



**EB 8097 JA**



**サニタリ形アングル弁 タイプ3347**

アクチュエータとの組み合わせ、例えば SAMSON の空気式アクチュエータ  
タイプ 3271、タイプ 3277、タイプ 3372、タイプ 3379

## 取付・取扱説明書に関する注意

デバイスを安全に取り付けおよび取り扱うために、取付・取扱説明書（EB）をご活用ください。これらの説明書には、SAMSONのデバイスに関する使用方法がまとめられています。記載されている絵は、説明のためのものです。実際の製品と異なる場合があります。

- 説明書に記載されている安全かつ適切な使用方法をよくお読みいただき、今後の参考資料として保管するようにしてください。
- 説明書に関するご質問がございましたら、SAMSONのアフターセールスサービス (aftersaleservice@samsongroup.com) にご連絡ください。



機器に関する資料（取付・取扱説明書等）は、[www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com) > Service & Support > Downloads > Documentation よりダウンロード出来ます。

### 表示の定義

#### 危険

誤った取り扱いにより、死亡または重症を負う危険があります。

#### 警告

誤った取り扱いにより、死亡または重症に至る恐れがあります。

#### 注意

損傷あるいは誤動作

#### 注記

補足情報

#### ヒント

推奨対処方法

<b>1</b>	<b>安全上の注意事項と対策</b> .....	<b>1-1</b>
1.1	想定される重大な人身傷害に関する注意事項 .....	1-4
1.2	想定される人身傷害に関する注意事項 .....	1-5
1.3	想定される物的損害に関する注意事項 .....	1-7
1.4	デバイス上の各警告標識 .....	1-8
<b>2</b>	<b>デバイス上の各種表示</b> .....	<b>2-1</b>
2.1	バルブ本体の銘板 .....	2-1
2.2	アクチュエータの銘板 .....	2-2
2.3	材質 ID 番号 .....	2-2
<b>3</b>	<b>構造および作動原理</b> .....	<b>3-1</b>
3.1	フェールセーフ位置 .....	3-1
3.2	仕様 .....	3-4
3.3	追加のフィッティング .....	3-4
3.4	付属品 .....	3-5
3.5	技術データ .....	3-5
<b>4</b>	<b>納品、事業所内での輸送</b> .....	<b>4-1</b>
4.1	納入品の荷受け .....	4-1
4.2	弁の開梱 .....	4-1
4.3	弁の運搬、吊上げ .....	4-1
4.3.1	弁の運搬 .....	4-2
4.3.2	弁の吊上げ .....	4-3
4.4	弁の保管 .....	4-5
<b>5</b>	<b>取り付け</b> .....	<b>5-1</b>
5.1	取り付けの条件 .....	5-1
5.2	取り付けの準備 .....	5-3
5.3	デバイスの取り付け .....	5-3
5.3.1	アクチュエータを弁に取り付け .....	5-4
5.3.2	弁を配管に設置 .....	5-5
5.4	設置した弁のテスト .....	5-6
5.4.1	漏洩試験 .....	5-7
5.4.2	トラベルモーション .....	5-7
5.4.3	フェールセーフ位置 .....	5-8
5.4.4	耐圧試験 .....	5-8
<b>6</b>	<b>スタートアップ</b> .....	<b>6-1</b>

## 目次

<b>7</b>	<b>操作</b> .....	<b>7-1</b>
7.1	通常操作 .....	7-1
7.2	手動運転 .....	7-2
7.3	CIP（現場での洗浄） .....	7-2
7.4	SIP（現場での滅菌） .....	7-2
<b>8</b>	<b>誤動作</b> .....	<b>8-1</b>
8.1	トラブルシューティング .....	8-1
8.2	緊急時の処置 .....	8-2
<b>9</b>	<b>整備</b> .....	<b>9-1</b>
9.1	定期試験 .....	9-3
9.2	弁の整備作業の準備 .....	9-3
9.3	整備作業後の弁の設置 .....	9-4
9.4	整備作業 .....	9-4
9.4.1	シーリング部品とプラグの交換 .....	9-4
<b>10</b>	<b>停止</b> .....	<b>10-1</b>
<b>11</b>	<b>取り外し</b> .....	<b>11-1</b>
11.1	配管からの弁の取り外し .....	11-1
11.2	配管からのアクチュエータの取り外し .....	11-2
<b>12</b>	<b>修理</b> .....	<b>12-1</b>
12.1	機器を SAMSON へ返送する .....	12-1
<b>13</b>	<b>廃棄</b> .....	<b>13-1</b>
<b>14</b>	<b>証明書</b> .....	<b>14-1</b>
<b>15</b>	<b>付録</b> .....	<b>15-1</b>
15.1	締め付けトルク、潤滑剤、工具 .....	15-1
15.2	交換部品 .....	15-1
15.3	アフターセールスサービス .....	15-4

# 1 安全上の注意事項と対策

## 使用目的

サンリ形アングル弁 タイプ3347 とアクチュエータ（例えば空気式アクチュエータ タイプ 3271、タイプ 3277、タイプ 3372、タイプ 3379）との組み合わせは、液体、気体、蒸気の流量、圧力または温度を制御するように設計されています。アングル弁は衛生管理が必要な用途（例えば、ライフサイエンス部門、食品 飲料産業など）に適していて、FDA、3A、EHEDG のような厳格な衛生要件を満たしています。アクチュエータを装備した調節弁は、厳密に規定した条件下（作動圧力、プロセス流体、温度など）動作するように設計されています。したがってオペレータは必ず、発注段階で調節弁のサイジングに適用した仕様に合致する使用条件下でのみ、この弁を使用するようにしてください。オペレータが指定以外の用途または条件でこの調節弁の使用を目的とする場合は、SAMSON にご相談ください。

SAMSON は、使用目的以外でのデバイスの使用に起因する故障、あるいは外的な力やその他の外的要因による損傷に関して一切責任を負いません。

→ 制限値、用途の分野、実現可能な用途については、技術データおよび銘板を参照してください。

## 予測可能な誤用

この調節弁は以下の用途に適していません。

- サイジング時に技術データに定義された範囲を超えた使用
- 弁の付属品を弁に取り付けることによる、規定の範囲を超えた使用

さらに以下に挙げる処置は、いずれも仕様に沿った使用方法には該当しません。

- 非純正の交換部品を使用すること。
- 説明されていない整備や修理の作業を行うこと。

## 操作人員の適格性

この調節弁の取付、運転立上げ、整備、修理は、必要な訓練を完了し、資格が認められている要員に限定して実施してください。また工業分野で一般に公認されている規則を遵守してください。本取扱説明書で示されている熟練技術者とは、専門トレーニング、知識と経験、および関連規格に関する専門知識に基づき、自身に与えられた任務について判断を下すことができ、付随する危険を理解できる人を指します。

溶接作業は、適用される溶接手順を実行し、使用する材質を取り扱うために必要な資格を持つ要員のみが実施することとします。

## 安全上の注意事項と対策

### 保護具

SAMSON からは、使用するプロセス流体に起因する危害を調査いただくよう、お勧めしております（例：▶ GESTIS (CLP) 有害物質データベース をご覧ください）。プロセス流体や作業の内容に応じて必要になる保護用具を以下に挙げます。

- － 高温、低温、腐食性の各プロセス流体を利用するときの防護服、保護手袋、保護眼鏡、呼吸保護
- － 調節弁近くでの作業では、聴覚保護具を着用する
- － ヘルメット
- － 高所での作業時は安全帯
- － 安全靴。必要な場合は、静電安全靴

➔ 上記以外の保護具に関する詳細は、工場オペレータにご確認ください。

### 改造およびその他の変更

SAMSON は、この製品のお客様による修理、改造、その他の変更をいずれも認めておりません。このような行為は事故の原因になる可能性もあり、事故が起きても、弊社は責任を負いかねます。さらに、本製品は、その使用目的に対する要件を満たすことができなくなります。

### 安全面の特徴

空気供給または制御信号障害時の調節弁のフェールセーフ位置は、使用するアクチュエータに依存します。（関連するアクチュエータ文書をご覧ください）。この弁を SAMSON の空気式アクチュエータタイプ 3271 またはタイプ 3277 と組み合わせると、弁は供給空気や制御信号の異常終了時に、所定のフェールセーフ位置に動きます。（「構造および作動原理」の章をご覧ください）。アクチュエータのフェールセーフ動作は、その作用方向と同じで、SAMSON アクチュエータの銘板に記載していません。

### 残存する危険性に対する警告

人身傷害または物的損害を避けるため、装置の運転者および操作員は、調節弁におけるプロセス流体、運転圧力、信号空気圧力、または可動部品に起因する危険に対して、適切な予防措置を講じて防止する必要があります。工場オペレータおよび操作員は、本取扱説明書に記載されているすべての注意喚起のステートメント、警告、注意事項を遵守する必要があります。

この弁の取付場所で固有の作業条件に起因する危害は、リスクアセスメントで特定し、オペレータは適切な安全手順書を作成して、特定した危害を防止してください。

### オペレータの責任

オペレータは、適切な使用および安全関連の規則を遵守させる責任を負います。またオペレータには、これらの取り付けと操作の手順および参照文書を操作人員に提供し、適切な操作を指示する義務があります。さらに、オペレータは、操作人員や第三者に危害が及ぶことが一切ないよう、確実に期してください。

オペレータはさらに、技術データで定義されている製品の制限を確実に守る責任を負います。これはスタートアップと遮断の手順にも適用します。スタートアップと遮断の手順はオペレータの任務の範囲に含まれます。よってこの操作説明書の対象外となります。操作の詳細事項（例えば差圧や温度）は個別の事例に応じて異なり、オペレータ以外には不明なため、SAMSON はその手順について述べることを控えます。

### 操作人員の責任

操作人員は、この取扱説明書と参照文書を読んで理解したうえで、固有の危険性に関する説明、警告、注意事項を遵守してください。さらに操作人員は、該当する健康、安全、事故防止の規制を十分に理解したうえで遵守する必要があります。

### 参照する規格、指令、規則類

この調節弁は、圧力機器にかかわる欧州連合指令 2014/68/EU の要求事項に適合しています。CE マーク付きの弁には、適用される適合評価手順に関する情報を含む適合宣言書が付属しています。この適合宣言書は「証明書」の章にあります。

この調節弁は非電動式であり、ISO 80079-36 の 5.2 節に沿って発火にかかわるリスクアセスメントを実施しておりますが、このリスクアセスメントによれば、まれに動作不良があった場合においても、潜在的に発火源となりうるものが内在しておりません。したがって、これらの機器は指令2014/34/EUの適用範囲に含まれておりません。

→ 等電位ボンディングの系統とは、欧州規格 EN 60079-14 の 6.4 節（ドイツ電気電子IT協会規格VDE 0165-1）で規定している要求事項に適合させる形で接続してください。

### 参照文書

この取扱説明書と併せて適用する文書は、以下のとおりです。

- アクチュエータの取り付けについての取付 取扱説明書、例えば ▶ EB 8310-X、SAMSON のアクチュエータ タイプ 3271 およびタイプ 3277、▶ EB 8313-X、SAMSON のアクチュエータ タイプ 3372、▶ EB 8315、SAMSON のアクチュエータ タイプ 3379
- 弁に取り付ける付属品（ボジシヨナ、電磁弁など）の取付説明書および取扱説明書
- ▶ AB 0100、工具、締め付けトルク、潤滑剤
- マニュアル ▶ H 02：完成品が適合宣言に準拠している SAMSON の空気式調節弁用の適切な機械部品
- REACH 規制の候補リストに高懸念物質として列挙されている物質がデバイスで使用されている場合：  
関連する部品の安全な使用に関する情報はこちら  
▶ [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com) > About SAMSON > Material Compliance > REACH  
REACH 規制の候補リストに高懸念物質として列挙されている物質がデバイスに含まれている場合は、その状況を SAMSON 梱包明細書に明記いたします。

## 1.1 想定される重大な人身傷害に関する注意事項

### 危険

#### 圧力機器での破裂の危険。

弁と配管は圧力装置に該当します。圧力が許容範囲外であったり、不適切な開き方をしたりすると、弁の部品を破裂させる可能性があります。

- 弁とプラントのそれぞれで許容圧力の上限値を遵守してください。
- 調整弁での作業は、プラントで関係する区間全体と調整弁のそれぞれを無圧の状態にしてから開始してください。
- プラントで関係する全区間と調節弁からプロセス流体を排出して、空の状態にしてください。



## 1.2 想定される人身傷害に関する注意事項

### 警告

#### 高温または低温の部品や配管による火傷や凍傷の危険。

プロセス流体によっては、調節弁の部品や配管がきわめて高温か、または低温の状態になり、火傷や凍傷の原因になる可能性があります。

- 調節弁の部品や配管は、周辺温度まで冷却や加熱ができるようにしてください。
- 防護服と保護手袋を着用してください。

#### 騒音による難聴や聴覚障害の危険。

騒音の発生レベルは、調整弁の型式、プラントに付属する設備類、プロセス流体により異なります。

- 調節弁近くでの作業では、聴覚保護具を着用してください。

#### ベント時に排出される空気による人身傷害の危険。

例えば調整サービス中や弁を開閉したときなど、弁の操作中にはアクチュエータから空気が排出されます。

- ベントの開口部が目の高さにないように、またアクチュエータが作業中の目の高さにベントしないように、調整弁を取り付けます。
- 適切なサイレンサとベントプラグを使用します。
- 調節弁の近くでの作業では、視覚保護具を着用してください。

### 警告

#### 可動部品による挟まれる危険。

調節弁には、弁内に手や指を差し込むと負傷する恐れのある可動部品(アクチュエータ、弁軸)が含まれています。

- 空気供給がアクチュエータに接続されている場合は、ヨークに手や指を差し入れないでください。
- 調節弁で作業を行う前に、空気圧用の空気供給と制御信号を遮断してロックします。
- ヨークに物を挿入して、アクチュエータと弁軸の動作を阻止したりしないでください。
- アクチュエータと弁軸をブロックした後、そのブロックを解除する前に（例えば長時間同じ位置のままだった後に動かなくなった場合など）、アクチュエータに溜まっているエネルギー（スプリング圧縮エネルギーなど）を解放します。関連するアクチュエータの取扱説明書をご覧ください。

#### 事前荷重がかかったスプリングによる人身傷害の危険。

スプリングに事前荷重をかけた空気式アクチュエータと組み合わせた弁には、力がかかっています。SAMSON の空気式アクチュエータを装備した調節弁は、アクチュエータ底部から突き出ている長いボルトで判別できます。

- アクチュエータで作業を行う前に、事前荷重がかかったスプリングの圧力を解放してください（関連するアクチュエータ文書をご覧ください）。

#### 弁内に残留しているプロセス流体による人身傷害の危険。

弁での作業時には、残留しているプロセス流体が弁から漏出する可能性があり、その流体の物性によっては、負傷（例：化学熱傷）の原因になることがあります。

- 可能であれば、プラントで関係する区間全体と弁から、プロセス流体を抜き出して空にしてください。
- 防護服、保護手袋、呼吸保護、保護眼鏡をいずれも着用してください。

#### 有害物質に触れることによる健康への重大なリスク。

一部の潤滑剤や洗浄剤は、有害物質に分類されています。こういった物質には、製造元が発行した特別なラベルと材質安全性データシート（MSDS）が付属しています。

- 使用している有害物質に関して、MSDS をチェックできる状態であることを確認してください。必要であれば、製造元に問い合わせ MSDS を入手してください。
- 有害物質とその適切な取り扱いに関する知識を持ってください。

**⚠ 警告**

**弁に表示されている内容を判読できなかった結果、不適切な操作、使用法、取り付けによる人身傷害の危険。**

弁上の表示、ラベル、銘板は、いずれも時間が経過するうちに汚れで覆われたり、それ以外のなんらかの形で判読が不可能になったりする可能性があります。その結果、危害が検知されず、必要な手順が遵守されなくなることがあります。こうした状況では、人的損害の危険が存在します。

- デバイス上にある、重要な表示や文字による表示は、いずれも常に判読可能な状態を維持してください。
- 銘板やラベルで、損傷していたり、欠落していたり、誤っていたりするものがあれば、直ちに新品と交換してください。

### 1.3 想定される物的損害に関する注意事項

**ⓘ 注意**

**配管内の汚れ（例：固体粒子）が原因で、弁を損傷させる危険。**

プラントの配管の洗浄は、工場オペレータの責任により行ってください。

- スタートアップの前に、配管のフラッシングを行ってください。

**不適切な物性のプロセス流体が原因で、弁を損傷させる危険。**

この弁は、指定した物性を有するプロセス流体向けに設計されています。

- 使用するプロセス流体は、弁のサイジングで指定したものに限定してください。

**過剰なまたは過小な締め付けトルクによる弁の漏れや損傷を招く危険。**

調節弁の部品の締め付けの際は、締め付けトルクの規定値を守ってください。過度なトルク締め付けは、部品の摩耗を早めます。部品の締め付けが緩すぎると、漏れの原因になることがあります。

- 規定の締め付けトルクを順守してください (▶ AB 0100)。

❗ 注意

**不適切な工具の使用による、弁を損傷する危険。**

弁で作業を行うには、特定の工具が必要です。

→ SAMSON が許可した工具のみを使用してください (▶ AB 0100)。

**不適切な潤滑剤の使用による弁の損傷の危険。**

使用する潤滑剤は弁の材質によって異なります。不適切な潤滑剤を使用すると、表面を腐食したり損傷する場合があります。


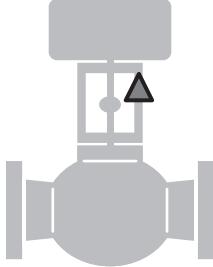
→ SAMSON が許可した潤滑剤のみを使用してください (▶ AB 0100)。

**不適切な潤滑剤や、汚染した工具や部品の使用による、プロセス流体を汚染する危険。**

→ 弁や使用する工具に溶剤やグリースを塗布しないようにします。

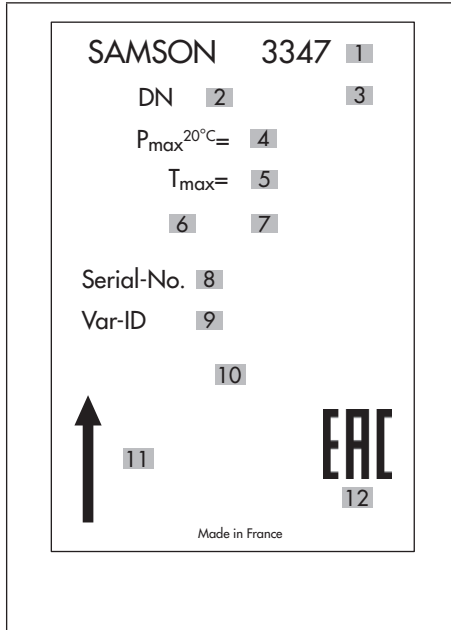
→ 適切な潤滑剤だけを使用するようにしてください。

## 1.4 デバイス上の各警告標識

警告	警告の意味	デバイスでの箇所
	可動部品に対する警告 アクチュエータに空気供給を接続している際に、アクチュエータや弁軸をヨークに挿入していると、その軽擦運動により手や指を負傷する危険が生じます。	

## 2 デバイス上の各種表示

### 2.1 バルブ本体の銘板



- 1 型式の名称
- 2 呼径 (DN/NPS/OD)
- 3 ボディ材質
- 4 最大圧力：温度を °C または °F で指定
- 5 最大運転温度 (°C または °F)
- 6 DIN (K<sub>v</sub>) または ANSI (C<sub>v</sub>) による弁の流量係数：  
% = イコール%または Lin = リニア  
最大圧力 (bar または psi)
- 7 シート/プラグシール  
**ME**：メタル・**PK**：ソフト PEEK シール・**STV**：固体 Stellite®・**ST**：金属ベースの材質で Stellite® 表面仕上げ・**PT**：ソフト PTFE シール・**ST/ME**：Stellite® 表面仕上げシート/プラグ、金属シール付き
- 8 シリアル番号
- 9 ID 番号
- 10 食品産業要件に準拠（該当する場合）
- 11 PED 準拠
- 12 生産年月

## デバイス上の各種表示

弁の仕様に関する詳細は、バルブ本体の前面と背面に記載しています（図. 2-1 をご覧ください）。

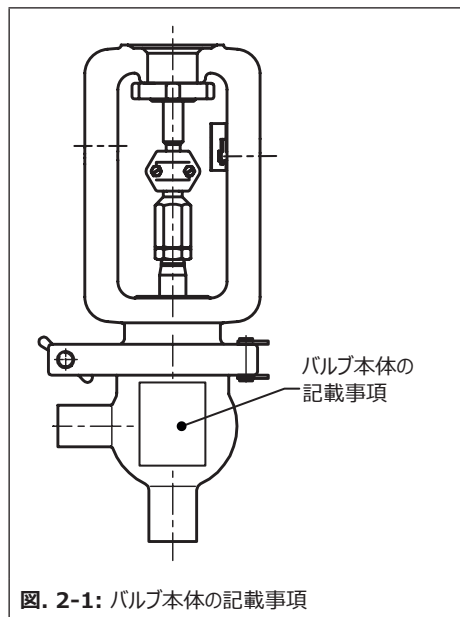


図. 2-1: バルブ本体の記載事項

## 2.2 アクチュエータの銘板

関連するアクチュエータの取扱説明書をご覧ください。

## 2.3 材質 ID 番号

弁のプラグには、品番を記入しています。バルブ本体の材質番号はシートの識別に使用します。どんな材質を使用しているかを知りたい場合、当社にお問い合わせいただき、この番号を提示してください。

### 3 構造および作動原理

図. 3-1 ~ 図. 3-4 をご覧ください。

アングル弁 タイプ 3347 はできれば SAMSON の空気式アクチュエータ タイプ 3271 またはタイプ 3277 と組み合わせてご使用ください。他のアクチュエータと組み合わせることもできます（例えば、電空式アクチュエータ タイプ 3372）。高い洗浄性を求められる要件には、空気式アクチュエータ タイプ 3379 の使用を推奨します。

標準のバルブ本体は、配管に溶接するように設計されています。その他の仕様では、ねじ込み式、フランジ端、クランプ接続で装備できます。

調節弁はバルブ本体とボンネットの間に、簡単に取り外しできるクランプ接続により装着できます。デッドスペースが発生しないバルブ本体は、定置洗浄（CIP）に適しています。

調節弁は、主に食品産業での制御やオン/オフに使用するように設計されています。

流体はバルブ内を矢印で示す方向に流れます。アクチュエータのダイヤフラムに作用する信号空気圧力を変更すると、プラグ（2）が動きます。

プラグ（2）とアクチュエータ軸（8.1）の付いた弁軸は、軸コネクタ（7 または 8.4）で接続し、シールで密閉します。

スチームバリア付きの特別仕様では、追加のスプリング加重 PTFE リング増し締め型パッキンを使用します。この場合、弁軸はスチームバリアを使って洗浄できます。

### 3.1 フェールセーフ位置

空気供給または制御信号障害時の調節弁のフェールセーフ位置は、使用するアクチュエータに依存します（関連するアクチュエータ文書をご覧ください）。

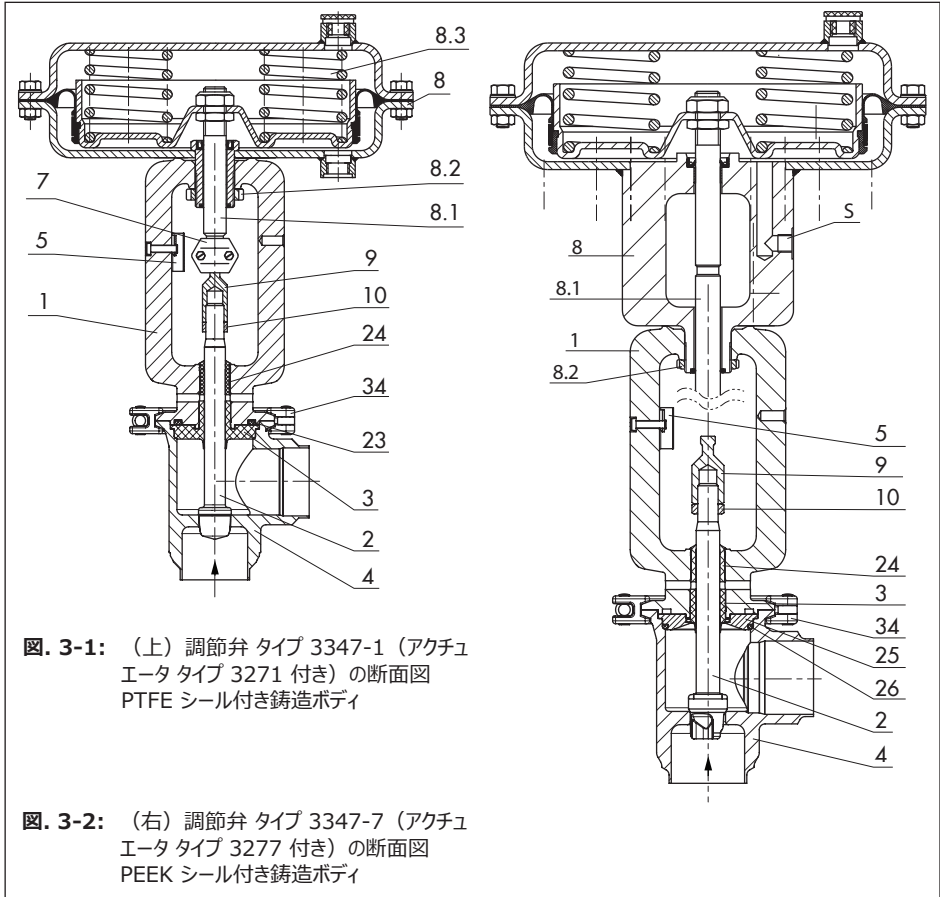
SAMSON の空気式アクチュエータで圧縮スプリングをどのように調整しているかによって、弁は 2 種類の異なるフェールセーフ位置を示します。

- **アクチュエータ軸出：** 信号空気圧力が減少したとき、または空気供給に失敗したとき、スプリングがアクチュエータ軸を押し下げ、弁を閉じます。  
信号空気圧力が増加し、スプリングによる力が上回るほど十分に増加すると、弁が開きます。
- **アクチュエータ軸入：** 信号空気圧力が減少したとき、または空気供給に失敗したとき、スプリングがアクチュエータ軸を押し上げ、弁を開きます。  
信号空気圧力が増加し、スプリングによる力が上回るほど十分に増加すると、弁が閉じます。

#### ヒント

必要であればアクチュエータの作用方向を反転できます。空気式アクチュエータの取付 取扱説明書を参照してください。

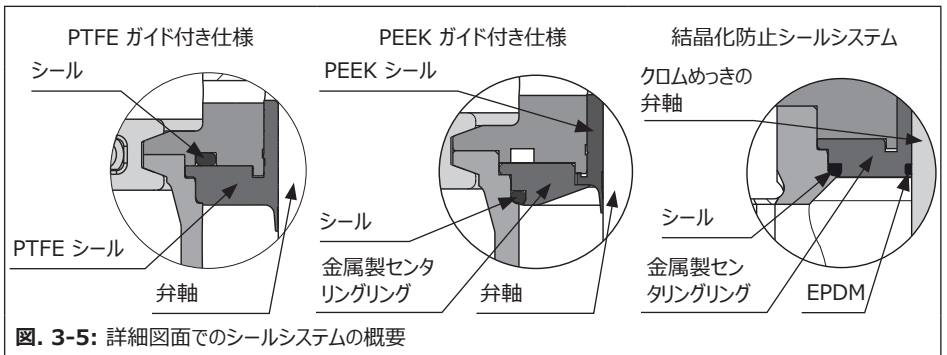
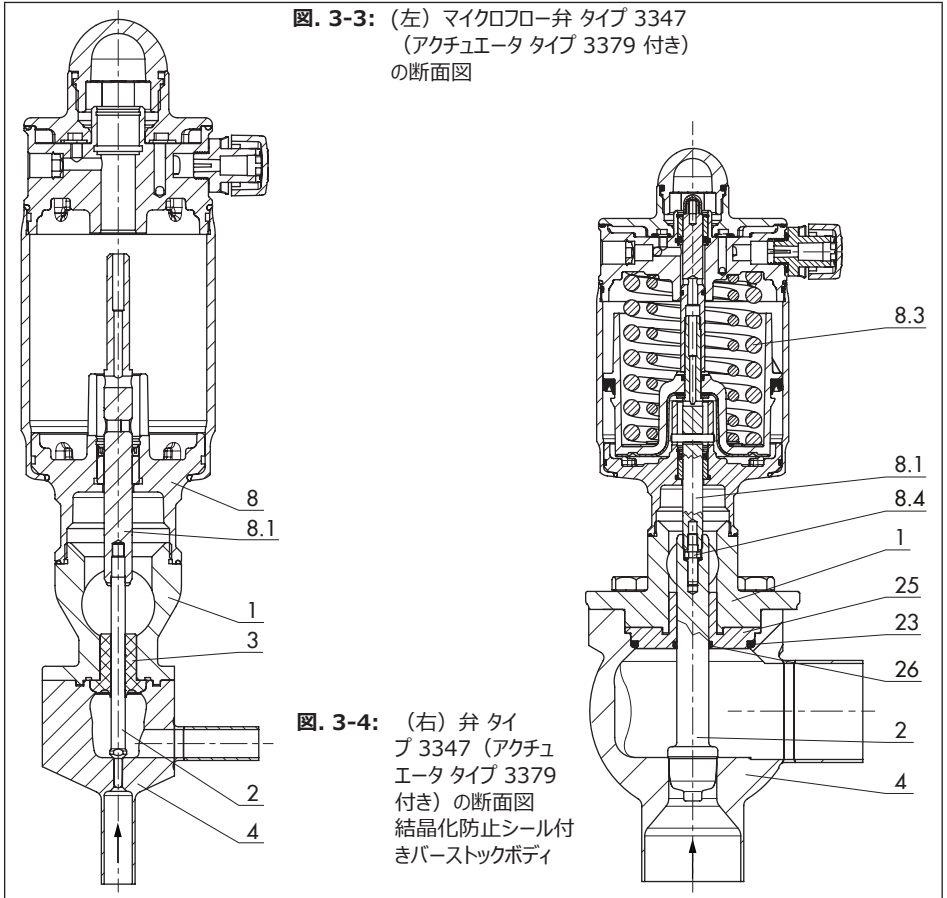
## 構造および作動原理



### 図. 3-1～図. 3-4 での凡例

- |                 |              |                     |
|-----------------|--------------|---------------------|
| 1 ヨーク付きバルブボンネット | 8.1 アクチュエータ軸 | 24 ガイドブッシング/ワイパーリング |
| 2 弁軸付きプラグ       | 8.2 リングナット   | 25 センタリングリング        |
| 3 弁軸シール         | 8.3 圧縮スプリング  | 26 シール              |
| 4 バルブ本体         | 8.4 軸コネクタ    | 34 クランプ             |
| 5 開度表示スケール      | 9 軸コネクタナット   | S 信号空気圧カネクション       |
| 7 軸コネクタクランプ     | 10 ロックナット    |                     |
| 8 アクチュエータ       | 23 シール       |                     |





### 3.2 仕様

#### スチームバリア

スチームバリアを装着すると、弁軸を蒸気または滅菌液で滅菌できます。

#### ヒーティングジャケット

詳細はお問い合わせください。

#### 結晶化防止シール

ボンネットには結晶化防止シールを装着できます。

#### 接続

弁は、仕様に依りて様々な終端の接続部（例えば溶接端、ねじ接続、クランプ接続、フランジなど）を装備したものをご利用いただけます。

#### 高圧仕様

ボンネットをボルトで止める呼び圧PN40の高圧仕様をご利用いただけます（呼び圧がより高い場合もご要望に応じて可能です）。

#### マイクロロー弁の仕様

呼径 DN 6 ~ 15 (NPS ¼ ~ ½)、最大 40 bar (580 psi) までのマイクロロー弁をご利用いただけます。

#### アクチュエータ

取扱説明書では、SAMSON の空気式アクチュエータ タイプ 3271 またはタイプ 3277 との好ましい組み合わせで説明しています。

その他のアクチュエータ（例えば電空式アクチュエータ タイプ 3372 や空気式アクチュエータ タイプ 3379 など）も使用できます。

空気式アクチュエータ（ハンドホイール付きまたは無し）は、別のサイズの他の空気式アクチュエータと交換できますが、トラベル値は同じです。

→ 許容可能な最大のアクチュエータ力を順守してください。

#### **i** 注記

アクチュエータのストローク範囲が弁のストローク範囲より大きい場合、アクチュエータのパネー式に事前荷重がかかって、ストローク範囲が一致します。関連するアクチュエータの取扱説明書をご覧ください。

### 3.3 追加のフィッティング

#### ストレーナ

弁の上流に SAMSON 製のストレーナを取り付けるよう推奨しています。ストレーナがあれば、プロセス流体内の固体粒子による弁の損傷を防止できます。

#### バイパスおよび遮断弁

ストレーナの上流と弁の下流の両方に遮断弁を、またバイパスラインを設置することを推奨しています。バイパスにより、弁で整備や修理作業を行う際にプラントをシャットダウンする必要がなくなります。

#### セーフティガード

安全性を強化する必要がある操作条件においては（例えば訓練を受けていない要員が自由にアクセスできる場合など）、セーフティガードを設置して可動部品（アクチュエータと弁軸）により生じる粉砕の危険を排除する必要があります。ガードを使用するかどうかの判断は、工場オペレータの責任により行います。その判断はプラントとその操作条件により生じるリスクに基づいて行います。

### 3.4 付属品

情報シート ▶ T 8350

#### **i** 注記

3-A に準拠した弁に取り付けるデバイスも 3-A 規制に準拠する必要があります。

### 3.5 技術データ

弁とアクチュエータの銘板には、調整弁の仕様に関する情報を表記しています。詳細は「デバイス上の各種表示」の章をご覧ください。

#### **i** 注記

詳細は次のデータシートに記載しています。

▶ T 8097、サニタリ形アングル弁 タイ

プ 3347、タイプ 3271/3277 または タイプ 3379 付き

▶ T 8097-1、空気式調節弁 タイ

プ 3347/3372

#### 騒音の発生

騒音の発生に関しましては、SAMSON からお知らせできる、一般的な内容はありません。騒音の発生レベルは、調整弁の型式、プラントに付属する設備類、プロセス流体により異なります。

#### 適合

表 3-1 をご覧ください。

弁 タイプ 3347 には CE と EAC の両方の適合マークがあります。

その他の証明書


- FDA
- EHEDG <sup>1)</sup>  
使用可能な終端接続とボディランプは、EHEDG ガイドライン (▶ <https://www.ehedg.org>) に準拠しています。
- 3-A <sup>1)</sup>  
詳細情報 ▶ <http://www.3-a.org>

<sup>1)</sup> 証明書は全仕様に用意しているわけではありません。詳細は SAMSON にお問い合わせください。

## 構造および作動原理

表 3-1: 弁 タイプ 3347 の技術データ

バルブ本体仕様 <sup>1)</sup>	マイクロフロー弁	casting	バーストック	
呼径 <sup>2)</sup>	DN 6 ~ 25 (NPS ¼ ~ 1)	DN 25 ~ 100 (NPS 1 ~ 4)	DN 15 ~ 150 (NPS ½ ~ 6)	
バルブ本体/ボンネット接続	ボルト留め	クランプ留め	クランプ留め	ボルト留め
最大圧力 (制限については データシート ▶ T 8097 をご 覧ください)	16 bar (230 psi)	16 bar (230 psi)	16 bar (230 psi)	63 bar (914 psi)
弁座 弁体シール	メタルシール・ソフトシール			
特性	イコール%またはリニア			
レンジアビリティ	データシート ▶ T 8097			
許容流体温度	0 ~ 150 °C (32 ~ 300 °F) (制限についてはデータシート ▶ T 8097 をご覧ください)			
IEC 60534-4   メタルシール	IV			
または ANSI/ FCI 70-2 準拠の   ソフトシール	-	VI		
表面品質	外部	ガラスビーズブラスト仕上げ		
		Ra ≤ 0.6 μm・光沢仕上げ		
	内部	Ra ≤ 0.8 μm・精密機械仕上げ		
		Ra ≤ 0.6 μm・光沢仕上げ		
		Ra ≤ 0.4 μm・サテン仕上げ		
Ra ≤ 0.4 μm・鏡面仕上げ				
3-A 証 明書付き 仕様	呼径 DN/NPS	-	25 ~ 100 / 1 ~ 4	15 ~ 125/½ ~ 4
	Kvs/Cv		0.4 ~ 200/ 0.5 ~ 190	0.4 ~ 200/0.5 ~ 190
	接続	データシート ▶ T 8097		
	ボディ材質	1.4404/316L・ 1.4435/316L 通常は AISI 300 (301、302、303 を除く)	1.4404/316L・ 1.4435/316L 通常は AISI 300 (301、 302、303を除く)	
	内部表面仕上げ	Ra ≤ 0.8 μm		
	弁座 弁体シール	メタルシール・ソフトシール		
	弁軸ガイド	PTFE、PEEK、結晶化防止シールシステム		
	その他	3-A 規制要件を満たす、取り付けるアクチュエータや弁 の付属品		
	注釈	エンドユーザーは、3-A 規制に準拠したシールを現場で 使用する必要があります。		

バルブ本体仕様 <sup>1)</sup>	マイクロロー弁	鋳造	バーストック		
呼径 <sup>2)</sup>	DN 6 ~ 25 (NPS ¼ ~ 1)	DN 25 ~ 100 (NPS 1 ~ 4)	DN 15 ~ 150 (NPS ½ ~ 6)		
バルブ本体/ボンネット接続	ボルト留め	クランプ留め	クランプ留め	ボルト留め	
最大圧力 (制限については データシート ▶ T 8097 をご 覧ください)	16 bar (230 psi)	16 bar (230 psi)	16 bar (230 psi)	63 bar (914 psi)	
呼径 DN/NPS	-	25 ~ 100 / 1 ~ 4	32 ~ 100/1¼ ~ 4		
K <sub>vs</sub> /C <sub>v</sub>		0.4 ~ 160/ 0.5 ~ 190	0.4 ~ 160/2 ~ 190		
接続		データシート ▶ T 8097			
EHEDG 証明書 (タイプ)		ボディ材質	1.4409/CF3M	1.4404/316L 1.4435/316L	
EL クラ ス I) 付 き仕様		内部表面仕上げ	Ra ≤ 0.8 μm		
		弁座 弁体シール	メタルシール		
		弁軸ガイド	PTFE ガイド		
		漏出検知	あり		
		注釈	エンドユーザーは、EHEDG 要件に準拠したシールを現場で使用する必要があります。		
その他の証明書			CFR Title 21 FDA 規制 (EC) No. 1935/2004 規制 (EU) No. 10/2011 規制 (EC) No. 2023/2006 USP-VI 121 °C <sup>3)</sup> ADI なし		
適合 <sup>4)</sup>					

1) 欧州圧力機器指令 (PED) 2014/68/EU によるグループ 2 流体に最適

2) アクチュエータの選択により異なる (アクチュエータタイプ 3379 で最大 DN 50)

3) バルブ本体の金属製弁座 弁体および弁軸シールのみ (データシート ▶ T 8097)

4) DN 32、40 bar (NPS 1¼、580 psi) 以上の仕様のみ CE 準拠、その他の全仕様には PED の項目 3 の段落 3 を適用

## 構造および作動原理

表 3-1.1: 弁 タイプ 3347

部品	仕様	材質		
		DIN	ANSI	AFNOR
旋盤加工した シート付きバル ブ本体仕様	鋳造	1.4409	CF3M	Z2 CND 17-12
	バーストック	1.4404/1.4435 <sup>1)</sup>	316L <sup>1)</sup>	Z2 CND 17-12
	マイクロフロー弁 (バーストック)	1.4435	316L	Z2 CND 17-12
ボンネット		1.4404 <sup>1)</sup>	316L <sup>1)</sup>	Z2 CND 17-12
弁体		1.4404 <sup>1)</sup> ・Stellite® コーティング	316L <sup>1)</sup> ・Stellite® コー ティング	Z2 CND 17-12・ Stellite® コーティング

1) その他の材質はお問い合わせください。

表 3-1.2: 空気式アクチュエータ タイプ 3379

部品	材質
ハウジングおよびカバー	ステンレス鋼 1.4404/1.4409
アクチュエータ軸	1.4404
ピストン	ポリアミド、グラスファイバーで補強
ドーム (目視確認用インジケータ)	ポリカーボネート
ベアリング	ポリマー
スプリング	スプリングスチール、パウダーコーティング
シール	NBR

寸法と重量の詳細については次のデータシートを参照してください。

- ▶ T 8097、サンタリ形アングル弁 タイプ 3347
- ▶ T 8097-1、空気式調節弁 タイプ 3347/3372

### **i** 注記

SAMSON 空気式アクチュエータの寸法と重量の詳細については、次のデータシートと取付 取扱説明書を参照してください。

- ▶ T 8310-1、空気式アクチュエータ タイプ 3271 またはタイプ 3277、操作部面積最大 750 cm<sup>2</sup>
- ▶ T 8313、アクチュエータ タイプ 3372
- ▶ EB 8315、アクチュエータ タイプ 3379

## 4 納品、事業所内での輸送

この章で説明する各種作業を行うのは、作業に応じた適切な技能や資格が認められている要員に限定してください。

### 4.1 納入品の荷受け

荷受けを完了したら、以下の手順で進めてください。

1. 納入品の内容を確認します。弁の銘板上の仕様を梱包明細書に記載の仕様と照合します。銘板の詳細は、「デバイス上の各種表示」の章をご覧ください。
2. 納入品に輸送が原因の損傷がないかどうかを確認します。輸送が原因の損傷があれば、SAMSON と運送会社（梱包明細書をご覧ください）にお申し出ください。
3. 運搬と吊上げを行う各種ユニットの重量と寸法を測定し、適切な吊上げ装置やスリングベルトを選定します。運搬に関する書類と「技術データ」の章を参照してください。

### 4.2 弁の開梱

以下の手順に従ってください。

- 弁の開梱を行うのは、吊上げて配管に据え付ける直前になってからにしてください。
- 事業所内での調節弁の運搬は、輸送容器内に梱包したままか、またはパレットに載せた状態で行ってください。
- 弁入口と弁出口に付いている保護キャップを外すのは、弁を配管に据え付ける直前になってからにしてください。保護キャップがあれば、異物が弁の内部入ることはありません。

- 包装材は、お使いになる地域の各種規定に沿って廃棄やリサイクルを行ってください。

### 4.3 弁の運搬、吊上げ

#### ⚠ 危険

吊り荷の落下の危険。

- 吊上げ中や移動中の荷の下に立ち入ることは、おやめください。
- 運搬経路から障害物を撤去し、安全を確保してください。

#### ⚠ 警告

吊上げ荷重の定格を上回ることにより、吊上げ装置が転倒し、スリングベルトを損傷させる危険。

- 最低リフト容量が弁（該当する場合、アクチュエータと梱包材を含む）の重量以上である、承認されている昇降装置と付属品のみを使用してください。

#### ⚠ 警告

調節弁の転倒による人身傷害の危険。

- 弁の重心に注意してください。
- 弁は固定して、転倒や転回を防止してください。

#### ⚠ 警告

吊上げ装置を使用せず、誤った持ち上げ方をして負傷する危険。

- 吊上げ装置を使用せず調節弁を持ち上げると、調節弁の重量によっては、（特に腰部を）負傷する可能性があります。

- 調節弁を使用する国で適用される、労働安全衛生関係の各種規則を遵守してください。

### ❗ 注意

**スリングベルトの掛け方を誤ると、弁を損傷させる危険があります。**

SAMSON アクチュエータのリフティングアイレット/アイボルトは、アクチュエータの取り付けや取り外し、また弁を装着していないアクチュエータの吊上げのみを意図しています。この固定点を使って調節弁アセンブリ全体を吊上げないでください。

- 調節弁を吊上げる場合は、バルブ本体に取り付けたスリングベルトが全荷重に耐えられることを確認してください。
- ロードベアリングスリングベルトをアクチュエータ、ハンドホイール、その他の部品に取り付けないでください。
- 吊上げ手順を順守してください（4.3.2の章をご覧ください）。

### 💡 ヒント

スイベルホイストリングは、アイボルトの代わりにダイヤフラムケースの最上部のめねじで、SAMSON アクチュエータにねじ込むことができます（関連するアクチュエータ文書をご覧ください）。

リフティングアイレット / アイボルトとは対照的に、スイベルホイストリングは調節弁のアセンブリを直立させて設定するように設計しています。

スイベルホイストリングと運搬具（フック、シャックルなど）の間のスリングベルトは、調節弁アセンブリを吊上げる際の荷重には耐えられません。スリングベルトは、吊上げる際に調節弁が傾かないようにするためのものに過ぎません。

### 💡 ヒント

運搬や吊上げにつきましては、上記以外で詳細な手順を Samson のアフターセールスサービスよりご案内いたしますので、ご相談ください。

## 4.3.1 弁の運搬

この調節弁は、吊り具（例：クレーン、フォークリフト）を使用して運搬することができます。

- 調節弁の運搬は、輸送容器内に梱包したままか、またはパレットに載せた状態で行ってください。
- 以下の輸送手順をお守りください。

### 輸送手順

- 調節弁には、外部からの影響（例：衝撃）から保護する処置を講じてください。
- 防錆の処置（塗装、表面のコーティング）は、損傷させないようにしてください。損傷は、直ちに修復してください。
- 配管や、弁に付属品が取り付けられていれば、それらを保護する処置を講じて損傷を防止してください。
- 調節弁は、水気や汚れから保護する処置を講じてください。
- 標準の調節弁の許容運搬温度は  $-20 \sim +65$  °C です。

### i 注記

それ以外の弁の仕様の運搬温度については、当社のアフターセールスサービスにお問い合わせください。



### 4.3.2 弁の吊上げ

大型の弁の場合は、吊上げ装置（例：クレーン、フォークリフト）を使用して弁を上昇させ、配管へ据え付けることができます。

#### 吊上げ手順

- － フックには外れ止め金具が付いたものを使用して、吊上げと運搬の各作業中にスリングベルトがフックから滑り落ちないようにしてください。
- － スリングベルトは固定して、滑り落ちないようにしてください。
- － スリングベルトを配管内に設置したら、弁から取り外せることを確認してください。
- － 調節弁が揺れたり傾いたりしないようにしてください。
- － 荷を吊り下げたまま、作業を長時間にわたり作業を中断することは、おやめください。
- － 吊上げ中は、弁軸の中心軸が常に垂直に維持されていることを確認してください。

#### 調節弁の吊上げ

1. **タイプ 3271/3277 やタイプ 3372の場合**：フランジ周辺を 2 本のスリングベルトで慎重にガイドし、クレーンやフォークリフトの運搬具に装着します（図. 4-1、図. 4-2、図. 4-3 をご覧ください）。アクチュエータ軸と弁の付属品が損傷していないことを確認します。

リフティングアイレット付きアクチュエータの仕様の場合、アクチュエータのリフティングアイレットと、クレーンやフォークリフトの運搬具に、追加のスリングベルトを装着します（図. 4-2 をご覧ください）。

**アクチュエータ タイプ 3379**：アクチュエータ周辺を 2 本のスリングベルトで慎重にガイドします。コネクタを使ってスリングベルトを固定し、滑り落ちないようにします（図. 4-4 をご覧ください）。

2. 調節弁を慎重に吊り上げます。吊上げ装置やスリングベルトが荷重を支持できているかどうかを確認します。
3. 取り付け場所まで、調節弁を一定の速度で移動させます。
4. 弁を配管に取り付けます（「取り付け」の章をご覧ください）。
5. 配管への設置後は、接続の種類に応じて（例えば溶接での接合、フランジでの接合など）、配管内の弁が保持しているかどうかを点検します。
6. スリングベルトを取り外します。

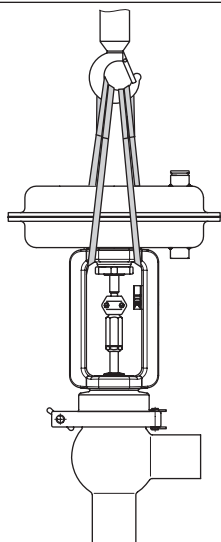


図. 4-1: タイプ 3347、タイプ 3271 付き、  
リフティングエアレットなし

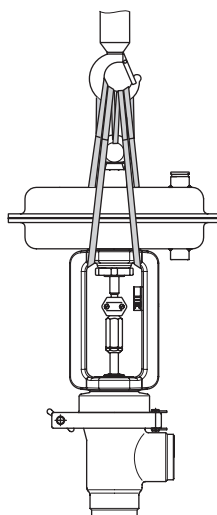


図. 4-2: タイプ 3347、タイプ 3271 付き、  
リフティングエアレット付き

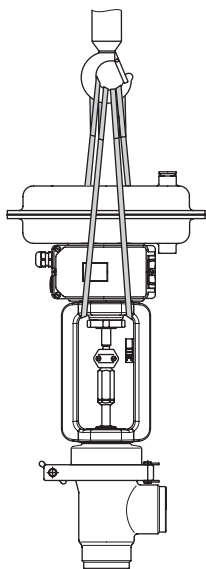


図. 4-3: タイプ 3347、タイプ 3277付き、  
リフティングエアレットなし

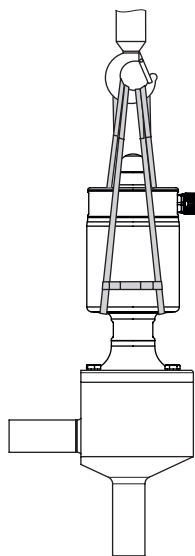


図. 4-4: タイプ 3347/3379

## 4.4 弁の保管

### ❗ 注意

**不適切な保管により、弁を損傷させる危険。**

- ➔ 以下の保管手順をお守りください。
- ➔ 長期間の保管は避けてください。
- ➔ 規定とは異なる保管条件を適用するか、保管が長期に及ぶ場合は、SAMSON にご相談ください。

### i 注記

長期間にわたって保管する場合には、調節弁と保管場所が適切な条件の定期的な点検を推奨しています。

### 保管手順

- 調節弁には、外部からの影響（例：衝撃）から保護する処置を講じてください。
- 防錆の処置（塗装、表面のコーティング）は、損傷させないようにしてください。損傷は、直ちに修復してください。
- 調節弁は、水気や汚れから保護する処置を講じてください。相対湿度が 75 % 未満の場所に保管してください。高湿度スペースでは、結露を防止します。必要に応じて、乾燥剤または暖房を使用します。
- 周囲の大気中に酸や、それ以外で腐食性のある物質が含まれていないことを確認してください。
- 標準の調節弁の許容保管温度は  $-20 \sim +65$  °C です。それ以外の弁の仕様の保管温度については、当社のアフターセールサービスにお問い合わせください。
- 調節弁の上に物を置かないでください。

### ゴム類製品の保管に関する特別指示

ゴム類製品、例えばアクチュエータダイアフラム

- ゴム類製品の形状を維持し、破損を保護するため、折り曲げたり掛けしないでください。
- ゴム類製品の保管温度は 15 °C が推奨されています。
- ゴム類製品は潤滑剤、化学薬品、溶液、燃料を避けて保管してください。

### 💡 ヒント

保管につきましては、上記以外で詳細な手順を SAMSON のアフターセールスサービスよりご案内いたしますので、ご用命ください。



## 5 取り付け

この章で説明する各種作業を行うのは、作業に応じた適切な技能や資格が認められている要員に限定してください。

### 5.1 取り付けの条件

#### 操作位置

調節弁の操作位置は（弁の付属品を含む）操作エレメントに対して正面です。

工場オペレータは、調節弁の取り付け後、操作人員が必要な全作業を安全に実施でき、操作位置から容易に操作ができることを確認してください。

表 5-1: 入口側、出口側の各配管長さ

プロセス流体の状態	弁の条件	入口側の配管長さの係数 a	出口側の配管長さの係数 b
気体	マッハ数 $Ma \leq 0.3$	2	4
蒸気	$Ma \leq 0.3$ <sup>1)</sup>	2	4
液体	キャビテーションなし。流速 (w) : 10 m/s未滿	2	4
	キャビテーションによる騒音あり。流速 (w) : 3 m/s以下	2	4
	キャビテーションによる騒音あり。流速 (w) : 3 m/s 以上 5 m/s 以下	2	10

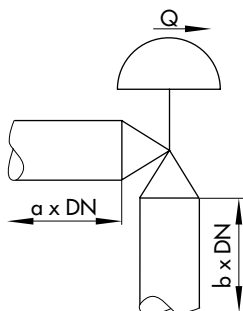
1) 飽和蒸気以外

#### 配管の経路

弁の入口部と出口部の各配管長さ（表 5-1 をご覧ください）は、型式やプロセス条件により変動します。これらは推奨値として提示されています。弁の入口部か出口部で、配管長さが推奨長さを著しく下回る場合は、SAMSON にご相談ください。

弁を完全に動作させるために、取り付けは以下の手順に沿って進めてください。

- ➔ 弁の入口部と出口部のそれぞれで、配管長さをお守りください（表 5-1 をご覧ください）。弁の条件または媒体プロセスの状態が異なる場合は、SAMSON にご連絡ください。



Q 流量  
a 入口側の配管長さ  
b 出口側の配管長さ

## 取り付け

- 弁の取り付けにあたっては、機械的な力を作用させないようにして、振動させても最小限度にとどめてください。この章の「取付姿勢」と「支持または吊下げ」をご一読ください。
- アクチュエータや弁を取り外したり、整備作業が行えるように、十分なスペースを確保して弁を取り付けます。

### 取付姿勢

弁を適切に排水して洗浄するために、アクチュエータを弁の最上部に直立させた状態で、弁を取り付けるように推奨しています。

- 取付姿勢が上記の規定と異なる場合は、SAMSON にご相談ください。

### 支持または吊下げ

---

#### **i** 注記

取り付けを完了した調節弁と配管の支持部品や吊下げ部品は、適切なものをプラント設計業者の責任により選択して実装してください。

---

弁の型式や取付姿勢によっては、弁部、アクチュエータ部、配管のそれぞれについて、支持部品か吊下げ部品が必要になります。

弁を配管に取り付ける際に、アクチュエータが弁の最上部で直立させた状態でない場合は、支持部品か吊り下げ部品が必要になります。

### 弁の付属品

- 弁の付属品の接続中に、弁が作業位置から簡単にアクセスでき、安全に操作できることを確認します。

### ベントプラグ

ベントプラグは空気式機器や電空式機器の排気口にねじ込んで留めます。これにより、形成される排出空気を確実に大気に放出し、機器内に過度の圧力がかかるのを防ぎます。さらにベントプラグは空気を取り入れて、機器内での真空の形成を防ぎます。

- ベントプラグは操作人員の作業位置の反対側に設置します。

## 5.2 取り付けの準備

設置前に、以下の条件を満たしていることを確認してください。

- 弁が清掃されている。
- 弁と（配管を含む）すべての弁の付属品が損傷していない。
- 銘板上の弁仕様（型式指定、呼径、素材、呼び圧、温度範囲）がプラントの操業条件（配管の寸法と呼び圧、プロセス流体の温度など）と一致している。銘板の詳細は、「デバイス上の各種表示」の章をご覧ください。
- 追加の配管フィッティングは、計画したものや必要なものを取り付けている、または弁の取り付け前に必要になる範囲で準備されている（「追加のフィッティング」の章をご覧ください）。

以下の手順で実行します。

- ➔ 必要となる資材や工具は、取付作業中に直ちに使用できるよう準備しておいてください。
- ➔ 配管のフラッシングを行ってください。

### **i** 注意

プラントの配管の洗浄は、工場オペレータの責任により行ってください。

- ➔ 蒸気アプリケーションでは、配管を乾燥させてください。湿気があると、弁の内側が損傷します。
- ➔ 取り付け済みの圧力計は、いずれも動作が正常であることを確認してください。

- ➔ 弁とアクチュエータが組み立て済みの場合、接続部を点検して確実に固定されていることを確認してください。輸送中に部品が緩むことがあります。

## 5.3 デバイスの取り付け

弁の設置と運転立ち上げの前に行うべき処置を、以下に列挙しています。

### **!** 注意

**不適切な潤滑剤や、汚染した工具や部品の使用による、プロセス流体を汚染する危険。**

- ➔ 弁や使用する工具に溶剤やグリースを塗布しないようにします。
- ➔ 適切な潤滑剤だけを使用するようにしてください（▶ AB 0100）。

### **!** 注意

**過剰なまたは過小な締め付けトルクによる、弁を損傷する危険。**

調節弁の部品の締め付けの際は、締め付けトルクの規定値を守ってください。過度なトルク締め付けは、部品の摩耗を早めます。部品の締め付けが緩すぎると、漏れの原因になることがあります。

- ➔ 規定の締め付けトルクを順守してください（▶ AB 0100）。

### **!** 注意

**不適切な工具の使用による、弁を損傷する危険。**

- ➔ SAMSON が許可した工具のみを使用してください（▶ AB 0100）。

## 取り付け

### ⚠ 注意

不適切な取り扱いによる、調節弁損傷の危険。  
弁軸のシールが損傷していないことを確認します。

→ プラグはバルブストローク以上に動かさしないでください。

### 5.3.1 アクチュエータを弁に取り付け

### ⚠ 警告

事前荷重がかかったスプリングによる人身傷害の危険。

スプリングに事前荷重をかけたアクチュエータには、力がかかっています。そのことはアクチュエータ底部から突き出ている長いボルトで判別できません。

→ アクチュエータで作業を行う前に、事前荷重がかかったスプリングの圧力を解放してください（関連するアクチュエータ文書をご覧ください）。

仕様によっては、SAMSON 調節弁を弁に装着した形で納品する場合と、弁とアクチュエータを別々に納品する場合があります。別々に納品する場合、弁とアクチュエータを現場で組み立てる必要があります。

SAMSON の空気式アクチュエータタイプ 3379 に適合する弁のアセンブリは、アクチュエータの取り付け準備ができていない状態で納品します。

### V ポートリング付き仕様およびアクチュエータタイプ 3271/3277 またはタイプ 3372

弁内部の最高なフロー状態を実現するためには、Vポートプラグを弁出口に向けて設置し、弁が開いたときにフローが弁出口方向に向かうようにします。これは 3 つある V 字型ポートの最大のもので（図. 5-1 をご覧ください）。

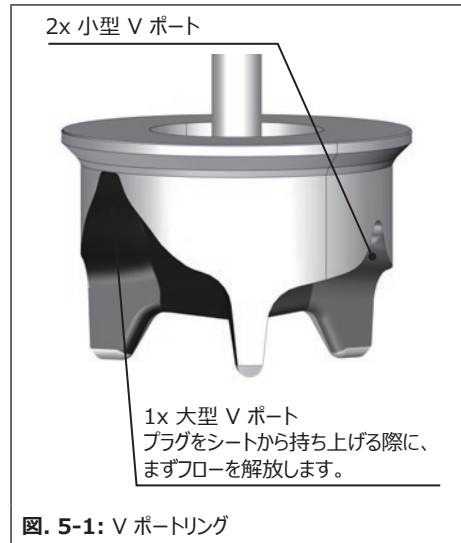


図. 5-1: V ポートリング

- アクチュエータを取り付ける前に、プラグをシートから持ち上げる際に、最初にどの V 字型ポートが解放されるかを決定しておきます。
- アクチュエータを取り付ける際には、必ず最初に弁出口の方を向いている V 字型ポートが解放されるようにしてください。
- アクチュエータの取り付けは、関連するアクチュエータの説明書の記述通りに進めてください。以下にその例を挙げます。
  - ▶ EB 8310-1、空気式アクチュエータタイプ 3271 およびタイプ 3277、操作部面積 120 cm<sup>2</sup>



- ▶ EB 8310-4、空気式アクチュエータ  
タイプ 3271 およびタイプ 3277、操作  
部面積 355v2 cm<sup>2</sup>
  - ▶ EB 8310-5、空気式アクチュエー  
タタイプ 3271 およびタイプ 3277、  
操作部面積 175v2、350v2、  
750v2 cm<sup>2</sup>
  - ▶ EB 8310-6、空気式アクチュエータ  
タイプ 3271 およびタイプ 3277、操作  
部面積 240、350、700 cm<sup>2</sup>
  - ▶ EB 8313-1、電空式アクチュエータ  
タイプ 3372、一体型 i/p コンバータ付  
き
  - ▶ EB 8313-3、電空式アクチュエー  
タタイプ 3372、操作部面積 120、  
350 cm<sup>2</sup>、およびポジションタイプ  
3725
  - ▶ EB 8315、空気式アクチュエータ  
タイプ 3379
- 調節弁を配管に取り付けた後、弁に取り付  
けたアクチュエータに必要な接続を行います。

## 5.3.2 弁を配管に設置

### ⚠ 注意

**このような作業を行う資格のない要員が作業することによる、弁の損傷の危険。**

溶接を行う工場オペレータや専門会社が、溶接手順の選択と、弁での実際の溶接作業の責任を負います。このことは弁で実施する、必要な熱処理にも適用します。

→ 資格を持つ溶接要員のみが、溶接作業を実行できます。

### a) 溶接端仕様

1. 弁を取り付けるときには、プラントセクションの入口部と出口部の配管の遮断弁を閉じておきます。
2. 弁を取り付けるには、配管の関連部分の準備しておきます。
3. 弁を取り付ける前に、弁の接続口から保護キャップを取り外します。
4. 弁を設置場所に吊上げます（「バルブの吊上げ」の章をご覧ください）。弁の流動方向に注意してください。流れの方向は、バルブ本体の上に矢印で表示しています。
5. クランプを外して、バルブ本体からバルブとアクチュエータ軸全体を取り外します。
6. 力を加えずにバルブ本体を配管に溶接します。
7. バルブとアクチュエータ軸全体をバルブ本体に再度取り付け、クランプで締めます。
8. 必要に応じて、弁を支持するかまたは吊り上げる器具を装着します。

## 取り付け

9. **スチームバリア付き仕様**：圧縮タイプのフィッティングをスチームの供給ラインに接続します。

### b) フランジ付き、ねじ山付き端部またはクランプによる接続部を持つ弁

#### **i** 注記

3-A適合要件を満たすためには、3-A Sanitary Standards Inc. が推奨するガスケット（ウェブサイト ▶ <http://www.3-a.org> を参照）を DIN 11851/DIN 11887 準拠のねじ山付き端部を持つ弁 タイプ 3347 に使用する必要があります。

1. 「溶接端仕様」の手順 1 ～ 4 の説明に沿って作業を進めます。
2. 適切なフランジのガスケットが使用されていることを確認します。
3. 力を加えずに弁を配管にボルトで留めるか、またはクランプを締めて配管に接続します。
4. 「溶接端仕様」の手順 8 ～ 9 の説明に沿って作業を進めます。

## 5.4 設置した弁のテスト

#### **⚠** 危険

#### 圧力装置や部品での誤った開き方による、破裂の危険。

弁と配管は圧力装置に該当し、取り扱いを誤ると破裂する可能性があります。破片が飛来したり、加圧されたプロセス流体が放出されたりすると、重傷や死亡の原因になることがあります。

調節弁で作業する前に以下の操作を行ってください。

- プラントの関係する全区間と（アクチュエータを含む）弁を無圧状態にしてください。蓄積されているエネルギーを開放します。
- プラントで関係する全区間と調節弁からプロセス流体を排出して、空の状態にしてください。

#### **⚠** 警告

#### 騒音による難聴や聴覚障害の危険。

運転中は、プロセス流体やプラントの操業条件が原因で、騒音が発生する可能性があります（例：キャビテーション、フラッシング洗浄）。また、騒音低減装置を装備していない空気式アクチュエータや空気式弁付属品で突然バントさせると、大きな騒音が短時間発生する場合があります。いずれの場合も聴覚を損傷する可能性があります。

- 調節弁近くでの作業では、聴覚保護具を着用してください。

#### **⚠** 警告

#### アクチュエータおよび弁軸の動作による挟まれる危険。

- 空気供給がアクチュエータに接続されている場合は、ヨークに手や指を差し入れないでください。
- 調節弁で作業を行う前に、空気圧用の空気供給と制御信号を遮断してロックします。
- ヨークに物を挿入して、アクチュエータと弁軸の動作を阻止したりしないでください。
- アクチュエータと弁軸をブロックした後、そのブロックを解除する前に（例えば長時間同じ位置のままだった後に動かなくなった場合など）、アクチュエータに溜まっているエネルギー

(スプリング圧縮エネルギーなど)を解放します。関連するアクチュエータの取扱説明書をご覧ください。

**⚠ 警告**

**ベント時に排出される空気による人身傷害の危険。**

例えば調整サービス中や弁を開閉したときなど、弁の操作中にはアクチュエータから空気が排出されます。

→ 調節弁の近くでの作業では、視覚保護具を着用してください。

**⚠ 警告**

**事前荷重がかかったスプリングによる人身傷害の危険。**

スプリングに事前荷重をかけたアクチュエータには、力がかかっています。そのことはアクチュエータ底部から突き出ている長いボルトで判別できます。

→ アクチュエータで作業を行う前に、事前荷重がかかったスプリングの圧力を解放してください（関連するアクチュエータ文書をご覧ください）。

弁のスタートアップや運転再開の際は、弁の動作試験として、次の試験を行ってください。

### 5.4.1 漏洩試験

漏洩試験の実施と試験方法の選択は、工場オペレータの責任により行ってください。漏洩試験は、調節弁の取り付け場所で適用される国内

および国際規格の要件に準拠する必要があります。

**💡 ヒント**

当社はアフターセールスサービスとして、ご利用のプラントでの漏洩試験の計画と実施をサポートいたします。

1. 弁を閉じます。
2. 弁の上流にある入口部の空間に試験媒体をゆっくりと注入します。急激な圧力の上昇と、それに伴う流速の上昇により弁を損傷する可能性があります。
3. 弁を開きます。
4. 所定の試験圧力で加圧します。
5. 弁から外部への漏洩がないか確認します。
6. 配管系統の区間と調節弁をそれぞれ無圧の状態にします。
7. 漏洩箇所があれば、修復し、あらためて漏洩試験を行います。

### 5.4.2 トラベルモーション

アクチュエータ軸の動きは直線的で、滑らかである必要があります。

- 最大と最小の制御信号を適用して、アクチュエータ軸の動きを観察しながら弁の最終位置をチェックします。
- 開度表示スケールでトラベルの読み取り値をチェックします。

### 5.4.3 フェールセーフ位置

- 圧力信号ラインを遮断します。
- バルブがフェールセーフ位置に動かないかチェックします（「構造および作動原理」の章をご覧ください）。

### 5.4.4 耐圧試験

耐圧試験は、工場オペレータの責任により行ってください。

---

#### ヒント

当社はアフターセールスサービスとして、ご利用のプラントでの圧力試験の計画と実施をサポートいたします。

---

圧力テスト中は以下の条件が満たされていることを確認してください。

- － 弁軸を入れて弁を開きます。
- － 弁とプラントの両方の許容圧力の上限値を遵守してください。

## 6 スタートアップ

この章で説明する各種作業を行うのは、作業に応じた適切な技能や資格が認められている要員に限定してください。

### ⚠ 警告

#### 高温または低温の部品や配管による火傷や凍傷の危険。

弁の部品や配管は非常に高温または低温になる場合があります。火傷の危険。

- 調節弁の部品や配管は、周辺温度まで冷却や加熱ができるようにしてください。
- 防護服と保護手袋を着用してください。

### ⚠ 警告

#### 騒音による難聴や聴覚障害の危険。

運転中は、プロセス流体やプラントの操業条件が原因で、騒音が発生する可能性があります（例：キャビテーション、フラッシング洗浄）。また、騒音低減装置を装備していない空気式アクチュエータ（「フェールセーフ位置」をご覧ください）や空気式弁付属品で突然バントさせると、大きな騒音が短時間発生する場合があります。いずれの場合も聴覚を損傷する可能性があります。

- 調節弁近くでの作業では、聴覚保護具を着用してください。

### ⚠ 警告

#### アクチュエータおよび弁軸の動作による挟まれる危険。

- 空気供給がアクチュエータに接続されている場合は、ヨークに手や指を差し入れないでください。
- 調節弁で作業を行う前に、空気圧用の空気供給と制御信号を遮断してロックします。
- ヨークに物を挿入して、アクチュエータと弁軸の動作を阻止したりしないでください。
- アクチュエータと弁軸をブロックした後、そのブロックを解除する前に（例えば長時間同じ位置のままだった後に動かなくなった場合など）、アクチュエータに溜まっているエネルギー（スプリング圧縮エネルギーなど）を解放します。関連するアクチュエータの取扱説明書をご覧ください。

### ⚠ 警告

#### バント時に排出される空気による人身傷害の危険。

例えば調整サービス中や弁を開閉したときなど、弁の操作中にはアクチュエータから空気が排出されます。

- 調節弁の近くでの作業では、視覚保護具を着用してください。

### ❗ 注意

#### 高圧スチームバリアによるプロセス流体の汚染の危険。

スチームバリア（蒸気または滅菌液）の高圧が弁自体の圧力より高い場合、弁内のプロセス流体に蒸気（または滅菌液）が混入し、流体に影響する場合があります。

→ 関連する衛生関係の規制を順守してください。

調節弁のスタートアップや運転再開の際は、以下の条件が満たされていることを確認してください。

- － 弁が適切に取り付けられて、配管に接続されている（「取り付け」の章をご覧ください）。
- － 漏洩試験と動作試験が異常なく完了している（「設置した弁のテスト」の章をご覧ください）。
- － プラントで関係する区間において支配的な条件が、弁のサイジング仕様に適合している（「安全上の注意事項と対策」の章で「使用目的」の内容をご覧ください）。

#### 弁のスタートアップ、運転再開

1. 周辺温度とプロセス流体温度が大きく異なる場合、または流体の特性によりそのような手段を必要とする場合、スタートアップする前に、バルブを周辺温度まで冷却または加熱することができます。
2. 配管に接続してある遮断弁を徐々に開きます。圧力が急上昇すると流速が大きくなり調節弁を損傷させることがあります。遮断弁を徐々に開けばこれを防止できます。
3. 弁が正常に動作しているかを確認します。

## 7 操作

弁のスタートアップや運転再開の各作業を完了すると（「スタートアップ」の章を参照）、弁はただちに使用可能な状態になります。

### ⚠ 警告

**高温または低温の部品や配管による火傷や凍傷の危険。**

弁の部品や配管は非常に高温または低温になる場合があります。火傷の危険。

- 調節弁の部品や配管は、周辺温度まで冷却や加熱ができるようにしてください。
- 防護服と保護手袋を着用してください。

### ⚠ 警告

**加圧されている部品や加圧により放出されるプロセス流体による負傷の危険。**

- 弁に加圧している間に、試験接続のねじを緩めないでください。

### ⚠ 警告

**騒音による難聴や聴覚障害の危険。**

運転中は、プロセス流体やプラントの操業条件が原因で、騒音が発生する可能性があります（例：キャビテーション、フラッシング洗浄）。また、騒音低減装置を装備していない空気式アクチュエータや空気式弁付属品で突然バントさせると、大きな騒音が短時間発生する場合があります。いずれの場合も聴覚を損傷する可能性があります。

- 調節弁近くでの作業では、聴覚保護具を着用してください。

### ⚠ 警告

**アクチュエータおよび弁軸の動作による挟まれる危険。**

- 空気供給がアクチュエータに接続されている場合は、ヨークに手や指を差し入れないでください。
- 調節弁で作業を行う前に、空気圧用の空気供給と制御信号を遮断してロックします。
- ヨークに物を挿入して、アクチュエータと弁軸の動作を阻止したりしないでください。
- アクチュエータと弁軸をブロックした後、そのブロックを解除する前に（例えば長時間同じ位置のままだった後に動かなくなった場合など）、アクチュエータに溜まっているエネルギー（スプリング圧縮エネルギーなど）を解放します。関連するアクチュエータの取扱説明書をご覧ください。

### ⚠ 警告

**バント時に排出される空気による人身傷害の危険。**

例えば調整サービス中や弁を開閉したときなど、弁の操作中にはアクチュエータから空気が排出されます。

- 調節弁の近くでの作業では、視覚保護具を着用してください。

## 7.1 通常操作

ハンドホイールを装備したアクチュエータ付き弁のハンドホイールは、通常運転中は必ずニュートラル位置にしておく必要があります。

## 7.2 手動運転

ハンドホイールを装備したアクチュエータ付き弁は、空気供給を喪失したときには手動で開閉できます。

## 7.3 CIP（現場での洗浄）

CIP は、一般的に使用されている洗浄液で行えます。

→ 適用される衛生関係の規制を順守してください。

## 7.4 SIP（現場での滅菌）

SIP は最大 180 °C の温度の蒸気を使って簡略的に行うことができます。

→ 適用される衛生関係の規制を順守してください。



## 8 誤動作

「安全上の注意事項と対策」の章に記載している危険性に関する説明、警告、注意事項をお読みください。

### 8.1 トラブルシューティング

誤動作	想定される原因	推奨対応
アクチュエータと弁軸が要求通りに動かない。	アクチュエータがブロックされている	取り付けを点検します。 ブロックしているものを取り除きます。 <b>警告</b> ブロックされたアクチュエータや弁軸は（長期間同じ位置に留まった後に動かなくなった場合など）、突然動き始め、制御不能になる場合があります。弁やアクチュエータの中に手や指を差し込むと、傷害を負う可能性があります。 アクチュエータや弁軸のブロック解除を試みる前に、空気圧空気供給と制御信号を遮断してロックします。アクチュエータのブロックを解除する前に、アクチュエータに溜まっているエネルギー（スプリング圧縮エネルギーなど）を解放します。関連するアクチュエータの取扱説明書をご覧ください。
	アクチュエータのダイヤフラムの欠陥	関連するアクチュエータの取扱説明書をご覧ください。
	信号空気圧力が低すぎる	信号空気圧力を点検します。 圧力信号ラインの漏出を点検します。
アクチュエータと弁軸の動きがたつく	潤滑剤が無くなっている	シーリング部品を交換します（「整備」の章をご覧ください）。
アクチュエータと弁軸が範囲全体に移動しない。	信号空気圧力が低すぎる	信号空気圧力を点検します。 圧力信号ラインの漏出を点検します。
	トラベルストップが有効	関連するアクチュエータの取扱説明書をご覧ください。
	弁の付属品の設定が不適切	弁の付属品の設定を点検します。
閉じた弁を通過するフローが増大（シートの漏出）	泥やその他の異物がシートとプラグの間に堆積している。	配管の関連部分を遮断し、弁をフラッシングします。
	プラグが摩耗している。	プラグを交換（「整備」の章をご覧ください）するか、当社のアフターセールサービスにお問い合わせください。

## 誤動作

誤動作	想定される原因	推奨対応
弁から外部への漏洩 (一時的放出)	シールが損傷している	シーリング部品を交換します（「整備」の章をご覧ください）。
	接続が緩んでいる	接続部を点検します。

### **i** 注記

表に列挙されていない誤動作については、当社のアフターセールスサービスにお問い合わせください。

## 8.2 緊急時の処置

工場における緊急時の処置は、工場オペレータの責任により講じてください。

弁の誤動作が発生した場合、以下の手順に沿って対処してください。

1. 調節弁の上流と下流の遮断弁を閉じて、弁を通過するプロセス流体の流れを停止させます。
2. トラブルシューティングを実施します（8.1の章をご覧ください）。
3. この取扱説明書に基づいて修復可能な範囲の誤動作に対して、是正処置を講じます。この取扱説明書に基づく対処が不可能なケースにつきましては、Samsonのアフターセールスサービス部門にご相談ください。

### 弁が誤動作した後の運転再立上げ

「スタートアップ」の章をご覧ください。

## 9 整備

この章で説明する各種作業を行うのは、作業に応じた適切な技能や資格が認められている要員に限定してください。

次の文書は弁の整備にも必要となります。

- － 取り付けたアクチュエータの取付説明書と取扱説明書。以下にその例を挙げます。
  - － ▶ EB 8310-1、空気式アクチュエータタイプ 3271 およびタイプ 3277、操作部面積 120 cm<sup>2</sup>
  - － ▶ EB 8310-4、空気式アクチュエータタイプ 3271 およびタイプ 3277、操作部面積 355v2 cm<sup>2</sup>
  - － ▶ EB 8310-5、空気式アクチュエータタイプ 3271 およびタイプ 3277、操作部面積 175v2、350v2、750v2 cm<sup>2</sup>
  - － ▶ EB 8310-6、空気式アクチュエータタイプ 3271 およびタイプ 3277、操作部面積 240、350、700 cm<sup>2</sup>
  - － ▶ EB 8313-1、電空式アクチュエータタイプ 3372、一体型 i/p コンバータ付き
  - － ▶ EB 8313-3、電空式アクチュエータタイプ 3372、操作部面積 120、350 cm<sup>2</sup>、およびポジションタイプ 3725
  - － ▶ EB 8315、空気式アクチュエータタイプ 3379
- － ▶ AB 0100、工具、締め付けトルク、潤滑剤

### ⚠ 危険

**圧力装置や部品での誤った開き方による、破裂の危険。**

弁と配管は圧力装置に該当し、取り扱いを誤ると破裂する可能性があります。破片が飛来したり、加圧されたプロセス流体が放出されたりすると、重傷や死亡の原因になることがあります。調節弁で作業する前に以下の操作を行ってください。

- ➔ プラントの関係する全区間と（アクチュエータを含む）弁を無圧状態にしてください。蓄積されているエネルギーを開放します。
- ➔ プラントで関係する全区間と調節弁からプロセス流体を排出して、空の状態にしてください。

### ⚠ 警告

**高温または低温の部品や配管による火傷や凍傷の危険。**

弁の部品や配管は非常に高温または低温になる場合があります。火傷の危険。

- ➔ 調節弁の部品や配管は、周辺温度まで冷却や加熱ができるようにしてください。
- ➔ 防護服と保護手袋を着用してください。

### ⚠ 警告

**騒音による難聴や聴覚障害の危険。**

運転中は、プロセス流体やプラントの操業条件が原因で、騒音が発生する可能性があります（例：キャビテーション、フラッシング洗浄）。また、騒音低減装置を装備していない空気式アクチュエータや空気式弁付属品で突然バントさせると、大きな騒音が短時間発生する場合があります。いずれの場合も聴覚を損傷する可能性があります。

## 整備

→ 調節弁近くでの作業では、聴覚保護具を着用してください。

### ⚠ 警告

#### アクチュエータおよび弁軸の動作による挟まれる危険。

- 空気供給がアクチュエータに接続されている場合は、ヨークに手や指を差し入れないでください。
- 調節弁で作業を行う前に、空気圧用の空気供給と制御信号を遮断してロックします。
- ヨークに物を挿入して、アクチュエータと弁軸の動作を阻止したりしないでください。
- アクチュエータと弁軸をブロックした後、そのブロックを解除する前に（例えば長時間同じ位置のままだった後に動かなくなった場合など）、アクチュエータに溜まっているエネルギー（スプリング圧縮エネルギーなど）を解放します。関連するアクチュエータの取扱説明書をご覧ください。

### ⚠ 警告

#### バント時に排出される空気による人身傷害の危険。

例えば調整サービス中や弁を開閉したときなど、弁の操作中にはアクチュエータから空気が排出されます。

- 調節弁の近くでの作業では、視覚保護具を着用してください。

### ⚠ 警告

#### 事前荷重がかかったスプリングによる人身傷害の危険。

スプリングに事前荷重をかけたアクチュエータには、力がかかっています。そのことはアクチュエータ

底部から突き出ている長いボルトで判別できません。

- アクチュエータで作業を行う前に、事前荷重がかかったスプリングの圧力を解放してください（関連するアクチュエータ文書をご覧ください）。

### ⚠ 警告

#### 弁内に残留しているプロセス流体による人身傷害の危険。

弁での作業時には、残留しているプロセス流体が弁から漏出する可能性があり、その流体の物性によっては、負傷（例：化学熱傷）の原因になることがあります。

- 防護服、保護手袋、呼吸保護、保護眼鏡をいづれも着用してください。

### ⚠ 注意

#### 不適切な潤滑剤や、汚染した工具や部品の使用による、プロセス流体を汚染する危険。

- 弁や使用する工具に溶剤やグリースを塗布しないようにします。
- 適切な潤滑剤だけを使用するようにしてください（▶ AB 0100）。

### ⚠ 注意

#### 過剰なまたは過小な締め付けトルクによる、弁を損傷する危険。

調節弁の部品の締め付けの際は、締め付けトルクの規定値を守ってください。過度なトルク締め付けは、部品の摩耗を早めます。部品の締め付けが緩すぎると、漏れの原因になることがあります。

- 規定の締め付けトルクを順守してください（▶ AB 0100）。

**ⓘ 注意**

不適切な工具の使用による、弁を損傷する危険。

→ SAMSON が許可した工具のみを使用してください (▶ AB 0100)。

**ⓘ 注意**

不適切な潤滑剤の使用による弁の損傷の危険。

→ SAMSON が許可した潤滑剤のみを使用してください (▶ AB 0100)。

**i 注記**

この調節弁は、工場出荷前に SAMSON が試験を行っています。

- SAMSON が証明した試験結果の中には、弁を開いた時点で効力を失うものがあります。こうした試験には、弁座漏れ量の試験や漏洩試験が含まれます。
- SAMSON のアフターセールサービスの事前の承諾なしに、この取扱説明書に記載されていない整備や修理の作業を実施すると、製品の保証は効力を失います。
- 使用する交換部品は、元来のサイジング仕様 に適合する SAMSON 純正品に限定してください。

## 9.1 定期試験

弁の点検は、運転条件に応じて定期的な頻度で行い、想定される故障を防止してください。点検、試験計画は、プラントのオペレータの責任で作成してください。

**💡 ヒント**

ご利用のプラント向けの点検や試験計画については、作成にあたって、当社のアフターセールス サービスが皆様をサポートいたします。

## 9.2 弁の整備作業の準備

1. 必要となる資材や工具は、整備の作業中に直ちに使用できるよう準備しておきます。
2. 調節弁の運転を停止させます (「停止」の章をご覧ください)。
3. 弁からアクチュエータを取り外します。関連するアクチュエータの取扱説明書をご覧ください。

**i 注記**

「軸出」のフェールセーフ動作を起こしたアクチュエータや、スプリングに事前荷重がかかっているアクチュエータを取り外す場合、アクチュエータに一定の信号空圧力をかける必要があります (関連するアクチュエータ説明書をご覧ください)。その後、信号空圧力を解除し、再度空気供給を遮断してロックします。

**💡 ヒント**

SAMSON は、事前に弁を配管から取り外してから整備作業を実施するよう、お勧めしております (「配管からの弁の取り外し」の章をご覧ください)。

準備が完了したら、以下の整備作業が実施できます。

- シーリング部品とプラグの交換 (9.4.1 をご覧ください)。

## 9.3 整備作業後の弁の設置

1. アクチュエータを取り付けます。関連するアクチュエータの取扱説明書をご覧ください。
2. シグナルベンチレンジの下側または上側を調整します。関連するアクチュエータの取扱説明書をご覧ください。
3. 弁を取り外していた場合、弁を配管に再度取り付けます（「取り付け」の章をご覧ください）。
4. 調節弁の運転を再開します（「スタートアップ」の章をご覧ください）。弁のスタートアップや運転再開の際には、適用される要件や条件を順守してください。

## 9.4 整備作業

### ❗ 注意

#### 不適切な整備による、調節弁損傷の危険。

ヒーティングジャケット付き仕様には整備作業を行わないでください。

→ ヒーティングジャケット付き仕様で整備作業を行う場合は、当社のアフターセールスサービスにご相談ください。

→ 整備作業は、必ず事前に調節弁で準備作業を行ってから実施してください（9.2 の章をご覧ください）。

→ 整備作業を全面的に完了したら、運転再開前に調整弁の点検を行ってください（「取り付け」の章の「設置した弁のテスト」の情報をご覧ください）。

## 9.4.1 シーリング部品とプラグの交換

本章のページ 9-6 の「様々な仕様でのシーリング部品の調整」をご覧ください。

### ❗ 注意

#### 不適切な取り扱いによる、調節弁損傷の危険。

弁軸のシールが損傷していないことを確認します。

→ プラグはバルブストローク以上に動かさないでください。

1. ナット（9 と 10）を弁軸（2）から外します。
2. 仕様に応じて、クランプ（34）またはボルト（32）を取り外します。バルブボンネット（1）をプラグ（2）ごと取り外します。シーリング部品を含むセンタリングリング（25）が設置されている場合は、それも一緒に外します。装着されている可能性があるシーリング部品：
  - PTFE シール：弁軸シール（3）
  - PEEK シール：弁軸シール（3）、センタリングリング（25）、シール（26）
  - 結晶化防止シール：金属製センタリングリング（25）、シール（23）とシール（26）付き
3. プラグ（2）をバルブボンネット（1）から引き出します。弁軸のシール（3）が損傷していないことを確認します。

4. 適切な工具を使って損傷した部品、例えばワイパーリング (24) や弁軸シール (3) を取り出します。

スチームバリア付き仕様の場合も、増し締め型パッキン (21)、ワッシャ (17)、スプリング (13) と、設置されていればスペーサ (18または41) を取り外します。パッキンルームを清掃します。
5. 弁軸 (2) の表面を点検して、擦り傷が無く、鏡面仕上げが保たれていることを確認します。表面に傷があれば、弁軸シール (3) が損傷しないように再度磨きます。
6. 適切な潤滑剤を新しい部品と弁軸 (2) に塗布します。
7. 弁軸シール (3) を最初は反対方向に、リップを弁軸 (2) の上のねじ山の端に向けて設置し、弁軸シールのリップをわずかに広げます。
8. 弁軸シール (3) を再度、慎重に引き離します。
9. 仕様によってはシーリング部品の付いた、新品のセンタリングリング (25) を弁軸 (2) の上に押します。
10. 弁軸シール (3) を慎重にスライドさせて、弁軸 (2) のねじ山の端の上の中心に配置します。弁軸シールはしっかりと適合させ、しかし弁軸上を簡単にスライドできるようにしておく必要があります。
11. 弁軸シール (3) とセンタリングリング (25) 付きの弁軸 (2) をバルブボンネット (1) に挿入します。
12. 弁軸 (2) 上のワイパーリング (24) をバルブボンネット (1) に押し込みます。
13. バルブボンネット (1) をバルブ本体 (4) 上に慎重に配置します。
14. 適切な潤滑剤をクランプ (34) と、バルブボンネット (1) とバルブ本体 (4) のフランジに塗布します。
15. 仕様に応じて、クランプ (34) を配置してクランプねじを締めるか、またはバルブボンネット (1) にボルト (32) を挿入して十文字の順に締めます。締め付けトルクを順守してください。
16. **クランプ付き仕様** : プラスチックハンマーでクランプ (34) を軽く叩き、クランプねじを再度締めます。

全部品が適切に適合し、本体からの漏出が起こらなくなるまで、この手順を数回繰り返します。

スチームバリア付き仕様でボンネット (1) の重量が軽すぎでクランプを再度装着できない場合、前もってボンネット (1) の上の増し締め型パッキンのスプリング (13) を少し押しおきます。

## 整備

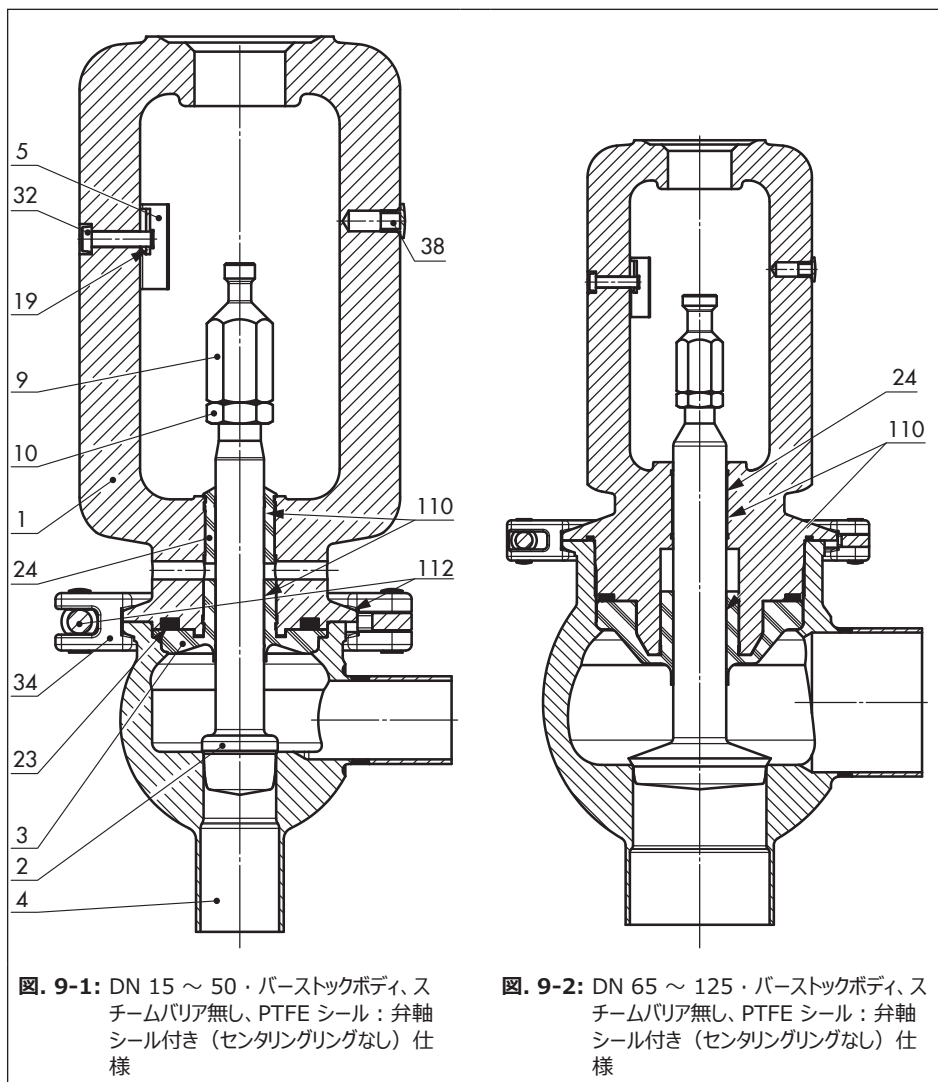
17. ロックナット (10) と軸コネクタナット (9) を弁軸 (2) にねじで留めます。

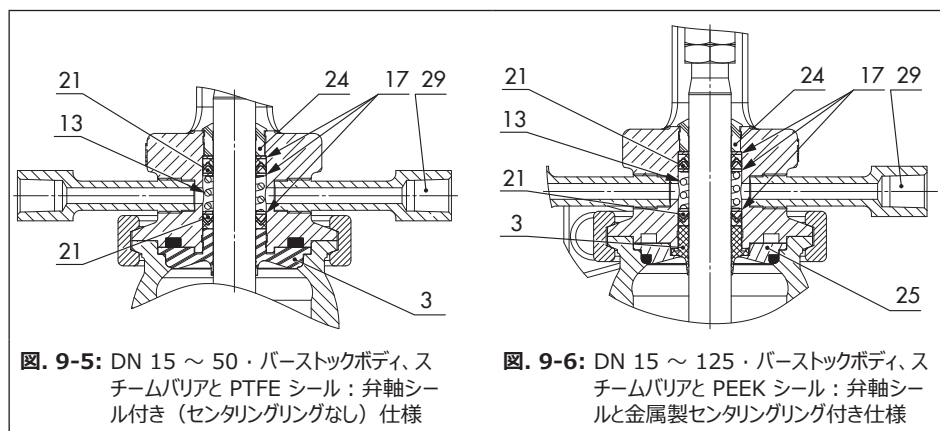
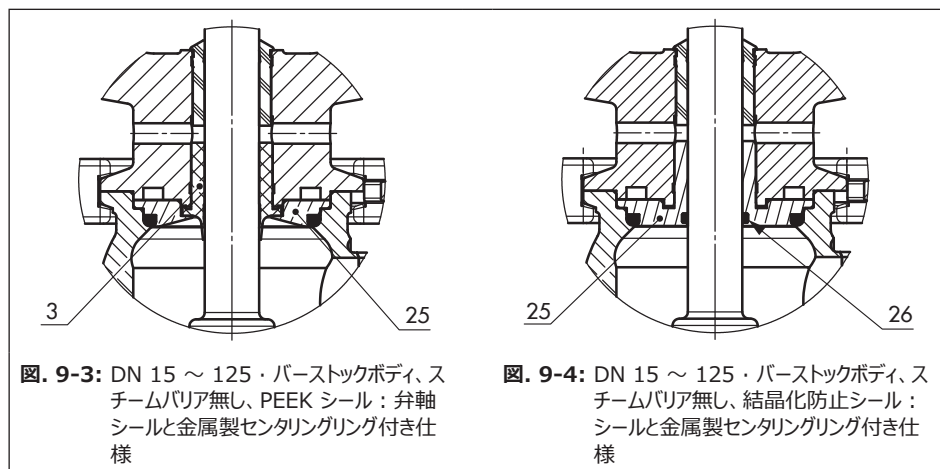
### 様々な仕様でのシーリング部品の調整

#### 図. 9-1～図. 9-19 での凡例

1	ヨーク付きバルブボンネット	23	シール
2	弁軸付きプラグ	24	ガイドブッシング/ワイパーリング
3	弁軸シール	25	センタリングリング
4	バルブ本体	26	シール
5	開度表示スケール	29	グロメット/ストッパ
9	軸コネクタナット	32	ねじ
10	ロックナット	34	クランプ
13	スプリング	38	ブランキングプラグ
17	ワッシャ	40	シール
18	スペーサ	41	スペーサ
19	ハンガー	110	潤滑剤 (食品機械用潤滑剤)
21	Vリング増し締め型パッキン	112	潤滑剤 (食品機械用潤滑剤)







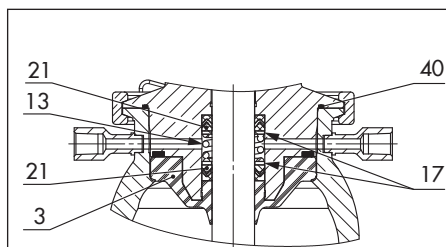


図. 9-7: DN 65 ~ 80・バーストックボディ、スチームバリアと PTFE シール：弁軸シール付き（センタリングリングなし）仕様

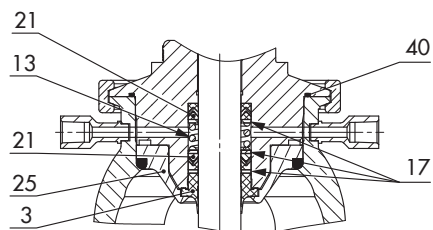


図. 9-8: DN 65 ~ 80・バーストックボディ、スチームバリアと PEEK シール：弁軸シールと金属製センタリングリング付き仕様

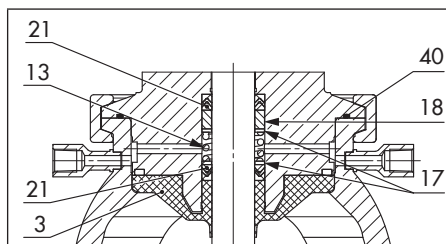


図. 9-9: DN 100 ~ 125・バーストックボディ、スチームバリアと PTFE シール：弁軸シール付き（センタリングリングなし）仕様

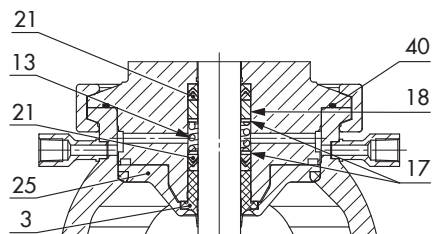


図. 9-10: DN 100 ~ 125・バーストックボディ、スチームバリアと PEEK シール：弁軸シールと金属製センタリングリング付き仕様

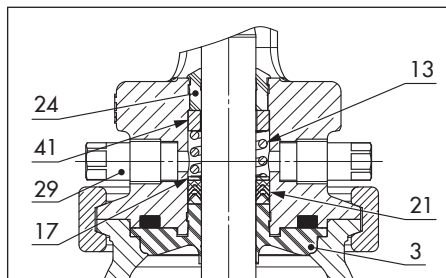


図. 9-11: DN 15 ~ 50・バーストックボディ、PTFE 増し締め型パッキンとストッパ付き（スチームバリアなし）、PTFE 弁軸シール付き（センタリングリングなし）仕様

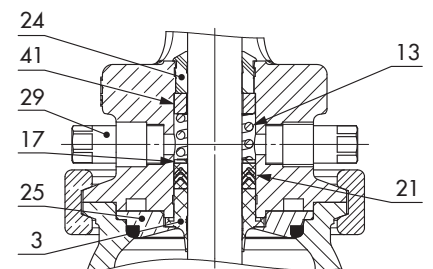


図. 9-12: DN 15 ~ 50・バーストックボディ、PTFE 増し締め型パッキンとストッパ付き（スチームバリアなし）、PEEK 弁軸シールと金属製センタリングリング付き仕様

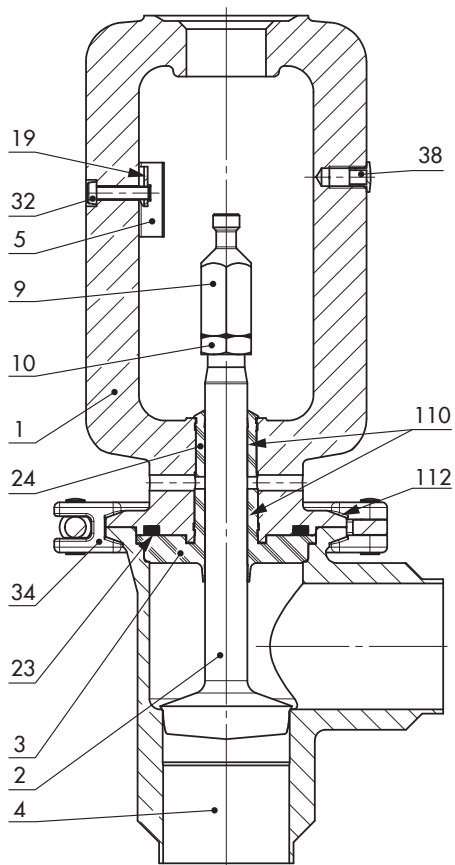
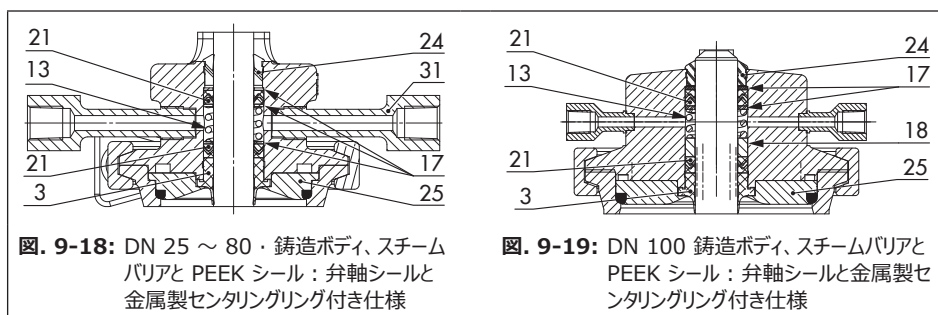
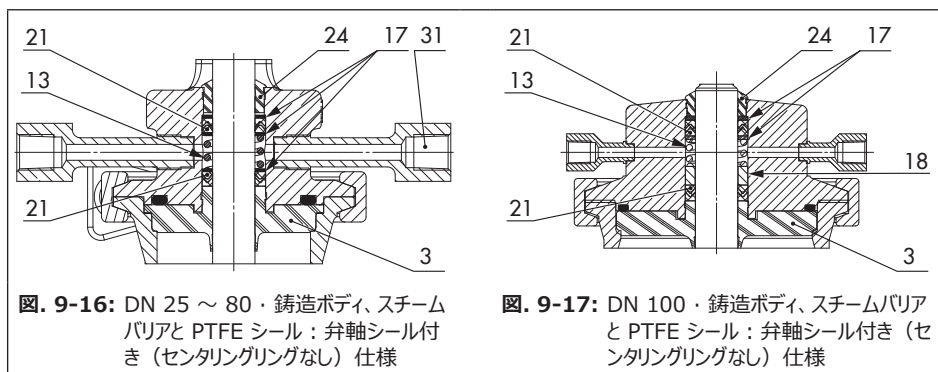
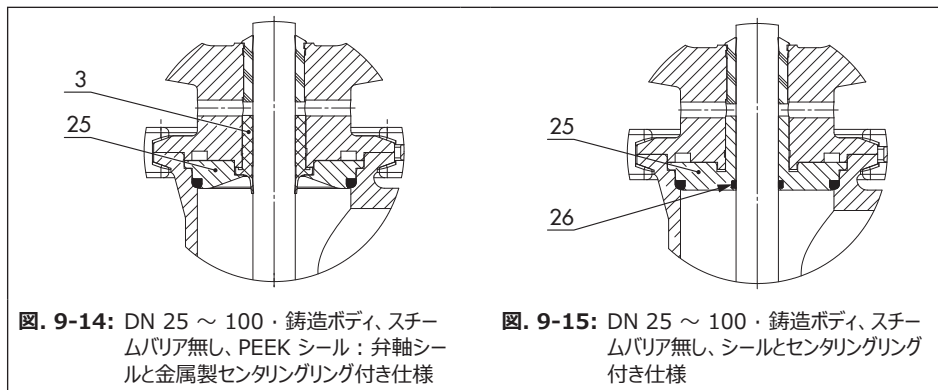


図. 9-13: DN 25 ~ 100 ・ 鋳造ボディ、スチームバリア無し、弁軸シール付き（センタリングリングなし）仕様





## 10 停止

この章で説明する各種作業を行うのは、作業に応じた適切な技能や資格が認められている要員に限定してください。

### ⚠ 危険

#### 圧力装置や部品での誤った開き方による、破裂の危険。

弁と配管は圧力装置に該当し、取り扱いを誤ると破裂する可能性があります。破片が飛来したり、加圧されたプロセス流体が放出されたりすると、重傷や死亡の原因になることがあります。調節弁で作業する前に以下の操作を行ってください。

- プラントの関係する全区間と（アクチュエータを含む）弁を無圧状態にしてください。蓄積されているエネルギーを開放します。
- プラントで関係する全区間と調節弁からプロセス流体を排出して、空の状態にしてください。

### ⚠ 警告

#### 高温または低温の部品や配管による火傷や凍傷の危険。

弁の部品や配管は非常に高温または低温になる場合があります。火傷の危険。

- 調節弁の部品や配管は、周辺温度まで冷却や加熱ができるようにしてください。
- 防護服と保護手袋を着用してください。

### ⚠ 警告

#### 騒音による難聴や聴覚障害の危険。

運転中は、プロセス流体やプラントの操業条件が原因で、騒音が発生する可能性があります

（例：キャビテーション、フラッシング洗浄）。また、騒音低減装置を装備していない空気式アクチュエータや空気式弁付属品で突然バントさせると、大きな騒音が短時間発生する場合があります。いずれの場合も聴覚を損傷する可能性があります。

- 調節弁近くでの作業では、聴覚保護具を着用してください。

### ⚠ 警告

#### アクチュエータおよび弁軸の動作による挟まれる危険。

- 空気供給がアクチュエータに接続されている場合は、ヨークに手や指を差し入れないでください。
- 調節弁で作業を行う前に、空気圧用の空気供給と制御信号を遮断してロックします。
- ヨークに物を挿入して、アクチュエータと弁軸の動作を阻止したりしないでください。
- アクチュエータと弁軸をブロックした後、そのブロックを解除する前に（例えば長時間同じ位置のままだった後に動かなくなった場合など）、アクチュエータに溜まっているエネルギー（スプリング圧縮エネルギーなど）を解放します。関連するアクチュエータの取扱説明書をご覧ください。

### ⚠ 警告

#### バント時に排出される空気による人身傷害の危険。

例えば調整サービス中や弁を開閉したときなど、弁の操作中にはアクチュエータから空気が排出されます。

- 調節弁の近くでの作業では、視覚保護具を着用してください。

## 停止

---

### 警告

#### 弁内に残留しているプロセス流体による人身傷害の危険。

弁での作業時には、残留しているプロセス流体が弁から漏出する可能性があり、その流体の物性によっては、負傷（例：化学熱傷）の原因になることがあります。

→ 防護服、保護手袋、呼吸保護、保護眼鏡をいずれも着用してください。

---

整備作業や配管からの取り外しで調整弁の運転を停止するときは、以下の手順で進めてください。

1. 調節弁の上流と下流の遮断弁を閉じて、弁を通過するプロセス流体の流れを停止させます。
2. 配管と調節弁からプロセス流体を全量、排出して空にします。
3. アクチュエータを減圧するには、空気圧用の空気供給を切断してロックします。
4. 蓄積されているエネルギーを開放します。
5. 必要な場合は、配管と弁のコンポーネントを周辺温度まで冷却または加熱します。



## 11 取り外し

この章で説明する各種作業を行うのは、作業に応じた適切な技能や資格が認められている要員に限定してください。

### ⚠ 警告

**高温または低温の部品や配管による火傷や凍傷の危険。**

弁の部品や配管は非常に高温または低温になる場合があります。火傷の危険。

- 調節弁の部品や配管は、周辺温度まで冷却や加熱ができるようにしてください。
- 防護服と保護手袋を着用してください。

### ⚠ 警告

**アクチュエータおよび弁軸の動作による挟まれる危険。**

- 空気供給がアクチュエータに接続されている場合は、ヨークに手や指を差し入れないでください。
- 調節弁で作業を行う前に、空気圧用の空気供給と制御信号を遮断してロックします。
- ヨークに物を挿入して、アクチュエータと弁軸の動作を阻止したりしないでください。
- アクチュエータと弁軸をブロックした後、そのブロックを解除する前に（例えば長時間同じ位置のままだった後に動かなくなった場合など）、アクチュエータに溜まっているエネルギー（スプリング圧縮エネルギーなど）を解放します。関連するアクチュエータの取扱説明書をご覧ください。

### ⚠ 警告

**弁内に残留しているプロセス流体による人身傷害の危険。**

弁での作業時には、残留しているプロセス流体が弁から漏出する可能性があり、その流体の物性によっては、負傷（例：化学熱傷）の原因になることがあります。

- 防護服、保護手袋、呼吸保護、保護眼鏡をいずれも着用してください。

### ⚠ 警告

**事前荷重がかかったスプリングによる人身傷害の危険。**

スプリングに事前荷重をかけたアクチュエータには、力がかかっています。そのことはアクチュエータ底部から突き出ている長いボルトで判別できます。

- アクチュエータで作業を開始する前に、事前荷重が掛かったスプリングから圧力を解放してください。

弁の取り外しは、事前に以下の条件が満たされていることを確認してから行ってください。

- － 調節弁の運転を停止させます（「停止」の章をご覧ください）。

### 11.1 配管からの弁の取り外し

#### a) 溶接端仕様

1. 配管から取り外すときは、その箇所を弁を支持して保持します（「納品、事業所内での輸送」の章をご覧ください）。
2. 溶接線の前で配管を切断します。

## 取り外し

3. 配管から弁を取り外します（「納品、事業所内での輸送」の章をご覧ください）。

### **b) フランジ付き、ねじ山付き端部またはクランプによる接続部を持つ弁**

1. 配管から取り外すときは、その箇所で弁を支持して保持します（「納品、事業所内での輸送」の章をご覧ください）。
2. フランジ、ねじ山、クランプによる接続を外します。
3. 配管から弁を取り外します（「納品、事業所内での輸送」の章をご覧ください）。

## **11.2 配管からのアクチュエータの取り外し**

関連するアクチュエータの取扱説明書をご覧ください。

## 12 修理

弁が当初のサイジング仕様に準じた正常な動作をしなくなったか、または動作を一切しなくなった場合は、弁が不良なので、修理か交換を行ってください。

### ① 注意

**不適切な整備または修理作業による、弁を損傷する危険。**

- ➔ 独断で修理の作業を行うことは、一切おやめください。
- ➔ 修理の作業につきましては、SAMSON のアフターセールスサービスにご相談ください。

### 12.1 機器を SAMSON へ返送する

不良の機器は修理を承りますので、SAMSON までご返送ください。

機器は、以下の手順に沿って返送してください。

1. 機器によっては、例外的な規定を適用する型式がありますので、こちらをご覧ください ▶ [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com) > Service & Support > After-sales Service。
2. 以下の内容を含めた電子メールを  
▶ [retouren@samsongroup.com](mailto:retouren@samsongroup.com) 宛てにご送信いただき、返送品の発送をご登録いただきます。
  - 型式
  - 品番
  - ID 番号
  - 発注番号

- 所定の事項を記入した汚染除去宣言書。様式は、次の Web サイトからダウンロードしてください。▶ [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com) > Service & Support > After-sales Service

**ご登録いただいた内容を確認後、返送品承諾書 (RMA) を SAMSON よりご送付いたします。**

3. 返送する梱包物の外面で、明瞭に識別できる位置に (汚染除去宣言書と併せて) 返送品承諾書 (RMA) を貼り付けます。
4. 返送品承諾書 (RMA) 上に記載されている住所に宛てて返送品を発送します。

### i 注記

返送する機器や取扱いの手順につきましては、詳細なご案内をこちらのリンクからご覧ください。

- ▶ [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com) > Service & Support > After-sales Service



## 13 廃棄

- 地域、国、世界の廃棄物規制に従ってください。
- 部品、潤滑剤、有害物質を家庭ごみとともに廃棄することは、おやめください。



## 14 証明書

宣言書と証明書は次のページに記載していません。

- 圧力機器指令 (PED) 2014/68/EU に適合する旨の適合宣言書は、ページ 14-2 ~ 14-5
- 機械指令 2006/42/EC に基づく適合宣言書は、ページ 14-6
- 規制 (EC) No. 1935/2004 および (EU) No. 10/2011 に適合する旨の適合宣言書は、ページ 14-7 ~ 14-10
- 指令 2011/65/EU、2015/863/EU に適合する旨の RoHS 適合宣言書は、ページ 14-11
- 中国食品産業の規制 GB 4806.1-2016 および GB 31603-2015 に適合する旨の適合宣言書は、ページ 14-12 ~ 14-14
- 中国の圧力装置に関する要件 TSG D7002-2006 に適合する旨の適合宣言書は、ページ 14-15
- 中国の規制 China RoHS 2.0、GB/T26572-2011 に適合する旨の適合宣言書は、ページ 14-16
- 3-A 証明書 (標準 53-06) は、ページ 14-17
- EHEDG 証明書 EL クラス I は、ページ 14-18 ~ 14-20

表示されている証明書は、発行時における最新版です。最新の証明書は、当社のウェブサイト

▶ [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com) > Products & Applications > Product selector > Valves > 3347 をご覧ください。

その他証明書に関しましてはお問い合わせ下さい。



## DECLARATION UE DE CONFORMITE EU DECLARATION OF CONFORMITY EU-KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG

1/2

### Module A / Modul A

DC014  
2020-02

Par la présente, SAMSON REGULATION SAS déclare sous sa seule responsabilité pour les produits suivants :  
For the following products, SAMSON REGULATION SAS hereby declares under its sole responsibility:  
SAMSON REGULATION SAS erklärt in alleiniger Verantwortung für folgende Produkte:

Appareils / Devices / Geräte	Type / Typ	Exécution / Version / Ausführung
Vanne de décharge / back pressure reducing valve / Überströmventil	2371-0	DIN & ANSI - corps en acier forgé / body of forged steel / Gehäuse Schmiedestahl DN 32 – 100 P <sub>max</sub> T = 20°C 10 bar NPS 1 1/4 – 4 P <sub>max</sub> T = 70°F 150 psi Tous fluides / all fluids / alle Fluide
Détendeur alimentaire / pressure reducing valve / Druckminderventil	2371-1	DIN - corps en fonte grise / body of cast iron / Gehäuse Grauguss: GJL-250 DN 65 – 150 PN16 Fluides / fluids / Fluide G2, L1, L2 <sup>1)</sup>
Vanne de régulation passage droit / globe valve / Durchgangsventil	3241	DIN - corps en fonte sphéroïdale / body of spheroidal graphite iron / Gehäuse Sphäroguss : GJS-400-18-LT DN 50 PN25 Fluides / fluids / Fluide G2, L1, L2 <sup>1)</sup>
	3241	ANSI - corps en fonte grise / body of cast iron / Gehäuse Grauguss: A126 B Cl 250 NPS 1 1/2 - 3 ; Cl 125 NPS 2 1/2 - 6 Fluides / fluids / Fluide G2, L1, L2 <sup>1)</sup>
	3244	DIN - corps en fonte grise / body of cast iron / Gehäuse Grauguss: GJL-250 DN 65 – 150 PN16 Fluides / fluids / Fluide G2, L1, L2 <sup>1)</sup>
Vanne de régulation 3 voies / 3-way Valve / Drei-Wege-Stellventil	3244	DIN - corps en fonte sphéroïdale / body of spheroidal graphite iron / Gehäuse Sphäroguss : GJS-400-18-LT DN 50 PN25 Fluides / fluids / Fluide G2, L1, L2 <sup>1)</sup>
	3249	DIN & ANSI - corps en acier forgé / body of forged steel / Gehäuse Schmiedestahl DN 32 – 100 P <sub>max</sub> T = 20°C 10 bar NPS 1 1/4 – 4 P <sub>max</sub> T = 70°F 150 psi Tous fluides / all fluids / alle Fluide
Vanne aseptique / Aseptic valve / Aseptisches Ventil	3321	DIN - corps en fonte grise / body of cast iron / Gehäuse Grauguss: GJL-250 DN 65 – 100 PN16 Fluides / fluids / Fluide G2, L1, L2 <sup>1)</sup>
	3321	ANSI - corps en fonte grise / body of cast iron / Gehäuse Grauguss: A126 B Cl 125 NPS 2 1/2 - 4 Fluides / fluids / Fluide G2, L1, L2 <sup>1)</sup>
Vanne de régulation 3 voies / 3-way Valve / Drei-Wege-Stellventil	3323	DIN - corps en fonte grise / body of cast iron / Gehäuse Grauguss: GJL-250 DN 65 – 100 PN16 Fluides / fluids / Fluide G2, L1, L2 <sup>1)</sup>
	3323	ANSI - corps en fonte grise / body of cast iron / Gehäuse Grauguss: A126 B Cl 125 NPS 2 1/2 - 4 Fluides / fluids / Fluide G2, L1, L2 <sup>1)</sup>
Vanne à membrane / Diaphragm valve / Membran-Ventil	3345	DIN & ANSI corps en fonte sphéroïdale, aciers moulé & forgé / body of spheroidal graphite iron, cast & forged steel / Gehäuse Sphäroguss, Gusstahl & Schmiedestahl DN 32 – 100 NPS <sup>1)2)4)</sup> Tous fluides / all fluids / alle Fluide
Vanne alimentaire / Sanitary valve / Hygienisches Ventil	3347	DIN & ANSI corps en aciers moulé & forgé / body of, cast & forged steel / Gehäuse Gusstahl & Schmiedestahl DN 65 – 125 P <sub>max</sub> T = 20°C 16 bar NPS 2 1/2 – 5 P <sub>max</sub> T = 70°F 240 psi Fluides / fluids / Fluide G2, L1, L2 <sup>1)</sup>
Vanne aseptique / Aseptic valve / Aseptisches Ventil	3349	DIN & ANSI - corps en acier forgé / body of forged steel / Gehäuse Schmiedestahl DN 32 – 100 P <sub>max</sub> T = 20°C 10 bar NPS 1 1/4 – 4 P <sub>max</sub> T = 70°F 150 psi Tous fluides / all fluids / alle Fluide
Vanne Tout ou Rien / On-Off Valve / Auf-Zu Ventil	3351	DIN - corps en fonte grise / body of cast iron / Gehäuse Grauguss: GJL-250 DN 65 – 150 PN16 Fluides / fluids / Fluide G2, L1, L2 <sup>1)</sup>
	3351	DIN - corps en fonte sphéroïdale / body of spheroidal graphite iron / Gehäuse Sphäroguss : GJS-400-18-LT DN 50 PN25 Fluides / fluids / Fluide G2, L1, L2 <sup>1)</sup>
	3351	ANSI - corps en fonte grise / body of cast iron / Gehäuse Grauguss: A126 B Cl 250 NPS 1 1/2 - 3 ; Cl 125 NPS 2 1/2 - 6 Fluides / fluids / Fluide G2, L1, L2 <sup>1)</sup>
Bride de mesure / Measure flange / Messflansch	5090	DIN & ANSI - corps en acier forgé / body of forged steel / Gehäuse Schmiedestahl DN 40 – 500 NPS 1.5 – 20
Tube de mesure / Measure tube / Messrohr	5091	DIN & ANSI - corps en acier forgé / body of forged steel / Gehäuse Schmiedestahl DN 40 – 500 NPS 1.5 – 20

<sup>1)</sup> Gas selon l'article 4 § 1 c) i) / Gases Acc. to article 4 paragraphs 1 c) i) / Gases nach Artikel 4 Abs. 1 Pkt. c) i)  
Liquide selon l'article 4 § 1 c) ii) / Liquids Acc. to article 4 paragraphs 1 c) ii) / Flüssigkeiten nach Artikel 4 Abs. 1 Pkt. c) ii)

Agrément en cours d'examen par Bureau Veritas Exploitation / Approval being examined by Bureau Veritas Exploitation / Genehmigung wird von Bureau Veritas Exploitation geprüft.





## DECLARATION UE DE CONFORMITE EU DECLARATION OF CONFORMITY EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

2/2

Module A / Modul A

DC014  
2020-02

la conformité avec le règlement suivant : / the conformity with the following requirement: / die Konformität mit nachfolgender Anforderung:

La Directive du Parlement Européen et du Conseil d'harmonisation des lois des Etats Membres concernant la mise à disposition sur le marché d'équipements sous pression / Directive of the European Parliament and of the Council on the Harmonization of the laws of the Member States relating to the making available on the market of pressure equipment / Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Druckgeräten auf dem Markt	2014/68/UE 2014/68/EU	Du / of / vom 15.05.2014
Procédure d'évaluation de la conformité appliquée pour les fluides selon l'Article 4 § 1 Applied conformity assessment procedure for fluids according to Article 4 (1) Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren für Fluide nach Art. 4 Abs.1	Module A / Modul A	

Normes techniques appliquées / Technical standards applied / Angewandte technische Spezifikation :  
DIN EN 12516-2, DIN EN 12516-3, ASME B16.34, DIN-EN 60534-4, DIN-EN 1092-1

Fabricant / manufacturer / Hersteller : Samson Régulation SAS, 1, rue Jean Corona, FR-69120 VAULX-EN-VELIN

Vaulx-en-Velin, le 07/02/20

Bruno Soulas  
Directeur Administratif / Head of Administration

Joséphine Signoles-Fontaine  
Responsable QSE / QSE Manager



## DECLARATION UE DE CONFORMITE EU DECLARATION OF CONFORMITY EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

1/2

DC012  
2020-11

### Module H / Modul H, N°/ Nr CE-0062-PED-H-SAM 001-20-FRA-rev-A

Par la présente, SAMSON REGULATION SAS déclare sous sa seule responsabilité pour les produits suivants :  
For the following products, SAMSON REGULATION SAS hereby declares under its sole responsibility:  
SAMSON REGULATION SAS erklärt in alleiniger Verantwortung für folgende Produkte:

Appareils / Devices / Geräte	Type / Typ	Exécution / Version / Ausführung
Vanne de régulation passage droit / globe valve / Durchgangsventil	3241	DIN - corps en fonte sphéroïdale / body of spheroidal graphite iron / Gehäuse Sphäroguss : GJS-400-18-LT DN 65 - 150 PN 25 Fluides / fluids / Fluide G2, L1, L2 <sup>1)</sup>
	3241	ANSI - corps en fonte grise / body of cast iron / Gehäuse Grauguss: A126 B Cl 250 NPS 4 - 6 Fluides / fluids / Fluide G2, L1, L2 <sup>1)</sup>
	3241	DIN ANSI - corps en acier moulé / body of cast steel / Gehäuse Gussstahl DN 32 - 150 PN <sub>max</sub> 40 NPS 1 <sup>1/2</sup> - 6 Cl <sub>max</sub> 300 Tous fluides / all fluids / alle Fluide
Vanne de régulation 3 voies / 3-way Valve / Drei-Wege-Stellventil	3244	DIN - corps en fonte sphéroïdale / body of spheroidal graphite iron / Gehäuse Sphäroguss : GJS-400-18-LT DN 65 - 150 PN 25 Fluides / fluids / Fluide G2, L1, L2 <sup>1)</sup>
	3244	DIN ANSI - corps en acier moulé / body of cast steel / Gehäuse Gussstahl DN 32 - 150 PN <sub>max</sub> 40 NPS 1 <sup>1/2</sup> - 6 Cl <sub>max</sub> 300 Tous fluides / all fluids / alle Fluide
Vanne de régulation passage droit / globe valve / Durchgangsventil	3251	DIN & ANSI - corps en acier moulé / body of cast steel / Gehäuse Gussstahl DN 32 - 200 NPS 1 1/2 - 8. Tous fluides / all fluids / alle Fluide
	3252	DIN & ANSI - corps en acier forgé / body of forged steel / Gehäuse Schmiedestahl DN 32 - 80 PN <sub>max</sub> 400 NPS 1 1/2 - 3 Cl <sub>max</sub> 2500 Tous fluides / all fluids / alle Fluide
Vanne haute pression / High pressure valve / Hochdruckventil	3252	DIN - corps en acier forgé / body of forged steel / Gehäuse Schmiedestahl DN 100 PN <sub>max</sub> 16 Tous fluides / all fluids / alle Fluide
	3252	DIN - corps en acier forgé / body of forged steel / Gehäuse Schmiedestahl DN 32 - 200 NPS 1 1/2 - 8. Tous fluides / all fluids / alle Fluide
Vanne équerre / Angle valve / Eckventil	3256	DIN & ANSI - corps en acier moulé / body of cast steel / Gehäuse Gussstahl DN 32 - 200 NPS 1 1/2 - 8. Tous fluides / all fluids / alle Fluide
Vanne à segment sphérique / Segment ball valve / Kugelsegmentventil	3310	DIN & ANSI - corps en acier moulé / body of cast steel / Gehäuse Gussstahl DN 40 - 300 NPS 1 1/2 - 12. Tous fluides / all fluids / alle Fluide
Vanne de régulation passage droit / globe valve / Durchgangsventil	3321	DIN ANSI - corps en acier moulé / body of cast steel / Gehäuse Gussstahl DN 32 - 100 Cl 150 - 300 NPS 1 <sup>1/2</sup> - 4. Tous fluides / all fluids / alle Fluide
Vanne papillon / Butterfly valve / Stellklappe	3331	DIN ANSI - corps en acier moulé / body of cast steel / Gehäuse Gussstahl DN 50 - 400 NPS 2 - 16 Tous fluides / all fluids / alle Fluide
Vanne à membrane / Diaphragm valve / Membran-Ventil	3345	DIN & ANSI corps en fonte sphéroïdale, aciers moulé & forgé / body of spheroidal graphite iron, cast & forged steel / Gehäuse Sphäroguss, Gussstahl & Schmiedestahl DN 125 - 150 NPS 5 - 6 Tous fluides / all fluids / alle Fluide
	3347	DIN & ANSI corps en aciers moulé & forgé / body of, cast & forged steel / Gehäuse Gussstahl & Schmiedestahl DN 150 P <sub>max</sub> T = 20°C 16 bar NPS 6 P <sub>max</sub> T = 70°C 240 psi. Fluides / fluids / Fluide G2, L1, L2 <sup>1)</sup>
Vanne alimentaire / Sanitary valve / Hygienisches Ventil	3347	DIN & ANSI corps en aciers moulé & forgé / body of, cast & forged steel / Gehäuse Gussstahl & Schmiedestahl DN 32 - 150 P <sub>max</sub> T = 20°C 40 bar NPS 1 1/2 - 6 P <sub>max</sub> T = 70°F 600 psi Fluides / fluids / Fluide G2, L1, L2 <sup>1)</sup>
	3347	DIN & ANSI corps en aciers moulé & forgé / body of, cast & forged steel / Gehäuse Gussstahl & Schmiedestahl DN 32 - 125 P <sub>max</sub> T = 20°C 63 bar NPS 1 1/2 - 5 P <sub>max</sub> T = 70°F 945 psi Fluides / fluids / Fluide G2, L1, L2 <sup>1)</sup>
	3351	DIN - corps en fonte sphéroïdale / body of spheroidal graphite iron / Gehäuse Sphäroguss : GJS-400-18-LT DN 65 - 150 PN 25 Fluides / fluids / Fluide G2, L1, L2 <sup>1)</sup>
Vanne Tout ou Rien / On-Off Valve / Auf-Zu Ventil	3351	ANSI - corps en fonte grise / body of cast iron / Gehäuse Grauguss: A126 B Cl 250 NPS 4 - 6 Fluides / fluids / Fluide G2, L1, L2 <sup>1)</sup>
	3351	DIN ANSI - corps en acier moulé / body of cast steel / Gehäuse Gussstahl DN 32 - 150 PN <sub>max</sub> 40 NPS 1 <sup>1/2</sup> - 6 Cl <sub>max</sub> 300 Tous fluides / all fluids / alle Fluide
	3351	DIN ANSI - corps en acier moulé / body of cast steel / Gehäuse Gussstahl DN 32 - 150 PN <sub>max</sub> 40 NPS 1 <sup>1/2</sup> - 6 Cl <sub>max</sub> 300 Tous fluides / all fluids / alle Fluide
Bride de mesure / Measure flange / Messflansch	5090	DIN & ANSI - corps en acier forgé / body of forged steel / Gehäuse Schmiedestahl DN 40 - 500 NPS 1.5 - 20
Tube de mesure / Measure tube / Messrohr	5091	DIN & ANSI - corps en acier forgé / body of forged steel / Gehäuse Schmiedestahl DN 40 - 500 NPS 1.5 - 20

<sup>1)</sup> Gas selon l'article 4 § 1.c) i) / Gases Acc. to article 4 paragraphs 1.c) i) / Gases nach Artikel 4 Abs. 1 Pkt. c) i)  
Liquide selon l'article 4 § 1.c) ii) / Liquids Acc. to article 4 paragraphs 1.c) ii) / Flüssigkeiten nach Artikel 4 Abs. 1 Pkt. c) ii)



**DECLARATION UE DE CONFORMITE  
EU DECLARATION OF CONFORMITY  
EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**

2/2

**Module H / Modul H, N°/ Nr CE-0062-PED-H-SAM 001-20-FRA-rev-A**

**DC012  
2020-11**

la conformité avec le règlement suivant : / the conformity with the following requirement: / die Konformität mit nachfolgender Anforderung:

<p>La Directive du Parlement Européen et du Conseil d'harmonisation des lois des Etats Membres concernant la mise à disposition sur le marché d'équipements sous pression / Directive of the European Parliament and of the Council on the Harmonization of the laws of the Member States relating to the making available on the market of pressure equipment / Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Druckgeräten auf dem Markt</p>	<p>2014/68/UE 2014/68/EU</p>	<p>Du / of / vom 15.05.2014</p>
<p>Procédure d'évaluation de la conformité appliquée pour les fluides selon l'Article 4 § 1 Applied conformity assessment procedure for fluids according to Article 4 (1) Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren für Fluide nach Art. 4 Abs.1</p>	<p>Module H / Modul H</p>	<p>certificat n° / Zertifikat-Nr. CE-0062-PED-H- SAM 001-20-FRA- rev-A</p>

**Normes techniques appliquées / Technical standards applied / Angewandte technische Spezifikation :**  
DIN EN 12516-2, DIN EN 12516-3, ASME B16.34, DIN-EN 60534-4, DIN-EN 1092-1

Le système de contrôle Qualité du fabricant est effectué par l'organisme de certification suivant :  
The manufacturer's quality management system is monitored by the following notified body:  
Das Qualitätssicherungssystem des Herstellers wird von folgender benannter Stelle überwacht:

**Bureau Veritas Services SAS N°/Nr 0062, 8 Cours du Triangle, 92800 PUTEAUX - LA DEFENSE**  
**Fabricant / manufacturer / Hersteller : Samson Régulation SAS, 1, rue Jean Corona, FR-69120 VAULX-EN-VELIN**

Vaulx-en-Velin, le 20/11/20

Bruno Soulas  
Directeur Administratif / Head of Administration

Joséphine Signoles-Fontaine  
Responsable QSE / QSE Manager



## EU DECLARATION OF CONFORMITY

DC032  
2020-07

### Declaration of Conformity of Final Machinery

in accordance with Annex II, section 1. A. of the Directive 2006/42/EC

For the following products:

#### **Pneumatic Control & Hygienic Angle Valve Type 3347-1/-7 consisting of the type 3347 Valve and Type 3271/Type 3277 Pneumatic Actuator or Type 3347 with Type 3379 or 3372 Pneumatic Actuator**

We hereby declare that the machinery mentioned above complies with all applicable requirements stipulated in Machinery Directive 2006/42/EC.

For product descriptions of the valve and actuator, refer to:

- Type 3347 Valve: Mounting and Operating Instructions EB 8097
- Types 3271 and 3277 Actuators: Mounting and Operating Instructions EB 8310-X
- Type 3379 Actuator: Mounting and Operating Instructions EB 8315
- Type 3372 Actuator: Mounting and Operating Instructions EB 8313

Valve accessories (e.g. positioners, limit switches, solenoid valves, lock-up valves, supply pressure regulators, volume boosters and quick exhaust valves) are classified as machinery components in this declaration of conformity and do not fall within the scope of the Machinery Directive as specified in § 35 and § 46 of the Guide to Application of the Machinery Directive 2006/42/EC issued by the European Commission. In the SAMSON Manual H 02 titled "Appropriate Machinery Components for SAMSON Pneumatic Control Valves with a Declaration of Conformity of Final Machinery", SAMSON defines the specifications and properties of appropriate machinery components that can be mounted onto the above specified final machinery.

Referenced technical standards and/or specifications:

- VCI, VDMA, VGB: "Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) — Bedeutung für Armaturen, Mai 2018" [German only]
- VCI, VDMA, VGB: "Zusatzdokument zum „Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) — Bedeutung für Armaturen vom Mai 2018" [German only], based on DIN EN ISO 12100:201 1-03

Comment:

Information on residual risks of the machinery can be found in the mounting and operating instructions of the valve and actuator as well as in the referenced documents listed in the mounting and operating instructions.

Persons authorized to compile the technical file:

SAMSON REGULATION SAS – 1 rue Jean Corona – FR-69120 VAULX-EN-VELIN  
Vaux-en-Velin, 30 July 2020

Michael Lachenal-Chevallet  
R&D Manager

Joséphine Signoles-Fontaine  
QSE Manager



## EU DECLARATION OF CONFORMITY

For the following product

DC006

2018-01

### Type 3347 Hygienic Angle Valve

The Type 3347 Hygienic Angle Valve meets the requirements of the food industries according to the following parameters.

The valve meets the requirements of Regulations (EC) No. 1935/2004 and (EU) No. 10/2011. The seals underwent overall and specific migration testing whose conditions and results are listed on the next page.

The composition of the PTFE TFM 1705 granules used in the manufacture of the seals, in direct contact with the fluid, comply with :

- the Regulation (EC) No. 1935/2004 on materials and articles intended to come into contact with food,
- the Regulation (EC) No. 2023/2006 on good manufacturing practice for materials and articles intended to come into contact with food,
- the Regulation (EU) No. 10/2011 on plastic materials and articles intended to come into contact with food,



### Overall migration (OM)

The maximum limit on the migration has been tested and measured in accordance with the following table:

Test conditions	Food simulant	Duration	Temperature	Maximum limit on the migration (mg/dm <sup>2</sup> )	Migration results (mg/dm <sup>2</sup> )	Surface to volume ratio (dm <sup>2</sup> /dl)
			Tests			
MG 5	A : 10% ethanol	2 h	100°C	10	4.4	1
MG 5	B : 3% acetic acid	2 h	100°C	10	3.1	1
MG 5	D2 : Oil	2 h	100°C	10	1.4	1

### Specific migration (SM)

The maximum limit on the specific migration of substances authorized by the Regulation (EU) No. 10/2011 Annex I has been tested and measured in accordance with the following table:

Monomeres	FCM N°	CAS N°	SML (mg/kg)	Status
TFE = tetrafluoroethylene	281	116-14-3	0.05	OK
PPVE = Perfluoropropylvinyl Ether	423	1623-05-8	0.05	OK
hexafluoropropylene	282	116-15-4	0.01	OK

The migration tests such as defined in the **Regulation (EU) No. 10/2011** and performed under the conditions above lead to the conclusions that the seals can be used:

- for all foods such as specified in the Annex III Table 2 & §4 due to satisfactory results obtained with food simulants A, B & D2 (Annex III table 1).
- under test conditions: high temperature applications up to 121°C (cf. Annex V Chapter 3 Table 3).

SAMSON REGULATION S.A.S

Vaulx-en-Velin, 24/01/2018

Bruno Soulas  
Head of Administration

Joséphine Signoles-Fontaine  
QSE Manager



## EU DECLARATION OF CONFORMITY

For the following product

**DC020**

**2019-09**

### **PEEK seals for types 3249 / 3347 / 3349**

The PEEK seals used for soft sealings meet the requirements of the food industries according to the following parameters.

They meet the requirements of Regulations (EC) No. 1935/2004 and (EU) No. 10/2011. The seals underwent overall and specific migration testing whose conditions and results are listed on the next page.

The composition of VICTREX 450G granules used in the manufacture of seals and in direct contact with fluid comply with :

- the Regulation (EC) No. 1935/2004 on materials and articles intended to come into contact with food,
- the Regulation (EC) No. 2023/2006 on good manufacturing practice for materials and articles intended to come into contact with food,
- the Regulation (EU) No. 10/2011 on plastic materials and articles intended to come into contact with food,



### Overall migration (OM)

The maximum limit on the migration has been tested and measured in accordance with the following table:

Test conditions	Food simulant	Duration	Temperature	Maximum limit on the migration (mg/dm <sup>2</sup> )	Migration results (mg/dm <sup>2</sup> )	Surface to volume ratio (dm <sup>2</sup> /dl)
			Tests			
MG 5	A : 10% ethanol	2 h	100°C	10	6.7	1
MG 5	B : 3% acetic acid	2 h	100°C	10	1.6	1
MG 5	D2 : Oil	2 h	100°C	10	2.1	1

### Specific migration (SM)

The maximum limit on the specific migration of substances authorized by the Regulation (EU) No. 10/2011 Annex I has been tested and measured in accordance with the following table:

Monomeres	FCM N°	CAS N°	SML (mg/kg)	Status
4.4-difluorobenzophenone	337	345-92-6	0.05	OK
Hydroquinone or 1.4 dihydroxybenzen	295	123-31-9	0.6	OK
Diphenyl sulfone	313	127-63-9	3	OK

The migration tests such as defined in **the Regulation (EU) No. 10/2011** and performed under the conditions above lead to the conclusions that the seals can be used:

- for all foods such as specified in the Annex III Table 2 & §4 due to satisfactory results obtained with food simulants A, B & D2 (Annex III table 1).
- under test conditions: high temperature applications up to 121°C (cf. Annex V Chapter 3 Table 3).

SAMSON REGULATION S.A.S.

Bruno Soulas  
Head of Administration

SAMSON REGULATION S.A.S.

Joséphine Signoles-Fontaine  
QSE Manager



# SAMSON REGULATION S.A.S.



1/1

**DC008**  
**2019-11**

## **DECLARATION UE DE CONFORMITE** **EU DECLARATION OF CONFORMITY** **EU KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**

La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.  
This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.  
Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.

Nous certifions pour les produits suivants en exécution standard :

For the following products in standard execution:

Für die folgenden Produkte in Standard-Ausführung:

Type / type / Typ : 2371, 3249, 3252, 3310, 3331, 3347, 3349, 3351, 3710, 3711, 3776, 3777, 3812,  
3963, 3964, 3967, 4708, 4746, 5090, Samstation

sont conformes à la législation applicable harmonisée de l'Union :  
the conformity with the relevant Union harmonization legislation is declared with:  
wird die Konformität mit den einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union bestätigt:

**RoHS 2011/65/EU, 2015/863/EU**

**EN50581:2012-09**

Fabricant : SAMSON REGULATION S.A.S.  
Manufacturer: 1, rue Jean Corona  
Hersteller: 69520 Vaulx-en-Velin  
France

Vaulx-en-Velin, le 26/11/19

Au nom du fabricant,  
On behalf of the Manufacturer,  
Im Namen des Herstellers,

SAMSON REGULATION S.A.S.

Joséphine SIGNOLES-FONTAINE  
Responsable QSE



## DECLARATION OF CONFORMITY

For the following product

DC001

2021-01

### Type 3347 Hygienic Angle Valve

The Type 3347 Hygienic Angle Valve meets the requirements of the Chinese food industries according to the following parameters.

The Valve meets the requirements of the regulation GB 4806.1-2016 & GB 31603-2015. Seals and metal parts underwent overall and specific migration testing whose conditions and results are listed on the next page.

The test on seals and metal parts comply with:

- the regulation GB 31603-2015 relative to good manufacturing practice for materials and articles intended to come into contact with food,
- the regulation GB 31604-2015 concerning general principle for the migration test,
- the regulation GB 5009-156-2016 relative to pretreatment method for food contact materials and articles,
- the regulation GB 4806.1-2016 on general safety requirements on food contact materials and articles.

The composition of the PTFE TFM 1705 granules used in the manufacture of the seals, in direct contact with the fluid, comply with:

- the regulation GB 4806.6-2016 on plastic resin intended to come into contact with food,
- the regulation GB 4806.7-2016 on plastic materials and articles intended to come into contact with food,

The composition of steel 1.4409 / A351 CF3M used in the manufacture of the metal parts, in direct contact with the fluid, comply with:

- the regulation GB 4806.9-2016 on metal materials and articles intended to come into contact with food.



### Seals in PTFE TFM 1705

#### Overall migration (OM)

The maximum limit on the migration has been tested and measured in accordance with the following table:

Expected service conditions	Food simulant	Duration	Temperature de tests	Maximum limit on the migration (mg/dm <sup>2</sup> )	Migration results (mg/dm <sup>2</sup> )	Surface to volume ratio (dm <sup>2</sup> /dl)
High-temperature thermal sterilization or distillation under T ≤ 121°C	10% ethanol	2 h	100°C	10	4.4	1
	4% acetic acid	2 h	Back flow temperature	10	6	1
	Vegetal oil	2 h	100°C	10	1.4	1

#### Specific migration (SM)

The maximum limit on the specific migration (SML) of substances authorized by the Regulation GB No. 4806.6 has been tested and measured in accordance with the following table:

Polymer name	N°	CAS N°	SML (mg/kg)	Status
PTFE= polytetrafluoréthylène	87	9002-84-0	0.05	OK
FEP = hexafluoropropylène	85	25067-11-2	0.01	OK

### Metallic parts in steel 1.4409 / A351 CF3M

The maximum limit on the migration of substances authorized by the Regulation GB 4806.9 has been tested and measured in accordance with the following table:

Expected service conditions	Food Simulant	Duration	Test temperature
High-temperature thermal sterilization or distillation under T ≤ 121°C	4% acetic acid	2h	Back flow temperature

Item	Results (mg/kg)	SML (mg/kg)	Status
As	0.002	< 0.04	OK
Cd	<0.001	< 0.02	OK
Cr	0.075	< 2.0	OK
Ni	0.065	< 0.5	OK
Pb	0.014	< 0.05	OK

#### Conclusions:

The migration tests such as defined in the Regulation GB 31604-1 and performed under the conditions above lead to the conclusions that the seals and metal parts can be used:

- for all foods such as specified in the Annex A Table 1 due to satisfactory results obtained with food simulants (table 1 & 2).



---

- under test conditions: high temperature applications up to 121°C (cf. Table 6).

SAMSON REGULATION S.A.S

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "B. Soulas", written over a horizontal line.

Bruno Soulas  
Head of Administration

SAMSON REGULATION S.A.S

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "J. Signoles-Fontaine", written over a horizontal line.

Joséphine Signoles-Fontaine  
QSE Manager



## KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Für folgende Produkte

**Stellventile Typ 3241, 3244, 3249, 3251, 3252, 3256, 3347, 3321, 3349**

DC016

2019-08

Zeugnis Nr.: TSX71002520191340

Bewertungsberichte N r.: 2019TSFM750-TYP3241  
und 2019TSFM751-TYP3251

Die Ventile 3241 und 3251 haben die Bewertungstests gemäß den Anforderungen der chinesischen Druckgeräte TSG D7002-2006 bestanden.

Infolgedessen erfüllen alle oben genannten Rückschlagventile die Anforderungen der TSG D7002-2006 für chinesische Druckgeräte gemäß den folgenden Merkmalen:

- DN 50 bis 200 PN ≤ 5 MPa (50 bar) oder NPS 2 bis NPS 8 Class ≤ 300,
- DN 50 bis 100 PN ≤ 42 MPa (420 bar) oder NPS 2 bis NPS 4 Class ≤ 2500,
- Betriebstemperatur: -29°C ≤ T ≤ 425°C.



SAMSON REGULATION S.A.

Bruno Soulas  
Leiter Verwaltung

SAMSON REGULATION S.A.

Joséphine Signoles-Fontaine  
Qualitätsmanager

# SAMSON REGULATION S.A.S.



1/1

**DC027**  
**2020-04**

## DECLARATION DE CONFORMITE DECLARATION OF CONFORMITY

符合性声明

La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.  
This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.  
制造商对发布的符合性声明全权负责。

Nous certifions que les produits suivants en exécution standard :  
For the following products in standard execution:  
适用于下述型号的产品：

Type / type / 型号 : 2371, 3249, 3252, 3310, 3331, 3347, 3349, 3351, 3710, 3711, 5090, Samstation

sont conformes à la législation applicable :  
the conformity with the relevant legislation is declared with:  
声明符合相关法规：

**China RoHS 2.0 GB/T26572-2011**

Fabricant : **SAMSON REGULATION S.A.S.**  
Manufacturer : 1, rue Jean Corona  
制造商 69120 Vaulx-en-Velin  
France

Vaulx-en-Velin, le 20/04/2020

Au nom du fabricant,  
On behalf of the Manufacturer,  
制造商的代表人

**SAMSON REGULATION S.A.S.**

---

Joséphine SIGNOLES-FONTAINE  
Responsable QSE  
QSE Manager  
QSE 负责人

---

ISSUE DATE: January 26, 2009

CERTIFICATE AUTHORIZATION NUMBER: 1494



THIS IS TO CERTIFY THAT

Samson Regulation S.A.S.

1, rue Jean Corona - BP 140, Vaulx -e n-Ve lin 69120 , France

is hereby authorized to continue to apply the  
3-A Symbol to the models of equipment, conforming to 3-A Sanitary Standards for:

Number 53-06  
53-06 (Compression-Type Valves)

set forth below

CIP Models: 3347 Series with Var-ID codes xxxxxx-HY; 3349 Series with Var-ID codes xxxxxx-HY and 3249 Series with Var-ID codes xxxxxx-HY all fitted with actuator 3277 or 3379. Optional accessories include positioners 3724, 3730 or 3760, limit indicator 3776, pressure reducer 4708 and solenoid valves 3967 or 3963.

VALID THROUGH: **December 31, 2021**

Timothy R. Rugh  
Executive Director  
3-A Sanitary Standards, Inc.

The issuance of this authorization for the use of the 3-A Symbol is based upon the voluntary certification, by the applicant for it, that the equipment listed above complies fully with the 3-A Sanitary Standard(s) designated. Legal responsibility for compliance is solely that of the holder of this Certificate of Authorization, and 3-A Sanitary Standards, Inc. does not warrant that the holder of an authorization at all times complies with the provisions of the said 3-A Sanitary Standards. This in no way affects the responsibility of 3-A Sanitary Standards, Inc. to take appropriate action in such cases in which evidence of nonconformance has been established.

NEXT TPV INSPECTION/REPORT DUE: **November 2023**

**CERTIFICATE OF COMPLIANCE**



**EL Class I**

*Date of issue: 25 February 2019*

*Valid until: 31 December 2020*

*EHEDG hereby declares that the product*


***Control angle valve type 3347 / Sealing PTFE***

*from*

*SAMSON REGULATION SA, 1 rue Jean Corona BP 140 , 69512 Vaulx-en-Velin, France*

*has/have been evaluated for compliance and meets/meet the current criteria for  
Hygienic Equipment Design of the EHEDG*

***Certificate No. EHEDG-C1800079***

Signed  \_\_\_\_\_ President EHEDG  
*Ludvig Joesefsberg*

Signed  \_\_\_\_\_ EHEDG Certification Officer  
*Mirjam Steenaard*

*EHEDG Secretariat  
Lyoner Straße 18  
60528 Frankfurt am Main  
Germany*

©EHEDG





## Appendix 3

### EHEDG Certification – Equipment Evaluation Form

Date: 07.02.2019

EHEDG File Number: EHEDG- C1800079

Certification Type: EL CLASS I

Applicant SAMSON REGULATION SA FRANCE

Equipment: Control angle valve

Type or model No/s.: type 3347 sealing PTFE

Other essential identification:

- Plug Valve, cast body - DN 25 to 100

- Plug Valve , bar stock body DN 32 to 100

**Evaluated by:**

Name: Nicolas ROSSI [AEO]

**Approved by:**

Name: IRENE LLORCA

Title: [AEO]

Date, Signature: 25.02.2019 

1. Results of inspection for compliance with the EHEDG Hygienic Design Criteria. Conclusion: <b>The equipment complies with the criteria. The use of the EHEDG Certification logo is justified:</b>	YES <input type="checkbox"/> MAYBE <input checked="" type="checkbox"/>
2. Evidence for compliance provided and convincing for Certification. Conclusion: <b>The equipment complies with the criteria where possible. The use of the EHEDG Certification logo is justified:</b>	YES <input checked="" type="checkbox"/>

Signature: 

Date: 27/02/2019

*The original of this form will be kept by EHEDG together with the application, the inspection report, the evidence provided and any other relevant documentation, as listed on the back.*

### Appendix 3

#### EHEDG Certification – Equipment Evaluation Form

No.	Description
1	EHEDG Certificate of Compliance
2	Contract to use the EHEDG Certification Logo for equipment
3	Appendix 1: Equipment intended for cleaning in place with liquids without dismantling
4	Appendix 2: Conditions for use of the EHEDG Certification Logo
5	Appendix 3: Equipment evaluation form
6	EHEDG hygienic design criteria evaluation report 008ACT2018
7	Drawings and technical detail of the : -Control angle valve type 3347 / Sealing PTFE - Original stamped (1049 0109) cast body - Control angle valve type 3347 / Sealing PTFE - Original stamped (1049-0046) bar stock body
8	Test report no. 005ACT2015 (cast body) and 008ACT2018 (bar stock body)
9	Example Logo EL class I

## 15 付録

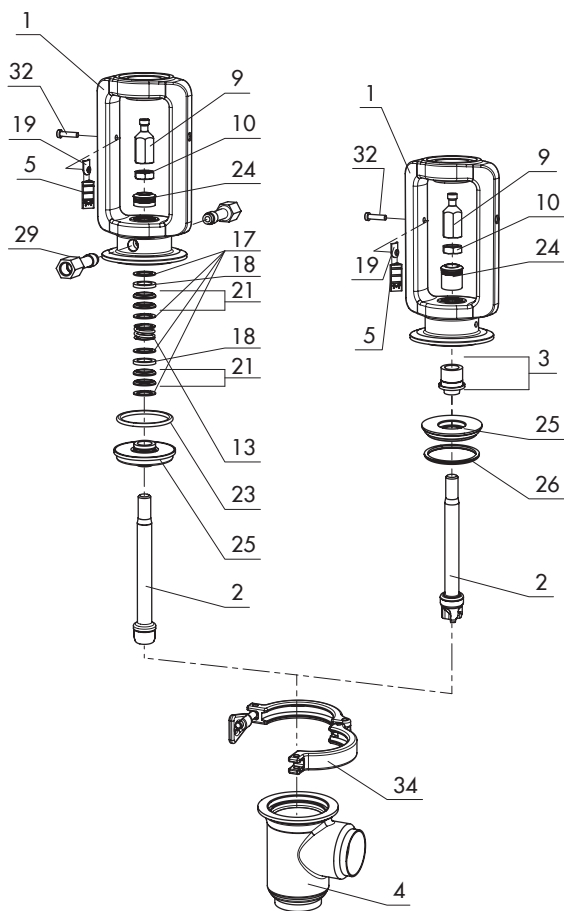
### 15.1 締め付けトルク、潤滑剤、 工具

▶ AB 0100、工具、締め付けトルク、潤滑剤

### 15.2 交換部品

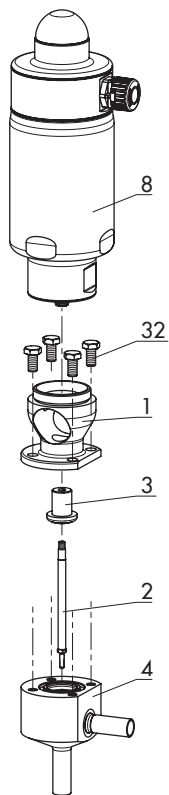
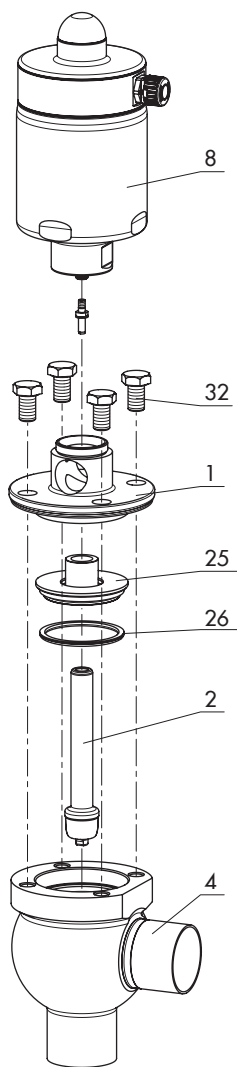
- |    |                  |     |               |
|----|------------------|-----|---------------|
| 1  | ヨーク付きバルブボンネット    | 34  | クランプ          |
| 2  | 弁軸付きプラグ          | 38  | ブランキングプラグ     |
| 3  | 弁軸シール            | 40  | シール           |
| 4  | バルブ本体            | 41  | スペーサ          |
| 5  | 開度表示スケール         | 110 | 潤滑剤（食品機械用潤滑剤） |
| 8  | アクチュエータ          | 112 | 潤滑剤（食品機械用潤滑剤） |
| 9  | 軸コネクタナット         |     |               |
| 10 | ロックナット           |     |               |
| 13 | スプリング            |     |               |
| 17 | ワッシャ             |     |               |
| 18 | スペーサ             |     |               |
| 19 | ハンガー             |     |               |
| 21 | Vリング増し締め型パッキン    |     |               |
| 23 | シール              |     |               |
| 24 | ガイドブッシング/ワイパーリング |     |               |
| 25 | センタリングリング        |     |               |
| 26 | シール              |     |               |
| 29 | フィッティング/ストッパ     |     |               |
| 32 | ねじ               |     |               |

鑄造ボディ、PTFE シールと増し締め型パッキン付き



バーストックボディ、結晶化防止シール付き

マイクロフロー弁の仕様



## 15.3 アフターセールスサービス

整備や修理の各作業については、誤動作や不良の発生時も含めて、当社のアフターセールスサービスがサポートいたしますので、ご相談ください。

### 電子メールアドレス

アフターセールスサービスへのお問合せは  
aftersaleservice@samsongroup.com  
宛てに電子メールをお送りください。

### SAMSON 株式会社、子会社の各住所

SAMSON 本社、SAMSON子会社、代理店、および各国のサービスセンターの連絡先は、SAMSONのWebサイト([www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com))、またはすべてのSAMSON 製品カタログでご確認いただけます。

### お問合せに必要な情報

以下の各項目につき、詳細をお知らせください。

- 注文内の受注番号および位置番号
- 弁の型式、モデル番号、呼径、仕様
- プロセス流体の圧力と温度
- 流量 (m<sup>3</sup>/h)
- アクチュエータのベンチレンジ (例 : 0.2 ~ 1 bar)
- ストレーナの取り付け有無
- 取り付け図



EB 8097 JA



ザムソン株式会社  
〒215-0021 神奈川県川崎市麻生区上麻生6-38-28  
TEL: 050-5445-4436 FAX: 050-3457-9193  
ザムソングループ（英語）： [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com)  
メールアドレス: [sales-jp@samsongroup.com](mailto:sales-jp@samsongroup.com)