



### KURZANLEITUNG RICHTIG & SICHER NUTZEN

- Vor jeder Inbetriebnahme und bei jedem Flaschenwechsel Sichtprüfung durchführen. Bei jeglicher Beschädigung – z. B. O-Ring im Eingangsadapter – nicht in Betrieb nehmen und defekte Teile austauschen lassen!
- Gasflussrichtung einhalten!
- In belüfteten Räumen verwenden!

#### ECO-N<sub>2</sub> IN BETRIEB NEHMEN

- 1.1 Mitgelieferte Gebrauchsanweisung beachten
- 1.2 Einwegflasche auf Druckminderer schrauben, mit vorgesehenerm Deckel fixieren
- 1.3 eco-N<sub>2</sub> ist bereit, wenn Ausgangsmanometer links Druck bei max. 80 bar anzeigt
- 1.4 Druckminderer im Überstromen stehen, bis max. 6,5 bar Ausgangsdruck erreicht sind
- 1.5 Schlauch nach ans Verfüll des Druckausdehnungsgefäßes anschließen, über 1/2 auf den vorgeschriebenen Druck befüllen oder einleeren

#### FLASCHENWECHSEL

- 2.1 eco-N<sub>2</sub> am Druckminderer gegen den Uhrzeigersinn entspannen, gleichzeitig über 1/2 vollständig entleeren, bis das mittlere Manometer 0 bar anzeigt
- 2.2 eco-N<sub>2</sub> auf Rückseite legen und festhalten, Deckel auf Innenseite rechts herum Gasflasche abschrauben (dabei können kleine Mengen Gas entweichen), Druckanzeige am Ausgangsmanometer links leer auf 0 bar
- 2.3 Neue Einweggasflasche auf Druckminderer schrauben, mit vorgesehenerm Deckel fixieren und wie unter 1. fortfahren

#### AUSSER BETRIEB NEHMEN

- 3.1 kurze Unterbrechung / Transport: wie unter 2.1 verfahren
- 3.2 längere Unterbrechung: zusätzlich Gasflasche entspannen, wie unter 2.1 bis 2.3 fortfahren

Abbildung kann abweichen



### Inhalt

1. Einführung .....	3
1.1 Allgemeines.....	3
1.2 Beschreibung der mobilen Servicestation Sotin eco-N <sub>2</sub> .....	3
1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung .....	4
1.4 Personalanforderungen .....	5
2. Zu Ihrer Sicherheit .....	5
2.1 Verwendete Symbole .....	5
2.2 Grundlegende Sicherheitshinweise .....	6
2.3 Sicherheitseinrichtungen .....	7
3. Beschreibung.....	10
3.1 Abbildung .....	10
3.2 Stückliste .....	11
3.3 Kennzeichnung/Typenschild/Fließschema.....	12
3.4 Funktionsbeschreibung .....	13
3.5 Technische Daten.....	13
3.6 Anschlussmöglichkeiten .....	13
4. Bedienung.....	14
4.1 Kennzeichnung.....	14
4.2 Montage .....	14
4.3 Inbetriebnahme .....	14
4.4 Flaschenwechsel.....	15
4.5 Außerbetriebnahme bzw. Unterbrechung .....	15
5. Störungen .....	16
6. Wartung, Reinigung, Reparatur und Garantie .....	17
6.1 Regelmäßige Wartungsarbeiten und Sichtprüfungen.....	17
6.2 Regelmäßige Reinigung .....	17
6.3 Reparaturhinweise.....	17
6.4 Garantie .....	17
7. Sotin eco-N <sub>2</sub> Ventilschlüssel für Gefäßfüller .....	18
7.1 Vorschriftsmäßige Entleerung für Mehrwegeinsatz oder Entsorgung von Gefäßfüllern (Mehrweggasflaschen) .....	18
7.2 Sicherheitshinweise Mehrwegdruckgasflaschen .....	19
8. Herstellererklärung.....	20

# Gebrauchsanweisung

Sotin eco-N<sub>2</sub> Station



## 1. Einführung

### 1.1 Allgemeines

Gültigkeit

Diese Gebrauchsanweisung gilt für folgendes Produkt:

Sotin eco-N<sub>2</sub> Station (Art.-Nr. 910-1000), Sotin eco-N<sub>2</sub> Gefäßfüller (Art.-Nr. 555-1)  
und Sotin eco-N<sub>2</sub> Ventilschlüssel (Art.-Nr. 910-1006)

Hersteller / Inverkehrbringer

Sotin Chemische und technische Produkte GmbH & Co. KG  
Industriestraße 6  
55543 Bad Kreuznach

Ausgabedatum

September 2018

Aufbewahrung und Vollständigkeit

Diese Gebrauchsanweisung ist ein Bestandteil der mobilen Sotin eco-N<sub>2</sub> Station und muss für den befugten Personenkreis jederzeit einsehbar hinterlegt sein.  
Zu keinem Zeitpunkt dürfen Kapitel aus dieser Gebrauchsanweisung entfernt werden. Eine fehlende Gebrauchsanweisung oder fehlende Seiten – insbesondere das Kapitel „Zu Ihrer Sicherheit“ – müssen bei Verlust umgehend ersetzt werden.

Urheberrecht

Diese Gebrauchsanweisung enthält urheberrechtlich geschützte Informationen. Sie darf ohne vorherige Genehmigung, weder vollständig noch in Auszügen fotokopiert, vervielfältigt, übersetzt oder auf Datenträgern erfasst werden. Wir behalten uns alle weiteren Rechte vor.

Änderungsdienst

Diese Gebrauchsanweisung unterliegt dem Änderungsdienst der Sotin Chemische und technische Produkte GmbH & Co. KG. Änderungen in dieser Gebrauchsanweisung können ohne weitere Bekanntgabe jederzeit durchgeführt werden.

### 1.2 Beschreibung der mobilen Servicestation Sotin eco-N<sub>2</sub>

Die mobile Servicestation Sotin eco-N<sub>2</sub>, mit klimaneutralem Gas Stickstoff, findet ihre Verwendung im Sanitär- und Heizungsbereich. Diese ist speziell für die schnelle und einfache Durchführung von Wartungsaufgaben (prüfen und befüllen) an Druckausdehnungsgefäßen entwickelt.

### 1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

#### Bestimmungsgemäße Verwendung

Die mobile Sotin eco-N<sub>2</sub> Station ist für den Einsatz von nicht reaktiven und nicht korrosiven Gasen und Gasgemischen der Reinheitsklassifizierung bis 5.0 bestimmt. Die für sie zugelassenen Gase und Druckbereiche sind dem Typenschild zu entnehmen. Der Druckminderer der mobilen Sotin eco-N<sub>2</sub> Station dient zur Reduzierung des Eingangsdrucks einer Gasflasche auf einen möglichst konstanten Ausgangsdruck. Die Druckeinleitung erfolgt ausschließlich über die Eingangsseite des Druckminderers am Gasflaschenadapter. Der Temperaturbereich beträgt -20 °C bis +60 °C. Spezifischen Angaben zum jeweiligen Modelltyp und Einsatz sind dem Typenschild zu entnehmen.

#### Hinweis!



Die mobile Sotin eco-N<sub>2</sub> Station ohne elektrische Komponenten (wie z.B. Kontaktmanometer oder Druckmessumformer) darf im EX-Bereich eingesetzt werden, da sie keine eigene potentielle Zündquelle aufweist (Bewertung der Zündgefahr gemäß DIN EN 13463-1). Der Einsatzort mit elektrischen Komponenten bedarf einer Betrachtung hinsichtlich der Zündgefahr. Diese ist anhand der Dokumentation der jeweiligen elektrischen Komponenten in Verbindung mit der Einbindung dieser in die Gesamtanlage unter unbedingter Beachtung der Richtlinie 94/9/EG („ATEX 95“) und 2014/34/EU (ATEX) zu bewerten.

#### Vorhersehbare Fehlanwendungen

Folgende Betriebsbedingungen werden als Fehlanwendungen eingestuft:

- der Betrieb mit Gasen, die nicht der Spezifikation der Betriebsgase entsprechen
- die Verwendung mit Gasen in der Flüssigphase, Sauerstoff, Acetylen oder anderen gesundheitsschädlich oder umweltschädlich wirkenden Gasen in hoher Konzentration
- die Verwendung von nicht geeigneten Schmiermitteln
- die Verwendung außerhalb der vorgeschriebenen Temperaturbereiche
- der Betrieb außerhalb der zulässigen technischen Grenzwerte
- das Nichtbeachten und -einhalten der vor Ort geltenden gesetzlichen Regelungen und sonstigen Bestimmungen
- die Nichtbeachtung dieser Gebrauchsanweisung
- die Nichtdurchführung von Wartungsintervallen
- die Nichtbeachtung der Angaben des Typenschildes
- die rückseitige Druckbeaufschlagung (entgegen der normalen Flussrichtung)
- die unsachgemäße Behandlung und nicht bestimmungsgemäße Verwendung
- Änderungen und Umbauten ohne Genehmigung des Herstellers

### 1.4 Personalanforderungen

#### Definition „Befugte Person“

Eine Person gilt als befugte Person, wenn sie über eine technische Ausbildung verfügt und in das Gesamtsystem und die damit verbundenen Gefahren – Gasflasche – Gasart – Gasflaschenventil – Druckregler – technisch eingewiesen und aufgeklärt wurde, sowie Schulungen im Bereich „Versorgung mit unter Druck stehenden Gasen“ erfolgreich absolviert hat.

#### Aufgaben des Bedienpersonals

Das Bedienpersonal muss Störungen bzw. Unregelmäßigkeiten erkennen und soweit möglich und zulässig beseitigen. Ist das nicht möglich, ist die Sotin eco-N<sub>2</sub> Station sofort Außerbetrieb zu nehmen. Die weitere Vorgehensweise bei Gewährleistung oder Reparaturen ist mit dem Hersteller / Inverkehrbringer zu vereinbaren.

#### Anforderungen an das Bedienpersonal

Um die Aufgaben erfüllen zu können, muss das Bedienpersonal die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Das Bedienpersonal muss von einer befugten Person in den Bereich, Einsatz, Anschluss und Bedienung eines Druckminderers in der mobilen Sotin eco-N<sub>2</sub> Station eingewiesen sein und muss diese Gebrauchsanweisung vollständig gelesen und verstanden haben.

## 2. Zu Ihrer Sicherheit

---

### 2.1 Verwendete Symbole



Hinweis!



Achtung!



Warnung!



Lebens-  
gefahr!



Kein  
offenes  
Feuer!



Augen und  
Gehörschutz



#### Gefahr!

Dieses Symbol weist darauf hin, dass Gefahren für Leben „**Lebensgefahr**“ und Gesundheit von Personen bestehen.

### 2.2 Grundlegende Sicherheitshinweise



#### Hinweis!

Die nachfolgenden Sicherheitshinweise sind als Ergänzung zu den bereits geltenden nationalen Unfallverhütungsvorschriften und Gesetzen zu verstehen. Bestehende Unfallverhütungsvorschriften und Gesetze müssen in jedem Fall eingehalten werden. Für den Umgang mit Druckgasen sind diverse Gesetze, Vorschriften, Regeln und Richtlinien maßgeblich, die je nach Gasart zu beachten sind. Die nachfolgende Auflistung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit; sie stellt lediglich eine Auswahl wesentlicher Schriften dar:

- PED 2015 Richtlinie C2 Fall 1
- DIN EN ISO 11117, Juni 2011
- DIN EN ISO 17879:2017/EN 13322-1:2003 + A1:2006
- EU-Richtlinie 2009/1004/EG (Arbeitsmittelrichtlinie)
- EU-Richtlinie 98/24/EEG (Gefahrstoffrichtlinie)
- EU-Richtlinie 2014/34/EU (ATEX)
- Druckgeräte-Richtlinie 2014/68/EU
- Maschinenrichtlinie und Kennzeichnung 2006/42/EG
- Betriebssicherheitsverordnung (Umsetzung der RL 20 09/104/EG und 1999/992/EG in deutsches Recht)
- Gefahrstoffverordnung (Umsetzung der RL 98/24/EG in deutsches Recht)
- Schriftenreihe TRBS (Technische Regeln für Betriebssicherheit)
- Schriftenreihe TRGS (Technische Regeln für Gefahrstoffe)
- Schriftenreihe TRAS (Technische Regeln für Anlagensicherheit)
- BGV A1 Grundsätze der Prävention
- BGR 104 Explosionsschutz-Regeln
- BGR 132 Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen
- BGR 500 2.26 Schweißen, Schneiden und verwandte Arbeitsverfahren
- BGR 500 2.31 Arbeiten an Gasleitungen
- BGR 500 2.32 Betreiben von Sauerstoffanlagen
- BGR 500 2.33 Betreiben von Anlagen für den Umgang mit Gasen
- Merkblatt M034 der BG RCI
- EIGA Dokumente
- Sicherheitsdatenblätter der jeweils eingesetzten Gase



### 2.3 Sicherheitseinrichtungen

Der Druckminderer der mobilen Sotin eco-N<sub>2</sub> Station ist, entsprechend der folgenden Vorschrift, mit einem ausgangsseitigen Abblasventil zum Schutz der Armatur ausgerüstet.



**Achtung!**





Um bei einem Versagen des Druckminderers und nachgeschalteter Armaturen, Druckbehälter, Rohrleitungen und Schläuche vor Überdruck zu schützen, muss eine den Betreibervorschriften entsprechende Sicherheitseinrichtung, ein Abblasventil, eingebaut werden, welches sich im inneren der Station befindet.

	Mögliche Gefährdungen	Maßnahmen zur Vermeidung
	Lebensgefahr! Das Verwenden von Sotin eco-N <sub>2</sub> Gefäßfüllern (Mehrweggasflaschen), die vom Hersteller nicht vorgeschrieben oder freigegeben sind, ist untersagt. Das Wiederbefüllen der Sotin eco-N <sub>2</sub> Gefäßfüller (Mehrweggasflaschen) mit Stickstoff (N <sub>2</sub> ) oder anderen Gasen ist untersagt! Wiederbefüllung darf durch nur vom Hersteller durchgeführt werden.	Leere Gasflaschen sind dem Hersteller zur Wiederverwertung zukommen zu lassen oder vorschriftsmäßig zu entsorgen. Hierzu wird der Sotin eco-N <sub>2</sub> Ventilschlüssel benötigt, welcher im Lieferumfang enthalten ist, weiteres siehe Kapitel 7.
	Lebensgefahr! Gasflaschen unter Druck können bei Erwärmung und im Brandfall explodieren! Ausströmende Gase und Gasgemisch in der Umgebungsluft können sich entzünden, es besteht Brand- bzw. Explosionsgefahr.	In der Nähe von Gasversorgungseinrichtungen ist das Rauchen und offenes Feuer sowie Funken durch elektrische Spannung strengstens verboten
	Lebensgefahr! Durch eigenmächtige Änderungen oder Umbauten können Druckminderer und nachfolgende Armaturen beschädigt werden, so dass sie nicht bestimmungsgemäß funktionieren. Es besteht die Gefahr von Fehlfunktionen oder Beschädigung des Systems.	Ohne schriftliche Genehmigung technisch autorisierter Personen des Herstellers, dürfen keine Änderungen oder Umbauten vorgenommen werden.
	Lebensgefahr! Wird die Sotin eco-N <sub>2</sub> Station mit einem Druckminderer verwendet, der nicht für das entsprechende Gas und Druckbereich geeignet ist, besteht die Gefahr, dass durch eine chemische Reaktion ein Brand oder eine Explosion entsteht.	Die Servicestation mit dem Druckminderer muss für das jeweilige Gas verträglich und für die vorliegenden Druckbereiche geeignet sein. Nur für Gase verwenden, für die eine Kennzeichnung vorhanden ist. Verfügt die Station oder der Druckminderer über keine Gasartkennzeichnung, so muss die Verwendbarkeit für das jeweilige Gas beim Hersteller erfragt werden. Keinesfalls darf der Druckminderer ohne diese Information in Betrieb genommen werden.
	Lebensgefahr! Wird die Sotin eco-N <sub>2</sub> Station mit dem Druckminderer fälschlicherweise mit brennbaren, toxischen oder korrosiven Gasen betrieben, kann bei Ansprechen des Abblaseventils das jeweilige Gas in die Umgebung gelangen, es besteht Vergiftungs-, Brand- bzw. Explosionsgefahr.	Sollten entgegen der Warnhinweise und Gebrauchsanweisung brennbare, toxische oder korrosive Gase in die Station eingeleitet werden, ist diese sofort außer Betrieb zu nehmen und vom Fachpersonal und -betrieb gemäß den geltenden Vorschriften zu entsorgen!
	Lebensgefahr! In geschlossenen Räumen unkontrolliert ausströmendes Gas kann den Sauerstoffgehalt in lebensgefährlicher Weise reduzieren.	Sollte die Station in geschlossenen Räumen betrieben werden, ist für ausreichend Zuluft zu sorgen.
	Lebensgefahr! Werden Bauteile angeschlossen, die nicht für den Druckbereich der Station geeignet sind, kann die Druckbelastung zum Bersten dieser Bauteile führen.	Anzuschließendes Zubehör (Verschraubungen, Rohleitungen, Schläuche, Armaturen, usw.) muss für den auf dem Typenschild des Druckminderers angegebenen Druckbereich geeignet sein.

# Gebrauchsanweisung

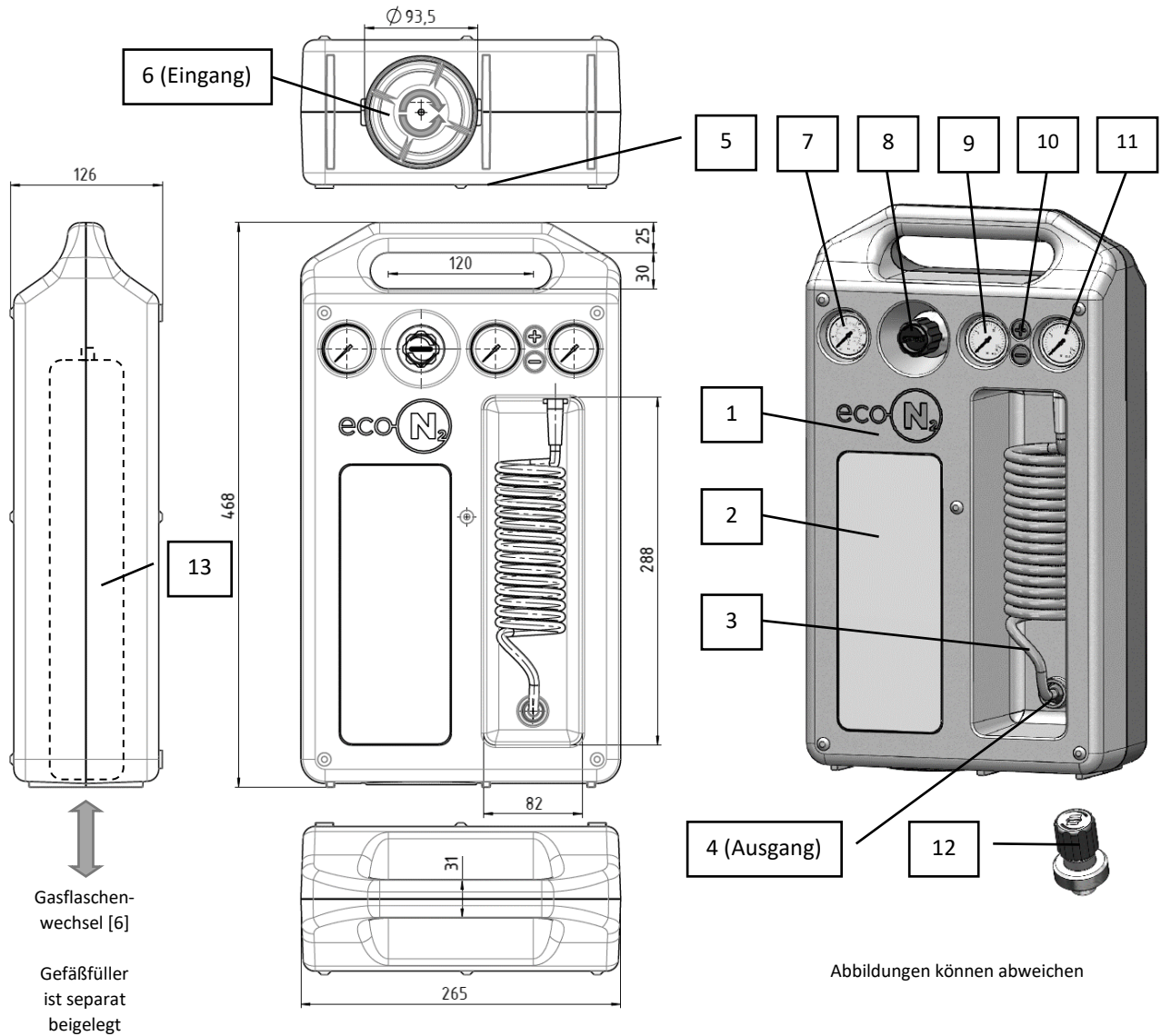
## Sotin eco-N<sub>2</sub> Station



	Mögliche Gefährdungen	Maßnahmen zur Vermeidung
	Wird die Sotin eco-N <sub>2</sub> Station mit dem Druckminderer außerhalb der angegebenen Umgebungstemperaturen verwendet, besteht die Gefahr von Fehlfunktionen oder Beschädigungen des Systems.	Nicht in Umgebungstemperaturen unter -20°C und über +60°C verwenden.
	Gelangen beim Wechseln des Sotin eco-N <sub>2</sub> Gefäßfüllers (Mehrweggasflasche) Schmutzteilchen in den Druckminderer der Sotin eco-N <sub>2</sub> Station, können Fehlfunktionen und Beschädigungen des Gerätes die Folge sein.	Es muss gewährleistet sein, dass beim Wechseln des Sotin eco-N <sub>2</sub> Gefäßfüllers (Mehrweggasflasche) keinerlei Schmutzteilchen in den Druckminderer gelangen können.
	Bei nicht sachgemäßer Behandlung und bestimmungsgemäßer Verwendung können Gefahren für den Verwender und andere Personen sowie eine Beschädigung des Gerätes eintreten.	Verwenden und behandeln Sie die Sotin eco-N <sub>2</sub> Station mit dem Druckminderer nur so, wie in dieser Gebrauchsanweisung beschrieben.
	Sind die Anschlussflächen, das Gewinde oder Dichtungen an den Sotin eco-N <sub>2</sub> Gefäßfüllern (Mehrweggasflasche) oder Armaturen beschädigt, verschmutzt oder fehlen diese ganz besteht die Gefahr, dass Gas unkontrolliert entweicht.	Prüfen Sie die Anschlussflächen, Gewinde und Dichtungen auf Beschädigungen. Montieren Sie nicht, wenn die Anschlussflächen oder Gewinde beschädigt sind oder Dichtungen fehlen.

### 3. Beschreibung

#### 3.1 Abbildung



Positionsnummernbeschreibung entnehmen Sie der nachfolgenden Stückliste.

### 3.2 Stückliste

Mobile Sotin eco-N <sub>2</sub> Station (Art.-Nr. 910-1000)		
Pos.	Bezeichnung	Funktion
1	Gehäuse	Zweiteiliges Kunststoffgehäuse zum Schutz der innenliegenden Armaturen und Gasflasche
2	Aufkleber	Kurzanleitung
3	Spiralschlauch	Versorgt das nachfolgende System mit Gas
4	Schrader / Dunlop-Ventil	Anschlussventil an Druckausdehnungsgefäß
5	Typenschild und Wartungsaufkleber auf der Rückseite	Kennzeichnung mit identifizierenden, beschreibenden und klassifizierenden Daten, nächste Wartung
6	Deckel	Service-Öffnung zum Wechsel des Gefäßfüllers (Mehrweggasflasche)
7	Eingangsmanometer Kl. 2,5 bis ca. 200 bar	Zeigt den aktuell anstehenden Eingangsdruck des Gefäßfüllers (Mehrweggasflasche) an
8	Druckminderer bis 165 bar Eingangsdruck und 6,5 bar Ausgangsdruck mit Gasflaschen-Anschlußadapter und Abblasventil ab 7,5 bar Überdruck	Regelt den Eingangsdruck auf ein vordefiniertes Ausgangsdruckniveau, mit Anschlussadapter für eine wechselbare Mehrweggasflasche
9	Ausgangsmanometer Kl. 2,5 bis ca. 10 bar	Zeigt den aktuell anstehenden Ausgangsdruck an
10	+/-Tastatur des Versorgungsventils	Zum Befüllen und Entleeren des Druckausdehnungsgefäßes
11	Manometer Kl. 2,5 bis ca. 10 bar	Zeigt den aktuell anstehenden Druck am Druckausdehnungsgefäß an
12	Sotin eco-N <sub>2</sub> Ventilschlüssel (Art.-Nr.: 910-1006)	Zur vorschriftsmäßigen Entleerung und Entsorgung von Gefäßfüllern (Mehrweggasflaschen) mit Stickstoff (N <sub>2</sub> )
13	Sotin eco-N <sub>2</sub> Gefäßfüller, Stickstoff N <sub>2</sub> bis 165 bar (Art.-Nr.: 555-1), Gefäßfüller (Mehrweggasflaschen) separat beigelegt	Zur Verwendung in der Sotin eco-N <sub>2</sub> Station, enthält Gas unter Druck

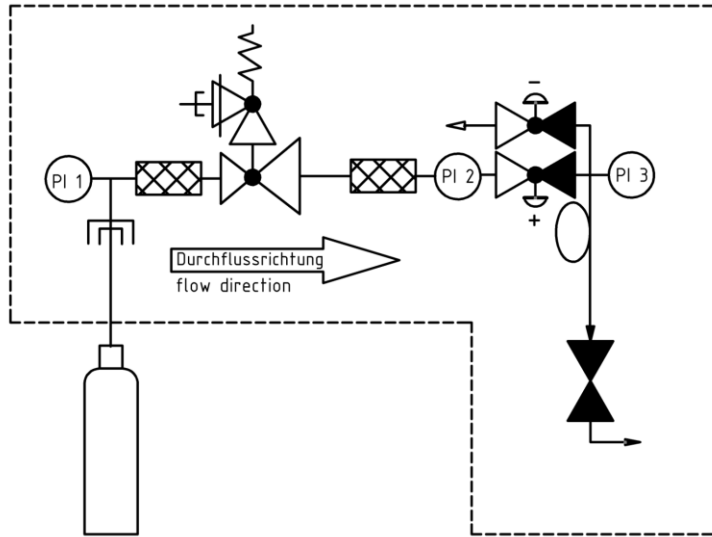
# Gebrauchsanweisung

## Sotin eco-N<sub>2</sub> Station



### 3.3 Kennzeichnung/Typenschild/Fließschema

Fließschema



### Key / Legende

- ENG: Connection  
GER: Anschluß-Adapter
- ENG: Pressure hose  
GER: Schlauch
- ENG: Shut-of valve  
GER: Tasterventil
- ENG: Pressure regulator  
GER: Druckminderer
- ENG: Inlet pressure gauge  
GER: Vordruckmanometer
- ENG: Back pressure gauge  
GER: Hinterdruckmanometer
- ENG: Relief valve  
GER: Abblaseventil
- ENG: Plug valve  
GER: Anschlußventil
- ENG: Filter  
GER: Filter
- ENG: Reusable gas cylinder  
GER: Mehrweggasflasche

Typenschild auf der Gehäuserückseite (links) und auf dem Gefäßfüller

Typ	mobile Station eco-N <sub>2</sub>	Herstelldatum
Pv	max. zulässiger Vordruck 165 bar	Serien-Nr.
Ph	max. zulässiger Hinterdruck 6,5 bar	Hersteller
Gasart	Stickstoff (N <sub>2</sub> )	Sotin Chemische und technische Produkte GmbH & Co. KG
Temperatur	-20 °C bis +60 °C	Wartungspartner
Artikel-Nr.	910-1000	s. Gebrauchsanweisung Punkt 6.1 oder <a href="http://www.eco-n2.de">www.eco-n2.de</a>

## Gefäßfüller

Stickstoff N<sub>2</sub> verdichtet

**Mehrwegflasche zur Verwendung in der Sotin eco-N<sub>2</sub> Station**

**HINWEIS ZUR WIEDERVERWERTUNG DER LEEREN FLASCHE:** Um sicher zu stellen, dass die Mehrwegflasche für den Paketdienst komplett drucklos ist, muss der Sotin eco-N<sub>2</sub> Ventilschlüssel (Art.-Nr. 910-1005) nebst Einschraubbolzen vollständig aufgeschraubt werden, damit der Ventilstift in die Flasche fällt. Danach kann die Flasche zur Wiederverwertung an Sotin zurückgeschickt werden. Anleitung zum kostenlosen Rückversand sowie Hinweis zur Vergütung unter [sotin.de/retourenschein](http://sotin.de/retourenschein)

EG-Nr. 231-783-9

UN 1066

**ACHTUNG!**  
Enthält Gas unter Druck. Kann bei Erwärmung explodieren. Vor Sonnenbestrahlung schützen. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Erstreckend in hohen Konzentrationen.

**Inhalt: 670 ml ðe**

Art.-Nr.: 555-1

Sotin Chemische und technische Produkte GmbH & Co. KG  
Tel. 0471 89489-0 • info@sotin.de

### 3.4 Funktionsbeschreibung

Die mobile Sotin eco-N<sub>2</sub> Station mit klimaneutralem Gas „Stickstoff“, findet Verwendung im Sanitär- und Heizungsbereich und wird mittels der +/- Tasten des Versorgungsventils zum Befüllen und Entleeren von Druckausdehnungsgefäßen eingesetzt.

### 3.5 Technische Daten



Hinweis!

Maximale Eingangs- und Ausgangsdrücke, Leistungsmerkmale oder die Gasart sind auf dem Typenschild vermerkt.

### 3.6 Anschlussmöglichkeiten

- **Eingangsanschluss:** Adapter M10x1 Innengewinde für wechselbare Gefäßfüller (Die Mehrweggasflasche ist Bestandteil der Lieferung)
- **Ausgangsanschluss:** Spiralschlauch Ø 8mm mit Schrader / Dunlop-Ventil

## 4. Bedienung

---

### 4.1 Kennzeichnung

Kennzeichnungsbeispiel

Stickstoff (N<sub>2</sub>), P1: 165 bar, P2: 6 bar, P3: bis 6 bar



Hinweis!

Die mobile Sotin eco-N<sub>2</sub> Station mit dem Druckminderer muss entsprechend der Gasart gekennzeichnet sein! Wenn die Gasart nicht auf dem Typenschild vermerkt sein sollte, so muss die Kennzeichnung mittels Gasart-Klebeschildern vor der Inbetriebnahme ausgeführt werden.



Warnung!

Die mobile Sotin eco-N<sub>2</sub> Station mit dem Druckminderer darf nur für die Gasart gekennzeichnet werden, für welche sie auch ausgelegt wurde.

### 4.2 Montage

Siehe 4.3 Inbetriebnahme

### 4.3 Inbetriebnahme

Achtung!



Vor der ersten Inbetriebnahme, siehe Kurzanleitung, der mobilen Sotin eco-N<sub>2</sub> Station ist diese per Sichtprüfung auf Mängel oder Beschädigungen zu prüfen. Sind solche erkennbar, wie z.B. fehlendes oder beschädigtes Bauteil oder O-Ring im Eingangsadapter, wird von der Inbetriebnahme abgeraten. Die Gasflussrichtung (siehe Fließschema 3.3) ist unbedingt einzuhalten, da sonst die nachfolgenden Bauteile beschädigt werden können, mit eventuellem Funktionsausfall! Der eingangsseitige Anschluss des wechselbaren Gefäßfüllers (Rücksendung der Mehrwegflasche oder Entsorgung, siehe beigefügtes Etikett 3.3) an den Druckminderer erfolgt von Hand, diese wird handfest aufgeschraubt und bis Anschlag angezogen, danach wird der Gefäßfüller (Mehrweggasflasche) mit dem vorgesehenen Deckel fixiert. Dieser Vorgang bedarf keiner weiteren Werkzeuge. Die Funktionsbereitschaft wird am Ausgangsmanometer durch die Anzeige des Drucks sichtbar. Der Druckminderer wird im Uhrzeigersinn gedreht, bis der gewünschte Ausgangsdruck bis 6,5 bar erreicht ist. Ausgangsseitig ist ein entsprechender Spiralschlauch mit Schrader / Dunlop-Ventil angebracht, dieser wird entnommen und an das Ventil des Druckausdehnungsgefäßes angeschlossen. Mittels der +/- Tasten des Versorgungsventils zum Befüllen und Entleeren kann nun das Druckausdehnungsgefäß

befüllt oder entleert werden.

### 4.4 Flaschenwechsel



Achtung!

Vor jedem Flaschenwechsel den O-Ring im Eingangsadapter per Sichtprüfung auf einwandfreien Zustand prüfen und ggf. Austausch vornehmen lassen, Kontaktdaten siehe unter 6.1. Vor jedem Flaschenwechsel ist die mobile Sotin eco-N<sub>2</sub> Station am Druckminderer gegen den Uhrzeigersinn zu entspannen und mittels gleichzeitiger Betätigung der beiden +/- Tasten des Versorgungsventils vollständig zu entleeren, bis beide rechten Manometer 0 bar anzeigen. Die mobile Sotin eco-N<sub>2</sub> Station wird auf die Rückseite gelegt und mit einer Hand festgehalten, mit der Anderen wird der Deckel auf der Unterseite entfernt und den austauschbaren Gefäßfüller (Mehrweggasflasche) gegen den Uhrzeigersinn abgeschraubt. Hierbei können kleinste Mengen an Gas in die Umgebung entweichen. Die Druckanzeige am Ausgangsmanometer links fällt auf 0 bar.



*Um einer späteren Verwechslung mit einer vollen Gefäßfüller-Flasche vorzubeugen, empfehlen wir nun die Flasche mittels mitgeliefertem Ventilschlüssel drucklos zu machen und für die Wiederbefüllung (Mehrwegsystem)/Entsorgung vorzubereiten. Anleitung siehe 7.1.*

Nun kann der neue Gefäßfüller (Mehrweggasflasche) am eingangsseitigen Anschluss des Druckminderers von Hand, handfest aufgeschraubt, angezogen und der Deckel wieder montiert werden. Dieser Vorgang bedarf keiner weiteren Werkzeuge. Die Funktionsbereitschaft wird am Ausgangsmanometer durch die Anzeige des Drucks sichtbar.

### 4.5 Außerbetriebnahme bzw. Unterbrechung

Bei kurzzeitiger Arbeitsunterbrechung und/oder Transport ist die mobile Sotin eco-N<sub>2</sub> Station am Druckminderer gegen den Uhrzeigersinn zu entspannen und mittels gleichzeitiger Betätigung der beiden +/- Tasten des Versorgungsventils vollständig zu entleeren, bis das mittlere Manometer 0 bar anzeigt.

Bei längerer Außerbetriebnahme bzw. Unterbrechung ist der Druckminderer, wie soeben beschrieben, zu entspannen, das Versorgungsventil vollständig zu entleeren und der Gefäßfüller (Mehrweggasflasche) zu entnehmen.

### 5. Störungen

Störungen/Ursache	Behebung
Der Druckminderer erzeugt Geräusche. Dies deutet auf einen Defekt am Regeleinsatz hin.	Schrauben Sie den Gefäßfüller (Mehrweggasflasche) ab. Lassen Sie die mobile Sotin eco-N <sub>2</sub> Station umgehend durch den Wartungspartner (6.1) prüfen.
Leckage tritt auf. Dies deutet auf einen Defekt an einem Bauteil hin.	Schrauben Sie den Gefäßfüller (Mehrweggasflasche) ab. Lassen Sie die mobile Sotin eco-N <sub>2</sub> Station umgehend durch den Wartungspartner (6.1) prüfen.
Ausgangsdruck ist nicht vorhanden.	Der Grund hierfür könnte entweder ein Defekt am Druckminderer oder am Versorgungsventil sein. Kontaktieren Sie den Wartungspartner (6.1) bzw. lassen Sie die mobile Sotin eco-N <sub>2</sub> Station durch den Wartungspartner überprüfen.
Eingangsdruck bzw. Gasflaschendruck fällt ab.	Der Grund hierfür könnte ein Defekt am Druckminderer sein, kontaktieren Sie den Wartungspartner (6.1) bzw. lassen Sie die mobile Sotin eco-N <sub>2</sub> Station durch den Wartungspartner überprüfen.
Eingangsdruck bzw. Gasflaschendruck ist nicht vorhanden.	Der Grund hierfür könnte ein leerer Gefäßfüller (Mehrweggasflasche) sein.
Sotin eco-N <sub>2</sub> Gefäßfüller (Mehrwegflasche) lässt sich nicht aufschrauben	Der Grund hierfür könnte ein defektes Gewinde am Gefäßfüller (Mehrwegflasche) oder am Adapter innen sein, lassen Sie die mobile Sotin eco-N <sub>2</sub> Station durch den Wartungspartner (6.1) überprüfen.
Sotin eco-N <sub>2</sub> Ventilschlüssel lässt sich nicht auf dem Gefäßfüller (Mehrwegflasche) aufschrauben	Der Grund hierfür könnte ein defektes Gewinde am Gefäßfüller (Mehrwegflasche) oder am Ventilschlüssel innen sein, lassen Sie den Sotin eco-N <sub>2</sub> Ventilschlüssel durch den Wartungspartner (6.1) überprüfen.

## 6. Wartung, Reinigung, Reparatur und Garantie

### 6.1 Regelmäßige Wartungsarbeiten und Sichtprüfungen

Regelmäßige Wartungsarbeiten

Um eine einwandfreie Funktion und gleichbleibende Betriebssicherheit zu gewährleisten, sollte die mobile Sotin eco-N<sub>2</sub> Station mit dem Druckminderer alle 24 Monate vom Wartungspartner überprüft werden.

Sichtprüfung aller Teile auf	Intervall
<ul style="list-style-type: none"><li>• Beschädigung</li><li>• Funktion</li><li>• Dichtheit</li><li>• Befestigung</li></ul>	Durch regelmäßige Inspektionen im Abstand von 24 Monaten und zusätzlich vor jeder Inbetriebnahme wird im Wesentlichen zur Wirtschaftlichkeit und zur Werterhaltung der Sotin eco-N <sub>2</sub> mit innen liegenden Armaturen beigetragen.

Wartungspartner: Hornung GmbH, Rathenastr. 55, 63263 Neu-Isenburg. Rücksendeformular unter <https://www.sotin.de/produkte-kataloge-ratgeber-filme/wartungspartner-eco-n2/>



Hinweis! Sollten Sie bei der Sichtprüfung Mängel feststellen, nehmen Sie die Sotin eco-N<sub>2</sub> Station nicht in Betrieb! Lassen Sie diese umgehend durch den Wartungspartner prüfen.

### 6.2 Regelmäßige Reinigung

Warnung!



Reinigungs- oder Desinfektionsmittel können Dichtungen im Inneren der Armaturen angreifen und zerstören. Verwenden Sie zur Reinigung keine Reinigungs- oder Desinfektionsmittel! Starke Verschmutzungen können zu Betriebsstörungen führen. Reinigen Sie die mobile Sotin eco-N<sub>2</sub> Station bei Bedarf ausschließlich mit einem feuchten, fusselreifen Lappen.

### 6.3 Reparaturhinweise

Achtung!



Reparaturen dürfen nur von sachkundigen Personen in autorisierten Reparaturwerkstätten oder beim Hersteller ausgeführt werden. Nur bei Verwendung von Originalersatzteilen sind die einwandfreie Funktion und die Sicherheit gewährleistet.



Hinweis!

Bei eigenmächtigen Reparaturen oder Änderungen seitens des Verwenders oder Dritter ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung des Herstellers wird die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufgehoben.

### 6.4 Garantie

Etwaige Störungen an Ihrem Gerät beseitigen wir innerhalb der Garantiefrist von 12 Monaten ab Rechnungsdatum kostenlos, sofern ein Material- oder Herstellungsfehler die Ursache sein sollte. Im Garantiefall senden Sie das Gerät bitte frei Haus an unseren Service-Partner Hornung GmbH.

Adresse siehe 6.1. Wird die mobile Sotin eco-N<sub>2</sub> Station mit entferntem oder beschädigtem Wartungssiegel zurückgesandt, erlischt die Garantie/Gewährleistung.

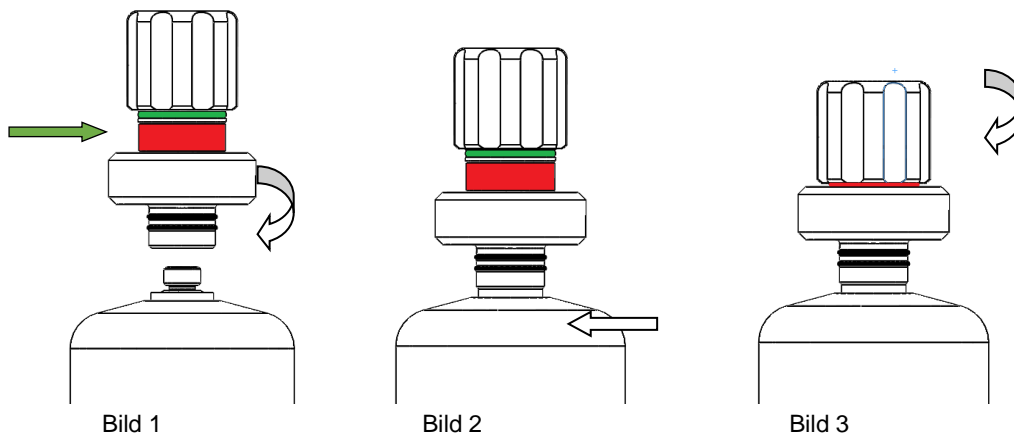
## 7. Sotin eco-N<sub>2</sub> Ventilschlüssel für Gefäßfüller

### 7.1 Vorschriftsmäßige Entleerung für Mehrwegeinsatz oder Entsorgung von Gefäßfüllern (Mehrweggasflaschen)

*Wir empfehlen die Durchführung bei jedem Flaschenwechsel, siehe unter 4.4.*

Der vorschriftsmäßige und sichere Entleerungsvorgang von Gefäßfüllern ist nur mit dem Sotin eco-N<sub>2</sub> Ventilschlüssel gewährleistet und soll wie folgt beschrieben eingesetzt werden:

- das Handrad des Sotin eco-N<sub>2</sub> Ventilschlüssels befindet sich in der oberen Position, zu erkennen an der GRÜNEN Markierung, welche vollständig sichtbar ist, siehe Bild 1
- der Sotin eco-N<sub>2</sub> Ventilschlüssel wird auf das Sotin eco-N<sub>2</sub> Gefäßfüllerventil bis zum Anschlag am geriffelten Durchmesser im Uhrzeigersinn aufgeschraubt, siehe Bild 2
- das Handrad des Sotin eco-N<sub>2</sub> Ventilschlüssels wird im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag eingeschraubt, die ROTE Markierung ist nicht mehr sichtbar, dabei wird der innere Stift des Sotin eco-N<sub>2</sub> Gefäßfüllerventils eingedrückt und fällt in die Gasflasche, das Ventil ist nun unbrauchbar, siehe Bild 3. **ACHTUNG!** Hierbei tritt das Gas nach außen aus! Der Sotin eco-N<sub>2</sub> Ventilschlüssel darf auf keinen Fall, während des Entleerungsvorgangs vom Sotin eco-N<sub>2</sub> Gefäßfüllerventil abgeschraubt werden, bevor dieser vollständig leer ist!
- die Entleerungsdauer beträgt in etwa 30 Sekunden, bei ca. 2,5 bar Restdruck. Der Vorgang ist beendet, wenn keine Strömungsgeräusche mehr zu hören sind. Nun kann der Sotin eco-N<sub>2</sub> Ventilschlüssel gegen den Uhrzeigersinn am geriffelten Durchmesser abgeschraubt werden.



- der Sotin eco-N<sub>2</sub> Gefäßfüller ist gasleer, das Ventil offen, der Ventilstift befindet sich innen. Danach kann der Sotin eco-N<sub>2</sub> Gefäßfüller gesammelt werden, um versandkostenfrei an Sotin zurück zu schicken. Sotin bereitet die Flaschen zur Wiederbefüllung auf. Die zurück geschickten Flaschen werden Ihnen von Sotin vergütet. Siehe hierzu [www.sotin.de/retourenschein](http://www.sotin.de/retourenschein). Selbstverständlich ist auch eine Entsorgung im Altmetall möglich, widerspricht aber dem Nachhaltigkeits- und Umweltgedanken, welcher zur Entwicklung des Sotin eco-N<sub>2</sub> Gefäßfüllsystems geführt hat.

### 7.2 Sicherheitshinweise Mehrwegdruckgasflaschen

Hinweis!



Vor der vorschriftsmäßigen Restentleerung der verbrauchten Gefäßfüllern (Mehrweggasflaschen) sollten Sie sicherstellen, dass der Sotin eco-N<sub>2</sub> Gefäßfüller nicht mehr als 2,5 bar Restdruck aufweist! Dies kann jederzeit an der Sotin eco-N<sub>2</sub> Station am linken Manometer im eingeschraubten Zustand des Gefäßfüllers geprüft werden.

Warnung!



Steht der Sotin eco-N<sub>2</sub> Gefäßfüller unter Druck, so können beim Entleeren laute Strömungsgeräusche sowie Luftverwirbelungen entstehen, welche Schmutz und Staub aufwirbeln können. Das Tragen von Augen- und Hörschutz ist empfohlen.

Gefahr!



Wird ein voller unter Druck stehender Sotin eco-N<sub>2</sub> Gefäßfüller, mit mehr als 2,5 bar bis max. 165 bar versehentlich entleert, so bestehen erhebliche Gefahren:

sehr laute Strömungsgeräusche

- sehr hohe Strömungsgeschwindigkeiten
- aufwirbelnder Schmutz und Staub
- abfliegender Sotin eco-N<sub>2</sub> Ventilschlüssel bei Fehlbedienung

Der Sotin eco-N<sub>2</sub> Ventilschlüssel darf auf keinen Fall, während des Entleerungsvorgangs vom Sotin eco-N<sub>2</sub> Gefäßfüller abgeschraubt werden, bevor dieser vollständig leer ist!

Augen und Gehörschutz tragen!



Das Tragen von Augen- und Hörschutz ist empfohlen. In geschlossenen Räumen unkontrolliert ausströmendes Gas kann den Sauerstoffgehalt in lebensgefährlicher Weise reduzieren!

## 8. Herstellererklärung

---

Produkt:	Mobile Sotin eco-N <sub>2</sub> Station
Art. Bezeichnung:	Zweiteiliges Kunststoffgehäuse mit Deckel, einstufiger Druckminderer aus Messing mit Abblasventil, Gasflaschen-Anschlussadapter und +/- Versorgungsventil, Manometer, Spiralschlauch, Schrader / Dunlop-Ventil, Sotin eco-N <sub>2</sub> Gefäßfüller (Mehrwegflasche) und Sotin eco-N <sub>2</sub> Ventilschlüssel.
Geltungsbereich Sotin:	Diese Erklärung gilt nur für die mobile Sotin eco-N <sub>2</sub> Station die von der Firma Sotin Chemische und technische Produkte GmbH & Co. KG hergestellt wurde.
Geltungsbereich Hornung:	Diese Erklärung gilt nur für Druckminderer, Entspannungsstationen und Ventile die von der Firma Hornung GmbH hergestellt wurden.  Alle von Hornung hergestellten Druckregelarmaturen sind Druckgeräte im Sinne der EU-Richtlinie über Druckgeräte (Richtlinie 2014/68/EU vom 14.05.2014) und werden von Hornung als „druckhaltende Ausrüstungsteile“ nach Anhang II (Diagramm 6 / DN < 25) eingestuft.
Angewandte Richtlinie Sotin:	2014/68/EU Druckgeräte-Richtlinie  Entsprechend dem von uns durchgeführten Konformitätsbewertungsverfahren erklären wir, dass die mobile Sotin eco-N <sub>2</sub> Station bei bestimmungsgemäßer Verwendung die Anforderungen der Richtlinie 2014/68/EU erfüllen.  Die mobile Sotin eco-N <sub>2</sub> Station wird von Artikel 4 Abs. 3 erfasst (Gute Ingenieurspraxis). Danach darf sie nicht mit einer CE- Kennzeichnung versehen werden.
Angewandte Richtlinie Hornung:	2014/68/EU Druckgeräte-Richtlinie  Entsprechend dem von uns durchgeführten Konformitätsbewertungsverfahren erklären wir, dass Hornung Druckminderer und Entspannungsstationen bei bestimmungsgemäßer Verwendung die Anforderungen der Richtlinie 2014/68/EU erfüllen.  Die Druckgeräte werden von Artikel 4 Abs. 3 erfasst (Gute Ingenieurspraxis). Danach dürfen sie nicht mit einer CE- Kennzeichnung versehen werden.
Angewandte Richtlinie:	2014/34/EU (ATEX) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen.  Entsprechend dem von uns durchgeführten Konformitätsbewertungsverfahren erklären wir, dass Druckminderer und Entspannungsstationen bei bestimmungsgemäßer Verwendung keine eigenen Zündquellen haben und daher von der Richtlinie 2014/34/EU nicht erfasst werden. Geräte und Komponenten außerhalb des Geltungsbereichs der Richtlinie dürfen nicht mit einer CE- Kennzeichnung versehen werden.

Hornung Druckminderer und Ventile sind hergestellt in Übereinstimmung mit den allgemeinen nationalen und internationalen Normen und Richtlinien. Diese Herstellererklärung wird automatisch erstellt und trägt keine Unterschrift

Diese Herstellererklärung entbindet den weiterverarbeitenden Abnehmer der Produkte nicht von seiner Qualitätsverantwortung.