

# MANUALE DELL'UTENTE

Sistema di pulizia per superfici di contatto elettriche

AUTOVETTURE



Copyright © ZF Friedrichshafen AG

Il presente documento è coperto/protetto da copyright.  
La riproduzione e la distribuzione completa o parziale di questo documento è vietata senza l'autorizzazione di ZF Friedrichshafen AG.  
Eventuali trasgressioni verranno perseguite penalmente e civilmente.  
Il presente documento è una traduzione dell'originale tedesco.

---

<b>1</b>	<b>Sistema di pulizia per superfici di contatto elettriche .....</b>	<b>4</b>
1.1	Componenti del sistema di pulizia .....	4
1.2	Assemblaggio dell'utensile per la pulizia .....	4
1.3	Pulizia delle superfici di contatto .....	5
1.3.1	Pulizia dei poli e dei morsetti della batteria .....	5
1.3.2	Pulizia delle superfici di contatto .....	7
1.3.3	Utilizzare prodotti conservanti sui raccordi a vite dei contatti elettrici .....	8
1.4	Pezzi di ricambio e materiale di consumo .....	9

## 1 Sistema di pulizia per superfici di contatto elettriche

Ossidazione e corrosione causano sulle superfici di contatto elettriche maggiori resistenze di contatto. Con il sistema di pulizia è possibile pulire le superfici di contatto interessate a regola d'arte. La resistenza di contatto, a seguito della pulizia, è minore e per i componenti che consumano energia (ad es. il motorino d'avviamento) è nuovamente a disposizione tutta l'intensità di corrente.

### 1.1 Componenti del sistema di pulizia

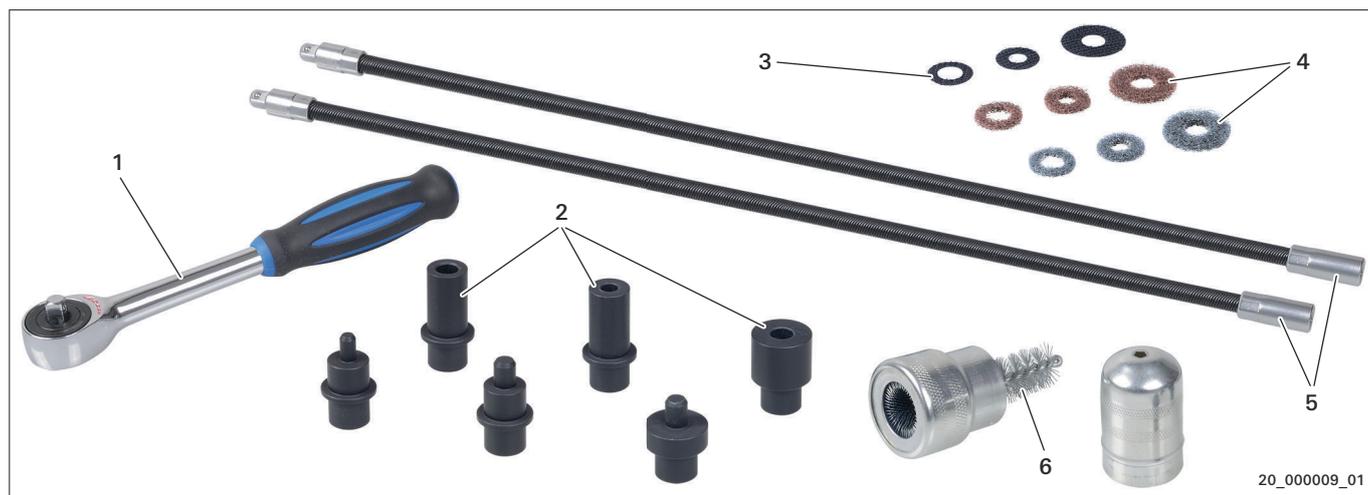


Fig. 1 Componenti del sistema di pulizia

- 1 Chiave a cricchetto da 1/4" con maniglia girabile
- 2 Adattatore da 1/4"
- 3 Velcro adesivo (autoadesivo)
- 5 Prolunga da 1/4" (flessibile)

- 4 Anello in tessuto non tessuto
- 6 Pulitore a contatto per batterie con cappuccio di protezione.

### 1.2 Assemblaggio dell'utensile per la pulizia

1. Scegliere l'adattatore (2), il velcro adesivo (3) e l'anello in tessuto non tessuto (4) adatti.
2. Inserire l'adattatore (2) sulla chiave a cricchetto(1).
3. Attaccare il velcro adesivo (3) sull'adattatore (2).
4. Fissare l'anello in tessuto non tessuto (4) sul velcro adesivo (3).

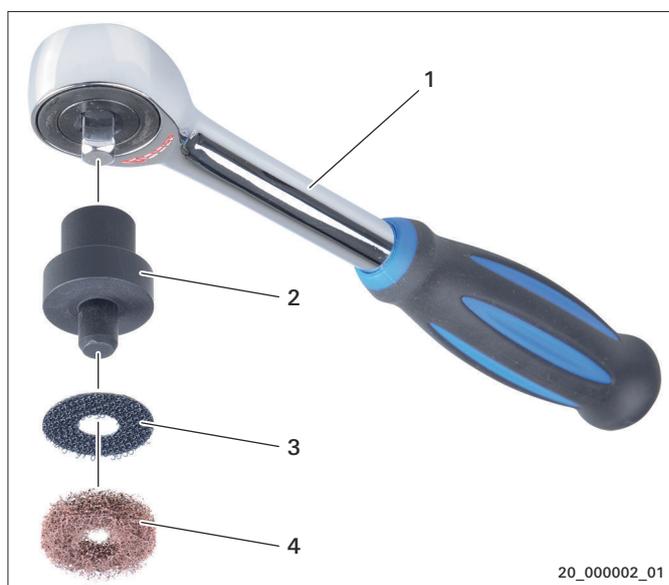


Fig. 2 Utensile per la pulizia

## 1.3 Pulizia delle superfici di contatto

### AVVISO

Le superfici rivestite possono danneggiarsi. Quando lo strato di protezione galvanica è danneggiato, il metallo si corrode e si ossida. La resistenza elettrica, con la corrosione e l'ossidazione, diviene maggiore.

- ⇒ Scegliere l'anello in tessuto non tessuto adatto a seconda del rivestimento della superficie, dell'imbrattamento, della corrosione e dell'ossidazione.
- ⇒ Eseguire il processo di pulizia con attenzione. Se necessario, ripetere più volte e verificare nel frattempo la presenza di danni sul rivestimento della superficie.

### AVVISO

Il collegamento a vite può danneggiarsi a causa della coppia di serraggio sbagliata. Gli sciogliruggine, gli spray a contatto, il grasso ecc. riducono l'aderenza nella filettatura. Serrando il collegamento a vite, la coppia di serraggio prescritta viene superata.

- ⇒ Non utilizzare sciogliruggine, spray a contatto, grasso ecc.
- ⇒ Avvitare tutti i raccordi a vite con la coppia di serraggio prescritta. Rispettare i dati del produttore del veicolo.



- Utilizzare l'anello in tessuto non tessuto (grigio) in presenza di lieve imbrattamento e superfici rivestite (ad es. capicorda ad anello).
- Utilizzare l'anello in tessuto non tessuto (rosso) in presenza di forte imbrattamento e superfici non rivestite (ad es. punti di massa della carrozzeria).

### 1.3.1 Pulizia dei poli e dei morsetti della batteria

Pulizia dei poli della batteria

1. Allentare il morsetto della batteria e toglierlo dal polo (2). Rispettare i dati del produttore del veicolo.
2. Verificare la presenza di corrosione e imbrattamento sui poli della batteria (2).
3. Se necessario pulire i poli della batteria (2) con il pulitore a contatto per batterie (1).



Fig. 3

## Sistema di pulizia per superfici di contatto elettriche

- Mantenere asciutti e privi di grasso i poli della batteria (1) puliti. **Non** utilizzare prodotti conservanti sui poli della batteria (1).



Fig. 4

### Pulizia dei morsetti della batteria

- Verificare la presenza di corrosione e imbrattamento sui morsetti della batteria (2).
- Se necessario pulire i morsetti della batteria (2) con il pulitore a contatto per batterie (1).

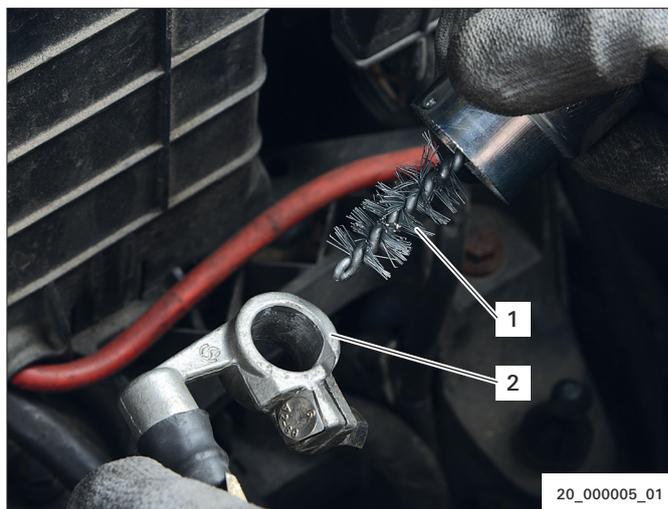


Fig. 5

- Mantenere asciutti e privi di grasso i morsetti della batteria (1) puliti. **Non** utilizzare prodotti conservanti sui morsetti della batteria (1).

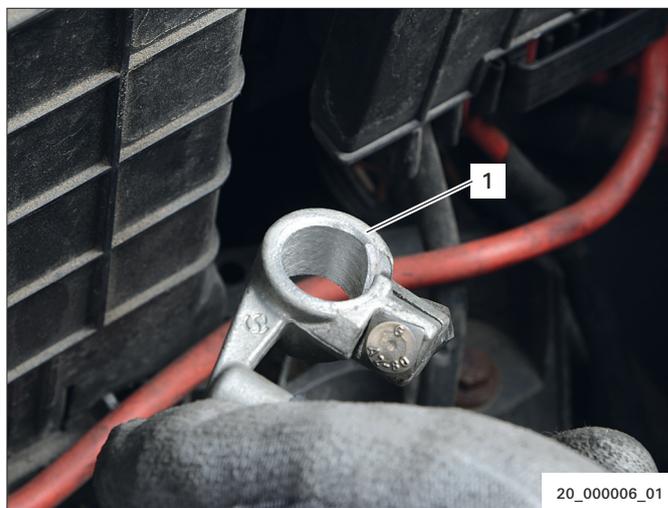


Fig. 6

## 1.3.2 Pulizia delle superfici di contatto

1. Allentare il raccordo a vite del contatto elettrico.
2. Verificare la presenza di corrosione, ossidazione e imbrattamento sulle superfici di contatto elettriche (5).

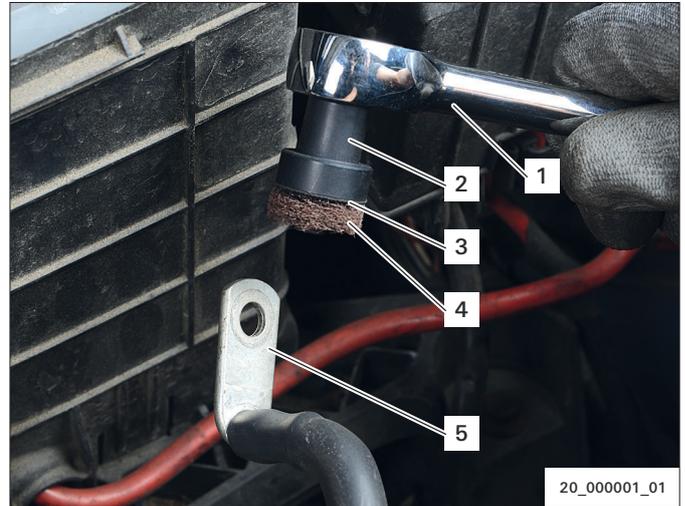


Fig. 7

3. Se necessario pulire le superfici di contatto elettriche (5) con l'adattatore opportuno (2), velcro adesivo (3) e anello in tessuto non tessuto (4).



- Utilizzare l'anello in tessuto non tessuto (grigio) in presenza di lieve imbrattamento e superfici rivestite (ad es. capicorda ad anello).
- Utilizzare l'anello in tessuto non tessuto (rosso) in presenza di forte imbrattamento e superfici non rivestite (ad es. punti di massa della carrozzeria).

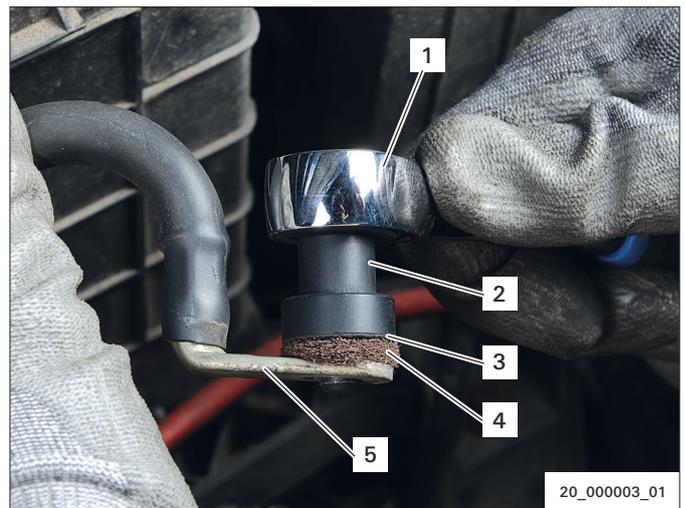


Fig. 8

- Mantenere asciutte e prive di grasso le superfici di contatto elettriche.

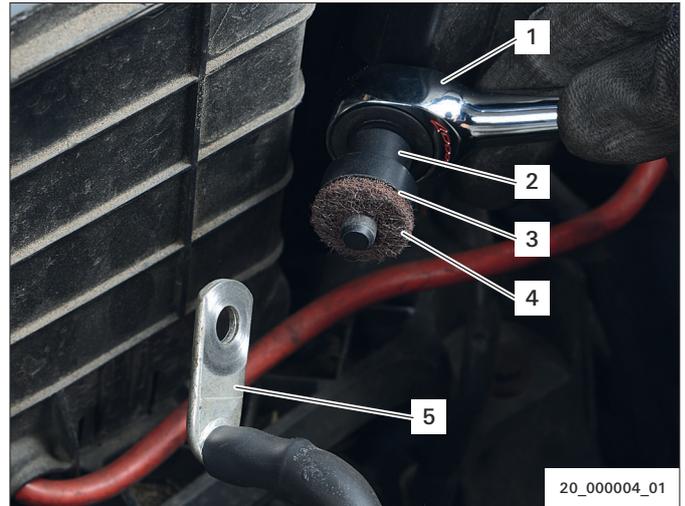


Fig. 9

- Serrare il raccordo a vite del contatto elettrico con la coppia di serraggio prescritta. Rispettare i dati del produttore del veicolo.
- Conservare il raccordo a vite del contatto elettrico.
- Collegare i poli della batteria e serrare con la coppia di serraggio prescritta. Rispettare i dati del produttore del veicolo.

### 1.3.3 Utilizzare prodotti conservanti sui raccordi a vite dei contatti elettrici

L'utilizzo di prodotti conservanti sui raccordi a vite dei contatti elettrici impedisce ossidazione e corrosione.

Prerequisiti:

- I contatti elettrici non sono danneggiati.
  - I contatti elettrici sono puliti e asciutti.
- Serrare i collegamenti a vite con la coppia di serraggio prescritta. Rispettare i dati del produttore del veicolo.
  - Scelta del prodotto conservante.
  - Spruzzare il prodotto conservante su tutto il raccordo a vite del contatto elettrico.



Prodotto conservante

- Punti di contatto con temperature normali (ad. es. carrozzeria): utilizzare un prodotto conservante approvato per l'intervallo di temperatura. Rispettare i dati del produttore del veicolo.
- Punti di contatto con temperature elevate (ad. es. motore, cambio, ecc.): utilizzare un prodotto conservante approvato per l'intervallo di temperatura. Rispettare i dati del produttore del veicolo.
- Il prodotto conservante, grazie all'azione capillare, giunge anche nei vani cavi del collegamento a vite.

1.4 Pezzi di ricambio e materiale di consumo

I pezzi di ricambio e il materiale di consumo necessari possono essere ordinati direttamente dal produttore del sistema di pulizia.

Technolit® GmbH  
 Industriestraße 8  
 36137 Großenlüder  
 Germania  
 +49 (0)6648 690  
 +49 (0)6648 69569  
[info@technolit.de](mailto:info@technolit.de)  
[www.technolit.de](http://www.technolit.de)

Cod. art. Technolit	Articolo	Quantità	Unità della confezione
701 640	Valigia sistema di pulizia	1	Pezzo
701 640 01	Adattatore da 1/4" (corto) per velcro adesivo 22 x 8 mm	1	Pezzo
701 640 02	Adattatore da 1/4" (corto) per velcro adesivo 15 x 6 mm	1	Pezzo
701 640 03	Adattatore da 1/4" (corto) per velcro adesivo 15 x 8 mm	1	Pezzo
701 640 04	Adattatore da 1/4" (corto) per velcro adesivo 22 x 8 mm	1	Pezzo
701 640 05	Adattatore da 1/4" (lungo) per velcro adesivo 15 x 6 mm	1	Pezzo
701 640 06	Adattatore da 1/4" (lungo) per velcro adesivo 15 x 8 mm	1	Pezzo
701 640 07	Prolunga flessibile da 1/4"	2	Pezzo
701 640 08	Chiave a cricchetto da 1/4" con maniglia girabile	1	Pezzo
701 640 09	Pulitore a contatto per batterie con cappuccio di protezione.	1	Pezzo
701 640 10	Velcro adesivo 15 x 6 mm	50	Sacchetto
701 640 11	Velcro adesivo 15 x 8 mm	50	Sacchetto
701 640 12	Velcro adesivo 22 x 8 mm	50	Sacchetto
701 640 13	Anello in tessuto non tessuto (rosso) 22 x 8 mm	150	Sacchetto
701 640 14	Anello in tessuto non tessuto (grigio) 15 x 8 mm	150	Sacchetto
701 640 15	Anello in tessuto non tessuto (grigio) 15 x 6 mm	150	Sacchetto
701 640 16	Anello in tessuto non tessuto (rosso) 15 x 6 mm	150	Sacchetto
701 640 17	Anello in tessuto non tessuto (grigio) 22 x 8 mm	150	Sacchetto
701 640 18	Anello in tessuto non tessuto (rosso) 15 x 8 mm	150	Sacchetto

Tab. 1 Elenco dei pezzi



Fig. 10





**ZF Friedrichshafen AG**

ZF Services

Obere Weiden 12

97424 Schweinfurt

Germany Germany

Telefono/Phone +49 9721 47560

Telefax/Fax +49 9721 475000

[www.zf.com](http://www.zf.com)



**MOTION AND MOBILITY**