

## 78 Serie

### Luftfilterregler

Betriebsanleitung (Rev. H)



**DIESE ANWEISUNGEN STELLEN DEM KUNDEN/BEDIENER WICHTIGE PROJEKTSPEZIFISCHE REFERENZINFORMATIONEN ZUSÄTZLICH ZU DEN NORMALEN BETRIEBS- UND WARTUNGSVERFAHREN DES KUNDEN/BEDIENERS ZUR VERFÜGUNG. DA DIE BETRIEBS- UND WARTUNGSPHILOSOPHIEN VARIIEREN, VERSUCHT BAKER HUGHES (UND SEINE TOCHTERGESELLSCHAFTEN UND VERBUNDENEN UNTERNEHMEN) NICHT, BESTIMMTE VERFAHREN VORZUSCHREIBEN, SONDERN GIBT GRUNDLEGENDE EINSCHRÄNKUNGEN UND ANFORDERUNGEN AN, DIE DURCH DIE ART DER BEREITGESTELLTEN AUSRÜSTUNG BEDINGT SIND.**

**DIESE ANWEISUNGEN SETZEN VORAUS, DASS DIE BEDIENER BEREIT SEIN GRUNDLEGENDES VERSTÄNDNIS DER ANFORDERUNGEN FÜR DEN SICHEREN BETRIEB MECHANISCHER UND ELEKTRISCHER AUSRÜSTUNG IN POTENZIELL GEFÄHRLICHEN UMGEBUNGEN BESITZEN. AUS DIESEM GRUND SOLLTEN DIESE ANWEISUNGEN IN ZUSAMMENHANG MIT DEN AM STANDORT GÜLTIGEN SICHERHEITSREGELN UND -VORSCHRIFTEN INTERPRETIERT UND ANGEWENDET WERDEN, EBENSO WIE MIT DEN SPEZIELLEN ANFORDERUNGEN FÜR DEN BETRIEB ANDERER AUSRÜSTUNG AM STANDORT.**

**DIESE ANWEISUNGEN ERHEBEN NICHT DEN ANSPRUCH, ALLE DETAILS ODER VARIANTEN DER AUSRÜSTUNG ABZUDECKEN ODER ALLE MÖGLICHEN IN VERBINDUNG MIT DER MONTAGE, DEM BETRIEB ODER DER WARTUNG ZU ERFÜLLENDE EVENTUALITÄTEN ZU BESCHREIBEN. SOLLTEN WEITERE INFORMATIONEN GEWÜNSCHT WERDEN ODER SOLLTEN BESONDERE PROBLEME AUFTRETEN, DIE FÜR DIE ZWECKE DES KUNDEN/BEDIENERS NICHT AUSREICHEND BEHANDELT SIND, SOLLTE DIE ANGELEGENHEIT AN BAKER HUGHES WEITERGELEITET WERDEN.**

**DIE RECHTE, PFLICHTEN UND VERBINDLICHKEITEN VON BAKER HUGHES UND DES KUNDEN/BEDIENERS SIND STRENG AUF DIE IM VERTRAG ÜBER DIE LIEFERUNG DER AUSRÜSTUNG AUSDRÜCKLICH VORGESEHENEN BESCHRÄNKT. KEINE ZUSÄTZLICHEN ZUSICHERUNGEN ODER GARANTIEEN VON BAKER HUGHES IN BEZUG AUF DIE AUSRÜSTUNG ODER IHRE VERWENDUNG WERDEN DURCH DIE AUSGABE DIESER ANLEITUNG GEGEBEN ODER IMPLIZIERT.**

**DIESE ANWEISUNGEN WERDEN DEM KUNDEN/BEDIENER AUSSCHLIESSLICH BEREITGESTELLT, UM DIE MONTAGE, DIE TESTS, DEN BETRIEB UND/ODER DIE WARTUNG DER BESCHRIEBENEN AUSRÜSTUNG ZU UNTERSTÜTZEN. DIESES DOKUMENT DARF OHNE SCHRIFTLICHE GENEHMIGUNG VON BAKER HUGHES WEDER GANZ NOCH TEILWEISE VERVIELFÄLTIGT WERDEN.**

## Hinweise zur Sicherheit

### Wichtig - Bitte vor der Installation lesen

Diese Anweisungen enthalten wo erforderlich die Kennzeichnungen **GEFAHR**, **WARNUNG** und **VORSICHT**, um Sie auf sicherheitsrelevante oder andere wichtige Informationen aufmerksam zu machen. Lesen Sie die Betriebsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Regelventil einbauen und warten. Risiken mit der Kennzeichnung **GEFAHR** und **WARNUNG** stehen im Zusammenhang mit Personenschäden. Die mit **VORSICHT** gekennzeichneten Hinweise weisen auf mögliche Geräte- oder Sachschäden hin. Der Betrieb beschädigter **Geräte kann unter bestimmten Bedingungen das Betriebsverhalten des Systems verschlechtern, was zu Verletzungen auch mit Todesfolge führen kann. Für den sicheren Betrieb ist die vollständige Einhaltung aller Hinweise GEFAHR, WARNUNG und VORSICHT erforderlich.**



Dies ist das allgemeine Gefahrensymbol. Es warnt Sie vor möglichen Personenschäden. Befolgen Sie alle Sicherheitshinweise, die diesem Symbol folgen, um mögliche Verletzungen oder Todesfälle zu vermeiden.



Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.



Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu schweren Verletzungen führen kann.



Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann.



Weist bei Verwendung ohne Sicherheitswarnsymbol auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Sachschäden führen kann.

**Hinweis: Kennzeichnet wichtige Fakten und Bedingungen.**

## Zu dieser Betriebsanleitung

- Die Informationen in diesem Handbuch können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.
- Die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen dürfen ohne schriftliche Genehmigung von Baker Hughes weder ganz noch teilweise übertragen oder kopiert werden.
- Bitte melden Sie alle Fehler oder Fragen zu den Informationen in diesem Handbuch Ihrem lokalen Lieferanten.
- Diese Anleitung wurde speziell für den Luftfilterregler Modell 78 geschrieben und gilt nicht für Ventile anderer Produktreihen.

## Gewährleistung

Teile, die von Baker Hughes verkauft werden, werden für einen Zeitraum von einem Jahr ab Versanddatum als frei von Material- und Verarbeitungsfehlern garantiert, sofern die Artikel gemäß den von Baker Hughes empfohlenen Verwendungen verwendet werden. Baker Hughes behält sich das Recht vor, die Herstellung von Produkten einzustellen oder Produktmaterialien, Design oder Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

### **Hinweis: Vor der Installation:**

- Das Ventil muss von Fachpersonal mit entsprechender Ausbildung eingebaut, in Betrieb genommen und gewartet werden.
- Alle umgebenden Rohrleitungen müssen gründlich gespült werden, um sicherzustellen, dass alle mitgeführten Ablagerungen aus dem System entfernt wurden.
- Unter bestimmten Betriebsbedingungen kann die Verwendung beschädigter Geräte zu einer Beeinträchtigung der Leistung des Systems führen, die zu Verletzungen oder zum Tod führen kann.
- Änderungen an Spezifikationen, Struktur und verwendeten Komponenten dürfen nicht zur Überarbeitung dieses Handbuchs führen, es sei denn, solche Änderungen beeinträchtigen die Funktion und Leistung des Produkts.

# Produktbeschreibung

Die Druckregler **Masoneilan™** Modell 78 Serie sind kompakte, leichte und hochleistungsfähige Druckminderer. Sie werden in erster Linie eingesetzt, um eine stabile Luftquelle für Prozesssteuerungsanlagen wie elektropneumatische Wandler und Stellungsregler bereitzustellen.

# Nummerierungssystem

Modellnr.	Druckbereich	Beschreibung
78-4	5-40 psi (35-280 kPa), (0,35-2,8 bar)	Druckminderventil und Filter
78-40	5-100 psi (35-700 kPa), (0,35-7 bar)	Druckminderventil und Filter

# Technische Daten

Normaler Eingangsdruck	Max. 210 psi (1,5 MPa, 15 bar)
Einstelldruckbereich	5-40 psi (35-280 kPa, 0,35-2,8 bar) 5-100 psi (35-700 kPa, 0,35-7 bar)
Anschluss	1/4 NPT
Nennwert Cv	0,25
Filterelement	Gesintertes poröses Polyethylen (5 µ)
Umgebungstemperaturbereich	-40 °C bis +83 °C
Niedriger Temperaturbereich	-50 °C bis +60 °C (-58 °F bis 140 °F)
Hoher Temperaturbereich	0 °C bis 100 °C (32 °F bis 212 °F)
Luftverbrauch	0,004 scfm (100 sccm)
Gewicht	0,4 kg
Werkstoffe	Siehe Tabelle nächste Seite

## **WARNUNG**

Der Regler darf nicht an einer Druckluftleitung angebracht werden, deren Druck 210 psi (1,5 MPa, 15 bar) übersteigt.

# Zertifizierungen

Dieses Instrument ist zertifiziert in:

- Aserbaidshjan (AzSERTCENTER)
- Armenien
- Belarus
- Kasachstan
- Russische Föderation (CU-TR Ex)
- Usbekistan (UZSTANDART)
- und ist auch ATEX-konform.

# Einbau

Die Leitung reinigen, um Staub, Verunreinigungen und Fremdkörper zu entfernen, bevor der Regler eingebaut wird. Das Gerät in der auf dem Reglergehäuse angegebenen Pfeilrichtung anbringen. Der Regler sollte mit der Ablassschraube nach unten gerichtet eingebaut werden. Der Regler sollte so nah wie möglich am Gerät angebracht werden, um den Druckverlust der Leitung möglichst gering zu halten. Keine Leitung oder Kupplung verwenden, deren Durchmesser kleiner ist als der Regler, da sonst die Durchflussmenge herabgesetzt wird.

Am Eingang und Ausgang des Reglers sollten je ein Druckmesser installiert werden, um den Druck leichter regeln und den Ausgangsdruck ablesen zu können.

# Betrieb

Vor der Druckbeaufschlagung ist die Stellschraube zu lösen und der Regelknopf entgegen dem Uhrzeigersinn zu drehen. Jetzt kann das Gerät unter Druck gesetzt werden. Der Ausgangsdruck sollte gleich Null sein. Drehen Sie den Regelknopf langsam im Uhrzeigersinn, bis der gewünschte Druck erreicht ist. Ziehen Sie die Stellschraube an, um den Regeldruck beizubehalten. Um den Ausgangsdruck von einem höheren auf einen niedrigeren Wert zu senken, regeln Sie den Druck zunächst auf einen noch niedrigeren Wert als den Sollwert herunter und erhöhen diesen dann bis zum Sollwert. Ziehen Sie anschließend die Stellschraube wieder an.

# Wartung

Es wird empfohlen, die Ablassschraube in regelmäßigen Abständen zu öffnen werden, um die Flüssigkeit abzulassen, die sich am Boden des Reglers angesammelt hat. Die Häufigkeit des Ablassvorgangs hängt von der Menge der angesammelten Flüssigkeit ab.

Am Eingang und Ausgang des Reglers sollten je ein Druckmesser installiert werden, um den Druck leichter regeln und den Ausgangsdruck ablesen zu können.

## **WARNUNG**

Die Funktion des Ablassventils darf nicht mit der eines Sicherheitsventils verwechselt werden, das für den umfassenden Schutz von luftbetriebenen Geräten nötig sein kann. Das Ablassventil soll nur für einen einheitlicheren kontrollierten Druck sorgen und die Einstellung des Ausgangsdrucks nach unten ohne Entlüftung der Leitung ermöglichen.

## **WARNUNG**

Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten am Regler den Eingangs- und Ausgangsdruck sperren und die Federspannung durch Drehen des Regelknopf so weit wie möglich entgegen dem Uhrzeigersinn lösen. Die Absperrschraube vorsichtig öffnen, um noch vorhandenen Druck abzulassen und die Flüssigkeit zu entleeren. Es wird empfohlen, den Regler für Reparaturen von der Leitung zu entfernen.

# ! VORSICHT

Zum Entleeren des Flüssigkeitsbehälters die Ablassschraube langsam öffnen und die Flüssigkeit in einem geeigneten Behälter zur sicheren Entsorgung auffangen.

## HINWEIS:

- *In Anbetracht der hohen Arbeitskosten, die mit dem Austausch interner Teile verbunden sind, kann der Kauf kompletter Geräte wirtschaftlicher sein.*
- *Sorgfältig darauf achten, dass Stopfen und Schaft nicht beschädigt werden.*

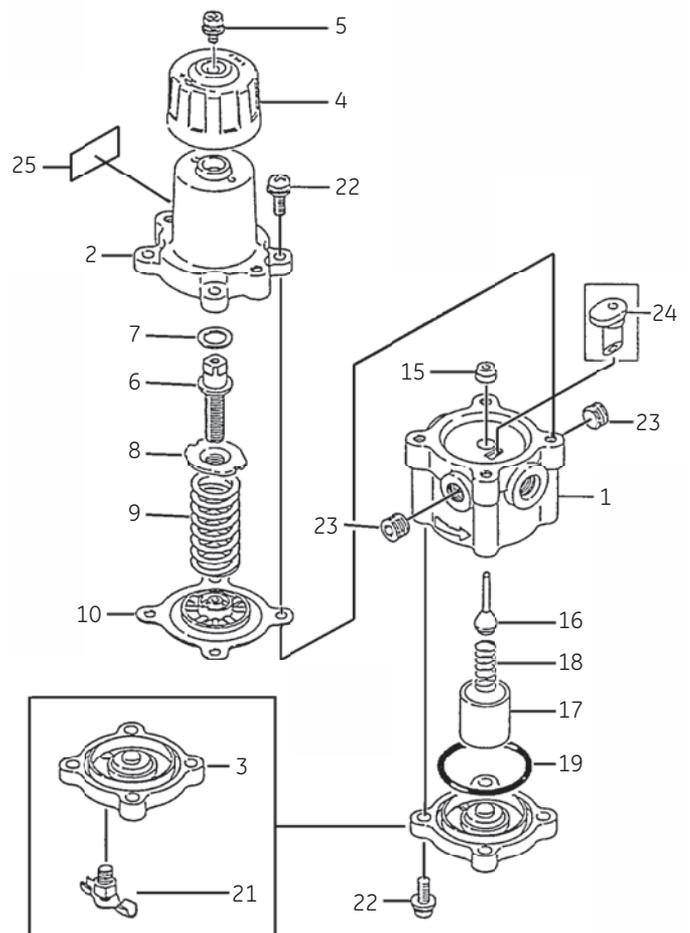
## Fehlersuche

Wenn der Regler nicht ordnungsgemäß arbeitet, wird ein Austausch anstatt einer Reparatur empfohlen.

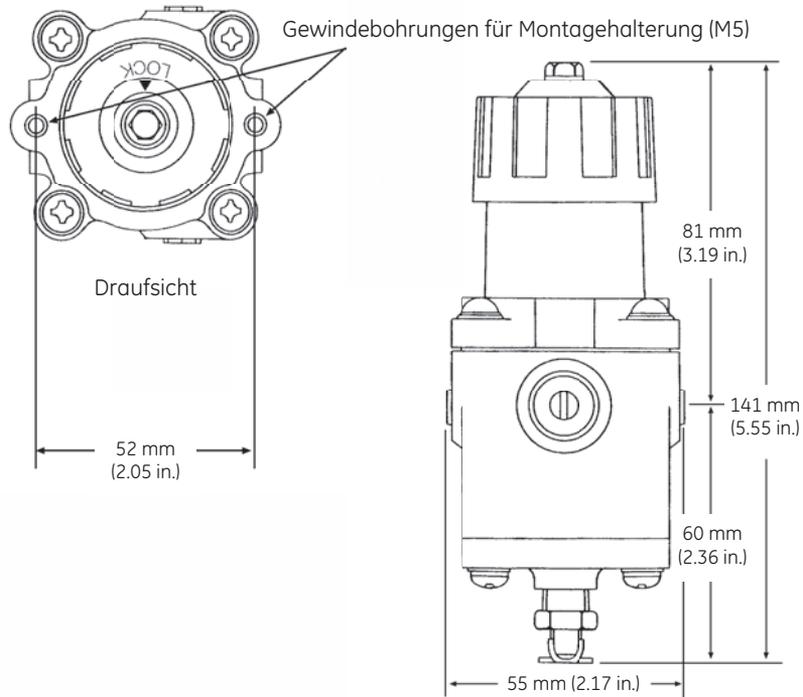
## Teileliste und Materialien

Nr.	Teil	Standardmaterial
1	Gehäuse	Aluminiumdruckguss
2	Federkammer	Aluminiumdruckguss
3	Boden	Aluminiumdruckguss
4	Regelknopf	VALOX 420
5	Stellschraube	Edelstahl
6	Regelschraube	Edelstahl
7	Abstandsstück	VALOX 420
8	Federknopf	mit Zn-Cr beschichteter Kohlenstoffstahl
9	Feder	beschichteter Federstahl
10 <sup>1</sup>	Membran	NBR
15	Klappenführung	VALOX 420
16 <sup>1</sup>	Klappenventil	Neopren/416 Edelstahl
17 <sup>1</sup>	Filter	Gesintertes Polyethylen
18 <sup>1</sup>	Klappenventilfeder	Edelstahl
19 <sup>1</sup>	O-Ring	NBR
-		
21	Ablassschraube	Edelstahl
22	Schraube	Edelstahl
23	Stopfen	mit Zink beschichteter Kohlenstoffstahl
24	Aspirator	VALOX 420
25	Typenschild	Aluminium

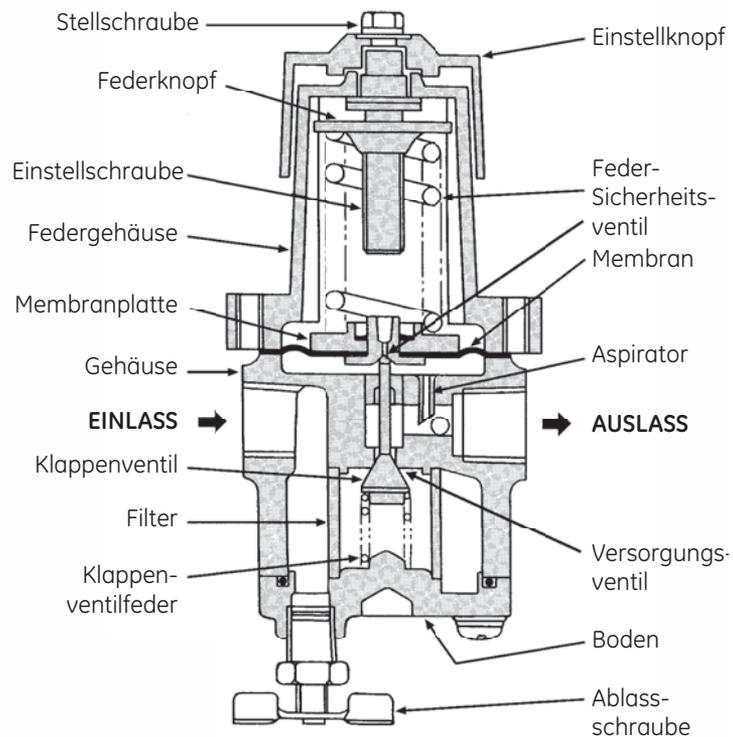
1. Empfohlene Ersatzteile



# Abmessungen



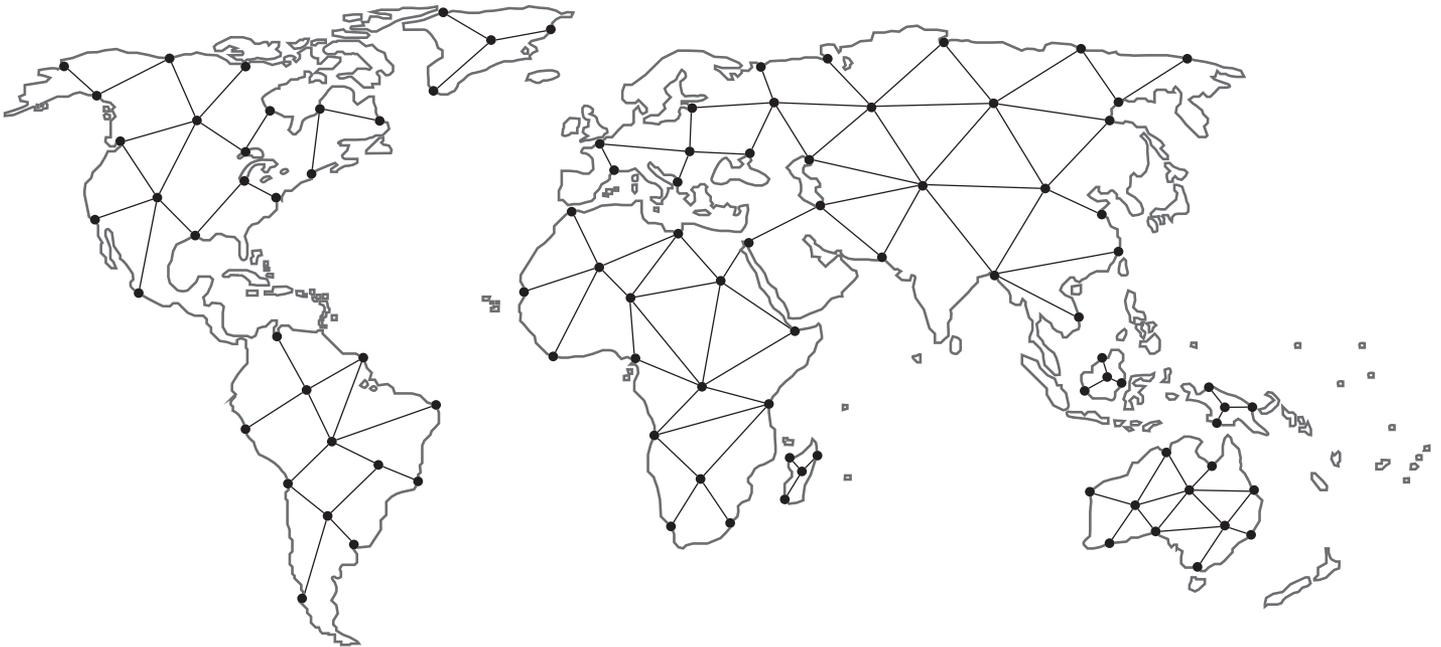
# Schnittbild Druckregler 78 Serie



# Anmerkungen

**Finden Sie den nächstgelegenen lokalen Partner in Ihrer Region:**

[valves.bakerhughes.com/contact-us](https://valves.bakerhughes.com/contact-us)



## **Technischer Außendienst und Garantie:**

Tel.: +1-866-827-5378

[valvesupport@bakerhughes.com](mailto:valvesupport@bakerhughes.com)

[valves.bakerhughes.com](https://valves.bakerhughes.com)

Copyright 2021 Baker Hughes Company. Alle Rechte vorbehalten. Baker Hughes stellt diese Informationen zu allgemeinen Informationszwecken unter Annahme ihrer Richtigkeit zur Verfügung. Baker Hughes übernimmt jedoch keine Gewähr für die Richtigkeit oder Vollständigkeit der Informationen und übernimmt keine Garantien jeglicher Art, weder ausdrücklich noch stillschweigend noch mündlich, soweit gesetzlich zulässig, einschließlich derjenigen der Marktgängigkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck oder eine bestimmte Verwendung. Baker Hughes lehnt hiermit jegliche Haftung für direkte, indirekte, Folge- oder besondere Schäden, Ansprüche auf entgangenen Gewinn oder Ansprüche Dritter aus der Nutzung der Informationen ab, unabhängig davon, ob ein Anspruch aus Vertrag, unerlaubter Handlung oder anderweitig geltend gemacht wird. Baker Hughes behält sich das Recht vor, Änderungen an den hier gezeigten Spezifikationen und Funktionen vorzunehmen oder das beschriebene Produkt jederzeit ohne vorherige Ankündigung oder Verpflichtung einzustellen. Kontaktieren Sie Ihren Baker Hughes-Vertreter für die aktuellsten Informationen. Das Baker Hughes-Logo und Masoneilan sind Marken der Baker Hughes Company. Andere in diesem Dokument genannte Unternehmens- und Produktnamen sind Marken bzw. eingetragene Marken der entsprechenden Inhaber.

**Baker Hughes** 

[bakerhughes.com](https://bakerhughes.com)