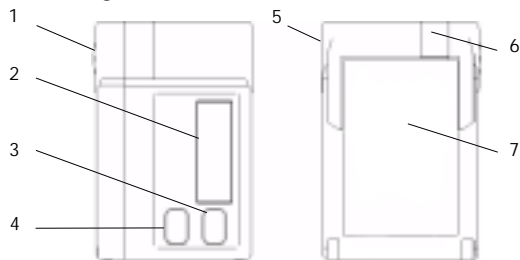


1 Légende



- 1 Avertisseur sonore
- 2 Afficheur
- 3 OK Touche Marche/Arrêt
- 4 + Touche Arrêt/ Acquit. alarme
- 5 Entrée du gaz
- 6 LED
- 7 Clip

2 Configuration (standard)

	CO ₂	PH ₃	HCN
Code de commande	8316900	8316910	8316920
Domaine de mesure	0-5 Vol.-%	0-20 ppm	0-50 ppm
Alarme par vibration	oui	oui	oui
Seuil d'alarme AL1 ¹⁾	0,5 Vol.-%	0,1 ppm	10 ppm
acquittable automaintenue	oui non	oui non	oui non
Seuil d'alarme AL2 ¹⁾	3 Vol.-%	0,2 ppm	20 ppm
acquittable automaintenue	non oui	non oui	non oui
Affichage	num	num	num
Bip de fonctionnement	désactivé	désactivé	désactivé
Arrêt	toujours	toujours	toujours

¹⁾ Faire attention aux réglages spécifiques demandés par le client.

3 Consignes de sécurité

L'utilisation de l'appareil microPac Dräger suppose la parfaite connaissance et la stricte application des consignes figurant dans cette notice d'utilisation.

- La batterie et le capteur ne doivent être remplacés que par le DrägerService.
- Cet appareil peut être utilisé dans une zone à risque d'explosion à condition de respecter scrupuleusement les conditions d'homologation.
- Le microPac ne doit pas être utilisé en atmosphère enrichie en oxygène.
- La société Dräger Safety AG & Co. KGaA décline toutes responsabilités en cas de dommages liés au non-respect des consignes susmentionnées.
- Contrôler le calibrage avant de procéder à des mesures relevant du domaine de la sécurité.
- CO₂: Avant chaque utilisation de l'appareil, effectuer un essai de fonctionnement de haut qualité en soufflant en di-

rection du capteur. Respirer profondément, approcher l'ouverture de gaz de l'appareil à la bouche (distance <1 cm) et souffler au moins 10 s. Après l'écran de visualisation indique >1vol.-% CO₂ en l'espace de 10 secondes. Si l'écran de visualisation indique < 1 vol.-%, effectuer une calibration. Il dépend du réglage de l'alarme quand l'alarme peut être activé pendant l'essai de fonctionnement.

4 Champ d'application

- Détecteur de gaz monofonction pour la surveillance individuelle au poste de travail.

5 Utilisation

5.1 Première utilisation

- Appuyer sur la touche + pendant environ 3 secondes, jusqu'au moment où „SEL.. 3,2,1..ON” apparaît. L'appareil est prêt pour utilisation et le décompte de la durée de vie commence.

5.2 Mise en marche de l'appareil

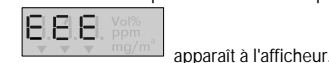
- Appuyer sur la touche "OK" pendant 1 seconde minimum jusqu'au moment où „On” est affiché.
- L'appareil effectue un autodiagnostic (test de l'afficheur, de la LED et de l'avertisseur sonore).
- La version du logiciel est affichée.
- L'appareil se stabilise pendant quelques minutes.
- Le temps de stabilisation peut aller jusqu'à 15 minutes lors de la première mise en marche ou en présence du gaz à détecter. Pour l'CO₂, le temps de stabilisation peut aller jusqu'à 8 heures.

5.3 Utilisation

- Après la mise en marche, le microPac indique la valeur mesurée actuelle, respectivement „OK” en cas de mode OK, p.ex. :



- Le bip de fonctionnement (réglage : voir sous 2) témoigne du fonctionnement de l'appareil (bip sonore toutes les 60 s).
- Fixer l'appareil aux vêtements.
- Veiller à ne pas recouvrir l'entrée de gaz. L'appareil doit être porté à la hauteur des voies respiratoires.
- En cas de dépassement de la plage de mesure,



apparaît à l'afficheur.

5.4 Arrêt de l'appareil

- Appuyer sur les deux touches pendant env. 2 secondes, jusqu'à ce que „OFF” soit affiché. La LED et l'avertisseur sonore sont activés.

6 Alarme

6.1 Préalarme et alarme principale de concentration

- L'alarme est déclenchée en cas de dépassement des seuils d'alarme AL1 ou AL2. L'appareil est équipé d'une alarme vibratoire et vibre en même temps que l'alarme de l'appareil.
- Seuil AL1 : signal sonore simple et clignotement de la LED
- Seuil AL2 : signal sonore double et clignotement double de la LED

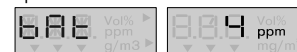
- Affichage alterné de la valeur mesurée et de „AL1” ou „AL2”, p.ex.:



- En fonction de la configuration, les alarmes peuvent être acquittées ou arrêtées individuellement (voir sous 2)
- „Acquittable”: avertisseur sonore et LED peuvent être acquittés. Pour ce faire: appuyer sur la touche + pendant 1 seconde.
- „Automaintien”: L'alarme n'est arrêtée que lorsque la concentration est revenue sous le seuil d'alarme et après avoir appuyé sur la touche + pendant 1 seconde.
- Lorsque l'alarme n'est pas à automaintien, elle est arrêtée dès que la concentration est revenue sous le seuil d'alarme.

6.2 Préalarme et alarme principale Batterie

- En cas de préalarme batterie un signal sonore unique retentit et la LED clignote (en cas d'alarme principale batterie, un signal sonore double retentit, et la LED clignote).
- Affichage en alternance de „bAt” et de la valeur mesurée actuelle, respectivement „bAt” et „OK” en cas de mode OK, p.ex. :



- Acquiescement de la préalarme : appuyer sur la touche + pendant une seconde.
- La batterie est encore opérationnelle environ 1 semaine après la préalarme et doit alors être remplacée par le DrägerService.
- L'alarme principale batterie n'est pas acquittable, l'appareil s'arrête automatiquement au bout de 1 minute.
- **Remarque:** lorsque la batterie est déchargée, la LED peut être activée par les fonctions de sécurité intégrées.

6.3 Alarme d'usure

- Le message „SEL” clignote à l'afficheur à la mise en marche, 60 jours avant le reconditionnement, et doit être acquitté en appuyant pendant 1 seconde sur la touche + puis l'appareil est de nouveau utilisable.
- Lorsque la durée de vie est écoulée, l'indication „SEL” reste affichée et ne peut être acquittée. L'appareil ne mesure plus et doit être remplacé par le DrägerService.

6.4 Alarme de l'appareil

- Signal sonore triple et clignotement triple de la LED



- Affichage de :
- Si le défaut devait se reproduire à la remise en marche de l'appareil : contacter le DrägerService.

7 Maintenance

- En cas d'alarme principale Capteur et Batterie, la batterie et le capteur doivent être contrôlés ou remplacés par le DrägerService.
- L'appareil contient une batterie Lithium qui doit être renvoyée à Draeger Industrie après utilisation.

8 Caractéristiques techniques

Conditions environnementales	
en utilisation :	-20 à 50 °C (CO ₂ : -20 à 40 °C), pour un indice de protection antidéflagrante T4. Entre 40 et 60 °C, la durée de vie des capteurs diminue et l'erreur de mesure augmente. 700 à 1300 hPa 10 à 95% H.R.
brèvement :	-40 à 60 °C (fonction d'affichage restreinte) 5 à 99% H.R.
Conditions de stockage recommandées	0 à 30 °C, 30 à 80% H.R.
Type de protection	IP 54
Autonomie (type) à 25 °C,	PH ₃ , HCN: 2 ans CO ₂ : 1 an (9h d'utilisation quotidienne, une minute d'alarme par jour)
Puissance sonore de l'avertisseur	85 dBA à 30 cm
Dimensions	54 x 84 x 34 mm
Poids	120 g
Homologations	Marquage CE- (89/336/CEE, 94/9/EG) DMT 98 ATEX E021X II 1G EEx ia IIC T4, -40°C ..55°C. I M1 EEx ia I, -40°C ..55°C UL ¹⁾ Class I, II, III Div I, Group A, B, C, D, F, G, Temp Code T4, Exia CSA Class I, Groups A, B, C, D, Exia, Temp Code T4

¹⁾ demandée

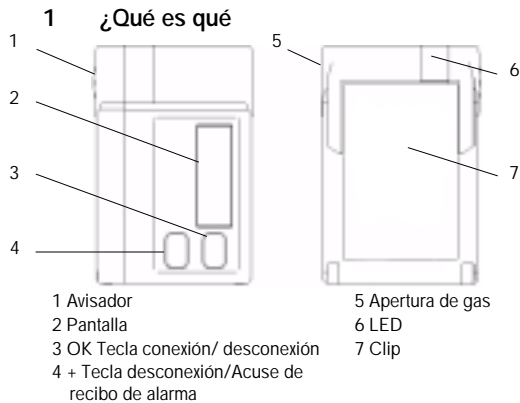
9 Données capteur

	CO ₂	PH ₃	HCN
Domaine de mesure	0 à 5 Vol.-%	0 à 20 ppm	0 à 50 ppm
Reproductibilité			
Point zéro:	≤ ± 0,3 Vol.-%	≤ ± 0,05 ppm	≤ ± 0,5 ppm
Sensibilité:	≤ ± 20 % de la valeur mesurée	≤ ± 5 % de la valeur mesurée	≤ ± 5 % de la valeur mesurée
Influence de la température			
Point zéro:	≤ ± 0,2 Vol.-%/K	≤ ± 0,05 ppm	≤ ± 1 ppm
Sensibilité:	≤ ± 1 % de la valeur mesurée/K	≤ ± 0,3 % de la valeur mesurée/K	≤ ± 0,4 % de la valeur mesurée/K
Dérive (20 °C)			
Point zéro:	≤ ± 0,1 Vol.-%/mois	≤ ± 0,05 ppm/mois	≤ ± 0,5 ppm/mois
Sensibilité:	≤ ± 15 % de la valeur mesurée/mois	≤ ± 5 % de la valeur mesurée/mois	≤ ± 5 % de la valeur mesurée/mois
Attention aux interférences des capteurs ! (cf données 9023707)			

Aparato avisador de gas microPac Plus CO₂, PH₃, HCN

instrucciones de uso

Dräger



2 Configuración (standard)

	CO ₂	PH ₃	HCN
Número de producto	8316900	8316910	8316920
Rango de medición	0 - 5 vol.-%	0 - 20 ppm	0 - 50 ppm
Alarma de Vibración	si	si	si
Umbral de alarma AL1 ¹⁾	0,5 vol.-%	0,1 ppm	10 ppm
Acuse de recibo Autoalimentación	si no	si no	si no
Umbral de alarma AL2 ¹⁾	3 vol.-%	0,2 ppm	20 ppm
Acuse de recibo Autoalimentación	no si	no si	no si
Visualización	numérico	numérico	numérico
Signo de vida	desconec.	desconec.	desconec.
Desconexión	siempre	siempre	siempre

¹⁾ Por favor tenga en cuenta los ajustes especiales de alarmas por los requerimientos de los clientes.

3 Advertencias de seguridad

El uso del Dräger microPac supone el preciso conocimiento y cumplimiento de las manual de instrucciones.

- La sustitución de baterías y sensores debe ser realizada exclusivamente por el servicio técnico de Dräger.
- En caso de uso del instrumento en locales en potencia de explosión solamente se debe utilizarlo según las condiciones descritas en la homologación.
- Dräger Safety AG & Co. KGaA no se hará responsable de daños causados por el incumplimiento de las recomendaciones hechas.
- Por favor, controlar el calibrado antes de efectuar mediciones relacionadas con la seguridad.
- CO₂: Prueba funcional cualitativa mediante espiración contra el sensor antes de uso. Tome aire profundamente, acerque la apertura de la toma de gas del instrumento por delante de la boca (distancia < 1 centímetro) y espire contra el sensor 10 s sin parar. A los 10 s se debe visualizar > 1 vol.% del CO₂. Si el valor visualizado es < 1 vol.% efectúe calibración. Dependiendo de nivel de alarma ajustado, la prueba funcional puede activar la alarma.

4 Objetivo de uso

– Aparato avisador de gas para la protección personal en el puesto de trabajo.

5 Manejo

5.1 Primera activación del instrumento

– Mantener pulsada la tecla + aprox. 3 segundos hasta que aparezca "SEL., 3,2,1.ON". Ahora el instrumento está listo para el servicio y comienza la vida útil.

5.2 Conectar el instrumento

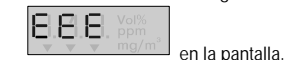
– Mantener la tecla "OK" durante por lo menos 1 segundo pulsada, hasta que aparezca "On" en la pantalla.
– El instrumento realiza un auto-chequeo (se testean pantalla, LED y avisador).
– Se indica la versión del software.
– durante algunos minutos se realiza la puesta en servicio del sensor.
– Cuando se enciende el equipo por primera vez o después de un periodo prolongado de inactividad, debe esperarse un tiempo de calentamiento del sensor significativamente largo: 15 minutos; hasta 8 horas para el sensor de CO₂.

5.3 Manejo

– Después de la conexión el microPac indica el valor de medición actual o en modo de OK muestra el instrumento "OK" en lugar del valor de medición, p.ej.



– El signo de vida (véase bajo el número 2 para los ajustes) señala la función del instrumento
– Fije el instrumento en su ropa
– Procure no tapar la apertura de gas y que el instrumento se encuentre en la zona respiratoria
– En caso de exceder el rango de medición aparecerá



en la pantalla.

5.4 Desconectar el instrumento

– Pulsar ambas teclas durante aprox. 2 segundos hasta que aparezca "OFF" en la pantalla, sonará el avisador y el LED.

6 Alarma

6.1 Pre-alarma/alarma principal de concentración

– En caso de exceder los umbrales de alarma AL1 o AL2 el instrumento activará la alarma. Si el instrumento está equipado con la alarma de vibración, él vibra en paralelo a las alarmas del instrumento.
– En caso de AL1 suena una señal simple y el LED parpadea. En caso de AL2 suena una señal doble y la LED parpadeará doble.
– En la pantalla se visualizan alternando el valor de medición y "AL1", o bien, "AL2"



– Según la configuración (véase bajo 2) se puede acusar recibo resp. desconectar las alarmas.

– "Acuse de recibo": avisador y LED se pueden confirmar, a tal fin se debe mantener pulsada la tecla + durante 1 segundo.

– "Autoalimentación": la alarma no desaparecerá antes de que la concentración descienda por debajo del umbral de alarma y se pulsa durante 1 segundo la tecla + .

– Si la alarma no es autoalimentada, desaparecerá en cuanto baja por debajo del umbral de alarma.

6.2 Pre-alarma/alarma principal batería

– En caso de pre-alarma de batería suena una señal simple y la LED parpadea (en caso de alarma principal de batería suena una señal doble y la LED parpadea doble).
– En la pantalla se visualizan alternando „bAt" y el valor de medición actual o en modo de OK „bAt" y „OK", p.ej.:



– Acusar recibo de la pre-alarma: Mantener pulsada la tecla + durante 1 segundo.
– Después de la primera pre-alarma de batería, ésta durará todavía apr. una semana; entonces deberá ser sustituida por el servicio técnico de Dräger.
– La alarma principal de batería no se puede confirmar, el instrumento se desconecta automáticamente al cabo de 1 minuto.
– **Advertencia:** En caso de batería muy descargada puede ocurrir que las funciones de seguridad incorporadas activen el LED.

6.3 Alarma de vida útil

– 60 días antes de terminar la vida útil, al conectar el instrumento parpadea "SEL" y se debe acusar recibo apretando durante 1 segundo la tecla +, a continuación se puede seguir usando el instrumento.
– Una vez terminada la vida útil permanecerá "SEL" en la pantalla y no se puede acusar recibo El instrumento ya no mide y debe ser renovado por el servicio técnico de Dräger.



6.4 Alarma de instrumento

– Suena una señal triple y la LED parpadea por triplicado.



– En la pantalla aparece "EEE"
– Si el fallo vuelve a producirse después de conectar el instrumento de nuevo, dirijase por favor a su servicio técnico de Dräger.

7 Mantenimiento

– El microPac es prácticamente libre de mantenimiento.
– En caso de alarma principal de sensor y de alarma principal de batería, batería y sensor deben ser verificados, o bien, sustituidos por el servicio técnico de Dräger.
– El microPac contiene una batería de litio instalada permanentemente, que, tras su uso debe ser devuelta a Dräger Safety AG & Co. KGaA.

8 Datos técnicos

Condiciones ambientales	
En funcionamiento	-20 hasta 50 °C (CO ₂ : -20 hasta 40 °C), para protección contra explosión T4. Entre 40 y 60 °C se reduce la durabilidad de los sensores y el error de medición aumenta. 700 hasta 1300 hPa 10 hasta 95 % r. f.
pasajero	-40 hasta 60 °C (función de pantalla limitada) 5 hasta 99% RH
Condiciones de almacenamiento recomendadas	0 hasta 30 °C 30 hasta 80 % r. f.
Modo de protección	IP 54
Tiempo de funcionamiento (típico) con 25 °C	PH ₃ , HCN: 2 años CO ₂ : 1 año (9h de uso diario, un minuto de alarma diario)
Volumen del avisador	típico 85 dBA a 30 cm de distancia
Dimensiones	54 x 84 x 34 mm
Peso	120 g
Homologaciones (solamente serán vigentes las homologaciones indicadas en el instrumento)	Marcado CE (89/336/EWG, 94/9/EG) DMT 98 ATEX E021X II 1G EEx ia IIC T4, -40°C ..55°C I M1 EEx ia I, -40°C ..55°C UL ¹⁾ Class I, II, III Div I, Group A, B, C, D, F, G, Temp Code T4, Exia CSA Class I, Groups A, B, C, D, Exia, Temp Code T4

¹⁾ pendiente

9 Datos de sensor

	CO ₂	PH ₃	HCN
Rango de medición	0 - 5 vol.-%	0 - 20 ppm	0 - 50 ppm
Repetibilidad			
Punto cero:	≤ ± 0,3 vol.-%	≤ ± 0,05 ppm	≤ ± 0,5 ppm
Sensibilidad:	≤ ± 20 % del valor de medición	≤ ± 5 % del valor de medición	≤ ± 5 % del valor de medición
Influencia de temperatura			
Punto cero:	≤ ± 0,01 vol.-%/K	≤ ± 0,05 ppm	≤ ± 1 ppm
Sensibilidad:	≤ ± 1 % del valor de medición /K	≤ ± 0,3 % del valor de medición/K	≤ ± 0,4 % del valor de medición/K
Pérdida de señal			
Punto cero:	≤ ± 0,1 vol.-%/mes	≤ ± 0,05 ppm/mes	≤ ± 0,5 ppm/mes
Sensibilidad:	≤ ± 15 % del valor de medición/mes	≤ ± 5 % del valor de medición/mes	≤ ± 5 % del valor de medición/mes

¡Se deben respetar las sensibilidades verticales del sensor! (véase el datos 9023707).