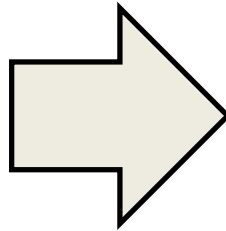


Replace Cool Logic with Air Actuated Fan Drive

Installation & Service Guide



borgwarner.com/aftermarket/thermal-management

For Additional BorgWarner
Thermal Systems Information:

800-927-7811 USA
49-7544-969-207 Germany
88-574-820-9696 China

thermal@borgwarner.com



31354 – Cool Logic Retrofit Instructions
Revision C / 11-19-2019
PCR ECM-01340

Replace Cool Logic

INSTALLATION | SERVICE

Proper precautions must be taken to prevent personal injury from contact with moving parts, unintended engine start, or other hazards present when working with powered equipment. Refer to the vehicle owner's manual and/or appropriate service manual for proper safety precautions before beginning any diagnostic or repair procedures.

CONTENTS

Replace Cool Logic	1
Pictures	3

Replace Cool Logic with Air Actuated Fan Drive

WARNING!: It is important that special care be used in converting from Cool Logic to an Air Actuated Fan Drive. The conversion requires the skills of a knowledgeable and experienced service technician who must ensure that all connections and modifications be completed properly to allow for safe vehicle operation. A conversion not done properly can cause an unsafe vehicle operating condition. Possible vehicle damage, an accident and personal injury could result. Do not perform this conversion unless you have the required skills and experience.

Tools & Parts Required

- Foot-pound or Newton-meter torque wrench
- BorgWarner Retrofit Parts Kit
- Fan Drive Assembly (includes clutch and hub)
- Fan
- Fan Mounting Hardware Kit

Retrofit Parts Kit Contents

Kit Type	Part Description	Qty
Retrofit Kit	Air Solenoid	1
	Air Line	1
	Casing	1
	Wire Harness	1
	Cable Ties	12
	Bolt	1
	Nut	1
	90° Elbow	1
	Washer	1
	45° Elbow	1
	Union T	1
	L-Bracket	1
	Instructions	1

■ Replace Cool Logic with Air Actuated Fan Drive (Continued)

1. Remove the Cool Logic fan drive following the vehicle manufacturer's service instructions. Discard the Cool Logic fan drive and fan.
2. Mount the air solenoid on the vehicle firewall. The air solenoid is mounted to the provided "L" bracket with bolt, nut and washer. This assembly can then be connected to an existing "L" bracket on the vehicle firewall with existing hardware.
3. Connect the vehicle wire harness to the air solenoid, it may be necessary to use the provided jumper harness to make the connection. **CAUTION!: Ensure that any excess wire is properly secured.**
4. Connect the black air line from the governor or another open port to the air solenoid. **CAUTION!: Ensure that the chosen port consistently provides 90 psi air pressure to the solenoid. Low air pressure could cause premature failure of the clutch.**
5. Run an air line from the output of the solenoid to the front of the vehicle, see pictures for air line routing. Air line will be connected to the fan drive in a later step. Use zip ties / clamps / conduit to properly route the air line. **CAUTION!: Be careful not to kink or pinch the airline as premature failure of the clutch could occur.**
6. Install the fan drive, note: the fan may need to be hung on the front of the clutch or placed in the shroud. Do not permanently mount the fan until the drive is mounted to the vehicle. Torque the fan drive mounting bolts per vehicle manufacturer specifications.
7. Connect the air line to the new fan drive.
8. Install the fan to the fan drive using the new hardware provided. The fan mounting nuts must be torqued to 26 lb-ft.
9. Reinstall any other items that may have been removed following vehicle specifications.
10. Secure the Cool Logic wire harness connector so that it will not get caught in any moving engine parts.
11. The vehicle's ECM will need to be re-flashed at a dealer in order for the fan drive to operate correctly.

Pictures

MP7 & MP8

Air Line to Fan Drive

USE EXISTING HARDWARE

Items	
7	Bracket
8	Bolt
9	Nut/Washer
10	Air Solenoid

BLACK AIR LINE FROM GOVERNOR OR OTHER APPROPRIATE PORT

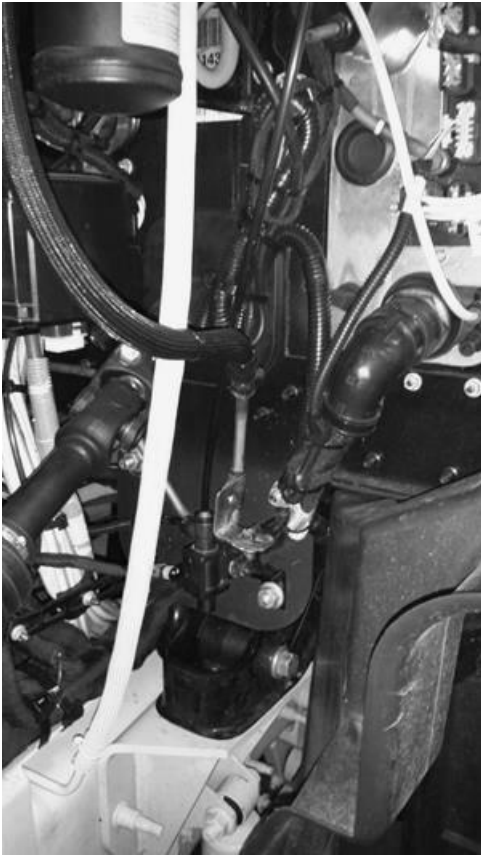
Input Port: From Truck Air System



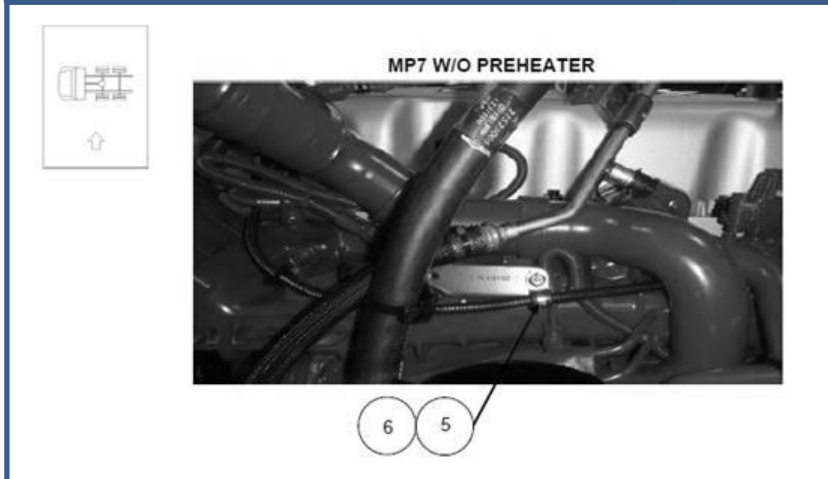
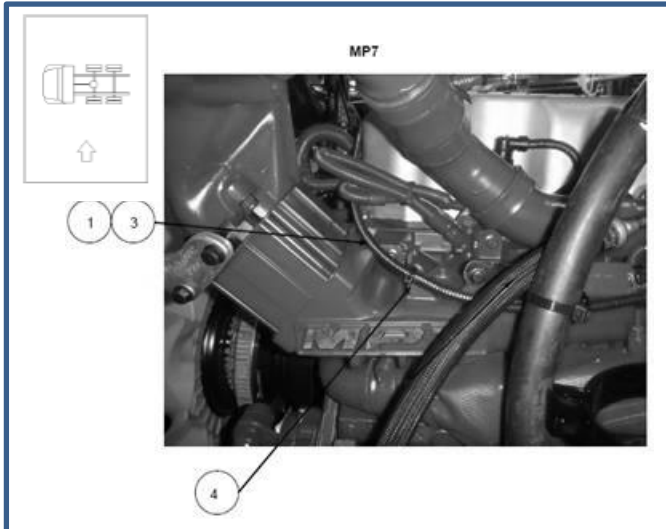
Output Port: to Fan Drive

Electrical Connector

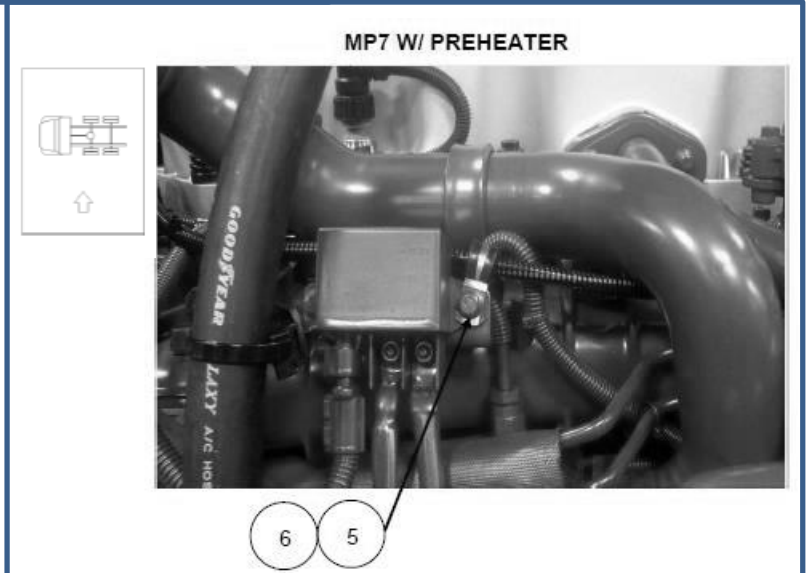
 **Pictures**



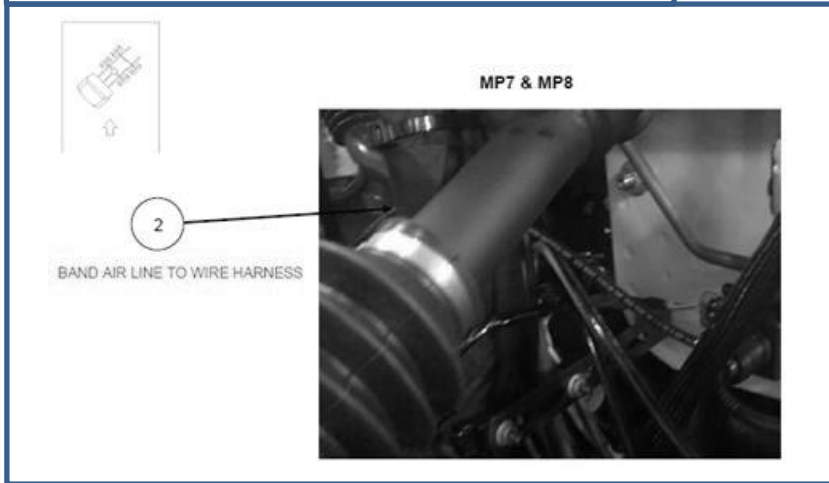
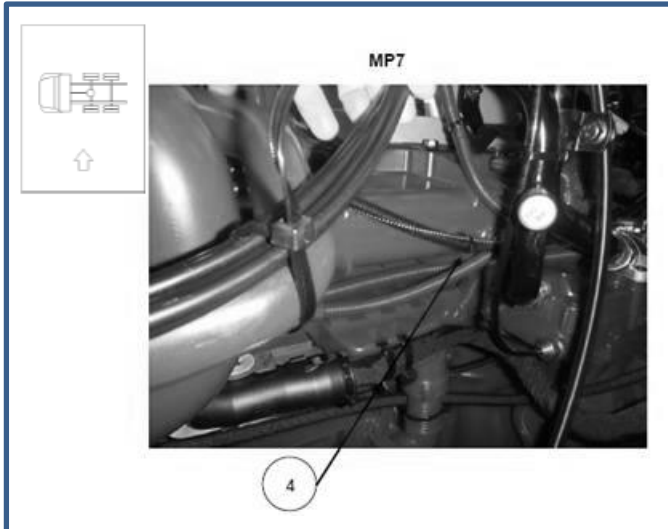
■ Pictures



Items	
1	Air Line
3	Casing
4	Cable Tie
5	Clamp
6	Bolt

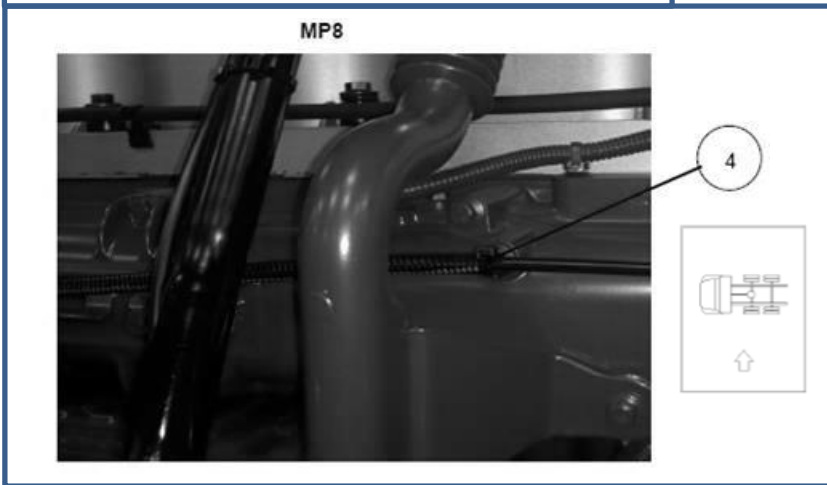
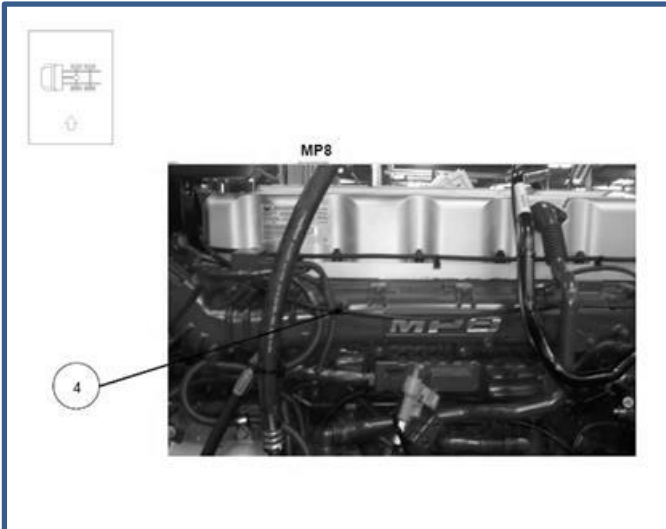


■ Pictures



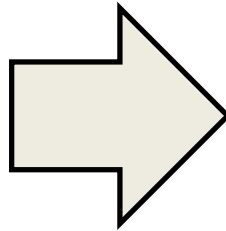
Items	
2	Cable Tie
4	Cable Tie

■ Pictures



Items	
4	Cable Tie

Remplacer le système Cool Logic par un entraînement de ventilateur à commande pneumatique



borgwarner.com/aftermarket/thermal-management

Note - This document has been translated solely as a convenience to the non-English reading public. BorgWarner's official text is in English. Any differences in the translation is not binding on the company and has no legal effect.

Remarque : Ce document a été traduit uniquement pour le bénéfice du public non anglophone. Public Le texte officiel de BorgWarner est en anglais. Toute différence dans la traduction n'engage pas la société et ne revêt aucun effet juridique.

Pour plus d'informations sur les systèmes thermiques BorgWarner :

800-927-7811 États-Unis
49-7544-969-207 Allemagne
88-574-820-9696 Chine

thermal@borgwarner.com



Remplacer le Cool Logic

INSTALLATION | ENTRETIEN

Des précautions appropriées doivent être prises pour éviter tout risque de blessure en cas de contact avec des pièces mobiles, de démarrage involontaire du moteur ou d'autres dangers liés à l'utilisation d'un équipement motorisé. Consultez le manuel du propriétaire du véhicule ou le manuel d'entretien approprié pour connaître les mesures de sécurité à prendre avant de commencer toute procédure de diagnostic ou de réparation.

CONTENU

Remplacer le Cool Logic	1
Photos	3

Remplacer le système Cool Logic par un entraînement de ventilateur à commande pneumatique

AVERTISSEMENT! Il est important de faire preuve d'un soin particulier au moment de remplacer le système Cool Logic par celui d'un entraînement de ventilateur avec commande pneumatique. La conversion exige les compétences d'un technicien d'entretien avertis et expérimenté qui doit s'assurer que tous les raccordements et toutes les modifications sont effectués correctement pour permettre l'utilisation sécuritaire du véhicule. Une conversion mal effectuée peut entraîner des conditions de fonctionnement dangereuses du véhicule. Risque de dommages au véhicule, d'accident et de blessures. Ne pas effectuer cette conversion si vous n'avez pas les compétences et l'expérience requises.

Outils et pièces nécessaires

- Clé dynamométrique pieds-livres ou Newton-mètre
- Trousse de pièces de montage de modernisation BorgWarner
- Assemblage d'entraînement de ventilateur (embrayage et moyeu inclus)
- Ventilateur
- Trousse de matériel de montage du ventilateur

Contenus de la trousse de pièces de montage de modernisation

Type de trousse	Description de la pièce	Qté
Trousse de montage de modernisation	Électrovanne régulatrice d'air	1
	Conduite d'air	1
	Boîtier	1
	Harnais de câble	1
	Attaches de câbles	12
	Boulon	1
	Écrou	1
	Coude à 90 degrés	1
	Rondelle	1
	Coude à 45 degrés	1
	Raccord en T	1
	Support en L	1
Consignes	1	

■ Remplacer le système Cool Logic par un entraînement de ventilateur à commande pneumatique (suite)

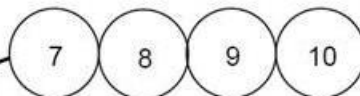
1. Enlever l'entraînement de ventilateur Cool Logic en suivant les consignes d'entretien du constructeur du véhicule. Jeter l'entraînement du ventilateur et le ventilateur Cool Logic.
2. Fixer l'électrovanne régulatrice d'air sur le pare-feu du véhicule. L'électrovanne régulatrice d'air est montée sur le support en « L » fourni avec boulon, écrou et rondelle. Cet assemblage peut ensuite être raccordé à un support en « L » déjà présent sur le pare-feu du véhicule au moyen de la quincaillerie existante.
3. Raccorder le harnais de câbles du véhicule à l'électrovanne régulatrice d'air ; il peut être nécessaire d'utiliser le harnais de pontage fourni pour effectuer la connexion. **ATTENTION! S'assurer que tout excédent de fil est solidement attaché.**
4. Raccorder la conduite d'air noire du régulateur ou d'un autre orifice ouvert à l'électrovanne régulatrice d'air. **ATTENTION! S'assurer que l'orifice choisi fournit constamment une pression d'air de 90 psi à l'électrovanne. Une faible pression d'air peut provoquer une défaillance prématurée de l'embrayage.**
5. Faire passer une conduite d'air de la sortie de l'électrovanne vers l'avant du véhicule, voir les photos pour le tracé de la conduite d'air. La conduite d'air sera raccordée à l'entraînement du ventilateur lors d'une étape ultérieure. Utiliser des attaches à glissière/pinces/gaine pour acheminer correctement la conduite d'air. **ATTENTION! Faire attention de ne pas plier ou pincer la conduite d'air car une défaillance prématurée de l'embrayage pourrait se produire.**
6. Installer l'entraînement du ventilateur. Remarque : le ventilateur peut devoir être accroché à l'avant de l'embrayage ou placé dans le capot. Ne pas fixer le ventilateur de façon permanente tant que l'embrayage n'est pas fixé dans le véhicule. Serrer les boulons de montage de l'entraînement du ventilateur au couple prescrit par le constructeur du véhicule.
7. Raccorder la conduite d'air au nouvel entraînement du ventilateur.
8. Installer le ventilateur sur l'entraînement du ventilateur à l'aide du nouveau matériel fourni. Les écrous de montage du ventilateur doivent être serrés au couple de 26 lb-pi.
9. Remettre en place tous les autres éléments qui ont pu être retirés conformément aux spécifications du véhicule.
10. Fixer le connecteur du harnais de câbles Cool Logic de façon à ce qu'il ne se trouve pas pris dans des pièces mobiles du moteur.
11. Pour que l'entraînement du ventilateur fonctionne correctement, le module de commande moteur (ECM) du véhicule doit être reprogrammé chez un concessionnaire.

Photos

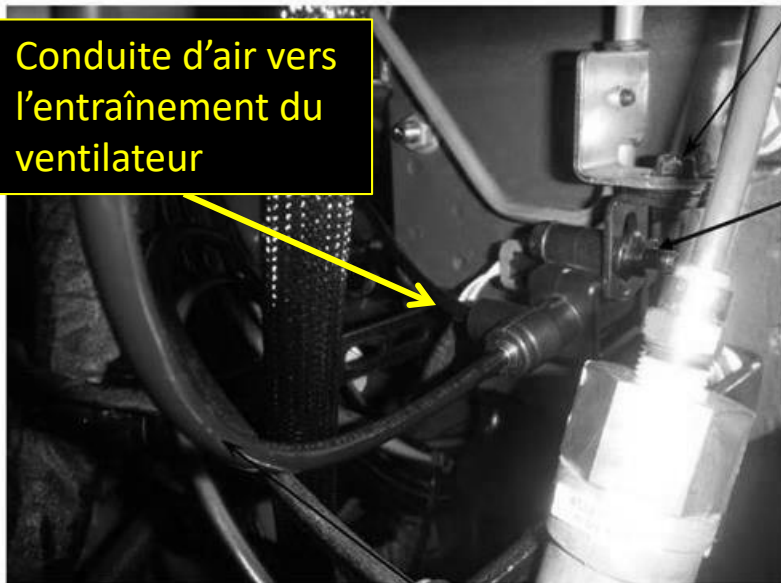
MP7 & MP8

Conduite d'air vers l'entraînement du ventilateur

UTILISER LE MATÉRIEL EXISTANT



Éléments	
7	Support
8	Boulon
9	Écrou/rondelle
10	Électrovanne régulatrice d'air



CONDUITE D'AIR NOIRE DU RÉGULATEUR OU D'UN AUTRE ORIFICE OUVERT

Orifice d'entrée : À partir du système



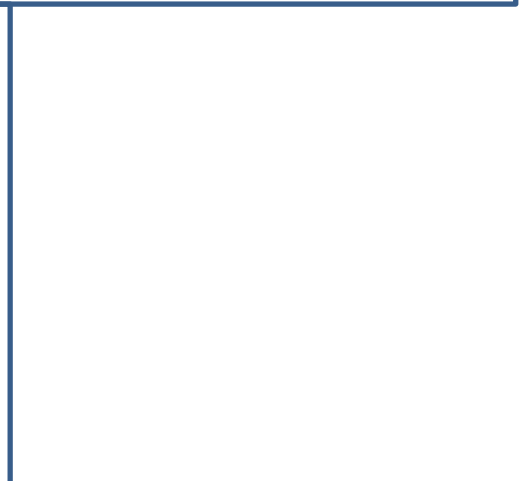
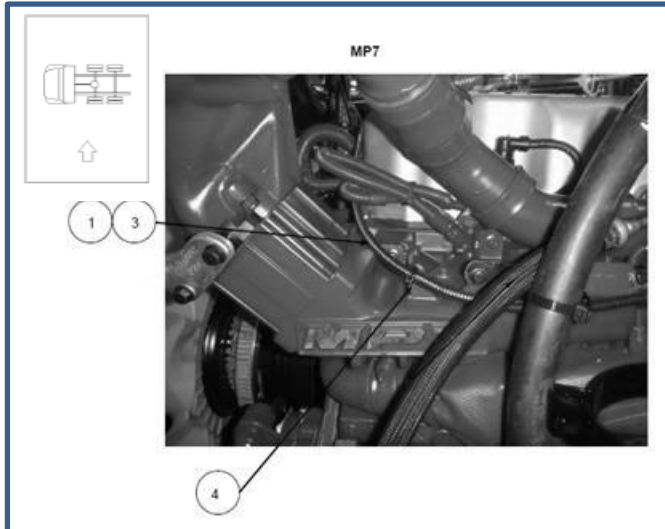
Orifice de sortie : vers l'entraînement de ventilateur

Connecteur électrique

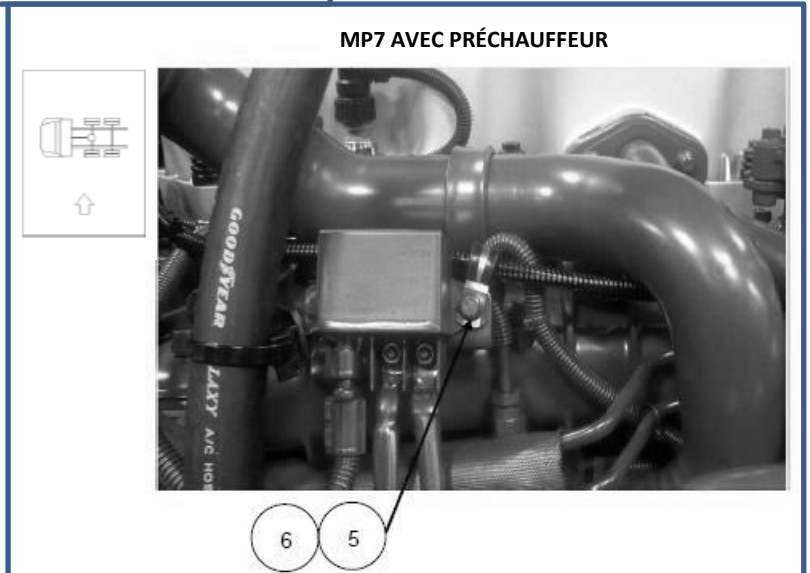
 **Photos**



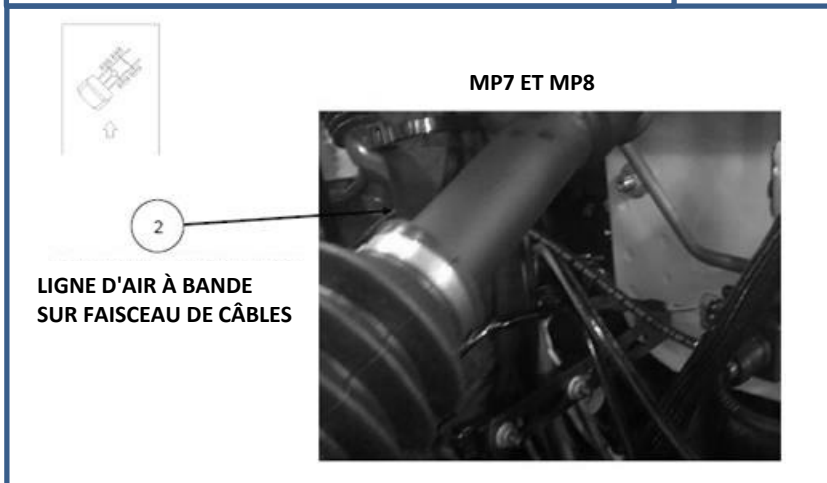
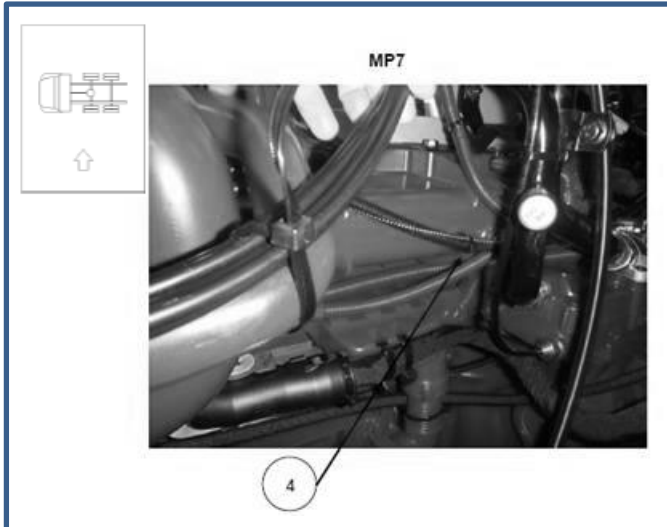
Photos



Éléments	
1	Conduite d'air
3	Boîtier
4	Attache de câbles
5	Pince
6	Boulon



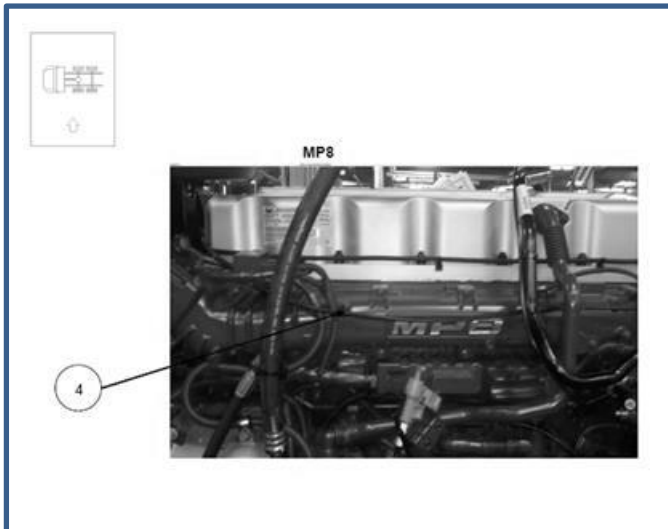
Photos



Éléments

- | | |
|---|-------------------|
| 2 | Attache de câbles |
| 4 | Attache de câbles |

 Photos



Éléments

4 Attache de câbles