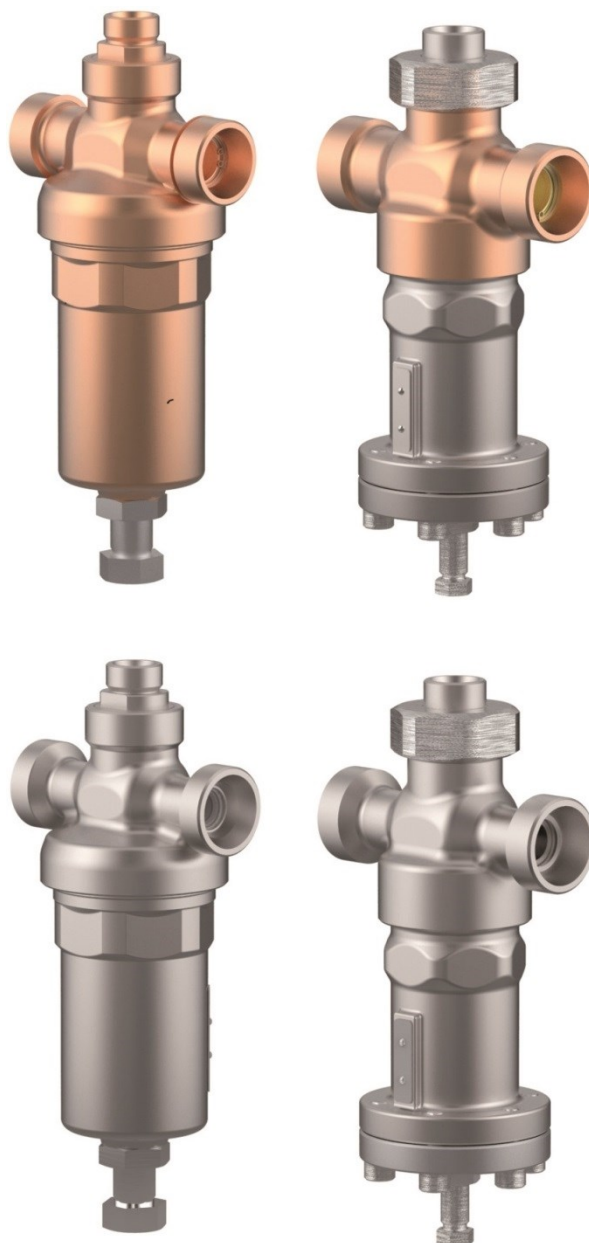

Betriebsanleitung

Combi-Regler

4182 / 4186



**VOR GEBRAUCH SORGFÄLTIG LESEN! AUFBEWAHREN FÜR SPÄTERES
NACHSCHLAGEN!**

© 2019 HEROSE GMBH
ARMATUREN UND METALLE
Elly-Heuss-Knapp-Straße 12
23843 Bad Oldesloe
Germany

Phone: +49 4531 509 – 0
Fax: +49 4531 509 – 120

E-Mail: info@herose.com
Web: www.herose.com

2.Ausgabe 09/2019

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

1	Zu dieser Anleitung.....	1
2	Sicherheit	1
3	Transport und Lagerung	3
4	Beschreibung der Armatur.....	4
5	Montage	8
6	Betrieb.....	8
7	Wartung und Service	11
8	Demontage und Entsorgung.....	13

1 Zu dieser Anleitung

1.1 Grundsätze

Die Betriebsanleitung ist Teil der im Deckblatt genannten Armatur.




1.2 Mitgeltende Dokumente

Dokument	Inhalt
Katalogblatt	Beschreibung der Armatur

Für Zubehör die entsprechende Dokumentation des Herstellers beachten.

1.3 Gefahrenstufen

Die Warnhinweise sind nach folgenden Gefahrenstufen gekennzeichnet und klassifiziert:

Symbol	Erklärung
 GEFAHR	Kennzeichnet eine Gefährdung mit einem hohen Risikograd, die den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.
 WARNUNG	Kennzeichnet eine Gefährdung mit einem mittleren Risikograd, die den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.
 VORSICHT	Kennzeichnet eine Gefährdung mit einem niedrigen Risikograd, die eine geringfügige oder eine mäßige Verletzung zur Folge hat.
HINWEIS	Kennzeichnet Sachgefahren. Wird dieser Hinweis nicht beachtet, kann es zu Sachschäden kommen.

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Armatur ist für den Einbau in ein Rohrleitungs- oder Druckbehältersystem, zur selbsttätigen Regelung des Tankdruckes ohne Hilfsenergie, die sowohl Druckaufbau als Druckabbau beinhaltet. Die zulässigen Betriebsbedingungen sind in dieser Betriebsanleitung angegeben.

Die Armatur ist für die Medien geeignet, die in dieser Betriebsanleitung aufgeführt sind, siehe Abschnitt 4.5 "Medien".

Abweichende Betriebsbedingungen und Einsatzbereiche bedürfen der Zustimmung des Herstellers.

Es dürfen ausschließlich Medien eingesetzt werden, gegen die die verwendeten Gehäuse- und Dichtungsmaterialien beständig sind. Verschmutzte Medien oder Anwendungen außerhalb der Druck- und Temperaturangaben können zu Beschädigungen des Gehäuses und der Dichtungen führen.

Vermeidung vorhersehbarer Fehlanwendung

- ▶ Die im Datenblatt oder in der Dokumentation genannten zulässigen Einsatzgrenzen bezüglich Druck und Temperatur nicht überschreiten.
- ▶ Alle Sicherheitshinweise sowie Handlungsanweisungen der vorliegenden Betriebsanleitung befolgen.

2.2 Bedeutung der Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung ist vor Montage und Inbetriebnahme vom zuständigen Fachpersonal zu lesen und zu beachten. Als Bestandteil der Armaturen muss die Betriebsanleitung in der Nähe verfügbar sein. Wenn die Betriebsanleitung nicht beachtet wird, können Personen schwer verletzt oder getötet werden.

- ▶ Betriebsanleitung vor Anwendung der Armatur lesen und beachten.
- ▶ Betriebsanleitung aufbewahren und verfügbar halten.
- ▶ Betriebsanleitung an nachfolgende Benutzer weitergeben.

2.3 Anforderungen an Personen, die mit der Armatur arbeiten

Wenn die Armatur unsachgemäß verwendet wird, können Personen schwer verletzt oder getötet werden. Um Unfälle zu vermeiden, muss jede Person, die an der Armatur arbeitet, folgende Mindestanforderungen erfüllen:

- Sie ist körperlich fähig, die Armatur zu kontrollieren.
- Sie kann die Arbeiten mit der Armatur im Rahmen dieser Betriebsanleitung sicherheitsgerecht ausführen.
- Sie versteht die Funktionsweise der Armatur im Rahmen Ihrer Arbeiten und kann die Gefahren der Arbeit erkennen und vermeiden.
- Sie hat die Betriebsanleitung verstanden und kann die Informationen in der Betriebsanleitung entsprechend umsetzen.

2.4 Persönliche Schutzausrüstung

Fehlende oder ungeeignete persönliche Schutzausrüstungen erhöhen das Risiko von Gesundheitsschäden und Verletzungen von Personen.

- ▶ Folgende Schutzausrüstung zur Verfügung stellen und bei Arbeiten tragen:
 - Schutzkleidung
 - Sicherheitsschuhe
- ▶ Abhängig von der Anwendung und den Medien zusätzliche Schutzausrüstung festlegen und verwenden:
 - Sicherheitshandschuhe
 - Augenschutz
 - Gehörschutz
- ▶ Bei allen Arbeiten an der Armatur die festgelegten persönlichen Schutzausrüstungen tragen.

2.5 Zusatzausrüstungen und Ersatzteil

Zusatzausrüstungen und Ersatzteile, die nicht den Anforderungen des Herstellers entsprechen, können die Betriebssicherheit der Armatur beeinträchtigen und Unfälle verursachen.

- ▶ Um die Betriebssicherheit sicherzustellen, Originalteile oder Teile verwenden, die den Anforderungen des Herstellers entsprechen. Im Zweifelsfall vom Händler oder Hersteller bestätigen lassen.

2.6 Technische Grenzwerte einhalten

Wenn die technischen Grenzwerte der Armatur nicht eingehalten werden, kann die Armatur beschädigt werden, können Unfälle verursacht und Personen schwer verletzt oder getötet werden.

- ▶ Grenzwerte einhalten. Siehe Kapitel „4. Beschreibung der Armatur“.

2.7 Sicherheitshinweise

GEFAHR

Gefährliches Medium.

Durch das austretende Betriebsmedium kann es zu Vergiftungen, Verätzungen und Verbrennungen kommen!

- ▶ Festgelegte Schutzausrüstung tragen.
- ▶ Geeignete Auffangbehälter bereitstellen.

Verletzungsgefahr durch Druck.

Verletzung durch Wegschleudern des Combi-Reglers!

- ▶ Vor der Demontage des Combi-Reglers müssen alle Zuleitungen druckentlastet und wenn erforderlich zusätzlich entleert werden.
- ▶ Drucklosen Zustand der Anlage sicherstellen.
- ▶ Gegen Druckwiederbeaufschlagung sichern.
- ▶ Bei der Demontage nicht über den Combi-Regler beugen.

WARNUNG

Gesundheitsgefährdende und/oder heiße/kalte Fördermedien, Hilfs- und Betriebsstoffe

Gefährdung für Personen und Umwelt!

- ▶ Spülmedium sowie gegebenenfalls Restmedium auffangen und entsorgen.
- ▶ Schutzkleidung und Schutzmaske tragen.
- ▶ Gesetzliche Bestimmungen bezüglich der Entsorgung von gesundheitsgefährdenden Medien beachten.

⚠️ WARNUNG**Verletzungsgefahr durch unsachgemäß ausgeführte Wartungsarbeiten!**

Unsachgemäße Wartung kann zu schweren Verletzungen und erheblichen Sachschäden führen.

- ▶ Vor Beginn der Arbeiten für ausreichende Montagefreiheit sorgen.
- ▶ Auf Ordnung und Sauberkeit am Montageplatz achten! Lose aufeinander- oder umherliegende Bauteile und Werkzeuge sind Unfallquellen.
- ▶ Wenn Bauteile entfernt wurden, auf richtige Montage achten, alle Befestigungselemente wieder einbauen.
- ▶ Vor der Wiederinbetriebnahme sicherstellen, dass
 - Alle Wartungsarbeiten durchgeführt und abgeschlossen wurden.
 - Sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden.
 - Alle Abdeckungen und Sicherheitseinrichtungen installiert sind und ordnungsgemäß funktionieren.

⚠️ VORSICHT**Kalte/heiße Rohrleitungen und/oder Armaturen.**

Verletzungsgefahr durch thermischen Einfluss!

- ▶ Armaturen isolieren.
- ▶ Warntafeln anbringen.

Mit hoher Geschwindigkeit und hoher/tiefer Temperatur ausströmendes Medium.

Verletzungsgefahr!

- ▶ festgelegte Schutzausrüstung tragen

HINWEIS**Unzulässige Belastungen durch Einsatzbedingungen und An- und Aufbauten.**

Undichtigkeit oder Bruch des Armaturengehäuses!

- ▶ Geeignete Abstützung vorsehen.
- ▶ Zusatzlasten wie z.B. Verkehr, Wind oder Erdbeben sind standardmäßig nicht explizit berücksichtigt und erfordern eine separate Auslegung.

Tauwasserbildung in Klima-, Kühl- und Kälteanlagen.

Vereisung!

Blockieren der Betätigungsmöglichkeit!

- ▶ Schäden durch Korrosion!
- ▶ Armaturen diffusionsdicht isolieren

Unsachgemäßer Einbau.

Beschädigung der Armatur!

- ▶ Abdeckkappen vor dem Einbau entfernen.
- ▶ Dichtflächen säubern.
- ▶ Gehäuse vor Schlägen schützen.

Lackieren von Armaturen und Rohrleitungen.

Funktionsbeeinträchtigung der Armatur / Informationsverlust!

- ▶ Spindel, Kunststoffteile und Typenschilder vor Farbauftrag schützen.

Unzulässige Belastung

Beschädigung der Bedieneinrichtung!

- ▶ Armatur nicht als Tritthilfe verwenden.

Überschreitung der maximal zulässigen Einsatzbedingungen.

Beschädigung der Armatur!

- ▶ Maximal zulässiger Betriebsdruck darf nicht überschritten, sowie minimal und maximal zulässige Betriebstemperatur dürfen weder über- noch unterschritten werden.

3 Transport und Lagerung

3.1 Lieferzustand kontrollieren

- ▶ Bei Warenannahme Armatur auf Beschädigung untersuchen.
Bei Transportschäden den genauen Schaden feststellen, dokumentieren und umgehend an den liefernden Händler / Spediteur und den Versicherer melden.

3.2 Transportieren

- ▶ Armatur in der mitgelieferten Verpackung transportieren.
Die Armatur wird in betriebsfertigen Zustand und mit von Abdeckkappen geschützten Seitenanschlüsse geliefert.
- ▶ Die Armatur vor Stößen, Schlägen, Vibrationen und Verschmutzungen schützen.
- ▶ Transporttemperaturbereich von -20 °C bis +65 °C einhalten.

3.3 Lagerung

- ▶ Armatur trocken und schmutzfrei lagern.
- ▶ In feuchten Lagerräumen Trockenmittel oder Heizung gegen die Bildung von Kondenswasser einsetzen.
- ▶ Lagertemperaturbereich von -20 °C bis +65 °C einhalten.

4 Beschreibung der Armatur

Weiterführende und detaillierte Informationen dem jeweiligen Katalogblatt entnehmen.

4.1 Konstruktiver Aufbau



Bauart

Druckregelventil ohne Hilfsenergie.

Bauteil	Bauform
Gehäuse	Durchgangsform, Eingang A - Ausgang B, Ausgang C parallel, mittig Achse A-B

4.2 Kennzeichnung

Die Armaturen sind zur Identifizierung mit einer individuellen Kennzeichnung ausgestattet.

Symbol	Erklärung
DN	Nennweite
PN.....	Nenndruckstufe (max. zulässiger Betriebsdruck)
-.....°C +.....°C	Temperatur
	Herstellerkennzeichen „HEROSE“
01/18	Baujahr MM/JJ
12345	Typ
01234567	Serial-Nr.
 0045	CE-Kennzeichen, Nummer benannte Stelle
z.B. CF8 / 1.4308	Werkstoff

4.3 Verwendungszweck

Der HEROSE Combi-Regler dient zur selbsttätigen Druckregelung in stationären Tanks für verflüssigte, tiefkalte technische Gase. Ohne zusätzliche Hilfsenergie strebt der Combi-Regler an, dass während des gesamten Tankbetriebes und infolge von Temperatureinflüssen im Tank ein konstanter, vordefinierter Soll-Arbeitsdruck herrscht.

Zusätzlich zu der Druckaufbaufunktion und Druckabbau-/Überströmfunktion verfügt der Combi-Regler über eine Sicherheitsfunktion, die die eintrittsseitige Rohrleitung mit deren Komponenten absichert.

4.3.1 Druckaufbaufunktion

Unterschreitet der Behälterdruck den eingestellten Soll-Arbeitsdruck, öffnet der Combi-Regler um den Soll-Arbeitsdruck wiederherzustellen.

Durchflussrichtung A→B

4.3.2 Druckabbau- / Überströmfunktion

Überschreitet der Behälterdruck den eingestellten Soll-Arbeitsdruck um 0,5bar spricht die Überströmfunktion des Combi Reglers an, um den Soll-Arbeitsdruck wiederherzustellen.

Durchflussrichtung B→C

4.3.3 Sicherheitsfunktion

Überschreitet der Druck der eingangsseitigen Leitung (vor Anschluss A) den eingestellten Soll-Arbeitsdruck des Behälters um 5bar +10% (\Rightarrow max. 5,5bar), spricht die Sicherheitsfunktion an und sorgt für einen Druckabbau in dem entsprechenden Leitungsbereich.

Durchflussrichtung A \rightarrow B+C

4.4 Betriebsdaten

Typ	Nenndruck	Temperatur		Umgebung		Betriebsdruck		
		Min.	Max.	Min.	Max.			
4182-1	PN 50	-196°C	+60°C		-40°C	+65°C	38bar	30bar (O ₂)
4186-1	PN 50		+200°C	+60°C (O ₂)				
4182-3	PN 50		+60°C					
4186-3	PN 40		+200°C	+60°C (O ₂)				

Typ	K _v -Wert	C _v -Wert	Ansprechdruck Sicherheitsfunktion	Ansprechdruck Überströmfunktion	Arbeitsdruckbereiche
4182-1	1,7m ³ /h	2,0gal/min	Sollwert + 5,0bar + 10%	Sollwert +0,5bar	1 – 12bar
4186-1	1,2m ³ /h	1,4gal/min			6 – 24bar
4182-3	3,2m ³ /h	3,7gal/min			16 – 38bar
4186-3					2 – 10bar
					8 – 22bar
					20 – 38bar

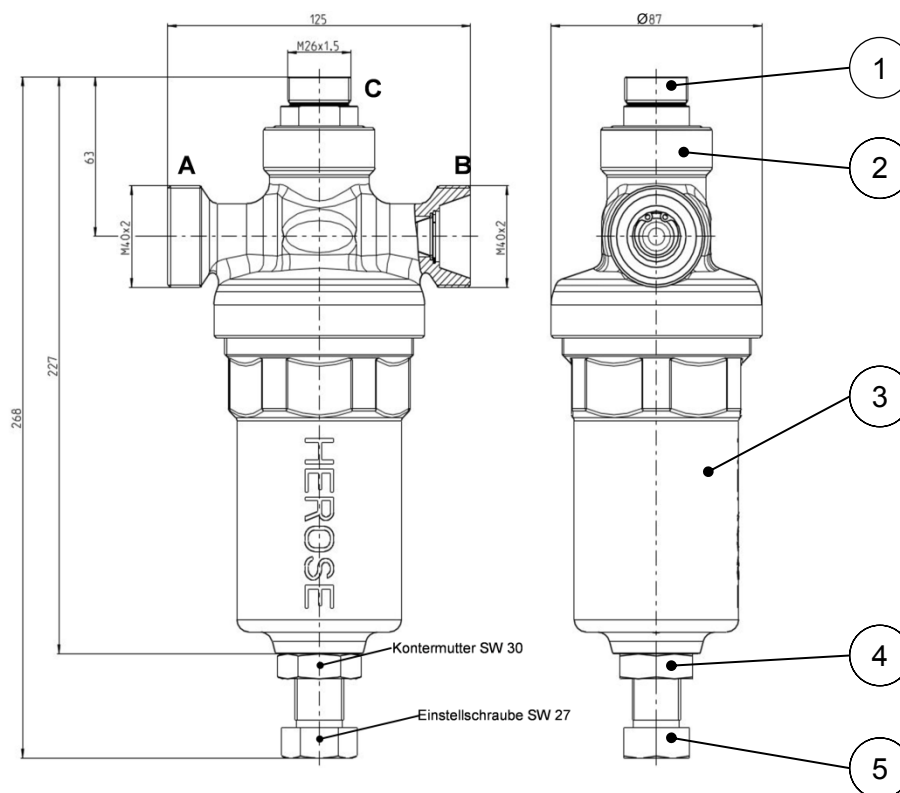
4.5 Medien

Gase, tiefkalte verflüssigte Gase und deren Gasmische, wie:

Name
Argon,
Chlortrifluormethan,
Distickstoffoxid,
Ethan,
Ethylen,
Kohlenstoffdioxid,
Kohlenstoffmonoxid
Krypton,
Methan,
Sauerstoff,
Stickstoff,
Trifluormethan,

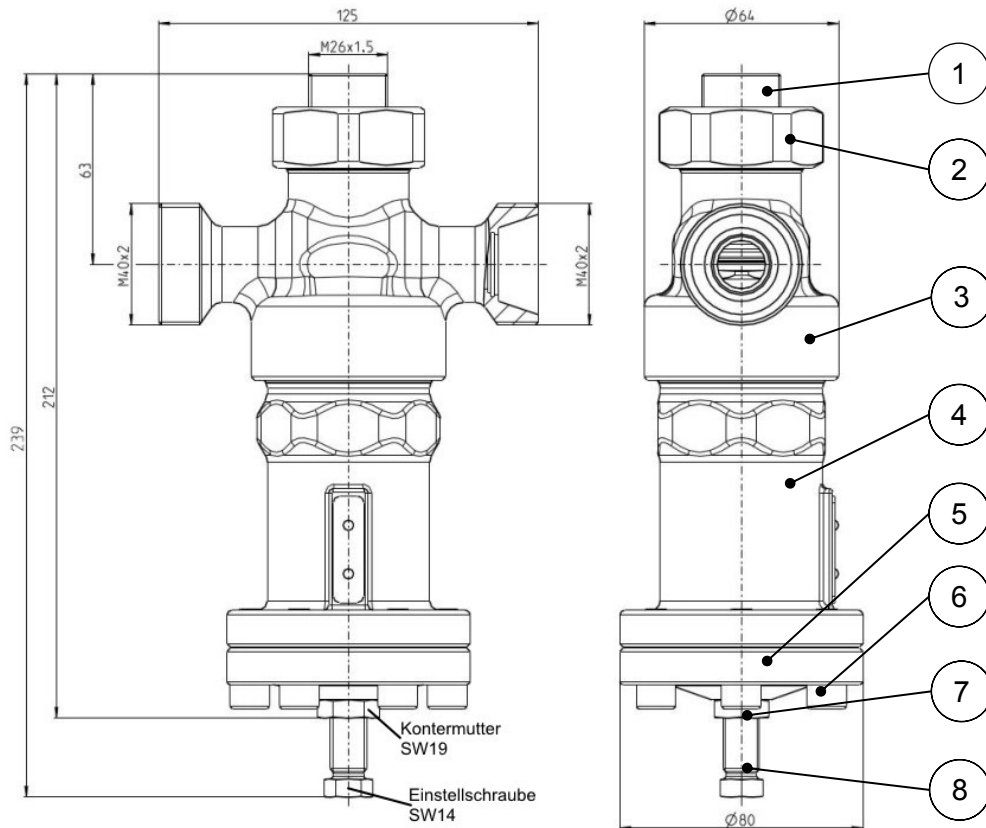
4.6 Werkstoffe

4.6.1 4182-1 / 4186-1



Teile-Nr.	Benennung	Werkstoff 4182-1	Werkstoff 4186-1
1	Anschlussnippel	CC493K	1.4571
2	Gehäuse	CC491K	1.4308/CF8
3	Federhaube	CC491K	1.4408/CF8M
4	Kontermutter SW 30	A2-70	
5	Einstellschraube SW 27	1.4301	

4.6.2 4182-3 / 4186-3



Teile-Nr.	Benennung	Werkstoff 4182-3	Werkstoff 4186-3
1	Anschlussnippel	CC493K	1.4571
2	Überwurfmutter	1.4301	
3	Gehäuse	CC491K	1.4308/CF8
4	Federhaube	1.4408/CF8M	
5	Flansch-Deckel	1.4308/CF8	
6	Zylinderschraube M8	A2-70	
7	Kontermutter SW 19	A2-70	
8	Einstellschraube SW 14	1.4301	

4.7 Lieferumfang

- Armatur
- Betriebsanleitung

4.8 Abmessungen und Gewichte

► Siehe Katalogblatt.

4.9 Lebensdauer

Der Anwender ist verpflichtet, Herose Produkte ausschließlich bestimmungsgemäß einzusetzen. Ist dieses gegeben, kann von einer technischen Nutzungsdauer entsprechend der zugrunde liegenden Produktstandards (z.B. EN1626 für Absperrarmaturen und EN ISO 4126-1 für Sicherheitsventile) ausgegangen werden.

Durch den Austausch von Verschleißteilen im Rahmen der Wartungsintervalle kann die technische Nutzungsdauer erneut gestartet werden und lassen sich Lebensdauern von mehr als 10 Jahren erreichen. Werden Produkte über einen längeren Zeitraum von mehr als 3 Jahren gelagert, sind im Produkt verbaute Kunststoffbauteile und Dichtelemente aus Elastomerwerkstoffen vorbeugend vor dem Einbau und Einsatz zu tauschen.

5 Montage

5.1 Einbaulage

Bei der Einbaulage in Bezug auf die Durchströmung ist der Durchfluss-Richtungspfeil zu beachten. Einbau der Armatur in vertikaler Lage. Der Austritt „C“ zeigt senkrecht nach oben.

5.2 Hinweise bezüglich der Montage

- ▶ Passendes Werkzeug verwenden.
 - Gabelschlüssel
 - Drehmomentschlüssel
- ▶ Werkzeug vor der Montage reinigen
- ▶ Verpackung unmittelbar vor der Montage öffnen. Öl- und Fettfreiheit für Sauerstoff (O₂) Armaturen für Sauerstoff sind dauerhaft mit “O₂” gekennzeichnet.
- ▶ Armatur einbauen, wenn maximaler Betriebsdruck und Einsatzbedingungen mit der Kennzeichnung auf der Armatur übereinstimmen.
- ▶ Schutzkappen oder Schutzabdeckungen vor der Montage entfernen.
- ▶ Armatur auf Verschmutzungen und Beschädigungen prüfen. KEINE beschädigte oder verschmutzte Armatur einbauen.
- ▶ Verschmutzungen und Rückstände aus Rohrleitung und Armatur entfernen, um Undichtigkeiten zu vermeiden.
- ▶ Beschädigungen der Anschlüsse vermeiden. Dichtflächen müssen sauber und unbeschädigt sein.
- ▶ Armatur mit geeigneten Dichtungen abdichten. Es dürfen keine Dichtmittel (Dichtband, flüssiges Dichtband) in die Armatur gelangen. O₂ – Eignung beachten.
- ▶ Anschließende Rohrleitungen im Betrieb kraft- und momentfrei anschließen. Spannungsfreier Einbau.
- ▶ Für eine einwandfreie Funktion, keine unzulässigen statischen, thermischen und dynamischen Beanspruchungen auf die Armatur übertragen. Reaktionskräfte beachten.
- ▶ Temperaturabhängige Längenänderungen des Rohrleitungssystems sind mit Kompensatoren auszugleichen.
- ▶ Armatur wird vom Rohrleitungssystem getragen.
- ▶ Bei Bauarbeiten ist die Armatur vor Verschmutzungen und Beschädigungen zu schützen.
- ▶ Dichtheit prüfen..

Anzugsmomente

Anschluß	Gewinde	Max. zul. Anzugsmoment [Nm]
A	M40x2, G11/4, 11/4“NPT	100Nm
B	M40x2, G11/4, 11/4“NPT	100Nm
C	M26x1, G3/4, 3/4“NPT	80Nm

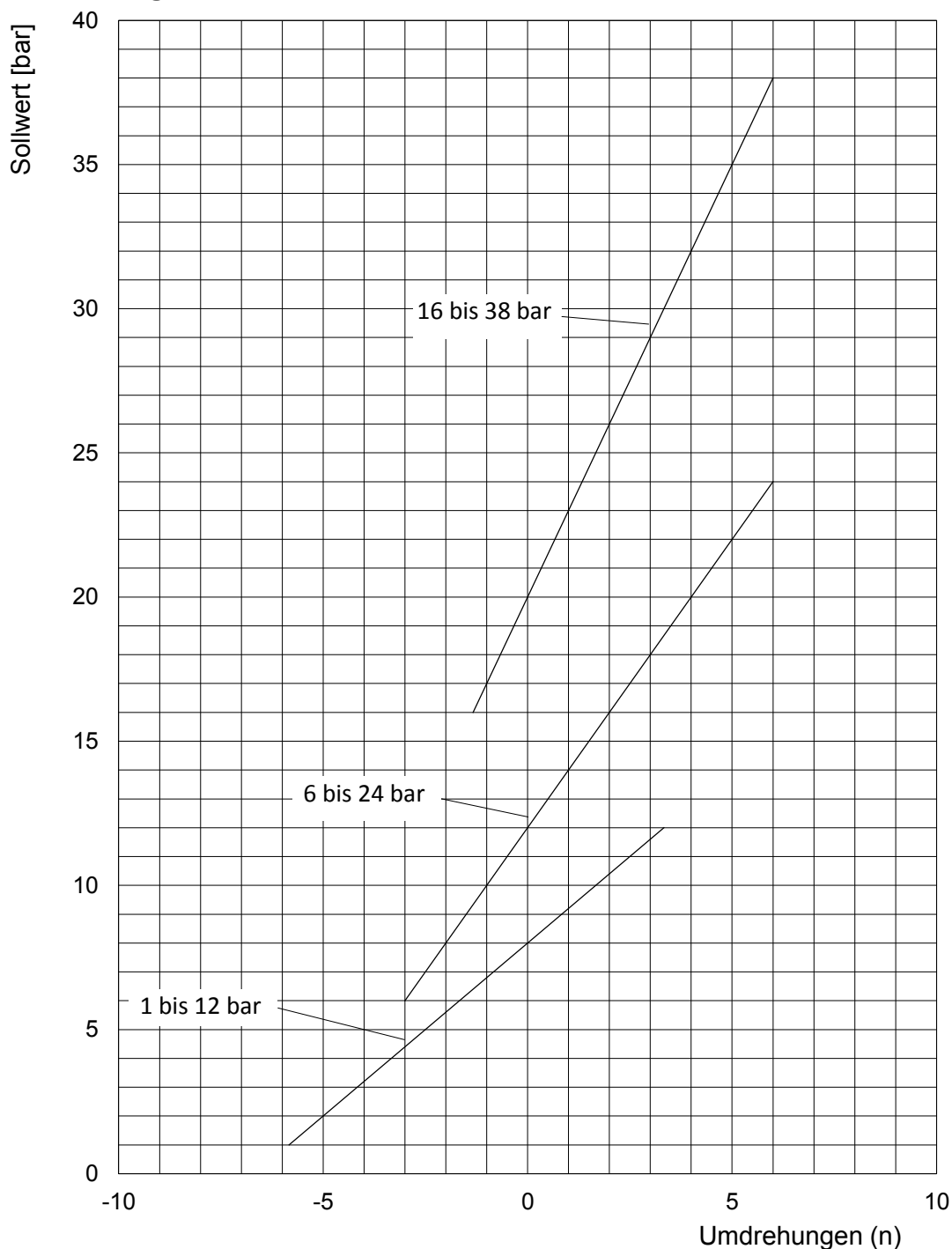
6 Betrieb

Im Auslieferungszustand ist der Combi-Regler auf einen Soll-Arbeitsdruck (siehe Kapitel 6.1 & Kapitel 6.2) voreingestellt. Auf Kundenwunsch wird der Combi Regler auf einen von ihm vorgegebenen Soll-Arbeitsdruck eingestellt.

- Um einen Soll-Arbeitsdruck einzustellen bzw. zu korrigieren ist die Einstellschraube des Combi-Reglers zu verstellen:
 - ▶ Zur Einstellung des Soll-Arbeitsdruckes, Kontermutter lösen und Einstellschraube entsprechend verstellen.
 - Drehung im Uhrzeigersinn
Soll-Arbeitsdruck wird erhöht

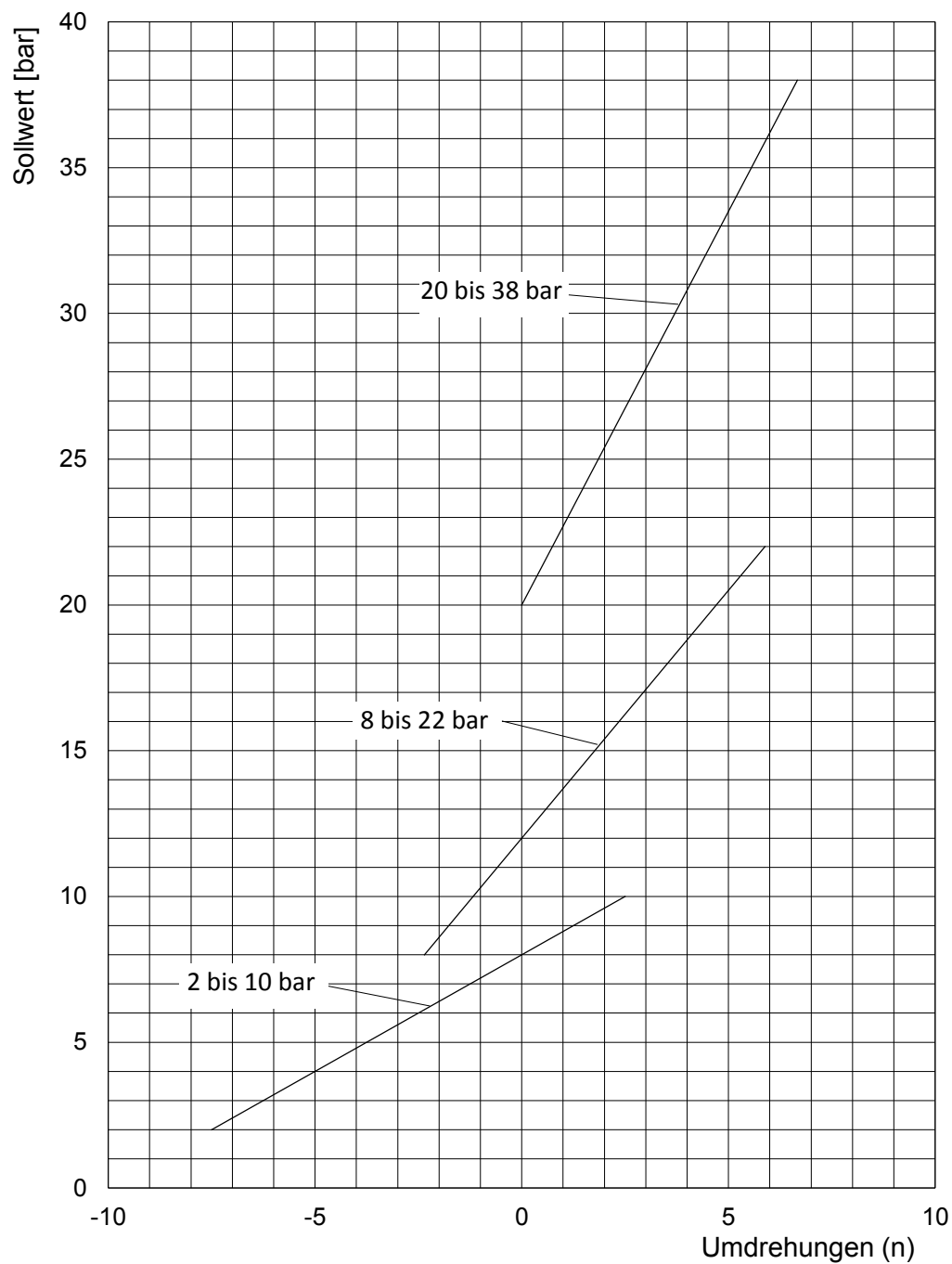
- Drehung gegen Uhrzeigersinn
Soll-Arbeitsdruck wird reduziert
- ▶ Ist der gewünschte Soll Arbeitsdruck eingestellt, Einstellschraube mit Kontermutter sichern.
- Der Betrag der Sollwertänderung je Schraubenumdrehung ist entweder der Tabelle oder den Einstelldiagrammen zu entnehmen.
- Bei Verwendung von Manometern im Anlagensystem wird empfohlen, den Combi Regler mit Hilfe des Manometers einzustellen. Bietet das System diese Möglichkeit nicht, kann die Einstellung des Soll-Arbeitsdruckes in Anlehnung an die Einstelldiagramme vorgenommen werden.

6.1 Einstelldiagramm 4182-1 / 4186-1



Arbeitsdruckbereiche	1-12bar	6-24bar	16-38bar
Voreingestellter Arbeitsdruck	8 bar	12 bar	20 bar
Änderung d. Arbeitsdruckes pro Umdrehung	1,2 bar/n	2 bar/n	3 bar/n

6.2 Einstelldiagramm 4182-3 / 4186-3



Arbeitsdruckbereiche	2-10bar	8-22bar	20-38bar
Voreingestellter Arbeitsdruck	8 bar	12 bar	20 bar
Änderung d. Arbeitsdruckes pro Umdrehung	0,8 bar/n	1,7 bar/n	2,7 bar/n

7 Wartung und Service

7.1 Sicherheit bei der Reinigung

- ▶ Die Vorgaben des Sicherheitsdatenblatts und allgemeine Belange des Arbeitsschutzes beachten, wenn aus prozesstechnischen Gründen zum Reinigen von Lagerteilen, Verschraubungen und anderen Präzisionsteilen fettlösende Reinigungsmittel angewendet werden.

7.2 Wartung

Die Wartungsintervalle müssen vom Betreiber entsprechend der Einsatzbedingungen festgelegt werden. Die Empfehlung für die Funktionsüberprüfung der Armaturen sind dem Kapitel 7.2.1. „Prüffristen und Wartungsintervalle“ dieser Betriebsanleitung zu entnehmen.

7.2.1 Prüffristen und Wartungsintervalle

Empfohlene Intervalle		
Prüfung	Intervall	Umfang
Inspektion	▶ Bei Inbetriebnahme	<ul style="list-style-type: none"> ■ Visuelle Prüfung <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> des Ventils auf Beschädigungen; <input type="checkbox"/> der Kennzeichnung auf Lesbarkeit; ■ Dichtheit <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Zwischen Gehäuse und Federhaube; <input type="checkbox"/> Der Anschlüsse ■ Prüfung des Soll-Arbeitsdruckes.
Funktionsprüfung	▶ jährlich	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prüfung des Soll-Arbeitsdruckes inklusive Visuelle Prüfung.
Äußere Prüfung	▶ Alle 2 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> ■ Funktions- und Dichtheitsprüfung inklusive Visuelle Prüfung.
Innere Prüfung	▶ Alle 5 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> ■ Austausch aller Dichtelemente inklusive Funktions-, Dichtheitsprüfung und Visuelle Prüfung.
Festigkeitsprüfung	▶ Alle 10 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> ■ Austausch aller Dichtelemente inklusive Funktions-, Dichtheits-, Druckprüfung und Inspektion.

7.3 Störungstabelle

Störung	Ursache	Abhilfe
■ Combi-Regler undicht	Faltenbalg durch verschmutztes Medium undicht	▶ Schmutzfilter einbauen / reinigen ▶ Faltenbalg austauschen
■ Undichtigkeit zwischen Gehäuse und Federhaube	Dichtung beschädigt	▶ Dichtung austauschen
	Membrane beschädigt	▶ Membrane und Dichtung austauschen
■ Anschluss „C“ undicht	Überwurfmutter / Anschlussnippel gelöst	▶ Mit vorgegebenen Anzugsmoment anziehen □ Überwurfmutter 120Nm □ Anschlussnippel 80Nm
	Dichtung beschädigt	▶ Dichtung austauschen
■ Falscher Ansprechdruck	Auf definierten Soll-Arbeitsdruck voreingestellt	▶ Gewünschten Arbeitsdruck gemäß Kapitel 6 einstellen
	Soll-Arbeitsdruck verstellt	▶ Arbeitsdruck gemäß Kapitel 6 wiederherstellen
	Für die Anlagenbedingungen falsch ausgelegter Combi-Regler	▶ Combi-Regler neu auslegen und austauschen
■ Behälterdruck wird nicht wiederhergestellt	Soll-Arbeitsdruck verstellt	▶ Arbeitsdruck gemäß Kapitel 6 wiederherstellen
	Für die Anlagenbedingungen falsch ausgelegter Combi-Regler	▶ Combi-Regler neu auslegen und austauschen
■ Überströmfunktion spricht nicht an	Soll-Arbeitsdruck verstellt	▶ Arbeitsdruck gemäß Kapitel 6 wiederherstellen
	Für die Anlagenbedingungen falsch ausgelegter Combi-Regler	▶ Combi-Regler neu auslegen und austauschen
■ Sicherheitsfunktion spricht nicht an	Soll-Arbeitsdruck verstellt	▶ Arbeitsdruck gemäß Kapitel 6 wiederherstellen
	Für die Anlagenbedingungen falsch ausgelegter Combi-Regler	▶ Combi-Regler neu auslegen und austauschen
■ Beschädigung am Ein- / Austritt	Transportschaden	▶ Combi-Regler austauschen
	Falsches Anschlußgewinde / zu großes Anzugsmoment	▶ Combi-Regler austauschen
	Unzulässige Kräfte wie z.B. Biege- oder Torsionskräfte übertragen.	▶ Spannungsfrei einbauen
■ Verminderter Durchfluss	Siebe verschmutzt	▶ Siebe reinigen / tauschen

7.4 Ersatzteile

Für Ihre Ersatzteilbestellungen benötigen wir folgende Angaben:

- Artikel-Nr. des Ersatzteilpaketes,
- gewünschte Liefermenge,
- Versand- und Lieferadresse,
- gewünschte Versandart.

7.5 Rücksendung / Reklamation

Im Falle einer Rücksendung/Reklamation das Service Formular nutzen.



Kontakt im Servicefall:

Herose.com › Service › Produktservice › Reklamationen

E-Mail: service@herose.com

Fax: +49 4531 509 – 9285

8 Demontage und Entsorgung

8.1 Hinweise bezüglich der Demontage

- ▶ Alle nationalen und örtlichen Sicherheitsanforderungen beachten.
- ▶ Das Rohrleitungssystem muss drucklos sein.
- ▶ Das Medium und die Armatur muss Umgebungstemperatur haben.
- ▶ Bei ätzenden und aggressiven Medien Rohrleitungssystem belüften / spülen.

8.2 Entsorgung

1. Armaturen demontieren.
 - ▶ Fette und Schmierflüssigkeiten bei der Demontage sammeln.
2. Werkstoffe trennen:
 - Metall
 - Kunststoff
 - Elektronikschrott
 - Fette und Schmierflüssigkeiten
3. Sortenreine Entsorgung durchführen.

