



ฉบับที่ 06, กันยายน 2025

QuantiFERON®-TB Gold Plus Blood Collection Tubes คำแนะนำการใช้งาน

IVD

สำหรับการใช้งานวินิจฉัยภายนอกร่างกาย

คำแนะนำสำหรับการใช้งานนี้ใช้ได้กับ:

ชื่อสินค้า	REF	Σ
QuantiFERON®-TB Gold Plus Blood Collection Tubes	622526	50
QuantiFERON®-TB Gold Plus High-Altitude Blood Collection Tubes	623526	50
QuantiFERON®-TB Gold Plus Blood Collection Tubes Dispenser Pack	622423	25
QuantiFERON®-TB Gold Plus High Altitude Blood Collection Tubes Dispenser Pack	623423	25
QuantiFERON®-TB Gold Plus Single-Patient Pack	622222	10
QuantiFERON®-TB Gold Plus High Altitude Single Patient Pack	623222	10

CE

0197



www.qiagen.com



QIAGEN GmbH, QIAGEN Strasse 1, 40724 Hilden, ประเทศเยอรมนี

จากตัวอย่างข้อมูลเชิงลึก

สารบัญ

จุดประสงค์การใช้งาน	3
ผู้ใช้อุปกรณ์	3
คำอธิบายและหลักการ	4
สรุปและคำอธิบาย	4
วัสดุที่จัดเตรียมให้	5
ส่วนประกอบที่มีในชุดอุปกรณ์	5
ส่วนประกอบภายในชุดอุปกรณ์	7
วัสดุที่ต้องใช้แต่ไม่ได้จัดไว้ให้	8
น้ำยาเพิ่มเติม	8
ค่าเตือนและ ข้อควรระวัง	9
ข้อมูลด้านความปลอดภัย	9
ข้อควรระวัง	10
การจัดเก็บและการจัดการน้ำยา	11
การจัดเก็บและการจัดการตัวอย่าง	11
โปรโตคอล: การเก็บเลือด	12
ดูดเลือดใส่ลงใน QFT-Plus Blood Collection Tubes โดยตรง	13
การเก็บเลือดใส่หลอดลิเทียมหรือโซเดียมเฮปารินหลอดเดียวแล้วจึงถ่ายโอนไปยัง QFT-Plus Blood Collection Tubes	15
การกำจัด	20
แนวทางการแก้ไขปัญหา	21
สัญลักษณ์	23
ข้อมูลติดต่อ	26
ข้อมูลการสั่งซื้อ	27
ประวัติการแก้ไขเอกสาร	28

จุดประสงค์การใช้งาน

QuantiFERON®-TB Gold Plus (QFT®-Plus) Blood Collection Tubes มีไว้สำหรับการเก็บเลือด การจัดเก็บ การบ่ม การกระตุ้น และการขนส่งเลือดมนุษย์

สำหรับใช้กับ QuantiFERON-TB Gold Plus (QFT-Plus) ELISA, LIAISON® QuantiFERON-TB การวิเคราะห์แบบ Gold Plus หรือ LIAISON QuantiFERON-TB การทดสอบ Gold Plus II

ผู้ใช้อุปกรณ์

การ QuantiFERON-TB หลอดเก็บเลือด Gold Plus (QFT-Plus) ใช้ในสถานที่ที่ผู้เชี่ยวชาญด้านการแพทย์ที่ผ่านการฝึกอบรมเก็บตัวอย่างเลือดและประมวลผลในสภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ

คำอธิบายและหลักการ

สรุปและคำอธิบาย

ดู คำแนะนำในการใช้งาน QuantiFERON-TB Gold Plus ELISA สำหรับข้อมูลสรุปและคำอธิบายเกี่ยวกับเชื้อโรค

วัสดุที่จัดเตรียมให้

ส่วนประกอบที่มีในชุดอุปกรณ์

หลอดเก็บเลือด		200 หลอด	100 หลอด	40 หลอด
หมายเลขแค็ตตาล็อก		622526	622423	622222
จำนวนการทดสอบ/แพ็ค		50	25	10
QuantiFERON Nil Tube (ฟาสีเทา, วงแหวนสีขาว)	Nil	50 หลอด	25 หลอด	10 หลอด
QuantiFERON TB1 Tube (ฟาสีเขียว, วงแหวนสีขาว)	TB1	50 หลอด	25 หลอด	10 หลอด
QuantiFERON TB2 Tube (ฟาสีเหลือง, วงแหวนสีขาว)	TB2	50 หลอด	25 หลอด	10 หลอด
QuantiFERON Mitogen Tube (ฟาสีม่วง, วงแหวนสีขาว)	Mitogen	50 หลอด	25 หลอด	10 หลอด

หลอดเก็บเลือดสำหรับพื้นที่สูง (High Altitude, HA) (สำหรับการใช้งานที่ระดับความสูง 1,020 ถึง 1,875 เมตร)		200 หลอด	100 หลอด	40 หลอด
หมายเลขแค็ตตาล็อก		623526	623423	623222
จำนวนการทดสอบ/แพ็ค		50	25	10
QuantiFERON HA Nil Tube (ฝาสีเทา, วงแหวนสีเหลือง)	Nil	50 หลอด	25 หลอด	10 หลอด
QuantiFERON HA TB1 Tube (ฝาสีเขียว, วงแหวนสีเหลือง)	TB1	50 หลอด	25 หลอด	10 หลอด
QuantiFERON HA TB2 Tube (ฝาสีเหลือง, วงแหวนสีเหลือง)	TB2	50 หลอด	25 หลอด	10 หลอด
QuantiFERON HA Mitogen (ฝาสีม่วง วงแหวนสีเหลือง)	Mitogen	50 หลอด	25 หลอด	10 หลอด
QFT-Plus Blood Collection Tubes คำแนะนำการใช้งาน		1	1	1

สำคัญ: หลอดเก็บเลือด QFT-Plus Blood Collection Tube เป็นแบบใช้ครั้งเดียวเท่านั้น

สำคัญ: ระดับความสูงส่งผลต่อปริมาตรการเก็บเลือดในหลอด ใช้มาตรฐาน QFT-Plus Blood Collection Tubes ระหว่างระดับน้ำทะเลและ 810 เมตร (2,650 ฟุต) ใช้หลอดสำหรับพื้นที่สูง (HA) ที่ระดับความสูงระหว่าง 1,020 ม. (3,350 ฟุต) ถึง 1,875 ม. (6,150 ฟุต) หากใช้ QFT-Plus Blood Collection Tubes นอกช่วงระดับความสูงเหล่านี้ หรือหากปริมาณการเจาะเลือดต่ำ ให้เก็บเลือดโดยใช้วิธีการเก็บเลือดแบบอื่นตามที่อธิบายไว้ด้านล่าง หลอดเก็บเลือดที่จัดให้มีไว้สำหรับใช้เฉพาะกับ QFT-Plus ELISA, LIAISON QuantiFERON-TB Gold Plus assay (REF 311010 หรือ 311050) หรือ LIAISON QuantiFERON-TB Gold Plus II assay (REF 311090 หรือ 311095) เท่านั้น โปรดเยี่ยมชม www.qiagen.com เพื่อค้นหาความพร้อมจำหน่ายของผลิตภัณฑ์นี้ในแต่ละประเทศ และคำแนะนำต่อไปนี้จะเกี่ยวข้องกับการใช้เท่านั้น QFT-Plus Blood Collection Tubes

ได้มีการทำให้แอนติเจนแห้งติดกับผนังด้านในของหลอดเก็บเลือด ดังนั้นจึงจำเป็นต้องผสมสารต่าง ๆ ในหลอดให้เข้ากับเลือดอย่างทั่วถึง สำหรับเลือดที่เจาะเข้าหลอด QFT-Plus Blood Collection Tubes โดยตรงนั้นจะต้องถ่ายโอนหลอด QFT-Plus Blood Collection Tubes ไปยังตู้บ่มที่อุณหภูมิ 37°C โดยเร็วที่สุดและภายใน 16 ชั่วโมงของการเก็บเลือด อีกทางเลือกหนึ่ง อาจเก็บรวบรวมเลือดไว้ในหลอดลิเียรมเฮปารินหรือโซเดียมเฮปารินเพียงหลอดเดียวสำหรับการจัดเก็บก่อนถ่ายไปยัง QFT-Plus Blood Collection Tubes และเข้าสู่การบ่ม ตัวอย่างเลือดที่เก็บในหลอดลิเียรมเฮปารินหรือโซเดียมเฮปารินสามารถเก็บไว้ได้นานถึง 16 ชั่วโมงที่อุณหภูมิห้อง (17 ถึง 25°C) ตามด้วยการถ่ายไปยัง QFT-Plus

Blood Collection Tubes หรือสามารถถ่ายเทตัวอย่างเลือดในหลอดลิเทียมเฮปารินหรือโซเดียมเฮปารินไปยัง QFT-Plus Blood Collection Tubes ได้โดยตรงหลังการเก็บตัวอย่าง ตัวอย่างเลือดในหลอดลิเทียมเฮปารินหรือโซเดียมเฮปารินอาจเก็บไว้ที่อุณหภูมิ 2°C ถึง 8°C ได้นานถึง 48 ชั่วโมงก่อนถ่ายเทไปยัง QFT-Plus Blood Collection Tubes

ส่วนประกอบภายในชุดอุปกรณ์

มีคำอธิบายเกี่ยวกับส่วนประกอบหลักในชุดอุปกรณ์อยู่ด้านล่าง

ตารางที่ 1. น้ำยาที่จัดไว้ให้

น้ำยา	ส่วนประกอบออกฤทธิ์	ปริมาณ
น้ำยา	ส่วนประกอบออกฤทธิ์	ปริมาณ
Nil	เฮปาริน	ไม่มีข้อมูล
TB1	ESAT-6 และ CFP-10, เฮปาริน	ไม่มีข้อมูล
TB2	ESAT-6 และ CFP-10, เฮปาริน	ไม่มีข้อมูล
Mitogen	phytohemagglutinin (PHA-P), เฮปาริน	ไม่มีข้อมูล

วัสดุที่ต้องใช้แต่ไม่ได้จัดไว้ให้

น้ำยาเพิ่มเติม

- QuantiFERON-TB ชุดตรวจ ELISA Gold Plus Kit (รหัสสินค้า): 622120
- QuantiFERON-TB Gold Plus Reference Lab Pack (หมายเลขแค็ตตาล็อก): 622822

คำเตือนและ ข้อควรระวัง

โปรดทราบว่า คุณอาจต้องอ่านระเบียบข้อบังคับในพื้นที่ของคุณเกี่ยวกับการรายงานเหตุการณ์ร้ายแรง ที่ได้เกิดขึ้นเกี่ยวกับอุปกรณ์ไปยังผู้ผลิตและ/หรือตัวแทนที่ได้รับอนุญาต และหน่วยงานกำกับดูแลที่มีผู้ ไข้และ/หรือผู้ป่วยตั้งอยู่

ข้อมูลด้านความปลอดภัย

เมื่อทำงานกับสารเคมี ให้สวมใส่เสื้อคลุมห้องปฏิบัติการ ถุงมือแบบใช้แล้วทิ้ง และแว่นป้องกันดวงตาที่ เหมาะสมเสมอ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดศึกษาเอกสารข้อมูลความปลอดภัย (Safety Data Sheet, SDS) ที่เหมาะสม เอกสารเหล่านี้มีให้บริการทางออนไลน์ได้อย่างสะดวก และกะทัดรัด PDF ที่ www.qiagen.com/safety ซึ่งคุณสามารถค้นหา ดู และพิมพ์ SDS สำหรับชุด QIAGEN และส่วนประ กอบของชุดแต่ละชุดได้

- สิ่งส่งตรวจและตัวอย่างอาจติดเชื้อได้ ให้ทั้งตัวอย่างและของเสียจากการทดสอบตามขั้นตอนความ ปลอดภัยในท้องถิ่นของคุณ

ข้อมูลฉุกเฉิน

CHEMTREC

นอกสหรัฐอเมริกาและแคนาดา +1 703-527-3887

ข้อควรระวัง

สำหรับการใช้งานวินิจฉัยในหลอดทดลองเท่านั้น

บันทึก: หลอดเก็บเลือด QFT-Plus Blood Collections Tube ผ่านการฆ่าเชื้อก่อนใช้งาน

หากคุณสงสัยว่าหลอดเก็บเลือด QFT-Plus Blood Collections Tube ได้รับความเสียหายหรือกระบวน
การฆ่าเชื้อมีปัญหา โปรดติดต่อฝ่ายบริการทางเทคนิคของ QIAGEN

การจัดเก็บและการจัดการน้ำยา

ควรใส่ใจต่อวันหมดอายุและสภาวะการจัดเก็บที่พิมพ์อยู่บนกล่อง และฉลากของชิ้นส่วนประกอบทั้งหมด ห้ามใช้ชิ้นส่วนประกอบที่จัดเก็บอย่างไม่ถูกต้องหรือหมดอายุแล้ว

การจัดเก็บและการจัดการตัวอย่าง

หลอดเก็บเลือด QuantiFERON-TB Gold Plus (QFT-Plus) ใช้สำหรับ QuantiFERON-TB Gold Plus ELISA, LIAISON QuantiFERON-TB การวิเคราะห์ Gold Plus (REF 311010 หรือ 311050) หรือ LIAISON QuantiFERON-TB การทดสอบ Gold Plus II (REF 311090 หรือ 311095) โปรดดูควมพร้อมจำหน่ายของผลิตภัณฑ์นี้ในแต่ละประเทศได้ที่ www.qiagen.com) ตัวอย่างทั้งหมดควรได้รับการปฏิบัติว่าเป็นอันตราย

โปรโตคอล: การเก็บเลือด

จุดสำคัญก่อนเริ่มงาน

- หลอดควรอยู่ที่อุณหภูมิระหว่าง 17–25°C ในขณะที่ใส่เลือด
- เครื่องหมายสีด้าที่ด้านข้างหลอดระบุช่วงที่ผ่านการตรวจสอบที่ 0.8–1.2 มล. ถ้าระดับของเลือดในหลอดใด ๆ อยู่นอกช่วงของเครื่องหมายบ่งชี้ ให้เก็บตัวอย่างเลือดใหม่ การเติมเลือดในหลอดน้อยกว่าหรือเกินปริมาณที่กำหนดนอกเหนือจากช่วง 0.8–1.2 มล. อาจทำให้ได้ผลลัพธ์ที่ผิดพลาด
- หากใช้ “เข็มฝีเลือด” เพื่อเก็บเลือด ให้ใช้ท่อ “ล้าง” เพื่อให้แน่ใจว่าหลอดนั้นมีเลือดเต็มก่อนที่จะใช้ QFT-Plus Blood Collection Tubes
- ใช้ QFT-Plus Blood Collection Tubes ที่ระดับความสูงเหนือระดับน้ำทะเลได้ถึง 810 เมตร (2,650 ฟุต) ใช้ HA QFT-Plus Blood Collection Tubes ที่ระดับความสูงระหว่าง 1,020 ถึง 1,875 เมตร (3,350 ถึง 6,150 ฟุต)
- หากใช้ QFT-Plus Blood Collection Tubes ที่ระดับความสูงมากกว่า 810 เมตร (2,650 ฟุต) แต่ไม่เกินระหว่าง 1,020 เมตร (3,350 ฟุต) และ 1,875 เมตร (6,150 ฟุต) หรือหากปริมาณเลือดไหลออกต่ำ ผู้ใช้สามารถเก็บเลือดด้วยหลอดฉีดยาและถ่ายเลือด 1 มล. ไปยัง QFT-Plus Blood Collection Tubes ทั้ง 4 หลอดทันที ด้วยเหตุผลด้านความปลอดภัย วิธีที่ดีที่สุดคือปลดเข็มฉีดยาออก เพื่อให้เป็นไปตามขั้นตอนด้านความปลอดภัยที่เหมาะสม ให้ถอดฝาปิดออกจาก QFT-Plus Blood Collection Tubes ทั้ง 4 และเติมเลือด 1 มล. ลงในแต่ละหลอด (ให้ถึงกึ่งกลางของเครื่องหมายสีด้าที่ด้านข้างฉลากของหลอด) ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสามารถระบุแต่ละหลอด (Nil, TB1, TB2 และ Mitogen) ได้ด้วยฉลากหรือวิธีการอื่นเมื่อถอดฝาดูรอบออก ใส่ฝาปิดให้แน่นหนาและผสมสารตามที่อธิบายไว้ด้านล่าง อีกวิธีหนึ่งคืออาจเก็บเลือดไว้ในหลอดเก็บเลือดทั่วไปหลอดเดียวที่มีลิเทียมเฮปารินหรือโซเดียมเฮปารินเป็นสารกันเลือดแข็ง จากนั้นจึงถ่ายเลือดไปยัง QFT-Plus Blood Collection Tubes ใช้เฉพาะลิเทียมเฮปารินหรือโซเดียมเฮปารินเป็นสารกันเลือดแข็งเนื่องจากสารกันเลือดแข็งชนิดอื่นรบกวนการทดสอบ เติมหลอดเก็บเลือด (ปริมาตรขั้นต่ำ 5 มล.) และผสมเบา ๆ โดยพลิกหลอดไปมาหลาย ๆ ครั้งเพื่อละลายลิเทียมเฮปารินหรือโซเดียมเฮปาริน หลอดเก็บเลือดต้องได้รับการเก็บรักษาและเคลื่อนย้ายที่อุณหภูมิห้อง (17–25°C) ก่อนถ่ายเทไปยัง QFT-Plus Blood Collection Tubes สำหรับการบ่ม ซึ่งต้องเริ่มดำเนินการภายใน 16 ชั่วโมงหลังการเก็บเลือด หากเก็บเลือดใน

หลอดลิเทียมเฮปารินหรือโซเดียมเฮปาริน ต้องผสมตัวอย่างให้ทั่วถึงอย่างสม่ำเสมอโดยการพลิกกลับหลอดอย่างเบามือ ก่อนที่จะย้ายลงไป ใน QFT-Plus Blood Collection Tubes ทำการจ่ายสารโดยปลอดเชื้อ (ต้องตรวจให้แน่ใจว่าเป็นไปตามขั้นตอนด้านความปลอดภัยที่เหมาะสม) โดยถอดฝาปิดออกจาก QFT-Plus Blood Collection Tubes ทั้ง 4 หลอด และเติมเลือด 1 มล. ลงในแต่ละหลอด (ถึงกึ่งกลางเครื่องหมายสีดำที่ด้านข้างของฉลากหลอด) ใส่ฝาปิดหลอดให้แน่นหนาและผสมสารตามข้ออธิบายไว้ด้านล่าง

การเตรียมการ

- ติดฉลากหลอดอย่างเหมาะสม

การจัดการน้ำยา

- หากไม่บ่มเลือดทันทีหลังจากเก็บตัวอย่าง ผู้ใช้ต้องผสมสารในหลอดอีกครั้งทันทีโดยพลิกกลับไปมา 10 ครั้งก่อนการบ่ม

สิ่งที่ต้องทำก่อนเริ่ม

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสามารถระบุหลอดเก็บเลือด QFT-Plus แต่ละหลอด (Nil, TB1, TB2 และ Mitogen) ได้ด้วยฉลากหรือวิธีการอื่นเมื่อถอดฝาครอบออก

ดูดเลือดใส่ลงใน QFT-Plus Blood Collection Tubes โดยตรง

ขั้นตอน

1. สำหรับผู้ป่วยแต่ละราย ให้เก็บเลือด 1 มล. โดยการเจาะเลือดเข้าไปยัง QFT-Plus Blood Collection Tubes แต่ละหลอดโดยตรง

บันทึก- ผู้ให้บริการด้านการดูแลสุขภาพที่ได้รับการฝึกอบรมควรปฏิบัติตามขั้นตอนนี้

สำคัญ- อุณหภูมิของตัวอย่างควรอยู่ระหว่าง 17–25°C ในเวลาที่ต้องเติมเลือด

- a. เนื่องจากหลอดขนาด 1 มล. จะดูดเลือดได้ค่อนข้างช้า ให้ยังคงวางหลอดติดกับเข็มไว้ก่อนเป็นเวลา 2–3 วินาทีเมื่อดูเหมือนว่าหลอดจะเต็มแล้ว เพื่อให้แน่ใจว่าได้ปริมาณการดูดเลือดที่ถูกต้อง
 - b. เครื่องหมายสีดำที่ด้านข้างหลอดระบุช่วงที่ผ่านการตรวจสอบที่ 0.8–1.2 มล. ถ้าระดับของเลือดในหลอดใด ๆ อยู่นอก ช่วง ของเครื่องหมายบ่งชี้ ให้เก็บตัวอย่างเลือดใหม่ การเติมเลือดในหลอดน้อยกว่าหรือเกินปริมาณที่กำหนดนอกเหนือจากช่วง 0.8–1.2 มล. อาจทำให้ได้ผลลัพธ์ที่ผิดพลาด
 - c. หากใช้ “เข็มผีเสื้อ” เพื่อเก็บเลือด ให้ใช้ท่อ “ล่าง” เพื่อให้แน่ใจว่าหลอดนั้นมีเลือดเต็มก่อนที่จะใช้ QFT-Plus Blood Collection Tubes
 - d. ใช้ QFT-Plus Blood Collection Tubes ที่ระดับความสูงเหนือระดับน้ำทะเลได้ถึง 810 เมตร (2,650 ฟุต) ใช้ HA QFT-Plus Blood Collection Tubes ที่ระดับความสูงระหว่าง 1,020 ถึง 1,875 เมตร (3,350 ถึง 6,150 ฟุต)
 - e. หากใช้ QFT-Plus Blood Collection Tubes ที่ระดับความสูงมากกว่า 810 เมตร (2,650 ฟุต) แต่ไม่เกินระหว่าง 1,020 เมตร (3,350 ฟุต) และ 1,875 เมตร (1,610 ฟุต) หรือหากปริมาณเลือดไหลออกต่ำ ผู้ใช้สามารถเก็บเลือดด้วยหลอดชนิดยาและถ่ายเลือด 1 มล. ไปยัง QFT-Plus Blood Collection Tubes ทั้ง 4 หลอดทันที ด้วยเหตุผลด้านความปลอดภัย วิธีที่ดีที่สุดคือปลดเข็มฉีดยาออก เพื่อให้เป็นไปตามขั้นตอนด้านความปลอดภัยที่เหมาะสม ให้ถอดฝาปิดออกจาก QFT-Plus Blood Collection Tubes ทั้ง 4 และเติมเลือด 1 มล. ลงในแต่ละหลอด (ให้ถึงกึ่งกลางของเครื่องหมายสีดำที่ด้านข้างฉลากของหลอด) ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสามารถระบุแต่ละหลอด (Nil, TB1, TB2 และ Mitogen) ได้ด้วยฉลากหรือวิธีการอื่นเมื่อถอดฝาครอบออก ใส่ฝาปิดให้แน่นหนาและผสมสารตามข้ออธิบายไว้ด้านล่าง
2. หลังจากใส่เลือดลงในหลอดแล้ว ให้เขย่า ลิป (10) ครั้งทันทีด้วยความแรงพอประมาณ เพื่อให้มั่นใจว่า เลือดเคลือบพื้นผิวด้านในทั้งหมดของหลอดแล้ว การทำเช่นนี้จะละลายแอนติเจนที่ผนังหลอด

สิ่งสำคัญ: หลอดควรอยู่ที่อุณหภูมิระหว่าง 17–25°C ในขณะที่ใช้ยา การเขย่าที่แรงเกินไปอาจทำให้เจลเสียหายและอาจนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ผิดพลาด

3. หลังจากการติดฉลาก การบรรจุ และการเขย่า จะต้องเคลื่อนย้ายหลอดไปยังตู้บ่มที่อุณหภูมิ $37^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ โดยเร็วที่สุดและภายใน 16 ชั่วโมงหลังจากการเก็บตัวอย่าง ก่อนการบ่ม ให้เก็บรักษา และเคลื่อนย้ายหลอดที่อุณหภูมิห้อง ($17\text{--}25^{\circ}\text{C}$)

หากไม่บ่มเลือดทันทีหลังจากเก็บ ผู้ใช้ต้องผสมใหม่อีกครั้งทันทีโดยพลิกหลอดกลับไปมา 10 ครั้ง ก่อนการบ่ม

4. บ่มโดยวางหลอด ตั้งขึ้นที่อุณหภูมิ $37^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ เป็นเวลา 16–24 ชั่วโมง

บันทึก- ตู้บ่มไม่ต้องใช้ CO_2 หรือการเพิ่มความชื้น

การเก็บเลือดใส่หลอดลิเทียมหรือโซเดียมเฮปารินหลอดเดียวแล้วจึงถ่ายโอนไปยัง QFT-Plus Blood Collection Tubes

ขั้นตอน

1. อาจเก็บเลือดไว้ในหลอดเก็บเลือดหลอดเดียวที่มีลิเทียมเฮปารินหรือโซเดียมเฮปารินเป็นสารกันเลือดแข็ง จากนั้นจึงถ่ายเทไปยัง QFT-Plus Blood Collection Tubes ใช้เฉพาะลิเทียมเฮปารินหรือโซเดียมเฮปารินเป็นสารกันเลือดแข็งเนื่องจากสารกันเลือดแข็งชนิดอื่นรบกวนการทดสอบ ติดฉลากหลอดอย่างเหมาะสม

บันทึก- ขอแนะนำให้ติดฉลากโดยมีเวลาและวันที่ของการเก็บเลือดกำกับไว้ที่หลอดเก็บเลือด

สำคัญ- หลอดเก็บเลือดควรอยู่ที่อุณหภูมิห้อง ($17\text{--}25^{\circ}\text{C}$) ณ เวลาที่เก็บเลือด ใช้เฉพาะลิเทียมเฮปารินหรือโซเดียมเฮปารินเป็นสารกันเลือดแข็งเนื่องจากสารกันเลือดแข็งชนิดอื่นรบกวนการทดสอบ

2. เติมหอดเก็บเลือดลิเทียมหรือโซเดียม-เฮปาริน (ปริมาตรขั้นต่ำ 5 มล.) และผสมเบา ๆ โดยพลิกหลอดไปมาหลาย ๆ ครั้งเพื่อละลายเฮปาริน

บันทึก- ขั้นตอนนี้ควรดำเนินการโดยนักโลหิตวิทยาที่ได้รับการฝึกอบรม

3. สำหรับตัวเลือกเวลาพักและอุณหภูมิสำหรับหลอดลิเทียมเฮปารินหรือโซเดียมเฮปารินก่อนการถ่ายเทเลือดและการบ่มใน QFT-Plus Blood Collection Tubes ดูรูปภาพ 1–3 ตัวเลือกในการเก็บเลือด):

ตัวเลือกที่ 1: การจับเก็บที่อุณหภูมิห้อง – หลอดลิเทียมหรือโซเดียมเฮปาริน การจัดการ

เลือดที่เก็บในหลอดลิเทียมเฮปารินหรือโซเดียมเฮปารินต้องเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิห้อง (17–25°C) ไม่เกิน 16 ชั่วโมงนับจากเวลาที่เก็บตัวอย่างเลือดก่อนที่จะถ่ายเทไปยัง QFT-Plus Blood Collection Tubes และเข้าสู่ขั้นตอนการบ่มต่อไป

ตัวเลือกที่ 2: การแช่เย็น – การจัดการหลอดลิเทียมหรือโซเดียมเฮปาริน

สิ่งสำคัญ: ขั้นตอนการดำเนินการ a–d จะต้องปฏิบัติตามลำดับ

- เลือดที่เจาะใส่ในหลอดลิเทียมเฮปารินหรือโซเดียมเฮปารินอาจเก็บไว้ที่อุณหภูมิห้อง (17–25°C) ได้นานถึง 3 ชั่วโมงหลังการเก็บตัวอย่างเลือด
- เลือดที่ดูดเข้าไปในหลอดลิเทียมเฮปารินหรือโซเดียมเฮปารินอาจแช่เย็น (2–8°C) ไว้ได้นานถึง 48 ชั่วโมง
- หลังจากแช่เย็นแล้ว หลอดลิเทียมเฮปารินหรือโซเดียมเฮปารินจะต้องถูกนำออกมาวางให้อุณหภูมิเท่ากับอุณหภูมิห้อง (17–25°C) ก่อนถ่ายเทไปยัง QFT-Plus Blood Collection Tubes
- ควรวาง QFT-Plus Blood Collection Tubes ที่แบ่งส่วนแล้วไว้ในตู้บ่มที่อุณหภูมิ 37°C ภายใน 2 ชั่วโมงหลังการถ่ายเทเลือด

บันทึก- ถ้า QFT-Plus Blood Collection Tubes ไม่ได้บ่มที่อุณหภูมิ 37°C ทันทีหลังจากถ่ายเทไปยัง QFT-Plus Blood Collection Tubes และเขย่าแล้ว ให้กลับหลอดไปมาเพื่อผสม 10 ครั้งก่อนการบ่มที่อุณหภูมิ 37°C เวลาทั้งหมดตั้งแต่การเจาะเลือดจนถึงการบ่มใน QFT-Plus Blood Collection Tubes ไม่ควรเกิน 53 ชั่วโมง

- ถ่ายเทตัวอย่างเลือดจากหลอดลิเทียมเฮปารินหรือโซเดียมเฮปารินไปยัง QFT-Plus Blood Collection Tubes:

สำคัญ- QFT-Plus Blood Collection Tubes ควรอยู่ที่อุณหภูมิห้อง (17–25°C)

- ติดฉลาก QFT-Plus Blood Collection Tube แต่ละหลอดอย่างเหมาะสม

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสามารถระบุ แต่ละหลอด (Nil, TB1, TB2 และ Mitogen) ได้ด้วยฉลากหรือวิธีการอื่นเมื่อถอดฝาครอบออก ขอแนะนำให้ย้ายฉลากระบุเวลาและวันที่ของการเก็บเลือดที่

บันทึกไว้จากหลอดลิเทียมเฮปารินหรือโซเดียมเฮปารินไปยัง QFT-Plus Blood Collection Tubes

- b. ต้องผสมตัวอย่างให้ทั่วถึงกันโดยการเขย่าเบา ๆ ก่อนถ่ายลงใน QFT-Plus Blood Collection Tubes
- c. การถ่ายเลือดควรทำแบบปลอดเชื้อ โดยดูให้แน่ใจว่าเป็นไปตามขั้นตอนด้านความปลอดภัยที่เหมาะสม ถอดฝาออกจาก 4 QFT-Plus Blood Collection Tubes และเติมเลือด 1 มิลลิลิตรในแต่ละหลอด ใส่ฟัปัดหลอดให้แน่นหนาและผสมสารตามที่อยู่ภายในด้านล่าง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสามารถระบุแต่ละหลอด (Nil, TB1, TB2 และ Mitogen) ได้ด้วยฉลากหรือวิธีการอื่นเมื่อถอดฝาค่อยออก

การแบ่งส่วนอัตโนมัติที่เป็นตัวเลือก

ขั้นตอนการถ่ายโอนสามารถดำเนินการได้โดยอัตโนมัติโดยใช้เวิร์กสเตชัน Hamilton Aliquot STARlet (P/N 173000-303) พร้อมการกำหนดค่าสารวัด P/N 49000-63 หรือเวิร์กสเตชัน Tecan Fluent Mix & Pierce (P/N 30042011) โดยใช้โปรโตคอล 1 มล. หรือเทียบเท่า สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดติดต่อตัวแทน QIAGEN ในพื้นที่ของคุณ

- 5. ผสมสารในหลอดทันทีหลังจากเติมเลือดลงใน QFT-Plus Blood Collection Tubes โดยเขย่า ลิป (10) ครั้งด้วยความแรงพอประมาณเพื่อให้มั่นใจว่ามีเลือดเคลือบพื้นผิวด้านในทั้งหมดของหลอดแล้ว การทำเช่นนี้จะละลายแอนติเจนที่ผนึกหลอด

บันทึก- การเขย่าแรงเกินไปอาจทำให้เจลแตกตัวและอาจทำให้ผลลัพธ์ออกมาผิดปกติได้

- 6. หลังจากการติดฉลาก การบรรจุ และการเขย่า จะต้องเคลื่อนย้ายหลอดไปยังตู้บ่มที่อุณหภูมิ $37^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ ภายใน 2 ชั่วโมง หากไม่ได้บ่ม QFT-Plus Blood Collection Tubes ที่อุณหภูมิ $37^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ องศาเซลเซียส ทันทีหลังจากการเก็บเลือดและการเขย่า ให้กลับหลอดไปมาเพื่อผสม 10 ครั้ง (10x) ก่อนบ่มที่ 37°C (ดู รูปที่ 1–3 ตัวเลือกการเก็บเลือด)
- 7. บ่มโดยวางหลอด QFT-Plus Blood Collection Tubes ตั้งตรงที่อุณหภูมิ $37^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ เป็นเวลา 16–24 ชั่วโมง

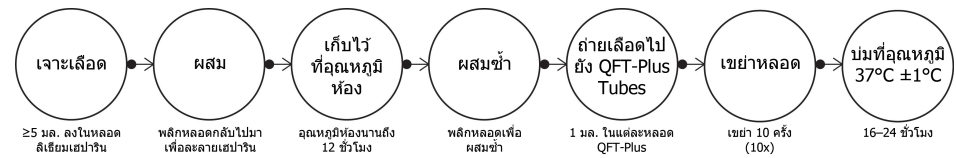
บันทึก- ตู้บ่มไม่ต้องใช้ CO_2 หรือการเพิ่มความชื้น

ดูดเลือดลงในหลอด QFT-Plus Blood Collection Tubes และเก็บไว้ที่อุณหภูมิห้อง



ภาพที่ 1. ตัวเลือกการเก็บเลือด: ดูดเลือดลงใน QFT Plus Blood Collection Tubes โดยตรงและเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิห้อง เวลาทั้งหมดจากการเจาะเลือดใส่ QFT-Plus Blood Collection Tubes จนกระทั่งนำไปบ่มที่อุณหภูมิ 37°C ± 1°C ต้องไม่เกิน 16 ชั่วโมง

ดูดเลือดใส่ลงในหลอดลิเทียมเฮปารินหรือโซเดียมเฮปารินและเก็บไว้ที่อุณหภูมิห้อง



ภาพที่ 2. ตัวเลือกการเก็บเลือด: ดูดเลือดใส่ลงในหลอดลิเทียมเฮปารินหรือโซเดียมเฮปารินและเก็บไว้ที่อุณหภูมิห้อง เวลาทั้งหมดจากการดูดเลือดลงในหลอดลิเทียมเฮปารินหรือโซเดียมเฮปารินจนถึงขั้นตอนบ่ม 37°C ± 1°C ต้องไม่เกิน 16 ชั่วโมง

ดูดเลือดใส่ลงในหลอดลิเทียมเฮปารินหรือโซเดียมเฮปารินและเก็บไว้ที่อุณหภูมิ 2-8°C



ภาพที่ 3. ตัวเลือกการเก็บเลือด: ดูดเลือดใส่ลงในหลอดลิเทียมเฮปารินหรือโซเดียมเฮปารินและเก็บไว้ที่อุณหภูมิ 2-8°C เวลาทั้งหมดจากการดูดเลือดลงในหลอดลิเทียมเฮปารินหรือโซเดียมเฮปารินจนถึงขั้นตอนบ่ม 37°C ต้องไม่เกิน 53 ชั่วโมง

8. หลังจากการบ่ม อาจเก็บหลอด QFT-Plus Blood Collection Tubes ไว้ที่อุณหภูมิระหว่าง 4–27°C นานถึง 3 วันก่อนการหมุนเหวี่ยง
9. หลังจากการบ่ม ทำการหมุนเหวี่ยงหลอดเป็นเวลา 5-15 นาทีที่ 2000 ถึง 3000 RCF (g) ปลักเจลจะแยกเซลล์ออกจากพลาสมา หากไม่เป็นเช่นนั้น ให้หมุนเหวี่ยงหลอดอีกครั้ง
อาจสามารถเก็บเกี่ยวพลาสมาได้โดยไม่ต้องหมุนเหวี่ยง อย่างไรก็ตามการทำเช่นนี้ต้องใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเพื่อนำพลาสมาออกโดยไม่รบกวนเซลล์
10. เก็บตัวอย่างพลาสมาโดยใช้ปิเปตเพียงอย่างเดียว

สำคัญ: หลังจากการปั่นเหวี่ยง ควรหลีกเลี่ยงการบีบอัดขึ้นลง หรือผสมพลาสมาด้วยวิธีการใด ๆ ก่อนการเก็บตัวอย่าง ระวังไม่ให้การรบกวนวัสดุบนผิวหน้าของเจลเสมอ

ตัวอย่างพลาสมาสามารถโหลดได้โดยตรงจากเครื่องเหวี่ยง QFT-Plus Blood Collection Tubes ลงในแผ่น QFT-Plus ELISA หรือบน LIAISON QuantiFERON-TB การทดสอบ Gold Plus (REF 311010 หรือ 311050) หรือ LIAISON QuantiFERON-TB การทดสอบ Gold Plus II (REF 311090 หรือ 311095) กรุณาเยี่ยมชม www.qiagen.com เพื่อค้นหาความพร้อมจำหน่ายของผลิตภัณฑ์นี้ในแต่ละประเทศ)

ตัวอย่างพลาสมาสามารถเก็บไว้ได้นานถึง 28 วันที่อุณหภูมิ 2–8°C หรือต่ำกว่า -20°C หากต้องเก็บเป็นระยะเวลานานขึ้นอีก

การกำจัด

- จัดการกับเลือดมนุษย์และพลาสมาเช่นเดียวกับตัวอย่างที่อาจติดเชื้อ ปฏิบัติตามแนวทางการจัดการเลือดและผลิตภัณฑ์จากเลือดที่เกี่ยวข้อง
- กำจัดตัวอย่างและวัสดุที่สัมผัสกับเลือดหรือผลิตภัณฑ์จากเลือดตามระเบียบข้อบังคับของรัฐบาลกลาง มลรัฐ และท้องถิ่น

แนวทางการแก้ไขปัญหา

แนวทางการแก้ไขปัญหานี้อาจช่วยแก้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้น สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูหน้าคำถามที่พบบ่อยที่ศูนย์ให้การสนับสนุนด้านเทคนิค: www.qiagen.com/FAQ/FAQList.aspx (สำหรับข้อมูลการติดต่อ โปรดไปที่ www.qiagen.com) นักวิทยาศาสตร์ในฝ่ายบริการทางเทคนิคของ QIAGEN ยินดีตอบคำถามที่คุณอาจมีเกี่ยวกับทั้งข้อมูลหรือแนวทางปฏิบัติในคู่มือฉบับนี้ หรือตัวอย่างและเทคโนโลยีการทดสอบ (สำหรับข้อมูลการติดต่อ โปรดไปที่ www.qiagen.com)

ความคิดเห็นและคำแนะนำ

การเติมเลือดไม่เต็มหลอดเก็บเลือด (BCT)

- a. ถอด BCT ออกจากเข็มเร็วเกินไป

เนื่องจาก BCT ขนาด 1 มล. ดูดเลือดได้ค่อนข้างช้า จึงควรเก็บ BCT ไว้บนเข็มเป็นเวลา 2–3 วินาที เมื่อ BCT ดูเหมือนว่าจะเต็มเติมเต็มแล้ว เพื่อให้แน่ใจว่าได้ดูดเลือดมาในปริมาณที่ถูกต้อง
- b. ท่อไม่ได้รับการรองพื้นในขณะที่ใช้เข็มผีเสื้อ

หากใช้ “เข็มผีเสื้อ” เพื่อเก็บเลือด ให้ใช้หลอด “ล้าง” เพื่อให้แน่ใจว่าหลอดนั้นมีเลือดเต็มก่อนที่จะใช้ QFT-Plus BCT
- c. BCTs หมดยุติการใช้งานแล้ว

ต้องใช้ BCT ก่อนวันหมดอายุที่พิมพ์บนฉลากหลอดเท่านั้น

การเติม BCT มากเกินไป

หลอดไม่อยู่ที่อุณหภูมิห้องระหว่างการเก็บเลือด

BCT ควรอยู่ที่อุณหภูมิห้อง 17–25°C ในเวลาที่เก็บเลือด

ลิ่มเลือด

การผสมไม่เพียงพอ

หลังจากใส่เลือดลงใน BCT แล้ว ให้เขย่าสิบ (10) ครั้งทันทีด้วยความแรงพอประมาณเพื่อให้มั่นใจว่ามีเลือดเคลือบพื้นผิวด้านในทั้งหมดของ BCT แล้ว การทำเช่นนี้จะละลายแอนติเจนที่ผนังของ BCT

พลาสมาไม่แยกด้วยเจล

ความเร็วหรือเวลาของการหมุนเหวี่ยงไม่เพียงพอ

สามารถอ่านความสะดวกในการเก็บพลาสมาที่ได้ให้สูงขึ้นโดยการหมุนเหวี่ยง BCT เป็นเวลา 5–15 นาที ที่ 2000–3000 RCF (g) ปลั๊กเจลจะแยกเซลล์ออกจากพลาสมา หากไม่เป็นอย่างนี้ ควรหมุนเหวี่ยง BCT อีกครั้ง

เจลเสียหาย

หลอด a) หลอดถูกเขย่าแรงเกินไป

หลังจากใส่เลือดลงใน BCT แล้ว ให้เขย่าสิบ (10) ครั้งทันทีด้วยความแรงพอประมาณเพื่อให้มั่นใจว่ามีเลือดเคลือบพื้นผิวด้านในทั้งหมดของ BCT แล้ว การทำเช่นนี้จะละลายแอนติเจนที่ผนังของ BCT

สิ่งสำคัญ: การเขย่าที่แรงเกินไปอาจทำให้เจลเสียหายและอาจนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ผิดพลาด

สัญลักษณ์

สัญลักษณ์ต่อไปนี้ปรากฏในคำแนะนำสำหรับการใช้งานหรือบนบรรจุภัณฑ์และฉลากกำกับ:

สัญลักษณ์	ชื่อสัญลักษณ์/หมายเลข	คำอธิบายสัญลักษณ์
 0197	เครื่องหมาย CE / ไม่มี	เครื่องหมายที่ผู้ผลิตใช้เพื่อระบุว่าอุปกรณ์เป็นไปตามข้อกำหนดที่ใช้บังคับตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับ (EU) 2017/746 และกฎหมายการประสานงานของสหภาพยุโรปอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องซึ่งกำหนดให้มีการแนบ*
	ผู้ผลิต / 5.1.1	หมายถึงผู้ผลิตเครื่องมือแพทย์**
	วันที่ผลิต / 5.1.3	ระบุวันที่ผลิตเครื่องมือแพทย์**
	วันหมดอายุ / 5.1.4	ระบุวันที่หลังจากนั้นไม่ควรใช้เครื่องมือแพทย์**
	รหัสชุด / 5.1.5	ระบุรหัสชุดของผู้ผลิตเพื่อให้สามารถระบุชุดหรือล็อตได้**
	หมายเลขแค็ตตาล็อก / 5.1.6	ระบุหมายเลขแค็ตตาล็อกของผู้ผลิตเพื่อให้สามารถระบุเครื่องมือแพทย์ได้**
	ฆ่าเชื้อด้วยการฉายรังสี / 5.2.4	หมายถึงเครื่องมือแพทย์ที่ได้รับการฆ่าเชื้อโดยการฉายรังสี**
	ห้ามฆ่าเชื้อซ้ำ / 5.2.6	หมายถึงเครื่องมือแพทย์ที่ไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อซ้ำ**

สัญลักษณ์	ชื่อสัญลักษณ์/หมายเลข	คำอธิบายสัญลักษณ์
	ห้ามใช้หากบรรจุภัณฑ์เสียหายและให้ศึกษาคำแนะนำการใช้งาน / 5.2.8	ระบุว่าเครื่องมือแพทย์ไม่ควรใช้หากบรรจุภัณฑ์ได้รับความเสียหายหรือถูกเปิดออก และผู้ใช้ควรศึกษาคำแนะนำการใช้งานสำหรับข้อมูลเพิ่มเติม**
	ระบบกันปลดเชื้อเดียว / 5.2.11	หมายถึงระบบกันปลดเชื้อแบบเดียว**
	ขีดจำกัดอุณหภูมิ / 5.3.7	ระบุขีดจำกัดอุณหภูมิที่อุปกรณ์การแพทย์สามารถสัมผัสได้อย่างปลอดภัย**
	ห้ามใช้ซ้ำ / 5.4.2	หมายถึงเครื่องมือแพทย์ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ครั้งเดียวเท่านั้น**
	ดูคำแนะนำการใช้งานหรือคู่มือคำแนะนำการใช้งานในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ / 5.4.3	บ่งชี้ให้ผู้ใช้ต้องศึกษาคำแนะนำการใช้งาน**
	ข้อควรระวัง / 5.4.4	ระบุว่าจำเป็นต้องใช้ความระมัดระวังเมื่อใช้งานอุปกรณ์หรือควบคุมใกล้กับตำแหน่งที่วางสัญลักษณ์ หรือสถานการณ์ปัจจุบันจำเป็นต้องมีผู้ปฏิบัติงาน การรับรู้ หรือการดำเนินการของผู้ปฏิบัติงานเพื่อหลีกเลี่ยงผลที่ไม่พึงประสงค์**
	อุปกรณ์การแพทย์วินิจฉัยในหลอดทดลอง / 5.5.1	หมายถึงเครื่องมือแพทย์ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นเครื่องมือแพทย์เพื่อการวินิจฉัยในหลอดทดลอง**
	มีเพียงพอสำหรับการทดสอบจำนวน <N> / 5.5.5	ระบุจำนวนการทดสอบทั้งหมดที่สามารถทำได้ด้วยเครื่องมือแพทย์**
	ตัวระบุอุปกรณ์เฉพาะ / 5.7.10	ระบุผู้ให้บริการที่มีข้อมูลระบุอุปกรณ์เฉพาะ**

สัญลักษณ์	ชื่อสัญลักษณ์/หมายเลข	คำอธิบายสัญลักษณ์
	ไม่มีข้อมูล / ไม่มีข้อมูล	หมายเลขรายการการค้าทั่วโลก
	ไม่มีข้อมูล / ไม่มีข้อมูล	สำหรับใช้กับ QuantiFERON-TB ทดสอบเฉพาะชุดทดสอบ Gold Plus assay เท่านั้น ตัวช่วยในการตรวจหาเชื้อ <i>M. tuberculosis</i>
	ไม่มีข้อมูล / ไม่มีข้อมูล	แต่ละแพ็คเกจประกอบด้วย

* ระเบียบข้อบังคับ (EU) 2017/746

** ระเบียบข้อบังคับ: ISO 15223-1: เครื่องมือแพทย์ - สัญลักษณ์ที่จะใช้กับข้อมูลที่ผู้ผลิตให้มา

ข้อมูลติดต่อ

หากต้องการขอรับความช่วยเหลือด้านเทคนิคหรือต้องการทราบข้อมูลเพิ่มเติม โปรดติดต่อ ศูนย์ สนับสนุนด้านเทคนิคของเราศูนย์ ที่ www.qiagen.com/Support, โทร 00800-22-44-6000 หรือติดต่อฝ่ายบริการทางเทคนิคของ QIAGEN หรือผู้จัดจำหน่ายในท้องถิ่นของท่าน (ดูปกหลังหรือไปที่ www.qiagen.com)

ข้อมูลการสั่งซื้อ

ผลิตภัณฑ์	ส่วนประกอบ	หมายเลขแค็ตตาล็อก
QuantiFERON-TB Gold Plus Blood Collection Tubes	200 หลอด (50 Nil, TB1, TB2 และ Mitogen)	622526
QuantiFERON-TB Gold Plus Blood Collection Tubes Dispenser Pack	100 หลอด (25 Nil, TB1, TB2 และ Mitogen)	622423
QuantiFERON-TB Gold Plus Single-Patient Pack	40 หลอด (Nil, TB1, TB2 และ Mitogen อย่างละ 1 หลอด/แพ็ค) แพ็คละ 10 ชุด	622222
QuantiFERON-TB Gold Plus High-Altitude Blood Collection Tubes	200 หลอด (50 Nil, TB1, TB2 และ Mitogen)	623526
QuantiFERON-TB Gold Plus High Altitude Blood Collection Tubes Dispenser Pack	100 หลอด (25 Nil, TB1, TB2 และ Mitogen)	623423
QuantiFERON-TB Gold Plus High Altitude Single Patient Pack	40 หลอด (Nil, TB1, TB2 และ Mitogen อย่างละ 1 หลอด/แพ็ค) แพ็คละ 10 ชุด	623222
ผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง		
QuantiFERON-TB Gold Plus ELISA	2-plate kit	622120
QuantiFERON-TB Gold Plus Reference Lab Pack	20-plate kit	622822

สำหรับข้อมูลใบอนุญาตและข้อมูลปฏิเสธความรับผิดชอบจำเพาะผลิตภัณฑ์ที่เป็นปัจจุบัน โปรดดูคำแนะนำในการใช้งานชุดอุปกรณ์ QIAGEN ที่เกี่ยวข้อง ท่านสามารถอ่านคำแนะนำการใช้งานชุดอุปกรณ์ QIAGEN ได้ที่ www.qiagen.com หรือสามารถขอได้จากแผนกบริการทางเทคนิคของ QIAGEN หรือผู้จัดจำหน่ายในประเทศของท่าน

ประวัติการแก้ไขเอกสาร

การแก้ไข	คำอธิบาย
R3 สิงหาคม 2021	แก้หมายเลขแค็ตตาล็อกเป็นหมายเลขเดิม
R4 มีนาคม 2023	ลบส่วนอ้างอิงออก
R5 กันยายน 2023	เพิ่มข้อมูลอ้างอิงการทดสอบ DiaSorin LIAISON QuantiFERON-TB Gold Plus ใหม่
ฉบับที่ 06, กันยายน 2025	เพิ่มข้อมูลอ้างอิงการทดสอบ DiaSorin LIAISON QuantiFERON-TB Gold Plus II ใหม่ อัปเดตส่วนสัญลักษณ์แล้ว

ข้อตกลงอนุญาตสิทธิแบบจำกัดสำหรับ QuantiFERON®-TB Gold Plus Blood Collection Tubes Kit

การใช้ผลิตภัณฑ์นี้แสดงว่าผู้ซื้อหรือผู้ใช้งานผลิตภัณฑ์ยอมรับข้อตกลงดังต่อไปนี้:

1. ต้องใช้ผลิตภัณฑ์นี้ตามโปรโตคอลที่นำมาใช้ผลิตภัณฑ์และคำแนะนำสำหรับการใช้งานเท่านั้นและสำหรับใช้ร่วมกับชิ้นส่วนประกอบที่บรรจุมาในชุดอุปกรณ์เท่านั้น QIAGEN ไม่ให้การอนุญาตใช้สิทธิภายใต้ทรัพย์สินทางปัญญาใด ๆ ของบริษัทในการใช้หรือนำชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่รวมอยู่ในชุดอุปกรณ์นี้ไปใช้ร่วมกับชิ้นส่วนอุปกรณ์ใด ๆ ที่ไม่ได้รวมอยู่ในชุดอุปกรณ์นี้ เว้นเสียแต่ได้บรรยายไว้ในโปรโตคอลที่นำมาใช้ผลิตภัณฑ์ คำแนะนำสำหรับการใช้งานฉบับนี้ และโปรโตคอลเพิ่มเติมต่าง ๆ ที่มีอยู่ใน www.qiagen.com โปรโตคอลเพิ่มเติมเหล่านี้บางรายการ ผู้ใช้ของ QIAGEN เป็นผู้จัดหาให้แก่ผู้ใช้ของ QIAGEN โปรโตคอลเหล่านี้อาจไม่ได้รับการทดสอบอย่างครบถ้วนสมบูรณ์หรือได้รับการปรับให้เหมาะสมที่สุดโดย QIAGEN QIAGEN ไม่รับประกันและไม่รับรองว่าโปรโตคอลเหล่านี้จะไม่ละเมิดสิทธิของบุคคลอื่น
2. นอกเหนือจากใบอนุญาตที่ได้แจ้งไว้โดยชัดเจนแล้ว QIAGEN ไม่รับประกันว่าชุดอุปกรณ์นี้และ/หรือการใช้งานชุดอุปกรณ์จะไม่ละเมิดสิทธิของบุคคลอื่น
3. ชุดอุปกรณ์และชิ้นส่วนประกอบของชุดอุปกรณ์นี้ได้รับอนุญาตสำหรับการใช้งานครั้งเดียว และห้ามใช้ซ้ำ ทำใหม่ หรือขายซ้ำ
4. QIAGEN ปฏิเสธความรับผิดชอบในใบอนุญาตอื่นใดโดยเฉพาะ ทั้งที่แจ้งชัดหรือโดยนัยนอกเหนือจากที่ได้แจ้งไว้อย่างชัดเจน
5. ผู้ซื้อหรือผู้ใช้ชุดอุปกรณ์นี้ตกลงที่จะไม่นำหรืออนุญาตให้บุคคลอื่นใดดำเนินการในขั้นตอนใด ๆ ที่อาจนำไปสู่หรืออำนวยความสะดวกให้เกิดการกระทำต่อห้ามที่กล่าวไว้ข้างต้น QIAGEN อาจบังคับใช้ข้อห้ามของสัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิแบบจำกัดนี้ในศาลใด ๆ และพึงเรียกชดเชยค่าใช้จ่ายในการสืบสวนและค่าศาลทั้งหมด รวมถึงค่าทนาย ในการกระทำใด ๆ เพื่อบังคับใช้สัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิแบบจำกัดนี้ หรือสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาใด ๆ ของบริษัทที่เกี่ยวข้องกับชุดอุปกรณ์นี้และ/หรือชิ้นส่วนประกอบของชุดอุปกรณ์นี้

สำหรับข้อกำหนดเกี่ยวกับใบอนุญาตที่ปรับเป็นเวลาปัจจุบันแล้ว โปรดดู www.qiagen.com

เครื่องหมายการค้า: QIAGEN®, Sample to Insight®, QFT®, QuantiFERON® (QIAGEN Group); LIAISON® (DiaSorin). ชื่อและเครื่องหมายการค้าจดทะเบียน และอื่น ๆ ที่ใช้ในเอกสารฉบับนี้ มิได้ถือว่ามีไม่ได้รับการปกป้องตามกฎหมาย แม้ว่าจะไม่ได้ทำเครื่องหมายโดยเฉพาะเจาะจงว่าเป็นเช่นนั้นก็ตาม

09/2025 HB-3366-003 © 2025 QIAGEN สงวนลิขสิทธิ์

