



# PROCEDIMENTS SEGURS DE TREBALL D'EQUIPS DE TREBALL

|   |                          |                              |          |        |   |                                      |      |       |              |          |    |         |        |
|---|--------------------------|------------------------------|----------|--------|---|--------------------------------------|------|-------|--------------|----------|----|---------|--------|
|  Escola Politècnica Superior<br>d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú<br>UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA |                          | <b>MOTOR FIAT 4T</b>         |          |        |   |                                      |      | 3     | 4            | 0        |    |         |        |
|   |                          | CAMPUS                       | VILANOVA | CENTRE |   | EPSEVG                               |      |       |              |          |    |         |        |
|  Servei de Prevenció de Riscos Laborals<br>UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA                              |                          | DEPARTAMENT                  |          |        |   | SERVEIS TÈCNICS DE LABORATORIS (STL) |      |       |              |          |    |         |        |
|   |                          | LABORATORI / TALLER / SECCIÓ |          |        |   | LABORATORI COMU DE MECANICA          |      |       |              |          |    |         |        |
| CODI  | <b>PdT/E/340.340.005</b> | EDIFICI                      | VG1      | PLANTA | 0 | NÚM. PORTA                           | L-06 | Data: | Octubre 2007 | Revisió: | 00 | Pàgina: | 1 de 4 |

## DESCRIPCIÓ DEL MOTOR FIAT 4T



El motor Fiat (1) és un tipus de màquina que obté energia mecànica directament de l'energia química produïda per un combustible que produeix una explosió dins una cambra de combustió.

Disposa d'un sistema d'accionament que emula el sistema de contacte d'una màquina real. Per l'accionament del motor es disposa d'una bateria de 12 V i 50 A. La combustió de benzina durant el procés intern del motor per transformar l'energia origina una sèrie de gasos. Aquests gasos surten fora del motor, mitjançant el tub d'escapament, en forma de fums i poden produir efectes nocius sobre la salut.

El combustible emprat per als motors d'explosió és **la benzina**. S'ha de tenir en compte que la benzina és un **producte químic inflamable** i **pot ser perjudicial per la salut**. Com es mostra en la figura (3) es disposa d'una ampolla d'aproximadament 2 litres, que disposa al seu interior de combustible.



# PROCEDIMENTS SEGURS DE TREBALL D'EQUIPS DE TREBALL

|   |                                      |          |  |         |        |        |   |            |      |       |              |          |    |         |        |
|---|--------------------------------------|----------|--|---------|--------|--------|---|------------|------|-------|--------------|----------|----|---------|--------|
|  Escola Politècnica Superior<br>d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú<br>UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA | <b>MOTOR FIAT 4T</b>                 |          |  |         |        |        |   |            |      |       |              |          |    |         |        |
|   | CAMPUS                               | VILANOVA |  |         | CENTRE | EPSEVG |   |            | 3    | 4     | 0            |          |    |         |        |
|  Servei de Prevenció de Riscos Laborals<br>UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA                              | DEPARTAMENT                          |          |  |         |        |        |   |            |      |       |              |          |    |         |        |
|   | SERVEIS TÈCNICS DE LABORATORIS (STL) |          |  |         |        |        |   |            |      |       |              |          |    |         |        |
| LABORATORI / TALLER / SECCIÓ  |                                      |          |  |         |        |        |   |            |      |       |              |          |    |         |        |
| LABORATORI COMU DE MECANICA   |                                      |          |  |         |        |        |   |            |      |       |              |          |    |         |        |
| CODI  | PdT/E/340.340.005                    |          |  | EDIFICI | VG1    | PLANTA | 0 | NÚM. PORTA | L-06 | Data: | Octubre 2007 | Revisió: | 00 | Pàgina: | 2 de 4 |

## RECOMANACIONS GENERALS

Els fums provocats per la sortida de gasos del motor contenen **substàncies tòxiques**, la inhalació de les quals **pot resultar nociva**. En el laboratori disposem d'un extractor de fums que s'encarrega d'extreure els fums directament a l'exterior. Algunes característiques de la gasolina utilitzada són les següents (per més informació consultar la Fitxa de Dades de Seguretat):



- **És inflamable**
- **Irrita la pell: eviteu el contacte directe amb la pell. Utilitzeu guants de protecció**
- **Nociu: Si s'ingereix pot causar irritació al coll i l'estómac**
- **No respirar els vapors**
- **En cas d'incendi utilitzar espumes, pols sec, pols ABC, o CO2. No utilitzar mai aigua a pressió**
- **En cas d'accident o malestar acudiu immediatament als serveis mèdics (si és possible mostreu la etiqueta)**
- **En cas d'ingestió no provocar el vòmit: Acudiu immediatament als serveis mèdics i mostreu l'etiqueta o l'envàs**









A continuació s'indiquen les principals recomanacions e indicacions que s'han de tenir en compte al treballar amb motors que funcionen mitjançant **benzina**:

- **No tocar el ventilador del radiador (4)**. En moviment pot causar atrapades.
- **No tocar les politges de transmissió (6)**, giren a alta velocitat durant el funcionament del motor i poden causar atrapades.
- **No tocar els borns de la bateria (5)** durant el funcionament del motor, pot provocar **descàrregues elèctriques**.
- Rentar-se les mans amb abundant aigua i sabó després d'utilitzar qualsevol producte químic.





# PROCEDIMENTS SEGURS DE TREBALL D'EQUIPS DE TREBALL

|   |                          |                              |          |        |                                      |            |      |       |              |          |    |         |        |
|---|--------------------------|------------------------------|----------|--------|--------------------------------------|------------|------|-------|--------------|----------|----|---------|--------|
|  Escola Politècnica Superior<br>d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú<br>UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA |                          | <b>MOTOR FIAT 4T</b>         |          |        |                                      |            |      | 3     | 4            | 0        |    |         |        |
|   |                          | CAMPUS                       | VILANOVA | CENTRE | EPSEVG                               |            |      |       |              |          |    |         |        |
|  Servei de Prevenció de Riscos Laborals<br>UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA                              |                          | DEPARTAMENT                  |          |        | SERVEIS TÈCNICS DE LABORATORIS (STL) |            |      |       |              |          |    |         |        |
|   |                          | LABORATORI / TALLER / SECCIÓ |          |        | LABORATORI COMU DE MECANICA          |            |      |       |              |          |    |         |        |
| CODI  | <b>PdT/E/340.340.005</b> | EDIFICI                      | VG1      | PLANTA | 0                                    | NÚM. PORTA | L-06 | Data: | Octubre 2007 | Revisió: | 00 | Pàgina: | 3 de 4 |

| <b>ABANS D'ENGEGAR EL MOTOR</b>  | <b>DURANT EL FUNCIONAMENT DEL MOTOR</b>  |   |   |   |   |
|--|--|---|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprovar que el recipient on es diposita la benzina conté combustible.</li> <li>- Comprovar que el sistema d'extracció es troba al seu lloc i funciona correctament.</li> <li>- Comprovar que es disposa d'un extintor proper.</li> <li>- Delimitar un perímetre de seguretat per tal que cap persona pugui accedir al motor durant el seu funcionament.</li> <li>- Revisar les fixacions del conjunt motor a la seva base.</li> <li>- <b>Connectar</b> els dos <b>borns de la bateria (7)</b>. Sempre al començar un dels borns estarà desconnectat.</li> <li>- Un cop comprovat els passos anteriors ja es pot utilitzar el sistema d'accionament <b>(8)</b> del motor. Només personal autoritzat pot engegar i connectar el conjunt motor. Posar el <b>botó negre</b> en <b>ON</b>. Pulsar el botó verd per arrancar el motor.</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>7</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>8</p> </div> </div> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Observar</b> que <b>no</b> es produeixen <b>fuites de benzina o d'oli</b> i que l'extractor de fums extrau tots els gasos cap a l'exterior.</li> <li>- Tenir en compte que la <b>bateria</b> funciona a 50A, pot produir seriosos <b>enrampades i contactes elèctrics</b>.</li> <li>- <b>El tub d'escapament</b> s'escalfa amb la sortida de gasos, pot produir <b>fortes cremades</b>.</li> <li>- <b>NO TOCAR CAP COMPONENT DEL MOTOR.</b></li> </ul> |   |   |   |   |
|   |   |  <p>Prohibit fumar<br/>i encendre foc</p> |  <p>Superfície<br/>calenta</p> |  <p>Risc d'atrapades</p> |  |

# PROCEDIMENTS SEGURS DE TREBALL D'EQUIPS DE TREBALL

|   |                   |                                      |          |        |   |            |      |       |              |          |    |         |        |
|---|-------------------|--------------------------------------|----------|--------|---|------------|------|-------|--------------|----------|----|---------|--------|
|  Escola Politècnica Superior<br>d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú<br>UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA |                   | <b>MOTOR FIAT 4T</b>                 |          |        |   |            |      | 3     | 4            | 0        |    |         |        |
|   |                   | CAMPUS                               | VILANOVA | CENTRE |   | EPSEVG     |      |       |              |          |    |         |        |
|  Servei de Prevenció de Riscos Laborals<br>UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA                              |                   | DEPARTAMENT                          |          |        |   |            |      |       |              |          |    |         |        |
|   |                   | SERVEIS TÈCNICS DE LABORATORIS (STL) |          |        |   |            |      |       |              |          |    |         |        |
|   |                   | LABORATORI / TALLER / SECCIÓ         |          |        |   |            |      |       |              |          |    |         |        |
|   |                   | LABORATORI COMU DE MECANICA          |          |        |   |            |      |       |              |          |    |         |        |
| CODI  | PdT/E/340.340.005 | EDIFICI                              | VG1      | PLANTA | 0 | NÚM. PORTA | L-06 | Data: | Octubre 2007 | Revisió: | 00 | Pàgina: | 4 de 4 |

## EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI's) A UTILITZAR

### GUANTS

- Per manipular benzina s'han d'utilitzar guants. Recorda evitar el contacte de la benzina amb la pell. En cas d'accident aplicar abundant aigua i sabó.

### ULLERES DE PROTECCIÓ

- Sempre que es manipuli benzina portar ulleres de protecció. Pot produir irritacions al ulls. En cas d'accident aplicar abundant aigua als ulls com a mesura de primer auxili.



## MANTENIMENT, ORDRE I NETEJA

- **Desconnectar un born de la bateria.** És imprescindible realitzar aquest pas, ja que si es deixa els **dos borns connectats es descarrega la bateria.**
- **Endreçar el lloc de treball** per a la seva utilització posterior.
- En cas de que es produeixi un escapament de benzina i caigui a terra, absorbir el líquid amb material absorbent (arena seca, terra, catifes absorbents, etc). Seguidament dipositar-lo en un recipient hermètic. Eliminar-lo segons el procediment de gestió de residus.
- Ventilar l'àrea després de que s'hagi completat la neteja.
- Mantenir la benzina fora d'espais confinats, excepte que l'espai confinat estigui dissenyat per impedir l'acumulació de concentracions explosives.
- Comprovar que el motor no presenta cap anomalia després de la seva utilització. Si presenta alguna **anomalia avisar** al servei tècnic ( **SAT** ).  
**Núm. Telèfon SAT: ( 93 ) 896 77 19**