

## Frei stehende Stickstoffgeneratoren Modelle NG-1 1150, NG-1 1500, NG-1 2000 und NG-1 3000

### Allgemeine Beschreibung

Die frei stehenden Stickstoffgeneratoren TYCO NG-1 1150, NG-1 1500, NG-1 2000 und NG-1 3000 wurden entwickelt, um den Trockenrohrnetz-Stickstoffinertierungsprozess (Dry Pipe Nitrogen Inerting, DPNI) zur Kontrolle der Sauerstoffoxidation in Trocken- und vorgesteuerten Sprinkleranlagen zu vereinfachen und um die Stickstoffnachspeisung sicherzustellen. Ausgelegt für eine „Plug-and-Play“-Leistung in einer typischen Trocken- oder vorgesteuerten Sprinkleranlage, nutzt der Stickstoffgenerator ein Membrantrennverfahren, das bei Bedarf Stickstoff mit einem Reinheitsgehalt von 98 % und mehr erzeugt, ohne dass eine Speicherung des Stickstoffs erforderlich ist.

Der Stickstoffgenerator ist ein ortsfestes System zur Stickstoffherzeugung, das inline zwischen der Druckluftzufuhr und der bzw. den Steigleitung(en) der Sprinkleranlage installiert wird. Das System bietet eine DPNI für ein oder mehrere Trockenrohrnetze, abhängig von:

- der Anzahl an Trockenrohrnetzen,
- dem Volumen des größten Trockenrohrnetzes
- dem gesamten Volumen aller versorgten Trockenrohrnetze

Der Generator umfasst ein externes Bypass-Ventil, um Wartungsarbeiten oder die „Fast Fill“-Anforderungen der NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION (NFPA) 13 zu erfüllen, die ein Befüllen von Trocken- und vorgesteuerten Sprinkleranlagen in 30 Minuten vorschreiben.

Der Stickstoffgenerator ist dazu ausgelegt, in allen versorgten Trockenrohrnetzen innerhalb von 14 Tagen für eine inerte Stickstoffatmosphäre zu sorgen. Nach diesem Zeitraum versorgt er die Anlage weiterhin automatisch mit Stickstoff, der zur Nachspeisung der Trockenrohrnetze ausreicht.

Der Stickstoffgenerator vereinfacht den patentierten „Fill and Purge“-Entlüftungsprozess der Sprinkleranlage, wenn er mit einer

an der Steigleitung der Sprinkleranlage installierten Sauerstoffentlüftung wie der manuellen Entlüftung TYCO Modell TAV-D oder der Trockenrohrnetzentlüftung TYCO Modell SMART TSV-D kombiniert wird. Weitere Informationen zur Trockenrohrnetzentlüftung TYCO TAV-D können dem Dokument TFP1262, und zur Entlüftung TYCO SMART TSV-D dem Dokument TFP1263 entnommen werden.

### Systemmontage

Der TYCO Stickstoffgenerator umfasst die folgenden Komponenten:

- Schrank mit Stahlgehäuse mit nach dem Membrantrennverfahren arbeitenden Stickstoffgenerator – kein Stickstoffspeicher erforderlich – und manuellem Bypass-Ventil
- Spannungsversorgung: 120 VAC/Einphasig/60 Hz (230 VAC/Einphasig/50 Hz)
- Einzelner Stickstoff/Luftauslass – 1/2"-NPT
- Betriebsstundenzähler
- Betriebszykluszähler

### Systemstatusanzeigen

Der TYCO Stickstoffgenerator umfasst die folgenden Systemstatusanzeigen:

- Bypass-Modus-Alarmanzeige – Stickstoffgenerator ist im Bypass-Modus (Anzeige blinkt). Siehe Abb. 4.
- Leckageüberwachungsalarm – Stickstoffgenerator wurde übermäßig betrieben (akustisches Signal).

### Eingangs-/Ausgangssignale des Systems

Der TYCO Stickstoffgenerator umfasst die folgenden Überwachungsausgänge:

#### Digitale Ausgänge

- Netzspannung ein/aus
- Bypass-Modus-Alarm
- Stickstoffgenerator in Betrieb
- Leckageüberwachung

#### Analoge Ausgänge

- Druck in der Stickstoff-Versorgungsleitung



### Unterstützende Geräte

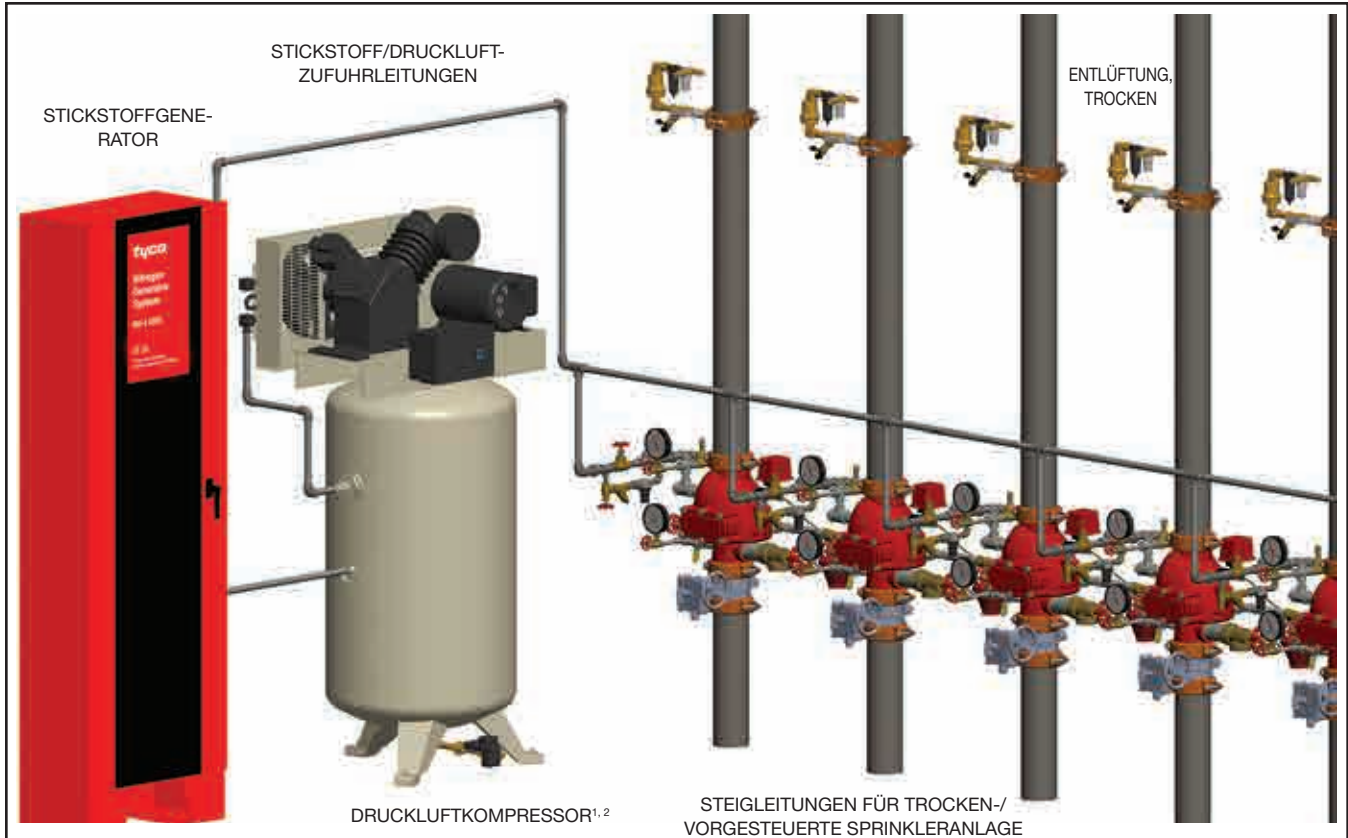
Der Stickstoffgenerator kann mit der Luftnachspeisevorrichtung TYCO AMD-1, dem Stickstoffanalyse-Handgerät TYCO THGA, und der an der Steigleitung montierten Trockenrohrnetzentlüftung TYCO TAV-D bzw. TYCO SMART TSV-D als Teil eines vollständigen Trockenrohrnetz-Stickstoffinertierungssystems (Dry Pipe Nitrogen Inerting, DPNI) verwendet werden. Weitere Informationen zum TYCO Stickstoffanalyse-Handgerät können dem Dokument TFP1267 entnommen werden.

Der TYCO Stickstoffgenerator kann mit den folgenden optionalen Geräten verwendet werden:

- Stickstoffanalysator TYCO Modell TSGA SMART – ein Stickstoffanalysator pro Stickstoffgenerator wird empfohlen. Weitere Informationen zum Stickstoffanalysator TYCO TSGA SMART können dem technischen Datenblatt TFP1270 entnommen werden.
- Inline-Korrosionsdetektor TYCO Modell TILD – mindestens ein Detektor pro Sprinkleranlage wird empfohlen. Weitere Informationen zum Inline-Korrosionsdetektor TYCO Modell TILD können dem technischen Datenblatt TFP1261 entnommen werden.

#### WICHTIG

Warnungen hinsichtlich Rechts- und Gesundheitsvorschriften finden Sie im technischen Datenblatt TFP2300.



**Hinweise:**

1. Die Abbildung zeigt die vertikale Ausrichtung des Druckluftbehälters für Nord- und Südamerika. Der Druckluftbehälter in EMEA und APAC wird horizontal montiert.
2. Die Kompressorabmessungen für Ihre Region können der Tabelle C entnommen werden.

**ABB. 1**

**FREI STEHENDE STICKSTOFFGENERATOREN MODELLE NG-1 1150, NG-1 1500, NG-1 2000 UND NG-1 3000 – INSTALLATIONSSCHAUBILD**

Modellnummer	Schrank ohne Bypass			Schrank mit Bypass			Gewicht lbs (kg)
	Breite Zoll (mm)	Höhe Zoll (mm)	Tiefe Zoll (mm)	Breite Zoll (mm)	Höhe Zoll (mm)	Tiefe Zoll (mm)	
<b>NG-1 1150</b> <b>NG-1 1500</b>	24,5 (622)	52,5 (1334)	8,5 (216)	32,5 (826)	52,5 (1334)	8,5 (216)	152 (69)
<b>NG-1 2000</b> <b>NG-1 3000</b>	24,5 (622)	76 (1930)	12,5 (318)	32 (813)	76 (1930)	12,5 (318)	300 (136)

**TABELLE A**

**FREI STEHENDE STICKSTOFFGENERATOREN MODELLE NG-1 1150, NG-1 1500, NG-1 2000 UND NG-1 3000 – ABMESSUNGEN UND GEWICHT**

Modellnummer	Min. Druckluftzufuhr SCFM (l/min)	Gesamt Rohrnetzvolumen Gal (l)	Einzel Rohrnetzvolumen <sup>a</sup> bei 2,8 bar (40 psig) Gal. (l)	Einzel Rohrnetzvolumen <sup>a</sup> bei 1,4 bar (20 psig) Gal. (l)
<b>NG-1 1150</b>	14,3 (405)	6500 (24605)	1150 (4353)	2300 (8706)
<b>NG-1 1500</b>	24,3 (688)	11000 (41640)	1440 (5451)	2880 (10902)
<b>NG-1 2000</b>	24 (688)	18500 (70030)	2025 (7666)	4050 (15331)
<b>NG-1 3000</b>	35 (992)	22500 (85172)	2900 (10978)	5800 (21955)

**Hinweise:**

- a. Volumen basierend auf einer NFPA-13-Anforderung zur Befüllung des größten einzelnen Trockenrohrnetzes in 30 Minuten

**TABELLE B**

**FREI STEHENDE STICKSTOFFGENERATOREN MODELLE NG-1 1150, NG-1 1500, NG-1 2000 UND NG-1 3000 – BETRIEBSLEISTUNG**

Modellnummer	Breite Zoll (mm)		Länge Zoll (mm)		Höhe Zoll (mm)		Gewicht lbs (kg)	
	Nord- und Südamerika	RdW	Nord- und Südamerika	RdW	Nord- und Südamerika	RdW	Nord- und Südamerika	RdW
<b>TNGC-1150</b>	20 (508)	21 (533)	32 (813)	60,6 (1540)	70 (1778)	43,7 (1111)	435 (197)	374,9 (170)
<b>TNGC-1500/2000</b>	23,6 (599)	23,3 (592)	38,1 (968)	60,6 (1540)	70,1 (1781)	47,2 (1200)	573 (260)	416,7 (189)
<b>TNGC-3000</b>	43,2 (1097)	23,9 (606)	30 (762)	60,6 (1540)	76,6 (1946)	47,2 (1200)	800 (362)	443,2 (201)

**HINWEISE**

- RdW = Rest der Welt – die Regionen EMEA und APAC.

**TABELLE C**

**KOMPRESSOR MODELL NG1 – ABMESSUNGEN UND GEWICHT – NORD- UND SÜDAMERIKA SOWIE REST DER WELT**

**TYCO NG1 Kompressoren**

Die Kompressoren TYCO NG1 werden in Kombination mit den Stickstoffgeneratoren TYCO NG-1 1150, NG-1 1500, NG-1 2000 und NG-1 3000 eingesetzt, um die Trockenrohrnetz-Stickstoffinertisierung (Dry Pipe Nitrogen Inerting, DPNI) in Trocken- und vorgesteuerten Sprinkleranlagen sowie die Nassanlagen-Stickstoffinertisierung (Wet Pipe Nitrogen Inerting, WPNI) in Nassanlagen zu vereinfachen. Die Luftkompressoren arbeiten in Verbindung mit den Stickstoffgeneratoren NG-1 1150, NG-1 1500, NG-1 2000 und NG-1 3000 in einer typischen Trocken- oder vorgesteuerten Sprinkleranlage. In Verbindung mit den Stickstoffgeneratoren NG-1 1500, NG-1 2000 und NG-1 3000 dienen sie außerdem als Stickstoffquelle für die Nassanlagen.

Die Luftkompressoren NG1 haben die folgenden Eigenschaften:

**TNGC-1150**

- 5 PS
- Zur Verwendung mit dem Modell NG-1 1150
- Druckluftbehälter:
  - Nord- und Südamerika: 227 l (60 Gal); vertikal
  - EMEA, APAC: 270 l (71 Gal); horizontal

**TNGC-1500/2000**

- 7,5 PS
- Zur Verwendung mit dem Modell NG-1 1500 oder NG-1 2000
- Druckluftbehälter:
  - Nord- und Südamerika: 303 l (80 Gal); mit Zwischenkühler; vertikal
  - EMEA, APAC: 270 l (71 Gal); horizontal

**TNGC-3000**

- 10 PS
- Zur Verwendung mit dem Modell NG-1 3000
- Druckluftbehälter
  - Nord- und Südamerika: 488 l (120 Gal); mit Zwischenkühler; vertikal
  - EMEA, APAC: 270 l (71 Gal); horizontal

**HINWEIS**

Die hier beschriebenen frei stehenden TYCO Stickstoffgeneratoren müssen entsprechend den Angaben in diesem Dokument sowie aller einschlägigen Richtlinien und Vorschriften installiert und instand gehalten werden. Andernfalls kann die Leistung der damit verbundenen Geräte beeinträchtigt werden.

Der Betreiber ist dafür verantwortlich, dass sich seine Brandschutzsysteme und -geräte in einwandfreier Betriebsfunktion befinden. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an das Installationsunternehmen oder den Hersteller des Produktes.

**Technische Daten**

**NG-1 Stickstoffgeneratoren**

**Zulassungen**

FM-Zulassung  
Konformität mit der EU-Druckgeräterichtlinie (DGRL)  
Industrielles Bedienfeld gemäß UL 508A

**Schrankabmessungen**

Siehe Tabelle A

**Gewicht**

Siehe Tabelle A

**Betriebsleistung**

Siehe Tabelle B

**Temperaturbereich**

5 °C bis 40 °C (40 °F bis 105°F)

**Spannungsversorgung**

120 VAC/Einphasig/60 Hz (dedizierter Stromkreis)  
230 VAC/Einphasig/50 Hz (dedizierter Stromkreis)

**Leistungsaufnahme**

2 A

**Stickstoffanschluss**

Drucklufteintritt – 1/2"-NPT-Innengewinde  
Stickstoffaustritt – 1/2"-NPT-Innengewinde

**Entleeranschluss**

1/4"-NPT-Anschluss

**Stickstoffqualität**

N<sub>2</sub>-Reinheit am Austritt: 98 % oder höher (maximal 2,0 % Sauerstoff)

N<sub>2</sub>-Druck am Austritt: Mindestens 1 bar (15 psig); max. Versorgungsdruck minus 1 bar (15 psig)

N<sub>2</sub>-Wassertaupunkt: In der Regel unter -57 °C (-70 °F)

*Hinweis:* Wenn ein frei stehender TYCO Stickstoffgenerator an eine oder mehrere bereits vorhandene Trocken-Ivorgesteuerte Sprinkleranlage(n) angeschlossen wird, müssen die vorhandenen Trockenrohrnetze auf eine maximale Leckrate von weniger als 0,4 bar (6 psig) innerhalb von 24 Stunden (pro Anlage) begrenzt werden.

**NG1 Kompressoren**

**Abmessungen des Druckluftkompressors**

Siehe Tabelle C

**Gewicht**

Siehe Tabelle C

**Betriebsleistung**

Siehe Tabelle B

**Temperaturbereich**

5 °C bis 40 °C (40 °F bis 105°F)

**Spannungsversorgung**

**Nord- und Südamerika:**

- 460 VAC/Drehstrom/60 Hz (Standard)
- 208 VAC/Drehstrom/60 Hz (Betrieb)

**EMEA und APAC:**

- 400 VAC/Einphasig/50 Hz (Standard)

*Hinweis:* Auch in anderen Konfigurationen lieferbar. Weitere Informationen erhalten Sie vom technischen Kundendienst von Johnson Controls.

**Auto-Entleerung**

- 120 VAC/Einphasig/60 Hz
- 220 VAC/Einphasig/50 Hz

*Hinweis:* Der Auto-Entleerung kann an die Spannungsversorgung des Stickstoffgenerators angeschlossen werden.

**Leistungsaufnahme**

**Nord- und Südamerika:**

TNGC-1150 7,6 A bei 460 VAC  
17,5 A bei 208 VAC

TNGC-1500/2000 11 A bei 460 VAC  
25,3 A bei 208 VAC

TNGC-3000 14 A bei 460 VAC  
32,2 A bei 208 VAC

**EMEA und APAC:**

TNGC-1150 13 A bei 400 VAC  
TNGC-1500/2000 17 A bei 400 VAC  
TNGC-3000 22 A bei 400 VAC

**Druckluftanschluss**

**Nord- und Südamerika:**

TNGC-1150  
1/2"-NPT-Innengewinde  
TNGC-1500/2000

1/2"-NPT-Innengewinde  
TNGC-3000  
1"-Innengewinde

**EMEA und APAC:**

TNGC-1150  
1/2"-BSPP-Innengewinde  
TNGC-1500/2000  
1/2"-BSPP-Innengewinde  
TNGC-3000  
1/2"-BSPP-Innengewinde

**Entleeranschluss**

**Nord- und Südamerika:**

TNGC-1150  
1/4"-NPT-Innengewinde  
TNGC-1500/2000  
1/2"-NPT-Innengewinde  
TNGC-3000  
1/2"-NPT-Innengewinde

**EMEA und APAC:**

TNGC-1150  
1/2"-BSPP-Innengewinde  
TNGC-1500/2000  
1/2"-BSPP-Innengewinde  
TNGC-3000  
1/2"-BSPP-Innengewinde

## Installation

Die frei stehenden Stickstoffgeneratoren TYCO NG-1 1150, NG-1 1500, NG-1 2000 und NG-1 3000 müssen gemäß den Anweisungen in diesem Abschnitt montiert werden.

### WARNUNG

*Den TYCO Stickstoffgenerator nicht betreiben, wenn er während des Versandes, der Handhabung oder der Nutzung beschädigt wurde. Andernfalls kann es zu Verletzungen oder Sachschäden kommen.*

*Der Betrieb der Stickstoffmembran über der Nenndruckstufe kann gefährlich sein. Den Stickstoffgenerator nicht an Druckluftanlagen anschließen, die den maximalen Nenndruck überschreiten können, ohne auch einen Druckwächter und Sicherheitsablassvorrichtungen in der Druckluftzuleitung zu installieren.*

*Zur Wartung und Instandhaltung der Geräte, in denen sich die Stickstoffmembran befindet, müssen spezielle Verfahren entwickelt werden. In allen Bereichen, in denen Personal unter normalen und anormalen Bedingungen einer Stickstoffatmosphäre ausgesetzt sein könnte, müssen ständig entsprechende Warnschilder angebracht sein.*

*Stickstoff ist ungiftig und weitgehend reaktionsträge. Die schnelle Freisetzung von Stickstoff in einem geschlossenen Raum verdrängt den vorhandenen Sauerstoff und kann eine Erstickungsgefahr darstellen.*

### ACHTUNG

*Der TYCO Stickstoffgenerator oder das Luftkompressor-Paket dürfen nicht in einem Bereich installiert werden, in dem Ammoniak, Schwefeldioxid, Schwefelwasserstoff, Mercaptane, Chloride, Chlor, Stickoxide,*

*Säuredämpfe, Lösungsmittelabgase und Ozondämpfe oder ähnliche Verunreinigungen vorhanden sind. Ammoniak und andere Dämpfe können die Lebensdauer der Membran verkürzen, wodurch die Geräte beschädigt werden.*

## NG-1 Stickstoffgeneratoren

### 1. Schritt: Montage der frei stehenden Stickstoffgeneratoren

Der frei stehende Stickstoffgenerator ist für die direkte Montage am Boden und/oder an der Wand am Einbauort vorgesehen. Bei der Auswahl eines geeigneten Montageortes für den Stickstoffgenerator sind verschiedene Faktoren zu berücksichtigen:

- Zugang zu einer Spannungsquelle (dedizierter Stromkreis)
- Zugang zu einer Druckluftquelle für den Stickstoffgenerator
- Zugang zu einer Steigleitung einer Sprinkleranlage, die vom Stickstoffgenerator versorgt wird
- Zugang zu einem Abfluss für die Kondensatablaufleitung
- Ausreichend Freiraum vor dem Gerät zum Öffnen der Schranktür
- Ausreichend Freiraum an den Belüftungsöffnungen an den Seiten und im Boden des Schanks, um eine angemessene Belüftung des Schanks zu gewährleisten
- Bei einer Bodenmontage, ein flacher und ebener Boden
- Bei einer Wandmontage des Schanks ist sicherzustellen, dass die Wand in der Lage ist, das Gewicht des Generatorschanks zu tragen

Der Schrank verfügt über vorgestanzte Löcher in den Füßen für die Bodenmontage und Bohrungen in der Rückwand für die Wandmontage unter Verwendung standardmäßiger Verankerungen.

### 2. Schritt: Spannungsversorgung

Der Stickstoffgenerator erfordert eine dedizierte Spannungsversorgung, die mit den Klemmenblöcken im Stickstoffgeneratorschrank verdrahtet wird. Siehe Abb. 2A bzw. 2B.

### 3. Schritt: Anschluss der Stickstoff/Luftzufuhrleitung

Die Stickstoff-/Luftauslassleitung vom Stickstoffgenerator muss direkt an das Alarmventil der Sprinkleranlage angeschlossen werden. Dabei sind schwarze Stahl-, verzinkte Stahl- oder Kupferrohre mit einer Nennweite von mindestens 1/2 bis 1 Zoll zu verwenden. Die Nennweite der Stickstoff-/Luftversorgungsleitung richtet sich nach der Länge der Rohrleitung zwischen dem Stickstoffgenerator und den Alarmventilen sowie dem Gesamtvolumen der zu versorgenden Rohrnetze. Der Stickstoffgenerator erfordert eine Inline-Luftnachspeisevorrichtung (Air Maintenance Device, AMD), die mit einem vor Ort einstellbaren Druckregler für jedes zu versorgende Rohrnetz ausgestattet ist. Die bevorzugte AMD ist die TYCO AMD-1. Weitere Informa-

tionen können dem technischen Datenblatt TFP1221 entnommen werden.

*Hinweis: Wenn sowohl Trocken- als auch vorgesteuerte Sprinkleranlagen an einen Stickstoffgenerator angeschlossen sind, können zusätzliche Geräte erforderlich sein, wenn die Sprinklerrohrnetze mit unterschiedlichen Überwachungsdrücken arbeiten.*

### 4. Schritt: Anschluss der Kondensatentleerleitung

Der frei stehende Stickstoffgenerator gibt gelegentlich kleine Mengen an Kondensatwasser aus den im Gehäuse angebrachten Koaleszenzfiltern ab. Es wird empfohlen, den 1/4-Zoll-Anschluss der Entleerleitung zu einem Bodenablauf oder außerhalb des Gebäudes zu verlegen. Wenn ein Anschluss an einen geeigneten Abfluss nicht möglich ist, kann ein Verdunstungsauffangbehälter verwendet werden.

### 5. Schritt: Systemsignale und Überwachung (sofern verwendet)

Der Stickstoffgeneratorschrank hat zwei Systemsignale und fünf Ausgänge, die – wie in den Abb. 2A bzw. 2B dargestellt – mit dem Gebäudeüberwachungssystem oder mit Brandmeldeanlagen überwacht werden können.

- Bypass-Alarm – Der Stickstoffgenerator arbeitet im Bypass-Modus. Dieser Modus wird aktiviert, wenn sich das Bypass-Ventil zum schnellen Befüllen der Sprinkleranlage in der Position „FAST FILL“ befindet, und die direkt vom Luftkompressor zugeführte Luft einen Druck von 1,4 bar (20 psig) erreicht hat. (Blinkende gelbe Leuchte)
- Leckageüberwachung – Der Stickstoffgenerator ist mit einem akustischen Signalgeber ausgestattet, der aktiviert wird, wenn der Stickstoffgenerator übermäßig betrieben wird. (Akustisches Signal)

Der Stickstoffgeneratorschrank umfasst Systemüberwachungssignale, die optional über ein Gebäudeüberwachungssystem überwacht werden können:

- Stickstoffgenerator in Betrieb – Form-C-Kontakte
- Bypass-Modus-Alarm – Form-C-Kontakte
- Stickstoffgenerator Spannungsüberwachung – Form-C-Kontakte
- Leckageüberwachung – Form-C-Kontakte
- Stickstoffsystem-Versorgungsleitungsdruck – Analogsignal

## NG1 Kompressoren

### 1. Schritt: Montage des Druckluftkompressors

Die Simplex-Druckluftkompressoren sind für eine direkte Montage am Boden in der Sprinklerzentrale ausgelegt. Bei der Auswahl eines geeigneten Montageortes für den Druckluftkompressor sind verschiedene Faktoren zu berücksichtigen:

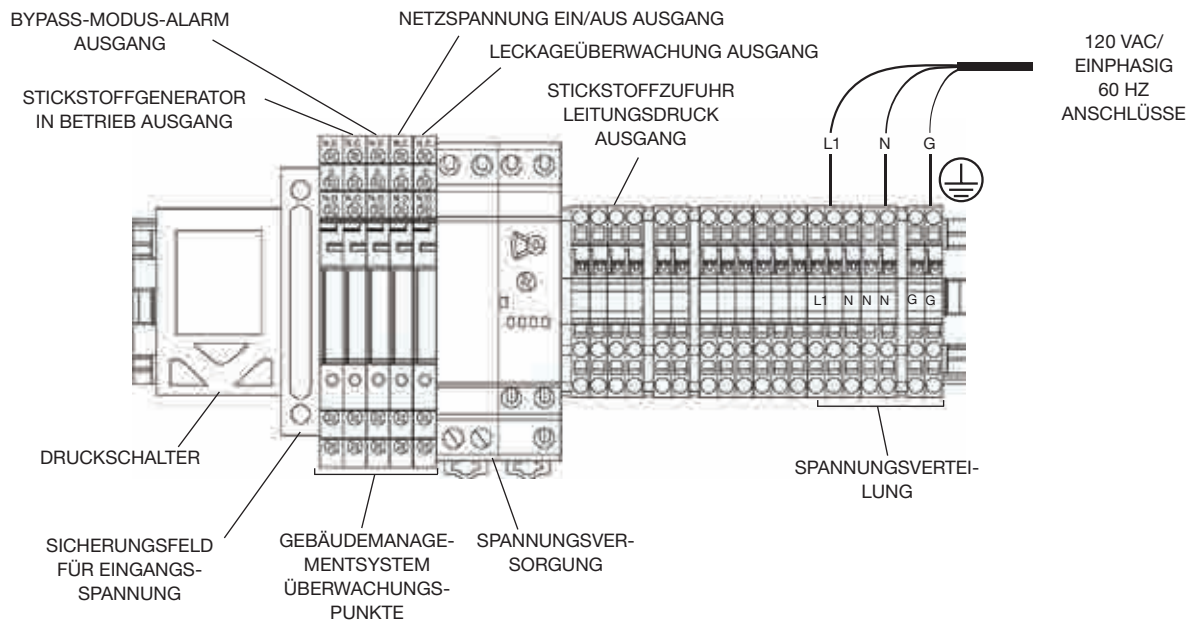


ABB. 2A

FREI STEHENDE STICKSTOFFGENERATOREN MODELL NG-1 1150, NG-1 1500, NG-1 2000 UND NG-1 3000 – NORD- UND SÜDAMERIKA – SYSTEMSIGNALÜBERWACHUNG UND STROMVERSORGUNGSANSCHLUSS

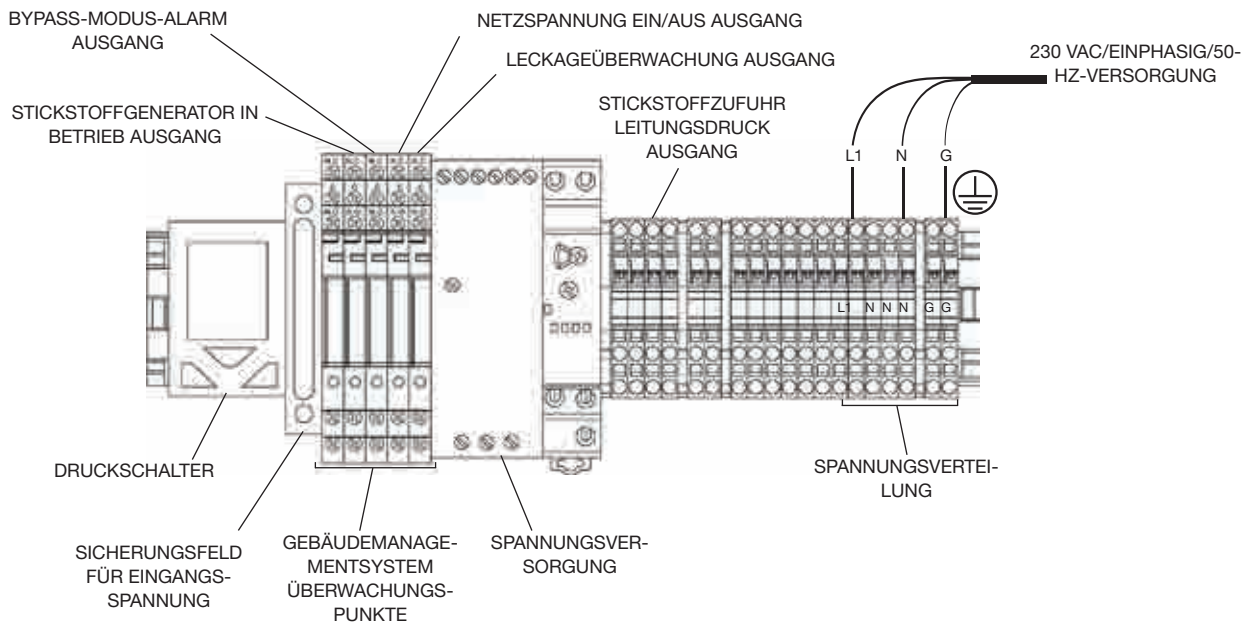


ABB. 2B

FREI STEHENDE STICKSTOFFGENERATOREN MODELE NG-1 1150, NG-1 1500, NG-1 2000 UND NG-1 3000 – EMEA UND APAC – SYSTEMSIGNALÜBERWACHUNG UND SPANNUNGSVERSORGUNG

- Zugang zu einer angemessenen Spannungsversorgung (siehe Schritt 2 zu den Anforderungen an die Spannungsversorgung je nach Kompressorgröße)
- Zugang zu einer 1/2"-Zufuhrleitung zum Stickstoffgenerator
- Zugang zu einem Abfluss für die Kondensatentleerleitung
- Ausreichend Freiraum für Wartungsarbeiten am Druckluftkompressor

Die Druckluftkompressoren werden mit vorgestanzen Löchern in den Füßen für eine einfache Montage am Boden unter Verwendung von standardmäßigen Verankerungen ausgeliefert.

**Hinweis:** Zur Gewährleistung des sicheren Betriebs des Druckluftkompressors müssen Vibrationspolster (im Lieferumfang enthalten) unter den Füßen des Geräts installiert werden.

**2. Schritt: Spannungsversorgung**

**HINWEIS**

Es wird empfohlen, eine Abschaltvorrichtung für Wartungsarbeiten in unmittelbarer Nähe zum Druckluftkompressor vorzusehen.

Die Druckluftkompressoren erfordern eine dedizierte Spannungsversorgung, die in dem Anschlussfeld des Gerätes verdrahtet wird (siehe Abb. 3A, 3B bzw. 3C). Es muss sichergestellt sein, dass die Spannungsversorgung des Druckluftkompressors mit den Spannungsanforderungen des jeweiligen Gerätes übereinstimmt.

**HINWEIS**

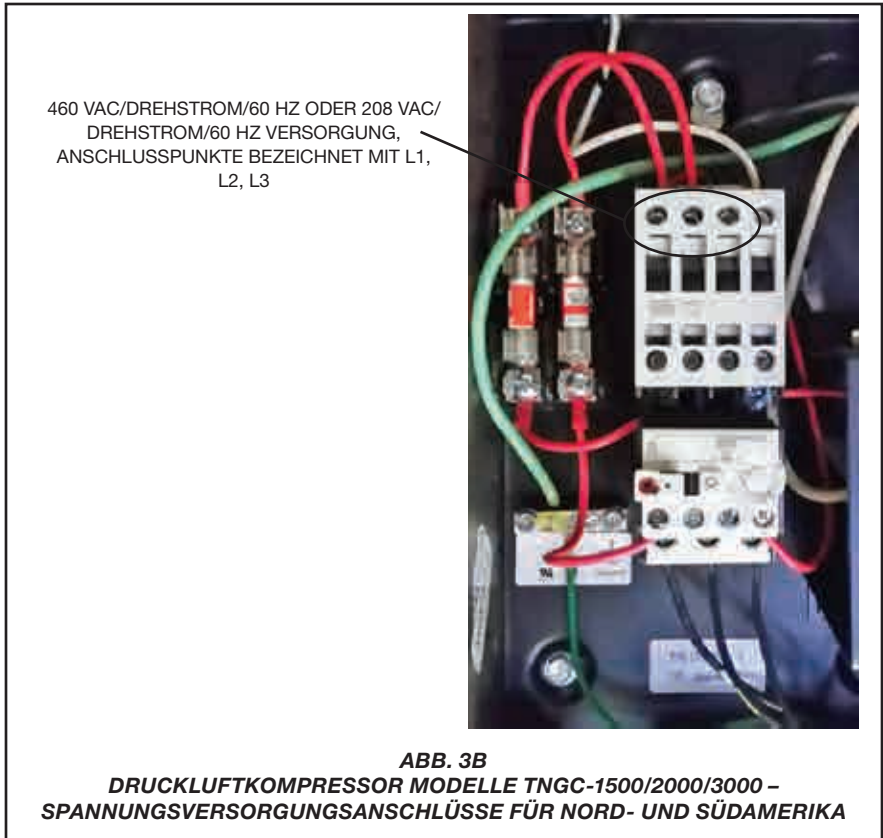
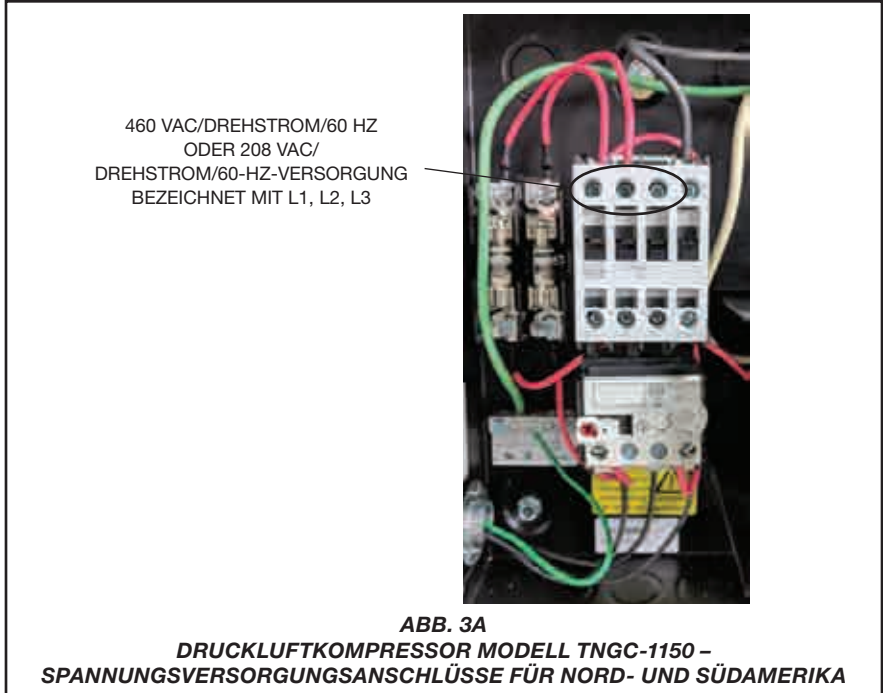
Bei den Stickstoffgeneratoren TNGC-1500/2000 und dem TNGC-3000 muss sichergestellt werden, dass der Kompressor und der Motorstarter für den Betrieb bei 208 VAC/Drehstrom ausgelegt sind, wenn 208 VAC/Drehstrom an den Reglerkasten gelegt werden.

**3. Schritt: Anschluss der Luftzufuhrleitung**

Bei Kompressoren in Nord- und Südamerika muss der Druckluftaustritt vom Druckluftkompressor an den Eintritt des Stickstoffgenerators mit Rohrleitungen aus schwarzem Stahl, verzinktem Stahl oder Kupfer in einer Nennweite von 1/2 Zoll ausgeführt werden. Bei Kompressoren in EMEA und APAC muss der Druckluftaustritt zunächst an den Wasserabscheider WSD-25 angeschlossen werden, und dieser dann mit dem Eintritt des Stickstoffgenerators.

**4. Schritt: Anschluss der Kondensat-entleerleitung**

Der ölfreie TYCO Druckluftkompressor leitet Kondenswasser aus dem Druckluftbehälter ab. Es wird empfohlen, den 1/4-Zoll-Anschluss der Entleerleitung zu einem Bodenablauf oder außerhalb des Gebäudes zu verlegen. Wenn ein Anschluss an einen geeigneten Abfluss nicht möglich ist, kann ein Verdunstungsauffangbehälter verwendet werden.

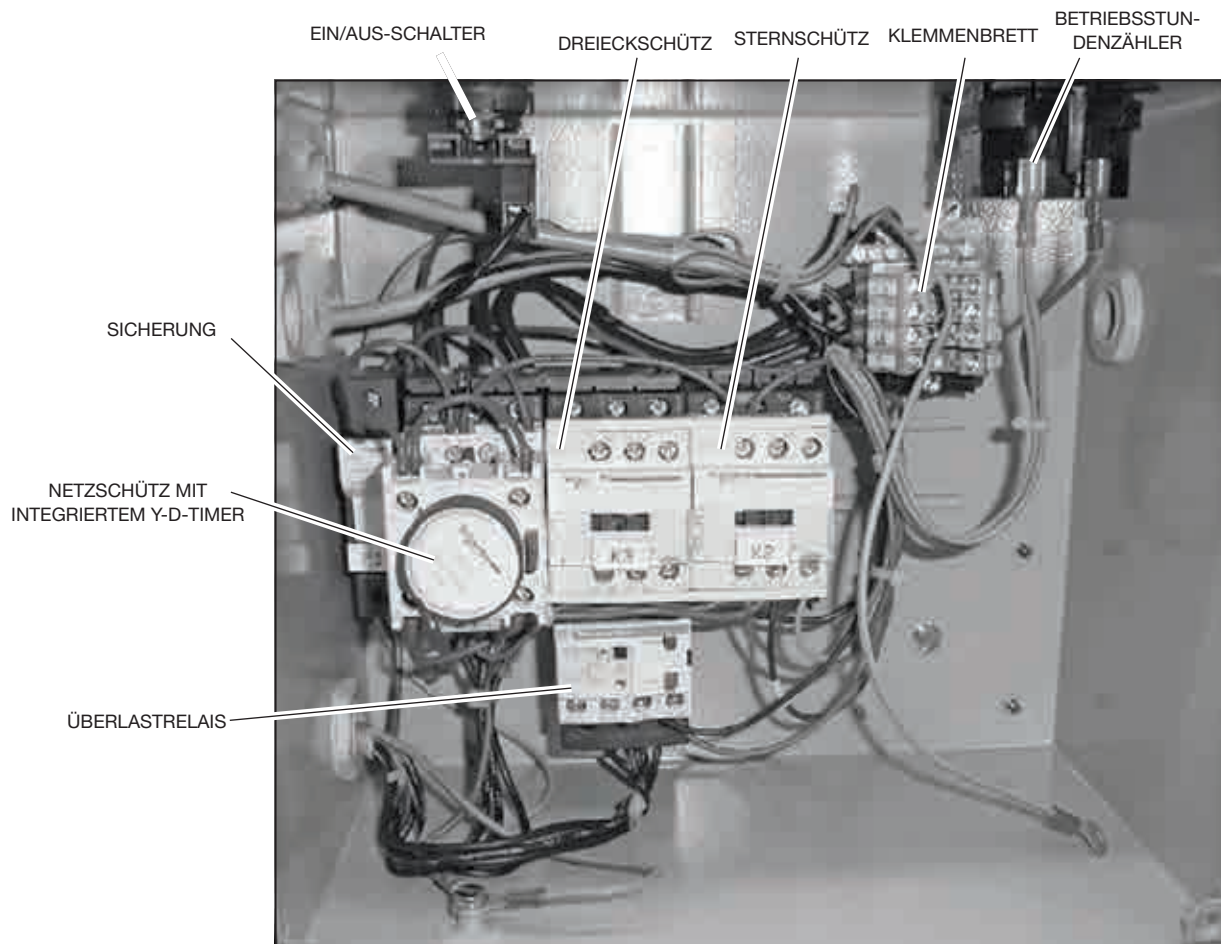


**Hinweis:** Es muss sichergestellt sein, dass die Auto-Entleerung des Druckluftbehälters an eine nicht geschaltete Spannungsquelle angeschlossen ist: 120 VAC für Nord- und Südamerika, 230 VAC für EMEA und APAC.

**Hinweis:** Der Sensor für einen niedrigen Ölstand am Druckluftkompressor fährt den Kompressor automatisch herunter, bis der korrekte Ölstand wiederhergestellt wurde.

**Wartung und Instandhaltung Stickstoffgeneratoren**

Die frei stehenden Stickstoffgeneratoren TYCO NG-1 1150, NG-1 1500, NG-1 2000



**ABB. 3C**  
**DRUCKLUFTKOMPRESSOR MODELLE TNGC-1150/1500/2000/3000 –**  
**SPANNUNGSVERSORGUNGSANSCHLÜSSE FÜR EMEA UND APAC**

und NG-1 3000, der Druckluftkompressor TNGC-1150 und die Druckluftkompressoren TNGC-1500/2000 und 3000 müssen gemäß den Anweisungen in diesem Abschnitt gewartet und instand gehalten werden.

Bevor die Hauptabsperrarmatur eines Brandschutzsystems aufgrund von Inspektions- oder Wartungsarbeiten an dem Brandschutzsystem geschlossen wird, muss hierfür eine Genehmigung von den zuständigen Stellen eingeholt und sämtliches Personal, das davon betroffen sein könnte, informiert werden.

Inspektion, Test und Wartung müssen in Übereinstimmung mit den Vorgaben der NFPA durchgeführt werden und alle Beeinträchtigungen müssen unverzüglich behoben werden.

Der Betreiber ist für Inspektion, Test und Wartung seiner Brandschutzanlagen und -geräte in Übereinstimmung mit diesem Dokument sowie mit den geltenden Normen aller zuständigen Stellen verantwortlich. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an das Installationsunternehmen oder den Hersteller des Produktes.

Automatische Sprinkleranlagen sollten von qualifiziertem Fachpersonal auf die Einhaltung der regional geltenden Vorschriften und/oder Gesetze geprüft, getestet und gewartet werden.

#### **Wartung des Stickstoffgenerators**

Der Stickstoffgeneratorschrank enthält drei separate Patronenfilter. Es wird empfohlen, jede der Filterpatronen im Rahmen der jährlichen vorbeugenden Wartungsmaßnahmen zu ersetzen. In bestimmten Umgebungen kann es erforderlich sein, die Filter häufiger zu ersetzen. Bei ordnungsgemäßer Wartung ist eine Nutzungsdauer der Stickstoffabscheidungsmembran von bis zu 20 Jahren möglich.

#### **Vorgehensweise zum Austauschen des Filters**

Zum Austauschen der Patronenfilter im Filtergehäuse die Abb. 4 beachten und die folgenden Schritte ausführen:

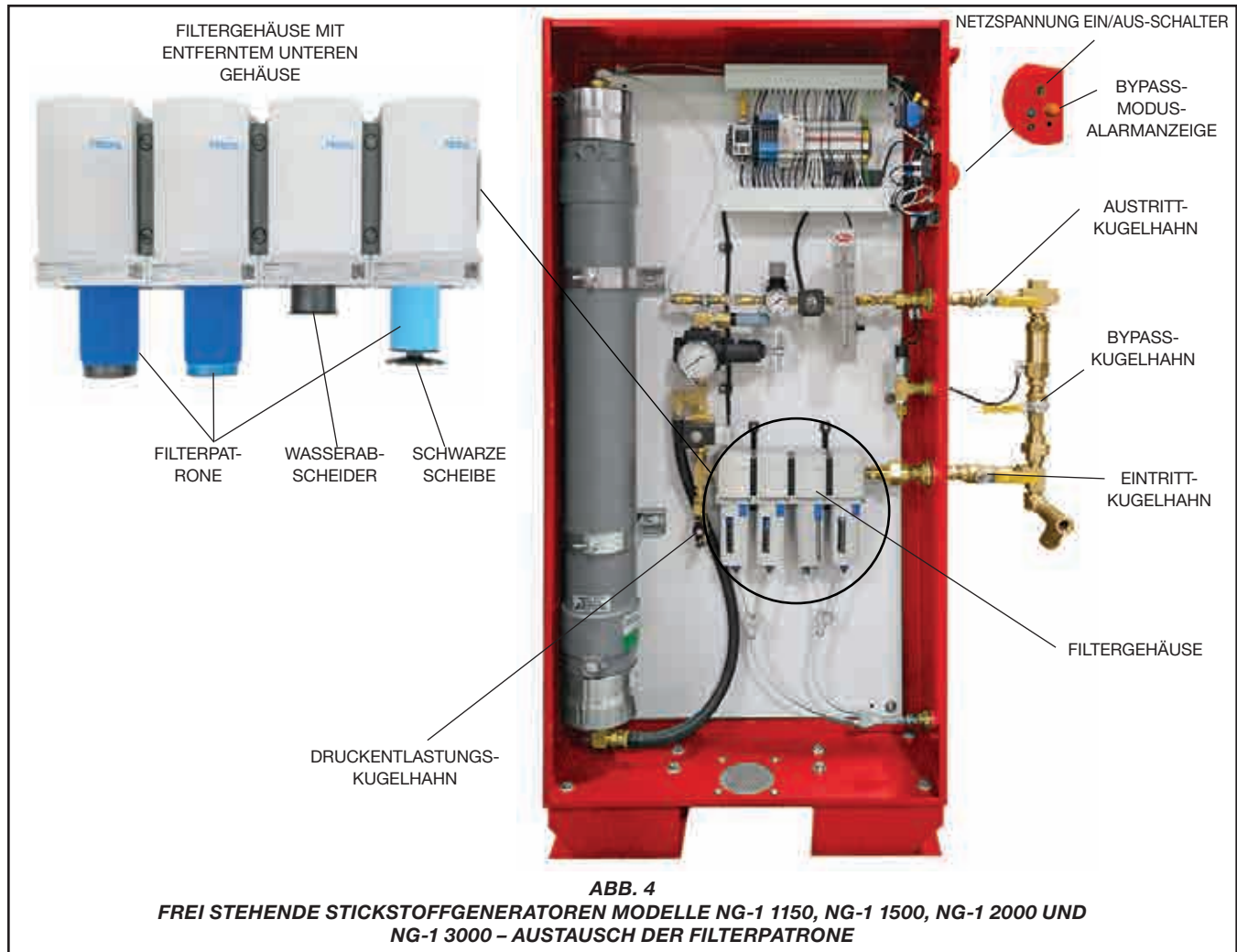
- 1. Schritt:** Die Spannungsversorgung zum Schrank ausschalten.
- 2. Schritt:** Die Eintritts- und Austrittskugelhähne schließen und den Bypass-Kugelhahn öffnen.

**3. Schritt:** Den Druck in der internen Eintrittsleitung des Stickstoffgenerators abbauen, indem der Druckentlastungs-Kugelhahn im Schrank links neben dem Filtergehäuse langsam geöffnet wird.

**4. Schritt:** Das Filtergehäuse abbauen. Dazu die blaue Gehäuseverriegelung nach unten ziehen und das Filtergehäuse gegen den Uhrzeigersinn drehen.

**5. Schritt:** Wenn das Filtergehäuse entfernt wurde, kann die Filterpatrone aus dem Gehäuse entfernt werden. Dazu zunächst die schwarze Haltescheibe am Sockel der Patrone herausschrauben und dann die Patrone nach unten ziehen. Die alte Filterpatrone entsorgen und durch eine entsprechend markierte Filterpatrone aus dem Filteraustausch-Kit ersetzen. Die Patrone hochdrücken, bis sie fest an dem aufnehmenden Zylinder im oberen Teil des Filtergehäuses sitzt. Die schwarze Haltescheibe auf den mittleren Gewindestab aufdrehen und handfest anziehen.

**6. Schritt:** Das Filtergehäuse nach oben in Einbaulage drücken und das Gehäuse im Uhrzeigersinn drehen, bis das blaue Gehäuse in die Arretierung einrastet.



**7. Schritt:** Die Schritte 4 bis 6 für jeden weiteren Filter wiederholen.

**Hinweis:** Die Filter 2 und 3 weisen keine schwarze Haltescheibe auf. Diese Filter werden direkt in das Gehäuse geschraubt.

**8. Schritt:** Das Wasserabscheidergehäuse abbauen. Dazu die blaue Gehäuseverriegelung nach unten ziehen und das Gehäuse gegen den Uhrzeigersinn drehen. Den Wasserabscheider prüfen und ggf. reinigen.

**9. Schritt:** Das Wasserabscheidergehäuse nach oben in Einbaulage drücken und das Gehäuse im Uhrzeigersinn drehen, bis das blaue Gehäuse in die Arretierung einrastet.

**10. Schritt:** Den Druckentlastungs-Kugelhahn schließen. Der Stickstoffgenerator kann jetzt wieder in Betrieb genommen werden.

**11. Schritt:** Die Spannungsversorgung zum Schrank einschalten.

**12. Schritt:** Den Bypass-Kugelhahn schließen.

**13. Schritt:** Die Eintritts- und Austrittskugelhähne öffnen.

## Kompressoren

### Wartung des Druckluftkompressors

Informationen zur Wartung des Druckluftkompressors können den Angaben des Herstellers zum empfohlenen Wartungsplan in der Bedienungsanleitung des Kompressors entnommen werden.

## Eingeschränkte Gewährleistung

Informationen zu den Gewährleistungsbedingungen finden Sie auf [www.tyco-fire.com](http://www.tyco-fire.com).

## Bestellverfahren

TYCO stellt eine Liste der erforderlichen Ersatzteile und deren Bestellnummern über die regulären Vertriebskanäle bereit. Wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Business Manager oder Vertriebsmitarbeiter und geben Sie Folgendes an:

### Auslegung des Stickstoffgenerators

- Gesamtes Volumen aller Trocken-/vorgesteuerten Sprinklerrohrnetze
- Volumen des größten einzelnen Trocken-/vorgesteuerten Sprinklerrohrnetzes
- Gesamtzahl der Trocken-/vorgesteuerten Sprinklerrohrnetze
- Überwachungsdruck aller Trocken-/vorgesteuerten Sprinklerrohrnetze
- Erforderliche Spannung für die Trocken-/vorgesteuerte Sprinkleranlage

### Filteraustausch-Kit

Filteraustausch-Kit .....TNGFLT5

### Optionale Überwachungsgeräte

Stickstoffanalyse-Handgerät Modell THGA. . . .THGA01  
Stickstoffanalysator Modell TSGA SMART . . . .TSGA01

### Inline-Korrosionsdetektor Modell TILD

Bestellinformationen siehe technisches Datenblatt TFP1261.