



# Cat<sup>®</sup> PM310

เครื่องปาดแบบไม่ใช้ความร้อน

เครื่องปาดแบบไม่ใช้ความร้อน Cat<sup>®</sup> PM310 มาพร้อมกำลังการผลิตที่มีประสิทธิภาพและความสามารถในการตัดชั้นสูงด้วย Cat GRADE ที่มีเทคโนโลยี Grade and Slope ที่จะเพิ่มความแม่นยำในการตัด อุปกรณ์ควบคุมที่เรียบง่ายและสภาพการทำงานของผู้ควบคุมที่ดีขึ้นจะช่วยให้ทำงานได้อย่างสะดวกสบาย ในขณะที่เดียวกัน ระยะการซ่อมบำรุงที่ยาวนานและการเข้าถึงองค์ประกอบสำคัญได้อย่างสะดวกจะช่วยให้การซ่อมบำรุงเป็นเรื่องง่าย มีตัวเลือกมากมายที่จะช่วยเพิ่มความหลากหลายในการใช้เครื่องจักรเพื่อตอบโจทย์ความต้องการด้านความคล่องตัวสูงหรือความสามารถในการผลิตสูง

คุณสมบัติบางอย่างอาจไม่มีให้เลือกในบางภูมิภาค ปรึกษาตัวแทนจำหน่าย Cat สำหรับการกำหนดค่าเฉพาะที่มีให้เลือกในภูมิภาค

## เปี่ยมประสิทธิภาพ

- เครื่องยนต์ Cat<sup>®</sup> C9.3 ได้มาตรฐานการปล่อยไอเสียระดับภูมิภาค
- การทำงานที่สิ้นเปลืองและมีประสิทธิภาพพร้อมฟังก์ชันการควบคุมรอบเดินเบาอัตโนมัติและความเร็วโรเตอร์หลายระดับจะช่วยปรับเอาต์พุตตามความต้องการบนเครื่องยนต์
- ระบบระบายความร้อนความจุสูงจะช่วยให้เครื่องยนต์มีอุณหภูมิที่เหมาะสมสำหรับประสิทธิภาพความประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิงสูงสุดและลดการปล่อยไอเสีย
- การรับรู้น้ำหนักโหลดอัตโนมัติในโรเตอร์จะปรับความเร็วในการกัดเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการค้ำและเพิ่มผลผลิตสูงสุด

## ความคล่องตัวและการควบคุมที่เหมาะสม

- ระบบขับเคลื่อนที่ทนทานจะมีมอเตอร์ความจุแบบดอกจอกคู่ที่เสาค้ำแต่ละเสา ซึ่งใช้รูปแบบการขับเคลื่อนผสมผสานเพื่อเพิ่มแรงฉุดลากในการตัดตรง
- ระบบควบคุมแรงฉุดลากอัตโนมัติจะช่วยรักษาความเร็วให้อยู่ในระดับที่คงที่ภายใต้การใช้งานที่ท้าทายที่สุด
- ขาหลังขาแบบหมุนจะเพิ่มความเสถียรและแรงฉุดลากสูงสุดในการตัดที่ยากลำบาก พร้อมกับเพิ่มความสามารถในการตัดเรียบในยามที่ต้องการ
- ชุดน้ำหนักบัลลาสต์เสริมที่จะช่วยเพิ่มผลผลิตในการใช้งานเฉพาะทาง
- ตัวเลือกช่วงล่างแบบล้อยางหรือแบบสายพานดินตะขบจะเพิ่มความสมดุลระหว่างแรงฉุดลาก ความเร็ว และความคล่องตัว
- ตัวเลือกช่วงล่างแบบสายพานดินตะขบที่ไว้ใจได้จะใช้ประโยชน์จากการออกแบบที่ผ่านการพิสูจน์จากรถไถเซอร์ Cat และระบบปรับความตึงอัตโนมัติเพื่อให้ได้ประสิทธิภาพที่ต่อเนื่องและอายุการใช้งานสายพานดินตะขบที่ยาวนานขึ้น
- ความสามารถในการสลับไปมาระหว่างความเร็วโรเตอร์หลายระดับผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ในระหว่างการทำงาน

## สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการทำงาน

- ใช้งานได้อย่างสะดวกสบายด้วยที่นั่งระบบกันสะเทือนที่ได้มาตรฐาน คอนโซลแขนขาแบบปรับระดับได้ และอุปกรณ์ควบคุมตามหลักการยศาสตร์ที่ใช้งานง่าย
- สถานีควบคุมแบบเลื่อนจะยึดได้สูงสุด 215 มม. (8.5 นิ้ว) เพื่อให้มองเห็นขอบตัดได้ดียิ่งขึ้น
- ทำงานได้ทั้งกลางวันและกลางคืนด้วยแผงปุ่มเรืองแสงและพื้นที่ทำงานที่มีแสงสว่างเพียงพอ
- จอสัมผัสจะแสดงการเข้าถึงคลัสเตอร์เกจ ข้อมูลการใช้งาน ภาพจากกล้องระยะไกล การควบคุมเครื่องจักรและการวินิจฉัย
- กล้องระยะไกลเสริมจะช่วยให้มองเห็นขอบตัด สายพานลำเลียง และด้านหลังของเครื่องจักรได้ดียิ่งขึ้น
- ติดใกล้กับสิ่งกีดขวางด้านขวาได้มากขึ้น โดยใช้กล้องระยะไกลเสริมเหนือกล่องเครื่องตัดที่มีบรรทัดคำแนะนำบนหน้าจอที่ปรับได้
- สามารถเพิ่มกระจกหน้าเสริมเพื่อเพิ่มความสะดวกสบายได้
- ขจัดฝุ่นออกจากพื้นที่ทำงานได้มากที่สุดด้วยระบบลดฝุ่นละอองเสริม



# เครื่องปาดแบบไม่ใช้ความร้อน Cat® PM310

## ระบบตัดที่ทนทานและพึ่งพาได้

- ระบบขับเคลื่อนโรตอร์มีคลัตช์แห้งสำหรับงานหนัก ชุดขับเคลื่อนสายพานสองชั้นตอนและระบบปรับความตึงสายพานอัตโนมัติสำหรับป้องกันการสั่นไถล
- ห้องตัดเสริมความแข็งแรงจะให้ความทนทานมากยิ่งขึ้น
- สก๊ิปเพลด้านข้างที่ซบเชิงทั้งตัวและตีนตะขากันแผ่นจะช่วยลดการสึกหรอและการบำรุงรักษา

## เพิ่มความแม่นยำด้วยเทคโนโลยี Cat ในตัว

- ทำการตัดอัตโนมัติได้อย่างถูกต้องแม่นยำและทำซ้ำได้ด้วย Cat GRADE ในตัวที่มีระบบ Grade and Slope
- สามารถจัดตำแหน่งกล่องควบคุมเกรดเสริมในสถานีควบคุมหรือที่ด้านหลังของเครื่องจักร เพื่อให้สามารถโต้ตอบกับระบบเกรดได้จากระดับพื้น
- ควบคุมเกรดและความลาดจากกล่องควบคุมได้อย่างสมบูรณ์
- สลับไปมาระหว่างเซ็นเซอร์เกรดหลายตัวโดยที่ยังคงความแม่นยำได้อย่างต่อเนื่องในระหว่างการกัด
- ปรับความเร็วที่โรตอร์ลงมาที่ตัวตัด เพื่อให้สามารถควบคุมเครื่องจักรได้อย่างเหมาะสม
- ตั้งค่าและกำหนดให้เปลี่ยนเข้า/เปลี่ยนออกจากตัวตัดโดยอัตโนมัติ แล้วบันทึกการตั้งค่าไว้ใช้งานในอนาคต
- กำจัดสิ่งกีดขวางในเส้นทางการตัดได้อย่างง่ายดายด้วยคุณสมบัติการข้ามสิ่งกีดขวาง
- ปรับปรุงสำหรับการกัดแบบ 3D เต็มรูปแบบ (ต้องการฮาร์ดแวร์เพิ่มเติม)

## โรตอร์ High Production System K จะเพิ่ม

### ประสิทธิภาพให้ความสามารถในการตัด

- โรตอร์ Cat System K โดดเด่นด้วยการไหลของวัสดุที่ทรงประสิทธิภาพพร้อมด้วยรูปแบบการตัดที่ยืดหยุ่นสำหรับการใช้งานต่างๆ
- การออกแบบทรงเรียวกู่จะยึดที่ยึดเครื่องมือให้เข้าที่โดยไม่ต้องใช้หมุดยึดสลัก หรือสกรูตัวหนอน ซึ่งจะช่วยย่นระยะการเปลี่ยนทดแทนและไม่มี ความจำเป็นต้องใช้ตัวยึดหรือการขันแน่นอีกต่อไป
- ครีบบนกลับด้านได้และอัลลอยความแข็งแรงสูงจะช่วยลดการสึกหรอและการขีดสี เพื่อยืดอายุการใช้งานโรตอร์
- ฟันเพชรเสริมสามารถยืดระยะการเปลี่ยนทดแทนได้นานกว่าฟันคาร์ไบด์ทั่วไปสูงสุด 80 เท่า

## การซ่อมบำรุงง่ายขึ้น

- บำรุงรักษาได้ง่ายยิ่งขึ้นด้วยช่องซ่อมบำรุงขนาดใหญ่ เพื่อให้สามารถเดินเข้าถึงองค์ประกอบสำคัญได้
- องค์ประกอบสายพานตีนตะขากแบบไม่ต้องบำรุงรักษาและแผ่นรองตีนตะขากที่ถอดเปลี่ยนได้ง่ายจะช่วยลดต้นทุนในการซ่อมบำรุง
- อุปกรณ์ควบคุมระดับพื้นมาตรฐานและอุปกรณ์หมุนโรตอร์ที่ทำงานด้วยไฮดรอลิกเสริมจะช่วยให้ถอดเปลี่ยนพื้นได้ง่ายยิ่งกว่าเดิม
- ใช้งานฟังก์ชันเครื่องจักรที่เลือกในระหว่างการบำรุงรักษาและการซ่อมบำรุงผ่านระบบขับเสริม
- สายไฟของระบบไฟฟ้าจะใช้รหัสสีและตัวเลขเพื่อให้ระบุได้ง่าย และพื้นไว้ด้วยสายถักไนลอนกันการขีดสีสำหรับป้องกันเพื่อให้ใช้งานได้นานยิ่งขึ้น
- ระยะการซ่อมบำรุงน้ำมันไฮดรอลิกที่ยาวนานขึ้น: 3,000 ชั่วโมงโดยไม่มี การเก็บตัวอย่างน้ำมัน 6,000 ชั่วโมงโดยมีการเก็บตัวอย่างน้ำมัน
- ติดตามการบำรุงรักษาตามกำหนดการผ่านบริการเทเลแมติกส์ Cat Product Link™
- โมดูลควบคุมอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Control Module - ECM) จะตรวจสอบระบบเครื่องจักรเพื่อแจ้งให้ผู้ควบคุมทราบถึงปัญหาด้านประสิทธิภาพ และสามารถจับคู่กับตัวเลือก Product Link เพื่อเปิดใช้งานบริการระยะไกลเพิ่มเติมกับตัวแทนจำหน่าย Cat ในพื้นที่ของคุณ
- กรองเครื่องยนต์แบบดัดหลายชั้นเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยจะลดปริมาณขยะและประหยัดต้นทุนการเปลี่ยนทดแทน
- ความพร้อมในการให้บริการชิ้นส่วนที่แสนสะดวก ตำแหน่งของตัวแทนจำหน่าย และชุดซ่อมบำรุงจะช่วยให้การสั่งซื้อองค์ประกอบที่มีการสึกหรอสูงเป็นเรื่องง่าย

## อุปกรณ์มาตรฐานและอุปกรณ์เสริม

อุปกรณ์มาตรฐานและอุปกรณ์เสริมอาจแตกต่างกันไป โปรดปรึกษาตัวแทนจำหน่าย Cat ของคุณเพื่อขอรายละเอียด

	มาตรฐาน	เสริม		มาตรฐาน	เสริม
<b>ภาวะแวดล้อมของผู้ควบคุม</b>			<b>ระบบกำลังเกียร์</b>		
สถานีควบคุมแบบเคลื่อนที่	✓		อุปกรณ์ควบคุมรอบเดินเบาของเครื่องยนต์อัตโนมัติ	✓	
ที่นั่งระบบกันสะเทือน	✓		ระบบระบายความร้อนความจุสูง	✓	
แผงปุ่มควบคุมระดับพื้น	✓		อุปกรณ์ควบคุมไหลอัตโนมัติ	✓	
จอสัมผัส LCD ความละเอียดสูงแบบเดี่ยว	✓		ช่วงล่างแบบล้อยาง	✓	
ช่องต่อไฟฟ้า 12 โวลต์	✓		ช่วงล่างแบบสายพานตีนตะขาก		✓
จอสัมผัส LCD ความละเอียดสูงที่เป็นอุปกรณ์เสริม		✓	ใบรับรอง CE		✓
หลังคาไฟฟ้า		✓	<b>ระบบไฮดรอลิก</b>		
กระจกหน้า		✓	ระบบควบคุมแรงจูดลาก	✓	
กล่องระยะไกลที่มีระบบนำทางขอบตัด		✓	<b>การซ่อมบำรุงและการบำรุงรักษา</b>		
<b>เทคโนโลยี CAT CONNECT</b>			พอร์ตสำหรับการเก็บตัวอย่างน้ำมันตามกำหนดการ (S-O-S)	✓	
ความสามารถในการแก้ไขปัญหาระยะไกล	✓		กำหนดน้ำมันเครื่องระดับแพลตฟอร์ม	✓	
Cat Product Link	✓		ถังน้ำในตัว 1,260 ล. (333 แกลลอน)	✓	
Cat GRADE	✓		วาล์วเติมหน้าด้านข้าง	✓	
สก็ภายใน		✓	ระบบฉีดพ่นน้ำ	✓	
เซ็นเซอร์คลื่นเสียง (ค่าเฉลี่ยหรือเส้นเชือก)		✓	คอมเพรสเซอร์อากาศ		✓
อุปกรณ์ควบคุมเกรดระดับพื้น		✓	ระบบขับเสริม		✓
<b>สายพานลำเลียง</b>			ระบบชำระล้างแรงดันสูง		✓
คุณสมบัติการบูสต์การกำจัดวัสดุ	✓		ระบบชำระล้างแรงดันต่ำ		✓
ระบบลดฝุ่นละออง		✓	ระบบฉีดพ่นน้ำเสริม		✓
สายพานลำเลียงแบบพับเก็บด้วยไฮดรอลิก		✓	แพลตฟอร์ม		✓
กล่องระยะไกล (สายพานลำเลียงไหล)		✓	<b>ความปลอดภัยและการรักษาความปลอดภัย</b>		
<b>ระบบของโรเตอร์</b>			ราวจับแพลตฟอร์ม	✓	
การจับยึดอัตโนมัติ	✓		สัญญาณ/แดรเดียน	✓	
คุณสมบัติการเปลี่ยนอัตโนมัติ	✓		ไฟทำงานแบบฮาโลเจน	✓	
การข้ามสิ่งกีดขวาง	✓		ไฟทำงานแบบ LED (แบบคงที่, ติดตั้งบนเสา, ยึดด้วยแม่เหล็ก)		✓
ความในการตัดสามระดับ	✓		ไฟเตือน (คงที่)		✓
โรเตอร์ System K - มาตรฐาน (15 มม.)	✓		ไฟส่องสว่างการขับชี้		✓
โรเตอร์ System K - หยาบ (18 มม.)		✓	ไฟสัญญาณรถบรรทุก		✓
โรเตอร์ System K - ละเอียด (8 มม.)		✓	กล่องระยะไกล (ด้านหลัง, ด้านหน้า, ขอบตัด)		✓
ฟันเพชร		✓			
เครื่องมือถอดฟันแบบนิ้วเมติก		✓			
ตัวสกัดที่ยึดเครื่องมือ		✓			
อุปกรณ์หมุนโรเตอร์		✓			
ชุดบัลลาสต์		✓			

# เครื่องปาดแบบไม่ใช้ความร้อน Cat® PM310

## ข้อมูลจำเพาะทางเทคนิค

### เครื่องยนต์

รุ่นเครื่องยนต์	Cat C9.3	
กำลังรวมของเครื่องยนต์ – SAE J1995 U.S. EPA Tier 4 Final, EU Stage V, Korea Tier 4 Final	251 kW	336.6 hp
กำลังรวมของเครื่องยนต์ – SAE J1995 Brazil MAR-1, ซึ่งเทียบเท่า U.S. EPA Tier 3 และ EU Stage IIIA	246 kW	330 hp
ความเร็วการใช้งาน	33 ม./นาที	108 ฟุต/นาที
ความเร็วการเคลื่อนที่สูงสุด – สายพานดินตะขาบ	5.5 กม./ชั่วโมง	3.4 ไมล์ต่อชั่วโมง
ความเร็วการเคลื่อนที่สูงสุด – ล้อ	7.5 กม./ชั่วโมง	4.7 ไมล์ต่อชั่วโมง

### ระบบตัด

ความกว้างในการกัด	1000 มม.	39.4 นิ้ว
จำนวนฟัน (ระยะห่าง 15 มม.)	91	
ความลึกในการตัดสูงสุด	330 มม.	13.0 นิ้ว
ความเร็วโรเตอร์	97 / 109 / 121 รอบต่อนาที	
รัศมีการตัดด้านซ้ายต่ำสุด – สายพานดินตะขาบ	4.14 ม.	13.58 ฟุต
รัศมีการตัดด้านซ้ายต่ำสุด – ล้อ	4.23 ม.	13.88 ฟุต
รัศมีการตัดด้านขวาต่ำสุด – สายพานดินตะขาบ	1.92 ม.	6.30 ฟุต
รัศมีการตัดด้านขวาต่ำสุด – ล้อ	2.00 ม.	6.56 ฟุต

### น้ำหนักเครื่องจักร

น้ำหนักการใช้งาน – สายพานดินตะขาบ	21,780 กก.	48,016 ปอนด์
น้ำหนักการใช้งาน – ล้อ	21,080 กก.	46,473 ปอนด์
น้ำหนักในการขนส่ง – สายพานดินตะขาบ	20,168 กก.	44,463 ปอนด์
น้ำหนักในการขนส่ง – ล้อ	19,468 กก.	42,920 ปอนด์

น้ำหนักที่แสดงเป็นค่าโดยประมาณและรวม:

- น้ำหนักการใช้งานรวมน้ำหนักความร้อน, สารหล่อลื่น, น้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถัง, น้ำดื่ม และผู้ควบคุมน้ำหนัก 75 กก. (165 ปอนด์)
- น้ำหนักในการขนส่งรวมน้ำหนักความร้อน, สารหล่อลื่น, ถังน้ำมันเชื้อเพลิงที่มีน้ำมันเชื้อเพลิง 50% และถังน้ำมันว่างเปล่า

### ความจุในการเติมเพื่อซ่อมบำรุง

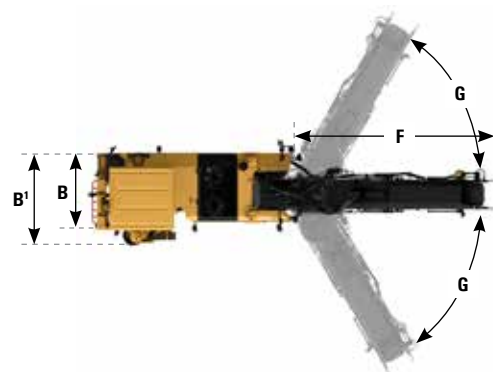
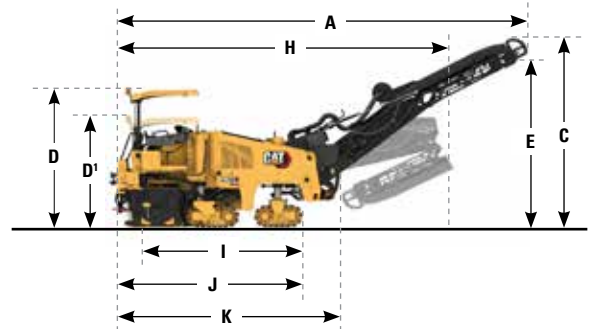
ถังน้ำมันเชื้อเพลิง	600 ล.	158.5 แกลลอน
ถังของเหลวไอเสียดีเซล (DEF)	22 ล.	5.8 แกลลอน
ระบบระบายความร้อน	62 ล.	16.4 แกลลอน
น้ำมันเครื่อง	30 ล.	7.9 แกลลอน
น้ำมันไฮดรอลิก	59 ล.	15.6 แกลลอน
ถังน้ำ	1260 ล.	332.9 แกลลอน

### ขนาดการใช้งาน

A ความยาวโดยรวม (ยกสายพานลำเลียงขึ้น)	11.11 ม.	36.45 ฟุต
B ความกว้างของเครื่องจักร (ขาใน)	2.18 ม.	7.15 ฟุต
B' ความกว้างของเครื่องจักร (ขาออก)	2.54 ม.	8.33 ฟุต
C ความสูงสูงสุด (ยกสายพานลำเลียงขึ้น)	5.15 ม.	16.90 ฟุต
D ความสูงถึงหลังคาเสริม	3.75 ม.	12.30 ฟุต
E ระยะห่างสูงสุดของรถบรรทุก	4.70 ม.	15.42 ฟุต
F ความยาวของสายพานลำเลียง	7.08 ม.	23.23 ฟุต
G สวิงสายพานลำเลียง	±60° จากศูนย์กลาง	

### ขนาดในการขนส่ง

H ความยาวในการขนส่ง	9.32 ม.	30.58 ฟุต
B' ความกว้างในการขนส่ง (ขาออก)	2.54 ม.	8.33 ฟุต
D' ความสูงในการขนส่ง (ลดหลังคา)	3.00 ม.	9.84 ฟุต
I ความยาว (สายพานดินตะขาบถึงสายพานดินตะขาบ)	4.26 ม.	13.98 ฟุต
J ความยาวของเครื่องจักร (สายพานดินตะขาบด้านหลังถึงด้านหน้า)	5.04 ม.	16.54 ฟุต
K ความยาวของเครื่องจักรพื้นฐาน	5.90 ม.	19.36 ฟุต



ดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ Cat, บริการของตัวแทนจำหน่าย และโซลูชันสำหรับอุตสาหกรรมได้ที่เว็บ [www.cat.com](http://www.cat.com)

© 2020 Caterpillar  
 สงวนลิขสิทธิ์

เอกสารและข้อมูลจำเพาะอาจมีการเปลี่ยนแปลงโดยไม่แจ้งให้ทราบ เครื่องจักรที่แสดงในภาพถ่ายอาจมีอุปกรณ์เสริมเพิ่มเติม โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่าย Cat ของคุณเพื่อรายละเอียดเกี่ยวกับอุปกรณ์เสริม

CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK ตลอดจนโลโก้, "Caterpillar Corporate Yellow", ส่วนประกอบ "Power Edge" และ Cat "Modern Hex" รวมทั้งสัญลักษณ์ขององค์กรและผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่ใช้ในที่นี้ เป็นเครื่องหมายการค้าของ Caterpillar และไมอนุญาตให้นำไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต

VisionLink เป็นเครื่องหมายการค้าของ Trimble Navigation Limited ซึ่งจดทะเบียนในสหรัฐอเมริกาและประเทศอื่นๆ

QUHQ2539-01 (06-2020)

หมายเลขการผลิต: 02B  
(Global)

