



TYLÖ AB, Svarvaregatan 6, S-30250 Halmstad, Sweden.
Tel + 46-35 10 00 80, Fax + 46-35 102580.
Email: info@tylo.se, Internet: www.tylo.se

VA, VB



Installation-/bruksanvisning och felsökningslista..... Svenska sid 2.

Läs igenom hela anvisningen noggrant. För att anläggningen alltid skall fungera perfekt, måste våra instruktioner efterföljas i alla avseenden. Efter installationen överlämnas denna anvisning till den person som skall sköta anläggningen.

SPARA ANVISNINGEN - INNEHÄLLER VIKTIG INFORMATION OM SERVICE OCH SKÖTSEL-FÖRESKRIFTER.

Installation and operating instructions with checklist for faults..... English page 5.

Read through these instructions carefully before installation, and follow them in every respect to ensure flawless operation every time. After installation, please give these instructions to the owner or the person who will operate the steam room.

PLEASE KEEP THESE INSTRUCTIONS IN A SAFE PLACE - THEY CONTAIN IMPORTANT INFORMATION ABOUT SERVICE AND MAINTENANCE PROCEDURES.

Installations-/Betriebsanleitung und Fehlercheckliste..... Deutsch Seite 8.

Lesen Sie diese Anleitung bitte genau durch. Das Einhalten unserer Instruktionen garantiert eine perfekte Funktion der Anlage. Nach der Installation übergebe man diese Anleitung dem Bedienungspersonal.

ANLEITUNG BITTE AUFBEWAHREN, SIE ENTHÄLT WICHTIGE INFORMATIONEN UND VORSCHRIFTEN ÜBER SERVICE UND BEDIENUNG.

Instructions de montage/d'emploi et liste de recherche des défauts..... Français page 11.

Commencez par lire attentivement toutes les instructions puis suivez-en strictement chaque point afin d'obtenir une installation parfaite. Après l'installation, remettre ces instructions à la personne chargée d'entretenir l'appareil.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS - ELLES CONTIENNENT DES INFORMATIONS DE SERVICE ET D'ENTRETIEN IMPORTANTES!

Installasjons-/bruksanvisning og feilsøkningsliste..... Norsk side 14.

Les nøye gennom hele anvisningen. Denne må følges nøye for at anlegget skal fungere perfekt. Etter installasjonen skal anvisningen overleveres til den person som har ansvaret for driften.

SPAR ANVISNINGEN- INNEHOLDER VIKTIG INFORMASJON OM SERVICE OG DRIFT.

Asennus- ja käyttöohjeet sekä häiriönetsinstälälista..... Soumi sivu 17.

Lue koko käyttöohje huolellisesti läpi. Laitteiston virheettömän toiminnan takaamiseksi on ohjeitamme noudatettava joka suhteessa. Asennuksen jälkeen annetaan tämä ohje laitteiston hoidosta huolettaville henkilöille.

TALLETA OHJEET - NE SISÄLTÄVÄT TÄRKEÄÄ HUOLTOA JA YLLÄPITOA KOSKEVAA INFORMAATIOTA!

Installatie-/gebruiksaanwijzingen lijst voor het opsporen van mankementen.... Nederl. pag 20.

Lees deze aanwijzingen in zijn geheel nauwkeurig door. Opdat de installatie altijd perfect zal fungeren, moeten onze instructies in alle opzichten worden nagevolgd. Deze aanwijzingen na het installeren overhandigen aan de persoon die voor de installatie zorg zal dragen.

BEWAAR DE GEBRUIKSAANWIJZINGEN - ZE BEVATTEN BELANGRIJKE INFORMATIE T.A.V. SERVICE EN ONDERHOUDSVOORSchriften!

Installations- og betjeningsvejledning med fejloversigt..... Dansk side 23.

Læs denne vejledning grundigt inden installationen, og følg instruktionerne nøje for fejl fri drift hver gang. Overlad efter installation venligst vejledningen til ejeren eller den ansvarlige for dampbadet.

OPBEVAR VEJLEDNINGEN PÅ ET SIKKERT STED. DEN INDEHOLDER - VIGTIGE OPLYSNINGER OM EFTERSYN OG VEDLIGEHOLDELSE.

Instruzioni per l'uso e la manutenzione e schema ricerca guasti..... Italiano pag. 26.

Prima di procedere all'installazione leggere accuratamente le presenti istruzioni. Seguire sempre le nostre indicazioni per ottenere un perfetto funzionamento dell'impianto. Dopo l'installazione lasciare il presente manuale a chi deve gestire l'impianto.

CONSERVATE QUESTO MANUALE. CONTIENE INFORMAZIONI IMPORTANTI SULL'USO E LA MANUTEN ZIONE.

Instructions de instalación y uso..... Español págs. 29.

Lea todas las instrucciones minuciosamente. Para que el baño de vapor funcione siempre perfectamente, es necesario seguir nuestras instrucciones. Después de la instalación entregue estas instrucciones a la persona encargada del mantenimiento.

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES, YA QUE CONTIENEN INFORMACION IMPORTANTE DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO.

Instruções de instalação e de utilização, com lista de verificação de avarias..... Português página 32.

Leia atentamente estas instruções, antes de efectuar a instalação, e siga-as cuidadosamente, para assegurar um funcionamento sempre impecável. Após a instalação, entregue estas instruções ao proprietário ou à pessoa encarregada da sala de vapor.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES NUM LOCAL SEGURO - CONTÉM INFORMAÇÕES IMPORTANTES SOBRE OS PROCEDIMENTOS DE FUNCIONAMENTO E MANUTENÇÃO.

Инструкция по установке и эксплуатации и указания по поиску неисправностей Русский язык стр. 35.

Внимательно прочтите настоящую инструкцию. Тщательно соблюдайте инструкцию для обеспечения бесперебойной работы оборудования. Передайте инструкцию после установки оборудования ответственному лицу.

СОХРАНИТЕ ИНСТРУКЦИЮ - ОНА СОДЕРЖИТ ВАЖНУЮ ИНФОРМАЦИЮ ОБ УХОДЕ И ОБСЛУЖИВАНИИ.

Instrukcja montażu i eksploatacji oraz usuwanie usterek Jęz. polski str. 38.

Prosimy uważnie przeczytać poniższą instrukcję. Dokładne przestrzeganie instrukcji gwarantuje bezproblemową pracę urządzenia. Po zainstalowaniu urządzenia prosimy przekazać instrukcję użytkownikowi.

ZACHOWAJ INSTRUKCJĘ - ZAWIERA ONA WAŻNE INFORMACJE O OBSŁUDZE I KONSERWACJI!!

ВНИМАНИЕ!

- Ни в коем случае не допускайте сильных изгибов паровой трубы.
- Не направляйте струю пара в стену, на сиденье или иной объект. Перед паровым соглом должно оставаться открытое пространство размером не менее 70 см (28").
- Не допускайте прогибов "водяных карманов" в паровой трубе и/или вентиляционном карманде. **ВНИМАНИЕ!** Вдоль паровой трубы нельзя устанавливать никаких помех - запорных клапанов, кранов и проч. Недопустимо уменьшение внутреннего диаметра паровой трубы.
- Парильня, используемая непрерывно более двух часов, должна вентилироваться воздухом объемом 10-20 куб.м. в час в расчете на одного человека.
- Недопустимо прерывание подачи питания к парогенератору через питающий кабель. Поэтому на этом кабеле лучше не устанавливать выключатели и т.п.
- Проверьте дренажную трубу: она должна отловить опускаться на всем своем протяжении вплоть до сточного отверстия.
- Температура снаружи парильни и вокруг парогенератора не должна превышать 35°C.
- Датчик терmostата размещайте как можно дальше от парового согла.
- Регулярно очищайте парогенератор от известкового налета согласно инструкции, см. раздел "Очищение от известкового налета". Если температура воды выше 5° dH, то рекомендуется установить автоматический датчик для очистки от известка.
- Проводите регулярную уборку в парильне. См. пункт "Уборка парильни" в главе "Инструкции по эксплуатации".
- **Внимание!** Сток воды с парового генератора должен всегда направляться в канализацию за пределами парной. Вода горячая.
- **ОСТОРОЖНО!** Вода в баке горячая, поэтому перед его опорожнением убедитесь, что в парильне никого нет.

Информация общего характера.

Рис. 1.

Пример установки систем вентиляции, электропроводки и подачи воды.

X = питающий кабель от сети к парогенератору, в уста наливайте на этом кабеле выключатель. Если этого же требуют действующие правила, такой в выключатель должен всегда находиться в положении ВКЛ. Если подача питания прервется до того, как произойдет автоматическое опорожнение и пр омышка (примерно через 80 мин. после завершения купания), выполнение этих функций прекращается и в резервуаре останется вода. Это приводит к сокращению срока службы парогенератора.

Y = кабель управления от панели управления к парогенератору.

V = кабель термистора.

Z = кабель к внешнему выключателю (если таковой предусмотрен).

D = паровая труба.

E = дренажная труба.

F = поступающая вода.

G = отверстие для выпуска воздуха.

H = отверстие для выпуска воздуха, через который вентиляционный канал выходит на открытый воздух.

Парильня.

В качестве источника тепла для парильни можно использовать только парогенератор. Наружная температура в парильне и парогенератора не должна превышать 35°C (95°F). Если рядом с парильней расположен сауна, последнюю следует хорошо изолировать и разместить так, чтобы между наружными стенами сауны и парильни остался зазор не менее 10 см (4").

Местоположение парогенератора.

Установку парогенератора должен проводить квалифицированный электрик-водопроводчик. Парогенератор должен устанавливаться стационарно. Размещать его следует вне парильни, но как можно ближе к ней – не далее 15 м (50 футов).

Парогенератор должен находиться в сухом проветривающем месте со стоком, на произвольном уровне относитель но парильни; лучше поместить его в шкаф, гардероб и т.п. (неизбежно располагать прямо над сточным отверстием и ли в коррозионной среде).

Парогенератор следует устанавливать в горизонтальном положении на такой высоте от пола, чтобы он позволял вывести дренажную трубу в сточное отверстие. В связи с этим парогенератор иногда приходится крепить на навесных кронштейнах или устанавливать на подставку.

Панели управления типа СС.

Инструкции: прилагаются вместе с панелью управления.

Допускают установку на любом расстоянии от сауны. Панели СС управляются электронным способом и выпускаются в следующих вариантах:

СС 10-3. Ручное и автоматическое включение и выключение. Максимальное время работы - три часа, 10 часов - предварительно установленное время

СС 50. Ручное и автоматическое включение и выключение. Максимальное время работы - 3 или 12 часа, 10 часов - предварительно установленное время

СС 100. Ручное и автоматическое включение и выключение. Встроенные недельные часы. Максимальное время работы - 3 или 12 часа, 24 часа - предварительно установленное время

Термометр.

Термометр в парильне следует устанавливать на такую высоту, чтобы температура в точности соответствовала значениям, входящим в состав наименований панели управления СС 50/ СС 100.

Элемент температурного контроля.

Парогенераторы саун Туц, сконструированные с встроенным датчиком перегрева. В случае срабатывания автоматики и/или элемента температурного контроля, следует определить причину и способ устранения проблемы в списке неисправностей.

Кнопка включения питания.

С нижней стороны парогенераторов малых мощностей имеется выключатель питания, которым следует пользоваться только в том случае, если агрегат нужно отключить на длительный срок.

При выключении питания сразу прекращает выполнение функции автоматического опорожнения.

Пол и дренаж.

В парильне должен быть предусмотрен сток, и пол парильни должен иметь уклон в сторону стока. На пол можно укладывать бесшовное виниловое покрытие, кафель и т.п. При этом следует руководствоваться теми же правилами, что и при работе в обычном душе.

Внимание! Пол наконечником выпускной трубы парогенератора, на стене и полу из пластикового материала может произойти незначительное изменение окраски при контакте с паром и с горячей водой.

Вентиляция.

Общее правило таково, что парильни, используемые меньше двух часов за один сеанс, не требуют специальной вентиляции. Парильни же, эксплуатируемые непрерывно в течение более двух часов за один сеанс, необходимо в целях соблюдения требований гигиены и обеспечения надежной работы проветривать воздухом в объеме 10-20 куб. м. в расчете на одного человека час. Если над потолком сауны имеется некое пространство, не задевайте его. Для вентиляции полости над сауной просверлите в нее хотя бы одно вентиляционное отверстие через стену, в которой находится дверь.

Отверстие для впуска воздуха можно сделать внизу на стене, в которой находится дверь, можно также использовать щель под дверью. Размер отверстия определяется из расчета примерно 15 см. (2S кв. дюйма) на одного клиента.

Отверстие для выпуска воздуха

должно находиться высоко на стене или прямо на потолке, как можно дальше от выпускного отверстия. Однако выпускное отверстие нельзя делать над дверьми или непосредственно над каким-либо сиденьем. Соедините выпускное отверстие с вентиляционным каналом, выходящим в открытый воздух. Если можно, используйте уже имеющиеся каналы. Вентиляционный канал должен обладать 100-процентной паро- и водонепроницаемостью и должен быть сделан из материалов, выдерживающих условия высокой влажности. Не допускайте образование "водяных карманов", которые возникают в результате конденсации пара в местах прогиба труб и препятствуют прохождению воздуха. Если прогиб избежать не удается, установите в месте прогиба водоотделитель для спуска конденсата в сточное отверстие.

Выходное вентиляционное отверстие должно иметь достаточные размеры для прохождения 10-20 куб. м. в час в расчете на одного человека.

Механическая вентиляция. Если естественного потока воздуха недостаточно для вентиляции, например, при недостаточном давлении в помещении откуда подается воздух в парильне, необходимо установить механический вытяжной вентилятор производительностью не менее 10-20 куб. м. в час в расчете на одного человека.

Функции парогенератора.

Все парогенераторы Туц моделей VA/VB обладают следующими характеристиками:

- Резервуар для воды из нержавеющей стали
- Трубчатые нагревательные элементы, нержавеющие и кислотостойкие
- Автоматическое опорожнение через 1 час после отключения паровой бани
- Автоматическая четырехкратная промывка после опорожнения
- 3-фазный вывод
- Электронный регулятор уровня воды
- Электронное устройство управления уровнем воды
- Самоочищающиеся электроды, не накапливающие кальций
- Непрерывное выработка пара
- Стабильный выход, независимо от количества и качества воды
- Встроенный предохранительный клапан
- Встроенный контроль температурной границы
- Встроенный фильтр
- Возможность дистанционного управления
- Регулируемое паровое согло
- Отделка с защитой от брызг

Автоматическое опорожнение.

Данная функция позволяет очищать водяной резервуар от углекислого кальция и прочих отложений. Неожиданно никакие выключатели на участке от сетевой розетки до парогенератора в течение не менее 80 минут после того, как таймер панели управления отключит систему. В противном случае автоматические функции опорожнения и промывки водяного резервуара не будут работать.

Автоматическое опорожнение при помощи микровыключателей.

Слив части воды из парового генератора осуществляется автоматически через 4 часа (установка с завода).

В местности, где жесткость воды превышает 5dH или если паровой генератор используется более 4-х часов в день, он должен опорожняться более регулярно. Установите желаемый интервал опорожнения согласно схеме выключателя (см. иллюстрацию).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ! Вода горячая!

Снятие известкового налета.

Часть известкового налета, образуемая при работе парогенератора, смывается водой при автоматическом опорожнении и чистке, но часть его остается. Автомат Тило для снятия известкового налета (арт. № 9090 70 00), не смывает известье, но изменяет ионные образования так, чтобы функция опорожнения парогенератора, не была отключена неправильным подключением. Так должен опорожняться после каждого использования.

Для увеличения продолжительности срока службы и снижения необходимости ручного снятия налета, рекомендуется подключать парогенератор к смесителю воды, убирающему из нее известье. Твердость воды не должна превышать 5° dH. (Немецкая система измерений.)

Пользователь не должен допускать образования пены или добавлять другие присадки, которые могут повлиять на уровень воды в баке или же вызвать срабатывание предохранителя повышения температуры (через нее которое время генератор выходит из строя).

Ручное снятие известкового налета производится регулярно согласно приведенной ниже таблицы. При домашнем использовании, если вода не слишком твердая, необходимость в ручном снятии налета невелика. Тем не менее снятие следует производить примерно 1 раз в год. Известь на нагревательном элементе и на стеклах бака тогда освобождается.

- Откройте гайку на 3-х стороннем подключении к паровому генератору.
- Включите паровой генератор и подождите, пока вода в баке не начнет кипеть.
- Выключите паровой агрегат и подождите примерно 5 минут.
- При помощи лейки, залейте препарат для снятия известкового налета через 3-х стороннее подключение в баке.
- Закрутите гайку на 3-х стороннем соединении и дайте препарату вступить в реакцию с известковым налетом.
- Примерно через 1 час паровой генератор автоматически промоет бак и паровой генератор можно использовать опять.

Оно без запаха, безвредно и не выводит из строя компоненты парогенератора. Во время процесса выведения извести, можно пользоваться паром. При использовании других средств, паром пользоваться во время выведения извести не разрешается.

Как это видно на из прилагаемой таблицы, количество чистки от извести зависит от качества воды, мощности и парогенератора и продолжительности работы.

Внимание! На больших парогенераторах, мощностью в 18-24 кВт есть 2 крышки/гайки, которые при заполнении раствором надо открутить. Заливайте одинаковое количество жидкости в каждое отверстие. (1° dH = 7614 мг Кальций на 1 литр воды).

Время пользования перед выводом извести

(Чтобы снизить необходимость ручного вывода извести, пользуйтесь в общественных банях смажченной водой)

Мощность парогенератора кВт	Время работы при различной твердости	Мощность парогенератора кВт			
		Смягченная 0,01-1°dH	Мягкая 1-3°dH	Твердая 3-8°dH	Очень твердая 8-20°dH
2,0-2,2	2 пакета	7000	2300	900	350
4,5	2 пакета	3800	1300	500	190
6,0-6,6	2 пакета	2600	900	300	130
9	2 пакета	1700	600	200	90
12	2 пакета	1300	400	160	70
18	4 пакета	1700	600	200	90
24	4 пакета	1300	400	160	70

Как получить от парильни максимум удовольствия.

По мнению большинства, наиболее подходящая температура паровой бани находится в пределах от 40° до 45°С. Для контроля температуры используйте термометр триметаллического типа. Укрепите его на стене на высоте примерно 170 см (67") относительно пола, как можно дальше от струи пара. Гигрометр вам не понадобится. Относительная влажность всегда равняется 100%.

- Перед тем как париться, примите душ и помойтесь.
- Возьмите с собой полотенце, чтобы сидеть на нем в парильне.
- Расслабьтесь; созерцание клубов пара действует успокаивающе. Можете даже послушать свою любимую музыку. Фирма Туц предлагает также и специальные стереомагнитофоны для парильни.
- Время от времени освежайтесь под душем. Премежайте парильню приемом душа до тех пор, пока это доставляет вам удовольствие.
- После того как вы полностью насладитесь чарами паровой бани, подольше постойте под пургальным душем; это доставит вам райские наслаждения.

Полностью высохните, прежде чем одеваться. Расслабьтесь, выпейте охлажденный напиток и проникнитесь ощущением великолепного самочувствия. Не одевайтесь, пока ваше тело не остынет и его поры не закроются вновь.

Уборка парильни.

После каждого пользования парильней ополоскайте сиденья и пол теплой водой (но не из шланга). Регулярно мойте сиденья слабым мыльным раствором. Для проведения ежедневной дезинфекции рекомендуется средство Туц Steam Clean, действующее автоматически. Стойкие пятна можно удалять этилоным спиртом или бензином. Не рекомендуется обрабатывать сиденья и стены парильни чистящими порошками, сильнодействующими щелочными очистителями или растворителями. При возникновении затруднений с удалением пятен обращайтесь в представительство фирм Туц.

Очень важно тщательно вымыть пол парильни – особенно в углах. Делать это надо горячей водой с чистым средством, удаляющим жир и грязь.

Душ в парильне.

Мы всегда рекомендуем устанавливать душ в домашних парильнях. В конце концов, сама парильня – это и очень удобная душевая. А как приятно, сидя в парильне, время от времени освежаться под бодрящим душем!

Рис. 8.

Размеры в миллиметрах: Парогенератор Туц модели VA.

Рис. 9.

Размеры в миллиметрах: Парогенератор Туц модели VB.

Требуемая производительность, в зависимости от размера кабины:

кВт	Минимальный и максимальный объемы парильни (куб. м.)		Выработка пара, кг /час
	Легкие стены (закаленное стекло, Elysius и т.п.)	Тяжелые стены (кафель, бетон, камень и т.п.)	
2,2	-	0-2,5	-
4,5	0-4	0-5,5	0-2,5
6	3-8	4-15	2-5
6,6	3-9	4-17	2-6
9	6-16	13-24	4-10
12	14-22	22-30	8-15
18	20-30	28-40	13-20
24	28-40	38-50	18-30
			28-40
			32

Прокладка труб

Должна выполняться только квалифицированным слесарем.

Мощность парогенератора, кВт	Число оголовков-тэрмостатов для пара	Число предохранительных клапанов	Число точек подключения дренажа	Число точек подключения воды
2,2-4,5-6-6,6-9-12	1	1	1	1
18-24	2	2	2	2

Рис. 2

Парогенератор модели VA.

A = стык труб.

B = коллачковая гайка.

C = выпускное отверстие для пара.

D = подключение дренажа (предохранительный клапан)

E = подключение воды с внутренним фильтром.

F = чехол для электродов.

Рис. 3.

Парогенератор модели VB.

A = стык труб.

B = коллачковая гайка.

C = выпускное отверстие для пара.

D = подключение дренажа (предохранительный клапан)

E = подключение воды с внутренним фильтром.

Подключение воды: подключите горячую или холодную воду к стыку 1 на парогенераторе. Горячая вода обеспечит более быстрое нагревание. Мощные парогенераторы (18/24 кВт) имеют две точки для подключения воды.

С целью уменьшения шума в системе медная труба (внутренний Ø

не менее 12 мм [S"]) соединяется с парогенератором гибким армированным резиновым шлангом (длиной приблизительно 1 метр [3'3"]).

ВНИМАНИЕ! Перед подключением источника воды к парогенератору тщательно промойте трубы струей воды.

Дело в том, что в трубах могут оказаться металлические опилки или другие иностранные частицы, проникновение которых в систему парогенератора нежелательно. **Замечание:** Если твердость воды превышает 5° dH, то рекомендуется использовать смачиватель воды, который выводит из воды известь или же установить автомат для выведения извести Тило. Не допускайте образования пены и не добавляйте вредных химических веществ в парогенератор (продукция Туц: Автоматический Декальцинатор, арт. № 9090 7000). Это особенно целесообразно в системах общего пользования.

Паровая труба: Соедините стык труб с выпускным отверстием для пара (2) на генераторе так, чтобы коллачковая гайка осталась сверху. Подсоедините кусок медной трубы (с внутренним диаметром не менее 12 мм [S"]) к выпускному отверстию на стыке. (C). Паровая труба должна иметь уголок в направлении парильни или к парогенератору.

Рис. 4.

ВНИМАНИЕ! В трубах между парогенератором и парильней нельзя допускать образование "водяных карманов" – прогибов, где конденсируется пар в виде воды.

Рис. 5.

Паровая труба должна делать как можно меньше поворотов, и они должны быть плавными – минимальный радиус 5 см (2'). Избегайте резких изгибов с острыми углами.

ВНИМАНИЕ! Вдоль паровой трубы нельзя устанавливать никаких помех – запорных клапанов, кранов и проч. Недопустимо уменьшение внутреннего диаметра паровой трубы.

Если длина паровой трубы превышает 3 метра (9'9"), ее следует изолировать по всей длине. Минимально допустимое расстояние между неизолированной трубой и горючими материалами (например, деревом) должно быть не менее 10 мм (0,4"). Мощные парогенераторы Туц (18/24 кВт) имеют 2 выпускных отверстия. Подключите каждое из этих отверстий отдельной трубой к своеому соплу в парильне и не допускайте контакта или обединения этих труб.

Рис. 6 и 7.

Размещение парового сопла.

A = регулируемое паровое сопло (используется обязательно).

ВНИМАНИЕ

Паровое сопло должно быть установлено внутри парильни на высоте от 5 до 40 см (2-16") над уровнем пола. В принципе пар впускается вдоль парильни под сиденьем. Не направляйте струю пара на стены, сиденья или иные объекты.

Перед паровым соплом должно оставаться свободное пространство – не менее 70 см (28"). Если в парилке нет достаточного пространства под сиденьями, на правьте струю пара по диагонали вверх. Поставьте сопло так, чтобы струя шла в сторону от парящихся. Если парильней пользуются дети или люди с заторможенными реакциями и т.п., установите защитный экран для предотвращения прямого контакта со струей пара. О том, как устанавливать паровое сопло в парильне Туц, см. инструкции по монтажу, прилагаемые к парилке.

Сток воды

Сток воды из парового генератора: Подсоедините трубу стока воды (медная труба со внутренним диаметром 12 мм) к штуцеру 3 на паровом генераторе. Труба стока воды должна быть направлена в ближайший канализационный колодец за пределами парилки. Температура воды из парового генератора примерно 95°C.

ВНИМАНИЕ! Вдоль дренажной трубы не доpuskayte никаких препятствий (кранов, вентилей и т.п.)

Независимо от местоположения дренажной головки, дренажная труба должна отloffо спускаться на всем протяжении от парогенератора до сточного отверстия. Иногда парогенератор приходится размещать на кронштейнах или на подставке, чтобы получить нужный угол. Мощные парогенераторы Туц (18/24 кВт) имеют 2 дренажных отверстия. Подключите каждое из этих отверстий к стоку отдельной трубой.

Электропроводка.

Производится только квалифицированным электриком. Питание к парогенератору подводится прямо от предохранителя сети. На этой линии питания не должно быть никаких выключателей и проч. См. также раздел "Автоматическое отключение".

На монтажных схемах 11-16 показана схема электропроводки для одного генератора типа VA или VB. К одной парильне можно подключить два парогенератора, управляя ими с помощью одной панели управления; см. монтажную схему 17.

Не забудьте заземлить агрегат!

Рис. 1 – Паровая баня.

1 = парогенератор. 2 = термистор (датчик).

3 = панель управления СС 10/ СС 50/ СС 100.

4 = внешний выключатель (если такойовой предусмотрен). 5 = распределительный шкаф.

Освещение.

Можно регулировать с панели управления.

Максимальное напряжение освещения: 24 вольта. Тщательно заделайте все отверстия, использованные под проводку.

Подключите осветительные приборы согласно монтажной схеме. (Замечание: Монтажная схема 10 имеет две варианты, 10a и 10b).

Установка термистора (датчика).

Установите датчик внутри парильни на высоте 150-170 см от уровня пола. **Внимание:** Размещайте датчик так, чтобы он не попадал на него ни непосредственно, ни косвенно. Провод термистора вне сауны может быть удлинен дважды экранированным низковольтным кабелем.

Экранированный низковольтный кабель (LiCY, 6-жильный).

В качестве кабеля управления между панелью СС 10/ СС 50/ СС 100 и парогенератором следует использовать экранированный низковольтный кабель (LiCY, 6-жильный). Подключите кабель к цоколю 12 парогенератора.

Дополнительное средство: внешний выключатель (моментальный).

Может располагаться на любом расстоянии от паровой бани. Подключается к панели управления СС 10/ СС 50/ СС 100 с помощью низковольтного кабеля – см. монтажную схему. Если внешних выключателей несколько, их следует соединять параллельно.

Подключение к центральному компьютеру.

Панель управления можно также подключить к центральному компьютеру, который выдает краткий импульс (замыкание) между цоколями 19 и 20 на панели СС 10/ СС 50/ СС 100.

Подключение внешнего оборудования

Соединители P5 и G6 предназначены для подключения механической вентиляции, ароматизатора Steam Fresh, дезинфектора Steam Clean и др.

ОСТОРОЖНО! ПИТАЮЩИХ СХЕМ НЕСКОЛЬКО. ПЕРЕД ПРОВЕДЕНИЕМ РЕМОНТНЫХ РАБОТ УБЕДИТЕСЬ, ЧТО МАШИНА НЕ НАХОДИТСЯ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ!

Проверка и поиск неисправностей.

Если агрегат работает неправильно, прежде всего проверьте следующее:

- соответствует ли монтажной схеме проводка к панели управления и парогенератору?
- правильно ли установлен парогенератор, как предписано настоящими инструкциями?
- имеет ли дренажная труба наклон точно в сторону стока?
- не засорен ли фильтр? Фильтр находится там, где вода поступает в генератор. Для очистки фильтра отсоедините трубу подачи воды, выньте фильтр и промойте его, удалив частицы углекислого кальция и другие отложения.
- нет ли прогибов вдоль паровой трубы или в вентиляционном канале, ведущем из парильни?
- нет ли на паровой трубе резких изгибов? (минимальный допустимый радиус кривизны равен 50 мм, 2").
- если вода подается в парогенератор через кран, проверьте, не закрыт ли он.
- собрана ли парильня и ее система вентиляции согласно инструкциям Туц?

Список неисправностей

с указанием возможных причин и предлагаемых способов устранения.

В парильне поддерживается нужная температура (40–50°C, 105–122°F), но пар не вырабатывается

Причина: Неудовлетворительная вентиляция в парильне.

Метод устранения: Увеличьте интенсивность вентиляции. Вентиляция считается неудовлетворительной, если через выпускное вентиляционное отверстие откачивается менее 10–20 куб. м. воздуха в час в расчете на одного человека. Это может иметь место, если из выпускного отверстия не установлен механический вытяжной вентилятор, или если вентиляционный канал заблокирован водяным карманом.

Причина: Воздух, поступающий в парильню, слишком теплый.

Метод устранения: Понизьте температуру за бираемого воздуха до 35°C (95°F).

Причина: Температура окружающей среды выше 35°C (95°F).

Метод устранения: Обеспечьте температуру окружающей среды на уровне не выше 35°C.

Причина: Термометр неисправен или неправильно размещен.

Метод устранения: Термометр следует установить на высоте примерно 170 см (67"), как можно дальше от струи пара.

Для прогревания парильни требуется слишком много времени.

Причина: Недостаточно мощный генератор. См. табличку.

Метод устранения: Установите парогенератор, имеющий более высокую выработку тепла.

Причина: Чрезмерная интенсивность вентиляции в парильне.

Метод устранения: Снизьте интенсивность вентиляции, чтобы в час откачивалось 10–20 куб. м. воздуха в расчете на человека.

Причина: Перегорел сетевой предохранитель.

Метод устранения: Замените предохранитель.

Причина: Температура окружающей среды ниже 15°C (59°F).

Метод устранения: Повысьте температуру окружающей среды или замените парогенератор более мощным.

Причина: Неисправен нагревательный элемент.

Метод устранения: Замените резервуар.

Причина: Датчик терmostата расположен слишком близко к струе пара. См. тест 2.

Метод устранения: Переставьте датчик или измените направление струи пара.

В парильне не наблюдается ни пара, ни тепла.

Причина: Перегорел сетевой предохранитель.

Метод устранения: Замените предохранитель.

Причина: Вода не доходит до парогенератора.

Метод устранения: Откройте кран(ы) на трубе, что бы вода стала поступать в парогенератор.

Причина: На панели управления неправильно установлены параметры.

Метод устранения: Проверьте время и температуру, установленные на панели управления.

Причина: Засорился фильтр.

Метод устранения: Выньте фильтр, находящийся в месте подключения поступающей воды. Удалите из него металлические опилки и прочие инородные частицы.

Причина: Заело клапан подачи воды с магнитным приводом.

Метод устранения: Выньте клапан и удалите из него металлические опилки и прочие инородные частицы.

Причина: Чрезмерные отложения углекислого кальция в водяном резервуаре парогенератора. См. тест 1.

Метод устранения: Замените водяной резервуар целиком, вместе с нагревательными элементами и электродами.

Причина: Парогенератор подключен к сети с неподходящим напряжением.

Метод устранения: Проверьте напряжение и подключение к генератору – см. схему.

Причина: Сработал элемент температурного контроля, см. тест 4.

Метод устранения: Проверьте состояние паровой трубы: нет ли на ней помех из-за резких перегибов трубы, водяных карманов, не слишком ли мал внутренний диаметр. Возможно, в баке накопилось очень много известковых отложений; см. выше.

Причина: Дефект печатной платы, панели управления или вентиляционного отверстия с магнитным приводом.

Метод устранения: Замените неисправный компонент.

Из парового сопла течет горячая вода. В парильне мало или совсем нет пара.

Причина: Заело клапан подачи воды с магнитным приводом в результате засорения отложениями инородных частиц или из-за неисправности в электрических схемах. См. тест 3.

Метод устранения: Выньте клапан и очистите его, либо исправьте схему.

Причина: Сломан клапан с магнитным приводом.

Метод устранения: Замените клапан.

Причина: Неисправность печатной платы.

Метод устранения: Замените печатную плату.

Из парового сопла струй бьет горячая вода, либо небольшая постоянная струя воды, либо струя воды в перемешку с паром.

Причина: Небольшой водяной карман в паровой трубе.

Метод устранения: Ликвидируйте водяной карман.

Причина: Слишком длинная паровая труба не изолирована.

Метод устранения: Изолируйте паровую трубу.

Из дренажной трубы парогенератора непрерывно сочится струйка горячей воды.

Причина: Заело клапан автоматического опорожнения с магнитным приводом.

Метод устранения: Выключите парогенератор.

После 80-минутного перерыва попробуйте снова. Если неисправность не устранилась, выньте клапан автоматического опорожнения и очистите его.

Громкий шум в подводящих трубах при открытии или закрытии клапана с магнитным приводом.

Причина: Труба подачи воды в парогенератор – плохо закреплена.

Метод устранения: Надежно прикрепите трубы к стене с помощью хомутов.

Причина: Отдача в подводящей трубе (гидравлический удар).

Метод устранения: Замените метровый отрезок трубы, подсоединеный к парогенератору, гибкой трубой, например, армированным резиновым шлангом; он сможет выдерживать давление.

Открывается предохранительный клапан или срабатывает элемент температурного контроля.

Причина: Заблокирована паровая труба; см. тест 4.

Метод устранения: Ликвидируйте помеху.

Причина: Существенно уменьшился внутренний диаметр паровой трубы. См. тест 4.

Метод устранения: Замените трубу или стык трубы, где уменьшился диаметр (он должен составлять не менее 12 мм, S").

Причина: Резкие изгибы паровой трубы. См. тест 4.

Метод устранения: Ликвидируйте резкие изгибы трубы. Повороты должны быть плавными (минимальный радиус 50 мм, 2").

Причина: Большой водяной карман в паровой трубе. См. тест 4.

Метод устранения: Приведите трубу в порядок, ликвидировав водяной карман.

Причина: Чрезмерные отложения углекислого кальция в резервуаре парогенератора. См. тест 1.

Метод устранения: Замените резервуар целиком, вместе с элементами и электродами.

Неритмичная выработка пара с самого начала эксплуатации.

Причина: Датчик терmostата неправильно установлен или относительно струи пара. См. тест 2.

Метод устранения: Переставьте датчик или измените направление струи пара.

Причина: Наличие в фильтре углекислого кальция или других инородных частиц.

Метод устранения: Выньте фильтр и очистите его. ТЕСТ 1.

Тест на наличие кальциевых отложений в резервуаре.

Отвинтите колпачковую гайку вверху парогенератора. Опустите в отверстие лампу от фонаря, подключенную к батарее. Осмотрите через отверстие освещенную поверхность бака. Если на дне бака скопился слой углекислого кальция толщиной более трех сантиметров, значит, резервуар не подвергался регулярной обработке реагентом снятия накипи, как описано выше.

Проблема может быть вызвана также выходом из строя систем опорожнения и промывки. Если на питющем кабеле парогенератора установлен выключатель, проверьте, не ставился ли он в положении ВЫКЛ после пользования паровой баней. Этого нельзя делать в течение 80 минут после того, как панель управления отключит систему.

Убедитесь в работоспособности системы автоматического опорожнения: для этого поставьте под дренажный клапан подходящий сосуд (емкостью около 0,3 литров, или 5 пинт). Включите парогенератор и дайте ему поработать 15 минут. Выключите генератор так, как вы обычно это делаете, отключая паровую баню до следующего дня. Подождите 80 минут, а затем проверьте, заполнился ли сосуд водой. Если этого не произойдет, значит, либо парогенератор неправильно подключен к сети, либо подача к нему питания была каким-то образом прервана на сетеевом кабеле, либо неисправен дренажный клапан или печатная плата.

ТЕСТ 2.

Тест терmostатного датчика.

Смочите салфетку в холодной воде и повесьте ее на датчик терmostата. Если в течение 20 минут после этого парогенератор начнет непрерывно выбрасывать пар, значит, оборудование исправно, но датчик терmostата (шарик) расположен в неправильной позиции, либо сам терmostat установлен слишком низкую температуру. Если выработала панаира не начнется, определите причину проблемы по списку неисправностей.

ТЕСТ 3.

Проверка клапана с магнитным приводом.

Выключите парогенератор на панели управления. Если через десять минут после отключения из парового сопла продолжает сочиться вода, значит загрязнился клапан с магнитным приводом. Очистите клапан.

Если вода перестала идти через паровое сопло до истечения десяти минут после отключения, значит имеются неполадки в электрической схеме (неверное подключение или дефект печатной платы). Либо в резервуаре образовалась избыточная накипь. См. тест 1.

ТЕСТ 4.

Тест паровой трубы на срабатывание предохранительного клапана или элемента температурного контроля.

Отсоедините паровую трубу от парогенератора. Зафиксируйте паровую трубу и дайте ей поработать примерно 1 час. Если за это время предохранительный клапан или элемент температурного контроля не сработает, значит, паровая труба закупорилась. Примите необходимые меры согласно информации в списке неисправностей.

Если в процессе техобслуживания вам понадобится открыть бак, отсоедините разъем на клапане опорожнения и подключите клапан с магнитным приводом прямо к сети с напряжением 230 вольт.

ВНИМАНИЕ: Данную процедуру должен выполнять только квалифицированный электрик.

TYLO®

TYLO AB, Svarvaregatan 6, S-30250 Halmstad, Sweden.
Tel 035-10 00 80, Fax 035-102580.
E-mail: info@tylo.se | Internet: www.tylo.se

© Воспроизведение данного документа, частичное или полное, запрещено без письменного разрешения фирмы Туц. Туц оставляет за собой право замены используемых материалов, внесения изменений в конструкцию и дизайн.

Svenska

För att ånggeneratororns automatiska tömning och renspolning inte skall bli satt ur funktion (och därmed minska ånggeneratororns livslängd) fördras att matarledningen X aldrig får göras strömlös. Givetvis med undantag för service av ånggeneratorn.

Till- och fränkoppling av ånggenerator görs alltid med manöverpanelen eller annan strömbrytare, tidur etc. kopplad på ledningen Z.

English

So that the steam generator's automatic emptying and rinsing functions are not rendered inoperative (which may reduce the life of the generator), it is essential that there is always a current in the power feed cable X. An exception may, of course, be made when servicing the steam generator.

The steam generator is always switched on and off from the control panel or some other switch, timetclock etc. which is connected to the cable marked Z.

Deutsch

Damit die automatische Entleerung des Dampfgenerators nicht außer Funktion gesetzt wird (was die Lebensdauer des Dampfgenerators verringert), darf die Einspeisungsleitung X niemals stromlos sein. Dies gilt natürlich nicht bei Wartungsarbeiten am Dampfgenerator.

Das Ein- und Ausschalten des Dampfgenerators erfolgt stets von der Schalttafel aus oder durch einen Schalter oder Timer an der Leitung Z.

Français

Afin de ne pas entraver la vidange et le nettoyage automatiques du réservoir (et diminuer ainsi la durée de service du générateur), il importe que le câble d'alimentation X soit toujours sous tension, (sauf bien sûr en cas de révision de l'appareil).

La mise en marche et l'arrêt du générateur devront toujours passer par le tableau de commande ou par un autre interrupteur, genre horloge programmable, etc., relié au câble Z.

Norsk

For at steamgeneratorens automatiske tømming og spyling ikke skal bli satt ut av funksjon (og derved forkorte generatorens levetid), må strømmen aldri kobles fra tilførselsledning X. Dette gjelder naturligvis ikke ved service av steamgeneratoren.

Inn- og utkobling av steamgeneratoren skal alltid gjøres med manøversentral eller annen strømbryter, tidsur o.l. koblet til ledning Z.

Suomi

Jotta höyrykehittimen automaattiseen tyhjennykseen ja huuhteluun ei tulisi häiriöitä (jotka lyhentävät höyrykehittimen käyttöikää), on tärkeää, että virtaa ei katkaista syöttöjohdosta X muulloin kuin höyrykehittimen huollon ajaksi.

Höyrykehitin káynnistetään ja suljetaan vain ohjauskeskuksesta tai kaapeliin Z asennetun kytkimen tai ajastimen avulla.

Nederl.

Om te voorkomen dat het automatische legen en schoonspoelen van de stoomgenerator uitgeschakeld wordt (en de levensduur van de stoomgenerator wordt verkort), mag de stroom van de voedingskabel X nooit afgesloten worden. Behalve natuurlijk tijdens de servicebeurt.

De stoomgenerator moet altijd in- en uitgeschakeld worden via het bedieningpaneel of met een andere schakelaar, klokje enz. die/dat aangesloten is op de leiding Z.

Italiano

Per non disattivare la funzione di svuotamento automatico e risciacquo del generatore di vapore (e di conseguenza diminuire la durata del generatore stesso) il cavo X deve essere sempre sotto carico. Ovviamente non durante gli interventi sul generatore.

Il generatore di vapore deve essere attivato o spento sempre dal pannello di controllo o da altro interruttore, orologio ecc. collegato al cavo di Z.

Español

Para no desconectar el vaciado y enjuague automático del generador de vapor (y que con ello se reduzca la vida de servicio del generador de vapor) es necesario que la linea de alimentación X tenga siempre corriente. Naturalmente, exceptuando cuando se efectúa mantenimiento del generador de vapor.

La conexión y desconexión del generador de vapor se hace siempre con el cuadro de mando u otro interruptor, temporizador, etc. conectado a la linea Z.

Português

Para não desligar as funções de escoamento e lavagem automáticas do gerador de vapor (o que poderia reduzir a duração do próprio gerador) é necessário que o cabo de alimentação X disponha sempre de corrente. Exceptuando, naturalmente, quando se procede a operações de manutenção do gerador. O gerador de vapor deverá ser sempre ligado ou desligado a partir do painel de controlo ou a partir de um outro interruptor, temporizador etc, ligado ao cabo Z.

Русский язык

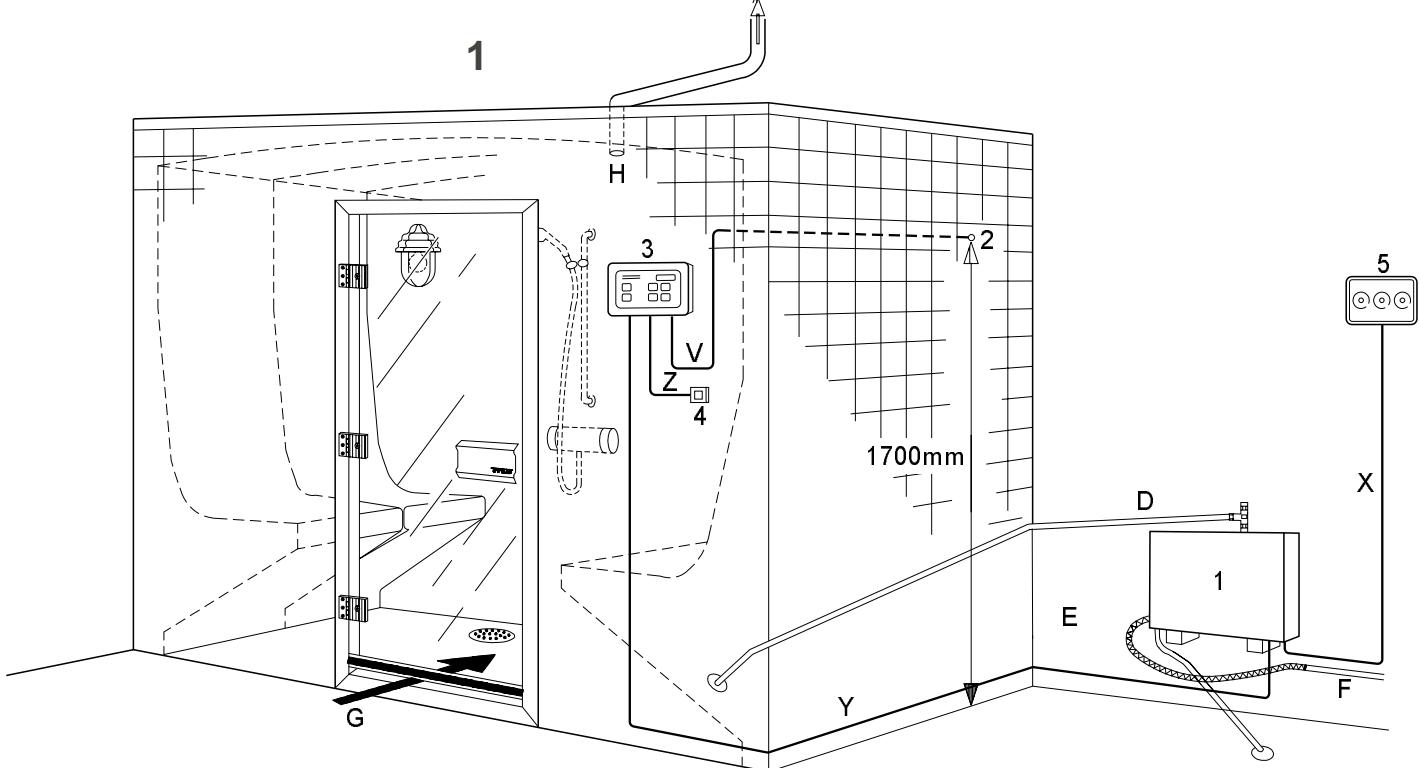
Для того, чтобы автоматическое опорожнение и ополаскивание парогенератора работало нормально (в противном случае уменьшается срок службы парогенератора), необходимо, чтобы питаящий кабель X всегда находил ся под напряжением. Исключением является выполнение профилактических работ с парогенератором.

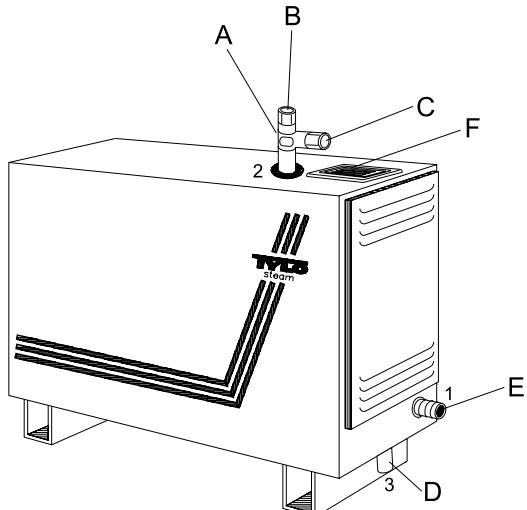
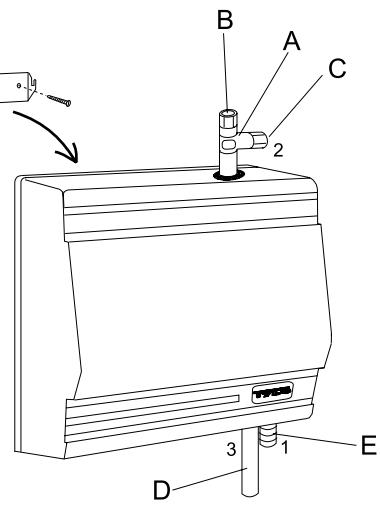
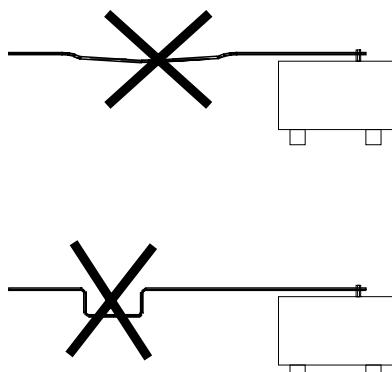
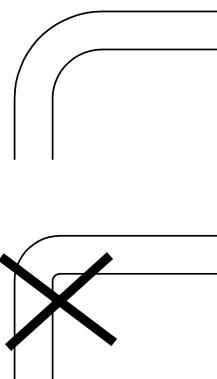
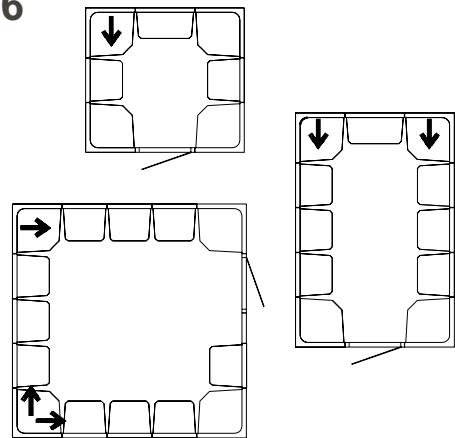
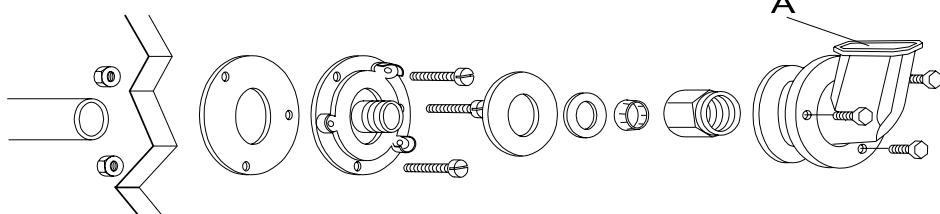
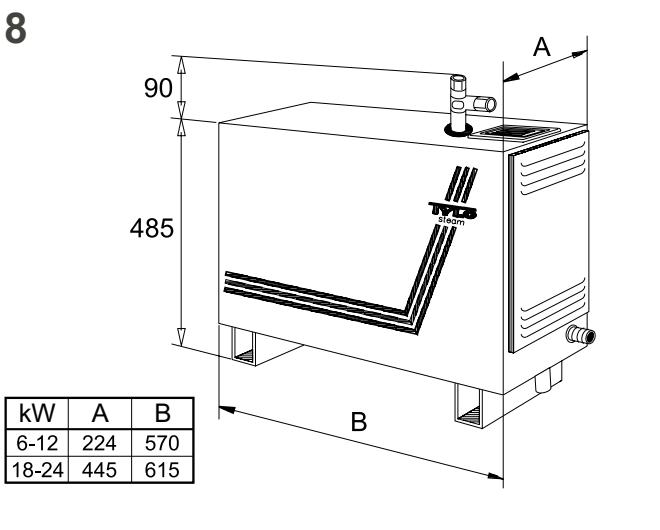
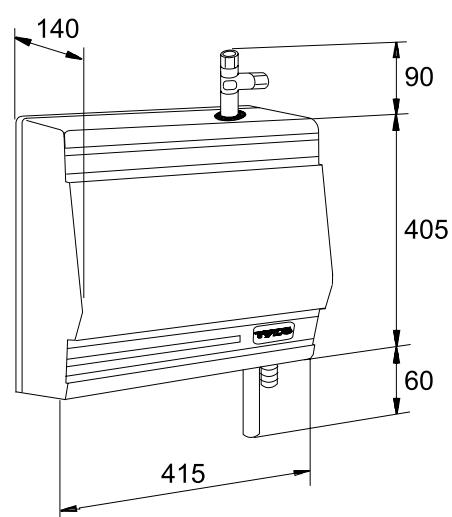
Включение и выключение парогенератора всегда выполняется с панели управления или с помощью другого выключателя, недельных часов и т.п., подключенных к кабелю Z.

Jęz. Polski

W celu prawidłowego działania funkcji automatycznego opróżniania i przepłukiwania zbiornika (funkcja ta znacznie wydłuża żywotność generatora), należy zapewnić ciągły dopływ prądu kabłem oznaczonym X. Oczywiście, wyjątkowo zasilanie należy odłączać podczas prowadzenia prac konserwacyjnych i serwisowych.

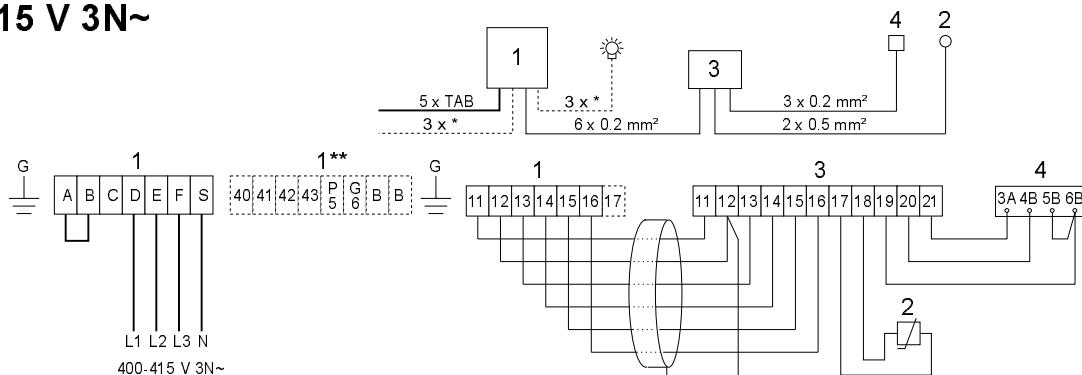
Generator pary jest zawsze włączany i wyłączany przy użyciu panelu sterującego, wyłącznika, regulatora itp, który jest połączony do kabla oznaczonego Z.



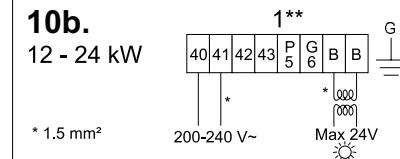
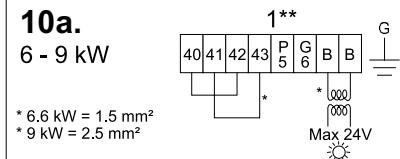
2**3****4****5****6****7****8****9**

10
STEAM: Type VA 6 - 24 kW, Type VB 6 (6.6 kW)
400 - 415 V 3N~
TAB

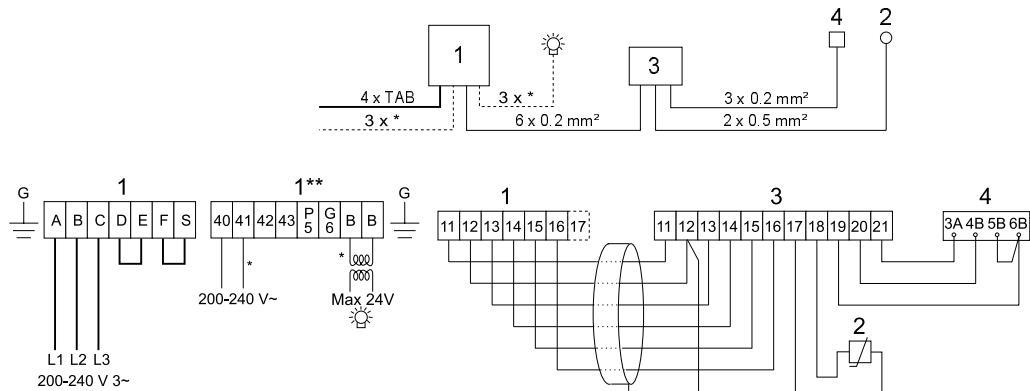
kW	Amp	mm ²
6	9	1.5
6.6	10	1.5
9	13	2.5
12	18	4
18	26	10
24	35	10



1 = VA, VB
 2 = thermistor (sensor)
 3 = CC10, CC50, CC100
 4 = external switch

**11**
STEAM: Type VA 6 - 24 kW, Type VB 6 (6.6 kW)
200 - 208 - 230 - 240 V 3~
TAB

kW	200-208 V 3~			230-240 V 3~		
	Amp	mm ²	AWG	Amp	mm ²	AWG
6	18	4	10*	15	2.5	12*
6.6	19	4	10*	17	4	12*
9	26	10	10*	23	6	8*
12	35	10	6*	30	10	8*
18	52	25	6**	45	16	6*
24	70	35	3**	60	25	4**

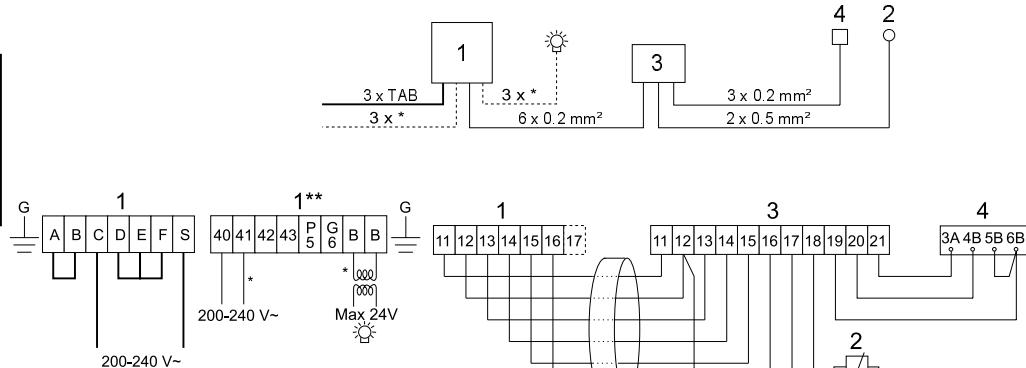


1 = VA, VB
 2 = thermistor (sensor)
 3 = CC10, CC50, CC100
 4 = external switch

For USA only:
 * Use 60° C copper wire.
 ** Use 75° C copper wire.
 Not UL-listed for more than 48 Amps.

* 1.5 mm²**12**
STEAM: Type VA 6 - 12 kW, Type VB 6 (6.6 kW)
200 - 208 - 230 - 240 V~
TAB

kW	200-208 V~			230-240 V~		
	Amp	mm ²	AWG	Amp	mm ²	AWG
6	30	10	8*	26	10	8*
6.6	33	10	8*	29	10	8*
9	45	16	6*	40	16	6*
12	-	-	-	52	16	6**



1 = VA, VB
 2 = thermistor (sensor)
 3 = CC10, CC50, CC100
 4 = external switch

For USA only:
 * Use 60° C copper wire.
 ** Use 75° C copper wire.
 Not UL-listed for more than 48 Amps.

* 1.5 mm²

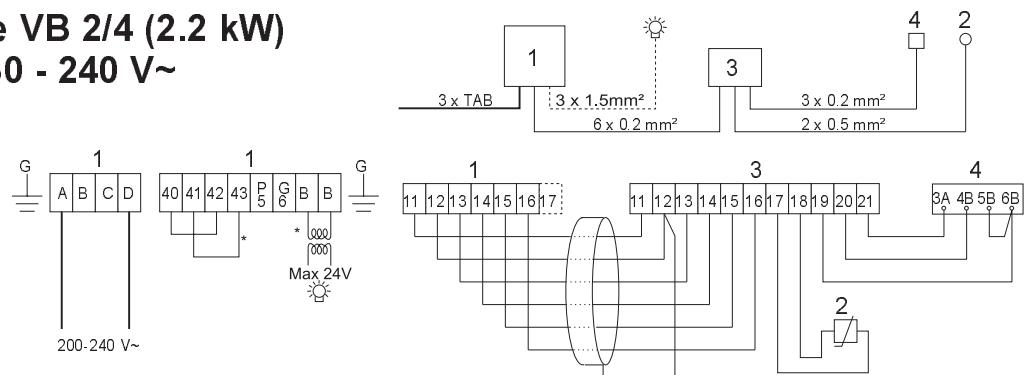
13 STEAM: Type VB 2/4 (2.2 kW) 200 - 208 - 230 - 240 V~

TAB

200-208 V~ Amp	mm ²	230-240 V~ Amp	mm ²	Awg
11	2.5	10	1.5	14

1 = VB
2 = thermistor (sensor)
3 = CC10, CC50, CC100
4 = external switch

* 1.5 mm²

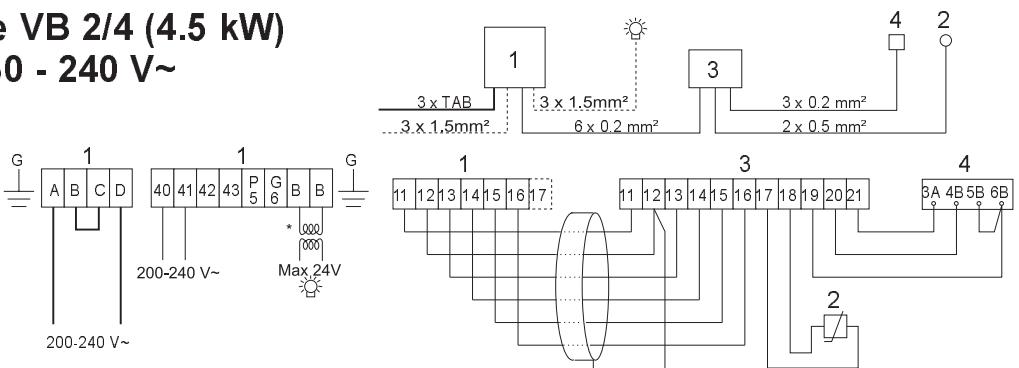


14 STEAM: Type VB 2/4 (4.5 kW) 200 - 208 - 230 - 240 V~

TAB

200-208 V~ Amp	mm ²	230-240 V~ Amp	mm ²	Awg
23	6	20	4	12

1 = VB
2 = thermistor (sensor)
3 = CC10, CC50, CC100
4 = external switch



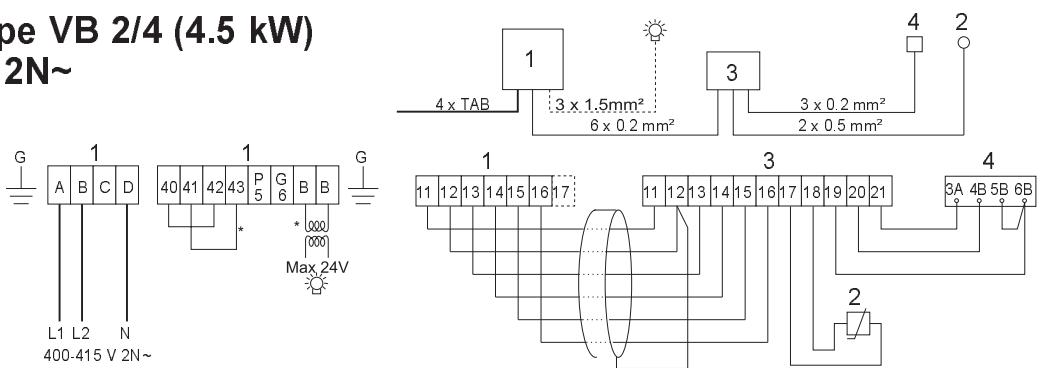
15 STEAM: Type VB 2/4 (4.5 kW) 400 - 415 V 2N~

TAB

Amp	mm ²	Awg
10	1.5	14

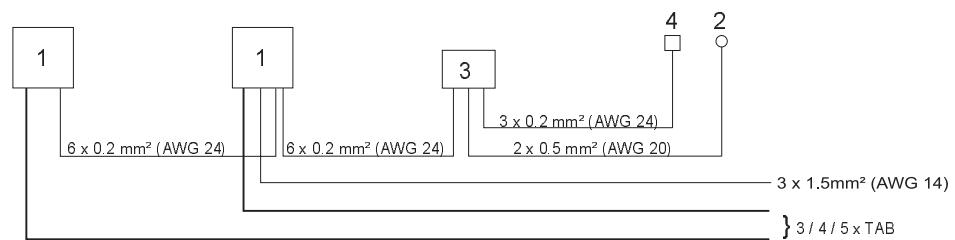
1 = VB
2 = thermistor (sensor)
3 = CC10, CC50, CC100
4 = external switch

* 1.5 mm²



16 STEAM: Type VA (2x), Type VB (2x)

1 = VA (2x), VB (2x)
2 = thermistor (sensor)
3 = CC10, CC50, CC100
4 = external switch



17

DIP-switch	Function	DIP-switch	Function	•=Switch position at the DIP-switch.
• • • • ON	1 Hour	• • . . ON	6 Hour	
• • • . ON	2 Hour	• . . . ON	NO TIMER	
• . . . ON	4 Hour	• . . . ON	TEST	