SMC

Expertise
Passion
Automation



DIE 4BAR FACTORY

Change the pressure to change the future

REDUZIEREN SIE IHREN CO_2-FUSSABDRUCK
UND IHRE BETRIEBSKOSTEN



In Europa fallen schätzungsweise

87 TWh des gesamten industriellen Stromverbrauchs für die Erzeugung von Druckluft an. Dadurch werden jährlich etwa

84,000 kt CO_2 freigesetzt.

Druckluft gilt in der Industrie häufig als 4. Hilfsstoff. Die Erzeugung von Druckluft ist jedoch sehr energieintensiv und wirkt sich somit auf die **Betriebskosten und die CO_2-Emissionen** aus.

Jeder weiß, wie wichtig es ist, effizienter zu arbeiten, aber oftmals sind die vorgeschlagenen **Lösungen nicht mehr als reaktive Maßnahmen**:

- **Leckagen finden und beheben,**
- **Filterelemente austauschen,**
- **im Stillstand ausschalten.**

Durch die **Reduzierung des Auslegungsdrucks** können **enorme Einsparungen** erzielt werden. Die erfolgreiche Reduzierung des **Anlagendrucks ist bereits** in Fallstudien belegt.

Warum warten, und nicht handeln? SMC **unterstützt Sie und Ihre Lieferanten** bei der Umstellung auf die 4BAR factory, um einen echten Wandel herbeizuführen und eine **Reduzierung der Energiekosten zu bewirken..**

DIE 4BAR FACTORY

Change the pressure to change the future

REDUZIEREN SIE IHREN CO_2-FUSSABDRUCK UND IHRE BETRIEBSKOSTEN

Handlungsbedarf

4 Gemeinsames Engagement mit SMC zur Reduzierung der CO2-Emissionen
5 Ursachen für Ineffizienz
6 Handeln statt reagieren

Warum den Druck senken?

7 Unnötig hohen Druck ermitteln
8 Vorteile durch die Verringerung des Auslegungsdrucks
9 Reduzierter Druck für eine reduzierte Leistungsaufnahme

Gemeinsam auf dem Weg

10 Einwände gegen die Umstellung auf 4 bar
11 SMC: mit gutem Beispiel voran
12 Die ersten Schritte hin zu einer 4BAR factory
13 Die 4BAR factory als Standard
14 Den Auslegungsdruck ohne Bedenken senken
15 SMC für eine funktionierende Partnerschaft

Lösungen, die den Unterschied machen

16 Die 4-Bar-Maschine
17 Richtiger Druck am richtigen Ort
18 Ausgelegt für niedrigere Drücke
19 Hilfreiche Tools

Unser Support-Netzwerk

20 Weltweites Engagement von SMC
21 SMC Business Continuity Plan

Handlungsbedarf

Gemeinsames Engagement von SMC zur Reduzierung der CO_2-Emissionen

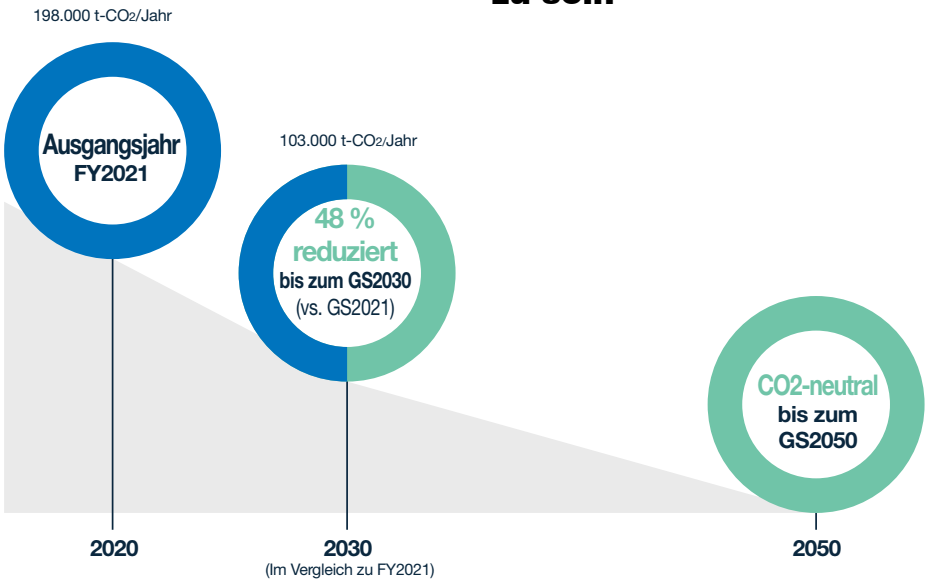
Wir alle tragen Verantwortung dafür, dass Europa seine ehrgeizigen Ziele zur Verringerung der Treibhausgasemissionen bis 2030 gegenüber dem Stand von 1990 erreicht.

Bei SMC haben wir **Maßnahmen gegen den Klimawandel und Umweltprobleme** als eines unserer vier Hauptziele für nachhaltige Entwicklung **(Sustainable Development Goals, SDGs) identifiziert**.

Wir arbeiten bereits daran, unser eigenes Ziel zu erreichen, die Emissionen von Treibhausgasen (THG) innerhalb von 9 Jahren bis zum Jahr 2030 um **48 % zu reduzieren**. Hierzu gehört u. a.:

- Umstellung auf umweltfreundlichere Energielieferanten,
- Einführung von Solarenergie,
- Nutzung von Solarüberschuss für Druckluftspeicher,
- Umstieg auf LED-Beleuchtung,
- Nutzung der Wärmerückgewinnung,
- Überprüfung der eigenen Produktionsprozesse.

...SMC hat sich verpflichtet, bis 2050 vollständig CO_2-neutral zu sein



Fallstudie

Durch eigene Aktivitäten unterstützt SMC verschiedene Initiativen zur Reduktion von Treibhausgasen. Wir haben die Produktionsanlagen für die Massenproduktion, den Vertrieb und die wichtigsten Vertriebsstandorte bewertet und Maßnahmen zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen identifiziert.

Ursachen für Ineffizienz

Häufig werden mehrere **Faktoren** identifiziert, die sich positiv **auf die Druckluftеffizienz im Werk auswirken**:

- **Beseitigung der Ursachen für Druckabfall bei der Luftzufuhr,**
- **verbesserte Isolierung,**
- **Verhindern unsachgemäßer Verwendung,**
- **Behebung von Leckagen,**
- **Reduzierung des Betriebsdrucks,**
- **Sicherstellen der richtigen Luftqualität,**
- Energierückgewinnung,
- Verbesserung der Kompressornutzung.

Nahezu alle diese Verbesserungen lassen sich durch eine **Verringerung der Kompressor-Einschaltdauer erreichen**.

Da die Kompressoren auf die Aufrechterhaltung eines bestimmten Systemdrucks eingestellt sind, hat jeder Luftverbrauch natürlich auch eine Erhöhung der Kompressor-Einschaltdauer zur Folge. Je höher der Druck, desto höher der Verbrauch. **Je geringer der Luftverbrauch, desto geringer der Luftvolumenverbrauch und desto geringer die Kompressor-Einschaltdauer.**

Als „schnelle Lösung“ wird jedoch häufig die Beseitigung von Leckagen bevorzugt.

Fallstudie

SMC France arbeitete mit einem führenden Anbieter von Verpackungsmaschinen zusammen. Der Kartonaufrichter des Kunden verwendet Druckluft sowohl für den Betrieb von Hochgeschwindigkeits-Pneumatikzylindern als auch zur Erzeugung von Vakuum. Ein bestehendes Design wurde geringfügig modifiziert, um einen reduzierten Versorgungsdruck zu ermöglichen und so Verbesserungen aufzuzeigen.

Die Daten belegten, dass bei einem Versorgungsdruck von 4 bar der Luftverbrauch um 33 % reduziert wurde. Die Belastung des Kompressors wurde reduziert.

Die Maschinentaktzeit oder die Produktivität wurde nicht beeinträchtigt.

Handeln statt reagieren

Es gibt viele bewährte Tipps, wie man Druckluft und damit Energie sparen und den CO_2-Ausstoß reduzieren kann.

SMC schlägt die **4BAR factory vor, um die Energiekosten** drastisch zu senken und das **Denken über** Druckluftsysteme zu verändern.

So nützlich sie auch sein mögen: Die häufigsten und offensichtlichsten Empfehlungen beziehen sich im Allgemeinen nur darauf, die „Altlasten“ einer etablierten Anlage zu in Schach zu halten.

Jenseits von Luftleckagen

Leckagen befinden sich oft an schwer zugänglichen Stellen, wie z. B. im Inneren von abgesicherten Maschinen oder in hoch gelegenen Verteilernetzen.

Mit zunehmendem Alter der Maschinen und der Infrastruktur in Produktionsstätten wird es immer aufwendiger die Leckagen zu beseitigen.

Die Leckageraten können zwar hoch sein, machen aber in den meisten Fällen nur einen geringen Teil des Energieverbrauchs aus.

Warum den Druck senken?



Unnötigen Verbrauch beseitigen

Ohne eine **vollständige Überprüfung der Anforderungen an den Kompressor** ist eine Reduzierung des Versorgungsdrucks nicht möglich. Ein System, das Spitzen **im Durchflussbedarf handhabt, ist dabei** von wesentlicher Bedeutung.

Bereiche mit Verbesserungspotenzial können durch die Erfassung und Überprüfung von Druck- und Durchflussdaten während des Betriebs identifiziert werden.

PROBLEM

Ein hoher lokaler Verbrauch über kurze Zeiträume führt zu einem drastischen Druckabfall, der den Kompressor belastet. Der Versorgungsdruck liegt oft künstlich hoch, um dies auszugleichen.

LÖSUNG

Nach der Analyse des Drucks auf der Nachfrageseite, der Durchflussmenge und des Zeitstempels ist es möglich, einen lokal gesteuerten Luftspeicher zu installieren, um eine gleichmäßige Druckversorgung zu erreichen und den Druck lokal zu senken.

Fallstudie

SMC Australia implementierte lokale Speicher- und Steuerungslösungen für Füllmaschinen in einem großen Betrieb für gekühlte Milchprodukte.

An den Maschinen wurden keine Änderungen vorgenommen, aber durch Verbesserungen an der lokalen Versorgung konnte der durchschnittliche Versorgungsdruck von 6,2 auf 5 bar und die durchschnittliche Durchflussrate um 14 % gesenkt werden.

Vorteile durch die Verringerung des Auslegungsdrucks



Eine Verringerung des Drucks um 1 bar führt im Durchschnitt zu einer Verringerung der spezifischen Leistung um 6 bis 8 %.

Kompressor-Hersteller empfehlen, den Arbeitsdruck so niedrig wie möglich zu halten.

Eine industrieweite Reduzierung des Auslegungsdrucks um 1 bar kann Schätzungen zufolge allein in Europa die CO_2-Emissionen um etwa 6.700 kt senken.

Warum sind die Drücke so hoch?

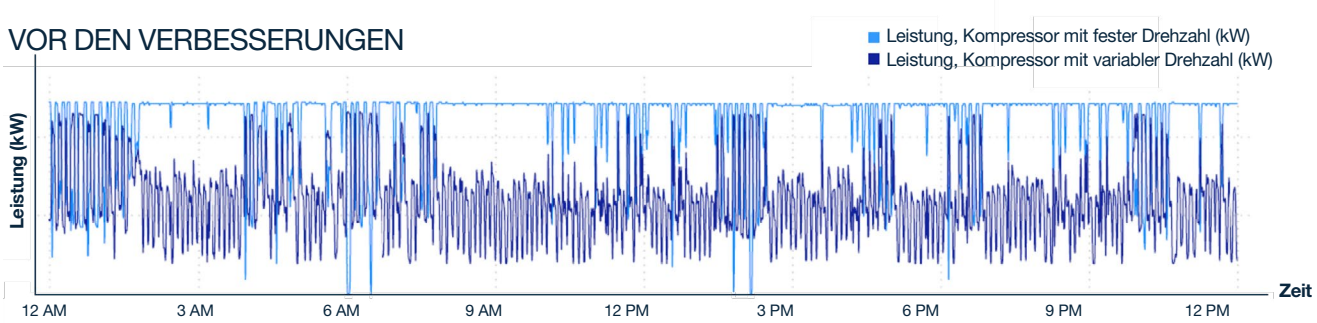
SMC sieht häufige, aber vermeidbare Gründe für hohe Auslegungsdrücke.

- Ursprüngliche Einstellungen,
- Druckabfall auf der Versorgungsseite,
- stark schwankende Luftanforderungen.

Reduzierter Druck für eine reduzierte Leistungsaufnahme

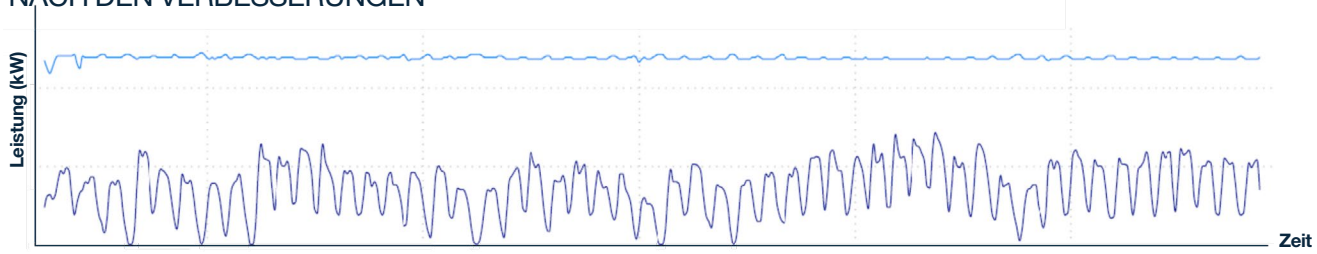
Bekanntlich kann man durch Senken **des Ausgangsdrucks** die Nutzlast **des Kompressors** verringern **und somit Strom sparen**. Wie hoch die tatsächliche Reduzierung ausfällt, hängt von vielen Variablen ab. Daher hat **SMC vor und nach den Verbesserungen Messungen durchgeführt**:

VOR DEN VERBESSERUNGEN



Mittelwert der gesamten Leistungsaufnahme (kW) 170

NACH DEN VERBESSERUNGEN



Mittelwert der gesamten Leistungsaufnahme (kW) 154

Fallstudie

Durch die Umsetzung der von SMC Australia vorgeschlagenen Änderungen der Druckluftversorgung der vorhandenen Maschinen in einer Anlage konnte ein Kunde die durchschnittliche Leistungsaufnahme der beiden Werkskompressoren um mehr als 9 % senken, indem er die Versorgung um lediglich 0,2 bar reduzierte.

Gemeinsam auf dem Weg

Einwände gegen die Umstellung auf 4 bar

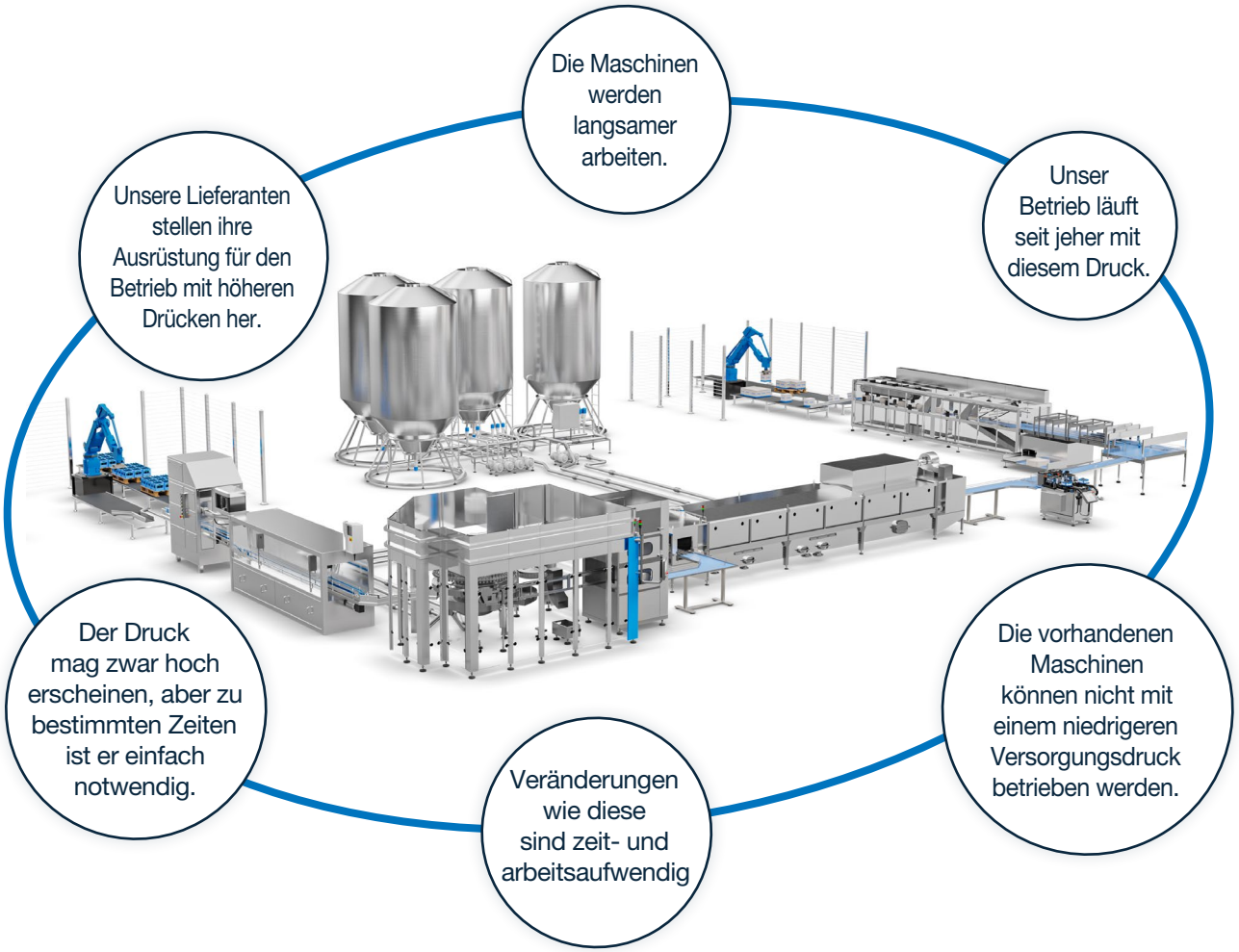
Wenn Sie sich der **Herausforderung stellen möchten,** den Betriebsdruck Ihrer Anlage zu reduzieren, **steht SMC Ihnen mit Rat und Tat zur Seite:**

- Wir arbeiten mit Ihnen zusammen, **um auf vorhandene Ausrüstung zuzugreifen** und Verbesserungsvorschläge zu unterbreiten.
- **Wir arbeiten mit Ihnen und Ihren Lieferanten zusammen,** um sicherzustellen, dass neue oder modernisierte Maschinen mit niedrigeren Drücken betrieben werden können.
- **Wir überprüfen die Wirksamkeit** Ihres bestehenden Luftzufuhrsystems.
- Wir helfen bei der Entwicklung technischer Spezifikationen, um sicherzustellen, dass **neue Maschinen für die 4BAR factory** zukunftssicher sind.

Den Druck zu reduzieren bedeutet oft auch eine Änderung etablierter Regeln und eine **Veränderung der Denkweise**.

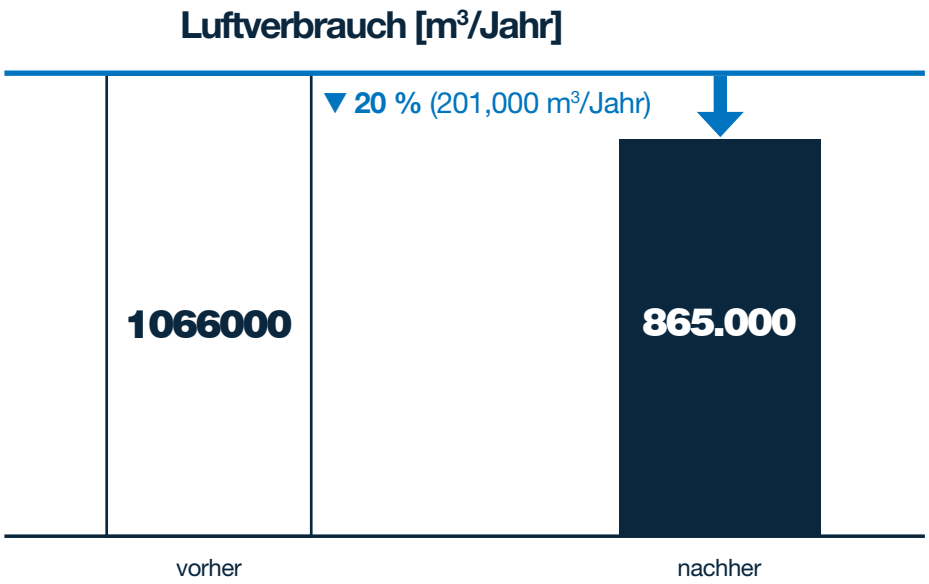
Selbstverständlich geschieht das **nicht über Nacht**. Bei SMC sind wir darauf eingestellt, **Sie bei jedem Schritt auf diesem Weg zu unterstützen.**

„Wenn man nichts ändert, wird sich nichts ändern“



SMC: mit gutem Beispiel voran

Die Reduzierung des Drucks in den Produktionsstätten von SMC ist bereits im Gange!



SMC-Produktionsstandort Shimotsuma

Der Standort Shimotsuma in Japan ist auf zwei Fabrikgebäude mit einer Gesamtfläche von 72.167 m² verteilt. Dies ist ein Beispiel für einen etablierten Produktionsstandort, und SMC ist im Begriff, den Druck im zweigeschossigen Gebäude 1 des Werks 1 stufenweise zu senken.

Gebäude 1 – VORHER

- 157 Prozess- und Montagemaschinen
- Zufuhr 6 bar
- Variierender Versorgungsdruck von 3 bis > 5,5 bar
- Ziel: Reduzierung des Versorgungsdrucks der Maschinen auf 4 bar

Gebäude 1 – NACHHER

- 93 Maschinen im 1. und 2. Stock werden mit 4 bar betrieben
- Der jährliche Luftverbrauch wurde von 1.066.000 m³ auf 865.000 m³ gesenkt – eine Reduzierung um 20 %.
- Stromverbrauch pro Jahr um 20 MWh reduziert
- CO_2-Emissionen um 12 t pro Jahr reduziert

Die ersten Schritte hin zu einer 4BAR factory

„Ohne Messung, keine Verbesserung“

Die Reduzierung des Drucks beginnt schrittweise mit einer ersten Phase, **in der die Ist-Situation bewertet wird**:

- Für welche Maschinen wird welcher Druck benötigt ?
- In welchen Bereichen und zu welchem Zeitpunkt wird während des Betriebs die meiste Luft verbraucht ?
- Wie hoch ist der Luftbedarf im Ruhezustand ?

Unterstützung **vor Ort** durch **lokale SMC-Experten** in Zusammenarbeit mit Ihnen und Ihren Lieferanten.

Fallstudie

SMC UK arbeitete mit einem großen Hersteller von Konsumgütern an der Verbesserung der Steuerung der vorhandenen Maschinen, wenn diese nicht in Betrieb waren. Durch die Verbesserungen konnten die CO_2-Emissionen um schätzungsweise 29 % reduziert werden.

1

Analyse der Betriebsdaten der Produktionsstätte

Erfassung und Nutzung von Anlagendaten zur Bewertung des Lieferprofils des Kompressors.

2

Maschinenbewertung

Erfassung von Betriebsdaten zur Identifizierung von Großverbrauchern von Luft und zur Überprüfung des Versorgungsbedarfs.

3

Stabilisierung von Durchfluss und Druck

Bereitstellung von Lösungen, um den lokalen Druck auf das niedrigste Niveau zu senken, ohne dass eine Neukonstruktion erforderlich ist.

4

Lokale Druckabsenkung

Neubewertung der in Betrieb befindlichen Maschinen, um zu bestätigen, dass Einsparungen bei gleichbleibender Ausgangsleistung möglich sind.

5

Verringerung der Verluste durch Zufuhr im Ruhezustand

Einführung von Veränderungen, um Luftverluste durch Leerlaufzeiten und Leckagen zu vermeiden.

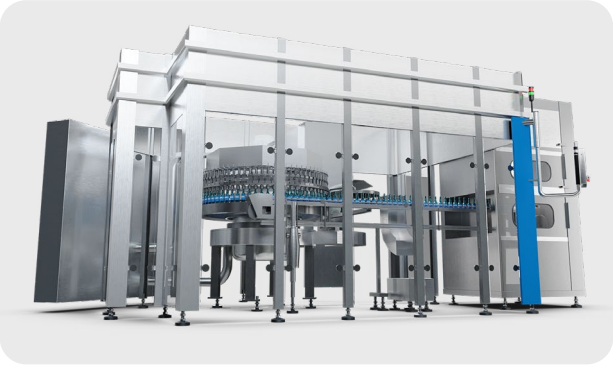
Die 4BAR factory als Standard

Nachdem sichergestellt wurde, dass bestehende Anlagen mit niedrigeren Drücken betrieben werden können, wird in der **zweiten Phase** ein neuer Standard definiert, der die Optimierung neuer und modernisierter Anlagen ermöglicht.

SMC kann Sie bei der Neufassung des Regelwerks für eine **effizientere Anlage** unterstützen.

Wir gehen davon aus, dass die meisten pneumatischen Maschinen mit 4 bar betrieben werden können. Ohne Eingreifen verwenden die Versorger die ursprünglich eingestellten Versorgungsdrücke.

SMC kann eine mögliche Lösung für Prozesse vorschlagen, bei denen eine Druckreduzierung bisher als **unmöglich angesehen wurde**.



Fallstudie

SMC Netherlands half einem Maschinenbauer, sein Design so zu optimieren, dass es mit 4 statt 6 bar betrieben werden kann. Es wurden passende Antriebe ausgewählt, die in einen vorhandenen Einbauraum integriert werden konnten, um den gewünschten Druck zu erzeugen. Gleichzeitig wurde eine Lufteinsparung von 23 % erzielt.

Anwender, Maschinenbauer und SMC

Ziele vereinbaren
Überwachung und Konnektivität sicherstellen.

Produkte auswählen
Berücksichtigung der Energiequellen, einschließlich Pneumatik, Vakuum und Motor.

Integrieren
Sicherstellen, dass die Produkte in allen vorhandenen Maschinen reibungslos funktionieren.

Bewerten
Die Bewertung der Effizienz und Produktivität wurde optimiert.

Zukunftssichere Designs
Überwachung und Konnektivität sicherstellen.

Verringerung des Drucks, des Durchflusses und der laufenden Kosten

Den Auslegungsdruck ohne Bedenken senken



Die letzte Phase besteht darin, den Auslegungsdruck zur Versorgung des Betriebs **zu senken,** um den **Kompressorbedarf zu reduzieren.**.

Durch die **Reduzierung des lokalen Drucks wird zunächst die Druckanforderung an alle Kompressoren reduziert**. Sobald sich ein **neuer** Verbrauch eingestellt hat, kann der **lokale Kompressor-Verdichtungsdruck** idealerweise auf das **niedrigste praktikable Niveau abgesenkt werden**.

Lieferanten von Kompressoren können bei der Überprüfung eines Plans zur Reduzierung der Zufuhrmenge helfen, sobald die lokal festgelegten Drücke erfolgreich gesenkt wurden.

- **Optimierung der Luftverteilung in der Anlage**
- **Lineare Kompressorleistung**
- **Angemessene Verwaltung des Anlagenbedarfs (Ruhezustand/Leckage)**
- **Luft wird mit dem niedrigstmöglichen Druck verwendet**
- **Luft wird mit dem niedrigstmöglichen Druck zugeführt**

PDCA („plan, do, check, act“)

Plan

Festlegung der Zielvorgaben für die anfängliche Druckreduzierung.
Überprüfung der Planung mit den Kompressorlieferanten.

Umsetzung

Schrittweise Verringerung des Versorgungsdrucks.

Überprüfung

Überprüfung der Produktivität und Leistung in allen Bereichen.
Bewertung des Luft- und Energieverbrauchs.

Handeln

Werden die Reduktionsziele nicht erreicht, sind zusätzliche Maßnahmen zu erwägen.
Überwachung der laufenden Nutzung.
Überprüfung der zusätzlichen Druckreduzierung.

SMC und eine funktionierende Partnerschaft

Als **Experte auf dem Gebiet der Pneumatik** ist **SMC Ihr zuverlässiger Partner** bei **der Entwicklung von Lösungen** für neue Anlagen oder deren Modernisierung.

Realisierbare Lösungen für eine **nachhaltige** und **profitable Fabrik** der Zukunft

- SMC ist Experte für die Identifizierung von Effizienzsteigerungen bei Maschinen.
- Unser globales Netzwerk kann Maschinenbauer überall auf der Welt unterstützen
- Allein die zu erwartende Reduzierung des Luftverbrauchs kann zu einem Umdenken bei der Konstruktion von Produktionsanlagen beitragen.
- Wir können bei der Bewertung von Ausrüstungen durch „Vorher-Nachher-Tests“ in der Entwicklungsphase helfen, damit die Kunden die Vorteile erkennen können.

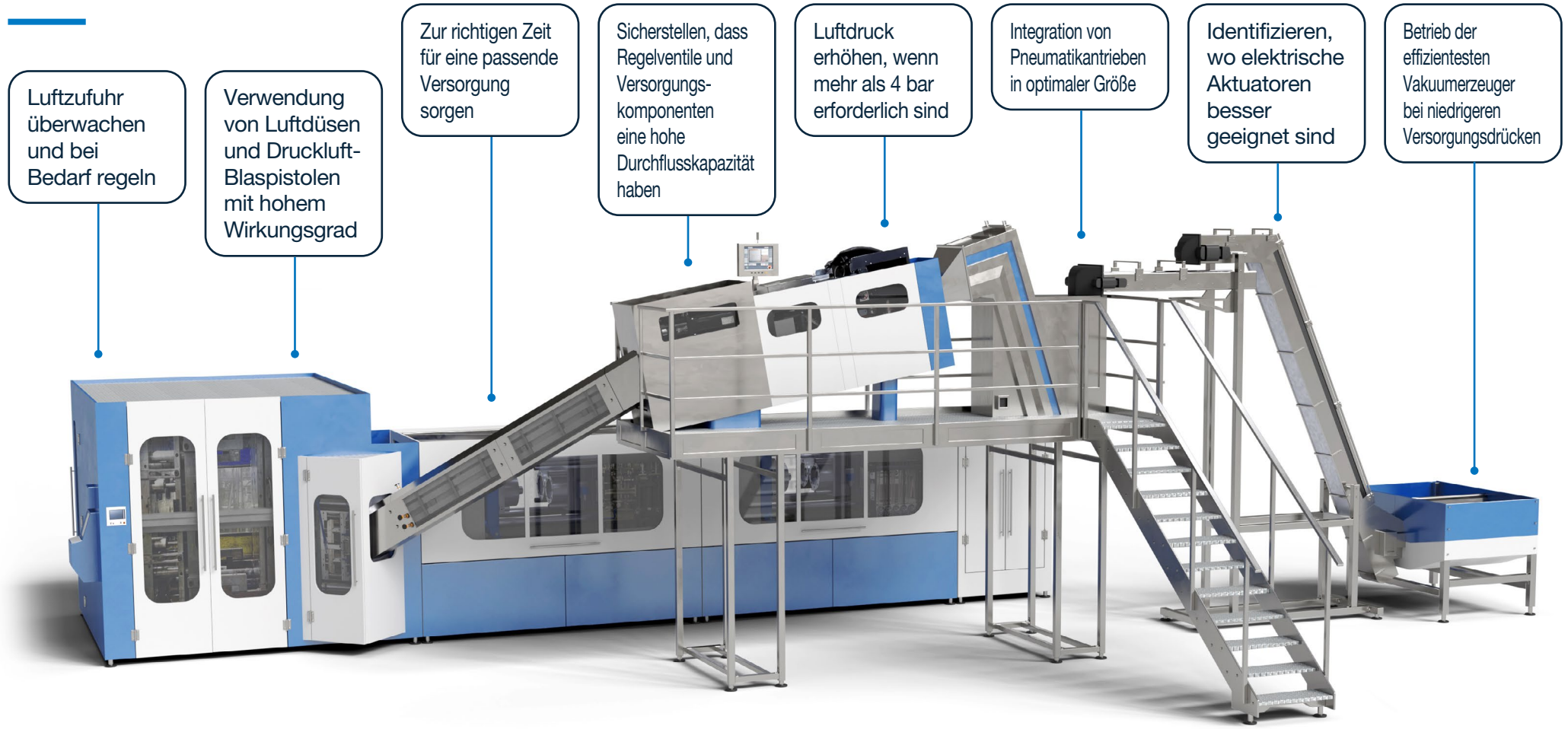


Lösungen, die den Unterschied machen

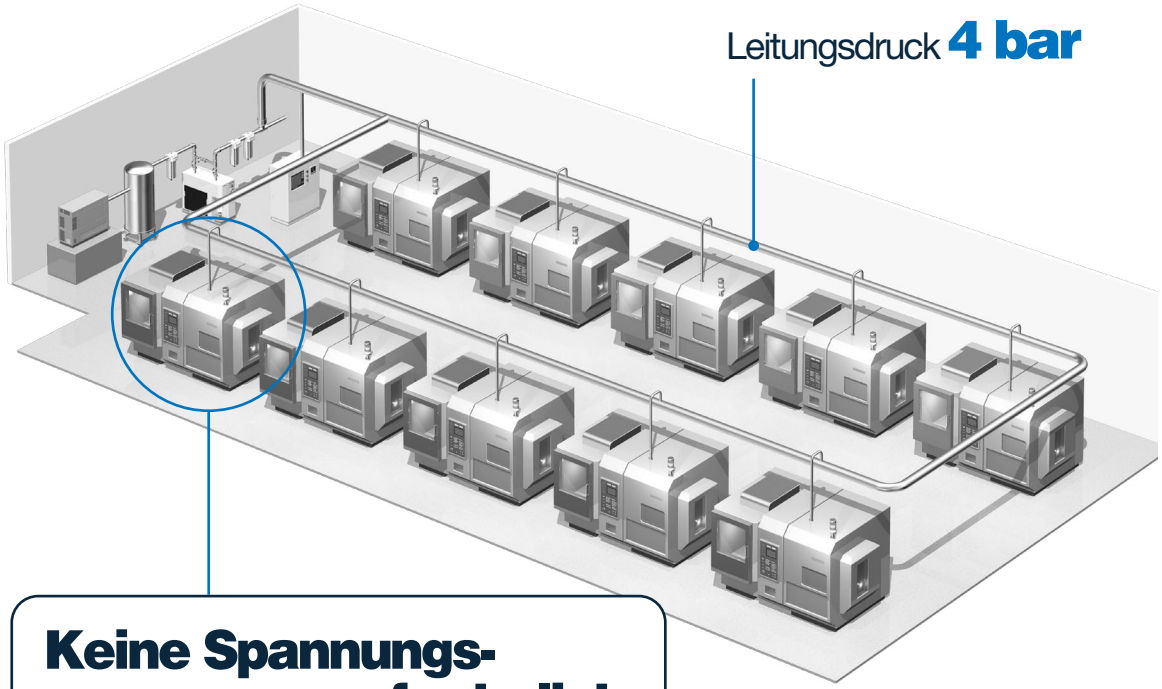
Die 4-Bar-Maschine

Zukunftssichere Auslegung

Ein effizienter Betrieb bei niedrigem Versorgungsdruck sollte **bereits bei der Konstruktion der Maschine berücksichtigt werden.**

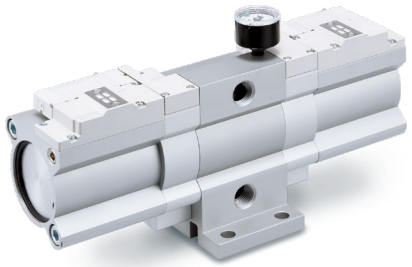


Richtiger Druck am richtigen Ort



Keine Spannungs-versorgung erforderlich

Lokale Druckerhöhung auf **6 bar**



Die Druckverstärkern von SMC ermöglicht eine Reduzierung der CO_2-Emissionen um bis zu 40 %.

Wir verstehen, dass **manchmal ein höherer Druck erforderlich ist. Wir helfen Ihnen dabei,** herauszufinden, **wie dieser Bedarf besser bewältigt werden kann.**

Für einige Anwendungen werden **höhere Drücke** benötigt. In diesen Fällen sind die Luftmengen jedoch oft gering und werden nur für kurze Zeiträume benötigt. SMC bietet eine Reihe hocheffizienter Druckverstärker an, die den **Versorgungsdruck lokal** um das bis zu Vierfache erhöhen können.

Fallstudie

SMC Japan half einer Molkerei, den **Versorgungsdruck** in ihrer Anlage **um 1 bar** zu reduzieren, wodurch jährlich über 4.000 € eingespart werden konnten. Zuvor wurde der Druck in der gesamten Anlage aufgrund der Anforderungen an die Steuerung der Sanitärventile auf einem höheren Niveau gehalten. Die Druckverstärker von SMC werden vor Ort für vier Prozesslinien eingesetzt, um sicherzustellen, dass die Sanitärventile wie geplant funktionieren.

Ausgelegt für niedrigere Drücke

Die Produkte von SMC wurden unter Berücksichtigung zukünftiger Drucktrends als Designprinzip entwickelt

Wir bei SMC glauben, dass die Zukunft der modernen Fertigungsstätten darin liegt, den Druckluft-Versorgungsdruck zu senken. Bereits heute berücksichtigen wir dies, wenn wir unsere Lösungen anbieten.

Hier eine kleine Auswahl :

Vakuumerzeuger der Serie ZL, optimiert für einen Versorgungsdruck von nur 3,5 bar.



Schrägsitzventile der Serie JSB, entwickelt für den Betrieb mit einem Versorgungsdruck von 3 bar.



Antriebe mit „gleicher Größe“ **der Serie CQE,** mit größerer Ausgangskraft, so dass der Betriebsdruck reduziert werden kann.



Luftdüsen mit hohem Wirkungsgrad der Serie KN, die eine Druckreduzierung ermöglichen, ohne die Ausblasimpulsleistung zu beeinträchtigen.



Hilfreiche Tools

Als Druckluftnutzer kann es kompliziert sein, den Verbrauch mit dem **CO_2-Fußabdruck** in Verbindung zu bringen.

Engineering Tools zur effizienten Auswahl von:

- Pneumatikantrieben,
- Druckluftbehältern,
- Druckverstärkern,
- Regelventilen,
- Luftfiltern und Reglern,
- Rohrleitungssystemen für die Versorgung.

Engineering Tools zur Anzeige der Vorteile durch die Verwendung von:

- Isolierung,
- Druckreduzierung in der Steuerung,
- effizientem Vakuum,
- Ventilen mit geringer Leistungsaufnahme,
- besser gesteuerten Ausblasimpulsen.

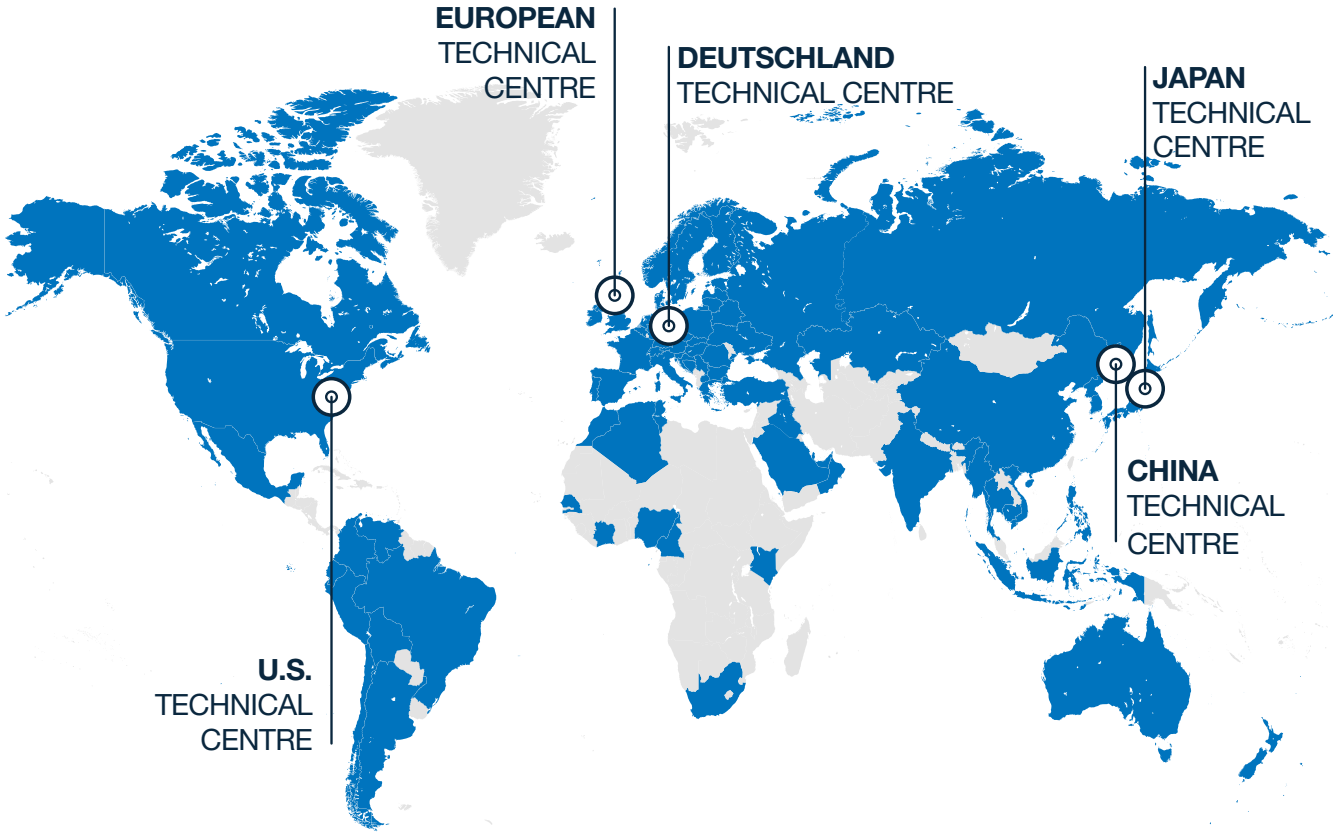


SMC verfügt über eine Reihe von Engineering Tools, die Ihnen helfen, Ihren CO_2-Fußabdruck vor und nach den Verbesserungen zu ermitteln.

Unser Support-Netzwerk

Weltweites Engagement von SMC

Zu den Dingen, die uns bei SMC auszeichnen, **gehört die Nähe zu unseren Kunden.** Lokaler Support auf globaler Ebene.



Mit **Support** an über **500 Standorten** in **80 Ländern** und Regionen **rund um den Globus** stehen Ihnen die **lokalen SMC-Energieexperten** bei der Realisierung eines 4BAR-Druckluftnetzes stets zur Seite.

- **Lokale Unterstützung im Werk**
- **Unterstützung bei der Konstruktion**
- **Unterstützung von Lieferanten von Erstausrüstungsmaschinen**
- **Serviceleistungen zur Energieeinsparung**
- **Bewertungen der Maschinenanalyse**
- **Berichte über Verbesserungsmaßnahmen**
- **Schulungen vor Ort und Online**

SMC Business Continuity Plan

Nachhaltiges Wachstum umfasst die Gewährleistung eines unterbrechungsfreien Betriebs

Im Rahmen unseres Business Continuity Plan (BCP, Plan zur Wahrung der Geschäftskontinuität) engagieren wir uns dafür, dass SMC auf mögliche Notfälle vorbereitet ist und dass unsere Geschäftsaktivität im Falle unvorhergesehener Ereignisse nicht unterbrochen wird. SMC strebt danach, unsere Verantwortung in Sachen Produktbereitstellung zu erfüllen und das Vertrauen unserer Kunden zu pflegen, indem wir sowohl zu einem nachhaltigen Wachstum als auch zur Förderung technologischer Innovationen beitragen.

Als Hersteller einer umfassenden Produktpalette von automatisierten Steuerungsgeräten sind wir in der Lage, umgehend Produkte zu liefern, welche die Anforderungen unserer Kunden überall auf der Welt erfüllen.

Fertigung BCP
Auftragserfüllung garantiert

Dank unserer 9 globalen Logistikzentren und 38 Produktionsstätten, von denen sich 10 in Europa befinden, stellen wir Ihnen unsere Produkte zuverlässig bereit. Wir sind in der Lage, schnell und flexibel auf Veränderungen in der Fertigungsbranche zu reagieren.

Finanzen BCP
Sichere und robuste Grundlage

Im Notfall ist SMC in der Lage, eine sichere und robuste finanzielle Grundlage zu bieten (Barmittel, Einlagen, Eigenkapital), welche das Umlaufkapital und die Mittel, die zum Wiederaufbau von Gebäuden und der Ausrüstung für die Weiterführung der Geschäftstätigkeit erforderlich sind, abdeckt. Dies sorgt sowohl bei unseren Kunden als auch bei unserem Personal für Sicherheit.

Informationssicherheit BCP
Lebenswichtige Daten werden geschützt

Stärkung der Informationssicherheit zum Schutz vor Computerviren und Cyberangriffen sowie Einrichtung von Datenzentren für die Entwicklung eines Katastrophenhilfesystems. Bei uns sind Ihre Daten in Sicherheit.

Technische Entwicklung BCP
Beständiger technischer Support

2100 Ingenieure in unseren 5 technischen Zentren weltweit (2 in Europa; Deutschland und Großbritannien).

Vertrieb BCP
Beständiger Vertriebssupport

7000 Vertriebsingenieure stehen Ihnen weltweit zur Verfügung, um Ihnen die beste Lösung zu empfehlen. 80 Standorte weltweit, damit wir Ihnen überall zur Seite stehen können.

Mehr erfahren

SMC Expertise Passion Automation

SMC.EU

SMC Corporation
Akihabara UDX 15F, 4-14-1
Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, JAPAN
Phone: 03-5207-8249
Fax: 03-5298-5362

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office.at@smc.com
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	sales.bg@smc.com
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	sales.hr@smc.com
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office.at@smc.com
Denmark	+45 70252900	www.smcdk.com	smc.dk@smc.com
Estonia	+372 651 0370	www.smcee.ee	info.ee@smc.com
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc.fi@smc.com
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	supportclient.fr@smc.com
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info.de@smc.com
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office.hu@smc.com
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	technical.ie@smc.com
Italy	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox.it@smc.com
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info.lv@smc.com
Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info.lt@smc.com
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post.no@smc.com
Poland	+48 22 344 40 00	www.smc.pl	office.pl@smc.com
Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoiocliente.pt@smc.com
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	office.ro@smc.com
Russia	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	sales.sk@smc.com
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office.si@smc.com
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post.es@smc.com
Sweden	+46 (0)86031240	www.smc.nu	order.se@smc.com
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	helpcenter.ch@smc.com
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	satis@smcturkey.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales.gb@smc.com
South Africa	+27 10 900 1233	www.smcza.co.za	Sales.za@smc.com

www.smc.eu

Version DO
4BAR-B-DE

DIE ANGABEN KÖNNEN OHNE VORHERIGE ANKÜNDIGUNG, UND OHNE DASS DEM HERSTELLER DARAUS EINE VERPFL ICHTUNG ENTSTEHT, GEÄNDERT WERDEN.