

Impianto di raffreddamento

Specifiche tecniche sui prodotti EUROPART



- Radiatore
- Vaso di espansione
- Ventilatore
- Giunto viscostatico
- Pompe dell'acqua
- Termostato
- Tubo flessibile del refrigerante/
Tubo flessibile aria di alimentazione
- Coperchio di chiusura
- Utensili/Prodotti per officina



EUROPART – leader europeo nel settore dei ricambi per veicoli industriali, rimorchi, mezzi di trasporto e autobus!

Introduzione

Un sistema complesso per requisiti complessi.

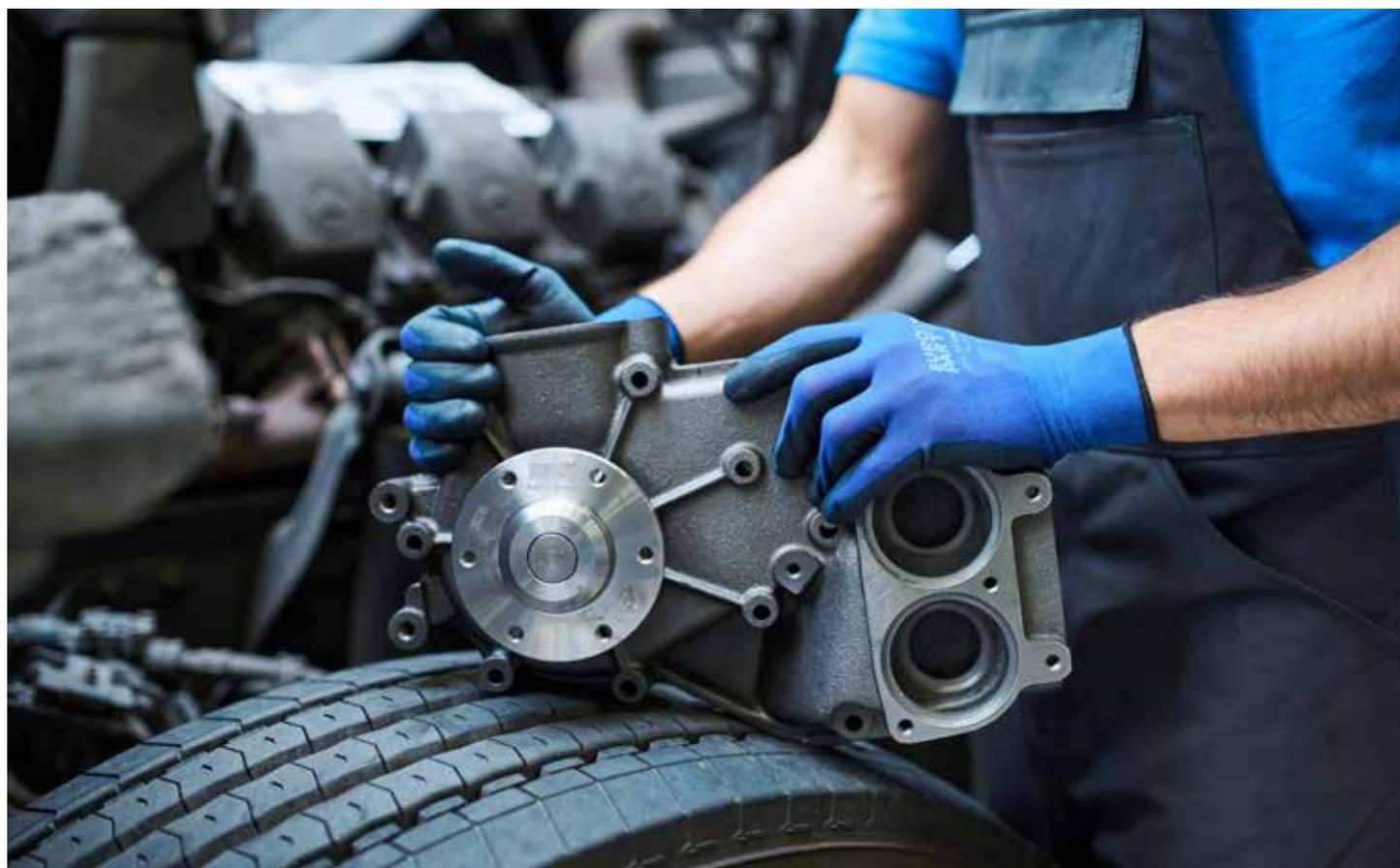
I moderni sistemi di raffreddamento contribuiscono notevolmente alla riduzione delle emissioni e dei consumi. I requisiti di maggiore efficienza ed economicità, ma anche fattori quali carichi utili maggiori, tecnologia a turbocompressore, riscaldamento autonomo e climatizzatori, hanno dettato il passaggio dall'impianto di raffreddamento motore classico al sistema di raffreddamento motore complesso.

Per poter rispettare la stringente legislazione futura sulle emissioni è necessario un innalzamento della temperatura d'esercizio di circa il 10%. Solo in questo modo si può garantire una combustione ottimizzata. Aumento di temperatura significa però anche maggiore potenza refrigerante affinché i veicoli industriali diesel possano coprire i rispettivi chilometraggi con stabilità. Motivo per cui negli interventi di manutenzione e riparazione le parti di ricambio di qualità sono la prima scelta.

L'impianto di raffreddamento del motore è composto da svariati componenti. Si tratta di un sistema sensibile, in cui tutti i componenti interagiscono sotto la sollecitazione del calore e della pressione come un team affiatato. Nei veicoli nuovi tutti i moduli sono coordinati reciprocamente al cento per cento. Il relativo livello di prestazioni e sicurezza può essere conservato impiegando pezzi di ricambio di qualità. Qui competenza tecnologica, progettazione delle prestazioni, precisione di accoppiamento e qualità dei materiali sono accordati.

Che cos'è esattamente la gestione termica (Thermo Management)?

La gestione termica comprende la temperatura ottimale del motore in tutte le condizioni di esercizio nonché il riscaldamento e il raffreddamento dell'abitacolo del veicolo. Un moderno sistema di gestione termica è composto quindi dai componenti dell'impianto di raffreddamento motore e del climatizzatore. I componenti di questi due gruppi costruttivi, che si influenzano reciprocamente, costituiscono spesso una sola unità.



Il circuito di raffreddamento

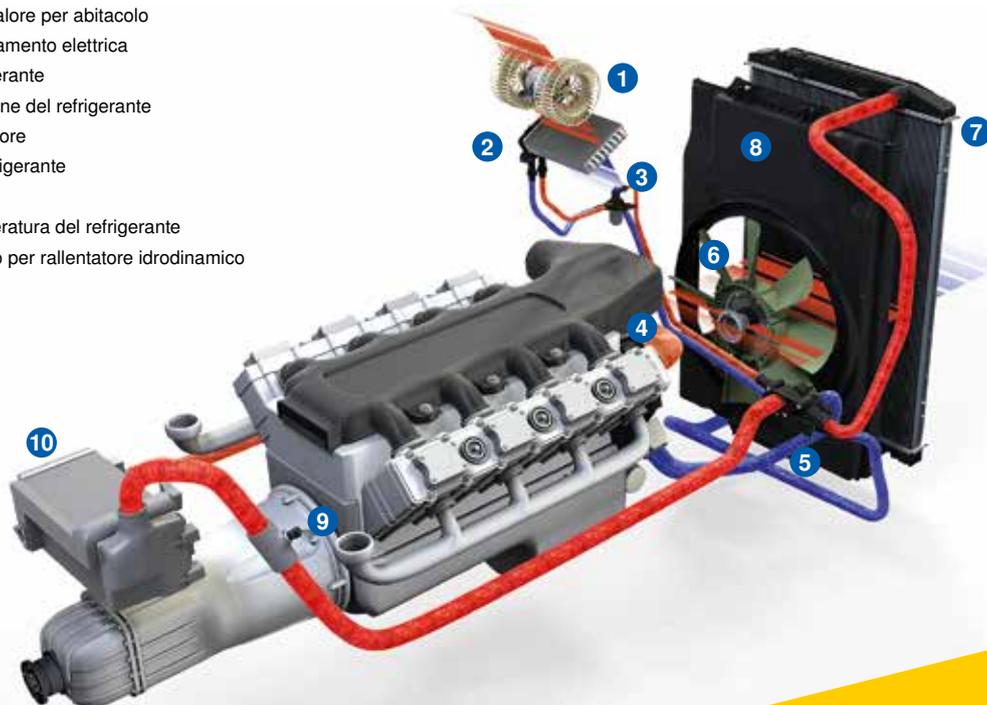
Il sistema di raffreddamento del motore ha il compito di raffreddare il motore trasferendo calore all'aria atmosferica. Contemporaneamente, con l'esercizio del motore, si genera calore, che viene utilizzato per il riscaldamento dell'abitacolo del veicolo. Il sistema di raffreddamento del motore e il climatizzatore sono due sistemi separati, che tuttavia si influenzano reciprocamente.

I singoli componenti del circuito di raffreddamento sono collegati tra loro da tubazioni flessibili e costituiscono un sistema chiuso. Nel sistema circola il refrigerante, comandato da una pompa meccanica o elettrica. Il calore generato dalla combustione del carburante, che passa ai componenti del motore, viene trasferito al refrigerante.

Grazie alla circolazione il calore viene dissipato all'aria atmosferica e contemporaneamente raffredda il refrigerante. Una o più ventole (a comando meccanico o elettrico), collocate a monte o a valle del radiatore, supportano il processo di raffreddamento. In particolare ciò accade durante la marcia lenta o a veicolo fermo.

Per mantenere relativamente costante la temperatura del refrigerante o del motore, il flusso di refrigerante viene comandato da un termostato.

- 1 Ventola per abitacolo
- 2 Scambiatore di calore per abitacolo
- 3 Valvola di riscaldamento elettrica
- 4 Pompa del refrigerante
- 5 Unità di regolazione del refrigerante
- 6 Ventola del radiatore
- 7 Radiatore del refrigerante
- 8 Telaio
- 9 Sensore di temperatura del refrigerante
- 10 Radiatore dell'olio per rallentatore idrodinamico



EUROPART
DA SAPERE

La qualità BEHR, disponibile presso EUROPART.

Con la sua competenza di costruttore di apparecchiature originali (OEM), universalmente riconosciuta, BEHR realizza già da oltre 100 anni prodotti autenticamente di qualità, offrendo la massima sicurezza nell'impiego di prodotti per sistema di raffreddamento. I componenti BEHR sono perfettamente combinati tra loro e ottengono una efficienza di raffreddamento senza eguali. Oltre a proteggere il motore da costosi danni dovuti al surriscaldamento contribuiscono anche a un'erogazione ottimale della potenza, alla compatibilità ambientale e alla lunga vita utile del motore. L'esperienza di lungo corso e il vasto know-how di BEHR garantiscono la particolare qualità di tutti i prodotti.

L'innovazione è alla base del successo di BEHR. Il fondamento è dato dall'approfondito lavoro di ricerca e sviluppo, che ha portato agli innovativi prodotti BEHR di alta qualità. Già in fase di sviluppo del prodotto, con l'ausilio del software più moderno, i fattori determinanti sono prestazioni, affidabilità e qualità. Ciò prosegue negli innumerevoli test eseguiti in condizioni reali sulle attrezzature di prova e collaudo, come un banco di prova per motori o la modernissima galleria del vento.

Con le tecnologie di produzione più avanzate in tutti i suoi settori aziendali, BEHR garantisce la massima qualità per tutti i prodotti. Ad esempio la precisione di sviluppo sfocia nella esatta precisione di accoppiamento di tutti i componenti BEHR. Sistemi di assicurazione della qualità completi garantiscono lunga durata e affidabilità di tutti i prodotti.

Vaschetta per l'acqua

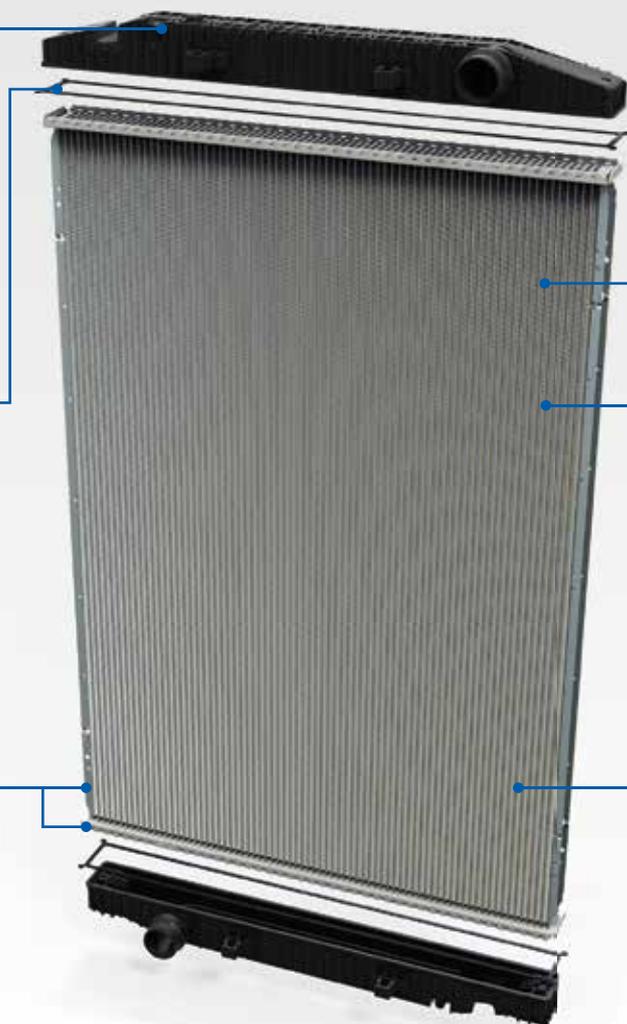
- + Le vaschette dell'acqua costituiscono le aperture di ingresso del radiatore del refrigerante. Solo dei materiali di alta qualità possono assicurarne una lunga vita utile.
- Sui componenti non originali economici spesso vengono utilizzate materie plastiche poco costose, che sono velocemente soggette a rottura e conseguenti difetti di tenuta.

Guarnizioni

- + Le guarnizioni sono essenziali per evitare perdite di refrigerante. Nei radiatori di qualità vengono utilizzate robuste guarnizioni a lunga durata.
- Le guarnizioni mal calettate comportano anche perdite di refrigerante, ad esempio per incrinature nelle guarnizioni infragilite. Ciò può essere dovuto a risparmi sui costi in fase di produzione.

Lamiere laterali e fondo

- + Un radiatore di alta qualità ha anche un telaio di alto valore: tutti i componenti dei radiatori di qualità garantiscono lunga durata e stabilità.
- I difetti costruttivi nei componenti non originali economici si evidenziano frequentemente non solo nel materiale utilizzato, ma anche nella insufficiente precisione di accoppiamento dei singoli componenti.



La qualità è insostituibile. Se non da altra qualità rinnovata.

Non tutti i radiatori sono uguali. I componenti non originali economici possono sembrare un'alternativa conveniente, tuttavia, nei complessi sistemi di raffreddamento dei moderni motori, possono generare fortissime differenze rispetto ai radiatori di qualità OEM, ossia primo equipaggiamento.

Con conseguenze anche drammatiche:

i radiatori di qualità dispongono di una sufficiente riserva di prestazioni in termini di portata e dissipazione del calore. Sono in grado di compensare in una certa misura fenomeni collegati all'invecchiamento, quali la riduzione del flusso dovuta al deposito di sedimenti o la riduzione del rendimento dovuta alla presenza di sporcizia sulla superficie. I componenti non originali economici, di contro, raggiungono spesso i loro limiti di prestazione molto precocemente. La causa risiede nei risparmi sui materiali o in difetti costruttivi, per cui ad esempio non sono previsti gli inserti di turbolenza non visibili dall'esterno, montati invece frequentemente nei radiatori di qualità OEM.

In particolare in caso di "funzionamento a pieno carico" (ad esempio con carico o tonnellaggio elevati e percorsi in montagna), i componenti

non originali economici possono causare un surriscaldamento del motore. Le conseguenze vanno dal guasto del veicolo per perdita di liquido refrigerante a gravi danni al motore – che a loro volta comportano dispendiose riparazioni, tempi di fermo non necessari ed elevati costi per inattività.

L'utilizzo di materiale "di bassa qualità" può comportare una rottura precoce del materiale per fatica (sotto forma di difetti di tenuta dovuti a incrinature, fino alla rottura della vaschetta dell'acqua o della massa radiante). Inoltre i materiali inidonei sono meno resistenti all'acqua salata e si corrodono più velocemente. Se ciò causa la rottura delle lamelle del radiatore, inevitabilmente la dissipazione del calore peggiora, con conseguente pericolo di surriscaldamento.

Portata e dissipazione del calore

- + I radiatori di qualità sono in grado di compensare in una certa misura fenomeni collegati all'invecchiamento, quali la riduzione del flusso dovuta al deposito di sedimenti o la riduzione del rendimento dovuta alla presenza di sporcizia sulla superficie.
- I componenti non originali economici raggiungono spesso i loro limiti di prestazione molto precocemente. La causa risiede nei risparmi sui materiali e nei difetti costruttivi.

Alette di raffreddamento (massa radiante)

- + Masse radianti di alta qualità si contraddistinguono per materiali resistenti alla corrosione e all'acqua salata e garantiscono una capacità di raffreddamento duratura e uniforme.
- L'inadeguata resistenza all'acqua salata agevola il processo di corrosione e con ciò le perdite dalle lamelle del radiatore, con conseguente peggioramento della dissipazione del calore.

Tubi di raffreddamento

- + Per migliorare la capacità di raffreddamento è possibile inserire nei tubi delle spirali, strisce ondulate ricurve o altre strutture appositamente sviluppate in alluminio o plastica (i cosiddetti inserti di turbolenza).
- Spesso i componenti non originali economici non prevedono gli inserti di turbolenza e ciò ne riduce notevolmente la capacità di raffreddamento.

Radiatore

Un importante componente del modulo di raffreddamento è il radiatore del refrigerante. È composto da un pacco refrigerante e da una vaschetta per l'acqua con tutti i necessari collegamenti ed elementi di fissaggio. Il calore generato dalla combustione nel motore viene assorbito dal refrigerante e deviato in ambiente tramite il radiatore. I radiatori del refrigerante vengono montati nel flusso d'aria della parte anteriore del veicolo.



La figura si riferisce a 7501 503 071



Radiatore

adattabile per	Lunghezza x Larghezza x Profondità	Codice di rif.	N. comparativo
DAF CF75, CF65	850 x 620 x 52 mm	7501 500 816	DAF 1627416
DAF CF85	950 x 620 x 52 mm	7501 501 098	DAF 1698298
DAF XF105	1067 x 748 x 40 mm	7501 510 811	DAF 1861737
DAF XF95, 95XF	1067 x 748 x 42 mm	7501 501 241	DAF 1326966
Mercedes-Benz Atego I/II	569 x 558 x 42 mm	7501 503 071	Mercedes-Benz 970 500 04 03
Mercedes-Benz New Actros, Actros I	952 x 808 x 40 mm	7501 521 731	Mercedes-Benz 942 500 11 03
Scania 94	860 x 686 x 42 mm	7501 504 111	Scania 1365371
Scania G, 114, 124, 144, 164	938 x 860 x 42 mm	7501 504 221	Scania 1327249
Scania R, G, P	998 x 860 x 40 mm	7501 511 941	Scania 0570485
Scania R, G, P	860 x 688 x 40 mm	7501 511 815	Scania 1784615
Volvo FH12, FM7, FM12	900 x 730 x 50 mm	7501 504 351	Volvo 1665249



Radiatore

Lunghezza 1020 mm
Larghezza 708 mm
Profondità 52 mm

adattabile per	Codice di rif.	N. comparativo
Renault Magnum II/III	0376 728 711	Renault 5010619446



La figura si riferisce a 9100 134 301



Radiatore

adattabile per	Lunghezza x Larghezza x Profondità	Codice di rif.	N. comparativo
DAF XF105	1067 x 748 x 40 mm	0376 733 711	HELLA 8MK 376 733-711
Iveco Stralis II/III (Hi-Way), EuroStar	1124 x 748 x 42 mm	9100 400 007	HELLA 8MK 376 721-741
MAN F2000, E2000	945 x 708 x 40 mm	9100 260 571	HELLA 8MK 376 721-481
MAN F90	915 x 704 x 47 mm	9100 261 581	HELLA 8MK 376 709-561
MAN TGX, TGS, TGA	938 x 765 x 42 mm	9100 261 900	HELLA 8MK 376 721-711
MAN TGX, TGS, TGA	938 x 919 x 40 mm	9100 261 910	HELLA 8MK 376 721-681
MAN TGX, TGS, TGA, F2000	938 x 845 x 42 mm	0376 728 661	HELLA 8MK 376 728-661
Mercedes-Benz Actros I/MP2/MP3	1015 x 808 x 42 mm	9100 134 301	HELLA 8MK 376 721-491
Mercedes-Benz Actros I/MP2/MP3	902 x 808 x 42 mm	9100 132 081	HELLA 8MK 376 721-221
Mercedes-Benz Actros I/MP2/MP3	1015 x 808 x 52 mm	0376 756 151	HELLA 8MK 376 756-151
Mercedes-Benz Actros I/MP2/MP3, New Actros	952 x 808 x 40 mm	9100 132 101	HELLA 8MK 376 721-231
Mercedes-Benz Atego I/II	575 x 510 x 42 mm	9100 134 280	HELLA 8MK 376 758-021
Mercedes-Benz Atego I/II/III	569 x 558 x 42 mm	9100 134 180	HELLA 8MK 376 721-271
Mercedes-Benz Axor I/II/III	974 x 668 x 42 mm	0376 722 021	HELLA 8MK 376 722-021
Mercedes-Benz Axor I/II/III, Atego I, MK	815 x 668 x 42 mm	9100 139 720	HELLA 8MK 376 721-261
Mercedes-Benz SK, MK	810 x 638 x 42 mm	9100 132 431	HELLA 8MK 376 721-151
Renault Premium II	991 x 708 x 52 mm	0376 745 151	HELLA 8MK 376 745-151
Scania 164, 144, 124, 114, 94	938 x 860 x 42 mm	9100 270 070	HELLA 8MK 376 721-621
Scania 164, 144, 124, 114, 94	860 x 686 x 42 mm	8000 010 751	HELLA 8MK 376 724-611
Scania P, G, R, T	998 x 860 x 40 mm	9100 270 007	HELLA 8MK 376 745-741
Scania P, G, R, T	860 x 689 x 40 mm	3192 672 590	HELLA 8MK 376 756-171
Volvo FH II	900 x 699 x 48 mm	2860 065 466	HELLA 8MK 376 775-001



La figura si riferisce a 0376 722 241



Radiatore

Campo di applicazione
per veicoli con cambio manuale

adattabile per	Lunghezza x Larghezza x Profondità	Codice di rif.	N. comparativo
Fast Scoler IV MAN Lion's City (A20/A21/A23/A26/A37/A47/A78), NG (A23), NL (A21), NÜ (A20) Neoplan Centroliner (N 45XX) Solaris Urbino III	810 x 708 x 52 mm	0376 722 241	HELLA 8MK 376 722-241
Mercedes-Benz Citaro I/II/C2 (O 530), Conecto I (O 345) Setra S 315/319 NF, S 415 NF	1216 x 605 x 52 mm	9100 733 480	HELLA 8MK 376 792-101

Vaso di espansione

Per evitare il surriscaldamento locale dei componenti è necessario un circuito di raffreddamento. Il refrigerante entra a grande velocità nel serbatoio e ne fuoriesce a velocità più bassa. Per questa ragione i bocchettone presentano diametri diversi. I vasi di espansione nei veicoli industriali dispongono di tre camere e circa 8 litri d'acqua. Il vaso di espansione del refrigerante ha il compito di ricevere il refrigerante espanso proveniente dal circuito di raffreddamento. La pressione viene ridotta da una valvola, in modo tale che la pressione del sistema rimanga sul valore preimpostato.

Una elevata temperatura del refrigerante comporta un aumento di pressione nel sistema di raffreddamento per effetto dell'espansione del refrigerante, per cui la pressione nel serbatoio aumenta. L'apertura della valvola di sicurezza può causare una fuoriuscita di aria. Quando la temperatura del refrigerante si normalizza, nel sistema di raffreddamento si forma una depressione.

In seguito a ciò il refrigerante viene aspirato dal serbatoio con la conseguenza che anche nel serbatoio si crea una depressione. La valvola di compensazione della depressione nel coperchio di chiusura del serbatoio si apre e l'aria fluisce nel serbatoio fino al raggiungimento della pressurizzazione.



La figura si riferisce a 1100 129 455

BEHR **HELLA**
S E R V I C E



Vaso di espansione del refrigerante

adattabile per	Lunghezza x Larghezza x Profondità	Codice di rif.	N. comparativo
DAF XF105	555 x 345 x 105 mm	6000 145 587	HELLA 8MA 376 731-621
DAF XF95	547 x 337 x 104 mm	9260 731 631	HELLA 8MA 376 731-631
Iveco Stralis I/II/III, Trakker III	589 x 460 x 180 mm	2591 215 631	HELLA 8MA 376 705-511
MAN E2000, F2000	743 x 321 x 108 mm	0376 705 331	HELLA 8MA 376 705-331
MAN F90	742 x 321 x 130 mm	9100 262 040	HELLA 8MA 376 705-241
MAN M2000M	742 x 321 x 130 mm	9990 000 406	HELLA 8MA 376 705-251
Mercedes-Benz Actros I/MP2/MP3	566 x 289 x 444 mm	9100 134 070	HELLA 8MA 376 705-081
Mercedes-Benz Actros MP2/MP3, Econic	566 x 289 x 444 mm	9100 133 130	HELLA 8MA 376 705-091
Mercedes-Benz Axor I/II/III, Atego I/II	651 x 228 x 194 mm	0376 705 361	HELLA 8MA 376 705-361
Mercedes-Benz LK, LN2	588 x 231 x 155 mm	9100 133 070	HELLA 8MA 376 705-301
Mercedes-Benz MK, SK, Actros	552 x 455 x 220 mm	9100 134 020	HELLA 8MA 376 705-201
Mercedes-Benz SK, MK, NG	552 x 455 x 220 mm	9100 134 010	HELLA 8MA 376 705-191
Scania 114	444 x 233 x 279 mm	1100 129 455	HELLA 8MA 376 705-461



La figura si riferisce a 1221 900 884



Vaso di espansione del refrigerante

adattabile per	Lunghezza x Larghezza x Altezza	Codice di rif.	N. comparativo
DAF 85CF, 75CF, 65CF	610 x 450 x 270 mm	1221 900 893	DAF 1871493
DAF LF45 II Renault Midlum I/II Volvo FL II	619 x 146 x 381 mm	1221 900 925	DAF 1700772 Renault 7482582816 Volvo 20783901
DAF XF95	547 x 337 x 104 mm	1221 900 229	DAF 1684655
DAF XF95, 95XF	547 x 337 x 104 mm	1221 900 862	DAF 0393391
DAF XF105	555 x 345 x 105 mm	1221 900 863	DAF 1626237
Iveco EuroStar, EuroTech, EuroTrakker	420 x 310 x 170 mm	1221 900 225	Iveco 08168289
Iveco Stralis I/II, Trakker I/II	589 x 460 x 180 mm	1221 900 941	Iveco 41215631
MAN F90	742 x 321 x 130 mm	1221 900 892	MAN 81.06102-6099
MAN F2000	743 x 321 x 108 mm	1221 900 220	MAN 81.06102-6110
MAN F2000	743 x 321 x 142 mm	1221 900 224	MAN 81.06102-6117
MAN M2000M	742 x 321 x 130 mm	1221 900 891	MAN 81.06102-6089
Mercedes-Benz Actros I/MP2/MP3, Econic	566 x 289 x 444 mm	1221 900 216	Mercedes-Benz 000 500 31 49
Mercedes-Benz Actros I/MP2/MP3	566 x 289 x 444 mm	1221 900 217	Mercedes-Benz 000 500 30 49
Mercedes-Benz Atego I/II	531 x 358 x 154 mm	1221 900 884	Mercedes-Benz 970 500 03 49
Mercedes-Benz Axor I/II, Atego I	651 x 228 x 194 mm	1221 900 294	Mercedes-Benz 906 200 11 22
Mercedes-Benz LK/LN2	588 x 231 x 155 mm	1221 900 856	Mercedes-Benz 673 500 01 49
Mercedes-Benz OM 457	800 x 325 x 82 mm	1221 900 223	Mercedes-Benz 627 500 00 49
Mercedes-Benz SK, MK	552 x 455 x 220 mm	1221 900 226	Mercedes-Benz 000 500 22 49
Mercedes-Benz SK, MK	552 x 455 x 220 mm	1221 900 228	Mercedes-Benz 000 500 21 49
Renault Premium II, Midlum II Volvo FE	470 x 310 x 155 mm	1221 900 871	Renault 5010141465
Scania 114	444 x 233 x 279 mm	1221 900 214	Scania 1370707
Volvo FH12, FH16	329 x 289 x 145 mm	1221 900 215	Volvo 1676400
Volvo FH12, FM12	560 x 290 x 180 mm	1221 900 221	Volvo 1674918



La figura si riferisce a 1221 900 218



Vaso di espansione del refrigerante

adattabile per	Lunghezza x Larghezza x Altezza	Codice di rif.	N. comparativo
Mercedes-Benz Citaro I (O 530), Conecto I (O 345)	566 x 289 x 444 mm	1221 900 218	Mercedes-Benz 000 500 35 49
MAN Lion's City (A21), Lion's Classic Ü (A72), Lion's Classic (A74), EL (A12), NG (A11), NL (A10/A15/A21), HOCL	860 x 227 x 80 mm	1221 900 222	MAN 81.06102-6118



Vaso di espansione del refrigerante

Lunghezza 566 mm
Larghezza 289 mm
Altezza 444 mm
Volume 12,2 l

adattabile per	Codice di rif.	N. comparativo
Mercedes-Benz Citaro I/II/C2 (O 530), Conecto I (O 345) Setra S 415 NF	0376 705 472	HELLA 8MA 376 705-471

Ventilatore



Sui motori dei veicoli industriali, per la dissipazione del calore sono necessari, oltre ai radiatori efficienti, anche ventole e relativi azionamenti, che approntano l'aria di raffreddamento in modo particolarmente efficiente. Il ventilatore è composto da una ventola e da una frizione. Le frizioni sono impiegate sui motori montati in posizione longitudinale e vengono installate in direzione di marcia a monte del radiatore.



EURO PART



Ventola

∅ 654 mm
Numero di pale 8

adattabile per	Codice di rif.	N. comparativo
MAN TGM, TGL, F2000, M2000M/L, L2000, M90	1888 702 001	MAN 51.06601-0258



Ventola

adattabile per	∅ esterno	Numero di pale	Codice di rif.	N. comparativo
Mercedes-Benz Actros I/MP2/MP3	750 mm	8	9100 139 790	Mercedes-Benz 003 205 01 06
Scania R, G, P	752 mm	11	5831 853 555	Scania 1853555



La figura si riferisce a 0376 733 181



Ventola

adattabile per	∅ esterno	Numero di pale	Codice di rif.	N. comparativo
Iveco Stralis II AD	654 mm	8	0376 733 101	HELLA 8MV 376 733-101
MAN TGX, TGS, TGA	754 mm	9	0376 728 111	HELLA 8MV 376 757-721
Mercedes-Benz Atego II	704 mm	8	0376 733 181	HELLA 8MV 376 733-181
Mercedes-Benz Axor II, Atego I/II	600 mm	8	0376 757 741	HELLA 8MV 376 757-741
Scania R, G, P	752 mm	11	5831 853 555	HELLA 8MV 376 791-641

Giunto viscostatico

La viscofrizione realizza l'accoppiamento dinamico alla ventola in funzione della temperatura e ne influenza il numero di giri. La coppia motrice viene trasmessa alla ventola per effetto dell'attrito viscoso esente da usura, impostandone il numero di giri a variazione continua nelle condizioni di funzionamento. Nel caso della viscofrizione a comando elettrico, la regolazione avviene direttamente tramite sensori. Un raffreddamento adeguato ottimizza il livello di temperatura del refrigerante, la rumorosità del motore e il consumo di carburante.

Prospetto del processo produttivo delle viscofrizioni EUROPART



Fase di design

Il processo di sviluppo delle viscofrizioni EUROPART prevede innanzitutto la fase di design. Qui vengono configurati i singoli componenti della viscofrizione, in modo che il prodotto finale corrisponda a quanto perseguito. A questo scopo viene impiegato un software di modellazione 3D professionale.



Fase di fusione e lavorazione dell'acciaio

Al termine della fase di design, tutti i componenti finiti della viscofrizione risultano disponibili. La frizione è composta essenzialmente da due parti: l'alloggiamento, realizzato dapprima con alluminio stampato a iniezione e successivamente lavorato per rispettare le necessarie tolleranze di produzione, e l'albero di entrata, realizzato e lavorato in acciaio.



Fase di controllo delle materie prime

Terminata la fase di fusione e lavorazione, viene eseguito un controllo qualità severo e completo di tutti i componenti, per garantire la fabbricazione regolare e il funzionamento corretto del prodotto finale. La prova dei materiali avviene meccanicamente, anche con macchine di misura automatiche a coordinate.



Fase di produzione e montaggio

Una volta che i singoli componenti hanno superato con buon esito il controllo qualità, inizia la fase di montaggio dei componenti della frizione. A questo scopo vengono impiegate delle macchine sviluppate specificamente per il montaggio dei componenti della viscofrizione. In questo modo è possibile controllare in modo ottimale il processo di fabbricazione e l'uniformità di tutte le frizioni realizzate.



Fase di controllo su banchi di prova

Una volta completato il montaggio viene eseguito il controllo di funzionamento, per garantire che il prodotto sia pienamente conforme ai severi requisiti per cui è stato sviluppato. Il controllo comprende l'accoppiamento dinamico alla ventola in funzione della temperatura e la risultante variazione continua del numero di giri. Ogni modello viene sottoposto a un test specifico a seconda della marca e della versione di modello.

**EUROPART
DA SAPERE**



La figura si riferisce a 1888 000 049



Giunto per ventola radiatore

adattabile per	∅	Versione	Codice di rif.	N. comparativo
DAF XF105, CF85	275 mm	elettrica	1888 734 781	DAF 1742083
DAF XF95	233 mm	elettronica	1888 000 033	DAF 1427573
DAF XF95, 95XF, 95	203 mm	termica	1888 000 029	DAF 1334257
MAN F 2000	203 mm	termica	1888 000 044	MAN 51.06630-0066
MAN F2000, E2000, F90	290 mm		1888 000 052	MAN 51.06630-0068
MAN TGA	190 mm	elettrica	1888 000 046	MAN 51.06630-0076
MAN TGA	236 mm	elettrica	1888 000 047	MAN 51.06630-0077
MAN TGA, TGS	245 mm	elettrica	1888 000 049	MAN 51.06630-0096
MAN TGX, TGS, TGA	270 mm	elettrica	1888 757 231	MAN 51.06630-0140
MAN TGX (2007-), TGS, TGA	205 mm	elettrica	1888 000 050	MAN 51.06630-0131
Mercedes-Benz Actros I/MP2/MP3, MK, SK	233 mm	termica	1888 000 016	Mercedes-Benz 000 200 81 22
Mercedes-Benz Actros MP2/MP3	246 mm	elettrica	1888 000 025	Mercedes-Benz 541 200 18 22
Mercedes-Benz Actros MP2/MP3, Atego I/II	240 mm	elettrica	1888 000 026	Mercedes-Benz 000 200 85 22
Mercedes-Benz Axor I, Atego I/II/III, Unimog	203 mm	termica	1888 000 021	Mercedes-Benz 906 200 08 22
Renault Premium II, Kerax	260 mm	elettrica	1888 000 005	Renault 7420880406
Scania R, G, P	750 mm	elettrica	1888 000 064	Scania 1856995
Scania R, P, G	270 mm	meccanica	1888 035 611	Scania 2035611
Volvo FH12, FH16, NH12, FL12	750 mm	termica	1888 000 068	Volvo 1674189
Volvo FH II (2005-)	750 mm	elettrica	1888 000 065	Volvo 85000818



La figura si riferisce a 0376 757 461



Giunto per ventola radiatore

adattabile per	Versione	∅	Codice di rif.	N. comparativo
DAF 95XF	elettronica	233 mm	6001 427 573	HELLA 8MV 376 730-051
DAF XF105, CF85	elettronica	275 mm	0376 734 781	HELLA 8MV 376 734-781
DAF XF105, CF85 II	elettronica	275 mm	0376 734 211	HELLA 8MV 376 734-211
DAF XF95, 95XF	termica	203 mm	9100 298 260	HELLA 8MV 376 731-341
MAN E2000, F2000	elettronica	190 mm	0376 758 471	HELLA 8MV 376 758-471
MAN F2000	termica	203 mm	9100 268 270	HELLA 8MV 376 731-281
MAN TGA	elettronica	245 mm	0376 757 661	HELLA 8MV 376 757-661
MAN TGA, F2000	elettronica	236 mm	0376 758 511	HELLA 8MV 376 758-511
Mercedes-Benz Actros I/MP2	termica	233 mm	0376 730 061	HELLA 8MV 376 730-061
Mercedes-Benz Actros MP2/MP3, Arocs	elettronica	260 mm	0376 757 461	HELLA 8MV 376 757-461
Mercedes-Benz Atego I/II	termica	203 mm	0376 731 362	HELLA 8MV 376 731-361
Mercedes-Benz Atego II	termica	203 mm	0376 731 351	HELLA 8MV 376 731-351
Renault Premium II	elettronica	260 mm	0376 757 121	HELLA 8MV 376 757-121
Scania 164	elettronica	750 mm	0376 729 431	HELLA 8MV 376 729-431
Scania R, G, P, T	elettronica	750 mm	0376 734 321	HELLA 8MV 376 734-321
Volvo FH16	elettronica	750 mm	0376 730 081	HELLA 8MV 376 730-081
Volvo FH II (2002-), FH12	elettronica	750 mm	0376 731 481	HELLA 8MV 376 731-481

Pompe dell'acqua

La pompa dell'acqua è comandata meccanicamente, convoglia il refrigerante nel circuito e instaura la pressione del sistema. Nella maggior parte dei casi la pompa dell'acqua è collegata tramite una cinghia.



Struttura di una pompa dell'acqua

Cuscinetto della pompa dell'acqua

Azionamento della puleggia (o flangia, ruota dentata, accoppiamento della pompa dell'acqua)

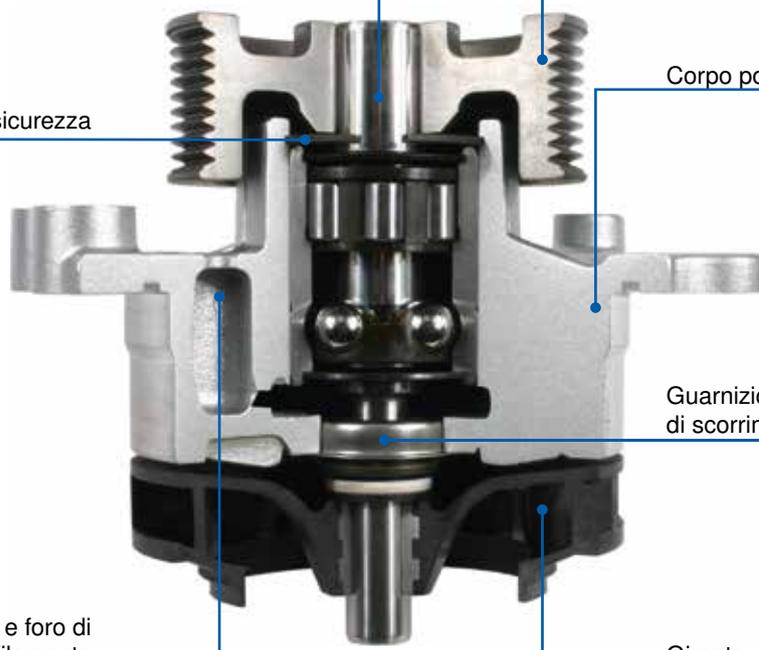
Anello di sicurezza

Corpo pompa

Guarnizione anulare di scorrimento

Condotto di trafilamento e foro di trafilamento

Girante



EUROPART
DA SAPERE



La figura si riferisce a 9150 000 970



Pompa dell'acqua

La fornitura comprende
con guarnizioni

adattabile per	Ø della girante	Codice di rif.	N. comparativo
DAF 65CF, CF65, LF45, LF55 Iveco EuroCargo II, EuroFire	83 mm	9150 000 904	DAF 1399689 Iveco 504062854
DAF 95XF, XF95, 85CF, 75CF, LF45	135 mm	9150 000 978	DAF 683586
DAF CF85, XF95	135 mm	9150 000 920	DAF 682980
DAF CF85, XF95	135 mm	9150 000 964	DAF 682968
DAF F75, F85, F95	110 mm	9150 000 919	DAF 680217 DAF 682263
DAF XF105, XF95, CF85	120 mm	9150 000 931	DAF 1828162
DAF XF95, 95XF, CF85, 85CF	135 mm	9150 000 911	DAF 1399336
Iveco EuroCargo I	96 mm	9150 000 975	Iveco 98415831
Iveco Stralis I/II, EuroStar, EuroTech, EuroTrakker, Trakker I/II	120 mm	9150 000 916	Iveco 500356553
MAN F2000, F90	135 mm	9150 000 944	MAN 51.06500-6492
MAN F2000, F90	135 mm	9150 000 947	MAN 51.06500-6492
MAN F2000, F90, M90	135 mm	9150 000 965	MAN 51.06500-6547
MAN F2000, L2000, M2000L, M90	135 mm	9150 000 936	MAN 51.06500-3178
MAN F2000, L2000, M2000L/M, M90	125 mm	9150 000 939	MAN 51.06500-6462
MAN F90 Mercedes-Benz SK, MK, NG	135 mm	9150 000 935	Mercedes-Benz 403 200 75 01
MAN G90	110 mm	9150 000 948	MAN 51.06500-6443
MAN G90	110 mm	9150 000 949	MAN 51.06500-6432
MAN L2000, M2000L/M, M90	125 mm	9150 000 955	MAN 51.06500-6537
MAN M2000L/M, L2000	110 mm	9150 000 900	MAN 51.06500-6515
MAN M2000L/M, L2000, M90	125 mm	9150 000 962	MAN 51.06500-6612
MAN TGA, E2000, F2000	135 mm	9150 000 966	MAN 51.06500-6546
MAN TGA, F2000	209 mm	9150 000 917	MAN 51.06500-7089
MAN TGA, F2000, F90	135 mm	9150 000 958	MAN 51.06500-6426
MAN TGA, TGL, TGM, M2000L	135 mm	9150 000 932	MAN 51.06500-6679
MAN TGL, TGM	136 mm	9150 000 930	MAN 51.06500-6587
MAN TGM, TGL	135 mm	9150 000 933	MAN 51.06500-6680
MAN TGX, TGS, TGA	135 mm	9072 201 081	MAN 51.06500-6637
MAN TGX, TGS, TGA, M2000, L2000, M90	135 mm	9150 000 971	MAN 51.06500-6675
Mercedes-Benz Actros I/MP2/MP3	125 mm	9150 000 902	Mercedes-Benz 542 200 18 01
Mercedes-Benz Actros I/MP2/MP3	125 mm	9150 000 972	Mercedes-Benz 542 200 20 01
Mercedes-Benz Actros I/MP2/MP3	125 mm	9072 201 072	Mercedes-Benz 541 200 10 01
Mercedes-Benz Actros MP2/MP3	125 mm	9150 000 918	Mercedes-Benz 541 200 12 01
Mercedes-Benz Axor, Eonic	125 mm	9150 000 909	Mercedes-Benz 457 200 24 01
Mercedes-Benz Axor I/II	125 mm	9150 000 973	MAN 51.06501-3143
Mercedes-Benz Axor I/II	125 mm	9150 000 974	Mercedes-Benz 457 200 29 01
Mercedes-Benz Axor I/II, Atego I/II, Eonic, LK/LN2, Unimog	112 mm	9150 000 967	Mercedes-Benz 904 200 49 01

Continua alla pagina successiva ...

... Continua dalla pagina precedente

adattabile per	∅ della girante	Codice di rif.	N. comparativo
Mercedes-Benz Axor I/II/III, Atego I/II/III, Eonic, Unimog (U300/400), Zetros	112 mm	9150 000 970	Mercedes-Benz 906 200 65 01
Mercedes-Benz Axor II, Atego I/II/III, Unimog	112 mm	9150 000 921	Mercedes-Benz 904 200 51 01
Mercedes-Benz LK/LN2, MK, NG	94,5 mm	9150 000 952	Mercedes-Benz 366 200 59 01
Mercedes-Benz LK/LN2, T2/LN1, Unimog (U110/130/140)	94,5 mm	9150 000 954	Mercedes-Benz 364 200 20 01
Mercedes-Benz LP, NG, Unimog	94,5 mm	9150 000 941	Mercedes-Benz 353 200 56 01
Mercedes-Benz LP, Unimog	94,5 mm	9150 000 951	Mercedes-Benz 314 200 41 01
Mercedes-Benz MK, NG	125 mm	9150 000 934	Mercedes-Benz 422 200 13 01
Mercedes-Benz MK, Unimog	94,5 mm	9150 000 953	Mercedes-Benz 366 200 05 01
Mercedes-Benz SK, MK, NG	125 mm	9150 000 940	MAN 51.06500-6282
Mercedes-Benz Unimog	94,5 mm	9150 000 901	Mercedes-Benz 352 201 21 01
Mercedes-Benz Unimog (U800/900/1150)	94,5 mm	9150 000 950	Mercedes-Benz 314 200 42 01
Mercedes-Benz Unimog (U900/1000/1150)	94,5 mm	9150 000 957	Mercedes-Benz 353 200 37 01
Renault Magnum, Midliner, Midlum, Premium	95,5 mm	9150 000 903	Renault 5001837288
Renault Magnum E-Tech 400/440/480	120 mm	9150 000 923	Renault 5001863728
Renault Magnum II/III, Premium I/II, Kerax I/II Volvo FH II, FH16, FM9	130 mm	9150 000 908	Renault 7421615952 Volvo 20744939
Renault Magnum II Volvo FH12, FM12, NH12	130 mm	9150 000 915	Renault 7420734268 Volvo 20734268
Renault Midlum, Premium I/II	99,5 mm	9150 000 925	Renault 5010450892
Renault Midlum I, Premium, Puncher	99,5 mm	9150 000 905	Renault 5010553652
Renault Premium, Kerax, Maxter	124 mm	9150 000 926	Renault 50 01 857 427
Renault T-Truck, Magnum II, C- Truck, K-Truck, Kerax II Volvo FH III, FH II, FH16 III, FH16 II, FM III, FM II, FMX II, FMX I	130 mm	9070 048 716	Renault 7421960482 Volvo 20920065
Scania 112, 113, T113	119 mm	9150 000 956	Scania 1314406
Scania 143	120 mm	9150 000 960	Scania 1375838
Scania 144	105 mm	9150 000 946	Scania 1508532
Scania 92, 93, T93	88 mm	9150 000 959	Scania 1377571
Scania 94	88 mm	9150 000 977	Scania 1510490
Scania P, 124, 114	105 mm	9150 000 927	Scania 1896752
Scania R, G, P, 164	112 mm	9150 000 928	Scania 1549482
Scania R, G, P, 164, 144, 124, 114, 94	112 mm	9150 000 929	Scania 1787120
Volvo F10, F12, FL10, FL12, FS10, N10, NL10, NL12	120 mm	9150 000 961	Volvo 1699786
Volvo FH12, FL12	120 mm	9150 000 913	Volvo 8149941
Volvo FH16, F16	132 mm	9150 000 914	Volvo 1543480
Volvo FM7 I, FL6, FL7	117 mm	9150 000 912	Volvo 1675750



La figura si riferisce a 9150 000 970



Pompa dell'acqua

La fornitura comprende con guarnizioni

adattabile per	Ø della girante	Codice di rif.	N. comparativo
Irisbus Proway	83 mm	9150 000 904	Iveco 504062854
MAN EM, NM, SM	110 mm	9150 000 900	MAN 51.06500-6515
MAN EM, NM, SM	135 mm	9150 000 936	MAN 51.06500-3178
MAN EM, NM, SM	125 mm	9150 000 955	MAN 51.06500-6537
MAN EM 192, NM 182/192, SM 182/192 Neoplan Jetliner/Sportliner (N 208)	125 mm	9150 000 939	MAN 51.06500-6462
MAN Lion's City (A20/A21/A23/A25/A26/A36/A39/A40/A44/A45), Lion's Regio (R12/R13/R14), NG (A23), NL (A21), NÜ (A20) Neoplan Centroliner (N 45XX), Trendliner (N 3516)	135 mm	9150 000 906	MAN 51.06500-6676
MAN Lion's City (A20/A21), NG (A11/A23), NL (A10/A15/A21), NÜ (A20) Neoplan Centroliner (N 44XX)	125 mm	9150 000 943	MAN 51.06500-6480
MAN Lion's City (A21/A26), Lion's Classic Ü (A72), Lion's Coach (R07), Lion's Comfort, Lion's Regio (R12), Lion's Star (R02), NG (A23), NL (A10/A15/A21), NÜ, ÜL Mercedes-Benz Citaro I (O 530), Conecto I (O 345), O 403, O 404, O 405, O 407, Tourismo I (O 350), Travego I (O 580) Neoplan Centroliner (N 44XX/N 45XX), Tourliner (N 2216), Trendliner (N 3516) Setra S 315/319 NF, S 313/315/319 UL, SG 321 UL	135 mm	9150 000 958	MAN 51.06500-6426 Mercedes-Benz 403 201 15 01
MAN Lion's City (A21), EL, NG (A11/A23), NL (A10/A15/A21), NÜ (A20)	125 mm	9150 000 969	MAN 51.06500-6543
MAN Lion's City (A26), Lion's Comfort, NÜ, ÜL	135 mm	9150 000 944	MAN 51.06500-6492
MAN Lion's City (A26), Lion's Comfort Neoplan Centroliner (N 44XX), Transliner (N 316/321)	135 mm	9150 000 947	MAN 51.06500-6492
MAN Lion's City (A37/A78), SÜ 263/273/283/293/313/320/353/360	135 mm	9150 000 933	MAN 51.06500-6680
MAN Lion's Classic Ü (A72), EM, NM, SM	125 mm	9150 000 962	MAN 51.06500-6612
MAN Lion's Coach (R07/R08) Neoplan Cityliner (N 12XX), Skyliner (N 1122/2011-), Starliner (N 52XX), Tourliner (N 2216)	135 mm	9150 000 971	MAN 51.06500-6675
MAN Lion's Coach (RH 353/403), Lion's Star (RH 414/464), NG (A11/A23), NL (A10/A15/A21), SÜ	135 mm	9150 000 935	Mercedes-Benz 403 200 75 01
MAN SÜ 240 Mercedes-Benz O 404, O 405 N, O 407, O 408, Tourismo I (O 350) Neoplan Cityliner (N 122/217), Jetliner (N 216), Megaliner (N 128), Transliner (N 316)	125 mm	9150 000 940	MAN 51.06500-6282 Mercedes-Benz 441 200 01 01
Mercedes-Benz Citaro (O 530), Conecto (O 345), Integro (O 550), Tourino (O 510)	112 mm	9150 000 970	Mercedes-Benz 906 200 65 01
Mercedes-Benz Citaro I/II (O 530), Conecto I (O 345), Integro II (O 550), Intouro I (O 560), O 405 N, O 407, O 408, Tourismo I/II (O 350), Travego I/II (O 580) Setra S 315 UL, S 415 HD, S 417 HDH, S 415/416/417 GT-HD, S 415 NF, S 415/417/419 UL	125 mm	9150 000 973	MAN 51.06501-3143 Mercedes-Benz 457 200 27 01
Mercedes-Benz Citaro I (O 530), Cito (O 520), Conecto I (O 345), Tourino (O 510), Vario (O 810-815)	112 mm	9150 000 967	Mercedes-Benz 904 200 49 01
Mercedes-Benz Citaro I (O 530), Conecto I (O 345), Tourismo I (O 350), Travego I (O 580) Setra S 415/416 GT, S 415/416/417 GT-HD	125 mm	9150 000 909	Mercedes-Benz 457 200 24 01
Mercedes-Benz Citaro I (O 530), Tourismo I (O 350), Travego I (O 580)	125 mm	9150 000 974	Mercedes-Benz 457 200 29 01
Mercedes-Benz O 405, O 407	125 mm	9150 000 942	Mercedes-Benz 403 200 73 01
Mercedes-Benz O 407, O 408	125 mm	9150 000 934	Mercedes-Benz 422 200 13 01
Mercedes-Benz Travego I (O 580)	125 mm	9150 000 972	Mercedes-Benz 542 200 20 01
Mercedes-Benz Travego I (O 580)	125 mm	9072 201 072	Mercedes-Benz 541 200 10 01
Mercedes-Benz Vario (O 810-815)	112 mm	9150 000 921	Mercedes-Benz 904 200 51 01
Neoplan Centroliner	135 mm	9150 000 932	MAN 51.06500-6679
Neoplan Cityliner (N 217), Transliner (N 316)	125 mm	9150 000 938	Mercedes-Benz 403 200 49 01
Scania K114/124, L94	105 mm	9150 000 927	Scania 1896752
Scania K380	112 mm	9150 000 929	Scania 1787120
Van Hool T911	135 mm	9072 201 081	
Volvo B12	130 mm	9150 000 915	Volvo 20734268
Volvo B12, B10R	120 mm	9150 000 961	Volvo 1699786
Volvo B6, B7, B7L, B7R	117 mm	9150 000 912	Volvo 1675750
Volvo B9L, B9R, B9S, B9TL	130 mm	9150 000 908	Volvo 20744939



Termostato



La figura si riferisce a 1602 900 000



Termostato per refrigerante

La fornitura comprende
con guarnizione

adattabile per	Altezza	Temperatura di apertura	Codice di rif.	N. comparativo
DAF XF105, XF95 Renault Premium I/II, Kerax Volvo FM7, FM10, FM12, FH12, FH19, FL6, FL10	48 mm	82 °C	1602 900 003	DAF 1684900
Iveco EuroTech MAN TGA, TGL, TGM, F2000, L2000, M2000L/M, F90, M90	25,5 mm	80 °C	1602 900 002	MAN 51.06402-0061
MAN TGX, TGS, TGA, TGM, TGL	25,5 mm	83 °C	1602 900 008	MAN 51.06402-0063
MAN TGX, TGS, TGA, TGM, TGL Mercedes-Benz Actros I/MP2/MP3, Arocs, Axor I/II/III, Atego I/II/III	25,5 mm	83 °C	1602 900 000	Mercedes-Benz 005 203 26 75
Mercedes-Benz Actros I/MP2/MP3, Axor I/II, Atego I/II	25,5 mm	71 °C	1602 900 006	Mercedes-Benz 004 203 84 75
Renault Magnum II, Premium II Volvo FH II	79 mm	82 °C	1602 900 005	Volvo 20560249
Scania R, G, P, 164, 144, 124, 114, 94	42,3 mm	80 °C	1602 900 001	Scania 1745449
Scania R, G, P, 164, 144, 124, 114, 94	25 mm	83 °C	1602 900 007	Scania 1916620

MAHLE



Termostato per refrigerante

Temperatura di apertura 84 °C

adattabile per	Codice di rif.	N. comparativo
Iveco Stralis I, EuroStar, EuroTech, EuroTrakker, Trakker I	1911 020 579	Iveco 500381350



Termostato per refrigerante

Temperatura di apertura 87 °C

La fornitura comprende
con anello di tenuta

adattabile per	Codice di rif.	N. comparativo
DAF CF85 II	6001 439 845	DAF 1661375

Coperchio di chiusura



Coperchio di chiusura

Pressione di apertura 1 bar
Superficie zincato

adattabile per	Codice di rif.	N. comparativo
MAN G90	9196 060 001	MAN 81.06110-0020



Coperchio di chiusura

Pressione di apertura 0,7 bar
Superficie zincata

adattabile per	Codice di rif.	N. comparativo
Mercedes-Benz O 404, O 405 N, O 407, O 408 Setra S 309/312/315 HD, S 315 HDH/2, S 315/317 HDH/3, S 315 GT, S 315/317/319 GT-HD, S 315/319 NF, S 313/315/319 UL, S 315/319 UL-GT, SG 321 UL, S 411/415 HD, S 415/417 HDH, S 431 DT VDL Bova Futura	9196 050 000	Mercedes-Benz 000 501 46 15

Tubo flessibile del refrigerante e aria di alimentazione



La figura si riferisce a 1602 800 000



Tubo flessibile del refrigerante

Materiale EPDM (gomma in etilene-propilene-diene)/poliestere

adattabile per	∅ interno	Codice di rif.	N. comparativo
DAF CF85, CF75	49 mm	1602 800 011	DAF 1744072
DAF CF85, CF75	60 mm	1602 800 010	DAF 1371353
DAF XF95	26/30 mm	1602 800 002	DAF 1399817
Iveco Stralis	58 mm	1602 800 004	Iveco 41226988
Iveco Stralis	58 mm	1602 800 005	Iveco 41218106
Iveco Stralis	58 mm	1602 800 006	Iveco 41218107
MAN F2000, M2000, L2000	18/59 mm	1602 800 008	MAN 81.96305-0129
MAN F2000, M2000, L2000, F90	18/60 mm	1602 800 014	MAN 81.96305-0088
MAN TGA, F2000	10 mm	1602 800 007	MAN 81.96305-0169
MAN TGX, TGS, TGA, TGL, F2000, M2000, L2000	18 mm	1602 800 013	MAN 81.96301-0896
MAN TGX, TGS, TGA, TGL	17,5 mm	1602 800 018	MAN 81.96305-0200
MAN TGA, TGX	59 mm	1602 800 001	MAN 81.96301-0971
Mercedes-Benz Axor I/II	27 mm	1602 800 026	Mercedes-Benz 940 501 18 82
Renault Premium I/II	55 mm	1602 800 012	Renault 5010514267
Scania R, G, P, T	55 mm	1602 800 022	Scania 1755951
Scania R, G, P, T, 94, 114, 124, 144, 164	55 mm	1602 800 009	Scania 2155439
Scania 94, 114, 124, 144, 164, T94, T114, T124, T144	56 mm	1602 800 000	Scania 1517770



Tubo flessibile del refrigerante

∅ interno 60/65 mm

Materiale EPDM (gomma in etilene-propilene-diene)/poliestere

adattabile per	Codice di rif.	N. comparativo
Mercedes-Benz CapaCity, Citaro (O 530) LE, Conecto II (O 345), Integro II, Intouro II, Turismo I/II (O 350), Travego I/II (O 580), O 403	1602 800 024	Mercedes-Benz 001 501 39 82 Mercedes-Benz 628 501 77 82
Setra S 411/415 HD, S 415/416/417 HDH, S 431 DT, S 415/416 GT, S 415/416/417 GT-HD, S 415/416 H, S 412/415/416/417/419 UL		

Per noi la qualità è evidentemente sempre al centro dell'attenzione:

Il test completo della qualità comprende ogni fase di produzione, dalla materia prima al prodotto finale finito.

I nostri flessibili del radiatore PremiumParts sono soggetti a una serie di procedure di test.

Apparecchiature di prova



Macchina di prova PVT

Qui vengono eseguiti i test di vibrazione.



Reometro

Il reometro misura le proprietà di vulcanizzazione della massa fluida.



Resistenza allo scoppio

Il valore di ermeticità dei prodotti con componenti di plastica viene misurato spingendo i tubi flessibili su più aste.



Test di pulizia

Nel quadro dei test di pulizia viene controllato se le dimensioni delle particelle di sporco nel prodotto rientrano nei limiti accettabili.



Estensimetro

L'estensimetro consente di testare la resistenza a trazione e l'allungamento a rottura dei prodotti durante la vulcanizzazione.

Per assicurare una qualità elevata costante, ogni flessibile prima di lasciare la produzione viene nuovamente valutato da personale esperto qualificato e viene approvato solo se risultato conforme ai nostri alti standard di qualità.

**EUROPART
DA SAPERE**



Tubo flessibile del refrigerante

Versione	liscia
Lunghezza	2 m
Termostabilità	fino a +125 °C
Colore	nero
Materiale	EPDM
Norma	DBL 6254.11

Ø interno	Spessore della parete	Codice di rif.
10 mm	4,5 mm	9100 000 410
12 mm	4,5 mm	9100 000 411
15 mm	4,5 mm	9100 000 413
18 mm	4,5 mm	9100 000 415
20 mm	4,5 mm	9100 000 416
22 mm	4,5 mm	9100 000 417
25 mm	4,5 mm	9100 000 418
28 mm	4,5 mm	9100 000 419
30 mm	6 mm	9100 000 420
32 mm	6 mm	9100 000 421
35 mm	6 mm	9100 000 422
38 mm	6 mm	9100 000 423
42 mm	6 mm	9100 000 425
45 mm	6 mm	9100 001 426
50 mm	6 mm	9100 000 427
55 mm	6 mm	9100 000 428
60 mm	6 mm	9100 000 429
65 mm	6 mm	9100 000 430
70 mm	6 mm	9100 000 431



La figura si riferisce a 8000 946 382



Tubo flessibile aria di alimentazione

adattabile per	Lunghezza	Ø interno	Codice di rif.	N. comparativo
Mercedes-Benz Actros I/MP2/MP3	210 mm	115 mm	5529 000 180	Mercedes-Benz 002 094 66 82
Mercedes-Benz Axor I/II/III	205 mm	100 mm	8000 946 382	Mercedes-Benz 002 094 63 82
Volvo FH II, FH12 I, FM7 I	148 mm	82 mm	6170 002 116	Volvo 20463924



Tubo flessibile del refrigerante

adattabile per	Lunghezza	Ø interno	Forma	Codice di rif.	N. comparativo
Iveco	85 mm	48/58 mm	90°	1911 043 417	Iveco 5 0033 3973
Iveco	1000 mm	50 mm	diritta	3134 000 016	Iveco 500333973
MAN	145 mm	59 mm		1325 050 135	MAN 81.96305-0135
Mercedes-Benz	104 mm	60 mm	diritta	3180 410 093	Mercedes-Benz 942 501 05 82
Mercedes-Benz	1000 mm	60 mm	diritta	3134 000 018	Mercedes-Benz 942 501 05 82



Utensili/Prodotti per officina

PREMIUM-WERKZEUGE
KS TOOLS
 PREMIUM TOOLS



Termocamera

Affidabile misurazione della temperatura e memorizzazione di immagini e dati per il reporting, rilevamento di dati precisi, display a colori per la valutazione e analisi sicure delle condizioni di temperatura, con croce laser per un posizionamento preciso, tre tavolozze di colori selezionabili per la rappresentazione grafica: ferro, arcobaleno e grigio, memorizzazione dell'immagine in formato bitmap (BMP) con temperatura ed emissività, campo di misura a scelta tra gradi centigradi °C e Fahrenheit °F, le luci a LED incorporate supportano il lavoro in zone buie, arresto automatico regolabile, data e ora regolabili per un'acquisizione precisa dei dati, interfaccia USB micro integrata, l'interruttore di accensione/spegnimento serve anche per proteggere la telecamera, la croce laser incornicia il campo di misura della temperatura, rilevatore con tecnologia IR-EX™ (sensore array infrarossi integrato con sensore CMOS)

Versione con lampada UV
 Campo di misurazione da -30 a 650 °C
 Temperatura di esercizio da 0 a 50 °C

precisione ±1,5% oppure 1,5 °C
 4 valori di emissività preimpostati, possibilità di adattamento specifico per l'utente da ϵ 0,10 a 1,00
 Rapporto tra distanza e superficie da misurare (E:M) 30:1
 Risoluzione dei valori misurati 0,1 °C/°F
 Tempo di risposta >125 ms
 Campo spettrale da 8 a 14 μ m
 Risoluzione immagine 16.384 pixel (128 x 128)
 Sensibilità termica 150 mK
 Frequenza di aggiornamento <9 Hz
 schermo 1,77" schermo TFT a colori (128 x 160 pixel)
 durata della batteria con laser e luce 12 ore

Campo di applicazione

ideale per il rilevamento di difetti di tenuta nei sistemi di climatizzazione o raffreddamento

La fornitura comprende

con scheda di memoria Micro SD da 2 GB, set batterie 3 x AA, robusta valigetta in plastica

Codice di rif.

9502 980 328

PREMIUM-WERKZEUGE
KS TOOLS
 PREMIUM TOOLS



Termometro

con alberino lungo e sottile, quadrante con divisione in °C e °F

Lunghezza complessiva 210 mm
 Campo di misurazione da 0 a +200 °C

Campo di applicazione

per il controllo della determinazione di temperatura del flusso d'aria; anche per il controllo della temperatura dell'acqua

Codice di rif.

9501 501 963

PREMIUM-WERKZEUGE
KS TOOLS
 PREMIUM TOOLS

Termometro a infrarossi

pistola laser per la misurazione della temperatura senza contatto, raggio per misurazioni laser con punto di riferimento rosso, display illuminabile, indicazione digitale LCD, funzione di spegnimento automatico, robusto alloggiamento in plastica

Potenza di uscita, max 1 mW(2)
 Campo di misurazione da -50 a +550 °C

commutabile tra °C e °F
 fattore di emissione impostato in modo permanente su 0,95

Campo di applicazione

a motore funzionante, punti di difficile accesso, sostanze liquide, linee sotto tensione di impianti di riscaldamento, climatizzazione e a gas, sistemi di raffreddamento, dischi freni surriscaldati e prodotti chimici aggressivi

La fornitura comprende

con batteria da 9 V



Codice di rif.

9509 743 040



PREMIUM-WERKZEUGE
KS TOOLS
PREMIUM TOOLS

Dispositivo di controllo antigelo

per un controllo rapido e preciso del contenuto di antigelo, consente anche un controllo visivo della ruggine e di altre impurità, utilizzabile anche a temperature ambiente inferiori a 10 °C, lettura agevole grazie al pendolo (fino a -50 °C/ -60 °F), esecuzione di alta qualità, alloggiamento di plastica

Materiale plastica

Campo di applicazione

miscele di glicole etilenico e acqua su circuiti del refrigerante per autovetture, veicoli industriali ecc.

Codice di rif.
9505 501 241



PREMIUM-WERKZEUGE
KS TOOLS
PREMIUM TOOLS

Rifrattometro

oculare regolabile con supporto occhi in gomma, compensazione automatica della temperatura (ATC), utilizzabile anche a temperature ambiente inferiori a 10 °C, funzione di correzione del valore di misurazione tramite bimetallo, esecuzione di alta qualità, ottima leggibilità grazie alle linee di separazione nitide, possibilità di ricalibratura

Lunghezza complessiva 160 mm
Materiale alluminio

Campo di applicazione

per il controllo rapido e preciso del contenuto di acido nel liquido della batteria, del contenuto di antigelo e degli additivi AdBlue®, adatto anche per liquido di raffreddamento e liquido lavavetri

La fornitura comprende

Cacciavite di regolazione e pipetta, custodia di plastica.

Codice di rif.
9505 501 285



PREMIUM-WERKZEUGE
KS TOOLS
PREMIUM TOOLS

Tester del sistema di raffreddamento

per diagnosticare le perdite dai sistemi di raffreddamento, 7 adattatori copertura ≈ 85% nel settore dei veicoli industriali, posizionamento saldo e ottimale, manometro con calotta protettiva di gomma, pompa manuale metallica e tubo flessibile con valvola di depressurizzazione, versione robusta

Materiale acciaio speciale

Campo di applicazione

veicoli industriali, macchine agricole e da cantiere, per la municipalità e la silvicoltura, ecc.

La fornitura comprende

- pompa manuale per tester del sistema di raffreddamento, 2,5 bar/36 psi
- tubo flessibile per depressurizzazione per pompa a mano
- adattatore per tubo flessibile misura 1 – M42 x 3, misura 2 – M45 x 3, misura 3 – M45 x 4, misura 4 – M52 x 3, misura 5 – M62 x 4, misura 6 – M72 x 4
- adattatore a baionetta diam. 60 mm

Versione
9 pezzi

Codice di rif.
8000 050 110



PREMIUM-WERKZEUGE
KS TOOLS
PREMIUM TOOLS

Adattatore di controllo per sistema di raffreddamento

per la diagnosi di perdite dai sistemi di raffreddamento, utilizzabile direttamente sul radiatore o sul vaso di espansione, posizionamento saldo grazie alla funzione di espansione, semplicità d'uso, versione robusta in POM

Altezza 170 mm
Materiale polioossimetilene

Campo di applicazione

veicoli industriali, macchine agricole e da cantiere, per la municipalità e la silvicoltura

Ø	Codice di rif.
17-37 mm	9504 550 141
28-41 mm	9504 550 142
37-50 mm	9504 550 143
47-60 mm	9504 550 144



Set per test perdite

per la localizzazione di difetti di tenuta sui motori a scoppio, l'individuazione razionale ed affidabile di incrinature e perdite, l'attestazione di eventuale contenuto di CO₂ nel liquido refrigerante; ideale per le teste cilindri, le guarnizioni della testa cilindri e i blocchi motore; difetto di tenuta riconoscibile visivamente dal cambiamento di colore del liquido per test, liquido di reazione autorigenerante per utilizzo multiplo

Campo di applicazione

per tutti i veicoli più comuni con motori raffreddati ad acqua (gas, diesel e benzina)

La fornitura comprende

soffietto di gomma per aspirazione, valvola di rame a due vie, apparecchio base con 2 camere di prova e cono, liquido di reazione (250 ml), recipiente vuoto (250 ml), adattatore a baionetta per sistema di raffreddamento n.1/n.2/n.3, robusta valigetta in plastica

Versione	Codice di rif.
8 pezzi	9501 501 910



Set per tester della pompa dell'acqua

consente un'efficace indicazione del flusso di refrigerante, non richiede lo smontaggio della pompa dell'acqua, il test viene eseguito a motore acceso, risparmio di tempo nella diagnosi

La fornitura comprende

apparecchio di misura (bassa pressione 0-15 psi), set di guarnizioni per tubo di gomma tappo cieco 2 pezzi, tubo flessibile di plastica da 6 mm (lunghezza 2 m), bocchettone per flessibili con filetto esterno, giunto a innesto per tubi

Versione	Codice di rif.
8 pezzi	9501 509 020



Set di diagnosi per sistemi di raffreddamento e riscaldamento

per la verifica della tenuta; il controllo della perdita di pressione avviene tramite manometro, applicazione veloce ed efficiente

Campo di misurazione 0-2,5 bar

Campo di applicazione

tutti i veicoli più comuni con motori raffreddati ad acqua

La fornitura comprende

con robusta valigetta di plastica

Versione	Codice di rif.
25 pezzi	3002 432 453



Fluid Stopper

All in one

per la chiusura agevole di tubazioni da 4,75 mm (3/16") a 14,0 mm (9/16"), magazzino rotante con 4 supporti per la corrispondente misura di tubazione, protegge dall'ingresso di umidità e corpi estranei

∅ 4,75-14 mm
Lunghezza complessiva 120 mm

Campo di applicazione

adatto per interventi di manutenzione con benzina, olio, acqua e antigelo per radiatore su autovetture, veicoli commerciali, veicoli industriali e applicazioni industriali

La fornitura comprende

set da 2 pezzi

Versione	Codice di rif.
	8000 021 295

PREMIUM-WERKZEUGE
KS TOOLS
 PREMIUM TOOLS



Set di cravatte fermatubi

regolazione del flusso a variazione continua, regolazione del flusso precisa o arresto completo del flusso, prevenzione dei danni al tubo flessibile tramite ampio schiacciamento del flessibile contro i robusti ganci in acciaio, con aletta di bloccaggio orientabile in metallo, protegge dalla fuoriuscita di benzina, olio, acqua e antigelo per radiatore

Termostabilità 160 °C
 Materiale acciaio speciale

Campo di applicazione

per lo scollegamento agevole delle tubazioni flessibili da 10 mm (3/8") a 45 mm (1,3/4")

La fornitura comprende

con 1 cravatta fermatubi diam. max. 10 mm (3/8"), 1 diam. max. 15 mm (1/2"), 1 diam. max. 25 mm (1"), 1 diam. max. 45 mm (1,3/4")

Versione	Codice di rif.
4 pezzi	6974 221 200

PREMIUM-WERKZEUGE
KS TOOLS
 PREMIUM TOOLS



Set pinze di compressione

per l'arresto completo del flusso, il flessibile viene largamente schiacciato contro la robusta superficie di contatto, evitando così il rischio di danneggiamento del flessibile, protegge dalla fuoriuscita di benzina, olio, acqua e antigelo per radiatore, bloccabile con funzione di arresto

Lunghezza complessiva 150 mm
 Ø tubo flessibile esterno 15 mm
 Termostabilità 160 °C
 Materiale plastica

Campo di applicazione

per lo scollegamento agevole delle tubazioni flessibili da 15,9 mm (5/8") a 60 mm (2.3/8"), ideale per interventi di manutenzione con benzina, olio, acqua e antigelo per radiatore

Versione	Codice di rif.
3 pezzi	8000 155 050



PREMIUM-WERKZEUGE
KS TOOLS
 PREMIUM TOOLS

Set pinze di compressione

anello di arresto piegato regolabile, con funzione di arresto, ideale per interventi di manutenzione con benzina, olio, acqua e antigelo per radiatore, protegge dalla fuoriuscita di benzina, olio, acqua e antigelo per radiatore

adattabile per tubi flessibili da 15 mm a 60 mm
 Materiale plastica
 Termostabilità 160 °C

Campo di applicazione

ideale per veicoli industriali, veicoli commerciali, autovetture, trattori, macchine agricole e da cantiere e applicazioni industriali

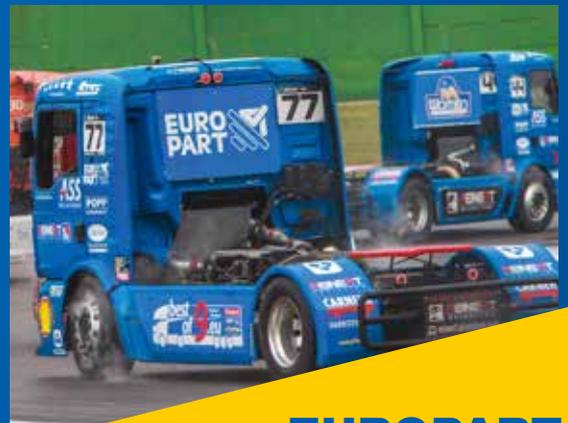
Versione	Codice di rif.
3 pezzi	9501 155 055

EUROPART® – un marchio forte

Oltre agli articoli di rinomate marche, EUROPART offre un'ampia gamma di Premium Parts, comprendente 7.000 articoli di svariate linee di prodotti EUROPART.

I Vostri vantaggi:

- i più alti standard di qualità
- massima disponibilità in 300 punti vendita in 28 paesi
- miglioramento della vostra competitività
- pacchetto servizi omogeneo



EUROPART
DA SAPERE



Valigetta assortita

Fascette stringitubo OETIKER

La fornitura comprende
120 pezzi, assortiti
acciaio inox, dimensioni: da 5,8 x 7 a 14,5 x 17

Codice di rif.

9500 449 221



Valigetta assortita

Fascette stringitubo NORMA

La fornitura comprende
150 pezzi, assortiti
Nastro e alloggiamento in acciaio inox, dimensioni: da 8-12 a 32-50

Codice di rif.

9500 449 165



Valigetta assortita

Fascette stringitubo NORMA/COBRA

La fornitura comprende
180 pezzi, assortiti
acciaio inox, dimensioni: da 7,5-7 a 21,0-8

Codice di rif.

9500 449 213



Giravite a bussola

ERGOTORQUE®

coppia di serraggio limitata flessibile, doppia molla a spirale, con rivestimento plastico, con foro di aggancio

Materiale acciaio al cromo-vanadio

Tipo di chiave	∅	Codice di rif.
7 mm	11,7 mm	0959 111 127
8 mm	11,9 mm	9509 111 128
10 mm	12,5 mm	9509 111 125



Pinza per fascette stringitubo

Versione	con elemento di arresto, cavo Bowden doppio regolabile in lunghezza e impugnatura isolata
Lunghezza cavo Bowden	600 mm
∅	0-70 mm
Forma	diritta
Materiale	acciaio speciale per utensili

Campo di applicazione

per fascette elastiche a serraggio automatico difficilmente accessibili

Codice di rif.

9501 151 065



Pinza per fascette stringitubo

molla interna

Versione	con elemento di arresto, impugnatura isolata
Lunghezza cavo Bowden	650 mm
∅	0-60 mm
Forma	diritta
Materiale	acciaio al cromo-molibdeno

Campo di applicazione

per fascette elastiche a serraggio automatico difficilmente accessibili

Codice di rif.

3002 423 834



Pinza per fascette stringitubo

molla interna

Versione	con funzione di arresto, elemento di arresto e leva di rilascio, impugnatura isolata
Lunghezza cavo Bowden	650 mm
Materiale	acciaio al cromo-molibdeno

Campo di applicazione

per fascette elastiche a serraggio automatico difficilmente accessibili

Codice di rif.

9501 151 168



Pinza per fascette stringitubo

con tirante Bowden rinforzato, molla interna, riduzione della torsione delle pinze in caso di fascette ostinate, con sistema di cambio rapido per sostituzione del tirante Bowden

Versione	con elemento di arresto, impugnatura bicomponente
Lunghezza cavo Bowden	590 mm
∅	15-54 mm
Forma	diritta
Materiale	acciaio temprato

Campo di applicazione

per aprire e chiudere fascette stringitubo a clic, per fascette elastiche a serraggio automatico difficilmente accessibili

Codice di rif.

9501 150 901





PREMIUM-WERKZEUGE
KS TOOLS
 PREMIUM TOOLS

Pinza per fascette stringitubo

collo di cigno semirigido con rivestimento plastico, comodo azionamento ad una mano nelle zone profonde, fissaggio della fascetta tramite microdentatura, testa operatrice con artigli rialzati e ampia cavità

Versione	con impugnatura bicomponente
Lunghezza cavo Bowden	660 mm
Materiale	acciaio al cromo-molibdeno

Campo di applicazione

per azionare fascette elastiche autobloccanti, per sistemi di raffreddamento o riscaldamento, ideale in caso di scarsa disponibilità di spazio

Codice di rif.

3002 432 776



PREMIUM-WERKZEUGE
KS TOOLS
 PREMIUM TOOLS

Pinza per fascette stringitubo

Versione elemento di arresto a regolazione continua, con leva di rilascio rapido

Lunghezza cavo Bowden	600 mm
Materiale	acciaio speciale per utensili

Campo di applicazione

montaggio e smontaggio a regola d'arte per fascette elastiche difficilmente accessibili

Codice di rif.

9501 151 189



PREMIUM-WERKZEUGE
KS TOOLS
 PREMIUM TOOLS

Pinza per fascette stringitubo

Versione apertura automatica, con impugnatura isolata

Lunghezza	160 mm
Lunghezza ganaschia	40 mm
Ø	0-60 mm
Forma	diritta
Materiale	acciaio al cromo-molibdeno
Superficie	cromata

Campo di applicazione

per aprire e chiudere fascette stringitubo a clic, per fascette elastiche a serraggio automatico

Codice di rif.

3002 431 474



PREMIUM-WERKZEUGE
KS TOOLS
 PREMIUM TOOLS

Pinza per cravatte stringitubo

supporto prismatico girevole, apertura automatica

Campo di serraggio	8-18 mm
Materiale	acciaio speciale
Superficie	nichelata

Campo di applicazione

per il montaggio e lo smontaggio a regola d'arte di fascette a clic, a clic R e Cobra, adatto anche per fascette stringitubo autoserranti con estremità piatte a 3 fissaggi, particolarmente adatto per condotti del carburante, tubi flessibili per acqua di raffreddamento e di lavaggio

Codice di rif.

9501 151 188



PREMIUM-WERKZEUGE
KS TOOLS
PREMIUM TOOLS

Pinza per fascette stringitubo a clic

apertura e chiusura delicate, ganasce fucinate

Forma angolato a 90°
Lunghezza complessiva 180 mm
Materiale acciaio speciale

Dimensioni forcilla A 0-18 mm

Campo di applicazione

per il montaggio e lo smontaggio a regola d'arte di fascette a clic, a clic R e Cobra, adatto anche per fascette stringitubo autoserranti con estremità piatte a 3 fissaggi

Codice di rif.

9501 151 179



PREMIUM-WERKZEUGE
KS TOOLS
PREMIUM TOOLS

Pinza per fascette stringitubo a clic

fascetta V2A riutilizzabile

Versione apertura automatica, bloccabile, con impugnatura isolata, fucinata
Dimensioni forcilla 0-38 mm
Lunghezza complessiva 180 mm
Lunghezza ganascia 25 mm
Materiale acciaio al molibdeno
Superficie cromata

Campo di applicazione

per aprire e chiudere fascette stringitubo Cobra

Codice di rif.

3002 431 479



PREMIUM-WERKZEUGE
KS TOOLS
PREMIUM TOOLS

Pinza per rimozione tubi

vite di arresto per la regolazione delle ganasce, impiego privo di rischi per i materiali, facilità di comando, sforzo minimo, impugnatura di plastica

Ø 15-54 mm
Lunghezza 180 mm
Materiale acciaio speciale

Campo di applicazione

idoneo per staccare flessibili del radiatore bloccati

Codice di rif.

9501 151 199



PREMIUM-WERKZEUGE
KS TOOLS
PREMIUM TOOLS

Pinza a catena per tubi

con leva di rilascio, elemento di arresto in posizione, regolazione della misura con rotella, adattamento ottimale alle superfici di contatto esistenti, non si allarga in presenza di forti sollecitazioni, leva di rilascio per effetto della pressione costante di una molla

Ø 150 mm
Lunghezza complessiva 220 mm
Lunghezza catena 460 mm
Materiale acciaio al cromo-molibdeno
Superficie nichelata

Campo di applicazione

per trattenere e serrare profili diversi, ideale in caso di scarsa disponibilità di spazio

Codice di rif.

9501 151 171



PREMIUM-WERKZEUGE



PREMIUM TOOLS

Set chiavi a innesto speciale

Azionamento	3/8"
Forma di azionamento	esagonale
Forma	aperta
Materiale	acciaio al cromo-vanadio
Superficie	satinata cromata opaca

Campo di applicazione

per montaggio dall'alto e laterale di sensori di temperatura, interruttori termici e altri componenti cablati, adatto anche per raccordi a vite di tubature piegate

La fornitura comprende

chiave a innesto speciale 10/11/12/14/17/19 mm

Versione	Codice di rif.
6 pezzi	9501 503 805

PREMIUM-WERKZEUGE



PREMIUM TOOLS



Coppa dell'olio

con quattro maniglie di trasporto, bordo extra piatto alto 11 cm, travaso sicuro e accurato attraverso il bordo di troppo pieno tutt'intorno e lo scarico, pratico, veloce ed ecologico, antiurto, resistente all'olio e agli agenti chimici

Volume	55 l
Lunghezza	1030 mm
Larghezza	724 mm
Altezza	110 mm
Materiale	polietilene

Campo di applicazione

olio, agenti chimici, benzina, acidi e antigelo, idoneo anche per la pulizia dei componenti

Versione	Codice di rif.
	9501 509 358



Bricco per acqua di raffreddamento in polietilene

con tappo di chiusura e filtro

Capacità	11 l
Colore	nero

Codice di rif.
2300 061 353



mato

Imbuto

Versione	con filtrorette
Ø	160 mm
Materiale	polietilene

Codice di rif.
9516 351 618

PREMIUM-WERKZEUGE



PREMIUM TOOLS

Misurino

il flessibile scarico a imbuto consente uno svuotamento accurato, infrangibile, stabile, scala graduata, con pratica maniglia, resistente all'olio e agli agenti chimici

Capacità	2 l
Materiale	plastica speciale

Campo di applicazione

olio, agenti chimici, benzina, acidi, antigelo e liquidi non contenenti acidi



Codice di rif.
9501 509 235



PREMIUM-WERKZEUGE
KS TOOLS
 PREMIUM TOOLS

Pompa manuale di aspirazione e riempimento

dosabile con precisione, il materiale in eccesso può essere nuovamente aspirato senza problemi, versione robusta

Volume	1,5 l
∅ tubo flessibile esterno	16 mm
∅ interno tubo	14 mm
Lunghezza del tubo	320 mm
Lunghezza alloggiamento	320 mm
Materiale	polipropilene

Campo di applicazione

per travasare, aspirare o dosare liquidi su trasmissioni, servosterzi, impianti idraulici, motori ecc., adatto per benzina, olio, antigelo e acqua

La fornitura comprende

tubo flessibile in gomma con cappuccio per l'arresto dello scolo

Codice di rif.

9501 509 222



PREMIUM-WERKZEUGE
KS TOOLS
 PREMIUM TOOLS

Pompa di travaso mini

il fissaggio dei tubi flessibili sul martinetto a pallone avviene tramite le fascette stringitubo fornite in dotazione

∅ interno tubo	8 mm
Lunghezza del tubo	2 x 900 mm
Materiale	PVC

Campo di applicazione

ideale per travasi in caso di emergenza, idoneo per acido della batteria, carburanti, oli e acqua distillata

Codice di rif.

9501 501 665



PREMIUM-WERKZEUGE
KS TOOLS
 PREMIUM TOOLS

Bocchettone di riempimento

l'ampiezza del passaggio garantisce la rapidità di transito, raccordo rapido in acciaio inox

∅ esterno	15 mm
∅ interno, min.	9,8 mm
Lunghezza	78 mm

Campo di applicazione

per il cambio del refrigerante su autocarri e autobus Scania 340/360 nonché Renault/Volvo

Codice di rif.

8000 050 076



PREMIUM-WERKZEUGE
KS TOOLS
 PREMIUM TOOLS

Unità di evacuazione-riempimento per sistema di raffreddamento

con catenella per appenderla

Campo di applicazione

per il riempimento e il controllo di tenuta del sistema di raffreddamento

La fornitura comprende

con valvole, raccordi e comparimetro

Codice di rif.

9501 501 960



Detergente per radiatore

Contenuto	Contenitori	Codice di rif.
300 ml	Scatola	9898 700 166



Detergente per radiatore

Liqui Moly Pro Line

scoglie chimicamente i depositi di calcare presenti nel circuito di riscaldamento e raffreddamento senza lasciare residui. Elimina velocemente ad es. le incrostazioni di caldaie e altri depositi di sedimenti; non contiene acidi o alcali aggressivi, quindi non corrode la gomma o il materiale plastico.

Contenuto	Contenitori	Codice di rif.
1 l	Scatola	9773 005 189

La qualità della protezione antigelo diminuisce progressivamente, in particolare per l'aggiunta di additivi protettivi e di condizionamento; con sempre maggiore frequenza si riscontrano problemi e addirittura guasti improvvisi, con elevati costi conseguenti.

A partire da circa 60 °C, nel circuito di riscaldamento e raffreddamento la componente calcarea può "precipitare" in acqua e poi fissarsi su valvole termostatiche, condotti e tubi, pregiudicando con ciò il funzionamento dell'intero circuito di riscaldamento e raffreddamento. Ciò può comportare addirittura uno scambio completo delle componenti calcificate, con aumento del rischio di malfunzionamento dei vostri veicoli.

Determinati autobus presentano regolarmente problemi correlati ai grandi circuiti di riscaldamento per il relativo vano passeggeri e posto di guida; in questo caso la diminuzione della potenza calorica e la durezza di movimento delle valvole sono i segni da prendere in seria considerazione onde evitare ingenti costi susseguenti.

**EUROPART
DA SAPERE**



Protezione per radiatore

EP 12

additivo senza nitriti, ammine, fosfati e **silicati** per il radiatore; protegge dal gelo e dalla corrosione e aumenta il punto di ebollizione dell'acqua; mescolabile solo con altri prodotti antigelo per radiatori della stessa qualità G11 e G12; utilizzabile per MB 325.3, MAN 324 SNF, DAF 74002, VW TL 774 F, MTU MTL 5048, Porsche da anno fabbr. 1996 al 2010; adatto ai motori in alluminio; a base di etandiolo 1,2 (glicole monoetilenico)

Contenuto	Contenitori		Codice di rif.
1,5 l	Bombola		9198 544 166
5 l	Bidone		9198 544 168
20 l	Bidone		9230 003 102
60 l	Fusto	¹	9230 001 101
200 l	Fusto	²	9230 002 102

¹ incluso rubinetto di scarico

² raccordo per pompa a pedale 2"



Protezione per radiatore

universale

Additivo senza nitriti, ammine e fosfati per il radiatore, protegge dal gelo e dalla corrosione e aumenta il punto di ebollizione dell'acqua, omologazione DEKRA: particolarmente consigliabile, adatto ai motori in ghisa grigia e in alluminio, specificazione delle prestazioni BS 6580: 1992, ASTM D 3306

Contenuto	Contenitori		Codice di rif.
1,5 l	Bombola		9230 002 010
5 l	Bidone		9230 004 001
20 l	Bidone		9230 003 002
60 l	Fusto	¹	9230 001 001
200 l	Fusto	²	9230 002 002

¹ incluso rubinetto di scarico

² raccordo per pompa a pedale 2"



Protezione per radiatore

EP 40

senza nitriti, ammine, fosfati, a base di glicole etilenico (etandiolo, glicole monoetilenico) con un pacchetto di additivi al silicio, protegge da gelo, ruggine e surriscaldamento, previene efficacemente la corrosione e i depositi di sedimenti nel sistema di raffreddamento grazie ai suoi più importanti componenti come canali di refrigerazione nella testa cilindri, blocco motore, radiatore e pompa dell'acqua; utilizzabile per: VW TL 774 vers. G (Audi, Bentley, Lamborghini, Seat, Skoda, VW da anno di fabbricazione 2008), approvazione Mercedes-Benz 325.5 e 325.6, MAN 324 tipo Si-OAT, Porsche da anno di fabbricazione 1997, MAN da anno di fabbricazione 2012, Mercedes-Benz da anno di fabbricazione 2012

Campo di applicazione

tutti i moderni motori, in particolare motori in alluminio altamente sollecitati

Contenuto	Contenitori		Codice di rif.
1,5 l	Bombola		9198 544 212
20 l	Bidone		9198 544 213
60 l	Fusto		9198 544 214
208 l	Fusto		9198 544 215



Protezione per radiatore

EP 48

Senza nitriti, ammine, fosfati, a base di glicole etilenico (etandiolo, glicole monoetilenico) con un pacchetto di inibitori ibrido, protegge da gelo, ruggine e surriscaldamento, previene efficacemente la corrosione e i depositi di sedimenti nel sistema di raffreddamento grazie ai suoi più importanti componenti come canali di refrigerazione nella testa cilindri, blocco motore, radiatore e pompa dell'acqua; utilizzabile per: MAN 324 tipo NF, MB 325.0, VW TL 774 vers. C, Deutz TR 0199-99-1115/7DE, BMW N 600 69.0, Jenbacher TA-Nr. 1000-0201, Liebherr Machines Bulle TLV 035, TLV 23009A, MTU MTL 5048.

Contenuto	Contenitori		Codice di rif.
20 l	Bidone		9198 836 020
60 l	Fusto		9198 836 060
208 l	Fusto		9198 836 208





Rubinetto di scarico

adattabile per	Fig.	Codice di rif.
contenitore da 20 e 60 litri	1	9198 544 160
contenitore da 200 litri	2	9198 544 162



rapid
EQUIPMENT TECHNOLOGY

Elettropompa WX40

Campo di applicazione
per Diesel e Biodiesel, olio bollente e antigelo

La fornitura comprende
tubo di aspirazione con filtro, molla anti vibrazione, valvola di erogazione e protezione di sollevamento

Non adatto per olio di colza a freddo.

Codice di rif.

9539 528 009

PRESSOL

Pompa chimica manuale SRL 885

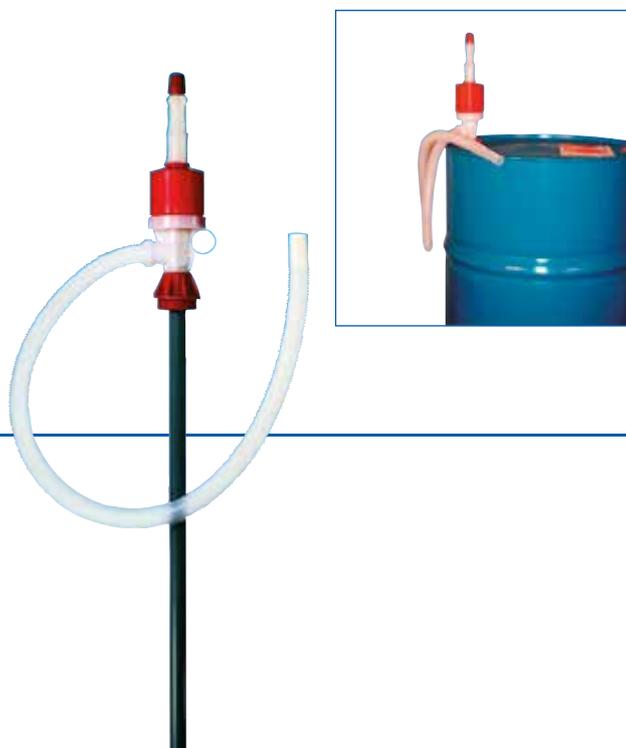
SRL 885

tubo di aspirazione a due pezzi, regolabile in altezza tramite raccordo cilindrico

Portata	ca. 20 l/min
Filetto di barile	G 2"
Lunghezza tubo di aspirazione	885 mm
Lunghezza del tubo	1500 mm

Campo di applicazione

contenitore per 60/200/220 l,
per antigelo, polivetro, acidi leggeri, soluzioni alcaline, saponi, diluenti universali (puri o diluiti in acqua)



Codice di rif.

9522 400 004

Prospetto dei danni tipici

Pompe dell'acqua

Difetto di tenuta/perdita



Danno
corrosione dovuta a errato rapporto di miscelazione del refrigerante (difforme dalle istruzioni del produttore)

Accorgimenti di prevenzione

- rispetto delle istruzioni del produttore
- lavaggio accurato del circuito di raffreddamento
- utilizzo esclusivo del refrigerante autorizzato dal produttore
- controllo regolare del refrigerante e rispetto degli intervalli di sostituzione prescritti dal produttore



Danno
cavitazione dovuta a errato rapporto di miscelazione del refrigerante (difforme dalle istruzioni del produttore)

Accorgimenti di prevenzione

- rispetto delle istruzioni del produttore
- spurgo del circuito di raffreddamento
- utilizzo esclusivo del refrigerante autorizzato dal produttore
- mai miscelare refrigeranti diversi
- controllo regolare del refrigerante e rispetto degli intervalli di sostituzione prescritti dal produttore



Danno
presenza di impurità nel circuito di raffreddamento per lavaggio inadeguato

Accorgimenti di prevenzione

- lavaggio accurato del circuito di raffreddamento
- rispetto delle istruzioni del produttore
- utilizzo esclusivo del refrigerante autorizzato dal produttore



Danno
riempimento/spurgo insufficiente del circuito di raffreddamento

Accorgimenti di prevenzione

- spurgo accurato del circuito di raffreddamento
- rispetto delle istruzioni del produttore



Danno
utilizzo improprio del sigillante

Accorgimenti di prevenzione

- utilizzo moderato del sigillante
- rimozione del sigillante in eccesso
- rispetto delle istruzioni del produttore

Pompe dell'acqua

Danni al cuscinetto



Danno
danni al cuscinetto causati da perdite

Accorgimenti di prevenzione

- rispetto delle istruzioni del produttore
- lavaggio accurato del circuito di raffreddamento
- utilizzo esclusivo del refrigerante autorizzato dal produttore
- controllo regolare del refrigerante e rispetto degli intervalli di sostituzione prescritti dal produttore



Danno
tensione errata della cinghia

Accorgimenti di prevenzione

- ispezione ed eventuale sostituzione della cinghia trapezoidale
- ispezione ed eventuale sostituzione del tendicinghia
- rispetto delle istruzioni del produttore e degli intervalli di sostituzione



Danno
parti applicate difettose (ad esempio puleggia/ventola difettose)

Accorgimenti di prevenzione

- controllo ed eventuale sostituzione delle parti applicate prima di montare la pompa dell'acqua
- rispetto delle istruzioni del produttore e degli intervalli di sostituzione

Danni sull'alloggiamento



Danno
danneggiamento durante lo stoccaggio/il trasporto del prodotto

Accorgimenti di prevenzione

- trattare con cura il prodotto
- proteggerlo da cadute
- controllare l'assenza di danni visibili prima del montaggio



Danno
montaggio improprio (ad esempio il serraggio eccessivo causa la formazione di incrinature)

Accorgimenti di prevenzione

- rispetto delle istruzioni di montaggio del produttore
- esecuzione fedele delle operazioni prescritte dal produttore

Flessibili del refrigerante



Danno
incrinatura nella zona di articolazione

Causa
mancato raggiungimento del raggio di curvatura ammesso in fase di montaggio

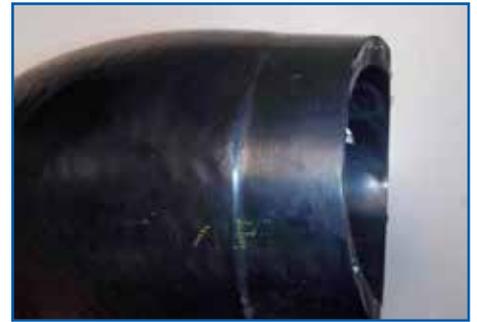
Conseguenza
prestazioni inadeguate alla pressione



Danno
incrinatura negli spigoli

Causa
errore di montaggio del flessibile del radiatore sul bocchettone del radiatore

Conseguenza
possibile perdita dal flessibile del radiatore



Danno
profilo irregolare negli spigoli

Causa
accorciamento improprio del flessibile del radiatore

Conseguenza
zona di serraggio insufficiente in fase di montaggio



Danno
posizionamento errato delle fascette stringitubo

Causa
allineamento errato durante il montaggio della fascetta

Conseguenza
allineamento errato/posizionamento impreciso delle fascette stringitubo in fase di montaggio



Danno
Danni sulla superficie

Causa
trattamento improprio durante l'impiego, il trasporto o lo stoccaggio

Conseguenza
perdita tra i componenti montati



Danno
connettore danneggiato

Causa
difetto di produzione, trattamento improprio

Conseguenza
montaggio incompleto, possibile perdita

EUROPART – partner internazionale dell'officina

300 punti vendita in 28 paesi

Il punto vendita EUROPART più vicino lo trovate in Internet
all'indirizzo: **www.europart.net**



EUROPART – leader europeo nel settore dei ricambi per veicoli industriali, rimorchi, mezzi di trasporto e autobus!