Earth-Rite® MULTIPOINT II

Erdungssystem

***Earth-Rite MULTIPOINT II** Erdungssystem*

Für die Erdung und Überwachung mehrerer Anlagenteile, wie Befüll- und Mischstationen für Fässer, IBC-Beladestationen und Ladeportale für Eisenbahnwaggons, wäre normalerweise eine große Zahl herkömmlicher Erdungssysteme erforderlich, um einen angemessenen Schutz vor elektrostatischen Zündfunken zu gewährleisten. Neben Anwendungsfällen mit entzündlichen Flüssigkeiten und Gasen würden auch Pulververarbeitungsanlagen, die in der Regel miteinander verbundene Rohrleitungen, Wirbelschichttrockner, Trichter und Feinmahlanlagen umfassen, mehrere Erdungssysteme benötigen. Mit dem Earth-Rite® MULTIPOINT II-System kann die Erdung von bis zu acht separaten, potentiell isolierten Anlagenteilen mit nur einem Erdungssystem überwacht werden.

Earth-Rite MULTIPOINT II ist ein Erdungssystem mit ATEX/IECEx/cCSAus-Zertifizierung. Es erkennt, wenn der Erdungswiderstand von Anlagenteilen über den in den einschlägigen Verfahrensrichtlinien, wie CLC/TR 60079-32-1 und NFPA 77, festgelegten Grenzwerten liegt.

Das System besteht aus einer Überwachungseinheit für den Einbau in Gefahrenbereiche. Es beinhaltet jeweils acht rote und grüne LEDs, die bestätigen, dass der Widerstand eines von elektrostatischer Aufladung bedrohten Anlagenteils in Bezug auf den ausgewiesenen Erdungspunkt der Anlage 10 Ohm oder weniger beträgt.

Bei Anwendungen, die eine Anzeige des Erdungsstatus direkt am Ort der Tätigkeit erfordern (z. B. beim Befüllen von Fässern), können lokale Anzeigestationen spezifiziert werden.

Die verschiedenen Überwachungskanäle nutzen standardmäßig einen jeweils eigenen potentialfreien Kontakt als Schnittstelle. Zusätzlich zu den acht separaten potentialfreien Kontakten gibt es ein Sammelrelais, mit dem mehrere Kanäle für die Erdungsüberwachung gebündelt werden können. Dies ermöglicht eine Konfiguration für externe Komponenten (z. B. SPS-Steuerungen, Pumpen, Ventile, akustische Warngeber), bei der das System je nach Situation eine Freigabe erteilt oder gegebenenfalls verweigert.

Mögliche Earth-Rite MULTIPOINT II -Anwendungsgebiete:

> mehrere Waggonbeladestationen

> mehrere Füllstationen für Fässer/Behälter

> Mischen und Vermengen von Flüssigkeiten/Pulvern

> Pulverfördersysteme

> Wirbelschichttrockner

> Füllen und Leeren von Silos/Behältern

> Trichter und Staubsammelanlagen

> Anlagen zum Mikronisieren, Feinmahlen und Mahlen von Pulverstoffen

www.athex.eu | info@athex.eu | Tel: +32 (0)3 653 21 82
Vierselbaan 40 unit 10 - 2240 Zandhoven - Belgium

Newson Gale HOERBIGER Safety Solutions

Earth-Rite® MULTIPOINT II

Die Überwachungseinheit des **Earth-Rite MULTIPOINT II**-Systems beinhaltet je acht rote und grüne, paarweise angeordnete LEDs für die Anzeige des Erdungsstatus.

Die energieeffizienten Remote-Anzeigestationen des **Earth- Rite MULTIPOINT II** zeigen den Erdungsstatus jedes einzelnen Kanals an. Die auffälligen, hochintensiven grünen LEDs pulsieren kontinuierlich, wenn eine intakte Erdverbindung vorliegt.

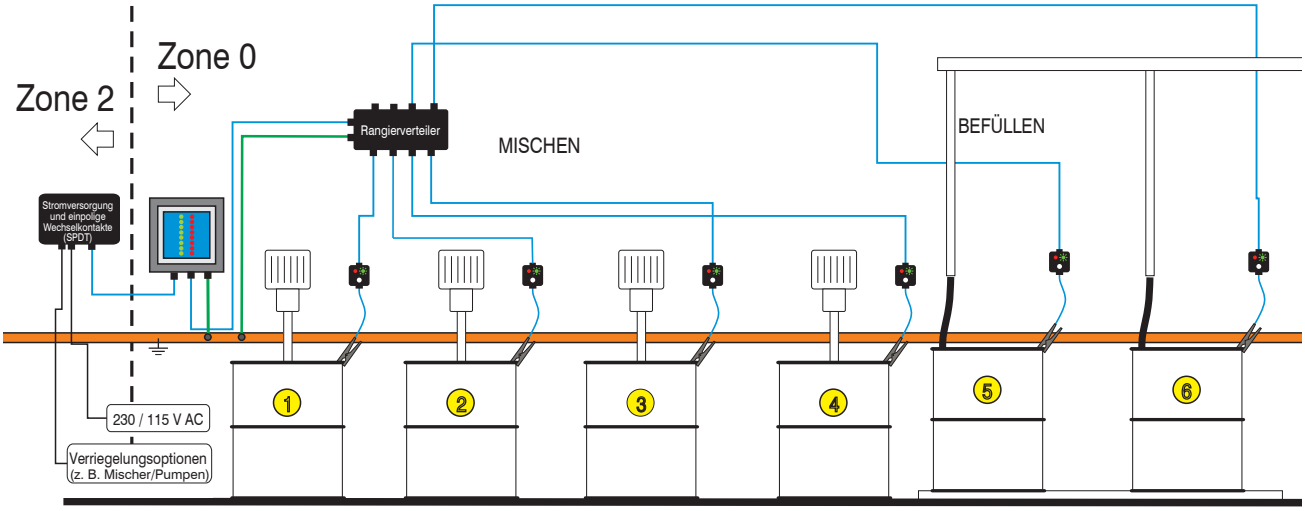
Die Stromversorgungseinheit (230 V/110 V AC) des **Earth-Rite MULTIPOINT II** beinhaltet elf (11) potentialfreie, einpolige Wechselkontakte (SPDT). Acht dieser Kontakte bilden die Schnittstelle zu den einzelnen überwachten Erdungskanälen, zwei gewährleisten die Kanalbündelung und ein Relais stellt einen sicheren, redundanten Ausgang bereit.

Die 4-Wege- und 8-Wege-Rangierverteiler des **Earth-Rite MULTIPOINT II** verbinden die Überwachungseinheit mit den externen Erdungsanschlusspunkten und den externen, mit LEDs ausgestatteten Stationen für die Remote-Anzeige des Erdungsstatus. Die Rangierverteiler sind in einer Ausführung aus glasfaserverstärktem Kunststoff und in einer Edelstahlausführung erhältlich.

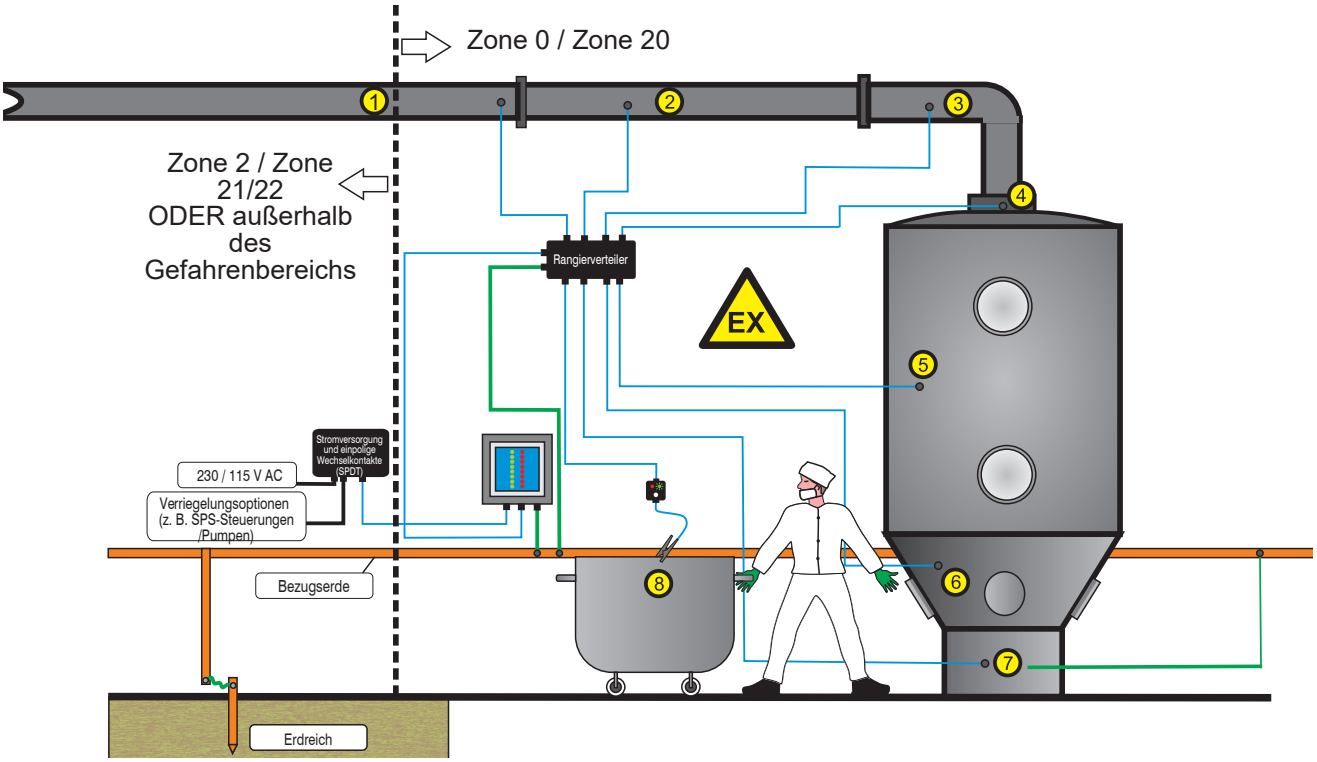
www.athex.eu | info@athex.eu | Tel: +32 (0)3 653 21 82
Vierselbaan 40 unit 10 - 2240 Zandhoven - Belgium

Newson Gale HOERBIGER Safety Solutions

Earth-Rite® MULTIPOINT II



Die Überwachungseinheit und die Stromversorgungseinheit des Earth-Rite MULTIPOINT II können für die Erdung und Überwachung verschiedenster Anlagen und Geräten konfiguriert werden. In diesem Beispiel ist das System für die Erdung von vier Mischstationen (1 bis 4) und zwei Füllstationen (5 und 6) konfiguriert. Jeder Mischer ist mit einem separaten Relais gekoppelt, das dem jeweiligen Erdungsüberwachungskanal entspricht. Die Kanäle 5 und 6 sind über das Sammelrelais gebündelt. Ist eines der Fässer nicht geerdet, wird die Versorgungspumpe der Befüllstation sofort abgeschaltet, sodass sich an den Fässern keine elektrostatischen Ladungen aufbauen können.



In diesem Beispiel ist das Earth-Rite MULTIPOINT II für die Erdung mehrerer miteinander verbundener Komponenten einer Wirbelschichttrockneranlage konfiguriert. Der Rangierverteiler verbindet sieben Kanäle mit sieben dauerhaften Erdungsanschlusspunkten [die Anschlüsse können für routinemäßige Reinigungsarbeiten, Inspektionen oder Wartungstätigkeiten getrennt werden]. Die Kanäle 1 bis 7 sind in einem gemeinsamen Ausgangskontakt für die Steuerung des Pulverflusses in den Wirbelschichttrockner gebündelt. Kanal 8 verwendet eine externe LED-Anzeigestation für den Erdungsstatus (mit Erdungsklammer und Kabel), um dem Benutzer optisch zu bestätigen, dass das mobile Gebinde während des Füllvorgangs geerdet ist.

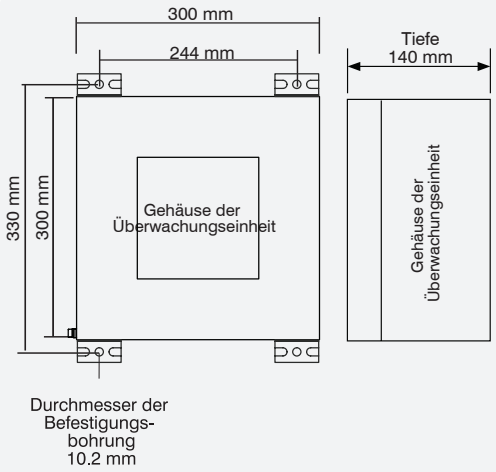
www.athex.eu | info@athex.eu | Tel: +32 (0)3 653 21 82
Vierselbaan 40 unit 10 - 2240 Zandhoven - Belgium
Newson Gale HOERBIGER Safety Solutions

Earth-Rite® MULTIPOINT II

Technische Spezifikation

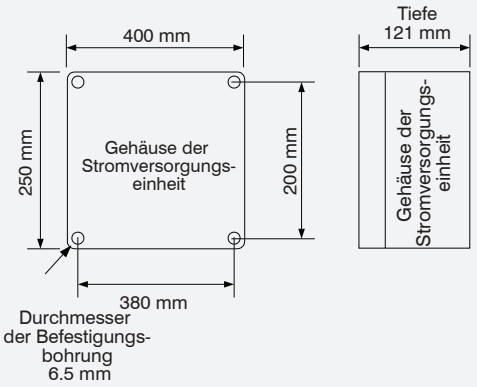
Überwachungseinheit
Einbau in Zone 0/20

Umgebungstemperaturbereich	-40°C bis +60°C
Schutzart	IP 66
Bauart	Edelstahl 304
Überwachungskreis	eigensicher
Überwachung des Schleifenwiderstands	Nennwert ≤ 10 Ohm (±10 %)
Kabeleinführungen	3 x M20, 1 x M25



Stromversorgungseinheit
Einbau in Zone 2/21

Stromversorgung	110 V oder 240 V AC, 50-60 Hz
Nennstrom	200 mA
Leistung	10 Watt
Umgebungstemperaturbereich	-40°C bis +60°C
Schutzart	IP 66
Bauart	kohlenstoffangereicherter, glasfaserverstärkter Kunststoff
Ausgang zur Überwachungseinheit	eigensicher
Kanalrelaisausgang	8 potentialfreie Schaltkontakte
Sammelrelaisausgang	2 potentialfreie Schaltkontakte
Störungsrelaisausgang	1 potentialfreie Schaltkontakte
Relaiskontaktbemessung	240 V AC, 5 A, 500 VA max. (ohmsch) 30 V DC, 2 A, 60 W max. (ohmsch)
Kabeleinführungen	12 x M20



Rangierverteiler

Gehäusewerkstoff	kohlenstoffangereicherter, glasfaserverstärkter Kunststoff
Kabeleinführungen	8 Wege - 10 x M20, 1 x M25 4 Wege - 6 x M20, 1 x M25

Fernanzeigestation
Zugehöriges Gerät – Installation in Zone 0/20

Gehäusewerkstoff	kohlenstoffangereicherter, glasfaserverstärkter Kunststoff
Kabeleinführungen	1x M20

Produkt-beschreibung	Länge	Höhe	Tiefe
8-Wege -Verteilerkasten	259 mm	160 mm	91.4 mm
4-Wege -Verteilerkasten	160 mm	160 mm	94 mm
Fernanzeigestation	122 mm	122 mm	76.2 mm
Verteilerkasten mit Halterung	80 mm	76 2 mm	55.9 mm

Eine detaillierte Beschreibung finden Sie in der Bedienungsanleitung.

www.athex.eu | info@athex.eu | Tel: +32 (0)3 653 21 82
Vierselbaan 40 unit 10 - 2240 Zandhoven - Belgium

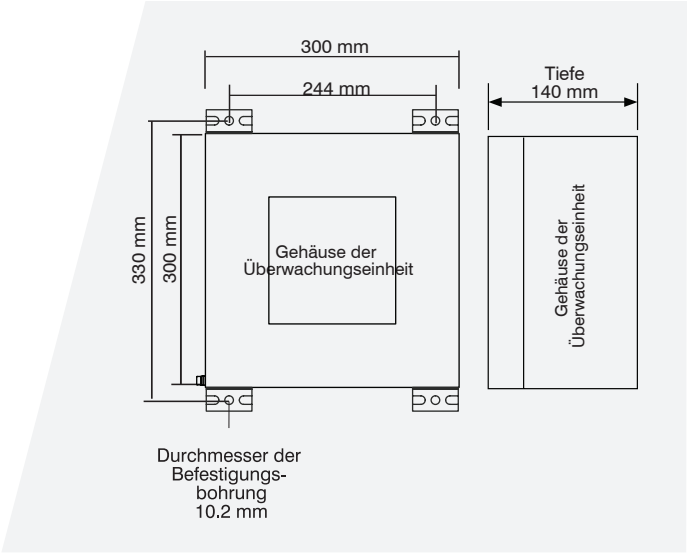
NewsonGale HOERBIGER Safety Solutions

Earth-Rite® MULTIPOINT II

Technische Spezifikation

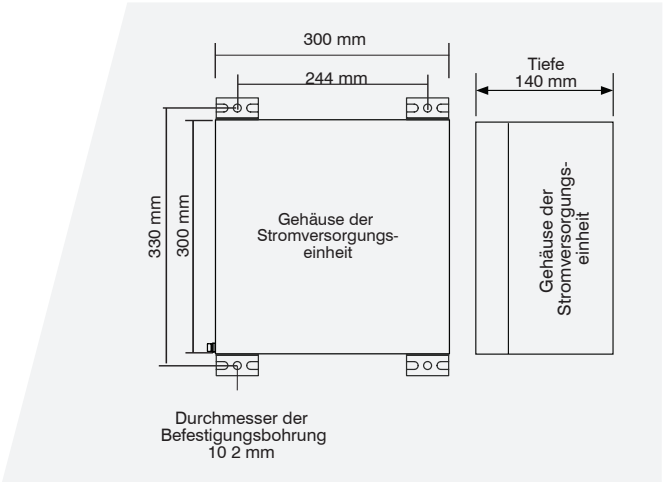
Überwachungseinheit
Einbau in Zone 0/20

Umgebungstemperaturbereich	-40°C bis +60°C
Schutzart	IP 66
Bauart	Edelstahl 304
Überwachungskreis	eigensicher
Überwachung des Schleifenwiderstands	Nennwert ≤ 10 Ohm (±10 %)
Kabeleinführungen	3 x M20, 1 x M25



Stromversorgungseinheit
Einbau in Zone 2/21

Stromversorgung	110 V oder 240 V AC, 50-60 Hz
Nennstrom	200 mA
Leistung	10 Watt
Umgebungstemperaturbereich	-40°C bis +60°C
Schutzart	IP 66
Bauart	Edelstahl 304
Ausgang zur Überwachungseinheit	eigensicher
Kanalrelaisausgang	8 potentialfreie Schaltkontakte
Sammelrelaisausgang	2 potentialfreie Schaltkontakte
Störungsrelaisausgang	1 potentialfreie Schaltkontakte
Relaiskontaktbemessung	240 V AC, 5 A, 500 VA max. (ohmsch) 30 V DC, 2 A, 60 W max. (ohmsch)
abeleinführungen	12 x M20



Rangierverteiler

Gehäusewerkstoff	Edelstahl 304
Kabeleinführungen	8 Wege, 10 x 20 mm Durchmesser, 1 x 25 mm Durchmesser 4 Wege, 6 x 20 mm Durchmesser, 1 x 25 mm Durchmesser

Fernanzeigestation
Zugehöriges Gerät – Installation in Zone 0/20

Gehäusewerkstoff	Edelstahl 304
Kabeleinführungen	1 x M20

Produkt-beschreibung	Läng	Höhe	Tiefe
8-Wege -Verteilerkasten	300 mm	200 mm	81 mm
4-Wege -Verteilerkasten	150 mm	150 mm	81 mm
Fernanzeigestation	150 mm	150 mm	81 mm
Verteilerkasten mit Halterung	150 mm	150 mm	81 mm

Eine detaillierte Beschreibung finden Sie in der Bedienungsanleitung.

www.athex.eu | info@athex.eu | Tel: +32 (0)3 653 21 82
Vierselbaan 40 unit 10 - 2240 Zandhoven - Belgium

Newson Gale HOERBIGER Safety Solutions

Earth-Rite® MULTIPOINT II

Gefahrenbereichszertifizierung

Europa / International:	Nordamerikanische Version verfügbar:
IECEx Ex ia IIC T4 Ga Ex ia IIIC T135ºC Da Ta = -40ºC bis +60ºC IECEx EXV 19.0062X IECEx-Zertifizierungsstelle: ExVeritas	***NEC 500 / CEC (Class und Division)*** Eigensicheres System (Ex ia) für die Verwendung in: Class I, Div. 1, Gruppen A, B, C, D Class II, Div. 1, Gruppen E, F, G Class III, Div. 1 Bei Einbau gemäß Steuerungszeichnung: X MPII Q15152 cCSAus Ta = -40°C bis +60°C (-40°F bis +140°F) Von OSHA anerkanntes NRTL: CSA CSA 15.70005381
ATEX Ⓔx II 1GD Ex ia IIC T4 Ga Ex ia IIIC T135ºC Da Ta = -40ºC bis +60ºC ExVeritas 19ATEX0546X ATEX-Prüfstelle: ExVeritas	***NEC 505 und 506 (Class und Zoning)*** Class I, Zone 0, AEx ia IIC T4 Ga (Gas und Dampf) Class II, Zone 20, AEx ia IIIC T135°C Da (entflammbare Stäube) ***CEC Abschnitt 18 (Class und Zoning)*** Ex ia IIC T4 Ga Ex ia IIIC T135°C Da

Stromversorgungseinheit

Europa / International:	Nordamerikanische Version verfügbar:
IECEx Ex ec[ia Ga] nC IIC T4 Gc Ex tb IIIC T65ºC Db Ta = -40ºC bis+60ºC IECEx EXV 19.0062X IECEx-Zertifizierungsstelle: ExVeritas	***NEC 500 / CEC (Class und Division)*** Geeignet für den Einsatz in: Class I, Div. 2, Gruppen A, B, C, D Class II, Div. 1, Gruppen E, F, G Class III, Div. 1 Bereitstellung eines eigensicheren Ausgangs für: Class I, Div. 1, Gruppen A, B, C, D Class II, Div. 1, Gruppen E, F, G Class III, Div. 1 Bei Einbau gemäß Steuerungszeichnung: X MPII Q15152 Ta = -40°C bis +60°C (-40°F bis +140°F) Von OSHA anerkanntes NRTL: CSA CSA 15.70005381
ATEX Ⓔx II 3(1)G II 2D Ex ec[ia Ga] nC IIC T4 Gc Ex tb IIIC T65ºC Db Ta = -40ºC bis +60ºC ExVeritas 19ATEX0546X ATEX-Prüfstelle: ExVeritas	***NEC 505 und 506 (Class und Zoning)*** Class I, Zone 2, AEx nA[ia Ga] nC IIC T4 Gc (Gas und Dampf) Class II, Zone 21,AEx tb IIIC T65°C Db (entflammbare Stäube) ***CEC Abschnitt 18 (Class und Zoning)*** Ex nA[ia Ga] nC IIC T4 Gc Ex tb IIIC T65°C Db

Zusätzliche Zertifizierung

EMV-Prüfung:	gemäß EN 61000-6-2, EN 61000-6-3

www.athex.eu | info@athex.eu | Tel: +32 (0)3 653 21 82
Vierselbaan 40 unit 10 - 2240 Zandhoven - Belgium

Newson Gale HOERBIGER Safety Solutions

Systemoptionen

Zweipoliges Anschlussmodul für die Oberflächenmontage

Dieses Modul stellt Anwendern für die Erdung mobiler Prozessanlagen einen speziell dafür vorgesehenen Erdungspunkt zur Verfügung, an den der einfach anzuwendende Gewindestecker angeschlossen werden kann. Das nach dem Plug&Play-Prinzip ausgelegte Anschlussmodul kann mit allen zweiadrigen Systemen von Newson Gale gekoppelt werden und ermöglicht so die Erdungsüberwachung verschiedenster mobiler Prozesse und Anlagen, bei denen normale Erdungsklammern nicht zum Einsatz kommen können.

Die konische Form verhindert Pulverablagerungen und vereinfacht die Reinigung.

> Aus Edelstahl 304 mit O-Ringen aus Viton

> IP 66

> -40˚C bis 60˚C

> Gerade oder spiralförmige Hytrel-Kabel in unterschiedlichen Längen

Urheberrechtsvermerk
Die Website und deren Inhalte sind urheberrechtlich geschütztes Eigentum von Newson Gale Ltd. © 2020. Alle Rechte vorbehalten.

Die Weite verbreitung oder Vervie fältigung der Inhalte in Teilen oder als Ganzes in jeglicher Form ist grundsätzlich verboten. Es gelten folgende Ausnahmen:

- Sie dürfen Inhalte auszugsweise für Ihren persönlichen und nicht-kommerziellen Gebrauch ausdrucken oder auf eine lokale Festplatte herunterladen
- Sie dürfen Kopien der Inhalte an einzelne Dritte für deren persönlichen Geb auch weitergeben, sofern Sie die Website als Quelle des Materials nennen

Ohne unsere ausdrück iche schr ftliche Genehmigung dürfen Sie die Inhalte weder verbreiten noch kommerziell verwerten. Außerdem dürfen Sie die Daten weder an andere Websites oder andere elektronische Abfragesysteme übert agen noch dort speichern.

Recht auf Veränderung
Dieses Dokument enthält nur allgemeine Informationen und kann jederzeit ohne Vo ankündigung geändert werden. Alle Informationen, Darstellungen, Links oder sonstigen Mitteilungen können von Newson Gale jederzeit und ohne vorherige Ankündigung oder Erk ärung geändert werden.

Newson Gale ist nicht verpflichtet, ve altete Informationen aus seinen Inhalten zu entfernen oder sie ausdrücklich als ve altet zu kennzeichnen. Lassen Sie sich bei der Bewertung von Inhalten gegebenenfalls von Fachleuten beraten.

Haftungsausschluss
Die Informationen in diesem Datenblatt werden von Newson Gale ohne ausdrückliche oder stillschweigende Zusicherungen oder Gewährleistungen hinsicht ich ihrer Richtigkeit oder Vollständigkeit zur Ve fügung gestellt. Die Haftung von Newson Gale für Ausgaben, Verluste oder Handlungen, die dem Empfänger durch die Verwendung dieses Datenblatts entstehen, ist ausgeschlossen.

NG DE MPII 080321 R12

www.athex.eu | info@athex.eu | Tel: +32 (0)3 653 21 82
Vierselbaan 40 unit 10 - 2240 Zandhoven - Belgium