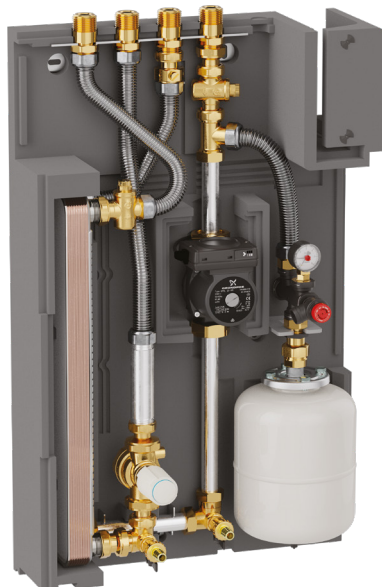


# Dezentrale Kälteübergabestation



## Serie 797

01368/22 DE



### Funktion

Die Kälteübergabestation der Serie 797 wird in zentralen Kältsystemen eingesetzt, in denen eine hydraulische Trennung zwischen dem Primärkreislauf und dem Wohnungskreislauf erforderlich ist. Dank eines Hochleistungswärmetauschers, der mit einem minimalen Temperaturunterschied zwischen Primär- und Sekundärkreislauf arbeiten kann, ist es möglich, das Wohnungskühlsystem mit niedrigem Druck zu betreiben, ohne das Risiko einer Verunreinigung mit potenziell verschmutztem Wasser und mit einem begrenzten Risiko von Schäden im Falle einer Leckage an einer Komponente des Systems.

Durch den integrierten Abgleich mittels eines druckunabhängigen Regelventils der Serie 145 ist die Station auch für große Anlagen geeignet.

Sie ist für den Einbau eines Zählers zur Energieabrechnung vorbereitet und verfügt über eine vollständige Isolierung zur Minimierung der Streuung sowie über geeignete Maßnahmen gegen die Bildung von Kondenswasser.

### Produktübersicht

Art.Nr. 797601 Modul 3 kW Nennleistung (\*)  
 Art.Nr. 797603 Modul 8 kW Nennleistung (\*)  
 Art.Nr. 797605 Modul 13 kW Nennleistung (\*)

(\*) Primärkreislauf 6–12 °C, Sekundärkreislauf 14–8 °C

### Technische Eigenschaften

#### Leistungen

|                                      |                                                            |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Betriebsmedium:                      | Wasser                                                     |
| Maximaler Glykolgehalt:              | 30 %                                                       |
| Max. Druck - Primärkreislauf         | 1,6 MPa (16 bar)                                           |
| - Sekundärkreislauf                  | 0,3 MPa (3 bar)                                            |
| Temperaturbereich Primärkreislauf:   | 3–85 °C                                                    |
| Nenndurchflussmenge Primärkreislauf: | 360 l/h (797601)<br>1080 l/h (797603)<br>1800 l/h (797605) |
| Druckabfall Primärkreislauf:         | 40 kPa (797601)<br>50 kPa (797603)<br>70 kPa (797605)      |
| Maximale Förderhöhe Primärkreislauf: | $\Delta p$ 400 kPa (4 bar)                                 |
| Spannungsversorgung:                 | 230 V (AC) $\pm$ 10 % 50 Hz                                |
| Max. Leistungsaufnahme:              | 55 W (797601 / 797603)<br>145 W (797605)                   |
| Einstellung Sicherheitsventil:       | 0,3 MPa (3 bar)                                            |
| Ausdehnungsgefäß:                    | 5 l                                                        |

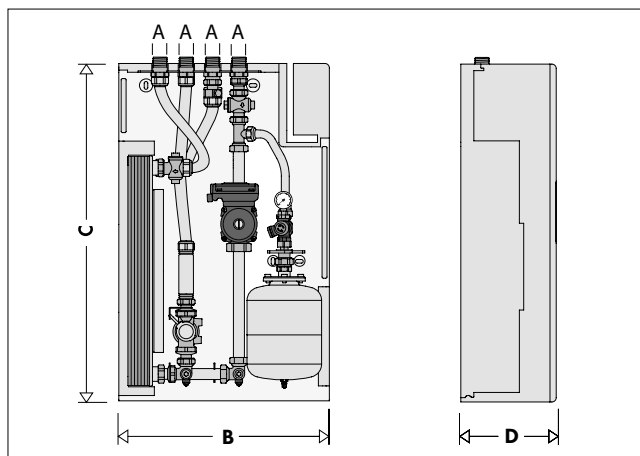
#### Materialien

|                 |                                   |
|-----------------|-----------------------------------|
| Komponenten:    | Messing                           |
| Anschlussrohre: | Stahl                             |
| Wärmetauscher:  | Kupfer schweißgelöteter Edelstahl |

#### Isolierung

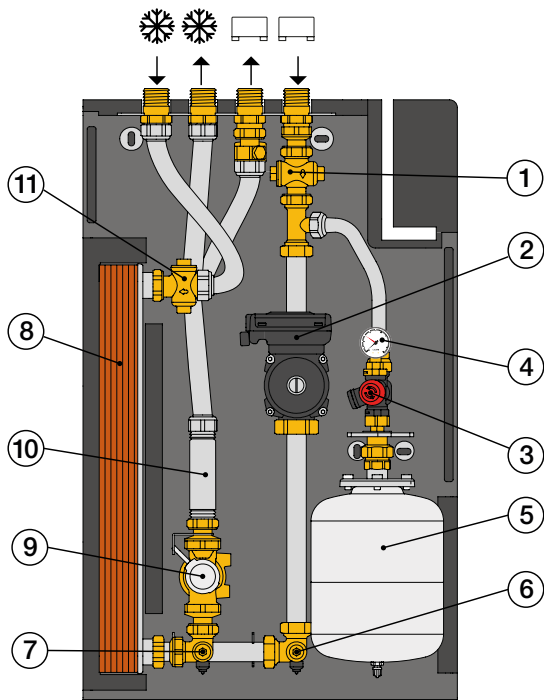
|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| Material:           | PPE                  |
| Dichte:             | 60 kg/m <sup>3</sup> |
| Wärmeleitfähigkeit: | 0,04 W/(mK)          |

### Abmessungen



| Art.Nr.       | A  | B   | C   | D   | Gewicht(kg) |
|---------------|----|-----|-----|-----|-------------|
| <b>797601</b> | 1" | 480 | 780 | 220 | 15          |
| <b>797603</b> | 1" | 480 | 780 | 220 | 17          |
| <b>797605</b> | 1" | 480 | 780 | 220 | 19          |

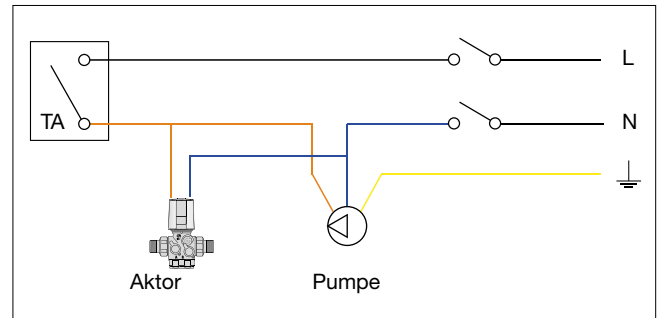
## Hauptkomponenten



1. Schmutzfänger Sekundärkreislauf
2. Wilo Para 25/7 Pumpe (797601 / 797603) Grundfos UPML 25/105 Pumpe (797605)
3. Sicherheitsventil
4. Manometer
5. Ausdehnungsgefäß
6. Ablasshahn und Systemfüllstelle
7. Entleerungshahn
8. Plattenwärmetauscher
9. Druckunabhängiges Regelventil (PICV)
10. Schablone für Zähler L = 130 mm
11. Schmutzfänger Primärkreislauf + Wärmehählersonde M10x1

## Elektrische Anschlüsse

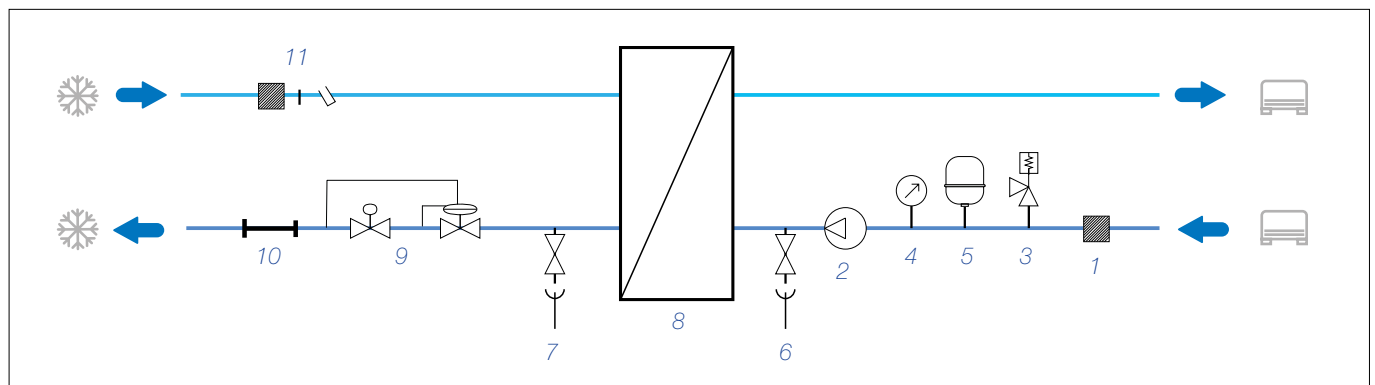
Die elektrisch gespeisten mechanischen Teile (Elektropumpe und Aktor des modulierenden Ventils) werden beide erregt, wenn der Kontakt des Raumthermostats bei Überschreiten des Temperatursollwerts geschlossen wird.



## Funktionsweise

Die Übergabestation arbeitet nach folgendem Prinzip: Wenn der Raumthermostat (nicht im Lieferumfang enthalten) eine höhere Temperatur als den vom Benutzer eingestellten Sollwert feststellt, werden die Elektropumpe (2) und der Aktor (9) des normalerweise geschlossenen PICV (Pressure Independent Control Valve) der Serie 145 gleichzeitig mit Strom versorgt. Wenn sich das Ventil öffnet, strömt das Primärmedium durch den Wärmetauscher und entzieht dem Sekundärmedium Wärme, die sich abkühlt und die Kühlstellen im Raum versorgt. Zur Gewährleistung der Anlagensicherheit ist das Ausstattungsmodul mit einem 3-Bar-Sicherheitsventil (3) und einem 5-l-Ausdehnungsgefäß (5) ausgestattet.

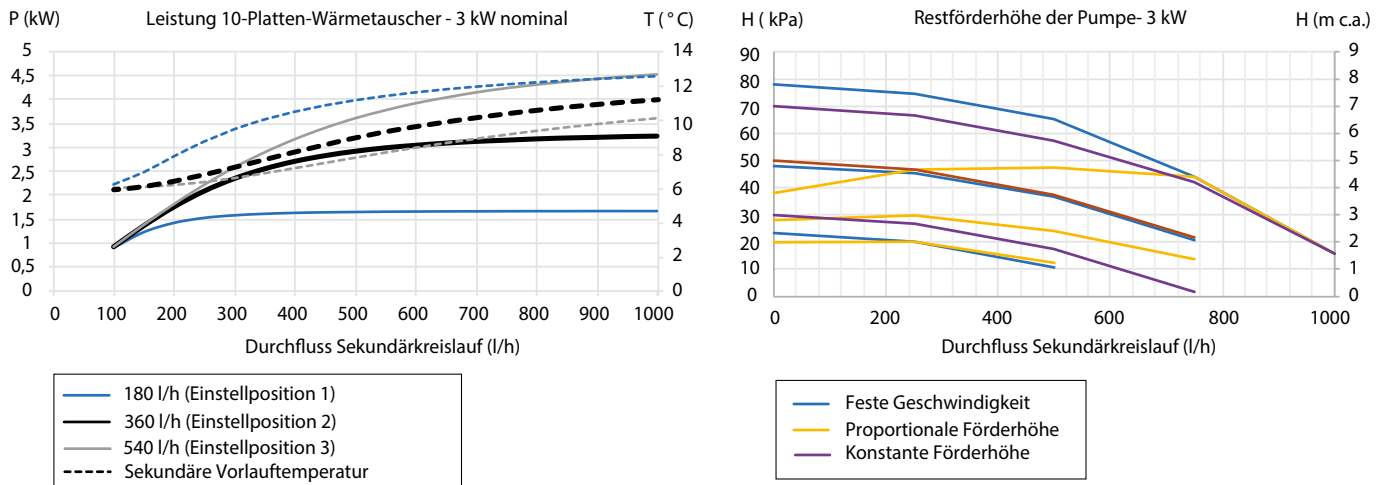
## Hydraulikplan



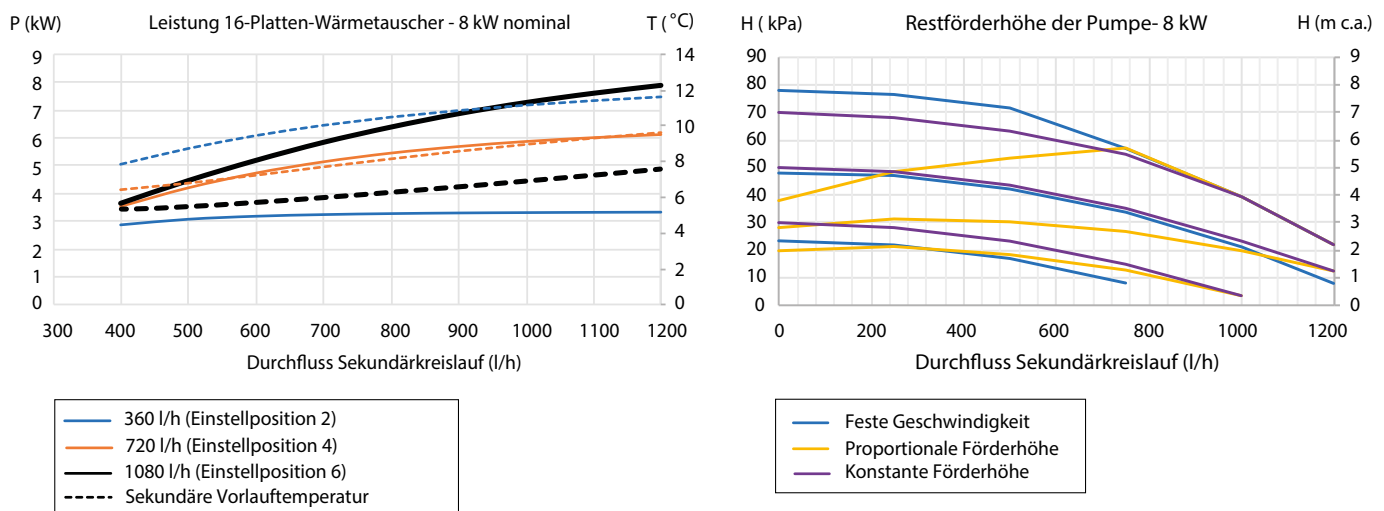
## Diagramme zur Leistung des Wärmetauschers und zur Restförderhöhe der Pumpe

Der Wärmeaustausch zwischen Primär- und Sekundärseite erfolgt über einen gelöteten Kupferplattenwärmetauscher mit Nennleistungen von 3, 8 und 13 kW. Für jedes Modul ist es möglich, die Kalibrierung des druckunabhängigen Regelventils (PICV) Serie 145 manuell einzustellen, so dass die Durchflussmenge zur Primärseite konstant ist. Es folgt eine Aufstellung mit den Leistungsdiagrammen für jede Wärmetauschergröße (Diagramme auf der linken Seite) und die Kurven der Restförderhöhe der Pumpe (Diagramme auf der rechten Seite). Im Einzelnen zeigen die Leistungsdiagramme die auf das Primärfluid übertragene Wärmeleistung und die daraus resultierende Vorlauftemperatur des Sekundärfluids für drei verschiedene Ventilstellungsstufen.

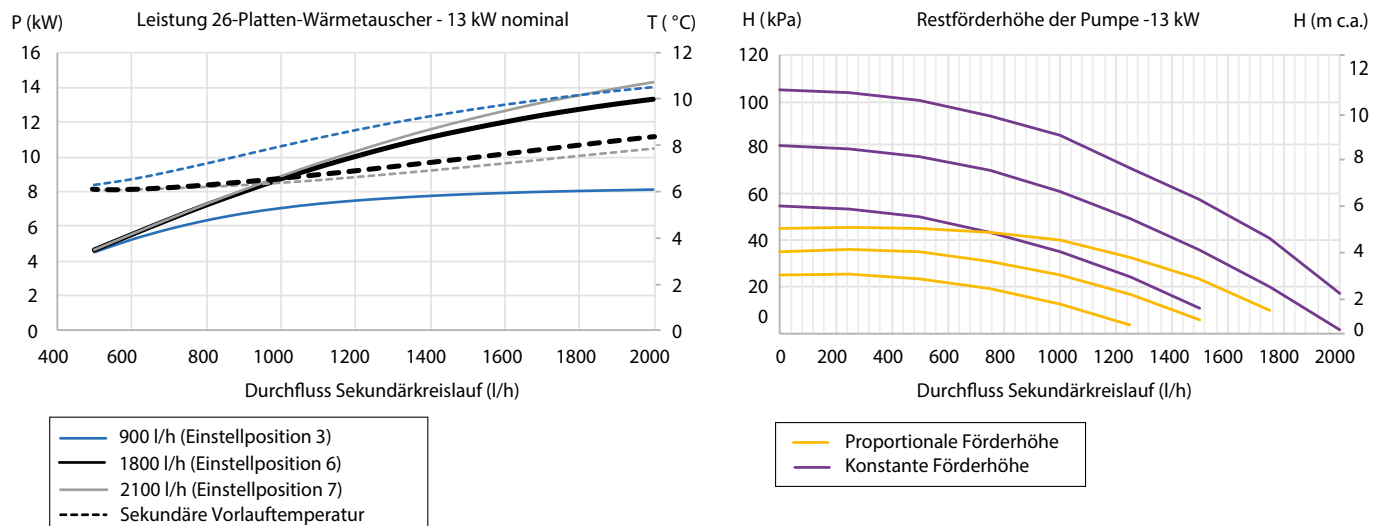
Art.Nr. 797601



Art.Nr. 797603

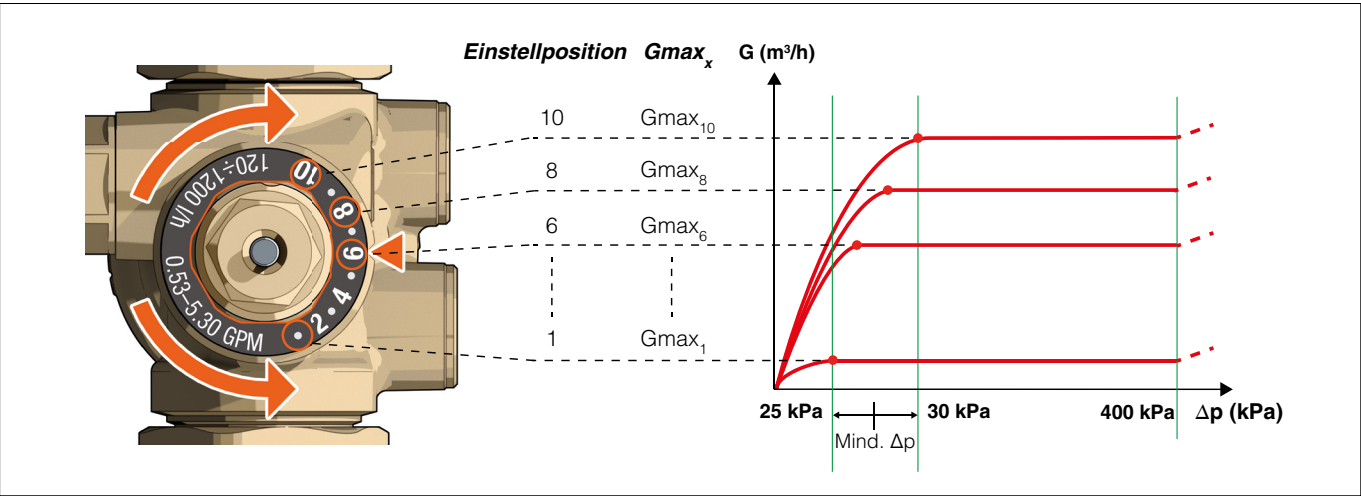


Art.Nr. 797605



**Hydraulische Eigenschaften des Primärfluids**

Der Primärdurchfluss wird durch ein druckunabhängiges Ventil der Serie 145 geregelt. Es dient zur Regelung und Konstanthaltung der Durchflussmenge bei Schwankungen der Differenzdruckbedingungen des Hydraulikkreislaufs, in dem es installiert ist. Damit das Gerät in die Lage versetzt wird, die Durchflussmenge unabhängig von den Differenzdruckbedingungen des Hydraulikkreislaufs konstant zu halten, ist es erforderlich, dass der Ventil-Gesamtwert  $\Delta p$  ( $p_1$ - $p_3$ ) in einem Bereich zwischen dem Mindestwert  $\Delta p$  und dem Höchstwert von 400 kPa liegt. Durch den Zugriff auf den Ventilstelling ist es möglich, den maximalen Durchflusswert zu ändern, den das Regelventil beibehält.



|        | Ventilbereich   | Einstellposition - Durchflussmenge |
|--------|-----------------|------------------------------------|
| 797601 | 0,18 – 1,8 m³/h | 2 – 360 l/h                        |
| 797603 | 0,18 – 1,8 m³/h | 6 – 1080 l/h                       |
| 797605 | 0,3 – 3,0 m³/h  | 6 – 1800 l/h                       |

**TECHNISCHE BESCHREIBUNG**

**Art.Nr. 797601**

Dezentrale Kälteübergabestation für indirekte Kühlung mit hydraulischer Trennung mittels Plattenwärmetauscher komplett mit: primärseitigem Schmutzfänger mit Fühleranschluss M10x1, hartgelöteter Kupferwärmetauscher mit 3 kW Nennleistung (primär 6–12 °C, sekundär 14-8 °C), primärseitiger Entleerungshahn, druckunabhängiges Regelventil (PICV) Serie 145, elektrothermischer Motor ON/OFF Serie 6565 bei 230 V (AC), Schablone für Wärmemengenzähler L = 130 mm, Pumpe Wilo Para 25/7, Ausdehnungsgefäß 5 Liter, Sicherheitsventil mit 3 bar Einstellung, Manometer, sekundärseitiger Schmutzfänger. Edelstahlleitungen mit Isolierschale aus PPE. Abmessungen 480 x 780 x 220.

**Art.Nr. 797603**

Dezentrale Kälteübergabestation für indirekte Kühlung mit hydraulischer Trennung mittels Plattenwärmetauscher komplett mit: primärseitigem Schmutzfänger mit Fühleranschluss M10x1, hartgelöteter Kupferwärmetauscher mit 8 kW Nennleistung (primär 6–12 °C, sekundär 14-8 °C), primärseitiger Entleerungshahn, druckunabhängiges Regelventil (PICV) Serie 145, elektrothermischer Motor ON/OFF Serie 6565 bei 230 V (AC), Schablone für Wärmemengenzähler L = 130 mm, Pumpe Wilo Para 25/7, Ausdehnungsgefäß 5 Liter, Sicherheitsventil mit 3 bar Einstellung, Manometer, sekundärseitiger Schmutzfänger. Edelstahlleitungen mit Isolierschale aus PPE. Abmessungen 480 x 780 x 220.

**Art.Nr. 797605**

Dezentrale Kälteübergabestation für indirekte Kühlung mit hydraulischer Trennung mittels Plattenwärmetauscher komplett mit: primärseitigem Schmutzfänger mit Fühleranschluss M10x1, hartgelöteter Kupferwärmetauscher mit 13 kW Nennleistung (primär 6–12 °C, sekundär 14-8 °C), primärseitiger Entleerungshahn, druckunabhängiges Regelventil (PICV) Serie 145, elektrothermischer Motor ON/OFF Serie 6565 bei 230 V (AC), Schablone für Wärmemengenzähler L = 130 mm, Pumpe Wilo Para 25/105, Ausdehnungsgefäß 5 Liter, Sicherheitsventil mit 3 bar Einstellung, Manometer, sekundärseitiger Schmutzfänger. Edelstahlleitungen mit Isolierschale aus PPE. Abmessungen 480 x 780 x 220.

Alle Angaben vorbehaltlich der Rechte, ohne Vorankündigung jederzeit Verbesserungen und Änderungen an den beschriebenen Produkten und den dazugehörigen technischen Daten durchzuführen.  
 Auf der Website [www.caleffi.com](http://www.caleffi.com) immer das aktuelle Dokument einsehbar, das im Falle von technischen Überprüfungen gültig ist.