

伟博思通车载预热系统

驻车加热系统 Thermo Top E

安装文件

宝马 520Li

适用性

发动机	燃油	变速箱类型	功率 (KW)	排量 (cm³)
N52B25AF	汽油	自动	130	2497

制造商	商标	整车型号	车辆识别代码
华晨宝马汽车有限公司	宝马	BMW7251LL (BMW520Li)	LBVFP1905BSE17202

自2011年款起

左舵驾驶车型

经检验的装备:

手动空调/自动空调

前雾灯

车内监控装置

带大灯清洗装置的氙气大灯

底盘和高度调节系统



目录

适用性	1	加热器固定	10
所需的部件	2	燃烧空气	12
安装概览	2	排气	13
总安装时间说明	2	发动机冷却液循环回路	14
操作和安装说明	3	燃油	17
适用性说明	4	结束工作	20
技术说明	4	空调操作说明	21
准备工作	5		
加热器的安装位置	5		
电气系统	6		

所需的部件

- Thermo Top E 的供货范围参见价格清单
- 操作元件参见价格清单，并与最终用户协商确定

总安装时间说明

总安装时间包括拆装汽车专有部件的时间、加热系统的安装时间以及系统整合和首次启用加热器等操作所需的时间。汽车装备不同时总安装时间可能会有变化。

操作和安装说明

1. 重要说明

1.1 安装和维修



不按规定安装或维修 Webasto 加热和冷却系统可能导致起火或致命的一氧化碳逸出。进而造成严重或致命伤害。

Webasto 加热和冷却系统的安装和维修需要专门的企业培训技术文件、特殊工具和特殊装备。

安装和维修仅允许由经过 Webasto 培训并取得资质的人员进行。若非成功完成 Webasto 培训，并具有必要的技术能力或正确安装和维修所需的技术文件、工具和装备，禁止安装或维修 Webasto 加热或冷却系统。

仅允许使用 Webasto 原厂零件，为此请参见 Webasto 气暖和水暖加热器配件目录。

1.2 操作

为了确保加热器安全运行，建议每两年让授权的伟博思经销商检查加热器，特别是在长时间使用或极端条件下使用的情况下。

不要在封闭的空间内运行加热器，以避免中毒或窒息危险。

汽车加油前务必关闭加热器。

加热器仅允许使用规定的柴油（DIN EN 590）或汽油（DIN EN 227）运行。

不得使用高压清洗器清洗本加热器。

1.3 注意事项

务必遵守所有 Webasto 安装和操作说明，并注意所有警告提示。

为了了解并理解加热器的所有功能和特性，请仔细阅读并随时注意操作说明。

为了正确和安全地完成安装和维修作业，请仔细阅读并随时注意安装说明以及警告和安全提示。对于全部安装和维修作业，如有疑问，请咨询 Webasto 授权维修站。

重要说明

Webasto 对于不遵守安装、维修和操作说明及其所含提示所导致的任何缺陷和损伤不承担责任。

责任免除尤其适用于不按规定安装和维修、由未经培训的人员安装和维修或不使用原厂备件的情况。

对生命、身体或健康造成的有责任的伤害和由于故意或严重疏忽而违反义务所导致的伤害，Webasto 所承担的责任保持不变，与强制性产品担保相同。

加热器的安装遵照通行的技术准则进行。若非另有说明，软管、管路和电缆束用电缆扎带固定在汽车自带的管路和电缆束上。松动的管线必须采取绝缘措施并进行捆扎！

锐利的边缘必须具有防摩擦保护件（切开的燃油软管）！

裸露的车身部位（如孔洞）应喷涂防腐蜡（Tectyl 100K，订购号 111329）。

拆卸和安装车辆专有部件时应注意相应汽车制造商的说明和准则！

首次启用应使用 Webasto 热测试诊断系统。

安装 IPCU 前应检查或设置相应的调节值！

附录

关于燃烧式加热器及其安装的规定

1. 一般规定

1.7.1 使用者视野内必须具有清晰可见的运行指示，提示加热器开启或关闭

2 在汽车中安装的规定

2.1 适用范围

2.1.1 除第 2.1.2 节规定外，必须根据本附录的规定安装燃烧式加热器

2.1.2 对于装备液体燃料加热器的 0 级车辆，视其符合本附录的规定

2.2 加热器的布置

2.2.1 车身部件和加热器附近的其他部件必须防止热量过度积聚以及燃油和机油导致的脏污

2.2.2 燃烧式加热器本身不得在过热时导致起火危险。满足本要求需要在安装时注意与所有部件保留足够的间距和适当通风。以及使用防火材料和隔热板。

2.2.3 对于 M2 和 M3 级的车辆，加热器不得布置在乘客车厢内但允许布置在密闭的空间内，前提是必须符合第 2.2.2 节的要求

2.2.4 若汽车安装了加热器，第 1.4 节规定的铭牌在安装或重新使用后必须易于辨识

2.2.5 布置加热器时，必须采取全面适当的预防措施。尽量减小可能对人员造成的伤害和对运输物品造成的损伤

2.3 燃油供给

2.3.1 燃油加注管接头不得位于乘客车厢内，必须装有可拧紧的封盖，防止燃油溢出。

2.3.2 对于适用液体燃料的加热器，若其燃油供给管路与合作的燃料供给管路是分离的，必须清楚的标注燃油的类型和加注管接头。

2.3.3 在加注管接头处必须安装铭牌，提示在加油前必须关闭加热器。同时参见汽车制造商使用手册中的相应说明。

2.4 排气

2.4.1 排气装置的布置必须确保废气不会通过通风装置、暖气输入口或门窗开口侵入车内。

2.5 燃烧空气入口

2.5.1 用于加热器燃烧室的空气不得从汽车的乘客车厢吸取

2.5.2 空气入口的布置必须确保不会被异物堵塞。

2.6 加热空气入口

2.6.1 供应的加热空气必须由新鲜空气或循环空气组成，并从干净区域中吸取，不会被驱动装置、燃烧式加热器或车内其他来源的废气所污染。

2.6.2 进气管路必须有格栅或着其他适当的保护

2.7 加热空气出口

2.7.1 暖气管路在车内的布置必须确保在接触时不会损害人体或损伤物品。

2.7.2 空气出口的布置必须确保不会被异物堵塞。

摘录结束

存在多语言版本时，以德语版本为准

重要说明

不遵守安装说明将导致加热器的型式批准被撤销，进而导致撤销汽车的整车运行许可

提示

对于具有欧盟型式批准的车辆，无需根据德国道路交通许可条例（StVZO）附录八 b 第 19 条第 4 节的规定进行登记。

2.1 2001/56/EC 指令附录七中关于安装加热器的内容摘录

宝马 520Li

适用性说明

本安装文件适用于华晨宝马520Li 汽油和柴油发动机汽车（适用性参见第 1 页），车型年款为 2011 及以后年款，前提是车辆上的技术变更不影响安装，我们对此不作任何担保。根据车辆的版本和装备，在安装时可能需要对本安装文件做出某些变更。

本安装文件中未说明的汽车和发动机类型、装备变型以及其他未经检验的规格均可根据本安装文件进行安装

技术说明

特殊工具

- 用于自张紧软管夹的软管夹钳
- 用于 W 型 Clic 软管卡箍的软管夹钳
- 绝缘自动剥线钳 (0.2-6mm²)
- 用于电缆套管 / 扁平插头 (0.5-6mm²) 的压线钳
- 扭矩扳手 (2.0 - 10 Nm)
- 夹紧钳
- 带最新版软件的 Webasto 热测试诊断系统

尺寸说明

- 所有尺寸说明的单位为 mm

拧紧力矩

- 加热器螺栓拧紧力矩 5x13 = 8Nm!
- 水管接头固定板螺栓拧紧力矩 5x15 = 7Nm!
- 其他螺栓连接根据制造商规定或技术条件固定!

机械装置



致伤或致命事故重大危险

电器系统



部件受损重大危险

冷却液循环回路



起火或爆炸重大危险

燃烧空气



参见 Webasto 组件的一般安全说明或制造商的汽车专有资料

燃油



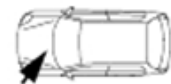
提示技术方面的特殊性

排气



汽车图标上的箭头说明在车辆上的位置和视线方向

软件



宝马 520Li

准备工作

汽车

打开油箱盖

油箱通风

重新关闭油箱盖

卸除冷却系统压力！

拆卸空气滤清器连同抽吸软管

拆卸水箱盖板

拆卸防撞保护架

拆卸左侧下部轮罩板

拆卸后座长排座椅

打开右侧油箱加注管接头保养盖

按照制造商说明拆卸燃油管接头

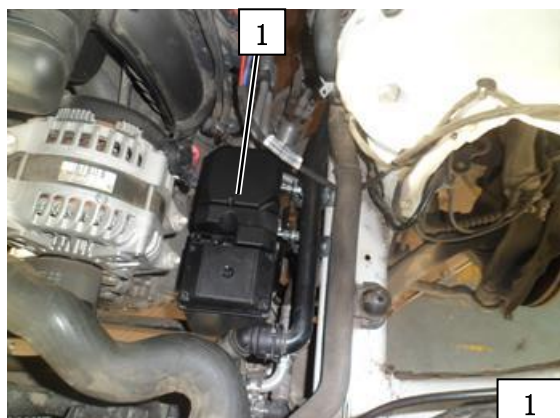
拆卸空调控制面板

拆卸驾驶员侧车下饰板

加热器

除去型号铭牌上不相关的年份编号

将型号铭牌安装在发动机舱内的可见位置



1 加热器

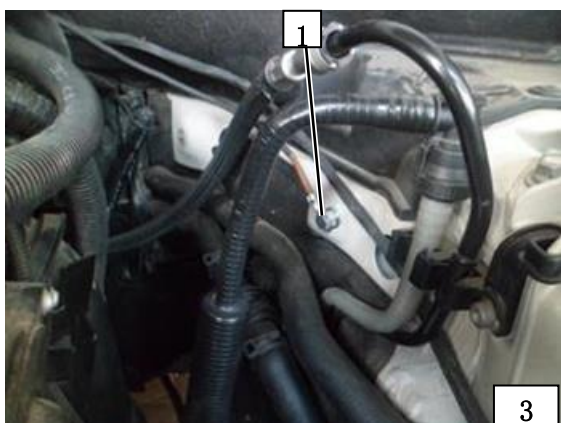
加热器固定
位置



1 加热器电源正极线



加热器正极
固定位置

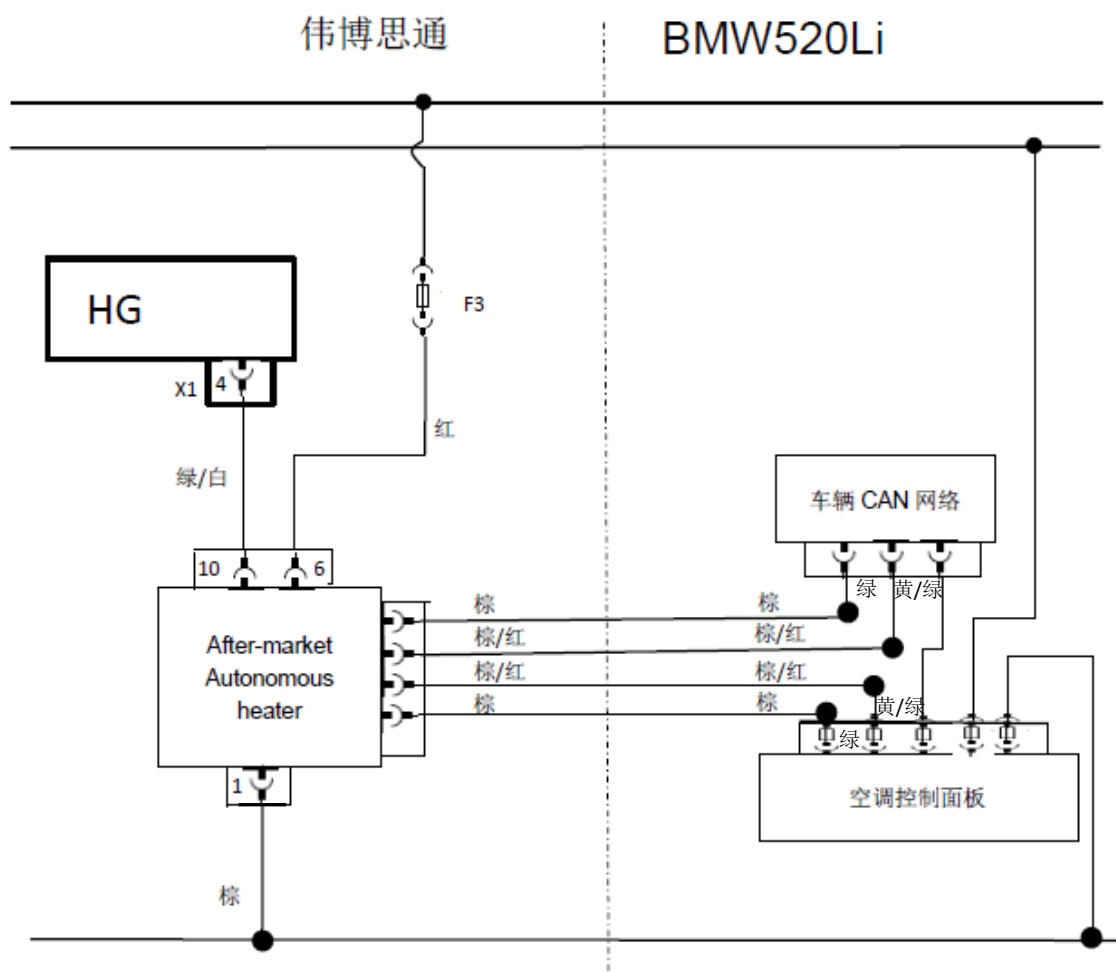


1 加热器电源负极线

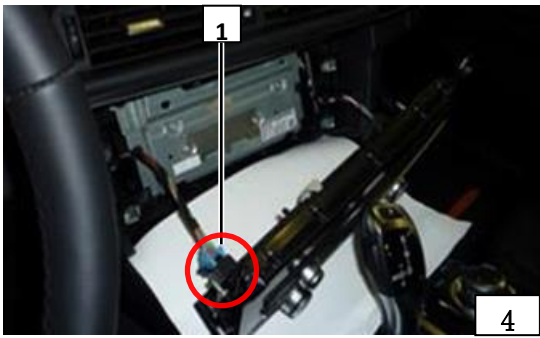
加热器负极
固定位置



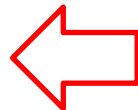
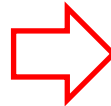
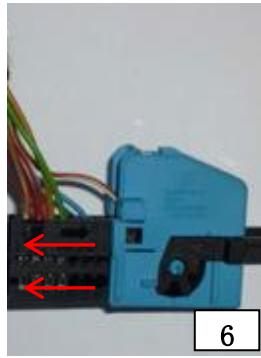
自动空调控制装置



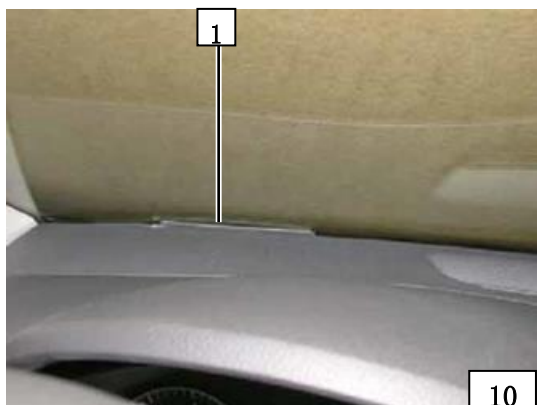
电路示意图



1 空调面板集成插接头



CAN 线连接示意图



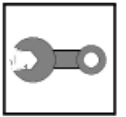
1 天线

天线的安装位置



1 TC3 卡盒
用 3M 双面胶固定

TC3 的固定



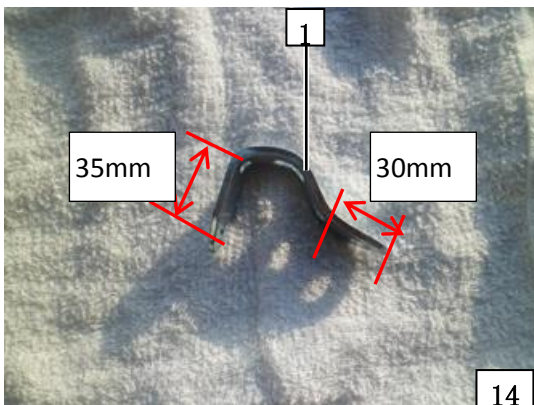
1 加热器

加热器的固定



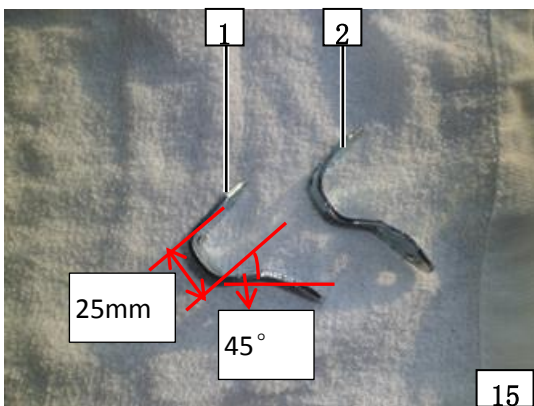
1 原车孔

加热器的固定



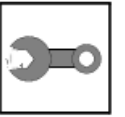
1 辅助支架

加热器的固定

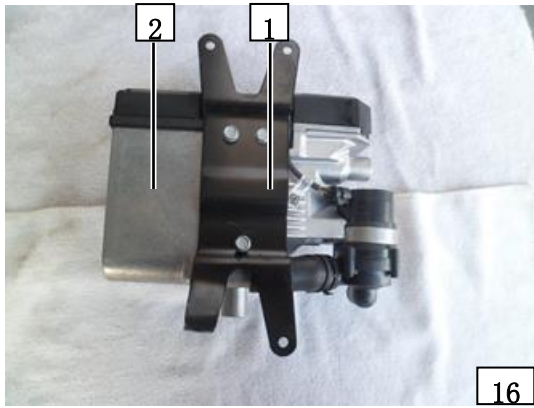


1 和 2 相同

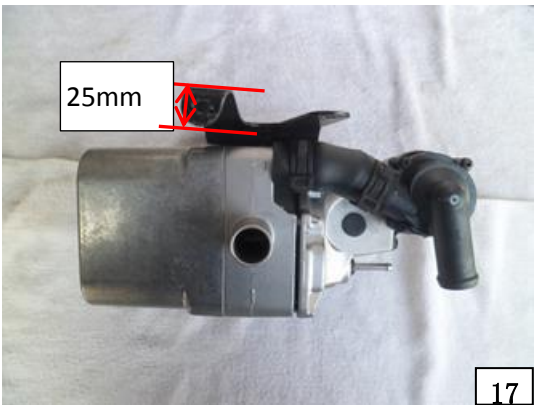
加热器的固定



加热器的固定

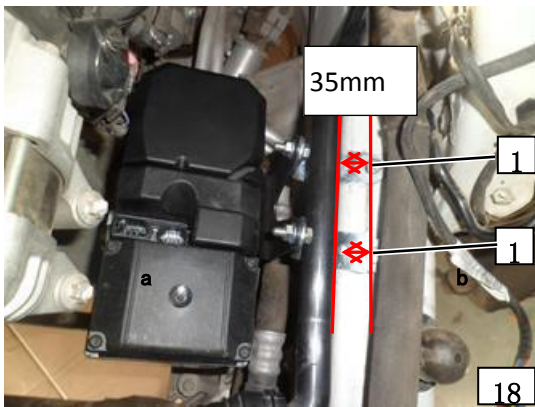


- 1 加热器支架
- 2 加热器



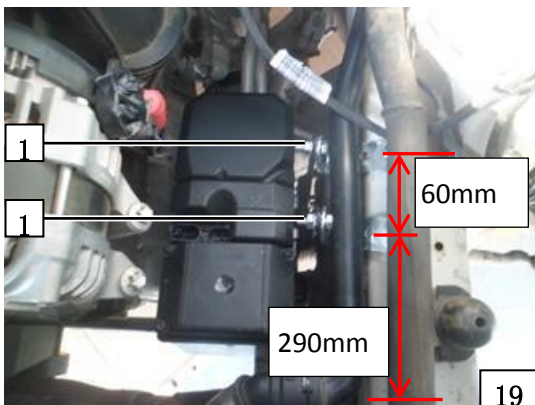
在 25mm 处弯曲 90° 直角弯

加热器的固定



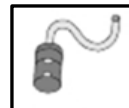
- 1 M6 螺栓

加热器的固定

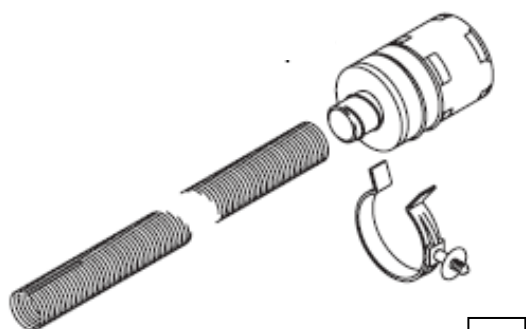


- 1 M6 螺栓及螺母

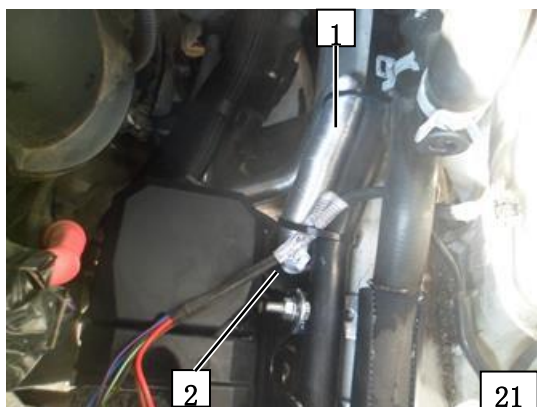
加热器的固定



安装进气消音器



20



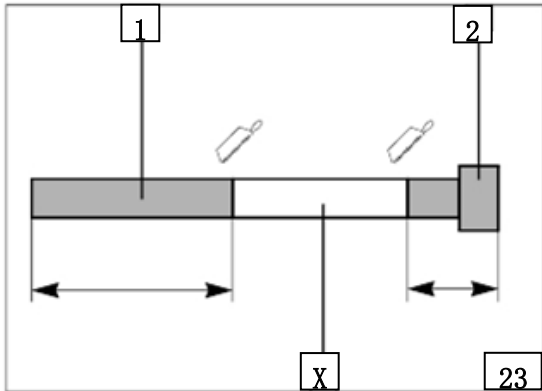
1 进气管
2 进气消音器

安装进气消音器



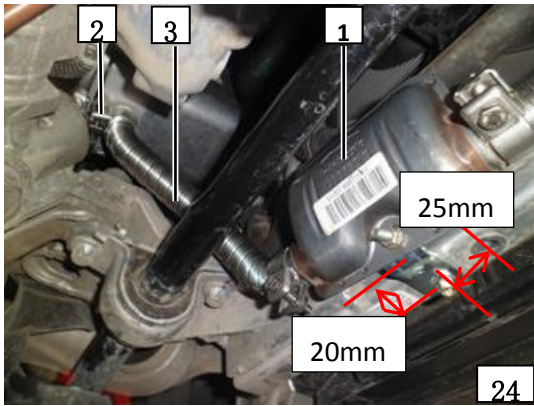
1 扎带

安装进气消音器



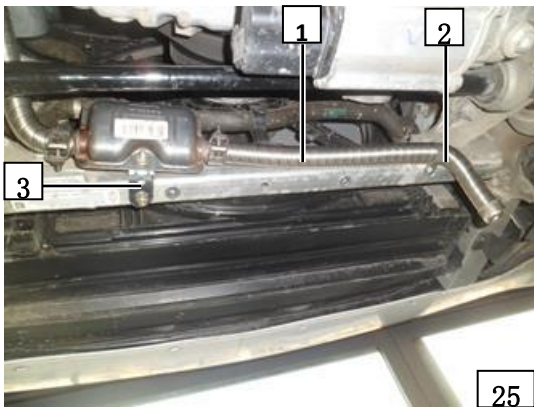
- 1 排气管前节 270mm
- 2 排气管尾节 570mm
- X 截取部分

排气管的截取



- 1 排气消音器
- 2 排气管固定卡箍
- 3 排气管前节

排气管路的连接



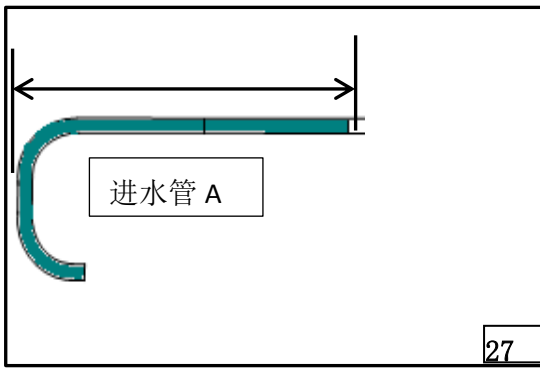
- 1 排气管尾节
- 2 排气管固定卡
- 3 L 型支架

排气管路的连接



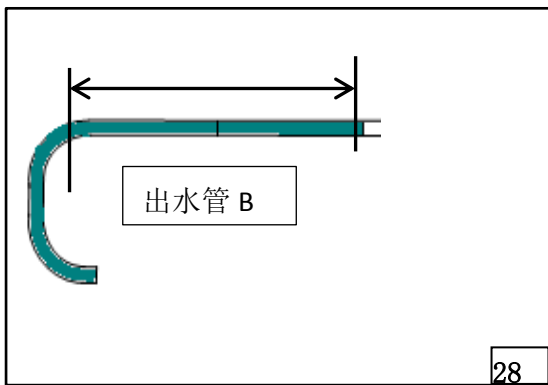
- 1 原护板孔
在原护板孔的基础上扩大成直径 42 的孔

排气管路的连接



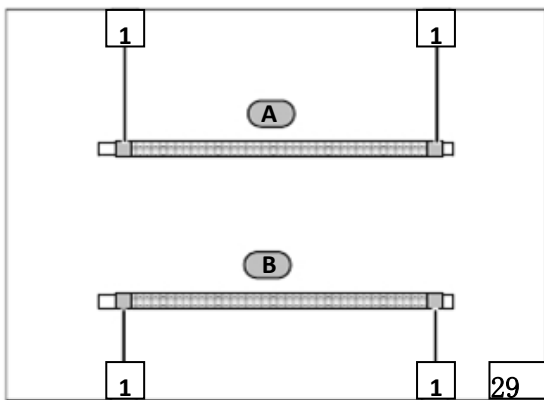
进水管 A=600mm

软管截至相应长度



出水管 B=520mm

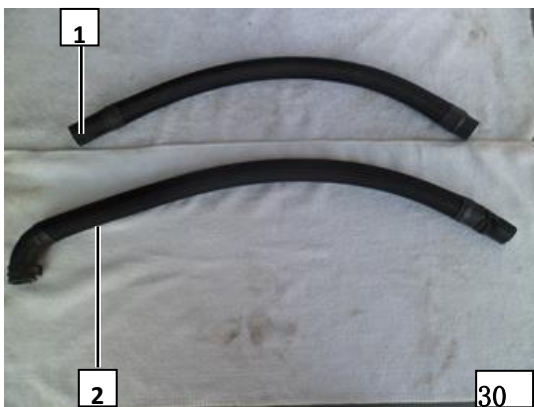
软管截至相应长度



套上防扭结软管，并截至相应长度，
截取热缩软管

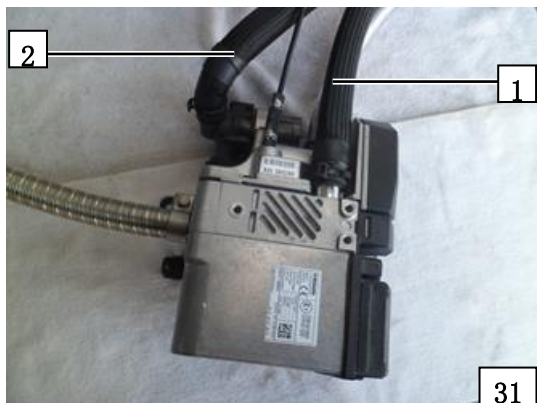
软管保护

1 热缩软管，长度 50mm (4 个)



1 出水管 B
2 进水管 A

软管保护



- 1 出水管 B
- 2 进水管 A

安装水管 A
和水管 B



- 1 出水管 B
- 2 进水管 A

水路铺设



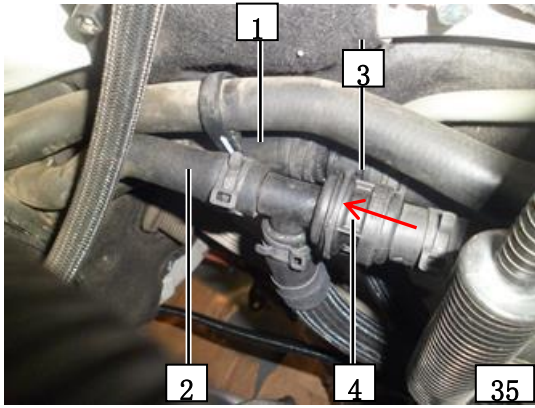
- 1 进水管 A
- 2 出水管 B
- 3 水管固定卡

水路铺设



- 1 进水管 A
- 2 出水管 B

水路铺设



- 1 暖风水箱到发动机（出水管）
 - 2 发动机到暖风水箱（进水管）
 - 3 带有单向阀的三通水管接头
 - 4 三通水管接头
- ← 单向阀水流方向



水路连接



燃油

注意!

打开汽车油箱盖，邮箱通风，然后重新拧紧油箱盖！

用合适的容器盛接流出的冷却液！

敷设时注意计量泵燃油管路和电缆束的位置，避免受到石击！

若非另有明，用电缆扎带固定！

采取保护措施，防止燃油管路和电缆束受到锋利边缘的摩擦！

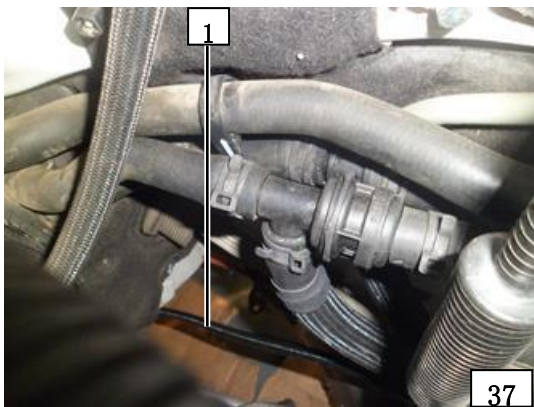
注意!

按照线束敷设图敷设燃油管路和线束至计量泵！



- 1 燃油管
- 2 油管接头

燃油管路的连接



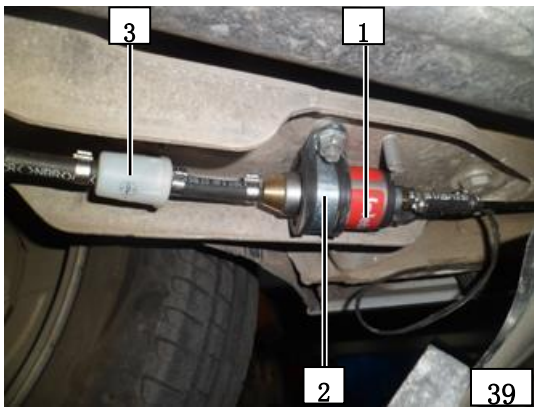
- 1 套有防磨套的燃油管

燃油管路铺设



- 1 M6螺母
- 2 燃油滤清器
- 3 油管接头

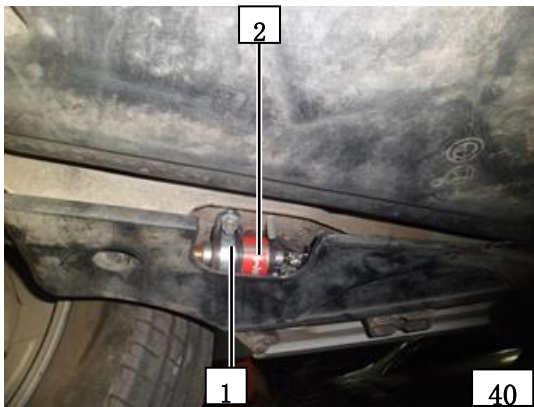
燃油管路铺设



- 1 燃油泵
- 2 燃油泵固定卡箍
- 3 燃油泵滤清器

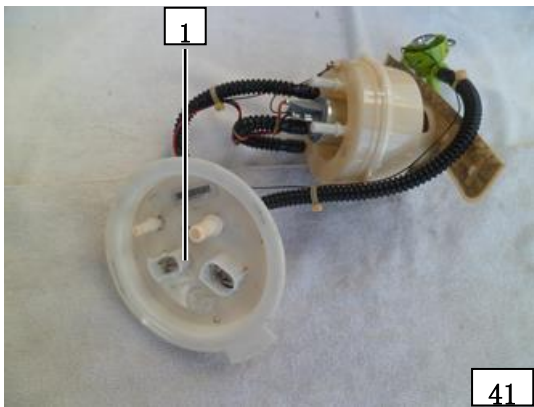


燃油泵的固定



- 1 燃油泵固定卡箍
- 2 燃油泵

燃油泵的固定

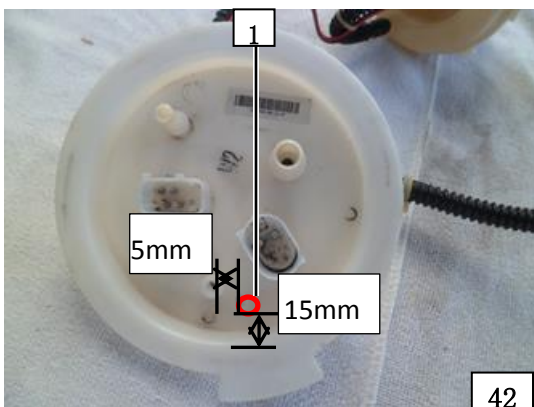


油箱深度 130mm 至 200mm
取油器全长 145mm

- 1 原车油泵上盖

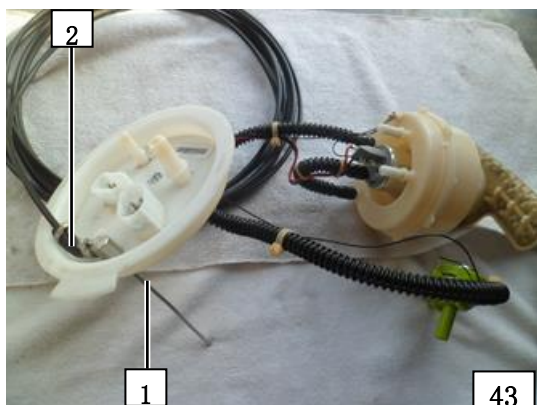
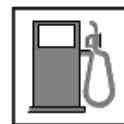


取油器的安装



- 1 \varnothing 6 孔

取油器的安装



- 1 取油器
- 2 油管接头

取油器的安
装



- 1 油管接头
- 2 燃油管

取油器的安
装

注意!

以与拆卸时相反的顺序安装拆下的部件。检查所有软管管路、卡箍以及所有电气接头是否紧固。所有松动的管线必须绝缘并扎好

仅允许使用汽车制造商许可的冷却液! 用防腐蜡 (Tectyl 100K, 订购号 111329) 喷涂加热器组件

- 连接蓄电池
- 按照汽车制造商说明加注冷却液循环回路并排气
- 设置预选时钟, 匹配遥控启动发送器
- 按照 “最终用户操作说明” 设置空调操作元件
- 在加注管接头位置安装提示铭牌 “加油前请关闭驻车加热器”。
- 首次启用和功能检测参见安装说明



自动空调操作说明

提示：

建议根据行驶时间确定加热时间。

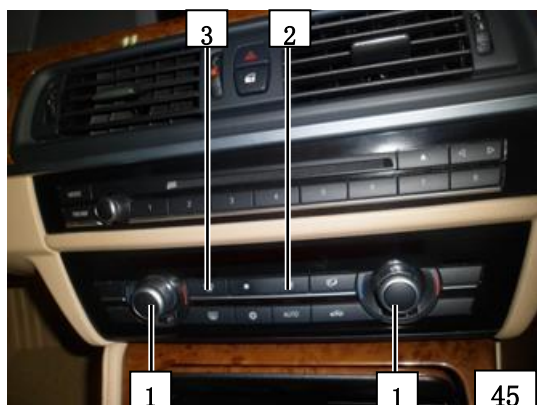
加热时间 = 行驶时间

例如：

若行驶时间约为 20 分钟（单程），建议开启时间不超过 20 分钟。

若汽车装有车内监控系统，请在汽车中设置加热过程时关闭该系统。

关闭车内监控系统的说明请参见汽车使用手册！



- 1 温度调节到最高
- 2 风速调节到 2 档
- 3 打开风挡开关

注意！

该车带有电池电量监控部件，加热器预热后仪表盘上提示电量流失故障，该现象属正常现象！