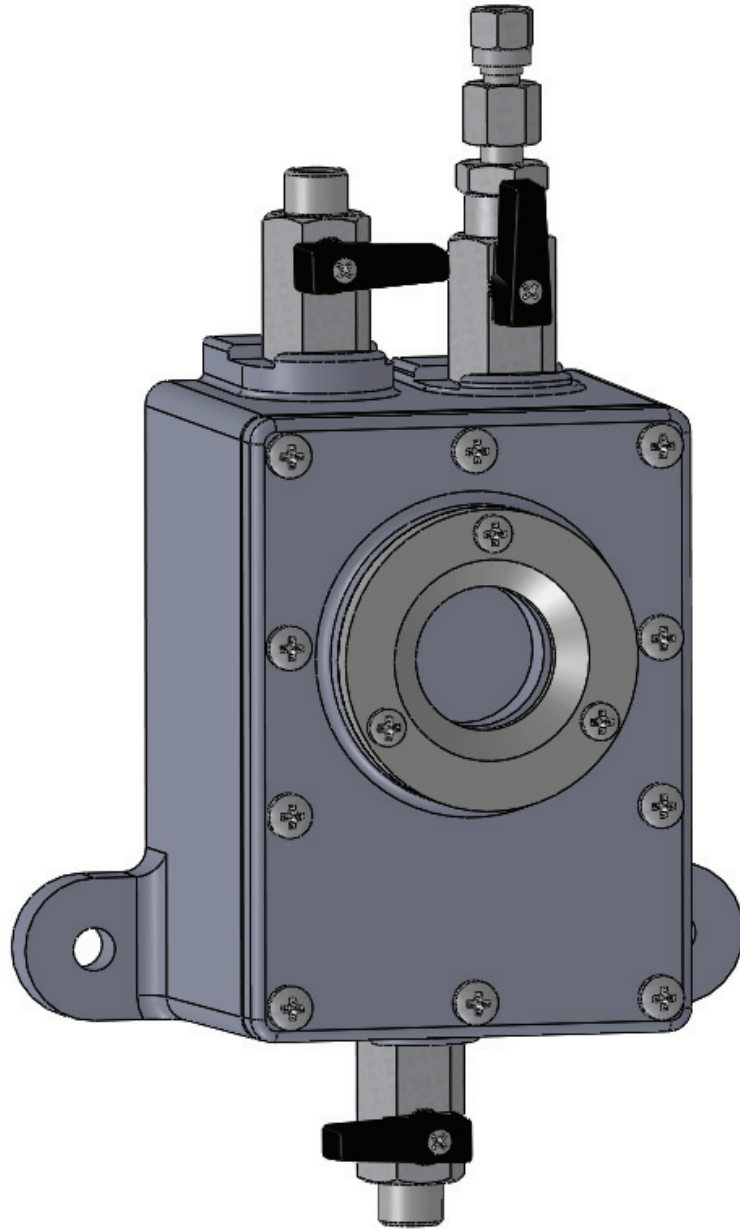




شركة بارلين المحدودة المسؤولة
للمحركات الكهربائية وبناء الأجهزة



دليل الاستعمال
جهاز أخذ عينة الغاز ZG 1.2

١. تعليمات الأمان

تركيب وتشغيل واستخدام وصيانة جهاز أخذ عينة الغاز يتطلب


- تأهيل متخصص للأشخاص المعنيين
- المراعاة الدقيقة لتعليمات الاستخدام هذه.

في حالة الاستخدام الخاطئ أو سوء الاستخدام هناك تهديد بأخطار


- على الجسد والحياة
- على الجهاز والممتلكات الأخرى للقائم بالتشغيل
- على طريقة أداء الجهاز

بفتح الجهاز يسقط الحق في الضمان.


في دليل الاستخدام هذا تم استخدام ثلاثة أنواع من تعليمات الأمان، لكي يتم توجيه النظر إلى معلومات هامة:


إرشاد

إشارة إلى معلومات هامة بالنسبة لموضوع محدد.


أنتبه

إشارة إلى أخطار على الجهاز والممتلكات الأخرى للقائم بالتشغيل.
بخلاف ذلك لا يمكن استبعاد أخطار على الجسد والحياة.


تحذير

إشارة إلى أخطار خاصة على الجسد والحياة. قد يؤدي عدم مراعاة هذا التحذير إلى إصابات حادة أو حتى إلى الموت.

الفهرس

صفحة

٣	١ . تعليمات الأمان
٤	٢ . الاستخدام
٤	٣ . طريقة الأداء
٥	٤ . الأجزاء الموردة
٥	٥ . التركيب (صورة ١ ، صورة ٣)
٦	٦ . التشغيل
٨	٧ . أخذ عينة الغاز
٩	٨ . اختبار أداء مرحل بوخلز بواسطة مضخة الاختبار ZG 1.2
١٠	٩ . البيانات الفنية
١١	١٠ . المستلزمات

٤. الأجزاء الموردة

يشمل توريد جهاز أخذ عينة الغاز ZG 1.2 مع الأنبوبة ما يلي:

- جهاز أخذ عينة الغاز ZG 1.2
- أنبوبة ملفوفة، الطول تبعاً لبيانات العميل
- غطاء الزجاج الكاشف
- جلبية للتركيب من أجل صمام الاختبار
- سداة إحكام لصمام الاختبار / جلبية التركيب

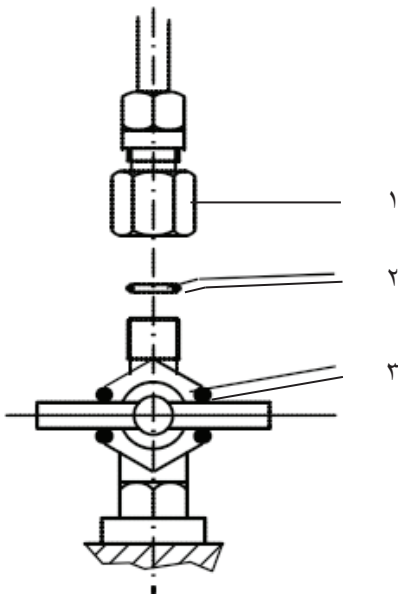
٥. التركيب (صورة، صورة ٣)

يُثبت جهاز أخذ عينة الغاز في مساحة رأسية مستقيمة على ارتفاع ١,٤ م تقريباً من الأرض بواسطة مسمارين M8.

يتم تركيب الجلبية الموردة (صورة ١ / رقم ١) باستخدام سداة الإحكام المرفقة (صورة ٢/١) على صمام اختبار (صورة ٣/١) مرحل بوخلز (صورة ١). يتم بسط الأنبوبة وتوصيل نهايتها بواسطة جلبية حلقة القطع مع مرحل بوخلز.

بواسطة حلقات التثبيت المناسبة التي لا توجد مع الأجزاء الموردة. على بعد ١,٢ م على أقصى تقدير يمكن تركيب الأنبوبة بدرجة إنحدار ١٥ درجة على الأقل، إذا كان باقي طول الأنبوبة يمر رأسياً.

أما توصيل الأنبوبة بجهاز أخذ عينة الغاز فيتم أيضاً بجلبية حلقة القطع. يجب إحكام تركيب الجلبية بعزم دوران ١٥ نيوتن متر على الأقصى.



صورة ١ - توصيل صمام الاختبار

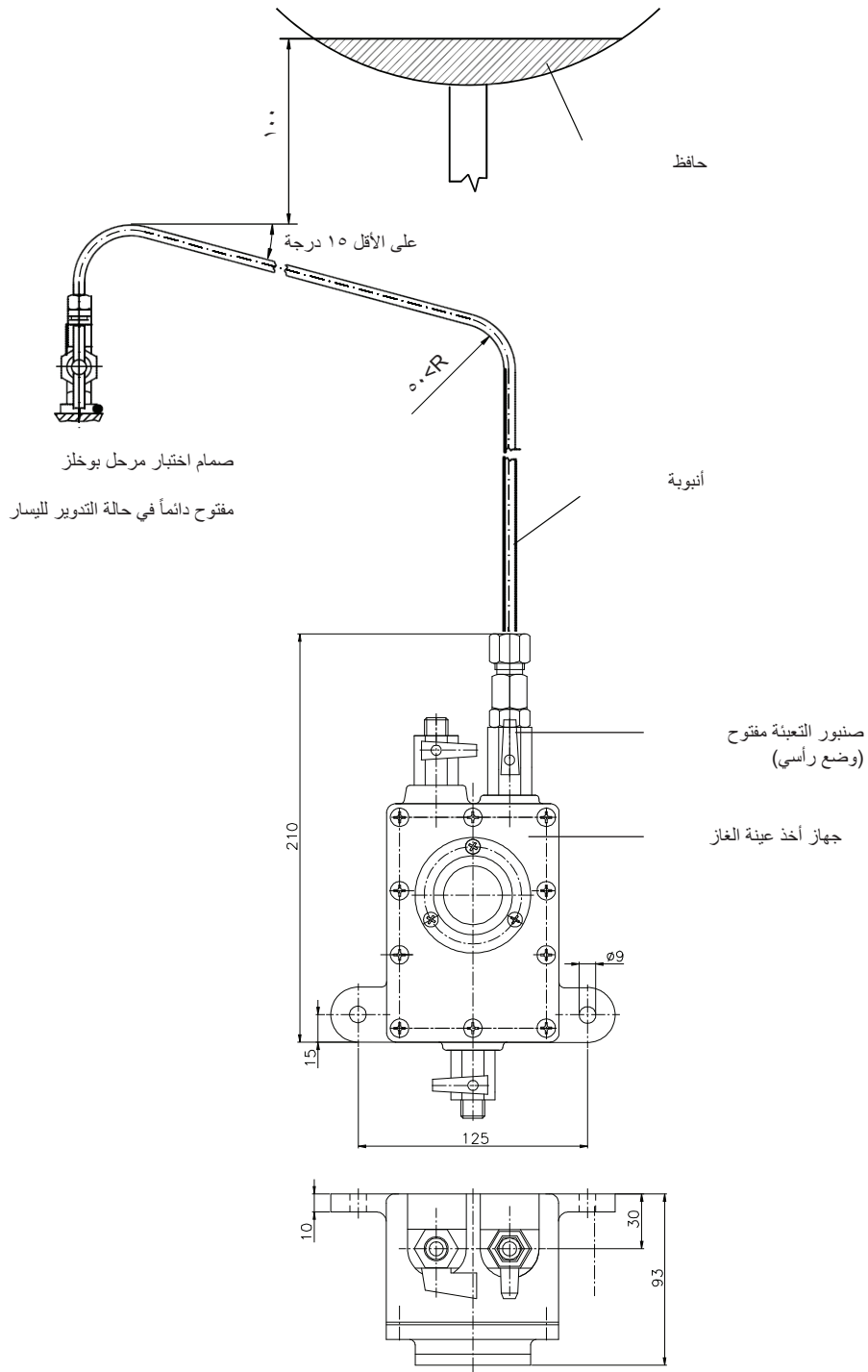
٢. الاستخدام

جهاز أخذ عينة الغاز متصل بمرحل بوخلز عن طريق أنبوبة ومثبت على المحول. وهو يسمح بأخذ الغازات المتجمعة في مرحل بوخلز على ارتفاع العمل المعتاد ويزيد بذلك من السلامة في العمل عند أخذ عينة الغاز. من خلال الاستخدام السهل يتم خفض أو تجنب أوقات توقف المحول عند ظهور إشارة الغاز في مرحل بوخلز.

٣. طريقة الأداء

إن مبدأ عمل جهاز أخذ عينة الغاز يتمثل في ضغط الغاز المتجمع في مرحل بوخلز عبر الزيت المتواجد في الحافظ عن طريق أنبوبة إلى أسفل تصل إلى جهاز أخذ عينة الغاز. لذلك من الضروري للحصول على فعالية أداء الجهاز، أن يكون مستوى الزيت في الحافظ ١٠٠ مم على الأقل فوق أعلى نقطة في الأنبوبة (صورة ٣). من خلال تشغيل صنبور جهاز أخذ عينة الغاز تبعاً لهذا الدليل (أنظر نقطة ٦ - ٨) يُعبأ في البداية جهاز أخذ عينة الغاز كاملاً بالزيت. بعد استجابة الدائرة العلوية لمرحل بوخلز يتم نقل غاز المرهل تبعاً للإرشادات (نقطة ٧). إلى جهاز أخذ عينة الغاز وتعبئة المرهل مرة أخرى بالزيت كاملاً. في هذا الصدد يمكن فحص غاز المرهل عن طريق صنبور خروج الغاز بواسطة جهاز فحص الغاز أو أخذ عينة غاز بواسطة خرطوشة أخذ عينة الغاز أو جهاز مشابه من أجل الفحص المخبري. إن أخذ عينة الغاز أو فحص الغاز يتم بالأسلوب المعروف من خلال تركيب الأجهزة المطابقة على صنبور خروج الغاز (بشكل مشابه لأسلوب الإداء على صمام اختبار مرحل بوخلز).

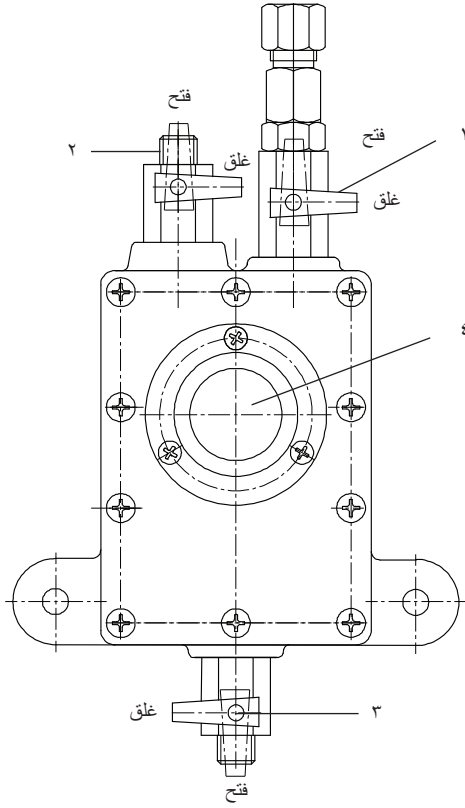
بغلق صنبور خروج الغاز يمكن إيقاف أخذ عينة الغاز. إذا تسرب الغاز، فسوف تمتلئ الأنبوبة وكذلك جهاز أخذ عينة الغاز بالزيت مرة أخرى.



صورة ٣ - جهاز أخذ عينة الغاز في حالة التوريد

٦. التشغيل

بعد انتهاء التركيب يتم تحضير جهاز أخذ عينة الغاز للعمل من خلال التعبئة الكاملة بالسائل العازل. في هذه الحالة يجب التصرف على النحو التالي:



صورة ٢ - جهاز أخذ عينة الغاز في حالة التوريد

- أفتح صمام الاختبار على مرحل بوخلز (التدوير في عكس اتجاه عقارب الساعة) وجعله مفتوحاً باستمرار (أنظر صورة ٣)
- قم بفك الغطاء من صنبور خروج الغاز (صورة ٢/٢)
- أفتح صنبور التعبئة (صورة ١/٢) وكذلك صنبور خروج الغاز (التدوير في عكس اتجاه عقارب الساعة)
- يجب أن يظل صنبور خروج الزيت (صورة ٣/٢) مغلقاً.
- من خلال ضغط الحافظ بسيل الزيت عبر الأنبوبة ويقوم بتعبئة جهاز أخذ عينة الغاز
- قم بمراقبة مستوى الزيت في الزجاج الكاشف أثناء التعبئة (صورة ٤/٢)
- أغلق صنبور خروج الغاز (التدوير في اتجاه عقارب الساعة)، عندما يخرج زيت من هذا الصنبور
- إجراء تجربة الضغط تبعاً لتعليمات الشركة المنتجة للمحولات
- بهذا يصبح جهاز أخذ عينة الغاز ممتلئاً بالزيت تماماً وجاهزاً للعمل (أنظر صورة ٣)
- يجب تركيب الغطاء بأي حال من الأحوال للحماية من التلوث (صنبور ٢ و ٣)!
- سواء صنبور التعبئة (صورة ١/٢) أو صمام الاختبار في مرحل بوخلز يجب أن يتم يكونا في حالة إمتلاء بالزيت. الوضع يظل مفتوح باستمرار!

٨. اختبار أداء مرحل بوخلز بواسطة مضخة الاختبار على جهاز ZG 1.2.

في هذه الحالة يجب التصرف على النحو التالي:

- تأكد، عما إذا كان صنوبر التعبئة (صورة ١/٢) مفتوحاً
- قم بفك الغطاء من صنوبر خروج الزيت (صورة ٢/٢)
- قم بتركيب مهائئ خرطوم توصيل مضخة الاختبار (ZG 5.1. أو ZG 5.2) على دعامات صمام صنوبر خروج الغاز
- افتح صنوبر خروج الغاز (التدوير في عكس اتجاه عقارب الساعة)
- قم بضخ هواء في جهاز أخذ عينة الغاز ZG 1.2 حتى يعمل قاطع الدائرة المغناطيسي في مرحل بوخلز من خلال إنخفاض العوامة العليا في حالة مرحل بوخلز المزود بعوامتين
- أطلب تأكيد أداء وحدة التحكم
- أغلق صنوبر خروج الغاز (التدوير في اتجاه عقارب الساعة)
- قم بفصل المهائئ من صنوبر خروج الغاز
- قم بفك الغطاء من صنوبر خروج الزيت (صورة ٣/٢)
- افتح صنوبر خروج الزيت وأجمع الزيت الخارج في وعاء مناسب
- أغلق صنوبر خروج الزيت، عندما يمكن التعرف على مستوى الزيت في زجاج الكاشف
- ركب الغطاء مرة أخرى على صنوبر خروج الزيت
- افتح الصمام واترك الهواء الذي تم ضخه يتسرب
- أغلق صنوبر خروج الغاز، عندما يمتلئ جهاز أخذ عينة الغاز تماماً بالزيت وبهذا عندما يخرج زيت من هذا الصنوبر
- قم بتركيب الغطاء على صنوبر خروج الزيت

أنتبه



الغطاء الذي تم تركيبه ضروري جداً لأداء الجهاز.

إرشاد



لأسباب تصميمية في مرحلات بوخلز ذات العوامتين يتم اختبار الدائرة العلوية فقط في حالة اختبار الأداء بمضخة اختبار. يجب استخدام مضخات الاختبار المزودة بمهائئ ملائم فقط (صمام كروي) من EMB (ZG 5.1. أو ZG 5.2).

٧. أخذ عينة الغاز

عند أخذ عينة الغاز يجب التصرف على النحو التالي:

- تأكد، عما إذا كان صنوبر التعبئة (صورة ١/٢) مفتوحاً
- قم بفك الغطاء من صنوبر خروج الزيت (صورة ٣/٢)
- أفتح صنوبر خروج الزيت وجمع الزيت الخارج في وعاء مناسب
- أغلق صنوبر خروج الزيت، عندما يمكن التعرف على مستوى الزيت في الجزء السفلي من زجاجة العرض (صورة ٤/٢)
- قم بتركيب الغطاء مرة أخرى على صنوبر خروج الزيت
- قم بفك الغطاء من صنوبر خروج الزيت (صورة ٢/٢)
- قم بتركيب جهاز اختبار الغاز ZG 3.1./ZG 3.2 أو جهاز أخذ عينات بوخلز BGS على صنوبر خروج الغاز
- افتح صنوبر خروج الغاز وقم باختبار الغاز / أخذ عينة الغاز يتم تبعاً لتعليمات الشركة الموردة للجهاز
- أغلق صنوبر خروج الغاز وفك الجهاز المعني
- أفتح صنوبر خروج الغاز واترك غاز المرحل المتبقي يتسرب من جهاز أخذ عينة الغاز
- أغلق صنوبر خروج الغاز مرة أخرى، إذا كان الجهاز ممتلئاً تماماً بالزيت وبهذا يخرج الزيت من الصنوبر
- قم بتركيب الغطاء على صنوبر خروج الزيت

أنتبه



الغطاء الذي تم تركيبه ضروري جداً لأداء الجهاز.

تحذير



خطر انفجار وأخطار من خلال الغازات القابلة للاشتعال والغازات السامة.
لا يجوز إشعال نيران وإجراء شرارات بالقرب مباشرة، وإلا فهناك خطر انفجار. يتعين الانتظار ١٠ دقائق تقريباً، قبل البدء في أعمال أخرى، لكي تستطیع الغازات التطاير.

١٠. المستلزمات

جهاز أخذ الغاز متصل بمرحل بوخلز عن طريق أنبوية (صورة ٤) ومثبت على المحول. من المصرح بأخذ عينة الغاز المتجمع في مرحل بوخلز على ارتفاع العمل العادي.

لحماية جهاز أخذ عينة الغاز يتم التوريد دائماً بغطاء لزجاج الكاشف (صورة ٥) وكذلك بشكل اختياري بصندوق يمكن إقفاله (صورة ٦).



صورة ٤ - أنبوية لجهاز أخذ عينة الغاز ZG 1.2.



صورة ٥ - غطاء لزجاجة العرض
جهاز أخذ عينة الغاز ZG 1.2.



صورة ٦ - جهاز أخذ عينة الغاز ZG 1.2. بالصندوق

٩. البيانات الفنية

البيانات المذكورة في الجدول تسري على جميع أجهزة أخذ عينة الغاز المنتجة من شركة EMB بالطراز القياسي.

القيم المميزة	القيمة / البيانات	ملاحظة
منفذ توصيل جهاز اختبار الغاز	حجم ٨/١ بوصة	أنواع أخرى بناء على الاستفسار
فتحة خروج الزيت	حجم ٨/١ بوصة	أنواع أخرى بناء على الاستفسار
مجال الحرارة - درجة حرارة البيئة المحيطة - مجال العمل * درجة حرارة السائل العازل * درجة لزوجة السائل العازل	- ٤٠ درجة مئوية حتى + ٥٥ درجة مئوية - ٤٠ درجة فهرنهايت حتى + ١٢١ درجة فهرنهايت - ٤٠ درجة مئوية حتى + ١١٥ درجة مئوية - ٤٠ درجة فهرنهايت حتى + ٢٣٩ درجة فهرنهايت ١ مم/٢ نث حتى ١١٠٠ مم/٢ ثانية	اختبار الجو تبعاً للمعايير DIN EN 60068-2-78: 2002-9 حتى +١٣٥ درجة مئوية تبعاً للطراز ٢١ (السائل العازل على الأساس الأول)
الوزن بدون أنبوبة	٢,٢ كغم	
حجم الأنبوبة	∅ ١×٦ أنبوبة نحاسية	
طول الأنبوبة	٢٥ متر على الأقصى	تبعاً لرغبة العميل

الطرزات والإمكانيات الإضافية ممكنة بناء على الطلب.



شركة بارلين المحدودة المسؤولة للمحركات الكهربائية وبناء الأجهزة

شركة EMB GmbH
Otto-von-Guericke-Allee 12
D-39179 Barleben | Deutschland

الهاتف: +٤٩ ٣٩٢٠٣ ٧٩٠
فاكس: +٤٩ ٣٩٢٠٣ ٥٣٣٠

البريد الإلكتروني: info@emb-online.de
صفحة الوب: www.emb-online.de
www.buchholzrelay.com



القيم المذكورة في دليل الاستخدام هذا هي بيانات يمكن أن تتغير من خلال التطورات التقنية. كذلك أيضاً فإننا لا نستطيع استبعاد وجود أخطاء بالرغم من القراءة التصحيحية. لذا فإننا لا نتحمل المسؤولية الناجمة عن ذلك. نشكركم على تفهمكم ذلك.

نسخة: دليل استخدام جهاز أخذ عينة الغاز ZG 1.2 دليل استخدام ١٧/١٦/٠١/١١ عربي