

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@afriso.de  
www.afriso.de



## Betriebsanleitung

### Kolben-Antiheberventil KAV

# 20240



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

05.2011 0  
854.000.0474



# Inhaltsverzeichnis

1	Zu dieser Betriebsanleitung.....	3
1.1	Aufbau der Warnhinweise .....	3
1.2	Erklärung der Symbole und Auszeichnungen.....	3
2	Sicherheit.....	4
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	4
2.2	Vorhersehbare Fehlanwendung.....	4
2.3	Sichere Handhabung .....	4
2.4	Qualifikation des Personals.....	4
2.5	Veränderungen am Produkt.....	5
2.6	Verwendung von Ersatzteilen und Zubehör.....	5
2.7	Haftungshinweise.....	5
3	Produktbeschreibung.....	6
4	Technische Daten.....	8
4.1	Zulassungen, Prüfungen und Konformitäten .....	8
5	Montage und Inbetriebnahme .....	9
5.1	KAV einbauen .....	9
5.2	Absicherungshöhe einstellen .....	10
5.3	KAV in Betrieb nehmen.....	10
6	Wartung.....	11
6.1	Funktionstest durchführen.....	11
6.2	KAV entlüften .....	12
6.3	KAV absperren.....	12
7	Störungen .....	13
8	Ersatzteile und Zubehör .....	13
9	Gewährleistung.....	14
10	Urheberrecht.....	14
11	Kundenzufriedenheit.....	14
12	Adressen .....	14
13	Anhang .....	14
13.1	Bescheinigung durch den Fachbetrieb .....	14
13.2	Zulassungsunterlagen.....	15

# 1 Zu dieser Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung ist Teil des Produkts.

- ▶ Betriebsanleitung vor dem Gebrauch des Geräts lesen.
- ▶ Betriebsanleitung während der gesamten Lebensdauer des Produkts aufbewahren und zum Nachschlagen bereit halten.
- ▶ Betriebsanleitung an jeden nachfolgenden Besitzer oder Benutzer des Produkts weitergeben.

## 1.1 Aufbau der Warnhinweise

**WARNWORT** Hier stehen Art und Quelle der Gefahr.



- ▶ Hier stehen Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr.

Warnhinweise gibt es in drei Stufen:

Warnwort	Bedeutung
<b>GEFAHR</b>	Unmittelbar drohende Gefahr! Bei Nichtbeachtung folgt Tod oder schwere Körperverletzung.
<b>WARNUNG</b>	Möglicherweise drohende Gefahr! Bei Nichtbeachtung kann Tod oder schwere Körperverletzung folgen.
<b>VORSICHT</b>	Gefährliche Situation! Bei Nichtbeachtung kann leichte oder mittlere Körperverletzung oder Sachschaden folgen.

## 1.2 Erklärung der Symbole und Auszeichnungen

Symbol	Bedeutung
	Voraussetzung zu einer Handlung
	Handlung mit einem Schritt
1.	Handlung mit mehreren Schritten
	Resultat einer Handlung
•	Aufzählung
Text	Anzeige auf Display
<b>Hervorhebung</b>	Hervorhebung



## 2 Sicherheit

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Kolben-Antiheberventil KAV eignet sich ausschließlich als Sicherungseinrichtung in Ölfeuerungsanlagen nach DIN 4755, bei denen ein Leitungsabschnitt unterhalb des maximalen Tankfüllstandes liegt. Bei einem Leck in der Saugleitung verhindert das Kolben-Antiheberventil KAV das Aushebern (Leerlaufen) des Tanks.

Das Kolben-Antiheberventil KAV eignet sich ausschließlich für:

- Heizöl EL nach DIN 51603-1 mit 0-100 % Fettsäure-Methylester (FAME) nach EN 14213
- Dieseldieselkraftstoff nach EN 590 mit 0-100 % Fettsäure-Methylester (FAME) nach EN 14214

Im Zweistrangbetrieb darf der FAME-Anteil max. 20 % betragen.

Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß.

### 2.2 Vorhersehbare Fehlanwendung

Das Kolben-Antiheberventil KAV darf insbesondere in folgenden Fällen nicht verwendet werden:

- Explosionsgefährdete Umgebung  
Bei Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen kann Funkenbildung zu Verpuffungen, Brand oder Explosionen führen.

### 2.3 Sichere Handhabung

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

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

### 2.4 Qualifikation des Personals

Montage, Inbetriebnahme, Wartung, Instandsetzung nach Störungen und Reinigung dürfen nur von Fachbetrieben nach § 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (VAwS vom 31.03.2010) durchgeführt werden, es sei denn, die Tätigkeiten sind nach landesrechtlichen Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen oder der Hersteller dieses Geräts führt die Tätigkeiten mit eigenem sachkundigen Personal aus.

## 2.5 Veränderungen am Produkt

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

## 2.6 Verwendung von Ersatzteilen und Zubehör

Durch Verwendung nicht geeigneter Ersatz- und Zubehörteile kann das Produkt beschädigt werden.

- ▶ Nur Originalersatzteile und -zubehör des Herstellers verwenden (siehe Kapitel 8, Seite 13).

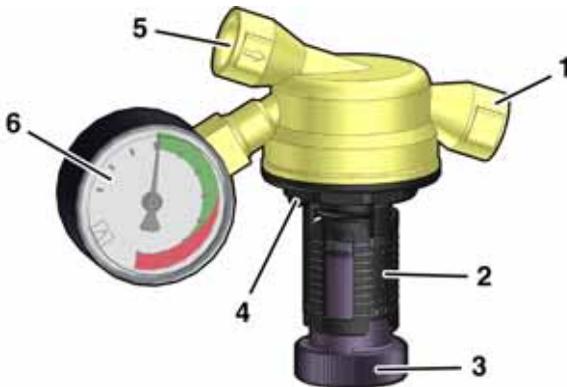
## 2.7 Haftungshinweise

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.

### 3 Produktbeschreibung



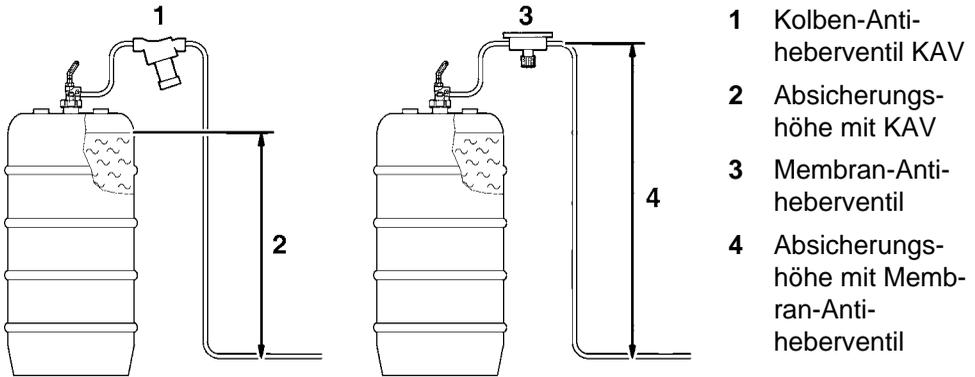
- 1 Saugleitungsanschluss Brennerpumpe
- 2 Skala für Absicherungshöhe
- 3 Handrad
- 4 Schlaufe für Plombierung
- 5 Saugleitungsanschluss Tank
- 6 Manometer (optional)

*Bild 1: KAV*

KAV ist eine unterdruckgesteuerte Absperrinrichtung. Im Ruhezustand ist das KAV geschlossen. Wenn die Brennerpumpe anläuft, erzeugt sie einen Unterdruck in der Saugleitung. Durch diesen Unterdruck öffnet das KAV, Heizöl wird aus dem Tank angesaugt. Wenn die Saugleitung undicht ist oder die Brennerpumpe stoppt, schließt das KAV. Die Saugleitung zwischen Tank und Brennerpumpe wird unterbrochen. Optional kann ein Manometer angeschlossen werden, der den Anlagendruck misst (siehe Kapitel 8, Seite 13).

KAV ist beidseitig druckentlastend. KAV öffnet bei Ausdehnung des Heizöls in Richtung Brennerpumpe und in Richtung Tank. Die Druckentlastung ist unabhängig von der eingestellten Absicherungshöhe. Ein Membran-Antiheberventil öffnet bei Druckentlastung nur in Richtung Tank.

Die Absicherungshöhe ist im Gegensatz zu einem Membran-Antiheberventil der Höhenunterschied zwischen dem maximalen Füllstand im Tank und der tiefsten Stelle der Saugleitung. Unnötige Druckverluste in der Saugleitung werden vermieden.



*Bild 2: Unterschiedliche Absicherungshöhen beim Einbau des Kolben-Antiheberventils KAV und einem Membran-Antiheberventil*

KAV eignet sich für niedrige Temperaturen bis  $-25\text{ °C}$  und darf deshalb in Domschächten von Erdtanks eingebaut werden. Da das KAV nach außen geschlossen ist, kann es innen nicht vereisen. Bei Temperaturen unter  $+6\text{ °C}$  muss das Medium entsprechend gegen Frost geschützt werden, z. B. durch beheizte Rohrleitungen.



## 4 Technische Daten

Tabelle 1: Technische Daten

Parameter	Wert
<b>Allgemein</b>	
Abmessungen Gehäuse (B x H x Ø)	90 x 113 x 53 mm
Anschluss Saugleitung	G $\frac{3}{8}$ beidseitig
Absicherungshöhe	1-4 m, frei einstellbar
Öldurchfluss	Max. 220 l/h
Vakuumdichtheit	Bis -1 bar
Prüfdruck	Max. 10 bar
Ansprechdruck Druckentlastung	300 mbar
<b>Temperatureinsatzbereich</b>	
Umgebung	-25 °C bis +40 °C
Medium	+6 °C bis +40 °C
<b>KAV Manometer</b>	
Anschluss Manometer	G $\frac{3}{8}$
Anzeige	-0,7/+0,3 bar

### 4.1 Zulassungen, Prüfungen und Konformitäten

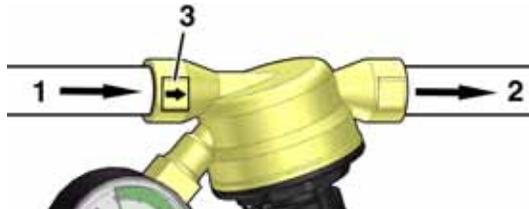
KAV besitzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-65.50-415.

## 5 Montage und Inbetriebnahme

KAV so anordnen, dass es gegen Beschädigung geschützt, gut zugänglich und leicht zu bedienen ist.

Die Brennerpumpe muss einen Unterdruck von mindestens 0,4 bar erzeugen.

### 5.1 KAV einbauen



- 1 Saugleitung vom Tank
- 2 Saugleitung zur Brennerpumpe
- 3 Durchflussrichtung

*Bild 3: Einbau*

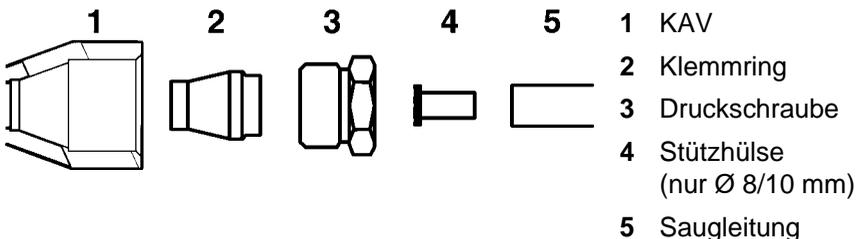
Die Einbaulage ist beliebig. Die Höhendifferenz zwischen dem maximalen Füllstand im Tank und dem tiefsten Punkt der nachgeschalteten Leitung (Absicherungshöhe) darf max. 4,0 m betragen.

KAV eignet sich für den Einbau in den Domschacht von Erdtanks oder in einen Kontrollschacht der Saugleitung, wenn z. B. Teile der Saugleitung im Erdreich unter dem maximalen Füllstand im Tank liegen.

- ▶ KAV in unmittelbarer Nähe des Tanks spannungsfrei in die Saugleitung oberhalb des maximalen Füllstands im Tank einbauen.

### Saugleitung anschließen

Im Lieferumfang sind drei universelle Klemmringverschraubungen für Rohre mit 6/8/10 mm Außendurchmesser enthalten.

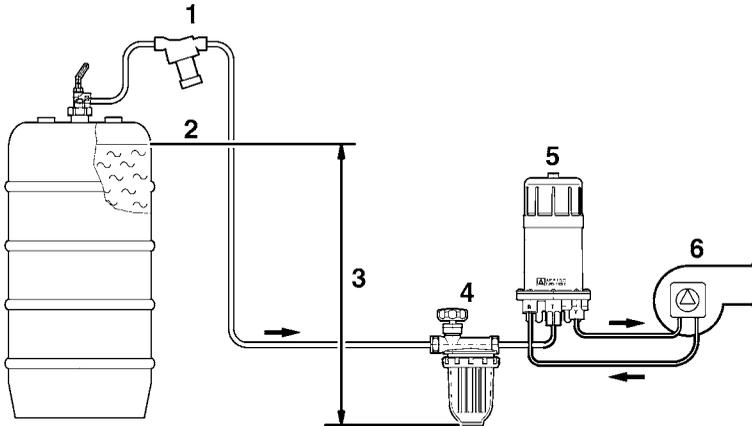


*Bild 4: Saugleitung anschließen*

1. Passende Klemmringe und Stützhülsen auswählen.
2. Die Gewinde der Druckschrauben und die Klemmringe unmittelbar vor der Montage leicht einölen.
3. Klemmringe in die G $\frac{3}{8}$ -Gewindebuchsen des KAV einlegen.

4. Druckschrauben eindrehen und mit der Hand leicht anziehen.
5. Rohre der Saugleitung rechtwinklig ablängen und entgraten. Bei weichem oder halbhartem Kupferrohr beiliegende Stützhülsen verwenden. Rohre bis zum Anschlag durch Druckschraube und Klemmring hindurch in die G $\frac{3}{8}$ -Gewindebuchsen einschieben.
6. Druckschrauben mit Gabelschlüssel SW17/21 fest anziehen.

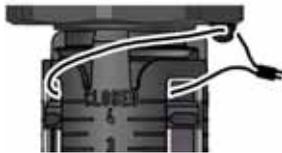
## 5.2 Absicherungshöhe einstellen



- 1 Einbauort des KAV
- 2 Maximaler Füllstand im Tank
- 3 Absicherungshöhe, max. 4,0 m
- 4 Heizölfilter
- 5 Heizölentlüfter
- 6 Brenner

*Bild 5: Absicherungshöhe = Höhendifferenz zwischen maximalem Füllstand im Tank und tiefstem Punkt der nachgeschalteten Leitung*

1. Absicherungshöhe nach Bild 5 ermitteln.
2. Mit dem Handrad den ermittelten Wert an der Skala einstellen.
3. Plombierung befestigen um den eingestellten Wert zu sichern.



## 5.3 KAV in Betrieb nehmen

Vor Inbetriebnahme der Anlage das KAV wie folgt prüfen.

1. Den ordnungsgemäßen Einbau kontrollieren.
2. Kontrollieren, dass KAV und dessen Anschlüsse dicht sind.
3. Kontrollieren, dass die Absicherungshöhe nicht größer ist als der eingestellte Wert am KAV.
4. Kontrollieren, dass die Plombierung unversehrt ist.
5. KAV entlüften, siehe Kapitel 6.2, Seite 12.

6. Den fachgerechten Einbau und die Einstellung des KAV durch den Fachbetrieb bescheinigen lassen, siehe Kapitel 13.1, Seite 14.

## 6 Wartung

*Tabelle 2: Wartungszeitpunkte*

Wann	Tätigkeit
Min. alle 5 Jahre	▶ Funktionstest durchführen, siehe unten.

### 6.1 Funktionstest durchführen

1. Die Heizölförderpumpe mehrmals ein- und ausschalten.
  - ↳ KAV muss schließen und öffnen.
2. An der tiefsten Stelle der Saugleitung, z. B. dem Heizölfilter ein Auffanggefäß für auslaufendes Heizöl stellen und anschließend einen Leitungsabriss simulieren: Bei laufender Brennerpumpe den Schlauch zur Brennerpumpe am Heizölfilter abnehmen.
  - ↳ Wenn nur wenige Tropfen Heizöl auslaufen, schließt KAV ordnungsgemäß.  
Wenn mehr Heizöl ausläuft, siehe Tabelle 3.
3. Den Schlauch wieder dicht montieren.

*Tabelle 3: Störungen beim Funktionstest*

Problem	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
Zu viel Heizöl läuft aus.	KAV in Entlüftungsstellung.	▶ Absicherungshöhe einstellen und plombieren.
	Zu niedrige Absicherungshöhe eingestellt.	▶ Absicherungshöhe überprüfen und korrigieren.
	Absicherungshöhe mehr als 4 m.	▶ Magnetventil Vakumat verwenden (Kapitel 8, Seite 13).

## 6.2 KAV entlüften

Zur Entlüftung der Saugleitung bei Inbetriebnahme oder Wartungsarbeiten.

- ▶ Plombe lösen und die Einstellung „Venting“ am Skalenring einstellen.  
Am Anschlag nicht gewaltsam weiterdrehen. Die Skala löst sich sonst vom Gehäuse.
- ↪ KAV ist dauerhaft offen.  
Das Aushebern wird in dieser Stellung **nicht verhindert**.

---

### VORSICHT Aushebern des Tanks bei geöffneter Stellung des KAV.



- ▶ Nach der Entlüftung die Absicherungshöhe am KAV wieder einstellen und plombieren.

---

## 6.3 KAV absperren

Zur Durchführung von Arbeiten an der Saugleitung.

- ▶ Plombe lösen und die Einstellung „Closed“ am Skalenring einstellen.
- ↪ KAV ist dauerhaft geschlossen.  
KAV kann in dieser Stellung durch Unterdruck **nicht geöffnet** werden.

---

### VORSICHT Schäden an der Brennerpumpe bei abgesperrtem KAV.



- ▶ Vor dem Einschalten der Brennerpumpe die Absicherungshöhe am KAV wieder einstellen und plombieren.
-



## 7 Störungen

Tabelle 4: Störungen

Problem	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
Ölsäule kann nicht angezogen werden oder reißt ständig ab.	Verschraubungen zwischen KAV und Brenner undicht.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Saugleitung luftdicht eindichten, siehe Kapitel 5.1, Seite 9.</li> <li>▶ Alle Dichtflächen auf Beschädigungen prüfen.</li> <li>▶ Absperrventil an der Entnahmematur schließen und Vakuumprüfung (min. -0,6 bar) am Vorlaufanschluss des Ölentlüfters oder Heizölfilters durchführen.</li> </ul>
	Brennerpumpe erzeugt kein Vakuum.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Saugdruckprüfung an der Pumpe durchführen. Pumpe muss mindestens einen Unterdruck von -0,4 bar aufbauen.</li> </ul>
Geräuschprobleme.	Brennerpumpe erzeugt kein Vakuum.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Siehe oben.</li> </ul>
	Luftpolster zwischen KAV und Brenner.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Saugleitung luftdicht abdichten, siehe Kapitel 5.1, Seite 9.</li> <li>▶ Inbetriebnahme mit einer externen Saugpumpe, mit der die Leitung vollständig evakuiert werden kann.</li> </ul>
	Saugleitung zu groß dimensioniert (DIN 4755).	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Saugleitung anpassen.</li> </ul>
Sonstige Störungen.	–	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gerät an den Hersteller schicken.</li> </ul>

## 8 Ersatzteile und Zubehör

Artikel	Art.-Nr.
Manometer	70030
Magnetventil Vakumat G $\frac{3}{8}$	20143
Magnetventil Vakumat G $\frac{1}{2}$	20183



## 9 Gewährleistung

Der Hersteller übernimmt für dieses Gerät eine Gewährleistung von 24 Monaten ab Kaufdatum. Sie kann in allen Ländern in Anspruch genommen werden, in denen dieses Gerät vom Hersteller oder seinen autorisierten Händlern verkauft wird.

## 10 Urheberrecht

Das Urheberrecht an dieser Betriebsanleitung verbleibt beim Hersteller. Nachdruck, Übersetzung und Vervielfältigung, auch auszugsweise, sind ohne schriftliche Genehmigung nicht erlaubt.

Änderungen von technischen Details gegenüber den Angaben und Abbildungen der Betriebsanleitung sind vorbehalten.

## 11 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.

## 12 Adressen

Die Adressen unserer Niederlassungen weltweit finden Sie im Internet unter [www.afriso.de](http://www.afriso.de).

## 13 Anhang

### 13.1 Bescheinigung durch den Fachbetrieb

Hiermit bestätige ich den fachgerechten Einbau des Kolben-Anti-heberventils KAV, die erfolgreiche Durchführung der Funktionsprüfung und die Bauteilzulassung.

Die Absicherungshöhe beträgt \_\_\_\_\_Meter.

Betreiber + Anlagenort:

Fachbetrieb:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(Datum)

(Unterschrift)

# 13.2 Zulassungsunterlagen



Deutsches Institut für Bautechnik

Seite 2 von 3 | 19. Juli 2010

**Bescheid über Änderung**  
Nr. Z-65.50-415

### ZUI ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

Die Allgemeinen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung werden durch folgende Bestimmungen ersetzt:

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach § 17 Abs. 5 Musterbauordnung gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitglieder der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt für, aber nur im Rahmen der Europäischen Union, die Mitgliedstaaten des Wirtschaftsraums (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauarbeiten gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreter des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiler gehender Regelungen in den Besonderen Bestimmungen, dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Genannten Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind zulässig, wenn diese die wesentlichen Informationen nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerrufen erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können, nachträglich, ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.





Deutsches Institut für Bautechnik

Zulassungsvorteil für Bauprodukte und Bauarten

Deutsches Institut für Bautechnik

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

Mitglied der EDTA, und der UEAt:

**Bescheid**

**über die Änderung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung vom 2. Juli 2009**

Datum: 19.07.2010      Gebietszeichen: 152-1.65.50-13/10

Geltungsdauer bis: 30. Juni 2014

Antragsteller: **Atriso-Euro-Index GmbH**  
Lindenstraße 20  
74363 Gugglingen

Zulassungsgegenstand: **Antihelverventil Typ MAV und Typ KAV als Hebersicherung für drucklos betriebene Herzot EL Lageranlagen**

Dieser Bescheid umfasst drei Seiten. Er gilt nur in Verbindung mit der oben genannten bauaufsichtlichen Zulassung und darf nur zusammen mit dieser verwendet werden.  
Dieser Bescheid ändert die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-65.50-415 vom 2. Juli 2009.



Bescheid über Änderung  
Nr. Z-65.50-415

Seite 3 von 3 | 19. Juli 2010

## ZU II BESONDERE BESTIMMUNGEN

Die Besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung werden wie folgt geändert:

Abschnitt 1 erhält folgende neue Fassung:

### 1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

- (1) Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind Antriebsventile zum Einbau in Heizleitnarmaturen mit der Typbezeichnung "Membran-Antriebsventil MAW und Kolben-Antriebsventil KAV", die alle eine mechanisch wirkende Hebersicherung dazu dienen, das Ausleeren von Heizleitnarmaturen zu verhindern (siehe Anlage 1).
- (2) Die Antriebsventile sind für den Einbau in die Steigerung zwischen Lagerbehälter und Heizkörper Absorptions- oder Membran-Heiznennart mit dem Typenbezeichnung "KAV" und "MAW" vorgesehen.
- (3) Die Antriebsventile dürfen in Innenräumen mit Temperaturen von +5 °C bis +40 °C betrieben werden. Die Antriebsventile vom Typ "Kolben-Antriebsventil KAV" dürfen auch in Domschlüssen der Erdbecken mit einer Umgebungstemperatur von -25 °C bis +40 °C zur Durchleitung von Heizöl mit einer Medientemperatur von +6 °C bis 40 °C betrieben werden.
- (4) Die Antriebsventile dürfen nicht in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 0 und 1 betrieben werden.
- (5) Mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung wird der Nachweis der Funktionssicherheit des Zulassungsgegenstandes im Sinne von Absatz (1) erbracht.
- (6) Durch die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfällt für den Zulassungsgegenstand die wasserrechtliche Eignungsfeststellung nach § 63 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHtG).
- (7) Die Geltungsdauer dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung<sup>1</sup> (siehe Seite 1) bezieht sich auf die Verwendung im Sinne von Einbau des Zulassungsgegenstandes und nicht auf die Verwendung im Sinne der späteren Nutzung.

Abschnitt 4, Absatz (2) erhält folgende neue Fassung:

- (2) Mit dem Einbauen, Instandhalten, Instandsetzen und Reinigen des Zulassungsgegenstandes dürfen nur solche Betriebe beauftragt werden, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wässrigen anorganischen Lösungen, mit Ausnahme von Sulfidlösungen, sind, die nach landesrechtlichen Vorschriften von der Fachbetriebsprüfung ausgenommen oder der Hersteller der Behälter führt diese Tätigkeiten mit eigenem sachkundigen Personal aus.

Dr.-Ing. Wilhelm Hinzen  
Referatsleiter  
Berlin, 19. Juli 2010



Beigelegt

<sup>1</sup> Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz-WHtG) vom 31. Juli 2009 (GGBl. I. S. 2585)

Deutsches Institut für Bautechnik  
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten  
Bauaufsichtliches Prüfamt

Mitglied der Europäischen Organisation für Technische Zulassungen (COTeA) und der Europäischen Union für die Agreement im Bauwesen (UEA/C)

Tel.: +49 30 78730-0  
Fax: +49 30 78730-320  
E-Mail: [dibt@dibt.de](mailto:dibt@dibt.de)

Datum: 2. Juli 2009  
Gesellschaftscharn: 15-1.65.50-34/09

Geltungsdauer bis:  
**30. Juni 2014**

Zulassungsnummer:  
**Z-65.50-415**

Antragsteller:  
**Ahrisp-Euro-Trade GmbH**  
Lindenstraße 207, 74563 Göggingen

Zulassungsgegenstand:

**Antriebsventil Typ MAW und Typ KAV als Hebersicherung für drucklos betriebene Heizöl EL Lageranlagen**



Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sechs Seiten und eine Anlage.

Deutsches Institut für Bautechnik | Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam getragene Einrichtung  
DIBt | Koblenzstraße 90 | D - 10829 Berlin | Tel.: +49 30 78730-0 | Fax: +49 30 78730-320 | E-Mail: [dibt@dibt.de](mailto:dibt@dibt.de) | [www.dibt.de](http://www.dibt.de)



Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung  
Z.45.50-415 Seite 3 von 6 | 2. Juli 2009

### II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

- Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich**
  - (1) Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind Antihiebventile zum Einbau in Heizrohrleitungen mit der Typbezeichnung "Membran-Antihiebventil MAV" und "Kloben-Antihiebventil KAV", die als eine mechanisch wirkende Heber-Abfederung dazu dienen, das Ausstreben von Heizrohrgebläsearm zu verhindern (siehe Anlage 1).
  - (2) Antihiebventile sind für den Einbau in die Saugleitung zwischen Lagerbehälter (Z) und Heizfördereinheit oberhalb der maximalen Füllhöhe des Lagerbehälters bestimmt. Die maximalen Absicherungsrohrlängen sind einstellbar von 1 bis 4 m.
  - (3) Die Antihiebventile dürfen in Innenräumen mit Temperaturen von +5 °C bis +40 °C betrieben werden, jedoch nicht in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 0 und 1.
  - (4) Mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung wird der Nachweis der Funktions-sicherheit des Zulassungsgegenstandes im Sinne von Absatz (1) erbracht.
  - (5) Durch die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfallen für den Zulassungs-gegenstand die wasserrechtliche Eichungsfeststellung und Bauartzulassung nach § 19 h des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG).
  - (6) Die Gebrauchsdauer dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (siehe Seite 1) be-zieht sich auf die Anwendung im vorgesehenen Fall; des Zulassungsgegenstandes und nicht auf die Verwendung im Sinne der späteren Nutzung.

### 2 Bestimmungen für das Bauprodukt

- Allgemeines**  
Die Antihiebventile und ihre Teile müssen den Besonderen Bestimmungen und den An-gaben dieses Bescheides sowie dem beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten An-gaben entsprechen.
- Eigenschaften und Zusammenbau**  
(1) Das Antihiebventil ist im Ruhezustand durch eigene Federkraft geschlossen. Wirkt ein brennenseitiger Unterdruck, erfährt die Membrane bzw. der Dichtkloben des Antihiebventils eine axiale Krümmung, die den Unterdruck ausgleicht. Die Dichtung des Antihiebventils ist durch die Federkraft des Antihiebventils gegen das Ausstreben des Heizrohrgebläsearmes abgedichtet. Der Heizrohrgebläsearm fließt frei, so dass Heißöl zur Brennraumströmen kann. Beim Absinken der Heiz-förderpumpe oder im Leckagefall verringert sich der Unterdruck in der Saugleitung. Durch den geringeren Unterdruck drückt die Schließfeder den Ventilkugel wieder in den Ventilsitz zurück und schließt das Antihiebventil, wodurch die Saugleitung abgesperrt wird.  
(2) Den Zulassungsgegenstand gibt es in folgenden Ausführungen:  
Typ MAV  
Artikel-Nummer: 20.139  
Typ KAV  
Artikel-Nummer: 20.240
- (3) Der Nachweis der Funktionsicherheit des Zulassungsgegenstandes erfolgte durch Prüfungen in praktischen Versuchsanordnungen und Prüfungen nach DIN EN 12174-2\*,



1 Gesetz zur Änderung des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) vom 19. August 2002  
DIN EN 12174-2:2000-05 Örtliche Prüfverfahren für die Erzeugung von Unterdruck in Heizrohrleitungen  
und Prüfungen: Bauelemente, Kloben etc. - Leckprüfung, Hersteller, Zeichner



Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung  
Z.65.50-415 Seite 2 von 6 | 2. Juli 2009

### I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauverfahren gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- Hersteller und Vertriebler des Zulassungsgegenstandes haben unbeschadet welcher geltender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen" dem Verwender sowie Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen dem Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht gebundene Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerrufen, wenn die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, können nachträglich ergänzt und geändert worden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.





**DIBT**

Seite 4 von 6 | 2. Juli 2009

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung  
Z-65.50-415

### 2.3 Herstellung und Kennzeichnung

#### 2.3.1 Herstellung

Die Herstellung des Zulassungsgegenstandes hat in dem Wert Afriso-Euro-Index GmbH, 74363 Güglingen zu erfolgen.

#### 2.3.2 Kennzeichnung

Der Zulassungsgegenstand, dessen Verpackung oder dessen Lieferchein muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Absatz 2.4 erfüllt sind. Darüber hinaus ist der Zulassungsgegenstand mit folgenden Angaben zu versehen:

- Typbezeichnung,
- Zulassungsnummer.

### 2.4 Übereinstimmungszeichen

#### 2.4.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Zulassungsgegenstandes mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für das Herstellwerk mit einer Übereinstimmungsklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseitigen Produktionskontrolle und einer Erstprüfung des Zulassungsgegenstandes durch eine hierfür anerkannte Prüfstelle erfolgen.

#### 2.4.2 Werkseitige Produktionskontrolle

(1) Im Rahmen der werkseitigen Produktionskontrolle ist eine Stückprüfung jedes Zulassungsgegenstandes oder dessen Einzelteile durchzuführen. Durch eine Stückprüfung hat der Hersteller zu gewährleisten, dass die Werkstoffe, Maße und Passungen sowie die Bauart dem geprüften Bauplan entsprechen und der Zulassungsgegenstand funktionsfähig ist.

(2) Vom Hersteller des Zulassungsgegenstandes sind mindestens folgende Prüfungen durchzuführen:

- Prüfung der Ausführung der Zeichnungen und Unterlagen, die die Produktion des Zulassungsgegenstandes beschreiben (Werkstoffauswahl, die Angaben in den Prüfberichten Nr. S 318 2009 T1 und Nr. S 319 2009 T1 des TÜV Rheinland vom 20.04.2009,
  - Einzelprüfung der angegebenen maximalen Absicherungsgaben,
  - und Funktionsprüfung F 20 nach DIN EN 12266-2\*,
  - Stichprüfung auf einwandfreien Zustand im Hinblick auf Beschädigung und Verschmutzung,
  - Prüfung der Abmessungen und der Funktion.
- (3) Die Ergebnisse der werkseitigen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:
- Bezeichnung des Zulassungsgegenstandes,
  - Art der Kontrolle oder Prüfung,
  - Datum der Herstellung und der Prüfung des Zulassungsgegenstandes,
  - Ergebnisse der Kontrollen oder Prüfungen,
  - Unterschritt des für die werkseitige Produktionskontrolle Verantwortlichen.

\* DIN EN ISO 12266-2:2003-05 Industriemaßnahmen - Prüf- und Abmessungen, Teil 2: Prüfplan, Prüfverfahren und Anlaufmaßnahmen - Ergänzung Anforderungen.



**DIBT**

Seite 5 von 6 | 2. Juli 2009

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung  
Z-65.50-415

(4) Alle Aufzeichnungen sind beim Antragsteller mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde zur Verfügung vorzulegen.

(5) Bei ungenügendem Prüfungsergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Nacharbeiten vorzunehmen. Die Nacharbeiten sind so zu beschreiben, dass eine Verwechslung mit Überanforderungen nicht eintritt, ist so zu bezeichnen, dass eine Verwechslung mit Überanforderungen ausgeschlossen wird. Nach Abstellung des Margals ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

### 2.4.3 Erstprüfung

Im Rahmen der Erstprüfung des Zulassungsgegenstandes durch eine anerkannte Prüf- und Versuchsstelle ist die Schwere der Prüfkonstruktion in Anlehnung an die Prüfungen nach DIN EN 12312-2 zu berücksichtigen. Die Prüfungen sind so zu beschreiben, dass die zugrunde liegenden Nachweise am Proben aus der fertigen Produktion entnommen werden können. Diese Prüfungen sind der Erstprüfung zu entnehmen.

### 3 Bestimmungen für den Entwurf

Der Zulassungsgegenstand darf für Hebel/EI nach DIN 51603-1\* verwendet werden und ersetzt dafür keinen gesonderten Bestätigungsnachweis.

### 4 Bestimmungen für die Ausführung

(1) Der Zulassungsgegenstand muss unter Berücksichtigung von Abschnitt 1, Absatz 2 und 3, sowie der Betriebsanleitung für den jeweiligen Typ\* errichtet werden. Nach der Montage des Zulassungsgegenstandes muss die Saugleitung zwischen Hebelabnehmer und Betriebsanleitung.

(2) Mit dem Einbauen, Instandhalten, Inspektionen und Reinigen des Zulassungsgegenstandes dürfen nur solche Betriebe beauftragt werden, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 191 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sind.

(3) Die Tätigkeiten nach (1) müssen nicht von Fachbetrieben ausgeführt werden, wenn sie nach den landesrechtlichen Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen sind oder der Antragsteller des Zulassungsgegenstandes die Tätigkeiten mit eigenen angelernten Personal erledigt. Die anrechnerischen Änderungen sind in den Unterlagen zu berücksichtigen.

### 5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung und wiederkehrende Prüfungen

(1) Der Zulassungsgegenstand ist bei der Inbetriebnahme der Anlage den in der Betriebsanleitung aufgeführten Prüfungen zu unterziehen.



\* DIN 51603-1:2003-09, Einsatz Betriebsanfertiger - Hebel - Teil 1: Hebel/EI, Mindestanforderungen Betriebsanfertiger des Antragstellers der Antihelverteilung Typ IAW Bau, KAV Band 05-2009

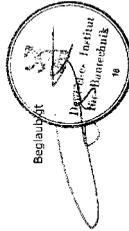


# DIBt

Seite 6 von 6 | 2. Juli 2009

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**  
Z-655-50-415

- (2) Der Zulassungsgegenstand ist wiederkehrend zu prüfen. Die Funktionsfähigkeit des Zulassungsgegenstandes ist in angemessenen Zeitabständen, spätestens alle fünf Jahre, zu prüfen. Dabei muss ein Sachkundiger gemäß Abschnitt 4 folgende Prüfungen durchführen:
- die Heizförderpumpe mehrmals ein- und ausschalten und dabei überprüfen, ob der Zulassungsgegenstand schließt und öffnet,
  - bei laufender Heizförderpumpe ist ein Leitungsabriss am tiefsten Punkt der Saugleitung zu simulieren und dabei zu überprüfen, ob der Zulassungsgegenstand schließt.
- (3) Die Betriebsanleitung ist vom Antragsteller mitzuliefern.



G. Bretschart

		<table border="1"> <tr> <td data-bbox="884 113 957 303"> <b>Anlage 1</b> zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung <b>Nr. Z-655-50-415</b> vom 2. Juli 2009             </td> <td data-bbox="884 303 957 724"> <b>Membran-Antheberventil</b> Art.-Nr.: 20139 <b>Kolben-Antheberventil</b> Art.-Nr.: 20240             </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="957 113 1084 724">                 AFRISO-EURO-INDEX GmbH Lindenstraße 20 74363 Güglingen Tel.: 07135 / 102-0 Fax.: 07135 / 102-147             </td> </tr> </table>	<b>Anlage 1</b> zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung <b>Nr. Z-655-50-415</b> vom 2. Juli 2009	<b>Membran-Antheberventil</b> Art.-Nr.: 20139 <b>Kolben-Antheberventil</b> Art.-Nr.: 20240	AFRISO-EURO-INDEX GmbH Lindenstraße 20 74363 Güglingen Tel.: 07135 / 102-0 Fax.: 07135 / 102-147	
<b>Anlage 1</b> zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung <b>Nr. Z-655-50-415</b> vom 2. Juli 2009	<b>Membran-Antheberventil</b> Art.-Nr.: 20139 <b>Kolben-Antheberventil</b> Art.-Nr.: 20240					
AFRISO-EURO-INDEX GmbH Lindenstraße 20 74363 Güglingen Tel.: 07135 / 102-0 Fax.: 07135 / 102-147						