

**RapeTherm4-3-2**

**Luftnippel 1/8 R-28**  
**Bottenplugg 1/4 R-19**  
**Filter M14 x 1.5**  
**Ingång bak 3/4 R-14**  
**Bürkert ventil 1/4 R-19**

**Glödstick M12-1.25**

**Fäst skruv M5**  
**Termostat platta M5**  
**Termostat M3**

**Price list**

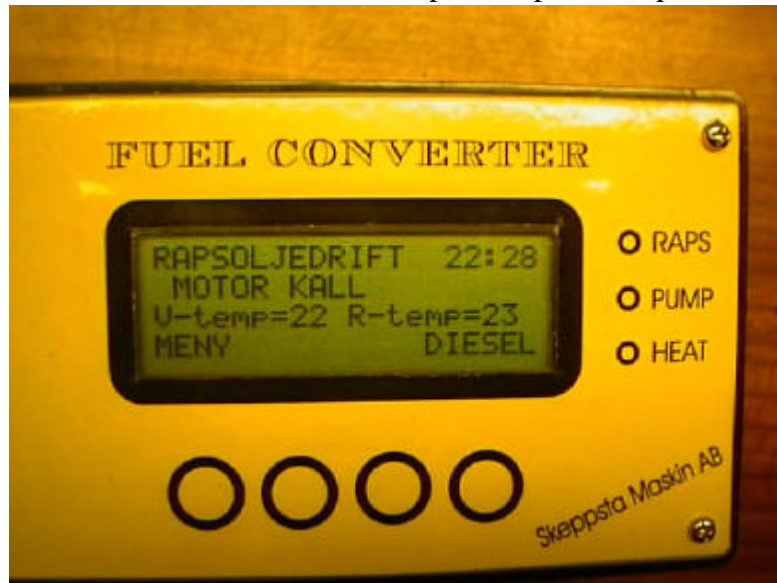
**Rape Conversion** for diesel engine 2003-12-10

Rape-Therm4 with 6/2 valve or 3/2 valve and looks like this it  
Price 3990:-SEK



Exampel of controller. 1

Controller "Fuel Converter with 3 sensors, Fueltank-level, watertemp, and rape-oil temp " 12 and



24 volt DC **Price 5100:-SEK**

**It is easy to mount PLC. You only mount cables from sensors and parts**

Light in display

Rape-oil temp.

Water temp.

Tank level in the rape-tank in cm.

Counter meter hours on rape-oil.

Clock Hour

Show when you run on Diesel or Rape-oil.

Emptying of rape oil from the injection pump if you forget to change to diesel oil before stop. (Extra valve need)

All parameter you can change on buttons on PLC

Which water temp when glow plug get on and off.

Which temp of rape-oil in Rape-Therm4 get on and off.

How many litres in rape-tank you must have to change to rape oil.

If you not have rape oil in the tank you can not warm rape oil or change to rape-oil.

How many minutes to pump out rape-oil from the injection-pump if you forget to change to diesel oil before stop of diesel engine

In " RapeTherm4" is 4 glowplug you get all heat so in normal you not need any heat exchanger from water.

You put the "rapeTherm4" in the engine space. Relay to the valve and glowplugs.

All valves, sensors, magnet plug, security filter . security thermostat 120 dg C and glowplug and so on in the same part. No problem with leakage. No problem with water leakage because you not need heat exchanger.

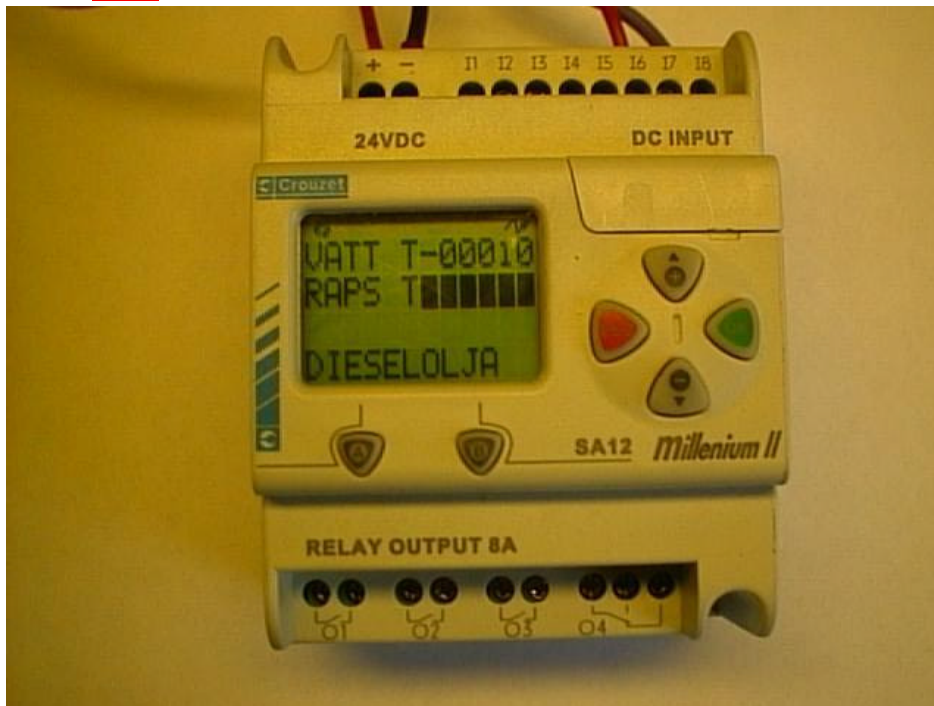
The Fuel Converter in the coupé  
The fuel tank and filter 3 parallel and pump in the car boot

No water heat exchanger to mount easy to mount.

Exampel of controller. 2

PLC Crouzet with program and 2 temp sensors and 1 sensors level tank

**Price 4373:-SEK**



It is easy to mount PLC. You only mount cables from sensors and parts

**PLC in points :**

- I2 Diesel or automatic Digital input DI**
- I4 Emptying of rape oil in injection pump**
- I5 Sensor from water temp. 0 to 10 volt Analog input AI**
- I6 Sensor from "Rape-Therm" 0 to 10 volt AI**
- I7 Sensor from extra tank level.**

## **PLC out points**

**O1 6/2 vent to change from diesel to rape-oil and pump for diesel DO**

**O2 Pump to rapeoil. DO**

**O3 Change after stop to 3/2 valve DO**

**O4 To "Rape-Therm glow plug"**

You put the "rapeTherm4" in the engine space. Relay to the valve and glowplugs.

All valves, sensors, magnet plug, security filter . security thermostat 120 dg C and glowplug and so on in the same part. No problem with leakage. No problem with water leakage because you not need heat exchanger.

Exampel of controller. 3

Controller XR20C 1 temp sensors and 1 sensors level tank Price 1950:-SEK



Only display and adjust the temp when you change to rape oil..  
No text in the display.

1 Start Handle on right II "Auto" Lamp is on. You start on diesel oil. From the dieseltank. Originally. or extra tank.

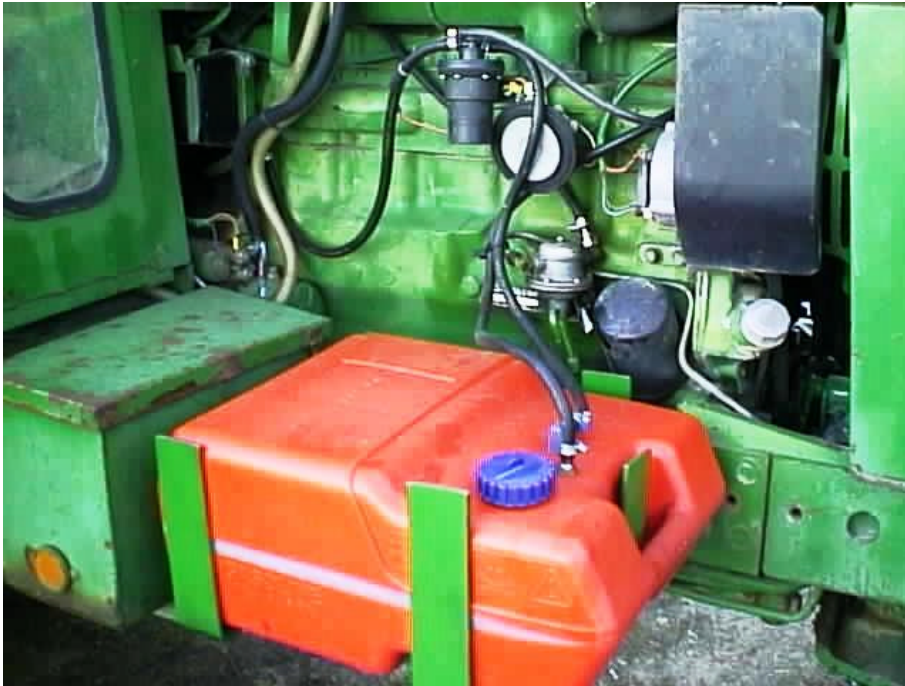
2 When water temp is över 50 dg C (Thermostat 50 Dg.C you can not adjust) The glow plug is on. automatic

3 When rape oil is about 50 Dg C the Dixell XR20C NC ( You can adjust to 90 dgC if you wish) automatic turn on to rape oil by 6/2 or 3/2 valve.





from the Rape-tank. Extra or originally tank



The lamp on handle go out.

Now you drive on rape oil.

Thermostat 70 dg C on

Rape Therm handle the glow-plugs +70 or extra +90 Dg C

4 When you shall stop the engine you turn the handle to 1 "Diesel". The glow plug get no current and the valve turn on to diesel fuel. When the temp on display is about 50 dg C then you stop the engine. Now you have diesel fuel in your injection pump for next start.

Handpump is for useing when you mounting and testing the fuel pipe and so on. To get maual oil from the tank when you mounting the conversion quipment.

It not always necessarily with Heat-Exchanger with water. It helps in the winter to warm up the rape-oil. The Rape-Therm Skeppsta Maskin AB get the heat on rapeoil enough even in winter. Less price and easy to mount without the Heat-Exchanger.

D:\Raps-diesel motor\Manual Dixell XR20C hot key sv-eng conversion 2006-06-06.doc

## Manual Dixell XR20C Hot key för rapsdrift

HotKey 2006

Montera RapsTherm4 så nära insprutningspumpen som det går.

Bestäm vilken temperatur på termostaten på RapsTherm4 .

Nära insprutningspumpen kan kanske +70 grader räcka . Längre ifrån måste kanske +90 gr  
Detta för att kompensera värmeförluster i ledningar mellan RapsTherm4 och  
insprutningspumpen.

Fästskruvar M5 finns på olika sidor.

Montera returledning från spridare och insprutningspump till RapsTherm 4

Montera Termostat F50 grC på vattnet motorblocket eller där på något ställe som man kan  
mäta av vattentemperaturen på motorn när den är varm. Över 50 grC startar värmen på  
RapsTherm4 via reläer till glödspiralerna.

Montera matarpumpen nära bränsletanken gärna under nivån för bästa pumpegenskaper.  
Se information.

Montera något filter eller ev 2 st bränslefilter parallellkopplade från bränsletanken på rapsolja.

Ställ in Dixell XR 20C börvärde på mellan 50 till 70 grC med en hysteres på 5 grC  
När lysdiod under stjärnan lyser är relät draget på Dixell XR20. Nu körs på diesel.  
När lysdiod under stjärnan ej lyser är relät inte draget på Dixell XR20. Nu körs på rapsolja

Vid start sätt vredet på Auto

Elvärmen till rapsTherm 4 att bli inkopplad när värmen på motorns kylvatten kommer över 50  
grC på termostat F50C .

Med börvärde + 50 grC på Dixell XR 20C kommer rapsdrift att bli inkopplad via ventil  
Bürkert 033-E-04,0-FF-MS-GM82-012/DC-08 3/2 läges magnetventil.

Före stopp av motor koppla över vredet på diesel. Kör nu motorn på diesel några minuter c.a  
5 minuter så att motorn går på ren diesel.



D:\Raps-diesel motor\Manual Dixell XR20C hot key sv-eng conversion 2006-06-06.doc

## Manual Dixell XR20C Hot key för rapsdrift

HotKey 2006

Montera RapsTherm4 så nära insprutningspumpen som det går.

Bestäm vilken temperatur på termostaten på RapsTherm4 .

Nära insprutningspumpen kan kanske +70 grader räcka . Längre ifrån måste kanske +90 gr  
Detta för att kompensera värmeförluster i ledningar mellan RapsTherm4 och  
insprutningspumpen.

Fästskruvar M5 finns på olika sidor.

Montera returledning från spridare och insprutningspump till Rapstherm 4

Montera Termostat F50 grC på vattnet motorblocket eller där på något ställe som man kan  
mäta av vattentemperaturen på motorn när den är varm. Över 50 grC startar värmen på  
RapsTherm4 via reläer till glödspiralerna.

Montera matarpumpen nära bränsletanken gärna under nivån för bästa pumpegenskaper.  
Se information.

Montera något filter eller ev 2 st bränslefilter parallellkopplade från bränsletanken på rapsolja.

Ställ in Dixell XR 20C börvärde på mellan 50 till 70 grC med en hysteres på 5 grC  
När lysdiod under stjärnan lyser är relät draget på Dixell XR20. Nu körs på diesel.  
När lysdiod under stjärnan ej lyser är relät inte draget på Dixell XR20. Nu körs på rapsolja

Vid start sätt vredet på Auto

Elvärmen till rapstherm 4 att bli inkopplad när värmen på motorns kylvatten kommer över 50  
grC på termostat F50C .

Med börvärde + 50 grC på Dixell XR 20C kommer rapsdrift att bli inkopplad via ventil  
Bürkert 033-E-04,0-FF-MS-GM82-012/DC-08 3/2 läges magnetventil.

Före stopp av motor koppla över vredet på diesel. Kör nu motorn på diesel några minuter c.a  
5 minuter så att motorn går på ren diesel.

# Manual DixellXR20C

## För att se värdet på temp rapsolja som dieselmotor går över till rapsolja drift

- 1 Tryck SET och släpp omedelbart . Nu visas börvärdet eller den temperatur som dieselmotorn går över till rapsolja  
**För att ändra börvärdet: EXEMPEL 50 grC Rapstemperatur**
- Tryck på SET knappen i mer än 2 sekunder för att ändra inställt börvärde
- 2 Börvärdet visas i displayen och stjärna LED startar att blinka.
  - 3 Fatt ändra börvärdet tryck på UP eller NED pilarna inom 15 sekunder.
  - 4 För att spara det nya börvärdet tryck på SET knappen eller vänta i 15 sekunder

## För att ändra parameter HYSTERES .Hur stor differens mellan på och av rapsolja. Exempel hysteres 5 gr C. Stopp av rapsoljedrift är då 45 grC i exemplet

- 1 Tryck SET och UP samtidigt i 3 sekunder, nu blinkar 2 lampor.  
Nu visas någon parameter  
Tryck SET för att se vilken inställning som parametern har.  
Använd UP eller DOWN för att ändra.  
Tryck SET för att spara.  
**För att avsluta programmeringen tryck SET + UP**

### Parameter lista: Rapsoljedrift Dixell

#### Börvärde exempel 50 gr C som ventilen slår till på rapsdrift = Strömlös magnetventil.

HY	5	Hysteres 5 gr C mellan start och stopp av inkoppling till rapsdrift
Ot	0,0	
AC	0	
CH	Ht	
rES	dE	
IdF	1	
MdF	0	
ALU	150	
ALL	-50	
IIP	CL	
IIF	EAL	
Did	5	
PbC	Ptc	

## Parameter of Dixell XR20C

SET	Börvärde Set point When diesel change to rape oil.	+65DgC
Hy	Differens eller hysteres Differential	2,0
ot	Temperaturgivarjustering Thermostat probe calibration	0,0
AC	Anti-short cycle delay	0
CH	Typ av funktion(kyla CL/värmeHt) Type of action (cooling/heating)	Ht
rES	Upplösning Resolution	dE
idf	Defrost termination temperature	1
MdF	(Maximum) length for defrost	0
ALU	Max temp alarm Temperature alarm delay	150
ALL	Min Temperatur Minimum Themperature Alarm	-50
iIP	Digital input polarity	CL
iIF	Digital input configuration	EAL
did	Digital input alarm delay	5
PbC	Typ av givare Probe selection	PtC

Red light is on on \* Dixell XR20C the contact is on closed Diesel is running

See Manual Dixell XR20C

### How to change the setpoint: Setpoint STD + 50 DgC

Change the temp of rape oil when the valve 6/2 or 3/2 change from diesel to rape oil.

- 1 Push the **SET** key more than 2 seconds to change the Set point value,
- 2 The Value of the set point will be displayed and the \* LED starts flashing;
- 3 To change the Set value use the arrow upp or down.
- 4 To memorise the new set point value push the **SET** key again or wait 10 seconds.

### How to see the setpoint: Setpoint STD + 50 DgC

The temp of rape oil when the valve 6/2 or 3/2 change from diesel to rape oil.

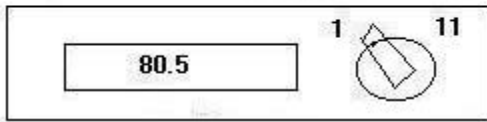
- 1 Push and immediately release the **SET** key: the display will schow the set point value;
- 2 Push and immediately release the **SET** key or wait for 5 seconds to display the probe value again

### How to change the parameter.

- 1 Puch the SET key and arrow **DOWN** at the same time in more then 3 seconds.
- 2 Now show the parameter. Puch **SET** .
- 3 Change with arrow **UP** or **DOWN** and **SET**.
- 3 Puch **SET** . Now show next parameter.
- 4 To exit Press **SET + UP** or wait 15 seconds without hitting a key.

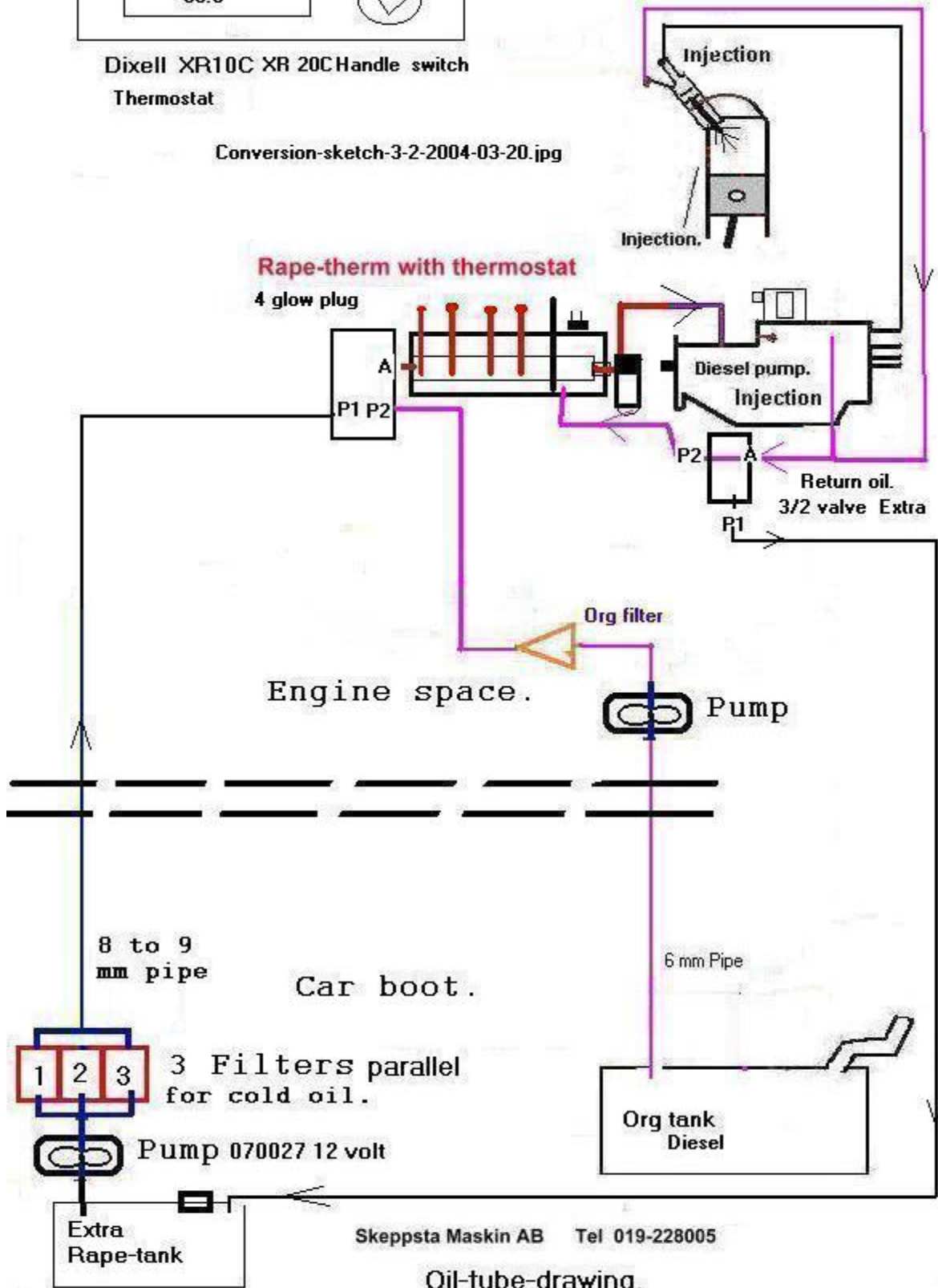
# Conversion to raw straight rape-oil.

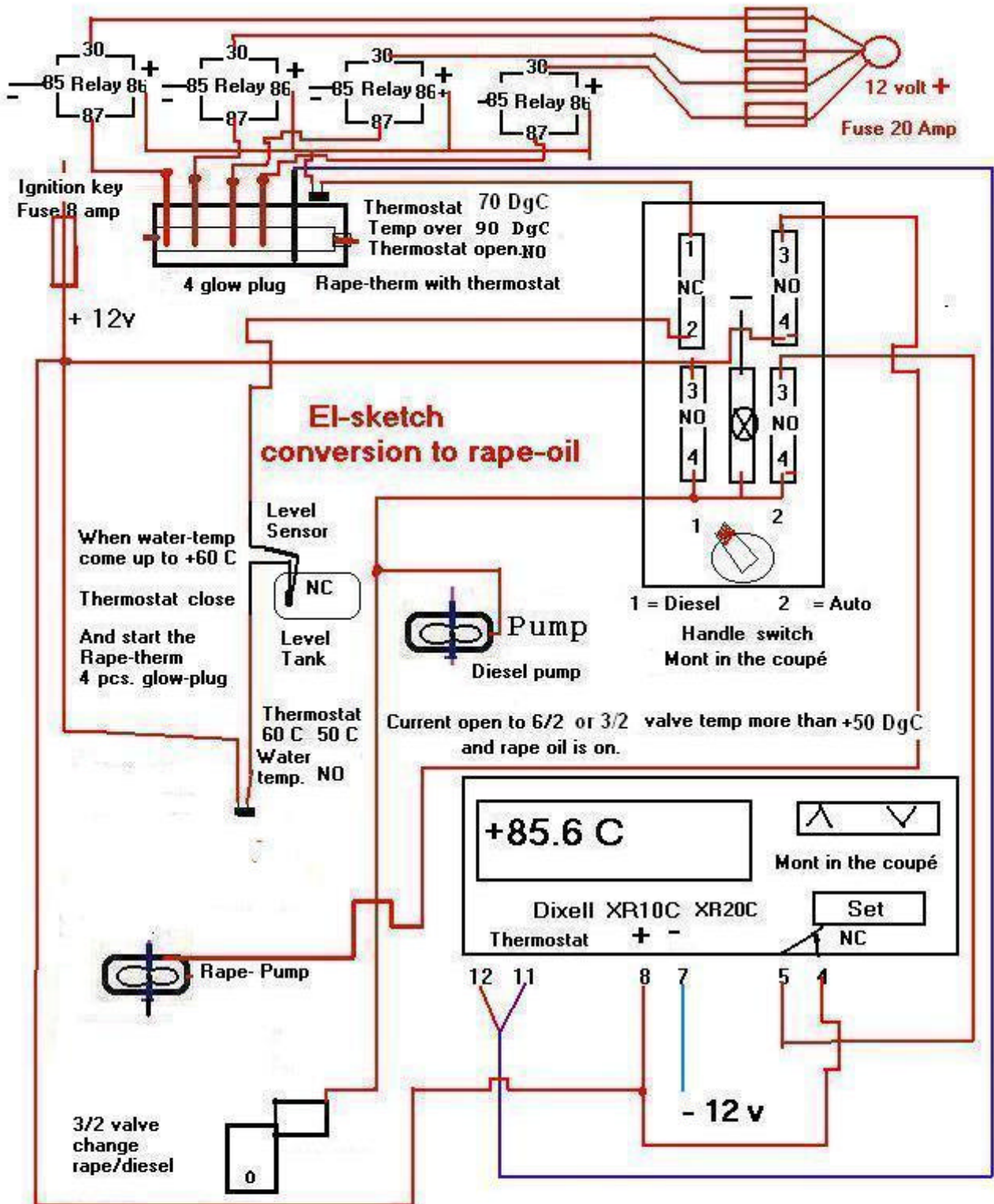
1 = Diesel      11 = Auto



Dixell XR10C XR 20C Handle switch  
Thermostat

Conversion-sketch-3-2-2004-03-20.jpg





Current on to 6/2 or 3/2 valve is diesel on  
Current off to 6/2 or 3/2 valve is rape-oil on

When diesel 1 is on no heating on Rape-therm.

## Cable drawing.

conversion-el-Dixell-2004-03-20.jpg

ADDRESS SELLER AND MANUFACTURER:

Bengt Jonsson  
Skeppsta Maskin AB  
Täby Skeppsta  
SE-705 94 Örebro  
Sweden

Tel +46 (0)19 228005 Fax +46 (0)19 228005 Mobil, SMS: +46 (0)70 5671224  
E-mail: sales@oilpress.