

BM BIMETALLISCHE KONDENSA- TABLEITER UND ENTLÜFTER

EINBAU- UND BETRIEBSANLEITUNG



BM20 / BM24 / BM32

ALLGEMEINE HINWEISE

- Diese Anleitung muss vor der Durchführung von Arbeiten mit VALSTEAM ADCA-Produkten sorgfältig gelesen werden. Die Nichtbeachtung dieser Anleitung kann zu gefährlichen Situationen führen.
- Diese Anleitung beschreibt den gesamten Lebenszyklus des Produktes. Bewahren Sie sie an einem für jeden Benutzer zugänglichen Ort auf und geben Sie diese Anleitung jedem neuen Besitzer des Produkts zur Kenntnis.
- Bei Installation, Betrieb und Wartung sind die geltenden regionalen und betrieblichen Sicherheitsvorschriften zu berücksichtigen und einzuhalten.
- Die in dieser Anleitung gezeigten Bilder dienen nur der Veranschaulichung.
- Bei Problemen, die mit Hilfe dieser Anleitung nicht gelöst werden können, wenden Sie sich bitte an VALSTEAM ADCA oder dessen Vertreter.

VALSTEAM ADCA ENGINEERING S.A

Zona Ind.da Guia
Pav.14 - Brejo
3105-467 Guia, Pombal
PORTUGAL
quality@valsteam.com

Wir behalten uns das Recht vor, Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.

CONTENT

1. SICHERHEITSHINWEISE	4
1.1. Erläuterung der Symbole	4
1.2. Bestimmungsgemäße Verwendung	4
1.3. Qualifikation des Personals	5
1.4. Persönliche Schutzausrüstung	5
1.5. Das komplette System	6
1.6. ATEX	6
1.7. Allgemeine Sicherheitshinweise	6
2. PRODUKTINFORMATION	9
2.1. Funktionsprinzip	9
2.2. Einstufung	10
2.3. Produktidentifikation	10
2.4. Technische Parameter	11
3. TRANSPORT, LAGERUNG UND VERPACKUNG	11
4. MONTAGE	13
4.1. Vorbereitung zur Montage	13
4.2. Ablauf der Montage	14
5. INBETRIEBNAHME-UP	15
5.1. Vorbereitung zur Inbetriebnahme	15
5.2. Ablauf der Inbetriebnahme	16
6. BETRIEB	16
6.1. Betrieb des BDV Abblaseventil	16
7. AUSSERBETRIEBNAHME	18
7.1. Ablauf der Außerbetriebnahme	18
8. STÜCKLISTE	19
9. INSTANDHALTUNG	20
9.1. Vorgehensweise zu Instandhaltung	20
9.2. Reinigen/Austauschen des Bimetallreglers	20
9.3. Reinigung/Austausch des Siebs	21
9.4. Einbau des Nachrüst- Abblaseventil BDV	21
9.5. Anzugmomente	22
10. FEHLERSUCHE	22
11. ENTSORGUNG	23
12. RÜCKGABE VON PRODUKTEN	23

1. SICHERHEITSHINWEISE

1.1. Erläuterung der Symbole



GEFAHR

Kennzeichnet eine gefährliche Situation, in der Tod, schwere Körperverletzung und/oder starke Anlagenschäden eintreten können, wenn sie nicht vermieden wird.



WARNUNG

Kennzeichnet eine gefährliche Situation, in der Tod, schwere Körperverletzung und/oder starke Anlagenschäden eintreten können, wenn sie nicht vermieden wird.



VORSICHT

Kennzeichnet eine gefährliche Situation, in der leichte bis mittelschwere Körperverletzung eintreten können, wenn sie nicht vermieden wird.



HINWEIS

Kennzeichnet Sachschäden: Das Produkt oder die Umgebung können beschädigt werden.



ANMERKUNG

Gibt zusätzliche Informationen, Ratschläge oder Empfehlungen.

1.2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Armatur oder das Produkt darf nur gemäß seiner Bestimmung und innerhalb der zum Produkt gehörenden technischen Parameter verwendet werden. Hierzu sind Informationen und Daten des Typenschildes oder sonstige Markierungen auf dem Produkt sowie das Datenblatt und die Einbau- und Betriebsanleitung zu berücksichtigen. Dazu zählen u.a. die Anwendung, in welcher das Produkt zum Einsatz kommt, sowie technische Parameter wie Fluid, Werkstoffverträglichkeit, Druck- und Temperaturgrenzen.

Für Schäden bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung übernimmt VALSTEAM ADCA keine Haftung. Die Risiken bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sowie die Verantwortung für eine korrekte Installation liegen allein beim Betreiber.

Als nicht bestimmungsgemäße Verwendung gilt ein Einsatz der Produkte außerhalb der Grenzen, die in diesem Kapitel beschrieben sind. Dazu zählen ebenfalls, wenn auch nicht ausschließlich:

- Verwendung nicht originaler Ersatzteile;
- Durchführung von nicht in dieser Anleitung beschriebenen Instandhaltungsarbeiten;
- Verwendung außerhalb der technischen Einsatzgrenzen der Produkte und der Zubehörteile.
- Nicht autorisierte Modifikationen des Produkts.

Soll das Produkt mit einem anderen Fluid als ausgelegt verwendet werden, kontaktieren Sie VALSTEAM ADCA.

1.3. Qualifikation des Personals

Die Montage, Inbetriebnahme, Bedienung, Instandhaltung (inkl. Wartung und Pflege) sowie die Demontage und Entsorgung erfordern grundlegende mechanische und elektrische Kenntnisse sowie Kenntnisse der zugehörigen Fachbegriffe. Um die Betriebssicherheit zu gewährleisten, dürfen diese Tätigkeiten daher nur von einer entsprechenden Fachkraft oder einer unterwiesenen Person unter Leitung einer Fachkraft durchgeführt werden.

Eine Fachkraft ist, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, seiner Kenntnisse und Erfahrungen sowie seiner Kenntnisse der einschlägigen Bestimmungen, die ihm übertragenen Arbeiten zu beurteilen, mögliche Gefahren erkennen und geeignete Sicherheitsmaßnahmen treffen kann. Eine Fachkraft muss die einschlägigen fachspezifischen Regeln einhalten.

Liegen beim Personal nicht die notwendigen Kenntnisse vor, so ist dieses zu schulen und zu unterweisen. Weiterhin ist durch den Betreiber sicherzustellen, dass der Inhalt dieser Betriebsanleitung durch das Personal vollständig gelesen und verstanden wird.

1.4. Persönliche Schutzausrüstung

Das zur Montage, Inbetriebnahme, Bedienung, Instandhaltung (inkl. Wartung und Pflege) sowie zur Demontage und Entsorgung eingesetzte Personal sollte zu jeder Zeit die geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen. Dazu zählen etwa, aber nicht ausschließlich: Sicherheitsschuhe, Schutzbrille, Helm, Gehörschutz, geeignete Arbeitskleidung, Schutzhandschuhe Sicherheitsgurte usw.

ANMERKUNG

Vor Beginn von Arbeiten ist immer zu prüfen, ob die ausführende Person oder weitere Personen im Arbeitsbereich persönliche Schutzausrüstung benötigen. Im Zweifelsfall ist Rücksprache mit dem zuständigen Verantwortlichen für Arbeitssicherheit zu halten.

1.5. Das komplette System

Vor Inbetriebnahme, Bedienung oder Instandhaltung ist das ganze System zu bewerten, in welchem das Produkt zum Einsatz kommt. Es muss sichergestellt werden, dass keine unternommene Tätigkeit wie etwa das Schließen eines Absperrventils, Trennung von der Stromversorgung usw. zusätzliche Gefahren für das Personal oder die Anlage hervorrufen kann.

Dazu zählen etwa, aber nicht ausschließlich die Trennung von sicherheitsrelevanten Armaturen und Einrichtungen wie Sicherheitsventilen, Vakuumbrecher, Druckausgleichsleitungen. Weitere Beispiele sind das Ausschalten von sicherheitsrelevanten elektrischen und elektronischen Bauteilen, Sensoren und Alarmen.

1.6. ATEX

Fällt das Produkt unter den Geltungsbereich der ATEX 2014/34/EU-Richtlinie und ist entsprechend mit dem EK-Symbol gekennzeichnet, sind die zusätzlichen Anweisungen in der entsprechenden Dokumentation unbedingt zu beachten. In diesem Fall darf die Handhabung, Installation, Inbetriebnahme und Instandhaltung nur von entsprechenden ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden.

1.7. Allgemeine Sicherheitshinweise



GEFAHR

GEFAHR VON DRUCKSTÖSSEN DURCH DAMPF UND FLÜSSIGKEITEN BEI HOHEM DRUCK!

Ventile, Nebenaggregate und Rohrleitungen sind Druckgeräte. Das Arbeiten oberhalb ihrer Betriebsgrenzen oder unsachgemäßes Öffnen kann zum Bersten von Bauteilen führen.

- Beachten Sie die maximalen Betriebsgrenzen des Produkts und prüfen Sie, ob diese niedriger sind als die des Systems, in dem es installiert wird. Prüfen Sie das Produktinformationsblatt (IS).
- Installieren Sie eine Sicherheitsvorrichtung.
- Vor Beginn von Arbeiten am Produkt ist dieses drucklos zu machen und auf Umgebungstemperatur abzukühlen oder zu erwärmen. Dies gilt auch für die Leitung, in die es eingebaut wird.
- Lassen Sie das Prozessmedium aus dem Produkt und allen relevanten Anlagenteilen ab.



WARNUNG

GEFAHR VON VERBRENNUNGEN

Je nach den Betriebsbedingungen können Produkte und Rohrleitungen sehr heiß oder kalt werden und Verbrennungen verursachen.

- Berühren Sie das Produkt nicht, wenn es heiß oder kalt ist, sondern lassen Sie es zunächst abkühlen oder aufwärmen.
- Tragen Sie bei der Arbeit Schutzkleidung und Schutzhandschuhe.
- Thermische Isolierung von Rohren und Produkten als vorbeugende Maßnahme.

GEFAHR VON VERBRENNUNGEN DURCH LECKAGEN AUFGRUND UNGEEIGNETER WERKSTOFFE

Das Produkt darf nur mit Medien verwendet werden, die die Werkstoffe des Produkts (Gehäuse, Dichtungen, Dichtungen) nicht angreifen. Andernfalls kann es zu Leckagen kommen und heiße und/oder gefährliche Flüssigkeit kann austreten.

- Wie in Kapitel 1.2 bestimmungsgemäße Verwendung beschrieben, ist das Produkt nur mit Fluiden zu verwenden, welche die Werkstoffe von Gehäuse und Dichtwerkstoffen nicht angreifen. Ansonsten entsteht die Gefahr von äußeren Leckagen.
- Vermeidung von Fluid-Kontamination, welche die Werkstoffverträglichkeit verändert.

GEFAHR VON LOSEN VERBINDUNGEN!

Zu niedrige Anzugsmomente können dazu führen, dass Medium austritt und/oder Bauteile mit hoher Geschwindigkeit herausgeschleudert werden, was je nach Medium, chemischen Eigenschaften und/oder Betriebsbedingungen zu einer gefährlichen Situation führen kann.

- Verbindungen und Verschraubungen auf festen Sitz überprüfen.
- Drehmomente der Einbau- und Betriebsanleitung beachten

GEFAHR VON HOHEM LÄRM

Je nach den Betriebsbedingungen kann das Produkt laute Geräusche erzeugen.

- Tragen von geeignetem Gehörschutz in der Nähe des Produkts.

GEFAHR DURCH UNLESERLICHE INFORMATION

Wichtige Informationen auf dem Typenschild, den Markierungen und Warnschildern können sich mit der Zeit abnutzen oder unleserlich werden, z. B. durch Verschmutzung, was zu gefährlichen Situationen und Personen- oder Sachschäden führen kann.

- Typenschilder, Warnhinweise und Markierungen sauber und lesbar halten.
- Fehlende, beschädigte oder unleserliche Markierungen sofort ersetzen.



VORSICHT

GEFAHR DURCH VERBLIEBENES PROZESSMEDIUM

Direkter Kontakt mit gefährlichen Prozessmedien kann zu Verletzungen führen, z. B. durch Einatmen von Rauch und chemische Verbrennungen.

- Vollständige Entleerung und Entlüftung des Produkts und umliegender Anlagenteile.
- Tragen persönlicher Schutzausrüstung: geeignete Schutzkleidung, Schutzbrille und Schutzhandschuhe, Maske.

GEFAHR DURCH UNSACHGEMÄSSE HANDHABUNG UND TRANSPORT

Die manuelle Handhabung (z. B. Heben, Tragen, Schieben, Ziehen) von großen und/oder schweren Produkten kann zu Verletzungen führen.

- Risikobewertung der Tätigkeit vorab durchführen
- Manuelle Handhabung und Transport nur von Personen durchführen lassen, die für Anwendung von Anschlag- und Lastaufnahmemittel notwendige Kenntnisse & Fähigkeiten besitzen.
- Nur geeignete Anschlag- und Lastaufnahmemittel verwenden.



HINWEIS

GEFAHR DER BESCHÄDIGUNG DES PRODUKTS BEI ZU HOHEN ANZUGSMOMENTEN

- Drehmomente der Einbau- und Betriebsanleitung beachten. Im Zweifelsfall VALSTEAM ADCA kontaktieren

2. PRODUKTINFORMATION

Die ADCA BM20, BM24 und BM32 sind robuste und effiziente bimetallische Kondensatableiter und Entlüfter. Diese Kondensatableiter werden für Dampfprozessanwendungen empfohlen, bei denen Wärme zurückgewonnen werden kann, wie z.B. Dampfbegleitleitungen, Tropfstellen, Speichertankspulen und Dampfentlüftungen.

2.1. Funktionsprinzip

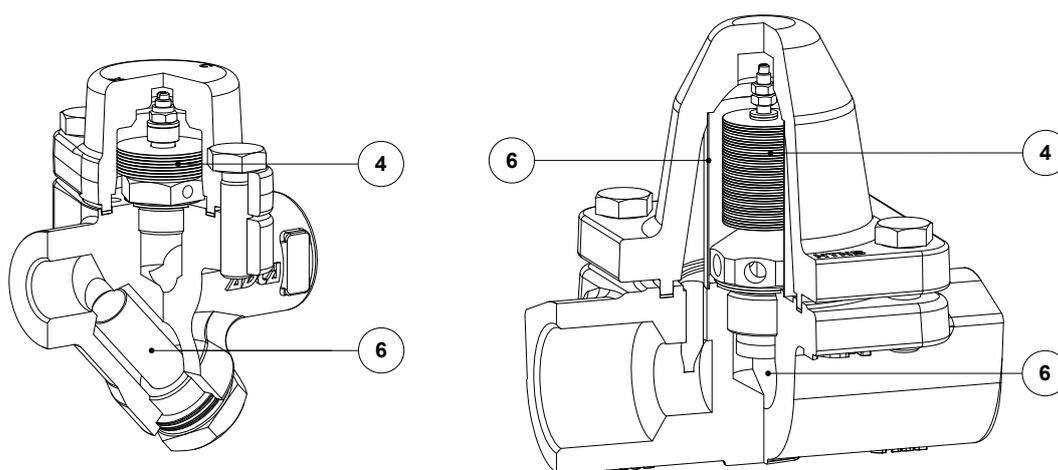


Abb. 1

Ein Bimetall-Kondensatableiter beinhaltet einen thermostatischen Bimetallregler (4), der in das Gerätegehäuse eingeschraubt ist. Der Regler besteht aus einem Stapel Bimetallscheiben, die sich je nach Temperatur des Mediums verformen. Der Bimetallscheibenstapel bewegt den Reglerkegel, ändert dieser seine Position im Sitz reguliert er den Durchfluss. Bei kaltem Medium liegen die Scheiben flach und der Regler ist vollständig geöffnet. Bei steigender Temperatur verformen sich die Scheiben und der Regler schließt.

Das Gerät entlüftet Luft und nicht kondensierbare Gase automatisch während des Systemstarts und während des Normalbetriebs.

Bei einem Rückfluss zieht der Mediumsdruck den Kegelkopf in Richtung Sitz und schließt den Regler.

Ein integriertes Sieb (6) schützt den Regler vor größeren Feststoffpartikeln im Prozessmedium.

2.2. Einstufung

Dieses Produkt wurde für die Verwendung mit Fluiden der Gruppe 2 entwickelt, entsprechend der europäischen DGRL 2014/68/EU Druckgeräterichtlinie. Es erfüllt alle relevanten Anforderungen.

BM20 – CE-KENNZEICHEN - GRUPPE 2 (DGRL – Europäische Richtlinie)		
CLASS 150	PN 40 / CLASS 300	Kategorie
1/2" bis 1"	1/2" bis 1" – DN 15 bis 25	SEP

BM24 – CE-KENNZEICHEN - GRUPPE 2 (DGRL – Europäische Richtlinie)		
CLASS 150	PN 40 / CLASS 300	Kategorie
1 1/2" bis 2"	1/2" bis 1" – DN 15 bis 25	SEP
–	1 1/2" und 2" – DN 40 und 50	1 (CE Markierung)

BM32 – CE-KENNZEICHEN - GRUPPE 2 (DGRL – Europäische Richtlinie)		
CLASS 150	PN 40 / CLASS 300	Kategorie
1 1/2" bis 2"	1/2" bis 1" – DN 15 bis 25	SEP
–	1 1/2" und 2" – DN 40 und 50	1 (CE Markierung)

ANMERKUNG

Produkte in der Kategorie "Gute Ingenieurspraxis (SEP)" dürfen nicht mit einem CE-Kennzeichen versehen werden, es sei denn andere EU-Richtlinien finden Anwendung.

Dieses Produkt fällt nicht unter die EU-Richtlinie ATEX 2014/34/EU, da es über keine potentielle Zündquelle verfügt. Bauseits sind vor der Installation das Risiko statischer Aufladung zu bewerten und ggf. geeignete Gegenmaßnahmen zu ergreifen.

2.3. Produktidentifikation

Folgende Angaben finden sich auf dem Typenschild oder dem Gehäuse des Produkts:

- Hersteller
- Modell (z.B. BM20)
- Druckstufe (z.B. PN 40)
- Nennweite (z.B. NPS 3/4" SW)
- Maximale Betriebstemperatur (z.B. TMO: 250 °C)
- Maximaler Betriebsdruck (z.B. PMO: 17 bar)
- Minimale Betriebstemperatur (z.B. -10 °C)
- Auslegungsdaten Gehäuse (z.B. 40 bar @ 50 bar ; 27,6 bar @ 300 °C)

- Durchflussrichtung (angezeigt durch einen Pfeil)
- Seriennummer und Produktionsjahr (z.B. Reg.:17483/19)
- CE-Kennzeichen (falls anwendbar – siehe Abschnitt 2.2 – Zertifizierung)
- EX Markierung (falls anwendbar z.B. EX h IIB T6...T3 Gb – siehe Abschnitt 2.2 – Zertifizierung)

2.4. Technische Parameter

Für technische Parameter wie Optionen, Variationen, Abmessungen, Werkstoffe, Einsatzgrenzen u.v.m. gelten die Angaben im Datenblatt (IS).

3. TRANSPORT, LAGERUNG UND VERPACKUNG



WARNUNG

GEFAHR DURCH HÄNGENDE LASTEN

Die Ladung kann kippen oder umfallen, was zu Sachschäden, schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.

- Es sind ausschließlich für den Fall geeignete Transporteinrichtungen und Lastaufnahmemittel zu benutzen.
- Achten Sie darauf, dass sich niemand unter der angehängten Last aufhält.



VORSICHT

GEFAHR DURCH UNSACHGEMÄSSE HANDHABUNG UND TRANSPORT

Die manuelle Handhabung (z. B. Heben, Tragen, Schieben, Ziehen) von großen und/oder schweren Produkten kann zu Verletzungen, z. B. des Rückens, führen.

- Risikobewertung der Tätigkeit vorab durchführen
- Nur geeignete Anschlag- und Lastaufnahmemittel verwenden.

HINWEIS

GEFAHR DER BESCHÄDIGUNG DES PRODUKTS DURCH UNSACHGEMÄSSE LAGERUNG

- Entfernen Sie keine Verpackung oder Schutzfolie bis zur unmittelbaren Installation vor Ort.
- Lagern Sie das Produkt auf einem festen Untergrund, in einer trockenen, kühlen und staubfreien Umgebung.
- Verhindern Sie bis zum Einbau den Kontakt zu Wetter, Schmutz, korrosiver Atmosphäre oder anderen schädlichen Einflüssen.

GEFAHR DER BESCHÄDIGUNG DES PRODUKTS DURCH LANGE LAGERUNG

Einige Produktkomponenten wie Dichtungen, Packungen usw. verschlechtern über die eine lange Lagerzeit ihre Eigenschaften.

- Lagern Sie Produkte nicht länger als 12 Monate.
- Wenn das Produkt über eine längere Zeit gelagert werden muss, kontaktieren Sie VALSTEAM ADCA.

Die Produkte werden individuell mit Plastikfolien, Schrumpffolien und/oder Kartons im Werk verpackt. Vermeiden Sie das Entfernen von Verpackung und Schutzfolien bis zur unmittelbaren Installation vor Ort.

ANMERKUNG

Wenn die Transportverpackung Transportschäden aufweist, wenden Sie sich an VALSTEAM ADCA oder dessen Vertreter.

Vor dem Transport und der Lagerung des Produkts ist sicherzustellen, dass dieses keine Stöße oder mechanischen Schaden erfährt. Hier ist besonders auf Dichtflächen und andere empfindliche Komponenten zu achten.

ANMERKUNG

Bei einer Beschädigung des Korrosionsschutzes (Lackierung oder andere Oberflächenbehandlung) des Produkts während des Transports oder andere Handhabung ist der entsprechende Schaden unverzüglich zu beheben.

4. MONTAGE

Vor der Montage ist unbedingt das Kapitel 1 zu lesen - Sicherheitshinweise.



WARNUNG

VERLETZUNGSGEFAHR DURCH UNZUREICHENDE ABSTÜTZUNG BEI DER MONTAGE

Wenn das Produkt während der Installation nicht ausreichend gestützt wird, kann es herunterfallen und Personenschäden verursachen.

- Stellen Sie sicher, dass das Produkt während der Installation sicher gehalten wird.
- Tragen Sie schützende Sicherheitsschuhe.



HINWEIS

GEFAHR DER BESCHÄDIGUNG DES PRODUKTS DURCH ÄUSSERE LASTEN

Das Produkt ist nicht zur Aufnahme äußerer Lasten (Kräfte und Drehmomente) des umgebenden Rohrleitungsnetzes konzipiert.

- Das Produkt ist lastfrei mit ausreichend dimensionierten Halterungen zu montieren und betreiben. Die lastfreie Einbindung in die Rohrleitung ist bereits bei der Planung des Rohrleitungsnetzes zu berücksichtigen.
- Das Produkt darf nicht im höchsten Punkt montiert sein.

4.1. Vorbereitung zur Montage

Vergewissern Sie sich vor dem Einbau, dass die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- Der Installationsbereich ist leicht zugänglich und das Produkt ist in einer Position zu installieren, in der Betriebs- und Wartungsarbeiten sicher durchgeführt werden können.
- Das Produkt wird mit angemessener Unterstützung und frei von Spannungen installiert, die durch das System, z. B. durch Rohrdehnungen, verursacht werden können. Die notwendigen Vorkehrungen werden bei der Systemauslegung empfohlen.
- Die Rohrleitung, in der das Produkt installiert wird, ist so ausgelegt, dass sie das Gewicht des Produkts berücksichtigt. Die Rohrleitung muss möglicherweise auf beiden Seiten neben dem Produkt abgestützt werden, insbesondere wenn Größe und Gewicht des Produkts beträchtlich sind und vor allem, wenn in der Anlage mit Vibrationen zu rechnen ist.
- Das Produkt ist unbeschädigt.
- Alle benötigten Werkzeuge und Materialien sollten zur Verfügung stehen.
- Überprüfen dieser Einbau- und Betriebsanleitung (IMI), des Datenblatts (IS) und des

Typenschild, ob das Produkt im Hinblick auf die beabsichtigte Einbaulage sowie in Bezug auf Fluid, Druck, Temperatur etc. für die geplante Montage geeignet ist.

- Vergewissern Sie sich, dass sich keine Fremdkörper in den Rohrleitungen und Nebenaggregaten befinden, ggf. ist eine Spülung erforderlich. Diese sollten gründlich gereinigt werden.
- Überprüfen Sie alle montierten Manometer und stellen Sie sicher, dass diese ordnungsgemäß funktionieren.
- Bei manchen Anwendungen kann es erforderlich sein, vor dem Kondensatableiter einen zusätzlichen ADCA-Rohrleitungsfilter zu installieren, um zu verhindern, dass Feststoffpartikel im Prozessmedium diesen beschädigen.
- Es wird empfohlen, vor dem Kondensatableiter eine Kühlstrecke (mindestens 1 Meter unisoliertes Rohr) vorzusehen, um einen Rückstau zu vermeiden. Die Kondensatleitung ist mit einem Gefälle zu verlegen, damit das Kondensat ungehindert zum Kondensatableiter ablaufen kann.



ANMERKUNG

Installationszeichnungen (AD) mit detaillierten Hinweisen zur Montage und Stücklisten sind auf Anfrage erhältlich.

4.2. Ablauf der Montage

1. Entfernen Sie Plastikfolien und andere Verpackungen sowie die Schutzabdeckungen, die auf Flanschen oder Anschlüssen angebracht sind. Stellen Sie sicher, dass der Kondensatableiter frei von Fremdkörpern ist.
2. Der Kondensatableiter kann in jeder beliebigen Position installiert werden, außer vertikal mit Abfluss nach oben. Bei horizontalem Einbau ist darauf zu achten, dass der Deckel (2) nach oben zeigt. Die empfohlene Einbaulage ist horizontal.
3. Der Kondensatableiter ist mit einem Pfeil oder einer Einlass-/Auslasskennzeichnung versehen; es ist darauf zu achten, dass er in der dem Flüssigkeitsstrom entsprechenden Richtung eingebaut wird.
4. Bei der Verwendung von Verbindungsmaterialien und Dichtungsmassen ist darauf zu achten, dass diese den Kondensatableiter nicht verstopfen oder in ihn eindringen und dadurch Fehlfunktionen verursachen können. Bei Flanschverbindungen sind geeignete Flanschdichtungen zu verwenden.
5. Beim Einbau einer Muffen- oder Stumpfschweißversion sollte das Schweißen von qualifiziertem Personal unter Anwendung eines geeigneten Schweißverfahrens durchgeführt werden. Nicht auf dem Korrosionsschutz (Farbe, Oberflächenbeschichtungen) schweißen. Ist ein Korrosionsschutz an den Schweißenden vorhanden, so ist dieser vor dem Schweißen zu entfernen. Nach dem Anschweißen des Kondensatableiters an die Rohrleitung ist der Korrosionsschutz zu erneuern.

6. Beim Anschweißen des Kondensatableiters an die Rohrleitung ist darauf zu achten, dass der Wärmeeinflussbereich auf die Schweißnaht beschränkt bleibt, ggf. ist vor dem Anschweißen der Bimetallregler (4) zu entfernen – siehe Abschnitt 9.2 – Reinigung/Austausch des Bimetallreglers.

5. INBETRIEBNAHME-UP

Vor der Inbetriebnahme ist unbedingt das Kapitel 1 zu lesen - Sicherheitshinweise.

Der hier beschriebene Ablauf ist zu jeder Inbetriebnahme des Produkts zu befolgen!

5.1. Vorbereitung zur Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme sind folgende Punkte sicherzustellen:

- Alle Arbeiten an der Anlage sind abgeschlossen.
- Alle erforderlichen Sicherheitseinrichtungen sind montiert und funktionsbereit.
- Falls erforderlich sind entsprechende Warnhinweise und Signale zu geben, um Personen im Umfeld vor der Inbetriebnahme zu warnen.
- Das Produkt ist sachgemäß montiert – siehe Kapitel 4 - Montage.
- Überprüfen dieser Einbau- und Betriebsanleitung (IMI), des Datenblatts (IS) und des Typenschildes, ob das Produkt im Hinblick auf die beabsichtigte Einbaulage sowie in Bezug auf Fluid, Druck, Temperatur etc. für die geplante Inbetriebnahme geeignet ist.
- Eine Sicherheitsüberprüfung durch Fachpersonal ist durchzuführen, in Bezug auf Leckagen und eine mögliche Beschädigung des Produkts und seiner Komponenten.



HINWEIS

GEFAHR DER BESCHÄDIGUNG DES PRODUKTS DURCH VERUNREINIGUNGEN

Feststoffe und Partikel (Schmutz, Ablagerungen, Schweißperlen, etc.) im Medium können bei der Inbetriebnahme das Produkt beschädigen oder eine Fehlfunktion verursachen.

- Fremdkörper. Alle Rückstände von Graphit, Schutzanstrichen, Verpackung und Schmiermitteln sind zu entfernen
- Ein Spülen der Leitung vor der Montage kann erforderlich sein.
- Die Installation von Schmutzfängen vor dem Produkt wird dringend empfohlen.

5.2. Ablauf der Inbetriebnahme

1. Durch ein langsames Erreichen der Betriebstemperatur.
2. Überprüfung auf mögliche Leckagen.
3. Überprüfen Sie den Kondensatableiter, um sicherzustellen, dass er ordnungsgemäß funktioniert.

i ANMERKUNG

24 Stunden nach Inbetriebnahme wird die erneute Überprüfung auf Leckagen und lose Verbindungen empfohlen. Schmutzsiebe sollten gereinigt werden.

6. BETRIEB

Vor dem Betrieb ist unbedingt das Kapitel 1 zu lesen - Sicherheitshinweise.

Nach der Durchführung der vollständigen Inbetriebnahme ist das Produkt betriebsbereit.

6.1. Betrieb des BDV Abblaseventil

Das BDV-Abblaseventil ist ein optionales Gerät, das an Kondensatableitern mit integriertem Sieb wie dem BM20, BM24 und BM32 in Größen bis zu 1" bzw. DN 25 montiert werden kann.

Das Gerät wird manuell bedient und nutzt den Innendruck, um Siebinhalt wie Kalk, Schmutz und andere Ablagerungen abzulassen. Es kann auch als Druckentlastungsventil eingesetzt werden.

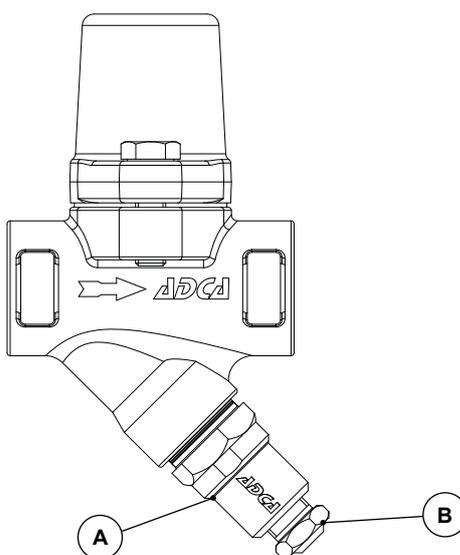


Abb. 2 - Kondensatableiter der BM-Serie mit installiertem BDV-Abblaseventil.



WARNUNG

VERBRENNUNGSGEFAHR BEIM BETRIEB VON BDV- UND HVV-VENTILEN

Bei der Betätigung des BDV- und HVV-Ventils tritt heißes Medium in die Atmosphäre aus, was zu Verbrennungen führen kann.

- Tragen Sie während des Betriebs Schutzkleidung, Schutzbrille und hitzebeständige Handschuhe.
- Bei der Bedienung des Ventils seitlich und weit entfernt vom Auslass stehen.

VERLETZUNGSGEFAHR DURCH ZU PLÖTZLICHES LÖSEN DER SCHRAUBE DES ABSCHLUSSVENTILS

Durch plötzliches Lösen der Schraube (B) des Abblaseventils während des Betriebs kann es passieren, dass die Halterung bricht oder sich löst. Dies kann dazu führen, dass die Schraube weggesprengt wird, was zu Verletzungen und Produktfehlfunktionen führen kann.

- Lösen Sie die Ventilschraube langsam und drehen Sie sie nicht zu weit auf.

1. Öffnen Sie das Abblaseventil, indem Sie die Ventilschraube (B) langsam herausdrehen. Seien Sie vorsichtig und Vermeiden Sie unbedingt den Kontakt mit dem heißen Medium, das beim Öffnen durch das Ventil austritt.
2. Schließen Sie das Ventil, indem Sie die Ventilschraube (B) mit einem Drehmoment von 20–25 Nm anziehen und stellen Sie sicher, dass keine Leckage vorliegt.
3. Um eine ordnungsgemäße Funktion sicherzustellen, wird eine regelmäßige Betätigung des Abblaseventils empfohlen.

7. AUSSERBETRIEBNAHME

Vor der Außerbetriebnahme ist unbedingt das Kapitel 1 zu lesen - Sicherheitshinweise.

7.1. Ablauf der Außerbetriebnahme

1. Schalten Sie das System aus und sichern Sie es so, dass es nicht von Unbefugten eingeschaltet werden kann.
2. Schließen Sie das vorgelagerte Absperrventil vollständig, um zu verhindern, dass das Prozessmedium durch den Kondensatableiter fließt.
3. Stellen Sie sicher, dass die Rohrleitung und der Kondensatableiter nicht unter Druck stehen und eine sichere Temperatur aufweisen.
4. Lassen Sie das Medium abkühlen und entleeren Sie es vollständig aus der Rohrleitung und dem Kondensatableiter.
5. Schließen Sie das nachgeschaltete Absperrventil vollständig.
6. Wenn der Kondensatableiter aus der Rohrleitung ausgebaut werden soll - siehe Abschnitt 3 - Transport, Lagerung und Verpackung.

8. STÜCKLISTE

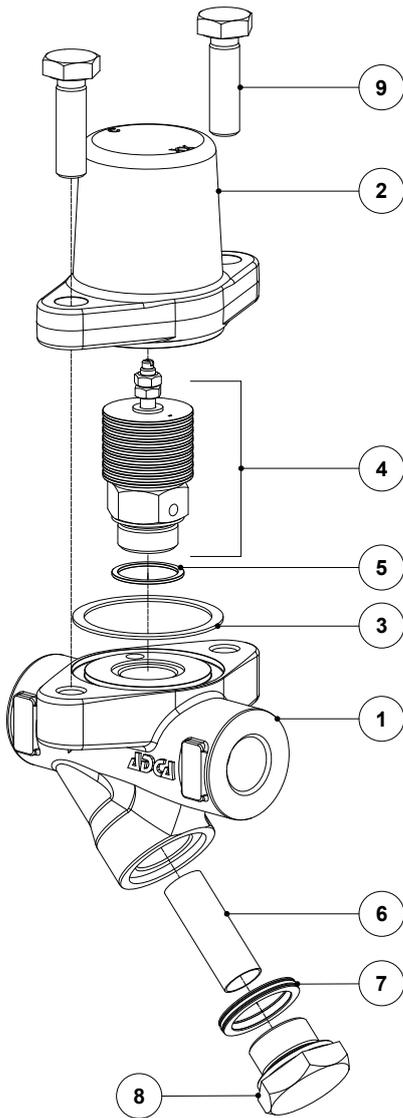


Abb. 3 - 1/2" bis 1" – DN 15 bis DN 25

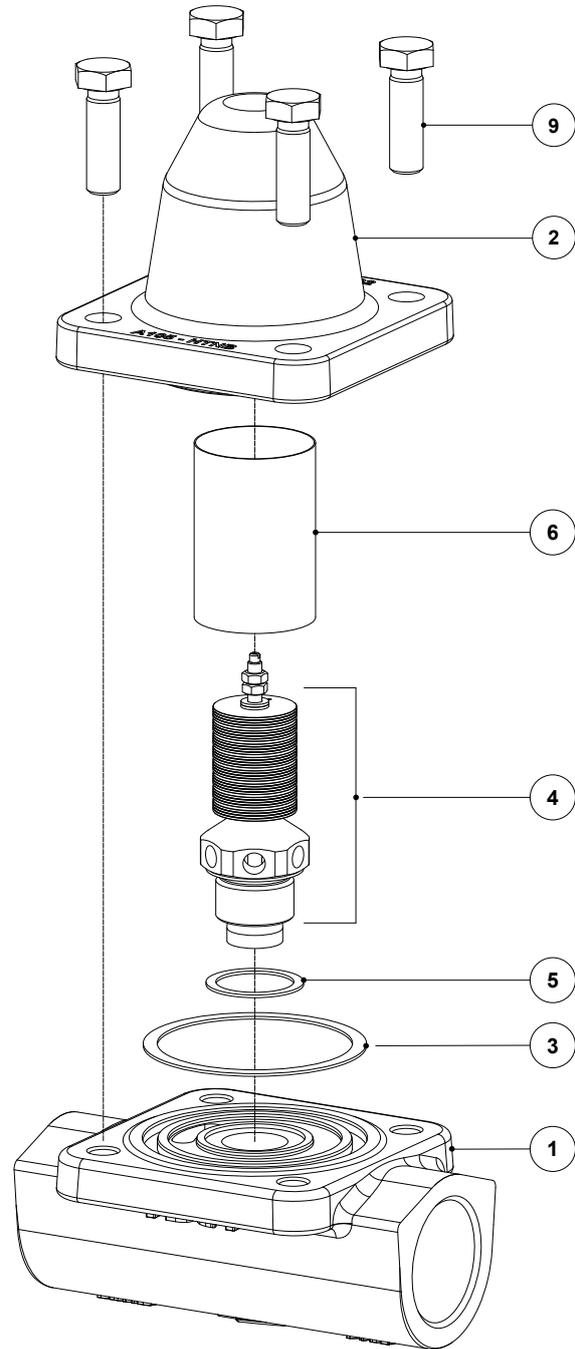


Abb. 4 - 1 1/2" und 2" – DN 40 und DN 50

POS. Nr.	BAUTEIL	ERSATZ-TEILE
1	Gehäuse	
2	Deckel	
3	Dichtung	X
4	Bimetallische Regler	X
5	Sitzdichtung	

POS. Nr.	BAUTEIL	ERSATZ-TEILE
6	Sieb	X
7	Schmutzfängerdichtung	X
8	Siebdeckel	
9	Schrauben	

9. INSTANDHALTUNG

Vor der Instandhaltung ist unbedingt das Kapitel 1 zu lesen - Sicherheitshinweise.

Das Produkt muss gewartet werden, um sicherzustellen, dass es während seiner gesamten Lebensdauer korrekt und sicher funktioniert. Die Wartungsarbeiten sollten planmäßig und in regelmäßigen Abständen durchgeführt werden. Diese Intervalle müssen vom Betreiber in Abhängigkeit von den Einsatzbedingungen festgelegt werden.

9.1. Vorgehensweise zu Instandhaltung

1. Sicherstellen, dass alle benötigten Komponenten wie Ersatzteile, Dichtungen usw. sowie geeignetes Werkzeug vor Ort vorhanden sind.
2. Außerbetriebnahme des Produkts – siehe Kapitel 7 – Außerbetriebnahme.
3. Durchführung der Wartung – entsprechend der Anweisung in diesem Kapitel.
4. Wiederinbetriebnahme des Produkts – siehe Kapitel 5 – Inbetriebnahme.

9.2. Reinigen/Austauschen des Bimetallreglers

1. Lösen Sie die Schrauben (9) nach und nach kreuzweise.
2. Trennen Sie den Deckel (2) von dem Gehäuse (1).
3. Die Gehäusedichtung (3) entfernen und die Oberflächen gründlich reinigen, so dass keine Graphitreste zurückbleiben.
4. Falls vorhanden, entfernen Sie das Sieb (6), das sich über dem Regler befindet.
5. Den bimetallic Regler (4) vom Gehäuse (1) abschrauben und die Sitzdichtung (5) entfernen.
6. Reinigen oder ersetzen Sie den Bimetallregler und das Sieb. Verwenden Sie zur Reinigung frisches Wasser und ein Tuch.
7. Setzen Sie eine neue Sitzdichtung ein und tragen Sie ein Schmiermittel auf das Gewinde des Bimetallreglers auf. Schrauben Sie ihn mit dem empfohlenen Drehmoment fest – siehe Abschnitt 9.5 – Anzugsdrehmomente.
8. Setzen Sie eine neue Gehäusedichtung ein und verbinden Sie Gehäuse und Deckel. Tragen Sie etwas Schmiermittel auf die Gewinde der Schrauben auf. Ziehen Sie die Schrauben mit dem empfohlenen Drehmoment an – siehe Abschnitt 9.5 – Anzugsdrehmomente.

9.3. Reinigung/Austausch des Siebs

1. Bei den Größen 1/2" bis 1" und DN 15 bis 25 gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Den Siebdeckel (8) abschrauben und das Sieb (6) sowie die Siebdichtung (7) entfernen.
 - b. Setzen Sie ein neues oder sauberes Sieb in die Nut des Siebdeckels ein.
 - c. Tragen Sie Schmiermittel auf das Gewinde des Verschlusses auf. Setzen Sie eine neue Dichtung ein und schrauben Sie den Siebdeckel mit dem Sieb in das Gehäuse. Ziehen Sie das Gewinde mit dem empfohlenen Drehmoment an (siehe Abschnitt 9.5 – Anzugsdrehmomente).
2. Bei den Größen 1 1/2", 2", DN 40 und 50 gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Die Schrauben (9) nach und nach kreuzweise lösen.
 - b. Den Deckel (2) vom Gehäuse (1) trennen.
 - c. Entfernen Sie die Dichtung (3) und reinigen Sie die Oberflächen gründlich, sodass keine Graphitreste zurückbleiben.
 - d. Reinigen oder ersetzen Sie das Sieb (6) über dem Regler.
 - e. Setzen Sie eine neue Gehäusedichtung ein und verbinden Sie Gehäuse und Deckel. Tragen Sie etwas Schmiermittel auf die Gewinde der Schrauben auf. Ziehen Sie die Schrauben mit dem empfohlenen Drehmoment an – siehe Abschnitt 9.5 – Anzugsdrehmomente.

9.4. Einbau des Nachrüst- Abblaseventil BDV

1. Den Siebdeckel (8) abschrauben und das Sieb (6) und die Siebdichtung (7) entfernen.
2. Setzen Sie ein neues oder sauberes Sieb (6) in die Nut des BDV-Abblaseventils (A) ein
3. Tragen Sie Schmiermittel auf das Gewinde des BDV-Abblaseventils (A) auf. Setzen Sie die mit dem Nachrüstsatz mitgelieferte Dichtung (7) ein und schrauben Sie das BDV-Abblaseventil (A) mit dem Sieb in das Gehäuse (1) ein. Ziehen Sie das Ventil mit dem empfohlenen Drehmoment an – siehe Abschnitt 9.5 – Anzugsdrehmomente
4. Stellen Sie sicher, dass das Ventil bei Nichtgebrauch geschlossen ist. Ziehen Sie dazu die Ventilschraube (B) mit einem Drehmoment von 20–25 Nm fest und stellen Sie sicher, dass keine Leckage vorliegt.

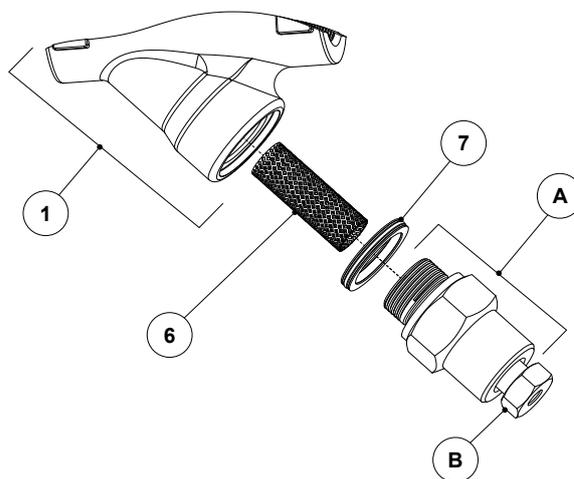


Abb. 5 - Abblaseventil BDV.

9.5. Anzugmomente

POS. Nr.	BAUTEIL	DREHMOMENT (Nm)	
		1/2" bis 1" – DN 15 bis 25	1 1/2" und 2" – DN 40 und 50
4	Bimetallische Regler	90	150
8	Kegel	50	–
9	Schrauben	35	50
A	Abblaseventilsgehäuse	50	–
B	Abblaseventilsschraube	20 - 25	–

10. FEHLERSUCHE

Vor der Fehlersuche ist unbedingt das Kapitel 1 zu lesen - Sicherheitshinweise.

Wenn die Störung nicht mit Hilfe der folgenden Tabelle behoben werden kann, wenden Sie sich an VALSTEAM ADCA oder dessen Vertreter.

Fehlfunktion	Mögliche Ursache	Gegenmaßnahme
Aus dem Kondensatableiter tritt Dampf aus.	Die Dichtflächen sind beschädigt/ verschlissen.	<ul style="list-style-type: none"> • Ersetzen Sie den Bimetallische Regler.
	Der Bimetallregler ist verschmutzt.	<ul style="list-style-type: none"> • Reinigen Sie den Bimetallregler und das Sieb. • Ersetzen Sie den Bimetallregler.
	Ein Bypass-Ventil im System ist beschädigt oder offen.	<ul style="list-style-type: none"> • Ersetzen oder schließen Sie das Bypassventil.
Kondensatableiter ist verstopft (es fließt kein Kondensat ab) oder fließt schlecht ab.	Das Sieb ist verstopft.	<ul style="list-style-type: none"> • Reinigen oder ersetzen Sie das Sieb.
	Der Kondensatableiter ist unterdimensioniert.	<ul style="list-style-type: none"> • Wechseln Sie zu einem Kondensatableiter mit geeigneter Kapazität.
	Die Einlass- und/oder Auslassabsperrentile sind geschlossen.	<ul style="list-style-type: none"> • Öffnen Sie die Absperrventile.
	Der Vordruck ist für den Kondensatableitertyp (Bimetall) zu niedrig. Dampfdruck und Durchflussmenge schwanken stark.	<ul style="list-style-type: none"> • Verwenden Sie einen Kondensatableiter mit einem anderen Funktionsprinzip. • Kontaktieren Sie VALSTEAM ADCA oder seinen Vertreter.
	Der Differenzdruck ist zu gering.	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhen Sie den Dampfdruck. • Den Druck in der Kondensatleitung senken. • Wechseln Sie zu einem Kondensatableiter mit geeigneter Kapazität. • Dimensionierung der Kondensatleitung prüfen.
	Der Abstand zwischen Kondensatableiter und Ablassstelle ist zu gering.	<ul style="list-style-type: none"> • Sorgen Sie dafür, dass zwischen dem Ablasspunkt und dem Kondensatableiter mindestens 1 Meter unisoliertes Rohr vorhanden ist.
	Die Kondensattemperatur ist höher als die maximale Betriebstemperatur des Kondensatableiters.	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn der Kondensatableiter oder die Kondensatleitung isoliert ist, entfernen Sie die Isolation. • Der Gegendruck ist zu hoch. • Verwenden Sie einen Kondensatableiter mit einem anderen Funktionsprinzip. • Wenden Sie sich an VALSTEAM ADCA oder dessen Vertreter.

11. ENTSORGUNG

Achtloses Entsorgen des Produkts und seiner Komponenten am Ende seiner Standzeit kann zu Umweltverschmutzungen führen.

Entsorgen Sie die das Produkt gemäß den Vorschriften Ihres Landes.

Dies gilt insbesondere für in Dichtungen und Packungen für Elastomere und Polymere wie PVC, PTFE, PP, PVDF, FKM, NBR usw.

Werfen Sie Komponenten und gefährliche Substanzen nicht in den Hausmüll.

Vor der Entsorgung muss das Produkt sauber und frei von Medienrückständen sein.

12. RÜCKGABE VON PRODUKTEN

Vor der möglichen Rückgabe von Produkten ist VALSTEAM ADCA unbedingt schriftlich über mögliche Gefahren und Vorsichtsmaßnahmen zu informieren. Diese können das Medium, mögliche Rückstände oder bekannte mechanische Schäden betreffen.



WARNUNG

GEFAHR DURCH RÜCKSTÄNDE GEFÄHRLICHE FLUIDE BEI PRODUKTRÜCKGABE

Kontaminierte Flüssigkeiten und Rückstände können ein Risiko für die Umwelt oder für das Personal von VALSTEAM ADCA darstellen.

- Das verwendete Medium, mögliche Gefahren und Vorsichtsmaßnahmen sind vor der Rückgabe schriftlich an VALSTEAM ADCA mitzuteilen!
- Die Verpackung hat sachgemäß zu erfolgen, sodass während des Transports keine Stoffe nach außen dringen können.
- Das Sicherheitsdatenblatt des Mediums ist gut sichtbar außen an der Verpackung anzubringen.
- Entsprechende Gefahrgutetiketten sind außen auf der Verpackung anzubringen.

WICHTIGER HINWEIS

Die vollständige oder teilweise Nichtbeachtung dieser Einbau- und Betriebsanleitung hat den Verlust der Gewährleistung zur Folge.

Die Gewährleistungsfrist ist in den „Allgemeinen Geschäftsbedingungen“ geregelt.