

Tester pracovných tlakov pre kompresory A/C s elektromagnetickým ventilom



CLT1 – TESTOVACIE ZARIADENIE PRE EXTERNÉ PREVÁDZKOVANÉ KOMPRESORY

Vážený zákazník,

Rozhodli ste sa pre kúpu tejto technickej novinky, prajeme Vám pri používaní tohto zariadenia veľa zábavy a úspechov.

TECHNIKA

CLT1 je jednotka na riadenie štandardne externého riadeného kompresora s elektromagnetickým ventilom bez elektroniky vo vozidle. Touto jednotkou je možné jednoducho vykonať test moderného kompresora A/C. Pomáha Vám pri zorientovaní sa pri riešení problémov. To znamená, že si môžete nájsť správny spôsob akým nájdete problém na modernom klimatizačnom systéme s týmito spomínanými kompresormi A/C.



Dátum: 01.07.2013

Strana 1 / 10

Molpir s.r.o. sídlo: SNP 129, 919 04 Smolenice; prevádzka: Hrachová 30, 821 05 Bratislava, Slovenská republika, Tel.: 00421 2 4319 1219, Fax: 00421 2 4319 1220, e-mail: obchod@molpir.com, www.molpir.com, www.shop.molpir.com

IČO: 31431372, IČpD: SK 2020391560, Tatra banka Bratislava, č. ú.: 2628020575/1100, register: OS Trnava, odd: Sro, vlož.: 1045/T

MOLPIR GROUP CZ a.s., Technologická 838/14, 779 00 Olomouc, Holice, Česká republika, Tel.: 00420 585 315 017, Fax: 00420 585 315 021, e-mail: molpir_o@molpir.cz, www.molpir.cz

MOLPIR GROUP CZ a.s., Business centrum Klamovka, Plzeňská 155/113, 150 00 Praha 5 – Košíře, Tel.: 00420 724 606 000, e-mail: jsvoboda@molpir.cz, www.molpir.cz

IČO: 25828843, DIČ: CZ25828843, ČSOB Olomouc, č. ú.: 377913723/0300, Registrace: KOS, OR Ostrava, oddíl B, vložka č. 2094

Ďalším pozitívnym aspektom je použitie jednotky na servis klimatizačných systémov v období s nízkymi vonkajšími teplotami. Môžete prevádzkovať a kontrolovať kompresor v akýchkoľvek podmienkach.

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Tento užívateľský manuál si prosím prečítajte pozorne, aby ste sa vyhli akýmkoľvek chybám počas testovania. Pomože Vám to aj pri šetrení testovacej jednotky aj kompresora pred opotrebovaním.

Servisný technik musí mať znalosti týkajúce sa klimatizačných jednotiek.

Táto jednotka nenahradí špeciálne znalosti.

Pri testovaní je ideálna teplota zariadenia do +15°C, ale nie je to nevyhnutné.

V prípade nesprávneho používania výrobca/predajca nenesie žiadnu zodpovednosť za vzniknuté škody.

TECHNICKÉ ÚDAJE

- ⊗ Napájanie: 11 ~ 15V DC
- ⊗ Prevádzková teplota: -10°C ~ +40°C
- ⊗ Skladovacia teplota: -20°C ~ +50°C
- ⊗ Spotreba: 3A max.
- ⊗ Riadi kompresor od 3 ~ 100%
- ⊗ Hmotnosť: 600g cca
- ⊗ Schválené certifikátmi CE a EMV

OBSAH BALENIA

- ⊗ CLT1 testovacia jednotka s užívateľským manuálom
- ⊗ Kábel so „krokodíľmi“ svorkami na napájanie
- ⊗ CLT univerzálny kábel na pripojenie magnetického ventilu
- ⊗ Kufrík z odolného plastu
- ⊗ Háč so silným magnetom
- ⊗ Kábel s konektorom pre skupinu kompresorov VAG
- ⊗ Kábel s konektorom pre kompresor od firmy Denso
- ⊗ Simulátor na pripojenie na automobil



Dátum: 01.07.2013

Strana 2 / 10

Molpir s.r.o. sídlo: SNP 129, 919 04 Smolenice; prevádzka: Hrachová 30, 821 05 Bratislava, Slovenská republika, Tel.: 00421 2 4319 1219, Fax: 00421 2 4319 1220, e-mail: obchod@molpir.com, www.molpir.com, www.shop.molpir.com

IČO: 31431372, IČpD: SK 2020391560, Tatra banka Bratislava, č. ú.: 2628020575/1100, register: OS Trnava, odd: Sro, vlož.: 1045/T

MOLPIR GROUP CZ a.s., Technologická 838/14, 779 00 Olomouc, Holice, Česká republika, Tel.: 00420 585 315 017, Fax: 00420 585 315 021, e-mail: molpir_o@molpir.cz, www.molpir.cz

MOLPIR GROUP CZ a.s., Business centrum Klamovka, Plzeňská 155/113, 150 00 Praha 5 – Košíře, Tel.: 00420 724 606 000, e-mail: jsvoboda@molpir.cz, www.molpir.cz

IČO: 25828843, DIČ: CZ25828843, ČSOB Olomouc, č. ú.: 377913723/0300, Registrace: KOS, OR Ostrava, oddíl B, vložka č. 2094

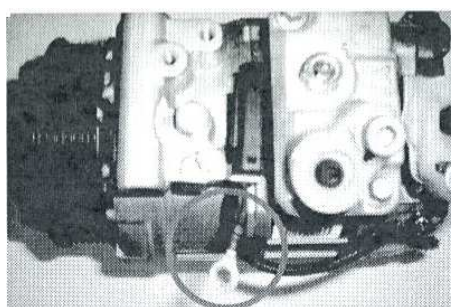
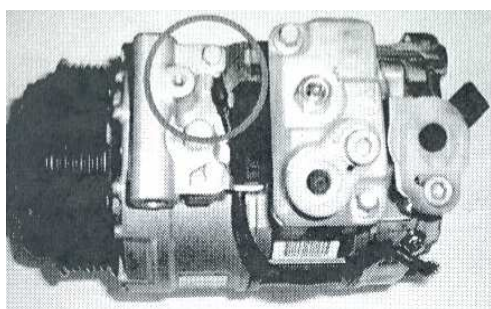
DODATOK K PREVÁDZKOVÉMU MANUÁLU CLT1 – TESTOVACIA JEDNOTKA KOMPRESORA

POUŽÍVA SA NA VŠETKY TYPY PRIPOJENÍ, KTORÉ SÚ UZEMNENÉ PRIAMO NA KRYTE KOMPRESORA.

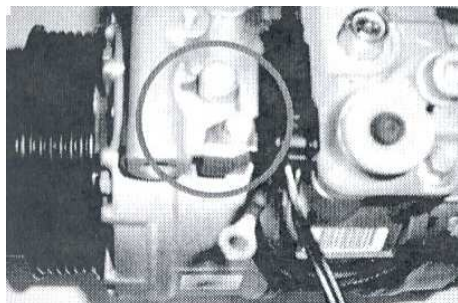
PROCES PRIPOJENIA

1. MOŽNOSTI PRIPOJENIA:

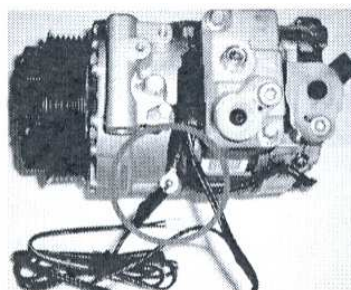
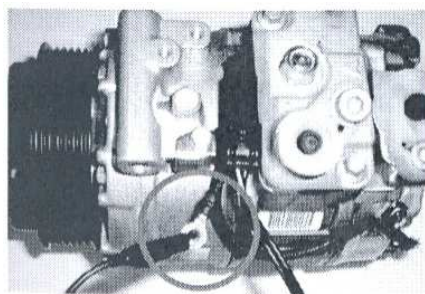
ODPOJTE UZEMNENIE OD KRYTU KOMPRESORA.



TAKTIEŽ ODSTRÁŇTE OE KÁBEL KOMPRESORA.



PRIPOJTE SVORKU „KROKODÍL“ K UZEMŇOVACUIEMU KÁBLU KOMPRESORA.



Dátum: 01.07.2013

Strana 3 / 10

Molpir s.r.o. sídlo: SNP 129, 919 04 Smolenice; prevádzka: Hrachová 30, 821 05 Bratislava, Slovenská republika, Tel.: 00421 2 4319 1219, Fax: 00421 2 4319 1220, e-mail: obchod@molpir.com, www.molpir.com, www.shop.molpir.com

IČO: 31431372, IČpD: SK 2020391560, Tatra banka Bratislava, č. ú.: 2628020575/1100, register: OS Trnava, odd: Sro, vlož.: 1045/T

MOLPIR GROUP CZ a.s., Technologická 838/14, 779 00 Olomouc, Holice, Česká republika, Tel.: 00420 585 315 017, Fax: 00420 585 315 021, e-mail: molpir_cz@molpir.cz, www.molpir.cz

MOLPIR GROUP CZ a.s., Business centrum Klamovka, Plzeňská 155/113, 150 00 Praha 5 – Košíře, Tel.: 00420 724 606 000, e-mail: jsvoboda@molpir.cz, www.molpir.cz

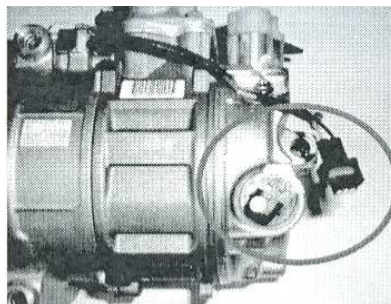
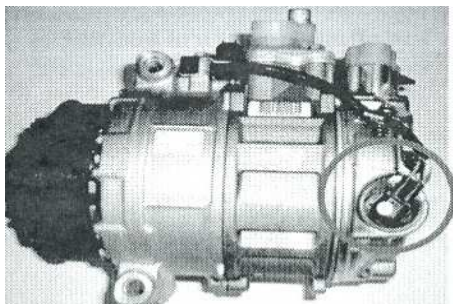
IČO: 25828843, DIČ: CZ25828843, ČSOB Olomouc, č. ú.: 377913723/0300, Registrace: KOS, OR Ostrava, oddíl B, vložka č. 2094

ISO 9001

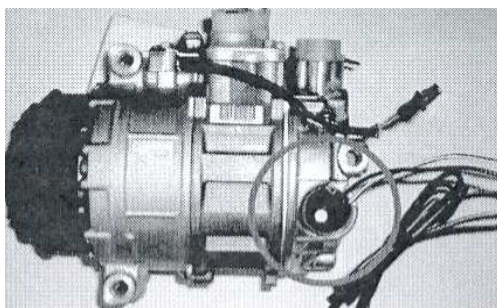
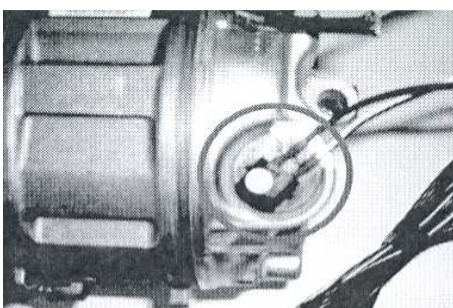
NU_4018400_001_01072013

2. MOŽNOSTI PRIPOJENIA

ODSTRÁŇTE PROPORCIONÁLNE RIADENIE PRIPOJENIA VENTILU KOMPRESORA (NIE JE VŽDY MOŽNÉ ODSTRÁNIŤ).



PRIPOJTE CLT UNIVERZÁLNY KÁBEL K PROPORCIONÁLNEMU RIADENIU VENTILU CEZ PIN 1 A PIN 2.



UPOZORNENIE:

NEPRIPÁJAJTE KABELÁŽ OVLÁDANIA, KTORÉ VEDIE K UZEMNENIU VOZIDLA!!!

DÔLEŽITÉ:

NIKDY NEDOVOĽTE, ABY SA CLT KABELÁŽ OVLÁDANIA DOSTALA DO KONTAKTU S UZEMNENÍM VOZIDLA !!!

Dátum: 01.07.2013

Strana 4 / 10

Molpir s.r.o. sídlo: SNP 129, 919 04 Smolenice; prevádzka: Hrachová 30, 821 05 Bratislava, Slovenská republika, Tel.: 00421 2 4319 1219, Fax: 00421 2 4319 1220, e-mail: obchod@molpir.com, www.molpir.com, www.shop.molpir.com

IČO: 31431372, IČpD: SK 2020391560, Tatra banka Bratislava, č. ú.: 2628020575/1100, register: OS Trnava, odd: Sro, vlož.: 1045/T

MOLPIR GROUP CZ a.s., Technologická 838/14, 779 00 Olomouc, Holice, Česká republika, Tel.: 00420 585 315 017, Fax: 00420 585 315 021, e-mail: molpir_o@molpir.cz, www.molpir.cz

MOLPIR GROUP CZ a.s., Business centrum Klamovka, Plzeňská 155/113, 150 00 Praha 5 – Košíře, Tel.: 00420 724 606 000, e-mail: jsvoboda@molpir.cz, www.molpir.cz

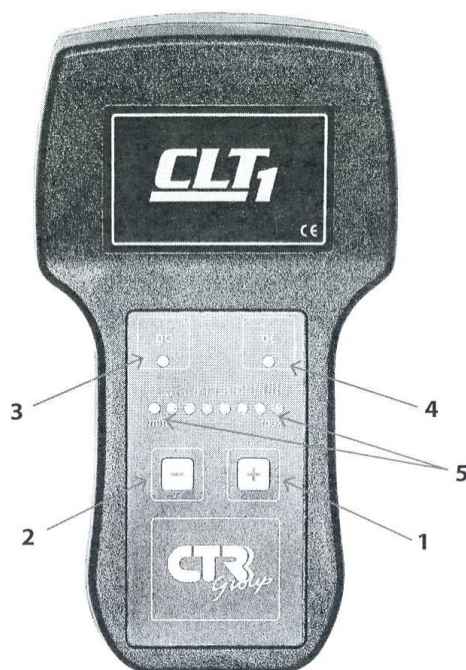
IČO: 25828843, DIČ: CZ25828843, ČSOB Olomouc, č. ú.: 377913723/0300, Registrace: KOS, OR Ostrava, oddíl B, vložka č. 2094

ISO 9001

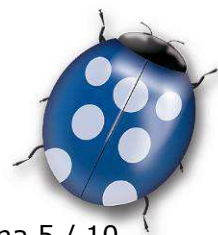
NU_4018400_001_01072013



POPIS JEDNOTKY



1. Tlačidlo na zvýšenie výkonu kompresora
2. Tlačidlo na zníženie výkonu kompresora
3. Dióda na zobrazenie skratu alebo prerušenia na elektromagnetickom ventile
4. Dióda na vstupe vysokého výkonu elektromagnetického ventilu.
5. Indikátor na zobrazenie kapacity min. = ľavé a max. = pravé



Dátum: 01.07.2013

Strana 5 / 10

Molpir s.r.o. sídlo: SNP 129, 919 04 Smolenice; prevádzka: Hrachová 30, 821 05 Bratislava, Slovenská republika, Tel.: 00421 2 4319 1219, Fax: 00421 2 4319 1220, e-mail: obchod@molpir.com, www.molpir.com, www.shop.molpir.com

IČO: 31431372, IČpD: SK 2020391560, Tatra banka Bratislava, č. ú.: 2628020575/1100, register: OS Trnava, odd: Sro, vlož.: 1045/T

MOLPIR GROUP CZ a.s., Technologická 838/14, 779 00 Olomouc, Holice, Česká republika, Tel.: 00420 585 315 017, Fax: 00420 585 315 021, e-mail: molpir_o@molpir.cz, www.molpir.cz

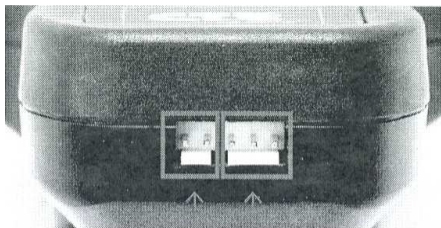
MOLPIR GROUP CZ a.s., Business centrum Klamovka, Plzeňská 155/113, 150 00 Praha 5 – Košíře, Tel.: 00420 724 606 000, e-mail: jsvoboda@molpir.cz, www.molpir.cz

IČO: 25828843, DIČ: CZ25828843, ČSOB Olomouc, č. ú.: 377913723/0300, Registrace: KOS, OR Ostrava, oddíl B, vložka č. 2094

ISO 9001

NU_4018400_001_01072013

PRIPOJENIE NA CLT1



B) Zapojte 3 piny na napájanie 12V automobilového akumulátora, aby ste predišli chybe v pripájaní

A) Na pripojenie zástrčky s 2 pinmi pre vedenie ovládania cez kompresor

PRÍPRAVA A ZAPNUTIE ZARIADENIA CLT1



1) Káble na napájanie pripojte zvierkou, ktorá je na to určená a nachádza sa na konektore s 3 pinmi.

2) Riadiaci kábel pre kompresor spojte s bipolárnou zástrčkou ktorá je na tento účel na zariadení. K tomu sú k dispozícii aj 3 rozdielne kabeláže (pozrite bod Obsah balenia). Toto zobrazenie predstavuje kombináciu s káblom skupiny kompresorov VAG.



Dátum: 01.07.2013

Strana 6 / 10

Molpir s.r.o. sídlo: SNP 129, 919 04 Smolenice; prevádzka: Hrachová 30, 821 05 Bratislava, Slovenská republika, Tel.: 00421 2 4319 1219, Fax: 00421 2 4319 1220, e-mail: obchod@molpir.com, www.molpir.com, www.shop.molpir.com

IČO: 31431372, IČpD: SK 2020391560, Tatra banka Bratislava, č. ú.: 2628020575/1100, register: OS Trnava, odd: Sro, vlož.: 1045/T

MOLPIR GROUP CZ a.s., Technologická 838/14, 779 00 Olomouc, Holice, Česká republika, Tel.: 00420 585 315 017, Fax: 00420 585 315 021, e-mail: molpir_o@molpir.cz, www.molpir.cz

MOLPIR GROUP CZ a.s., Business centrum Klamovka, Plzeňská 155/113, 150 00 Praha 5 – Košíře, Tel.: 00420 724 606 000, e-mail: jsvoboda@molpir.cz, www.molpir.cz

IČO: 25828843, DIČ: CZ25828843, ČSOB Olomouc, č. ú.: 377913723/0300, Registrace: KOS, OR Ostrava, oddíl B, vložka č. 2094

ISO 9001

NU_4018400_001_01072013

- a) Univerzálny káblový zväzok
pre možnosť pripojenia univerzálne priamo na pin
- b) Káblový zväzok pre skupinu VAG
pre pripojenie na modely kompresorov skupiny VAG
- c) Káblový zväzok pre Denso kompresory
Pre pripojenie na modely Mercedes, BMW a iné

PRÍPRAVA PREVÁDZKY NA VOZIDLE

Motor vozidla by mal byť v prevádzkovej teplote.

Výkon klimatizačného systému nastavte na maximálne chladenie.

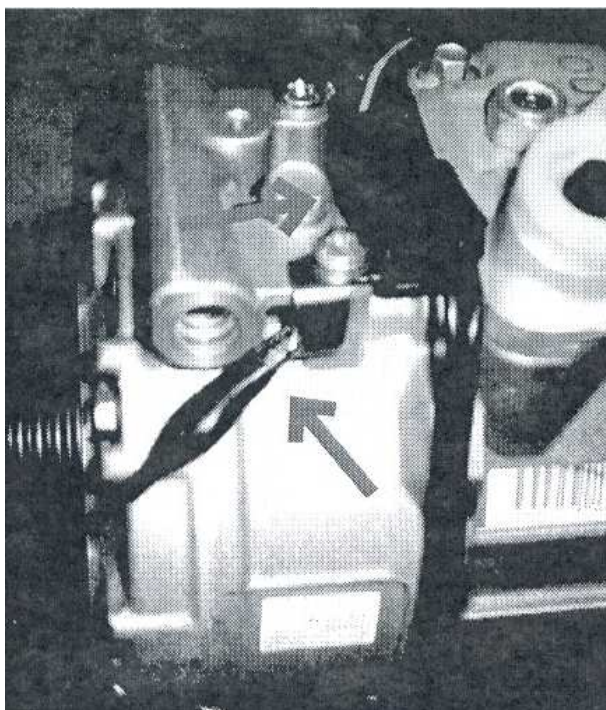
Nastavte ventilátor na maximálnu rýchlosť a nastavte prúdenie vzduchu tak, aby išlo cez výduchy na palubnej doske. To je taktiež miesto merania pre výstupnú teplotu.

Merací systém (A/C servisná stanica je optimálna) kvôli tlaku musí byť pripojený ku klimatizačnému systému.

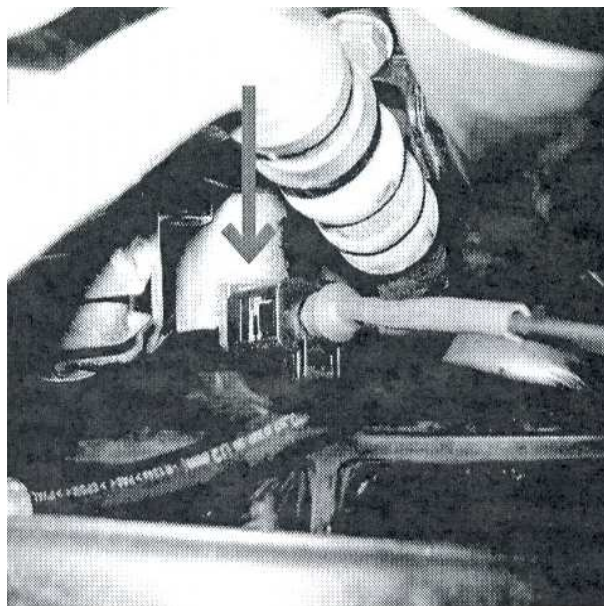
Na meranie vonkajšej teploty použite teplomer.

Odpojte zástrčku priamo na kompresore a pripojte vodič z CLT1.

V prípade že zástrčka neseďí – použite vhodný adaptér alebo univerzálnu súpravu káblov.



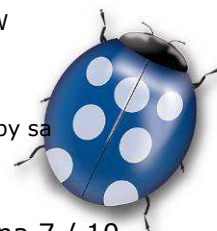
Obrázok: Zobrazuje miesto pripojenia na kompresore Denso



Obrázok: Zobrazuje miesto pripojenia na VW Touran s kompresorom Sanden

Všeobecná referencia:

Polarita pri pripájaní elektromagnetického ovládacieho ventilu nezohráva úlohu. Avšak jasná polarita by sa mala jednoducho zistiť z dôvodu ochrany zariadenia a má byť zachovaná na kompresore.



Dátum: 01.07.2013

Strana 7 / 10

Molpir s.r.o. sídlo: SNP 129, 919 04 Smolenice; prevádzka: Hrachová 30, 821 05 Bratislava, Slovenská republika, Tel.: 00421 2 4319 1219, Fax: 00421 2 4319 1220, e-mail: obchod@molpir.com, www.molpir.com, www.shop.molpir.com

IČO: 31431372, IČpD: SK 2020391560, Tatra banka Bratislava, č. ú.: 2628020575/1100, register: OS Trnava, odd: Sro, vlož.: 1045/T

MOLPIR GROUP CZ a.s., Technologická 838/14, 779 00 Olomouc, Holice, Česká republika, Tel.: 00420 585 315 017, Fax: 00420 585 315 021, e-mail: molpir_o@molpir.cz, www.molpir.cz

MOLPIR GROUP CZ a.s., Business centrum Klamovka, Plzeňská 155/113, 150 00 Praha 5 – Košíře, Tel.: 00420 724 606 000, e-mail: jsvoboda@molpir.cz, www.molpir.cz

IČO: 25828843, DIČ: CZ25828843, ČSOB Olomouc, č. ú.: 377913723/0300, Registrace: KOS, OR Ostrava, oddíl B, vložka č. 2094

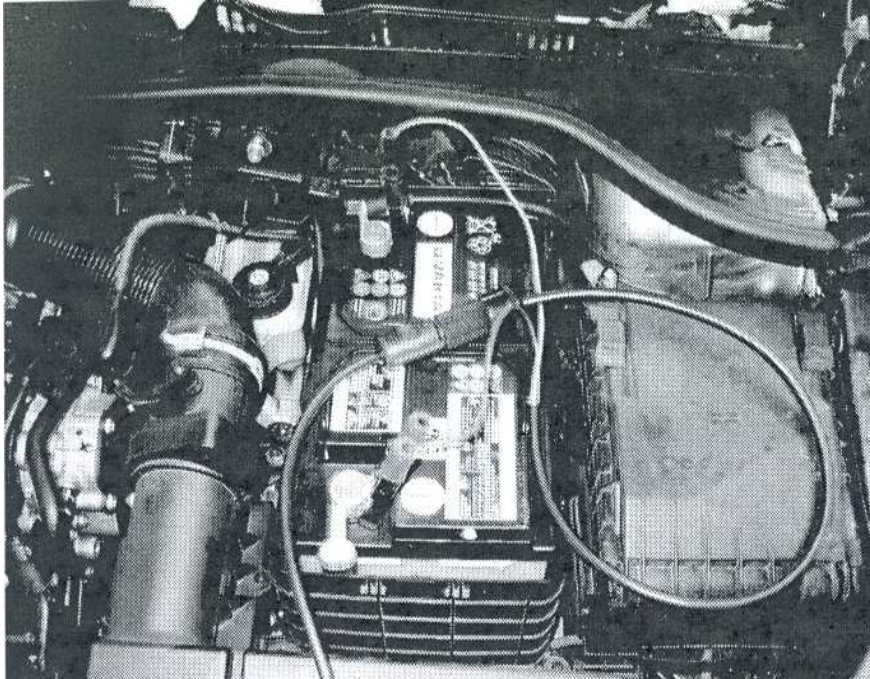
ISO 9001

NU_4018400_001_01072013

PRIPOJENIE NA AKUMULÁTOR VOZIDLA

PRIPOJTE SVORKY NAPÁJANIA NA AKUMULÁTOR VOZIDLA. DÁVAJTE POZOR: DÁVAJTE POZOR NA ZACHOVANIE POLARITY.

TO ZNAMENÁ:



ČERVENÝ=KLADNÝ
=PLUS
=30

ČIERNY=ZÁPORNÝ
=UZEMNENIE
=31

TESTOVACÍ PROCES

CLT1 nad tlačidlom mínus sa vypne po opakovanej prevádzke. Toto rozpoznáte tak, že na stupnici indikátora zobrazenia kapacity nebude svietiť žiadna dióda.

Vozidlo naštartujte a udržiavajte motor na otáčkach vo voľnobehu (~1500 ot/min.)

Pomocou použitia tlačidla plus zvyšujte výkon krok za krokom podľa indikátora zobrazovania kapacity.

Medzi každým zvýšeným krokom počkajte cca 15 sekúnd a skontrolujte tlaky v klimatizačnom systéme.

Medzi každým nárastom skontrolujte či kompresor adekvátne zvyšuje výkon.

Zrakom stále kontrolujte tlaky. Nevhodné prevádzkové podmienky vedú k nespusteniu ventilátorov kondenzátora, čoho dôsledkom je enormný nárast vysokého tlaku!



Dátum: 01.07.2013

Strana 8 / 10

Molpir s.r.o. sídlo: SNP 129, 919 04 Smolenice; prevádzka: Hrachová 30, 821 05 Bratislava, Slovenská republika, Tel.: 00421 2 4319 1219, Fax: 00421 2 4319 1220, e-mail: obchod@molpir.com, www.molpir.com, www.shop.molpir.com

IČO: 31431372, IČpD: SK 2020391560, Tatra banka Bratislava, č. ú.: 2628020575/1100, register: OS Trnava, odd: Sro, vlož.: 1045/T

MOLPIR GROUP CZ a.s., Technologická 838/14, 779 00 Olomouc, Holice, Česká republika, Tel.: 00420 585 315 017, Fax: 00420 585 315 021, e-mail: molpir_o@molpir.cz, www.molpir.cz

MOLPIR GROUP CZ a.s., Business centrum Klamovka, Plzeňská 155/113, 150 00 Praha 5 – Košíře, Tel.: 00420 724 606 000, e-mail: jsvoboda@molpir.cz, www.molpir.cz

IČO: 25828843, DIČ: CZ25828843, ČSOB Olomouc, č. ú.: 377913723/0300, Registrace: KOS, OR Ostrava, oddíl B, vložka č. 2094

ISO 9001

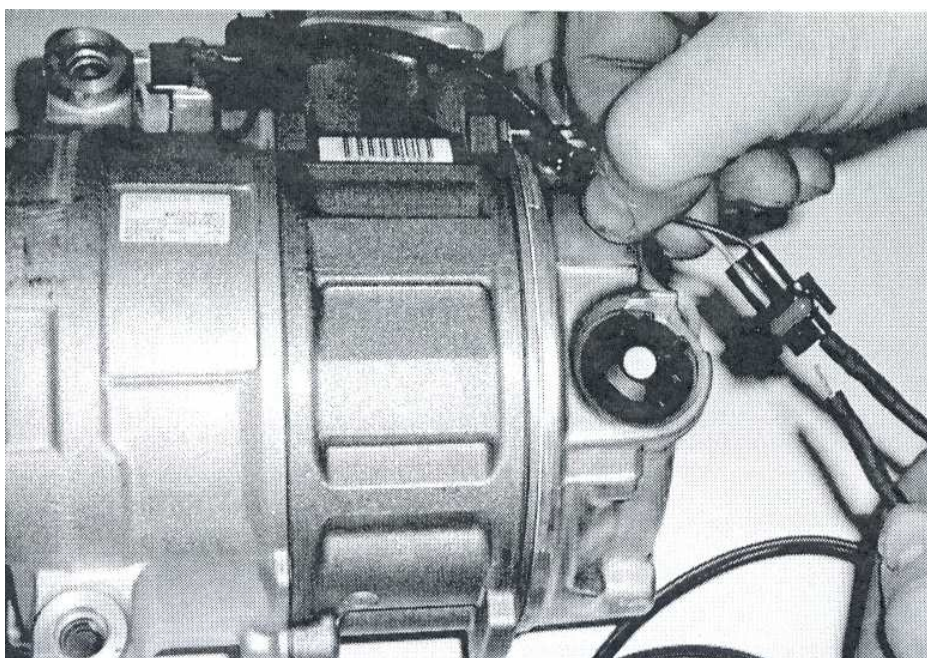
NU_4018400_001_01072013

KONTROLA TEPLoty A TLAKOV

NASTAVENIE NA CLT1	NÍZKY TLAK	VÝSTUPNÁ TEPLOTA
MAXIMUM	1,6±0,5 BAR	0°C ± 3°C
MINIMUM	3,0±0,7 BAR	10°C ± 3°C

Je potrebné si všimnúť, že tolerancie závisí od tepelného zaťaženia okolia. Rozdiely medzi minimálnymi a maximálnymi hodnotami kompresora musia byť regulované po krokoch. Zmeny v nízkom tlaku by mali byť podobné zmenám v nastaveniach na CLT1.

Aby ste predišli chybám pri skladovaní v elektronike vozidla, používajte simulátor. Pripojte ho voľným pripojením.



Simulačný box jednoducho pripojte voľnou zástrčkou elektroniky vozidla. Na toto použite univerzálne piny na simulačnom boxe.

Polarita so simulačným boxom nie je podstatná. Pre vozidlá s len jedným vodičom pripojte druhý vodič simulačného boxu k uzemneniu (31).



MOŽNÉ ELEKTRICKÉ PORUCHY JEDNODIELNEHO ELEKTROMAGNETICKÉHO VENTILU



Ak svieti dióda, „**OL**“ :
Svietenie diódy zobrazuje OL:

Veľmi vysoká spotreba energie ventilu

Ak svieti dióda, „**OC**“ :
Svietenie diódy OC zobrazuje:

Nie správne pripojený ventil
Úplne odpojený ventil
Ventil so skratom (odpor menší ako 3Ω)

