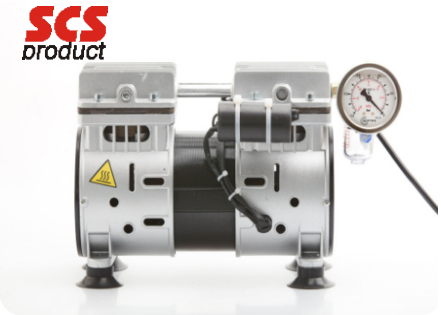
SCS Kolbenpumpe ölfrei 80l/min
390.5500

SCS Kolbenpumpe ölfrei 120l/min. 750W mit Vakuumtank 30L
390.7530

SCS Kolbenpumpe ölfrei 220l/min. 1100W
390.1100





Beschreibung
Ölfreie Kolbenpumpe, speziell für Anwendungen, bei denen keinerlei Ölnebel entstehen darf. Bietet eine ausgezeichnete Kombination aus Leistung, Zuverlässigkeit und Sauberkeit für anspruchsvolle Vakuumprozesse

Anwendungsgebiet:
Zum sauberen Evakuieren, Fördern und Verdichten von Luft. Sehr gut geeignet für das Vakuum-Pressverfahren zur Herstellung von Faserverbundbauteilen.

- Verbundwerkstoffe (Composite): Vakuum-Infusion und Vakuum-Sack-Prozesse.
- Medizinische Geräte
- Automobilindustrie
- Druckmaschinen
- Verpackungsmaschinen
- Chemische Industrie
- Automatisierungstechnik



LESEN SIE BITTE DIESE BEDIENUNGSANLEITUNG, BEVOR SIE DIE PUMPE VERWENDEN.
Bewahren Sie die Bedienungsanleitung für eine mögliche spätere Verwendung auf, da es immer notwendig sein kann, sich an die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen zu erinnern. Die Bedienungsanleitung muss auch mit dem Gerät geliefert werden, falls das Set/das Gerät weiterverkauft oder an einen anderen Benutzer übergeben wird.



ACHTUNG! Lesen Sie alle Warnungen, Sicherheitshinweise und Absätze, die mit dem Symbol gekennzeichnet sind , um Verletzungen und Unfälle zu vermeiden, die Arbeitseffizienz zu erhöhen und vorzeitigen Ausfall des Geräts zu verhindern.



Das Gerät darf nicht mit den Siedlungsabfällen entsorgt werden. Abgenutztes Gerät sollte zu einer Sammelstelle für Elektrogeräte abgegeben werden.

Alle in dieser Anleitung verwendeten Fotos sind illustrative Fotos. Das Aussehen und die Menge der an den Kunden gelieferten
Elemente sowie deren gegenseitige Position können sich je nach dem bestellten Pumpenmodell unterscheiden.
Die folgende Bedienungsanleitung basiert auf den aktuellen Kenntnissen und Erfahrungen. Der Hersteller behält sich das
Recht vor, den Inhalt dieser Anleitung zu ändern, ohne den Verbraucher darüber zu informieren.

Inhaltsverzeichnis

1. Anwendungsbereich S. 4
2. Eigenschaften der Vakuum Kolbenpumpe S. 4
3. Gebrauchsanleitung S. 8
4. Hinweise zur Verwendung S. 9
5. ACHTUNG! Sicherheitshinweise S. 9
6. Wartung S. 10
7. Garantie S. 11

1. **Anwendungsbereich**

Vakuumpumpen dienen zum Entgasen von Gusswerkstoffen wie Silikon, Harz, Gips und werden im Prozess der Imprägnierung von Holz und anderen porösen Werkstoffen verwendet. Diese Pumpen können in der medizinischen Ausrüstung, der Automobilindustrie, der Automatisierung, Druckmaschinen, Verpackungsmaschinen und in der chemischen Industrie weit eingesetzt werden.
Die Serie der Kolbenvakuumpumpen zeichnet sich durch eine ölfreie Technologie aus, die es ihnen ermöglicht, in Reinräumen zu arbeiten, in denen kein Ölnebel entstehen darf. Die gelieferten Pumpen zeichnen sich durch eine große Vakuumtiefe im Bezug auf die Konkurrenz-Vakuum-Kolbenpumpen. Das endgültige Vakuum auf dem Niveau unter 20mbar (2kPa) des absoluten Drucks erreicht oder 50mbar (5kPa) bei Pumpen mit eingebauten Ausgleichsbehälter. Ein weiterer Vorteil der in folgender Anleitung beschriebener Pumpen sind stabile Arbeit,
niedriger Geräuschpegel, hohe Zuverlässigkeit und langer Lebensdauer.

Diese Vakuumpumpe wird unter folgenden Bedingungen benutzt:
Umgebungstemperatur zwischen +5°C und +40°C,
Luftfeuchtigkeit bis zu 80% bei 20°C.

Die Vakuumpumpe wird unter folgenden Bedingungen gelagert:
Umgebungstemperatur von -15 ° C bis + 50 ° C,
Luftfeuchtigkeit bis zu 95% ohne Kondensation des Wasserdampfs.

2. Eigenschaften der Vakuum Kolbenpumpe

Pumpenmodell:	VP550	VP750	VP1100	VP1500	VP750-30L	VP1100-50L	VP1500-50L
Endvakuum der Pumpe (abs.):	2kPa 20mbar	2kPa 20mbar	2kPa 20mbar	2kPa 20mbar	5kPa 50mbar	5kPa 50mbar	5kPa 50mbar
Effizienz der Pumpe:	80L/Min 2.8CFM	120L/Min 4.2CFM	220L/Min 7.8CFM	320L/Min 2.5CFM	120L/Min 4.2CFM	220L/Min 7.8CFM	320L/Min 11.3CFM
Leistung der Pumpe:	550W	750W	1100W	1500W	750W	1100W	1500W
Kapazität des Ausgleichsbehälters:	x	x	x	x	30 L	50 L	50 L
Zeit, um das max. Vakuum im	x	x	x	x	1 min. 30s	2 min. 30s	1 min. 45s
Gewicht:	10.4 kg	12.3 kg	18.4 kg	18.6 kg	24 kg	41.8 kg	42 kg
Abmessung der Pumpe (mm):	330x170x 220	380x200x 245	360x260x 305	350x250x 300	570x310x 580	740x360x 750	760x360x 790

A. Vakuum-Kolbenpumpe.

Vakuum-Kolbenpumpe (Foto Nr. 1) besteht aus:

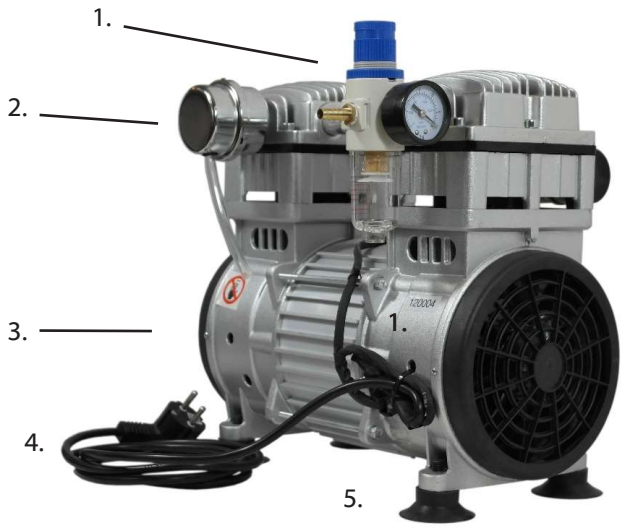


Foto Nr. 1: Vakuum-Kolbenpumpe

1. Einlassluftfilter.
2. Abluftschalldämpfer.
3. Elektromotor.
4. Netzkabel.
5. Füße.

Vakuum-Kolbenpumpe ist mit einem Einlassluftfilter (1) und einem Abluftschalldämpfer versehen. Der Einlassluftfilter verfügt über einen Stutzen oder eine Schnellkupplung zum Anschluss eines Luftschlauchs. In den ausgewählten Modellen von VakuumKolbenpumpen ist am Luftfilter ein Vakuummeter montiert. Der Abluftschalldämpfer ist mit einem austauschbaren Filter ausgestattet. Die Pumpe enthält auch einen Elektromotor (3), ein Netzkabel (4) und Füße (5).

B. Vakuum-Kolbenpumpe mit dem Ausgleichsbehälter und digitalem Druckregler.

Vakuum-Kolbenpumpen mit Ausgleichsbehälter und digitalem Druckregler (Foto Nr. 2) ermöglichen die Automatisierung der technologischen Prozessen, für die eine Vakuum-Kolbenpumpe verwendet wird. Solche Pumpen bestehen aus:



1. Vakuum-Kolbenpumpe.
2. Ausgleichsbehälter.
3. Räder.
4. Griff.
5. Digitaler Druckregler.
6. Einlassventil.
7. Ablassventil.
8. Fuß.

Die Vakuum-Kolbenpumpe (1) ist fest mit dem Ausgleichsbehälter (2) verbunden. Der Sauganschluss der Pumpe ist mit dem Behälter verbunden. Die Räder (3), der Griff (4) und das Fuß (8) ermöglichen einen bequemen Transport und eine stabile Aufstellung des Satzes. Der Tank ist mit einem Ablassventil (7) ausgestattet, um eventuelle Feuchtigkeit aus dem Inneren zu entfernen. Auf dem Behälter befindet sich ein digitaler Druckregler (5), neben dem sich ein Einlassventil (6) befindet. Über das Einlassventil kann ein Pneumatikschlauch an den Behälter angeschlossen werden. Mit dem Ausgleichsbehälter kann der von der Pumpe erzeugte Druck aufrechterhalten werden, nachdem die Pumpe ausgeschaltet wird. Der Regler misst und zeigt die Wert des Drucks im Behälter an und kontrolliert den Druck im Behälter durch zyklisches Ein- und Ausschalten der Vakuumpumpe. Der Regler lässt auch zu Parameter einzugeben, die die Pumpe steuern.



Foto Nr. 3: Digitaler Druckregler.

Der digitale Druckregler (Foto Nr. 3) wird über das Display (1), die Tasten (2) und die Kontrolllampen bedient. Das Display zeigt den relativen Druckwert in bar an – wie am Regler beschrieben. Der angezeigte Wert entspricht dem aktuellen Vakuumwert im Behälter. Der Regler wird verwendet, um die Druckgrenzen einzugeben, die im Behälter eingehalten werden sollen. Mit der Taste „SET" können die programmierten Druckwerte angezeigt und geändert werden. Mit den Tasten „+" und „-" können neue Parameterwerte eingeführt werden. Beim korrekten Betrieb des Reglers leuchtet die grüne Anzeigelampe „RUNING". Die Anzeigen „RUN", „STOP" und „PROTECT" leuchten auf, während neue Einstellungen eingeführt werden. Bei der Programmierung der Steuerung können folgende Parameter eingestellt werden:

- RUN-Wert – Druckwert im Behälter, nach deren Überschreitung die Pumpe gestartet wird.
- STOP-Wert – Druckwert im Behälter, nach deren Erzeugung die Pumpe zu arbeiten aufhört. Die niedrigste Wert des Relativdrucks, die die Pumpe erreichen kann, beträgt -0,98bar. Dies entspricht absolutem Druck von 20 mbar. Wenn das Gerät auf eine niedrigere Wert eingestellt wird (z.B. -0,99 bar), arbeitet die Vakuumpumpe dauerhaft.
- PROTECT-Wert – diese Funktion ist bei Kolbenpumpen nicht aktiv.

Der Regler hält durch Ein- und Ausschalten der Vakuumpumpe zwischen den Werten RUN und STOP den Druck im Ausgleichsbehälter aufrecht. Wenn der Druck im Behälter den Wert RUN überschreitet, wird die Pumpe gestartet. Nach dem Überschreitung der Wert STOP wird die Vakuumpumpe ausgemacht.
Die Bedienung und Programmierung der Steuerung wird im nächsten Kapitel beschrieben.

3. Gebrauchsanleitung:

WARNUNG! Die Punkte 3-8 gelten nur für Kolbenvakuumpumpe mit Ausgleichsbehälter und digitalem Druckregler.

1) Schließen Sie die Pumpe an das Vakuumset an, mit dem sie verwendet werden soll.

2) Starten Sie die Pumpe, indem Sie das Netzkabel der Pumpe an das Stromnetz anschließen.

3) Nach dem Anschluss der Pumpe an die Stromversorgung wird der Druckregler aktiviert. Nach einer Weile zeigt das Display den Druck im Ausgleichsbehälter an.

a. Wenn der Druck kleiner oder gleich RUN ist, startet die Pumpe nicht.

b. Wenn der Druck größer als RUN-Wert ist, startet die Pumpe und reduziert den Druck auf STOP-Wert. Wenn der STOP-Wert überschritten wird, wird die Pumpe ausgeschaltet.

4) Wenn das Vakuumsystem undicht ist oder nicht an das System angeschlossen ist (keine Anzeige einer Änderung des Vakuumwerts am Regler bei laufender Pumpe), leuchtet nach 3 Minuten die Anzeigeleuchte „FEHLER“ am Regler auf.

Überprüfen Sie die Verbindung der Komponenten oder schließen Sie das Einlassventil (stellen Sie den Ventilgriff senkrecht zum Ventil). Dadurch können Sie den eingestellten Vakuumwert im Ausgleichsbehälter erreichen bzw. aufrechterhalten.

5) Denken Sie daran, den Behälterventil zu öffnen (den Ventilgriff parallel zum Ventil einzustellen), um die Elemente zu entgasen, die mit dem Behälter verbunden sind.

6) Der Druck wird im Ausgleichsbehälter vom Druckregler kontrolliert und aufrechterhalten. Wenn der Druck über den RUNWert steigt, startet die Pumpe und läuft, bis der Druck unter STOP-Wert fällt. Wenn der Druck gleich oder niedriger als RUN ist, startet die Pumpe nicht.

7) Der Wert des Parameters „PROTECT“ muss über den Werten der Parameter „START“ und „STOP“ liegen. Andernfalls geht die

Pumpe in den Notbetrieb.

8) Um die RUN- und STOP-Werte einzustellen oder zu überprüfen, soll Druckregler verwendet werden.
a. Mithilfe der Taste „SET” sollte der Parameter ausgewählt werden, der einzustellen oder anzuzeigen ist.
b. Die Auswahl des Parameters wird durch Aufleuchten der roten Kontrolllampe über die entsprechende Beschriftung („RUN”, „STOP” oder „PROTECT”) bestätigt.
c. Das Display zeigt den programmierten Wert des ausgewählten Parameters an.
d. Um den Parameterwert zu ändern, sollten die Tasten „+” und „-” verwendet werden.
e. Um einen anderen Parameter zu ändern oder zu überprüfen, sollten die Schritte a-d erneut ausgeführt werden.

f. Der Regler merkt automatisch den angezeigten/eingestellten Wert.

9) Um das Vakuumset vom Ausgleichsbehälter zu trennen, sollte zuerst das Einlassventil geschlossen werden (den Ventilgriff senkrecht zu dem Ventil einstellen). Dadurch bleibt der Druck im Ausgleichsbehälter erhalten. Um ein neues Set zu entlüften, sollte das Einlassventil nach dem Anschluss geöffnet werden (den Ventilgriff parallel zum Ventil einstellen).

10) Um die Vakuumpumpe auszuschalten, soll sie vom Stromnetz getrennt werden.

4. Hinweise zur Verwendung

• Während des Gebrauchs sollte die Vakuumpumpe an einem trockenen, sauberen und gut belüfteten Ort auf den Füßen stehen. Der Abstand der Seitenflächen der Pumpe von anderen Gegenständen sollte nicht weniger als 5 cm betragen. Der Abstand zwischen Vorder- und Rückseite der Pumpe von anderen Gegenständen sollte nicht weniger als 10 cm betragen.
Wenn die Pumpe in einem Gerät installiert wird, sollte Luftzufuhr zum Pumpenventilator sichergestellt werden.

• Lassen Sie die Vakuumpumpe nicht überhitzen. Das Überschreiten der Temperatur von 75°C am Motorgehäuse verkürzt die Lebensdauer der Pumpe erheblich und kann in einigen Fällen zu deren vollständiger Beschädigung führen.

• Kolbenvakuumpumpen sind nicht für den Dauerbetrieb vorgesehen. Die empfohlene Nennbetriebsart ist periodischer Aussetzbetrieb S3 50%. Die maximale Dauer des kontinuierlichen Pumpenbetriebs beträgt 8 Stunden.

• Wenn die Pumpe eine längere Zeit nicht benutzt wird, sollte Sauganschluss und Abgasanschluss gedeckt werden und an einen trocken und sicheren Ort gestellt werden.

• Pumpe läuft ölfrei. Die Pumpe sollte nicht mit Öl befüllt werden oder geschmiert werden, denn das kann zur Beschädigung führen.

• Um das Innere des Ausgleichsbehälters vor Korrosion zu schützen, sollte der untere Ablassventil täglich geöffnet werden, um Feuchtigkeit und Wasser zu entfernen, die eventuell eingedrungen sind.

• Ansammlung von kleinen Verunreinigungen in Polycarbonatgehäuse des Ansaugluftfilters ist ein natürliches Ergebnis der Filtration.

• Die Geschwindigkeit des Druckabfalls während der Entlüftung lässt allmählich nach. Wenn es jedoch unmöglich ist, den Unterdruck auf dem von den Produzenten erklärten Niveau zu erreichen, kann dies auf Undichtigkeit des Systems hinweisen.

5. ACHTUNG! Sicherheitshinweise



• Lesen Sie die Bedienungsanleitung, bevor Sie mit der Arbeit beginnen.
• An der Pumpe und am Ausgleichsbehälter befinden sich Warnschilder, die vor Arbeitsbeginn gelesen und befolgt werden sollten.
• Vor jeder Verwendung der Vakuumpumpe ist deren technischer Zustand, insbesondere das Netzkabel zu überprüfen.
• Die Vakuumpumpe sollte regelmäßig gewartet werden.
• Alle Wartungsarbeiten sollten dann durchgeführt werden, wenn die Pumpe nicht heiß ist und nicht läuft.
• Es sollten allgemeine Regeln für die Verwendung der Geräten unter Spannung beachtet werden.
• Vor Arbeitsbeginn sollte sichergestellt werden, dass die Parameter der Stromquelle den an der Pumpe angegebenen Pumpenanforderungen entsprechen.
• Es sollte sichergestellt werden, dass die Pumpe den technologischen Anforderungen, Prozessen und Zwecken entspricht, für die sie verwendet werden soll. Es sollte auch sichergestellt werden, dass die Pumpe keinen Chemikalien ausgesetzt ist, die sie beschädigen könnten. Der Kunde ist allein verantwortlich für die Auswahl der für die Arbeitsbedingungen geeigneten Pumpe.
• Mithilfe der Pumpe dürfen keine brennbare, explosive oder giftige Gasen gepumpt werden. Wenn die Gasen gesundheits oder umweltschädlich sind, kann am Auslass der Pumpe ein Verlängerungsschlauch montiert werden und dann sollte gemäß der Umweltstandards behandelt werden.
• Die Temperatur der gepumpten Gasen sollte nicht höher als +70°C sein.
• Die Pumpe soll an einem sicheren, gut belüfteten Ort, auf einer ebenen, stabilen Oberfläche verwendet werden.

5. ACHTUNG! Sicherheitshinweise



- Es sollte Verunreinigung der Arbeitsumgebung mit Staub, Pulvern, feinen Feststoffen oder Wasser vermieden werden, denn eine starke Verunreinigung kann die Pumpe beschädigen.
- Das Gerät sollte dem Regen oder übermäßiger Feuchtigkeit nicht ausgesetzt werden.
- Einige Teile der Vakuumpumpe werden während des Betriebs wesentlich heiß. Um Verbrennungen zu vermeiden, sollte nie Gehäuse und Pumpenmotor berührt werden.
- Es ist verboten, in der unmittelbaren Nähe der Pumpe brennbare, explosive und hitzeempfindliche Gegenstände zu stellen.
- Eigenmächtige Reparationen der Vakuumpumpe sind verboten.
- Es ist verboten, Finger oder Gegenstände in den Pumpenmotorschutz zu stecken. Haare, Kleidung, Handschuhe und andere Gegenstände, die in das Rotor gelangen könnten, sollten von beweglichen Teilen ferngehalten werden.
- Setzen Sie keinen Teil des menschlichen Körpers dem Unterdruck aus.
- Das Gerät sollte vom geschulten Personal bedient werden.
- Halten Sie Kinder, geistig behinderte Personen und Tiere vom Bedienbereich des Geräts fern.
- Seien Sie vorausschauend, beobachten Sie, was Sie tun und seien Sie vernünftig, wenn Sie das Gerät verwenden. Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn Sie müde sind, oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten.
- Die Pumpe darf nicht gegen den Verwendungszweck verwendet werden. Nehmen Sie keine Änderungen an der Pumpe vor. Alle Modifikationen und Änderungen werden vom Kunden in seiner alleinigen Verantwortung vorgenommen und führen zum Verlust der Garantie.

6. Wartung

Die Vakuum-Kolbenpumpe sollte sauber gehalten werden. Vor der Reinigung sollte die Pumpe von der Stromversorgung abgetrennt werden. Die Reinigung sollte mindestens einmal im Monat oder bei Bedarf häufiger erfolgen. Achten Sie besonders auf die Sauberkeit des Einlassfilters und des Schalldämpferfilters, da Verunreinigungen die Durchflussmenge beeinträchtigen und die Lebensdauer der Pumpe verkürzen können.
Es ist nicht erlaubt, die Vakuum-Kolbenpumpe mit den brennbaren Flüssigkeiten, Lösungsmitteln oder Wasserstrahl zu reinigen. Das Pumpengehäuse und die Elemente, die sich auf dem Gehäuse befinden, sollten mit einem trockenen weichen Tuch gereinigt werden. Wenn Schmutz in das Gehäuse gelangt, kann dieser mit Druckluft entfernt werden. Der Ausgleichsbehälter kann mit einem feuchten Tuch und einem milden Reinigungsmittel gereinigt werden. Der digitale Druckregler sollte mit einem weichen, trockenen Tuch gereinigt werden.

A. Reinigen des Rückschlagventils



Foto Nr. 4: Rückschlagventil

Behälter ist mit einem Vakuum-Magnetventil, Messing-Pneumatikanschlüssen und einem Messing-Rückschlagventil ausgestattet. Im Falle einer Undichtigkeit oder eines Verlusts des Unterdrucks im Behälter (verursacht durch das spontane Ansaugen von Luft durch das Magnetventil in den Behälter) schrauben Sie die Messingverschraubung ab, um das Rückschlagventil zu reinigen. Verwenden Sie zur Demontage einen Maulschlüssel der Größe 24. Reinigen Sie das Rückschlagventil mit Druckluft. Verwenden Sie zur Reinigung keine organischen Lösungsmittel wie Trichlorethylen oder Lösungsmittel auf Alkoholbasis. Nach der Reinigung montieren Sie die Elemente durch sorgfältiges Anziehen der Schraubverbindungen (maximales Anzugsdrehmoment - 58 Nm).

7. Garantie

Der Lieferant garantiert, dass die Vakuumpumpe für einen Zeitraum von 12 Monaten ab Kaufdatum funktionsfähig und fehlerfrei ist. Im Falle eines Ausfalls während dieses Zeitraums repariert oder ersetzt der Lieferant alle beschädigten Systemelemente gemäß den Bedingungen auf der Garantiekarte, die mit der Vakuumpumpe enthalten wurde.
Diese eingeschränkte Garantie deckt keine Schäden vom System ab, die durch unsachgemäße Verwendung oder Wartung, die nicht in Übereinstimmung mit dieser Gebrauchsanleitung erfolgen, verursacht wurden. Jede Verwendung des Geräts, die nicht dem oben angegebenen Verwendungszweck entspricht, ist untersagt und führt zum Erlöschen der Garantie und der Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden. Vom Benutzer vorgenommene Änderungen am Gerät entbinden den Hersteller von der Haftung für Schäden, die dem Benutzer und der Umgebung entstehen. Die richtige Verwendung des Gerätes gilt auch für Wartung, Lagerung, Transport und Reparatur.
Der Lieferant haftet weder für Verluste, die aus dem Ausfall dieses Produkts resultieren, noch deckt sie im Rahmen der Garantie. Im Falle einer Reklamation liegt die alleinige Verantwortung des Liefarnten in der Annahme einer Rücksendung oder eines Umtauschs des Produkts selbst.

Unsere anwendungstechnische Beratung in schriftlicher oder mündlicher Form oder durch Versuche erfolgt nach bestem Wissen, gilt jedoch nur als unverbindlicher Hinweis auch in bezug auf etwaige Schutzrechte Dritter und befreit Sie nicht von der eigenen Prüfung der von uns gelieferten Produkte auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der Produkte erfolgen ausserhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschliesslich in Ihrem Verantwortungsbereich. Wir garantieren, dass die Produkte mit den jeweiligen Spezifikationen übereinstimmen. Wir übernehmen keine Verantwortung bei Schäden oder Unfällen, die bei der Verwendung der Produkte entstehen können. Unsere Verantwortung beschränkt sich auf die Erstattung oder den Ersatz von Produkten, die nicht den angegebenen Spezifikationen entsprechen.