

## สัญญาซื้อขาย

สัญญาเลขที่ นฐ ๐๐๓๓/ ๘๖ /๒๕๖๖

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ ศาลากลางจังหวัดนครปฐม ถนนศูนย์ราชการ ตำบลถนนขาด อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม เมื่อวันที่ ๓ เดือนพฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ ระหว่าง จังหวัดนครปฐม โดย นายสุรชัย โชคครรชิตไชย ตำแหน่งผู้อำนวยการโรงพยาบาลนครปฐม ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดนครปฐม ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้ซื้อ" ฝ่ายหนึ่ง กับ บริษัท เอ็มมีเน็นซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ณ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกรุงเทพมหานคร กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ทะเบียนเลขที่ ๐๑๐๕๕๓๐๐๐๔๓๕ สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ ๕ ซอยประชาชนกุล ๓ ถนนรัชดาภิเษก แขวงวงศ์สว่าง เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร โดยนางสาวชนิดา แซ่ลิ้ม ผู้รับมอบอำนาจจากนายอารินทร์ อัจฉริยสุชา ตำแหน่งกรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลปรากฏตามหนังสือรับรองของสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ที่ E๑๐๐๙๑๒๐๑๕๓๕๐๑ ลงวันที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๖๖ , หนังสือมอบอำนาจ ลงวันที่ ๒๘ มีนาคม ๒๕๖๖ แนบท้ายสัญญานี้ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้ขาย" อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

### ข้อ ๑. ข้อตกลงซื้อขาย

ผู้ซื้อตกลงซื้อและผู้ขายตกลงขายเครื่องตรวจวัดแก๊สพิษเอทิลีนออกไซด์ในอากาศ พร้อมชุดอุปกรณ์ติดตั้ง รุ่น PointGard ๒๑๐๐ ยี่ห้อ Drager ผลิตภัณฑ์ประเทศเยอรมัน จำนวน ๑ เครื่อง เป็นจำนวนเงิน ๑๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม จำนวน ๙,๘๑๓.๐๘ บาท (เก้าพันแปดร้อยสิบสามบาทแปดสตางค์) ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว

### ข้อ ๒. การรับรองคุณภาพ

ผู้ขายรับรองว่าสิ่งที่ขายให้ตามสัญญานี้เป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ และมีคุณภาพ และคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญานี้

ในกรณีที่เป็นการซื้อสิ่งของซึ่งจะต้องมีการตรวจสอบ ผู้ขายรับรองว่า เมื่อตรวจสอบแล้วต้องมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ตามสัญญานี้ด้วย

### ข้อ ๓. เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของ สัญญานี้

๓.๑ ผนวก ๑ ใบเสนอราคา ลงวันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖	จำนวน	๑	หน้า
๓.๒ ผนวก ๒ รายการคุณลักษณะเฉพาะ	จำนวน	๑	หน้า
๓.๓ ผนวก ๓ แค็ตตาล็อก	จำนวน	๘	หน้า
๓.๔ ผนวก ๔ สำเนาหน้าสมุดบัญชีธนาคาร	จำนวน	๑	หน้า



ผู้ซื้อ.....ผู้ขาย.....  
พยาน.....พยาน.....

ความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง ผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ซื้อ คำวินิจฉัยของผู้ซื้อให้ถือเป็นที่สุด และผู้ขายไม่มีสิทธิเรียกร้องราคา ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายใดๆเพิ่มเติมจากผู้ซื้อทั้งสิ้น

ข้อ ๔. การส่งมอบ

ผู้ขายจะส่งมอบสิ่งของที่ซื้อขายตามสัญญาให้แก่ผู้ซื้อ ณ โรงพยาบาลนครปฐมภายในวันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๖๖ ให้ถูกต้องและครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ แห่งสัญญานี้ พร้อมทั้งหีบห่อหรือเครื่องรัดพันผูกโดยเรียบร้อย

การส่งมอบสิ่งของตามสัญญานี้ไม่ว่าจะเป็นการส่งมอบเพียงครั้งเดียว หรือส่งมอบหลายครั้ง ผู้ขายจะต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบแต่ละครั้งโดยทำเป็นหนังสือนำไปยื่นต่อผู้ซื้อ ณ โรงพยาบาลนครปฐมในวันและเวลาทำการของผู้ซื้อ ก่อนวันส่งมอบไม่น้อยกว่า ๓ (สาม) วันทำการของผู้ซื้อ

ข้อ ๕. การตรวจรับ

เมื่อผู้ซื้อได้ตรวจรับสิ่งของที่ส่งมอบและเห็นว่าถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาแล้ว ผู้ซื้อจะออกหลักฐานการรับมอบเป็นหนังสือไว้ให้ เพื่อผู้ขายนำมาเป็นหลักฐานประกอบการขอรับเงินค่าสิ่งของนั้น

ถ้าผลของการตรวจรับปรากฏว่าสิ่งของที่ผู้ขายส่งมอบไม่ตรงตามข้อ ๑ ผู้ซื้อทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับสิ่งของนั้น ในกรณีเช่นว่านี้ ผู้ขายต้องรับนำสิ่งของนั้นกลับคืนโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้และนำสิ่งของมาส่งมอบให้ใหม่ หรือต้องทำการแก้ไขให้ถูกต้องตามสัญญาด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ขายเอง และระยะเวลาที่เสียไปเพราะเหตุดังกล่าวผู้ขายจะนำมาอ้างเป็นเหตุขอขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาหรือ ขอดลดหรือลดค่าปรับไม่ได้

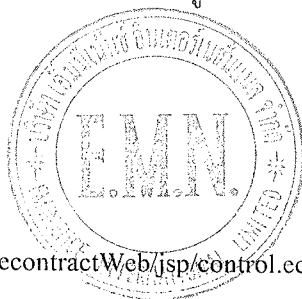
ข้อ ๖. การชำระเงิน

ผู้ซื้อตกลงชำระเงิน ค่าสิ่งของตามข้อ ๑ ให้แก่ผู้ขาย เมื่อผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของตามข้อ ๕ ไว้โดยครบถ้วนแล้ว

การจ่ายเงินตามเงื่อนไขแห่งสัญญานี้ ผู้ซื้อจะโอนเงิน เข้าบัญชีเงินฝากธนาคารของผู้ขายชื่อ ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) สาขาบางโพ ชื่อบัญชี บริษัท เอ็มมีเน็นซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด เลขที่บัญชี ๐๙๒-๓๐๐๗๓๒-๗ ทั้งนี้ ผู้ขายตกลงเป็นผู้รับภาระเงินค่าธรรมเนียม หรือค่าบริการอื่นใดเกี่ยวกับการโอนรวมทั้งค่าใช้จ่ายใดๆ (ถ้ามี) ที่ธนาคารเรียกเก็บ และยินยอมให้มีการหักเงินดังกล่าวจากจำนวนเงินโอนในงวดนั้นๆ

ข้อ ๗. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องของสิ่งของตามสัญญานี้เป็นเวลา ๒.๖ ปี (๓๐ เดือน) นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น หากผู้ขายไม่จัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำการนั้นแทนผู้ขาย โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น



ผู้ซื้อ..... ผู้ขาย.....  
พยาน..... พยาน.....

ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องโดยเร็ว และไม่อาจรอคอยให้ผู้ขายแก้ไขในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้ ผู้ซื้อที่มีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องนั้นเอง หรือให้ผู้อื่นแก้ไขความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมด การที่ผู้ซื้อทำการนั้นเอง หรือให้ผู้อื่นทำการนั้นแทนผู้ขาย ไม่ทำให้ผู้ขายหลุดพ้นจากความรับผิดตามสัญญา หากผู้ขายไม่ชดใช้ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ผู้ซื้อเรียกร้องผู้ซื้อที่มีสิทธิบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

#### ข้อ ๘. หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ในขณะที่ทำสัญญานี้ผู้ขายได้นำหลักประกันเป็นหนังสือค้ำประกันของธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) สาขาบางโพ เลขที่ ค.๔๗๖๙๐๓๘๔๖๗๘๐๐๐ ลงวันที่ ๒๘ มีนาคม ๒๕๖๖ เป็นจำนวนเงิน ๗,๕๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดพันห้าร้อยบาทถ้วน) ซึ่งเท่ากับร้อยละ ๕ (ห้า) ของราคาทั้งหมดตามสัญญามามอบให้แก่ผู้ซื้อเพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญานี้

กรณีผู้ขายใช้หนังสือค้ำประกันมาเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา หนังสือค้ำประกันดังกล่าวจะต้องออกโดยธนาคารที่ประกอบกิจการในประเทศไทย หรือโดยบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดหรืออาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้ และจะต้องมีอายุการค้ำประกันตลอดไปจนกว่าผู้ขายพ้นข้อผูกพันตามสัญญานี้

หลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบให้ตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีอายุครอบคลุมความรับผิดทั้งปวงของผู้ขายตลอดอายุสัญญา ถ้าหลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบให้ดังกล่าวลดลงหรือเสื่อมค่าลง หรือมีอายุไม่ครอบคลุมถึงความรับผิดของผู้ขายตลอดอายุสัญญา ไม่ว่าจะด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม รวมถึงกรณีผู้ขายส่งมอบสิ่งของล่าช้า เป็นเหตุให้ระยะเวลาส่งมอบหรือวันครบกำหนดความรับผิดในความชำรุดบกพร่องตามสัญญาเปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่าจะเกิดขึ้นคราวใด ผู้ขายต้องหาหลักประกันใหม่หรือหลักประกันเพิ่มเติมให้มีจำนวนครบถ้วนตามวรรคหนึ่ง มามอบให้แก่ผู้ซื้อภายใน ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ

หลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบไว้ตามข้อนี้ ผู้ซื้อจะคืนให้แก่ผู้ขาย โดยไม่มีดอกเบี้ยเมื่อผู้ขายพ้นจากข้อผูกพันและความรับผิดทั้งปวง ตามสัญญานี้แล้ว

#### ข้อ ๙. การบอกเลิกสัญญา

ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือเมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามสัญญานี้แล้ว หากผู้ขายไม่ส่งมอบสิ่งของที่ตกลงขายให้แก่ผู้ซื้อหรือส่งมอบไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบจำนวน ผู้ซื้อที่มีสิทธิบอกเลิกสัญญาทั้งหมดหรือแต่บางส่วนได้ การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของผู้ซื้อที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้ขาย

ในกรณีที่ผู้ซื้อใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาผู้ซื้อที่มีสิทธิรับหรือบังคับจากหลักประกัน ตามข้อ ๘ เป็นจำนวนเงินทั้งหมดหรือแต่บางส่วนก็ได้ แล้วแต่ผู้ซื้อจะเห็นสมควร และถ้าผู้ซื้อจัดซื้อสิ่งของจากบุคคลอื่นเต็มจำนวนหรือเฉพาะจำนวนที่ขาดส่ง แล้วแต่กรณีภายในกำหนด ๓ (สาม) เดือน นับถัดจากวันบอกเลิกสัญญา ผู้ขายจะต้องชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้นจากราคาที่กำหนดไว้ในสัญญานี้ด้วย



ผู้ซื้อ.....	ผู้ขาย.....
พยาน.....	พยาน.....

ข้อ ๑๐. ค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้ซื้อมิได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาตามข้อ ๙ ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒ (ศูนย์จุดสอง) ของราคาส่งที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญา จนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

การคิดค่าปรับในกรณีสิ่งของที่ตกลงซื้อขายประกอบกันเป็นชุด แต่ผู้ขายส่งมอบเพียงบางส่วน หรือขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไปทำให้ไม่สามารถใช้งานได้โดยสมบูรณ์ ให้ถือว่า ยังไม่ได้ส่งมอบสิ่งของนั้นเลย และให้คิดค่าปรับจากราคาส่งของเต็มทั้งชุด

ในระหว่างที่ผู้ซื้อยังมีได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้น หากผู้ซื้อเห็นว่าผู้ขายไม่อาจปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ผู้ซื้อจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาและริบหรือบังคับจากหลักประกันตาม ข้อ ๘ กับเรียกร้องให้ชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้นตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๙ วรรคสองก็ได้ และถ้าผู้ซื้อได้แจ้งข้อเรียกร้องให้ชำระค่าปรับไปยังผู้ขายเมื่อครบกำหนดส่งมอบแล้ว ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะปรับผู้ขายจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

ข้อ ๑๑. การบังคับค่าปรับ ค่าเสียหาย และค่าใช้จ่าย

ในกรณีที่ผู้ขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่งด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแก่ผู้ซื้อ ผู้ขายต้องชดใช้ค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้แก่ผู้ซื้อโดยสิ้นเชิงภายในกำหนด ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ หากผู้ขายไม่ชดใช้ให้ถูกต้องครบถ้วนภายในระยะเวลาดังกล่าวให้ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะหักเอาจากจำนวนเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายที่ต้องชำระ หรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้ทันที

หากค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายที่บังคับจากเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายที่ต้องชำระ หรือหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาแล้วยังไม่เพียงพอ ผู้ขายยินยอมชำระส่วนที่เหลือที่ยังขาดอยู่จนครบถ้วนตามจำนวนค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายนั้น ภายในกำหนด ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ

หากมีเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายตามสัญญาที่หักไว้จ่ายเป็นค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแล้วยังเหลืออยู่ก็เท่าใด ผู้ซื้อจะคืนให้แก่ผู้ขายทั้งหมด

ข้อ ๑๒. การงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาส่งมอบ

ในกรณีที่มีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อ หรือเหตุสุดวิสัย หรือเกิดจากเหตุการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้ขายไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย หรือเหตุอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ทำให้ผู้ขายไม่สามารถส่งมอบสิ่งของตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้ขายมีสิทธิของงดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาได้ โดยจะต้องแจ้งเหตุหรือเหตุการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้ซื้อทราบภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่เหตุนั้นสิ้นสุดลง หรือตามที่กำหนดในกฎกระทรวงดังกล่าว

ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้ขายได้สละสิทธิเรียกร้องในการที่จะของดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญา โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อซึ่งมีหลักฐานชัดเจนหรือผู้ซื้อทราบที่อยู่แล้วตั้งแต่นั้น

การงดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาตามวรรคหนึ่ง อยู่ในดุลพินิจของผู้ซื้อที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร



ผู้ซื้อ.....	ผู้ขาย.....
พยาน.....	พยาน.....

ข้อ ๑๓. การใช้เรือไทย

ถ้าสิ่งของที่จะต้องส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อตามสัญญา เป็นสิ่งของที่ผู้ขายจะต้องส่งหรือนำเข้ามาจากต่างประเทศ และสิ่งของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางเดินเรือที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ขายต้องจัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าก่อนบรรทุกของนั้นลงเรืออื่นที่มีเรือไทยหรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้ ทั้งนี้ ไม่ว่าการส่งหรือนำเข้าสิ่งของดังกล่าวจากต่างประเทศจะเป็นแบบใด

ในการส่งมอบสิ่งของตามสัญญาให้แก่ผู้ซื้อ ถ้าสิ่งของนั้นเป็นสิ่งของตามวรรคหนึ่ง ผู้ขายจะต้องส่งมอบใบตราส่ง (Bill of Lading) หรือสำเนาใบตราส่งสำหรับของนั้น ซึ่งแสดงว่าได้บรรทุกมาโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยให้แก่ผู้ซื้อพร้อมกับการส่งมอบสิ่งของด้วย

ในกรณีที่สิ่งของดังกล่าวไม่ได้บรรทุกจากต่างประเทศมายังประเทศไทย โดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย ผู้ขายต้องส่งมอบหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกของโดยเรืออื่นได้หรือหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้ชำระค่าธรรมเนียมพิเศษเนื่องจากการไม่บรรทุกของโดยเรือไทยตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์แล้วอย่างใดอย่างหนึ่งแก่ผู้ซื้อด้วย

ในกรณีที่ผู้ขายไม่ส่งมอบหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังกล่าวในวรรคสองและวรรคสามให้แก่ผู้ซื้อ แต่จะขอส่งมอบสิ่งของดังกล่าวให้ผู้ซื้อก่อนโดยยังไม่รับชำระเงินค่าสิ่งของ ผู้ซื้อที่มีสิทธิรับสิ่งของดังกล่าวไว้ก่อนและชำระเงินค่าสิ่งของเมื่อผู้ขายได้ปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนดังกล่าวแล้วได้

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ

(นายสุรชัย โชคครรชิตไชย)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลนครปฐม

ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดนครปฐม

(ลงชื่อ).....ผู้ขาย

(นางสาวชนิดา แซ่ลิ้ม)

(ลงชื่อ).....พยาน

(นางสาวจุฑาภรณ์ สามสีทอง)

(ลงชื่อ).....พยาน

(นางสาวอัญชิสา พานแก้ว)

เลขที่โครงการ ๖๖๐๒๗๐๘๐๔๓๖

เลขคู่มือสัญญา ๖๖๐๕๐๑๐๐๑๐๘๘

<https://process3.gprocurement.go.th/cgpecontractWeb/jsp/control.econtract>

เอกสารนี้เป็นส่วนหนึ่งของสัญญาซื้อขาย เลขที่ นฐ ๐๐๓๓/.....๕๖...../๒๕๖๖ ลงวันที่ ๓ พฤษภาคม ๒๕๖๖

จังหวัดนครปฐม ได้ทำสัญญาซื้อขายเครื่องตรวจวัดแก๊สพิษเอทิลีนออกไซด์ในอากาศ พร้อมชุดอุปกรณ์ติดตั้ง รุ่น PointGard ๒๑๐๐ ยี่ห้อ Drager ผลิตภัณฑประเทศเยอรมัน จำนวน ๑ เครื่อง จากบริษัท เอ็มมีเน็นซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ดังรายละเอียดแนบท้ายสัญญานี้ ประกอบด้วยเอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา ดังนี้

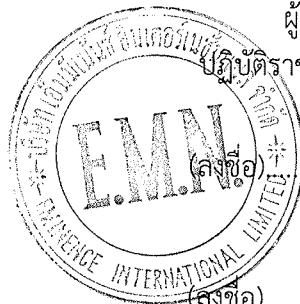
- |  |       |   |      |
|--|-------|---|------|
| ๑. ผนวก ๑ ใบเสนอราคา ลงวันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ | จำนวน | ๑ | หน้า |
| ๒. ผนวก ๒ รายการคุณลักษณะเฉพาะ                   | จำนวน | ๑ | หน้า |
| ๓. ผนวก ๓ แค็ตตาล็อก                             | จำนวน | ๘ | หน้า |
| ๔. ผนวก ๔ สำเนาหน้าสมุดบัญชีธนาคาร               | จำนวน | ๑ | หน้า |

(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ

(นายสุรชัย โชคครรชิตไชย)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลนครปฐม

ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดนครปฐม



(ลงชื่อ).....ผู้ขาย

(นางสาวชนิดา แซ่ลิ้ม)

(ลงชื่อ).....พยาน

(นางสาวจุฑาภรณ์ สามสีทอง)

(ลงชื่อ).....พยาน

(นางสาวอัญชิสา พานแก้ว)


**EMINENCE บริษัท เอ็มมีเน็นซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด**

เลขที่ 5 ซ.ประชาชนกุล 3 (รัชดาภิเษก 66) ถ.รัชดาภิเษก แขวงวงศ์สว่าง เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

www.eminence.co.th Tel : 02-910-1255 Fax : 02-910-1260

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0105530000435

**ใบเสนอราคาขาย  
Quotation**

เรียน : ผู้อำนวยการ

รหัสลูกค้า : NPT100006

ชื่อลูกค้า : โรงพยาบาลนครปฐม

ที่อยู่ : เลขที่ 196 ถนนเทศบาล ตำบลพระปฐมเจดีย์ อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม 73000

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0994000516916 / สำนักงานใหญ่

โทรศัพท์ : 034-254283 ,034-254150-4

โทรสาร : 034-213221

E-mail :

วันที่ : 27/02/2023

เลขที่เสนอราคาขาย : QT2301-0069

พนักงานขาย : ชณิดา แซ่ลิ่ม

เบอร์ติดต่อ : 063 525 6016

กำหนดชำระเงิน : 60 วัน

ลำดับ No.	รหัสสินค้า Product Code	รายละเอียด Description	จำนวน Quantity	หน่วย Unit	ราคา/ หน่วย Unit Price	ส่วนลด Discount	จำนวนเงิน Amount
1	DRGPOG190001	เครื่องตรวจวัดแก๊สพิษเอทิลีนออกไซด์ในอากาศพร้อมชุดอุปกรณ์ติดตั้ง หมายเหตุ : ราคาสินค้าที่เสนอรวม VAT 7% ผลิตภัณฑ์ DRAGER ประเทศเยอรมัน สินค้ารับประกัน 30 เดือน	1	เครื่อง	150,000.00		150,000.00
หมายเหตุ :					รวมราคา / Amount		150,000.00
					ส่วนลด / Discount		0.00
					มูลค่า / Sub Total		140,186.92
					ภาษีมูลค่าเพิ่ม / Vat 7 %		9,813.08
(หนึ่งแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)					ยอดเงินสุทธิ / Net Total		150,000.00

ราคาที่เสนอยินยอมได้ 90 วัน

กำหนดส่งมอบภายใน 90 วัน

ยืนยันการสั่งซื้อ

 .....  
 (.....)  
 โทร.

ขอแสดงความนับถือ

ชณิดา (แทน)

( คุณชณิดา ปาจารย์พงษ์ )

5/26/23 11:25



## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

### เครื่องวัดแก๊สเอทิลีนออกไซด์ในอากาศ พร้อมชุดอุปกรณ์ติดตั้ง

#### ๑. ความต้องการ

เครื่องวัดแก๊สเอทิลีนออกไซด์ในอากาศ พร้อมชุดอุปกรณ์ติดตั้งพร้อมใช้งาน

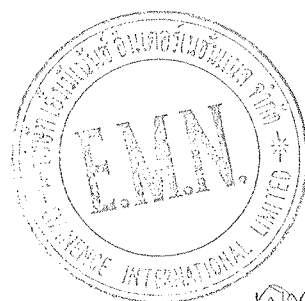
#### ๒. คุณสมบัติทั่วไป

- ๒.๑ เป็นเครื่องตรวจวัดแก๊สเพื่อติดตามระดับแก๊สเอทิลีนออกไซด์ในอากาศ โดยตัวเครื่องทำมาจากโพลีเอสเตอร์เสริมใยแก้ว (GFRP) สามารถกันน้ำและฝุ่นได้
- ๒.๒ ใช้เซนเซอร์ตรวจวัดแก๊สชนิด Electrochemical (EC) Sensor
- ๒.๓ หน้าจอแสดงผลเป็นชนิดจอ LCD ขนาด ๓ นิ้ว บริเวณหน้าจอจะแสดงชนิดแก๊สที่ตรวจวัด, ระดับแก๊สที่ตรวจวัดได้ และหน่วยของแก๊สที่ตรวจวัด
- ๒.๔ หน้าจอสามารถแสดงข้อความแจ้งเตือนและข้อความเมื่อเกิดความผิดพลาดได้
- ๒.๕ ใช้งานง่ายด้วยปุ่มสั่งการทำงาน ด้านหน้าเครื่อง
- ๒.๖ ตัวเครื่องมีระบบแจ้งเตือน โดยส่งสัญญาณเตือนระดับความดัง ๘๕ - ๑๐๕ dB ซึ่งตั้งค่าการเตือนเป็นแบบเสียงแจ้งเตือนต่อเนื่อง และสัญญาณไฟ LED แสดงสถานะ ๓ สี ได้แก่ เขียว, เหลือง และแดง โดยไฟเตือนสีเหลืองและแดง แสดงการเตือนได้ ๒ ระดับ คือ A๑ และ A๒ แยกตามลักษณะการกะพริบ
- ๒.๗ สามารถตั้งค่าแยกรหัสผ่านสำหรับการบำรุงรักษาและสำหรับตั้งค่าการทำงานได้
- ๒.๘ มีโหมดการสอบเทียบอัตโนมัติ
- ๒.๙ เครื่องสามารถใช้งานได้ในอุณหภูมิ -๒๐ ถึง +๕๐ องศาเซลเซียส
- ๒.๑๐ สามารถใช้ไฟฟ้ากระแสสลับ ๑๐๐ - ๒๔๐ Vac ๕๐ Hz หรือ กระแสตรง ๘ - ๓๐ Vdc ได้

#### ๓. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๓.๑ เป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
- ๓.๒ ผู้รับจ้างต้องรับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๒.๖ ปี (๓๐ เดือน) นับจากวันตรวจรับพัสดุ
- ๓.๓ ต้องจัดให้มีการฝึกอบรม หรือแนะนำวิธีการใช้งาน ให้กับบุคลากรที่ปฏิบัติงานให้สามารถใช้เครื่องมือได้อย่างถูกต้องและครบถ้วนจนกว่าจะใช้งานได้ดี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

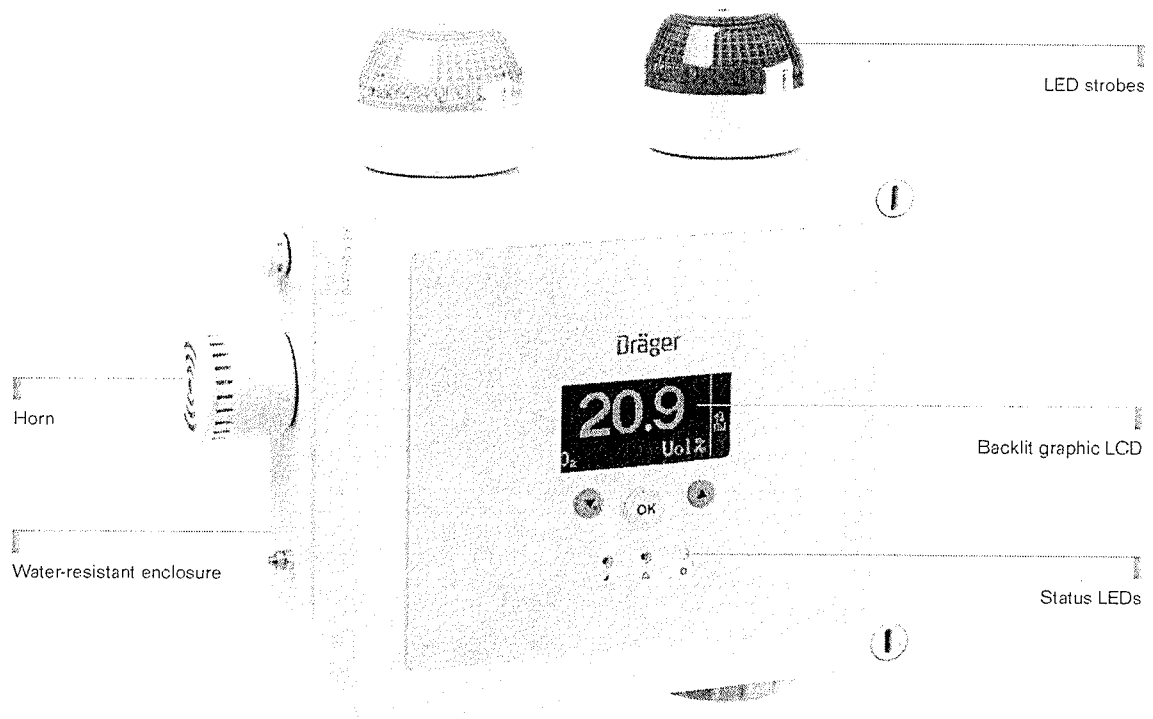
.....





## Dräger PointGard 2100 Detection of toxic gases and vapours

The Dräger PointGard 2100 series is a self-contained gas detection system for the continuous area monitoring of toxic gases in ambient air. PointGard 2100's rugged, water-resistant housing comes complete with a horn and strobes, a built-in power supply, and reliable DrägerSensor®.



*Handwritten signature or initials*

## Benefits

---

### Ready to use out of the box

PointGard 2000 is a self-contained gas detection alarm system that is easy to install and commission. Just mount it on a wall and hard wire it to an AC/DC power or plug in the optional AC power cord. Since the strobes and horn are built in, there is no need to specify and purchase separate alarm output devices. The pre-calibrated sensor is ready to use.

---

### Detect over 100 toxic gases using DrägerSensors

Electrochemical DrägerSensors provide continuous detection even under the harshest conditions. Most DrägerSensors offer a very wide temperature range from -40 °C to +65 °C (-40 °F to +149 °F). The built-in memory contains all the information relating to calibration and configuration. The sensor is pre-calibrated and ready for immediate operation. An intelligent sensor self-test function allows for predictive maintenance.

---

### Flexible communications

PointGard can accommodate additional external alarm devices through its three built-in relays. In addition, a 4–20 mA signal output allows integration into a larger gas detection system.

---

### Rugged and compact housing

PointGard's glass fiber reinforced polyester housing is water and dust resistant with a 4X/IP66 rating. Its compact size allows it easily to fit most applications. Built-in cable glands make it easy to install.

---

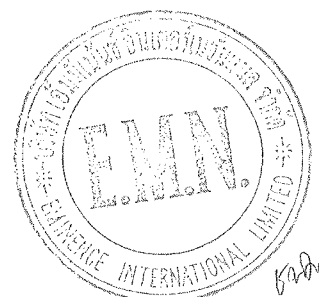
### Advanced display with diagnostics

The large, illuminated backlit graphic display shows status information clearly and in a format that's easy to use. The measured gas concentration, selected gas type, and measuring unit are displayed during normal operation. Coloured LEDs (green, yellow, and red) provide additional alarm and status information. Advanced diagnostics log events and gas readings, which can be displayed and a graph created on the display.

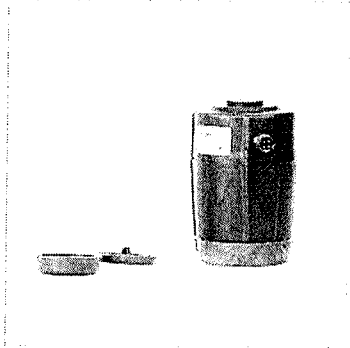
---

### Monitor remote areas up to 30 meters away

A remote sensor enclosure with a cable up to 30 metres long, designed for use in ordinary locations, is available for electrochemical sensors.



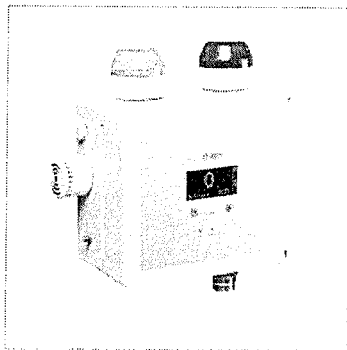
## Accessories



### Remote housing for EC toxic gas sensor

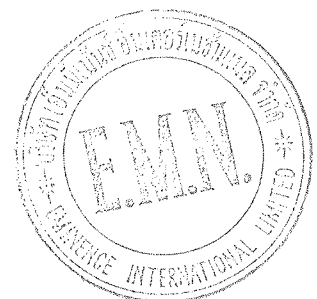
The remote housing for the EC sensor head is compatible with the PointGard 2100. It can be ordered with a 5-, 15-, or 30-metre-long cable with plug and includes a bracket wall mount. The housing for the remote sensor is not suitable for use in classified environments containing flammable, combustible or explosive agents.

## Related Products



### Dräger PointGard 2200

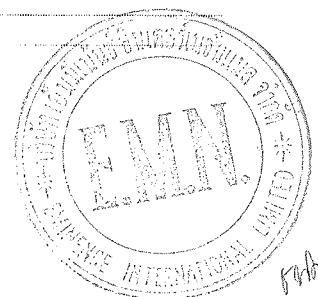
The Dräger PointGard 2200 series is a self-contained gas detection system for the continuous area monitoring of flammable gases and vapours in ambient air. PointGard 2200's rugged, water-resistant housing comes complete with a horn and strobes, a built-in power supply, and reliable DrägerSensor®.



KRM 1102

## Technical Data

Dräger PointGard 2100 EC		Toxic gases and oxygen in ambient air	
Type	Self-contained gas monitor with alarm devices for general-purpose applications		
Measuring ranges	Electrochemical (EC) sensor	Customized depending on sensor	
Display and controls	LCD display	75 mm/3" backlit graphic LC display	
		Selectable red or green illumination, alphanumeric	
	Indicators	3 status LEDs (green/yellow/red)	
	Operation	Through three front mounted push buttons	
	Security	Separate passwords for maintenance and configuration menu	
	Functions	Event and data logger with a capacity of up to 35,000 records	
		Warning and error messages displayed in plain text	
		Passwordless bump-test mode inhibits alarms	
		Automatic calibration mode for zero and span	
Electrical data	Signal output analog	Normal operation	4–20 mA
		Maintenance	Constant 3.4 mA or 4 mA
			±1 mA 1 Hz modulation (adjustable)
	Power supply AC version	Fault	<1.2 mA
		Operating voltage	100–240 VAC 50–60 Hz
		Nominal power	6 W
		Operating current (max)	0.5 A
	Power supply DC version	Inrush current	Max. 40 A at 230 VAC 50 Hz
		Operating voltage	8–30 VDC
		Nominal power	6 W
	Electrical certification	Operating current (max)	2.5 A
		Electrical certification	CE rating, IEC/EN 61010-1
			Complies with UL 61010-1
	Relay specification		Class B device, residential use compliant with ICES-3(B)/NMB-3(B)
			2 alarm relays and 1 fault relay
Alarm devices		SPDT contact 5 A @ 230 VAC, 5 A @ 30 VDC, resistance bound	
		Alarm reset through front-mounted push button	
		Amber and red LED strobes to indicate A1 and A2 with different blink patterns	
Environmental conditions (see sensor data sheet)		Green status LED and red strobe to indicate fault/alarm and A1/A2	
	Temperature (storage)	85-105 dB adjustable-volume buzzer with continuous and pulsating tone	
	Temperature (operation)	-20 to +65 °C/-4 to +149 °F	
	Humidity	-20 to +50 °C/-4 to +122 °F	
	Pressure	0 to 95% r. h., noncondensing	
Housing	Material	20.7 to 38.4" Hg/700 to 1,300 hPa	
	Mounting	Glass fiber reinforced polyester (GFRP)	
	Housing protection type	Wall mount with internal screws or optional SS mounting brackets	
	Housing certification	NEMA 4X, IP66 (pending); indoor or outdoor use	
	Cable entry point	UL 508A/50/50E; CSA C22.2 94.1/94.2/14–13	
	Size (L x W x D)	3 cable glands, M20	
	Weight	255 x 280 x 120 mm/10 x 11 x 4.7"	
		2.5 kg/5.5 lb	



## Ordering Information

### Dräger PointGard 2100 EC (Order EC Sensor Separately)

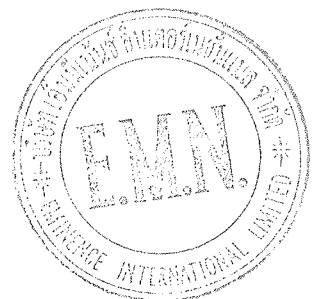
Dräger PointGard 2100 EC AC Power	83 26 420
Dräger PointGard 2100 EC AC Power w/ green steady light	83 26 426
Dräger PointGard 2100 EC DC Power	83 26 423

### Dräger PointGard 2100 EC Accessories

EC Sensing Head Remote Enclosure w/ mount (requires cable)	68 12 684
Remote Cable + Plug (5 m/16')	83 23 305
Remote Cable + Plug (15 m/49')	83 23 315
Remote Cable + Plug (30 m/100')	83 23 330
Sensor Diagnostics Dongle	83 17 860
Sensor Test Dongle	83 17 619

### Dräger PointGard 2000 Series Common Accessories

Mounting Bracket Set (not included in Dräger PointGard)	83 26 497
Splash Guard	68 12 510
Calibration Adapter Viton	68 10 536
IR Connection Kit for PC configuration and upgrades	45 44 197
LED Steady Beacon, green	83 26 419
AC Power Cable Brazil	83 26 448
AC Power Cable Europe	83 26 449
AC Power Cable UK	83 26 450
AC Power Cable USA	83 26 451
AC Power Cable Australia	83 26 452



*Handwritten signature and date: 11/22*

## Notes

Not all products featured on our website are for sale in all countries.  
Mentioned Trademarks are only registered in certain countries and not necessarily in the country  
in which this page was released. Go to [www.draeger.com/trademarks](http://www.draeger.com/trademarks) to find the current status.

### CORPORATE HEADQUARTERS

Drägerwerk AG & Co. KGaA  
Moislinger Allee 53-55  
23558 Lübeck, Germany  
[www.draeger.com](http://www.draeger.com)

### REGION DACH

Dräger Safety AG & Co. KGaA  
Revalstraße 1  
23560 Lübeck, Germany  
Tel +49 451 882 0  
Fax +49 451 882 2080  
[info@draeger.com](mailto:info@draeger.com)

### REGION EUROPE

Dräger Safety AG & Co. KGaA  
Revalstraße 1  
23560 Lübeck, Germany  
Tel +49 451 882 0  
Fax +49 451 882 2080  
[info@draeger.com](mailto:info@draeger.com)

### REGION MIDDLE EAST, AFRICA

Dräger Safety AG & Co. KGaA  
Branch Office  
P.O. Box 505108  
Dubai, United Arab Emirates  
Tel +971 4 4294 600  
Fax +971 4 4294 699  
[contactuae@draeger.com](mailto:contactuae@draeger.com)

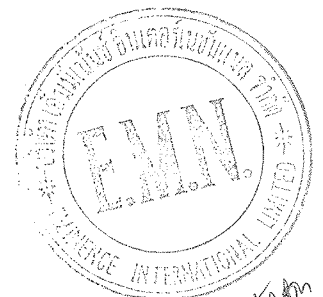
### REGION ASIA PACIFIC

Draeger Safety Asia Pte Ltd  
25 International Business Park  
#04-20/21 German Centre  
Singapore 609916  
Tel +65 6308 9400  
Fax +65 6308 9401  
[asia.pacific@draeger.com](mailto:asia.pacific@draeger.com)

### REGION CENTRAL

AND SOUTH AMERICA  
Dräger Panama S. de R.L.  
Complejo Business Park,  
V tower, 10th floor  
Panama City  
Tel +507 377 9100  
Fax +507 377 9130  
[contactcsa@draeger.com](mailto:contactcsa@draeger.com)

Locate your Regional Sales  
Representative at:  
[www.draeger.com/contact](http://www.draeger.com/contact)





## Gebrauchsanweisung

Vorsicht: Diese Gebrauchsanweisung ist eine Ergänzung zur Gebrauchsanweisung des jeweiligen Dräger-Transmitters. Jede Handhabung an dem Sensor setzt die genaue Kenntnis und Beachtung der Gebrauchsanweisung des verwendeten Dräger-Transmitters voraus.

**Haftung für Funktion bzw. Schäden**  
Die Haftung für die Funktion des Sensors geht in jedem Fall auf den Eigentümer oder Betreiber über, wenn der Sensor von Personen, die nicht Dräger Safety angehören, unsachgemäß gewartet oder instand gesetzt wird oder wenn eine Handhabung erfolgt, die nicht der bestimmungsgemäßen Verwendung entspricht. Für Schäden, die durch die Nichtbeachtung der vorstehenden Hinweise eintreten, haftet Dräger Safety nicht. Gewährleistungs- und Haftungsbedingungen der Verkaufs- und Lieferbedingungen von Dräger Safety werden durch vorstehende Hinweise nicht erweitert.

## Verwendungszweck

Elektrochemischer-Diffusions-Sensor für Dräger-Transmitter. Zur Überwachung der Ethylenoxid (EO), Propylenoxid (PO), Methanol (MeOH), Ethanol (EtOH), Iso-Propanol (IPA), Acetylen (C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>), Ethen (C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>), Propan (C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>), Butadien (BDT), Formaldehyd (FDE), Acetaldehyd (Ald), Diethylether (Et<sub>2</sub>O), Tetrahydrofuran (THF), Vinylacetat (VAc) und Vinylchlorid (VC)-Konzentration in der Umgebungsluft.

## Inbetriebnahme eines neuen Sensors

Der Sensor ist werkseitig mit Ethylenoxid (EO) und Nullgas kalibriert. Kalibrierdaten und Grundeinstellungen sind im internen Datenspeicher des Sensors abgelegt. In geeigneten Dräger-Transmittern (siehe Gebrauchsanweisung des Transmitters) ist eine Kalibrierung des Sensors bei Inbetriebnahme nicht notwendig. In anderen Dräger-Transmittern muss der Sensor bei der Inbetriebnahme kalibriert werden.

## Nullpunkt kalibrieren

Nach zirka 3 Minuten oder bei stabilen Signal, ist die Kalibrierung am Transmitter zu bestätigen.

## Empfindlichkeit kalibrieren

Prüfgas nicht einatmen. Gefahrenhinweise der entsprechenden Sicherheits-Datenblätter sowie Gebrauchsanweisung des verwendeten Dräger-Transmitters strikt beachten.

Nur Schlauchleitungen aus Teflon oder Viton benutzen. Die Schlauchleitungen möglichst kurz halten. Da Kalibriergas teilweise an den Oberflächen absorbiert wird. Eine Kalibriergas-Konzentration zwischen 40 % und 100 % des eingestellten Messbereichswertes wird empfohlen. Bei einem stabilen Signal oder spätestens nach ca. 5 Minuten ist die Kalibrierung am Transmitter zu bestätigen.

## Ersatzkalibrierung mit CO

Der DrägerSensor OV 1 besitzt eine empirische Quärempfindlichkeit auf Kohlenmonoxid (CO). Der Sensor kann für einige Zielgas (siehe Tabelle) ersatzweise mit CO kalibriert werden. Geeignete-Polytron-Transmitter unterstützen die Ersatzkalibrierung. Ersatzkalibrierung ist nur erlaubt, wenn die permanente Exposition auf das Zielgas kleiner 1 ppm ist. Bei Ersatzkalibrierung muss der Sensor nach 15 Monaten Betriebszeit ausgetauscht werden. Die Ersatzkalibrierung mit einem anderen Gas als dem Zielgas kann zu einem zusätzlichen Messfehler von bis zu 20 % führen.

**Wichtig!** Geräte mit dem Gas zu kalibrieren, das betrieblich nachgewiesen werden soll. Diese Methode der Zielgaskalibrierung ist genauer als eine Ersatzkalibrierung. Nur wenn eine Zielgaskalibrierung nicht möglich ist, kann alternativ auf eine Ersatzkalibrierung ausgewichen werden. Eine Ersatzkalibrierung basiert auf dem Vergleich typischer stoffspezifischer Empfindlichkeiten. Typische stoffspezifische Empfindlichkeiten wurden von Dräger mit neuerflügten Sensoren ermittelt.

## Instructions for Use

Caution: These Instructions for Use are a supplement to the Instructions for Use of the respective Dräger transmitter. Any use of the sensor requires full understanding and strict observation of the Instructions for Use of the respective Dräger transmitter.

## Liability for proper function or damage

The liability for the proper function of the sensor is irrevocably transferred to the owner or operator to the extent that the sensor is improperly serviced or repaired by personnel not employed or authorised by Dräger Safety or if the sensor is used in a manner not conforming to its intended use. Dräger Safety cannot be held responsible for damage caused by non-compliance with the recommendations given above. The warranty and liability provisions of the terms of sale and delivery of Dräger Safety are likewise not modified by the recommendations given above.

## Intended Use

Electrochemical diffusion sensor for Dräger transmitters. For monitoring the ethylene oxide (EO), propylene oxide (PO), methanol (MeOH), ethanol (EtOH), isopropanol (IPA), acetylene (C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>), propene (C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>), butadiene (BDT), formaldehyde (FDE), acetaldehyde (Ald), diethyl ether (Et<sub>2</sub>O), tetrahydrofuran (THF), vinyl acetate (VAc) and vinyl chloride (VC) concentration in the ambient air.

## Commissioning a new sensor

The sensor is factory-calibrated with ethylene oxide (EO) and zero gas. The calibration data and basic settings are stored in the internal data memory of the sensor. In suitable Dräger transmitters (see Instructions for Use of the transmitter), sensor calibration is not required on start-up/commissioning. In other Dräger transmitters, the sensor must be calibrated on start-up/commissioning.

## Calibrating the zero point

After approximately 3 minutes, or when the signal has stabilised, the calibration must be confirmed at the transmitter.

## Calibrating sensitivity

Do not inhale the test gas. Observe the hazard warnings of the relevant Safety Data Sheets and the Instructions for Use of the Dräger transmitter in use.

Use only Teflon or Viton hoses. The hoses must be kept as short as possible, because calibration gas is partially absorbed on the surfaces.

We recommend a calibration gas concentration between 40 % and 100 % of the set limit value for the measuring range. When the signal is stable or at the latest after approx. 5 minutes, calibration must be confirmed at the transmitter.

## Surrogate calibration with CO

The DrägerSensor OV 1 has empirical cross-sensitivity to carbon monoxide (CO). For some target gases (see table), the sensor can be calibrated using CO as surrogate gas. This surrogate calibration is supported by suitable Polytron transmitters.

Surrogate calibration is only permitted if the permanent exposure to the target gas is less than 1 ppm. In the case of surrogate calibration, the sensor must be replaced after an operating time of 15 months. Surrogate calibration, i.e. calibration using a gas other than the target gas, can lead to an additional measuring error of up to 20 %.

We recommend calibrating devices with the gas that will be detected during actual operation. This method of target gas calibration is more accurate than calibration with a surrogate gas. Surrogate calibration may only be used as an alternative if target gas calibration is not possible. Surrogate calibration is based on comparison against typical substance-specific sensitivities. These typical substance-specific sensitivities have been determined with new sensors by Dräger.

## Mode d'emploi

Attention : ce mode d'emploi est un complément au mode d'emploi du transmetteur Dräger utilisé. Toute manipulation du capteur pour utilisation, service ou entretien présuppose la connaissance et le respect des instructions du mode d'emploi du transmetteur Dräger concerné.

## Responsabilité du fonctionnement ou des dommages

La responsabilité du fonctionnement de l'capteur incombe dans tous les cas au propriétaire ou à l'utilisateur dans la mesure où la maintenance et l'entretien de l'capteur sont assurés de manière incorrecte par des personnes n'appartenant pas à l'Assistance technique Dräger Safety ou lorsque l'appareil a subi une manipulation non conforme à sa destination. Dräger Safety décline toute responsabilité pour les dommages résultant du non respect des consignes énumérées ci-dessus. Les conditions générales de garantie et de responsabilité concernant les conditions de vente et de livraison de Dräger Safety ne sont pas étendues par les remarques ci-dessus.

## Champ d'application

Capteur à diffusion électrochimique pour transmetteur Dräger. Pour la surveillance de la concentration d'oxyde d'éthylène (EO), d'oxyde de propylène (PO), de méthanol (MeOH), d'éthanol (EtOH), d'isopropanol (IPA), d'acétylène (C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>), d'éthène (C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>), de propène (C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>), de butadiène (BDT), de formaldéhyde (FDE), d'aldéhyde éthylique (Ald), de diéthylether (Et<sub>2</sub>O), de tétrahydrofurane (THF), d'acétate vinylique (VAc) et de chlorure vinylique (VC) dans l'air ambiant.

## Mise en service d'un capteur neuf

Le capteur est calibré en usine avec de l'oxyde d'éthylène (EO) et un gaz neutre. Les données de calibrage et les réglages de base sont stockés dans la mémoire interne du capteur. Un calibrage du capteur lors de sa mise en service n'est pas nécessaire pour les transmetteurs Dräger appropriés (voir le mode d'emploi du transmetteur). Pour d'autres transmetteurs Dräger, il faut calibrer le capteur lors de sa mise en service.

## Calibrage du point zéro

Confirmer le calibrage sur le transmetteur après environ 3 minutes ou lorsque le signal est stable.

## Calibrage de la sensibilité

Ne pas inhaler le gaz étlon. Tenir compte des indications de danger de la fiche technique de sécurité correspondante et du mode d'emploi du transmetteur Dräger utilisé.

N'utiliser que des conduites flexibles en téflon ou en viton. Les conduites flexibles doivent être les plus courtes possibles, car le gaz de calibrage peut être absorbé au niveau des surfaces.

La concentration recommandée de gaz de calibrage est de 40 % à 100 % de la valeur finale de la plage de mesure. Confirmer le calibrage sur le transmetteur lorsque le signal est stable ou au plus tard après environ 5 minutes.

## Calibrage de substitution de CO

Le DrägerSensor OV 1 a une sensibilité transversale empirique au monoxyde de carbone (CO). Pour certains gaz à analyser (voir le tableau), le capteur peut également être calibré au CO par substitution. Les transmetteurs Polytron appropriés soutiennent le calibrage de substitution.

Le calibrage de substitution n'est autorisé que si l'exposition permanente au gaz voulu est inférieure à 1 ppm. En cas de calibrage de substitution, le capteur doit être remplacé au bout d'une durée de fonctionnement de 15 mois. Le calibrage de substitution avec un gaz autre que le gaz voulu peut donner lieu à une erreur de mesure supplémentaire qui peut atteindre 20 %.

Nous recommandons de calibrer les appareils avec le gaz qu'ils devront détecter pendant leur utilisation. Cette méthode de calibrage au gaz voulu est plus précise qu'un calibrage de substitution. Le calibrage de substitution ne devrait être adopté que dans les cas où un calibrage au gaz voulu est impossible. Un calibrage de substitution se base sur la comparaison des sensibilités typiques spécifiques à la substance. Les sensibilités typiques spécifiques à la substance ont été déterminées par Dräger avec des capteurs neufs.

## Gebrauchsanweisung

Vorrichtung: Diese Gebrauchsanweisung vormt een aanvulling op de gebruiksaanwijzing van de betreffende Dräger transmitter. Elke handeling aan of met de sensor vereist dat men de gebruiksaanwijzing van de gebruikte Dräger transmitter exact kent en opvolgt.

## Aansprakelijkheid voor werking of schade

De aansprakelijkheid voor het functioneren van de sensor gaat in elk geval op de eigenaar of gebruiker over, in zoverre de sensor door personen die niet behoren tot Dräger Safety, ondeskundig onderhouden of gerepareerd wordt of als een toepassing plaatsvindt die niet in overeenstemming is met het beoogde gebruikdoel. Voor schade die het gevolg is van het niet opvolgen van de hier vermelde instructies kan Dräger Safety niet aansprakelijk worden gesteld. Garantie- en aansprakelijkheidscondities die in de Verkoopvoorwaarden en Algemene Voorwaarden van Dräger Safety opgenomen zijn, worden door de hier vermelde instructies niet vernuld.

## Gebrieksdoel

Elektrochemische diffusiesensor voor Dräger-transmitter. Ter bewaking van de ethyleenoxide (EO), propyleenoxide (PO), methanol (MeOH), ethanol (EtOH), iso-propanol (IPA), acetyleen (C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>), ethen (C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>), propen (C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>), butadien (BDT), formaldehyde (FDE), acetaldehyde (Ald), diethylether (Et<sub>2</sub>O), tetrahydrofuraan (THF), vinylacetat (VAc) en vinylchloride (VC)-concentratie in de omgeving slucht.

## Inbedrijfstelling van een nieuwe sensor

De sensor wordt op de fabriek gekalibreerd met ethyleenoxide (EO) en nulgas. Kalibratiegegevens en basisinstellingen zijn opgeslagen in het interne datageheugen van de sensor. Bij geschikte Dräger-transmitters (zie gebruiksaanwijzing van de transmitters) is een kalibratie van de sensor bij inbedrijfstelling niet noodzakelijk. Bij andere Dräger-transmitters moet de sensor bij de inbedrijfstelling worden gekalibreerd.

## Nulpunt kalibreren

Nu circa 3 minuten of bij een stabiel signaal dient de kalibratie op de transmitter te worden bevestigd.

## Gevoeligheid kalibreren

Testgas niet inademen. Neem de veiligheidsaanwijzingen in de relevante safety data sheets en in de gebruiksaanwijzing van de gebruikte Dräger transmitter strikt in acht

Gebruik alleen slangen uit Teflon of Viton. Houd de slangen zo kort mogelijk, omdat kalibratiegas ten dele door de oppervlakken worden geabsorbeerd.

Een kalibratiegasconcentratie tussen 40 en 100% van de ingestelde meetbereikswaarde wordt aanbevolen. Bij een stabiel signaal of ten laatste na ca. 5 minuten moet de kalibratie op de transmitter worden bevestigd.

## Vervangende kalibratie met CO

Le DrägerSensor OV 1 heeft een empirische kruisgevoeligheid voor koolmonoxide (CO). De sensor kan voor enkele doelgassen (zie tabel) als alternatief met CO worden gekalibreerd. Geschikte Polytron transmitters ondersteunen deze vervangende kalibratie. Vervangende kalibratie is alleen toegestaan, wanneer de permanente blootstelling aan het doelgas lager dan 1 ppm is. Bij vervangende kalibratie moet de sensor na 15 maanden inzetduur worden vervangen. De vervangende kalibratie met een andere gas dan het doelgas kan een additionele meetfout van max. 20% opleveren.

Wij raden aan om de toestellen te kalibreren met het gas, dat tijdens het bedrijf moet worden aangeleverd. Deze methode in de vorm van een doelgaskalibratie is exacter dan een vervangende kalibratie. Alleen wanneer een doelgaskalibratie niet mogelijk is, kan als alternatief worden overgestapt op een vervangende kalibratie. Een vervangende kalibratie is gebaseerd op de vergelijking van typische stoffspezifische gevoeligheden. Typische stoffspezifische gevoeligheden werden door Dräger met sensoren in nieuwstaat bepaald. Omdat de individuele stoffspezifische gevoeligheden in de loop van de

Da die individuellen stoffspezifischen Empfindlichkeiten sich im Laufe der Sensorlebenszeit verändern können, ist bei Ersatzkalibrierung mit einem zusätzlichen Messfehler zu rechnen. 100 ppm CO ergeben eine Anzeige von 65 ppm Ethylenoxid (EO).

Empfindlichkeit mit Prüfgasampullen kalibrieren  
Die Verwendung von CO-Prüfgasampullen kann zu einem zusätzlichen Kalibrierfehler von bis zu ±25 % führen. Gebrauchsanweisung der Kalibrierflasche sowie der verwendeten Prüfgasampulle beachten (siehe "Bestell-Nr.").

**Technische Daten**

<b>Message / Measured gas / Gaz à mesurer / Meetgas</b>	EO C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O CAS 75-21-8
<b>Anzeige / Display / Affichage / Indicateur</b>	chem. Symbol / chem. symbol / symbole chimique / Chem. Symbol Number / number / Numéro / Nummer
<b>relative Empfindlichkeit / relative sensitivity / Sensibilité relative / Relatieve gevoeligheid</b>	1,0 0,8
<b>Messbereichsgrenze / Measuring range limit / Valeur de la plage de mesure / Eindwaarde meetbereik</b>	ppm 50 50 20/200
<b>voorgesteld / défaut / pré réglée / voor ingesteld</b>	ppm 5 5
<b>Einstellbereich / Adjustment range / Plage de réglage / Instelbereik min./max.</b>	ppm 20/200 20/200
<b>Nachweisgrenze * / Detection limit * / Seuil de détection * / Limite de determinación *</b>	ppm 5 5
<b>Alarmansprezeit * (Sekunden) / Alarm response time * (seconds) / Temps de réaction l'alarme * (secondes) / Reactietijd alarm * (Seconden)</b>	10 20
<b>bei Begasung mit 5-facher Alarmschwelle / on gas exposure with 5x alarm threshold / en cas d'absorption de gaz avec seuil d'alarme x5 / bij toevoer van gas met 5-voudige alarmdrempel</b>	10 20
<b>bei Begasung mit 16-facher Alarmschwelle / on gas exposure with 16x alarm threshold / en cas d'absorption de gaz avec seuil d'alarme x16 / bij toevoer van gas met 1,6-voudige alarmdrempel</b>	10 63

**Kalibrationsintervall**

<b>voorgesteld</b>	6 Monate
<b>Einstellbereich min./max.</b>	1 Tag / 12 Monate
<b>Einlaufzeit</b>	120 Minuten
<b>kalibrierbereit nach max.</b>	1440 Minuten
<b>bei Benutzung von SensorReady®</b>	<5 Minuten
<b>Messgenauigkeit</b>	≤ ± 5 % ≤ ± 2 ppm ≤ - 6 %
<b>Messunsicherheit (vom Messwert) oder minimal (der größere Wert gilt)</b>	≤ ± 5 % ≤ ± 2 ppm ≤ - 6 %
<b>Empfindlichkeitsverlust *, pro Jahr</b>	≤ ± 2 ppm ≤ - 6 %
<b>Erwartete Lebensdauer, in Umgebungsluft</b>	>24 Monate
<b>Umgebungsbedingungen</b>	-20/65 °C 5/95 % ± 3 %
<b>Temperatur, min./max.</b>	0/40 °C
<b>rel. Feuchtigkeit, min./max.</b>	vorhanden. Daten auf Anforderung von Dräger Safety
<b>Umgebungsdruck</b>	Anforderung von Dräger Safety
<b>Lagerbedingungen</b>	68 10 740 68 09 595 68 10 536 68 03 407 68 07 921
<b>verpackt, min./max.</b>	
<b>Querempfindlichkeiten</b>	
<b>Bestell-Nr.:</b>	
<b>DrägerSensor OV 1</b>	
<b>Staubfilter</b>	
<b>Kalibrationsadapter V</b>	
<b>Kalibrationsflasche für Ampullenkalibrierung</b>	
<b>Prüfgasampulle 300 ppm CO</b>	

**Weitere technische Daten**  
unter: [www.draeger.com](http://www.draeger.com) oder auf Anforderung von der zuständigen Dräger Safety Vertretung.

DrägerSensor und SensorReady sind in Deutschland eingetragene Marken von Dräger.  
Die Angaben sind typische Werte, gelten für neue Sensoren und Umgebungsbedingungen von 20 °C, 50 % r.F. und 1013 mbar.  
\* Für Ersatzkalibrierung zugelassen.

© Dräger Safety AG & Co. KGaA  
Änderungen vorbehalten

Ausgabe 05 - 04/2008

Since the individual, substance-specific sensitivities may change during the service life of the sensors, an additional measuring error must be taken into account during substitute gas calibration. 100 ppm CO produce a display of 65 ppm ethylene oxide (EO).

Calibrating sensitivity with test gas ampoules  
The use of CO-test gas ampoules can lead to calibration errors of up to ±25 %. Strictly follow the Instructions for Use of the calibration cylinder and of the test gas ampoules used (see "Order Nos.").

**Technical Data**

<b>Message / Measured gas / Gaz à mesurer / Meetgas</b>	EO C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O CAS 75-21-8
<b>Anzeige / Display / Affichage / Indicateur</b>	chem. Symbol / chem. symbol / symbole chimique / Chem. Symbol Number / number / Numéro / Nummer
<b>relative Empfindlichkeit / relative sensitivity / Sensibilité relative / Relatieve gevoeligheid</b>	1,0 0,8
<b>Messbereichsgrenze / Measuring range limit / Valeur de la plage de mesure / Eindwaarde meetbereik</b>	ppm 50 50 20/200
<b>voorgesteld / défaut / pré réglée / voor ingesteld</b>	ppm 5 5
<b>Einstellbereich / Adjustment range / Plage de réglage / Instelbereik min./max.</b>	ppm 20/200 20/200
<b>Nachweisgrenze * / Detection limit * / Seuil de détection * / Limite de determinación *</b>	ppm 5 5
<b>Alarmansprezeit * (Sekunden) / Alarm response time * (seconds) / Temps de réaction l'alarme * (secondes) / Reactietijd alarm * (Seconden)</b>	10 20
<b>bei Begasung mit 5-facher Alarmschwelle / on gas exposure with 5x alarm threshold / en cas d'absorption de gaz avec seuil d'alarme x5 / bij toevoer van gas met 5-voudige alarmdrempel</b>	10 20
<b>bei Begasung mit 16-facher Alarmschwelle / on gas exposure with 16x alarm threshold / en cas d'absorption de gaz avec seuil d'alarme x16 / bij toevoer van gas met 1,6-voudige alarmdrempel</b>	10 63

**Kalibrationsintervall**

<b>voorgesteld</b>	6 months
<b>Einstellbereich min./max.</b>	1 day / 12 months
<b>Einlaufzeit</b>	120 minutes
<b>kalibrierbereit nach max.</b>	1440 minutes
<b>bei Benutzung von SensorReady®</b>	<5 minutes
<b>Messgenauigkeit</b>	≤ ± 5 % ≤ ± 2 ppm ≤ - 6 %
<b>Messunsicherheit (of meas. value) or minimum (whichever is the greater value)</b>	≤ ± 5 % ≤ ± 2 ppm ≤ - 6 %
<b>Loss of sensitivity *, per year</b>	≤ ± 2 ppm ≤ - 6 %
<b>Expected service life, in ambient air</b>	>24 months
<b>Environmental conditions</b>	-20/65 °C (-4/149 °F) 5/95 % ± 3 %
<b>Temperature, min./max.</b>	0/40 °C (32/104 °F)
<b>Rel. humidity, min./max.</b>	existing, for information contact Dräger Safety
<b>Ambient pressure</b>	existing, for information contact Dräger Safety
<b>Storage conditions</b>	68 10 740 68 09 595 68 10 536 68 03 407 68 07 921
<b>packed, min./max.</b>	
<b>Cross-sensitivities</b>	
<b>Order Nos.:</b>	
<b>DrägerSensor OV 1</b>	
<b>Dust filter</b>	
<b>Calibration adapter V</b>	
<b>Calibration cylinder for ampoule calibr.</b>	
<b>Test gas ampoule 300 ppm CO</b>	

**Additional technical data**  
Available on Internet at [www.draeger.com](http://www.draeger.com) or on request from your Dräger Safety dealer.

DrägerSensor and SensorReady are registered trade marks of Dräger in Germany.  
All data represents typical values, apply to new sensors and ambient conditions of 20 °C (68 °F), 50 % r.h. and 1013 mbar.  
\*\* Approved for surrogate calibration.

© Dräger Safety AG & Co. KGaA  
Subject to alteration

Edition 05 - 04/2008

Comme les sensibilités typiques spécifiques à la substance peuvent varier au cours de la durée de vie du capteur, il faut tenir compte d'une erreur de mesure supplémentaire lors du calibrage de substitution. 100 ppm de CO donnent un affichage de 65 ppm d'oxyde d'éthylène (EO).

Calibrage de la sensibilité avec des ampoules de gaz  
L'utilisation d'ampoules de gaz CO de contrôle peut donner lieu à une erreur de calibrage supplémentaire qui peut atteindre ±25 %. Observer le mode d'emploi de la bouteille de calibrage ainsi que celui de l'ampoule de gaz de contrôle utilisée (voir "N° de réf.").

**Caractéristiques techniques**

<b>EIOH</b>	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	BTD	CH <sub>2</sub> CHCHCH <sub>2</sub>
C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	CH <sub>2</sub> CHCHCH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub> CHCHCH <sub>2</sub>
64-17-5	74-85-1	74-85-1	115-07-1	106-99-0	115-07-1	115-07-1	106-99-0	106-99-0
0,6	1,1	1,1	1,3	0,7	0,7	0,7	1,2	1,2
200	50	50	50	50	50	50	50	50
100/300	20/100	20/100	20/100	30/100	30/100	30/100	20/200	20/200
10	5	5	5	5	5	5	5	5
40	15	15	15	15	15	15	15	15
100	35	35	35	35	35	35	35	35

**Intervalle de calibrage**

<b>pré réglée</b>	6 mois
<b>Plage de réglage min./max.</b>	1 jours / 12 mois
<b>temps de mise en fonctionnement</b>	120 minutes
<b>prêt à fonctionner après max.</b>	1440 minutes
<b>en cas d'utilisation de SensorReady®</b>	<5 minutes
<b>Précision de mesure *</b>	≤ ± 5 % ≤ ± 2 ppm ≤ - 6 %
<b>incertitude de mesure (de la valeur mesurée) ou minimale (test applicable la valeur major)</b>	≤ ± 5 % ≤ ± 2 ppm ≤ - 6 %
<b>Chute de sensibilité *, par an</b>	≤ ± 2 ppm ≤ - 6 %
<b>Durée de vie théorique, dans l'atmosphère</b>	>24 mois
<b>Conditions ambiantes</b>	-20/65 °C 5/95 % ± 3 %
<b>Température, min./max.</b>	0/40 °C
<b>Humidité relative, min./max.</b>	Existantes, Informations disponibles sur demande auprès de Dräger Safety
<b>Pression atmosphérique</b>	Existantes, Informations disponibles sur demande auprès de Dräger Safety
<b>Conditions de stockage</b>	68 10 740 68 09 595 68 10 536 68 03 407 68 07 921
<b>emballé min./max.</b>	
<b>interférences</b>	
<b>N° de référence :</b>	
<b>Capteur DrägerSensor OV 1</b>	
<b>Filter à poussière</b>	
<b>Adaptateur de calibrage V</b>	
<b>Bouteille de calibr. pour calibr. ampoule</b>	
<b>Ampoule de gaz étalon 300 ppm CO</b>	

**Informations techniques supplémentaires**  
disponibles sur le site [www.draeger.com](http://www.draeger.com) ou sur demande auprès de votre distributeur Dräger Safety.

DrägerSensor et SensorReady sont des marques déposées par Dräger en Allemagne.  
Les valeurs indiquées sont des valeurs typiques, valables pour des capteurs neufs et des conditions ambiantes de 20 °C, 50 % d'humidité relative et 1013 mbar.  
\*\* Calibrage par substitution autorisée.

© Dräger Safety AG & Co. KGaA  
Sous réserve de modifications

Edition 05 - 04/2008

sensorlebensdauer können verändern, dient bei der vervangende kalibratie met een additionele meetfout te worden gecalculeerd. 100 ppm CO komt overeen met een indicatie van 65 ppm ethyleenoxide (EO).

Gevoeligheid kalibreren met testgasampullen  
Het gebruik van CO-testgasampullen kan tot een additionele kalibratieafwijking van max. ±25 % leiden. Neem de gebruiksaanwijzing van de kalibratieflasken en van de gebruikte testgasampul in acht (zie "bestelnrs.").

**Technische gegevens**

<b>FYDE</b>	Aalid	EI2O	THF	VAc	VC
HCHO	CH <sub>3</sub> CHO	(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>2</sub> O	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O	CH <sub>3</sub> COOC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> Cl
50-00-0	75-07-0	60-29-7	109-99-9	108-05-4	75-01-4
1,0	0,3	0,4	0,75	0,8	0,8
50	100	50	50	50	50
20/100	50/200	50/200	30/200	20/100	20/100
5	10	10	5	5	5
15	15	40	40	15	15
35	35	100	100	35	35

**Kalibratie-interval**

<b>voorgesteld</b>	6 maanden
<b>instelbereik min./max.</b>	1 dag / 12 maanden
<b>inlooptijd</b>	120 minuten
<b>bedrijfsklaar na max.</b>	1440 minuten
<b>gereed voor kalibratie na max. bij gebruik van SensorReady®</b>	<5 minuten
<b>Meetnauwkeurigheid *</b>	≤ ± 5 % ≤ ± 2 ppm ≤ - 6 %
<b>Meetafwijking (van de meetwaarde) of minimaal (de hoogste waarde geldt)</b>	≤ ± 5 % ≤ ± 2 ppm ≤ - 6 %
<b>Gevoeligheidsverlies *, per jaar</b>	≤ ± 2 ppm ≤ - 6 %
<b>Verwachte levensduur, in omgevingslucht</b>	>24 maanden
<b>Omgevingsomstandigheden</b>	-20/65 °C 5/95 % ± 3 %
<b>Temperatuur, min./max.</b>	0/40 °C
<b>rel. luchtvochtigheid, min./max.</b>	aanwezig, Gegevens op aanvraag verkrijgbaar bij Dräger Safety
<b>Omgevingsdruk</b>	aanwezig, Gegevens op aanvraag verkrijgbaar bij Dräger Safety
<b>Omstandigheden voor opslag</b>	68 10 740 68 09 595 68 10 536 68 03 407 68 07 921
<b>verpakt, min./max.</b>	
<b>Kruisgevoeligheden</b>	
<b>Bestelnrs.:</b>	
<b>DrägerSensor OV 1</b>	
<b>Stofffilter</b>	
<b>Kalibratieadapter V</b>	
<b>Kalibratieflasken voor ampulskalibratie</b>	
<b>Testgasampul 300 ppm CO</b>	

**Verdere technische gegevens**  
onder [www.draeger.com](http://www.draeger.com) of op aanvraag verkrijgbaar bij de bevoegd Dräger Safety vertegenwoordiging.

DrägerSensor en SensorReady zijn in Duitsland geregistreerde merken van Dräger.  
De gegevens zijn typische waarden voor nieuwe sensoren en omgevingsfactoren van 20 °C, 50 % r.l. en 1013 mbar.  
\*\* Toegelaten voor vervangende kalibratie.

© Dräger Safety AG & Co. KGaA  
Wijzigingen voorbehouden

Edition 05 - 04/2008





ไทยพาณิชย์  
SCB

ใบแจ้งรายการบัญชีเดินสะพัด

STATEMENT OF CURRENT ACCOUNT

เลขที่บัญชี 092-300732-7

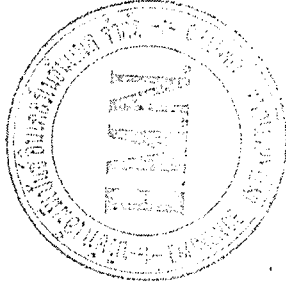
ACCOUNT NO C/D

วันที่ 28/02/21

DATE

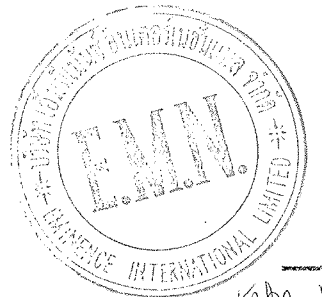
5627 บ.ใหม่ 0732  
5630 INSTANT MAIL  
บัญชีเดินสะพัด บัญชีเดินสะพัด  
พร้อมฝากออมทรัพย์ จำนวน 100,000 บาท

รวมยอดบัญชี ณ วันที่ 28/02/21 10900



รับรองความถูกต้อง ในการทำธุรกรรมระหว่างธนาคารพาณิชย์กับลูกค้าในโอกาสพิเศษ  
ดำเนินการโดย E.M.N. (Eminent Management Network) จำนวน 1 เครื่อง เป็นจำนวนเงิน 150,000 บาท  
(หนึ่งแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) กับ จังหวัดชลบุรี เท่านั้น

*em n ๑๕๖๒๗*



*KRM 11/21*