

# SAUTER Material- und Umweltdeklaration

## Produkt



|                     |                                                    |
|---------------------|----------------------------------------------------|
| Typ                 | VDL050F601 ... 300F601<br>VDL050F601H ... 300F601H |
| Bezeichnung         | 2-Wege-Regelventil für<br>dynamischen Abgleich     |
| Sortiment           | Valveco Regelventil                                |
| Ökobilanzleitgruppe | Regelventile und<br>Ventilleitgruppe               |

## Hersteller

Fr. Sauter AG  
Im Surinam 55,  
CH-4058 Basel

## Managementsystem zertifiziert nach

|                | seit          | durch |
|----------------|---------------|-------|
| ISO 9001:2015  | 10. Okt. 2018 | SQS   |
| ISO 14001:2015 | 10. Okt. 2018 | SQS   |
| ISO 45001:2018 | 10. Okt. 2018 | SQS   |

## Umweltverträgliche Produktgestaltung

|           |                                                                                                                   |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grundlage | Managementsystem<br>Fr. Sauter AG                                                                                 |
| Prozess   | Geschäftsprozess <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produktinnovation</li> <li>• Ökobilanzierung</li> </ul> |

|                            |                                       |                                     |
|----------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Produktbeschreibung</b> | CE-Konformität                        |                                     |
|                            | Funktion, Betrieb, Wartung, Unterhalt | <b>Siehe PDS 57.005</b>             |
| <b>Umweltrisiko</b>        | Brandschutz gemäß                     | <b>EN 60695-2-11, EN 60695-10-2</b> |
|                            | Brandlast                             | <b>3,8 ... 36 MJ</b>                |
|                            | Gefährliche Stoffe <sup>1</sup> nach  | <b>REACH 1907/2006/ EG konform.</b> |
|                            | gewässergefährdende Flüssigkeiten     | <b>keine</b>                        |

## Gewichtsübersicht

| Material                  | Bezeichnung                          | VDL050F601/H    | VDL065F601/H    | EU-Abfallcode <sup>2</sup> |
|---------------------------|--------------------------------------|-----------------|-----------------|----------------------------|
| Grauguss Lamellengraphit  | Gehäuse                              | 11049,00        | 14908,00        | 20 01 40                   |
| Grauguss Lamellengraphit  | Oberteil                             | 1953,00         | 2324,00         | 20 01 40                   |
| Edelstahl                 | Schrauben                            | 183,50          | 171,00          | 20 01 40                   |
| Edelstahl                 | Federn                               | 22,30           | 20,70           | 20 01 40                   |
| Edelstahl                 | Stössel (Stellantrieb Adapter)       | 154,10          | 158,50          | 20 01 40                   |
| Edelstahl                 | Ventilsitz                           | 158,00          | 179,00          | 20 01 40                   |
| Edelstahl                 | Druckregelkegel,                     | 95,00           | 123,00          | 20 01 40                   |
| Edelstahl                 | Dreibein                             | 74,00           | 86,00           | 20 01 40                   |
| Edelstahl                 | Druckregelkegel                      | 560,00          | 705,00          | 20 01 40                   |
| CuZn - Messing,           | Messnippel                           | 72,00           | 72,00           | 20 01 40                   |
| CuZn - Messing,           | Führungskegel (Guide for restrictor) | 218,00          | 253,00          | 20 01 40                   |
| ABS                       | Skala + Einstellungsscheibe          | 12,40           | 12,40           | 20 01 39                   |
| EPDM                      | O-Ringe + Druckregelpackung          | 19,00           | 19,00           | 20 01 39                   |
| PPS                       | Verstellbare Blende                  | 19,00           | 25,15           | 20 01 39                   |
| EPDM                      | Membrane                             | 16,00           | 17,00           | 20 01 39                   |
| <b>Verpackung</b>         |                                      |                 |                 |                            |
| CuZn - Messing            | Packdose                             | 68,00           | 68,00           | 20 01 40                   |
| PE-LD                     | Kappe                                | 34,00           | 34,00           | 20 01 39                   |
| <b>Gesamtgewicht in g</b> |                                      | <b>14707,30</b> | <b>19175,75</b> |                            |
| <b>Brandlast in MJ</b>    |                                      | <b>3,8</b>      | <b>3,9</b>      |                            |

<sup>1</sup> SVHC Stoffe >0,1%w/w: siehe **Gefährliche Inhaltsstoffe**

<sup>2</sup> Richtlinie 75/442/EWG und Folgedokument, Entscheid 2001/118/EG

## Gewichtsübersicht

| Material                       | Bezeichnung                    | VDL080F601/H    | VDL100F601/H    | EU-Abfallcode <sup>3</sup> |
|--------------------------------|--------------------------------|-----------------|-----------------|----------------------------|
| Kugelgraphit                   | Gehäuse                        | 20446,00        | 35293,00        | 20 01 40                   |
| Kugelgraphit                   | Oberteil                       | 3878,00         | 7812,00         | 20 01 40                   |
| Edelstahl                      | Schrauben                      | 215,00          | 726,00          | 20 01 40                   |
| Edelstahl                      | Federn                         | 46,00           | 90,00           | 20 01 40                   |
| Edelstahl                      | Stössel (Stellantrieb Adapter) | 171,20          | 241,10          | 20 01 40                   |
| Edelstahl                      | Ventilsitz                     | 402,00          | 1134,00         | 20 01 40                   |
| Edelstahl                      | Druckregelkegel                | 311,00          | 790,00          | 20 01 40                   |
| Edelstahl                      | Dreibein                       | 184,00          | 332,00          | 20 01 40                   |
| Edelstahl                      | Druckregelkegel                | 1351,00         | 2163,00         | 20 01 40                   |
| CuZn - Messing,                | Messnippel                     | 72,00           | 72,00           | 20 01 40                   |
| CuZn - Messing,                | Führungskegel                  | 432,00          | 1269,00         | 20 01 40                   |
| ABS                            | Skala + Einstellungsscheibe    | 12,40           | 12,40           | 20 01 39                   |
| EPDM                           | O-Ringe + Druckregelpackung    | 23,00           | 51,00           | 20 01 39                   |
| PPS                            | Verstellbare Blende            | 43,90           | 96,50           | 20 01 39                   |
| EPDM                           | Membrane                       | 43,00           | 45,00           | 20 01 39                   |
| <b>Verpackung <sup>4</sup></b> |                                |                 |                 |                            |
| CuZn - Messing                 | Packdose                       | 68,00           | 68,00           | 20 01 40                   |
| PE-LD                          | Kappe                          | 34,00           | 34,00           | 20 01 39                   |
| <b>Gesamtgewicht in g</b>      |                                | <b>27732,50</b> | <b>50229,00</b> |                            |
| <b>Brandlast in MJ</b>         |                                | <b>5,5</b>      | <b>7,7</b>      |                            |

<sup>3</sup> Richtlinie 75/442/EWG und Folgedokument, Entscheid 2001/118/EG

<sup>4</sup> Richtlinie 94/62/E, 2004/12/EG, 2005/20/EG, 2018/852/EG

## Gewichtsübersicht

| Material                       | Bezeichnung                 | VDL125F601/H    | VDL150F601/H     | EU-Abfallcode <sup>5</sup> |
|--------------------------------|-----------------------------|-----------------|------------------|----------------------------|
| Kugelgraphit                   | Gehäuse                     | 53805,00        | 78214,00         | 20 01 40                   |
| Kugelgraphit                   | Oberteil                    | 11351,00        | 13717,00         | 20 01 40                   |
| Edelstahl                      | Schrauben                   | 724,00          | 1131,00          | 20 01 40                   |
| Edelstahl                      | Federn                      | 274,00          | 455,00           | 20 01 40                   |
| Edelstahl                      | Stössel                     | 257,00          | 285,00           | 20 01 40                   |
| Edelstahl                      | Ventilsitz                  | 1843,00         | 2769,00          | 20 01 40                   |
| Edelstahl                      | Druckregelkegel             | 1558,00         | 2789,00          | 20 01 40                   |
| Edelstahl                      | Dreibein                    | 470,00          | 753,00           | 20 01 40                   |
| Edelstahl                      | Druckregelkegel             | 3758,00         | 7376,00          | 20 01 40                   |
| CuZn - Messing,                | Messnippel                  | 72,00           | 72,00            | 20 01 40                   |
| CuZn - Messing,                | Führungskegel               | 1954,00         | 2869,00          | 20 01 40                   |
| ABS                            | Skala + Einstellungsscheibe | 12,40           | 22,40            | 20 01 39                   |
| EPDM                           | O-Ringe + Druckregelpackung | 81,00           | 127,00           | 20 01 39                   |
| PPS                            | Verstellbare Blende         | 120,00          | 186,50           | 20 01 39                   |
| EPDM                           | Membrane                    | 65,00           | 87,00            | 20 01 39                   |
| <b>Verpackung <sup>6</sup></b> |                             |                 |                  |                            |
| CuZn - Messing                 | Packdose                    | 68,00           | 68,00            | 20 01 40                   |
| PE-LD                          | Kappe                       | 34,00           | 34,00            | 20 01 39                   |
| <b>Gesamtgewicht in g</b>      |                             | <b>76446,40</b> | <b>110954,90</b> |                            |
| <b>Brandlast in MJ</b>         |                             | <b>10,2</b>     | <b>14,6</b>      |                            |

<sup>5</sup> Richtlinie 75/442/EWG und Folgedokument, Entscheid 2001/118/EG

<sup>6</sup> Richtlinie 94/62/E, 2004/12/EG, 2005/20/EG, 2018/852/EG

## Gewichtsübersicht

| Material                      | Bezeichnung         | VDL200F601/H    | VDL250F601/H     | VDL300F601/H     | EU-Abfallcode <sup>7</sup> |
|-------------------------------|---------------------|-----------------|------------------|------------------|----------------------------|
| Kugelgraphit                  | Gehäuse             | 53805,00        | 78214,00         | 390144,00        | 20 01 40                   |
| Kugelgraphit                  | Oberteil            | 11351,00        | 13717,00         | 32199,00         | 20 01 40                   |
| Edelstahl                     | Schrauben           | 724,00          | 1131,00          | 2689,00          | 20 01 40                   |
| Edelstahl                     | Federn              | 274,00          | 455,00           | 830,00           | 20 01 40                   |
| Edelstahl                     | Stössel             | 257,00          | 285,00           | 382,70           | 20 01 40                   |
| Edelstahl                     | Ventilsitz          | 1843,00         | 2769,00          | 5862,00          | 20 01 40                   |
| Edelstahl                     | Druckregelkegel     | 1558,00         | 2789,00          | 8263,00          | 20 01 40                   |
| Edelstahl                     | Dreibein            | 470,00          | 753,00           | 1648,00          | 20 01 40                   |
| Edelstahl                     | Druckregelkegel     | 3758,00         | 7376,00          | 19620,00         | 20 01 40                   |
| CuZn - Messing,               | Messnippel          | 72,00           | 72,00            | 72,00            | 20 01 40                   |
| CuZn - Messing,               | Führungskegel       | 1954,00         | 2869,00          | 6266,00          | 20 01 40                   |
| ABS                           | Skala               | 12,40           | 22,40            | 25,30            | 20 01 39                   |
| EPDM                          | O-Ringe             | 81,00           | 127,00           | 351,00           | 20 01 39                   |
| PPS                           | Verstellbare Blende | 120,00          | 186,50           | 505,30           | 20 01 39                   |
| EPDM                          | Membrane            | 65,00           | 87,00            | 216,00           | 20 01 39                   |
| <b>Verpackung<sup>8</sup></b> |                     |                 |                  |                  |                            |
| CuZn - Messing                | Packdose            | 68,00           | 68,00            | 68,00            | 20 01 40                   |
| PE-LD                         | Kappe               | 34,00           | 34,00            | 34,00            | 20 01 39                   |
| <b>Gesamtgewicht in g</b>     |                     | <b>76446,40</b> | <b>110954,90</b> | <b>469175,30</b> |                            |
| <b>Brandlast in MJ</b>        |                     | <b>10,2</b>     | <b>14,6</b>      | <b>36</b>        |                            |

## Gefährliche Inhaltsstoffe

| SVHC Inhaltsstoff |           | Bezeichnung des Inhaltsstoffes | Effektive Konzentration pro Artikel, %w/w |
|-------------------|-----------|--------------------------------|-------------------------------------------|
| CAS-Nummer        | EN-Nummer |                                |                                           |
| 7439-92-1         | 231-100-4 | Lead                           | >0,1 and <10.0                            |

SCIP-Nummer wird auf begründete Anfrage kommuniziert.

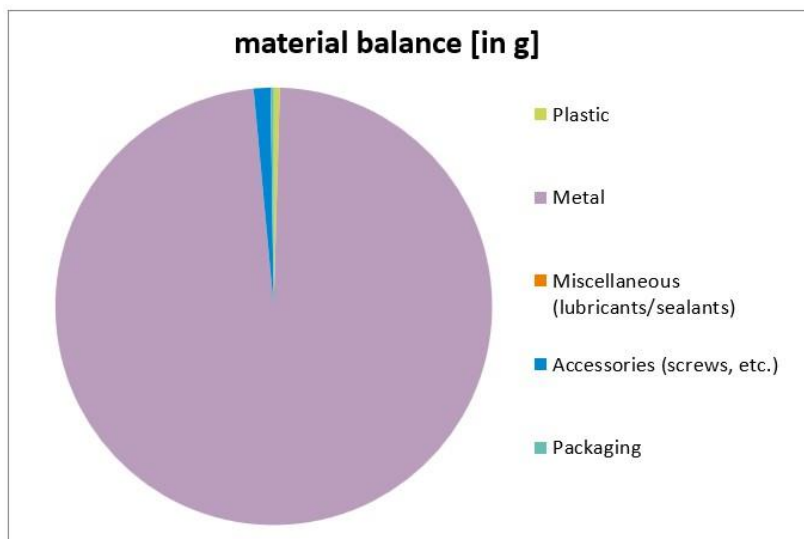
[Link zu der Kandidatenliste der ECHA](#)

<sup>7</sup> Richtlinie 75/442/EWG und Folgedokument, Entscheid 2001/118/EG

<sup>8</sup> Richtlinie 94/62/E, 2004/12/EG, 2005/20/EG, 2018/852/EG

## Materialbilanz

Beispiel Ventil Typ: VDL050F601/H



| Material balance                    | g             |
|-------------------------------------|---------------|
| Plastic                             | 66            |
| Metal                               | 14.423        |
| Miscellaneous (lubricants/sealants) | -             |
| Accessories (screws, etc.)          | 184           |
| Packaging                           | 34            |
| <b>TOTAL</b>                        | <b>14.707</b> |

## Energiebedarf in der Nutzungsphase

Leistungsbedarf Komponente

Minimale Leistungsaufnahme - W

Mittlere Leistungsaufnahme - W

Typischer Energieverbrauch im Jahr - kWh

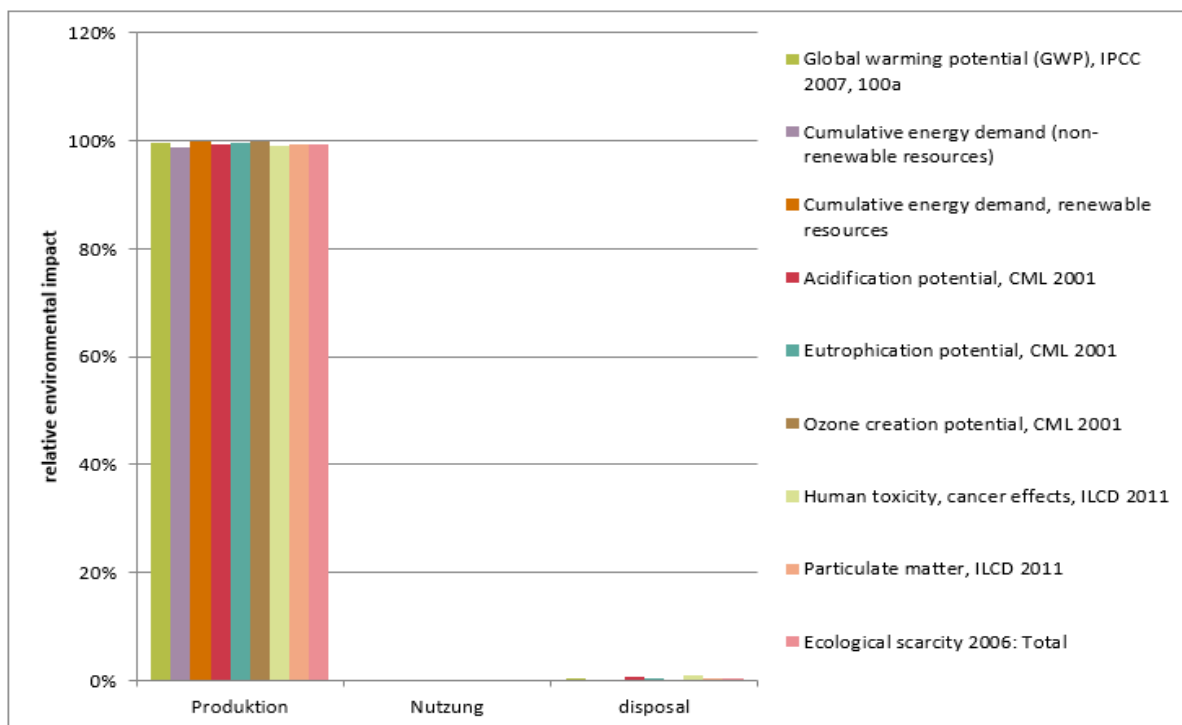
Die Auswertung des Energiebedarfes erfolgte für ein typisches Anwendungsszenario. Für die Auswertung des Stromverbrauches in der Nutzungsphase wurde der europäische Strommix aus ecoinvent 2.2 verwendet.

## Berechnung Umweltauswirkungen

Auswertung über den gesamten Lebensweg von 8 Jahren bei einem typischen Anwendungsszenario. Die dargestellten Resultate basieren auf einer Methode der ökologischen Knappheit, die verschiedenen Umweltwirkungen zu einer Kennzahl „Umweltbelastungspunkte“ zusammenfasst. Die Methode orientiert sich an den Umweltzielen der Schweiz und bewertet die einzelnen Wirkungen abhängig von der Zieleerreichung „Distance to Target“.

Beispiel Ventil Typ: **VDL050F601/H**

| Indikator                                          | unit        | Produktion "cradle to gate" | device usage | disposal |
|----------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|--------------|----------|
| Global warming potential (GWP), IPCC 2007, 100a    | kg CO2 eq.  | 39,7                        | -            | 0,19     |
| Cumulative energy demand (non-renewable resources) | MJ eq.      | 880                         | -            | 1,7      |
| Cumulative energy demand, renewable resources      | MJ eq.      | 84                          | -            | 0,02     |
| Acidification potential, CML 2001                  | kg SO2 eq.  | 2,11E-01                    | -            | 1,26E-03 |
| Eutrophication potential, CML 2001                 | kg PO4--eq. | 1,43E-01                    | -            | 5,07E-04 |
| Ozone creation potential, CML 2001                 | kg C2H4 eq. | 2,07E-02                    | -            | 5,18E-05 |
| <b>Ergänzend ausgewiesene Indikatoren</b>          |             |                             |              |          |
| Human toxicity, cancer effects, ILCD 2011          | CTUh        | 4,86E-05                    | -            | 4,32E-07 |
| Particulate matter, ILCD 2011                      | kg PM2.5 eq | 2,99E-02                    | -            | 1,62E-04 |
| Ecological scarcity 2006: Total                    | UBP         | 112.200                     | -            | 550      |



Das Verhältnis der Beiträge der Nutzung im Vergleich zu jenen der Reduktion und Entsorgung ist abhängig von der Intensität der Nutzung (Anwendungsszenario).



Entsorgung

#### Produkt:

Das Gerät darf nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden.

Eine Sonderbehandlung für spezielle Komponenten ist unter Umständen zwingend von Gesetzes wegen oder ökologisch sinnvoll.

#### Verpackung:

Problemlos recyclefähig. Verpackungsentsorgungsgebühren sind falls zutreffend, vom Importeur zu tragen.

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Hinweis</b>         | Silikonfrei. Austausch von Ersatzteilen nur im drucklosen Zustand durchführen, Hinweise auf Montageanleitung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Umweltnutzen</b>    | <p>Die Ventile sind aufgrund ihrer robusten Bauweise äusserst langlebig und wartungsfrei. Optimierte Verwendung durch das recyclefähiges Rohmaterial.</p> <p>Im Bereich „Green Buildings“ sorgen unsere Produkte für die Optimale Erfüllung der Kundenbedürfnisse und der Kosteneffizienz über den gesamten Gebäudelebenszyklus.</p> <p>Mit der Nutzung erneuerbarer Energien, wird die Ökobilanz noch optimaler.</p>                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Geltungsbereich</b> | <p>Diese Deklaration ist eine Umweltdeklaration angelehnt an ISO 14025 und beschreibt Umweltwirkungen des Produktes über den gesamten Lebensweg. Die Deklaration erfolgt in einer kompakten Form ohne externe Prüfung und Registrierung.</p> <p>Die erhobenen Daten mit bestehenden Dateninventaren zu Produktionsprozessen wurden aus der europäischen Datenbank ecoinvent 2.2 ausgewertet.</p> <p>Für die Ermittlung des Energiebedarfes während der Nutzungsphase des Produktes wurden, anhand der Ökobilanzierung der entsprechenden Leitgruppe, übliche HLK- Applikationen und mittelwertigen klimatischen Bedingungen in der Schweiz angenommen.</p> |



#### Haftungsausschluss: Diese Deklaration dient ausschließlich zu Informationszwecken.

Es können ohne Meldung unter Umständen Abweichungen zu den darin enthaltenen Angaben auftreten. Die Fr. Sauter AG schließt jegliche Haftung für Folgen, welche auf Grund der obigen Informationen entstehen können, explizit aus.



Weitere Auskünfte zu Umweltaspekten und zur Entsorgung im Speziellen erteilt die lokale SAUTER Vertretung.

## Referenzen

Ecoinvent 2010 ecoinvent Daten v2.2, Schweizer Zentrum für Ökoinventare, Dübendorf

BAFU 2008 Ökobilanzen: Methode der ökologischen Knappheit – Ökofaktoren 2006, BAFU