



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

Rotalockadapter



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

Inhaltsverzeichnis

Sicherheit.....	3
Autorisiertes Fachpersonal.....	3
Restgefahren.....	3
Beschreibung der verwendeten Symbole für Sicherheitshinweise.....	3
Allgemeine Sicherheitshinweise.....	4
Sonstige Angaben.....	4
Beschreibung des Adapters.....	5
Bauarten.....	5
Varianten für den Anschluss X.....	5
Funktionsprinzip Rotalockverschraubung.....	6
Anordnung und Benennung der Serviceanschlüsse.....	6
Produktbeschreibung.....	6
Kennzeichnung.....	6
Technische Parameter.....	7
Konstruktionsmerkmale.....	7
Transport und Lagerung.....	8
Montage.....	9
Grundsätze.....	9
Montagevorbereitung.....	9
Rohrleitung / Anlage anschließen.....	9
Inbetriebnahme.....	12
Grundsätze.....	12
Schritte zur Inbetriebnahme.....	12
Betrieb, Wartung und Reparatur.....	13
Grundsätze.....	13
Umgang mit Serviceanschlüssen.....	13
Reparatur.....	13
Demontage und Entsorgung.....	14
Grundsätze.....	14

Sicherheit

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

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

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

Autorisiertes Fachpersonal

Sämtliche Arbeiten am Adapter 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 Adapter 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 Adapters 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 Adapters 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 Adapters führen.
	ACHTUNG! Anweisung um eine mögliche Gefährdung von Anlagen zu vermeiden. Leichte, reversible Verletzungen können nicht ausgeschlossen werden. Nichtbeachten kann zum mittelfristigen Ausfall des Adapters führen.

Allgemeine Sicherheitshinweise

Die Sicherheitsanforderungen der EN 378-2 und EN 21922 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. Adapter dürfen nicht als Transport-, Hebe- oder Verzurrpunkte benutzt werden.
---	---

	WARNUNG! Nichtbeachten der Anweisungen kann zum Ausfall des Adapters 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

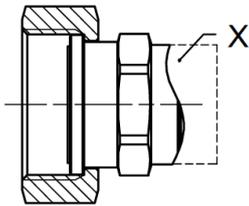
Die Angaben in der Betriebsanleitung entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Erstellung. Die Informationen sollen Ihnen Verhaltensregeln für den sicheren Umgang mit dem Adapter bei Transport, Lagerung, Montage, Inbetriebnahme, Wartung und Demontage/Entsorgung geben. Eine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

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

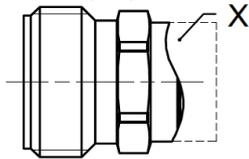
Beschreibung des Adapters

Bauarten

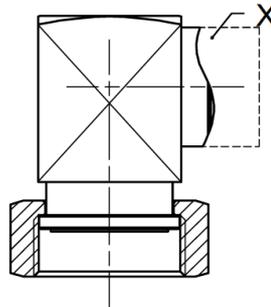
Durchgangsform
Straight version
(IG)



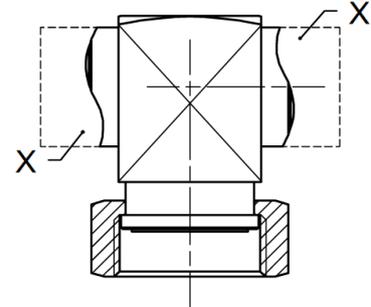
Durchgangsform
Straight version
(AG)



Winkelform
Angle version
(IG)



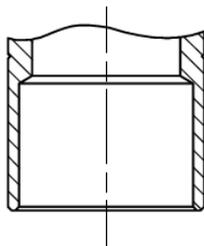
T - Form
T - version
(IG)



Varianten für den Anschluss X

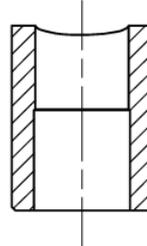
A

Lötanschluss
Solder connection
ODS



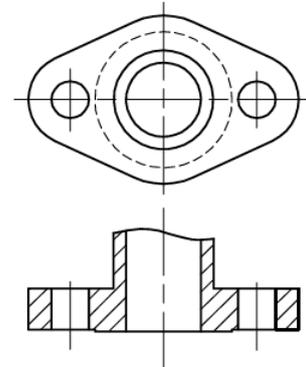
B

Stumpfschweiß-
anschluss
Butt weld connection
WB und W/ODS



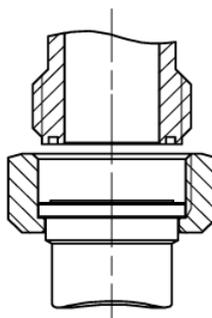
C

Flanschanschluss
Flange connection



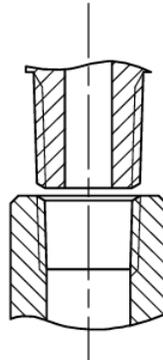
D

Rotalockanschluss
Rotalock connection
RLM / RLF



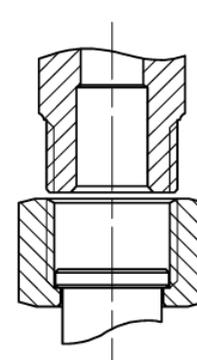
E

NPTF Gewinde/Thread
IG NPTF / AG NPTF



F

G Gewinde/Thread
IG G / AG G

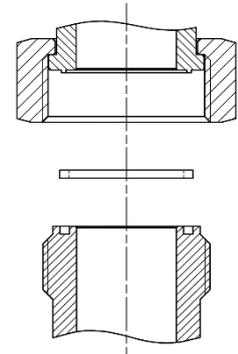


Einbaumaße sind dem AWA-Produktkatalog bzw. technischen Unterlagen zu entnehmen. Die Anschlussvarianten A bis F werden im Punkt „Konstruktionsmerkmale“ näher erläutert.

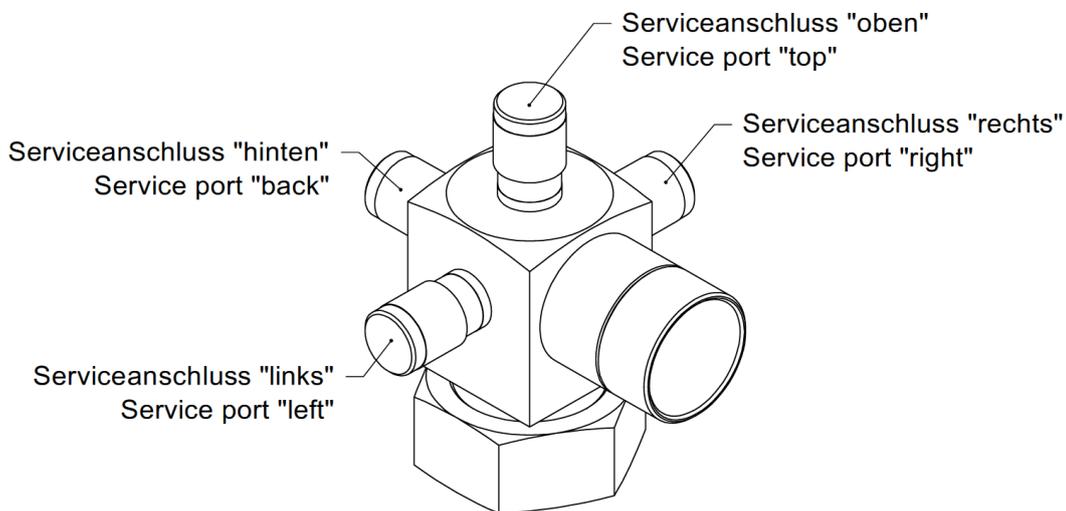
Funktionsprinzip Rotalockverschraubung

Die Rotalockverschraubung besteht aus 3 Komponenten:

- Adapter mit Innengewinde, Abkürzung „RLF“
- PTFE-Dichtring
- Adapter mit Außengewinde, Abkürzung „RLM“



Anordnung und Benennung der Serviceanschlüsse



Produktbeschreibung

Der Adapter ist ein Bauteil für Kälte- oder Klimaanlage und ermöglicht eine lösbare Trennstelle im Leitungssystem basierend auf einem Nut-Feder-System. Durch das Anziehen der Verschraubung wird eine Verspannung des PTFE-Dichtringes erzielt.

Die Durchflussrichtung ist beliebig.

Der Adapter entspricht der EN 21922 sowie der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU und der Pressure Equipment (Safety) Regulation 2016, UK Statutory Instrument 2016 No. 1105.

Kennzeichnung

Die Kennzeichnung des Adapters erfolgt nach EN 21922 mittels Signierung:

- Zeichen des Herstellers
- AWA Teilenummer
- Jahr der Herstellung verschlüsselt
- Zulässiger Betriebsdruck PS in bar

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 (2020) Je nach Angabe in den technischen Unterlagen.

Dichtheitsprüfung:

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

Festigkeitsprüfung:

nach EN 21922 mit 1,5fachen von PS

Reinheit des Innenraumes:

nach DIN 8964-1

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

Der Adapter ist ein Bauteil für Druckgeräte.

Konstruktionsmerkmale

- Die Materialauswahl der Adapterkomponenten und die Auswahl der Fertigungsverfahren erfolgte in Übereinstimmung mit der EN 21922 sowie der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU sowie der Pressure Equipment (Safety) Regulation 2016 und gewährleistet somit die Zuverlässigkeit über den angegebenen Einsatzbereich.
- Die Adapter werden wahlweise aus folgenden Werkstoffen hergestellt:
 - „Stahl“ – Die Adapter werden aus Stahlkomponenten gefertigt, ggf. miteinander verbunden durch eine hochfeste und -dichte Kupferlötung oder durch Schweißen sowie anschließender galvanischem Überzug. Die galvanische Beschichtung gewährleistet, bei trockenem Transport und Lagerung, einen Korrosionsschutz bis zum Einbau.
 - „Edelstahl“ - Die Adapter werden aus Edelstahlkomponenten 1.4301 gefertigt, ggf. miteinander verbunden durch eine hochfeste und -dichte Kupferlötung oder durch Schweißen.
 - „Messing“ – Die Adapter (nur für Adapter mit Außengewinde) werden aus Messing 2.0401 gefertigt.
- Ausführungen der Anschlussvarianten:

Auf Grund des Konstruktionsprinzips können die Ein- und Ausgänge des Adapters unterschiedliche Anschlüsse sowie Positionen oder Abstände zueinander aufweisen.

Anschluss „A“ – Kapillarlötanschluss zur Herstellung einer Hartlötverbindung mit Kupferrohren nach EN 12735-1 für Ø6 bis Ø54mm, sowie entsprechenden zölligen Abmessungen. Ausgeführt als Anschluss für das Einstecken eines Kupferrohres (ODS) oder zum Einstecken in einen Lötfitting (ODM).

Kurzbezeichnung: (W /) ODS xx bzw. ODM xx (xx steht für die jeweilige Größe in mm bzw. Inch)

Anschluss „B“ - Schweißanschluss zur Verwendung von Rohren nach EN 10216, sowie entsprechenden zölligen Abmessungen. Ausgeführt als Stumpfschweißanschluss (W bzw. WB) oder Einsteckschweißanschluss (WS).

Kurzbezeichnung: WB xx, W xx und WS xx (xx steht für die jeweilige Größe in mm)

Anschluss „C“ – Lösbarer Flanschanschluss, ausgeführt als 2-Loch-Ovalflansch (Bohrungsabstand 35mm bis 70mm) oder 4-Loch-Rechteckflansch (Bohrungsabstand 40mm bis 85mm), zur Verwendung einer Metallsicken- oder Faserdichtung.

Kurzbezeichnung: F xx (xx steht für den jeweiligen Lochabstand in mm)

Anschluss „D“ – Lösbare Gewindeverschraubung nach dem Rotalockprinzip unter Verwendung eines PTFE-Dichtringes, ausgeführt als Anschluss mit Außen- (RLM) oder Innengewinde (RLF). Die optimalen Ergebnisse dieser Verschraubung werden bei ausschließlicher Verwendung von AWA-Komponenten erzielt.

Kurzbezeichnung: RLM xx bzw. RLF xx (xx steht für die jeweilige Größe in Inch)

Anschluss „E“ – Lösbare Gewindeverschraubung mit NPTF-Gewinde nach ANSI B1.20.3, ausgeführt als Anschluss mit Außen- (AG NPTF) oder Innengewinde (IG NPTF).

Kurzbezeichnung: AG NPTF xx bzw. IG NPTF xx (xx steht für die jeweilige Größe in Inch)

Anschluss „F“ – Lösbare Gewindeverschraubung mit zylindrischem Rohrgewinde nach ISO 228, ausgeführt als Anschluss mit Außen- (AG G) oder Innengewinde (IG G), zur Verwendung einer Metaldichtung als Dichtelement.

Kurzbezeichnung: AG G xx bzw. IG G xx (xx steht für die jeweilige Größe)

- Weitere Anschlussvarianten können gesondert vereinbart werden und sind in den entsprechenden technischen Unterlagen zum Produkt beschrieben. Passende Adapter auf andere Anschlüsse sind im AWA-Lieferprogramm erhältlich.
- Ausführung, Funktion und Anordnung der Serviceanschlüsse:

Der Adapter kann je nach Konfiguration mit nicht absperrbaren (Bezeichnung „B“) Serviceanschlüssen für die Installation von weiteren Anlagenkomponenten (siehe Kapitel „Beschreibung“) geliefert werden.

Die Anordnung der Serviceanschlüsse ist im Kapitel „Beschreibung“ abgebildet.

Im Standard wird der Anschluss als lösbare Gewindeverschraubung mit 90° Dichtkonus in der Größe SAEM 1/4“ ausgeführt und mit einer metallisch dichtenden Blindmutter verschlossen. Weitere Ausführungen, wie z.B. ODS, NPTF, CEL etc. können auf Vereinbarung geliefert werden.

Transport und Lagerung

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

Montage

Grundsätze

- Der Adapter ist anlagenseitig so anzuordnen, dass es sachgemäß betrieben und gewartet werden kann.

	GEFAHR!
	Beschädigung des Adapter möglich! Schwere Verletzungen und Anlagenausfall im späteren Betrieb möglich. Einbau des Adapters ohne zusätzliche Belastungen (Kräfte, Schwingungen, etc.). Der Adapter darf nicht als Fixpunkt von Rohrleitungen dienen.

- Insbesondere ist ausreichend Platz zum Anziehen / Lösen der Adapterverschraubung sowie ggf. zur Benutzung der Serviceanschlüsse vorzusehen.
- Der Adapter kann in beide Richtungen durchströmt werden.
- Die Montage des Adapters darf nur durch autorisiertes Personal erfolgen.

	GEFAHR!
	Nichtbeachtung der Anweisung kann zum Ausfall des-Adapters/der Anlage führen! Schwerste Verletzungen und Tod möglich. Einbau und Bedienung nur durch für Kälteanlagen geschultes Fachpersonal.

- Änderungen an dem Adapter 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 am Adapter vorher mit dem Hersteller abstimmen.

Montagevorbereitung

- Der Adapter kann mit zusätzlichen Transportschutzmitteln ausgestattet sein. Um Korrosion im Adapterinneren sowie Verschmutzungen zu vermeiden sind diese erst unmittelbar vor der Montage zu entfernen.

	ACHTUNG!
	Beschädigung von inneren Oberfläche möglich. Funktionsausfall durch Oxidation / Verschmutzung der inneren Bauteile. Transportschutz erst unmittelbar vor Montage entfernen.

- Sofern der Adapter im verschraubten / vormontierten Zustand geliefert wird, ist dieser zu demontieren. Der Dichtring darf keinesfalls während der Herstellung des Rohranschlusses am Adapter verbleiben.

	ACHTUNG!
	Beschädigung des Dichtrings / Adapterkomponenten möglich. Austritt von Kältemittel. Entfernen des Dichtrings und Demontage vor Fügeprozess!

Rohrleitung / Anlage anschließen

- Herstellung der Verbindung des Einganges und der Ausgänge unter Beachtung der nachfolgende genannten anschlusspezifischen Grundsätze:

Die Rohrleitung muss die zum Adapter passende Abmessung besitzen. Andernfalls sind Übergangsstücke zu verwenden.

Es ist auf eine mechanisch zwangsfreie Montage zu achten.

- **Bei Löt-/Schweißverbindungen (Verbindungen A bis B):**

Die Anlagenanschlüsse sind so vorzubereiten (metallisch blank und fettfrei), dass eine qualitativ hochwertige Fügeverbindung hergestellt werden kann.

Während der Löt- und Schweißarbeiten sind die entsprechenden Leitungsteile mit Schutzgas zu spülen.

Anschließend ist der hergestellte Anlagenanschluss an Luft abzukühlen.

Reinigung des hergestellten Rohrleitungsanschlusses. Flussmittelreste aus dem Lötprozess sind sehr aggressiv und können zu Langzeitschädigungen führen.

Bei Edelstahladaptern sind die allgemeinen Regeln zur Erhaltung der Werkstoffeigenschaften zu beachten (z.B. Reinigung, Passivierung, Werkzeugauswahl).



WARNUNG!

Beschädigung am Adapter durch zu starke Erwärmung möglich.
Schwere Verletzungen und Anlagenausfall im späteren Betrieb möglich.
Wärmequelle vom Adapter weg richten (Bauteiltemperatur max. 850°C)!



WARNUNG!

Beschädigung (z.B. Rissbildung) am Adapter durch schnelle Abkühlung möglich.
Schwere Verletzungen und Anlagenausfall im späteren Betrieb möglich.
Fügestelle an Luft abkühlen lassen.



VORSICHT!

Gefahr erhöhter Korrosion und Bauteilschädigung.
Schwere Verletzungen und Anlagenausfall im späteren Betrieb möglich.
Nach Abschluss der Fügearbeiten ist die Fügestelle fachgerecht zu reinigen.



ACHTUNG!

Beschädigung von inneren Oberflächen möglich.
Funktionsausfall durch Oxidation der inneren Oberflächen.
Schutzgasspülung während der Fügearbeiten erforderlich.

- **Bei Schraubverbindungen (Anschlüsse C bis E):**

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

Sofern vorhanden, müssen die direkt am Anschluss angebrachten Schlüsselflächen zum Aufbringen des erforderlichen Anzugsmoments genutzt werden. Die Anzugsmomente der jeweiligen Verschraubung sind unbedingt einzuhalten.

Insbesondere bei Schraubverbindungen aus Edelstahl sind die allgemeinen technischen Regeln zur Vermeidung von Fresserscheinungen einzuhalten (Trennmittel verwenden).



WARNUNG!

Überschreitung der Anzugsmomente bzw. Nichteinhaltung der Montagereihenfolge kann zu - unter Umständen verzögert eintretenden - Ausfällen führen.
Schwere Verletzungen und Anlagenausfall im späteren Betrieb möglich.
Die Anzugsmomente und Montagereihenfolge sind einzuhalten.

- Nur bei Anschluss C: Herstellen des Flanschanschlusses

Es ist unbedingt darauf zu achten, dass der Verdichteranschlusses hinsichtlich Art und Abmessung übereinstimmt, sowie die erforderlichen Dichtelemente verwendet werden. Den Adapter am Verdichter unter Verwendung des vom Verdichterhersteller vorgegebenen Montagematerials montieren.

Zunächst die Muttern/Schrauben handfest verschrauben. Anschließend sind die Muttern/Schrauben über Kreuz in mind. 2 Stufen mit dem vorgegebenen Anzugsmoment anzuziehen.

Gewinde	Anzugsmoment (in Nm) bei Festigkeitsklasse 8.8
M8	25 ±5
M10	50 ±5
M12	100 ±10

- Nur bei Anschluss D: Herstellen der Rotalockverschraubung

Der zur Verschraubung passende PTFE-Dichtungsring ist in die Nut des Adapters mit Außengewinde einzulegen. Danach wird die Verschraubungskomponente mit Innengewinde zunächst handfest verschraubt. Anschließend ist die Rotalockverschraubung mit dem vorgegebenen Anzugsmoment anzuziehen.

Rotalockgröße	Gewinde	Anzugsmoment (in Nm)
RL 3/4	3/4-16 UNF	30 +10
RL 1	1-14 UNS	60 +10
RL 1 1/4	1 1/4-12 UNF	100 +10
RL 1 1/2	1 1/2-12 UN	125 +10
RL 1 3/4	1 3/4-12 UN	150 +10
RL 2	2-12 UN	160 +10
RL 2 1/4	2 1/4-12 UN	170 +10

- Nur bei Anschluss E: Herstellen der Verschraubung mit NPTF-Gewinde

Die Verschraubung ist mit dem entsprechenden Gegenstück mit folgenden Anzugsmomenten anzuziehen.

Gewinde	Anzugsmoment (in Nm)
1/8-27 NPTF	10 +3
1/4-18 NPTF	20 +3
3/8-18 NPTF	42 +5
1/2-14 NPTF	60 +10

Die Verwendung von Gewindedichtmitteln ist zulässig.

- Nur bei Anschluss F: Herstellen der Verschraubung mit zylindrischen Rohrgewinde

Die Montage des Gegenstückes ist gemäß den Vorgaben des Komponentenherstellers durchzuführen.

- Für hier nicht aufgeführte Anschlussvarianten bzw. Anschlussgrößen werden die Anzugsmomente bzw. eine Beschreibung des Montageverfahrens in den technischen Dokumentationen bzw. in einem separaten Beiblatt aufgeführt.

- Bei Serviceanschlüssen:**

Der Adapter kann **nicht** absperrbare Serviceanschlüsse besitzen (siehe Kapitel „Beschreibung“).

Bei Bedarf sind die Serviceanschlüsse für die Installation von weiteren Anlagenkomponenten zu nutzen.

Sofern vorhanden, müssen die direkt am Anschluss angebrachten Schlüsselflächen zum Aufbringen des erforderlichen Anzugsmoments genutzt werden. Die Anzugsmomente der jeweiligen Verschraubung sind unbedingt einzuhalten.

Es gelten folgende Anzugsmomente für den Serviceanschluss:

Anschluss	Anzugsmoment in Nm
Anschluss SAE 1/4	Blindmutter 5 +5 Bördelüberwurfmutter 14 +4
Anschluss 1/8-27 NPTF	15 +5

Bei dem Anschluss NPTF ist die Verwendung von Gewindedichtmittel zulässig.

Inbetriebnahme

Grundsätze

- Der Adapter und die Anlage, in die er 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.

	GEFAHR! Berstgefahr des Adapters. Schwerste Verletzungen möglich. Der maximal zulässigen Druck (PS) darf nicht überschritten werden! Sicherheitsvorschriften unbedingt befolgen (z.B. EN 378).
---	---

Ausnahme: Überschreitung für eine kurze Zeitdauer auf maximal 1,1 x PS bis zum Ansprechen der Druckentlastungseinrichtung (siehe EN378-2, ISO 5149-2).

- Das Aufbringen eines den Einsatzbedingungen angepassten Korrosionsschutzes ist bei dem Adaptern aus Stahl in jedem Fall und bei Adaptern aus Edelstahl unter Umständen erforderlich. Es ist darauf zu achten, dass die Signierung / Fabrikationsangaben nicht unkenntlich gemacht werden.

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

	ACHTUNG! Verlust der Produktkonformität durch Entfernung der Kennzeichnung. Entfall von Gewährleistungsansprüchen. Kennzeichnung muss lesbar bleiben!
---	---

- Evakuieren und Befüllung der Anlage mit Kältemittel.

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

- Mit erstmaliger Inbetriebnahme der Anlage sind die Rohrleitungen auf abnormale Schwingungen zu prüfen und die Betriebsdaten zu protokollieren.

	VORSICHT! Risse im Leitungssystem und am Adapter durch Schwingungsbelastung möglich. Verletzungen und Anlagenausfall im späteren Betrieb möglich. Starke Schwingungen vermeiden, ggf. Sicherungsmaßnahmen treffen.
---	--

Betrieb, Wartung und Reparatur

Grundsätze

- Der Adapter ist wartungsfrei.
- Im Rahmen der regelmäßigen Anlageninspektion sollten dies auf Korrosion/Beschädigungen/Dichtheit und Funktion geprüft werden und ggf. in einen ordnungsgemäßen Zustand versetzt werden.

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

Umgang mit Serviceanschlüssen

- Der Adapter kann **nicht** absperrbare Serviceanschlüsse besitzen (siehe Kapitel „Beschreibung“).
- Bei diesem Anschluss wird **keine** Trennung des Anschlusses vom Kreislauf erzielt. Somit ist die Nutzung ausschließlich für permanent angeschlossene Sicherheitseinrichtungen / Manometer vorgesehen.

	GEFAHR!
	<p>Der nicht absperrbare Serviceanschluss steht ständig unter Druck! Schwere Verletzungen durch lose Teile und massiver Austritt des Betriebsmediums möglich. Montagetätigkeiten am nicht absperrbaren Serviceanschluss nur im drucklosen Zustand.</p>

Reparatur

- Ist eine Reparatur oder ein Lösen der Verschraubung 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!
	<p>Möglichkeit des Austritts von Kältemittel. Austretendes Kältemittel kann zu schwersten Verletzungen führen. Reparaturarbeiten nur an einer temperierten, kältemittelfreien und ausreichend belüfteten Anlage durchführen!</p>

- Bei erneuter Verschraubung ist ein neuer PTFE-Dichtring zu verwenden.
- Für die Reparatur sind ausschließlich Originalersatzteile zu verwenden. Ist eine Reparatur des Adapters nicht möglich, so ist es zu ersetzen.

	WARNUNG!
	<p>Schäden am Adapter durch fehlerhafte Ersatzteile/Montage Vermeidbare schwere Verletzungen und Anlagenausfall möglich. Für Reparaturen sind nur Originalersatzteile zu verwenden</p>

- Die Montage / Inbetriebnahme muss nach den Anleitungen in dieser Betriebsanleitung erfolgen. Es ist unbedingt eine erneute Dichtheits- und Festigkeitsprüfung durchzuführen. AWA übernimmt keine Gewährleistung für die Dichtheit im Falle einer Reparatur.

Demontage und Entsorgung

Grundsätze

- Für eine Demontage des Adapters 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.

- Das Adapter bzw. dessen Komponenten können der Wiederverwertung zugeführt werden:

Adapter:	Stahlschrott/ Edstahlschrott
Bördelmuttern:	Messing, Edelstahl oder Aluminium
Staubschutzkappen:	Kunststoff (PE)
PTFE-Rotalockdichtung:	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: 05.2025
Dokument 90000717 Revision 02