

## How to take an Oil Sample using Fluid Sample Pump

The Fluid Sampling Pump is designed to draw oil samples from a dipstick or non-pressurized oil system ,such as crankcases of engines , oil reservoirs. When drawing oil samples ,it is important to use a new plastic tube and new bottle in order to avoid sample contamination. Follow all the instruction to ensure that the oil sample is representative of all the oil in the machine.

### Step 1. Check list

Fluid Sampling Pump (p/n 503 or p/n 504)  
 Sampling Tubing or plastic tube (p/n 502)  
 Oil Sample Kit (p/n 510)  
 See page 2

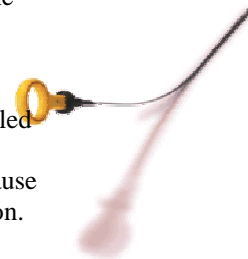


### Step 2. Cut a suitable length of Sampling Tube .

Measure sampling tube to the length of dipstick or reservoir , and mark it on the tube. From the mark , add approx 6 inches or more , then cut the tube.  
 See picture 2 page 4

### Step 3. Insert the tube through the head of the Fluid Sampling Pump and tighten Knurled Knob.

Important , don't let the end of the tube to emerge in the oil in the bottle . Because It will contaminate the pump after remove the tube, causing cross contamination.  
 See picture 3 page 4



### Step 4. Install a new sample bottle onto the Fluid Sampling Pump, tighten firmly.

See picture 4 page 4

### Step 5. Place the tube into the sampling port ,retaining tube up to the mark on the tube.

See picture 5 page 4

### Step 6. Start to draw oil sample by push and pull the plunger .

Continue pumping until sample bottle is 80 % full . Then push Release Valve to let the oil in the tube return to oil sump.

**Important** ,hold the fluid sampling pump with the bottle upright , and don't pump while oil is full the bottle . In both cases there is a risk for oil to enter the cylinder of the pump, resulting in the cross contamination and need for cleaning.  
 See picture 6 page 4

### Step 7. Unscrew the sample bottle from the Fluid Sampling Pump and place the cap back on the sample bottle and tighten firmly .

### Step 8. Remove the tube from the sampling port. Unscrew Knurled Knob on the Fluid Sampling Pump , remove and properly dispose used tube.

### Step 9. Fill up the Sample Information Form (SIF) and send the sample to the Lab.

**Common Mistakes** : Fierce pumping  
 The bottle is not hold up right  
 The fluid sampling pump is dirty before taking oil samples

In above case there will be a risk for damaging and polluting of the pump.

## วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำมันโดยใช้ปั๊มดูดตัวอย่าง

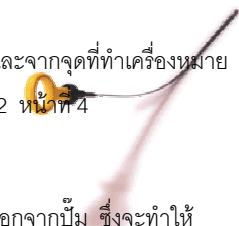
ปั๊มดูดตัวอย่างน้ำมัน เหมาะสำหรับการเก็บตัวอย่างจากช่องก้านวัดระดับน้ำมัน หรือ ถังพักน้ำมันหล่อลื่น เช่นจากเครื่องยนต์ สิ่งที่สำคัญในเก็บเก็บตัวอย่างด้วยวิธีนี้คือการใช้ ท่อพลาสติกและขวดเก็บตัวอย่างที่ใหม่ เพื่อป้องกัน สิ่งสกปรกของตัวอย่าง เพื่อให้ได้ตัวอย่างที่ดี แนะนำให้ปฏิบัติตามวิธีการแต่ละขั้นตอน

### ขั้นที่ 1 ตรวจสอบรายการ


- ปั๊มดูดตัวอย่าง ( p/n 503 หรือ p/n 504 )
- ท่อพลาสติก ( p/n 502)
- ขวดเก็บตัวอย่าง ( p/n 510 )
- คู่มือจากหน้า 3



### ขั้นที่ 2 ตัดท่อพลาสติกให้มีความยาวที่เหมาะสม

วัดความยาวท่อพลาสติกกับก้านวัดน้ำมัน หรือ ถังพักน้ำมัน ทำเครื่องหมายกำกับไว้ที่ท่อพลาสติก และจากจุดที่ทำเครื่องหมายไว้ เพื่อความยาวของท่อพลาสติกไปอีกอย่างน้อยประมาณ 6 นิ้ว แล้วตัดท่อพลาสติก  รูปที่ 2 หน้า 4

### ขั้นที่ 3 เสียบท่อพลาสติกเข้ากับปั๊มดูดตัวอย่าง ชันลูกบิดให้แน่น

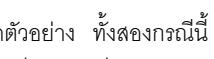
สิ่งสำคัญ อย่าให้ปลายท่อที่เสียบเข้าไปในปั๊ม สัมผัสน้ำมัน เพราะจะทำให้ ปั๊มสกปรก หลังจากชักท่อออกจากปั๊ม ซึ่งจะทำให้เกิดการปนเปื้อนของตัวอย่างน้ำมัน  รูปที่ 3 หน้า 4

### ขั้นที่ 4 สวมขวดตัวอย่างเข้ากับปั๊มดูดตัวอย่าง บิดให้ขวดสวมแน่นกับปั๊ม รูปที่ 4 หน้า 4

### ขั้นที่ 5 เสียบปลายท่ออีกด้านหนึ่ง เข้าไปในตำแหน่งที่ต้องการเก็บตัวอย่าง ให้ได้ตำแหน่งตามความยาวท่อที่ทำเครื่องหมายไว้ รูปที่ 5 หน้า 4

### ขั้นที่ 6 เริ่มต้นดูดน้ำมัน โดยการชักเข้า ออก ตรงก้านชัก

ทำไปจนได้ปริมาณน้ำมันประมาณ 80% ขวดเก็บตัวอย่าง แล้วกดปุ่มคลายแรงดัน จะทำให้น้ำมันที่ค้างอยู่ในท่อไหลย้อนกลับไปที่อ่างน้ำมัน

สิ่งที่สำคัญ ในขณะที่เก็บตัวอย่าง ขวดควรอยู่ในลักษณะตั้งตรง และอย่าพยายามปั๊มเมื่อน้ำมันเต็มขวดตัวอย่าง ทั้งสองกรณีนี้จะมีผลทำให้ น้ำมันไหลเข้าไปในกระบอกสูบ และเกิดการปนเปื้อนของตัวอย่างอื่นๆในภายหลัง  รูปที่ 6 หน้า 4

### ขั้นที่ 7 คลายเกลียวขวด และ นำขวดตัวอย่างออกจากปั๊มแล้วปิดฝาทันที ชันฝาเกลียวขวดให้แน่นพอประมาณ

### ขั้นที่ 8 ถอดท่อจากตำแหน่งเก็บตัวอย่าง แล้วคลายปุ่มขันแน่นท่อออกจากปั๊ม แล้วกำจัดท่อพลาสติก

### ขั้นที่ 9 กรอกข้อมูลของตัวอย่างน้ำมันที่เก็บ แล้วจัดการส่งน้ำมันไปตรวจวิเคราะห์

ความผิดพลาดที่พบบ่อย : ปั๊ม หรือ ชักเข้า ชักออก รุนแรงเกินไป  
 ขวดตั้งไม่ตรง ขณะเก็บตัวอย่าง  
 ปั๊มสกปรก ก่อนการเก็บตัวอย่าง

ในกรณีที่กล่าวมานี้ อาจจะทำให้ปั๊มเสียหายและเกิดน้ำมันคั่งค้างในกระบอกสูบ ซึ่งทำให้ปั๊มสกปรกไม่เหมาะสำหรับเก็บตัวอย่าง

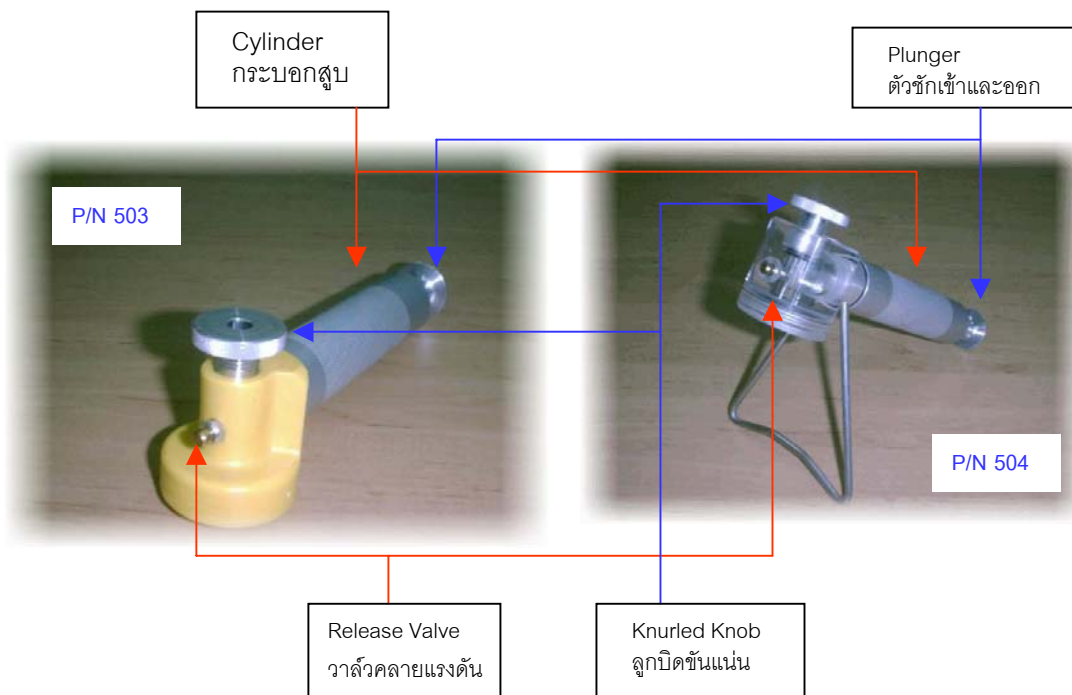


## Fluid Sampling Pump

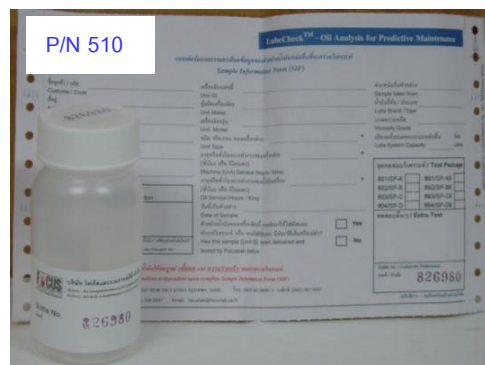
### ปั๊มดูดตัวอย่างน้ำมัน

Assemble with sampling tube and sample bottle , ready for extracting oil samples

ประกอบเข้ากับ ท่อพลาสติก และขวดเก็บตัวอย่างน้ำมัน พร้อมที่จะเก็บตัวอย่าง



Sampling Tube or Plastic Tube  
ท่อพลาสติก



Sample Bottle and Sample Information Form (SIF)  
ขวดเก็บตัวอย่าง และ ฟอรม์กรอกข้อมูลน้ำมันตัวอย่าง



Picture 1 រូបទី 1



Picture 2 រូបទី 2



Picture 3 រូបទី 3



Picture 4 រូបទី 4



Picture 5 រូបទី 5



Picture 6 រូបទី 6



