

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO
ASSEMBLY INSTRUCTIONS
CONSIGNES DE MONTAGE
MONTAGEANWEISUNGEN
INSTRUCCIONES DE MONTAJE

SCANIA

"R"- "S"- "G"



SCANIA

< 2016



SCANIA

2016 >



ITALIANO

| SOMMARIO | PAGINA |
|---|-------------------|
| IMMAGINI ... | |
| INSTALLAZIONE CONDENSATORE E GRUPPO COMPRESSORE / TUBI | 6 ÷ 32 |
| CIRCUITO FRIGORIGENO / COLLEGAMENTO DEI RACCORDI SPECIALI AL COMPRESSORE O.E. | 33 |
| MODALITA' DI AGGRAFFATURA TUBI | 34 ÷ 35 |
| SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO (anno < 2016 / 2016 >) | 36 / 37 |
| SCELTA DEL REGOLATORE ELETTRONICO DI VELOCITA' DELL'ELETTOVENTILATORE O.E. DELL'EVAPORATORE | 38 |
| COLLEGAMENTI ELETTRICI (anno < 2016 / 2016 >) | 39 ÷ 44 / 45 ÷ 55 |
| PANNELLO COMANDI | 56 |
| PANNELLO COMANDI - FISSAGGIO | 57 |
| NOTE E AVVERTENZE GENERALI | 58 |
| DESCRIZIONE GENERALE / CARATTERISTICHE TECNICHE | 59 |
| COMPONENTI FORNITI | 60 |
| INSTALLAZIONE CONDENSATORE E GRUPPO COMPRESSORE | 61 |
| COLLEGAMENTO TUBI E RACCORDI | 61 |
| SCELTA DEL REGOLATORE ELETTRONICO DI VELOCITA' DELL'ELETTOVENTILATORE O.E. DELL'EVAPORATORE | 62 |
| POSIZIONAMENTO COMPONENTI ELETTRICI ED ELETTRONICI - COLLEGAMENTI | 62 |
| POSIZIONAMENTO PANNELLO COMANDI | 63 |
| LEGENDA SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO | 63 |
| CARICA DI REFRIGERANTE | 64 |
| MANUTENZIONE E CONSIGLI PER L'USO | 64 |

ENGLISH

| CONTENTS | PAGE |
|--|-------------------|
| PICTURES ... | |
| INSTALLATION OF CONDENSER AND COMPRESSOR GROUP/ HOSES | 6 ÷ 32 |
| COOLANT CIRCUIT / CONNECTION OF SPECIAL FITTINGS TO THE O.E. COMPRESSOR | 33 |
| HOSES CLAMPING MODE | 34 ÷ 35 |
| ELECTRICAL WIRING DIAGRAM (year < 2016 / 2016 >) | 36 / 37 |
| CHOICE OF THE ELECTRONIC SPEED REGULATOR OF O.E. EVAPORATOR FAN | 38 |
| ELECTRICAL CONNECTIONS (year < 2016 / 2016 >) | 39 ÷ 44 / 45 ÷ 55 |
| CONTROL PANEL | 56 |
| CONTROL PANEL - FASTENING | 57 |
| GENERAL NOTES AND WARNINGS | 65 |
| GENERAL DESCRIPTION / TECHNICAL FEATURES | 66 |
| SUPPLIED COMPONENTS | 67 |
| INSTALLATION OF CONDENSER AND COMPRESSOR GROUP | 68 |
| CONNECTION OF HOSES AND FITTINGS | 68 |
| CHOOSING OF THE ELECTRONIC SPEED REGULATOR OF O.E. EVAPORATOR ELECTRIC FAN | 69 |
| POSITIONING OF ELECTRIC AND ELECTRONIC COMPONENTS - CONNECTIONS | 69 |
| CONTROL PANEL POSITIONING | 70 |
| ELECTRICAL WIRING DIAGRAM KEY | 70 |
| COOLANT FILLING | 71 |
| MAINTENANCE AND RECOMMENDATIONS FOR USE | 71 |

FRANÇAIS

| SOMMAIRE | PAGE |
|---|-------------------|
| IMAGES ... | |
| INSTALLATION DU CONDENSEUR ET DU GROUPE COMPRESSEUR / TUBES | 6 ÷ 32 |
| CIRCUIT FRIGORIGÈNE / RACCORDEMENT DES RACCORDS SPÉCIAUX AU COMPRESSEUR O.E. | 33 |
| MODALITÉS D'AGRAFAGE DES TUBES | 34 ÷ 35 |
| SCHEMA DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE (année < 2016 / 2016 >) | 36 / 37 |
| CHOIX DU RÉGULATEUR ÉLECTRONIQUE DE VITESSE DE L'ÉLECTROVENTILATEUR O.E. DE L'ÉVAPORATEUR | 38 |
| RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES (année < 2016 / 2016 >) | 39 ÷ 44 / 45 ÷ 55 |
| PANNEAU DE COMMANDES | 56 |
| PANNEAU DE COMMANDES - FIXATION | 57 |
| NOTES ET AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX | 72 |
| DESCRIPTION GÉNÉRALE / CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES | 73 |
| COMPOSANTS FOURNIS | 74 |
| INSTALLATION DU CONDENSEUR ET DU GROUPE COMPRESSEUR | 75 |
| RACCORDEMENT DES TUBES ET RACCORDS | 75 |
| CHOIX DU RÉGULATEUR ÉLECTRONIQUE DE VITESSE DE L'ÉLECTROVENTILATEUR O.E. DE L'ÉVAPORATEUR | 76 |
| POSITIONNEMENT DES COMPOSANTS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES - BRANCHEMENTS | 76 |
| POSITIONNEMENT DU PANNEAU DE COMMANDES | 77 |
| LÉGENDE DU SCHEMA DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE | 77 |
| CHARGE DE RÉFRIGÉRANT | 78 |
| ENTRETIEN ET CONSEILS POUR L'EMPLOI | 78 |

DEUTSCH

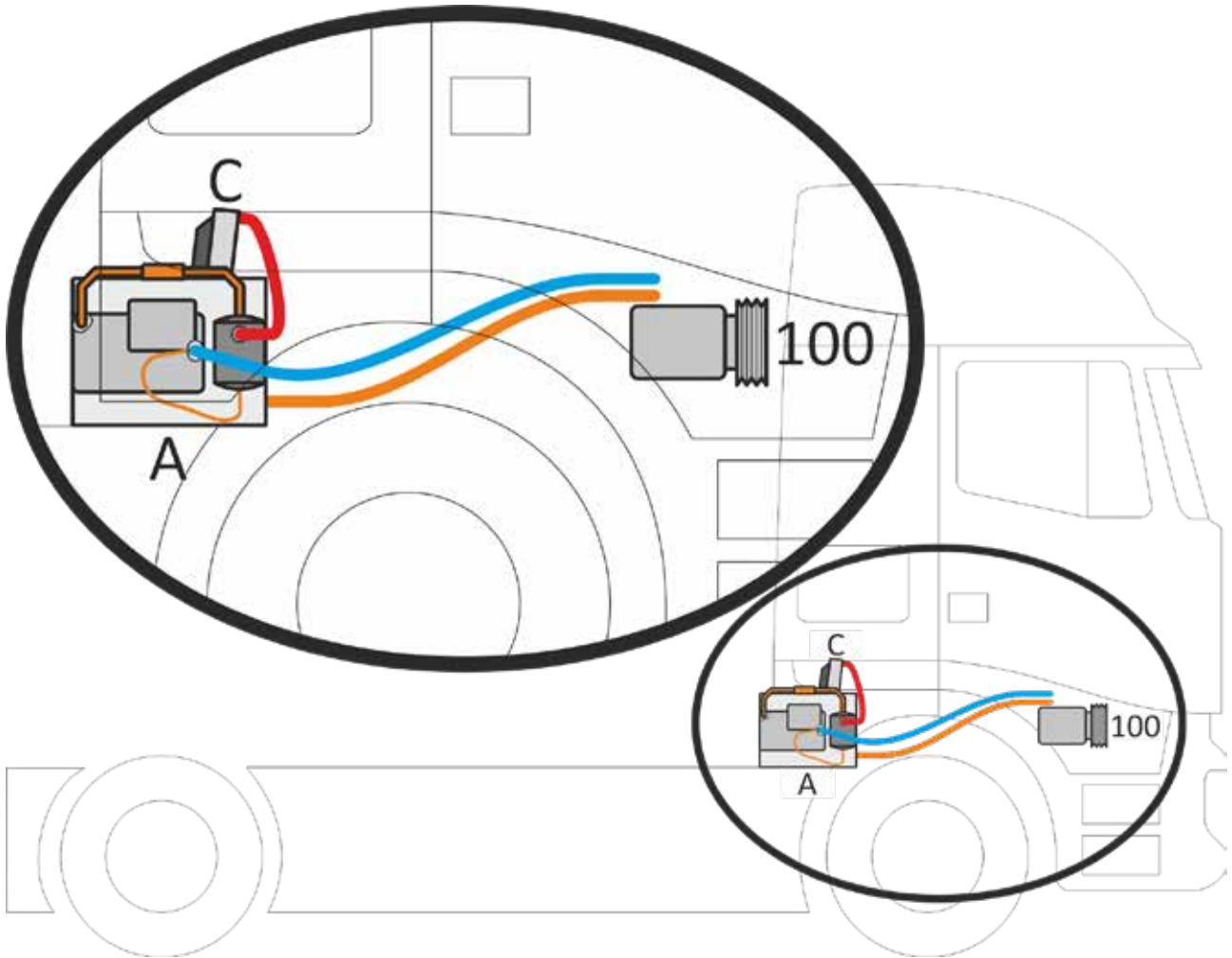
| INHALT | SEITE |
|--|-------------------|
| ABBILDUNGEN ... | |
| INSTALLATION KONDENSATOR UND VERDICHTERBLOCK / LEITUNGEN | 6 ÷ 32 |
| KÜHLKREIS / ANSCHLUSS SPEZIALVERBINDUNGEN AN VERDICHTER ERSTAUSRÜSTUNG | 33 |
| VERKLAMMERUNG LEITUNGEN | 34 ÷ 35 |
| ELEKTRISCHER SCHALTPLAN (Jahr < 2016 / 2016 >) | 36 / 37 |
| WAHL DES ELEKTRONISCHE DREHZAHLEGLER FÜR ELEKTROLÜFTER ERSTAUSRÜSTUNG VERDAMPFER | 38 |
| ELEKTROANSCHLÜSSE (Jahr < 2016 / 2016 >) | 39 ÷ 44 / 45 ÷ 55 |
| SCHALTBRETT | 56 |
| SCHALTBRETT - BEFESTIGUNG | 57 |
| HINWEISE UND ALLGEMEINE ANMERKUNGEN | 79 |
| ALLGEMEINE BESCHREIBUNG / TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN | 80 |
| IM LIEFERUMFANG ENTHALTENE BAUTEILE | 81 |
| INSTALLATION KONDENSATOR UND VERDICHTERBLOCK | 82 |
| VERBINDUNG VON LEITUNGEN UND ANSCHLÜSSEN | 82 |
| WAHL DES ELEKTRONISCHE DREHZAHLEGLER FÜR ELEKTROLÜFTER ERSTAUSRÜSTUNG VERDAMPFER | 83 |
| POSITIONIERUNG DER ELEKTRISCHEN UND ELEKTRONISCHEN BAUTEILE - ANSCHLÜSSE | 83 |
| POSITIONIERUNG SCHALTBRETT | 84 |
| LEGENDE ELEKTRISCHER SCHALTPLAN DER ANLAGE | 84 |
| KÜHLMITTELBEFÜLLUNG | 85 |
| WARTUNG UND RATSCHLÄGE ZUR VERWENDUNG | 85 |

ESPAÑOL

| ÍNDICE | PÁGINA |
|---|-------------------|
| IMÁGENES ... | |
| INSTALACIÓN CONDENSADOR Y GRUPO COMPRESOR / TUBOS | 6 ÷ 32 |
| CIRCUITO REFRIGERANTE / CONEXIÓN DE LOS RACORES ESPECIALES AL COMPRESOR O.E. | 33 |
| MODALIDAD DE ENGATILLADO DE TUBOS | 34 ÷ 35 |
| ESQUEMA INSTALACIÓN ELÉCTRICA (año < 2016 / 2016 >) | 36 / 37 |
| ELECCIÓN DEL REGULADOR ELECTRÓNICO DE VELOCIDAD DEL VENTILADOR O.E. EVAPORADOR | 38 |
| CONEXIONES ELÉCTRICAS (año < 2016 / 2016 >) | 39 ÷ 44 / 45 ÷ 55 |
| PANEL DE MANDOS | 56 |
| PANEL DE MANDOS - FIJACIÓN | 57 |
| NOTAS Y ADVERTENCIAS GENERALES | 86 |
| DESCRIPCIÓN GENERAL / CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS | 87 |
| COMPONENTES SUMINISTRADOS | 88 |
| INSTALACIÓN CONDENSADOR Y GRUPO COMPRESOR | 89 |
| CONEXIÓN TUBOS Y RACORES | 89 |
| ELECCIÓN DEL REGULADOR ELECTRÓNICO DE VELOCIDAD DEL ELECTROVENTILADOR O.E. DEL EVAPORADOR | 90 |
| COLOCACIÓN COMPONENTES ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS - CONEXIONES | 90 |
| COLOCACIÓN PANEL DE MANDOS | 91 |
| LEYENDA ESQUEMA INSTALACIÓN ELÉCTRICA | 91 |
| CARGA DE REFRIGERANTE | 92 |
| MANTENIMIENTO Y CONSEJOS PARA EL USO | 92 |

INSTALLAZIONE CONDENSATORE E GRUPPO COMPRESSORE / TUBI
 INSTALLATION OF CONDENSER AND COMPRESSOR GROUP/ HOSES
 INSTALLATION DU CONDENSEUR ET DU GROUPE COMPRESSEUR / TUBES
 INSTALLATION KONDENSATOR UND VERDICHTERBLOCK / LEITUNGEN
 INSTALACIÓN CONDENSADOR Y GRUPO COMPRESOR / TUBOS

01

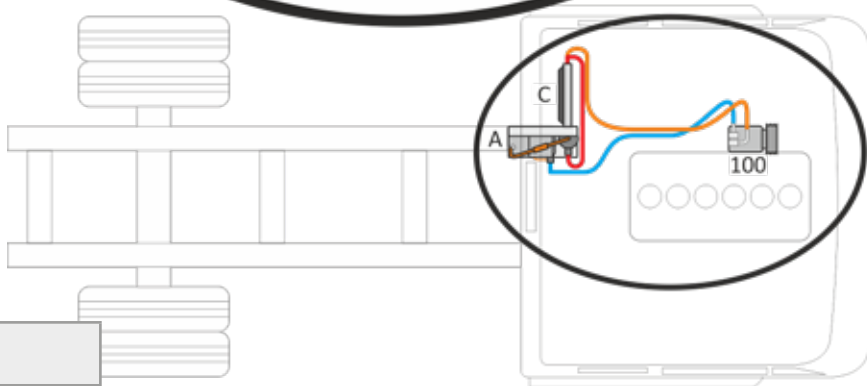
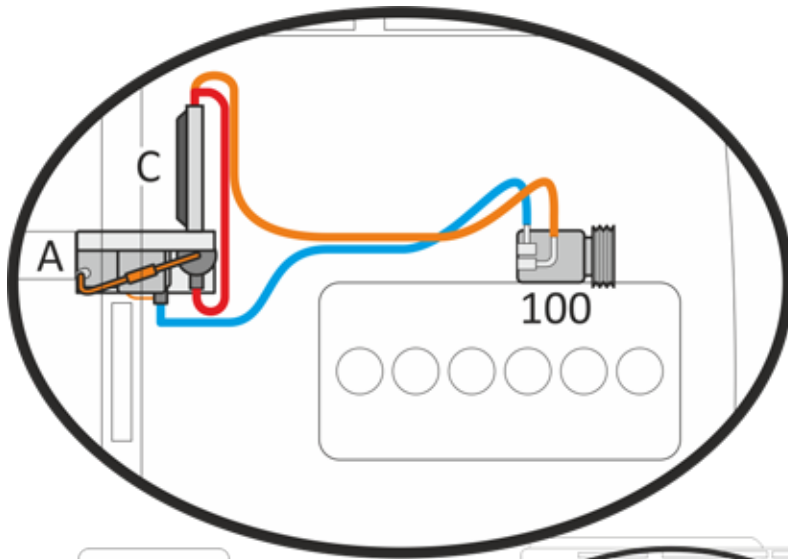


| | |
|-----|---|
| A | Gruppo compressore <i>Compressor group</i> |
| C | Condensatore <i>Condenser</i> |
| 100 | Compressore O.E. <i>O.E. Compressor</i> |

Versioni motore: L6 / V8
 Engine versions: L6 / V8

02

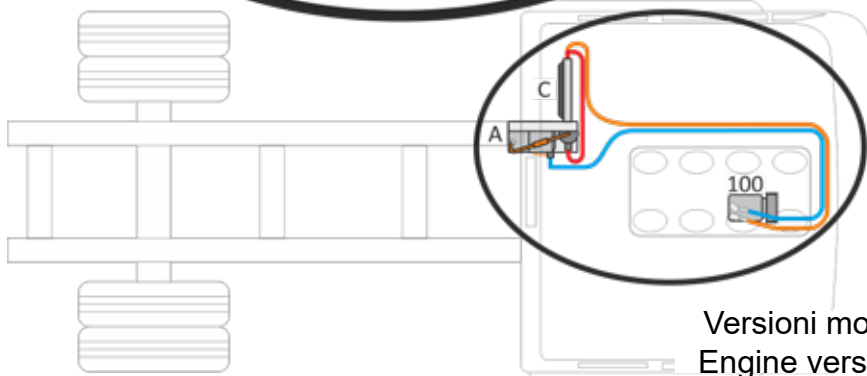
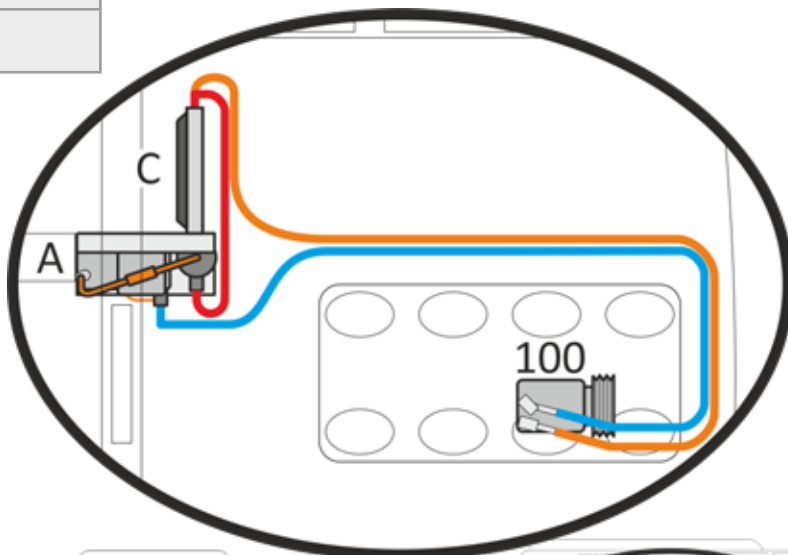
Versioni motore: L6
 Engine versions: L6



A Gruppo compressore
 Compressor group

C Condensatore
 Condenser

100 Compressore O.E.
 O.E. Compressor

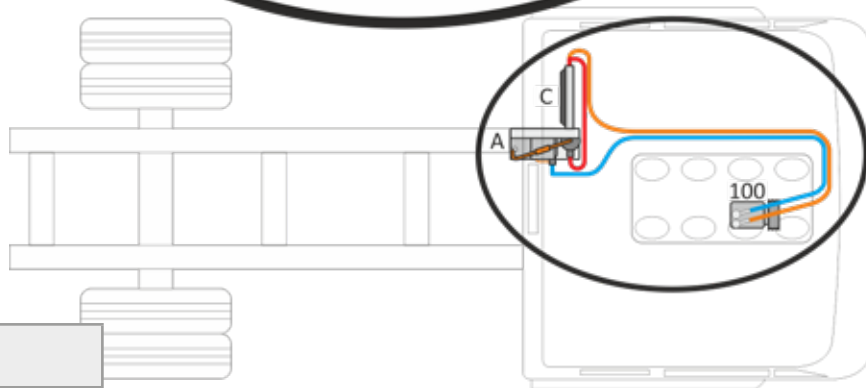
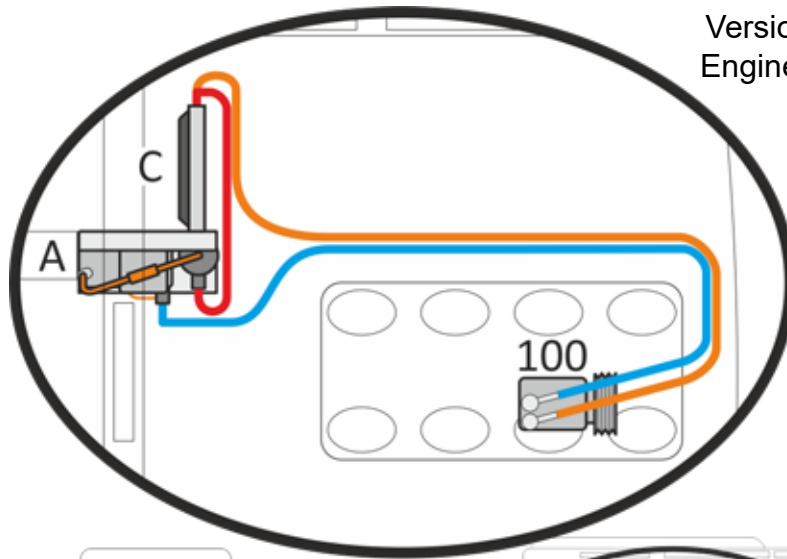


Versioni motore: V8 (520 cv)
 Engine versions: V8 (520 cv)

03

04

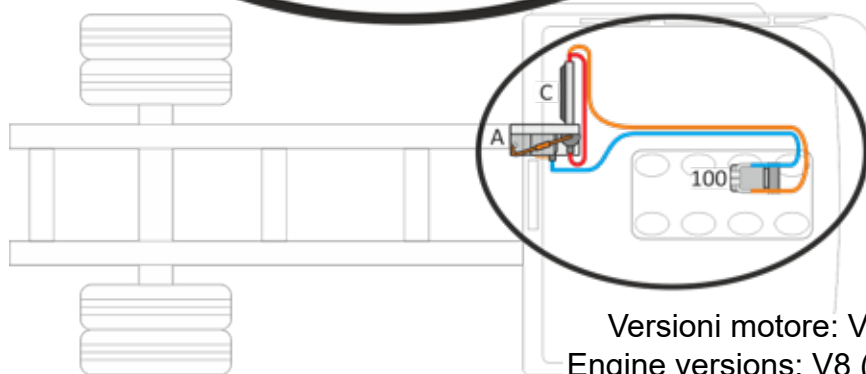
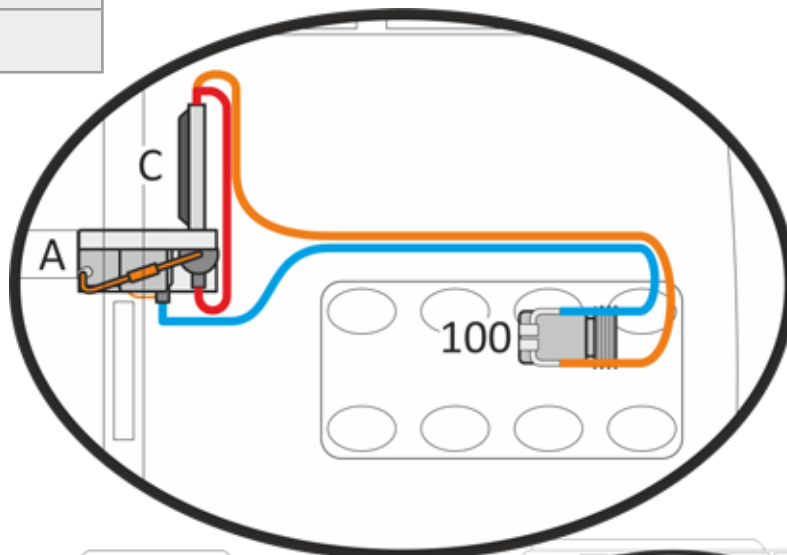
Versioni motore: V8 (560 cv)
 Engine versions: V8 (560 cv)



A Gruppo compressore
 Compressor group

C Condensatore
 Condenser

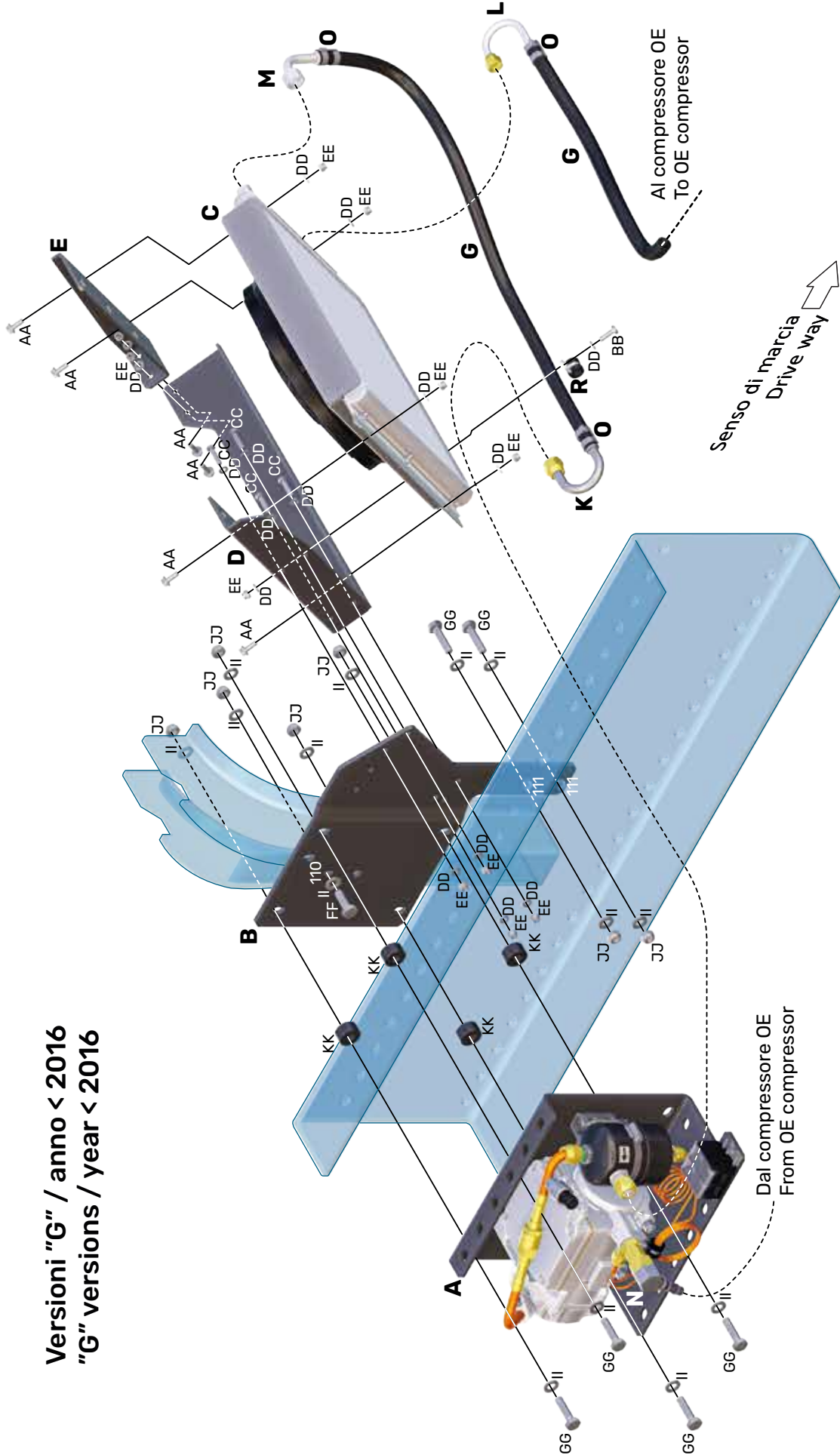
100 Compressore O.E.
 O.E. Compressor



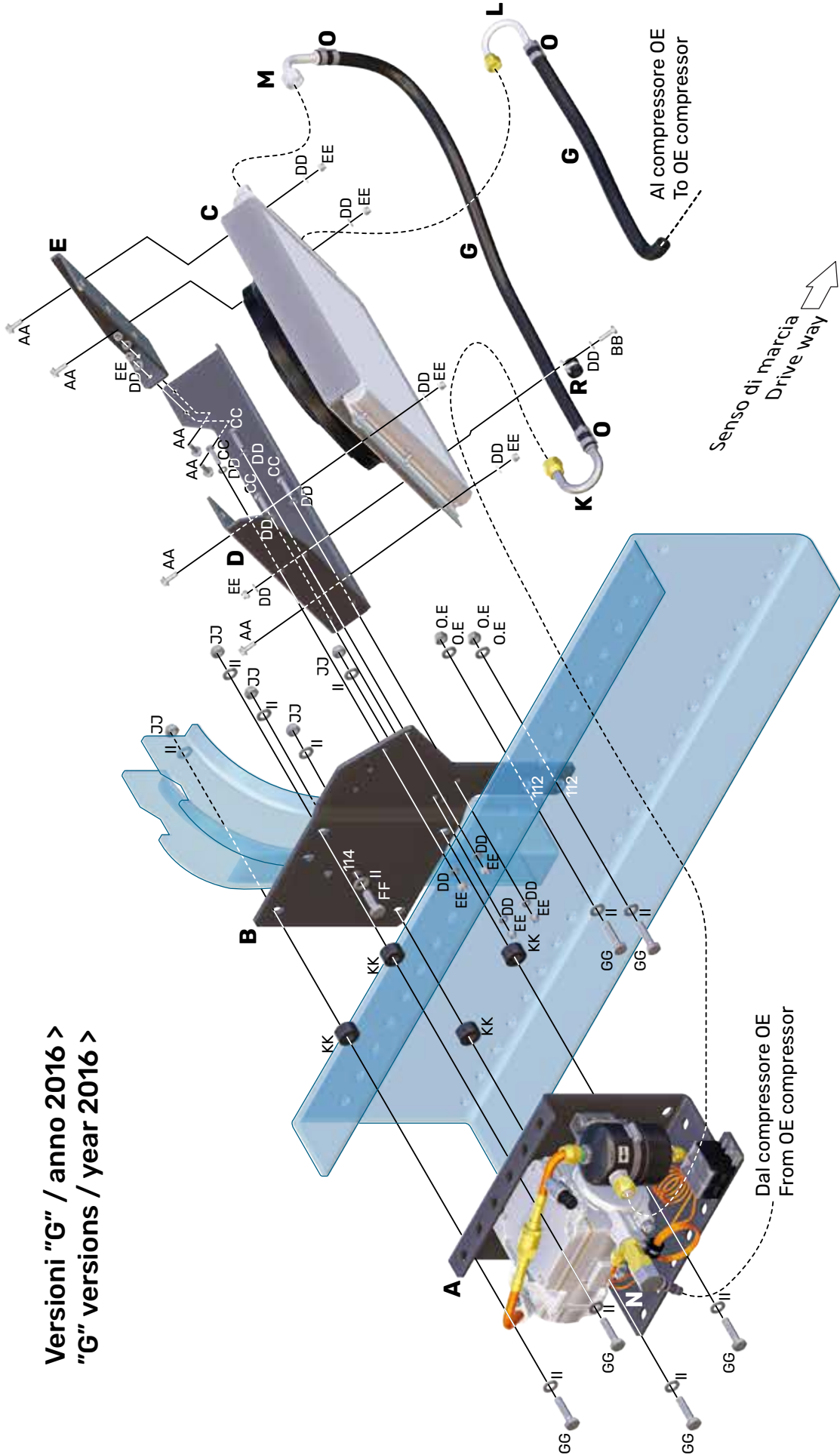
Versioni motore: V8 (580 cv e oltre)
 Engine versions: V8 (580 cv and over)

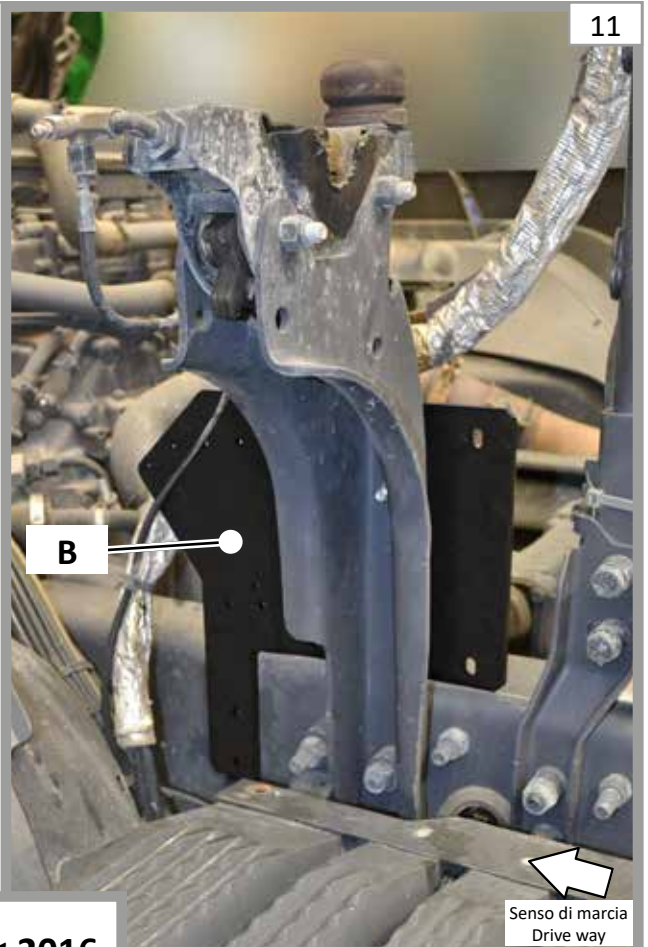
05

Versioni "G" / anno < 2016
 "G" versions / year < 2016

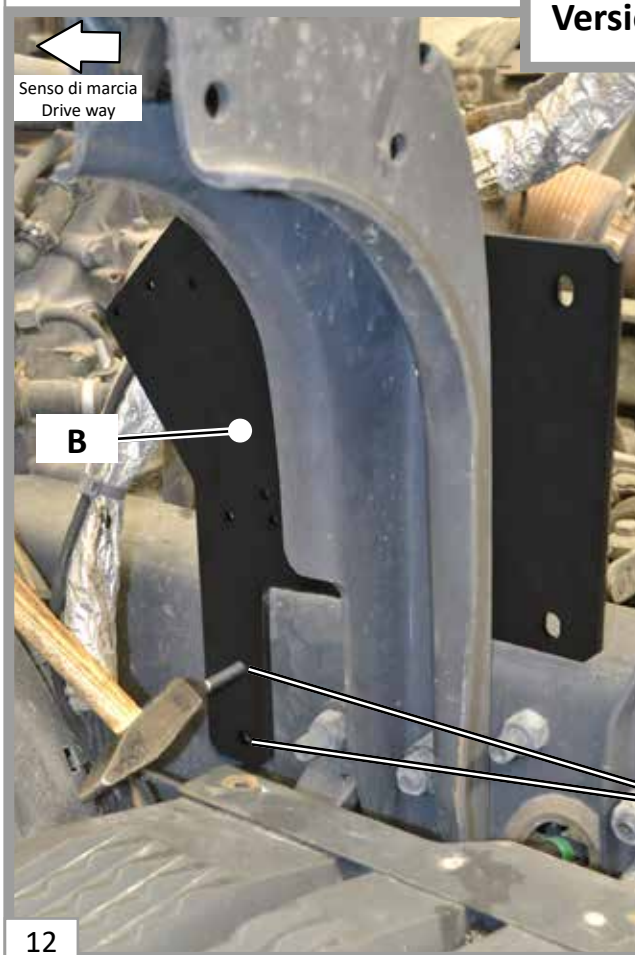


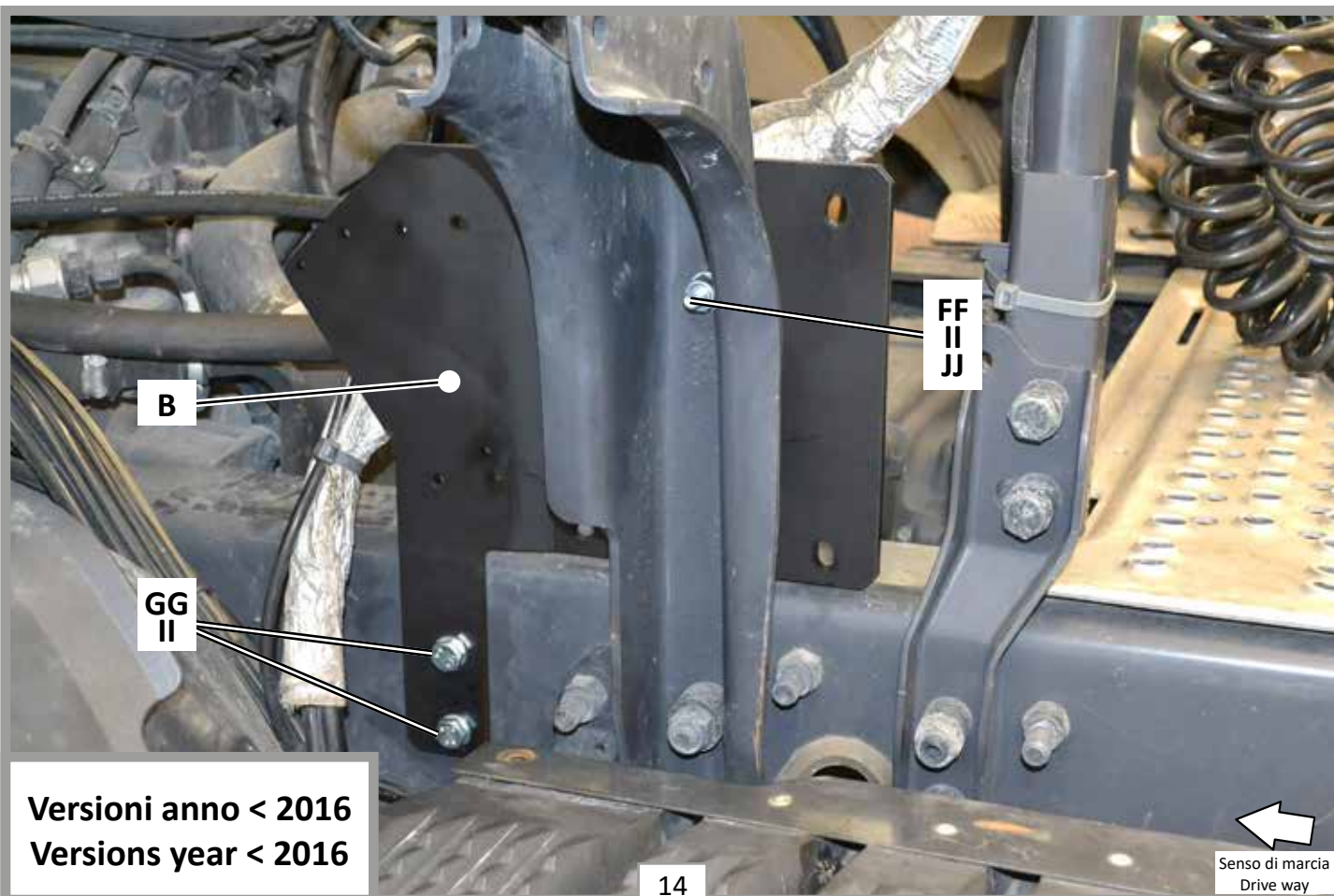
Versioni "G" / anno 2016 >
"G" versions / year 2016 >

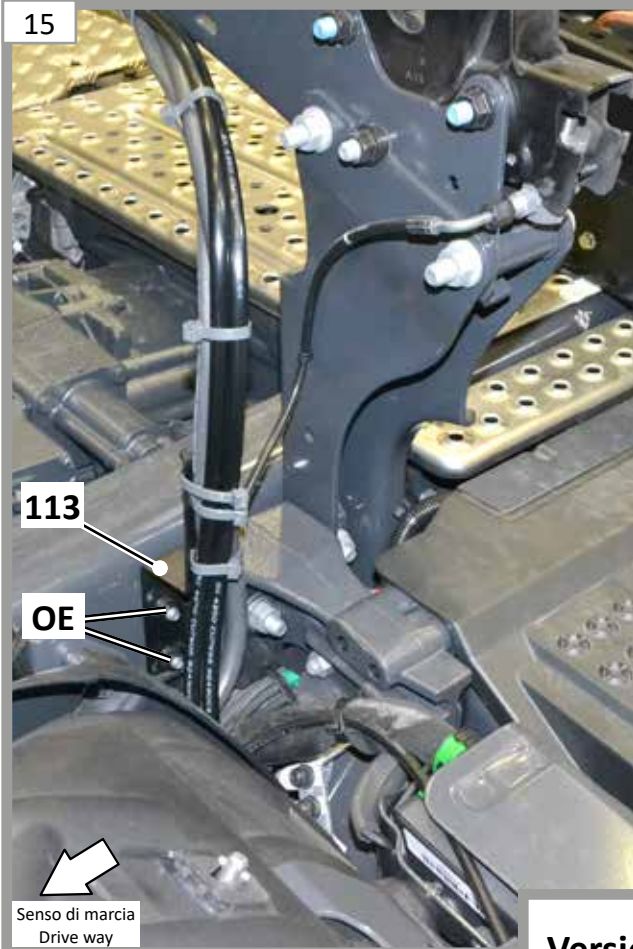




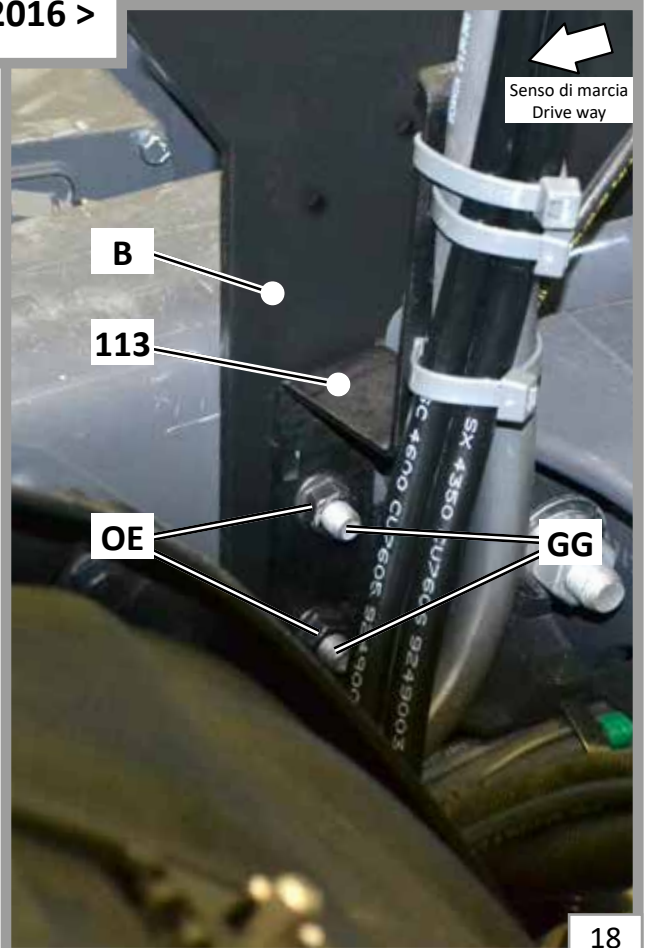
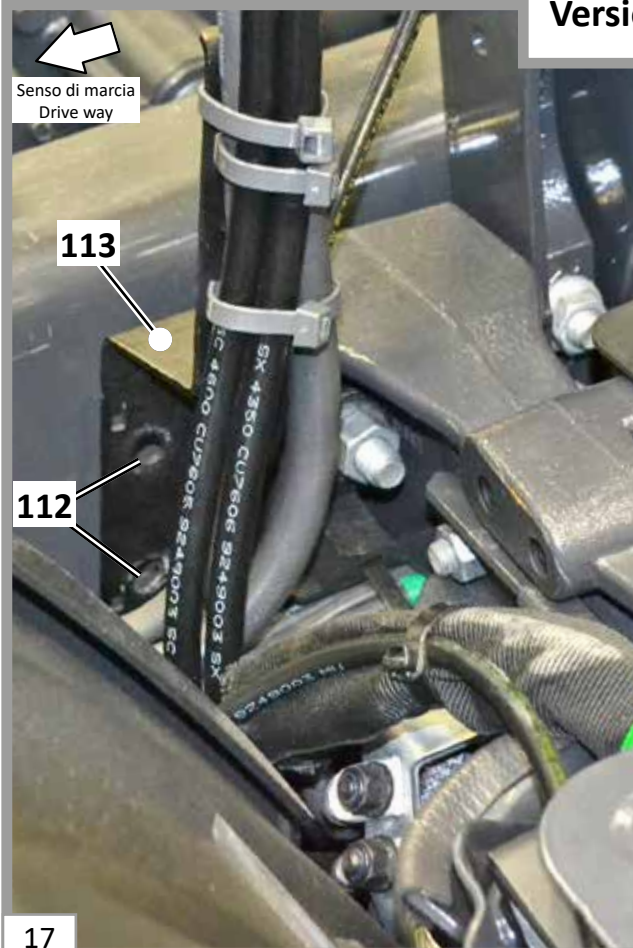
Versioni anno < 2016
Versions year < 2016

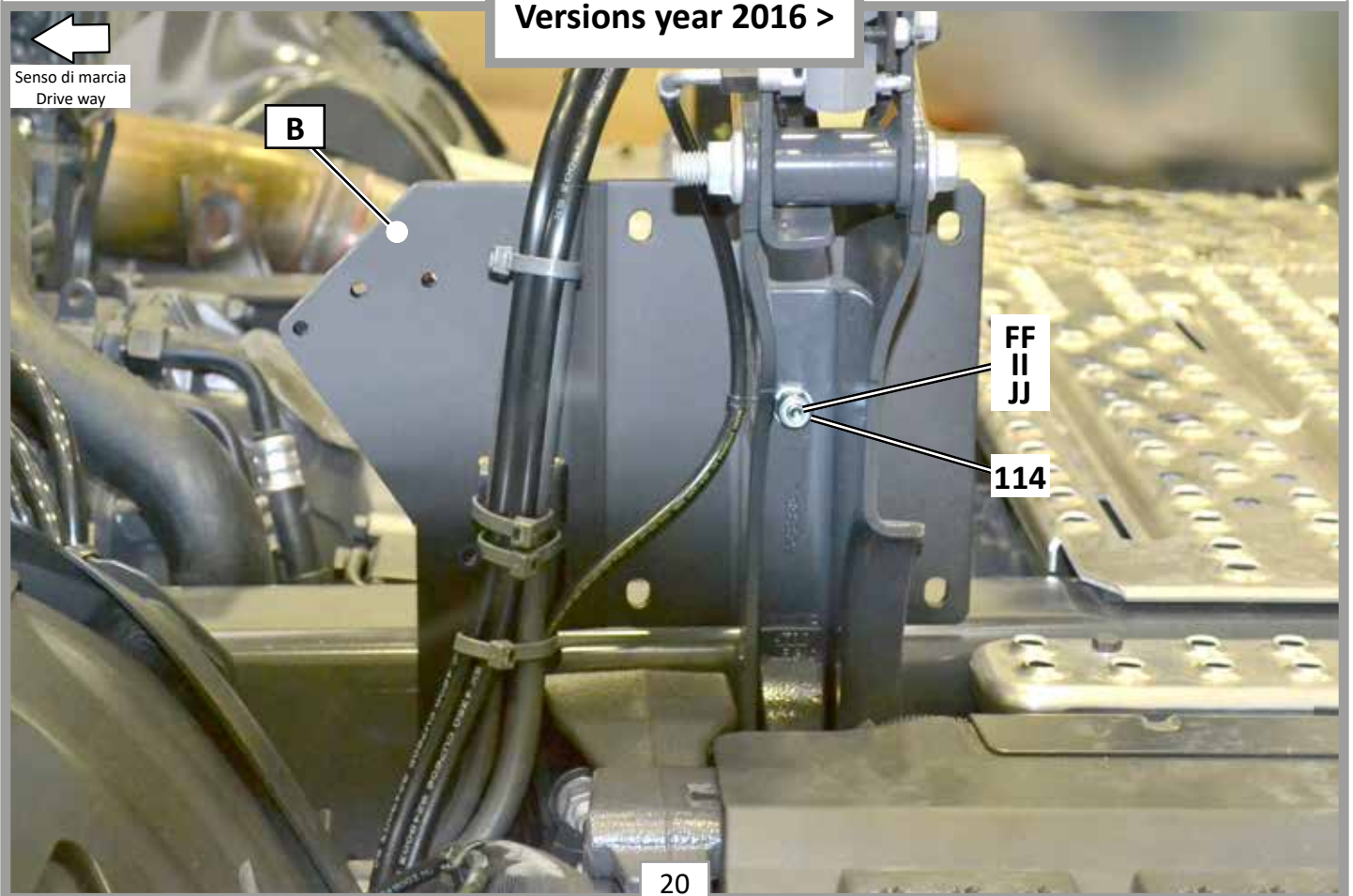






Versioni anno 2016 >
Versions year 2016 >

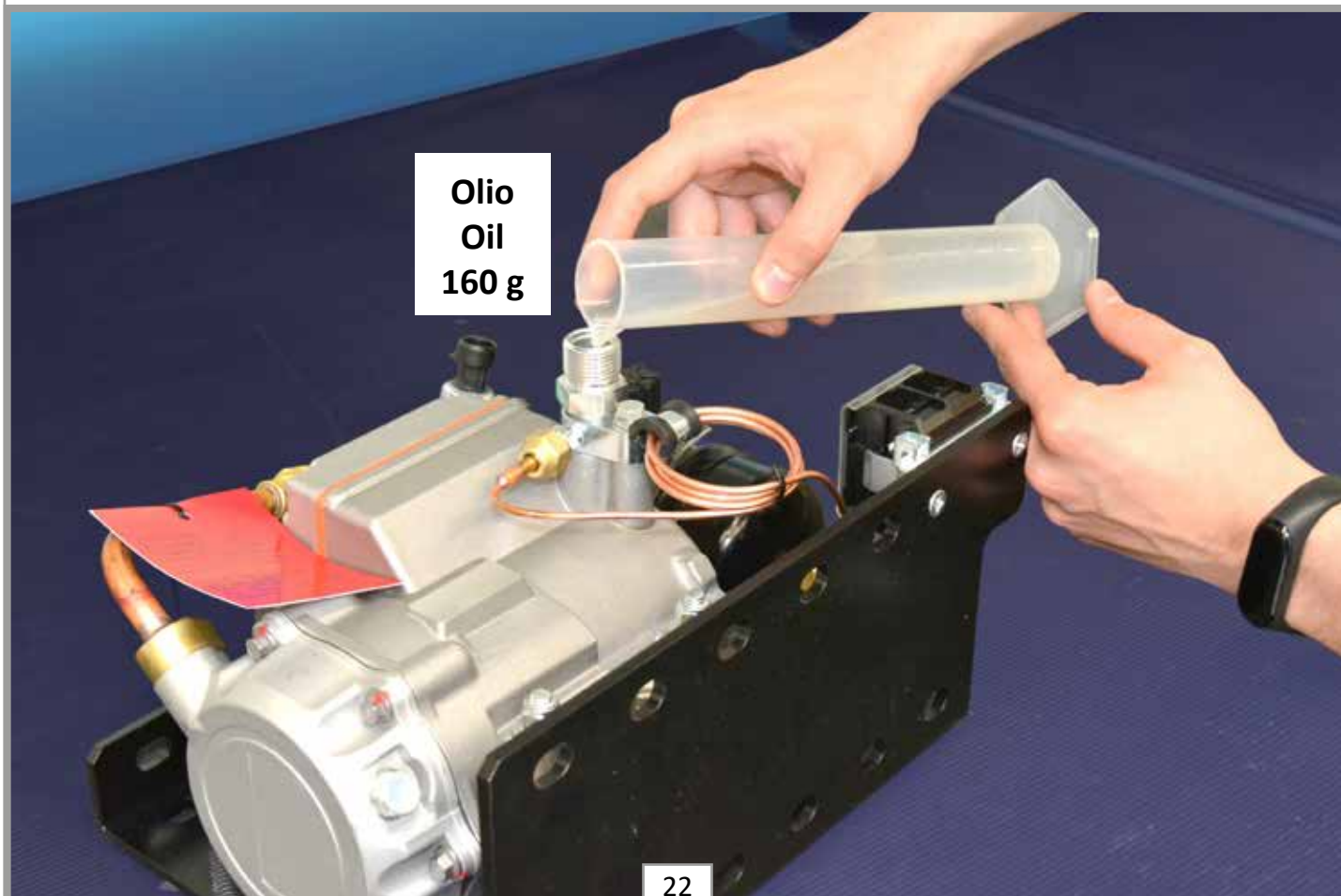




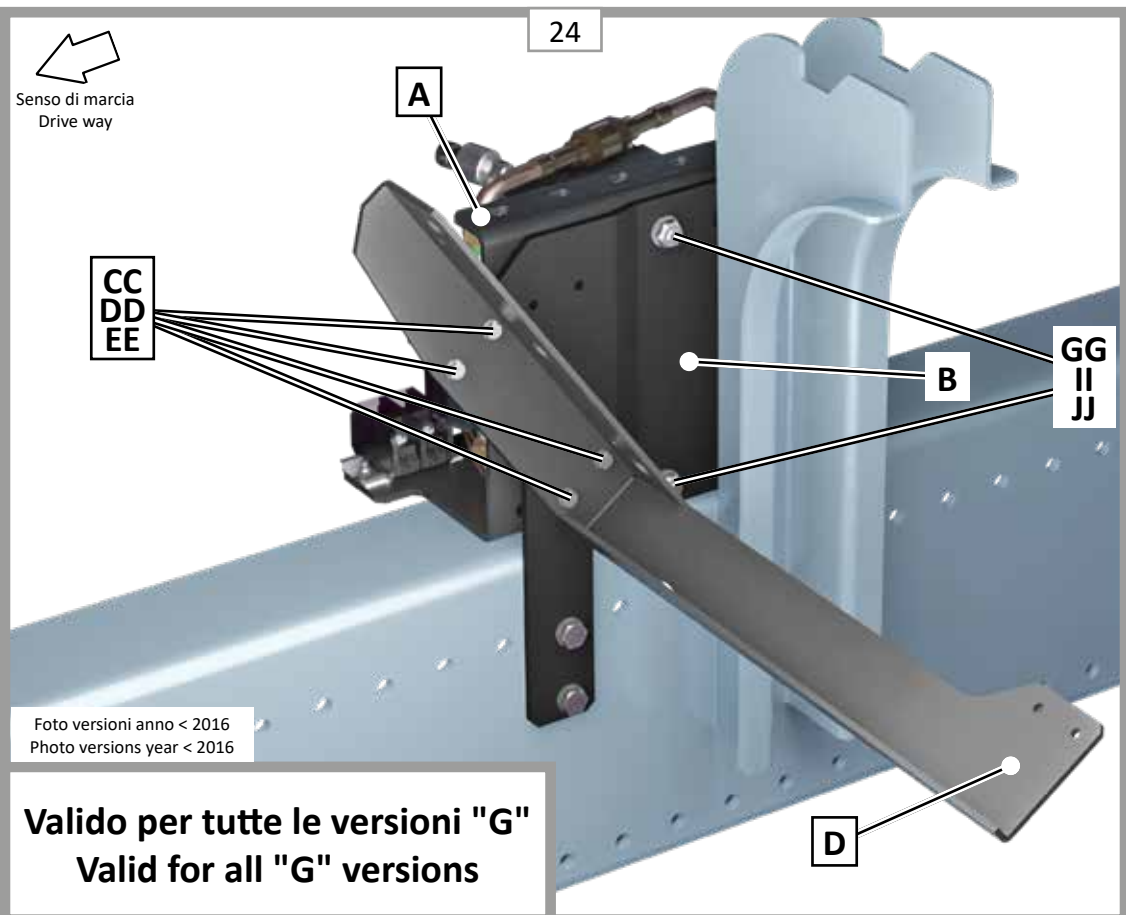
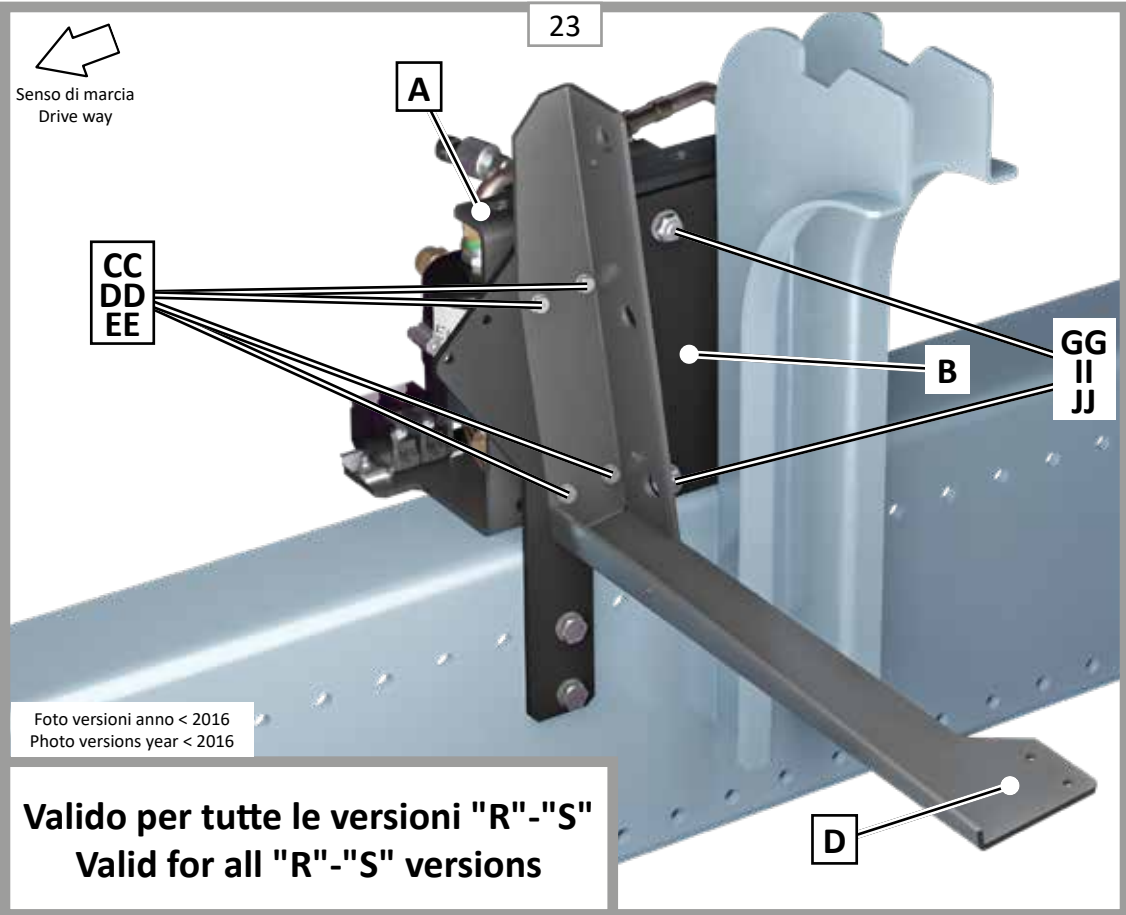
21



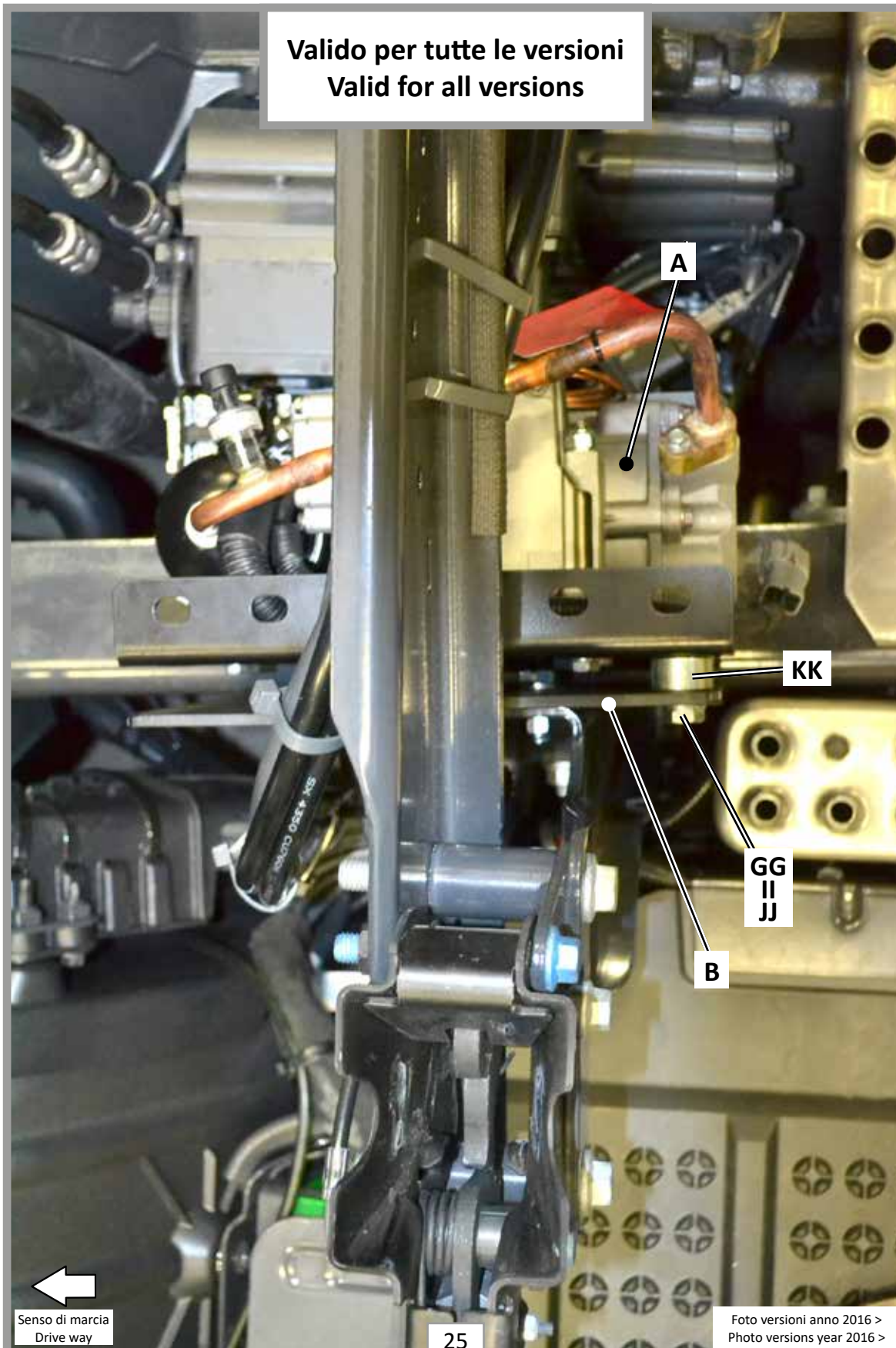
**Olio
Oil
160 g**



22



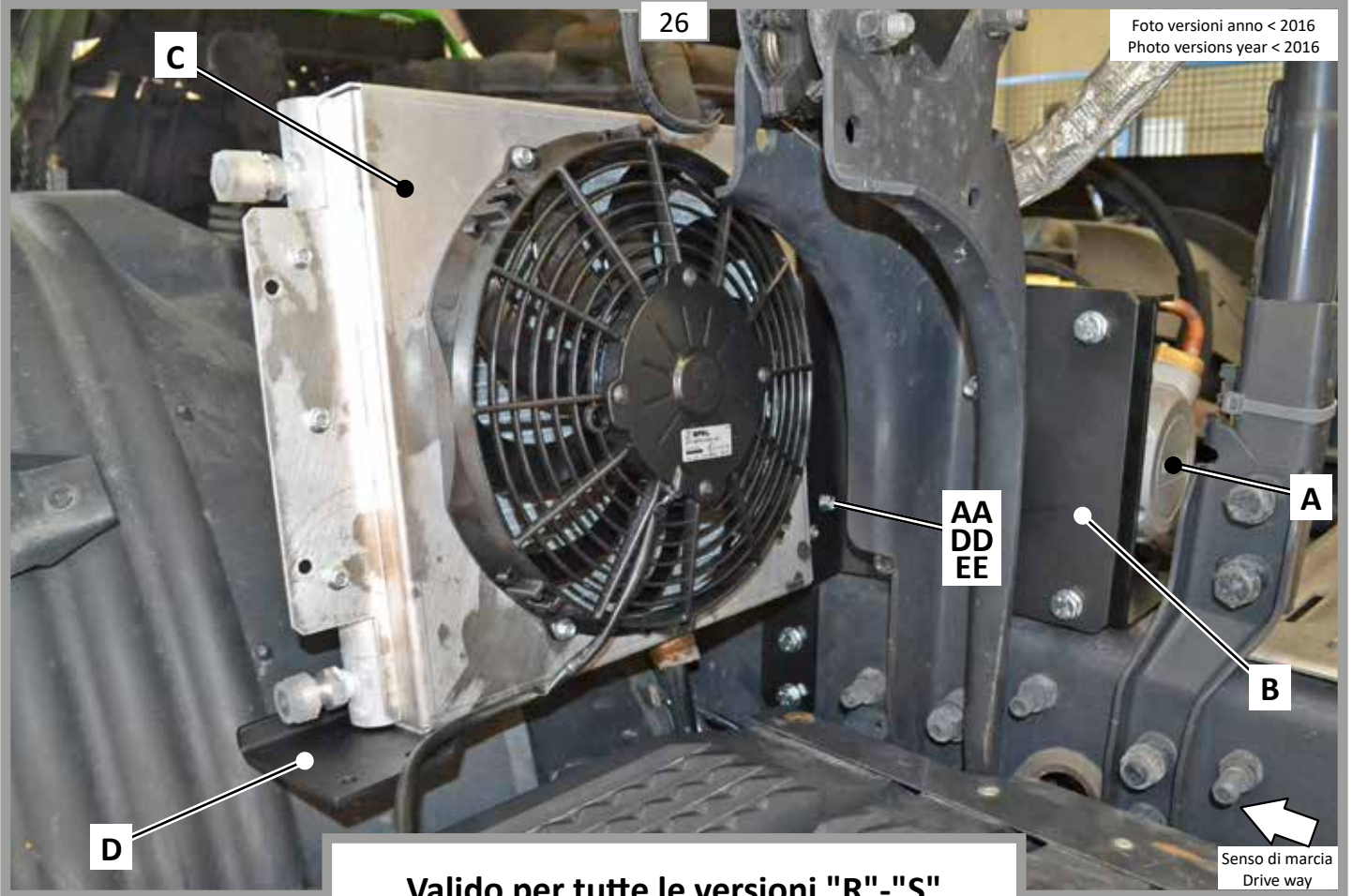
Valido per tutte le versioni
Valid for all versions



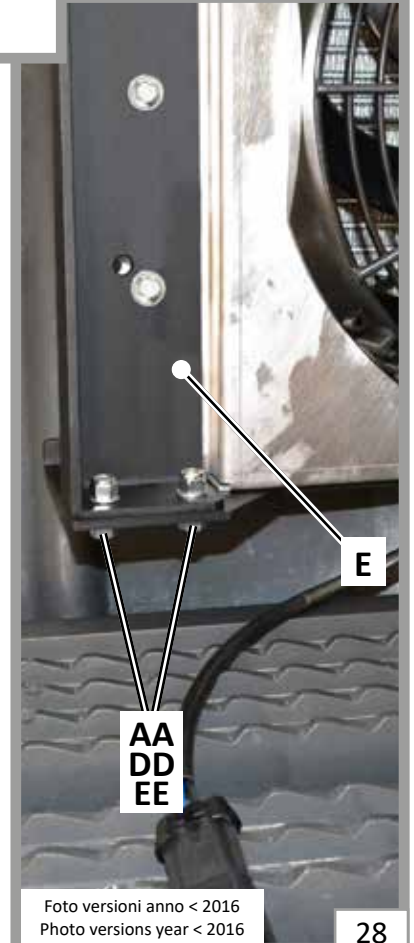
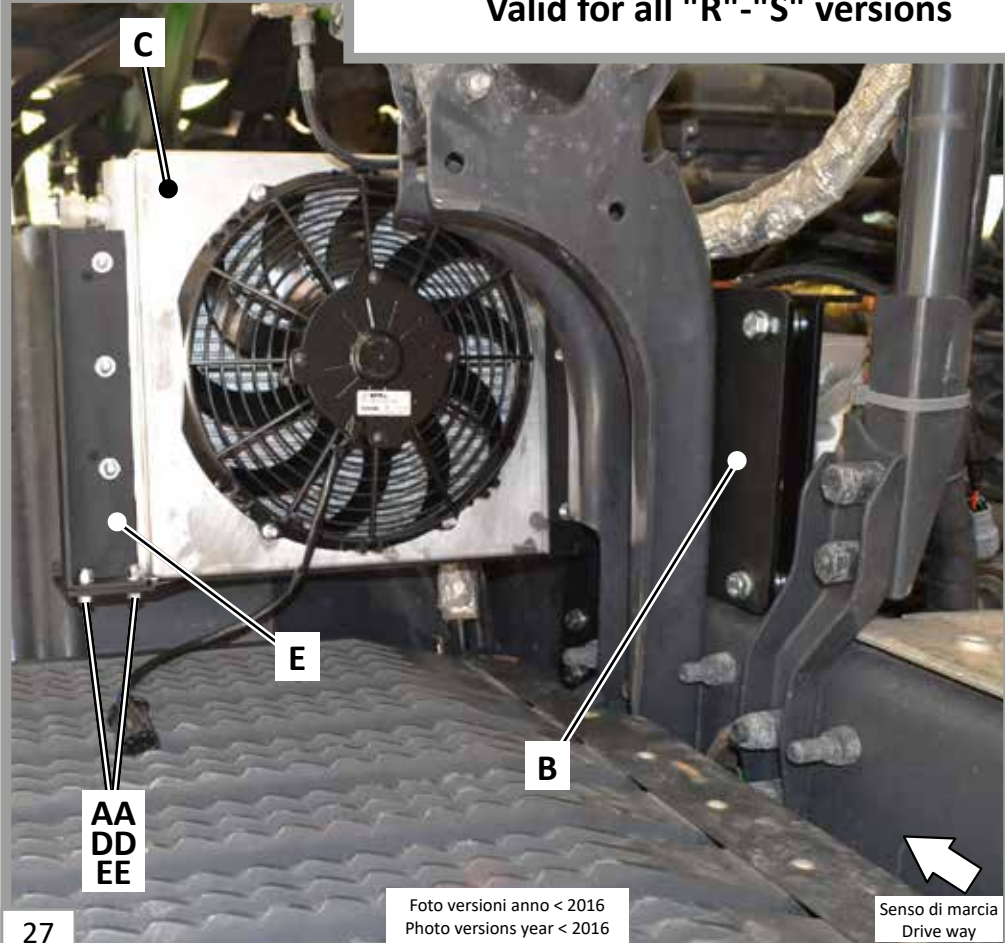
Senso di marcia
Drive way

25

Foto versioni anno 2016 >
Photo versions year 2016 >

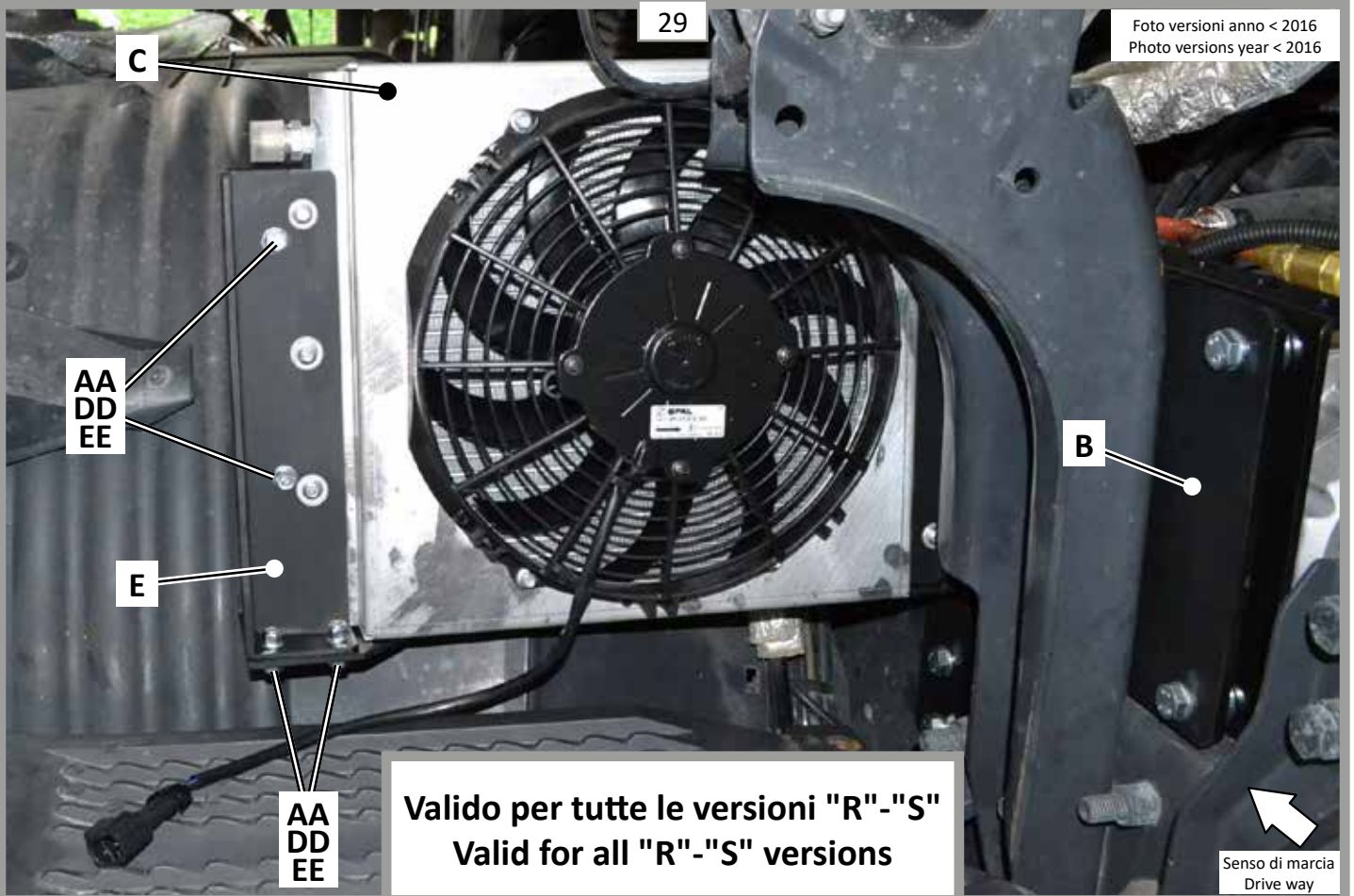


Valido per tutte le versioni "R"-"S"
Valid for all "R"-"S" versions



29

Foto versioni anno < 2016
Photo versions year < 2016



Valido per tutte le versioni "R"- "S"
Valid for all "R"- "S" versions

Senso di marcia
Drive way

30

Valido per tutte le versioni "G"
Valid for all "G" versions



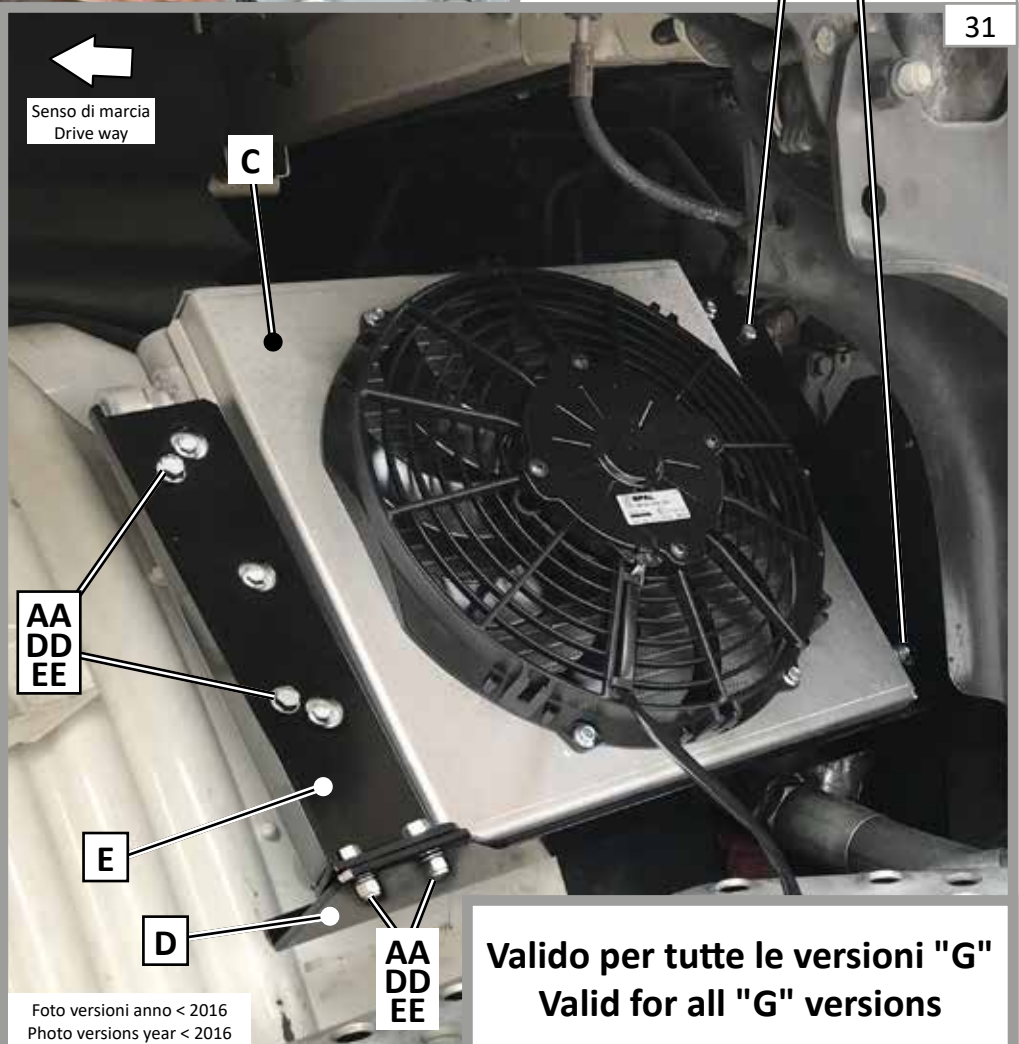
**AA
DD
EE**

D

Senso di marcia
Drive way

Foto versioni anno < 2016
Photo versions year < 2016

31



Senso di marcia
Drive way

C

**AA
DD
EE**

E

D

**AA
DD
EE**

Foto versioni anno < 2016
Photo versions year < 2016

Valido per tutte le versioni "G"
Valid for all "G" versions

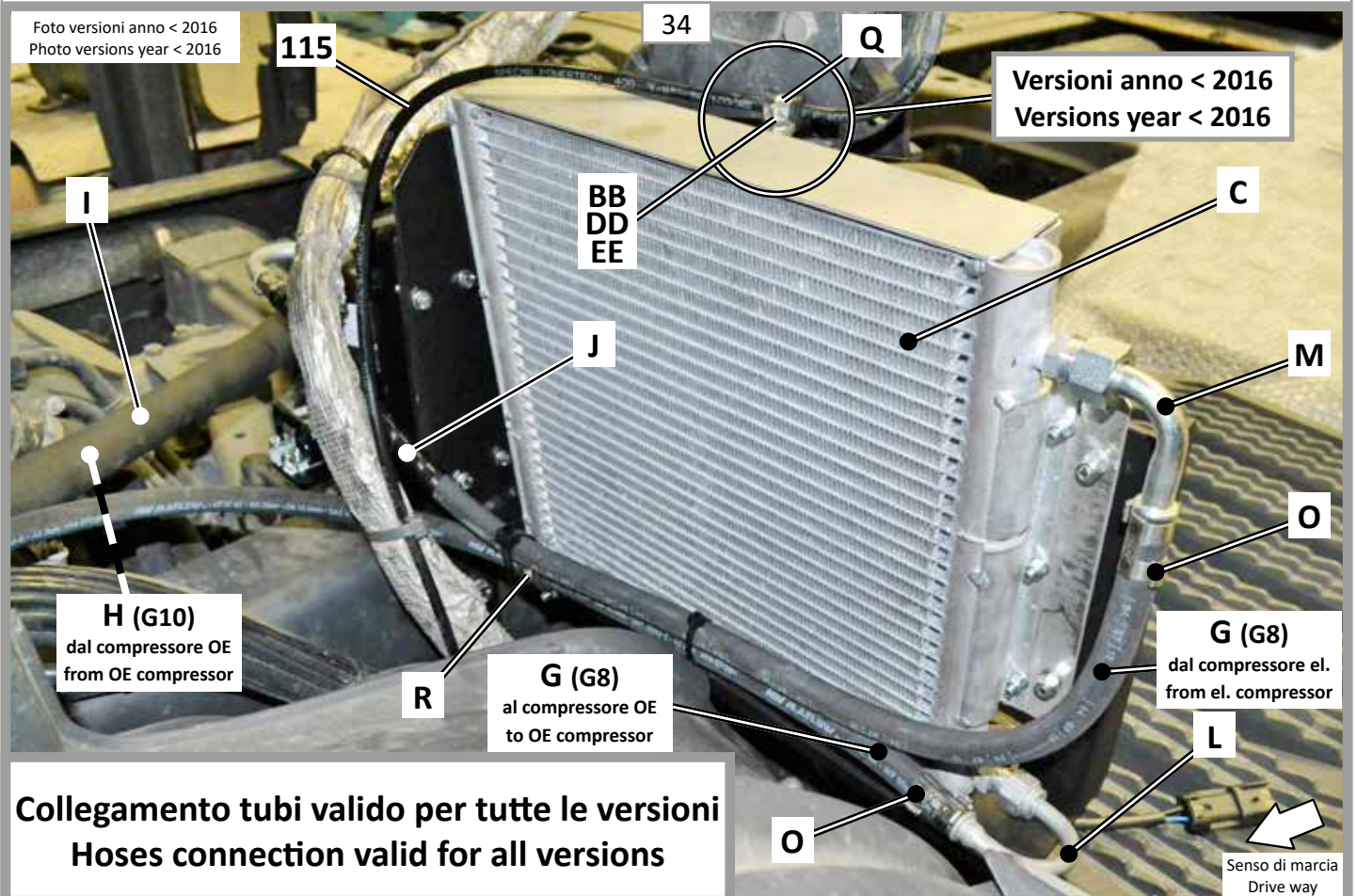
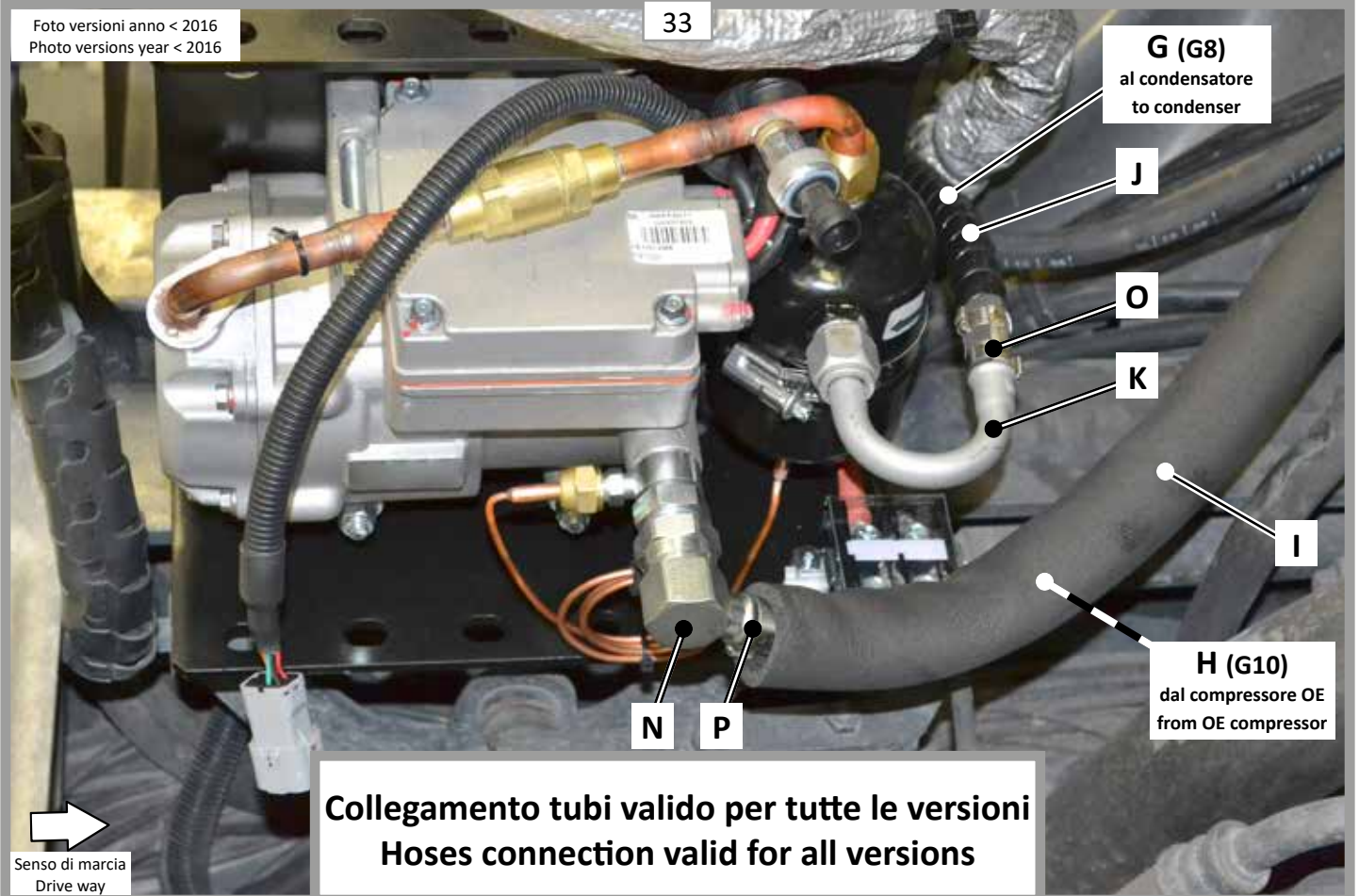
Collegamento tubi valido per tutte le versioni
Hoses connection valid for all versions

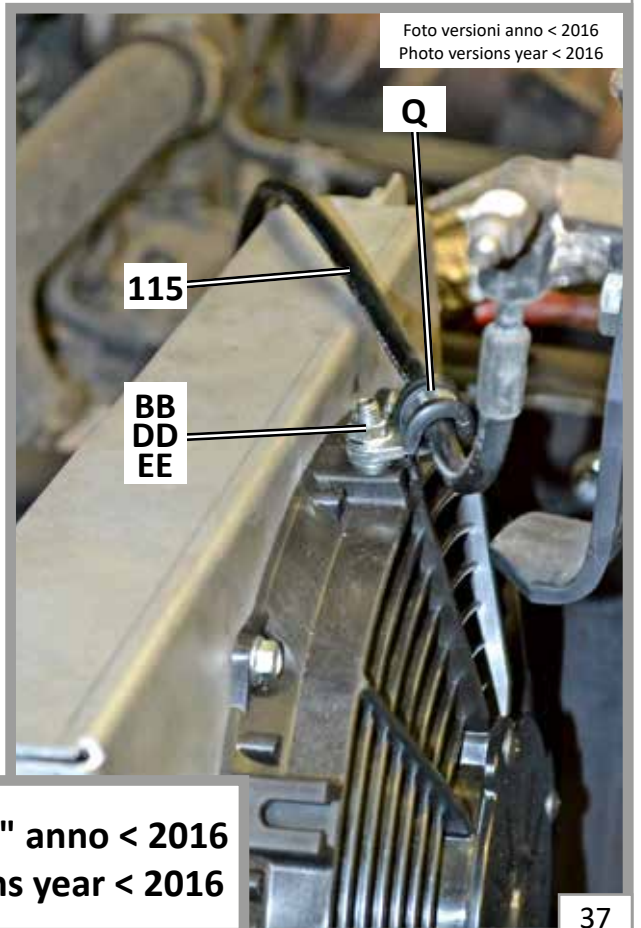
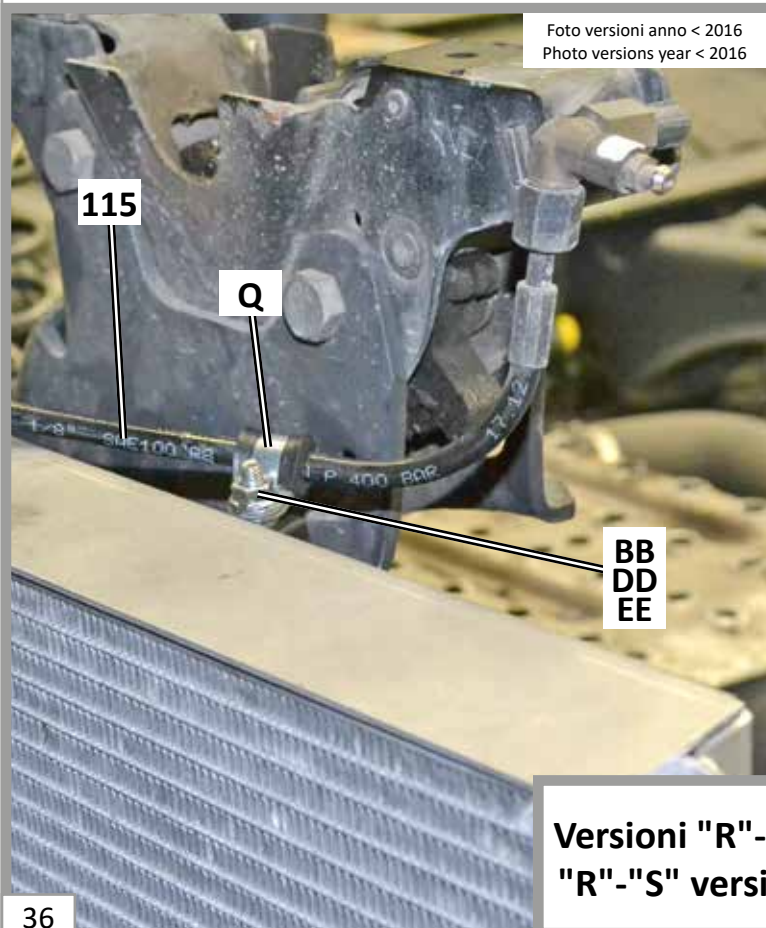
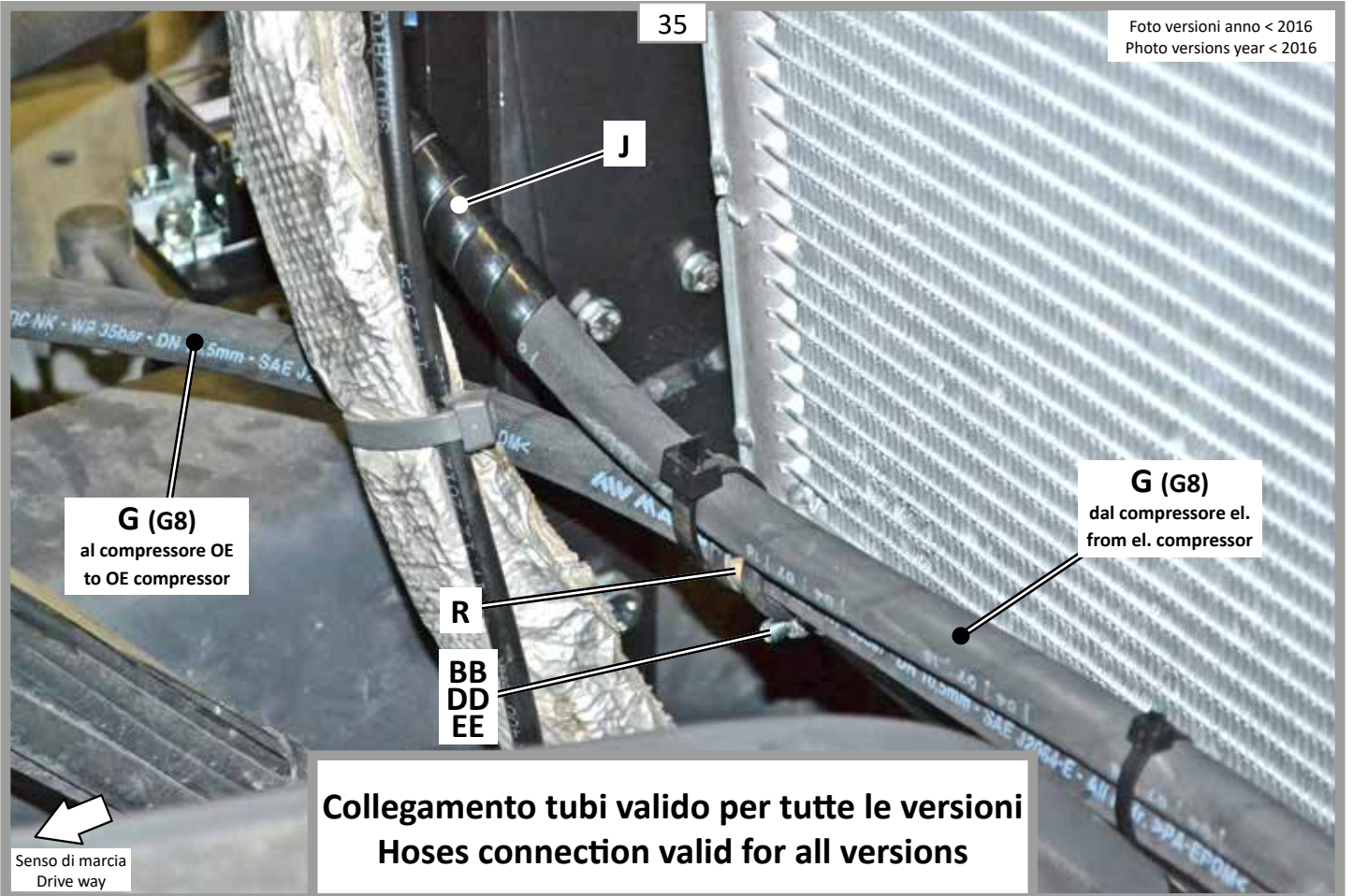
Foto versioni anno < 2016
Photo versions year < 2016



32

Senso di marcia
Drive way

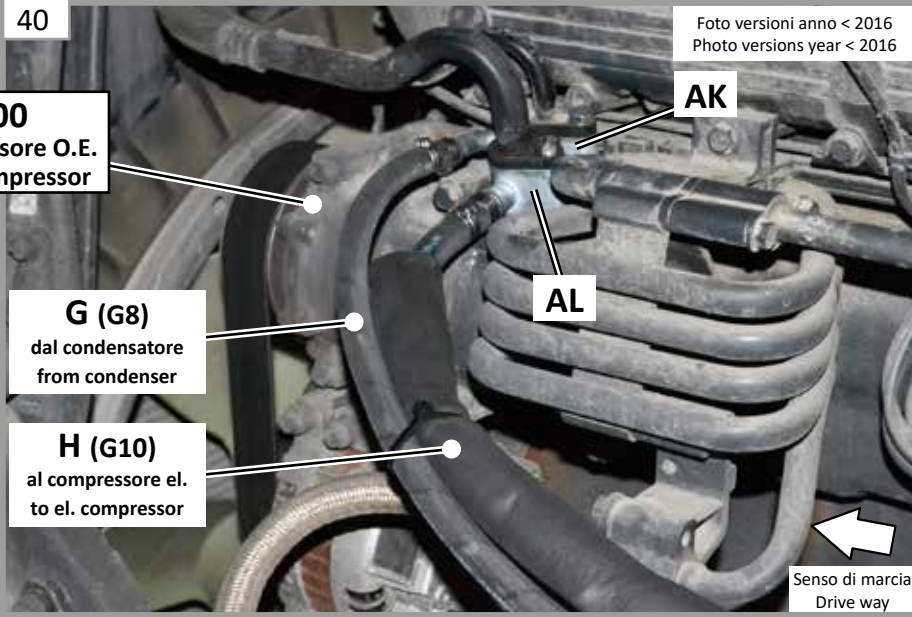




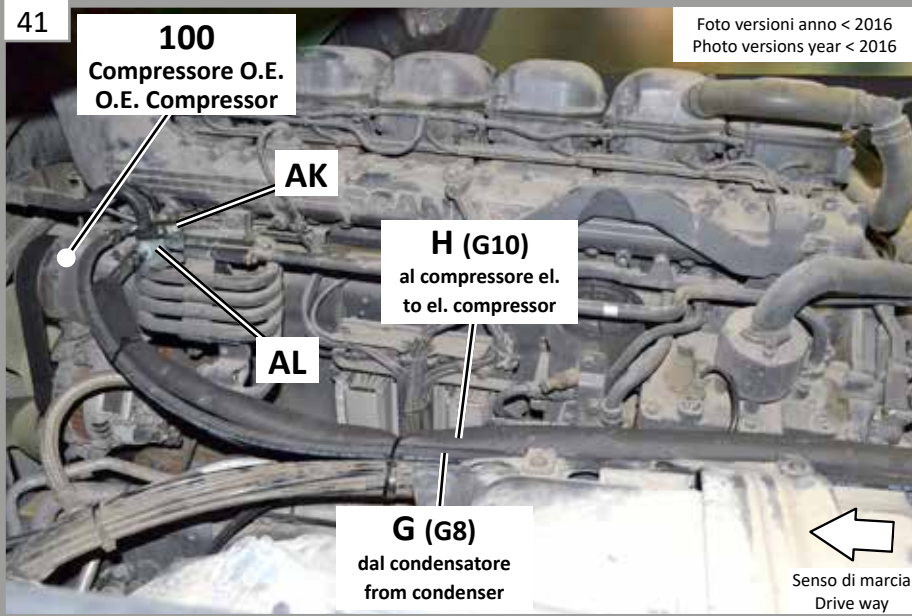


Versioni motore L6
Engine versions L6

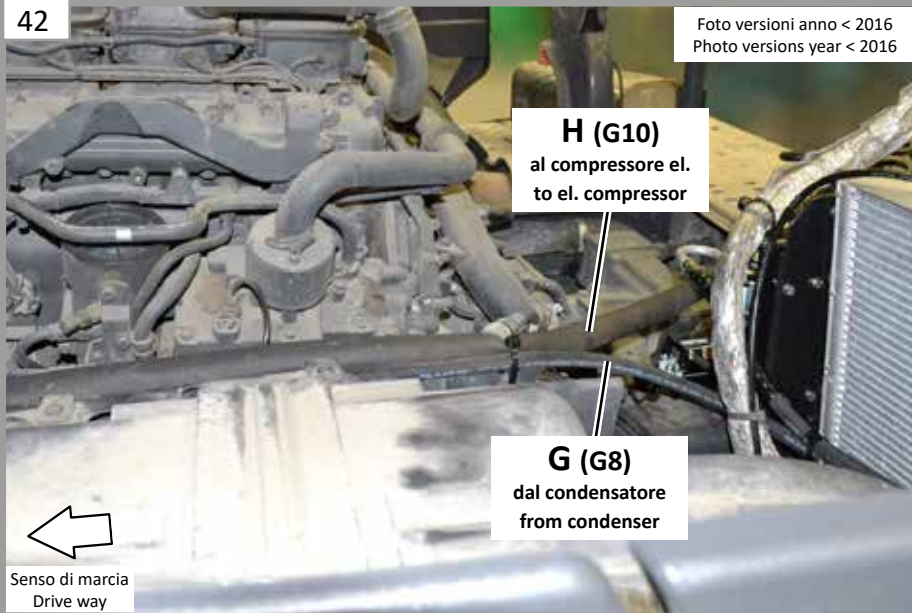
40

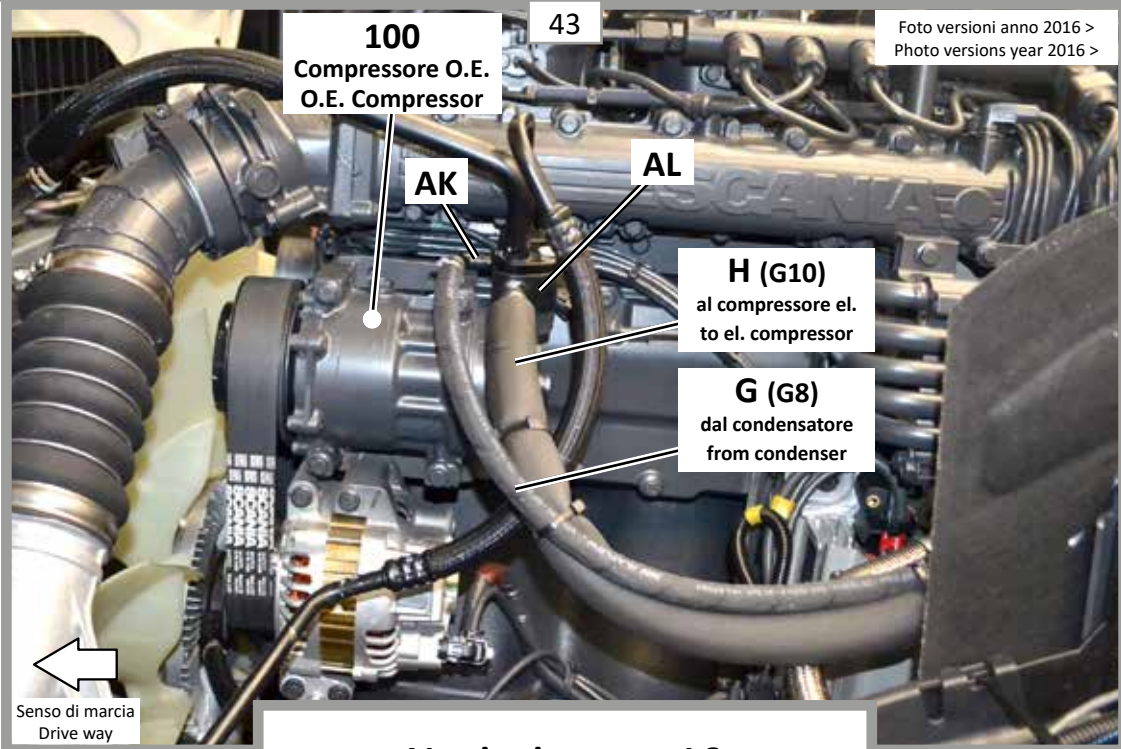


41

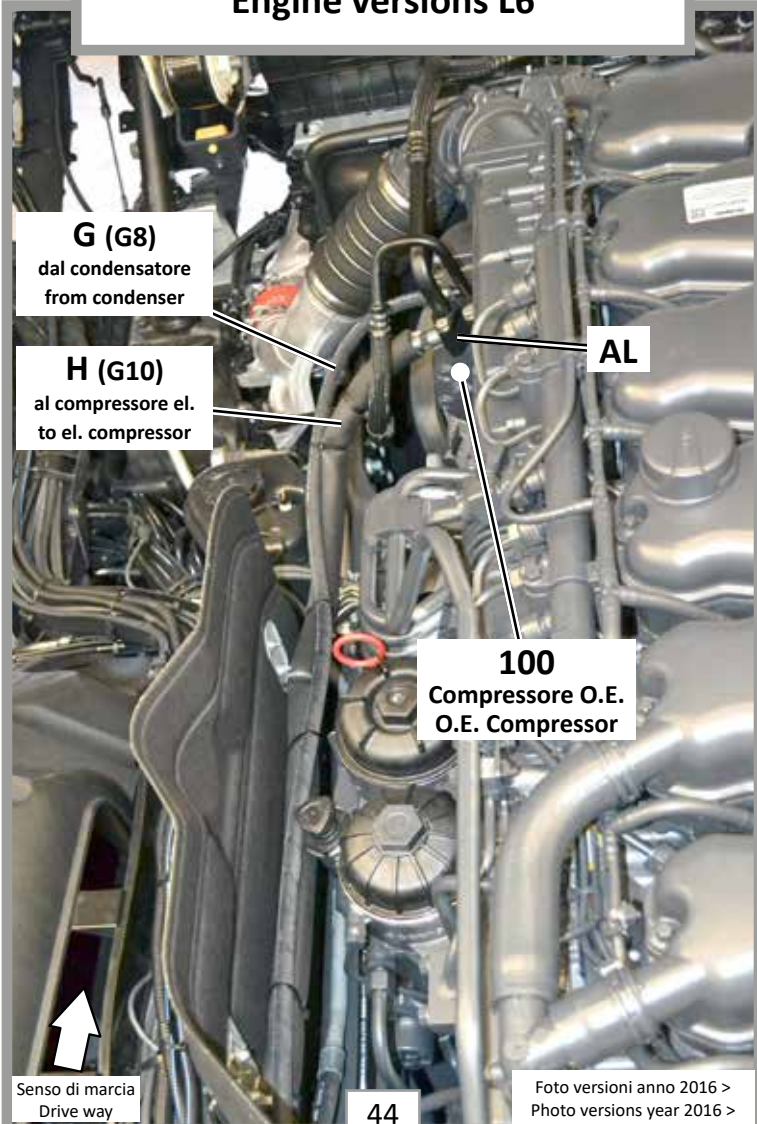


42



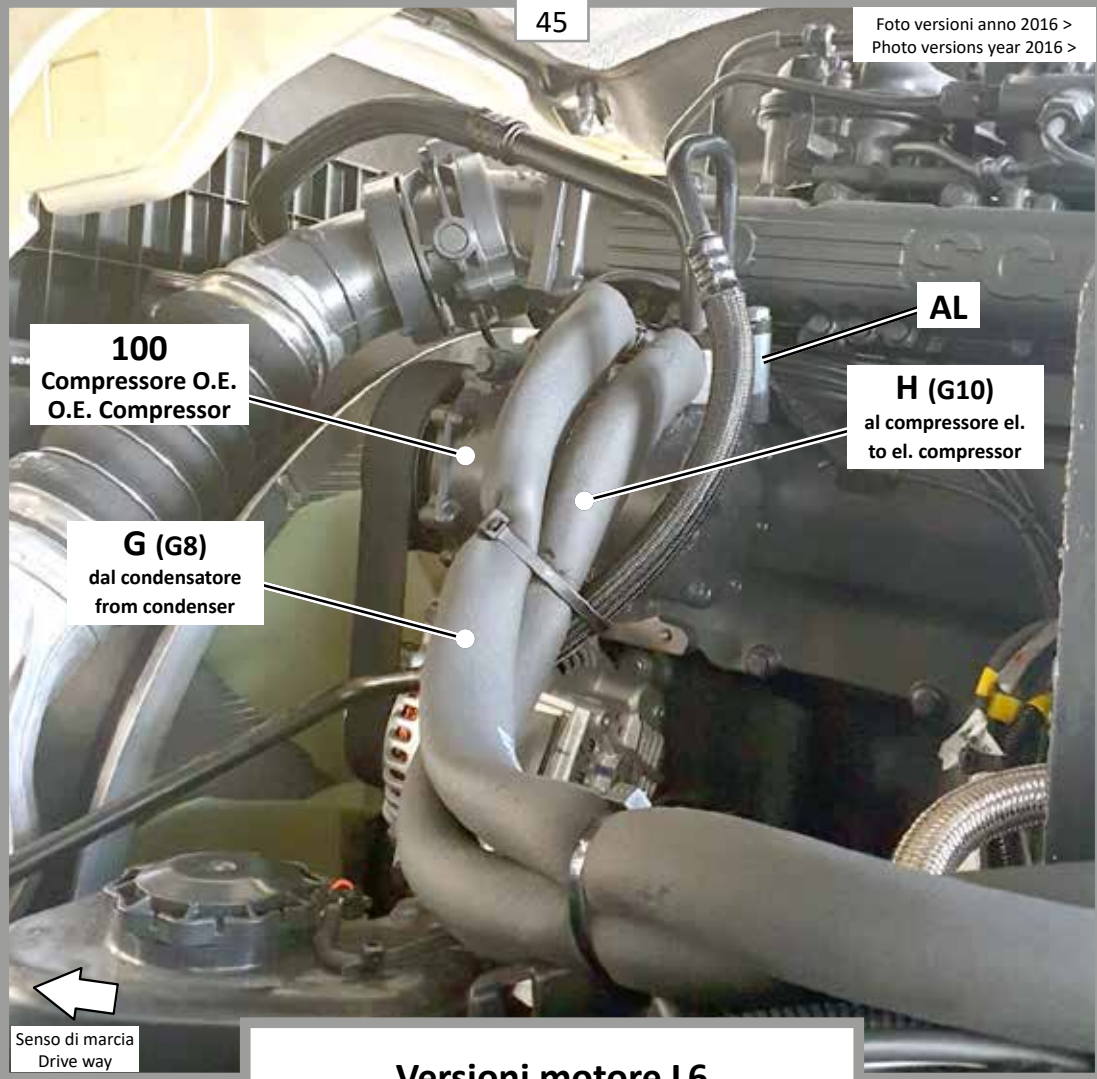


**Versioni motore L6
Engine versions L6**



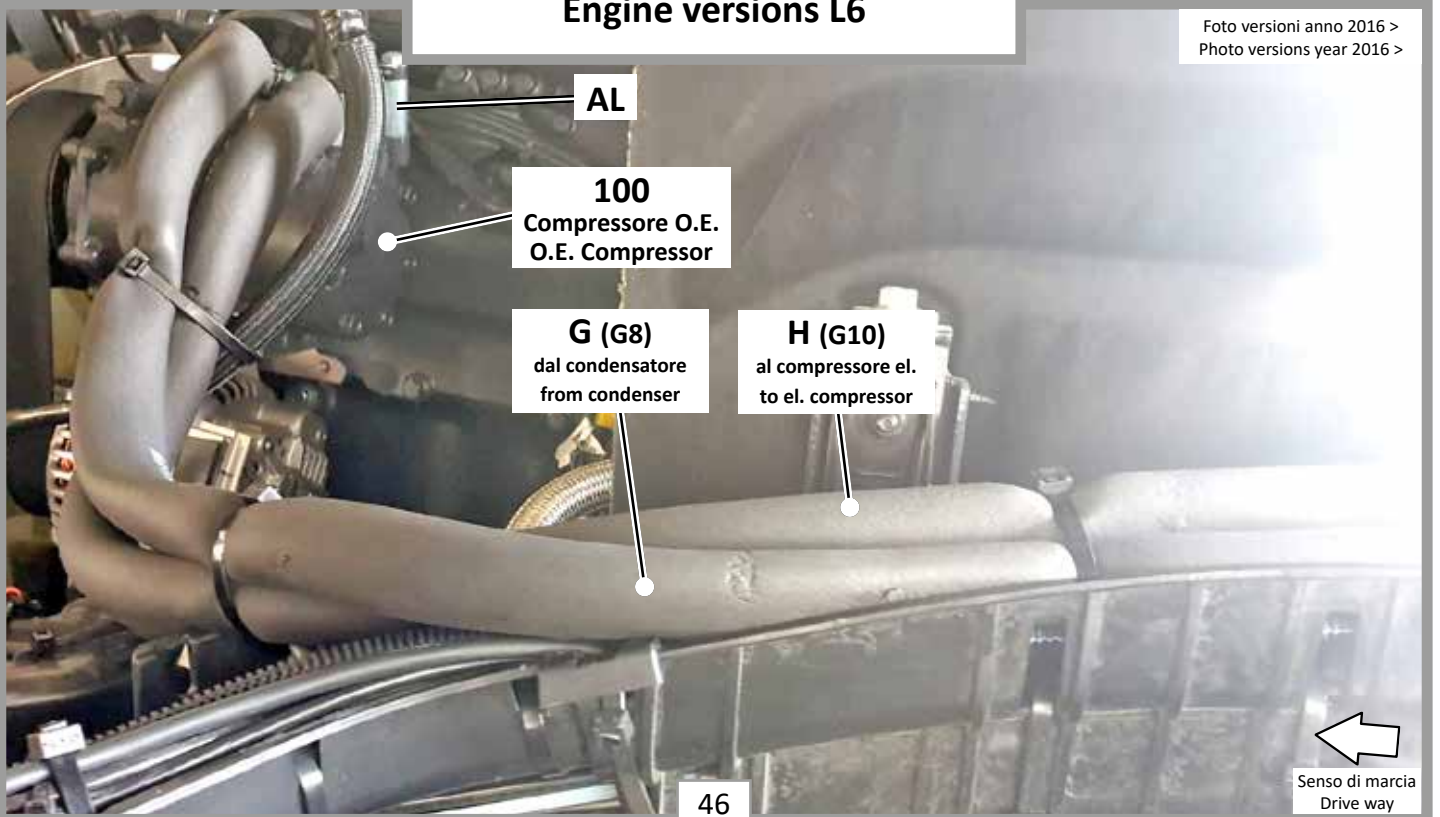
45

Foto versioni anno 2016 >
Photo versions year 2016 >

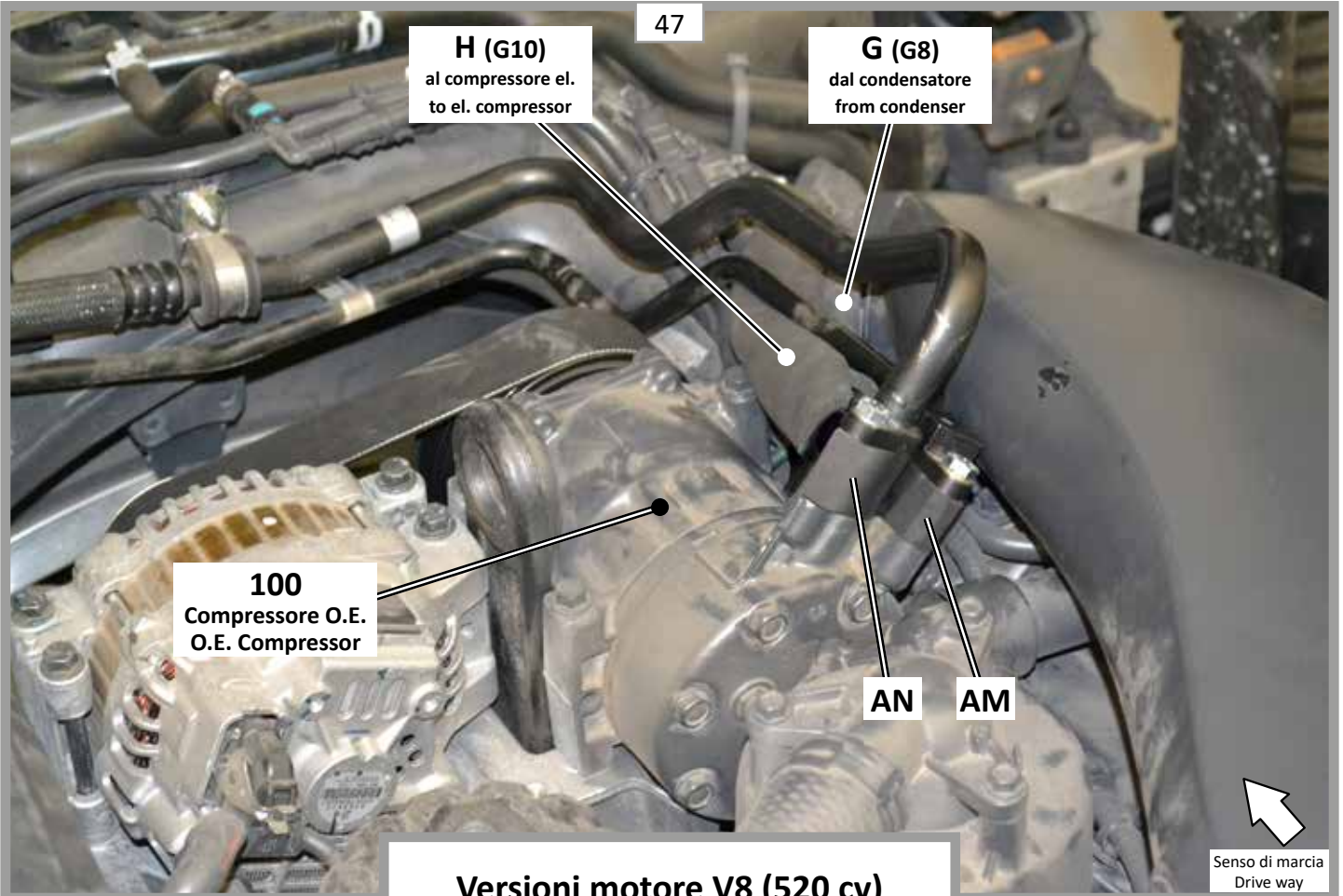


**Versioni motore L6
Engine versions L6**

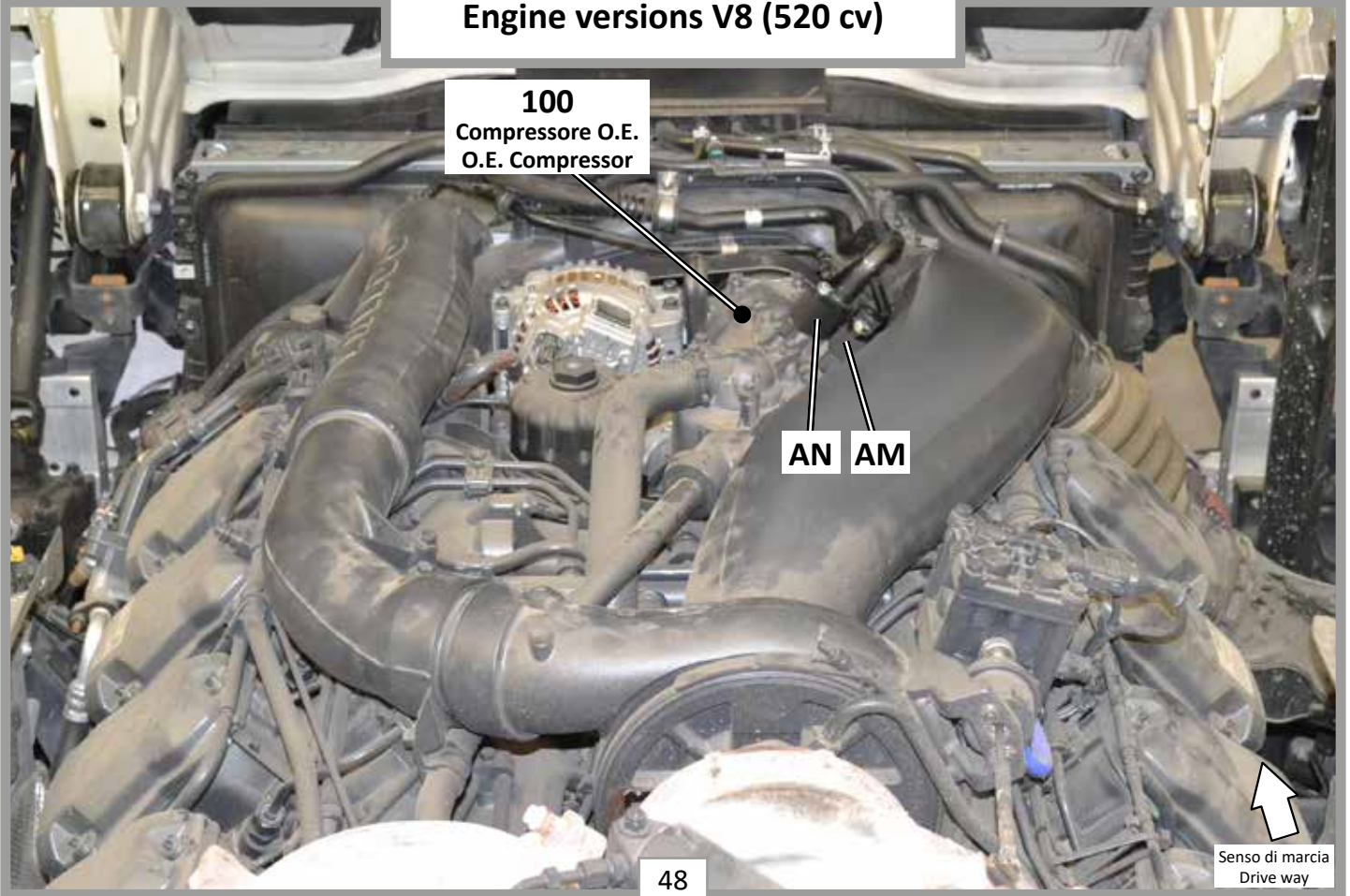
Foto versioni anno 2016 >
Photo versions year 2016 >



46



**Versioni motore V8 (520 cv)
Engine versions V8 (520 cv)**



49

H (G10)
al compressore el.
to el. compressor

G (G8)
dal condensatore
from condenser

AV

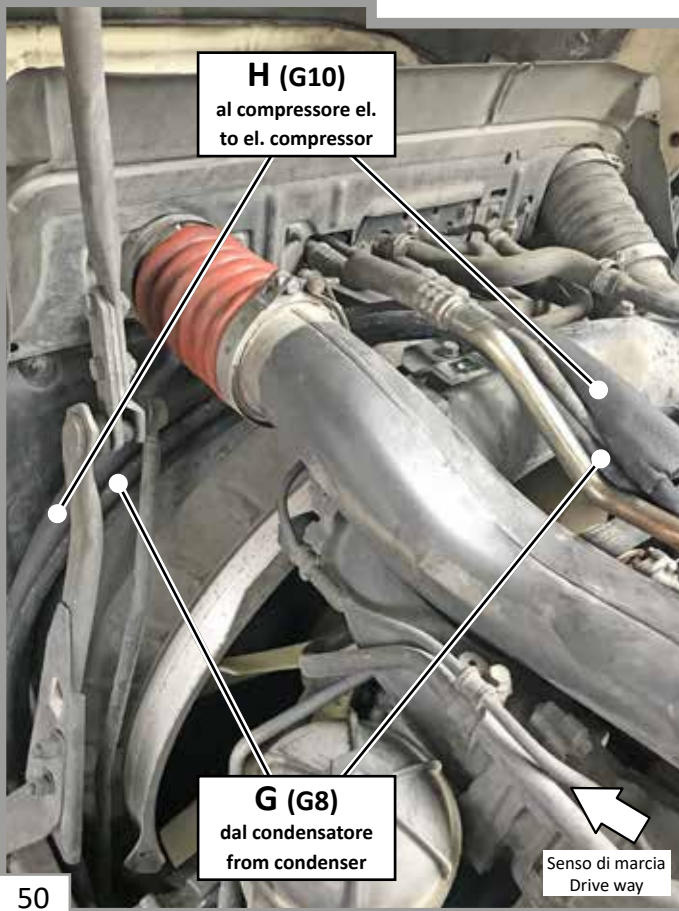
100
Compressore O.E.
O.E. Compressor

AW

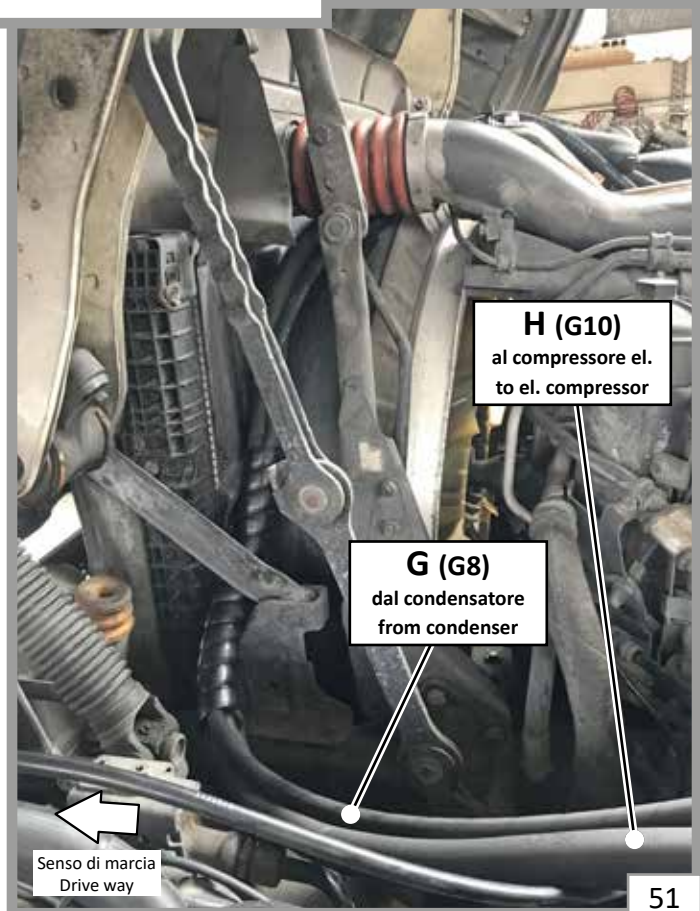
AX

←
Senso di marcia
Drive way

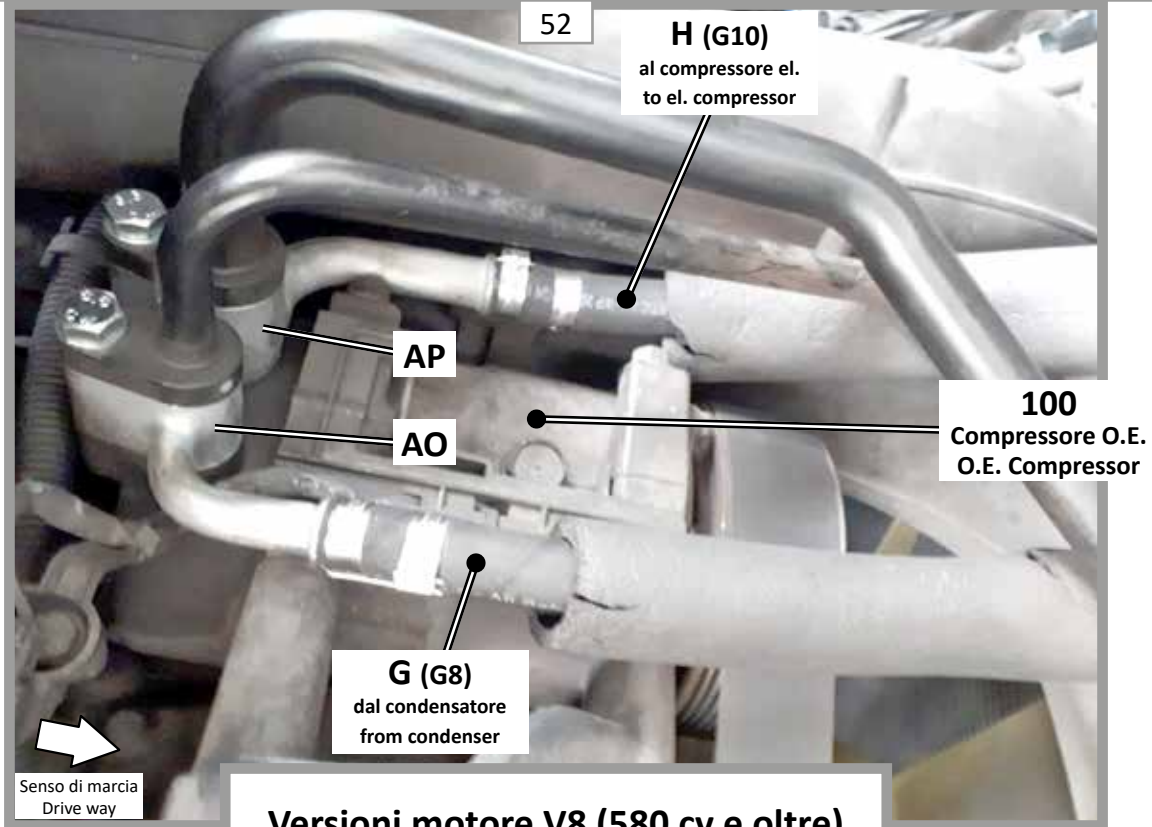
Versioni motore V8 (560 cv)
Engine versions V8 (560 cv)



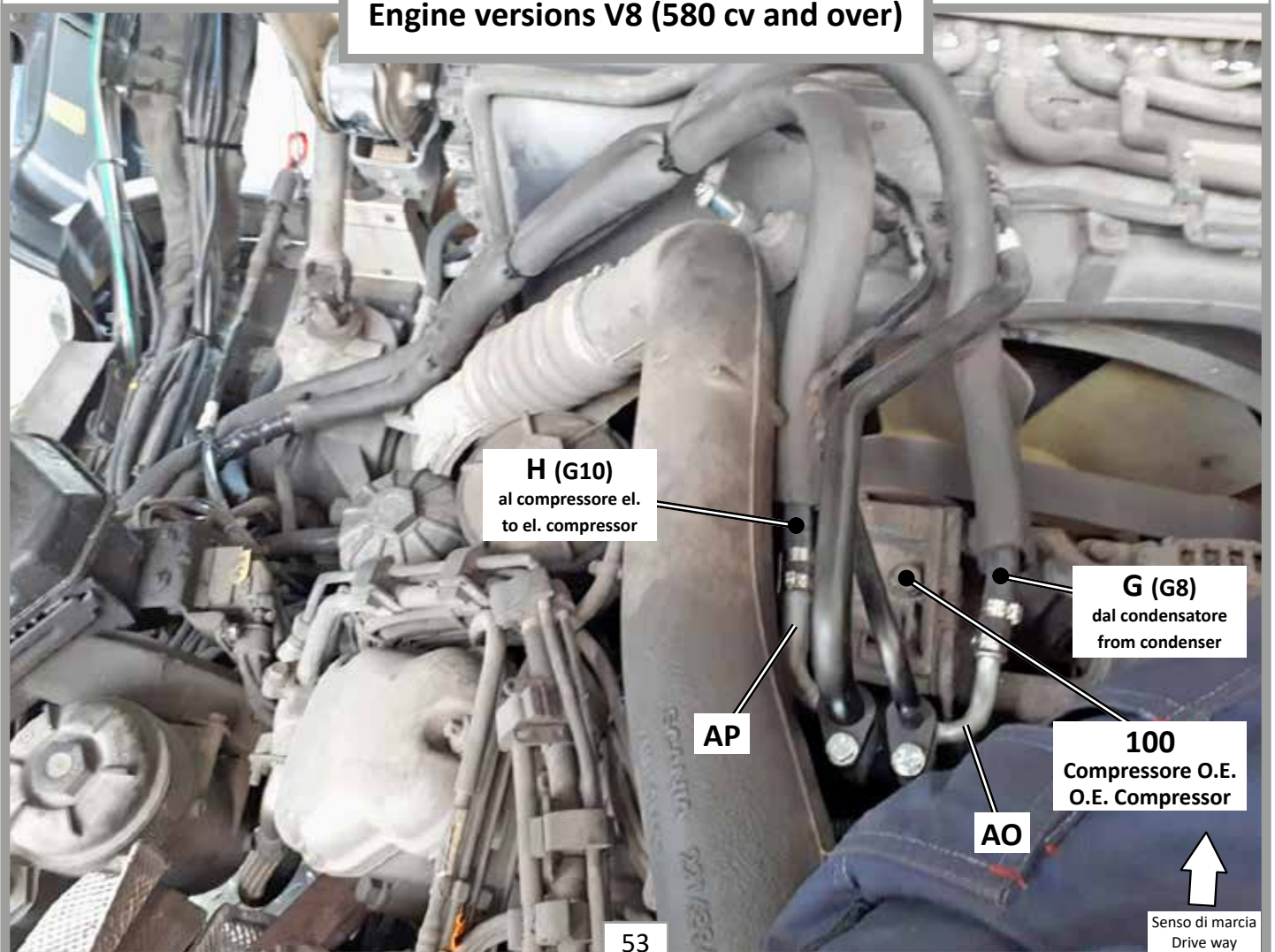
50



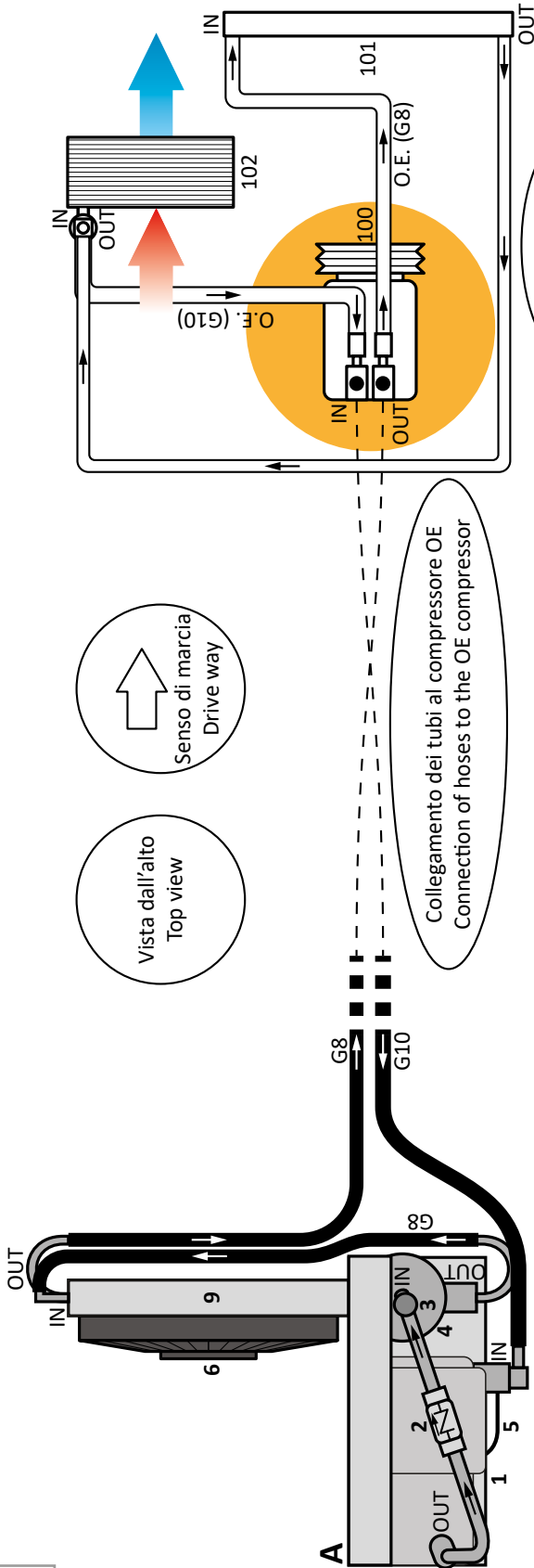
51



**Versioni motore V8 (580 cv e oltre)
Engine versions V8 (580 cv and over)**



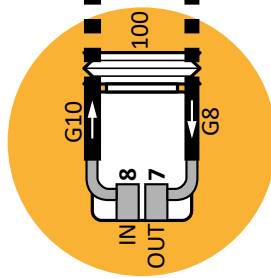
CIRCUITO FRIGORIGENO / COLLEGAMENTO DEI RACCORDI SPECIALI AL COMPRESSORE O.E.
COOLANT CIRCUIT / CONNECTION OF SPECIAL FITTINGS TO THE O.E. COMPRESSOR
CIRCUIT FRIGORIGÈNE / RACCORDÈMENT DES RACCORDS SPÉCIAUX AU COMPRESSEUR O.E.
KÜHLKREIS / ANSCHLUSS SPEZIALVERBINDUNGEN AN VERDICHTER ERSTAUSRÜSTUNG
CIRCUITO REFRIGERANTE / CONEXIÓN DE LOS RACORES ESPECIALES AL COMPRESOR O.E.



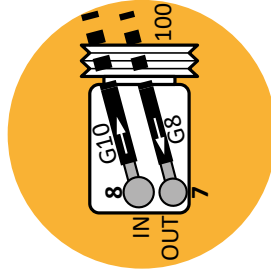
Circuito frigorigeno OE
OE cooling circuit

Collegamento dei raccordi speciali al compressore OE
Connection of special fitting to the OE compressor

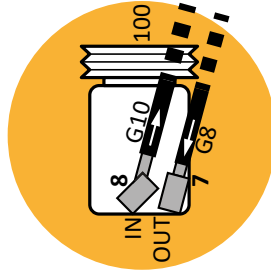
Circuito frigorigeno
Cooling circuit



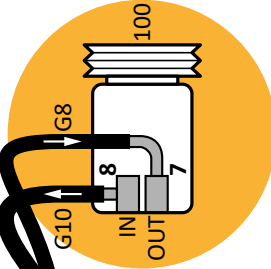
Versioni motore V8 (580 cv e oltre)
Engine versions V8 (580 cv and over)



Versioni motore V8 (560 cv)
Engine versions V8 (560 cv)



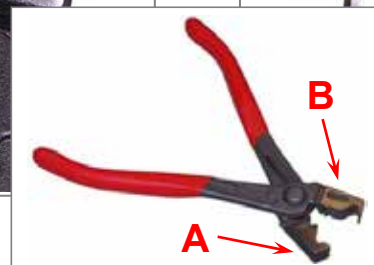
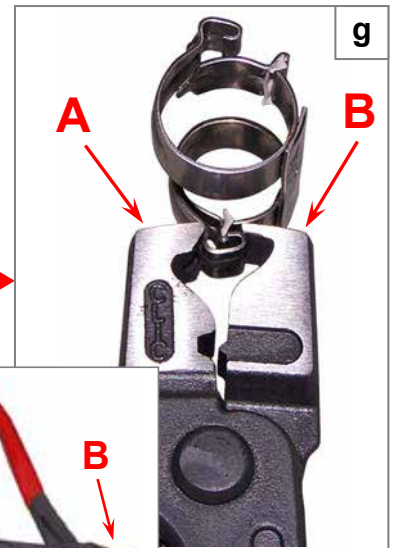
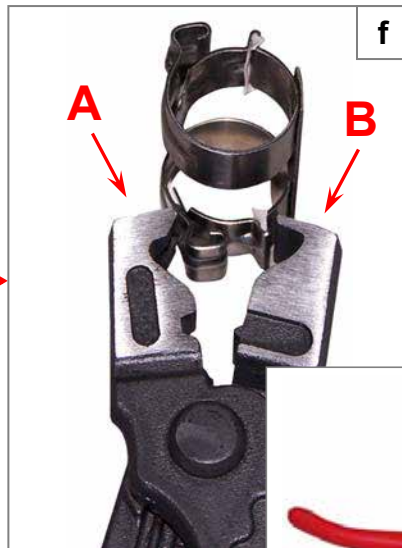
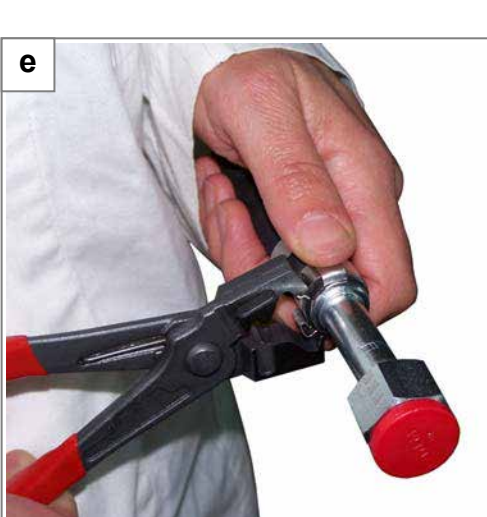
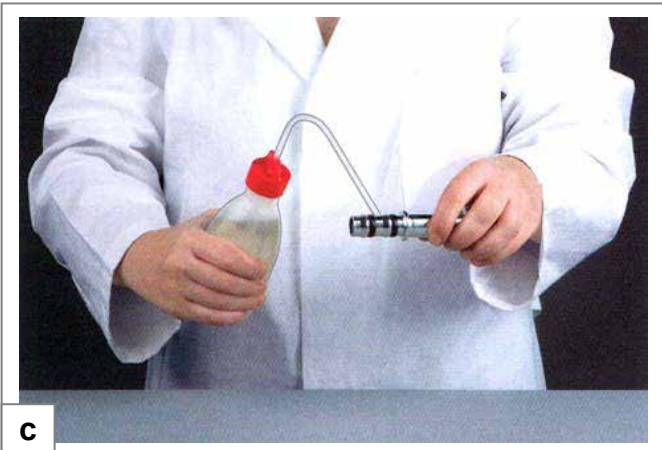
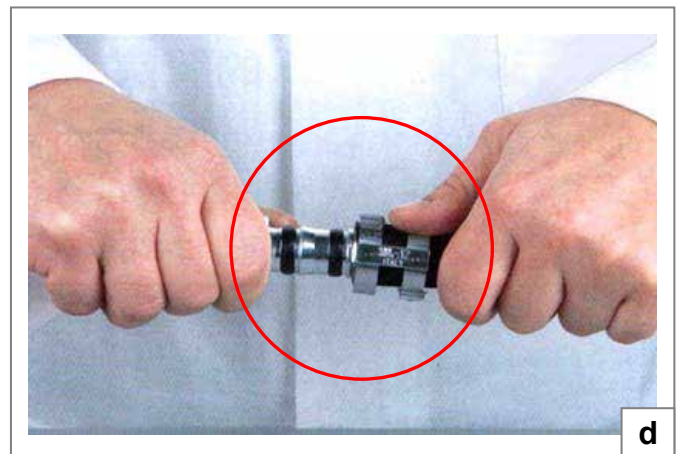
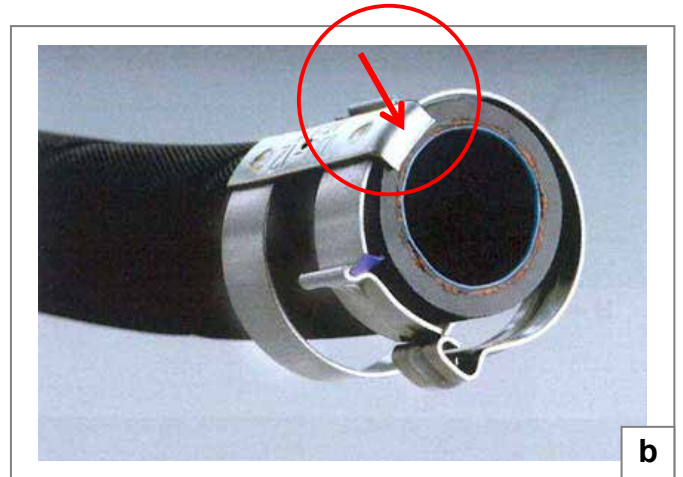
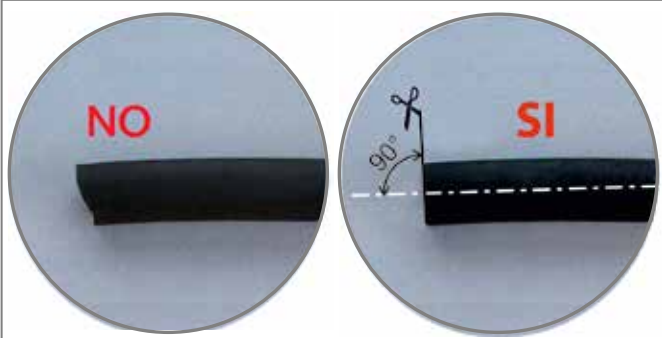
Versioni motore V8 (520 cv)
Engine versions V8 (520 cv)



Versioni motore L6
Engine versions L6

| Componenti forniti Supplied components | Componenti O.E. O.E. components |
|---|--|
| 1 | Compressore elettrico Electric compressor |
| 2 | Valvola di non ritorno Non-return valve |
| 3 | Pressostato lineare Linear pressure sensor |
| 4 | Separatore d'olio Oil separator |
| 5 | Tubo capillare Capillary tube |
| 6 | Elettroventilatore Electric fan |
| 7 | Raccordo speciale per tubo G8 Special fitting for G8 hose |
| 8 | Raccordo speciale per tubo G10 Special fitting for G10 hose |
| 9 | Condensatore aggiuntivo Additional condenser |
| 100 | Compressore O.E. O.E. Compressor |
| 101 | Condensatore O.E. O.E. Condenser |
| 102 | Evaporatore O.E. O.E. Evaporator |

MODALITA' DI AGGRAFFATURA TUBI
 HOSES CLAMPING MODE
 MODALITÉS D'AGRAFAGE DES TUBES
 VERKLAMMERUNG LEITUNGEN
 MODALIDAD DE ENGATILLADO DE TUBOS

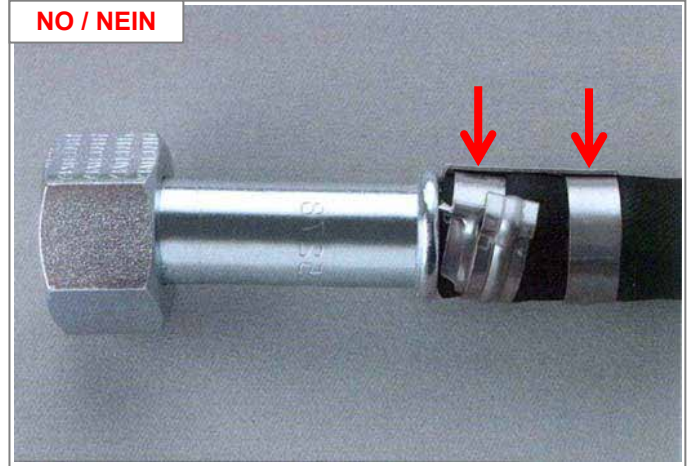


MODALITA' DI AGGRAFFATURA TUBI
HOSES CLAMPING MODE
MODALITÉS D'AGRAFAGE DES TUBES
VERKLAMMERUNG LEITUNGEN
MODALIDAD DE ENGATILLADO DE TUBOS

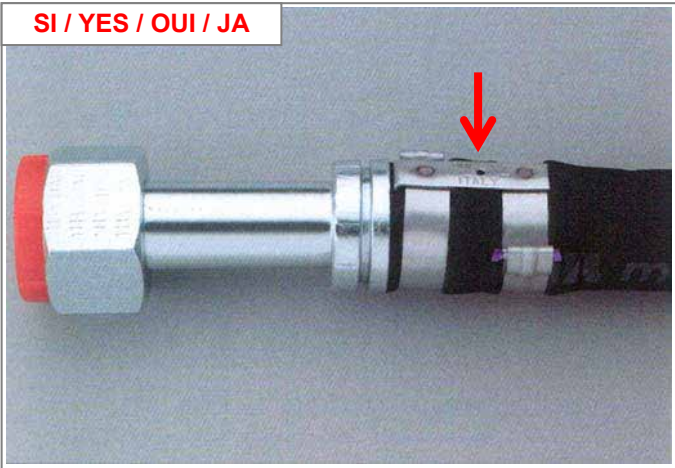
SI / YES / OUI / JA



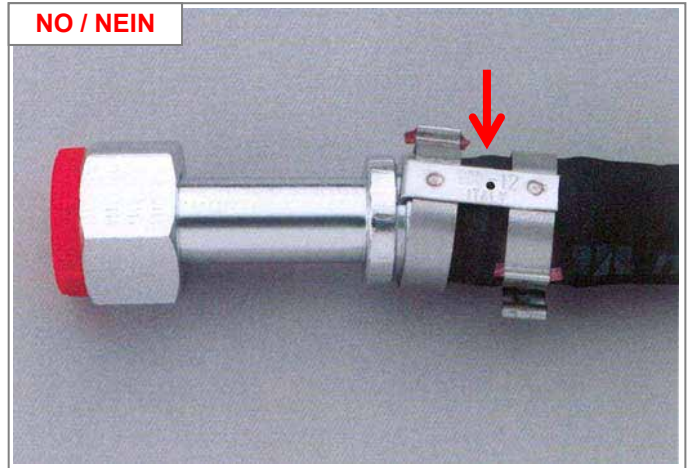
NO / NEIN



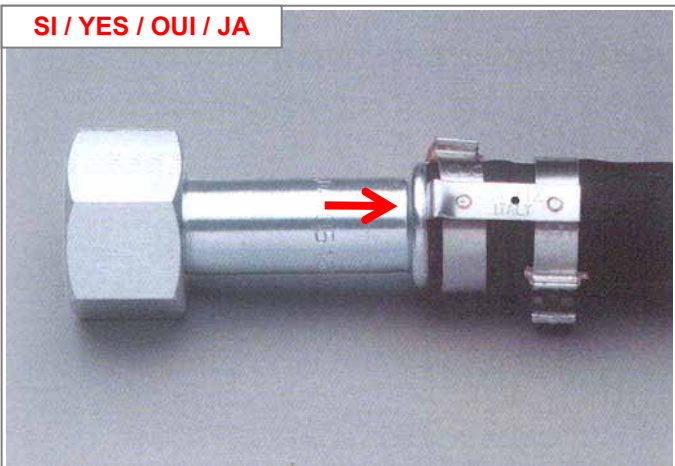
SI / YES / OUI / JA



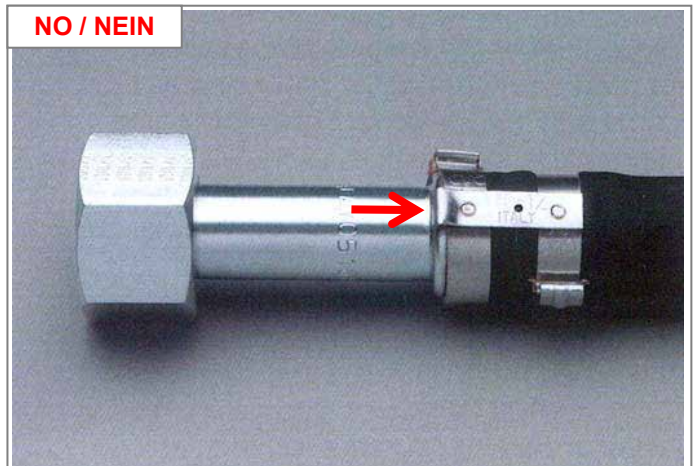
NO / NEIN



SI / YES / OUI / JA

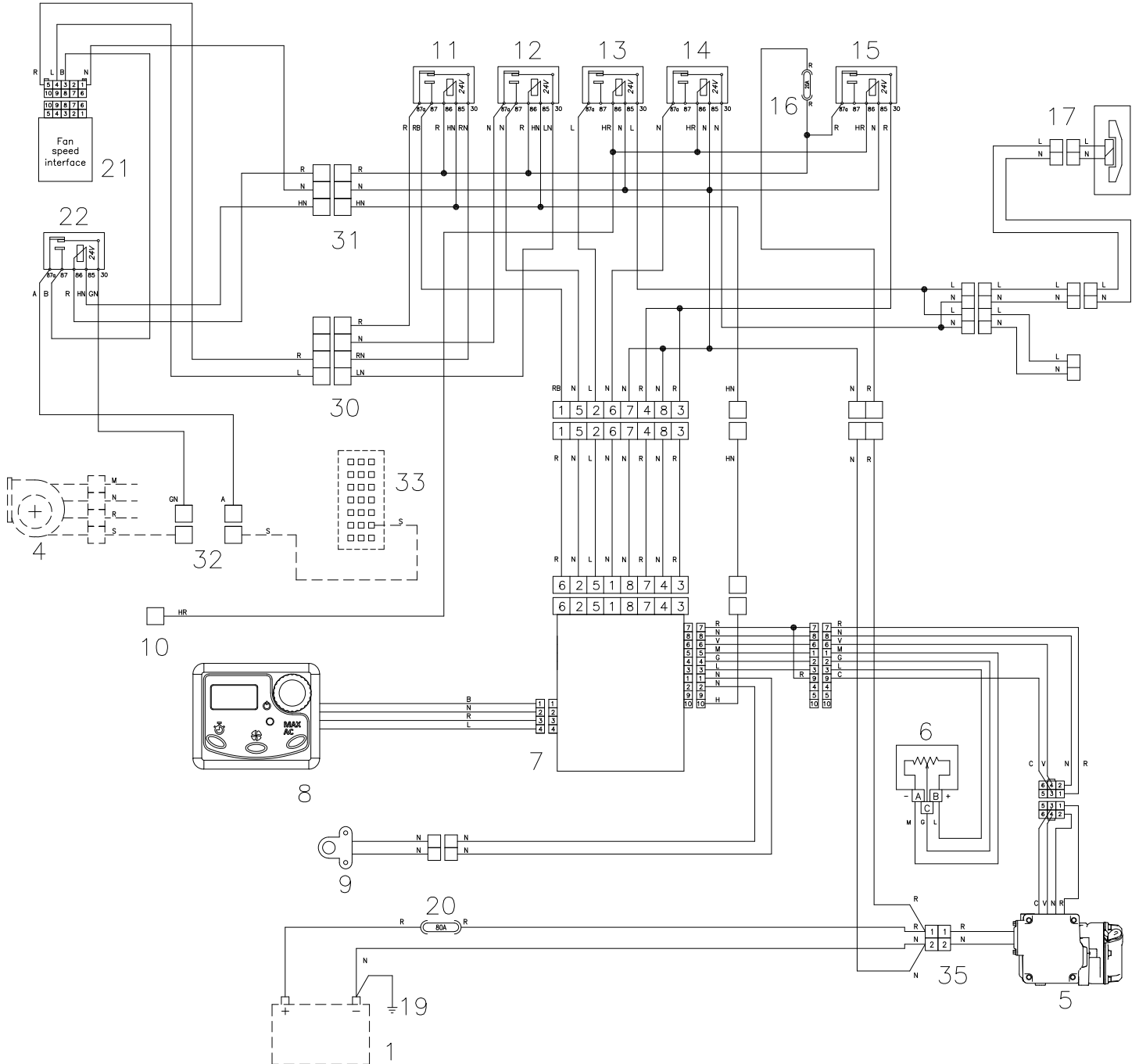


NO / NEIN



SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO
ELECTRICAL WIRING DIAGRAM
SCHÉMA DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE
ELEKTRISCHER SCHALTPLAN
ESQUEMA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

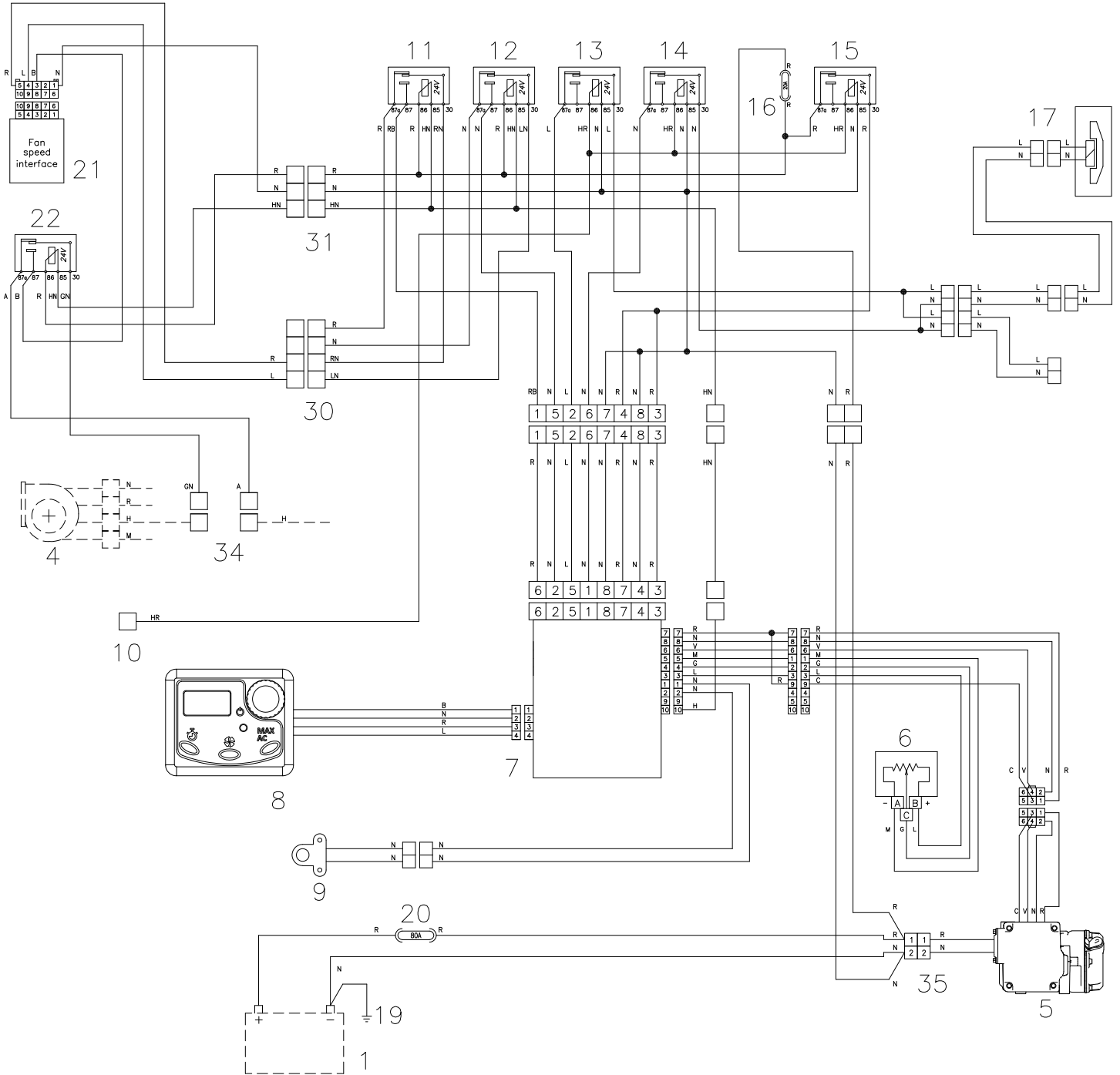
< 2016



| I | | GB | | F | | D | | E | |
|---|---------|----|------------|---|-----------|---|----------|---|-----------|
| C | ARANCIO | C | ORANGE | C | ORANGE | C | ORANGE | C | NARANJA |
| A | AZZURRO | A | LIGHT BLUE | A | BLEU CIEL | A | HELLBLAU | A | AZUL |
| B | BIANCO | B | WHITE | B | BLANC | B | WEISS | B | BLANCO |
| L | BLU | L | BLUE | L | BLEU | L | BLAU | L | TURQUILLO |
| G | GIALLO | G | YELLOW | G | JAUNE | G | GELB | G | AMARILLO |
| H | GRIGIO | H | GREY | H | GRIS | H | GRAU | H | GRIS |
| M | MARRONE | M | BROWN | M | MARRON | M | BRAUN | M | MARRON |
| N | NERO | N | BLACK | N | NOIR | N | SCHWARZ | N | NEGRO |
| S | ROSA | S | PINK | S | ROSE | S | HELLROT | S | ROSA |
| R | ROSSO | R | RED | R | ROUGE | R | ROT | R | ROJO |
| V | VERDE | V | GREEN | V | VERT | V | GRÜN | V | VERDE |
| Z | VIOLA | Z | VIOLET | Z | VIOLET | Z | VIOLETT | Z | VIOLETA |

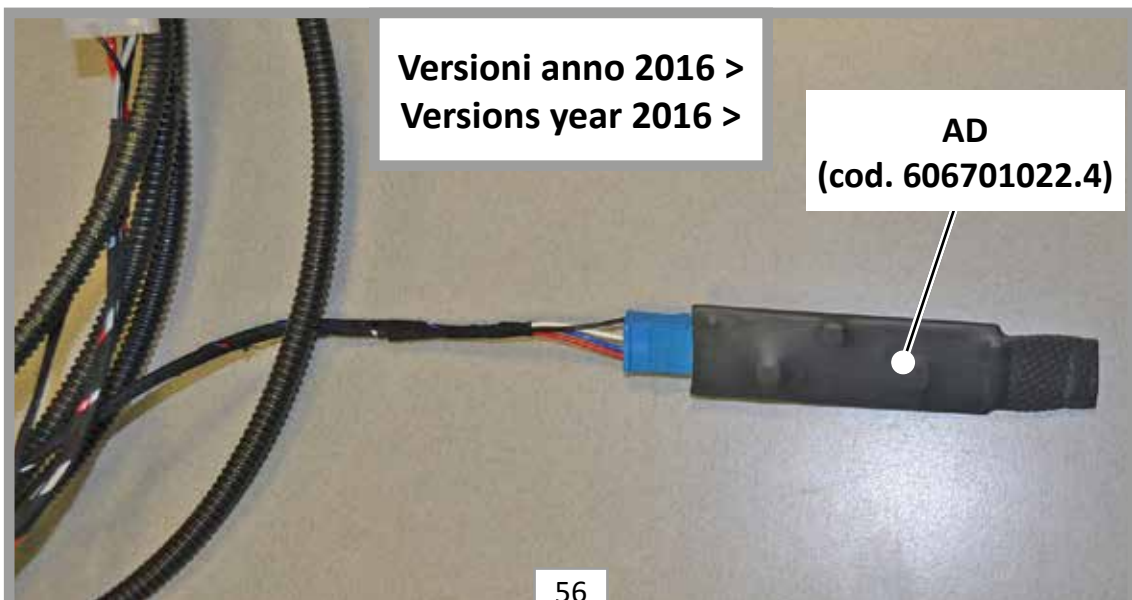
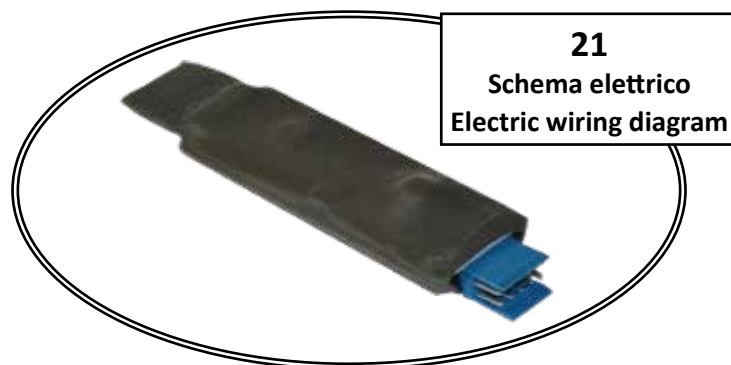
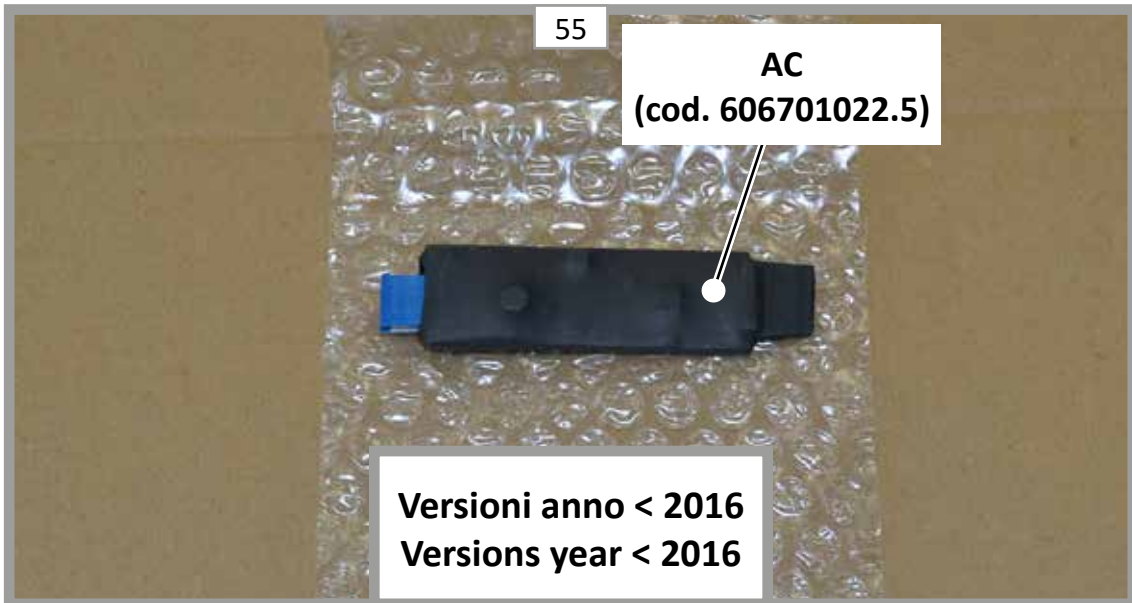
SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO
ELECTRICAL WIRING DIAGRAM
SCHÉMA DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE
ELEKTRISCHER SCHALTPLAN
ESQUEMA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

2016 >



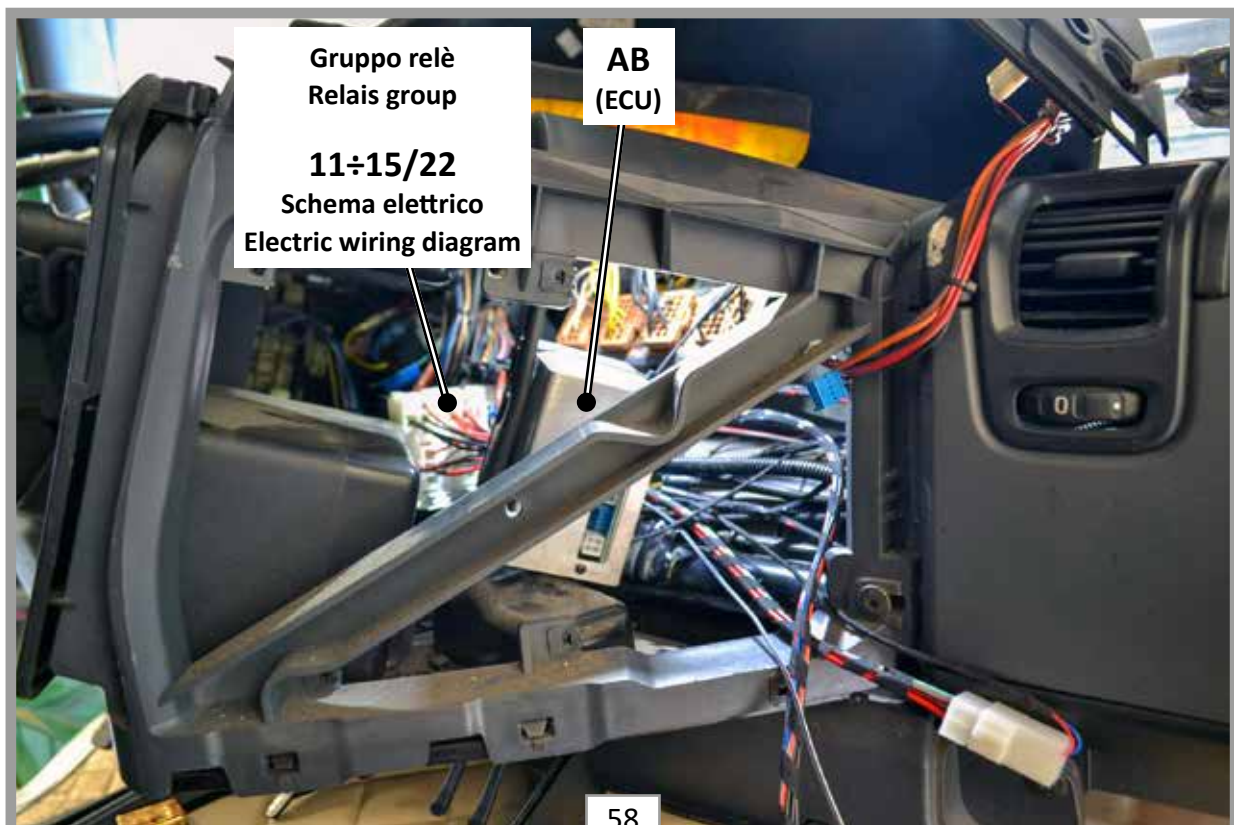
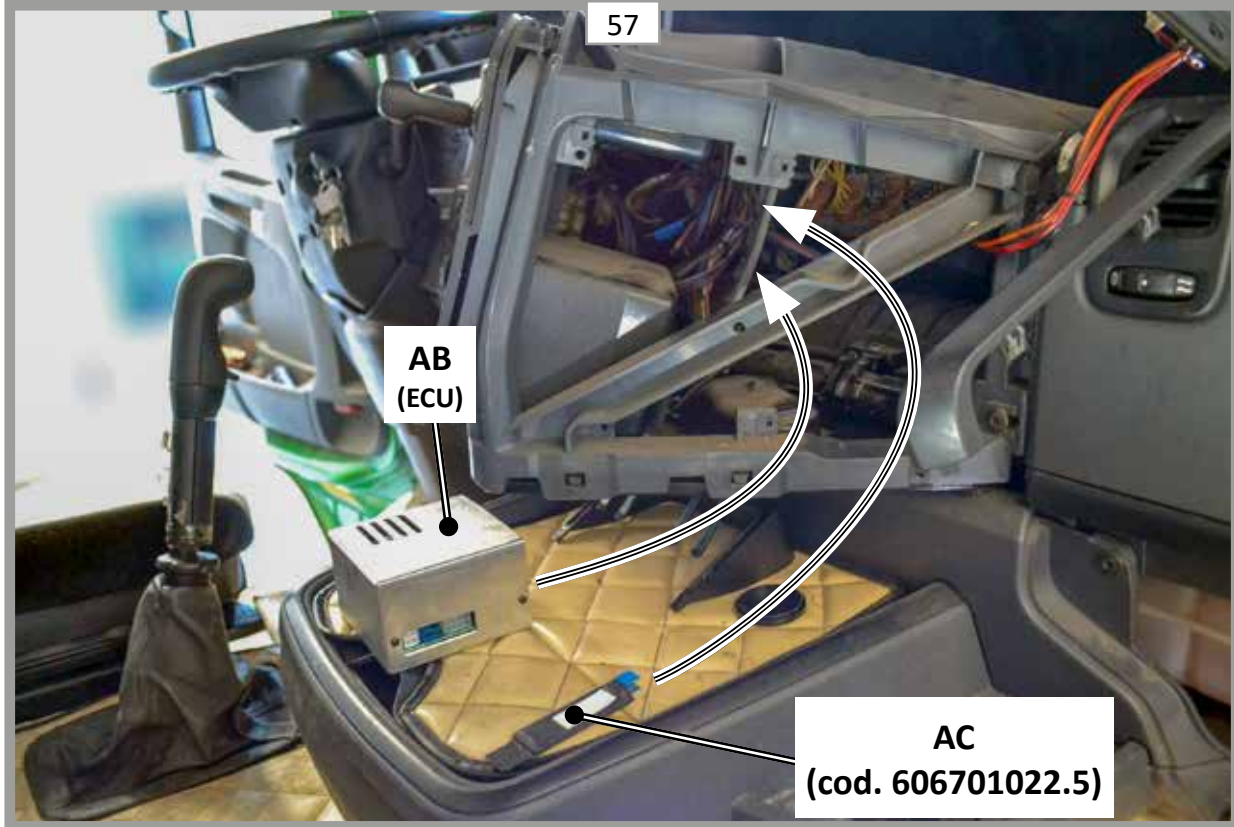
| I | | GB | | F | | D | | E | |
|---|---------|----|------------|---|-----------|---|----------|---|-----------|
| C | ARANCIO | C | ORANGE | C | ORANGE | C | ORANGE | C | NARANJA |
| A | AZZURRO | A | LIGHT BLUE | A | BLEU CIEL | A | HELLBLAU | A | AZUL |
| B | BIANCO | B | WHITE | B | BLANC | B | WEISS | B | BLANCO |
| L | BLU | L | BLUE | L | BLEU | L | BLAU | L | TURQUILLO |
| G | GIALLO | G | YELLOW | G | JAUNE | G | GELB | G | AMARILLO |
| H | GRIGIO | H | GREY | H | GRIS | H | GRAU | H | GRIS |
| M | MARRONE | M | BROWN | M | MARRON | M | BRAUN | M | MARRON |
| N | NERO | N | BLACK | N | NOIR | N | SCHWARZ | N | NEGRO |
| S | ROSA | S | PINK | S | ROSE | S | HELLROT | S | ROSA |
| R | ROSSO | R | RED | R | ROUGE | R | ROT | R | ROJO |
| V | VERDE | V | GREEN | V | VERT | V | GRÜN | V | VERDE |
| Z | VIOLA | Z | VIOLET | Z | VIOLET | Z | VIOLETT | Z | VIOLETA |

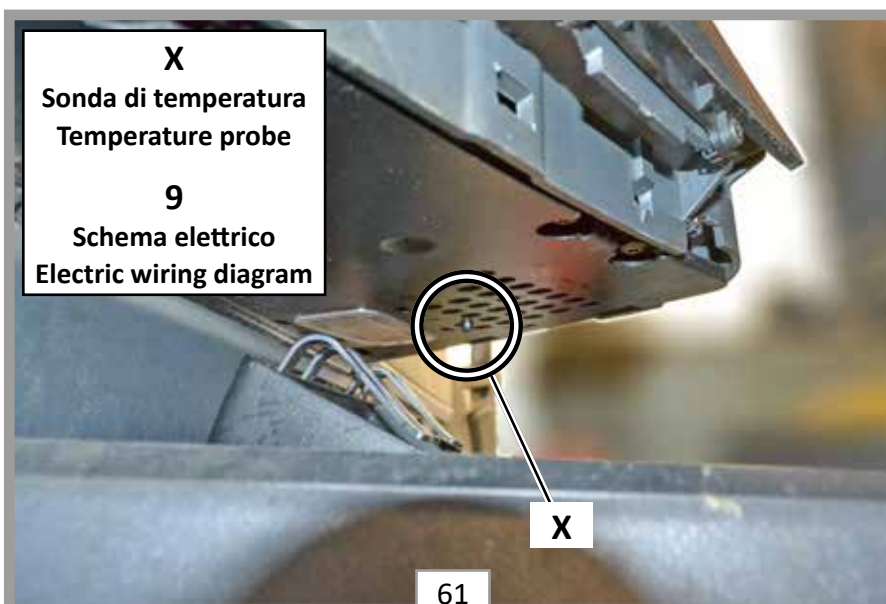
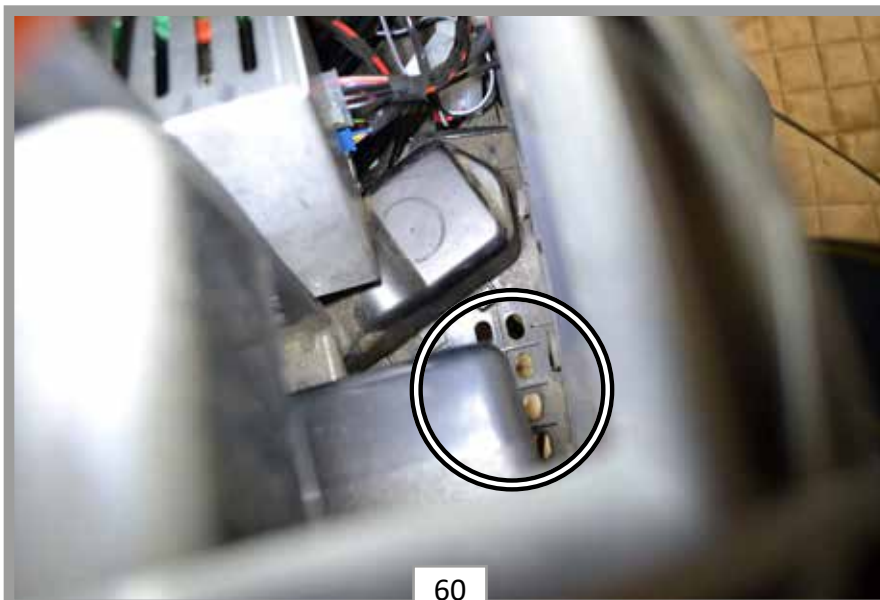
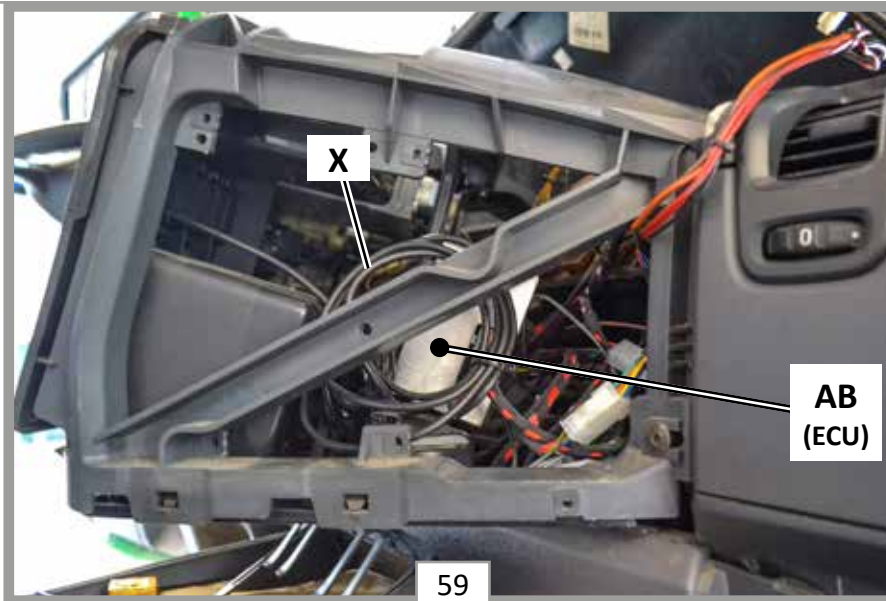
SCELTA DEL REGOLATORE ELETTRONICO DI VELOCITA' DELL'ELETTOVENTILATORE O.E. DELL'EVAPORATORE
CHOICE OF THE ELECTRONIC SPEED REGULATOR OF O.E. EVAPORATOR FAN
CHOIX DU RÉGULATEUR ÉLECTRONIQUE DE VITESSE DE L'ÉLECTROVENTILATEUR O.E. DE L'ÉVAPORATEUR
WAHL DES ELEKTRONISCHE DREHZAHGREGLER FÜR ELEKTROLÜFTER ERSTAUSRÜSTUNG VERDAMPFER
ELECCIÓN DEL REGULADOR ELECTRÓNICO DE VELOCIDAD DEL VENTILADOR O.E. EVAPORADOR

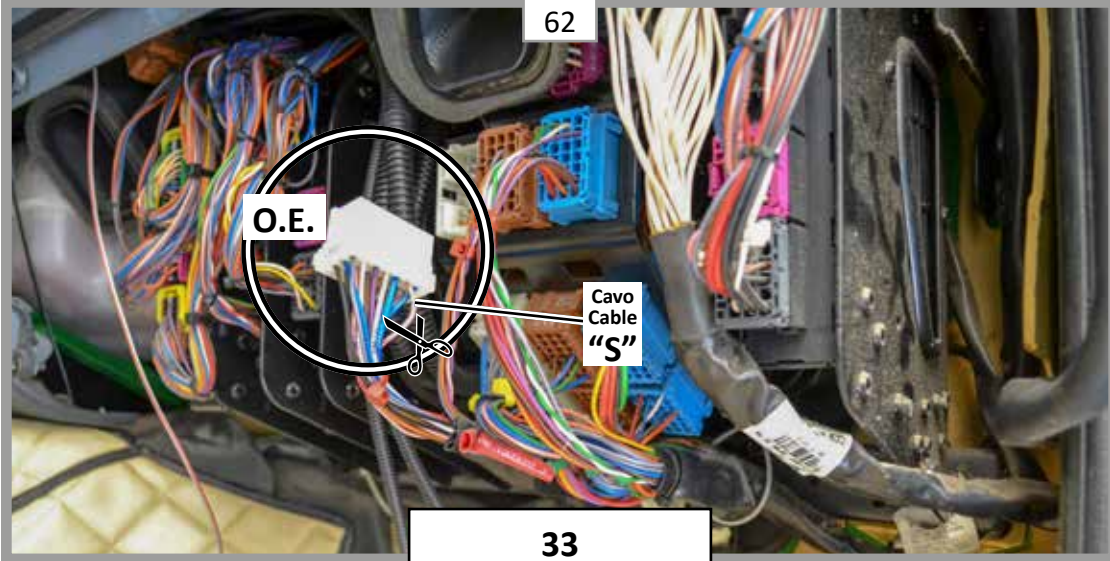


COLLEGAMENTI ELETTRICI
ELECTRICAL CONNECTIONS
RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES
ELEKTROANSCHLÜSSE
CONEXIONES ELÉCTRICAS

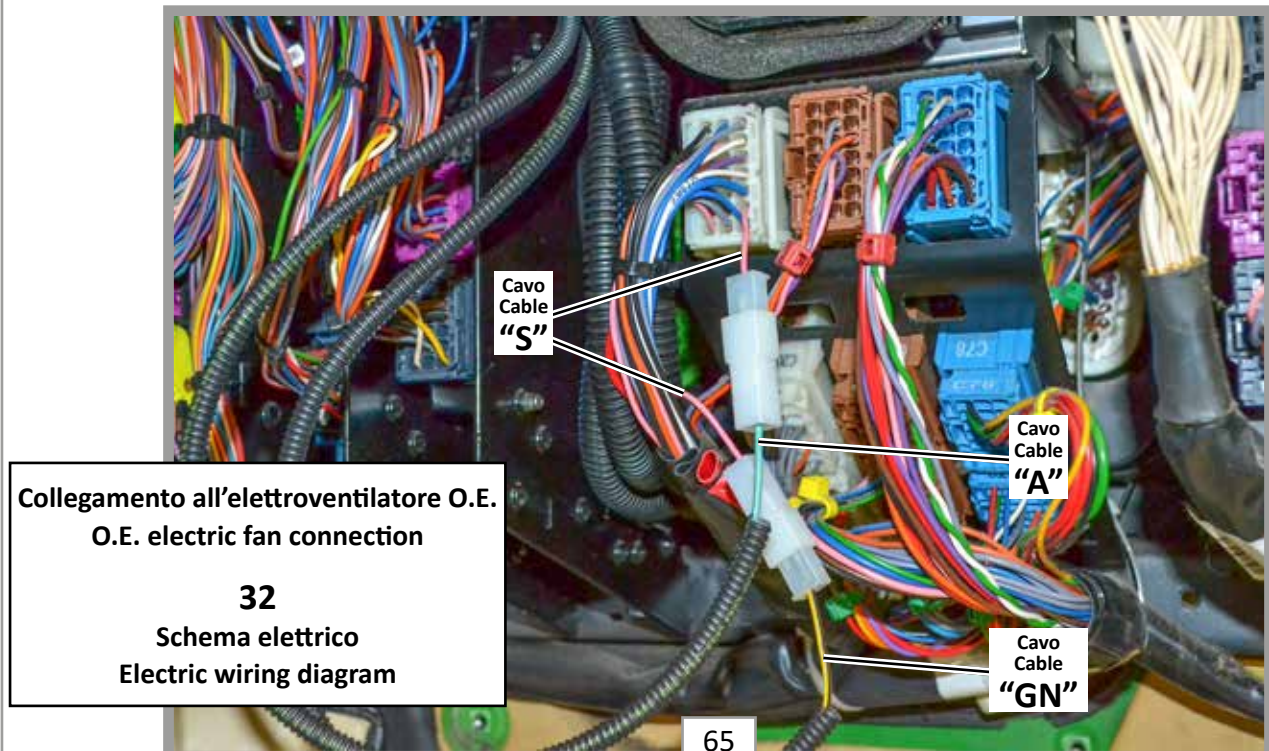
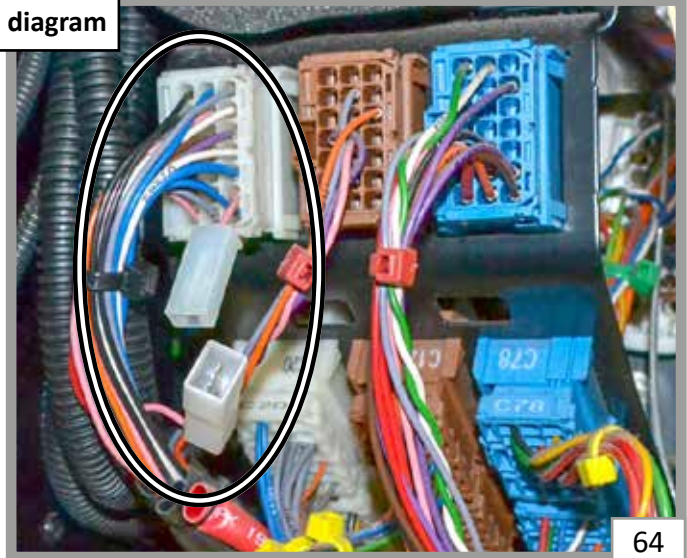
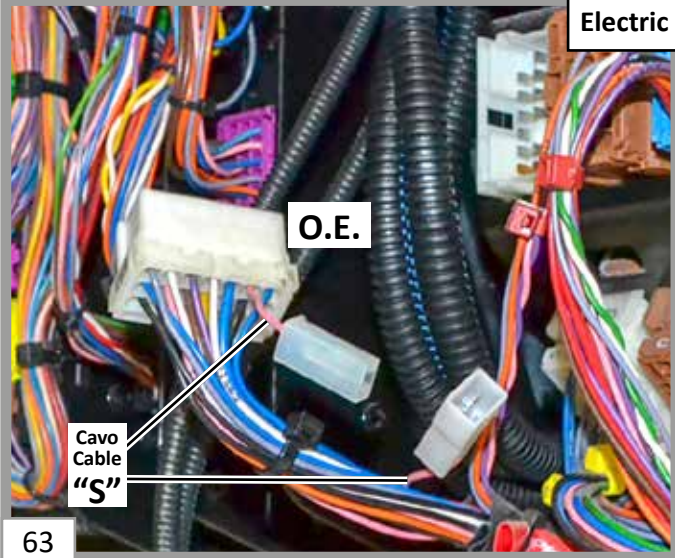
< 2016







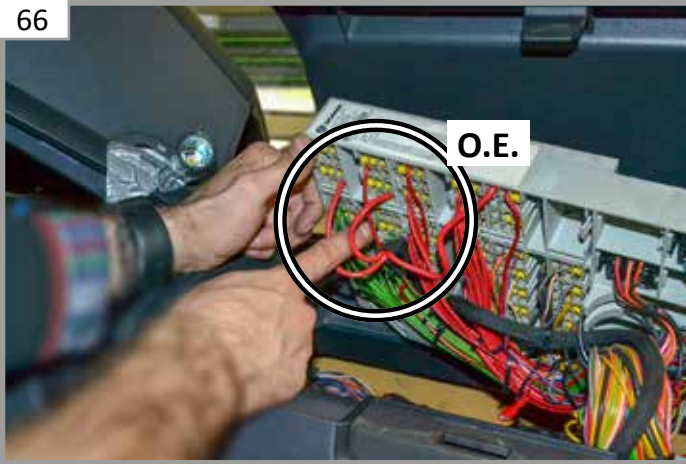
33
Schema elettrico
Electric wiring diagram



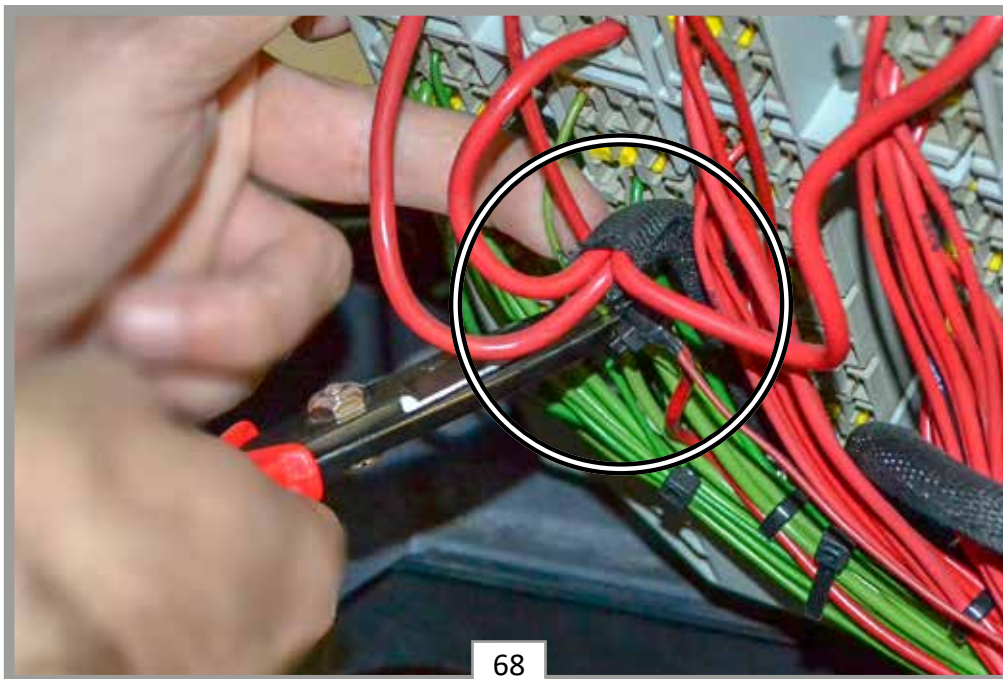
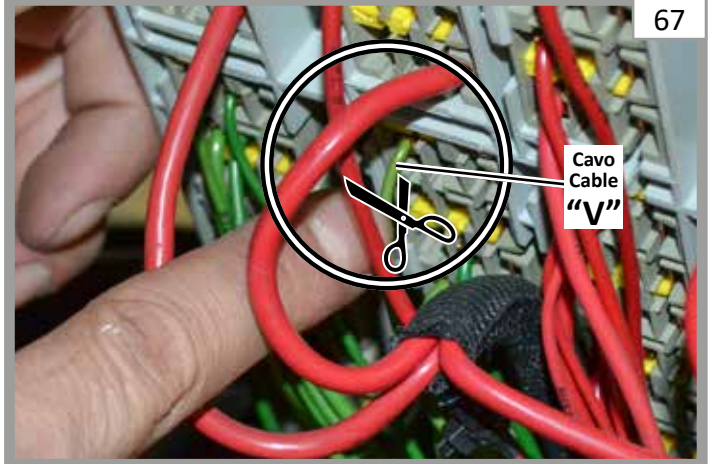
Collegamento all'elettroventilatore O.E.
O.E. electric fan connection

32
Schema elettrico
Electric wiring diagram

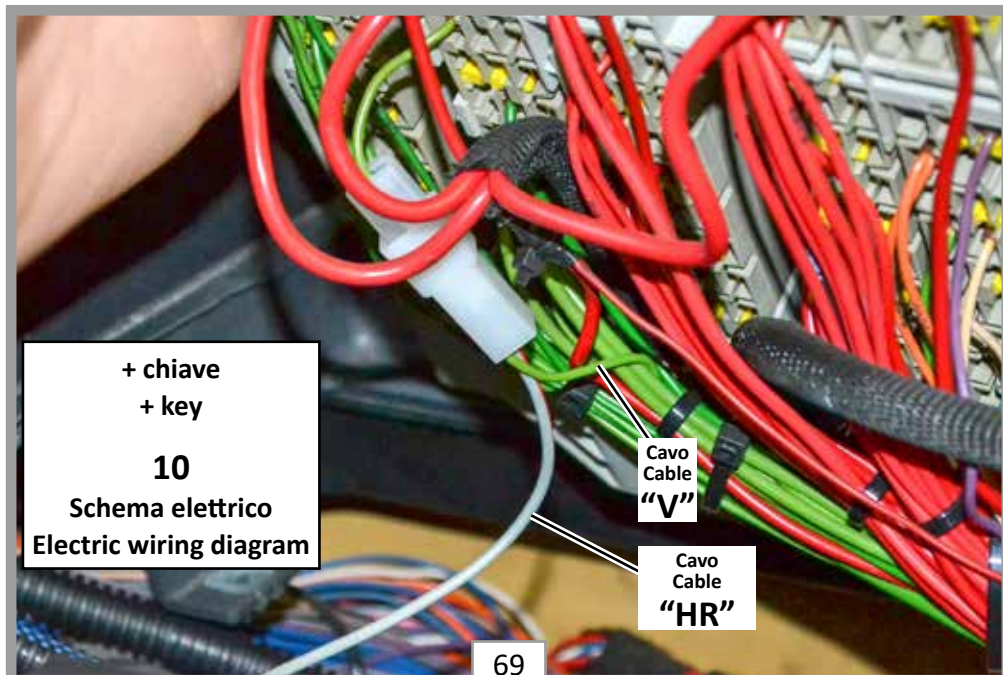
66



67



68



69

70

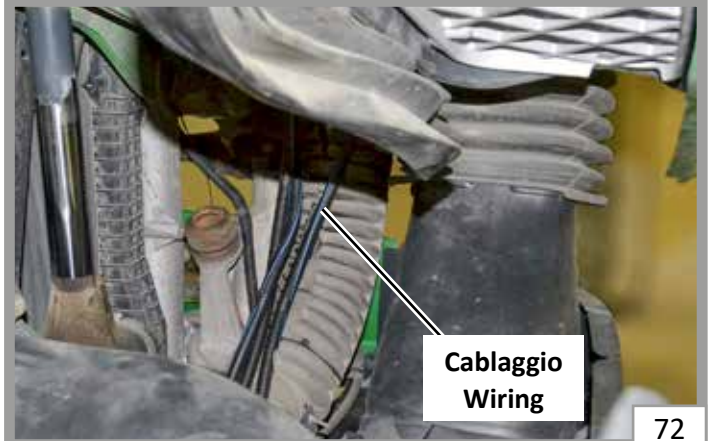


Cablaggio
Wiring



Cablaggio
Wiring

71



Cablaggio
Wiring

72

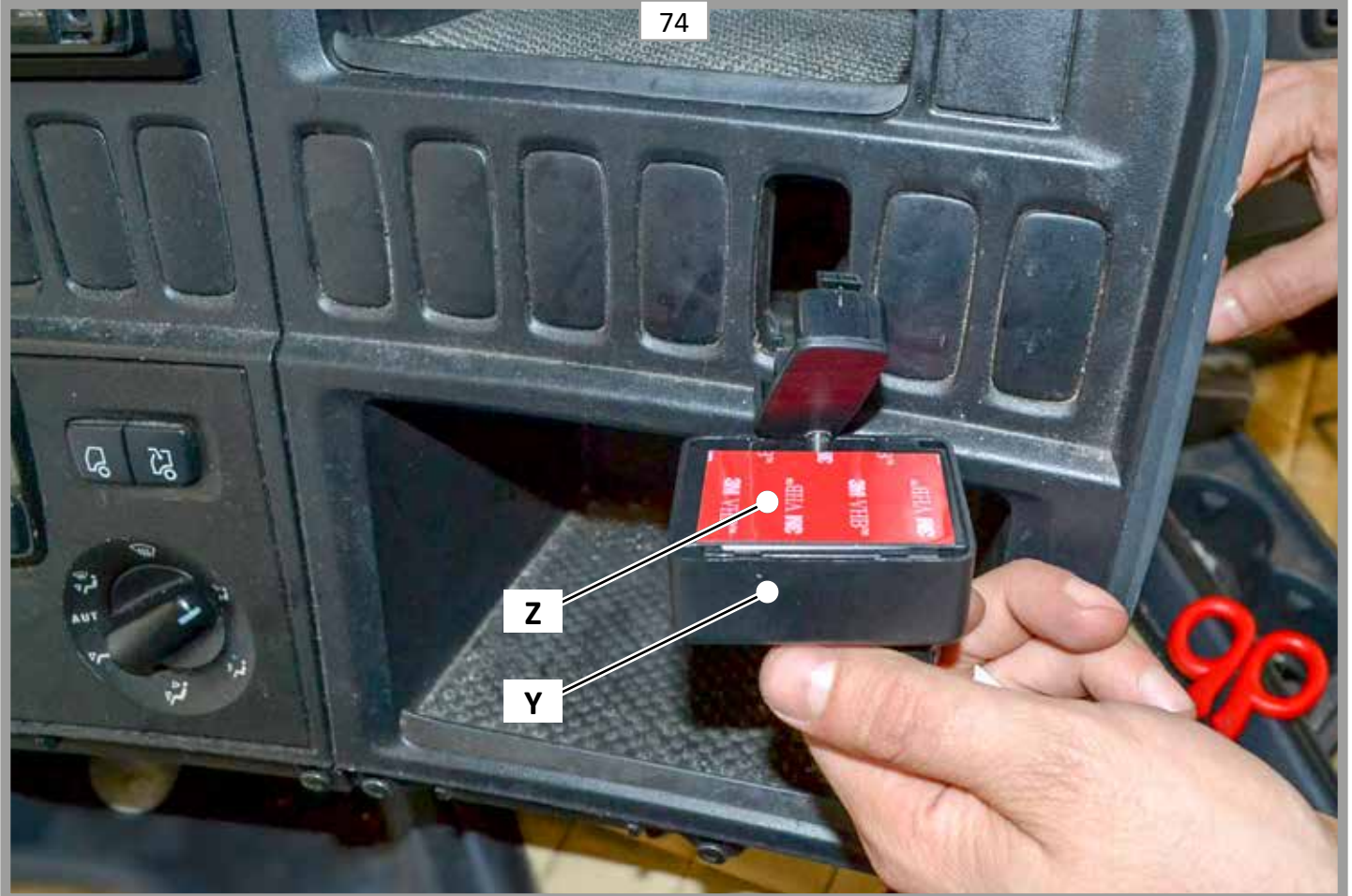


Senso di marcia
Drive way

73

35
Schema elettrico
Electric wiring diagram

74



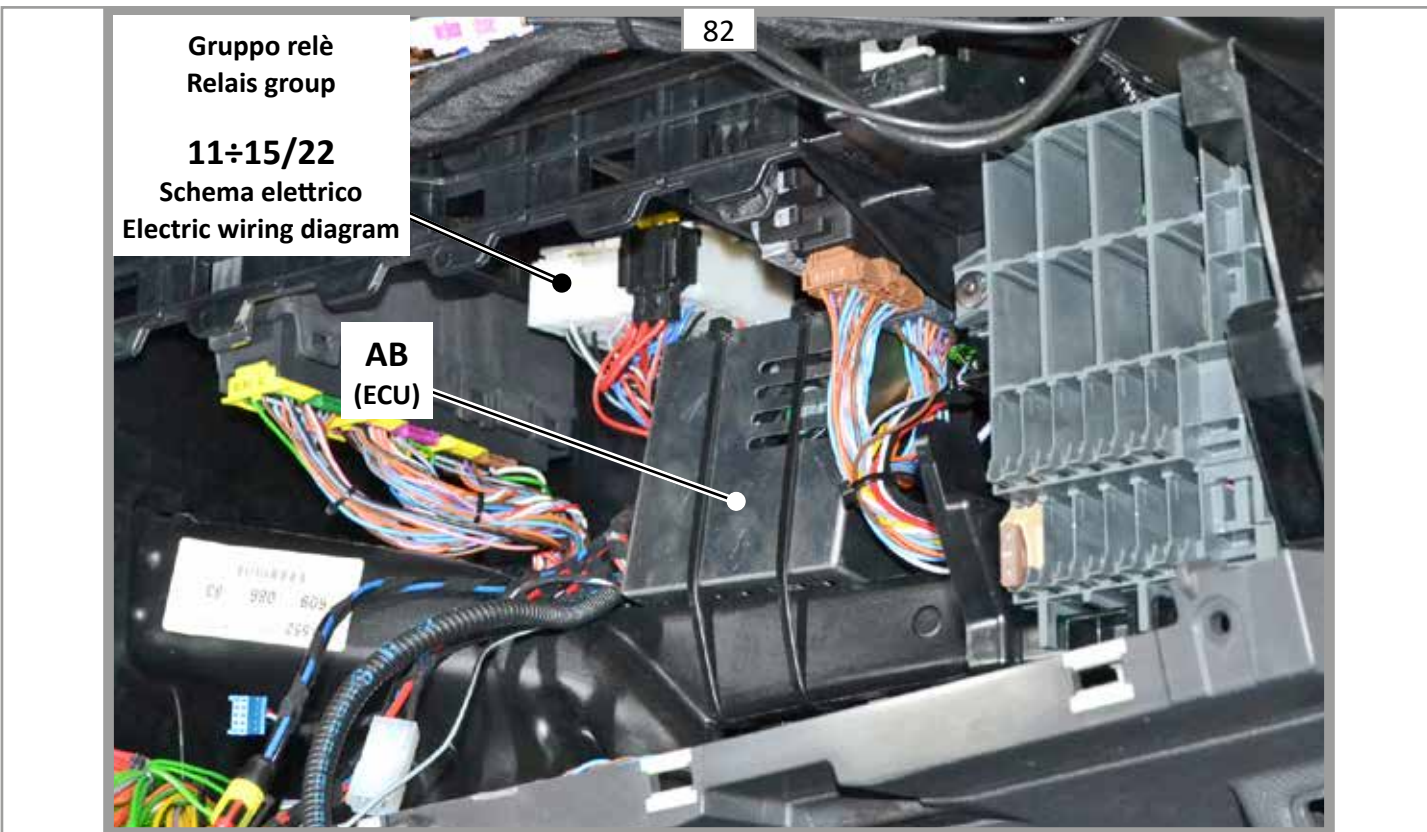
75

COLLEGAMENTI ELETTRICI
ELECTRICAL CONNECTIONS
RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES
ELEKTROANSCHLÜSSE
CONEXIONES ELÉCTRICAS

2016 >



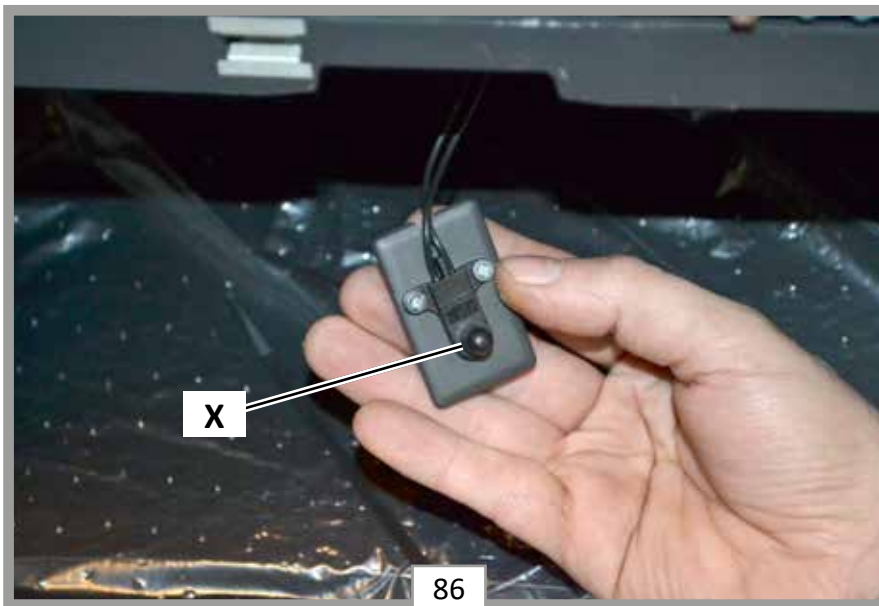




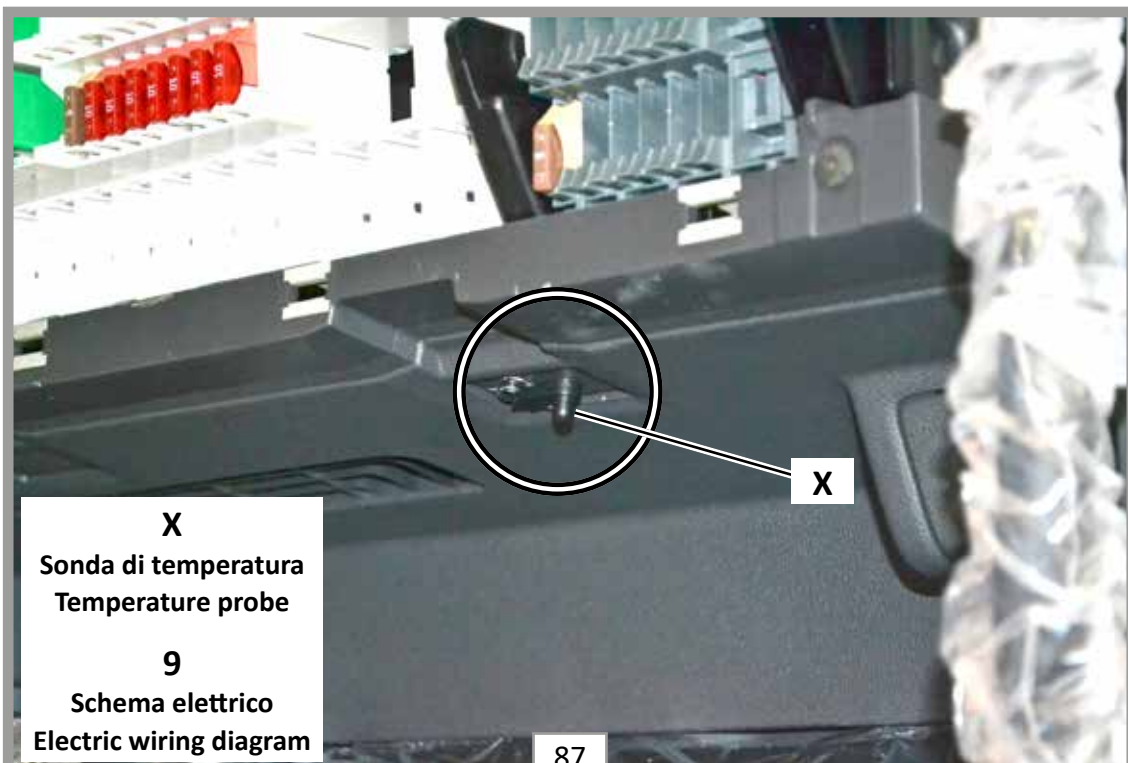
84



85



86



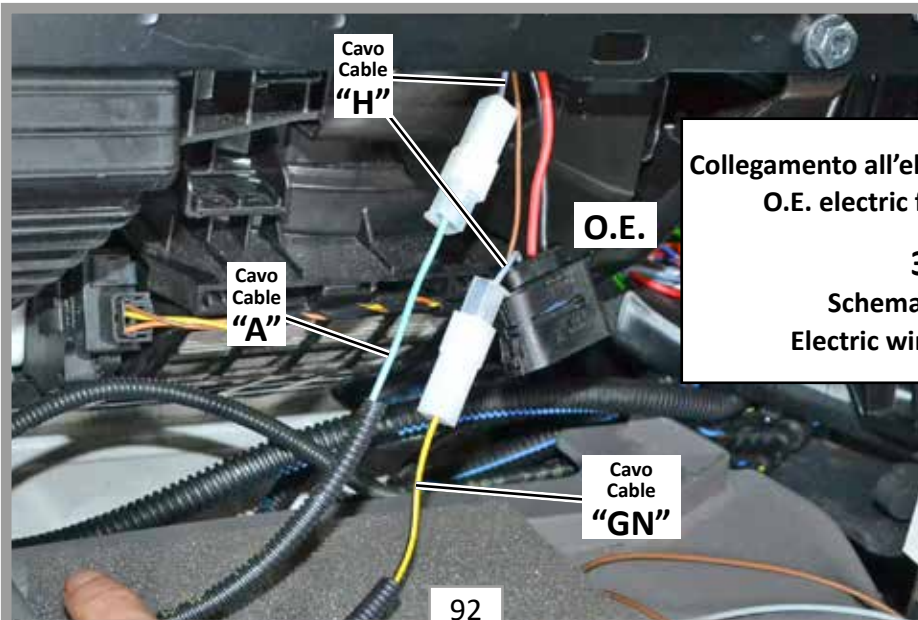
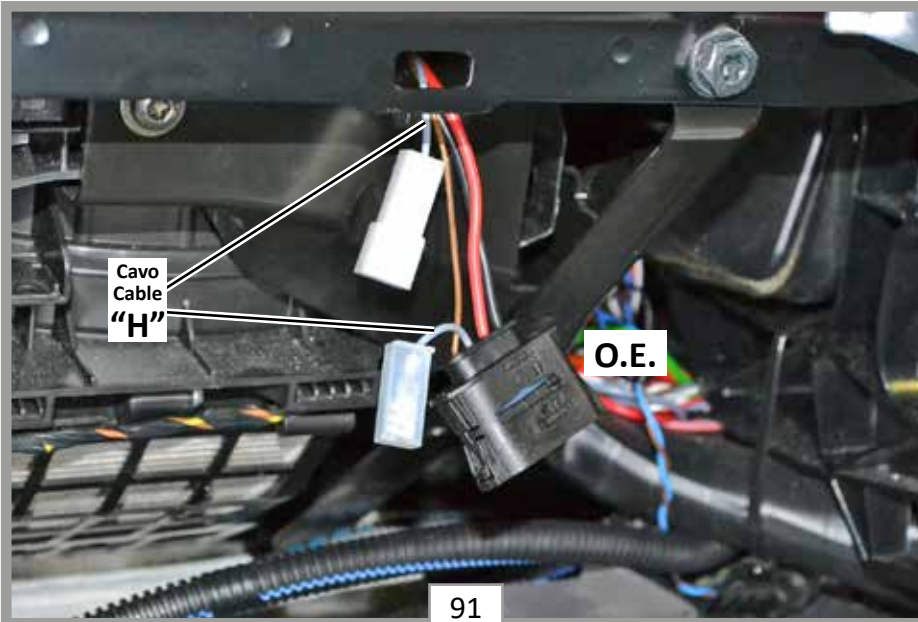
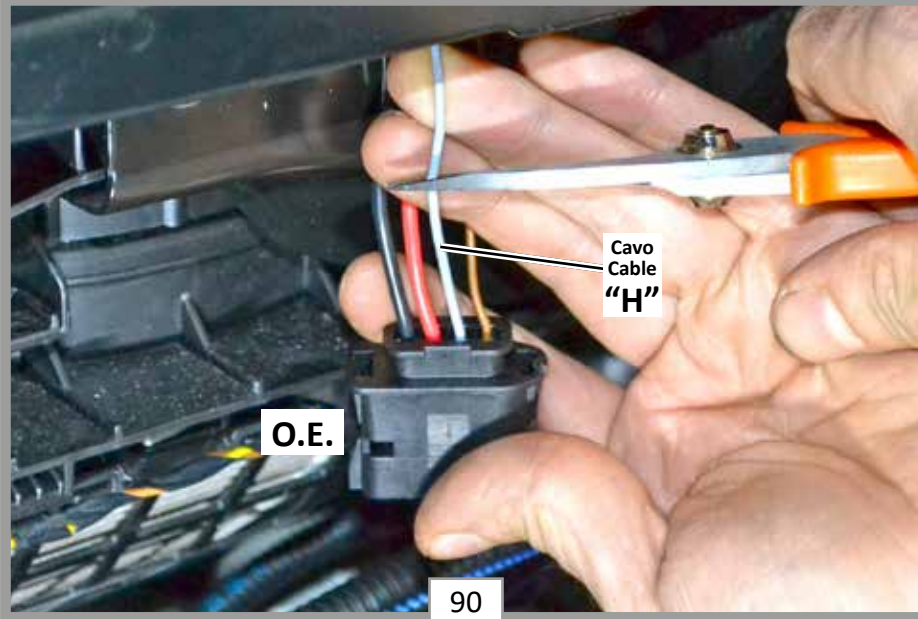
X
Sonda di temperatura
Temperature probe
9
Schema elettrico
Electric wiring diagram

87

88



89



Collegamento all'elettroventilatore O.E.
O.E. electric fan connection

34

Schema elettrico
Electric wiring diagram

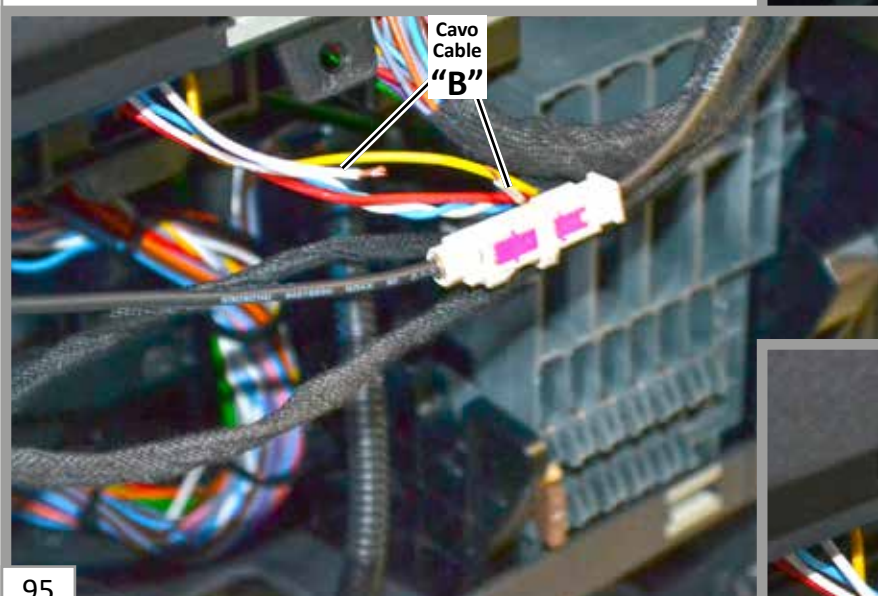


93

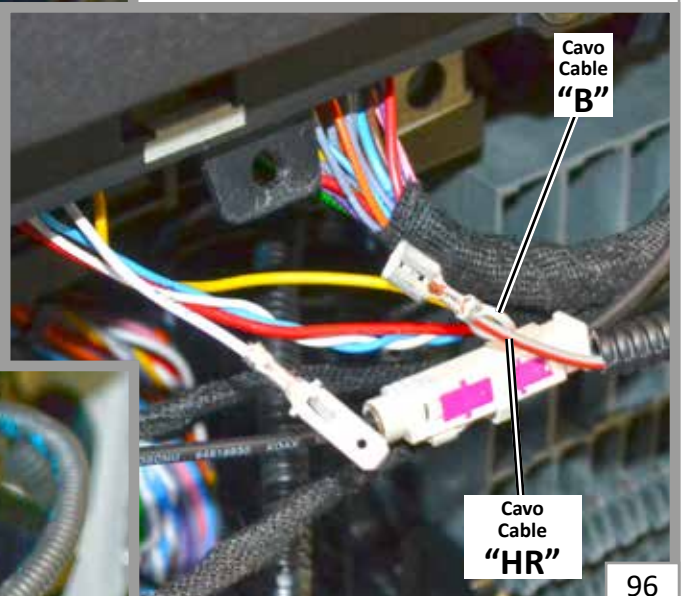
Cavo Cable "B"



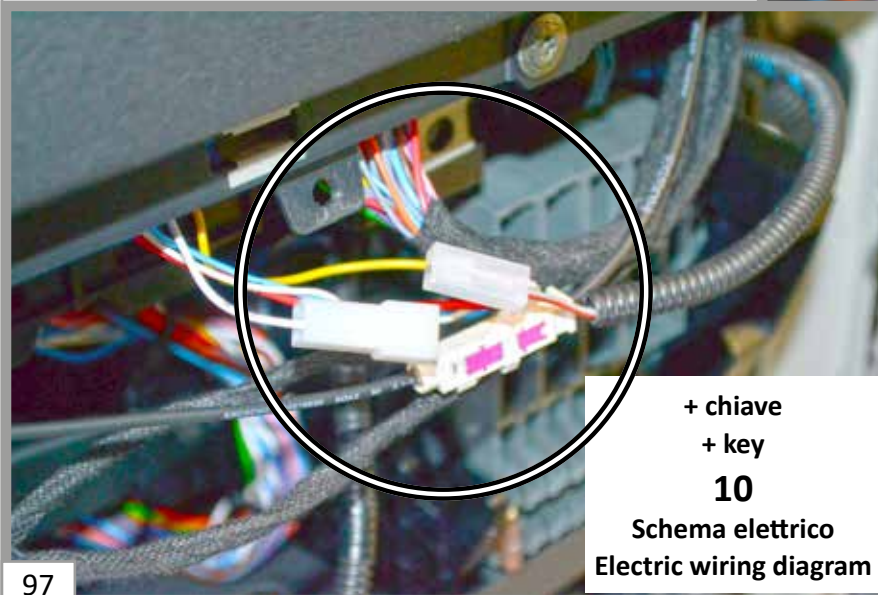
94



95



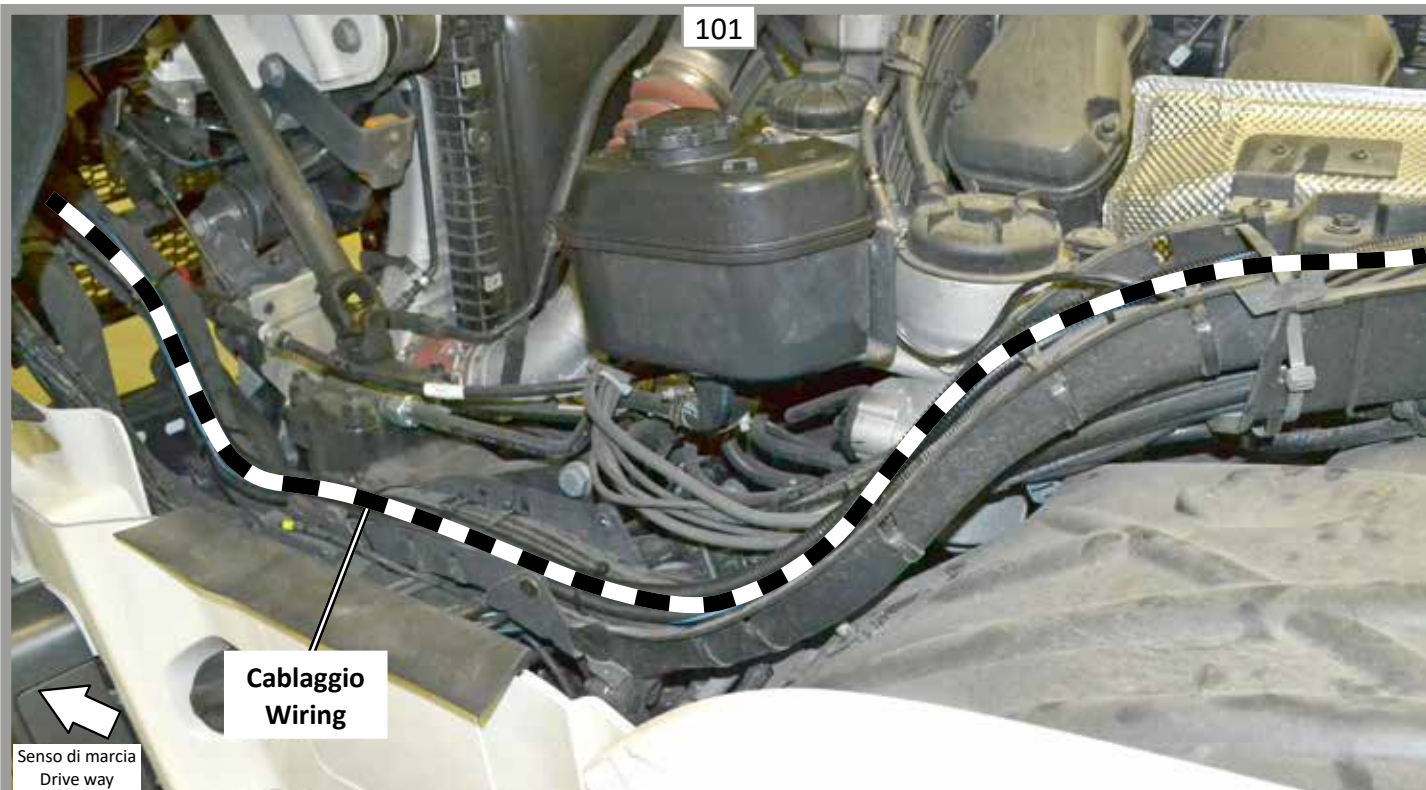
96



97



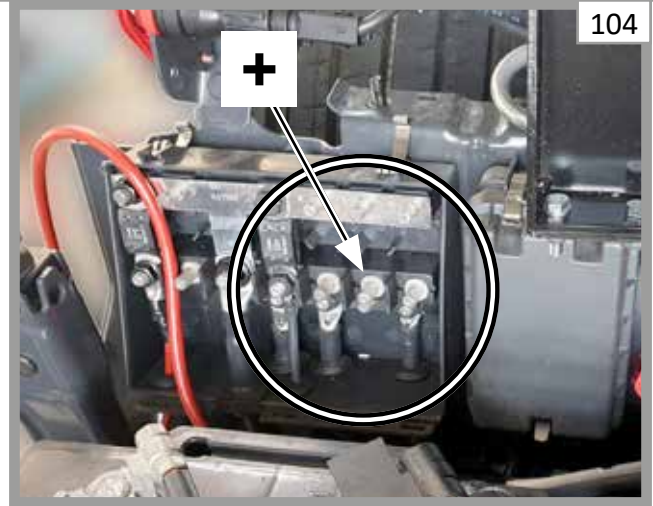
101



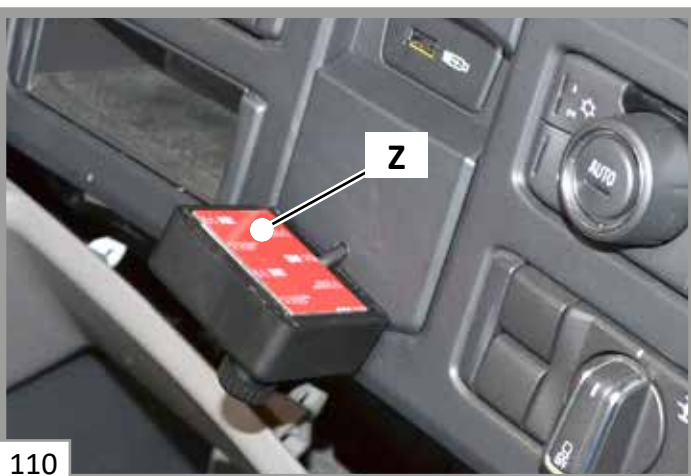
Cablaggio
Wiring



102

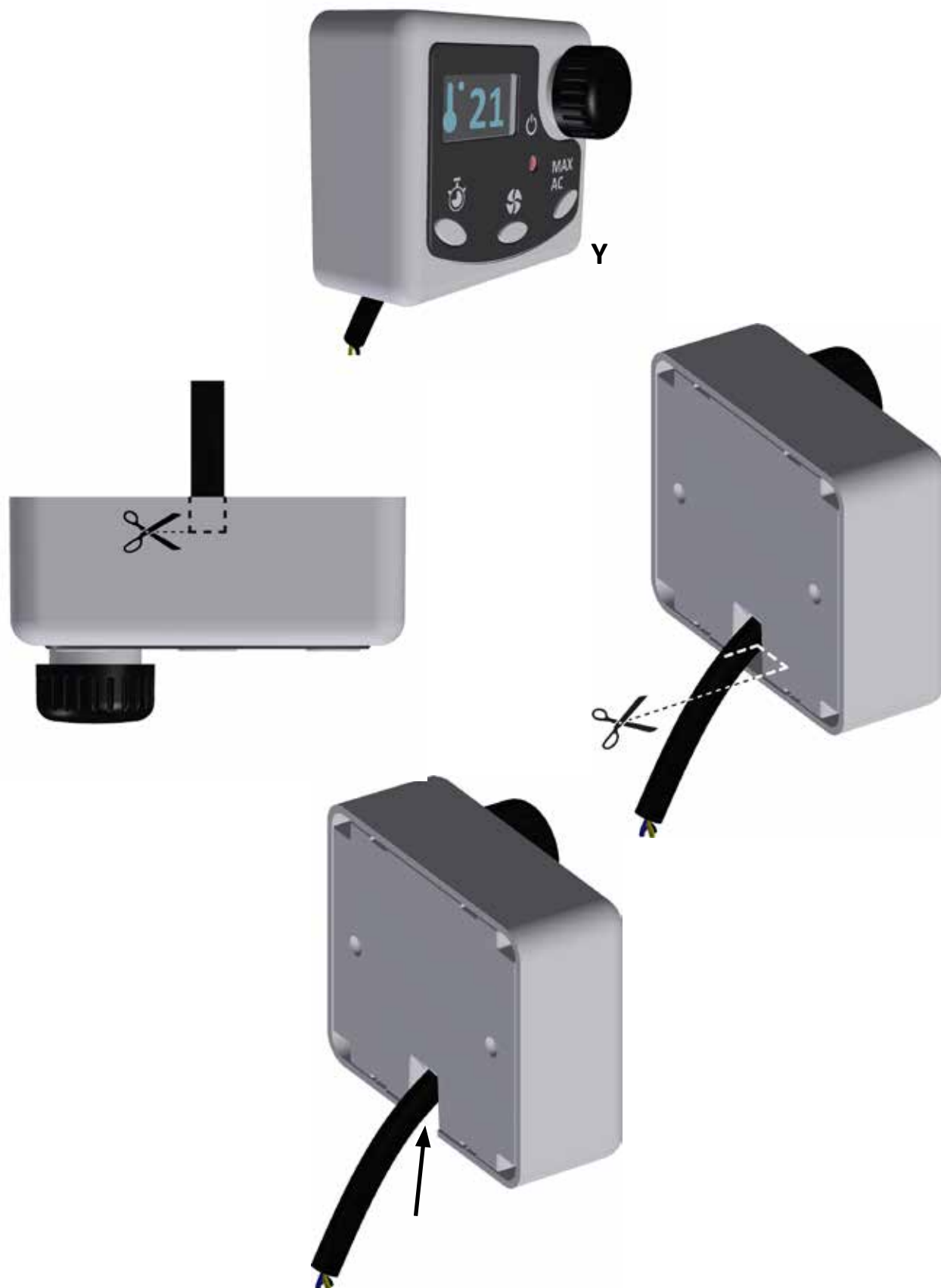


35
Schema elettrico
Electric wiring diagram



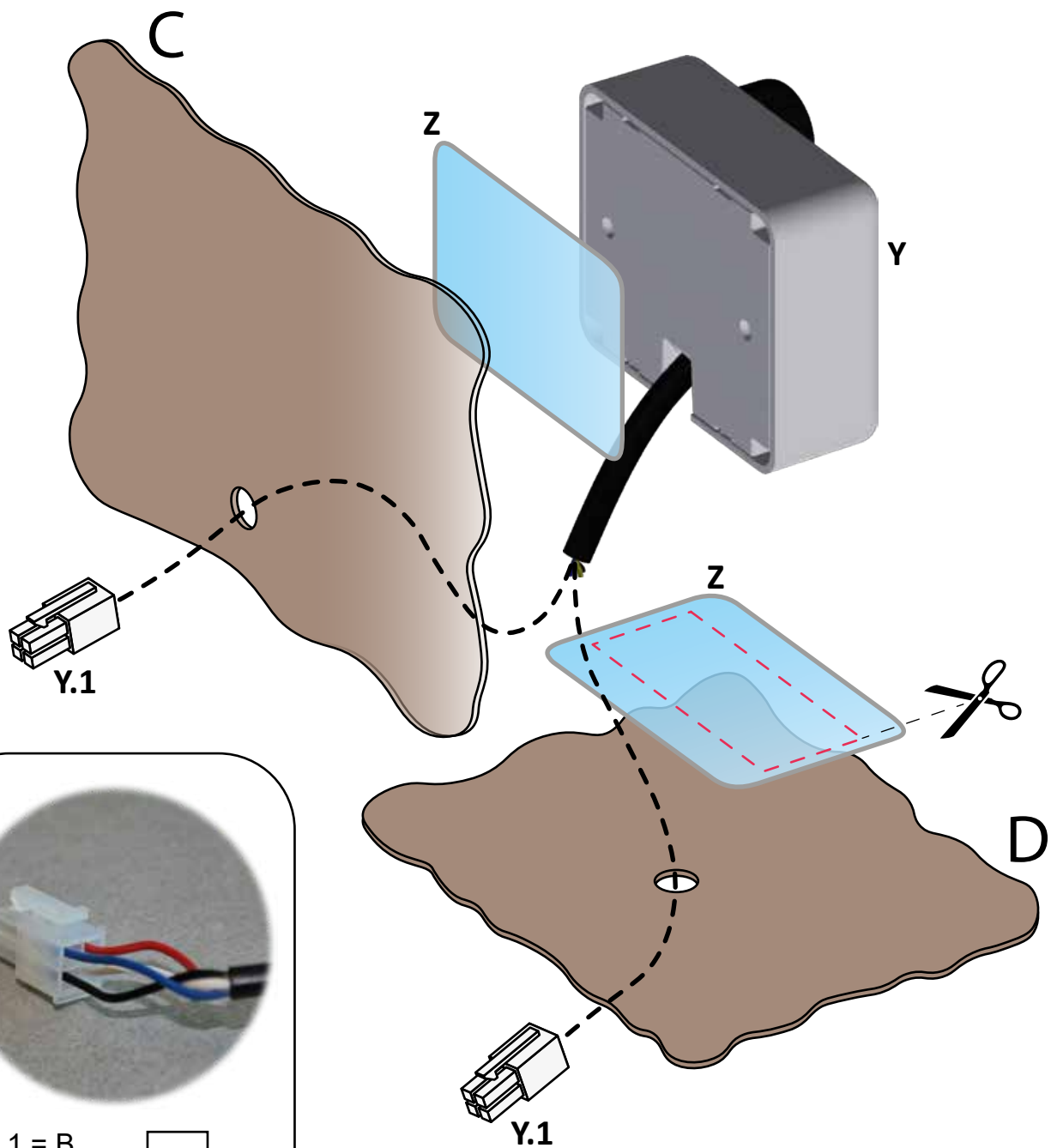
PANNELLO COMANDI
CONTROL PANEL
PANNEAU DE COMMANDES
SCHALTBRETT
PANEL DE MANDOS

113

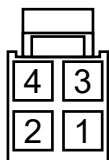


PANNELLO COMANDI - FISSAGGIO
CONTROL PANEL - FASTENING
PANNEAU DE COMMANDES - FIXATION
SCHALTBRETT - BEFESTIGUNG
PANEL DE MANDOS - FIJACIÓN

114



- 1 = B
- 2 = N
- 3 = R
- 4 = L



ITALIANO


IMPORTANTE

Prima di installare l'impianto **verificare** che:

- sul veicolo sia presente l'impianto di aria condizionata di primo equipaggiamento (O.E.);
- l'impianto di aria condizionata di primo equipaggiamento (O.E.) sia **carico di refrigerante e perfettamente funzionante**.


Verificare la quantità di refrigerante presente nell'impianto di aria condizionata di primo equipaggiamento (O.E.) al momento del recupero.

NOTE E AVVERTENZE GENERALI

 Leggere attentamente tutto il presente manuale prima di procedere con l'installazione.

Per l'installazione, è importante attenersi scrupolosamente alle indicazioni riportate nel presente manuale.

Il costruttore declina ogni responsabilità, in caso di danni a cose e persone provocati da installazioni o variazioni non conformi dell'impianto.

 Gli interventi di **installazione, manutenzione e riparazione** devono essere effettuati esclusivamente da un tecnico specializzato ed informato sui pericoli connessi e sulle relative prescrizioni, secondo le normative vigenti e secondo le indicazioni fornite dal costruttore. Utilizzare i dispositivi di protezione e l'attrezzatura previsti.

GARANZIA

Fare riferimento al certificato di garanzia presente nell'imballo dell'impianto per attivare correttamente la garanzia del prodotto.


La mancata effettuazione delle operazioni richieste farà decadere la garanzia dell'impianto.


I particolari O.E., ad eccezione dei componenti elettrici, sono identificati con riferimenti numerici oltre il centinaio (**es: 101**).


I riferimenti alfabetici puntati (**es: A.1**) contraddistinguono particolari di un insieme fornito assemblato.

Le indicazioni che si riferiscono alla **DESTRA** ed alla **SINISTRA**, sono relative al conducente del mezzo rivolto in direzione del senso di marcia.

Utilizzare l'impianto esclusivamente per l'uso previsto dal produttore e non eseguire modifiche arbitrarie o trasformazioni dell'apparecchio. Su impianti modificati o trasformati, la Società produttrice **NON** riconoscerà garanzia.

 L'impianto non è progettato per l'utilizzo in ambienti potenzialmente esplosivi.

 L'impianto non è progettato per l'utilizzo in ambiente salino.


 Alcuni componenti dell'impianto possono avere un peso considerevole. Prendere tutte le precauzioni necessarie quando si maneggiano, si installano, si riparano o si utilizzano per scongiurare cadute, danni e lesioni.


Durante le fasi di montaggio, forando delle parti del veicolo, prestare attenzione a non danneggiare cablaggi o tubazioni di impianti già installati in precedenza.


SIGILLARE ACCURATAMENTE CON PRODOTTO ADEGUATO OGNI FORO PRATICATO SULLE PARETI DEL VEICOLO.

Il posizionamento dei tubi deve essere accurato, evitando curve strette, spigoli vivi o lamiere che potrebbero danneggiarli.

È molto importante che per tutto il tragitto i tubi evitino sifoni.


 **PRIMA DEGLI INTERVENTI DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE DEL CONDIZIONATORE SCOLLEGARE TUTTI I COLLEGAMENTI ALLA BATTERIA DEL VEICOLO E AD OGNI ALTRA FONTE ENERGETICA. SE NON SI OSSERVA QUESTA PRESCRIZIONE, CI SI ESPONE AL PERICOLO DI SCOSSA ELETTRICA E DANNI FISICI PER MOVIMENTO DI ORGANI MECCANICI (PULEGGE, CINGHIE DI TRASCINAMENTO, ELETTROVENTOLE).**


 Se i cavi elettrici devono passare attraverso pareti con spigoli vivi, utilizzare tubi di protezione o canaline specifiche.

 Fissare fermamente i cavi elettrici prestando particolare attenzione al loro percorso lungo pareti metalliche che conducono elettricità; evitare inoltre il contatto con parti taglienti.

Collegare l'impianto all'alimentazione del veicolo proteggendo il sistema mediante un fusibile.

Chiudere o aprire i raccordi del circuito del refrigerante utilizzando sempre due chiavi per bilanciare le coppie di torsione.

 **Quando si effettuano delle operazioni in prossimità delle batterie (evaporatrice e/o condensatrice) prestare attenzione a non tagliarsi con i bordi delle alette.**

 Durante interventi che implicano **manipolazione di fluido refrigerante**, occorre sapere che:


- quest'ultimo vicino a fonti di calore produce un gas dall'odore sgradevole ed irritante per gli occhi e per il sistema respiratorio
- non si deve mai riscaldare con una fiamma un circuito contenente fluido refrigerante perché è facilmente infiammabile
- allo stato liquido il fluido refrigerante evapora quando viene a contatto con l'atmosfera e congela tutto ciò con cui viene a contatto.

In caso di congelamento:

- **immergere immediatamente la parte congelata in acqua FREDDA.** In mancanza di acqua avvolgere delicatamente la parte congelata con un panno pulito.

Se del fluido refrigerante è entrato a contatto con gli occhi, sciacquarli abbondantemente con acqua pulita e per precauzione consultare un medico.

Evitare il contatto con gli oli sintetici. Lavarsi accuratamente dopo l'eventuale contatto.

 L'olio contenuto all'interno dell'impianto è infiammabile. **PRIMA DI OPERARE CON FIAMME SUL CIRCUITO DEL REFRIGERANTE, ASSICURARSI CHE NON CI SIA PIU' TRACCIA DI REFRIGERANTE ALL'INTERNO DELL'IMPIANTO.**

Effettuare il recupero e aprire l'impianto; attendere la fuoriuscita del refrigerante residuo.

ATTENZIONE: ALCUNE PARTI DELL'IMPIANTO POSSONO CONTENERE OLIO CHE PUO' INCENDIARSI ANCHE IN ASSENZA DI REFRIGERANTE.

Smaltire i materiali degli imballi come richiesto dalla normativa vigente, separandoli se è disponibile la raccolta differenziata.

DESCRIZIONE GENERALE

L'impianto fornito è un sistema di **aria condizionata da stazionamento** la cui caratteristica principale è la **completa integrazione** con l'impianto O.E. del veicolo; di conseguenza non viene pregiudicata l'estetica della cabina e non si perde l'utilizzo della botola.

Il flusso d'aria **sfrutta le bocchette originali** del veicolo senza utilizzare condotti o canalizzazioni che modificherebbero l'estetica e gli spazi della cabina.

È **silenzioso** perchè il ventilatore è quello O.E. del veicolo e il compressore **elettrico** è posto in posizione remota.

È un **vero** impianto di aria condizionata, per cui questo significa **aria fredda e deumidificata** che si traduce in un soddisfacente e rigenerante riposo che rende più sicura la ripresa del viaggio.

A proposito di sicurezza, **utilizzando il sistema di ricircolo dell'aria**, viene scongiurato qualsiasi tentativo di insufflazione di agenti chimici attraverso le prese d'aria esterne del veicolo da parte di malintenzionati.

Attraverso il **pannello comandi** e il **telecomando**, si possono gestire tutte le funzioni dell'impianto in modo semplice ed intuitivo.

È **rispettoso dell'ambiente** perchè lavora con il fluido refrigerante O.E. del veicolo per cui rispettando al 100% la normativa vigente.

I componenti principali dell'impianto sono costituiti da un **compressore elettrico** (alloggiato in posizione remota e collegato in parallelo al circuito O.E. del veicolo attraverso dei **tubi flessibili**), un **separatori d'olio**, una **valvola di non ritorno**, un **pressostato lineare**, una **serie di raccordi speciali** per collegarsi al compressore O.E., un **condensatore elettroventilato** posizionato a telaio retrocabina, una serie di **cablaggi elettrici** di collegamento, una **centralina di controllo**, un **pannello comandi** e un **telecomando** per la gestione dell'impianto.

È un sistema di aria condizionata da **stazionamento** il cui funzionamento è previsto a veicolo spento; **non** è altresì attivabile a veicolo in moto.

Per i dettagli del **funzionamento** si rimanda al "**manuale di uso**" fornito anch'esso con l'impianto.

CARATTERISTICHE TECNICHE


| | |
|-----------------------------|------------------------------------|
| Potenza frigorifera | 2800 W |
| N° velocità di ventilazione | 5 |
| Tensione di alimentazione | 24 V cc |
| Assorbimento elettrico | 17 A (Std) 38A (MAX AC) |
| Refrigerante | R134a |
| Compressore | Scroll DC |


COMPONENTI FORNITI

| Descrizione | Rif. | Q.tà |
|---|------|-------|
| Gruppo compressore / separatore d'olio | A | 1 |
| Staffa di supporto gruppo compressore / separatore d'olio / condensatore | B | 1 |
| Condensatore assemblato | C | 1 |
| Staffa destra supporto condensatore | D | 1 |
| Staffa sinistra supporto condensatore | E | 1 |
| Olio per compressore elettrico (0,25 l) | F | 1 |
| | | |
| Vite T.E. M6x16 con flangia | AA | 6 |
| Vite T.E. M6x20 | BB | 2 |
| Vite T.E. M6x25 | CC | 4 |
| Rondella piana Ø6xØ12 | DD | 17 |
| Dado autobloccante M6 | EE | 12 |
| Vite T.E. M10x30 | FF | 1 |
| Vite T.E. M10x40 | GG | 6 |
| Vite T.E. M10x80 (non utilizzare) | HH | 4 |
| Rondella piana Ø10xØ20 | II | 14 |
| Dado autobloccante M10 | JJ | 7 |
| Distanziale Ø10xØ28x15 | KK | 12 |
| | | |
| Tubo G8 | G | 4 m |
| Tubo G10 | H | 4 m |
| Tubo isolante per tubo G10 | I | 4 m |
| Protezione spiralata (per tubo G8 da separatore d'olio a condensatore) | J | 30 cm |
| Raccordo 180° per tubo G8 (OUT separatore d'olio) | K | 1 |
| Raccordo 180° per tubo G8 (OUT condensatore) | L | 1 |
| Raccordo 90° per tubo G8 (IN condensatore) | M | 1 |
| Raccordo 90° per tubo G10 (IN compressore elettrico) | N | 1 |
| Fascetta per fissaggio raccordo su tubo G8 | O | 3 |
| Fascetta per fissaggio raccordo su tubo G10 | P | 1 |
| Fascetta sostegno tubo OE sopra ventilatore condensatore (versioni anno < 2016) | Q | 1 |
| Fascetta fissaggio tubo G10 | R | 1 |
| | | |
| Cablaggio primario | S | 1 |
| Staffetta porta relè | T | 1 |
| Cablaggio di collegamento a elettroventilatore evaporatore O.E. | U | 1 |
| Cablaggio di collegamento a batteria | V | 1 |
| Cablaggio di prolunga per ventilatore condensatore | W | 1 |
| Sonda di temperatura aria interna | X | 1 |

| Descrizione | Rif. | Q.tà |
|--|------|------|
| Pannello comandi | Y | 1 |
| Nastro biadesivo per fissaggio pannello comandi | Z | 3 |
| Centralina di controllo (ECU) | AB | 1 |
| Regolatore elettronico di velocità dell'elettroventola O.E. dell'evaporatore (versioni anno < 2016) (fornito sciolto) | AC | 1 |
| Regolatore elettronico di velocità dell'elettroventola O.E. dell'evaporatore (versioni anno 2016 >) (fornito già collegato al cablaggio) | AD | 1 |
| Telecomando | AE | 1 |
| Etichetta per telecomando | AF | 1 |
| Pila 1.5 V | AG | 2 |
| Manuale di installazione | AH | 1 |
| Istruzioni di collegamento regolatore elettronico di velocità dell'elettroventola O.E. dell'evaporatore | AU | 1 |
| Manuale d'uso | AI | 1 |
| Manuale d'uso integrativo | AJ | 1 |
| | | |
| Raccordo speciale di mandata (versioni L6) | AK | 1 |
| Raccordo speciale di aspirazione (versioni L6) | AL | 1 |
| | | |
| Raccordo speciale di mandata (versioni V8 -520 cv-) | AM | 1 |
| Raccordo speciale di aspirazione (versioni V8 -520 cv-) | AN | 1 |
| | | |
| Raccordo speciale di mandata (versioni V8 -560 cv-) | AV | 1 |
| Raccordo speciale di aspirazione (versioni V8 -560 cv-) | AW | 1 |
| Distanziale per raccordo mandata / aspirazione (versioni V8 -560 cv-) | AX | 2 |
| | | |
| Raccordo speciale di mandata (versioni V8 -580 cv e oltre-) | AO | 1 |
| Raccordo speciale di aspirazione (versioni V8 -580 cv e oltre-) | AP | 1 |
| | | |
| Anello OR Ø10.8 | AQ | 2 |
| Anello OR Ø17.2 | AR | 2 |
| Fascetta per fissaggio raccordo su tubo G8 | AS | 1 |
| Fascetta per fissaggio raccordo su tubo G10 | AT | 1 |
| | | |
| Vite T.E. M8x55 | LL | 2 |
| Rondella ondulata Ø8 | MM | 2 |
| | | |
| Vite T.E. M8x50 (versioni V8 -560 cv-) | NN | 2 |
| Rondella piana Ø8 (versioni V8 -560 cv-) | OO | 2 |

INSTALLAZIONE CONDENSATORE E GRUPPO COMPRESSORE

 Il gruppo compressore "A" deve essere fissato in modo **fermo e stabile**, in modo tale che il compressore risulti in **posizione orizzontale e non inclinato**. Se il compressore lavora in posizione inclinata viene compromessa la sua integrità.

 Verificare, sulla targhetta identificativa, la quantità nominale, il tipo di refrigerante e il tipo di olio presente nel circuito O.E. del veicolo.

Il condensatore assemblato "C" + gruppo compressore "A" vanno collocati sul telaio, retro cabina, lato sinistro (fig. 1 ÷ 32).

Versioni anno < 2016

Posizionare temporaneamente la staffa "B" sul telaio fissandola al punto "110" (fig. 10, 11), segnare i punti utilizzando la staffa come dima di foratura (fig. 12) ed eseguire i 2 fori "111" (fig. 13).


Montare la staffa "B" definitivamente (fig. 14).

Versioni anno 2016 >

Smontare ed eliminare le viti (ma recuperare dadi e rondelle O.E.) posizionate nei punti "112" (fig. 15, 16, 17), allontanare la staffa "113" quindi interporre la staffa "B" e rimontare il tutto con le viti fornite e i dadi recuperati (fig. 18, 19).

Fissare al punto "114" (fig. 20).

Tutte le versioni

 **Aggiungere 160 g di olio nel compressore elettrico** (dello stesso tipo di quello utilizzato nell'impianto O.E., rilevabile nella targhetta identificativa sul veicolo) (fig. 21, 22).

Montare la staffa destra "D" (fig. 23 / 24) di supporto condensatore sulla staffa "B".

Per le versioni "R"- "S" montare la staffa "D" come in fig. 23; per le versioni "G" montare la staffa "D" come in fig. 24.

Montare il gruppo "A" (compressore / separatore d'olio) sulla staffa "B" (fig. 23, 24, 25, 32).

Montare il condensatore "C" sulla staffa destra "D" (fig. 26 / 30).

Montare la staffa sinistra "E" (fig. 27, 28 / 31) di supporto condensatore sulla staffa "D".


Fissare il condensatore "C" alla staffa "E" (fig. 29 / 31).


Successivamente collegare al cablaggio fornito mediante il cablaggio di prolunga "W".

Successivamente collegare elettricamente al cablaggio fornito.

COLLEGAMENTO TUBI E RACCORDI

I tubi G8 "G" e G10 "H" forniti rappresentano il collegamento tra il circuito frigorifero O.E. del veicolo e l'impianto fornito. Essi vanno interposti nel circuito frigorifero O.E., in parallelo, appena prima del compressore O.E., mediante i raccordi speciali forniti (fig. 33 ÷ 53).

 Il percorso dei tubi deve essere il più lineare possibile, evitando curve strette o sifoni.

 Verificare, sulla targhetta identificativa, la quantità nominale, il tipo di refrigerante e il tipo di olio presente nel circuito O.E. del veicolo.

PROCEDURA

Collegare una stazione di carica / recupero / vuoto ed effettuare il recupero del refrigerante presente nel circuito O.E. del veicolo; scollegare la stazione di carica.

Tagliare uno spezzone di tubo G8 "G" di lunghezza tale da consentire il collegamento fra l'uscita dal separatore d'olio e l'ingresso del condensatore. Collegare all'estremità del tubo (lato separatore d'olio) il raccordo a 180° "K" e all'altra estremità (lato condensatore) il raccordo a 90° "M" con le relative fascette "O" quindi collegare ai componenti precedentemente detti (fig. 33 ÷ 35).

Calzare la protezione spiralata "J" sul tubo G8 "G" nei punti di contatto con le staffe (fig. 34, 35).

Calzare il tubo isolante "I" su tutta la lunghezza del tubo G10 "H".

Collegare il tubo G10 "H" al compressore elettrico mediante il raccordo a 90° "N" e la fascetta "P" (fig. 33).

Collegare l'altro spezzone di tubo G8 "G" (non ancora collegato) all'uscita del condensatore mediante il raccordo a 180° "L" e la fascetta "O" (fig. 34).

Fissare il tubo G8 "G" (appena collegato) alla parte inferiore del condensatore mediante una fascetta "R" e relative viterie (fig. 34, 35). Quindi fissare anche l'altro tubo ad esso mediante fascette a strappo.


Versioni "R"- "S" / anno < 2016

Fissare il tubo O.E. "115" sulla parte superiore dell'elettroventilatore del condensatore mediante una fascetta "Q" e relative viterie (fig. 36, 37).

Tutte le versioni


Portare i tubi G8 "G" e G10 "H" verso il compressore O.E. "100". **La posizione del compressore O.E. "100" può variare in base alla versione del veicolo.**

Scollegare i due tubi O.E. dal compressore O.E. "100".

 Chiudere con dei tappi il circuito O.E. per evitare l'ingresso di umidità e impurità.

Ricollegare i due tubi O.E. al compressore, interponendo i raccordi speciali e O.R. forniti "AK - AL - AQ - AR" (versioni con motore L6) (fig. 40 ÷ 46) / "AM - AN - AQ - AR" (versioni con motore V8 -520 cv-) (fig. 47, 48) / "AV - AW - AX - AQ - AR" (versioni con motore V8 -560 cv-) (fig. 49, 50, 51) / "AO - AP - AQ - AR" (versioni con motore V8 -580 cv e oltre-) (fig. 52, 53).

Collegare i tubi G8 "G" e G10 "H" ai relativi raccordi speciali mediante le fascette "AS - AT".

 Per il collegamento dei tubi ai raccordi seguire la procedura illustrata nella sezione "MODALITÀ DI AGGRAFFATURA TUBI".

CARICA DI REFRIGERANTE

Effettuare la carica di refrigerante a installazione completata dopo aver anche effettuato tutti i collegamenti elettrici.

Vedi la sezione dedicata posta dopo le istruzioni per i collegamenti elettrici.


SCELTA DEL REGOLATORE ELETTRONICO DI VELOCITA' DELL'ELETTOVENTILATORE O.E. DELL'EVAPORATORE
Versioni anno < 2016

Utilizzare il regolatore elettronico "AC" cod. **606701022.5** (fornito **sciolto**) **sostituendolo** al cod. 606701022.4 (fornito collegato al cablaggio) (fig. 55).

Versioni anno 2016 >

Utilizzare il regolatore elettronico "AD" cod. **606701022.4** (fornito **già collegato** al cablaggio) (fig. 56).

POSIZIONAMENTO COMPONENTI ELETTRICI ED ELETTRONICI - COLLEGAMENTI

Prima di tutto individuare la posizione per l'alloggiamento dei componenti elettrici ed elettronici (Versioni anno < 2016 - fig. 57 ÷ 75) / (Versioni anno 2016 > - fig. 76 ÷ 112).



La posizione di ogni componente, rispetto agli altri a cui deve collegarsi elettricamente, deve essere compatibile con la lunghezza dei relativi cablaggi.

Effettuare i collegamenti elettrici come da schema elettrico.

Versioni anno < 2016

La centralina elettronica di controllo ECU "AB" (7 schema elettrico), il regolatore elettronico "AC" di velocità elettroventola OE dell'evaporatore (21 schema elettrico) e il gruppo relais e fusibili (11 ÷ 15 / 22 schema elettrico) si possono collocare all'interno del cruscotto, nella zona a destra della plancia centrale, dietro ai vani portaoggetti (fig. 57 ÷ 59).

La sonda di temperatura aria interna "X" (9 schema elettrico) deve essere posta in una zona in cui possa rilevare la temperatura interna della cabina, **per esempio** nella zona in cui è già stata posta la centralina elettronica di controllo ECU "AB". Inserire in una delle feritoie presenti sulla base della plastica e fissare (fig. 59 ÷ 61).

COLLEGAMENTO (32 schema elettrico) ALL'ELETTOVENTILATORE O.E. DELL'EVAPORATORE (fig. 62 ÷ 65).

Dal connettore OE bianco a 21 vie (33 schema elettrico) individuare il cavo rosa (S) di collegamento con l'elettroventilatore OE e interromperlo. Intestare con i terminali e i connettori forniti e interporre il cablaggio fornito.



Attenzione a collegare correttamente i cavi di colore GN e A (32 schema elettrico).

Il collegamento al + chiave (10 schema elettrico) può essere effettuato sulla piastra relè e fusibili OE (posta sopra al cassetto portaoggetti lato passeggero). Intercettare il cavo verde (V) indicato in foto, interromperlo e una delle estremità collegarla insieme al cavo grigio-rosso (HR) fornito nel cablaggio, quindi mediante i terminali e connettori forniti ripristinare il collegamento (fig. 66 ÷ 69 e schema elettrico).

Il passaggio dei cablaggi fra interno ed esterno può avvenire attraverso le aperture poste nella scatola elettrica (O.E.) (fig. 70 ÷ 72).

Il collegamento all'alimentazione può essere effettuato sulla batteria del veicolo.

Collegare i cavi di alimentazione provenienti dalla batteria e dai relè, sulla morsettiera (35 schema elettrico) del gruppo compressore "A" (fig. 73).

Posizionare il pannello comandi "Y" (8 schema elettrico) come indicato nelle foto (fig. 74 - 75). Per i dettagli si rimanda alla sezione successiva.

Versioni anno 2016 >

La centralina elettronica di controllo ECU "AB" (7 schema elettrico), il regolatore elettronico "AD" di velocità elettroventola OE dell'evaporatore (21 schema elettrico) e il gruppo relais e fusibili (11 ÷ 15 / 22 schema elettrico) si possono collocare all'interno del cruscotto, nella zona a destra, dietro alla piastra relè e fusibili OE, davanti alle gambe passeggero (fig. 76 ÷ 83).

La sonda di temperatura aria interna "X" (9 schema elettrico) deve essere posta in una zona in cui possa rilevare la temperatura interna della cabina, per esempio nella zona in cui è già stata posta la centralina elettronica di controllo ECU "AB". Forare il tappo indicato, posto alla base del cruscotto, e fissare la sonda (fig. 84 ÷ 87).

COLLEGAMENTO (34 schema elettrico) ALL'ELETTROVENTILATORE O.E. DELL'EVAPORATORE (fig. 88 ÷ 92).

Intercettare il connettore OE nero a 4 vie, di collegamento dell'elettroventilatore OE dell'evaporatore, posto dietro al mobiletto centrale, sotto la presa 24V.

Interrompere il cavo grigio (H), intestare con i terminali e i connettori forniti e interporre il cablaggio fornito.



Attenzione a collegare correttamente i cavi di colore GN e A (34 schema elettrico).

Il collegamento al + chiave (10 schema elettrico) può essere effettuato nella zona a destra del cruscotto, sopra alla piastra relè e fusibili OE, davanti alle gambe passeggero. Individuare il connettore OE (blu a 21 vie), intercettare il cavo bianco (B) indicato in foto, interromperlo e una delle estremità collegarla insieme al cavo grigio-rosso (HR) fornito nel cablaggio, quindi mediante i terminali e connettori forniti ripristinare il collegamento (fig. 93 ÷ 97 e schema elettrico).

Il passaggio dei cablaggi fra interno ed esterno può avvenire attraverso le aperture poste nella scatola elettrica (O.E.) (fig. 98 ÷ 102).

Il collegamento all'alimentazione (polo positivo) può essere effettuato nella scatola fusibili in prossimità della batteria, il collegamento alla massa (polo negativo) nel punto predisposto per i collegamenti a massa (fig. 103 ÷ 106 e schema elettrico).

Collegare i cavi di alimentazione provenienti dalla scatola fusibili e dai relè, sulla morsettiera (35 schema elettrico) del gruppo compressore "A" (fig. 107).

Posizionare il pannello comandi "Y" (8 schema elettrico) come indicato nelle foto (fig. 108 ÷ 112). Per i dettagli si rimanda alla sezione successiva.

POSIZIONAMENTO PANNELLO COMANDI

Il pannello comandi "Y" (fig. 113) è l'interfaccia fra l'utente e l'impianto fornito per cui è importante che venga posizionato in un punto comodo e facilmente accessibile.

Per consentire la massima flessibilità nella scelta della posizione si è pensato ad un fissaggio alternativo rispetto al classico fissaggio meccanico, così da consentire il posizionamento anche su superfici di vario genere.

Il particolare nastro biadesivo fornito consente un fissaggio facile, veloce e duraturo. Tagliare a misura (se necessario), togliere la pellicola protettiva e incollare sul pannello comandi; quindi togliere l'altra pellicola e fissare il tutto sulla superficie scelta (fig. 113 ÷ 114).



Se si desidera nascondere il passaggio del cablaggio del pannello comandi è possibile forare preventivamente la parete (fig. 114 - C) o la base (fig. 114 - D) su cui si appoggerà il pannello e inserire il cavo. Il connettore a 4 vie fornito sarà da collegare al cablaggio dopo aver fatto passare il cavo attraverso il foro (fig. 114).



Se necessario, per evitare interferenze del cablaggio e facilitare l'appoggio del pannello comandi sulla parete o sulla base, è possibile asportare la parte indicata in fig. 113.

Terminare i collegamenti elettrici fra i vari componenti e fissare i fasci cavi con idonee fascette.

LEGENDA SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO

| Rif. | Descrizione |
|-----------------------------|---|
| 1 | Alimentazione + 24 V (O.E.) |
| 4 | Elettroventilatore evaporatore (O.E.) |
| 5 | Compressore elettrico |
| 6 | Pressostato lineare |
| 7 | Centralina elettronica di controllo (ECU) |
| 8 | Pannello comandi |
| 9 | Sonda di temperatura aria interna |
| 10 | Collegamento + chiave |
| 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 22 | Relè di scambio |
| 16 | Fusibile 20 A |
| 17 | Elettroventilatore condensatore |
| 19 | Collegamento a massa |
| 20 | Fusibile 80 A |
| 21 | Regolatore elettronico di velocità dell'elettroventilatore evaporatore (O.E.) |
| 30 | Collegamento a briglia per cablaggio elettroventilatore evaporatore (O.E.) |
| 31 | Collegamento al cablaggio per interfaccia regolatore elettronico di velocità dell'elettroventilatore evaporatore (O.E.) |
| 32 | Collegamento a elettroventilatore evaporatore (O.E.) (Versioni anno < 2016) |
| 33 | Connettore a 21 vie (O.E.) |
| 34 | Collegamento a elettroventilatore evaporatore (O.E.) (Versioni anno 2016 >) |
| 35 | Morsettiera compressore elettrico |

CARICA DI REFRIGERANTE

Collegare la stazione di carica, effettuare il vuoto nel circuito ed eseguire la precarica di refrigerante, quindi procedere con la ricerca di eventuali perdite.

In assenza di perdite, ricollegare la batteria, avviare il motore e completare la carica di refrigerante.



La quantità e il tipo di refrigerante da immettere nel circuito sono quelli dell'impianto O.E. del veicolo, indicati nella targhetta identificativa con l'aggiunta di **50 g** in più rispetto alla quantità nominale.

Scollegare la stazione di carica.

MANUTENZIONE E CONSIGLI PER L'USO

La manutenzione dell'impianto fornito viaggia di pari passo a quella dell'impianto O.E. Qui vengono riportate alcune informazioni di carattere generale e alcune più specifiche ma sostanzialmente rifarsi alle indicazioni riportate sul libretto di manutenzione del veicolo.



E' consigliabile **dopo i primi 1500 Km** percorsi dall'installazione del condizionatore, effettuare un controllo generale ed in particolare che viti e bulloni che fissano il gruppo compressore con le relative staffe siano serrati.

Un paio di volte all'anno, controllare lo stato di tensione della cinghia di trascinamento del compressore O.E.: se è usurata, sostituirla con una dello stesso tipo.



Eventuali riparazioni oppure interventi per la carica e recupero di refrigerante, devono essere eseguiti presso officine autorizzate e da personale qualificato.

Il funzionamento ottimale del condizionatore, dipende da una regolare manutenzione.

Durante il funzionamento dell'impianto di condizionamento, è consigliabile che i finestrini e le porte del veicolo siano chiusi.

Durante la pulizia dell'impianto, proteggere i componenti elettrici.

Evitare di lasciare inattivo a lungo il condizionatore ma avviarlo almeno **una volta al mese per mezz'ora** anche nei periodi invernali, in quanto il funzionamento garantisce la lubrificazione di alcuni componenti che tenderebbero ad essiccare se lasciati inattivi per molto tempo.

Controllare **periodicamente** la batteria condensatrice O.E. e il condensatore elettroventilato fornito e, se necessario, pulirla mediante aria compressa, avendo cura di non danneggiare le alette in alluminio.

Sulle alette, si possono depositare insetti, lanuggine ed altri corpi che portano ad una riduzione dell'efficienza degli scambiatori di calore.



Quando si lavora in prossimità degli scambiatori di calore, prestare attenzione a non tagliarsi con le estremità taglienti delle alette.

Contemporaneamente è opportuno verificare il funzionamento delle elettroventole condensatore.

Nel momento in cui si attiva la funzione **AC**, si avviano le elettroventole del condensatore e la loro velocità è variabile in funzione della pressione all'interno del circuito.

E' da tenere presente che la pulizia del condensatore e la verifica della corretta ventilazione sono operazioni estremamente importanti. Infatti un condensatore molto sporco o non ventilato non solo provoca una riduzione delle prestazioni dell'impianto di condizionamento, ma può causare una riduzione della vita del compressore o addirittura una rottura dello stesso o del suo giunto elettromagnetico.

L'impianto fornito utilizza il refrigerante del circuito O.E. del veicolo.

E' opportuno controllare **all'inizio di ogni stagione** che l'impianto non sia scarico di refrigerante. Una carenza di refrigerante comporta generalmente una riduzione di prestazioni. La verifica può essere effettuata collegando una stazione di carica e controllando le pressioni. Qualora si rilevasse una carenza grave di refrigerante, prima di procedere alla ricarica è necessario localizzare il punto in cui si è avuta la perdita e porre rimedio. In questo caso è anche consigliabile verificare il livello di lubrificante nel compressore ed eventualmente rabboccare.

All'inizio di ogni stagione, ispezionare ogni componente dell'impianto, compresi i componenti elettrici, per accertarsi che non si siano verificate anomalie.

ENGLISH


IMPORTANT

Before installing the system, **check that:**

- the vehicle is equipped with an O.E. air conditioning system;
- the O.E. air conditioning system is **loaded with coolant and fully functional**.


Check the amount of coolant present in the O.E. air conditioning system at the time of recovery.

GENERAL NOTES AND WARNINGS

 **Read the whole manual carefully before proceeding with installation.**

For the installation, it is important to closely follow the instructions contained in this manual.

The manufacturer declines all responsibility in the cases of damages or injuries caused by non-compliant installations or changes to the system.

 **Installation, maintenance and repairs** must be carried out exclusively by a specialised technician informed about the relative hazards and prescription, in compliance with the regulations in force and in observance of the manufacturer's instructions. Use the protective devices and equipment envisaged.

WARRANTY

Please refer to the warranty certificate which accompanies the system for instructions on correct activation of the product warranty.


Failure to observe the above instructions will make the system warranty null and void.


The O.E. parts, with the exception of the electrical components, are identified with numeric references higher than one hundred (e.g.: 101).


Dotted alphabetic references (e.g.: A.1) identify parts of a ready-assembled supply.

The indications that refer to **RIGHT** and **LEFT** are related to the driver of the vehicle facing the direction of travel.

Use the system only for the purpose indicated by the manufacturer and abstain from making arbitrary changes or transformations to the appliance. The Manufacturer will **NOT** apply the warranty to systems that have been altered or transformed.

 The system is not designed for use in potentially explosive environments.

 The system is not designed for use in a saline environment.


 Some components of the system can be very heavy. Take all the necessary precautions when handling, installing, repairing or using them to prevent dropping, damages and lesions.


During the assembly phases, when drilling into the vehicle parts, take care not to damage wiring or hoses of previously installed systems.


CAREFULLY SEAL EVERY HOLE MADE IN THE VEHICLE WALLS USING A SUITABLE PRODUCT.

The hoses must be carefully positioned, avoiding tight bends, sharp edges or metal sheeting which could damage them.

It is extremely important to avoid siphons along the whole length of the pipes.


 **BEFORE CARRYING OUT INSTALLATION AND MAINTENANCE ON THE CONDITIONER, DISCONNECT ALL THE CONNECTIONS TO THE VEHICLE BATTERY AND TO EVERY OTHER SOURCE OF ENERGY. FAILURE TO OBSERVE THIS PRESCRIPTION WILL RESULT IN EXPOSURE TO THE RISK OF ELECTRIC SHOCK AND INJURY CAUSED BY MOVING PARTS (PULLEYS, BELTS, ELECTRIC FANS).**


 If the electric wires pass through walls with sharp edges, use protective hoses or specific channelling.

 Tightly fasten the electric wires in place, paying particular attention to their route along metal walls that conduct electricity; also avoid contact with sharp parts.

Connect the system to the vehicle power supply, protecting the system with a fuse.

Always use two spanners when opening or closing the fittings of the cooling circuit in order to balance the torque.

 **When carrying out operations near the battery (evaporator and/or condenser) make sure you do not cut yourself on the edges of the fins.**


 During operations that involve the **handling of coolant**, you should be aware that:

- when close to sources of heat, it produces an unpleasant smelling gas which irritates the eyes and respiratory system
- you must never use a flame to heat a circuit containing coolant because it is easily inflammable
- in its liquid state, coolant evaporates upon contact with the atmosphere and freezes everything it touches.

In the event of freezing:

- **immediately place the frozen part in COLD water.** If there is no water available, wrap the frozen part gently in a clean cloth.
- If the coolant comes into contact with the eyes, rinse them thoroughly with clean water and seek your doctor's advice.

Avoid contact with synthetic oils. Wash thoroughly after contact.

 The oil contained in the system is inflammable. **BEFORE WORKING WITH FLAMES ON THE COOLING CIRCUIT, MAKE SURE THAT THERE ARE NO RESIDUAL TRACES OF COOLANT INSIDE THE SYSTEM.**

Open the system and recover the coolant, waiting for all of it to run out.

CAUTION: SOME PARTS OF THE SYSTEM MAY CONTAIN OIL THAT CAN BURST INTO FLAME EVEN IN THE ABSENCE OF COOLANT.

Dispose of packaging materials in compliance with the laws in force, separating them if recycling services are available.

GENERAL DESCRIPTION

It's a **parking cooler system** and allows for **full integration** with the vehicle's O.E. system; consequently, the interior aesthetics are not compromised and the use of the hatch is not blocked.

The airflow **exploits the original vents** of the vehicle, without using ducts or channels which would alter the aesthetics and spaces inside the vehicle.

It's **quiet** because it uses the vehicle's O.E. fan and the **electric compressor** is situated in a remote position.

It's a **real** air conditioning system, meaning that it provides **cold, dehumidified air** which translates into satisfactory and refreshing rest, making ongoing travel safer.

As regards safety, **using the air recirculation system** wards off any possibility of introduction of chemical agents through the vehicle's air vents from outside by those with malicious intent.

All the operations of the user-friendly system can be easily managed using the **control panel** and the **remote control**.

It **respects the environment** because it works with the vehicle's O.E. coolant, complying 100% with the laws in force.

The main components of the system consist of an **electric compressor** (housed in a remote position and connected parallel to the vehicle's O.E. circuit by **flexible hoses**), an **oil separator**, a **non-return valve**, a **linear pressure sensor**, a series of **special fittings** for connection to the O.E. compressor, an **electro-ventilated condenser** positioned on a rear-cab frame, a series of **electric wires** for connection, a **control unit**, a **control panel** and a **remote control** to manage the system.

It's a **parking cooler system**. It operates only when the vehicle engine is switched off and **cannot** be activated when the vehicle is moving.

For details on **operation** please see the "**user manual**" supplied with the system.

TECHNICAL FEATURES


| | |
|-----------------------|---|
| Cooling capacity | 1000 W (Std) 2800 W (MAX AC) |
| Fan speeds | 5 |
| Voltage | 24 V cc |
| Electrical absorption | 17 A (Std) 38A (MAX AC) |
| Coolant | R134a |
| Compressor | Scroll DC |


SUPPLIED COMPONENTS

| Description | Ref. | Q.ty |
|--|------|-------|
| Compressor / oil separator group | A | 1 |
| Support bracket for compressor / oil separator group / condenser | B | 1 |
| Assembled condenser | C | 1 |
| Condenser right-side bracket | D | 1 |
| Condenser left-side bracket | E | 1 |
| Oil for electric compressor (0.25 l) | F | 1 |
| | | |
| Hex. head screw M6x16 with flange | AA | 6 |
| Hex. head screw M6x20 | BB | 2 |
| Hex. head screw M6x25 | CC | 4 |
| Flat washer $\varnothing 6 \times \varnothing 12$ | DD | 17 |
| Self-locking nut M6 | EE | 12 |
| Hex. head screw M10x30 | FF | 1 |
| Hex. head screw M10x40 | GG | 6 |
| Hex. head screw M10x80 (do not use) | HH | 4 |
| Flat washer $\varnothing 10 \times \varnothing 20$ | II | 14 |
| Self-locking nut M10 | JJ | 7 |
| Spacer $\varnothing 10 \times \varnothing 28 \times 15$ | KK | 12 |
| | | |
| G8 hose | G | 4 m |
| G10 hose | H | 4 m |
| Insulating hose for G10 hose | I | 4 m |
| Spiral band protection (for G8 hose, from oil separator to condenser) | J | 30 cm |
| 180° fitting for G8 hose (oil separator OUTLET) | K | 1 |
| 180° fitting for G8 hose (condenser OUTLET) | L | 1 |
| 90° fitting for G8 hose (condenser INLET) | M | 1 |
| 90° fitting for G10 hose (electric compressor INLET) | N | 1 |
| Clamp for fastening the fitting to G8 hose | O | 3 |
| Clamp for fastening the fitting to G10 hose | P | 1 |
| Support clamp for the O.E. hose above the condenser fan (versions year < 2016) | Q | 1 |
| G10 hose fastening clamp | R | 1 |
| | | |
| Primary wiring | S | 1 |
| Relay holding bracket | T | 1 |
| Wiring for connection to the O.E. electric fan of the evaporator | U | 1 |
| Wiring for connection to the battery | V | 1 |
| Extension wiring for condenser fan | W | 1 |
| Internal air temperature probe | X | 1 |

| Description | Ref. | Q.ty |
|--|------|------|
| Control panel | Y | 1 |
| Double-sided adhesive tape for control panel fastening | Z | 3 |
| Electronic Control Unit (ECU) | AB | 1 |
| Electronic speed regulator of the O.E. electric fan of the evaporator (versions year < 2016) (supplied loose) | AC | 1 |
| Electronic speed regulator of the O.E. electric fan of the evaporator (versions year 2016 >) (supplies, connected to the wiring) | AD | 1 |
| Remote control | AE | 1 |
| Label for remote control | AF | 1 |
| 1.5 V battery | AG | 2 |
| Installation manual | AH | 1 |
| Connecting instructions for electronic speed regulator of OE evaporator fan | AU | 1 |
| User manual | AI | 1 |
| User manual (supplementary) | AJ | 1 |
| | | |
| Discharge special fitting (L6 versions) | AK | 1 |
| Suction special fitting (L6 versions) | AL | 1 |
| | | |
| Discharge special fitting (V8, 520 HP versions) | AM | 1 |
| Suction special fitting (V8, 520 HP versions) | AN | 1 |
| | | |
| Discharge special fitting (V8, 560 HP versions) | AV | 1 |
| Suction special fitting (V8, 560 HP versions) | AW | 1 |
| Spacer for discharge / suction fitting (V8, 560 HP versions) | AX | 2 |
| | | |
| Discharge special fitting (V8, 580 HP versions and above) | AO | 1 |
| Suction special fitting (V8, 580 HP versions and above) | AP | 1 |
| | | |
| O-ring $\varnothing 10.8$ | AQ | 2 |
| O-ring $\varnothing 17.2$ | AR | 2 |
| Clamp for fastening the fitting to G8 hose | AS | 1 |
| Clamp for fastening the fitting to G10 hose | AT | 1 |
| | | |
| Hex. head screw M8x55 | LL | 2 |
| Waved washer $\varnothing 8$ | MM | 2 |
| | | |
| Hex. head screw M8x50 (V8, 560 HP versions) | NN | 2 |
| Waved washer $\varnothing 8$ (V8, 560 HP versions) | OO | 2 |

INSTALLATION OF CONDENSER AND COMPRESSOR GROUP

 The compressor unit "A" must be **firmly and stably** secured so that the compressor is **horizontal and not inclined**. If the compressor works in an inclined position, its integrity is compromised.

 Read the ID plate to check the nominal quantity, the type of coolant and the type of oil in the vehicle's O.E. circuit.

The assembled condenser "C" and the compressor group "A" must be placed on the frame, in the back of the cabin, on the left side (Figs. 1 ÷ 32).

Versions year < 2016

Temporarily place the bracket "B" on the frame, fixing it at the point "110" (Figs. 10, 11), mark the points using the bracket as a drilling template (Fig. 12) and drill two holes "111" (Fig. 13).


Fully secure the bracket "B" (Fig. 14).

Versions year 2016 >

Disassemble and discard the screws placed at points "112" (Figs. 15, 16, 17) (but recover O.E. nuts and washers), remove the bracket "113" then insert the bracket "B" and reassemble the unit with the supplied screws and the recovered nuts (Figs. 18, 19).

Secure the unit at point "114" (Fig. 20).

All versions

 **Add 160 g of lubricant oil into the electric compressor** (of the same type as that used in the O.E. equipment, as shown on the vehicle's identification plate) (Figs. 21, 22).

Mount the condenser right-side bracket "D" (Fig. 23 / 24) onto the bracket "B".

For "R"- "S" versions, mount bracket "D" as in fig. 23; for "G" versions, mount bracket "D" as in fig. 24.

Mount the "A" group (compressor / oil separator) onto the bracket "B" (Figs. 23, 24, 25, 32).

Mount the condenser "C" on the right-side bracket "D" (Fig. 26 / 30).

Mount the condenser left-side bracket "E" (Figs. 27, 28 / 31) onto the bracket "D".


Fix the condenser "C" to the bracket "E" (Fig. 29 / 31).


Then connect to the supplied wiring using the extension cable "W".

Then connect electrically to the supplied wiring.

CONNECTION OF HOSES AND FITTINGS

The supplied G8 "G" and G10 "H" hoses are the connection between the vehicle's O.E. cooling circuit and the supplied equipment. They must be fitted in the O.E. cooling circuit, running parallel, just before the O.E. compressor, using the special fittings provided (Figs. 33 ÷ 53).

 The route of the hoses must be as straight as possible, avoiding tight bends or siphons.

 Read the ID plate to check the nominal quantity, the type of coolant and the type of oil in the vehicle's O.E. circuit.

PROCEDURE

Connect a "filling / recovery / vacuum station" and recuperate the coolant contained in the vehicle's O.E. circuit; disconnect the filling station.

Cut a length of G8 hose "G" long enough to allow the connection between the oil separator outlet and the condenser inlet. Connect the 180° fitting "K" to the end of the pipe (oil separator side) and the 90° fitting "M" to the other end (condenser side) using the supplied "O" clamps, then connect the unit to the components mentioned above (Figs. 33 ÷ 35).

Fit the spiral band protection "J" on the G8 hose "G" in the points of contact with the brackets (Figs. 34, 35).

Fit the insulating hose "I" over the entire length of the G10 hose "H".

Connect the G10 hose "H" to the electric compressor using the 90° "N" fitting and "P" clamp (Fig. 33).

Connect the other piece of the G8 hose "G" (not yet connected) to the condenser's outlet using the 180° "L" fitting and the "O" clamp (Fig. 34).

Fix the G8 hose "G" (just connected) to the lower part of the condenser using an "R" clamp and the corresponding screws (Figs. 34, 35). Then fix also the other hose to it using zip ties.


"R"- "S" versions / year < 2016

Fix the O.E. hose "115" on the upper part of the condenser's electric fan using a "Q" clamp and the corresponding screws (Figs. 36, 37).

All versions


Bring the G8 "G" and G10 "H" hoses to the O.E. compressor "100". **The position of the O.E. compressor "100" may vary depending on the vehicle's version.**

Disconnect both O.E. hoses from the O.E. compressor "100".

 Close the O.E. circuit with plugs to prevent the entry of humidity and impurities.

Reconnect both O.E. hoses to the compressor, interposing the supplied special fittings and O-rings "AK - AL - AQ - AR" (versions with L6 engine) (Figs. 40 ÷ 46) / "AM - AN - AQ - AR" (versions with V8, 520 HP engine) (Figs. 47, 48) / "AV - AW - AX - AQ - AR" (versions with V8, 560 HP engine) (Figs. 49, 50, 51) / "AO - AP - AQ - AR" (versions with V8, 580 HP engine and above) (Figs. 52, 53).

Connect the G8 "G" and G10 "H" hoses to the corresponding special fittings using the clamps "AS - AT".

 To connect the hoses to the fittings, follow the procedure described in the section "HOSES CLAMPING METHODS".

COOLANT FILLING

Fill with coolant when the installation is complete, after all the electrical connections have been completed.

See the dedicated section after the instructions for electrical connections.



CHOOSING OF THE ELECTRONIC SPEED REGULATOR OF O.E. EVAPORATOR ELECTRIC FAN

Versions year < 2016

Use the electronic regulator “AC” cod. 606701022.5 (provided **loose**) **replacing** the supplied regulator cod. 606701022.4 (provided already connected to the wiring) (Fig. 55).

Versions year 2016 >

Use the electronic regulator “AD” cod. 606701022.4 (provided **already connected** to the wiring) (Fig. 56).

POSITIONING OF ELECTRICAL AND ELECTRONIC COMPONENTS – CONNECTIONS

First of all, identify the position for housing the electric and electronic components (Versions year < 2016 - Figs. 57 ÷ 75) / (Versions year 2016 > - Figs. 76 ÷ 112).



The position of each component in relation to the others to which they electrically connect must be compatible with the length of the corresponding wiring.

Make the electrical connections as shown in the wiring diagram.

Versions year < 2016

The **electronic control unit (ECU) “AB” (7 wiring diagram)**, the **electronic regulator “AC”** of the O.E. electric fan speed of the evaporator (**21 wiring diagram**) and the **relay and fuses group (11 ÷ 15, 22 wiring diagram)** can be placed inside the dashboard, to the right of the central dashboard, behind the storage compartments (Figs. 57 ÷ 59).

The **internal air temperature probe “X” (9 wiring diagram)** must be placed in an area where it can detect the internal temperature of the cabin, **for example**, in the area where the **electronic control unit (ECU) “AB”** is. Place it into one of the slots at the base of the plastic frame and secure it (Figs. 59 ÷ 61).

CONNECTION (32 wiring diagram) TO THE O.E. ELECTRIC FAN OF THE EVAPORATOR (Figs. 62 ÷ 65).

On the **white 21-way O.E. connector (33 wiring diagram)**, locate the **pink cable (S)** leading to the O.E. electric fan of the evaporator and cut it. Attach the supplied terminations and connectors and use the supplied wiring.



Pay attention when connecting the coloured cables GN and A (32 wiring diagram).

The **connection to the + key (10 electrical wiring diagram)** can be made on the O.E. relay and fuses plate (located above the glove compartment on the passenger side). Locate the **green cable (V)** as shown in the picture, cut it and connect one end with the **grey-red cable (HR)** supplied with the wiring, then use the supplied terminations and connectors to restore the connection (Figs. 66 ÷ 69 and wiring diagram).

The passage of the wiring between inside and outside can be made through the openings in the O.E. electrical box (Figs. 70 ÷ 72).

The connection to the power supply can be made on the vehicle's battery.

Connect the power cables coming from the battery and from the relays on the terminal board (35 wiring diagram) of the compressor group "A" (Fig. 73).

Position the control panel "Y" (8 wiring diagram) as shown in the pictures (Figs. 74 - 75). For more details, see the next section.

Versions year 2016 >

The electronic control unit (ECU) "AB" (7 wiring diagram), the electronic regulator "AD" of the O.E. electric fan speed of the evaporator (21 wiring diagram) and the relay and fuses group (11 ÷ 15, 22 wiring diagram) can be placed in the dashboard, to the right, behind the O.E. relay and fuses plate, in front of the passenger's legs (Figs. 76 ÷ 83).

The internal air temperature probe "X" (9 wiring diagram) must be placed in an area where it can detect the internal temperature of the cabin, for example, in the area where the electronic control unit (ECU) "AB" is. Drill the plug located at the base of the dashboard as shown and fix the probe (Figs. 84 ÷ 87).

CONNECTION (34 wiring diagram) TO THE O.E. ELECTRIC FAN OF THE EVAPORATOR (Figs. 88 ÷ 92).

Locate the 4-way black O.E. connector leading to the O.E. electric fan of the evaporator, located behind the central console, below the 24V socket.

Cut the grey cable (H), attach the supplied terminations and connectors and insert the supplied wiring.



Pay attention when connecting the coloured cables GN and A (34 wiring diagram).

The connection to the + key (10 electrical wiring diagram) can be made in the area to the right of the dashboard, above the O.E. relay and fuse plate, in front of the passenger's legs. Locate the blue 21-way O.E. connector, intercept the white cable (B) as shown in the picture, cut it and connect one end to the grey-red cable (HR) supplied with the wiring, then use the supplied terminations and connectors to restore the connection (Figs. 93 ÷ 97 and wiring diagram).

The passage of the wiring between inside and outside can be made through the openings in the O.E. electrical box (Figs. 98 ÷ 102).

The connection to the power supply (positive pole) can be made in the fuse box near the battery, the connection to the ground (negative pole) can be made in the point intended for ground connections (Figs. 103 ÷ 106 and wiring diagram).

Connect the power cables coming from the fuse box and from relays on the terminal board (35 wiring diagram) of the compressor group "A" (Fig. 107).

Position the control panel "Y" (8 wiring diagram) as shown in the pictures (Figs. 108 ÷ 112). For more details, see the next section.

CONTROL PANEL POSITIONING

The control panel "Y" (Fig. 113) is the interface between the user and the system so it is important to position it somewhere that is comfortable and easy to reach.

To allow maximum flexibility in the choice of position, we have created an alternative fastening to the traditional mechanical fastening, to allow positioning on various types of surface.

The special double-sided sticky tape supplies allows easy, quick and durable fastening. Cut it to size (if necessary), remove the protective film and glue it to the control panel; then remove the other film and fasten everything to the chosen surface (Figs. 113 ÷ 114).



If you want to hide the passage of the wiring of the control panel, it is possible to make a hole in the wall (Fig. 114 - C) or the base (Fig. 114 - D) on which the panel is going to rest and insert the wire. The four-way adapter supplied, must be connected to the wiring after inserting the wire through the hole (Fig. 114).



If necessary, to avoid interference with the wiring and facilitate the resting of the control panel on the wall or on the base, it is possible to remove the part indicated in Fig. 113.

Complete the electrical connections between the various components and secure the bundle of cables with zip ties.


ELECTRICAL WIRING DIAGRAM KEY

| Ref. | Description |
|-----------------------------|--|
| 1 | Power supply + 24 V (O.E.) |
| 4 | Evaporator electric fan (O.E.) |
| 5 | Electric compressor |
| 6 | Linear pressure sensor |
| 7 | Electronic control unit (ECU) |
| 8 | Control panel |
| 9 | Internal air temperature probe |
| 10 | + key connection |
| 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 22 | Exchange relay |
| 16 | Fuse 20 A |
| 17 | Condenser electric fan |
| 19 | Ground connection |
| 20 | Fuse 80 A |
| 21 | Electronic speed regulator of the (O.E.) electric fan of the evaporator |
| 30 | Connection to the wiring of the (O.E.) electric fan of the evaporator |
| 31 | Wiring connection for interface of the electronic speed regulator of the (O.E.) electric fan of the evaporator |
| 32 | Connection to the (O.E.) electric fan of the evaporator (Versions year < 2016) |
| 33 | 21-way (O.E.) connector |
| 34 | Connection to the (O.E.) electric fan of the evaporator (Versions year 2016 >) |
| 35 | Electric compressor's terminal board |

COOLANT FILLING

Connect the "filling station", create a vacuum in the circuit and pre-fill with coolant, then look for any leaks.


If there are no leaks, reconnect the battery, start the engine and completely fill with coolant.

 The quantity and type of coolant to be introduced into the circuit are those of the vehicle's O.E. system, indicated on the identification plate with the addition of **50 g** more than the nominal quantity.


Disconnect the "filling station".

MAINTENANCE AND RECOMMENDATIONS FOR USE

The maintenance of the supplied system runs alongside that of the O.E. system. Here is some general information along with some more specific details, but reference should be made to the indications in the vehicle maintenance book.

 It is advisable **after the first 1500 Km** following installation of the air-conditioner, to carry out a general check, making sure that the bolts that fasten the compressor group in place with the relative brackets are tightened.

A couple of times a year, check the tension of the O.E. compressor belt: if it is worn, replace it with another of the same type.

 **Any repairs or operations to fill and recover the coolant, must be carried out in authorised workshops and by qualified personnel.**

The smooth operation of the conditioning system depends on regular maintenance.


During the operation of the conditioning system, it is advisable to keep the doors and windows of the vehicle closed.

When cleaning the system, protect the electrical components.

Avoid leaving the conditioning system idle for too long, activating it at least **once a month for half an hour** even during the winter, as its operation guarantees the lubrication of some components which would tend to dry out if left inactive for a long time.

Regularly check the O.E. condenser battery and the supplied electro-ventilated condenser and, if necessary, clean it using compressed air, taking care not to damage the aluminium fins.

Insects can deposit on the fins, along with fluff and other bodies that will reduce the efficiency of the heat exchangers.

 When working near the heat exchangers, take care not to cut yourself on the sharp ends of the fins.

At the same time, it is advisable to check the operation of the electric fans on the condenser.

When activating the **AC** function, the electric fans of the condenser are activated. Their speed is variable depending on the pressure inside the circuit.

Remember that the cleaning of the condenser and the check that the fans are working properly are extremely important operations. A very dirty or incorrectly ventilated condenser not only reduces the performance of the conditioning system, but can also shorten the life of the compressor or even cause it - or its electromagnetic joint - to break.

The supplied system uses the coolant of the vehicles O.E. circuit.

It is advisable to check **at the start of every season** that there is sufficient coolant in the system. A lack of coolant usually causes a drop in performance. The check can be carried out by connecting a "filling station" and checking the pressure. If there is a severe lack of coolant, before refilling it is necessary to locate the point where the leak has occurred and repair it. In this case, it is also advisable to check the level of lubricant in the compressor and top it up if necessary.

At the start of every season, inspect every component of the system, including the electrical components, to make sure that there are no anomalies.

FRANÇAIS


IMPORTANT

Avant d'installer le système, vérifiez que:

- le véhicule est équipé d'un système de climatisation d'origine (O.E.);
- le système de climatisation d'origine (O.E.) est **chargé de réfrigérant et entièrement fonctionnel**.


Vérifiez la **quantité de réfrigérant** dans le système de climatisation d'origine (O.E.) au moment de la récupération.

NOTES ET AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX

 Lire attentivement la totalité du présent manuel avant de procéder à l'installation.

Pour l'installation, il est important de suivre scrupuleusement les consignes qui figurent dans le présent manuel.

Le constructeur décline toute responsabilité en cas de dommages aux objets et aux personnes causés par des installations ou des modifications non conformes de l'installation.

 Les interventions d'installation, d'entretien et de réparation doivent être effectuées uniquement par du personnel technique spécialisé et informé des dangers connexes et des prescriptions relatives, et suivant les réglementations en vigueur et les indications fournies par le constructeur. Utiliser les dispositifs de protection et l'équipement prévus.

GARANTIE

Faire référence au certificat de garantie présent dans l'emballage de l'installation avant d'activer correctement la garantie de celle-ci.


La garantie de l'installation ne sera pas valable si les opérations requises ne sont pas effectuées.


Les pièces O.E., excepté les composants électriques, sont identifiées par des références numériques supérieures à cent (par ex : 101).


Les références alphabétiques accompagnées d'un point (par ex : A.1) caractérisent les pièces d'un ensemble fourni assemblé.

Les indications faisant référence à la **DROITE** et à la **GAUCHE**, sont relatives au conducteur du véhicule tourné dans le sens de la marche.

Utiliser l'installation exclusivement pour l'usage prévu par le fabricant et ne pas effectuer de modifications arbitraires ou de transformations de l'appareil. Aucune garantie **NE** sera reconnue par le fabricant sur les installations modifiées ou transformées.

 L'installation n'a pas été conçue pour être utilisée dans des environnements potentiellement explosifs.


 L'installation n'a pas été conçue pour être utilisée dans un environnement salin.


 Certains composants de l'installation peuvent avoir un poids considérable. Prendre toutes les précautions nécessaires lorsqu'on les manipule, les installe, les répare ou on les utilise pour éviter les chutes, les dommages et les blessures.


Pendant les phases de montage, lorsque l'on perce des parties du véhicule, il faut prêter attention à ne pas abîmer les câbles et les tubes d'installations déjà montés au préalable.

SCELLER SOIGNEUSEMENT AVEC UN PRODUIT APPROPRIÉ CHAQUE TROU EFFECTUÉ SUR LES PAROIS DU VÉHICULE.

Le positionnement des tubes doit être soigné, en évitant les courbes étroites, les arêtes vives ou les tôles qui pourraient les abîmer. Il est très important que les tubes évitent les siphons pendant tout le cheminement.


 **AVANT TOUTE INTERVENTION D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN DU CLIMATISEUR, DÉBRANCHER TOUTES LES CONNEXIONS À LA BATTERIE DU VÉHICULE ET À TOUTE AUTRE SOURCE D'ÉNERGIE. SI L'ON NE RESPECTE PAS CETTE CONSIGNE, ON S'EXPOSE AU DANGER DE CHOC ÉLECTRIQUE ET DE BLESSURES À CAUSE DU MOUVEMENT D'ORGANES MÉCANIQUES (POULIES, COURROIES D'ENTRAÎNEMENT, ÉLECTROVENTILATEURS).**


 Si les câbles électriques doivent passer à travers des parois avec des arêtes vives, utiliser des tubes de protection ou des goulottes spéciales.

 Fixer fermement les câbles électriques en prêtant tout particulièrement attention à leur cheminement le long des parcours métalliques qui conduisent de l'électricité; de plus, éviter le contact avec des parties coupantes.

Connecter l'installation à l'alimentation du véhicule en protégeant le système avec un fusible.

Fermer ou ouvrir les raccords du circuit du réfrigérant en utilisant toujours deux clés pour équilibrer les couples de torsion.

 **Lorsque l'on effectue des opérations à proximité des batteries (évaporatrice et/ou condenseur) prêter attention à ne pas se couper avec les bords des ailettes.**

 Durant les interventions comportant la **manipulation de fluide réfrigérant**, il faut savoir que:

- à proximité de sources de chaleur, celui-ci émane un gaz à l'odeur désagréable et irritant pour les yeux et pour le système respiratoire
- il ne faut jamais chauffer avec une flamme un circuit contenant du fluide réfrigérant car il est facilement inflammable
- à l'état liquide le fluide réfrigérant s'évapore quand il entre au contact de l'atmosphère et congèle tout ce avec quoi il entre en contact.

En cas de congélation:

- **plonger immédiatement la partie congelée dans de l'eau FROIDE.** En l'absence d'eau, envelopper délicatement la partie congelée dans un chiffon propre.

Si du fluide réfrigérant est entré en contact avec les yeux, les rincer abondamment à l'eau propre et, par précaution, consulter un médecin.

Éviter le contact avec les huiles synthétiques. Se laver soigneusement après l'éventuel contact.

 L'huile contenue dans l'installation est inflammable. **AVANT DE TRAVAILLER À LA FLAMME SUR LE CIRCUIT DU RÉFRIGÉRANT, S'ASSURER QU'IL N'Y A PLUS DE TRACE DE RÉFRIGÉRANT À L'INTÉRIEUR DE L'INSTALLATION.**

Récupérer et ouvrir l'installation; attendre que le réfrigérant restant ne s'écoule.

ATTENTION: CERTAINES PARTIES DE L'INSTALLATION PEUVENT CONTENIR DE L'HUILE QUI PEUT S'ENFLAMMER EN L'ABSENCE DE RÉFRIGÉRANT.

Éliminer les matériaux d'emballage conformément à la réglementation en vigueur, en les séparant si le tri sélectif est disponible.

DESCRIPTION GÉNÉRALE

L'installation fourni est un système de **Climatisation en stationnement** dont la principale caractéristique est **l'intégration totale** avec l'installation O.E. du véhicule; par conséquent, l'esthétique de la cabine n'est pas altérée et on peut continuer à utiliser la trappe.

Le flux d'air **exploite les buses d'origine** du véhicule, sans utiliser de conduits ou de canalisations qui modifieraient l'esthétique et les espaces de la cabine.

C'est **silencieuse** car le ventilateur est celui O.E. du véhicule et le compresseur électrique se trouve en position éloignée.

C'est une **véritable** installation de climatisation, cela signifie **air froid et déshumidifié**, qui se traduit en un repos régénérant et satisfaisant, si bien que la reprise du voyage est encore plus sûre.

En ce qui concerne la sécurité, **en utilisant le système de recirculation de l'air** est évitée toute tentative d'insufflation d'agents chimiques à travers les prises d'air extérieures du véhicule de la part de malintentionnés.

Il est possible, au moyen du **panneau de commandes** et de la **télécommande**, de gérer toutes les fonctions de l'installation de façon simple et intuitive.

C'est **respectueuse de l'environnement** car elle travaille avec le fluide réfrigérant O.E. du véhicule, si bien qu'elle respecte entièrement la réglementation en vigueur.

Les principaux composants de l'installation sont constitués d'un **compresseur électrique** (situé à distance et raccordé en parallèle au circuit O.E. du véhicule à travers des **tubes flexibles**), un **séparateur d'huile**, une **vanne de non-retour**, un **pressostat linéaire**, une **série de raccords spéciaux** pour se raccorder au compresseur O.E., un **condenseur électro-ventilé** positionné sur le châssis derrière la cabine, une série de **câblages électriques** de raccordement, une **centrale de contrôle**, un **panneau de commandes** et une **télécommande** pour la gestion de l'installation.

C'est un système de climatisation en **stationnement** prévue pour fonctionner lorsque le véhicule est arrêté; elle **ne** peut pas être activée lorsque le véhicule est en marche.

Pour les détails concernant le **fonctionnement** nous renvoyons au «**manuel d'utilisation**» également fourni avec l'installation.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES


| | |
|-------------------------------|---|
| Puissance frigorifique | 1000 W (Std) 2800 W (MAX AC) |
| Nb de vitesses de ventilation | 5 |
| Tension d'alimentation | 24 V cc |
| Absorption électrique | 17 A (Std) 38A (MAX AC) |
| Réfrigérant | R134a |
| Compresseur | Scroll DC |


COMPOSANTS FOURNIS

| Description | Réf. | Q.té |
|---|------|-------|
| Groupe compresseur / séparateur d'huile | A | 1 |
| Étrier de support pour groupe compresseur / séparateur huile / condenseur | B | 1 |
| Condenseur assemblé | C | 1 |
| Étrier droite pour support de condenseur | D | 1 |
| Étrier gauche pour support de condenseur | E | 1 |
| Huile pour compresseur électrique (0,25 l) | F | 1 |
| | | |
| Vis T.H. M6x16 avec bride | AA | 6 |
| Vis T.H. M6x20 | BB | 2 |
| Vis T.H. M6x25 | CC | 4 |
| Rondelle plate Ø6xØ12 | DD | 17 |
| Écrou autobloquant M6 | EE | 12 |
| Vis T.H. M10x30 | FF | 1 |
| Vis T.H. M10x40 | GG | 6 |
| Vis T.H. M10x80 (ne pas utiliser) | HH | 4 |
| Rondelle plate Ø10xØ20 | II | 14 |
| Écrou autobloquant M10 | JJ | 7 |
| Entretoise Ø10xØ28x15 | KK | 12 |
| | | |
| Tube G8 | G | 4 m |
| Tube G10 | H | 4 m |
| Tube isolant pour tube G10 | I | 4 m |
| Protection annelée (pour tube G8 du séparateur d'huile au condenseur) | J | 30 cm |
| Raccord 180° pour tube G8 (OUT séparateur d'huile) | K | 1 |
| Raccord 180° pour tube G8 (OUT condenseur) | L | 1 |
| Raccord 90° pour tube G8 (IN condenseur) | M | 1 |
| Raccord 90° pour tube G10 (IN compresseur électrique) | N | 1 |
| Collier pour fixation du raccord sur tube G8 | O | 3 |
| Collier pour fixation du raccord sur tube G10 | P | 1 |
| Collier support tube O.E. au-dessus du ventilateur condenseur (versions année < 2016) | Q | 1 |
| Collier de fixation tube G10 | R | 1 |
| | | |
| Câblage primaire | S | 1 |
| Support de relais | T | 1 |
| Câblage de raccordement à l'électroventilateur évaporateur O.E. | U | 1 |
| Câblage de raccordement à la batterie | V | 1 |
| Câblage de rallonge pour ventilateur condenseur | W | 1 |
| Sonde de température air interne | X | 1 |

| Description | Réf. | Q.té |
|---|------|------|
| Panneau de commandes | Y | 1 |
| Ruban adhésif double face pour la fixation du panneau de commandes | Z | 3 |
| Centrale électronique de contrôle (ECU) | AB | 1 |
| Régulateur électronique de vitesse du ventilateur O.E. de l'évaporateur (versions année < 2016) (fourni en vrac) | AC | 1 |
| Régulateur électronique de vitesse du ventilateur O.E. de l'évaporateur (versions année 2016 >) (fourni déjà raccordé au câblage) | AD | 1 |
| Télécommande | AE | 1 |
| Étiquette pour télécommande | AF | 1 |
| Batterie 1.5 V | AG | 2 |
| Manuel d'installation | AH | 1 |
| Instructions de connexion pour régulateur électronique de vitesse du ventilateur O.E. de l'évaporateur | AU | 1 |
| Manuel d'utilisation | AI | 1 |
| Manuel d'utilisation (supplémentaire) | AJ | 1 |
| | | |
| Raccord spécial de refoulement (versions L6) | AK | 1 |
| Raccord spécial d'admission (versions L6) | AL | 1 |
| | | |
| Raccord spécial de refoulement (versions V8 -520 cv-) | AM | 1 |
| Raccord spécial d'admission (versions V8 -520 cv-) | AN | 1 |
| | | |
| Raccord spécial de refoulement (versions V8 -560 cv-) | AV | 1 |
| Raccord spécial d'admission (versions V8 -560 cv-) | AW | 1 |
| Entretoise pour raccord de refoulement / d'admission (versions V8 -560 cv-) | AX | 2 |
| | | |
| Raccord spécial de refoulement (versions V8 -580 cv et supérieures-) | AO | 1 |
| Raccord spécial d'admission (versions V8 -580 cv et supérieures-) | AP | 1 |
| | | |
| Joint torique Ø10.8 | AQ | 2 |
| Joint torique Ø17.2 | AR | 2 |
| Collier pour fixation du raccord sur tube G8 | AS | 1 |
| Collier pour fixation du raccord sur tube G10 | AT | 1 |
| | | |
| Vis T.H. M8x55 | LL | 2 |
| Rondelle ondulée Ø8 | MM | 2 |
| | | |
| Vis T.H. M8x50 (versions V8 -560 cv-) | NN | 2 |
| Rondelle ondulée Ø8 (versions V8 -560 cv-) | OO | 2 |

INSTALLATION DU CONDENSEUR ET DU GROUPE COMPRESSEUR

 Le groupe compresseur "A" doit être fixé de façon **ferme et stable**, de façon à ce que le compresseur reste en **position horizontale et non incliné**. Si le compresseur travaille en position inclinée, son intégrité est compromise.

 Vérifier, sur la plaquette d'identification, la quantité nominale, le type de réfrigérant et le type d'huile présente dans le circuit O.E. du véhicule.

Le condenseur assemblé "C" + groupe compresseur "A" doivent être positionnés sur le châssis, à l'arrière de la cabine, du côté gauche (fig. 1 ÷ 32).

Versions année < 2016

Positionner provisoirement l'étrier "B" sur le châssis en le fixant au point "110" (fig. 10, 11), marquer les points en utilisant le support comme gabarit de perçage (fig. 12) et percer les 2 trous "111" (fig. 13).


Monter l'étrier "B" de manière permanente (fig. 14).

Versions année 2016 >

Démonter et éliminer les vis (mais récupérer les écrous et rondelles O.E.) positionnées au niveau des points "112" (fig. 15, 16, 17), éloigner l'étrier "113" puis interposer l'étrier "B" et remonter le tout avec les vis fournies et les écrous récupérés (fig. 18, 19).

Fixer au niveau du point "114" (fig. 20).

Toutes les versions

 **Ajouter 160 g d'huile dans le compresseur électrique** (le même type d'huile utilisé dans l'installation O.E., indiqué sur la plaque d'identification du véhicule) (fig. 21, 22).

Monter l'étrier droite "D" (fig. 23 / 24) de support de condenseur sur l'étrier "B".

Pour les versions "R"- "S", monter l'étrier "D" comme indiqué en fig. 23; pour les versions "G", monter l'étrier "D" comme indiqué en fig. 24.

Monter le groupe "A" (compresseur / séparateur d'huile) sur l'étrier "B" (fig. 23, 24, 25, 32).

Monter le condenseur "C" sur l'étrier droite "D" (fig. 26 / 30).

Monter l'étrier gauche "E" (fig. 27, 28 / 31) de support du condenseur sur l'étrier "D".


Fixer le condenseur "C" sur l'étrier "E" (fig. 29 / 31).


Raccorder ensuite au câblage fourni à l'aide du câblage de rallonge "W".

Ensuite réaliser le branchement sur le câblage fourni.

RACCORDEMENT DES TUBES ET RACCORDS

Les tubes G8 "G" et G10 "H" fournis représentent le raccordement entre le circuit frigorifique O.E. du véhicule et l'installation fournie. Ils doivent être placés dans le circuit frigorifique O.E., en parallèle, juste avant le compresseur O.E., en utilisant les raccords spéciaux fournis (fig. 33 ÷ 53).

 Le cheminement doit être le plus droit possible, en évitant les courbes étroites ou les siphons.

 Vérifier, sur la plaquette d'identification, la quantité nominale, le type de réfrigérant et le type d'huile présente dans le circuit O.E. du véhicule.

PROCÉDURE

Raccorder une "station de charge / récupération / vide" et procéder à la récupération du réfrigérant présent dans le circuit O.E. du véhicule; déconnecter la "station de charge".

Couper un morceau de tuyau G8 "G" suffisamment long pour permettre le raccordement entre la sortie du séparateur d'huile et l'entrée du condenseur. Connecter le raccord "K" à 180° à l'extrémité du tube (du côté du séparateur d'huile) et le raccord "M" à 90° à l'autre extrémité (du côté du condenseur) avec les colliers "O" correspondants, puis réaliser le raccordement aux composants mentionnés précédemment (fig. 33 ÷ 35).

Enfiler la protection annelée "J" sur le tube G8 "G" au niveau des points de contact avec les étriers (fig. 34, 35).

Enfiler le tube isolant "I" sur toute la longueur du tube G10 "H".

Raccorder le tube G10 "H" au compresseur électrique au moyen du raccord à 90° "N" et le collier "P" (fig. 33).

Raccorder l'autre segment de tube G8 "G" (qui n'a pas encore été raccordé) à la sortie du condenseur au moyen du raccord "L" à 180° et du collier "O" (fig. 34).

Fixer le tube G8 "G" (qu'on vient de raccorder) à la partie inférieure du condenseur au moyen d'un collier "R" et des vis correspondantes (fig. 34, 35). Ensuite fixer l'autre tube à l'aide de colliers d'arrachage.


Versions "R"- "S" / année < 2016

Fixer le tube O.E. "115" à la partie supérieure de l'électroventilateur du condenseur au moyen d'un collier "Q" et des vis correspondantes (fig. 36, 37).

Toutes les versions


Amener les tubes G8 "G" et G10 "H" vers le compresseur O.E. "100". La position du compresseur O.E. "100" peut varier selon la version du véhicule.

Déconnecter les deux tubes O.E. du compresseur O.E. "100".

 Fermer avec des bouchons le circuit O.E. pour éviter la pénétration d'humidité et d'impuretés.

Réconnecter les deux tubes O.E. au compresseur en interposant les raccords spéciaux et les joint torique fournis "AK - AL - AQ - AR" (versions avec moteur L6) (fig. 40 ÷ 46) / "AM - AN - AQ - AR" (versions avec moteur V8 -520 cv-) (fig. 47, 48) / "AV - AW - AX - AQ - AR" (versions avec moteur V8 -560 cv-) (fig. 49, 50, 51) / "AO - AP - AQ - AR" (versions avec moteur V8 -580 cv- et supérieures) (fig. 52, 53).

Raccorder les tubes G8 "G" et G10 "H" aux raccords spéciaux correspondants à l'aide des colliers "AS - AT".

 Pour le raccordement des tubes aux raccords, suivre la procédure illustrée dans la section “**MODALITÉS D'AGRAFAGE DES TUBES**”.

CHARGE DE RÉFRIGÉRANT

Charger le réfrigérant une fois l'installation complétée, après avoir effectué tous les raccordements électriques.

Voir la section spéciale située après les instructions pour les raccordements électriques.



CHOIX DU RÉGULATEUR ÉLECTRONIQUE DE VITESSE DE L'ÉLECTROVENTILATEUR O.E. DE L'ÉVAPORATEUR

Versions année < 2016


Utiliser le régulateur électronique “AC” code **606701022.5** (fourni en **vrac**) **en le remplaçant** par le code 606701022.4 (fourni branché sur câblage) (fig. 55).

Versions année 2016 >

Utiliser le régulateur électronique “AD” code **606701022.4** (fourni **déjà connecté** au câblage) (fig. 56).

POSITIONNEMENT DES COMPOSANTS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES - BRANCHEMENTS

Avant tout, identifier la position pour le logement des composants électriques et électroniques (Versions année < 2016 - fig. 57 ÷ 75) / (Versions année 2016 > - fig. 76 ÷ 112).

 **La position de chaque composant, par rapport aux autres auxquels il doit se connecter, doit être compatible avec la longueur des câblages correspondants.**

Effectuer les branchements électriques en suivant le schéma électrique.


Versions année < 2016

La **centrale électronique de contrôle ECU “AB” (7 sur le schéma électrique)**, le **régulateur électronique “AC” de vitesse de l'électroventilateur O.E. de l'évaporateur (21 sur le schéma électrique)** et le **groupe des relais et des fusibles (11÷15, 22 sur le schéma électrique)** peuvent être placés sous le tableau de bord, dans la zone centrale, dans la zone située à droite du pupitre central, à l'arrière de la boîte à gants (fig. 57 ÷ 59).

La **sonde de température de l'air interne “X” (9 sur le schéma électrique)** doit être située dans une zone où elle peut mesurer la température interne de la cabine, **par exemple** dans la zone où se trouve la **centrale de commande électronique ECU “AB”**. Passer à travers une des fentes de la base du plastique et fixer (fig. 59 ÷ 61).

RACCORDEMENT (32 sur le schéma électrique) À L'ÉLECTROVENTILATEUR O.E. DE L'ÉVAPORATEUR (fig. 62 ÷ 65).

À partir du connecteur **O.E. blanc à 21 voies (33 sur le schéma électrique)**, localiser le câble **rose (S)** de branchement sur l'électroventilateur O.E. et le sectionner. Branchés sur les bornes et les connecteurs fournis et interposer le câblage fourni.

 **Prêter attention à raccorder correctement les câbles de couleur GN et A (32 schéma électrique).**

Le **branchement sur le + clé (10 sur le schéma électrique)** peut être réalisé sur la plaque des relais et des fusibles O.E. (situés au-dessus de la boîte à gants côté passager). Interceptor le câble **vert (V)** indiqué sur la photo, le sectionner et le raccorder avec le câble **gris-rouge (HR)** présent dans le câblage à une des extrémités, puis rétablir le raccordement à l'aide des bornes et connecteurs fournis (fig. 66 ÷ 69 et schéma électrique).

On peut passer le câblage de l'intérieur vers l'extérieur à travers les ouvertures présentes dans le boîtier électrique (O.E.) (fig. 70 ÷ 72).

Le branchement électrique peut être réalisé sur la batterie du véhicule.

Brancher les câbles d'alimentation provenant de la batterie et des relais, sur le bornier (35 sur le schéma électrique) du groupe compresseur "A" (fig. 73).

Positionner le **panneau de commandes "Y"** (8 sur le schéma électrique) tel que l'illustrent les photos (fig. 74 - 75). Veuillez vous reporter à la section suivante pour les détails.

Versions année 2016 >

La **centrale électronique de contrôle ECU "AB"** (7 sur le schéma électrique), le **régulateur électronique "AD"** de vitesse de l'électroventilateur O.E. de l'évaporateur (21 sur le schéma électrique) et le **groupe relais et fusibles (11 ÷ 15 / 22 sur le schéma électrique)** peuvent être placés sous le tableau de bord, dans la zone de droite, à l'arrière de la plaque des relais et des fusibles O.E., devant les jambes du passager (fig. 76 ÷ 83).

La **sonde de température de l'air interne "X"** (9 sur le schéma électrique) doit être placée dans une zone où elle peut relever la température interne de la cabine, **par exemple** dans la zone où se trouve la **centrale électronique de contrôle ECU "AB"**. Percer le capuchon indiqué, situé à la base du tableau de bord, et fixer la sonde (fig. 84 ÷ 87).

RACCORDEMENT (34 sur le schéma électrique) À L'ÉLECTROVENTILATEUR O.E. DE L'ÉVAPORATEUR (fig. 88 ÷ 92).

Intercepter le connecteur **O.E. noir à 4 voies**, raccordant l'électroventilateur O.E. de l'évaporateur, situé derrière l'armoire centrale, sous la prise 24V.

Sectionné le câble **gris (H)**, raccorder avec les bornes et les connecteurs fournis et interposer le câblage fourni.



Prêter attention à raccorder correctement les câbles de couleur GN et A (34 schéma électrique).

Le **branchement sur le + clé (10 sur le schéma électrique)** peut être réalisé dans la zone située à droite du tableau de bord, au-dessus de la plaque de relais et des fusibles O.E., devant les jambes du passager. Repérer le connecteur O.E. (**bleu à 21 voies**), intercepter le câble **blanc (B)** indiqué sur la photo, le sectionner et raccorder une des extrémités avec le câble **gris-rouge (HR)** présent dans le câblage, puis rétablir le raccordement à l'aide des bornes et des connecteurs fournis (fig. 93 ÷ 97 et schéma électrique).

On peut passer le câblage de l'intérieur vers l'extérieur à travers les ouvertures présentes dans le boîtier électrique (O.E.) (fig. 98 ÷ 102).

On peut réaliser le raccordement à l'alimentation électrique (pôle positif) dans la boîte à fusibles à proximité de la batterie, le raccordement à la masse (pôle négatif) au niveau du point prévu pour les raccordements à la masse (fig. 103 ÷ 106 et schéma électrique).

Raccorder les câbles d'alimentation provenant de la boîte à fusibles et des relais au bornier (35 sur le schéma électrique) du groupe compresseur "A" (fig. 107).

Positionner le **panneau de commandes "Y"** (8 sur le schéma électrique) tel que l'illustrent les photos (fig. 108 ÷ 112). Veuillez vous reporter à la section suivante pour les détails.

POSITIONNEMENT DU PANNEAU DE COMMANDES

Le **panneau de commandes "Y"** (fig. 113) est l'interface entre l'utilisateur et l'installation fournie ; il est donc important de positionner cette dernière dans un endroit pratique et facilement accessible.

Pour permettre la plus grande flexibilité de choix de la position, on a pensé à une fixation alternative par rapport à la fixation mécanique classique, de façon à permettre le positionnement même sur différents types de surfaces.

Le ruban adhésif double face spécial fourni permet une fixation facile, rapide et durable. Couper sur mesure (au besoin), retirer le film de protection et coller sur le panneau de commandes; retirer ensuite l'autre film et fixer le tout sur la surface choisie (fig. 113 ÷ 114).



Si on souhaite dissimuler le passage du câblage du panneau de commandes, on peut percer préalablement la paroi (fig. 114 - C) ou la base (fig. 114 - D) sur laquelle on posera le panneau et insérer le câble. Le connecteur à 4 voies fourni devra être raccordé au câblage après avoir fait passer le câble à travers le trou (fig. 114).



Aux besoins, pour éviter les interférences de câblage et faciliter l'appui du panneau de commandes sur le mur ou sur la base, on peut retirer la pièce indiquée dans la fig. 113.

Terminer les raccordements électriques entre les différents composants et fixer les faisceaux de câbles avec des colliers appropriés.

LÉGENDE DU SCHÉMA DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE

| Réf. | Description |
|-----------------------------|--|
| 1 | Alimentation électrique + 24 V (O.E.) |
| 4 | Électroventilateur évaporateur (O.E.) |
| 5 | Compresseur électrique |
| 6 | Pressostat linéaire |
| 7 | Centrale électronique de contrôle (ECU) |
| 8 | Panneau de commandes |
| 9 | Sonde de température air interne |
| 10 | Raccordement + clé |
| 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 22 | Relais d'échange |
| 16 | Fusible 20 A |
| 17 | Électroventilateur condenseur |
| 19 | Raccordement à la masse |
| 20 | Fusible 80 A |
| 21 | Régulateur de vitesse électronique de l'électroventilateur de l'évaporateur (O.E.) |
| 30 | Raccordement à la bride de câblage de l'électroventilateur de l'évaporateur (O.E.) |
| 31 | Raccordement au câblage pour l'interface du régulateur électronique de vitesse de l'électroventilateur de l'évaporateur (O.E.) |
| 32 | Raccordement à l'électroventilateur de l'évaporateur (O.E.) (Versions année < 2016) |
| 33 | Connecteur à 21 voies (O.E.) |
| 34 | Raccordement à l'électroventilateur de l'évaporateur (O.E.) (Versions année 2016 >) |
| 35 | Bornier compresseur électrique |

CHARGE DE RÉFRIGÉRANT

Raccorder la station de charge, faire le vide dans le circuit et effectuer la précharge de réfrigérant, puis procéder à la recherche d'éventuelles fuites.

En l'absence de fuites, rebrancher la batterie, démarrer le moteur et compléter la charge de réfrigérant.



La quantité et le type de réfrigérant à transférer dans le circuit sont ceux de l'installation O.E. du véhicule, indiqués sur la plaquette d'identification, avec l'addition de 50 g de plus que la quantité nominale.

Débrancher la station de charge.

ENTRETIEN ET CONSEILS POUR L'EMPLOI

L'entretien du système fourni va de pair avec celui de l'installation O.E. Nous indiquons ci-dessous quelques informations à caractère général et d'autres plus spécifiques, mais en substance il faut se rapporter aux indications qui figurent dans le livret d'entretien du véhicule.



Il est conseillé, **après les 1500 premiers kilomètres** après l'installation du climatiseur, d'effectuer un contrôle général et, en particulier, que les vis et les boulons qui fixent le groupe compresseur et les étriers correspondants sont serrés.

Plusieurs fois par an, contrôler l'état de tension de la courroie d'entraînement du compresseur O.E.: si elle est usée, la remplacer par une courroie de même type.



Les éventuelles réparations ou interventions pour la charge et la récupération du réfrigérant doivent être effectuées dans des ateliers autorisés et par du personnel qualifié.

Le bon fonctionnement du climatiseur dépend d'un entretien régulier.

Pendant le fonctionnement de l'installation de climatisation, il est conseillé de fermer les vitres et les portières du véhicule.

Pendant le nettoyage de l'installation, protéger les composants électriques.

Éviter de laisser le climatiseur inactif pendant de longues périodes, mais le mettre en fonction au moins **une fois par mois pendant une demie heure** même pendant les périodes hivernales, car le fonctionnement garantit la lubrification de certains composants qui pourraient se dessécher si on ne les utilise pas pendant longtemps.

Contrôler **régulièrement** la batterie condensatrice O.E. et le condenseur électro-ventilé fourni et, si nécessaire, la nettoyer avec de l'air comprimé, en veillant à ne pas abîmer les ailettes en aluminium.

Sur les ailettes peuvent se déposer des insectes, de la laine et d'autres éléments susceptibles d'entraîner une baisse d'efficacité des échangeurs de chaleur.



Lorsque l'on travaille à proximité des échangeurs de chaleur, prêter attention à ne pas se couper avec les extrémités coupantes des ailettes.

En même temps, il est opportun de vérifier le fonctionnement des électroventilateurs du condenseur.

Lorsque l'on active la fonction **AC**, les électroventilateurs du condenseur démarrent et leur vitesse est variable en fonction de la pression à l'intérieur du circuit.

Il faut garder à l'esprit que la propreté du condenseur et la vérification de la ventilation correcte sont des opérations très importantes. En effet, un condenseur très sale ou non ventilé entraîne non seulement une réduction des performances de l'installation de climatisation mais peut aussi entraîner une réduction de la durée de vie du compresseur ou même une rupture de celui-ci ou de son joint électromagnétique.

Le système fourni utilise le réfrigérant du circuit O.E. du véhicule.

Il est opportun de vérifier **au début de chaque saison** que le réfrigérant est présent en quantité suffisante. Une carence de réfrigérant comporte généralement une réduction des performances. La vérification peut être effectuée en raccordant une station de charge et en contrôlant les pressions. Au cas où l'on remarquerait une grave carence de réfrigérant, avant de procéder à la recharge, il faut localiser le point où se situe la fuite et la réparer. Dans ce cas également, il est recommandé de vérifier le niveau de lubrifiant dans le compresseur et éventuellement le remplir.

Au début de chaque saison, il faut contrôler tous les composants de l'installation, y compris ceux électriques, pour vérifier l'absence d'anomalies.

DEUTSCH

WICHTIG

Überprüfen Sie vor der Installation des Systems, **Überprüfen Sie dass:**

- das Fahrzeug ist mit einer Erstausrüstungsklimaanlage (O.E.) ausgestattet;
- die Erstausrüstungsklimaanlage (O.E.) ist **mit Kältemittel gefüllt und voll funktionsfähig**.

Überprüfen Sie die Kältemittelmenge im Erstausrüstungsklimaanlage (O.E.) zum Zeitpunkt der Rückgewinnung.

HINWEISE UND ALLGEMEINE ANMERKUNGEN



Lesen Sie das vorliegende Handbuch aufmerksam durch, bevor Sie mit der Installation beginnen.

Für die Installation ist es wichtig, sich sorgfältig an die Anweisungen im vorliegenden Handbuch zu halten.

Der Hersteller weist im Fall von Sach- und Personenschäden durch nicht konforme Installationen oder Veränderungen an der Ablage jede Verantwortlichkeit von sich.



Die Installations-, Wartungs- und Reparaturmaßnahmen dürfen ausschließlich durch über die damit verbundenen Gefahren und entsprechenden Vorschriften informiertes Fachpersonal gemäß den geltenden Vorschriften und Herstellerangaben erfolgen.

Verwenden Sie die vorgesehenen Schutzeinrichtungen und -ausrüstungen.



GARANTIE

Siehe das der Anlage in der Verpackung beigefügte Garantiezertifikat, um die Garantie des Produktes korrekt einzuleiten.

Die mangelnde Durchführung der geforderten Maßnahmen führt zu einem Garantieverfall bei der Anlage.

Die Bauteile der Erstausrüstung, mit Ausnahme der Elektrobauteile, werden durch dreistellige Nummern über hundert identifiziert (Bs: 101).

Die punktierten Buchstabenkennzeichnungen (Bs.: A.1) kennzeichnen vormontierte Bauteilgruppen.

Die Angaben **RECHTS** und **LINKS** beziehen sich auf die Fahrerposition in Fahrtrichtung.

Benutzen Sie die Anlage ausschließlich für die vom Hersteller vorhergesehene Verwendung und führen Sie keine eigenmächtigen Veränderungen oder Umbauten an dem Gerät durch. Bei veränderten oder umgebauten Anlagen erkennt die Gesellschaft **KEINERLEI** Garantie an.



Die Anlage wurde nicht zur Verwendung in potentiell explosiven Räumen entwickelt.



Die Anlage wurde nicht zur Verwendung in einem salzhaltigen Umfeld entwickelt.



Einige Bauteile der Anlage können über ein beträchtliches Gewicht verfügen. Treffen Sie alle erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen bei der Handhabung, Installation Reparatur und Verwendung, um ein Herunterfallen, Beschädigungen und Verletzungen zu vermeiden.

Während der Montagephase muss beim Durchbohren von Bereichen des Fahrzeugs darauf geachtet werden, dass keine Verkabelungen oder Leitungen von bereits zuvor installierten Anlagen beschädigt werden.

DICHTEN SIE SORGFÄLTIG MIT EINEM ENTSPRECHENDEN PRODUKT SÄMTLICHE BOHRUNGEN AB, DIE AN DEN FAHRZEUGWÄNDEN VORGENOMMEN WURDEN.

Die Positionierung der Leitungen muss sorgfältig unter der Vermeidung von engen Kurven und scharfen Kanten oder Blechen erfolgen, die sie beschädigen könnten.

Es ist äußerst wichtig, dass die Leitungen auf der gesamten Strecke die Sackbildung vermeiden.



TRENNEN SIE VOR DEN INSTALLATIONS- UND WARTUNGSMASSNAHMEN DES KLIMAGERÄTS SÄMTLICHE VERBINDUNGEN MIT DER FAHRZEUGBATTERIE SOWIE ALLEN ÜBRIGEN ENERGIEQUELLEN. BEI NICHT-EINHALTUNG DIESER VORSCHRIFT SETZT MAN SICH DER GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN STROMSCHLAGS SOWIE PHYSISCHEN SCHÄDEN DURCH DIE BEWEGUNG VON MECHANISCHEN BAUTEILEN (RIEMENSCHLEIBEN, ANTRIEBSRIEMEN, ELEKTROGEBLÄSE) AUS.



Wenn die Elektrokabel durch Wände mit scharfen Kanten geführt werden müssen, sind Schutzrohre oder spezifische Kanäle zu verwenden.



Befestigen Sie die elektrischen Kabel gut und achten Sie besonders auf deren Verlauf entlang der Metallwände, die elektrisch leitend sind; vermeiden Sie überdies den Kontakt mit schneidenden Bauteilen.

Schließen Sie die Anlage an die Fahrzeugversorgung an und schützen Sie das System mithilfe von Sicherungen.

Schließen oder öffnen Sie die Anschlüsse des Kühlmittelkreises stets mithilfe der Verwendung zweier Schlüssel, um die Drehmomente auszugleichen.



Bei Maßnahmen in der Nähe der Batterien (Verdampfer und/oder Kondensator) ist darauf zu achten, dass man sich nicht mit den Rändern der Rippen schneidet.



Während der Maßnahmen, die eine Handhabung der Kühlfüssigkeit mit sich führen, ist es nötig, zu wissen, dass:

- dieses in der Nähe von Wärmequellen ein Gas mit einem unangenehmen und die Augen und Atemwege reizenden Geruch entwickelt.

- dass ein Kreis, der Kühlfüssigkeit enthält, nicht mit offenem Feuer erhitzt werden darf, da dieses leicht brennbar ist.

- die Kühlfüssigkeit im flüssigen Zustand verdampft, wenn sie mit der Atmosphäre in Kontakt gerät und alles gefriert, was damit in Kontakt gelangt.

Im Fall von Erfrierungen:

- **den erfrorenen Bereich unverzüglich in KALTES Wasser tauchen.**

Ist kein Wasser vorhanden, muss der erfrorene Bereich sanft in ein trockenes Tuch eingewickelt werden.

Falls Kühlfüssigkeit mit den Augen in Kontakt geraten ist, müssen diese reichlich mit sauberem Wasser ausgespült und vorsorglich ein Arzt zurate gezogen werden.

Den Kontakt mit synthetischen Ölen vermeiden. Sich nach einem eventuellen Kontakt sorgfältig waschen.



Das in der Anlage enthaltene Öl ist entflammbar.

VOR ARBEITEN MIT OFFENEM FEUER AM KÜHLMITTELKREIS MUSS MAN SICH VERGEWISSERN, DASS SICH KEIN KÜHLMITTEL MEHR IN DER ANLAGE BEFINDET.

Die Flüssigkeit auffangen und die Anlage öffnen; das Heraustreten der Restflüssigkeit abwarten.

ACHTUNG: EINIGE BAUTEILE DER ANLAGE KÖNNEN ÖL ENTHALTEN, DAS SICH AUCH OHNE DAS VORHANDENSEIN VON KÜHLMITTEL ENTZÜNDEN KANN.

Die Verpackungsmaterialien gemäß den geltenden Vorschriften entsorgen und trennen, falls Mülltrennung besteht.

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Die Anlage geliefert ist ein **Standklimagerät**, dessen wesentliche Eigenart in der **vollständigen Integration** mit der Anlage der Erstausrüstung des Fahrzeugs besteht; folglich wird die Ästhetik des Kabineninneren nicht beeinträchtigt und die Nutzung der Luke geht nicht verloren.

Die Luft strömt über die **Originalöffnungen** in das Fahrzeuginnere, ohne die Verwendung von Leitungen oder Kanälen, durch welche die Ästhetik und der Kabinenraum beeinträchtigt würden.

Es ist **geräuscharm**, weil es sich bei dem Ventilator um den der Erstausrüstung des Fahrzeugs handelt und sich der **Elektroverdichter** in einer entfernt gelegenen Position befindet.

Es ist eine **echte** Klimaanlage und daher wird die **Luft gekühlt und entfeuchtet**, wodurch eine zufrieden stellende Erholung möglich ist und somit die Reise in Sicherheit wiederaufgenommen werden kann.

Was die Sicherheit betrifft, so wird **aufgrund der Umluft** die Möglichkeit eines Eindringens von chemischen Mitteln über die äußeren Lufteinlassöffnungen am Fahrzeug seitens von übel gesinnten verhindert.

Über das **Schaltbrett** und die **Fernbedienung** können sämtliche Funktionen der Anlage problemlos und intuitiv gesteuert werden.

Es ist **umweltfreundlich**, denn er arbeitet mit dem Kühlmittel der Erstausrüstung des Fahrzeugs, welches zu 100% den Vorschriften entspricht.

Die wesentlichen Bestandteile des System bestehen aus einem **Elektroverdichter** (der in einer entfernt gelegenen Position untergebracht ist und über **Schläuche** parallel an den Kreis der Erstausrüstung des Fahrzeugs angeschlossen ist), einem **Ölabscheider**, einem **Rückschlagventil**, einem **Linearer Druckwächter**, einer **Reihe von Spezialanschlüssen** zur Verbindung mit dem Verdichter der Erstausrüstung, einen **elektrobeflühten Kondensator**, der auf dem Rahmen hinter der Kabine angeordnet ist, einer Reihe von **elektrischen Verbindungskabeln**, einer **Kontrollzentrale**, einem **Schaltbrett** und einer **Fernsteuerung** zur Betreibung der Anlage.

Es ist ein **Standklimasystem**, dessen Verwendung bei ausgeschaltetem Fahrzeug vorgesehen ist; bei in Betrieb befindlichem Fahrzeug kann es **nicht** eingeschaltet werden.

Für die Details zum **Betrieb** siehe die ebenfalls mit der Anlage mitgelieferte "**Betriebsanleitung**".

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN


| | |
|--------------------------|------------------------------------|
| Kühlleistung | 2800 W |
| Anzahl der Gebläsestufen | 5 |
| Versorgungsspannung | 24 V cc |
| Stromabsorption | 17 A (Std) 38A (MAX AC) |
| Kühlmittel | R134a |
| Verdichter | Scroll DC |


IM LIEFERUMFANG ENTHALTENE BAUTEILE

| Beschreibung | Bez. | St.z |
|---|------|-------|
| Verdichter / Ölabscheider Block | A | 1 |
| Befestigungsbügel Verdichter / Ölabscheider / Kondensator Block | B | 1 |
| Montierter Kondensator | C | 1 |
| Befestigungsbügel rechts Kondensator | D | 1 |
| Befestigungsbügel links Kondensator | E | 1 |
| Öl für elektrischen Verdichter (0,25 l) | F | 1 |
| | | |
| Sechskantschraube M6x16 mit Flansch | AA | 6 |
| Sechskantschraube M6x20 | BB | 2 |
| Sechskantschraube M6x25 | CC | 4 |
| Flache Unterlegscheibe Ø6xØ12 | DD | 17 |
| Selbstsperrende Mutter M6 | EE | 12 |
| Sechskantschraube M10x30 | FF | 1 |
| Sechskantschraube M10x40 | GG | 6 |
| Sechskantschraube M10x80 (nicht verwenden) | HH | 4 |
| Flache Unterlegscheibe Ø10xØ20 | II | 14 |
| Selbstsperrende Mutter M10 | JJ | 7 |
| Distanzstück Ø10xØ28x15 | KK | 12 |
| | | |
| Leitung G8 | G | 4 m |
| Leitung G10 | H | 4 m |
| Isolierrohr für Leitung G10 | I | 4 m |
| Spiralschutz (für Leitung G8 von Ölabscheider zu Kondensator) | J | 30 cm |
| 180°-Anschluss für Leitung G8 (OUT Ölabscheider) | K | 1 |
| 180°-Anschluss für Leitung G8 (OUT Kondensator) | L | 1 |
| 90°-Anschluss für Leitung G8 (IN Kondensator) | M | 1 |
| 90°-Anschluss für Leitung G10 (IN elektr. Verdichter) | N | 1 |
| Befestigungsklemme für Anschluss auf Leitung G8 | O | 3 |
| Befestigungsklemme für Anschluss auf Leitung G10 | P | 1 |
| Stützklemme O.E.-Leitung oberhalb Kondensatorgebläse (Versionen Baujahr < 2016) | Q | 1 |
| Befestigung Leitung G10 | R | 1 |
| | | |
| Primärverkabelung | S | 1 |
| Relais-Haltebügel | T | 1 |
| Anschlusskabel an Elektrolüfter O.E.-Verdampfer | U | 1 |
| Batterieanschlusskabel | V | 1 |
| Verlängerungskabel für Kondensatorgebläse | W | 1 |
| Innenluft-Temperatursonde | X | 1 |

| Beschreibung | Bez. | St.z |
|---|------|------|
| Schaltbrett | Y | 1 |
| Doppelseitiges Klebeband für die Brettbefestigung | Z | 3 |
| Kontrollzentrale (ECU) | AB | 1 |
| Elektronischer Drehzahlregler für Elektrolüfter Erstausrüstung Verdampfer (Versionen Baujahr < 2016) (lose geliefert) | AC | 1 |
| Elektronischer Drehzahlregler für Elektrolüfter Erstausrüstung Verdampfer (Versionen Baujahr 2016 >) (bereits mit Kabelanschluss geliefert) | AD | 1 |
| Fernsteuerung | AE | 1 |
| Etikett für Fernsteuerung | AF | 1 |
| Batterie 1.5 V | AG | 2 |
| Installationsanleitung | AH | 1 |
| Installationsanleitung elektronischer Drehzahlregler für Elektrolüfter Erstausrüstung Verdampfer | AU | 1 |
| Betriebsanleitung | AI | 1 |
| Betriebsanleitung - Ergänzung | AJ | 1 |
| | | |
| Spezial Druckanschluss (Versionen L6) | AK | 1 |
| Spezial Sauganschluss (Versionen L6) | AL | 1 |
| | | |
| Spezial Druckanschluss (Versionen V8 -520 cv-) | AM | 1 |
| Spezial Sauganschluss (Versionen V8 -520 cv-) | AN | 1 |
| | | |
| Spezial Druckanschluss (Versionen V8 -560 cv-) | AV | 1 |
| Spezial Sauganschluss (Versionen V8 -560 cv-) | AW | 1 |
| Distanzstück für Druckanschluss / Sauganschluss (Versionen V8 -560 cv-) | AX | 2 |
| | | |
| Spezial Druckanschluss (Versionen V8 -580 cv und höher-) | AO | 1 |
| Spezial Sauganschluss (Versionen V8 -580 cv und höher-) | AP | 1 |
| | | |
| OR-Ring Ø10.8 | AQ | 2 |
| OR-Ring Ø17.2 | AR | 2 |
| Befestigungsklemme für Anschluss auf Leitung G8 | AS | 1 |
| Befestigungsklemme für Anschluss auf Leitung G10 | AT | 1 |
| | | |
| Sechskantschraube M8x55 | LL | 2 |
| Gewellte Unterlegscheibe Ø8 | MM | 2 |
| | | |
| Sechskantschraube M8x50 (Versionen V8 -560 cv-) | NN | 2 |
| Gewellte Unterlegscheibe Ø8 (Versionen V8 -560 cv-) | OO | 2 |

INSTALLATION KONDENSATOR UND VERDICHTERBLOCK

 Der Verdichterblock "A" muss **gut und stabil** befestigt werden, damit sich der Verdichter in einer **waagrechten Position befindet**. Wenn der Verdichter in einer geeigneten Position arbeitet, ist seine Integrität beeinträchtigt.

 Prüfen Sie auf dem Typenschild die nominale Menge, den Kühlmitteltyp und den Öltyp, die im Kreis der Erstausrüstung des Fahrzeugs enthalten sind.

Der montierte Kondensator "C" + der Verdichterblock "A" müssen auf dem Rahmen, auf der Kabinenrückseite, links, untergebracht werden (Abb. 1 ÷ 32).

Versionen Baujahr < 2016

Vorübergehend den Bügel "B" auf dem Rahmen positionieren und am Punkt "110" befestigen (Abb. 10, 11), den Bügel als Schablone für die Bohrlöcher verwenden (Abb. 12), und die 2 Bohrungen "111" vornehmen (Abb. 13).

Bügel "B" dauerhaft montieren (Abb. 14).

Versionen Baujahr 2016 >

Die Schrauben lösen und entfernen (die vorhandenen Muttern und Unterlegscheiben aufheben), die sich an den Punkten "112" befinden (Abb. 15, 16, 17), den Bügel "113" entfernen und den Bügel "B" einsetzen und alles erneut mit den mitgelieferten Schrauben und aufgehobenen Muttern montieren (Abb. 18, 19).

Am Punkt "114" befestigen (Abb. 20).

Alle Versionen

 **160 g Öl in den Elektrokompresseur einfüllen** (vom gleichen Typ wie dem, das bei der Erstausrüstung in der Anlage verwendet wurde, und ebenfalls auf dem Typenschild vermerkt ist) (Abb. 21, 22).

Den rechten Kondensatorhaltebügel "D" (Abb. 23 / 24) auf den Bügel "B" montieren.

Bei den Ausführungen "R"-S" den Bügel "D" wie in Abb. 23, bei den Ausführungen "G" den Bügel "D" wie in Abb. 24 montieren.

Die Gruppe "A" (Kompressor / Ölabscheider) auf den Bügel "B" montieren (Abb. 23, 24, 25, 32).

Den Kondensator "C" auf den rechten Bügel "D" montieren (Abb. 26 / 30).

Den linken Kondensatorhaltebügel "E" (Abb. 27, 28 / 31) auf den Bügel "D" montieren.


Den Kondensator "C" am Bügel "E" befestigen (Abb. 29 / 31).


Anschließend mithilfe des Verlängerungskabels "W" mit dem mitgelieferten Kabel verbinden.

Anschließend den elektrischen Anschluss an die mitgelieferte Verkabelung vornehmen.

VERBINDUNGEN VON LEITUNGEN UND ANSCHLÜSSEN

Die mitgelieferten Leitungen G8 "G" und G10 "H" dienen der Verbindung zwischen dem Kühlkreis der Erstausrüstung des Fahrzeugs und dem gelieferten System. Diese werden, anhand der mitgelieferten Spezialanschlüsse, zwischen den Kühlkreis der Erstausrüstung, parallel, unmittelbar vor dem Verdichter der Erstausrüstung, eingesetzt (Abb. 33 ÷ 53).

 Der Verlauf der Leitungen muss so gerade wie möglich erfolgen, wobei enge Kurven und Sackbildungen zu vermeiden sind.

 Prüfen Sie auf dem Typenschild die nominale Menge, den Kühlmitteltyp und den Öltyp, die im Kreis der Erstausrüstung des Fahrzeugs enthalten sind.

VORGEHENSWEISE

Eine Füll- und Ablasstation anschließen und das im Kreis der Erstausrüstung des Fahrzeugs enthaltene Kühlmittel ablassen; die Ladestation wieder entfernen.

Einen Leitungsabschnitt G8 "G" von entsprechender Länge abschneiden, um den Ausgang des Ölabscheiders mit dem Eintritt des Kondensators zu verbinden. Am Leitungsende (Ölabscheiderseite) den 180°-Anschluss "K" und am anderen Ende (Kondensatorseite) den 90°-Anschluss "M" mit den entsprechenden Klemmen "O" anschließen und sodann mit den zuvor genannten Elementen verbinden (Abb. 33 ÷ 35).

Den Spiralschutz "J" an den Kontaktstellen mit den Bügeln über die Leitung G8 "G" überstülpen (Abb. 34, 35).

Den Isolierschlauch "I" über die gesamte Länge der Leitung G10 "H" stülpen.

Die Leitung G10 "H" mithilfe des 90°-Anschlusses "N" und der Klemme "P" an den Elektrokompresseur anschließen (Abb. 33).

Den anderen Leitungsabschnitt G8 "G" (noch nicht angeschlossen) mithilfe des 180°-Anschlusses "L" und der Klemme "O" am Kondensatorausgang anschließen (Abb. 34).

Die (soeben angeschlossene) Leitung G8 "G" mithilfe einer Klemme "R" und den entsprechenden Schrauben mit dem unteren Teil des Kondensator verbinden (Abb. 34, 35). Sodann auch die andere Leitung mithilfe von Klemmclips daran befestigen.


Versionen "R"-S" / Baujahr < 2016

Die O.E.-Leitung "115" mithilfe einer Klemme "Q" und den entsprechenden Schrauben im oberen Bereich des Elektroventilators des Kondensators befestigen (Abb. 36, 37).

Alle Versionen


Die Leitungen G8 "G" und G10 "H" zum O.E.-Kompressor "100" führen. **Die Position des O.E.-Kompressors "100" kann je nach der Fahrzeugversion variieren.**

Die beiden Leitungen der Erstausrüstung vom Verdichter "100" trennen.

 Den Kreis der Erstausrüstung mit Pfropfen verschließen, um das Eintreten von Feuchtigkeit und Verunreinigungen zu verhindern.

Die beiden O.E.-Leitungen an den Kompressor anschließen und die mitgelieferten Spezialverbindungsstücke und O.R. einsetzen "AK - AL - AQ - AR" (Versionen mit Motor L6) (Abb. 40 ÷ 46) / "AM - AN - AQ - AR" (Versionen mit Motor V8 -520 CV-) (Abb. 47, 48) / "AV - AW - AX - AQ - AR" (Versionen mit Motor V8 -560 CV-) (Abb. 49, 50, 51) / "AO - AP - AQ - AR" (Versionen mit Motor V8 -580 CV und mehr-) (Abb. 52, 53).

Die Leitungen G8 "G" und G10 "H" mithilfe der Schellen "AS - AT" an den entsprechenden Spezialverbindungsstücken anschließen.

 Für die Verbindung der Leitungen mit den Anschlüssen siehe die Maßnahmen, die im Abschnitt "**VERKLAMMERUNG DER LEITUNGEN**" beschrieben sind.

KÜHLMITTELBEFÜLLUNG

Führen Sie den Einfüllvorgang des Kühlmittels nach Abschluss der Installation sowie nach Anschluss sämtlicher elektrischer Verbindungen durch.

Siehe Abschnitt hinter den Anweisungen für die elektrischen Anschlüsse.



WAHL DES ELEKTRONISCHEN GESCHWINDIGKEITSREGLERS DES ORIGINAL-ELEKTROVENTILATORS DES VERDAMPFERS

Versionen Baujahr < 2016

Den elektronischen Regler "AC" Code 606701022.5 (lose geliefert) verwenden und anstelle des Code 606701022.4 (mit Kabelanschluss geliefert) einbauen (Abb. 55).

Versionen Baujahr 2016 >

Den elektronischen Regler "AD" Code 606701022.4 (bereits mit Kabelanschluss geliefert) verwenden (Abb. 56).

POSITIONIERUNG DER ELEKTRISCHEN UND ELEKTRONISCHEN BAUTEILE - ANSCHLÜSSE

Zu allererst die Position für die Unterbringung der elektrischen und elektronischen Bauteile bestimmen (Versionen Baujahr < 2016 - Abb. 57 ÷ 75) / (Versionen Baujahr 2016 > - Abb. 76 ÷ 112).



Die Position eines jeden Bauteils, im Vergleich zu denen, an die es elektrisch angeschlossen werden soll, muss mit der Länge der entsprechenden Kabel kompatibel sein.

Die elektrischen Anschlüsse laut Elektroplan vornehmen.

Versionen Baujahr < 2016

Die elektronische Kontrollzentrale ECU "AB" (7 Elektroplan), der elektronische Geschwindigkeitstregler "AC" des Original-Elektroventilators des Verdampfers (21 Elektroplan) und der Relais- und Sicherungsblock (11 ÷ 15 / 22 Elektroplan) können im Armaturenbrett, im Bereich rechts des Mittelteils, hinter den Ablagefächern, untergebracht werden (Abb. 57 ÷ 59).

Die Temperatursonde für die Innentemperatur "X" (9 Elektroplan) muss in einem Bereich untergebracht werden, in dem sie die Innenraumtemperatur der Kabine erfassen kann, **beispielsweise** in dem Bereich, in dem bereits die elektronische Kontrollzentrale ECU "AB" untergebracht ist. In einen der Schlitze auf dem Plastiksockel einsetzen und befestigen (Abb. 59 ÷ 61).

ANSCHLUSS (32 Elektroplan) AN DEN ELEKTROVENTILATOR DER ERSTAUSRÜSTUNG DES VERDAMPFERS (Abb. 62 ÷ 65).

Vom **weißen Original-21-Wege-Verbinder (33 Elektroplan)** das **rosa Anschlusskabel (S)** des Original-Elektroventilators ausmachen und unterbrechen. Die Endklemmen und die mitgelieferten Verbinder anbringen und die im Lieferumfang enthaltenen Verkabelung einsetzen.



Darauf achten, dass die Kabel mit den Farben GN und A korrekt eingesetzt werden (32 Elektroplan).

Der Anschluss **an den + Schlüssel (10 Elektroplan)** kann auf der Relais- und Sicherungsplatte der Erstausrüstung vorgenommen werden (oberhalb des Ablagefaches auf der Beifahrerseite). Das im Foto gezeigte **grüne Kabel (V)** ausmachen, unterbrechen und eines der Enden mit dem unter den mitgelieferten Kabeln befindlichen **grauroten Kabel (HR)** verbinden, anschließend die Verbindung mithilfe der mitgelieferten Endstücke und Verbinder wieder herstellen (Abb. 66 ÷ 69 und Elektroplan).

Der Kabeldurchlass zwischen Innen und Außen kann über die im Elektrokasten (OE) vorhandenen Öffnungen erfolgen (**Abb. 70 ÷ 72**).

Der Versorgungsanschluss kann an der Fahrzeugbatterie erfolgen.

Die Versorgungskabel von der Batterie und von den Relais auf dem Klemmbrett (**35 Elektroplan**) des Verdichterblocks "A" anschließen (**Abb. 73**).

Das **Schaltbrett "Y" (8 Elektroplan)** wie auf den Fotos gezeigt positionieren (**Abb. 74 - 75**). Für die weiteren Einzelheiten wird auf den nächsten Abschnitt verwiesen.

Versionen Baujahr 2016 >

Die **elektronische Kontrollzentrale ECU "AB" (7 Elektroplan)**, der **elektronische Geschwindigkeitsregler "AD" des O.E.-Verdampfer-Elektroventilators (21 Elektroplan)** und der **Relais- und Sicherungsblock (11 ÷ 15 / 22 Elektroplan)** können im Armaturenbrett, auf der rechten Seite, hinter der Relais- und Sicherungsplatte (OE), im Fußraum des Beifahrers, untergebracht werden (**Abb. 76 ÷ 83**).

Die **Temperatursonde für die Innenluft "X" (9 Elektroplan)** muss in einem Bereich untergebracht sein, in dem sie die Innentemperatur in der Kabine messen kann, **beispielsweise** in dem Bereich, in dem bereits das **elektronische Steuergerät ECU "AB"** untergebracht wurde. Den angezeigten Pfropfen unterhalb des Armaturenbretts durchbohren, und die Sonde befestigen (**Abb. 84 ÷ 87**).

ANSCHLUSS (34 Elektroplan) AN DEN ELEKTROVENTILATOR DER ERSTAUSRÜSTUNG DES VERDAMPFERS (Abb. 88 ÷ 92).

Den **schwarzen 4-Wege-O.E.-Verbinder** ausmachen, der den Original-Elektroventilators mit dem Verdampfer verbindet und sich hinter der Mittelkonsole unter dem 24V-Anschluss befindet.

Das **graue Kabel (H)** unterbrechen, die mitgelieferten Endstücke und Verbinder anbringen und das Kabel einsetzen.



Darauf achten, dass die Kabel der Farben GN und A korrekt angeschlossen werden (34 Elektroplan).

Die **Anschlussstelle an das + des Schlüssels (10 Elektroplan)** kann auf der rechten Seite vom Armaturenbrett, oberhalb der Relais- und Sicherungsplatte (OE), im Fußraum des Beifahrers, erfolgen. Den OE-Verbinder (**blau 21-Wege**) ausmachen, das **weiße Kabel (B)**, wie auf dem Foto, unterbrechen und eines der Enden an das mitgelieferte **grau-rote (HR) Kabel** anschließen, und sodann mithilfe der mitgelieferten Endstücke und Verbinder die Verbindung wiederherstellen (**Abb. 93 ÷ 97 und Elektroplan**).

Der Kabeldurchlass zwischen Innen und Außen kann über die im Elektrokasten (OE) vorhandenen Öffnungen erfolgen (**Abb. 98 ÷ 102**).

Der Anschluss an das Versorgungskabel (Pluspol) kann im Sicherungskasten, in Batterienähe, der Anschluss an die Masse (Minuspol) an der Stelle für die Massenanschlüsse, vorgenommen werden (**Abb. 103 ÷ 106 und Elektroplan**).

Die Versorgungskabel aus dem Sicherungskasten und von den Relais auf dem Klemmbrett (**35 Elektroplan**) des Verdichterblocks "A" (**Abb. 107**) anschließen.

Das **Schaltbrett "Y" (8 Elektroplan)** gemäß den Fotos positionieren (**Abb. 108 ÷ 112**). Für die Details wird auf den nächsten Abschnitt verwiesen.

POSITIONIERUNG SCHALTBRETT

Das Schaltbrett "**Y**" (**Abb. 113**) ist die Schnittstelle zwischen dem Benutzer und dem gelieferten System, es ist daher wichtig, dass es an einer bequemen und leicht zugänglichen Stelle angebracht wird.

Um die größte Flexibilität bei der Wahl der Position zu ermöglichen, wurde an eine alternative Befestigung im Vergleich zur klassischen mechanischen Befestigung gedacht, um eine Befestigung auch an andersartigen Flächen zu ermöglichen.

Das mitgelieferte spezielle doppelseitige Klebeband ermöglicht eine einfache, schnelle und dauerhafte Befestigung. Auf das gewünschte Maß zuschneiden (falls erforderlich), den Schutzfilm abziehen und auf das Schaltbrett kleben; sodann den Film auf der anderen Seite abziehen und das Schaltbrett auf der gewählten Fläche befestigen (**Abb. 113 ÷ 114**).



Falls man den Kabeldurchlass des Schaltbretts zu verbergen wünscht, kann die Wand (**Abb. 114 - C**) oder der Sockel (**Abb. 114 - D**) im Vorhinein durchbohrt werden, auf der/dem das Schaltbrett aufliegen wird, und das Kabel hindurchgeführt werden. Der mitgelieferte 4-Wege-Verbinder ist mit der Verkabelung zu verbinden, nachdem das Kabel durch die Öffnung hindurchgeführt worden ist (**Abb. 114**).



Falls erforderlich, besteht, zur Vermeidung von Interferenzen bei der Verkabelung sowie zur Erleichterung der Auflage des Schaltbretts auf der Wand oder dem Sockel, die Möglichkeit, den in **Abb. 113** gezeigten Bereich zu entfernen.

Die elektrischen Anschlussarbeiten an den verschiedenen Bauteilen abschließen und die Kabelstränge mit entsprechenden Klemmen befestigen.

LEGENDE ELEKTRISCHER SCHALTPLAN DER ANLAGE

| Bez. | Beschreibung |
|-----------------------------|--|
| 1 | Stromversorgung + 24 V (ERSTAUSRÜSTUNG) |
| 4 | Elektroventilator Verdampfer (ERSTAUSRÜSTUNG) |
| 5 | Elektroverdichter |
| 6 | Linearer Druckwächter |
| 7 | Elektronisches Steuergerät (ECU) |
| 8 | Schaltbrett |
| 9 | Temperatursonde Innenluft |
| 10 | Anschluss + Schlüssel |
| 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 22 | Wechselrelais |
| 16 | Sicherung 20 A |
| 17 | Elektroventilator Kondensator |
| 19 | Erdungsanschluss |
| 20 | Sicherung 80 A |
| 21 | Elektronischer Drehzahlregler für Elektrolüfter Verdampfer (ERSTAUSRÜSTUNG) |
| 30 | Bridle-Anschluss für die Verkabelung des Verdampferlüfters (ERSTAUSRÜSTUNG) |
| 31 | Anschluss an die Schnittstelle Verdrahtung elektronischer Drehzahlregler für Elektrolüfter Verdampfer (ERSTAUSRÜSTUNG) |
| 32 | Anschluss an Elektroventilator Verdampfer (ERSTAUSRÜSTUNG) (Versionen Baujahr < 2016) |
| 33 | 21-Wege-Verbinder (ERSTAUSRÜSTUNG) |
| 34 | Anschluss an Elektroventilator Verdampfer (ERSTAUSRÜSTUNG) (Versionen Baujahr 2016 >) |
| 35 | Klemmbrett Elektrokompresseur |

KÜHLMITTELBEFÜLLUNG

Die Ladestation anschließen, den Kreis entleeren und erneut mit Kühlmittel befüllen und auf Leckagen kontrollieren.

Sind keine Leckagen vorhanden, erneut die Batterie anschließen, den Motor starten und den Ladevorgang mit dem Kühlmittel abschließen.



Die Menge und die Art des in den Kreis einzufüllenden Kühlmittels entsprechen denen der Anlage der Erstausrüstung des Fahrzeugs, die auf dem Typenschild enthalten sind, unter Zugabe von 50 g mehr als die Nennmenge.

Die Ladestation abklemmen.

WARTUNG UND RATSCHLÄGE ZUR VERWENDUNG

Die Wartung des gelieferten System geht Hand in Hand mit der Wartung der Anlage der Erstausrüstung. Es werden hier einige Informationen allgemeinen Charakters sowie einige spezifischerer Art aufgeführt, aber im Wesentlichen hat man sich an die Anweisungen zu halten, die im Wartungshandbuch über das Fahrzeug enthalten sind.



Nach den ersten 1500 Km Fahrt nach Einbau der Klimaanlage ist es empfehlenswert, eine allgemeine Kontrolle vorzunehmen und insbesondere zu prüfen, ob die Schrauben und Bolzen, mit denen der Verdichterblock an den entsprechenden Bügeln befestigt ist, fest angezogen sind.

Zweimal pro Jahr den Spannungszustand vom Antriebsriemen des Verdichters der Erstausrüstung prüfen: falls er abgenutzt ist, muss er durch einen gleichwertigen ersetzt werden.



Eventuelle Reparaturen oder Maßnahmen zum Befüllen und Ablassen des Kühlmittels müssen bei Vertragswerkstätten von Fachpersonal durchgeführt werden.

Die optimale Funktionsweise des Klimagerätes hängt von einer regelmäßigen Wartung ab.

Während des Betriebs der Klimaanlage ist es empfehlenswert, die Fenster und Türen des Fahrzeugs geschlossen zu halten.

Während der Reinigung der Anlage sind die elektrischen Bauteile schützen.

Die Klimaanlage sollte nicht über längere Zeit unbenutzt sein, sondern **einmal monatlich für eine halbe Stunde**, auch während der Winterzeit, in Betrieb genommen werden, da durch den Betrieb die Schmierung einiger Bauteile gewährleistet ist, die ansonsten trocken würden.

Kontrollieren Sie **regelmäßig** die Kondensatorbatterie der Erstausrüstung und den mitgelieferten elektrobefüllten Kondensator und reinigen Sie diese, falls erforderlich, mit Druckluft, wobei darauf zu achten ist, dass die Aluminiumrippen nicht beschädigt werden.

Auf den Rippen können sich Insekten, Staub und anderweitige Fremdkörper ablagern, die zu einer Reduzierung der Effizienz der Wärmetauscher führen können.



Bei Arbeiten in der Nähe der Wärmetauscher muss darauf geachtet werden, dass man sich nicht an den scharfen Rippen verletzt.

Gleichzeitig ist es zweckmäßig, den Betrieb der Elektrogebläse des Kondensators zu prüfen.

Beim Einschalten der Funktion **AC** setzen sich die Elektrogebläse des Kondensators in Gang und ihre Geschwindigkeit ist in Funktion des Drucks innerhalb des Kreises veränderbar.

Es ist zu beachten, dass die Reinigung des Kondensators und die Kontrolle der korrekten Belüftung von großer Bedeutung sind. Denn ein stark verschmutzter oder nicht belüfteter Kondensator führt nicht nur zu einer Reduzierung der Leistung der Klimaanlage, sondern kann auch zu einer Reduzierung der Lebenszeit des Verdichters oder sogar zu dessen Bruch oder dem der elektromagnetischen Kupplung führen.

Der gelieferten System verwendet das Kühlmittel der Erstausrüstung des Fahrzeugs.

Es ist zweckmäßig, **zu Beginn einer jeden Saison** zu prüfen, ob in der Anlage Kühlmittel fehlt. Ein Mangel an Kühlmittel führt generell zu einer Leistungsreduzierung. Die Überprüfung kann durch den Anschluss an eine Ladestation und das Kontrollieren des Drucks erfolgen. Falls sich ein erhöhter Kühlmittelmangel herausstellen sollte, ist es vor einem Fortschreiten erforderlich, die Stelle zu finden, an der sich die Leckage befindet, und diese zu beheben. In diesem Fall ist es auch empfehlenswert, den Schmiermittelstand im Verdichter zu überprüfen und eventuell wieder aufzufüllen.

Zu Beginn einer jeden Saison müssen sämtliche Bauteile der Anlage, inklusive der Elektrobauteile, untersucht werden, um sicherzustellen, dass keine Anomalien vorliegen.

ESPAÑOL


IMPORTANTE

Antes de instalar el sistema, **verifique** que:

- el vehículo está equipado con el sistema de aire acondicionado del equipo original (O.E.);
- el sistema de aire acondicionado del equipo original (O.E.) está **cargado con refrigerante y es completamente funcional.**


Verifique la cantidad de refrigerante en el sistema de aire acondicionado del equipo original (E.O.) en el momento de la recuperación.

NOTAS Y ADVERTENCIAS GENERALES

 **Leer atentamente todo el presente manual antes de proceder a la instalación.**

Para la instalación, es importante atenerse escrupulosamente a las indicaciones referidas en el presente manual.

El constructor declina cualquier tipo de responsabilidad en caso de daños a cosas o personas provocados por instalaciones o variaciones no conformes del equipo.

 Las operaciones de **instalación, mantenimiento y reparación** deberán ser efectuadas exclusivamente por un técnico especializado e informado de los peligros conexos y las correspondientes prescripciones, de acuerdo con la normativa vigente y las indicaciones del constructor. Usar los dispositivos de protección y los instrumentos previstos.

GARANTÍA

Hacer referencia al certificado de garantía contenido en el embalaje del equipo para activar correctamente la garantía del producto.


La falta de realización de las operaciones requeridas hará decaer la garantía del equipo.


Las piezas **O.E.**, excepto los componentes eléctricos, están identificadas con referencias numéricas mayores de 100 (ej.: **101**).


Las referencias alfabéticas que incluyen un punto (ej.: **A.1**) se refieren a piezas de un conjunto suministrado ensamblado.

Las indicaciones que se refieren a la **DERECHA** y a la **IZQUIERDA**, se refieren al conductor del vehículo dirigido hacia el sentido de marcha.

Usar el equipo exclusivamente para el uso previsto por el productor y no realizar modificaciones arbitrarias ni transformaciones del aparato. En equipos modificados o transformados, la sociedad fabricante **NO** reconocerá la garantía.

 El equipo no ha sido proyectado para ser usado en ambientes explosivos.

 El equipo no ha sido proyectado para ser usado en ambientes salinos.


 **Algunos componentes del equipo pueden tener un peso considerable. Tomar todas las precauciones necesarias durante el manejo, instalación, reparación o el uso de los mismos para evitar caídas, daños y lesiones.**


Durante las fases de montaje, realizando agujeros en las piezas del vehículo, prestar atención para no dañar cables o tubos de equipos anteriormente instalados.


CERRAR CUIDADOSAMENTE CON UN PRODUCTO ADECUADO TODOS LOS ORIFICIOS REALIZADOS EN LAS PAREDES DEL VEHÍCULO.

La colocación de los tubos debe ser cuidadosa, evitando curvas cerradas, esquinas vivas o chapas que puedan causar daños en los mismos.

Es muy importante que por todo el recorrido los tubos eviten sifones.


 **ANTES DE LAS OPERACIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL ACONDICIONADOR DESCONECTAR TODAS LAS CONEXIONES A LA BATERÍA DEL VEHÍCULO Y A CUALQUIER OTRA FUENTE DE ENERGÍA. LA FALTA DE CUMPLIMIENTO DE ESTA RECOMENDACIÓN PUEDE CONLLEVAR LA EXPOSICIÓN A DESCARGAS ELÉCTRICAS Y DAÑOS FÍSICOS A CAUSA DEL MOVIMIENTO DE ÓRGANOS MECÁNICOS (POLEAS, CORREAS DE ARRASTRE, ELECTROVENTILADORES).**


 Si los cables eléctricos tuvieran que pasar a través de paredes con esquinas vivas, usar tubos de protección o canaletas específicas.

 Fijar de manera segura los cables eléctricos prestando particular atención al recorrido por paredes metálicas conductoras de electricidad; evitar además el contacto con partes cortantes.

Conectar la instalación a la alimentación del vehículo protegiendo el sistema mediante un fusible.

Cerrar o abrir los empalmes del circuito del refrigerante utilizando siempre dos llaves para equilibrar los pares de torsión.

 **Cuando se efectúan operaciones en las proximidades de las baterías (evaporadores y/o condensadores) prestar atención para no cortarse con los bordes de las aletas.**


 En operaciones que implican **manipulaciones de fluido refrigerante**, es necesario saber que:

- dicho fluido, próximo a fuentes de calor produce un gas de olor desagradable e irritante para los ojos y para las vías respiratorias
- nunca de debe calentar con una llama un circuito que contenga fluido refrigerante porque se inflama fácilmente
- en estado líquido el fluido refrigerante se evapora cuando entra en contacto con la atmósfera y congela todo lo que entra en contacto con el mismo.

En caso de congelación:

- **sumergir inmediatamente la parte congelada en agua FRÍA.** A falta de agua envolver delicadamente la parte congelada con un paño limpio. Si el fluido refrigerante hubiera entrado en contacto con los ojos, aclararlos abundantemente con agua limpia y por precaución consultar a un médico.

Evitar el contacto con aceites sintéticos. Lavarse cuidadosamente después del eventual contacto.

 El aceite contenido dentro del equipo es inflamable. **ANTES DE REALIZAR OPERACIONES CON LLAMAS EN EL CIRCUITO DEL REFRIGERANTE, ASEGURARSE DE QUE NO QUEDEN RESTOS DE REFRIGERANTE DENTRO DEL EQUIPO.**

Realizar la extracción y abrir el equipo, esperar que salga el refrigerante residuo.

ATENCIÓN: ALGUNAS PARTES DEL EQUIPO PUEDEN CONTENER ACEITE QUE PUEDE INCENDIARSE INCUSO EN AUSENCIA DE REFRIGERANTE.

Eliminar los materiales de embalaje como requerido por la normativa vigente, separando los diversos tipos cuando se tiene a disposición la recogida diferenciada.

DESCRIPCIÓN GENERAL

El equipo suministrado es un sistema de **aire acondicionado de aparcamiento** cuya principal característica es la **integración completa** con la instalación O.E. del vehículo; como consecuencia no se perjudica la estética de la cabina y no se pierde el uso de la trampilla.

El flujo de aire **usa las boquillas originales** del vehículo sin necesidad de conductos ni canaletas que podrían modificar la estética o los espacios de la cabina.

Es **silencioso** porque el ventilador es el O.E. del vehículo y el compresor **eléctrico** está situado en una posición remota.

Es un **auténtico** equipo de aire acondicionado, lo cual significa **aire frío y deshumidificado** que se traduce en un descanso satisfactorio y regenerativo que hace más seguro el proseguimiento del viaje.

A propósito de seguridad, **utilizando el sistema de recirculación de aire**, se evita cualquier tipo de intento de insuflación, por parte de malintencionados, de agentes químicos a través de las tomas de aire externas del vehículo.

Desde el **panel de mandos** y el **mando a distancia**, se pueden controlar todas las funciones del equipo de manera simple e intuitiva.

Es **respetuoso con el ambiente** porque trabaja con el fluido refrigerante O.E. del vehículo y por lo tanto respeta la normativa vigente al 100%.

Los principales componentes del equipo son un **compresor eléctrico** (situado en posición remota y conectado en paralelo con el circuito O.E. del vehículo a través de los **tubos flexibles**), un **separador de aceite**, una **válvula antirretorno**, un **presóstato lineal**, una **serie de racores especiales** para la conexión con el compresor O.E., un condensador electroventilado situado en el bastidor detrás de la cabina, una serie de **cables eléctricos** de conexión, una **centralita de control**, un **panel de mandos** y un **mando a distancia** para la gestión del equipo.

Es un sistema de aire acondicionado de **aparcamiento** cuyo funcionamiento está previsto con el vehículo parado; además, **no** se puede activar con el vehículo en movimiento.

Para los detalles del **funcionamiento**, se hace referencia al "**manual de instrucciones**" también suministrado con el equipo.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS


| | |
|-----------------------------|------------------------------------|
| Potencia enfriamiento | 2800 W |
| Nº velocidad de ventilación | 5 |
| Tensión de alimentación | 24 V cc |
| Absorción eléctrica | 17 A (Std) 38A (MAX AC) |
| Refrigerante | R134a |
| Compresor | Scroll DC |


COMPONENTES SUMINISTRADOS

| Descripción | Ref. | C.dad |
|---|------|-------|
| Grupo compresor / separador de aceite | A | 1 |
| Brida de soporte grupo compresor /separador de aceite / condensador | B | 1 |
| Condensador ensamblado | C | 1 |
| Brida derecha soporte condensador | D | 1 |
| Brida izquierda soporte condensador | E | 1 |
| Aceite para compresor eléctrico (0,25 l) | F | 1 |
| | | |
| Tornillos cabeza hexagonal M6x16 con brida | AA | 6 |
| Tornillos cabeza hexagonal M6x20 | BB | 2 |
| Tornillos cabeza hexagonal M6x25 | CC | 4 |
| Arandela plana Ø6xØ12 | DD | 17 |
| Tuerca autoblocante M6 | EE | 12 |
| Tornillos cabeza hexagonal M10x30 | FF | 1 |
| Tornillos cabeza hexagonal M10x40 | GG | 6 |
| Tornillos cabeza hexagonal M10x80 (no usar) | HH | 4 |
| Arandela plana Ø10xØ20 | II | 14 |
| Tuerca autoblocante M10 | JJ | 7 |
| Distanciador Ø10xØ28x15 | KK | 12 |
| | | |
| Tubo G8 | G | 4 m |
| Tubo G10 | H | 4 m |
| Tubo aislante para tubo G10 | I | 4 m |
| Protección en espiral (para tubo G8 del separador de aceite al condensador) | J | 30 cm |
| Racor 180° para tubo G8 (OUT separador de aceite) | K | 1 |
| Racor 180° para tubo G8 (OUT condensador) | L | 1 |
| Racor 90° para tubo G8 (IN condensador) | M | 1 |
| Racor 90° para tubo G10 (IN compresor eléctrico) | N | 1 |
| Abrazadera para fijación racor a tubo G8 | O | 3 |
| Abrazadera para fijación racor a tubo G10 | P | 1 |
| Abrazadera sujeción tubo O.E. sobre ventilador condensador (modelos año < 2016) | Q | 1 |
| Abrazadera fijación tubo G10 | R | 1 |
| | | |
| Cableado primario | S | 1 |
| Soporte fijación relé | T | 1 |
| Cableado de conexión a electroventilador evaporador O. E. | U | 1 |
| Cableado de conexión a batería | V | 1 |
| Cableado alargador para ventilador condensador | W | 1 |
| Sonda temperatura aire interno | X | 1 |

| Descripción | Ref. | C.dad |
|---|------|-------|
| Panel de mandos | Y | 1 |
| Cinta adhesiva doble para fijación panel mandos | Z | 3 |
| Centralita de control (ECU) | AB | 1 |
| Regulador electrónico de velocidad del electroventilador O.E. del evaporador (modelos año < 2016) (suministrado por separado) | AC | 1 |
| Regulador electrónico de velocidad del electroventilador O.E. del evaporador (modelos año 2016 >) (suministrado ya conectado al cableado) | AD | 1 |
| Mando a distancia | AE | 1 |
| Etiqueta para mando a distancia | AF | 1 |
| Batería 1.5 V | AG | 2 |
| Manual de instalación | AH | 1 |
| Instrucciones de conexión del regulador electrónico de velocidad del electroventilador O.E. del evaporador | AU | 1 |
| Manual para el uso | AI | 1 |
| Manual para el uso adicional | AJ | 1 |
| | | |
| Racor especial de envío (modelos L6) | AK | 1 |
| Racor especial de aspiración (modelos L6) | AL | 1 |
| | | |
| Racor especial de envío (modelos V8 -520 cv-) | AM | 1 |
| Racor especial de aspiración (modelos V8 -520 cv-) | AN | 1 |
| | | |
| Racor especial de envío (modelos V8 -560 cv-) | AV | 1 |
| Racor especial de aspiración (modelos V8 -560 cv-) | AW | 1 |
| Distanciador para el racor de envío / aspiración (versioni V8 -560 cv-) | AX | 2 |
| | | |
| Racor especial de envío (modelos V8 -580 cv y siguientes-) | AO | 1 |
| Racor especial de aspiración (modelos V8 -580 cv y siguientes-) | AP | 1 |
| | | |
| Anilla OR Ø10.8 | AQ | 2 |
| Anilla OR Ø17.2 | AR | 2 |
| Abrazadera para fijación racor a tubo G8 | AS | 1 |
| Abrazadera para fijación racor a tubo G10 | AT | 1 |
| | | |
| Tornillos cabeza hexagonal M8x55 | LL | 2 |
| Arandela ondulada Ø8 | MM | 2 |
| | | |
| Tornillos cabeza hexagonal M8x50 (modelos V8 -560 cv-) | NN | 2 |
| Arandela ondulada Ø8 (modelos V8 -560 cv-) | OO | 2 |

INSTALACIÓN CONDENSADOR Y GRUPO COMPRESOR

 El grupo compresor "A" tiene que estar fijado de manera **firme y estable**, de tal modo que el compresor resulte en **posición horizontal y no inclinada**. Si el compresor trabaja en posición inclinada se compromete su integridad.

 Comprobar, en la placa de identificación, la cantidad nominal, el tipo de refrigerante y el tipo de aceite presente en el circuito O. E. del vehículo.

El condensador ensamblado "C" + grupo compresor "A" se deben colocar en el chasis, parte trasera de la cabina, lado izquierdo (fig. 1 ÷ 32).

Modelos año < 2016

Situar temporalmente la brida "B" en el chasis fijándola en el punto "110" (fig. 10, 11), marcar los puntos usando la brida como patrón para realizar los orificios (fig. 12) y realizar los dos orificios "111" (fig. 13).


Montar la brida "B" definitivamente (fig. 14).

Modelos año 2016 >

Desmontar y eliminar los tornillos (recogiendo las tuercas y las arandelas O.E.) colocadas en los puntos "112" (fig. 15, 16, 17), separar la brida "113" y luego interponer la brida "B" y volver a montar todo con los tornillos en dotación y las tuercas recogidas (fig. 18, 19).

Fijar en el punto "114" (fig. 20).

Todos los modelos

 **Añadir 160 g de aceite en el compresor eléctrico** (del mismo tipo del usado en el equipo O.E., que está indicada en la placa de identificación situada en el vehículo) (fig. 21, 22).

Montar la brida derecha "D" (fig. 23 / 24) de sujeción del condensador en la brida "B".

Para las versiones "R"- "S", monte la brida "D" como en la fig. 23; para las versiones "G" monte la brida "D" como en la fig. 24.

Montar el grupo "A" (compresor / separador de aceite) en la brida "B" (fig. 23, 24, 25, 32).

Montar el condensador "C" en la brida derecha "D" (fig. 26 / 30).

Montar la brida izquierda "E" (fig. 27, 28 / 31) de sujeción del condensador en la brida "D".


Fijar el condensador "C" a la brida "E" (fig. 29 / 31).


Posteriormente conectar el cableado en dotación mediante el cableado de alargador "W".

Seguidamente conectar eléctricamente al cableado en dotación.

CONEXIÓN TUBOS Y RACORES

Los tubos G8 "G" y G10 "H" en dotación constituyen la conexión entre el circuito refrigerante O.E. del vehículo y el equipo suministrado. Los mismos se interponen en el circuito refrigerante O.E., en paralelo, en posición inmediatamente anterior al compresor O.E., mediante los racores especiales en dotación (fig. 33 ÷ 53).

 El recorrido de los tubos tiene que ser lo más lineal posible, evitando curvas cerradas o sifones.

 Comprobar, en la placa de identificación, la cantidad nominal, el tipo de refrigerante y el tipo de aceite presente en el circuito O.E. del vehículo.

PROCEDIMIENTO

Conectar una estación de carga / extracción / vacío y efectuar la extracción del refrigerante presente en el circuito O. E. del vehículo; desconectar la estación de carga.

Cortar un trozo de tubo G8 "G" de una longitud que permita conectar la salida del separador de aceite y la entrada del condensador. Conectar a un extremo del tubo (lado separador de aceite) el racor a 180° "K" y a la otra extremidad (lado condensador) el racor a 90° "M" con las correspondientes abrazaderas "O", luego conectar a los componentes anteriormente indicados (fig. 33 ÷ 35).

Calzar la protección en espiral "J" en el tubo G8 "G" en los puntos de contacto con las bridas (fig. 34, 35).

Calzar el tubo aislante "I" a lo largo de toda la longitud del tubo G10 "H".

Conectar el tubo G10 "H" al compresor eléctrico mediante el racor a 90° "N" y la abrazadera "P" (fig. 33).

Conectar el otro trozo de tubo G8 "G" (no todavía conectado) a la salida del condensador mediante el racor a 180° "L" y la abrazadera "O" (fig. 34).

Fijar el tubo G8 "G" (que se acaba de conectar) a la parte inferior del condensador mediante una abrazadera "R" y los tornillos correspondientes (fig. 34, 35). Luego fijar también el otro tubo al mismo lugar mediante las correspondientes abrazaderas.

Modelos "R"- "S" / año < 2016

Fijar el tubo O.E. "115" en la parte superior del electroventilador del condensador mediante una abrazadera "Q" y los tornillos correspondientes (fig. 36, 37).

Todos los modelos

Llevar los tubos G8 "G" y G10 "H" hacia el compresor O.E. "100". La posición del compresor O.E. "100" puede cambiar en base al modelo del vehículo.

Desconectar los dos tubos O.E. del compresor O.E. "100".

 Cerrar el circuito O.E. con tapones para evitar la entrada de humedad e impurezas.

Volver a conectar los dos tubos O.E. al compresor, interponiendo los racores especiales y O.R. en dotación "AK - AL - AQ - AR" (modelos con motor L6) (fig. 40 ÷ 46) / "AM - AN - AQ - AR" (modelos con motor V8 -520 cv-) (fig. 47, 48) / "AV - AW - AX - AQ - AR" (modelos con motor V8 -560 cv-) (fig. 49, 50, 51) / "AO - AP - AQ - AR" (modelos con motor V8 -580 cv y superiores-) (fig. 52, 53).

Conectar los tubos G8 "G" y G10 "H" a los correspondientes racores especiales mediante las abrazaderas "AS - AT".

 Para la conexión de los tubos a los racores seguir el procedimiento ilustrado en la sección "MODO DE ENGATILLADO TUBOS".

CARGA DE REFRIGERANTE

Realizar la carga de refrigerante con la instalación completada tras haber realizado todas las conexiones eléctricas.

Véase la sección dedicada a este procedimiento en las instrucciones para las conexiones eléctricas.



ELECCIÓN DEL REGULADOR ELECTRÓNICO DE VELOCIDAD DEL ELECTROVENTILADOR O.E. DEL EVAPORADOR

Modelos año < 2016

Utilizar el regulador electrónico "AC" cód. 606701022.5 (se suministra **suelto**) **sustituyendo** el cód. 606701022.4 (suministrado conectado al cableado) (fig. 55).

Modelos año 2016 >

Utilizar el regulador electrónico "AD" cód. 606701022.4 (suministrado **ya conectado** al cableado) (fig. 56).

COLOCACIÓN COMPONENTES ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS - CONEXIONES

Lo primero que se debe hacer es localizar la posición más adecuada para la colocación de los componentes eléctricos y electrónicos (Modelos año < 2016 - fig. 57 ÷ 75) / (Modelos año 2016 > - fig. 76 ÷ 112).



La posición de todos los componentes, respecto a los que se debe conectar eléctricamente, debe ser compatible con la longitud de los cables correspondientes.

Efectuar las conexiones eléctricas siguiendo el esquema eléctrico.

Modelos año < 2016

La **centralita electrónica de control ECU "AB" (7 esquema eléctrico)**, el **regulador electrónico "AC"** de velocidad del electroventilador O.E. del evaporador (**21 esquema eléctrico**) el **grupo relés y fusibles (11 ÷ 15, 22 esquema eléctrico)** se pueden colocar dentro del salpicadero a la derecha de la zona central, detrás de los espacios portaobjetos (fig. 57 ÷ 59).

La **sonda de temperatura aire interno "X" (9 esquema eléctrico)** debe situarse en una zona en la que pueda detectar la temperatura interior de la cabina, **por ejemplo**, en la zona en la zona donde ya está situada la **centralita electrónica de control ECU "AB"**. Introducir la sonda en uno de los orificios en la base del plástico y fijar (fig. 59 ÷ 61).

CONEXIÓN (32 esquema eléctrico) AL ELECTROVENTILADOR O.E. DEL EVAPORADOR (fig. 62 ÷ 65).

Desde el conector **O.E. blanco de 21 vías (33 esquema eléctrico)** localizar el cable **rosa (S)** de conexión con el electroventilador OE y realizar la interrupción. Encabezar con los terminales y los conectores en dotación e interponer el cableado en dotación.



Atención a la correcta conexión de los cables de color **GN y A (32 esquema eléctrico)**.

La **conexión al + llave (10 esquema eléctrico)** se puede realizar en la placa relé y fusibles OE (situada encima del cajón portaobjetos del lado del pasajero). Interceptar el cable **verde (V)** indicado en la foto, realizar la interrupción y conectar uno de los extremos al cable **gris-rojo (HR)** en dotación con el cableado, luego restablecer la conexión mediante los terminales y conectores en dotación (fig. 66 ÷ 69 y **esquema eléctrico**).

El paso de los cables entre el interior y el exterior se puede realizar a través de las aperturas situadas en la caja eléctrica (O.E.) (fig. 70 ÷ 72).

La conexión a la alimentación puede ser realizada a la batería del vehículo.

Conectar los cables de alimentación provenientes de la batería y de los relés, a la regleta (35 esquema eléctrico) del grupo compresor "A" (fig. 73).

Colocar el panel de mandos "Y" (8 esquema eléctrico) como indicado en las fotos (fig. 74 - 75). Para mayor detalle se hace referencia a la siguiente sección.

Modelos año 2016 >

La centralita electrónica de control ECU "AB" (7 esquema eléctrico), el regulador electrónico "AD" de velocidad del electroventilador O.E. del evaporador (21 esquema eléctrico) el grupo relés y fusibles (11 ÷ 15 / 22 esquema eléctrico) se pueden colocar dentro del salpicadero en la zona situada a la derecha, detrás de la placa relés y fusibles O.E., delante de las piernas del pasajero (fig. 76 ÷ 83).

La sonda de temperatura aire interno "X" (9 esquema eléctrico) debe situarse en una zona en la que pueda detectar la temperatura interior de la cabina, por ejemplo, en la zona en la zona donde ya está situada la centralita electrónica de control ECU "AB". Perforar el tapón indicado, situado en la base del salpicadero, y fijar la sonda (fig. 84 ÷ 87).

CONEXIÓN (34 esquema eléctrico) AL ELECTROVENTILADOR O.E. DEL EVAPORADOR (fig. 88 ÷ 92).

Interceptar el conector O.E. negro de 4 vías, de conexión del electroventilador O.E. del evaporador, situado detrás del mueble central, bajo la toma 24V.

Realizar la interrupción del cable gris (H), encabezar con los terminales y los conectores en dotación e interponer el cableado en dotación.



Atención a la correcta conexión de los cables de color GN y A (34 esquema eléctrico).

La conexión al + llave (10 esquema eléctrico) se puede realizar en la zona derecha del salpicadero, sobre la placa relés y fusibles O.E., delante de las piernas del pasajero. Localizar el conector O.E. (azul de 21 vías), interceptar el cable blanco (B) indicado en la foto, realizar la interrupción y conectar uno de los extremos al cable gris-rojo (HR) en dotación con el cableado, luego restablecer la conexión mediante los terminales y conectores en dotación (fig. 93 ÷ 97 y esquema eléctrico).

El paso de los cables entre el interior y el exterior se puede realizar a través de las aperturas situadas en la caja eléctrica (O.E.) (fig. 98 ÷ 102).

La conexión de alimentación (polo positivo) puede realizarse en la caja fusibles en proximidad de la batería, la conexión a la masa (polo negativo) en el punto dispuesto para las conexiones a masa (fig. 103 ÷ 106 y esquema eléctrico).

Conectar los cables de alimentación provenientes de la caja fusibles y de los relés a la regleta (35 esquema eléctrico) del grupo compresor "A" (fig. 107).

Colocar el panel de mandos "Y" (8 esquema eléctrico) como indicado en las fotos (fig. 108 ÷ 112). Para mayor detalle se hace referencia a la siguiente sección.

COLOCACIÓN PANEL DE MANDOS

El panel de mandos "Y" (fig. 113) es la interfaz entre el usuario y el equipo suministrado por lo cual es importante que se coloque en un punto cómodo y de fácil acceso.

Para consentir la máxima flexibilidad en la elección de la posición está prevista una fijación alternativa respecto a la clásica fijación mecánica, de modo que se consienta la colocación también en diversos tipos de superficies.

La particular cinta adhesiva de dos caras suministrada permite una fijación fácil, veloz y duradera. Cortar a medida (si fuera necesario), retirar la película de protección y pegar al panel de mandos; luego retirar la otra película y fijar todo a la superficie elegida (fig. 113 ÷ 114).



Si se desea esconder el cable del panel de mandos por su recorrido se puede agujerear de manera preventiva la pared (fig. 114 - C) o la base (fig. 114 - D) se apoyará el panel e insertar el cable. El conector de 4 vías en dotación debe ser conectado al cable tras haber hecho pasar el cable a través del orificio (fig. 114).



Si es necesario, para evitar interferencias de los cables y facilitar el apoyo del panel de mandos a la pared o la base, se puede retirar la parte indicada en la fig. 113.

Terminar las conexiones eléctricas entre los diversos componentes y fijar los haces de cables con abrazaderas adecuadas.

LEYENDA ESQUEMA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

| Ref. | Descripción |
|-----------------------------|---|
| 1 | Alimentación + 24 V (O.E.) |
| 4 | Electroventilador evaporador (O.E.) |
| 5 | Compresor eléctrico |
| 6 | Presóstato lineal |
| 7 | Centralita electrónica de control (ECU) |
| 8 | Panel de mandos |
| 9 | Sonda temperatura aire interno |
| 10 | Conexión + llave |
| 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 22 | Relé de intercambio |
| 16 | Fusible 20 A |
| 17 | Electroventilador condensador |
| 19 | Conexión a masa |
| 20 | Fusible 80 A |
| 21 | Regulador electrónico de velocidad del electroventilador evaporador (O.E.) |
| 30 | Conexión a arnés para cableado electroventilador evaporador (O.E.) |
| 31 | Conexión al cableado para interfaz regulador electrónico de velocidad del electroventilador evaporador (O.E.) |
| 32 | Conexión a electroventilador evaporador (O.E.) (Modelos año < 2016) |
| 33 | Conexión de 21 vías (O.E.) |
| 34 | Conexión a electroventilador evaporador (O.E.) (Modelos año 2016 >) |
| 35 | Regleta compresor eléctrico |

CARGA DE REFRIGERANTE

Conectar la estación de carga, efectuar el vacío en el circuito y llevar a cabo la precarga de refrigerante, luego proceder con la búsqueda de eventuales pérdidas.

Si no hay pérdidas, volver a conectar la batería, poner en marcha el motor y completar la carga de refrigerante.



La cantidad y el tipo de refrigerante que se debe introducir en el circuito son los del equipo O.E. del vehículo, indicados en la placa de identificación con la adición de 50 g más que la cantidad nominal.

Desconectar la estación de carga.

MANTENIMIENTO Y CONSEJOS PARA EL USO

El mantenimiento del equipo suministrado se debe realizar paralelamente al mantenimiento del equipo O.E. Aquí se refiere información general y específica pero sustancialmente véanse las indicaciones recogidas en el manual de mantenimiento del vehículo.



Es aconsejable **tras los primeros 1500 Km** recorridos desde la instalación del acondicionador, efectuar un control general y de manera particular que los tornillos y tuercas que fijan el grupo compresor con las bridas correspondientes estén bien apretados.

Un par de veces al año, comprobar el estado de tensión de la correa de arrastre del compresor: si está desgastada, cambiarla por una del mismo tipo.



Eventuales reparaciones o bien, intervenciones para la carga y recuperación del refrigerante, deben ser realizadas en oficinas autorizadas y por personal cualificado.

El funcionamiento óptimo del acondicionador, depende de su mantenimiento regular.

Durante el funcionamiento del equipo acondicionador, es aconsejable que las ventanillas y las puertas del vehículo permanezcan cerradas.

Durante la limpieza del equipo, proteger los componentes eléctricos.

Evitar que el acondicionador quede inactivo durante mucho tiempo arrancándolo por lo menos **una vez al mes durante media hora**, incluso en el periodo de invierno, ya que el funcionamiento garantiza la lubricación de algunos componentes que tienen la tendencia a secarse cuando permanecen durante un largo periodo inactivos.

Controlar **periódicamente** la batería condensador O.E. y el condensador electroventilado suministrado y, si fuera necesario, limpiarla usando aire comprimido, prestando atención para no causar daños a las aletas de aluminio.

En las aletas, se pueden depositar insectos, pelusas y otros cuerpos que podrían causar reducción de la eficiencia de los intercambiadores de calor.



Cuando se trabaja cerca de los intercambiadores de calor, prestar atención para evitar cortes con los bordes cortantes de las aletas.

Al mismo tiempo es oportuno comprobar el funcionamiento de los electroventiladores condensador.

En el momento en el que se activa la función **AC** se ponen en marcha los electroventiladores del condensador con una velocidad que varía en función de la presión en el interior del circuito.

Hay que tener presente que la limpieza del condensador y el control de la correcta ventilación son extremadamente importantes. De hecho, un condensador muy sucio y no ventilado no solo provoca una reducción de las prestaciones del equipo de acondicionamiento, sino que puede causar una reducción de la vida del compresor o incluso una rotura del mismo o de su junta electromagnética.

El equipo suministrado usa el refrigerante del circuito O.E. del vehículo.

Es oportuno controlar **al inicio de cada temporada** la carga de refrigerante del equipo. Una carencia de refrigerante conlleva generalmente una reducción de prestaciones. El control puede llevarse a cabo conectando una estación de carga y controlando las presiones. Si se pusiera en evidencia una carencia grave de refrigerante, antes de proceder a la recarga es necesario localizar el punto en el que ha tendido lugar la pérdida y resolver el problema. En este caso se aconseja comprobar el nivel de lubricante en el compresor y eventualmente efectuar el rellenado.

Al inicio de cada temporada, inspeccionar todos los componentes del equipo, comprendidos los componentes eléctricos, para comprobar que no haya anomalías.

80817829.1 - Gennaio 2020

80821618.1AC - ...619.1AC - ...658.1AC - ...662.1AC
80821618.1IB - ...619.1IB - ...658.1IB - ...662.1IB
