

Operating Instructions Thermo Scientific Barnstead Pacific-TII Water Purification System

- [] Art. No.: 50132121 TII 3
- [] Art. No.: 50132123 TII 7
- [] Art. No.: 50132124 TII 12
- [] Art. No.: 50132125 TII 20
- [] Art. No.: 50132127 TII 40

- [] Art. No.: 50132129 TII 3 UV
- [] Art. No.: 50132131 TII 7 UV
- [] Art. No.: 50132132 TII 12 UV
- [] Art. No.: 50131982 TII 20 UV
- [] Art. No.: 50132133 TII 40 UV



Serial no.:

装置の設置及び稼働前に、この取扱説明書を必ずお読みください。

50132138; 02.13 Information given is not binding. Rights reserved for technical changes.



欧州機械指令2006/42/EC付録IIAに準拠する
EC 適合宣言書

当社が考案した設計と構造を有し、市場に送り出した下記装置は欧州指令98/37/ECの基本的安全及び健康要件に適合することを宣言します。
但し、この機械は当社の同意なしに変更された場合は、この宣言はその有効性を失います。

製造者： Thermo Electron LED GmbH
Robert-Bosch-Straße 1
D-63505 Langenselbold, Germany

装置の説明：

機能： 純水システム

タイプ： Pacific TII

品番： 50132121、50132123、50132124、50132125、50132127
50132129、50132131、50132132、50131982、50132133

更に、本製品は下記の指針／規則に適合します。

EMC指令 (2004/108/EC)

対象の整合規格：

DIN EN ISO 12100-1機械の安全、パート1：基本的用語
DIN EN ISO 12100-2機械の安全、パート2：技術的原則
DIN EN ISO 14121-1機械の安全、パート1：リスクアセスメント [危険性評価]
DIN EN 61326-1

技術文書認定者：

Detlef Opp
Stockland3
D-56412 Niederelbert

Niederelbert、2010年4月1日

Detlef Opp, Head of Technical Documentation



署名

序文

拝啓

Pacific TIIタイプの浄水システムの購入を決定された皆様は、高品質製品を選択したことになります。

信頼をお寄せいただき、まことにありがとうございます。

純水システムの設置及び稼働前に、この取扱説明書に書かれている情報をよくお読みください。

当社は製造者として、このシステムの不適切な操作、又は本来の目的以外に使用することで生じるいかなる損害についても責任を負うことができませんので、この点は特に重要です。

Niederelbert、2010年4月01日

1. 目次

序文.....	3
1. 目次.....	4
2. 取扱説明書についての注釈.....	6
3. 輸送と梱包.....	7
3.1 受け取り時の検査.....	7
3.2 クレーム.....	7
3.3 返送用梱包.....	7
4. 配送品の範囲.....	8
5. 安全上の注意.....	9
6. 使用目的.....	11
7. 技術仕様.....	12
8. フローチャート.....	14
8.1 フローチャート、Pacific TII/TII UVタンク、圧力ポンプ付.....	14
8.2 フローチャート、Pacific TII/TII UVタンク、圧力ポンプなし.....	14
8.3 システムの説明.....	15
9. Pacific TIIの機能.....	17
10. 設置場所.....	18
11. システムの稼働手順.....	19
11.1 壁への取付け.....	21
11.2 パワーパック（電圧供給）の取付け.....	22
12. 操作部の構成.....	23
13. 操作説明.....	24
13.1 ユーザーメニュー.....	24
13.1.1 RO水の純度（制限値の設定）.....	24
13.1.2 純水の純度（制限値の設定）.....	25
13.1.3 積算運転時間（UVランプ/RO膜）.....	25
13.1.4 積算運転時間（前処理フィルター）.....	26
13.1.5 RO膜のリンス.....	26
13.1.6 消毒.....	27
13.1.7 エラー履歴.....	27

13.1.8 システムのロック解除.....	28
13.2 OEMメニュー.....	29
13.2.1 最大動作温度の設定.....	29
13.2.2 消毒時間の設定.....	30
13.2.3 再循環時間の設定.....	30
13.2.4 リンス時間の設定.....	30
13.2.5 リンスインターバル時間の設定.....	31
13.2.6 日付と時間の設定.....	31
13.2.7 データ送信間隔の設定.....	31
13.2.8 使用言語の設定.....	32
13.2.9 測定値の表示変更.....	32
13.2.10 温度補償のオン・オフの切り替え.....	32
13.2.11 タンク満水位の設定.....	33
13.2.12 プログラム選択 TII UV/RO.....	33
13.2.13 システムタイプとシリアル番号の入力.....	33
14. メンテナンス.....	34
14.1 メンテナンス間隔.....	35
14.2 RO膜のリンス.....	35
14.3 RO膜の交換.....	36
14.4 フィルターカートリッジの交換.....	37
14.5 システムの消毒手順.....	38
15. 廃棄物の処理方法.....	40
16. トラブルシューティング.....	41
17. 交換部品リスト Pacific TII.....	44
18. 交換部品リスト タンク（オプション）.....	45
19. 消耗品.....	46
20. アクセサリー.....	46
21 端子割付図.....	47
21.1 Pacific TII 3-20/TII 3-20 UV (24).....	47
21.2 Pacific RO 40 (48V).....	48
22. メンテナンス記録.....	49

2. 取扱説明書についての注釈



EU基準適合マーク



CSA - 承認



重要な操作および/またはメンテナンス指示！
取扱説明書を注意深く読んでください。

感電の危険があります！
システム上の電気工事は、有資格者のみが実施してください。



一般情報！
特に重要な注意事項については、この案内標識が付いています。



保護導体接続

電源を保護接続の付いた電気ソケットに接続してください。

この取扱説明書に記載された情報は、最初のページに入力されるシリアル番号を有するシステムにのみ有効です。



最初のページに設けられた欄に皆様のPacific TII / TII UVシステムのシリアル番号*を入力してください

* 純水システムのシリアル番号を型板から読み取ってください。

迅速かつ正確なサービスを提供するために、すべてのお問い合わせや皆様のシステムに関する交換部品の注文については、以下の情報をお知らせください。

- シリアル番号

- 品番

3. 輸送と梱包

浄水システムは、出荷前に注意深くチェックして梱包されていますが、それでもなお、輸送中に損傷が起こる可能性があります。

3.1 受け取り時の検査

- 出荷書類に照らし合わせて、配送の完全性をチェックしてください。



梱包は損傷していませんか？

- システムに損傷がないか、チェックしてください。

3.2 クレーム

システムが輸送中に損傷を受けている場合には：

- 直ちに郵便局、鉄道または運送業者*にご連絡ください。
- 検査および/また返品に備え、全ての梱包を保存してください。

3.3 返送用梱包

可能な限り、元の梱包および梱包資材を使用してください。

これらがもう利用できない場合は：

- システムを適切なバッグまたはシートで梱包し、衝撃から守るために、強力な段ボール箱に入れてください。



* クレームは荷物の受け取り後6日間のみ有効です。
この期間を過ぎると、損害賠償請求権の有効期限は切れません。

4. 配送品の範囲

Pacific TIIシステムは以下のものから構成されています。

1	Pacific TII basic system	Article-No. 5013xxxx
1	Filterset	Article-No. 09.4011
2	PVC-connecting hose, 1,5 m	Article-No. 18.0042
1	PE-hose 8/6 x 1, 2m	Article-No. 18.0036
1	PE-hose 6/4 x 1, 2m	Article-No. 18.0047
2	Screw hook	Article-No. 21.0057
2	Nylon Dowel	Article-No. 21.0035
1	Operating instructions	Article-No. 50132138
1	Connecting cord (rubber connector to nema plug connector)	Article no. 50132200
1	Connecting cord (rubber connector to british ST plug connector)	Article no. 50132203
1	Connecting cord (rubber connector to euro plug connector)	Article no. 50132215
1	Table power unit 24V DC	Article no. 50134196
1	Table power unit 48V DC (only TII 40/ TII 40 UV)	Article no. 50134184
1	Universal adapter	Articel no. 21.1006
1	Universal holder	Articel no. 21.1007



上記リストと照らし合わせて部品を確認してください。部品が不足している場合は、製造者に連絡してください。

5. 安全上の注意



皆様自身の安全のために、下記の安全上の注意事項を守ってください！

- Pacific TIIシステムは、水道水の浄化のみを目的とした、モジュールで構成される純水システムです。
- この取扱説明書に記載されているすべての適切な情報を一読するまでは、システムを運転しないでください。
- 例えば、設置場所に純水システム部を持ちあげて運ぶ際は、二人で行ってください。持ち上げる際は、各人は2つの角のベースプレートの下から持ってください。
- 製造者はシステムの不適切な運転により生じた損傷、又は、目的以外に使用されたことによって生じた損傷の責任は負えませんので留意ください。
- システムに構造的な変更が加えられた場合や、他のメーカーの製品がシステムの中に設置された場合は、CEマークは無効になります。
- システムが凍結しないように保護してください。設置場所の温度は摂氏2度以上に維持し、摂氏40度を超えないようにしてください。
- 電流事故防止規則を含め、システムの設置場所で適用されるすべての一般要件や規制を遵守してください。これには床の静電気に対する規則も含まれます（「技術仕様」の重量を参照）。
- 原水圧力は2バール以上、6バール以下でなければなりません。万一原水圧力がそれ以上になる場合は、追加の減圧装置を設置してください。
- 浄水システムは、飲料水の導管を汚染から保護するためにDIN EN 1717に準じて、安全装置を備えていなければなりません。
- アースを施した100 - 250V/ 50/60Hz用のソケットが使用可能でなければなりません。
- 設置場所は、少なくともDN 50のパイプを備えた床ドレンを装備する必要があります。それがない場合は、製造者は水による損傷に対して一切の責任を負いません。
- 排水ドレンへの自然落下を確実にしてください。
- システムを壁に取り付ける場合には、十分な耐荷能力を確認するため壁の静止性をチェックしてください（重量については技術仕様を参照）。純水システムはコンクリート製の壁又は石壁のみに取り付けてください。
- 電源ユニットの脱着が難しくならない様に、システムを設置して下さい。
- 長期間（例えば、休暇中）システムが停止された後は、システムをリンスし、必要があれば、消毒してください。詳細については、「RO膜のリンスとシステムの消毒手順」の項を参

照してください。

- システムの設置場所を選択したり、システムを設置したりする際は、システムの適切な運転のためにシステムの周囲に十分な作業スペースがあることを確かめてください。
- UV光は眼を危険にさらしますので、電源の入ったUVランプを直接見ないでください。有資格者のみがUVランプの交換を行うことができます。
- 保証期間は12ヶ月です。

6. 使用目的

Pacific TII 純水システムは、純水の水質が満たさなければならない益々厳しい要件や、技術の発展によるさらなる厳しい要求、又、ユーザーに使いやすいシステムの必要性等、これらの要件や要求すべてに対する答えです。

Pacific TII 純水システムは、粒子、塩分及び有機化合物を含まない、濾過滅菌純水の製造という目的を果たすためのみに特別に設計されました。

高品質の浄化媒体の長い寿命を保証するために、この純水システムには上流側前処理工程（逆浸透、イオン交換、蒸留）を経た水を供給してください。

- 実験室での分析技術：

- HPLC (高速液体クロマトグラフィ)
- IC (イオンクロマトグラフィー)
- ICP (誘導結合アルゴンプラズマ)
- AAS (原子吸光分光分析法)
- TOC分析 (全有機炭素)
- DNAリサーチ
- など

- 試薬及び溶液の調製：

- 細胞培養培地
- 組織培養培地
- オンライン自動分析装置用試薬のためのメイクアップ水

- 実験室規模での高純度のリンス工程用の水

7. 技術仕様

供給水の条件	
原水及び前処理	軟化した、又は硬度の安定化した水道水
シルト密度指数 (SDI)	全てのタイプで最大3。これ以上高い場合は、上流前処理装置 (品番09.4000、又は品番09.4001) を設置すること。
供給水抵抗	> 0.001MΩ xcm
事前ろ過	5 μm
遊離塩素濃度	< 0.1 mg/リットル
マンガン含有量	< 0.05 mg/リットル
鉄分含有量	< 0.05 mg/リットル
コロイドインデックス	< 3
pH範囲	4 - 11
温度	摂氏2° から35°
圧力	2から6バールの間

精製水の水質					
	TII/TII UV 3	TII/TII UV 7	TII/TII UV 12	TII/TII UV 20	TII/TII UV 40
塩保持率	∅ 98	∅ 98	∅ 98	∅ 98	∅ 98
細菌および粒子保持率	99%	99%	99%	99%	99%
性能	3L/h	7 L/h	12 L/h	20 L/h	40 L/h

寸法	
高さ	603 mm
幅	372 mm
深さ	330 mm
重量 :	
Pacific UP/UPW 3	24 kg
Pacific UP/UPW 7	24 kg
Pacific UP/UPW 12	25 kg
Pacific UP/UPW 20	25 kg
Pacific UP/UPW 40	25 kg

測定セルのセル定数	
導電率、RO水	0.16 cm ⁻¹
導電率、純水	0.01 cm ⁻¹

水接続	
原水インレット	R 3/4"
排水アウトレット	R 3/4"
高純水アウトレット	ホース、径8 mm
再循環	ホース、径6 mm

空気伝搬音響放射	
音圧レベル	49デシベル (A)

電氣的接続/外部スイッチモード電源 TII 3 - 20/TII 3-20 UV	
入力電圧	AC 100 - 240 V、50 - 60 Hz、5 - 3.8A
出力電圧	DC 24 V、3.8A
システム接続	DC 24 V、80 W
シリアルインタフェース	RS 232
保護クラス	クラスII (クラスIとして認定の外部SMPS)

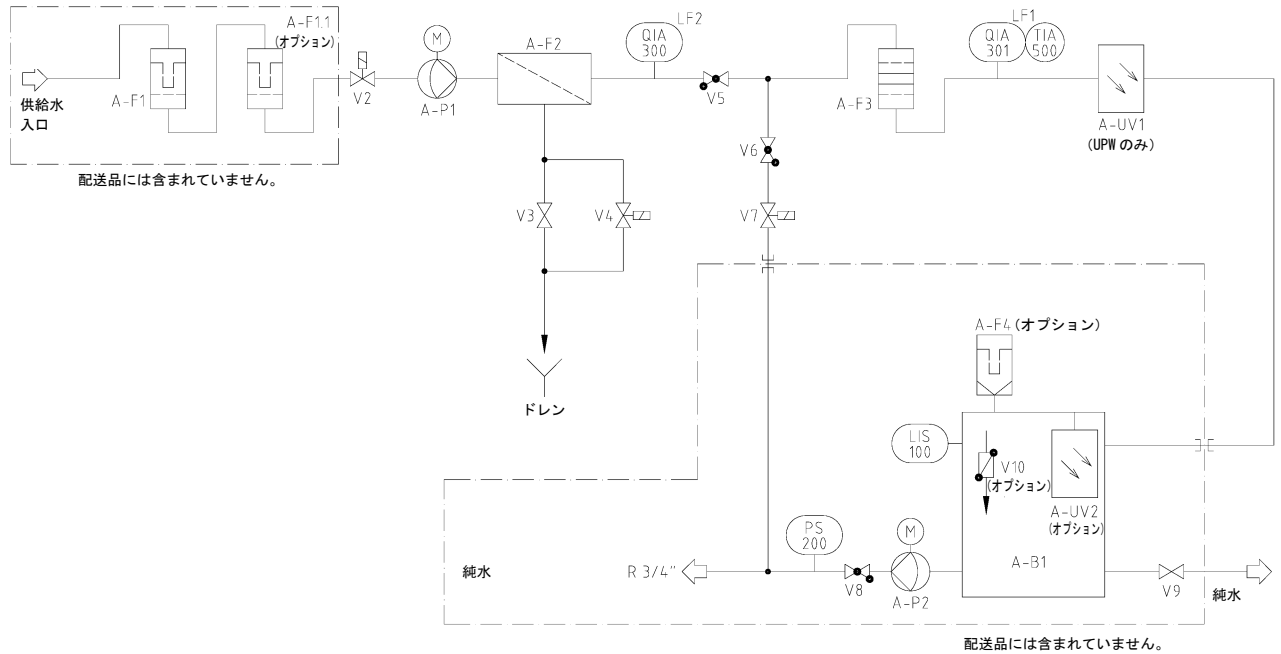
電氣的接続/外部スイッチモード電源 TII 40/TII 40 UV	
入力電圧	AC 100 - 250 V、50 - 60 Hz、4 - 2.5A
出力電圧	DC 48 V、2.5A
システム接続	DC 48 V、120 W
シリアルインタフェース	RS 232
保護クラス	クラスII (クラスIとして認定の外部SMPS)

周囲条件 (DIN EN 61010-1 (VDE 0411-1) :2011-02)	
用途	屋内部屋
高さ	最大2000 m
温度範囲	5° C ~ 40° C
相対湿度	最大31°Cまでの温度での最大相対湿度80%。40° Cで直線的に相対湿度が50%にまで減少
線間電圧変動	線間電圧の±10%を超えないこと
過渡過電圧	供給ネットワークで通常起こる通り (IEC 60364-4-443に準拠するカテゴリIIの過電圧)。 注：過渡過電圧の定格レベルは、IEC 60364-4-443のカテゴリIIの過電圧に準拠するインパルス耐電圧です。
換気要件	換気に関して特別な要件はありません。
汚染度	2

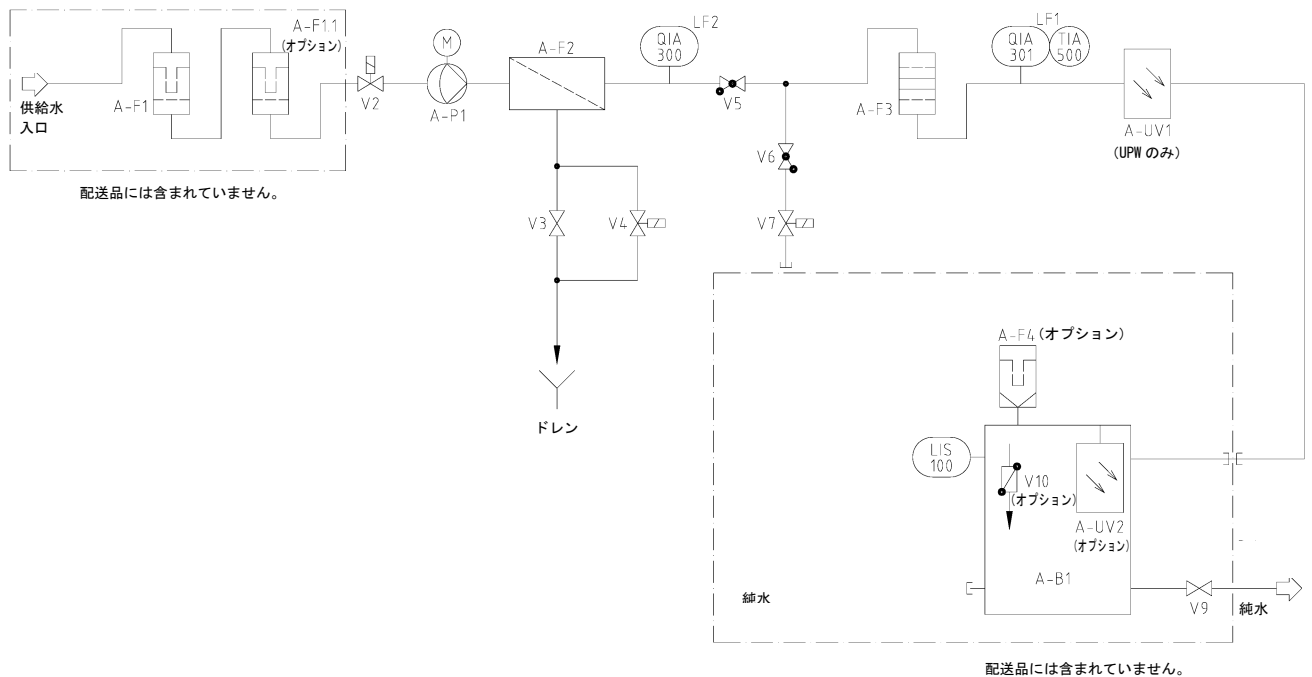
水に接触する部分の材質	
ポンプヘッド	ガラス繊維入りナイロン
フィルターカートリッジ	PP
リンス電磁弁	PA
導電率測定セル	POM、ステンレス鋼
ディストリビュータブロック	POM
コネクタ	POM
ホース	PE
ガスケット	EPDM

8. フローチャート

8.1 フローチャート、Pacific TII/TII UVタンク、圧力ポンプ付



8.2 フローチャート、Pacific TII/TII UVタンク、圧力ポンプなし



8.3 システムの説明

A-F1	Prefilter 5 μ m + and hardness stabilizer	5 μ m以上の粒子の侵入を防ぎます。 水の硬度を安定させます。
A-F1.1	Prefilter 1 μ m (option, only if necessary)	1 μ m以上の粒子の侵入を防ぎます。
V2	Feedwater solenoid valve:	システムがスタンバイ時や休止時は閉じています。 運転していない時にシステムへの水の流入を防ぎます。
A-P1	Pressure boosting pump:	必要な動作圧力に供給水圧を加圧します。
A-F2	Reverse osmosis module:	半透性、薄膜、複合材料、スパイラル型の膜を含みます。
V3	Pressure hold valve:	動作圧力と回収率（排水量）を調整する役割を果たします。（セクション9を参照）。
V4	Rinsing solenoid valve:	純水製造前、製造後、及び少なくとも毎12時間毎に、RO膜を洗浄するために開きます。
QIA300	Permeate conductivity cell:	RO水の品質のパラメーターとして導電率（RO後）を測定するための測定装置
V5	Check valve:	システムが循環モードで運転している時に、逆浸透モジュールへの水の逆流を防ぎます。
V6	Check valve:	再循環期間中、必要な圧力に到達すると開きます。
V7	Recirculating solenoid valve:	再循環時に開きます。
A-F3	Special Ion exchanger /Adsorber filter cartridge:	無機イオンや溶解した微量の有機化合物を除去します。
QIA301	High purity water conductivity cell:	水質を示すパラメータとして、フィルターカートリッジ後の水の導電率を測定するための装置
TIA 500	Temperature sensor	温度補償のために温度を測定します
A-UV1	UV-Disinfection (only TII UV)	殺菌します。
A-B1	Tank for high purity water	製造された純水の貯蔵用。
A-F4	Sterile venting filter:	0.2 μ m以上の細菌や粒子がタンクに侵入するのを防ぎます。

LIS100	Level switch	タンクの水量を示します。
A-UV2	UV-Disinfection tank: (option)	水中の細菌量を減少させ、貯蔵タンクの内側表面上での細菌の増殖やバイオフィルムの形成を防ぎます。
V9	Dispensing valve:	貯蔵タンクから純水を引き上げます。
V10	Sterile tank overflow: (option)	細菌や他の微生物の侵入を防ぎます。
A-P2	Pressure pump:	圧カスイッチを介して、水を循環させます。
V8	Check valve:	タンクへの水の逆流を防ぎます。
PS200	Pressure switch:	タンクが渴水の場合には、圧カポンプの電源をオフにします。

9. Pacific TIIの機能

最大6バールの圧力で水道水がシステムに流れます。

スタンバイモード及び停止中は、供給水電磁弁（V2）は、閉じています。これにより、システムが稼働していない時、システムに供給水が流入するのを防ぎ、貯蔵タンク（A-B1）のオーバーフローを防ぎます。

RO膜（A-F2）は規定の保持値内で供給水に溶けている塩分を保持します。更に、膜孔の分子サイズが非常に小さく、99パーセントの細菌や発熱物質及び粒子を供給水から除去します。

逆浸透に続き、RO水は導電率プローブ（QIA300）を通り、脱イオン、吸着及び紫外線消毒（UPWのみ）等の下流浄化段階を経て、貯蔵タンクに流れます。

保持されていた供給水成分は残りの濃縮物と一緒にされます。

特殊導電率プローブQIA301（温度補償付き）は、（フィルターカートリッジ後の）純水の導電率を測定します。この測定値はマイクロプロセサーの制御メニューに呼び出すことができます。

圧力ポンプ（A-P2）を備えた下流タンクによって、純水が循環されます。フロートスイッチ（LIS100）がタンク内の水の充填レベルを検知します。

圧力ポンプ（A-P2）は同時に貯蔵タンクの貯水を再循環し、停止時の細菌の増殖を防止し、水の一定品質を確保します。



圧力保持弁（V3）は事前に工場で調節されています。この弁の調節変更はRO膜に損傷を与えます！

供給水温度及び圧力の変動がありますので、システム稼働時及びその後定期的な間隔で、サービス会社によって、圧力保持弁の調節及び当該弁が調節するRO排水量をチェックし、定期的に必要に応じ再度調節してください。

Pacific TIIの排水量の調整			
6カ月に1度チェックし、調節してください。			
バージョン	RO精製水量 (L/h)	RO排水量（回収率）	
		(L/h)	△ WCF率 (%)
Pacific TII/TII UV 3	3	40	
Pacific TII/TII UV 7	7	40	13
Pacific TII/TII UV 12	12	60	17
Pacific TII/TII UV 20	20	60	25
Pacific TII/TII UV 40	40	100	28

システムにはRO膜の自動フラッシュ機能が装備されています。RO膜のフラッシュは、システムにスイッチが入る時、各製造後、及び12時間毎に実施されます。これには、リンス電磁弁V4が開かれ、RO膜全体にわたって強い水流が粗粒子やその他の汚染物質を膜表面から流し去り、排水します。

自動フラッシュはRO膜の耐用年数に良い効果を及ぼします。

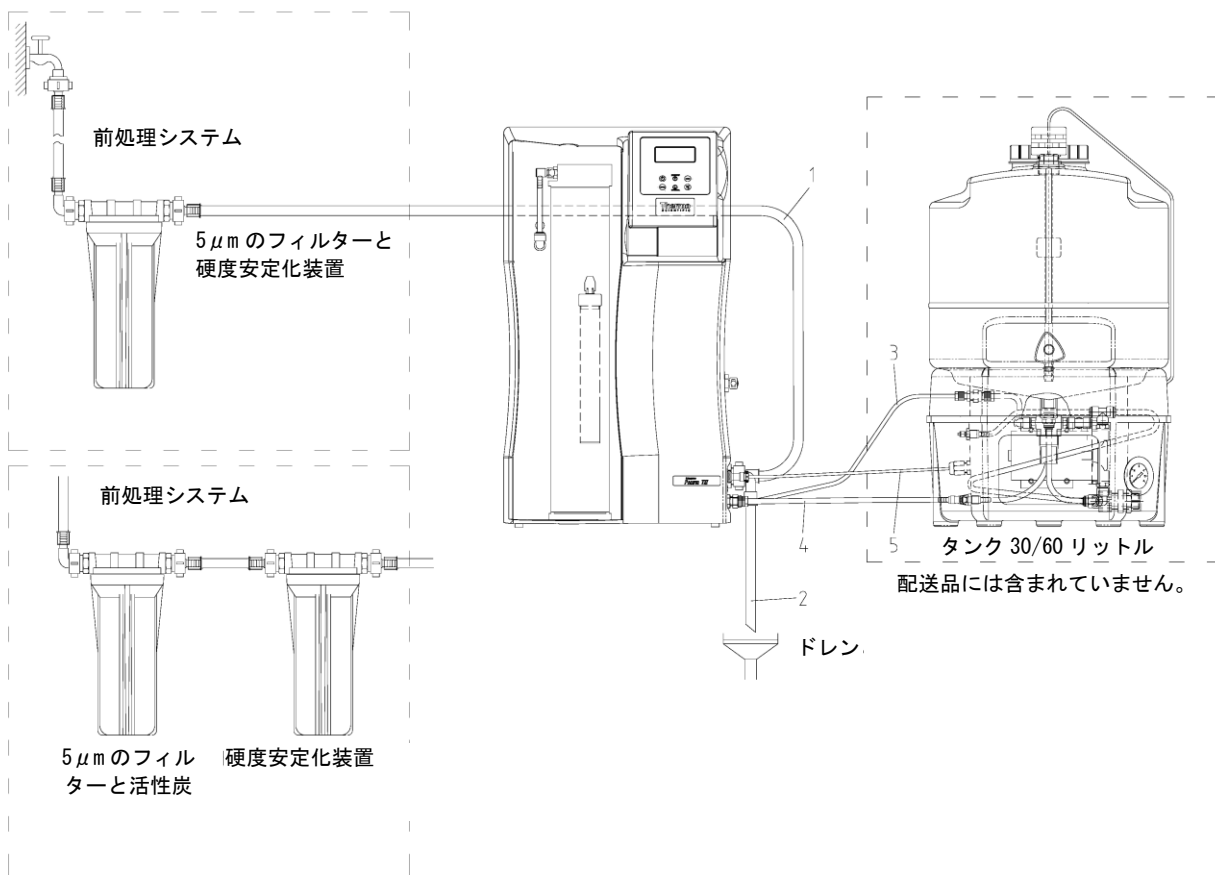
自動フラッシュのもう一つの利点は、システムが長期間休止状態にある時、RO膜での細菌の増殖を防ぎます。このため、12時間毎の自動フラッシュ機能によって効果的に細菌の増殖を防ぐために、週末や休暇中にシステムのスイッチを入れておくことを強くお勧めします。

10. 設置場所

設置場所を選択する際には、下記の基準を念頭に置いてください。

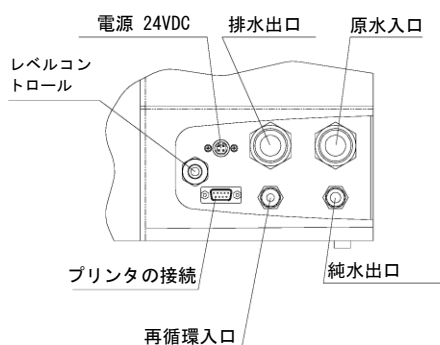
- 設置場所の最低気温が + 2° C ~ 40° C であること。
- 純水システムの設置表面又は壁は、同装置を支えるに十分な耐荷重性があること（重量については、「技術仕様」を参照してください）。
純水システムはコンクリート壁、又は石壁にのみ取り付けことができます。
- DN50（内径38.5mm）サイズの排水管を備えた床ドレンが必要です。これが利用不可能な場合は、水からの損傷を防ぐために、水ウオッチャー（品番16.0129）を設置してください。
- 床ドレンへの排水の自然落下は必須です。
- システムの型番プレート上に記載の電圧に適切な電気ソケットを、システムの近くに配置してください。安全用ヒューズは必要な電源に適切でなければなりません（「技術仕様」を参照してください）。
- このシステムの周囲には十分な作業スペースがなければなりません。
- 遮断可能なR3/41”雄ねじ供給水接続を、システムの間近に設置してください。容易なアクセスを確保してください。
- 排水用接続がシステムのすぐ近くになければなりません。
- このシステムの周囲には十分な作業スペースがなければなりません。

11. システムの稼働手順

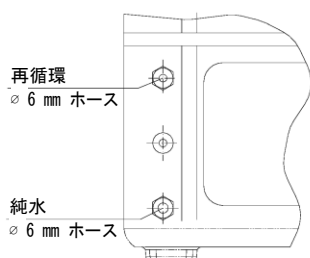


配送品には含まれていません。

Pacific コネクタ



タンクコネクタ



1. 提供されているR3/4” ホースを使って、システムの供給水インレットコネクタ（「raw water」（原水）と記されています）を前処理フィルターに接続します。もう1つのホース（前処理システム付属のR3/4” ホース）を使って、前処理フィルター入口を水道栓に接続します。
2. 提供されている2つ目のR3/4” ホースを使ってシステムの「Concentrate」排水出口を現場のドレンに接続します。下水管へのドレンは、排水出口から1m以上の高さである必要があります。
注意：排水は自由落下でドレンに流れなければなりません。
3. +4. 外部タンク付き（オプション）Pacific TII UV: 提供されている8 mm径ホースを使って、Pacific システムの純水出口をタンクの純水入口に接続します。又、提供されている6 mm径ホースを使って、Pacific システムの再循環入口をタンクの再循環出口に接続します。
5. タンク供給ケーブルをシステム上の4-ピンプラグに接続します。



無菌オーバーフローが適切に機能するには、タンクのキャップをきつく閉じる必要があります。

6. $\varnothing 8$ mmの無菌オーバーフローホースをタンクの後方のオーバーフロー口に接続し、ドレンに接続します。
7. 給水栓を開きます。
8. 全ての接続が確実で、水漏れがないか確認します。
9. 給水圧をチェックします。給水圧は許容範囲内になければなりません（技術仕様参照）。

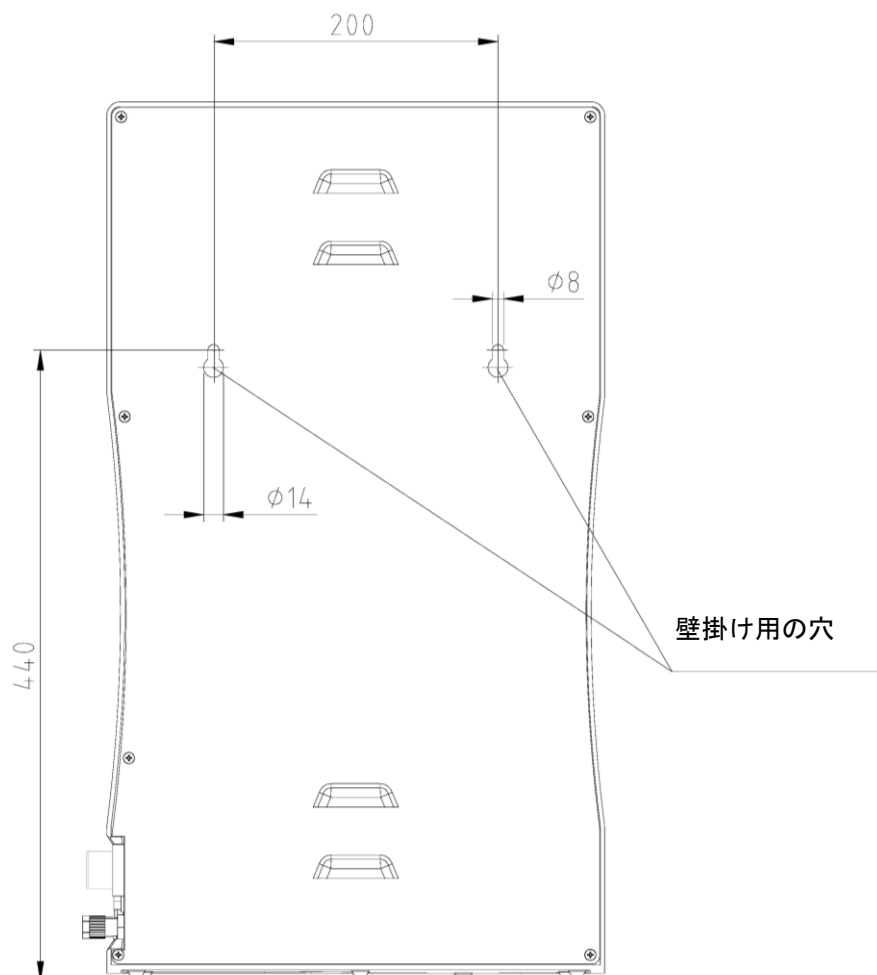


システムに電源を入れる前に、「Rinsing and disinfection」（洗浄と消毒）の項に記載の、保存液に入ったRO膜の rinsing 方法を良く読んでください。

10. オン/オフスイッチでシステムに電源を入れます。
11. 短時間、水を排水した後、システムは純水の製造を開始し貯蔵タンクに送り始めます。

11.1 壁への取付け

背面図

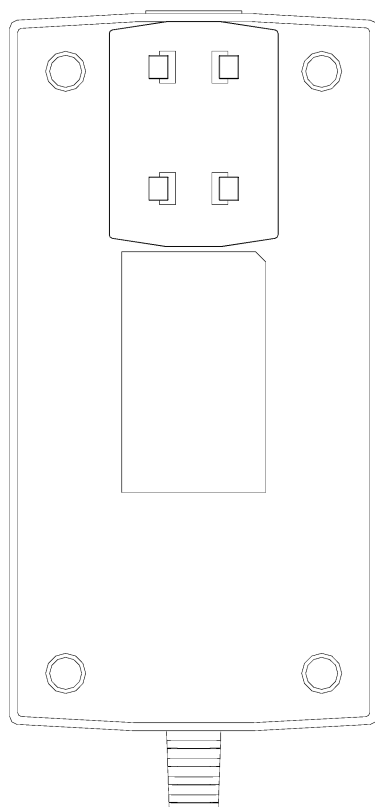


Pacific TIIシステムを壁に取り付けるには、下記の手順に従ってください。

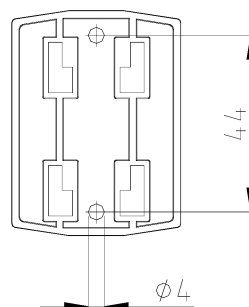
- 1) 上の図のように、必要な2つの穴を壁に開けるために、ツイストドリル（8 mm、又は5/16インチ）を使用します。
- 2) 組み立てキットに提供されているナイロン製のS8ダボをその穴に差し込みます。次に、組み立てキットに提供されている5.2 x 50mm ネジフックをダボにネジで取りつけます。
- 3) Pacific TIIを持ち上げ（この作業は2人で行ってください）、その背面をネジフックに掛けます。

11.2 パワーパック（電圧供給）の取付け

電源の背面



汎用アダプタ









ネジで固定

- 可能な限り、純水システムの左か右の自由にアクセス可能な壁にパワーパックを取り付けます。
- 上の図に示すように、組み立てキットに付属の汎用ホルダーをパワーパックの背面に貼り付けます。
- 組み立てキットに付属のアンカーを使って、汎用アダプタを滑らかな壁面に貼り付ける、又は壁にネジで止めます。
- 汎用ホルダーと汎用アダプタが取り付けられたら、パワーパックを掛けます。
- パワーパックソケットに電源ケーブルを差し込みます。
- パワーパックの電源プラグを純水システム（4ピン電源コネクタ）に接続します。
- これで、システムは使用開始準備完了です。

12. 操作部の構成



-  システムの電源をONもしくはOFF
-  **NONSTOP**
メニューではディスプレイの表示値を増加
-  **Enter**
メニューで表示されている値の確定
-  **Menu**
メニューを次のメニューに切り替え
-  **INTERVAL**
メニューではディスプレイの表示値を減少
-  **UV**
UVランプをON、又は
メニューでは、変更したい値の位置が選択可能

13. 操作説明

一般情報

ON/OFFキーを押すと、純水システムは、フロートスイッチにしたがって、運転モード又はスタンバイモードで運転を開始します。

運転モード及びタンク内の水量はディスプレイの1行目に表示されます。

更に、タンクの水量は1行目に表示され、RO水の測定値は2行目に表示されます。

問題が発生すると、故障メッセージがディスプレイの4行目に表示されます。複数の問題が同時に起こると、それらのメッセージが交互に表示されます。

13.1 ユーザーメニュー

ユーザーに係る全ての測定値、稼働時間及び制限値はこのメニューで設定し、読取する事が出来ます。

ユーザーメニューに移動するにはMenuキーを1度押してください。Menuキーを押すごとに次のメニューに移動します。

設定値の変更は矢印キーを押してください。適切な値を確定したら、Enterキーを押して確認します。Enterキーを押すと、次のメニューに移動します。

設定値を変更するには、UVキーを押して変更したい値を選択してください。値の設定は、矢印キーを押して0から9の数字を選択してください。

13.1.1 RO水の純度（制限値の設定）

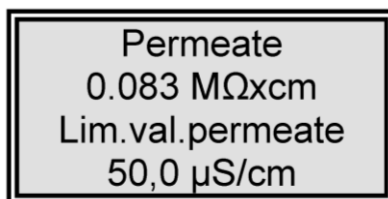
Menuキーを1度押すとRO水の純度を読み取ることができ、RO水の制限値を変更することができます。この制限値を超えた場合、「Lim. val. permeate」のメッセージがディスプレイの4行目に表示されます（測定位置LF2）。

制限値の設定範囲： 0.1 - 150.0 μ S/cm

基本設定： 0.020 M Ω xcm

150.0 uS/cm以上に設定すると制限値がスイッチオフされ、「Off」がディスプレイ上に表示されます。

ディスプレイのイメージ：



13.1.2 純水の純度（制限値の設定）

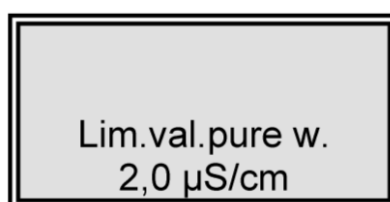
Menuキーを2度押すと、純水の制限値を設定することができます。この制限値を超えた場合、「Lim.val. pure. w」のメッセージが表示されます（測定位置LF1）。

制限値の設定範囲： 0.055 - 9.999 μ S/cm

基本設定： 0.50 M Ω xcm

9.999 μ S/cm以上に設定すると制限値がスイッチオフされ、「Off」がディスプレイ上に表示されます。

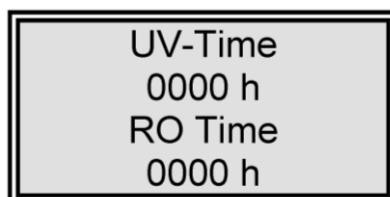
ディスプレイのイメージ：



13.1.3 積算運転時間（UVランプ/R0膜）

Menuキーを3度押すと、UVランプとR0ポンプの運転時間が表示されます。UVランプ用の運転時間カウンタは当該ランプが稼働していた合計時間を記録します。最大運転時間に到達すると、「UV Time」故障メッセージが表示されます。制限値はOEMメニューで設定します。R0ポンプの運転時間には制限値はありません。

ディスプレイのイメージ：

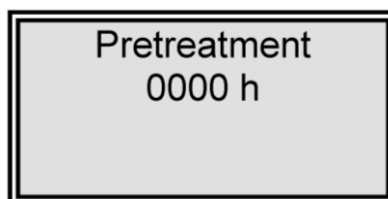


13.1.4 積算運転時間（前処理フィルター）

Menuキーを4度押すと、前処理カートリッジの運転時間が表示されます。この運転時間には制限値があり、UVメニューで設定します。最大運転時間を超えると、「Pretreatment」の故障メッセージが表示されます。

前処理の運転時間は、ROポンプが稼働中計算されます。

ディスプレイのイメージ：

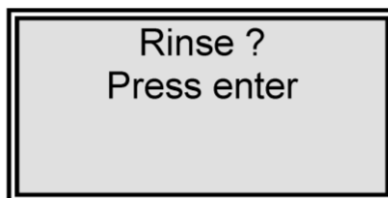


13.1.5 RO膜のリンス

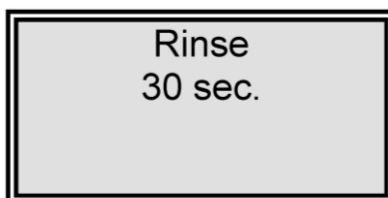
Menuキーを5度押すと、必要に応じてリンスを実施することができます。リンス工程はEnterキーを押すことで開始されます。ポンプが作動し、供給水電磁弁とリンス電磁弁が60秒間開きます。洗浄中は故障メッセージや、測定値は表示されません。洗浄工程が終了すると、システムは直近の運転モードに戻ります（運転、又はスタンバイ）。

リンス中には残りのリンス時間が表示されます。

ディスプレイのイメージ：



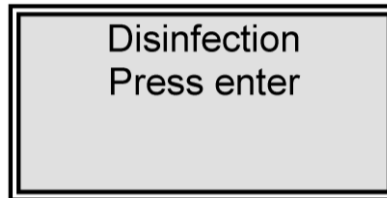
リンス中のディスプレイのイメージ：



13.1.6 消毒

(この機能はこのシステムではアクティブではありません)

ディスプレイのイメージ:



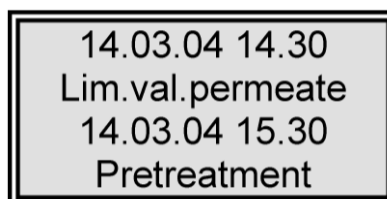
13.1.7 エラー履歴

Menuキーを7度押すと、エラー履歴に移動します。Enterキーを使って、エラーの履歴を確認することができます。ディスプレイは一度に2つの故障を、時間と日付と共に表示します。矢印キーを押すと、前の又は次のエラーを表示します。メニューキー、又はEnterキーを押すと、システムは直近の運転モードに戻ります。

ディスプレイのイメージ:



エラー履歴のディスプレイのイメージ:

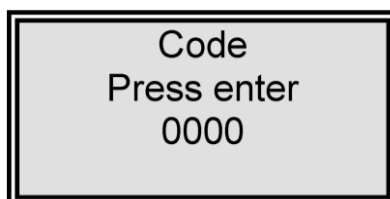


13.1.8 システムのロック解除

Menuキーを8度押すと、コード (Code) メニューに移動します。システム制御の設定に非権限者がアクセスすることを防ぐために、後述する割当表に登録された正しいコードを入力しEnterキーで確定した時にのみ、設定変更が可能になります。ロック解除は5分間有効です。

各コードによるアクセスは日付・時間、短縮コード番号 (“Code 0001”はコード150に対応、“Code 0002”はコード250に対応など) とともにプリンタ (RS232) に出力されます。

ディスプレイのイメージ：



コード番号は次の割当表に従い各人に割り当てることができます。
本取扱書からこのページを外し、非権限者の目に触れないように保存ください。

システムロック解除を許可されたコード番号割当表

コード番号	プリンタ出力	担当者
150	0001	
250	0002	
350	0003	
450	0004	
550	0005	
650	0006	
750	0007	
850	0008	
950	0009	

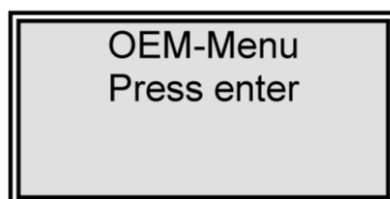
13.2 OEMメニュー

このメニュー画面から、基本的な設定や制限値の変更を行う事が出来ます。
OEMメニューより設定を変更するには、システムコントロールが事前に解除されている必要があります（13.1.8を参照）。

OEMメニューを呼び出すには：

INTキーとNONSTOPキーを同時に押すことでOEMメニューを呼び出すことができます。続いて、「OEM menu Press Enter」のプロンプトが表示されます。Enterキーを押して、これを確認すると、最初のメニュープロンプトが動作できます。設定を変更するには、UVキー（→）を押し、変更したい数値上にカーソルを移動させて、0～9の番号を入力して下さい。Menuキーを押すと次のメニュープロンプトに移動します。

OEMメニューのディスプレイのイメージ：

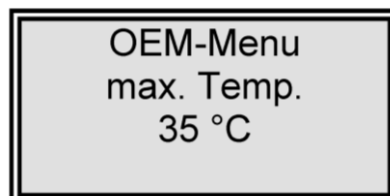


13.2.1 最大動作温度の設定 メニューキーを1度押します。

このメニューでは、システムの最大温度を設定することができます。設定された温度を超えると、ディスプレイに「max. Temp」の故障メッセージが表示されます。50°C以上に設定すると制限値は無効になり、「Off」が4行目に表示されます。

基本設定： 50°C
設定範囲： 1 - 50°C

ディスプレイのイメージ：

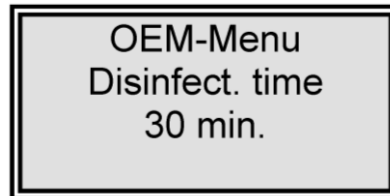


13.2.2 消毒時間の設定

メニューキーを2度押します。

(この機能はこのシステムではアクティブではありません)

ディスプレイのイメージ：



13.2.3 再循環時間の設定

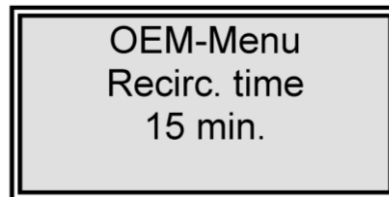
メニューキーを3度押します。

再循環時間はこのメニューで設定します。

基本設定： 15分

設定範囲： 1 - 30分

ディスプレイのイメージ：



13.2.4 リンス時間の設定

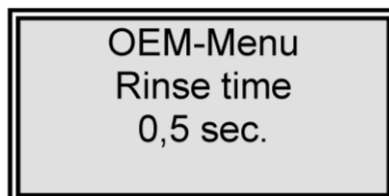
メニューキーを4度押します。

リンス時間はこのメニューで設定します。

基本設定： 0.5秒

設定範囲： 0.1 - 30秒

ディスプレイのイメージ：



13.2.5 リンスインターバル時間の設定

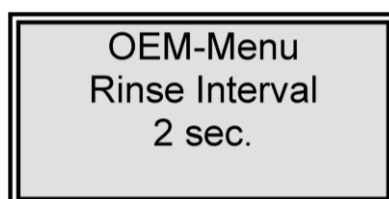
メニューキーを5度押します。

リンスインターバル時間はこのメニューで設定します。リンスは、動作モードが切り替わる時(運転モード、スタンバイモード)、または12時間毎に、設定された時間実施されます。

基本設定： 2秒

設定範囲： 1 - 30秒

ディスプレイイメージ：



13.2.6 日付と時間の設定

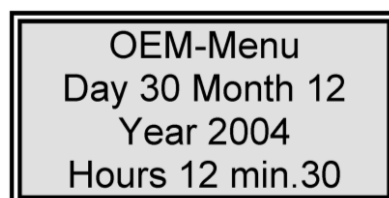
メニューキーを6度押します。

日付と時間の設定はこのメニューで設定します。

基本設定： 実際の日付

設定範囲： 1 - 12月、1 - 31日、 0 - 24時、 0-60分

ディスプレイのイメージ：



13.2.7 データ送信間隔の設定

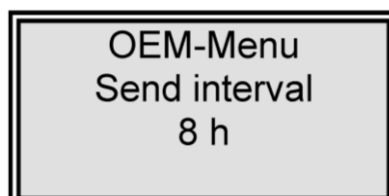
メニューキーを7度押します。

RS232インタフェースへの測定値や故障メッセージの送信間隔はこのメニューで設定します。

基本設定： 8時間

設定範囲： 0.5 - 12時間

ディスプレイのイメージ：



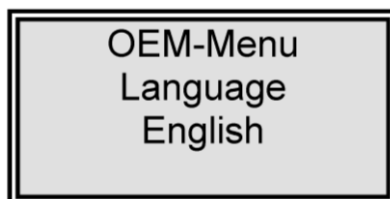
13.2.8 使用言語の設定

メニューキーを8度押します。

テキストを表示する言語はこのメニューで設定します。
英語、ドイツ語、又はフランス語が選択できます。

基本設定： 英語

ディスプレイのイメージ：



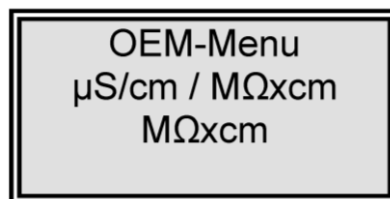
13.2.9 測定値の表示変更

メニューキーを9度押します。

このメニューでは、比抵抗値もしくは導電率値を表示単位として選択することができます。

基本設定： 比抵抗値 $M\Omega \times cm$
設定範囲： 比抵抗値 $M\Omega \times cm$
導電率値 $\mu S/cm$

ディスプレイのイメージ：

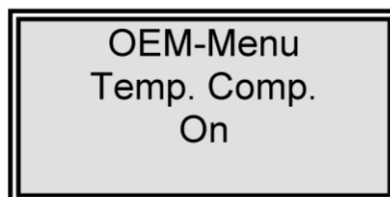


13.2.10 温度補償のオン・オフの切り替え

メニューキーを10度押します。

基本設定： on
設定範囲： on, off

ディスプレイのイメージ：



13.2.11 タンク満水位の設定

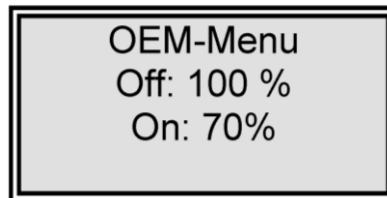
メニューキーを11度押します。

基本設定 : off : 100 %
 on : 70 %

設定範囲 : off : 25 - 100 %
 on : 0 - 70 %

上位のスイッチポイントを100%以上に設定すると、タンクレベルの表示は消えます。ここでの設定は、アナログ、又はデジタルのフロートスイッチの何れが設置されているのかを表示するためのものです。

ディスプレイのイメージ :



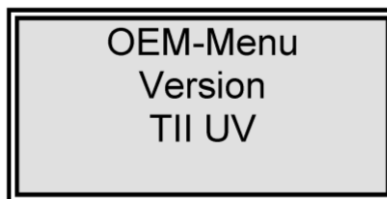
13.2.12 プログラム選択 TII UV/R0

メニューキーを12度押します。

このメニューでは、TII UV及びR0の各バージョンを区別するために、システムの装備度を設定できます。

基本設定 : TII UV

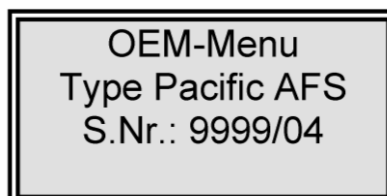
ディスプレイのイメージ :



13.2.13 システムタイプとシリアル番号の入力

このメニューではシステムタイプとシリアル番号を入力できます。入力されたデータは全てのプリントアウトのヘッドラインとして印刷されます。次のようなシステムタイプを入力できます。
Pacific R0 / Pacific TII / Pacific TII UV / Pacific AFS

ディスプレイのイメージ :



14. メンテナンス

定期的なメンテナンスにより、システムの価値が維持されます。
必要なメンテナンス作業を実施するためのサービス契約を、地域のサービス提供会社と締結することをお勧めします。そうすることで安全で信頼性の高い稼働を得られます。

注意！

長期間の信頼性の高い稼働を実現するため、取扱説明書に基づき、定期的に点検、修理、ケアをしなければなりません。このため、常に取扱説明書をお手元に置き、取扱説明書の事項に注意して操作、保守を行ってください。

保証期間中にメンテナンスが必要になった場合、その作業を特別に認可された専門業者によってのみメンテナンスが実施されるようにしてください。

任された操作スタッフにより、週に1度の点検が実施されるようにしてください。
保証有効期間中取扱説明書にあるメンテナンス記録に基づいて、週に1度メンテナンス作業を実施してください。

導電率測定の較正はカスタマーサービスののみが実施し、記録することが出来ます。

供給タンク、配管類、フィルターハウジング等の洗浄は衛生上の理由により行われるもので、システムの技術的な状態には影響がありません。これらの構成部品は藻やヘドロが内部で検知された場合のみ洗浄を行ってください。



電気装置（スイッチボックス、レベルスイッチ）の検査やメンテナンスは、装置に電源が入っていないことを確認してから行ってください。

14.1 メンテナンス間隔

消耗品は下表の期間ごと、もしくは、性能が落ちた時に取り換えてください。

材料	フローチャート番号	品番	間隔*
前処理 09.4001 前処理フィルター／硬度安定化フィルター	F1	06.5204	6か月
前処理 09.4000 前処理フィルター 硬度安定化装置	F1	06.5201 06.5452	6か月 6か月
フィルターカートリッジ	F3	09.4011/09.4012	12か月

* 消耗品の寿命は、供給水の水質や日々の使用水量により左右されます。供給水の水質次第ですので、上記間隔より短期間での交換が必要になることがあります。

14.2 RO膜のリンス

保存液の除去

配送モードに従い、保存剤を含んだ溶液を充填して供給されている場合があります。このため、システムを初めて稼働する時には、製造開始後のRO水は少なくとも3-4時間の間、捨てるようにしてください。

この作業を実施するには、タンクを充填後、タンクバルブを開き、純水がドレンに流れるようにしてください。

RO膜の洗浄

自動リンスは装置のRO膜の寿命を伸ばします。このリンス工程の間、膜表面から粗粒子やその他の汚染物質が洗い流されます。このリンスにより、最高の寿命と最適な水質を保証します。



週末や休暇期間中は純水システムをオンにしておいてください。そうすることで、12時間毎のリンス運転によって、休止期間中、RO膜上での細菌の増殖を防止することができます。

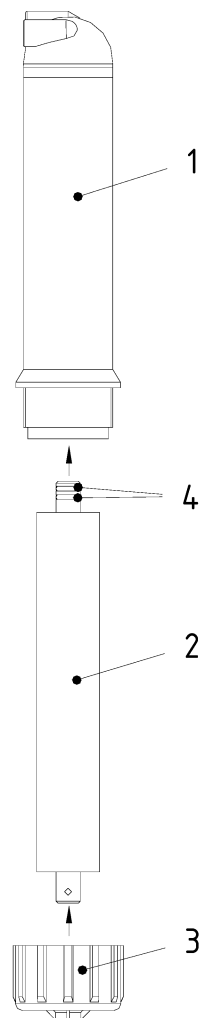
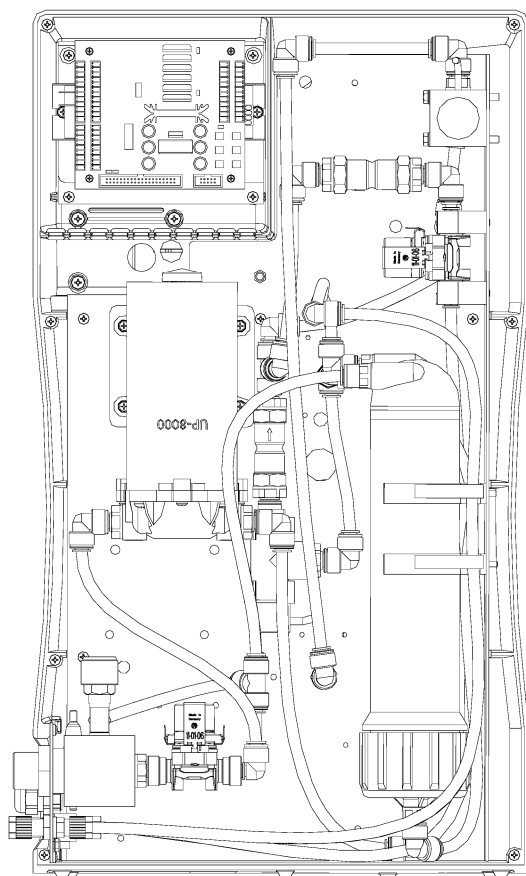
不適切な前処理によってRO膜がつまり、流量が減少した場合は、RO膜を交換する必要があります。RO膜の交換は、地域の認可されたサービス会社の人が実施しなければなりません。

14.3 RO膜の交換

Pacific 3, 7, 12 TII/TII UV: 1 RO 膜

Pacific 20 + 40 TII/TII UV: 2 RO 膜

背面パネルを取り外した状態の背面図

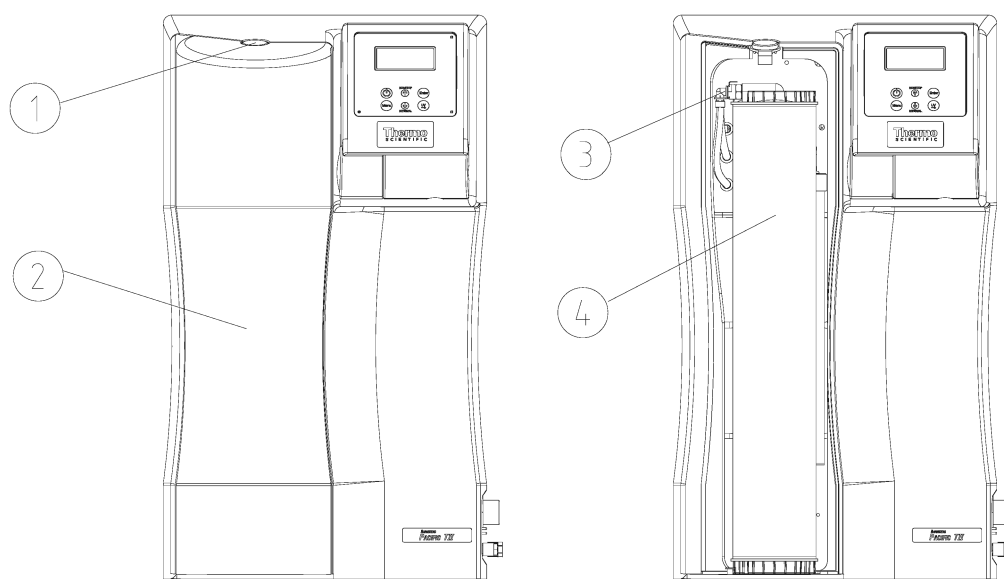


- 主電源を外します。
- 背面パネルを取り外します。
- RO膜の圧力チューブ（1）への全ての接続ホースを外します。
- 本体の保持スリーブから圧力チューブを取り外します。
- 圧力チューブ上のキャップナット（3）を回して取外し、RO膜ユニット（2）を取り外します。
- RO膜の透過水管上に2つのO—リング（4）が付いている方を、圧力チューブ（1）側に向けて新しいRO膜を挿入します。



RO膜を間違った方向に挿入すると、膜が壊れる結果となります。

14.4 フィルターカートリッジの交換



フィルターカートリッジの交換は次の要領で行ってください。

1. 装置の電源を切り、供給水を停止します。
2. ロック解除のためにストッパー（1）を押し、カバー（2）を取り外します。
3. フィルターカートリッジ（4）のクイック接続カップリング（3）外します。
4. 古いフィルターカートリッジ（4）を取り外し、新しいフィルターカートリッジに交換します。
5. 新しいフィルターカートリッジ（4）にクイック接続カップリング（3）を取り付けます。
6. カバー（2）をストッパー（1）が「カチッ」と聞こえる位置に取付けます。
7. 供給水を開き、再度、システムに電源を入れます。
8. これで、装置の運転準備完了です。

14.5 システムの消毒手順



システム内にいる可能性のある細菌を除去するために、最低、1年に1度はシステムを洗浄及び消毒してください。フィルターカートリッジを取り替える少し前に、洗浄及び消毒を実施することをお勧めします。

次のようなクリーニング溶液を使用してください：
MICRO-クロロル顆粒、1箱、品番09.2202（ヨーロッパのみ）
洗浄液、1シリンジ、品番 CMX 25（米国市場のみ）。



健康被害を避けるために、MICRO-クロロル消毒剤についている安全データシートの記載情報を守ってください。



逆浸透装置、又はタンク／再循環装置を古いフィルターカートリッジを使って消毒してください。消毒終了後、新しいフィルターカートリッジと交換してください。

逆浸透装置の消毒

1. Pacific システムの電源を切ります。
2. システムへの供給水を遮断し、供給水ラインから圧力を解放します。
3. 前処理用のハウジングを開き、フィルターカートリッジを取り出し、1箱の中身と洗浄液の1シリンジをそれぞれ、フィルターカートリッジに注ぎます。再度、ハウジングをしっかりとネジで締めます。
4. 供給水を再度開きます。
5. システムに電源を入れ、通常運転で1時間稼働します。
6. システムの電源を切り、タンク内を空にします。
7. システムへの供給水の供給を遮断し、供給水ラインから圧力を解放します。
8. 前処理用のハウジングを開き、新しいフィルターカートリッジを空の前処理用のハウジングに入れ、ハウジングをしっかりとネジで締めます。
9. 次に、システム取扱説明書に記載のように、フィルターカートリッジを交換し、必要があれば、RO膜も交換します。

10. 供給水を開きます。
11. システムに電源を入れ、タンク2杯分の純水を捨てます。

タンクの消毒／再循環

1. Pacific システムの電源を切ります。
2. システムへの供給水を遮断し、供給水ラインから圧力を解放します。
3. タンクを半分空にし、蓋を外し、1箱の中身と洗浄液の1シリンジをそれぞれ、タンクに注ぎます。再度、蓋を閉めます。
4. 供給水を再度開きます。
5. システムに電源を入れ、通常運転で1時間稼働します。
6. システムの電源を切り、タンクを空にします。
7. タンク2杯分の水を製造し、製造した水を捨てます。
8. 次に、システムの取扱説明書に記載のように、フィルターカートリッジを交換し、必要があれば、RO膜も交換します。
9. 前処理フィルターカートリッジを取り替えます（「逆浸透膜の消毒」ですでに、行っていない場合）。
10. もう一度、タンクを満水にし、製造した水を捨てます。

RO膜及びタンク／再循環の消毒後、常に、前処理においては新しいフィルターカートリッジを使ってください。

交換部品

フィルターカートリッジ:

品番 09.4011

RO膜:

品番 22.0046

15. 廃棄物の処理方法

梱包が不要になったら、家庭廃棄物として処分できます。

システムはEEC指針2002/95/ECに準拠しています

システムは家庭廃棄物として処分できません。適切に処分しなければなりません。EEC指針2002/95/ECに準拠して安全に処分するために製造者に戻すことができます。ドイツ、並びにEU域内の国々のお客様は当社の地方サービスセンター、又は本社にお問い合わせください。

Thermo Electron LED GmbH
Stockland 3
D-56412 Niedereibert, Germany

WEEE-Reg. No : DE 12471402

EU域外の国では、お住まいの地域の自治体、又は廃棄物処理会社にお問い合わせください。

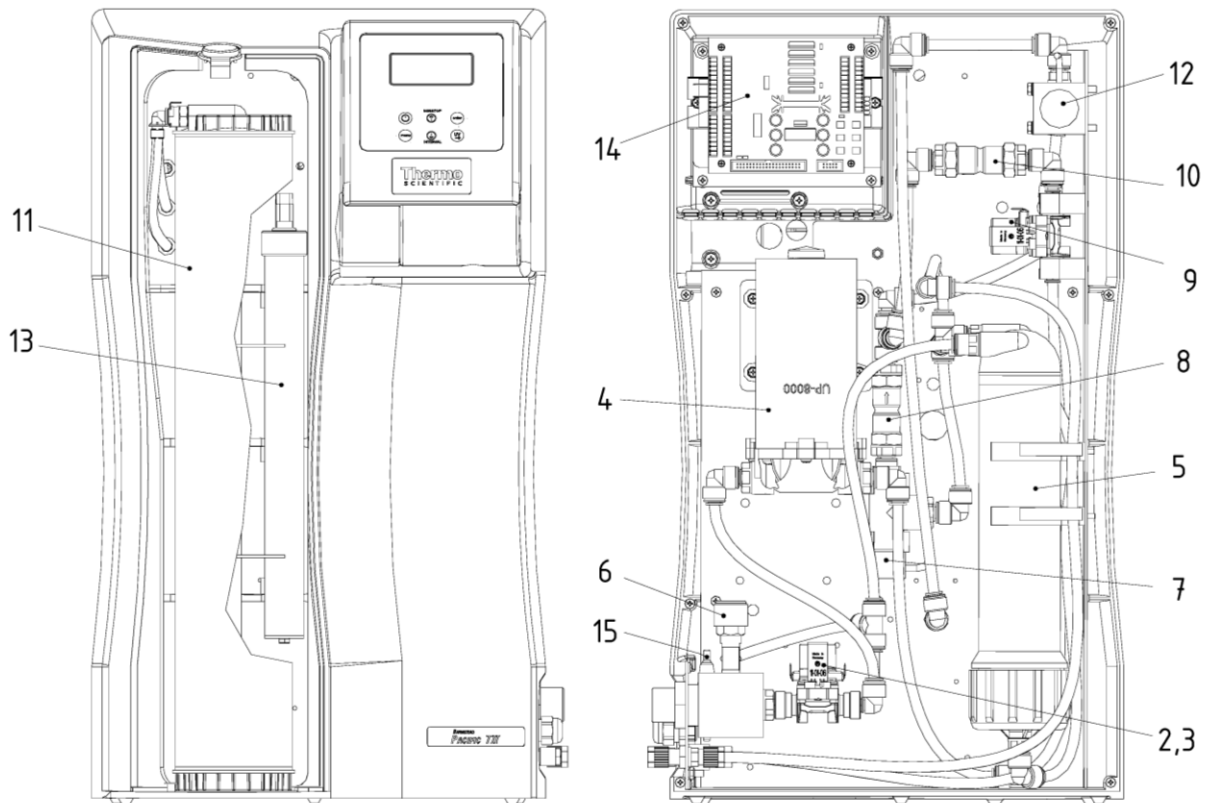
16. トラブルシューティング

問題	原因	対処
システムが稼働しない	- 電源の供給がない	- 電源に接続する
採水できない	- 供給水の栓が閉じている - 供給水とリンス水の接続が間違っている - 供給水の水圧<1.5バール	- 供給水の栓を開ける - 接続を逆にする - 供給水の水圧を上げる
導電率が高すぎる	- 取替え能力が劣化している	- フィルターカートリッジを交換する
システムコントロールが反応しない	- 不適切な運転	- 5秒間電源プラグを抜き、再度プラグを入れる
水漏れ	- ホースの接続より水漏れ - 供給水の水圧>6バール	- ホース接続を確認し、水漏れを止める - 減圧装置を取り付ける
RO膜の精製水量が低すぎる (-15%)	- RO膜がつまっている - 初期圧力が低すぎる - 内圧が低すぎる - 供給水の水温が変動する	- RO膜を洗浄する - 初期圧力を増やす - 減圧装置を再調節する
間違った日時を表示	- 時間の違い - 時間の変更	- 時間と日付をリセットする
間違った言語で表示	- 言語設定が間違っている	- 言語設定内容を訂正する
故障メッセージ 「Lim. Val. permeate」	- RO水の導電率が高すぎる - 制限値の設定が低すぎる	- 前処理フィルターを確認する - 制限値の設定を確認し再設定する
故障メッセージ 「Lim. val. pure w.」	- フィルターカートリッジが消耗している - 制限値の設定が低すぎる	- フィルターカートリッジ（品番09.4011）に交換する - 制限値の設定を確認し再設定する

故障メッセージ 「UV time」	- UVランプの最高稼働時間が超過している	- UVランプ（品番：09.4002）を交換し、稼働時間のカウンタをリセットする
故障メッセージ 「Pretreatment」	- 前処理の最高稼働時間が超過している	- 前処理を取替え、稼働時間のカウンタをリセットする
故障メッセージ 「Meas. cell LF1」	- 測定セルのケーブルが破損 - システム制御部の不具合 - 純水の導電率が測定範囲を外れている	- 測定セルを交換する - システム制御部を交換する 「Resistance $18.2\text{M}\Omega\text{ xcm}$」を参照
故障メッセージ 「Meas. cell LF2」	- 測定セルのケーブルが破損 - システム制御部の不具合 - 供給水の導電率が測定範囲を外れている	- 測定セルを交換する - システム制御部を交換する 「Feedwater limiting value」（供給水制限値）を参照
故障メッセージ 「Temp. Meas. cell.」	- 測定セルのケーブルが破損 - システム制御部の不具合	- 測定セルを交換する - システム制御部を交換する

お使いのシステムがサービスを必要とするときの連絡先：

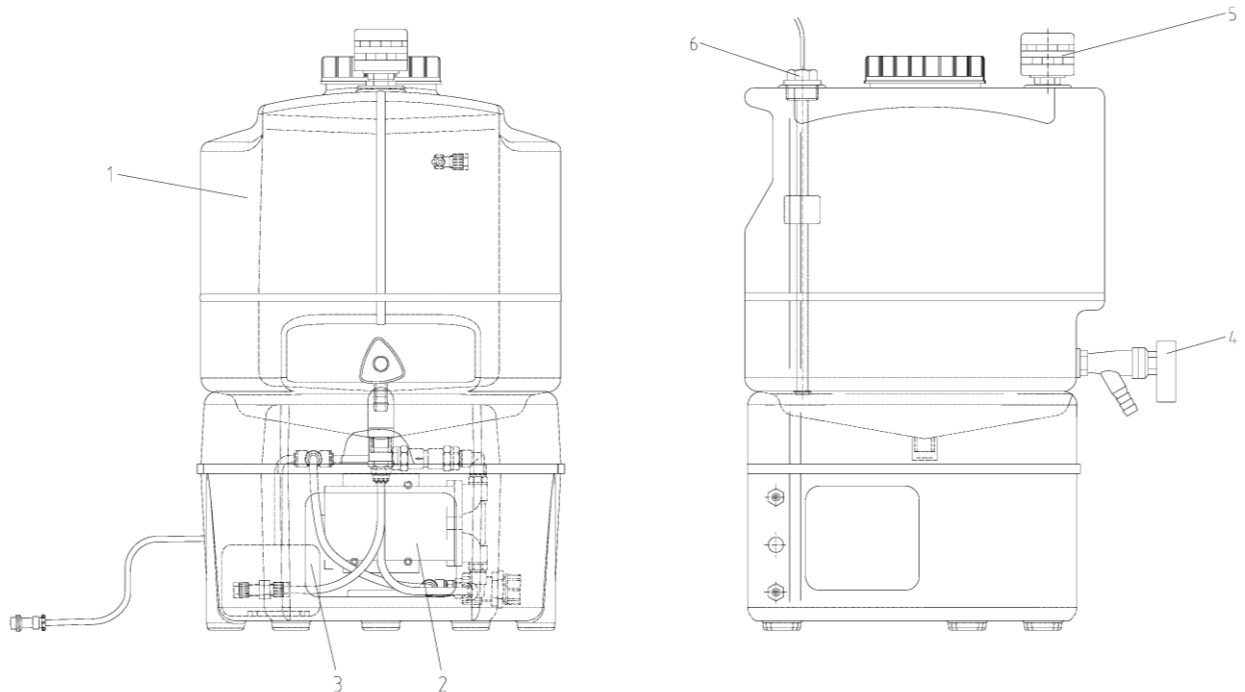
17. 交換部品リスト Pacific TII



Pos.	R+I No.	Designation	Article no.
2	V2	Inlet solenoid valve	50131190*
3	V4	Rinsing solenoid valve	50131190*
4	A-P1	Pressure boosting pump (by 3-20 TII / TII UV) Pressure boosting pump (by 40 TII / TII UV)	19.0050* 19.0050*
5	A-F2	Reverse osmosis membrane (by 3-12 TII / TII UV 1x, by 20 TII / TII UV 2x) Reverse osmosis membrane (by 40 TII / TII UV 2x) Reverse osmosis pressure tube (by 20+40 TII / TII UV 2x)	22.0046* 22.0087* 50133990
6	V3	Pressure hold valve	15.0060
7	QIA300	Permeate conductivity measuring cell	16.0126
8	V5	Check valve	15.0009
9	V7	Recirculation solenoid valve	50131190*
10	V6	Check valve	15.0019
11	A-F3	Filter cartridge	09.4011
12	QIA301+TIA500	High purity water conductivity measuring cell	50133992
13	A-UV1	UV-replacement lamp	50134462
14		Electronic system control, complete	50132019
15		Fuse holder for glas tube fuse 5x20mm Glas tube fuse 5x20mm, 3.15A, 遅い Glas tube fuse 5x20mm, 2 A, 速い (TII 40/TII 40 UV のみ)	50133979 50131758 50134191
		Table power unit 24V DC (図示せず)	50134196
		Table power unit 48V DC (図示せず) (TII 40/TII 40 UV のみ)	50134184

* 摩耗部品

18. 交換部品リスト タンク（オプション）



Pos.	R+I No.	Description	Article no.
1	A-B1	Tank, 30 L Tank, 60 L Tank 100 L	18.0114 18.0115 18.0159
2	A-P2	Pressure pump	19.0046*
3	PS200	Pressure switch	15.0058*
4	V9	Dispensing valve	14.0250
5	A-F4	Sterile venting filter	06.5003
6	LIS100	Float switch for 30 L tank Float switch for 60 L tank	16.0303 16.0304

* 摩耗部品

本システムに他メーカーの交換部品、付属品、消耗品を使用された場合、当社はその適切性、又は品質に責任が持てませんので、保証は無効になります旨、ご理解願います。

19. 消耗品

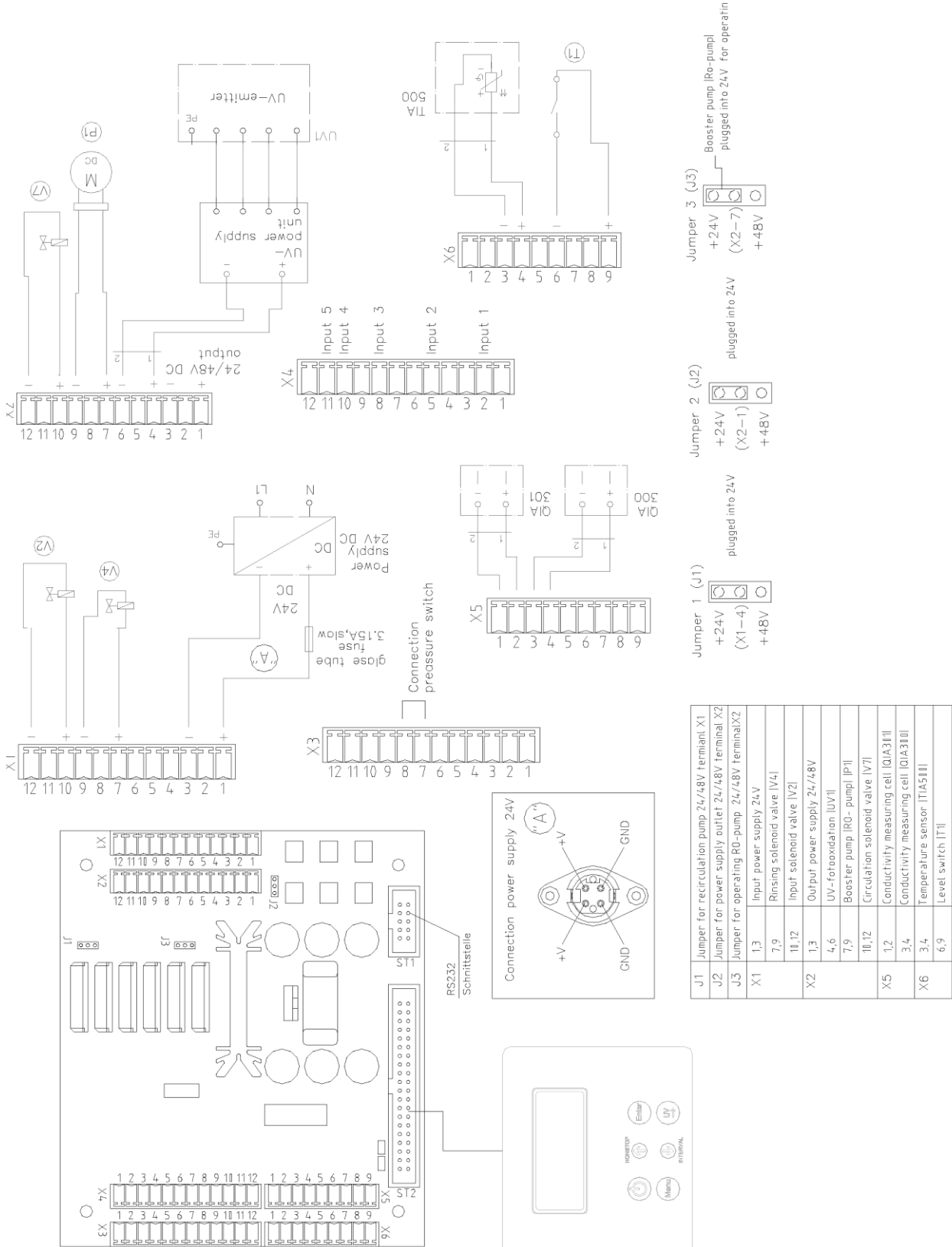
Designation	Parts supplied	Article no.
Filter cartridge set	2 x Filter cartridges with Nuclear-grade resins	09.4012
UV-replacement lamp	1 x UV-lamp	50134462
Reverse osmosis membrane	1x at Pacific 3, 7, 12 TII / TII UV, 2x at 20 TII / TII UV 2x at Pacific 40 TII / TII UV	22.0046 22.0087
Sterile venting filter	1 x Sterile venting filter, 0.2 µm	06.5003
Prefilter 1 µm (オプション)	1 x Filter cartridge 1 µm	06.5101
For pretreatment 09.4001: Filter cartridge 5 µm and Hardness stabilizer, 10"	1 x Filter cartridge 5 µm, and Hardness stabilizing cartridge, 10"	06.5204
For pretreatment 09.4000: Combination cartridge with: activated carbon, 10" Hardness stabilizer, 10"	1 x Activated carbon cartridge, 5 µm, 10" 1 x Hardness stabilizing cartridge, 10"	06.5201 06.5452

20. アクセサリー

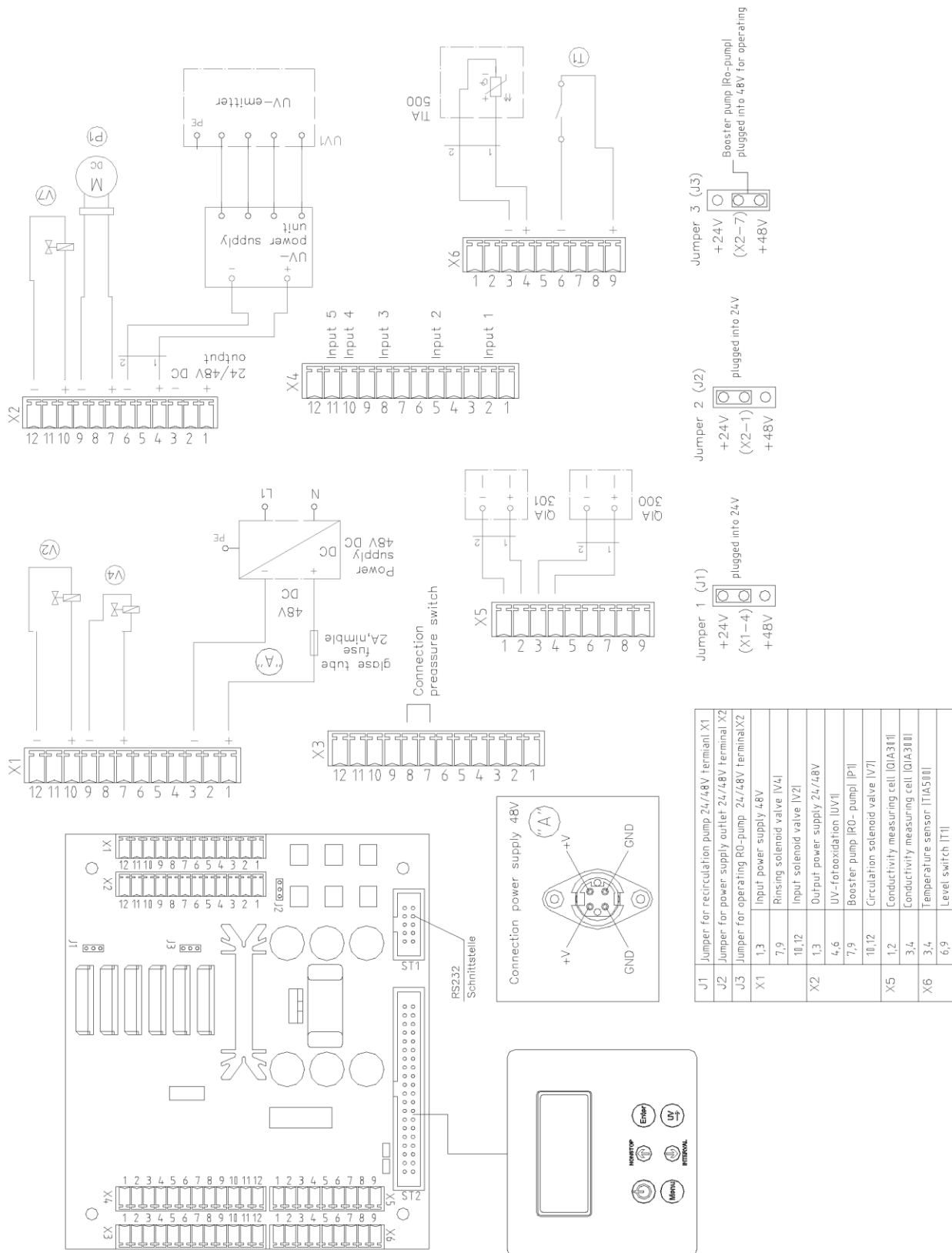
Designation	Parts supplied	Article no.
Pretreatment system	1x activated carbon combi cartridge 5µm, 5" 1x hardness stabilizing cartridge 5"	09.4001
Pretreatment system	1x activated carbon combi cartridge 5µm, 10" 1x hardness stabilizing cartridge 10"	09.4000
Pretreatment system	1x FK- Filter cartridge 1 µm, 10"	09.4003
Storage tank 30 L	1x Storage tank 30 litre incl. pressure pump and recirculation	06.5032
Storage tank 30 L	1x Storage tank 30 litre without. pressure pump and recirculation	06.5033
Storage tank 60 L	1x Storage tank 60 litre incl. pressure pump and recirculation	06.5062
Storage tank 60 L	1x Storage tank 60 litre without. pressure pump and recirculation	06.5063
Storage tank 100 L	1x Storage tank 100 litre incl. pressure pump and recirculation	06.5082
Storage tank 100 L	1x Storage tank 100 litre without pressure pump and recirculation	06.5083
CO ₂ -Adsorber + Sterile venting filter	1 x Carbon dioxide trap for 30/60 L tank	06.5002
Sterile tank overflow	1 x Sterile tank overflow	06.5001
Sterile breather	1 x Sterile breather 0.2 µm	06.5003
UV-Immersion lamp for tank	1 x UV-Immersion lamp incl. time switch	06.5006
Disinfection agent MICRO-Chlor	Pack of 12 cans (ヨーロッパのみ)	09.2202
Cleaning Solution, 1 syringe	(米国市場のみ)	CMX25
Qualification Manuel IQ, OQ		IOQDOCE50133915

21 端子割付图

21.1 Pacific TII 3-20/TII 3-20 UV (24)



21.2 Pacific R0 40 (48V)



22. メンテナンス記録

(メンテナンス記録を正しくつけることが保証の条件となります。)

顧客住所	場所	システムタイプ	
_____	_____	_____	_____
_____	_____	シリアル番号	_____
_____	_____	年式	_____

日付	原水／軟水の硬度 [°dH]	純水 比抵抗値 [MΩ xcm]	RO水流量 [l/h]	温度 [°C]	RO 比抵抗値 [MΩ xcm]	RO排水流量 [l/h]	前処理フイ ルターの前 回の交換

硬度安定化フイ ルターの前回の 交換	前回の洗浄	運転時間 [h]	備考	サイン

虚偽の記入は文書の改ざんとみなします。

システムの品質を保証するために、下記を順守してください。

- 測定値を1週間ごとに記録