



取扱説明書 (翻訳)

取扱説明書..... page 1 - 19



Hydraulic hand test pump

Types P 700.3 and P 1000.2



内容	Page
0 本取扱説明書について.....	2
1 機器概要	3
1.1 納品、開梱、付属品	3
1.2 使用目的.....	5
1.3 免責事項.....	5
2 安全に関する注意事項.....	5
3 構造と機能	7
3.1 圧力の変動に関する重要な注意事項.....	8
4 エア抜きと試運転	9
5 取り扱い.....	10
5.1 圧力を発生させる.....	11
5.2 圧力測定.....	13
5.3 圧力開放.....	13
6 問題発生時の対応.....	14
6.1 メーカーへの返却	14
7 メンテナンス / クリーニング、保管および輸送.....	15
8 取り外しと廃棄	16
9 テクニカルデータ	17
10 EC適合宣言.....	18

著作権について:

本取扱説明書の複製、頒布、利用、およびその内容の他者への伝達を、明示的な許可なく行うことを禁じます。違反者は損害賠償の責任を負います。特許、実用新案、意匠が付与された場合、すべての権利が留保されます。

0 本取扱説明書について

- 本取扱説明書は専門家及び準熟練者を対象としています。
- 各ステップの前に、関連するアドバイスをよく読み、指定された順序を守ってください。
- 「安全上の注意」の項をよく読み、理解してください。

問題やご質問がある場合は、販売店もしくはSIKA社までお問い合わせください。



Dr. Siebert & Kühn GmbH & Co. KG
Struthweg 7-9 • D - 34260 Kaufungen
☎ 05605-803 0 • 📠 05605-803 54
info@sika.net • www.sika.net

使用している記号について:



WARNING! (警告) / 注意! 怪我をする危険性があります!

この記号は、健康上の欠陥につながる人身事故を引き起こしたり、財産に多大な損害を与えたりする危険を示しています。



CAUTION! (注意) 挫傷の危険性!

この記号は、指や手を挫傷する恐れのある危険を示しています。



CAUTION (注意) ! 過度の圧力がかかった場合、怪我をする危険性があります!

この記号は、機器の過度の圧力から生じる危険を示しています。



CAUTION (注意) ! 機器破損!

この記号は、機器の破損もしくは環境損害の可能性のある行為を示しています。



取扱説明書の順守!



この記号が付いた情報に注意し、順守してください。



指定された指示と手順に従ってください。



注意事項!

この記号は重要なお知らせ、ヒントや情報を示しています。



指定されたポイントや情報を確認してください。



他のセクション、文書、出典の参照

1 機器概要

ハンドポンプ③はあらゆる種類の圧力測定機器（圧力計）の検査、調整、校正のために正圧を発生させます。

ハンドポンプは軽量かつコンパクトな設計のため、設備に取り付けてある校正対象機器①に直接使用することが出来ます。

ハンドポンプと圧力ホース④はMINIMESSコネクタを備えています。

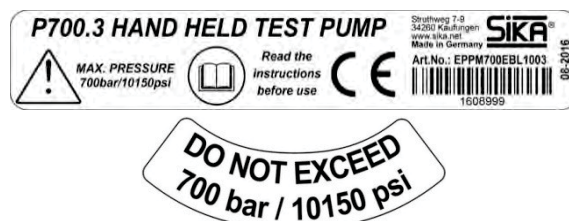
ハンドポンプを使用する際には、基準圧力計②と校正対象機器を取り付ける必要があります。



銘版とラベル:

銘版はポンプ本体下部に貼付されています。この銘版には重要な技術データと指示が記載されています。ハンドポンプの最大許容圧力はポンプ本体上部に表示されています。

(例 → 右図).



1.1 納品、開梱、付属品

全ての機器は出荷前に動作の信頼性を入念に検査済みです。

- ☐ 商品到着次第、外箱に破損が無いか、不適切な取り扱いの形跡がないかをご確認ください。
- ☐ 損傷の可能性がある場合は、運送会社及び販売店の担当者へ報告してください。報告の際、不具合内容及び製品タイプ、シリアル番号をお知らせください。
輸送中の損傷は直ちに報告してください。後日報告された損傷は補償対象外となります。

開梱:

- ✧ 破損を避けるため、慎重に開梱してください。
- ✧ 下記梱包物リストに基づいて、内容物に抜けが無いか確認して下さい。

梱包物リスト:

- ☐ 1x 注文内容に沿ったハンドポンプ
- ☐ 1x 圧力ホース
- ☐ 1x 取扱説明書
- ☐ 輸送ケース（該当する場合）
- ☐ 注文に応じたアクセサリ類





重要！

⇒ 納品された機器が注文と一致しているか確認するには、銘版を確認ください。

アクセサリ:

輸送ケース、MINIMESS®-adapter、継手セット、シールセットはComplete version (Solid) ご注文時に同梱されます。アクセサリとして個別注文も可能です。

- 輸送ケース:
輸送ケースは、機器にフィットする硬質ウレタンにより、ハンドポンプやその他のアクセサリ類を適切に保護します。蓋のウレタンパッドの裏側に書類収納スペースを備えています。
- MINIMESS® Adapter.
- 充填ボトル (Filling bottle)
- 継手セット:
継手セットはピンの有無にかかわらず、一般的な圧力接続用の12個の継手で構成されています。(右図参照)
- シールセット:
シールセットには、一般的な圧力接続用のプラスチック製フラットシールとOリングが含まれています。
- シール付き交換用ホース:
圧力ホースは交換部品として別途入手可能です。
- SIKA基準圧力計
SIKAは様々な圧力範囲、精度の基準圧力計を提供可能です。



1.2 使用目的

ハンドポンプは少ボリュームの圧力測定機器への圧力発生用途としてのみ使用できます。本装置は油圧油もしくは蒸留水でのみ使用するよう設計されており、その他の媒体を使用した場合、ハンドポンプが破損することがあります。

ハンドポンプを外部の圧力源に取り付けることはできません。



警告！安全装置ではありません！

ハンドポンプは2006/72/EC (Machine指令) に準拠した安全部品ではありません。

✳ ハンドポンプを安全部品として使用しないでください。

供給された装置の動作安全性は、使用目的に沿った場合のみ保証されます。指定された限界値(→ § 9: "テクニカルデータ") は、いかなる場合にも超えてはなりません。



注意！粘度が高すぎると圧力が上がりません！

作動油の粘度が高すぎる場合は、ハンドポンプの機能は保証されません。圧力を上昇させることが出来ません。

✳ 推奨粘度：11cSt (15～60℃で最大22cSt)



注意！怪我や機器破損の危険性！

ハンドポンプを接続することに入り、測定装置はハンドポンプに油圧もしくは水圧接続されます。圧力開放弁を開くと、圧縮された圧力媒体が圧力ホースを通してハンドポンプの貯蔵容器に流れ込みます。非常に大きなボリュームが流れ込むと、貯蔵容器はオーバーフローする可能性があります。

✳ ハンドポンプを大容量の油圧システム（建築機械など）や、浸食性のある媒体（ブレーキ液等）に直接接続しないでください。

ご注文及び設置の前に、ハンドポンプがお客様の用途に適していることをご確認ください。

1.3 免責事項

誤った接続、不適切な使用、または本取扱説明書の指示に従わなかったことに起因する損害や故障について、当社は一切の責任を負いません。

2 安全に関する注意事項



Hand test pump

Safety instructions

ハンドポンプを取り付ける前に、本取扱説明書をよくお読みください。本取扱説明書に記載されている内容、特に安全に関するガイドラインを守らない場合、人、環境、装置、接続されたシステムに危険を及ぼす可能性があります。

ハンドポンプは精度、操作モード、装置の安全操作に関わる最先端の技術に対応しています。装置が安全に作動することを保証するため、操作者は安全にかかわる問題を意識し、適切に行動する必要があります。

SIKAは対個人、もしくは関連文献を通じて製品の仕様に関するサポートを提供します。お客様は、当社の技術情報に基づいて、当社の製品が目的に適合しているかどうかを確認してください。お客様は製品が目的の用途に適しているかどうかを確認するために、お客様及びアプリケーション固有のテストを実行してください。この検証により、全ての危険性及びリスク管理はお客様の管理となり、当社の保証は無効になります。

有資格者：

- ⚠ ハンドポンプの取り付け及び操作を担当する担当者は、関連する資格を保持している必要があります。これはトレーニングや関連する指導に基づいて取得することが可能です。担当者はこの操作マニュアルを認識し、いつでもアクセスできる必要があります。

安全に関する一般的な注意事項：

- ⚠ すべての作業において、職場の事故防止と安全に関する国内規則を遵守してください。また、本取扱説明書に記載されていなくても、使用者の社内規定も順守する必要があります。
- ⚠ ハンドポンプを外部圧力源と併用しないでください。外部圧力発生器をハンドポンプに取り付けしないでください。
- ⚠ ブレーキ液やその他の刺激性の圧力媒体は使用しないでください。
- ⚠ 作動油は皮膚に触れると炎症を起こすことがあります。
 - ☞ 皮膚への付着を避けるため、適切な保護措置をとってください。
 - ☞ 製造元の取扱説明書または安全データシートを遵守してください。
- ⚠ ハンドポンプに圧力がかかっているときは、取り付けられた部品（校正対象品、圧力ホース、基準圧力計）を取り外さないでください：
 - ⚠ ☞ 部品を取り外す前に、圧力開放バルブを開いてください。
- ⚠ 圧力接続部のシールにはテフロンテープを使用しないでください。テフロンテープがハンドポンプ内に入り込み、機器が破損する恐れがあります。
 - ⚠ ☞ 付属品として販売されている継手及びシールのみを使用してください。
- ⚠ 非加圧状態での保管：ハンドポンプは圧力開放バルブが開いた状態で保管してください。これにより、不用意なポンピング動作による圧力上昇を防げます。
- ⚠ ハンドポンプ及び操作部には、あらゆる外力を加えないでください。
- ⚠ 破損した、もしくは不具合症状があるハンドポンプは使用しないでください。

安全に関する特別な注意事項：

個々の操作手順や作業に関係する注意事項は、本取扱説明書の関連するセクションの冒頭に記載されています。

3 構造と機能

接続：

- ① MINIMESS® 圧力ホース接続
- ② 基準圧力計接続ポート

操作部：

- ③ 圧力開放バルブ（回転ノブ）
- ④ 微調整バルブ（ハンドホイール）
- ⑤ 安全弁付きキャップ
- ⑥ ハンドグリップ

主な構成部品：

- ⑦ ポンプ管体
- ⑧ 貯蔵容器（リザーバー）
- ⑨ 内部スプリング付きピストン
- ⑩ MINIMESS® コネクタ付き圧力ホース



機能：

ハンドポンプには、基準圧力計と校正対象の圧力計（以下、校正対象機器）が接続されます。ポンピングは、ハンドグリップを繰り返し押すことで行われます。ハンドグリップを押した後、内部のスプリングによりハンドグリップが元の位置まで戻ります。

ポンプ動作はピストンを作動させ、その際作動油が貯蔵容器から吸引され、バルブを通じて校正対象機器へ到達します。

エア抜きが正しく行われていれば、圧力はすぐに上昇します。ハンドポンプの構造上、校正対象機器には基準圧力計と同じ圧力が伝わります。

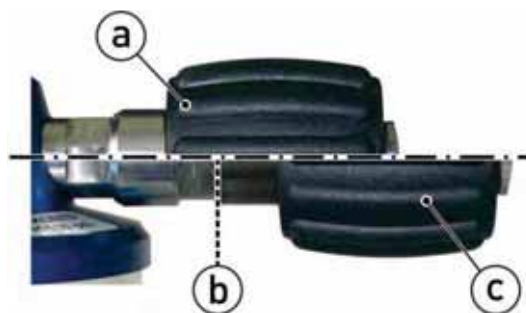
微調整バルブを操作し、目的の圧力に微調整します。

微調整バルブは①から③（回転が止まる位置）まで、幅広い調整範囲を持っています。

保管や輸送の際は、微調整バルブを②の位置にセットしてください。

圧力開放バルブにより、圧力は貯蔵容器に戻ります。

校正対象機器の校正には、基準圧力計に表示された圧力値と校正対象機器に表示された圧力値の比較を行います。



3.1 圧力の変動に関する重要な注意事項

加圧直後から圧力が一定（安定）でないことは、ごく普通のことです。装置内の圧力が変化した場合、圧力が安定するまでに通常数分を要します。

この圧力変動は様々な要因に影響されます。もっとも重要な影響要因は：

- エア抜きが不十分である：
装置内に空気が残っている場合、圧力上昇がかなり長く続きます。さらに、作動液への空気の拡散により圧力低下が発生します。
- 圧力ホースの機械的特性：
圧力ホースを曲げたり巻き上げたりすると容積が減少し、圧力が上昇します。
高圧では圧力ホースが膨張します。さらに、密閉された空気が圧力ホースを通して拡散することもあります、どちらの場合も圧力低下につながります。
- 温度影響：
温度変化は機器内の作動油の体積を変化させ、その結果圧力が変化します。作動液の体積が小さければ小さいほど、温度影響による圧力の変化は大きくなります。
- 基準圧力計と校正対象機器の整定時間：
基準圧力計と校正対象機器の電源を入れた後、必要とされる待ち時間（暖機運転の時間）を確認してください。これに関する詳細は、各機器の取扱説明書をご確認ください。

4 エア抜きと試運転

注意！ 破損した場合、怪我をする危険性があります。

使用前に必ず目視検査を行ってください。



装置やアタッチメントが破損している場合、装置に圧力がかかった際に部品の故障や、不詳の原因となります。

☞ ハンドポンプに破損がないか注意深く点検してください。

☞ 破損を発見した場合は、絶対にハンドポンプを使用しないでください。直ちにメーカーによる修理を依頼してください。

ハンドポンプを作動させるためには、基準圧力計と校正対象機器の耐圧が充分であることが不可欠です。さらに、可能な限り最良の校正を行うためには、充分かつ正しく機器のエア抜きを行う必要があります。これによってはじめて圧力変動 (→ § 3.1) を最小限に抑えることが可能です。



注意！ 機器の破損！

校正対象機器、継手、シールに不純物が付着していないこと。

不純物が圧力ホースからハンドポンプへ入ると、破損する恐れがあります。



圧力計接続部の最大トルク！

基準圧力計 : 25 Nm

校正対象機器 : 25 Nm

ハンドポンプのエア抜きと試運転のために次のステップを実行してください。この際、§ 5.1 "圧力を発生させる" の警告にも注意してください。

☞ 1. 貯蔵容器の約3分の2の容量まで、必要な作動液を注入する。

☞ 2. 圧力開放バルブを反時計回りに回して開く。

☞ 3. ハンドポンプの接続部 (G 1/4) にシール材と基準圧力計を取り付ける。

重要！ 基準圧力計はまだしっかりと取り付けないこと！

☞ 4. 接続部から作動液が排出され、ピストンシステムの空気が抜けるまで慎重にポンピングする。

☞ 5. 空気が抜けたのち、基準圧力計をしっかりと取り付ける。

☞ 6. 5～10回ポンピングして、ベンチレーションチャンネルのエア抜きを行う。

☞ 7. 圧力開放バルブを反時計回りに、しっかりと閉じるまで回す。

* ステップ1から5までは、最初の試運転または基準圧力計の取り換えの時のみ必要です。

- ✧ 8. 圧力ホースをハンドポンプのMINIMESS® 接続部に接続し、接続部をしっかり締める。
- ✧ 9. MINIMESS® アダプタを圧力ホースにしっかりとねじ込む。
- ✧ 10. 校正対象機器の接続に適した継手とシールを選択する。
- ✧ 11. 校正対象機器をMINIMESS® アダプタに接続する。
- ✧ 12. 校正対象機器をアダプタに入れて回転させる。
重要！校正対象機器はまだしっかりと取り付けないこと！
- ✧ 13. 校正対象機器の接続部から液体が出て来るまでポンピングする。
これで圧力ホースと校正対象機器の接続部のエア抜きが完了します。

重要！脱ミネラル水！



ハンドポンプの品質検査では、脱ミネラル水で機能試験が行われます。そのため、貯蔵容器の中にはこの液体が残っている可能性があります。

- ✧ アプリケーションとの適合性を確認し、必要に応じて適切な方法（作動液で洗い流すなど）で残留物を除去してください。

5 取り扱い

ハンドポンプを操作する際は、以下の安全に関する指示に従ってください：



注意！挫傷の危険性！

ポンピングの際には、ハンドグリップとピストンロッドの間に指や体の一部が入らないようにしてください。



注意！バルブの破損

バルブに過度な負担がかかると、バルブとハンドポンプが破損します。

- ✧ 微調整バルブと圧力開放バルブの締め付けは、手締めでのみ行ってください。

加圧前に確認すべき点：

ハンドポンプで圧力を発生させる前に、以下の要件を確認する必要があります：

- ☐ 基準圧力計がハンドポンプに接続されている。
- ☐ 校正対象機器は正しい継手とシールで圧力ホースに接続されている。
- ☐ 全ての圧力接続部は、圧力に耐えるように正しく接続されている。
- ☐ ハンドポンプ、圧力ホース、校正対象機器は適切にエア抜きされている。(→ § 4)

5.1 圧力を発生させる

エア抜きによる試運転の後、ハンドポンプで圧力を発生させることができます。システム内の圧力が高くなるにつれ、ポンピングには多くの力が必要となります。

注意！ 最大許容圧力を超えた場合、怪我をする危険性があります！



各機器の最大許容圧力に注意してください。許容値を超えると、機器の破損やけがにつながる可能性があります。

も最大許容圧力に達した場合、または超えた場合は、いかなる状況でもポンピングを継続しないでください。

注意！ 校正対象機器の破損！



校正対象機器の最大圧力を守ってください。

ハンドグリップを使用して、必要圧力以下の圧力のみかけてください。その後、微調整バルブを使って慎重に圧力をかけてください。

操作上の注意

ハンドポンプの操作について、下記の注意事項を守ってください：

- ポンピング中に空気が吸引されないようにしてください。
 - 空気を吸引しないためには、ハンドポンプを少し斜めに保持し、サクションノズルが常に作動液に液没した状態にします。
- 貯蔵容器に十分な作動液があることを確認してください。
 - 必要に応じて作動液を補充してください。減圧中も作動液の量を注意する必要があります。
(→ § 5.3)
- きちんとエア抜きされ、液压容量が小さいシステムでは数回のポンピングですぐに高い圧力が発生します。
 - 許容最大圧力を超えないようにしてください。
- 約40～50MPaから、ハンドルの初期位置（開ききった位置）からのポンピングに大きな力が必要です。
 - 微調整バルブを使って圧力を上げるか、次のヒントを参照してください。



ヒント！ 高圧の場合、ハンドルは軽く開く程度にしてください。



ハンドルは閉じれば閉じるほど圧縮しやすくなります。こうすることで、より簡単に高圧を発生させることができます。

☞ 圧力が高ければ高いほど、ハンドルはあまり開けないでください。圧力が高い場合は、ハンドルを初期位置まで開かないようにしてください。

ハンドポンプの操作

- ☞ ① 必要に応じて基準圧力計と校正対象機器の電源を入れる。
- ☞ ② 圧力開放弁を締める：
 - ・バルブのノブを時計回りに、停止位置まで回します。
- ☞ ③ 加圧する
 - ・ハンドグリップを押し閉じる：圧力が発生します。
 - ・必要な試験圧力におおよそ達するまでポンピング動作を繰り返します。
- ☞ ④ 試験圧力の調整
 - 必要な試験圧力は、微調整バルブで精密に調整します：
 - ・ハンドホイールを時計回りに回すと圧力が上がります。
 - ・圧力を下げるにはハンドホイールを反時計回りに回します。
 - ・必要に応じてハンドルを回し、必要な試験圧力を設定します。
- ☞ ⑤ 圧力を開放します：
 - 圧力開放バルブのノブを1-2回転させ、正圧がなくなるまで待ちます。



微調整バルブで圧力を調整する：

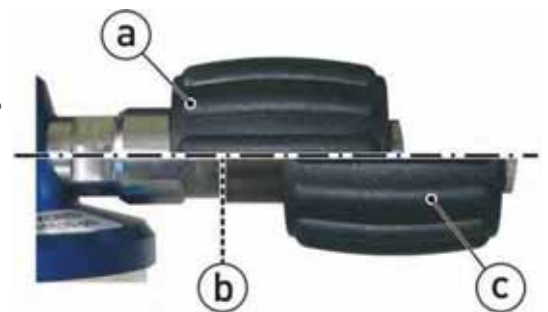
ポンピングの代わりに、微調整バルブで圧力を増減することもできます。

圧力を上げる：

- ☞ ハンドホイールを時計回りにⒶの方向へ回します。

圧力を下げる：

- ☞ Tハンドホイールを反時計回りにⒸの方向へ回します。



*



微調整バルブ

圧力がかかっていないとき、微調整バルブは非常に軽い力で容易に必要な位置に動かすことが可能です。

5.2 圧力測定

調整、校正、精度検査では、校正対象機器と基準圧力計に同じ圧力がかかっていることが重要です。テストポイントに必要な圧力は、ハンドポンプ (→ § 5.1) を使って発生、調整します。



圧力の安定を待つ！

圧力が変化した後、測定装置内の圧力が安定するまで数分かかります。(→ § 3.1)

☞ 約3...5分待ってから測定を開始してください。

圧力測定に必要な手順は、操作者が設定します。

圧力測定の実施：

- 必要な試験と測定を行います。
- 結果を記録します。

5.3 圧力の開放

圧力測定が完了したら、ハンドポンプ、校正対象品、圧力ホース内の圧力を開放する必要があります。



注意！過度の圧力で怪我をする危険性があります！

ハンドポンプに圧力がかかっている場合は、接続されている部品（校正対象機器、圧力ホース、基準圧力計）を取り外さないでください。

☞ 部品を取り外す前に圧力開放バルブを開いてください。

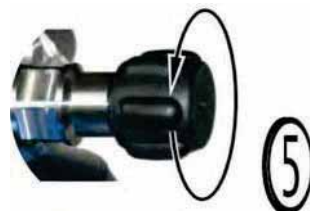
☞ 貯蔵容器のキャップに液体が付着しないようにハンドポンプを保持します。そうしないと、キャップの安全弁から液体が押し出される可能性があります。

☞ 圧力開放：圧力開放バルブ⑤を反時計回りに2-3回転させ、正圧がなくなるまで待ちます。

☞ 継手とシールが付いた校正対象機器を圧力ホースから取り外します。

☞ ハンドポンプ及び使用済みの付属品を片付けます。

(→ § 7: 「メンテナンス/清掃、保管および輸送」)



重要！監督者なしに圧力を開放しないでください！

圧力を開放すると、作動液は測定装置から貯蔵容器内に流れ込み、シール内の安全弁を通じて圧力が均一になります。

大容量の圧力測定装置の場合、または加圧中に作動液が再充填された場合、作動液が安全弁から漏れることがあります。

☞ 慎重に圧力を抜き、貯蔵容器内の充填量に気を付けてください。

6 問題発生時の対応

警告！機器の破損！



ハンドポンプは作業者によって修理することはできません。不具合がある場合、機器は製造者へ修理のために返送する必要があります。

✳ ハンドポンプを解体したり、自身で修理を行ったりしないでください。

以下の表は、自身で解決できる問題とその解決方法について詳しく説明しています。

問題	考えられる原因	改善
圧力が上がらない	不具合 / 間違ったシール	シールを確認 (大きさ / 材質 / 摩耗)
	シールの位置が正しくない	シールの位置を確認
	圧力開放バルブが開いている	圧力開放バルブを閉める
一定圧から上がらない	加圧中に空気が吸い込まれた	圧力開放バルブを開き、ピストンシステムから空気を取り除く 加圧中にハンドポンプが正しい位置に保持されていることを確認する
圧力が弱まる (安定しない)	校正対象機器のリーク	接続を確認する
		シールの位置を確認する
ポンピングが硬い	校正対象機器のカウンター圧力が高い	微調整バルブを使用して加圧する

特定の問題が改善されない場合は、直ちにハンドポンプを取り外してください。

販売店もしくはSIKAへ直接ご連絡ください。その際、問題の簡単な説明、環境条件、問題が発生する前に稼働していた期間を明記してください。

6.1 メーカーへの返却

環境保全と環境保護と労働安全衛生に関する法的要求事項、および従業員の健康と安全を維持するため、修理のために SIKA に返送されるすべての機器には毒素や有害物質が含まれていない必要があります。必要であれば、SIKAに返送する前に中和または洗浄を行ってください。

装置の洗浄が不十分であったために発生した費用、廃棄のための費用、および/または人身事故によって発生する費用は、機器を保有する会社に請求されます。

警告！洗浄不足による怪我の危険性！



機器を保有する会社は、測定器の不十分なクリーニングに起因する、あらゆる種類の損害および危害、特に身体的傷害 (例: 苛性火傷または有毒汚染)、汚染除去措置、廃棄などに責任を負います。

□

🔧 本機を返却する前に、以下の指示に従ってください。

SIKAに修理を依頼される前に、次のことを行ってください：

- ☞ 装置を徹底的に洗浄してください。苛性物質、毒性物質、発癌性物質、放射性物質など、健康に有害な物質が使用されている場合、この作業は極めて重要です。
- ☞ 媒体の残留物をすべて除去し、シール溝とスリットに特に注意してください。
- ☞ 不具合を説明するメモを添付し、用途と媒体の化学的／物理的特性を明記してください。
- ☞ 弊社ウェブサイト(www.sika.net/en/services/return-of-products-rma.html)に記載されている返品送付の手順に従い、弊社サービス部門にご質問がある場合はご連絡先をご記入ください。

機器を保有する会社は、除染宣言書に記入することにより、措置が取られたことを確認する必要があります。除染宣言書は弊社ウェブサイトからダウンロードできます：

www.sika.net/images/RMA/Formular_Warenruecksendung.pdf

7 メンテナンス / クリーニング、保管および輸送 cleaning, sto

メンテナンス：

ハンドポンプにメンテナンスは不要であり、使用者による修理は出来ません。不具合があった場合には、機器は修理のためにメーカーに返送する必要があります。

- ☞ 使用前にシールとOリングに亀裂や摩耗がないか確認してください。
- ☞ 欠陥や摩耗のあるシールとOリングを交換してください
- ☞ ハンドポンプとその部品に損傷がないか目視点検してください。
点検間隔は使用頻度によって異なりますが、少なくとも1年に1回は行ってください。

推奨！



ゴム、シリコン、プラスチック製のガスケット、シール、油圧ホースは6年(P 700.3) または2年(P 1000.2)を超えて使用しないでください。

- ☞ メーカーの製品文書に記載されている指示に従うこと

クリーニング：

ハンドポンプは乾燥した布もしくは少し湿らせた糸くずの出ない布で拭いてください。

ポンプの清掃には、鋭利なものや刺激の強い洗浄剤を使用しないでください。刺激性の強い媒体との接触は避けてください。

保管と輸送：

保管と輸送には、アクセサリとして入手可能な輸送用ケースをお勧めします

ぴったりとフィットする硬質ウレタンにより、ハンドポンプ、加圧ホース及びハンドポンプを最適に保護します。



基準圧力計

一般的な基準圧力計は輸送用ケースの空間にフィットし、ハンドポンプから取り外さず

に輸送用ケースに収納することが可能です。

保管する前に、以下の点を考慮することをお勧めします：

- ハンドポンプと付属品を清掃する
- 微調整バルブをネジ山が見えなくなるまで時計回りに回す
(→ 右図)
- 圧力開放バルブを開く



保管に関する重要な情報！



- 加圧状態で保管しないでください：

ハンドポンプは圧力開放バルブが開いた状態でのみ保管してください。こうすることで、不用意なポンピング動作による圧力上昇を防ぐことができます。

- 開口部を上向きにしてください：

貯蔵容器と詰め替えボトルのキャップが正しく閉められ、上向きになっていることを確認してください。

8 取り外しと廃棄



注意！損傷の危険性！

動作中の機器から装置を絶対に取り外さないでください。

☞ 測定セットアップが確実にシャットダウンされていることを確認してください。

取り外す前に：

取り外す前に、以下のことを確認してください

- 測定セットの電源が切れており、完全な非通電状態にあること。
- 測定セットは減圧され、冷却されていること。

取り外し：

☞ 基準圧力計と校正対象機器を取り外します。

☞ 貯蔵容器に液体が残っている場合、ハンドポンプ内の液体を抜き取ります。

ハンドポンプを廃棄する：



重要！家庭ゴミとして廃棄は出来ません！

ハンドポンプは様々な材料で構成されています。家庭ゴミと一緒に廃棄しないでください。

☞ ハンドポンプをお近くのリサイクル工場に持ち

込むか、購入先またはSIKAへ返送してください。



作動油の廃棄：

重要！

作動油は技術安全データシートに従って廃棄してください。

9 テクニカルデータ

タイプ	P 700.3	P 1000.2
圧力範囲：		
- 正圧	0...70 Mpa	0...100 MPa
媒体：		
脱塩水（脱イオン水） - 温度範囲	0...60 °C (凍結していないこと)	
作動油 - 温度範囲 - 粘度	-10...60 °C (凍結していないこと) *1 11 cSt (推奨) • 最大 22 cSt (10...60 °C)	
ホース内ボリューム：	0.15 ml (150 mm ³)	
貯蔵容器内ボリューム：	300 ml	
接続：		
- 基準圧力計側	G $\frac{1}{4}$	
- 校正対象機器側	G $\frac{1}{4}$ quick coupling 及び 圧力ホース(1m)	G $\frac{1}{4}$ quick coupling 及び 高耐圧ホース(1m), 100 MPa
- 圧力ホースの耐久性	6 年	2 年
寸法：	~ 255 x 225 x 85 mm	
重量：	~ 1.7 kg	~ 1.9 kg

*1 使用する作動油の製造者が提供するデータシートの指示に従ってください。

アクセサリ	P 700.3	P 1000.2
MINIMESS®-adapter	MINIMESS® 1620 auf G $\frac{1}{4}$	
ステンレス製継手：	G $\frac{1}{8}$, G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$, G $\frac{1}{2}$ NPT $\frac{1}{8}$ " , NPT $\frac{1}{4}$ " , NPT $\frac{1}{2}$ " M12x1,5 , M20x1,5 G $\frac{1}{8}$ A , G $\frac{1}{4}$ A	
シールセット	Flat seals made of plastic and O-rings	
輸送用ケース：		
- 上蓋	書類保管スペース付き ウレタンフォーム	
- メイン収納部	ポンプ及びアクセサリ用 硬質ウレタン	
- 寸法	~ 450 x 370 x 125 mm	
- ポンプ及びアクセサリ 込みの重量	~ 4.8 kg	~ 5.0 kg
圧力ホース：	交換用圧力ホース/シール付き 高圧ホース	
消耗品：	脱塩水（脱イオン水） 作動油	



イラスト (例)：
基準圧力計無しのフルセット

10 EC適合宣言



EU- Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

Wir erklären, dass die Produkte
We declare that the products

Handtestpumpe
Hand Held Test Pump

der Baureihen
series

P700.3, P1000.3

hergestellt von
manufactured by

SIKA Dr. Siebert & Kühn GmbH & Co. KG

übereinstimmen mit
comply with

MaschRL 2006/42/EG

Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG

Machine directive

Directive 2006/42/EC of the European Parliament and of the Council of 17 May 2006 on machinery, and amending Directive 95/16/EC

DGRL 2014/68/EU

Richtlinie 2014/68/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Mai 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Druckgeräten auf dem Markt

PED directive

Directive 2014/68/EU of the European Parliament and of the Council of 15 May 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to the making available on the market of pressure equipment

RoHS 2011/65/EU

Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 8. Juni 2011 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten

RoHS directive

Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council of 8 June 2011 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment

Die Geräte entsprechen folgenden technischen Vorschriften
The devices comply with following technical specifications

EN 614-1:2006+
A1:2009

Sicherheit von Maschinen – Ergonomische Gestaltungsgrundsätze – Teil 1: Begriffe und allgemeine Leitsätze
Safety of machinery - Ergonomic design principles - Part 1: Terminology and general principles

DIN EN 13445-1:2014

Unbefeuerte Druckbehälter – Teil 1: Allgemeines
Unfired pressure vessels - Part 1: General

DIN EN 50581:2013-02

Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe; Deutsche Fassung EN 50581:2012
Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances: German version EN 50581:2012

Kaufungen, den 29. August 2016

i.V.

Dipl.-Ing. K. Ulloth
(CE- Koordinator und Produktsicherheitsbeauftragter)
(Manager CE- Coordination and Safety Supervisor)

SIKA Dr. Siebert & Kühn GmbH & Co. KG · Struthweg 7-V · D-34269 Kaufungen · Tel. +49 (0) 5605/803-0 · Fax +49 (0) 5605/803-54 · info@sika.net · www.sika.net

CE_P700.3_03ST.doc



Sensors and Measuring Instruments



Flow Measuring Instruments



Test and Calibration Instruments



SIKA Dr. Siebert & Kühn GmbH & Co. KG
Struthweg 7–9
D-34260 Kaufungen • Germany

 +49 (0)5605 803-0
 +49 (0)5605 803-54
 info@sika.net
 www.sika.net