

# FMC 1,5/12-STF-3,5 - Leiterplatten-Steckverbinder



1966198

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1966198>

Bitte beachten Sie, dass die in diesem PDF-Dokument angezeigten Daten aus unserem Online-Katalog generiert wurden. Bitte finden Sie die vollständigen Daten in der Benutzer-Dokumentation. Es gelten unsere Allgemeinen Nutzungsbedingungen für Downloads.



Leiterplattenstecker, Nennquerschnitt: 1,5 mm<sup>2</sup>, Farbe: grün, Nennstrom: 8 A, Bemessungsspannung (III/2): 160 V, Kontaktoberfläche: Sn, Kontaktart: Buchse, Anzahl der Potenziale: 12, Anzahl der Reihen: 1, Polzahl: 12, Anzahl der Anschlüsse: 12, Artikelfamilie: FMC 1,5/-STF, Rastermaß: 3,5 mm, Anschlussart: Push-in-Federanschluss, Anschlussrichtung Leiter/Platine: 0 °, Stecksystem: COMBICON FMC 1,5 - MCDN 1,5, Verriegelung: Schraubverriegelung, Befestigungsart: Schraubflansch, Verpackungsart: verpackt im Karton

## Ihre Vorteile

- Werkzeugloser, zeitsparender Push-in-Anschluss
- Definierte Kontaktkraft stellt eine langzeitstabile Kontaktierung sicher
- Intuitiv bedienbar durch farblich abgesetzten Betätigungsdrücker
- Bedienung und Leiteranschluss aus einer Richtung ermöglicht die Integration in die Gerätefront
- Verschraubbarer Flansch für höchste mechanische Stabilität

## Kaufmännische Daten

|                                          |                           |
|------------------------------------------|---------------------------|
| Artikelnummer                            | 1966198                   |
| Verpackungseinheit                       | 50 Stück                  |
| Mindestbestellmenge                      | 50 Stück                  |
| Verkaufsschlüssel                        | E1 - Leiterplattenanschl. |
| Produktschlüssel                         | AABFAB                    |
| GTIN                                     | 4017918943387             |
| Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung) | 7,754 g                   |
| Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung) | 7,173 g                   |
| Zolltarifnummer                          | 85366990                  |
| Ursprungsland                            | DE                        |

## Technische Daten

### Artikeleigenschaften

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| Produkttyp            | Leiterplattenstecker  |
| Produktfamilie        | FMC 1,5/...-STF       |
| Produktlinie          | COMBICON Connectors S |
| Bauform               | Standard              |
| Polzahl               | 12                    |
| Rastermaß             | 3,5 mm                |
| Anzahl der Anschlüsse | 12                    |
| Anzahl der Reihen     | 1                     |
| Anzahl der Potenziale | 12                    |
| Befestigungstyp       | Schraubflansch        |

### Elektrische Eigenschaften

#### Eigenschaften

|                                |        |
|--------------------------------|--------|
| Nennstrom $I_N$                | 8 A    |
| Nennspannung $U_N$             | 160 V  |
| Durchgangswiderstand           | 1,6 mΩ |
| Bemessungsspannung (III/3)     | 160 V  |
| Bemessungsstoßspannung (III/3) | 2,5 kV |
| Bemessungsspannung (III/2)     | 160 V  |
| Bemessungsstoßspannung (III/2) | 2,5 kV |
| Bemessungsspannung (II/2)      | 320 V  |
| Bemessungsstoßspannung (II/2)  | 2,5 kV |

### Anschlussdaten

#### Anschlussstechnik

|                      |                             |
|----------------------|-----------------------------|
| Bauform              | Standard                    |
| Steckverbindersystem | COMBICON FMC 1,5 - MCDN 1,5 |
| Nennquerschnitt      | 1,5 mm <sup>2</sup>         |
| Kontaktart           | Buchse                      |

#### Verriegelung

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| Verriegelungsart | Schraubverriegelung |
| Befestigungstyp  | Schraubflansch      |
| Anzugsdrehmoment | 0,3 Nm              |

#### Leiteranschluss

|                                  |                                             |
|----------------------------------|---------------------------------------------|
| Anschlussart                     | Push-in-Federanschluss                      |
| Anschlussrichtung Leiter/Platine | 0 °                                         |
| Leiterquerschnitt starr          | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup> |
| Leiterquerschnitt flexibel       | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup> |

# FMC 1,5/12-STF-3,5 - Leiterplatten-Steckverbinder



1966198

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1966198>

|                                                                  |                                               |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Leiterquerschnitt AWG                                            | 24 ... 16                                     |
| Leiterquerschnitt flexibel mit Aderendhülse ohne Kunststoffhülse | 0,25 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>  |
| Leiterquerschnitt flexibel mit Aderendhülse mit Kunststoffhülse  | 0,14 mm <sup>2</sup> ... 0,75 mm <sup>2</sup> |
| Lehrdorn a x b / Durchmesser                                     | 2,4 mm x 1,5 mm / 1,6 mm                      |
| Abisolierlänge                                                   | 10 mm                                         |

## Angaben zu Aderendhülsen ohne Isolierkragen

|                                                    |                                                           |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| empfohlene Crimpzange                              | 1212034 CRIMPFOX 6                                        |
| Aderendhülsen ohne Isolierkragen, nach DIN 46228-1 | Querschnitt: 0,25 mm <sup>2</sup> ; Länge: 7 mm           |
|                                                    | Querschnitt: 0,34 mm <sup>2</sup> ; Länge: 7 mm           |
|                                                    | Querschnitt: 0,5 mm <sup>2</sup> ; Länge: 8 mm ... 10 mm  |
|                                                    | Querschnitt: 0,75 mm <sup>2</sup> ; Länge: 8 mm ... 10 mm |
|                                                    | Querschnitt: 1 mm <sup>2</sup> ; Länge: 8 mm ... 10 mm    |
|                                                    | Querschnitt: 1,5 mm <sup>2</sup> ; Länge: 10 mm           |

## Angaben zu Aderendhülsen mit Isolierkragen

|                                                   |                                                           |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| empfohlene Crimpzange                             | 1212034 CRIMPFOX 6                                        |
| Aderendhülsen mit Isolierkragen, nach DIN 46228-4 | Querschnitt: 0,14 mm <sup>2</sup> ; Länge: 8 mm           |
|                                                   | Querschnitt: 0,25 mm <sup>2</sup> ; Länge: 8 mm ... 10 mm |
|                                                   | Querschnitt: 0,34 mm <sup>2</sup> ; Länge: 8 mm ... 10 mm |
|                                                   | Querschnitt: 0,5 mm <sup>2</sup> ; Länge: 8 mm ... 10 mm  |
|                                                   | Querschnitt: 0,75 mm <sup>2</sup> ; Länge: 10 mm          |

## Materialangaben

### Materialangaben - Kontakt

|                                               |                                                                    |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Hinweis                                       | WEEE/RoHS konform, whisker-frei nach IEC 60068-2-82/JEDEC JESD 201 |
| Material Kontakt                              | Cu-Legierung                                                       |
| Oberflächenbeschaffenheit                     | schmelztauchverzinnt                                               |
| Metalloberfläche Klemmstelle (Deckschicht)    | Zinn (4 - 8 µm Sn)                                                 |
| Metalloberfläche Kontaktbereich (Deckschicht) | Zinn (4 - 8 µm Sn)                                                 |

### Materialangaben - Gehäuse

|                                                         |             |
|---------------------------------------------------------|-------------|
| Farbe (Gehäuse)                                         | grün (6021) |
| Isolierstoff                                            | PA          |
| Isolierstoffgruppe                                      | I           |
| CTI nach IEC 60112                                      | 600         |
| Brennbarkeitsklasse nach UL 94                          | V0          |
| Glühdraht-Entflammbarkeitszahl GWFI nach EN 60695-2-12  | 850         |
| Glühdraht-Entzündungstemperatur GWIT nach EN 60695-2-13 | 775         |
| Temperatur der Kugeldruckprüfung nach EN 60695-10-2     | 125 °C      |

### Materialangaben - Betätigungselement

|                            |               |
|----------------------------|---------------|
| Farbe (Betätigungselement) | orange (2003) |
| Isolierstoff               | PBT           |
| Isolierstoffgruppe         | IIIa          |

# FMC 1,5/12-STF-3,5 - Leiterplatten-Steckverbinder



1966198

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1966198>

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| CTI nach IEC 60112             | 275 |
| Brennbarkeitsklasse nach UL 94 | V0  |

## Maße

|              |                                                                                    |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Maßzeichnung |  |
| Rastermaß    | 3,5 mm                                                                             |
| Breite [w]   | 52,3 mm                                                                            |
| Höhe [h]     | 7,75 mm                                                                            |
| Länge [l]    | 22,9 mm                                                                            |

## Montage

|                  |        |
|------------------|--------|
| Flansch          |        |
| Anzugsdrehmoment | 0,3 Nm |

## Mechanische Prüfungen

|                   |                                     |
|-------------------|-------------------------------------|
| Leiteranschluss   |                                     |
| Prüfspezifikation | DIN EN 60999-1 (VDE 0609-1):2000-12 |
| Ergebnis          | Prüfung bestanden                   |

|                                              |                                     |
|----------------------------------------------|-------------------------------------|
| Prüfung auf Leiterbeschädigung und Lockerung |                                     |
| Prüfspezifikation                            | DIN EN 60999-1 (VDE 0609-1):2000-12 |
| Ergebnis                                     | Prüfung bestanden                   |

|                                   |                                     |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Mehrmaliges Anschließen und Lösen |                                     |
| Prüfspezifikation                 | DIN EN 60999-1 (VDE 0609-1):2000-12 |
| Ergebnis                          | Prüfung bestanden                   |

|                                                       |                                         |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Zugprüfung                                            |                                         |
| Prüfspezifikation                                     | DIN EN 60999-1 (VDE 0609-1):2000-12     |
| Leiterquerschnitt/Leiterart/Zugkraft Sollwert/Istwert | 0,2 mm <sup>2</sup> / starr / > 10 N    |
|                                                       | 0,2 mm <sup>2</sup> / flexibel / > 10 N |
|                                                       | 1,5 mm <sup>2</sup> / starr / > 40 N    |
|                                                       | 1,5 mm <sup>2</sup> / flexibel / > 40 N |

|                       |                           |
|-----------------------|---------------------------|
| Steck- und Ziehkräfte |                           |
| Prüfspezifikation     | DIN EN 60512-13-2:2006-11 |
| Ergebnis              | Prüfung bestanden         |
| Anzahl der Zyklen     | 25                        |
| Steckkraft je Pol ca. | 9 N                       |
| Ziehkraft je Pol ca.  | 7 N                       |

## Beständigkeit von Aufschriften

|                   |                           |
|-------------------|---------------------------|
| Prüfspezifikation | DIN EN 60068-2-70:1996-07 |
| Ergebnis          | Prüfung bestanden         |

## Polarisation und Kodierung

|                   |                           |
|-------------------|---------------------------|
| Prüfspezifikation | DIN EN 60512-13-5:2006-11 |
| Ergebnis          | Prüfung bestanden         |

## Sichtprüfung

|                   |                          |
|-------------------|--------------------------|
| Prüfspezifikation | DIN EN 60512-1-1:2003-01 |
| Ergebnis          | Prüfung bestanden        |

## Maßprüfung

|                   |                          |
|-------------------|--------------------------|
| Prüfspezifikation | DIN EN 60512-1-2:2003-01 |
| Ergebnis          | Prüfung bestanden        |

## Umwelt- und Lebensdauerbedingungen

### Vibrationsprüfung

|                       |                                         |
|-----------------------|-----------------------------------------|
| Prüfspezifikation     | DIN EN 60068-2-6 (VDE 0468-2-6):2008-10 |
| Frequenz              | 10 - 150 - 10 Hz                        |
| Sweep-Geschwindigkeit | 1 Oktave/min                            |
| Amplitude             | 0,35 mm (10 Hz ... 60,1 Hz)             |
| Beschleunigung        | 5g (60,1 Hz ... 150 Hz)                 |
| Prüfdauer je Achse    | 2,5 h                                   |
| Prüfrichtungen        | X-, Y- und Z-Achse                      |

### Lebensdauerprüfung

|                                     |                                             |
|-------------------------------------|---------------------------------------------|
| Prüfspezifikation                   | DIN EN 60512-9-1 (VDE 0687-512-9-1):2010-12 |
| Stehstoßspannung auf Meereshöhe     | 2,95 kV                                     |
| Durchgangswiderstand R <sub>1</sub> | 1,6 mΩ                                      |
| Durchgangswiderstand R <sub>2</sub> | 1,7 mΩ                                      |
| Steckzyklen                         | 25                                          |

### Klimatische Prüfung

|                         |                                                                             |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Prüfspezifikation       | DIN EN ISO 6988:1997-03                                                     |
| Korrosionsbeanspruchung | 0,2 dm <sup>3</sup> SO <sub>2</sub> auf 300 dm <sup>3</sup> /40 °C/1 Zyklus |
| Wärmebeanspruchung      | 100 °C/168 h                                                                |
| Stehwechselspannung     | 1,39 kV                                                                     |

### Schocken

|                   |                                           |
|-------------------|-------------------------------------------|
| Prüfspezifikation | DIN EN 60068-2-27 (VDE 0468-2-27):2010-02 |
| Schockform        | Halbsinusförmig                           |
| Beschleunigung    | 30g                                       |
| Schockdauer       | 18 ms                                     |
| Prüfrichtungen    | X-, Y- und Z-Achse (pos. und neg.)        |

## Umgebungsbedingungen

|                                           |                                                        |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Umgebungstemperatur (Betrieb)             | -40 °C ... 100 °C (in Abhängigkeit der Derating-Kurve) |
| Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)  | -40 °C ... 70 °C                                       |
| Relative Luftfeuchte (Lagerung/Transport) | 30 % ... 70 %                                          |
| Umgebungstemperatur (Montage)             | -5 °C ... 100 °C                                       |

## Elektrische Prüfungen

### Thermische Prüfung | Prüfgruppe C

|                   |                          |
|-------------------|--------------------------|
| Prüfspezifikation | DIN EN 60512-5-1:2003-01 |
| Geprüfte Polzahl  | 20                       |

### Isolationswiderstand

|                                       |                          |
|---------------------------------------|--------------------------|
| Prüfspezifikation                     | DIN EN 60512-3-1:2003-01 |
| Isolationswiderstand benachbarte Pole | > 5 MΩ                   |

### Temperaturzyklen

|                   |                                     |
|-------------------|-------------------------------------|
| Prüfspezifikation | DIN EN 60999-1 (VDE 0609-1):2000-12 |
| Ergebnis          | Prüfung bestanden                   |

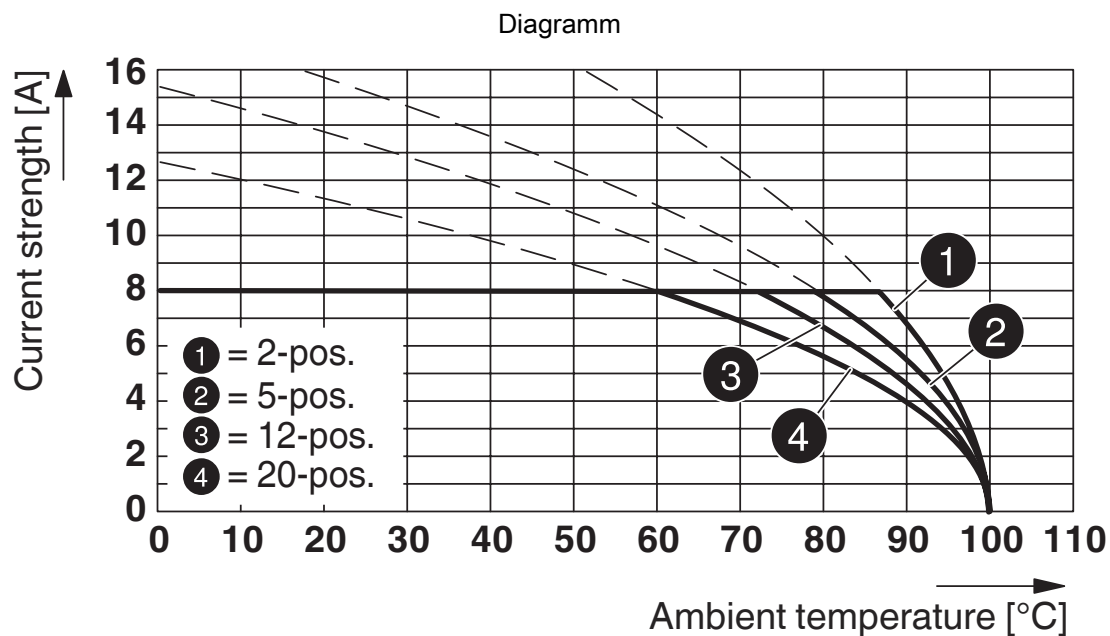
### Luft- und Kriechstrecken |

|                                                        |                                     |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Prüfspezifikation                                      | DIN EN 60664-1 (VDE 0110-1):2008-01 |
| Isolierstoffgruppe                                     | I                                   |
| Kriechstromfestigkeit (DIN EN 60112 (VDE 0303-11))     | CTI 600                             |
| Bemessungsisolationsspannung (III/3)                   | 160 V                               |
| Bemessungsstoßspannung (III/3)                         | 2,5 kV                              |
| Mindestwert der Luftstrecke - inhomogenes Feld (III/3) | 1,5 mm                              |
| Mindestwert der Kriechstrecke (III/3)                  | 2 mm                                |
| Bemessungsisolationsspannung (III/2)                   | 160 V                               |
| Bemessungsstoßspannung (III/2)                         | 2,5 kV                              |
| Mindestwert der Luftstrecke - inhomogenes Feld (III/2) | 1,5 mm                              |
| Mindestwert der Kriechstrecke (III/2)                  | 1,5 mm                              |
| Bemessungsisolationsspannung (II/2)                    | 320 V                               |
| Bemessungsstoßspannung (II/2)                          | 2,5 kV                              |
| Mindestwert der Luftstrecke - inhomogenes Feld (II/2)  | 1,5 mm                              |
| Mindestwert der Kriechstrecke (II/2)                   | 1,6 mm                              |

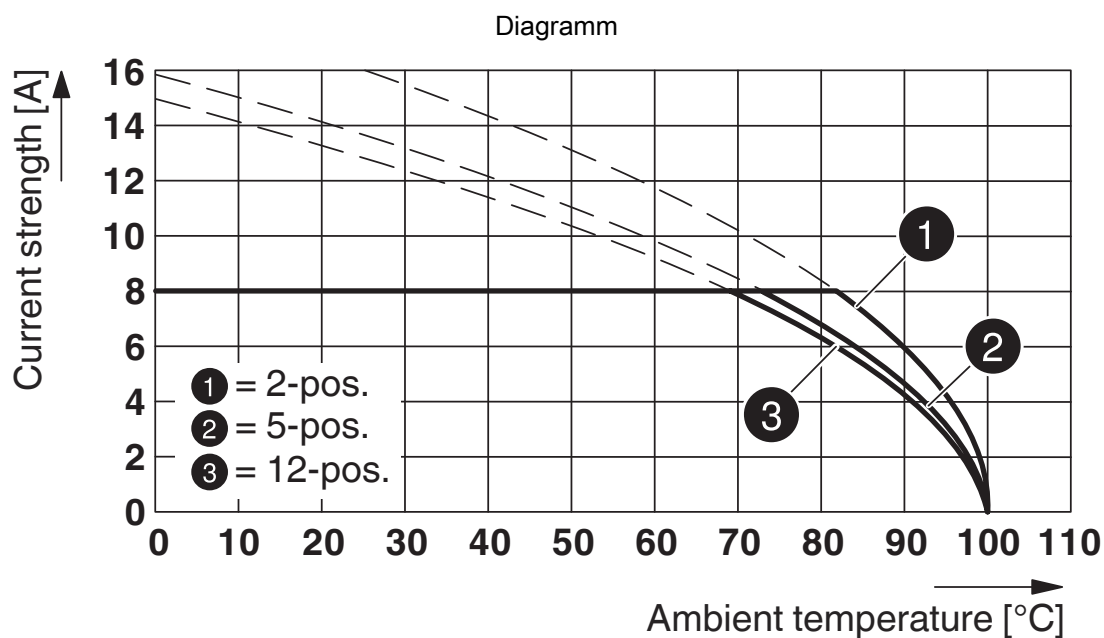
## Verpackungsangaben

|                |                    |
|----------------|--------------------|
| Verpackungsart | verpackt im Karton |
|----------------|--------------------|

## Zeichnungen



Typ: FMC 1,5/...-STF-3,5 mit MCV 1,5/...-GF-3,5 P... THR



Typ: FMC 1,5/...-STF-3,5 mit MC 1,5/...-GF-3,5 P.. THR



Typ: FMC 1,5/...-STF-3,5 mit MC 1,5/...-GF-3,5



Typ: FMC 1,5/...-STF-3,5 mit MCV 1,5/...-GF-3,5

# FMC 1,5/12-STF-3,5 - Leiterplatten-Steckverbinder



1966198

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1966198>

## Zulassungen

Zum Herunterladen von Zertifikaten besuchen Sie die Produktdetailseite: <https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1966198>

|                                                                                                                                                         |                    |                 |                 |                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------|
| <div> <b>cULus Recognized</b><br/>Zulassungs-ID: E60425-19920306</div> |                    |                 |                 |                             |
|                                                                                                                                                         | Nennspannung $U_N$ | Nennstrom $I_N$ | Querschnitt AWG | Querschnitt mm <sup>2</sup> |
| B                                                                                                                                                       |                    |                 |                 |                             |
| Field wiring                                                                                                                                            | 150 V              | 8 A             | 24 - 16         | -                           |
| C                                                                                                                                                       |                    |                 |                 |                             |
| Factory wiring                                                                                                                                          | 50 V               | 8 A             | 24 - 16         | -                           |

|                                                                                                                                                        |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <div> <b>VDE Zeichengenehmigung</b><br/>Zulassungs-ID: 40011723</div> |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                                                                                                                                          |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <div> <b>VDE Zeichengenehmigung</b><br/>Zulassungs-ID: 40011723</div> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

# FMC 1,5/12-STF-3,5 - Leiterplatten-Steckverbinder



1966198

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1966198>

## Klassifikationen

### ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-13.0 | 27460202 |
| ECLASS-15.0 | 27460202 |

### ETIM

|          |          |
|----------|----------|
| ETIM 9.0 | EC002638 |
|----------|----------|

### UNSPSC

|             |          |
|-------------|----------|
| UNSPSC 21.0 | 39121400 |
|-------------|----------|

## Environmental product compliance

### EU RoHS

|                                                |                              |
|------------------------------------------------|------------------------------|
| Erfüllt die Anforderungen nach RoHS-Richtlinie | Ja, Keine Ausnahmeregelungen |
|------------------------------------------------|------------------------------|

### China RoHS

|                                        |                                         |
|----------------------------------------|-----------------------------------------|
| Environment friendly use period (EFUP) | EFUP-E                                  |
|                                        | Keine Gefahrstoffe über den Grenzwerten |

### EU REACH SVHC

|                                             |                                                      |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Hinweis auf REACH-Kandidatenstoff (CAS-Nr.) | Kein Stoff mit einem Massenanteil von mehr als 0,1 % |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|

### EF3.0 Klimawandel

|         |               |
|---------|---------------|
| CO2e kg | 0,129 kg CO2e |
|---------|---------------|