage auf Undichtigkeiten überprüfen.

8 Kundenzufriedenheit

Für uns hat die Zufriedenheit des Kunden oberste Priorität. Wenn Sie Fragen, Vorschläge oder Schwierigkeiten mit Ihrem Produkt haben, wenden Sie sich bitte an uns.

9 Adressen

Die Adressen unserer Niederlassungen weltweit finden Sie im Internet unter www.afriso.de.

10 Anhang

10.1 Konformitätserklärung

EG – Konformitätserklärung EC-Declaration of Conformity / Déclaration CE de conformité CE	Formblatt FB 27 - 03
Name und Anschrift des Herstellers: AFRISO-EURO-INDEX GmbH, Lindenstr. 20, 74383 Göggingen Manufacturer / Fabricant: Erzeugnis: Membran-Sicherheitsventil - Heizung Product / Produit: Typ / Modèle: MS Techn. Details: P = 2,5 bar, 3 bar, T = -10°C bis +120°C Caractéristiques: Das bezeichnete Erzeugnis stimmt mit den Vorschriften folgender Europäischen Richtlinien überein: The above mentioned product meets the requirements of the following european directives Le produit mentionné est conforme aux prescriptions des Directives Européennes suivantes Druckerrichtlinie (97/23/EG) Pressure equipment directive / Directive équipements sous pression - Modul B und Modul D nach Anhang II - Benannte Stelle: TÜV Rheinland, Kennnummer 0036 Unterschieber: Dr. Adinger, Geschäftsführung Technik Signed / Signataire: Dr. Adinger, Technical Director 10.04.2008 Datum, Date  Unterschrift, Signature	
Version: 1 / Index: 3	AFRISO-EURO-INDEX GmbH D-74383 Göggingen Seite: 1 von 1