

# Einbau-, Betriebs- und Wartungsanleitung Isolierflanschverbindung Typ 61



# Inhalt

1. ALLGEMEINES ZUR EINBAU-, BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG .....	3
1.1 GEFAHRENHINWEISE.....	3
1.2 KENNZEICHNUNG VON HINWEISEN .....	3
1.3 QUALIFIZIERTES PERSONAL .....	3
2. FUNKTIONSBESCHREIBUNG .....	4
2.1 KENNZEICHNUNG.....	5
2.2 SCHNITTZEICHNUNG / EINBAUBEISPIEL.....	6
2.3 AUSFÜHRUNGEN .....	7
2.4 LIEFERUMFANG.....	7
3. EINBAU-, BETRIEBSANLEITUNG .....	8
3.1 EINBAU / MONTAGE .....	8
3.1.1 INBETRIEBNAHME .....	8
4. KONTROLL- UND WARTUNGSARBEITEN .....	9
4.1. KONTROLLE / WARTUNGEN .....	9
4.2. PRÜFUNG VOR INBETRIEBNAHME / WIEDERKEHRENDE PRÜFUNGEN.....	9
5. TECHNISCHE UNTERLAGEN .....	10
5.1. ERSATZTEILZEICHNUNG .....	10
5.2. DOKUMENTATION .....	10
6. RISIKOBEURTEILUNG / RISIKOANALYSE .....	11
7. ENTSORGUNG .....	11

# 1. Allgemeines zur Einbau-, Betriebs- und Wartungsanleitung

## 1.1 Gefahrenhinweise

Diese Anleitung entspricht den gültigen EG-Datenblättern, EG-Richtlinie 2014/68/EU (Richtlinie über Druckgeräte) und den relevanten Vorschriften und Regelwerken der Bundesrepublik Deutschland.



Beim Einsatz des drucktragenden Bauteils außerhalb der Bundesrepublik Deutschland haben die Verantwortlichen für Auslegung und Betrieb der Anlage dafür zu sorgen, dass die dort gültigen nationalen Vorschriften und Regelwerke beachtet werden.

Diese Anweisung dient dazu, dass drucktragende Bauteil sicher und in der vorgeschriebenen Weise einzubauen und betreiben zu können. Sollten dabei Schwierigkeiten auftreten, die nicht mithilfe dieser Anleitung gelöst werden können, so sind weitere Informationen bei dem Hersteller zu erfragen. Zuwiderhandlung kann zu Sach-, Umwelt- und Personenschäden führen.

Der Hersteller behält sich alle Rechte der technischen Änderungen und Verbesserungen vor.

Der Gebrauch dieser Anleitung setzt eine Qualifikation des Benutzers wie unter Nr. 1.3 beschrieben voraus. Das Bedienungspersonal ist entsprechend der Anleitung zu unterweisen.

## 1.2 Kennzeichnung von Hinweisen

	Achtung, besondere Vorsicht! Zuwiderhandlung kann zu Gefährdung von Personen, dem Bauteil, der Funktion oder der Umwelt führen
	Information

## 1.3 Qualifiziertes Personal



**Als qualifiziertes Personal gelten Personen, die aufgrund ihrer Ausbildung und Erfahrung mit Aufstellung, Einbau, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung der Anlage vertraut sind.**

## 2. Funktionsbeschreibung



Die Isolierflanschverbindung Typ 61 wird verwendet als elektrotechnische Schutzmaßnahme zur sicheren Unterbrechung der metallischen Leitfähigkeit einer Flanschverbindung beziehungsweise eines Systems des kathodischen Korrosionsschutzes (KKS-System) und zusätzlich zum Schutz vor Bimetall-Korrosion.

Die Isolierflanschverbindung ist so konstruiert, dass sie nach ordnungsgemäßer Montage wie in dieser Anleitung beschrieben, den üblichen Belastungen standhält und dabei ihre Funktionsfähigkeit voll erfüllt.

Die Isolierflanschverbindung Typ 61 ist einfach zu montieren, wartungsfrei, technisch dicht und erfüllt den aktuellen Stand der Technik.



**Die Verbindung ist einsetzbar für alle Gase nach DVGW- Arbeitsblatt G260, alle nicht-aggressiven Gase und nicht aggressiven Flüssigkeiten.**

**Für andere aggressive Gase und Flüssigkeiten sind entsprechende Sonderausführungen lieferbar.**

**Die Isolierflanschverbindung Typ 61 darf nur seiner bestimmungsgemäßen Verwendung zugeführt und einem maximalen Druck wie auf dem Typenschild (siehe 2.1 Kennzeichnung) angegeben, ausgesetzt werden.**

**Die Isolierflanschverbindung muss vor Spritzwasser und Regen geschützt eingebaut werden.**

## 2.1 Kennzeichnung

Die Kennzeichnung erfolgt mit einem UV-Beständigen Typenschild:

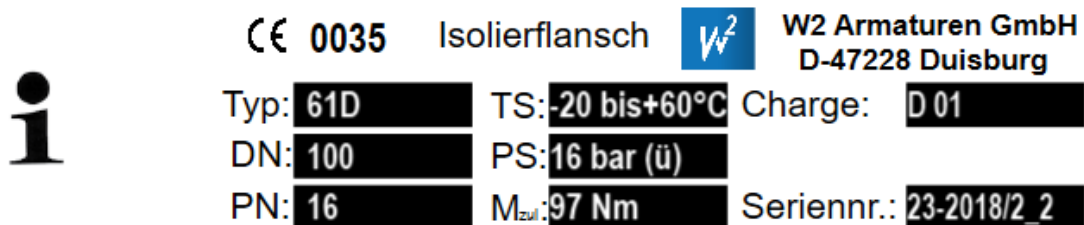


Abbildung 1 Beispiel Typenschild

CE-Kennzeichnung, Bezeichnung, Firma, Typ, DN, PN, TS, PS, M<sub>zul</sub>, Charge, Seriennr.

**Typ:** Typ und Ausführung      **TS:** Betriebstemperaturbereich      **Charge:** Chargennummer

**DN:** Nenndurchmesser      **PS:** Druckstufe

**PN:** Nenndruck      **M<sub>zul</sub>:** Zulässiges Drehmoment      **Seriennr.:** Seriennummer

## 2.2 Schnittzeichnung / Einbaubeispiel

Stückliste				
Pos.	Anzahl	Bezeichnung	Material	Norm
1	4-12 Nennweitenabhängig	Schraubenbolzen	25CrMo4	DIN 2510 Form L
2	8-24 Nennweitenabhängig	Mutter	25CrMo4	DIN 2510 Form NF
3	8-24 Nennweitenabhängig	Unterlegscheibe	Stahl 200HV	ISO 7089
4	8-24 Nennweitenabhängig	Isolierscheibe	Isolierwerkstoff	-
5	2	Kabellasche	Stahl 200HV	-
6(x)	2	Kammprofildichtung	1.4571 / Graphit	-
7	1	Isolerring	Isolierwerkstoff	-

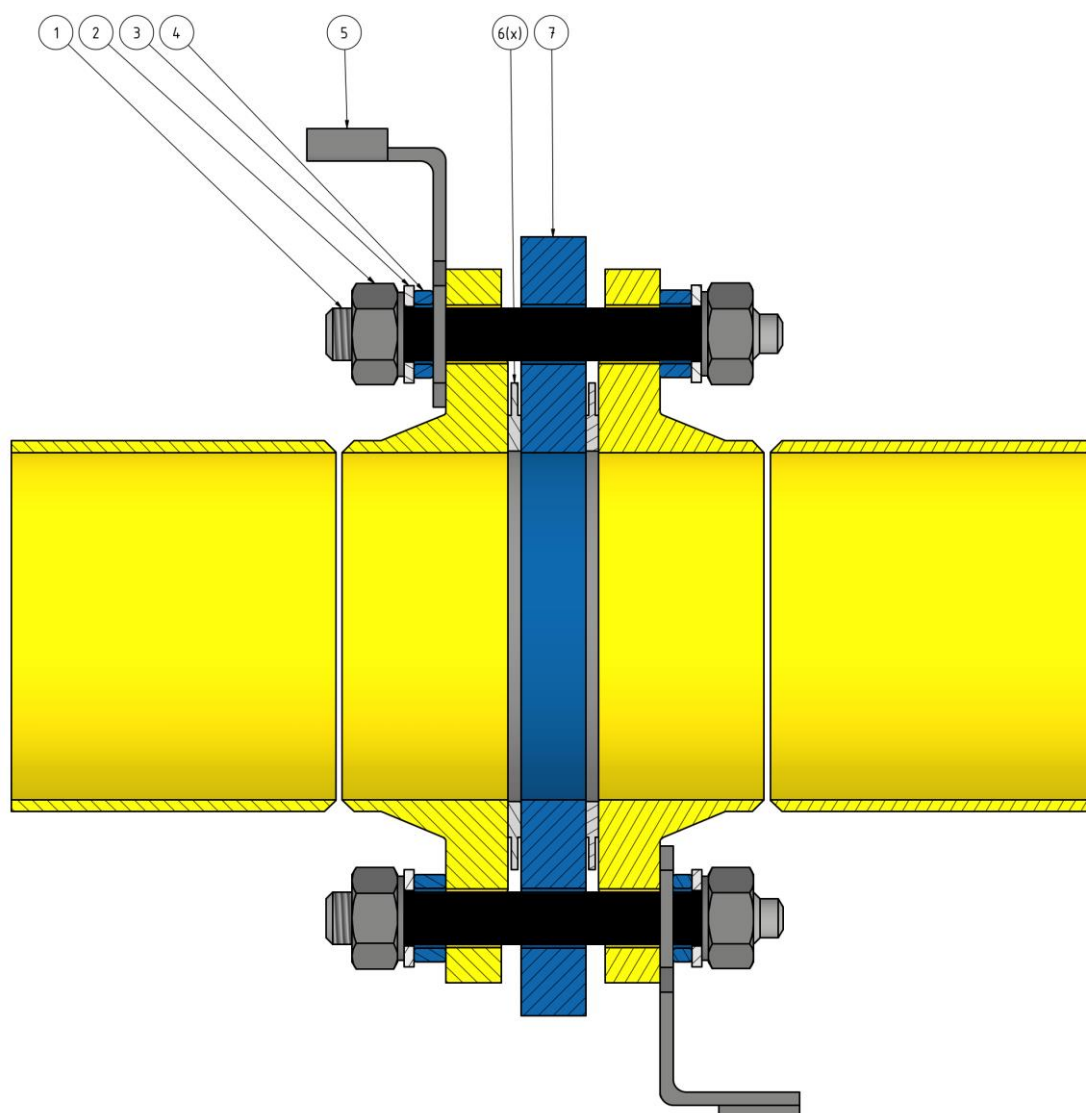


Abbildung 2 Schnittdarstellung

## 2.3 Ausführungen

Standardausführung:

Typ 61: Außendurchmesser = Flanschdurchmesser

Sonderausführungen: (Können miteinander kombiniert werden, z.B. Typ 61DA)



Typ 61D Außendurchmesser = Flanschdurchmesser + 60mm

► Verhindern von unerwünschtem Überbrücken

Typ 61L Durchgangslöcher für Isolierbolzen + 5mm

► Vereinfachte Montage der Schraubenbolzen

Typ 61S Angepasst an Flansche mit Rücksprung/Nut nach Kundenanforderung

► Verwendung für Sonderflansche

Typ 61A Beschichtung für aggressive Medien

► Verwendung für aggressive Medien

## 2.4 Lieferumfang



-Isolierring mit Typenschild

-Isolierscheiben

-Schraubenbolzen nach DIN2510 Form L und Muttern nach DIN2510 Form NF aus 25CrMo4 (1.7218)

-Beschichtete Unterlegscheiben mit einer Härte von mindestens 200 HV

-2 Stück Kammprofilichtung

-Kabellaschen für Ex-Trennfunkstrecke



**Beschädigte Schraubenbolzen und Dichtungen müssen ersetzt werden, um die einwandfreie Funktion gewährleisten zu können.**

## 3. Einbau-, Betriebsanleitung

### 3.1 Einbau / Montage

**Die Anleitung für den Einbau und die Montage kann für jede Ausführung (D; L; A; S; und deren Kombinationen) verwendet werden.**

**-Die Isolierflanschverbindung muss nach DVGW Gas Information Nr. 19 montiert werden.**



Zusätzlich müssen bei der Montage die DVGW Arbeitsblätter und Normen: G463, G465, G495, G469, G491, DIN 30690 1, DIN EN 1591 4 und DIN 2470 berücksichtigt werden.

-Ex-Trennfunkstrecke nach Herstellervorgaben montieren, anschließend vor Ort nach Einbau testen.

-Die Kabellaschen müssen an zwei unterschiedliche Bolzen angebracht werden um die Isolierung zu gewährleisten, siehe Abbildung 2. Wenn die Kabellaschen auf einem Bolzen montiert werden sollen muss es bei der Bestellung angegeben werden.

**Druckstellen am Isolierflansch sind kein Reklamationsgrund, jeder Isolierflansch wird vor der Auslieferung einer Druckprobe unterzogen, bei der Markierungen auf dem Isolierflansch nicht zu vermeiden sind.**

### 3.1. Inbetriebnahme



Nach ordnungsgemäßem Einbau ist die Isolierflanschverbindung Typ 61 einsatzbereit.



## 4. Kontroll- und Wartungsarbeiten

### 4.1. Kontrolle / Wartungen



Eine besondere Wartung der Isolierflanschverbindung Typ 61 ist nicht erforderlich. Für den Einbau und die Ausrüstung sowie die Überwachung und Wartung von drucktragenden Ausrüstungsteilen sind die entsprechenden Vorschriften, insbesondere die DVGW Arbeitsblätter G490, G491 und G495 einzuhalten.

Die Wartungsintervalle sind abhängig von den Betriebszuständen und der Beschaffenheit des Gases. Die Verantwortung liegt beim Betreiber.

### 4.2. Prüfung vor Inbetriebnahme / Wiederkehrende Prüfungen



Wiederkehrende Prüfungen müssen vom Betreiber vor Inbetriebnahme und in regelmäßigen Zeitabschnitten veranlasst und dokumentiert werden. Es gelten dabei die im DVGW-Arbeitsblatt 495 festgelegten Intervalle.

Prüfungen betreffen unter anderem die Einhaltung der Bauanforderungen, Anlagenanbindung, Dichtheit und Funktion unter Beachtung des DVGW-Arbeitsblatts 491.

## 5. Technische Unterlagen

### 5.1. Ersatzteilzeichnung



Ersatzteilzeichnung (siehe Abb. 2 auf Seite 6), alle mit x gegenzeichneten Bauteile müssen bei einer Wiedermontage durch neue ersetzt werden.

Alle Teile sind auf Beschädigungen zu begutachten und gegebenenfalls zu ersetzen.



**-Dichtungen nicht zweimal verwenden!**

**-Bei den Schraubenbolzen muss besonders auf die Isolierung geachtet werden!**

### 5.2. Dokumentation



-Bedienungsanleitung

-Dokumentationszeichnung

-Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204

-Prüfprotokoll Elektrische Prüfung

## 6. Risikobeurteilung / Risikoanalyse



Fehler/ Ursachen	mögliche Folgen	Maßnahmen zur Vermeidung
Unsachgemäße Montage	Durch Schäden am Isolierflansch oder den Dichtungen kann das Medium freigesetzt werden. → <b>Explosionsgefahr!</b>	Einhaltung aller Vorschriften dieser Einbau-, Betriebs und Wartungsanleitung
Überschreitung des zulässigen Betriebsdruckes	Durch Schäden am Isolierflansch oder den Dichtungen kann das Medium freigesetzt werden kann. → <b>Explosionsgefahr!</b>	Einhaltung des auf dem Typenschild angegebenen, zulässigen Betriebsdruck
Überschreitung der zulässigen Temperatur	Funktionsbeeinträchtigung ist möglich. Durch Schäden an Dichtungen kann das Medium freigesetzt werden kann. → <b>Explosionsgefahr!</b>	Einhaltung der auf dem Typenschild angegebenen, zulässigen Temperaturen
Betrieb mit nicht zulässigen Medien (flüssig, aggressiv)	Durch Schäden am Gehäuse oder den Dichtungen kann das Medium freigesetzt werden → <b>Explosionsgefahr!</b>	Ausschließlich Verwendung des auf dem Typenschild verzeichneten Mediums, für das der Isolierflansch ausgelegt ist
Unsachgemäße Wartung oder Verwendung nicht geeigneter Ersatzteile	Es kann zu Funktionsbeeinträchtigung und Undichtheit führen. → <b>Explosionsgefahr!</b>	Einhaltung aller in dieser Einbau-, Betriebs- und Wartungsanleitung gemachten Vorgaben

## 7. Entsorgung



Bei der Entsorgung kann es zu Umweltschäden kommen, wenn sich Rückstände giftiger Medien noch an der Isolierflanschverbindung Typ 61 befinden.

Daher muss vor dem Entsorgen unbedingt sichergestellt werden, dass die Isolierflanschverbindung gereinigt und frei von Medien-Rückständen ist.

Danach können alle Materialien nach den am Einsatzort geltenden Bestimmungen entsorgt werden.