Jeremias Abgastechnik | Elementschornsteine und Systeme

Von Jeremias Abgastechnik



Jeremias Abgastechnik GmbH
Opfenrieder Str. 11-14
91717 Wassertrüdingen
Deutschland

Tel.: +49 9832 6868-50

info@jeremias.de
www.jeremias.de

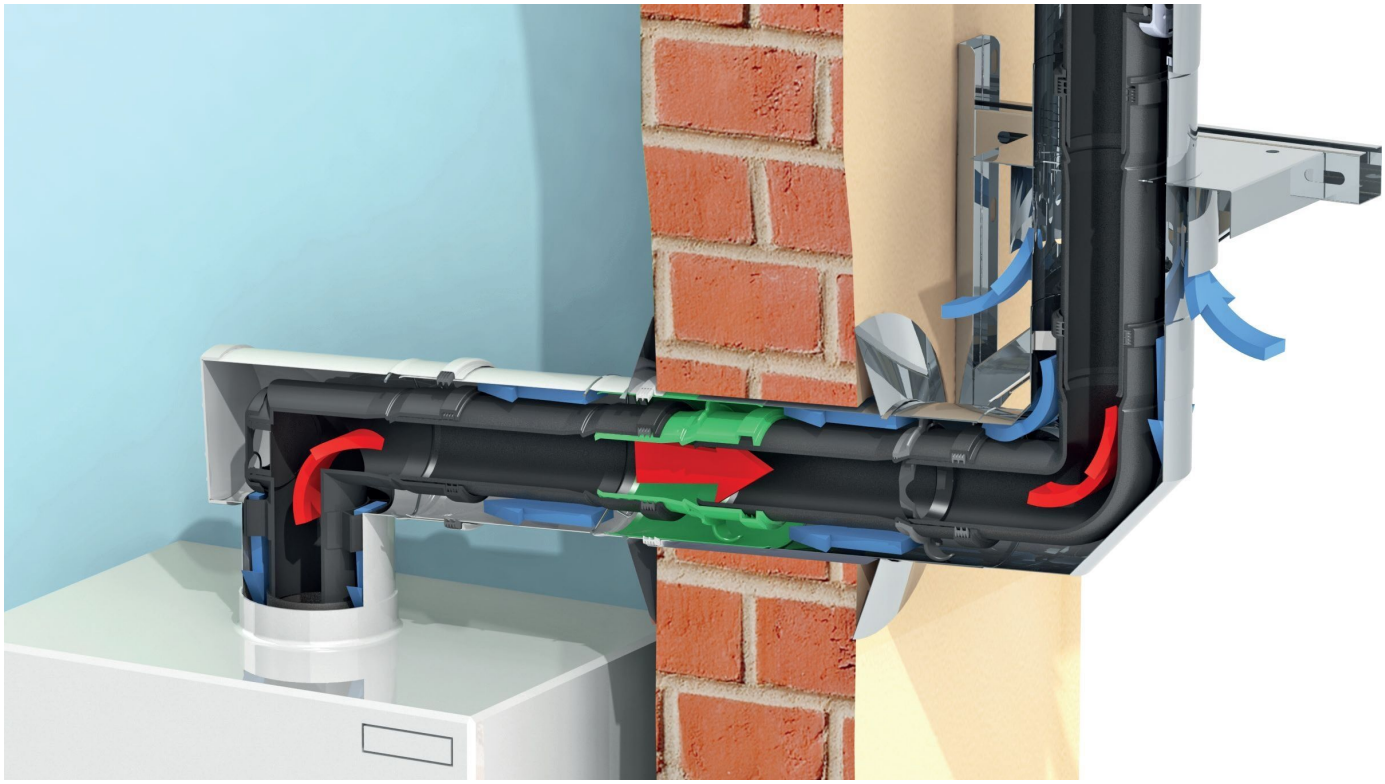
Abgasanlagen müssen zur Feuerstätte, Betriebsweise und baulichen Situation passen – von der Schornsteinsanierung im Bestand bis zur außenliegenden Abgasführung im Neubau. Jeremias Abgastechnik bietet dafür ein- und doppelwandige sowie konzentrische Systeme, Leichtbauschächte und ergänzendes Zubehör für Festbrennstoffe, Öl, Gas, Brennwerttechnik sowie gewerbliche Anwendungen. Die Systemübersicht unterstützt bei der Auswahl nach Einbausituation, Verbrennungsluftversorgung, Brandschutz und Anforderungen an Abgasführung oder Schornsteinmündung.

Lösungen für Abgasführung und Schornsteinbau

- Einwandige Abgassysteme für Schornsteinsanierung und Verbindungsleitungen
- Doppelwandige Edelstahlschornsteine für Außenwandmontage und freistehende Anlagen
- Konzentrische Luft-Abgas-Systeme für raumluftunabhängige Feuerstätten
- Leichtbauschächte und Brandschutzdurchführungen für Neubau und Sanierung
- Ofenrohre, Pelletofenanschlüsse und Zuluftsysteme
- Schornsteinzubehör für Mündungshöhen, Zugverbesserung, Witterungsschutz und Emissionsminderung

Konzentrische Abgassysteme für raumluftunabhängige Feuerstätten / LAS

Aus der Serie Jeremias Abgastechnik | Elementschornsteine und Systeme von Jeremias Abgastechnik



Konzentrische Abgassysteme führen Abgase ab und versorgen die Feuerstätte zugleich mit Verbrennungsluft von außen. Jeremias bietet mit TWIN-P und TWIN-PL eine druckdichte Lösung für Brennwertgeräte und weitere Wärmeerzeuger sowie mit TWIN-GAS ein System für dekorative Gaskamine und Gaskaminöfen in raumluftunabhängiger Betriebsweise.

Systemübersicht konzentrische Abgassysteme

Systemübersicht

Bei einem konzentrischen Luft-Abgas-System verlaufen zwei Rohre ineinander: Das Innenrohr leitet die Abgase ab, während die Verbrennungsluft durch den Ringspalt zwischen Innen- und Außenrohr zur Feuerstätte strömt. Die Luftzufuhr erfolgt damit unabhängig von der Raumluft. Ein herkömmlicher Schornstein ist für diese geschlossene Luft-Abgas-Führung nicht erforderlich.
Die beiden TWIN-Systeme von Jeremias ABgastechnik sind für unterschiedliche Anwendungen ausgelegt. TWIN-P kombiniert ein Innenrohr aus Polypropylen (PP) mit einem Edelstahl-Außenrohr. Es eignet sich unter anderem für Brennwertgeräte, Blockheizkraftwerke, gasbetriebene Wärmepumpen und Brennstoffzellen und kann innerhalb sowie außerhalb von Gebäuden eingesetzt werden.
TWIN-GAS besteht aus einem Edelstahl-Innen- und -Außenrohr und ist für dekorative Gaskamine vorgesehen. Eine Dichtung im Außenrohr verhindert dabei den Austausch von Verbrennungsluft und Raumluft. TWIN-GAS darf nur in einer für das jeweilige Gasgerät systemzertifizierten Kombination verwendet werden.

System	Material innen	Material außen	Druckklasse	Temperaturbereich	Besondere Merkmale	Typische Anwendung
TWIN-GAS	Edelstahl 1.4404	Edelstahl 1.4301	N1	bis 600 °C	auch als Verbindungsleitung	Dekorative Gaskamine und Gaskaminöfen
TWIN-PL	Kunststoff PP	eloverzinkt pulverbeschichtet	P1 (200 Pa) H1 (5000 Pa)	bis 120 °C	Einbau nur als Abgasleitung im Gebäude	Brennwertgeräte, BHKW, gasbetriebene Wärmepumpen, Brennstoffzellen-Heizgeräte
TWIN P	Kunststoff PP	Edelstahl 1.4509 oder 1.4301	P1 (200 Pa) H1 (5000 Pa)	bis 120 °C	Varianten TWIN-P (V) und TWIN-P (CU)	

Konzentrische Abgassysteme für raumluftunabhängige Feuerstätten / LAS

Aus der Serie Jeremias Abgastechnik | Elementschornsteine und Systeme von Jeremias Abgastechnik



Einsatzbeispiel konzentrisches Luft-Abgas-System TWIN-P



Detailansicht Luft-Abgas-System TWIN-P

Zubehör und Ergänzungssysteme

Neben den Abgassystemen bietet Jeremias ergänzende Produkte, die den Funktionsumfang einer Abgasanlage vervollständigen und die Anbindung an Feuerstätte, Gebäudehülle und Schornsteinmündung sicherstellen. Sie lassen sich in zwei funktionale Bereiche gliedern:
Verbindungsleitungen zwischen Feuerstätte und Abgasanlage/Schornstein
Schornsteinzubehör zur Anpassung, zum Schutz und zur Nachrüstung der Abgasanlage

System TWIN-P

Systembeschreibung

TWIN-P ist eine konzentrische, druckdichte Abgasanlage für die raumluftunabhängige Betriebsweise. Das System kombiniert ein Innenrohr aus Polypropylen (PP) mit einem Edelstahl-Außenrohr und eignet sich für moderne Wärmeerzeuger mit niedrigen Abgastemperaturen. Die konzentrische Bauweise ermöglicht die kombinierte Führung von Verbrennungsluft und Abgas in einem System.



Konzentrisches Abgassystem TWIN-P für Feuerstätten in raumluftunabhängiger Betrienbsweise

Einsatzbereiche

Das System TWIN-P ist vorgesehen für:

- Raumluftunabhängige Betriebsweise
- Brennwertgeräte
- Blockheizkraftwerke (BHKW)
- Gasbetriebene Wärmepumpen
- Brennstoffzellen
- Einsatz innerhalb und außerhalb von Gebäuden
- Mehrfachbelegungs- und Kaskadenlösungen möglich

Konzentrische Abgassysteme für raumluftunabhängige Feuerstätten / LAS

Aus der Serie Jeremias Abgastechnik | Elementschornsteine und Systeme von Jeremias Abgastechnik

Besonderheiten / Eigenschaften

- Konzentrische Konstruktion mit PP-Innenrohr und Edelstahl-Außenrohr
- Druckdichter Betrieb
- Geeignet für Luft-Abgas-Systeme (LAS)
- Anbindung an konzentrische oder einwandige Abgassysteme möglich
- Kombinierbar mit den Systemen EW-PPS, EW-PP-FLEX sowie TWIN-PL
- Feuerstätte kann als Dachheizzentrale ausgeführt werden
- Mehrfachbelegungs- und Kaskadenlösungen im Systemprogramm vorgesehen

Technische Daten / Lieferoptionen

Merkmal	Ausführung
Systemart	Konzentrische Abgasanlage
Werkstoff Innenrohr	Polypropylen (PP)
Werkstoff Außenrohr	Edelstahl 1.4509 (DN 60/100) bzw. 1.4301 (ab DN 125/190)
Oberfläche außen	Hochglanz
Sonderoberflächen	Pulverbeschichtet, matt oder gebürstet
Wandstärke innen	2,0 mm
Wandstärken außen	0,5 mm
Standarddurchmesser	60/100, 80/125, 100/150, 110/160 mm
Erweiterte Durchmesser	125/190, 160/230, 200/265, 250/315 mm
Verbindungen	Steckverbindung Muffe/Sicke mit Spezialdichtung im Innenrohr
Zubehör	Formteile, Klemmbänder und umfangreiches Zubehörprogramm

Klassifizierung nach DIN EN 14471

TWIN-P < DN 200: T120 – H1 – W2 – 000 – LE – E – U0
TWIN-P ≥ DN 200: T120 – P1 – W2 – 000 – LE – E – U0
TWIN-P (V) DN 60-110: T120 – H1 – W2 – 000 – LE – E – U0
TWIN-P (Cu) DN 60-110: T120 – H1 – W2 – 000 – LE – E – U0

Weitere Informationen

Ausschreibungstexte im GAEB-Format
Broschüre System TWIN P_und TWIN-PL

Konzentrische Abgassysteme für raumluftunabhängige Feuerstätten / LAS

Aus der Serie Jeremias Abgastechnik | Elementschornsteine und Systeme von Jeremias Abgastechnik

System TWIN-PL

Systembeschreibung

TWIN-PL ist eine konzentrische, druckdichte Abgasleitung für den Einsatz innerhalb von Gebäuden. Das System kombiniert ein Polypropylen-Innenrohr mit einem pulverbeschichteten, eloverzinkten Außenrohr und wurde für die raumluftunabhängige Betriebsweise moderner Brennwertanlagen entwickelt. Es kann zudem in Anwendungen mit Dachheizzentralen eingesetzt werden.



Konzentrisches Abgassystem TWIN-PL für Feuerstätten in raumluftunabhängiger Betrienbsweise

Einsatzbereiche

Das System TWIN-PL ist vorgesehen für:

- Abgasleitung für raumluftunabhängige Betriebsweise
- Brennwertgeräte
- Blockheizkraftwerke (BHKW)
- Gasbetriebene Wärmepumpen
- Brennstoffzellen
- Einsatz innerhalb von Gebäuden
- Mehrfachbelegungs- und Kaskadenanlagen

Besonderheiten / Eigenschaften

- Konzentrisches Luft-Abgas-System mit PP-Innenrohr und metallischem Außenrohr
- Druckdichte Abgasleitung
- Feuchteunempfindliche Ausführung für Brennwertbetrieb
- Innen- und Außenrohr werkseitig mit Dichtringen ausgestattet
- Keine Klemmbänder erforderlich
- Kombination mit den einwandigen Systemen TWIN-P, EW-PPS und EW-PP-FLEX möglich
- Eignung für die Verwendung der Feuerstätte als Dachheizzentrale
- Kaskaden- und Mehrfachbelegungslösungen Bestandteil des Systemprogramms
- Umfangreiches Zubehörprogramm

Technische Daten / Lieferoptionen

Merkmal	Ausführung
Systemart	Konzentrische Abgasanlage
Werkstoff Innenrohr	Polypropylen (PP)
Werkstoff Außenrohr	Eloverzinkter Stahl, pulverbeschichtet
Oberfläche außen	Weiß (RAL 9016)
Sonderoberflächen	Pulverbeschichtet, matt oder gebürstet
Wandstärke innen	2,0 mm
Wandstärken außen	0,5-0,6 mm
Standarddurchmesser	60/100, 80/125, 100/150, 110/160 mm
Verbindungen	Steckverbindung Muffe/Sicke mit Dichtungen
Zubehör	Formteile, Klemmbänder und umfangreiches Zubehörprogramm

Konzentrische Abgassysteme für raumluftunabhängige Feuerstätten / LAS

Aus der Serie Jeremias Abgastechnik | Elementschornsteine und Systeme von Jeremias Abgastechnik

Klassifizierung nach DIN EN 14471

TWIN-PL < DN 200: T120 – H1 – W2 – 000 – LE – E – U0

TWIN-PL ≥ DN 200: T120 – P1 – W2 – 000 – LE – E – U0

Weitere Informationen

Ausschreibungstexte im GAEB-Format

Broschüre System TWIN P_und TWIN-PL

Montagevarianten TWIN-P und TWIN-PL

Ausgewählte Montagevarianten LAS-Systeme TWIN-P und TWIN-PL



Außenwandmontage, TWIN-P Verbindungsleitung und TWIN-P Steigleitung



Außenwandmontage, TWIN-PL Verbindungsleitung und TWIN-P Steigleitung mit Schrägführung



Heizgerät in Dachheizzentrale, TWIN-PL mit Dachdurchführung

Konzentrische Abgassysteme für raumluftunabhängige Feuerstätten / LAS

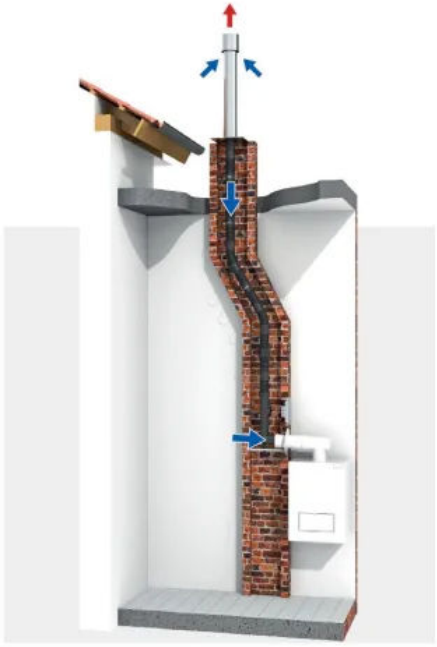
Aus der Serie Jeremias Abgastechnik | Elementschornsteine und Systeme von Jeremias Abgastechnik



Heizgerät in Dachheizzentrale, TWIN-P mit Dachdurchführung



Verbindungsleitung TWIN-PL in Schacht mit Kunststoffrohr EW-PPS oder EW-PP-FLEX



Verbindungsleitung TWIN-PL zu Schacht mit Kunststoffrohr EW-PPS oder EW-PP-FLEX, Kaminerhöhung mit TWIN-P



Verbindungsleitung TWIN-PL zu Schacht mit TWIN-P, Kaminerhöhung mit TWIN-P



Verbindungsleitung bei Mehrfachbelegung TWIN-PL zu außen montierte Steigleitung mit TWIN-P



Verbindungsleitung und außen montierte Steigleitung mit TWIN-P, Zuluftanschluss mit EW-PP-FLEX

Weitere Details und Hinweise zu den Montagebeispielen

Konzentrische Abgassysteme für raumluftunabhängige Feuerstätten / LAS

Aus der Serie Jeremias Abgastechnik | Elementschornsteine und Systeme von Jeremias Abgastechnik

System TWIN-GAS

Systembeschreibung

TWIN-GAS ist ein konzentrisches Edelstahl-Abgassystem für dekorative Gaskamine in raumluftunabhängiger Betriebsweise. Das System führt Abgas und Verbrennungsluft über ein gemeinsames Rohrsystem und wurde speziell für sogenannte Balanced-Flue-Anwendungen entwickelt. Charakteristisch ist das rumluftdichte Außenrohr bei Unterdruckbetrieb des Abgaswegs.



Konzentrisches Abgassystem TWIN-GAS für dekorative Gaskamine in raumluftunabhängiger Betrienbsweise

Einsatzbereiche

Das System TWIN-GAS ist vorgesehen für:

- Raumluftunabhängige Betriebsweise
- Dekorative Gaskamine von Glen Dimplex (Faber Kamine), Bellfires (ehemals Interfocus), Element4, Ortal, STUV, Attika, Camina Schmid, Max Blank, Hoxter und Metalfire

Besonderheiten / Eigenschaften

- Konzentrisches Edelstahl-Abgassystem mit Zuluftführung über den Ringspalt zwischen Innen- und Außenrohr.
- Druckdichtes Außenrohr durch werkseitig eingeklebte Silikon-Lippendichtung.
- Verhindert den Austausch zwischen Verbrennungsluft und Raumluft.
- Feuchteunempfindliche Ausführung.
- Für Blower-Door-Tests geeignet.
- Freibewegliches Innenrohr mit Abstandshaltern zur Aufnahme thermischer Längenausdehnung.
- Systemzertifizierungen mit zahlreichen Herstellern dekorativer Gaskamine

Technische Daten / Lieferoptionen

Merkmal	Ausführung
Systemart	Konzentrische Edelstahl-Abgassystem
Werkstoff Innenrohr	Edelstahl 1.4404 (316L)
Werkstoff Außenrohr	Edelstahl 1.4301 (304)
Oberfläche außen	Hochglanz
Wandstärke innen	0,5 mm
Wandstärken außen	0,5 mm
Standarddurchmesser	100/150 mm und 130/200 mm
Verbindungen	Steckverbindung Muffe/Sicke
Dichtung	Eingeklebte Spezialdichtung im Außenrohr
Betriebsweise	Unterdruckbetrieb
Zubehör	Formteile und umfangreiches Zubehörprogramm

Konzentrische Abgassysteme für raumluftunabhängige Feuerstätten / LAS

Aus der Serie Jeremias Abgastechnik | Elementschornsteine und Systeme von Jeremias Abgastechnik

Klassifizierung nach DIN EN 1856-1

T600 – N1 – W – V2 – L50040 – O50

T400 – N1 – W – V2 – L50040 – O50

Weitere Informationen

Ausschreibungstexte im GAEB-Format

Broschüre System TWIN-GAS



Dekorative Gaskamine bzw. Gaskaminöfen stellen besondere Anforderungen an die Verbrennungsluftzufuhr und Abgasanlage. TWIN-GAS ist für viele Systemanbieter zertifiziert.

Planungsfragen kompakt

Wie ist die Eignung einer Abgasleitung für den Wärmeerzeuger nachzuweisen?

Die Eignung ist über die geprüfte Kombination aus Wärmeerzeuger, Abgasleitung, Betriebsweise und Leistungsbereich nachzuweisen. Zulässige Leitungslängen und Bogenanzahlen ergeben sich aus der Systemprüfung; Bauteile verschiedener Systeme dürfen nicht kombiniert werden. Kennzeichnung und Leistungserklärung nach DIN EN 14471 oder DIN EN 1856-1 sowie die Abstimmung mit dem Bezirksschornsteinfeger sind zu prüfen.

Welche Abgasführung ist bei raumluftunabhängigen Gaskaminen zulässig?

Bei raumluftunabhängigen Gaskaminen ohne Gebläse ist eine für Unterdruckbetrieb klassifizierte Abgasleitung in der geprüften Kombination mit dem Gerät einzusetzen, üblicherweise der Druckklasse N1 oder N2. Die Auslegung erfolgt nach der Baumusterprüfung; bei raumluftabhängigen Geräten ist eine Berechnung nach DIN EN 13384-1 erforderlich.

Wann ist eine Abgasführung durch die Außenwand zulässig?

Eine Abgasführung durch die Außenwand ist bei raumluftunabhängigen Gasfeuerstätten nur zulässig, wenn die Abführung über Dach unverhältnismäßig aufwendig wäre und keine Gefahren oder unzumutbaren Belästigungen entstehen. Maßgeblich sind die jeweilige Landes-Feuerungsverordnung und die TRGI 2018; Mündungsabstände und -höhen sind projektbezogen mit dem Bezirksschornsteinfeger abzustimmen.

Konzentrische Abgassysteme für raumluftunabhängige Feuerstätten / LAS

Aus der Serie Jeremias Abgastechnik | Elementschornsteine und Systeme von Jeremias Abgastechnik

Welche Abstände gelten für Abgasmündungen über Dach?

Abgasmündungen müssen im freien Windstrom enden. Nach der Muster-Feuerungsverordnung sind Dachaufbauten und Raumöffnungen bei einem Abstand unter 1,5 m mindestens 1 m zu überragen; bei raumluftunabhängigen Feuerstätten bis 50 kW kann zur Dachfläche ein reduzierter Abstand von 40 cm zulässig sein. Verbindlich ist die jeweilige Landes-Feuerungsverordnung.

Welche Feuerwiderstandsdauer muss ein Abgasschacht aufweisen?

Die erforderliche Feuerwiderstandsdauer richtet sich nach Gebäudeklasse, Gebäudehöhe und den Vorgaben der Landesbauordnung sowie der Feuerungsverordnung. Der Schacht muss die Brandübertragung zwischen Brandabschnitten verhindern und bauaufsichtlich verwendbar beziehungsweise klassifiziert sein; nicht geprüfte Trockenbaulösungen sind nicht ausreichend.

Unter welchen Voraussetzungen kann ein Bestandsschacht als Zuluftschacht genutzt werden?

Ein Bestandsschacht kann als Zuluftschacht dienen, wenn er dicht, sauber, ausreichend dimensioniert, brandschutztechnisch geeignet und überprüfbar ist. Rückstände früherer Feuerungen sind hinsichtlich der Verbrennungsluftqualität zu bewerten. Vorhandene Edelstahl-Einzüge sind in der Regel nicht druckdicht und daher nicht ohne weiteren Nachweis für Überdruckbetrieb geeignet; die Schachteignung ist vor der Montage zu prüfen.

Wie wird die Dichtheit einer Überdruck-Abgasleitung nachgewiesen?

Die Dichtheit wird durch eine Druckprüfung oder bei raumluftunabhängigem Betrieb durch eine Ringspaltprüfung nachgewiesen. Als praxisübliche Grenzwerte gelten laut TRGI 2018 $O_2 \geq 20{,}6$ % oder $CO_2 \leq 0{,}2$ % in der Verbrennungsluft; bei Abweichungen sowie bei Leitungen ohne Luftumspülung ist eine Druckprüfung erforderlich. Der Prüfdruck richtet sich nach der Druckklasse, etwa 200 Pa bei P1 und 5.000 Pa bei H1.

Wie ist die UV-Beständigkeit von Kunststoff-Abgasleitungen zu berücksichtigen?

Kunststoff-Abgasleitungen sind in der Regel kondensatbeständig, jedoch nicht automatisch UV-beständig. Für ungeschützte Bereiche im Außen- und Mündungsbereich sind deshalb ein Metall-Außenrohr oder UV-stabilisierte Bauteile vorzusehen; Einsatzort, Temperatur- und Druckklasse müssen der Leistungserklärung des jeweiligen Systems entsprechen.