



ตารางที่ ก.1 แสดงข้อมูลงานแก้ไขรอยบนกันวาล์วตั้งแต่เดือน กันยายน ถึง พฤศจิกายน พ.ศ. 2548

ข้อมูลงาน ลิปเตอร์	หมายเลขชิ้นงาน												Total ของแต่ละเดือน(ตัว)			Total ทั้งหมด (ตัว)
	14441-ZE1-0103			14441-ZE2-0004			14731-ZL0-0000			ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.				
	ก.ย.	ค.ค.	พ.ย.	ก.ย.	ค.ค.	พ.ย.	ก.ย.	ค.ค.	พ.ย.							
ผลิตรวม	154,851	139,800	143,171	27,025	43,705	46,944	23,229	25,524	27,915	205,105	209,029	218,030	632,164			
จำนวน(ตัว)	3,357	3,149	2,540	372	1,184	680	424	320	524	4,153	4,653	3,744	12,550			
เปอร์เซ็นต์	2.17	2.25	1.77	1.38	2.71	1.45	1.83	1.25	1.88	2.02	2.23	1.72	1.98			
คิดเป็นPPM	21678.90	22525.04	17741.02	13765.0	27090.7	14485.3	18253.0	12537.2	18771.3	20248.2	22260.1	17171.9	19852.4			
คิดเป็น PPM เฉลี่ย ทั้ง 3เดือน	20648.32			18447.03			16520.51			19893.39			75509.26			

ตารางที่ ก.2 ตารางแสดงจำนวนงานแก้ไขของงาน 14441-ZE1-0103 ในแต่ละลักษณะของงานแก้ไข  
 รอยบนก้านวาล์ว

วันเดือนปี	หมายเลขชิ้นงาน	ประเภทของลักษณะรอยบนก้านวาล์ว							รวม
		รอยกระแทก	หลุมรอย	รอยฝ้า	อื่นๆ				ทั้งหมด (ตัว)
					สนิม	เฉียดระโนไม่หมด	ก้านวาล์ว สูง	อื่น	
24 ธ.ค 2548	14441-ZE1-0103	26	179	18	-	-	-	-	223
25 ธ.ค 2548	14441-ZE1-0103	7	145	14	-	-	8	-	174
4 ม.ค 2549	14441-ZE1-0103	3	84	7	2	4	8	-	108
5 ม.ค 2549	14441-ZE1-0103	2	51	-	-	1	26	-	80
6 ม.ค 2549	14441-ZE1-0103	1	20	-	-	-	5	-	26
9 ม.ค 2549	14441-ZE1-0103	13	47	-	-	-	8	-	68
10 ม.ค 2549	14441-ZE1-0103	14	62	-	2	-	6	43	127
18 ม.ค 2549	14441-ZE1-0103	12	117	2	4	-	-	12	147
19 ม.ค 2549	14441-ZE1-0103	30	75	4	-	-	-	7	116
20 ม.ค 2549	14441-ZE1-0103	19	69	1	2	-	2	1	94
21 ม.ค 2549	14441-ZE1-0103	9	47	4	2	1	2	-	65
23 ม.ค 2549	14441-ZE1-0103	7	79	-	-	-	1	-	87
24 ม.ค 2549	14441-ZE1-0103	8	48	-	1	1	-	-	58
25 ม.ค 2549	14441-ZE1-0103	2	29	-	1	2	1	1	35
	*** 14441-ZE1-0103	14	67	-	-	2	-	-	82
TOTAL ( 24 ธ.ค 48 - 25 ม.ค 49)		167	1119	50	14	9	67	64	1490
คิดเป็นเปอร์เซ็นต์(%)		11.21	75.1	3.36	0.94	0.6	4.5	4.3	100

หมายเหตุ : ข้อมูลงานแก้ไขรอยบนก้านวาล์ว ทำการเก็บข้อมูลตั้งแต่วันที่ 24 ธันวาคม 2548 ถึงวันที่ 25 มกราคม 2549

ตารางที่ ก.3 ตารางตรวจสอบเศษเหล็กที่ติดบนก้อน ลิฟเตอร์วาล์วรุ่น ZE1จากกล่องที่ Stock Centerless.

ตารางตรวจสอบเศษโดยวิธีราดน้ำมัน (ก่อน)							
กล่อง NO.	หมายเลขชิ้นงาน	ว/ค/ป ที่ผลิต	Lot No.	M/C No.	Rank	ลักษณะของชิ้นงาน 100ตัว	
						มีเศษติด (เปอร์เซ็นต์)	ไม่มีเศษติด (เปอร์เซ็นต์)
1	14441-ZE1-0103	16-01-06	06-01-04	C2	180-200	40	60
2	14441-ZE1-0103	16-01-06	06-01-04	C2	200-220	20	80
3	14441-ZE1-0103	16-01-06	06-01-04	C2	180-200	21	79
4	14441-ZE1-0103	16-01-06	06-01-05	C2	240-260	39	61
5	14441-ZE1-0103	16-01-06	06-01-05	C2	240-260	32	68
ค่าเฉลี่ยคิดเป็นเปอร์เซ็นต์						30.4	69.6
ตารางตรวจสอบเศษโดยวิธีจุ่มน้ำมัน (หลัง)							
กล่อง NO.	หมายเลขชิ้นงาน	ว/ค/ป ที่ผลิต	Lot No.	M/C No.	Rank	ลักษณะของชิ้นงาน 100ตัว	
						มีเศษติด (เปอร์เซ็นต์)	ไม่มีเศษติด (เปอร์เซ็นต์)
1	14441-ZE1-0103	17-01-06	06-01-05	C2	180-200	0	100
2	14441-ZE1-0103	17-01-06	06-01-05	C2	200-220	4	96
3	14441-ZE1-0103	18-01-06	06-01-06	C2	220-240	3	97
4	14441-ZE1-0103	18-01-06	06-01-06	C2	240-260	0	100
5	14441-ZE1-0103	18-01-06	06-01-06	C2	280-300	0	100
ค่าเฉลี่ยคิดเป็นเปอร์เซ็นต์						1.4	98.6
ค่าผลต่างของทั้งสองวิธีคิดเป็นเปอร์เซ็นต์						29	

ตารางที่ ก.4 ตารางแสดงจำนวนงานแก้ไขที่เกิดจากการสุมชิ้นงานที่ทำการเปรียบเทียบระหว่างวิธีราดน้ำมันและวิธีจุ่มน้ำมันในการ ติดตั้งชิ้นงานเข้ากับจิ๊ก

วิธีการทำ	ว/ค/ป ที่ผลิต	Lot No.	M/C No.	งานแก้ไข(ตัว)	รวม (ตัว)	เปอร์เซ็นต์
ราดน้ำมัน	16-01-06	06-01-04	C2	15	24	62.5
วิธีจุ่มน้ำมัน	17-01-06	06-01-05	C2	2	24	8.3
รวม				17	48	35.4

ตารางที่ ก.5 ตารางบันทึกผลการเกิดงานแก้ไขหลุมรอยบนก้านวาล์ว เนื่องจากเศษคัตที่ร่องตัววี และ

Clamp Lock

วิธีการทำ	ว/ค/ป ที่ทดลอง	Lot No.	M/C No.	งานแก้ไข(ตัว)	รวม (ตัว)	เปอร์เซ็นต์
หมุนพร้อมเป่า	16-01-06	06-01-04	C2	9	96	9.4
เป่าทุกร่อง	17-01-06	06-01-05	C2	1	96	1.0
รวม				10	192	5.2

ตารางที่ ก.6 ตารางแสดงค่าความระเอียดผิว

Clamp Lock No.	ค่าความละเอียดผิวของ Clamp Lock(6.3Rmax)	
	สภาพปัจจุบัน( $\mu\text{m}$ )	ทำการเจียรระไนใหม่( $\mu\text{m}$ )
1	8.421	1.583
2	4.867	1.779
3	3.758	0.500
4	12.433	1.900
5	12.879	1.946
6	5.583	0.904
7	14.025	1.604
8	5.488	0.829
9	10.471	0.521
10	4.800	0.479
11	11.217	0.754
12	12.654	1.938
ค่าเฉลี่ย	8.883	1.228

หมายเหตุ : ความละเอียดผิวเฉลี่ยคือเครื่องวัดทำการลากเข็มวัดติดต่อกัน3ครั้งแล้วเครื่องทำการเฉลี่ยค่าความละเอียดผิว



## Material Safety Data Sheet

### RUSTILO DWX 22

#### ข้อมูลของผลิตภัณฑ์

ชื่อทางเคมี	สารทำละลายไฮโดรคาร์บอน, ฟิล์มป้องกันสนิมและสารเพิ่มคุณภาพ
การใช้ประโยชน์	สารไล่น้ำและป้องกันการเกิดสนิม
สารประกอบที่เป็นอันตราย	ผลิตภัณฑ์นี้มีสารที่เป็นอันตรายแต่ปริมาณไม่มากพอที่เป็น สารประกอบ ประเภทอันตราย
ลักษณะสีและกลิ่น	ของเหลวสีน้ำตาล

#### ด้านอัคคีภัยและการระเบิด

จุดวาบไฟ	มากกว่า 40 °C
อุณหภูมิที่สามารถติดไฟได้เอง	มากกว่า 200 °C
การเกิดปฏิกิริยาทางเคมี	เสถียรภาพไม่เกิดการรวมตัวในสภาวะปกติ
สารที่ต้องหลีกเลี่ยงจากกัน	สารออกซิไดซ์ซึ่ง เข้มข้น
สารอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว	ไอควันของสารนี้ อาจเกิดการระคายเคือง

#### อันตรายเกี่ยวกับสุขภาพ

ทางเข้าสู่ร่างกาย	ทางตา, ผิวหนัง, ปาก, ทางการหายใจ
อันตรายเฉพาะที่ (ผิวหนัง, ตา, เยื่อหู)	ไอของสารนี้อาจก่อให้เกิดการระคายเคืองตา, เมื่อถูก ผิวหนังจะทำผิวหนังแห้ง

#### มาตรการด้านการรักษาความปลอดภัย

การป้องกันไฟและการระเบิด	หลีกเลี่ยงจากไฟ, แหล่งวัตถุระเบิด
การระบายอากาศ	แนะนำให้ติดตั้งเครื่องระบายอากาศ ในกรณีที่มีการระบาย อากาศไม่ดีพอ
ชนิดของการป้องกันทางการหายใจ	ไม่จำเป็นต้องสวมเครื่องป้องกันในสภาพทำงานปกติ
การป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นกับมือ	สวมถุงมือชนิด พีวีซี หรือ พลาสติก
การป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นกับตา	สวมแว่นตานิรภัย
การป้องกันอื่นๆ	เปลี่ยนเสื้อผ้าที่เปื้อนและทำความสะอาดก่อนนำ กลับมาใช้ใหม่

### การปฐมพยาบาล

กรณีสัมผัสสารเคมีทางผิวหนัง ล้างผิวหนังด้วยน้ำและสบู่ทันที ถ้ายังมีอาการระคายเคืองให้ไปพบแพทย์

กรณีสัมผัสสารเคมีทางตา ล้างตาด้วยน้ำสะอาดหลายๆครั้ง หลายๆนาที ถ้ายังมีอาการระคายเคืองให้ไปพบแพทย์

กรณีได้รับสารเคมีทางการหายใจ รีบนำผู้ป่วยไปที่อากาศบริสุทธิ์ ถ้าอาการไม่ดีขึ้นให้ไปพบแพทย์

ข้อเสนอแนะพิเศษในการรักษา ในกรณีกลิ่นเข้าไปห้ามกระตุ้นให้อาเจียนให้รีบไปพบแพทย์

### ข้อปฏิบัติที่สำคัญ

การขนย้ายและการจัดเก็บ หลีกเลี่ยงการสัมผัสและการสูดดม ไอควันของสารนี้เก็บไว้ในที่ร่ม ห้ามเปิดภาชนะไว้โดยไม่ฝาปิดคลุม หลีกเลี่ยงจากเปลวและเก็บไว้ในที่มีการระบายอากาศที่ดี

การป้องกันการกัดกร่อน เป็นสาร ไม่กัดกร่อน เก็บไว้ในภาชนะที่มีฉนวน

การป้องกันการรั่วไหลและการหก ควรจับด้วยตัวดูดซับที่ไม่เป็นอันตราย หลีกเลี่ยงการถ่ายทิ้งลงน้ำสาธารณะหรือควรปรึกษาบริษัทกำจัดของเสีย

การกำจัดสิ่งปฏิกูลที่เกิดจากสารเคมี การกำจัดต้องผ่านผู้ได้รับอนุญาต หรือบริษัทกำจัดของเสีย

การใช้สารดับเพลิง การบอมไดออกไซด์, ผงเคมี, โฟม, หรือพ่นน้ำเป็นละอองน้ำ ห้ามฉีดพ่นด้วยตรง







ตารางที่ ค.1 เงื่อนไขการควบคุมการตรวจเช็คความยาวรวม 100เปอร์เซ็นต์

เงื่อนไขการควบคุมการตรวจเช็คความยาวรวม 100%

หมายเลขแบบ 14441-ZE1-0103 : LIFTER VALVE

SEC.MG	G.CHIEF	G.CHIEF

ลำดับ	ความยาวรวม 100%	MIN.	MAX.	ลำดับ	ความยาวรวม 100%	MIN.	MAX.
1	30.0 -0.48 -0.50 -0.46	L -0.50	น้อยกว่า L -0.48	26	30.0 +0.02 0	L 0	น้อยกว่า L +0.02
2	30.0 -0.48 -0.44	L -0.48	น้อยกว่า L -0.46	27	30.0 +0.04 +0.02	L +0.02	น้อยกว่า L +0.04
3	30.0 -0.46 -0.42	L -0.46	น้อยกว่า L -0.44	28	30.0 +0.06 +0.04	L +0.04	น้อยกว่า L +0.06
4	30.0 -0.44 -0.40	L -0.44	น้อยกว่า L -0.42	29	30.0 +0.08 +0.06	L +0.06	น้อยกว่า L +0.08
5	30.0 -0.42 -0.38	L -0.42	น้อยกว่า L -0.40	30	30.0 +0.10 +0.08	L +0.08	น้อยกว่า L +0.10
6	30.0 -0.40 -0.36	L -0.40	น้อยกว่า L -0.38	31	30.0 +0.12 +0.10	L +0.10	น้อยกว่า L +0.12
7	30.0 -0.38 -0.34	L -0.38	น้อยกว่า L -0.36	32	30.0 +0.14 +0.12	L +0.12	น้อยกว่า L +0.14
8	30.0 -0.36 -0.32	L -0.36	น้อยกว่า L -0.34	33	30.0 +0.16 +0.14	L +0.14	น้อยกว่า L +0.16
9	30.0 -0.34 -0.30	L -0.34	น้อยกว่า L -0.32	34	30.0 +0.18 +0.16	L +0.16	น้อยกว่า L +0.18
10	30.0 -0.32 -0.28	L -0.32	น้อยกว่า L -0.30	35	30.0 +0.20 +0.18	L +0.18	น้อยกว่า L +0.20
11	30.0 -0.30 -0.26	L -0.30	น้อยกว่า L -0.28	36	30.0 +0.22 +0.20	L +0.20	น้อยกว่า L +0.22
12	30.0 -0.28 -0.24	L -0.28	น้อยกว่า L -0.26	37	30.0 +0.24 +0.22	L +0.22	น้อยกว่า L +0.24
13	30.0 -0.26 -0.22	L -0.26	น้อยกว่า L -0.24	38	30.0 +0.26 +0.24	L +0.24	น้อยกว่า L +0.26
14	30.0 -0.24 -0.20	L -0.24	น้อยกว่า L -0.22	39	30.0 +0.28 +0.26	L +0.26	น้อยกว่า L +0.28
15	30.0 -0.22 -0.18	L -0.22	น้อยกว่า L -0.20	40	30.0 +0.30 +0.28	L +0.28	น้อยกว่า L +0.30
16	30.0 -0.20 -0.16	L -0.20	น้อยกว่า L -0.18	41	30.0 +0.32 +0.30	L +0.30	น้อยกว่า L +0.32
17	30.0 -0.18 -0.14	L -0.18	น้อยกว่า L -0.16	42	30.0 +0.34 +0.32	L +0.32	น้อยกว่า L +0.34
18	30.0 -0.16 -0.12	L -0.16	น้อยกว่า L -0.14	43	30.0 +0.36 +0.34	L +0.34	น้อยกว่า L +0.36
19	30.0 -0.14 -0.10	L -0.14	น้อยกว่า L -0.12	44	30.0 +0.38 +0.36	L +0.36	น้อยกว่า L +0.38
20	30.0 -0.12 -0.08	L -0.12	น้อยกว่า L -0.10	45	30.0 +0.40 +0.38	L +0.38	น้อยกว่า L +0.40
21	30.0 -0.10 -0.06	L -0.10	น้อยกว่า L -0.08	46	30.0 +0.42 +0.40	L +0.40	น้อยกว่า L +0.42
22	30.0 -0.08 -0.04	L -0.08	น้อยกว่า L -0.06	47	30.0 +0.44 +0.42	L +0.42	น้อยกว่า L +0.44
23	30.0 -0.06 -0.02	L -0.06	น้อยกว่า L -0.04	48	30.0 +0.46 +0.44	L +0.44	น้อยกว่า L +0.46
24	30.0 -0.04 0	L -0.04	น้อยกว่า L -0.02	49	30.0 +0.48 +0.46	L +0.46	น้อยกว่า L +0.48
25	30.0 -0.02 0	L -0.02	น้อยกว่า L 0	50	30.0 +0.50 +0.48	L +0.48	น้อยกว่า L +0.50