



Betriebsanleitung
nach der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU
und
Pressure Equipment (Safety) Regulation 2016,
UK Statutory Instrument 2016 No. 1105

Eingeschmolzene Flüssigkeitsstandanzeiger



Bitte lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten und bewahren Sie diese für weitere Verwendungen auf.



Inhaltsverzeichnis

Sicherheit.....	4
Autorisiertes Fachpersonal.....	4
Restgefahren	4
Beschreibung der verwendeten Symbole für Sicherheitshinweise	4
Allgemeine Sicherheitshinweise	5
Sonstige Angaben	5
Beschreibung des Standanzeiger	6
Bauarten und Anschlüsse.....	6
Produktbeschreibung.....	7
Kennzeichnung.....	7
Technische Parameter	7
Konstruktionsmerkmale	8
Transport und Lagerung	9
Montage.....	9
Grundsätze	9
Montagevorbereitung.....	9
Standanzeigermontage	10
Inbetriebnahme.....	11
Grundsätze	11
Schritte zur Inbetriebnahme	11
Betrieb, Wartung und Reparatur	12
Grundsätze	12
Reparatur	12
Demontage und Entsorgung.....	13
Grundsätze	13

Sicherheit

Der eingeschmolzene Flüssigkeitsstandanzeiger, im Folgenden Standanzeiger genannt, ist zum Einbau in Kälte-/ Klimaanlage, im Folgenden Anlagen genannt, vorgesehen. Er darf nur in Betrieb genommen werden, wenn er unverändert gemäß vorliegender Anleitung in die Anlage eingebaut worden ist und als Ganzes mit den entsprechenden gesetzlichen Vorschriften übereinstimmt.

Der Standanzeiger ist nach dem aktuellen Stand der Technik und entsprechend den geltenden Vorschriften gebaut. Auf die Sicherheit der Anwender wurde besonderer Wert gelegt.

Die Betriebsanleitung ist Vertragsbestandteil und während der gesamten Lebensdauer des Standanzeigers aufzubewahren.

Autorisiertes Fachpersonal

Sämtliche Arbeiten am Standanzeiger und der Anlage dürfen nur von Fachpersonal ausgeführt werden, das in allen Arbeiten ausgebildet und unterwiesen wurde. Für die Qualifikation und Sachkunde des Fachpersonals gelten die jeweils gültigen Richtlinien.

Restgefahren

Von dem Standanzeiger können unvermeidbare Restgefahren ausgehen. Jede Person, die an diesem Gerät arbeitet, muss deshalb diese Betriebsanleitung sorgfältig lesen!

Es gelten unter anderem:

- die allgemein anerkannten Sicherheitsregeln,
- die EU-Richtlinien,
- Normen (z.B. EN 378) und nationale Vorschriften.

Beschreibung der verwendeten Symbole für Sicherheitshinweise

	GEFAHR! Anweisung um eine unmittelbare schwere Gefährdung von Personen zu vermeiden. Unmittelbare eintretende schwerste Verletzungen oder Tod als Folge möglich. Nichtbeachten kann zum sofortigen Ausfall des Standanzeigers führen.
	WARNUNG! Anweisung um eine mögliche schwere Gefährdung von Personen zu vermeiden. Vermeidbare schwere bis sehr schwere Verletzungen oder Tod als Folge möglich. Nichtbeachten kann zum Ausfall des Standanzeigers führen.
	VORSICHT! Anweisung um eine mögliche leichte Gefährdung von Personen zu vermeiden. Leichte, reversible Verletzungen können nicht ausgeschlossen werden. Nichtbeachten kann zum mittelfristigen Ausfall des Standanzeigers führen.
	ACHTUNG! Anweisung um eine mögliche Gefährdung von Anlagen zu vermeiden. Leichte, reversible Verletzungen können nicht ausgeschlossen werden. Nichtbeachten kann zum mittelfristigen Ausfall des Standanzeigers führen.

Allgemeine Sicherheitshinweise

Die Sicherheitsanforderungen der EN 378-2 und EN 12178 sind Grundlagen für diese Betriebsanleitung.

Anweisungen um Gefährdungen in allen Zyklen der Lebensdauer zu vermeiden:

	GEFAHR! Berstgefahr bei Betrieb außerhalb der technischen Parameter. Schwerste Verletzungen und sofortiger Anlagenausfall möglich. Die technischen Parameter sind einzuhalten!
	WARNUNG! Beschädigungen durch unsachgemäße Behandlungen. Schwere Verletzungen und Anlagenausfall möglich. Standanzeiger dürfen nicht als Transport-, Hebe- oder Verzurrpunkt benutzt werden.
	WARNUNG! Nichtbeachten der Anweisungen kann zum Ausfall des Standanzeigers führen. Vermeidbare schwere bis sehr schwere Verletzungen oder Tod möglich. Montage, Bedienung und Wartung nur durch autorisiertes Fachpersonal!
	WARNUNG! Es besteht die Gefahr der Freisetzung des Betriebsmediums. Je nach Betriebsmedium können schwere bis sehr schwere Verletzungen oder Tod als Folge möglich. Persönliche Schutzausrüstung (z.B. Atemschutz, Handschuhe) tragen!
	VORSICHT! Sehr kalte bzw. sehr heiße Oberflächentemperaturen möglich. Erfrierungen/Verbrennungen möglich. Persönliche Schutzausrüstung (z.B. Handschuhe, Schutzkleidung) tragen!

Sonstige Angaben

Die Angaben in der Betriebsanleitung entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Erstellung. Die Informationen sollen Ihnen Verhaltensregeln für den sicheren Umgang mit dem Standanzeiger bei Transport, Lagerung, Montage, Inbetriebnahme, Wartung und Demontage/Entsorgung geben. Eine endgültige Festlegung der Eignung des Standanzeigers obliegt allein dem Anwender. Die Angaben haben nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen oder Garantien.

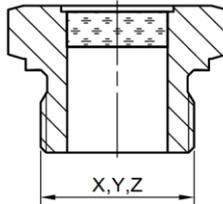
Änderungen am Standanzeiger bzw. Betrieb mit anderen als den vorgegebenen Betriebsparametern sind nicht zulässig und führen zu einem Verlust der Konformitätserklärung sowie jeglicher Haftungsansprüche.

Beschreibung des Standanzeiger

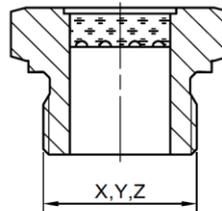
Bauarten und Anschlüsse

Einschraubstandanzeiger
Screwed level indicator

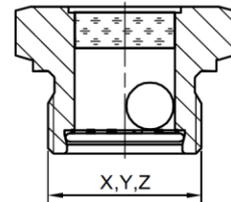
Typ D
glatte Linse
smooth lens



Typ DR
Reflexionsglas
Reflective glass



Typ DS
glatte Linse
mit Schwimmkörper
Smooth lens with indicator



Gewinde Typen / Thread type

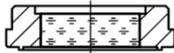
X = Metrisches Gewinde
Metric thread

Y = NPT Gewinde
NPT thread

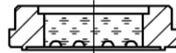
Z = Zölliges Gewinde
Inch thread

Rotalockstandanzeiger
Rotalock level indicator

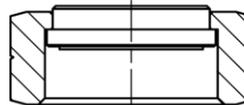
Typ RL
glatte Linse
smooth lens



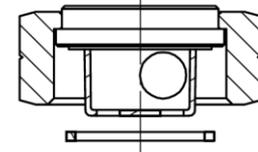
Typ RLR
Reflexionsglas
Reflective glass



Typ RLF
Standanzeiger +
Rotalockmutter
Level indicator +
Rotalock union nut



Typ RLF Set
Standanzeiger + Käfig +
Schwimmer + Dichtung +
Rotalockmutter
Level indicator + cage +
indicator + gasket +
Rotalock union nut

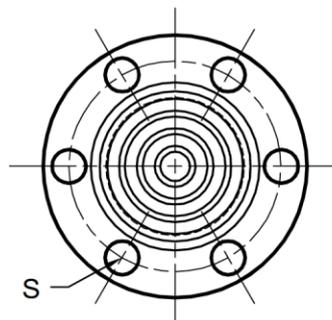
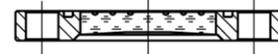


Flanschstandanzeiger
Flange-type level indicator

Typ D
glatte Linse
smooth lens



Typ DR
Reflexionsglas
Reflective glass



Anzahl der Bohrungen / Number of bores

S = 3x auf / to 360°

S = 4x auf / to 360°

S = 6x auf / to 360°

Einbaumaße sind den AWA-Produktkatalogen bzw. technischen Unterlagen zu entnehmen. Die Anschlussvarianten und Ausführungstypen werden im Punkt „Konstruktionsmerkmale“ näher erläutert.

Produktbeschreibung

Der Standanzeiger dient der direkten optischen Anzeige des Flüssigkeitsstandes in Komponenten von Kälte- oder Klimaanlage. Der Standanzeiger kann in Flüssigkeitssammler, Behälter, Verdichtergehäuse oder Rohrleitungen einbaut werden. Zur verbesserten Darstellung des Flüssigkeitsstandes ist auf Anfrage eine Ausführung mit Reflexionsglas oder mit Schwimmkörper erhältlich.

Der Standanzeiger besteht aus einer Sichtscheibe, die in ein Metallgehäuse druckdicht eingeschmolzen wurde.

Der Standanzeiger entspricht der EN 12178 sowie der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU und der Pressure Equipment (Safety) Regulation 2016, UK Statutory Instrument 2016 No. 1105.

Kennzeichnung

Die Kennzeichnung des Standanzeigers erfolgt nach EN 12178 mittels Signierung:

- Herstellerzeichen
- AWA Teilenummer
- Jahr der Herstellung, verschlüsselt
- Zulässiger Betriebsdruck PS in bar
- TÜV – nur für Teile mit einer EU - Entwurfsprüfung

Technische Parameter

Zulässiger Druck / Temperatur / Einsatzmedien:

zulässiger Druck PS:	Je nach Angabe in den technischen Unterlagen.
zulässige Temperatur TS:	Je nach Angabe in den technischen Unterlagen.
zulässige Einsatzmedien:	Kältemittel nach EN 378-1 (2016) Je nach Angabe in den technischen Unterlagen.

Dichtheitsprüfung:

nach DIN 8964-3 (<4,1 g/a R-134a bei 10bar)

Festigkeitsprüfung:

nach EN 12178 mit 1,43fachem von PS

Einstufung nach Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU und PE(S)R 2016:

Der Standanzeiger ist ein druckhaltendes Bauteil.

Zulassung nach Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU:

Bestehende EU-Entwurfsprüfung für mit „TÜV“ gekennzeichnete Bauteile

Herstellerezulassung nach Modul A1 und C1

Konstruktionsmerkmale

- Die Materialauswahl der Ventilkomponenten und die Auswahl der Fertigungsverfahren erfolgte in Übereinstimmung mit der EN 12178, sowie der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU, der Pressure Equipment (Safety) Regulation 2016 sowie der RoHS Directive 2011/65/EU und gewährleistet somit die Zuverlässigkeit über den angegebenen Einsatzbereich.
- Bei dem Standanzeiger wird die Glaslinse in das Stahlgehäuse druckdicht eingeschmolzen. Die unterschiedlichen Ausdehnungskoeffizienten von Glas und Metall bewirken einen homogenen Druckspannungszustand im gesamten Glaskörper. Dadurch verhält sich der Standanzeiger wie ein zäher Werkstoff nach dem Grundsatz „Leck vor Bruch“.
- Ausführungen der Bauarten:

Einschraubstandanzeiger – Standanzeiger mit Außengewinde (wahlweise: zylindrisches metrisches ISO-Gewinde DIN 13, kegliges Rohrgewinde NPTF ANSI/ASME B1.20.3, zylindrisches Rohrgewinde ISO 228 und Unified Schraubengewinde ASME B1.1) das mittels Dichtung / Dicht-ring oder im Gewinde dichtender Verbindung in ein Gegenstück mit passenden Innengewinde gedreht und gedichtet wird.

Folgende Ausführungen der Standanzeiger sind erhältlich:

- D – glatte Linse
- DS – glatte Linse mit Schwimmkörper,
- DR – Reflexionsglas
- DI – glatte Linse mit Indikator.

Rotalockstandanzeiger – Standanzeiger für eine Rotalockverbindung mit Rotalocküberwurfmutter, Dichtring und Rotalockstandanzeiger. Die Gewindeverbindung wird in Unified Schraubengewinde ASME B1.1 ausgeführt. Die optimalen Ergebnisse dieser Verschraubung werden bei ausschließlicher Verwendung von AWA-Komponenten erzielt.

Folgende Ausführung der Standanzeiger sind erhältlich:

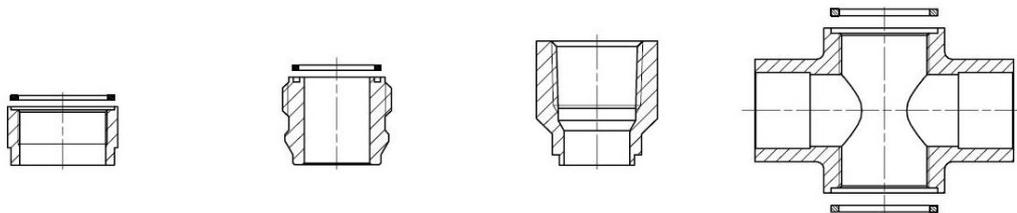
- RL – glatte Linse
- RLR – Reflexionsglas
- RLF – glatte Linse mit Rotalocküberwurfmutter
- RLF SET – glatte Linse mit Käfig, Schwimmer, Dichtring und Rotalocküberwurfmutter.

Flanschstandanzeiger – Standanzeiger zum Aufschrauben mit Schrauben (3 bis 6 Stück.) gedichtet durch einen O-Ring.

Folgende Ausführungen der Standanzeiger sind erhältlich:

- D – glatte Linse
- DR – Reflexionsglas

- Der Standanzeiger wird galvanisiert ausgeliefert. Diese Beschichtung gewährleistet, bei trockenem Transport und Lagerung, einen Korrosionsschutz bis zum Einbau.
- Passende Anschlussstücke sind im AWA-Lieferprogramm erhältlich:
 - Einschweißmutter für ISO-Gewinde mit Dichtung
 - Schweißnippel für Rotalockanschluss mit Dichtung
 - Einschweißmutter für NPTF Gewinde
 - Durchgangsgehäuse zum Löten / Schweißen mit einem / zwei ISO-Gewinden und Dichtung



Transport und Lagerung

Der Standanzeiger ist in der Originalverpackung witterungsgeschützt in geschlossenen Transportmitteln zu transportieren und trocken zu lagern.

Montage

Grundsätze

- Der Standanzeiger bzw. das Anschlussstück ist anlagenseitig so anzuordnen, dass dieser sachgemäß betrieben und vor möglichen Gefahren geschützt ist.

**GEFAHR!**

Beschädigung vom Standanzeiger / Anschlussstücke möglich!
Schwere Verletzungen und Anlagenausfall im späteren Betrieb möglich.
Einbau vom Standanzeiger / Anschlussstücke ohne zusätzliche Belastungen (Kräfte, Schwingungen, etc.).

- Insbesondere ist der Ausbauraum so zu wählen, dass der Standanzeiger mit einem Werkzeug und dem erforderlichen Anzugsmoment fachgerecht montiert werden kann.
- Die Montage darf nur durch autorisiertes Personal erfolgen.

**GEFAHR!**

Nichtbeachtung der Anweisung kann zum Ausfall des Standanzeigers führen!
Schwerste Verletzungen und Tod möglich.
Einbau nur durch für Kälteanlagen geschultes Fachpersonal.

- Änderungen an dem Standanzeiger bzw. dem Durchgangsgehäuse sind nicht zulässig. Sollten Änderungen erforderlich sein, so sind diese vor einer Montage schriftlich mit dem Hersteller abzustimmen.

**WARNUNG!**

Änderungen der Produkteigenschaften möglich.
Vermeidbare schwere bis sehr schwere Verletzungen oder Tod als Folge möglich.
Änderungen vorher mit dem Hersteller abstimmen.

Montagevorbereitung

- Das Anschlussstück muss bereits in der Anlage / Komponente verbaut und abgekühlt sein. Die Dichtflächen der verbauten Anschlussstücke müssen beschädigungsfrei sein.

**GEFAHR!**

Nichtbeachtung der Anweisung kann zum Ausfall des Standanzeigers führen.
Schwerste Verletzungen und Tod möglich.
Anschlussstück ohne montierten Standanzeiger verbauen!

- Der Standanzeiger kann im Auslieferungszustand mit zusätzlichen Transportschutzmitteln ausgestattet sein. Um Korrosion im Inneren des Standanzeigers sowie Verschmutzungen zu vermeiden sind diese erst unmittelbar vor der Montage zu entfernen.

**ACHTUNG!**

Beschädigung von inneren Bauteilen möglich.
Funktionsausfall durch Verschmutzung der inneren Bauteile.
Transportschutz erst unmittelbar vor Montage entfernen.

Standanzeigermontage

- Herstellung der Verbindung des Schauglases unter Beachtung der nachfolgende genannten anschlusspezifischen Grundsätze:

Es ist unbedingt darauf zu achten, dass die Anschlüsse hinsichtlich Art und Abmessung übereinstimmen, sowie die ggf. erforderlichen Dichtelemente verwendet werden. Andernfalls sind Übergangsstücke zu verwenden.

Es ist auf eine mechanisch zwang freie Montage zu achten.

- Standanzeiger unter Verwendung der geeigneten Dichtung und ggf. weiteren Komponenten (Käfig, Schwimmerkugel) zunächst handfest mit dem Anschlussstück verschrauben. Hierbei auf eine korrekte Lage der Bauteile zu achten und Beschädigungen sind zu vermeiden. Anschließend ist der Standanzeiger mit einem formschlüssigen Werkzeug bis zum Anzugsmoment anzuziehen.
- Die Schrauben des Flanschstandanzeigers sind über Kreuz in mind. 2 Stufen bis zum größtenabhängigen Anzugsmoment anzuziehen.

	<p>WARNUNG! Überschreitung der Anzugsmomente bzw. Nichteinhaltung der Montagereihenfolge kann zu - unter Umständen verzögert eintretenden - Ausfällen führen. Schwere Verletzungen und Anlagenausfall im späteren Betrieb möglich. Das Montagereihenfolge, Schraubfolge und Anzugsmoment sind einzuhalten.</p>
---	---

- Für den Standanzeiger gelten je nach Bauart, Gewindeart und Größe folgende Anzugsmomente (in Nm):

Einschraubstandanzeiger:

Gewindeart	Gewindegröße	Anzugsmoment	empfohlene Dichtung
M (DIN 13)	M24x1	50 +10	O-Ring
	M25x1	50 +10	O-Ring
	M26x1.5	120 +30	Aluminium
	M36x1.5	180 +20	Aluminium
	M52x2	250 +30	Aluminium

Gewindeart	Gewindegröße	Anzugsmoment	empfohlene Dichtung
G (ISO 228)	1/2"	50 +10	O-Ring
	3/4"	90 +10	Aluminium
	1"	150 +20	Aluminium
	1 1/2"	250 +20	Aluminium
	2"	120 +20	Faserflachdichtung

Gewindeart	Gewindegröße	Anzugsmoment
NPTF (ANSI/ASME B1.20.3)	1/2" – 14 NPTF	60 +10
	3/4" – 14 NPTF	90 +10
	1" – 11 1/2 NPTF	140 +10
	1 1/4" – 11 1/2 NPTF	190 +10
	1 1/2" – 11 1/2 NPTF	275 +10
	2" – 11 1/2 NPTF	340 +10

Anmerkung: Standanzeiger mit NPTF Gewinde nur einmalig montieren.
Die Verwendung von Dichtmitteln bei NPTF Gewinden ist zulässig.

Gewindeart	Gewindegröße	Anzugsmoment	empfohlene Dichtung
UN	1 1/8" – 18 UNEF	50 +10	O-Ring

Rotalockstandanzeiger:

Größe	Gewinde	Anzugsmoment	Empfohlene Dichtung
RL 1 1/4"	1 1/4" –12 UNF	100 +10	AWA Rotalock PTFE Dichtung
RL 1 3/4"	1 3/4" –12 UN	150 +10	
RL 2 1/4"	2 1/4" –12 UN	170 +10	

Flanschstandanzeiger:

Gewinde	Anzugsmoment	Empfohlene Dichtung
M 6	8 +2	O-Ring
M10	45 +5	O-Ring

Inbetriebnahme

Grundsätze

- Der Standanzeiger, mit Ausnahme des Anschlussstückes, wurde vom Hersteller bereits auf Dichtheit und Festigkeit geprüft.
- Der Standanzeiger und die Anlage, in die es eingebaut worden ist, dürfen erstmalig nur in Betrieb genommen werden, wenn sie unter Berücksichtigung der vorgesehenen Betriebsweise auf ihren ordnungsgemäßen Zustand hinsichtlich der Montage, der Installation, der Aufstellungsbedingungen und der sicheren Funktion geprüft worden sind.
- Nach der Montage und vor erstmaliger Inbetriebnahme ist die Anlage gemäß EN 378-2 durch den Anwender erneut auf Dichtheit und Festigkeit sowie das Vorhandensein eines wirksamen Korrosionsschutzes geprüft werden.

Schritte zur Inbetriebnahme

- Die Anlage ist mit geeigneten Mitteln (z.B. Helium, getrocknetem Stickstoff) auf Dichtheit und Druckfestigkeit zu überprüfen.

	<p>GEFAHR! Berstgefahr des Standanzeigers. Schwerste Verletzungen möglich. Der Prüfdruck darf den maximal zulässigen Druck (PS) nicht überschreiten! Sicherheitsvorschriften unbedingt befolgen (z.B. EN 378).</p>
---	---

- Das Aufbringen eines den Einsatzbedingungen angepassten Korrosionsschutzes ist unbedingt erforderlich, da der Standanzeiger nur mit einem temporären Korrosionsschutz ausgeliefert wird. Es ist darauf zu achten, dass die signierten Fabrikationsangaben nicht unkenntlich gemacht werden.

	<p>VORSICHT! Verzögert eintretende Korrosionsausfälle möglich. Schwere Verletzungen und Anlagenausfall im späteren Betrieb möglich. Aufbringen eines angepassten Korrosionsschutzes erforderlich.</p>
---	---

	<p>ACHTUNG! Verlust der Produktkonformität durch unkenntlich machen der Kennzeichnung. Entfall von Gewährleistungsansprüchen. Signierung muss lesbar bleiben!</p>
---	---

- Evakuieren und Befüllung der Anlage mit Kältemittel.

	<p>GEFAHR! Berstgefahr bei Betrieb außerhalb der technischen Parameter. Schwerste Verletzungen möglich. Die technischen Parameter des Standanzeigers sind einzuhalten! Überfüllung des Systems mit Kältemittel unbedingt vermeiden!</p>
---	--

- Der Standanzeiger darf nicht schockartig abgekühlt bzw. erhitzt werden. Der Temperaturgradient des Standanzeigers darf 30K nicht überschreiten.

**VORSICHT!**

Risse mit resultierenden Undichtigkeiten in der Glaslinse möglich.
Verletzungen und Anlagenausfall im späteren Betrieb möglich.
Temperaturdifferenzen einhalten.

Betrieb, Wartung und Reparatur

Grundsätze

- Der Standanzeiger ist wartungsfrei.
- Bei Reinigungsarbeiten darauf achten, dass kein zu hoher Temperaturunterschied zwischen Reinigungsmittel und Standanzeiger auftritt.

**GEFAHR!**

Möglichkeit des Austritts von Kältemittel.
Austretendes Kältemittel kann zu schwersten Verletzungen führen.
Reparaturarbeiten nur an einer temperierten, kältemittelfreien und ausreichend belüfteten Anlage durchführen!

- Im Rahmen der regelmäßigen Anlageninspektion sollten dieser auf Korrosion, Beschädigungen und Funktion geprüft werden und ggf. in einen ordnungsgemäßen Zustand versetzt werden.

**WARNUNG!**

Möglichkeit des Medienkontakts, Berührung heißer/kalter Oberflächen.
Verbrennungen, Erfrierungen
Das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung entsprechend der nationalen Vorschriften ist bei Wartungs- und Inspektionsarbeiten Pflicht.

Reparatur

- Ist eine Reparatur am Standanzeiger notwendig, so ist die Anlage auszuschalten, das Kältemittel aus der Anlage (bzw. Anlagenabschnitt) ist umweltgerecht zu entfernen und die Anlage (bzw. Anlagenabschnitt) zu belüften.

**GEFAHR!**

Möglichkeit des Austritts von Kältemittel.
Austretendes Kältemittel kann zu schwersten Verletzungen führen.
Reparaturarbeiten nur an einer temperierten, kältemittelfreien und ausreichend belüfteten Anlage durchführen!

- Für die Reparatur sind ausschließlich Originalersatzteile zu verwenden. Die Montage / Inbetriebnahme muss nach den Anleitungen in dieser Betriebsanleitung erfolgen. Es ist unbedingt eine neue Dichtung zu verwenden und ein erneute Dichtheits- und Festigkeitsprüfung durchzuführen. AWA übernimmt keine Gewährleistung für die Dichtheit im Falle einer Reparatur.

**WARNUNG!**

Schäden am Standanzeiger durch fehlerhafte Ersatzteile/Montage.
Vermeidbare schwere Verletzungen und Anlagenausfall möglich.
Für Reparaturen sind nur Originalersatzteile zu verwenden

Demontage und Entsorgung

Grundsätze

- Für eine Demontage des Standanzeigers ist die Anlage auszuschalten, das Kältemittel aus der Anlage (bzw. Anlagenabschnitt) umweltgerecht zu entfernen und die Anlage (bzw. Anlagenabschnitt) ausreichend zu belüften.

**GEFAHR!**

Möglichkeit des Austritts von Kältemittel.
Austretendes Kältemittel kann zu schwersten Verletzungen führen.
Reparaturarbeiten nur an einer temperierten, kältemittelfreien und ausreichend belüfteten Anlage durchführen!

**WARNUNG!**

Möglichkeit des Medienkontakts, Berührung heißer/kalter Oberflächen.
Verbrennungen, Erfrierungen
Das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung entsprechend der nationalen Vorschriften ist bei Wartungs- und Inspektionsarbeiten Pflicht.

- Der Standanzeiger bzw. dessen Komponenten können der Wiederverwertung zugeführt werden:

Standanzeiger:	Stahlschrott
Käfig / Schwimmerkugel:	Kunststoff
Staubschutzkappen:	Kunststoff (PE)
PTFE-Dichtung:	Kunststoff (PTFE) CAS-Nummer: 9002-84-0 (ggf. länderspezifische Vorgaben zur Entsorgung beachten)



Armaturenwerk Altenburg GmbH

Am Weißen Berg 30
04600 Altenburg

Telefon +49 (0) 3447-893-0
Telefax +49 (0) 3447-811-10

Internet: <http://www.awa-armaturenwerk.de>
E-Mail: info@awa-armaturenwerk.de

Änderungen vorbehalten. Stand: 01.2022
Dokument 90000711 Revision 01