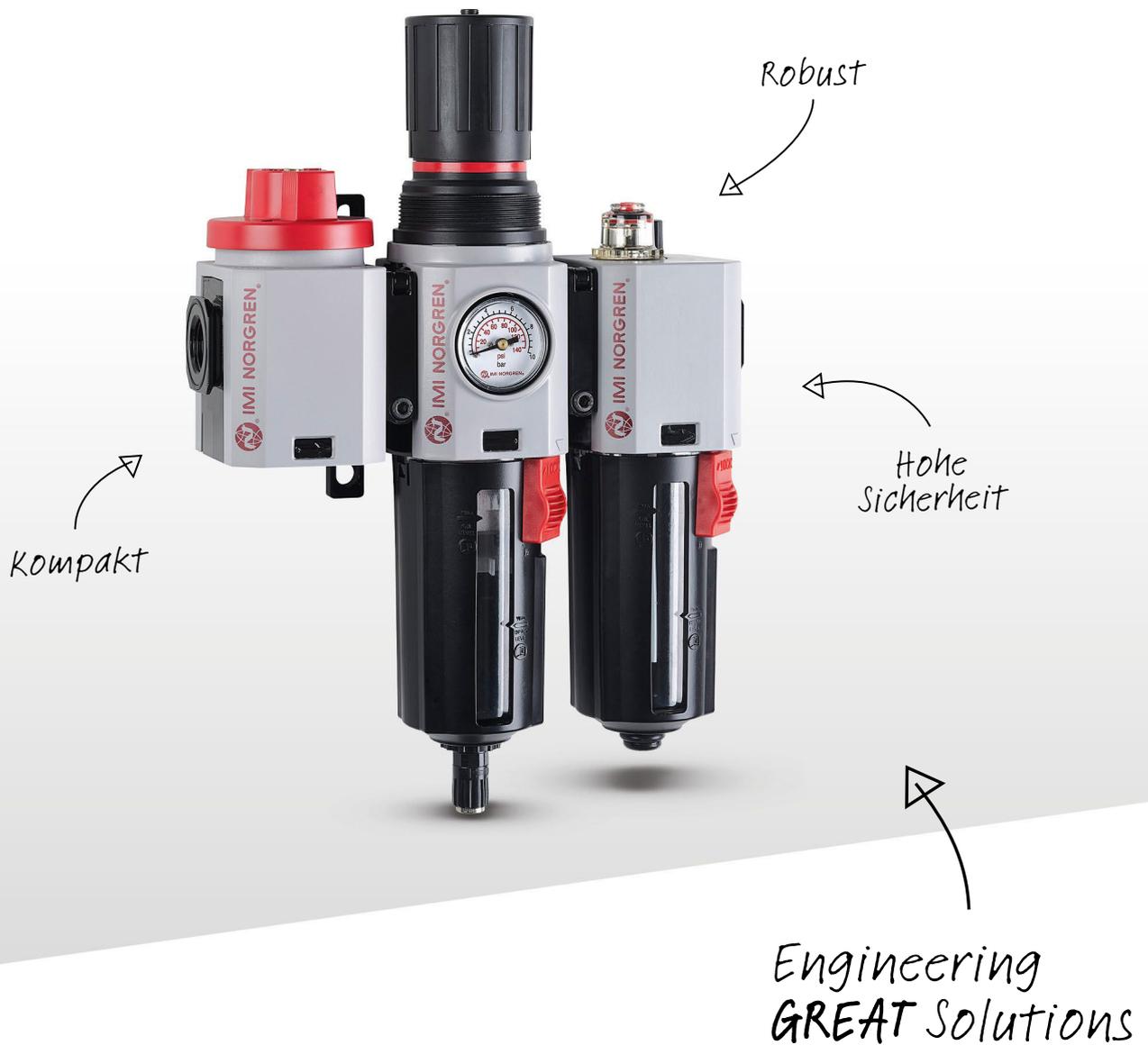


# Excelon® Plus

## Modulare Druckluftaufbereitung für alle industriellen Anwendungen



# Inhaltsverzeichnis

- **03** Einführung
- **05** Druckluftaufbereitung
- **06** Druckluftsysteme
- **08** Vorstellung Excelon® Plus
- **10** Filtration
- **12** Druckregelung
- **13** Schmierung
- **14** Anschluss- und Verteilerblöcke,  
Druckschalter
- **15** Vormontierte Wartungseinheiten

---

Innovation,  
Produkte  
und Service



# GROSSARTIGE Engineering-Lösungen durch unsere Mitarbeiter, Produkte, Innovationen und Dienstleistungen.

IMI Precision Engineering ist ein weltweiter Marktführer im Bereich der Antriebs- und Steuerungstechnik. Wir bauen enge, kooperative Beziehungen zu unseren Kunden auf und gewinnen so ein tiefgründiges Verständnis ihrer technischen Anforderungen. Wir nutzen dann unsere Ressourcen und Kompetenzen, um einzigartige Produkte und Lösungen für diese Anforderungen zu liefern.

Wo immer Präzision, Geschwindigkeit und technische Zuverlässigkeit unerlässlich sind, ermöglichen unsere globale Präsenz, unser Know-how und unser Portfolio von leistungsstarken Premiumprodukten, GROSSARTIGE Lösungen anzubieten, die unseren Kunden bei der Bewältigung der anspruchsvollsten technischen Herausforderungen der Welt helfen.

## > **Zuverlässigkeit**

Zuverlässigkeit durch unser globales Service-Netzwerk

## > **Premiumprodukte**

Unser Portfolio von Weltklasse umfasst Produkte für die Antriebs- und Steuerungstechnik der Marken IMI Norgren, IMI Buschjost, IMI FAS, IMI Herion und IMI Maxseal. Wir können diese einzeln anbieten – oder kombiniert in kraftvollen individuellen Lösungen zur Verbesserung von Leistung und Produktivität.

## > **Partnerschaften und Problemlösungen**

Wir sind nahe an unseren Kunden, um ihre Herausforderungen präzise zu verstehen.



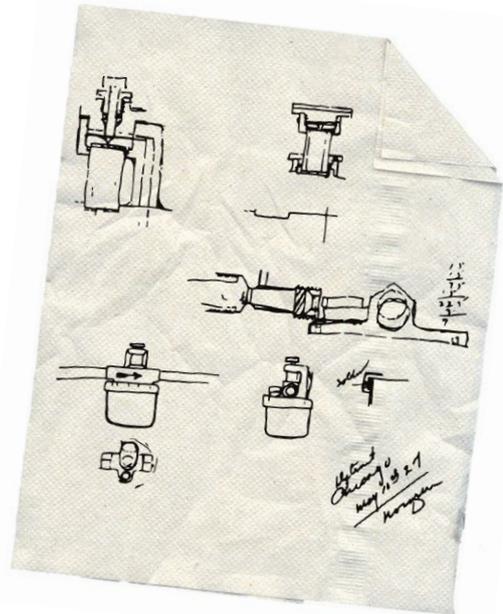


# Druckluftaufbereitung (FRL)

Druckluft wird in fast allen Industriezweigen verwendet, vom Fahrzeugbau bis zum Öffnen von Bustüren, von der Lebensmittelverarbeitung bis zum Berg- und Schiffsbau. Die Serien Excelon® und Olympian® von IMI Norgren sorgen in diesen Branchen seit über 40 Jahren für perfekt aufbereitete Druckluft.

Im Jahr 1927, als Carl Norgren einen automatischen Druckluft - Nebelöler erfand, begann effektiv das Thema Druckluftaufbereitung mit dem Bereitstellen von Druckluft in entsprechend hoher Qualität, um nachgeschaltete pneumatische Bauteile mit höchster Effizienz und minimalen Lebenszykluskosten betreiben zu können.

Wir haben seitdem weiterhin erstklassige Produkte zur Druckluftaufbereitung entwickelt. Produkte, die - heute weltweit eingesetzt - höchste Reputation basierend auf Qualität, Zuverlässigkeit und Robustheit genießen.



*Automatischer Druckluft-Nebelöler,  
erfunden im Jahr 1927*



## Druckluftsysteme

Druckluft ist eine sichere und zuverlässige Energiequelle, vorausgesetzt, dass sie korrekt eingesetzt und behandelt wird.

Bei Druckluft wird oft zu Unrecht davon ausgegangen, dass es sich dabei um eine kostengünstige oder sogar kostenlose Energiequelle handelt. Neben vielen anderen Details innerhalb eines Druckluftsystems ist gerade auch die richtige Auswahl und Dimensionierung von Geräten zur Druckluft ein entscheidendes Kriterium, um eine höchstmögliche Verfügbarkeit sowie Energie- und Kosteneffizienz zu erreichen.

### Sicherheit

Sobald Luft unter Druck gesetzt wird, kann sie potenziell Personen- und Sachschäden verursachen. Vorsichtsmaßnahmen sind daher von größter Bedeutung z. B. durch Einsatz verstellgesicherter und abschließbarer Bauteile wie Druckregler und Filterregler zur Sicherung des Einstelldrucks, oder Absperrventile zur Absicherung z. B. während Wartungsarbeiten.

Auch die richtige Handhabung und Sicherung von Behältern ist von größter Bedeutung. So könnte ein nach der Wartung nicht korrekt montierter Behälter an Druckluftfiltern oder -ölern schon bei geringsten Drücken zu einer großen Gefährdung führen.

Sicherheit sollte bei der Auslegung von Druckluftsystemen immer an erster Stelle stehen.



### Reduzierung der Kosten

Ein gut ausgelegtes Druckluftsystem stellt sicher, dass Kosten unter anderem durch folgende Maßnahmen minimiert werden:

- > Minimieren von Leckagen
- > Integration von Absperrventilen zur Möglichkeit der lokalen Absperrung selten verwendeter Leitungsabschnitte
- > Effizienter Einsatz von Druckreglern - verwenden Sie nur den für die Arbeit benötigten Druck.
- > Angemessener Grad der Filtration – übermäßige Filtration kostet Geld!
- > Vereinfachung des Leitungssystems - Reduzierung von Druckverlusten
- > Richtige Dimensionierung der Druckluftaufbereitung – Reduzierung von Druckverlusten

### Maximieren der Laufzeit

Der korrekte Einsatz von Druckluftölfen stellt die Effizienz eines Systems über einen längeren Zeitraum sicher. So kann unter Umständen z. B. die Lebensdauer eines Antriebs bis zum 5 fachen verlängert werden.

Filter müssen über eine effektive Kondensatentleerung verfügen und regelmäßig gewartet werden, um sicherzustellen, dass die Druckluft frei von Kontamination ist. Überschüssiges Kondensat ist die größte Ursache für Ausfälle in Systemen, die über keine großen, für alle angeschlossenen Systemanwendungen ausreichenden Anlagentrockner verfügen. Der Großteil von Wasser sowie groben Partikeln lässt sich mit richtig dimensionierten und effizienten Standardfiltern entfernen, eine korrekte Wartung und effektive Kondensatentleerung vorausgesetzt.

Eine korrekt ausgelegte, regelmäßig gewartete Druckluftaufbereitung ist für das effiziente Betreiben eines Druckluftsystems unerlässlich. Es garantiert hohe Betriebssicherheit und reduziert Betriebskosten.

# Vorstellung Excelon® Plus

Excelon® Plus ist die neueste Generation an Produkten zur Druckluftaufbereitung von IMI Norgren, entwickelt, um die heutigen Anforderungen der Kunden zu erfüllen. Sie bietet herausragende Leistung, ist kompakt und leichtgewichtig und geht bei der Robustheit keine Kompromisse ein. Zudem eignet sie sich für fast alle industriellen Anwendungen.

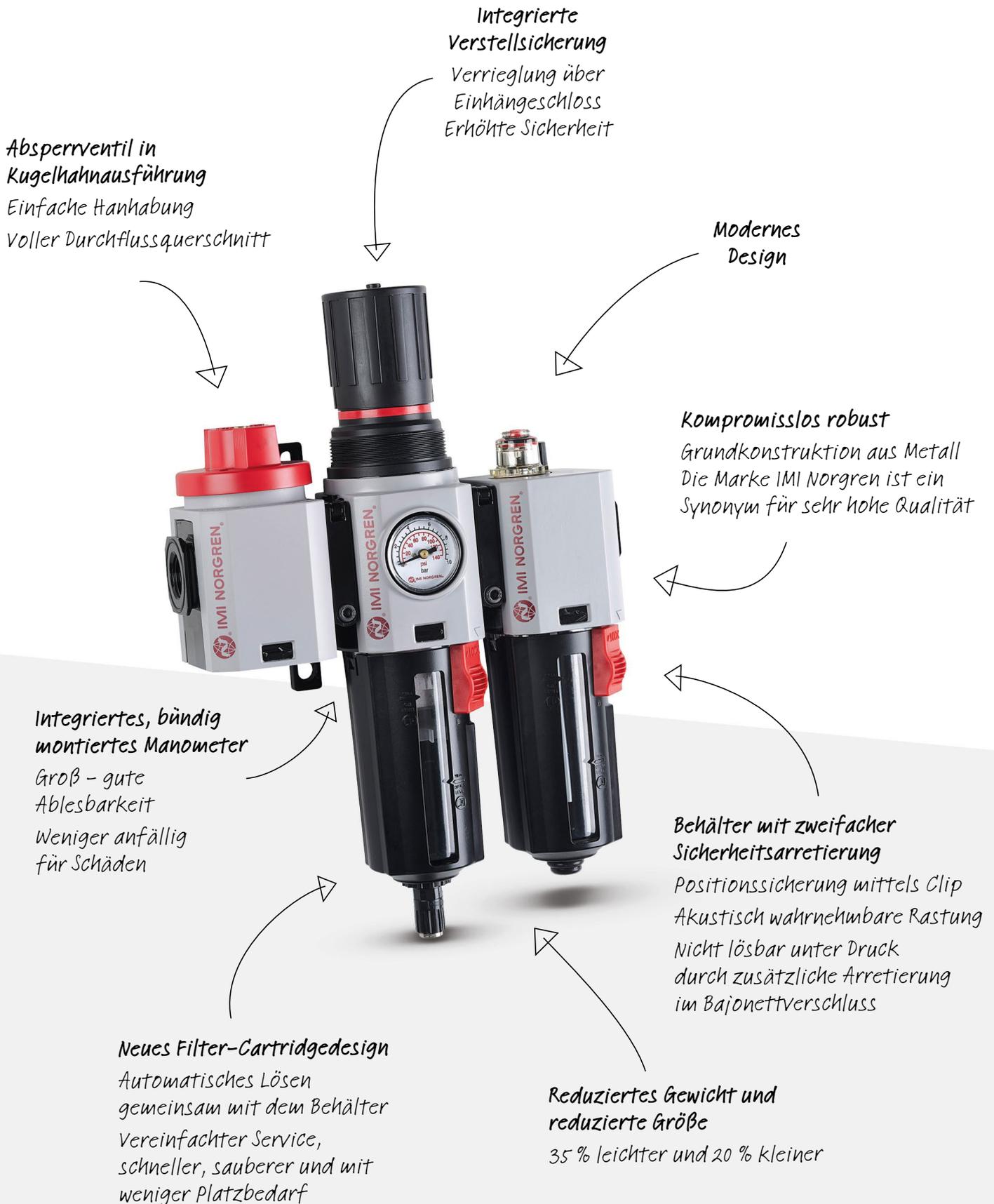
Excelon® Plus bietet höchste Sicherheit, wie zum Beispiel durch integrierte verstellgesicherte Funktionen sowie einer Zweifach-Sicherung der Behälter. Die Wartung wird durch ein neues System vereinfacht, bei dem ein Filtercartridge zusammen mit dem Behälter automatisch entfernt wird.

Die innovative Baureihe Excelon® Plus von IMI Norgren bietet Einzelgeräte zum direkten Einbau ins Leitungssystem als auch komplett montierte modulare Wartungseinheiten, verbunden über das ergonomisch perfekte und schlanke Quikclampsystem. Die Modularität erlaubt den Ausbau von Einzelkomponenten aus Wartungseinheiten ohne Öffnen der Leitungsverbindungen.

## Allgemeine Spezifikationen

- > Anschlüsse: 3/8", 1/2" oder 3/4"
- > Anschlussgewinde: ISOG oder NPT
- > Betriebsmedium: Druckluft
- > Max. Eingangsdruck:
  - > Kunststoffbehälter mit Behälterschutz: 10 bar
  - > Metallbehälter: 20 bar
- > Maximum Betriebstemperatur:
  - > Kunststoffbehälter mit Behälterschutz: 60 °C
  - > Metallbehälter: 65 °C
- > Alle internen und externen Oberflächen sind mit einer elektrophoretischen Farbschicht geschützt und bieten ausgezeichneten Schutz vor Korrosion





**Absperrventil in Kugelhahnausführung**  
Einfache Handhabung  
Voller Durchflussquerschnitt

**Integrierte Verstelleisicherung**  
Verriegelung über Einhängeschloss  
Erhöhte Sicherheit

**Modernes Design**

**Kompromisslos robust**  
Grundkonstruktion aus Metall  
Die Marke IMI Norgren ist ein Synonym für sehr hohe Qualität

**Integriertes, bündig montiertes Manometer**  
Groß - gute Ablesbarkeit  
Weniger anfällig für Schäden

**Behälter mit zweifacher Sicherheitsarretierung**  
Positionssicherung mittels Clip  
Akustisch wahrnehmbare Rastung  
Nicht lösbar unter Druck durch zusätzliche Arretierung im Bajonettverschluss

**Neues Filter-Cartridgedesign**  
Automatisches Lösen gemeinsam mit dem Behälter  
Vereinfachter Service, schneller, sauberer und mit weniger Platzbedarf

**Reduziertes Gewicht und reduzierte Größe**  
35 % leichter und 20 % kleiner

über 96 %  
Wasserextraktion

## Filtration

### Standardfilter – (Wasser- und Partikelabscheidung)

Die Excelon® Plus Standardfilter bieten 5 µm oder 40 µm Partikelabscheidung sowie Wasserextraktionslevel über 96 %.

Die Wartung dieser Einheiten geschieht schnell und einfach, da das Filtercartridge beim Lösen und Entfernen des Behälters automatisch mit ausgebaut wird. Das Cartridge lässt sich dann einfach aus dem Behälter herausnehmen und ermöglicht die saubere und effiziente Entsorgung sowie den Ersatz mit einem neuen Filtercartridge.

Das flach abdichtende im Behälter eingelegte Filtercartridge erfordert zudem weniger Platzbedarf (27 mm) beim Entfernen des Behälters und reduziert damit den benötigten Bauraum der gesamten Einheit innerhalb der Maschine.

Die Filter sind standardmäßig mit Kunststoffbehälter und Behälterschutz ausgeführt. Für schwierigere Umgebungsbedingungen wird optional die Ausführung mit Metallbehälter und prismatischem Sichtglas angeboten.

Alle Behälter sind mit einer Zweifacharretierung ausgeführt. Zum einen ein leicht zu betätigender Behälterclip, der in der voll geschlossenen Position hörbar und sicher einrastet und zum anderen eine zusätzliche integrierte Sperre im Bajonettverschluss, die das Lösen und Entfernen des Behälters verhindert, solange dieser mit Druck beaufschlagt ist. Diese einzigartige Zweifacharretierung macht Excelon® Plus zum sichersten Filter am Markt.

Die Druckluftfilter werden optional mit einer manuellen oder einer neuen, im Betrieb bestehend effizienten vollautomatischen Kondensatentleerung angeboten.



Neues Filter-  
Cartridgesystem



### Hochleistungsfilter - (Entfernung von Öl-Aerosolen)

Die Excelon® Plus Hochleistungsfilter entfernen Öl bis zu einem Grad von nicht mehr als  $0,01 \text{ mg/m}^3$  - sowie Feststoffpartikel bis hinunter zu  $0,01 \text{ Mikrometer}$ . Das plissierte Hochleistungs-Filterelement ermöglicht eine hohe Leistung bei kompaktem Format und geringem Druckabfall.

Excelon® Plus Hochleistungsfilter sind in Standardausführung mit einer Verschmutzungsanzeige versehen, die eine notwendige Wartung optisch signalisiert.

Behälteroptionen und Kondensatablässe sind gleich denen der Standardfilter und beinhalten ebenfalls die bereits unter Standardfilter beschriebene zweifache Behälterarretierung sowie das neuartige Filter-Cartridgesystem.

### Aktivkohlefilter – (Filterkombination mit Vorfilter)

Die Excelon® Plus Aktivkohlefilter stellen sicher, dass alle Spuren von Öldämpfen (Gerüche) aus der Druckluft entfernt werden ( $0,003 \text{ mg/m}^3$  Restölgehalt).

Unsere Aktivkohlefilter werden mit denselben Behälteroptionen wie Standard- und Hochleistungsfilter angeboten und beinhalten ebenfalls die bereits unter Standardfilter beschriebene zweifache Behälterarretierung sowie das neuartige Filter-Cartridgesystem. Kondensatablässe sind aufgrund adsorbierender Aktivkohle nicht notwendig.

Gemeinsam eingesetzt mit Hochleistungsfiltern, decken Aktivkohlefilter der Serie Excelon Plus die meisten kritischen industriellen Anwendungen ab.



# Druckregelung

## Druckregler

Druckregler der Serie Excelon® Plus werden optional mit den Regelbereichen bis 4 bar, 10 bar (Standard) und 17 bar angeboten. Die Druckeinstellung am Druckregler kann durch Herunterdrücken des Einstellknopfes gesichert und bei Bedarf zusätzlich durch eine im Einstellknopf standardmäßig integrierte Vorrichtung sehr einfach mittels Einhängeschloss verriegelt werden. Eine noch nicht durchgeführte Sicherung wird durch ein unterhalb des Einstellknopfes sichtbares rotes Band signalisiert.

Die Druckregler mit Regelbereich bis 17 bar sind mit einem speziellen Knebel aus Metall zur Druckeinstellung ausgeführt. Dies ermöglicht auch bei diesen hohen Drücken eine sehr einfache und genaue Einstellung.

Alle Druckregler werden in der Standardversion bereits mit einem integrierten und gleichzeitig sehr gut ablesbaren Manometer geliefert. Das integrierte und mit dem Reglergehäuse bündig abschließende Manometer reduziert, im Vergleich zu herkömmlichen, in Druckregler eingeschraubten Manometern, den Platzbedarf und die Gefahr potenzieller Schäden.

## Filterregler

Excelon® Plus Filterregler kombinieren die Funktionen eines Druckluftfilters und eines Druckreglers in einem Gerät einschließlich der besonderen Merkmale wie zum Beispiel zweifach arretierte Behälter, das neue Filter- Cartridgesystem oder integrierte Verstelleicherungen.

Standardmäßig  
integriertes Manometer



# Öler

## Mikronebelöler

Mikronebelöler der Serie Excelon® Plus erzeugen im Unterschied zu anderen Ölertypen einen äußerst feinen Ölnebel (kleiner 2 Mikrometer) der - sehr lange in Suspension - auch über lange und stark verzweigte Leitungssysteme transportiert werden kann. Zudem erlaubt die einzigartige Ölertechnik eine sehr feine Einstellung und verhindert das Überschmieren von nachgeschalteten Systemen. Die Mikronebelöler-Technologie von IMI Norgren hat sich seit über 30 Jahren in zahlreichen Industrieanwendungen bestens bewährt.

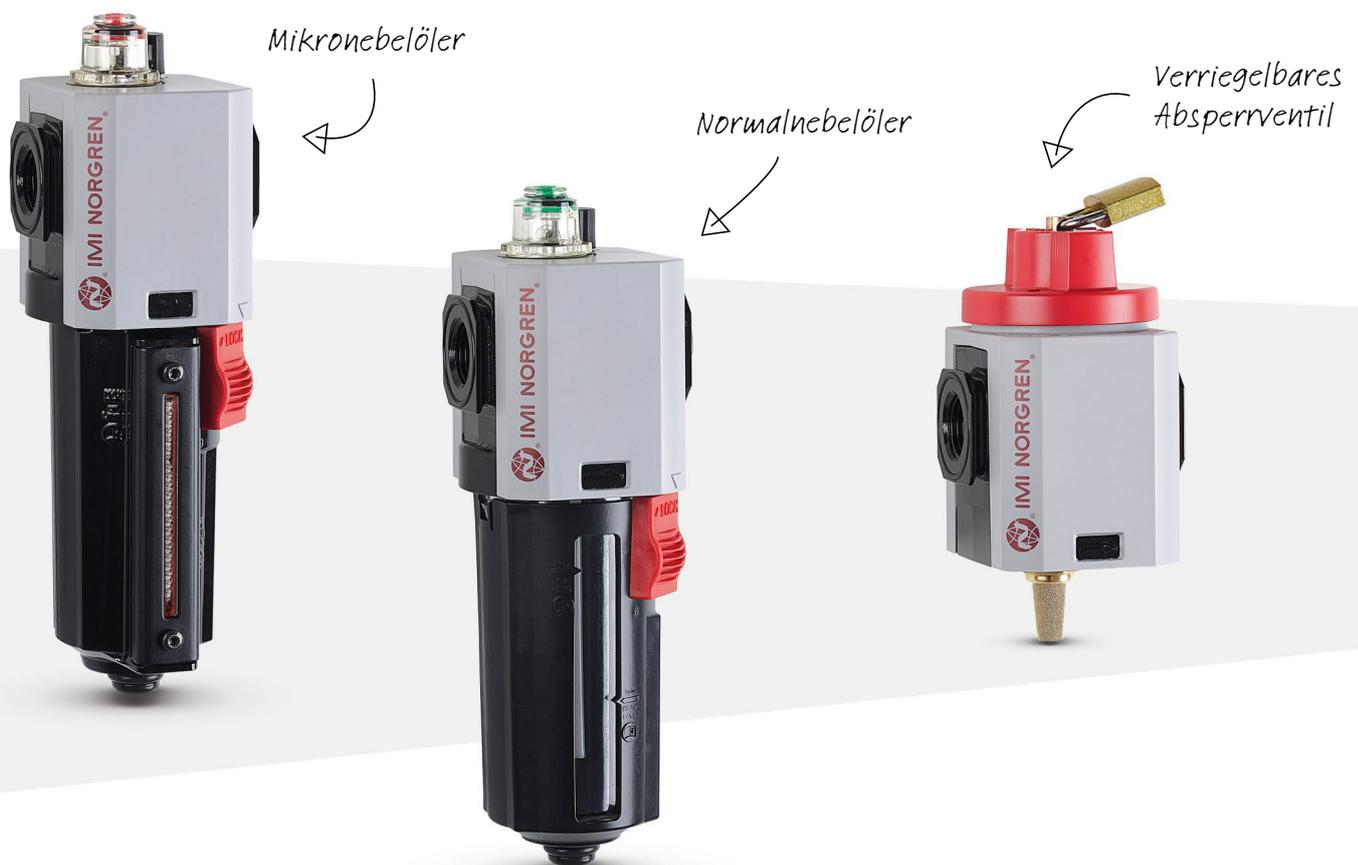
## Normalnebelöler

Normalnebelöler der Serie Excelon® Plus produzieren einen relativ groben Ölnebel mit ca. 100 Mikrometer. Diese Öler kommen am häufigsten in schweren Antriebsanwendungen zum Einsatz und sollten unmittelbar vor den zu schmierenden Verbrauchern platziert werden. Ein Vorteil bei dieser Art von Ölern ist, dass der Ölbehälter auch unter Druck befüllt werden kann.

Sowohl Mikro- als auch Normalnebelöler werden mit Kunststoffbehälter und Behälterschutz und optional mit Metallbehälter und prismatischem Sichtglas angeboten, beide Behälterausführungen mit der neuen zweifachen Behältersicherung.

## Absperrventil

Absperrventile der Serie Excelon® Plus werden mit 3/2-Wegefunktion angeboten. Der Abluftanschluss ist dabei mit einem 1/4" Gewinde zum Einschrauben eines entsprechenden Schalldämpfers ausgeführt. Das einfach zu betätigende Absperrventil kann über ein entsprechendes Einhängeschloss in geschlossener Position zusätzlich verriegelt werden.



# Anschluss- und Verteilerblöcke, Druckschalter

## Anschlussblock und Druckschalter 51D

Das modulare Quikclampsystem beinhaltet unter anderem einen sehr kompakten Anschlussblock mit weiteren Luftanschlüssen zum Abzweigen zusätzlicher Leitungen.

Weiterhin bietet dieser Anschlussblock u. a. die Möglichkeit zum Einschrauben eines Druckschalters in einen der Zusatzanschlüsse, wie z. B. einen kompakten Druckschalter der Serie 51D von IMI Norgren.

Der elektronische Druckschalter 51D kann frontseitig oder in den oberseitigen Abzweig des Anschlussblockes eingeschraubt werden. Er ist sehr kompakt, hat eine hohe Genauigkeit und Auflösung, eine einfache intuitive Menüführung, Statusanzeige über LED, Ausgangssignale 2xPNP oder 2xNPN und eine Schutzart IP65 nach DIN40050.

## Anschlussblock und Druckschalter 18D

Die Serie Excelon® Plus umfasst auch einen speziellen Anschlussblock zum direkten Aufflanschen des 18D, einem in der Industrie sehr verbreiteten und etablierten elektromechanischen Druckschalter von IMI Norgren.

## Full-flow Verteilerblock

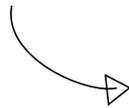
Dieser Verteilerblock bietet unter anderem die Möglichkeit, drei zusätzliche Excelon-Geräte über Excelon Interface mittels Quikclamp zu adaptieren. Des Weiteren ist jeder dieser Anschlüsse zusätzlich noch mit einem ¼" Anschlussgewinde versehen.



# Wartungseinheiten

- > Anschlussfertig vormontierte Gerätekombinationen in Standardausführung
- > Anschlussfertig vormontierte kundenspezifische Zusammenstellungen. Auswahl z. B. über den Online-Konfigurator von IMI Norgren

Anschlussfertig  
vormontiert



# Euromatic®

STEUER- UND REGELTECHNIK

EUROMATIC GmbH  
IM HEGEN 11  
DE-22113 OSTSTEINBEK

TEL. +49 (0)40 713001 0  
FAX +49 (0)40 713001 6100  
WEB [www.euromatic.com](http://www.euromatic.com)  
MAIL [info@euromatic.com](mailto:info@euromatic.com)

## ZERTIFIKAT

Mit dieser Urkunde zertifizieren wir das Unternehmen

**Euromatic GmbH**

als STRATEGISCHEN PARTNER für



führendes Unternehmen der pneumatischen  
Steuerungs- und Antriebstechnik

Sascha Hackstein  
Geschäftsführer Vertrieb

Markus Kretschmer  
Verkaufsleiter Handel

01.12.2008

Datum



„WIR SIND NORGREN.“

... your success. our passion.

Engineering  
GREAT  
Solutions



# IMI

Precision Engineering

Norgren, Buschjost, FAS, Herion  
und Maxseal sind eingetragene  
Warenzeichen der IMI Precision  
Engineering-Unternehmen.  
Änderungen vorbehalten

z8934BR de/04/17

Einige Bilder sind von  
,Shutterstock.com' lizenziert!