

Renfert

making work easy



de

en

fr

it

es

pt

tr

ru

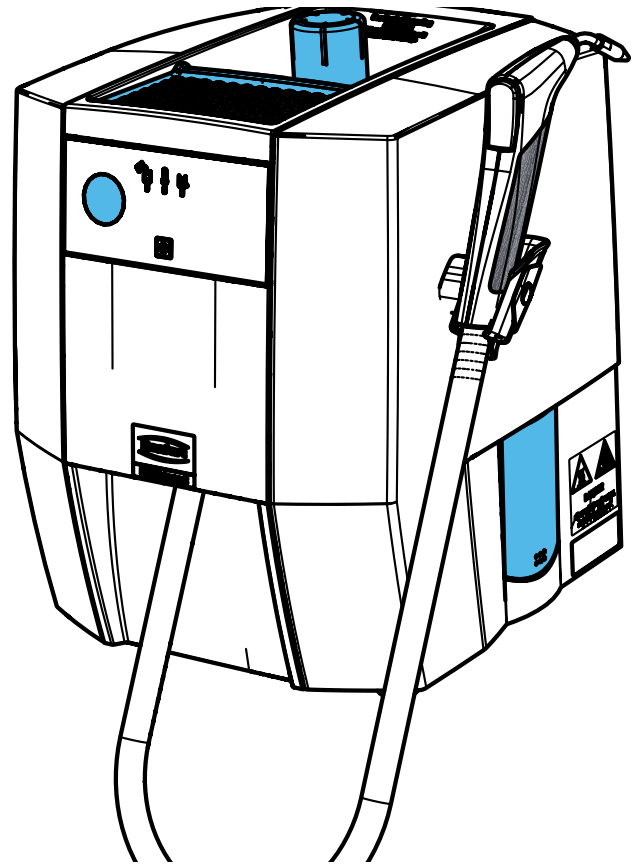
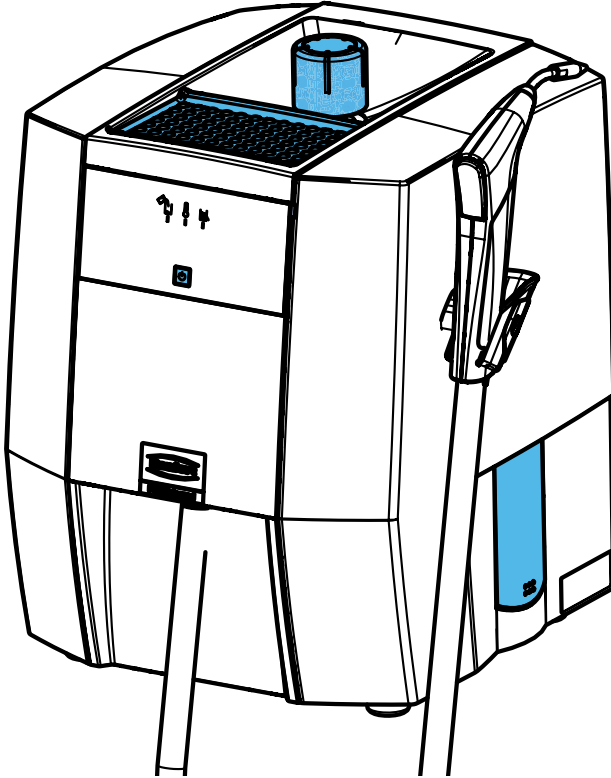
pl

zh

ja

ko

ar



# POWER steamer 1 & 2

Wartungsplan • Maintenance schedule • Calendrier de maintenance

Programma di manutenzione • Programa de mantenimiento

Programa de mantenimiento • Bakım Programı • График технического обслуживания

Harmonogram przeglądów • 維護計劃 • メンテナンススケジュール

유지 보수 일정 • قنای صرلا لودج

Made in Germany



# Wartungshinweise

making work easy

- ▶ Renfert GmbH lehnt jegliche Schadenersatz- und Gewährleistungsansprüche ab, wenn die vorgeschriebenen Reinigungs- und Wartungsintervalle nicht eingehalten oder ein nicht von Renfert zugelassener Entkalker verwendet wird.
- ▶ Bei nicht Einhaltung der Reinigungs- und Wartungsintervallen sowie bei Verwendung nicht freigegebener Entkalker erlischt die Garantie.

**i** *Dokumentieren Sie die durchgeführten Wartungsarbeiten in dem separat zur Verfügung gestellten Wartungsplan.  
Dieser wird im Reklamations-Garantiefall angefordert und ist Teil der Bewertung.*

**!** Bestimmen Sie vor der Inbetriebnahme die Wasserhärte und ermitteln Sie die sich daraus ergebenden Spülintervalle. Messstreifen zur Bestimmung der Wasserhärte finden Sie im Lieferumfang.



Kap. 4.5

## Spülen

**!** Bei Verwendung einer Enthärtungsanlage auf Salzbasis ist wöchentliches Spülen zwingend notwendig, unabhängig von der gemessenen Wasserhärte.  
Wasser aus Enthärtungsanlagen führen zu einem hohen pH-Wert im Wasser des Kessels, welches den Kessel angreift und bis zu einem Totalausfall führen kann.

**i** *Wie schnell ein Druckbehälter verkalkt, und wie sich dies auf die Energieeffizienz der Heizung auswirkt, hängt von einer Vielzahl von Parametern ab, die nicht alle von der Verkalkungsanzeige berücksichtigt werden können.  
Daher ist unabhängig von der Verkalkungsanzeige eine Entkalkung spätestens nach jeweils 3 Monaten durchzuführen.*

## Entkalkung

- !** Für die Entkalkung keine Zitronensäure verwenden. Beim Einfüllen unter Wärme (Restwärme oder Restbestände beim Aufheizen) bildet sich Citrat-Pulver, welches die Leitungen und Apparaturen verstopft und somit zum Geräteausfall führt.
- !** Nicht freigegebene Entkalker können den Druckkessel und mechanische Bauteile schädigen und in kürzester Zeit zum Totalausfall führen.  
Bei Verwendung nicht freigegebener Entkalker erlischt die Garantie.
- ▶ Bei der Entkalkung die Bedienungsanleitung des Entkalkers beachten.

## Dichtungen

- ▶ Dichtung des Tankverschlusses und des Revisionsverschlusses regelmäßig auf Beschädigung prüfen, beschädigte Dichtungen austauschen.
- ▶ Dichtungen spätestens nach 3 Monaten tauschen.
- ▶ Nach dem Spülen oder Entkalken die Dichtfläche an dem Revisionsverschlusses reinigen.

## Überdruckventil überprüfen



Die korrekte Funktion des Überdruckventils ist einmal jährlich durch einen autorisierten Fachbetrieb zu überprüfen.





# Maintenance instructions

making work easy

- ▶ Renfert GmbH shall be absolved from all claims for damages or warranty if: the prescribed cleaning and maintenance intervals are not observed, or a descaling solution is used that is not approved by Renfert.
- ▶ The warranty is voided if the cleaning and maintenance intervals are not observed and if descaling solutions are used that are not approved.

**i** Document the maintenance work carried out in the maintenance plan provided separately. This will be requested in the case of a warranty claim and is part of the evaluation.

**!** Before startup, determine the water hardness and calculate the resulting rinsing intervals. Test strips for determining water hardness are part of the scope of delivery.



Chap. 4.5

## Rinsing

**!** Weekly rinsing is mandatory if a salt-based softening system is used, regardless of the water hardness measured.

Water from a softening system results in water with a high pH value in the tank. This can corrode the tank and may result in total failure of the unit.

**i** How quickly a pressure tank becomes calcified and how this affects the energy efficiency of the heating system depends on a variety of parameters, not all of which can be taken into consideration by the calcification indicator.

For this reason, descaling must be carried out every three months at the latest regardless of the calcification indicator.

## Descaling

**!** Do not use citric acid for descaling. If filling while warm (residual heat or residue when heating), citrate powder is formed that clogs the pipes and equipment, causing failure of the unit.

**!** Descaling solutions that are not authorized could damage the pressure tank and mechanical components, quickly causing complete failure.

The warranty is voided if a descaling solution is used that is not approved.

- ▶ When descaling, observe the instructions for use of the descaling solution.

## Sealing

- ▶ Check the sealing of the tank cap and the service cap regularly for damage. Replace damaged sealing.
- ▶ Replace seals after 3 months at the latest.
- ▶ After rinsing or descaling, clean the sealing surface on the inspection closure.

## Checking the overpressure valve



The correct function of the overpressure valve must be checked once a year by an approved specialist company.





# Consignes d'entretien

making work easy

- ▶ Dans les cas suivants, l'entreprise Renfert GmbH refuse toute demande de dommages-intérêts et de garantie, si les intervalles de nettoyage et d'entretien prescrits ne sont pas été respectés ou si un détartrant non homologué par Renfert est utilisé.
- ▶ Le non-respect des intervalles de nettoyage et d'entretien, ainsi que l'utilisation de détartrants non autorisés entraînent l'annulation de la garantie.

**i** Documentez les travaux d'entretien réalisés dans le plan d'entretien mis à disposition séparément. En cas de réclamation au titre de la garantie, ce dernier est demandé et pris en considération.

**!** Avant la mise en service, déterminer la dureté de l'eau et les intervalles de rinçage nécessaires. Les bandes de mesure pour déterminer la dureté de l'eau sont disponibles dans l'étendue de livraison.



Chap. 4.5

## Laver

**!** En cas d'utilisation d'un adoucisseur d'eau à base de sel, un rinçage hebdomadaire est impératif, quelle que soit la dureté de l'eau. L'eau provenant des adoucisseurs d'eau et se retrouve dans la cuve avec un pH élevé, s'avère corrosive pour la cuve qui risque alors de tomber en panne totale.

**i** La rapidité avec laquelle un réservoir sous pression s'entartre et les conséquences sur l'efficacité énergétique du chauffage dépendent d'une multitude de paramètres qui ne peuvent pas tous être pris en compte par le témoin d'entartrage. C'est pourquoi, indépendamment du témoin, un détartrage doit être effectué au plus tard tous les 3 mois.

## Détartrage

**!** Ne pas utiliser d'acide citrique pour effectuer le détartrage. Lors du remplissage, l'action de la chaleur (chaleur résiduelle ou résidus lors du chauffage) provoque la formation de poudre de citrate, qui vient obstruer les conduites et les appareils, ce qui entraîne une panne de l'appareil.

**!** Les détartrants non autorisés risquent d'endommager la cuve sous pression et les composants mécanique, avec à la clé une panne totale à très court terme. L'utilisation de détartrants non autorisés entraîne l'annulation de la garantie.

- ▶ Pendant le détartrage, suivre scrupuleusement le mode d'emploi du détartrant.

## Scellés

- ▶ Vérifier régulièrement l'absence de dommages sur le joint du bouchon de réservoir et du bouchon de l'ouverture de révision ; remplacer les joints endommagés.
- ▶ Remplacer les joints au plus tard au bout de 3 mois.
- ▶ Après le rinçage ou le détartrage, nettoyez la surface d'étanchéité du bouchon de visite.

## Contrôle de la vanne de surpression



Faire appel à une entreprise spécialisée et autorisée pour contrôler une fois par an le bon fonctionnement de la vanne de surpression.



making work easy

- ▶ Renfert GmbH respinge qualsiasi richiesta di risarcimento danni e di intervento in garanzia nel caso in cui, non vengano rispettati gli intervalli di pulizia e manutenzione prescritti o venga utilizzato un decalcificante non approvato da Renfert.
- ▶ L'inosservanza degli intervalli di pulizia e manutenzione e l'utilizzo di decalcificanti non approvati, comporta l'annullamento della garanzia.

**i** Documentare i lavori di manutenzione eseguiti nel piano di manutenzione fornito separatamente. Il piano di manutenzione viene richiesto in caso di reclamo e fa parte della valutazione.

**!** Prima della messa in servizio, determinare la durezza dell'acqua e calcolare i conseguenti intervalli di lavaggio. Le strisce di misurazione per il rilevamento della durezza dell'acqua sono fornite in dotazione.



Cap. 4.5

## Lavare

**!** In caso di utilizzo di un impianto di addolcimento dell'acqua a base di sale, è obbligatoriamente necessario eseguire un lavaggio settimanale, indipendentemente dalla durezza dell'acqua rilevata. L'acqua degli impianti di addolcimento generano alti valori di pH nell'acqua della caldaia, che aggrediscono la caldaia e possono causare un'avaria totale.

**i** La velocità di formazione del calcaree all'interno di un serbatoio a pressione e come ciò influisca sull'efficienza energetica del riscaldatore dipende da un gran numero di parametri e non tutti possono essere presi in considerazione dall'indicatore di calcificazione. Pertanto, indipendentemente dall'indicatore di calcificazione, la decalcificazione deve essere eseguita al più tardi ogni 3 mesi.

## Decalcificazione

**!** Non utilizzare acido citrico per la decalcificazione. Durante il riempimento con il calore (calore residuo o residui durante il riscaldamento), viene a formarsi polvere di citrato che ostruisce le tubazioni e l'apparecchiatura causando l'avaria dell'apparecchio.

**!** Decalcificanti non approvati possono danneggiare il serbatoio a pressione e i componenti meccanici e causare un'avaria totale in brevissimo tempo.

In caso di utilizzo di decalcificanti non approvati, la garanzia decade.

- ▶ Durante la decalcificazione, seguire le istruzioni per l'uso del decalcificante.

## Foche

- ▶ Controllare regolarmente la presenza di danni sulla guarnizione del tappo del serbatoio e della chiusura di ispezione, sostituire le guarnizioni danneggiate.
- ▶ Sostituire le guarnizioni al massimo dopo 3 mesi.
- ▶ Dopo il risciacquo o la decalcificazione pulire la superficie di tenuta della chiusura di ispezione.

## Controllo della valvola di sovrappressione



Il corretto funzionamento della valvola di sovrappressione deve essere verificato una volta all'anno da personale esperto autorizzato.







# Instrucciones de mantenimiento

es

making work easy

- ▶ Renfert GmbH declina cualquier derecho a indemnización o garantía cuando, no se respetan los intervalos de limpieza y mantenimiento prescritos o se utiliza un descalcificador no autorizado por Renfert.
- ▶ Si no se respetan los intervalos de limpieza y mantenimiento y si se utilizan descalcificadores no homologados, la garantía quedará invalidada.

**i** *Documente el trabajo de mantenimiento realizado en el plan de mantenimiento proporcionado por separado. Esto se solicita en caso de reclamación de garantía y forma parte de la evaluación.*

**!** Antes de la puesta en marcha, se deberá determinar la dureza del agua y calcular los intervalos de enjuague consecuentes. En el volumen de suministro están incluidas las tiras reactivas para determinar la dureza del agua.



Cap. 4.5

## Lavar

**!** Antes de la puesta en marcha, se deberá determinar la dureza del agua y calcular los intervalos de enjuague consecuentes. En el volumen de suministro están incluidas las tiras reactivas para determinar la dureza del agua

**i** Cuando se utiliza un ablandador de agua a base de sal, el enjuague semanal es obligatorio, independientemente de la dureza del agua medida. El agua de los sistemas de ablandamiento provoca un alto valor del pH en el agua de la caldera, pudiendo dañar la caldera y provocar un fallo total.

## Descalcificación

**!** Los descalcificadores no aprobados pueden dañar el depósito de presión y los componentes mecánicos, provocando un fallo total en muy poco tiempo. En caso de utilizar descalcificadores no aprobados, la garantía quedará invalidada.

**!** Realice la descalcificación únicamente en un depósito de presión totalmente enfriado. No utilice el aparato durante la descalcificación. Las partículas de cal disueltas pueden penetrar en los conductos y en el equipo, p. ej., en la electroválvula, provocando un fallo del aparato.

- ▶ Durante la descalcificación, siga las instrucciones de uso del descalcificador.

## Obturación

- ▶ Verifique periódicamente la junta de la tapa del depósito y el tapón de revisión por si hubiera daños, y reemplace las juntas dañadas.
- ▶ Reemplace las juntas como máximo después de 3 meses.
- ▶ Dopo il risciacquo o la decalcificazione pulire la superficie di tenuta della chiusura di ispezione.

## Comprobar la válvula de alivio de presión



Una vez al año, un especialista autorizado deberá encargarse de verificar el correcto funcionamiento de la válvula de presión.





# Instruções de manutenção

making work easy

pt

- ▶ A Renfert GmbH rejeita qualquer responsabilidade de garantia ou indenização se, os intervalos de limpeza e manutenção prescritos não são observados ou é utilizado um descalcificador não aprovado pela Renfert.
- ▶ A não observância dos intervalos de limpeza e manutenção e a utilização de descalcificadores não aprovados invalidarão a garantia.

**i** *Documente os trabalhos de manutenção realizados no plano de manutenção fornecido separadamente. Isto é solicitado no caso de garantia de reclamação e faz parte da avaliação.*

**!** Antes da colocação em funcionamento, determine a dureza da água e defina os intervalos de lavagem resultantes. Pode encontrar tiras de medição para determinação da dureza da água no volume de fornecimento.



Cap. 4.5

## Lavar

**!** No caso de utilização de um sistema de descalcificação à base de sal, é imperiosa uma lavagem semanal, independentemente da dureza de água medida. Águas de sistemas de dessalinização conduzem a um valor de pH elevado na água da caldeira, que ataca a caldeira e pode levar a uma falha total.

**i** *A velocidade de calcificação de um recipiente de pressão, e como esta se reflete na eficiência energética do aquecimento, depende de múltiplos parâmetros que não podem ser todos considerados pela indicação de calcificação. Por este motivo, deve ser efetuada uma descalcificação, no máximo após 3 meses, independentemente da indicação de calcificação.*

## Descalcificação

**!** Não utilizar sumo de limão para a descalcificação. Ao encher sob calor (calor residual ou resíduos durante o aquecimento) forma-se pó de citrato que obstrui as tubulações e os equipamentos, provocando, deste modo, a falha do equipamento.

**!** Descalcificadores não aprovados podem danificar o vaso de pressão e componentes mecânicos e, no curto prazo, levar à falha total.

A garantia extingue-se em caso de utilização de descalcificadores não aprovados.

- ▶ Durante a descalcificação, considerar o manual de utilização do descalcificador.

## Vedações

- ▶ Verificar regularmente a vedação da tampa do tanque e da tampa de inspeção quanto a danos, substituir vedações danificadas
- ▶ Substitua as vedações após 3 meses, no máximo.
- ▶ Após enxaguar ou descalcificar, limpe a superfície de vedação da tampa de inspeção.

## Verificar a válvula de sobrepressão



O funcionamento correto da válvula de sobrepressão deve ser verificado anualmente por uma firma especializada autorizada.





# Bakım talimatları

making work easy

tr

- ▶ Renfert GmbH Limited Şirketi, aşağıda açıklanan koşulların oluşması durumunda her türlü zarar tazminatı taleplerini ve yine garanti kapsamındaki her türlü talebi reddeder, Öngörülen temizlik ve bakım aralıklarına uyulmaz veya Renfert tarafından onaylanmamış bir kireç çözücü solüsyon kullanılır ise.
- ▶ Eğer temizlik ve bakım aralıklarına riayet edilmez ve onaylanmamış kireç çözücü solüsyonlar kullanılırsa garanti iptal olur.

**i** Sağlanan bakım planına göre gerçekleştirilen bakım çalışmalarını ayrı ayrı belgeleyin. Bu prosedür garanti talebi durumunda talep edilecek ve değerlendirme sürecinin bir parçasını oluşturacaktır.

**!** Çalıştırmadan önce, su sertliğini belirleyin ve elde edilen durulama aralıklarını hesaplayın. Su sertliğini belirlemek için kullanılan test çubukları teslimat içeriğinin bir parçasıdır.



Cap. 4.5

## Yıkamak

- !** Ölçülen su sertliğine bakılmaksızın tuz bazlı yumuşatma sistemi kullanılıyorsa haftalık durulama zorunludur. Yumuşatma sisteminden gelen su, tankta yüksek pH değerine sahip su ile sonuçlanır. Bu, tankı korozyona uğratabilir ve cihazın tamamen arızalanmasına neden olabilir.
- i** Bir basınç tankının ne kadar çabuk kireçlendiği ve bu durumun ısıtma sisteminin enerji verimliliğini nasıl etkilediği, tamamı kireçlenme göstergesi tarafından dikkate alınamayan çeşitli parametrelere bağlıdır. Bu nedenle kireçlenme göstergesinden bağımsız olarak en geç üç ayda bir kireç çözme işlemi yapılmalıdır.

## Kireç çözme

- !** Kireç çözme işlemi için sitrik asit kullanmayın. Sıcakken doldurulduğunda (ısıtıldığında artık ısı veya kalıntı), boruları ve cihazı tıkayan ve cihazın arızalanmasına neden olan sitrat tozu oluşur.
- !** İzin verilmeyen kireç çözücü solüsyonlar, basınç tankına ve mekanik bileşenlere zarar verebilir ve hızlı bir şekilde arızaya neden olabilir. Onaylanmamış bir kireç çözücü solüsyon kullanıldığında garanti geçersiz sayılır.
- ▶ Kireç çözme işlemi yaparken, kireç çözücü solüsyonun kullanım talimatlarına uyun.

## Mühürler

- ▶ Tankın kapağının ve servis kapağının sızdırmazlığını hasar açısından düzenli olarak kontrol edin. Hasarlı contayı değiştirin.
- ▶ Contaları en geç 3 ay sonra değiştirin.
- ▶ Duruladıktan veya kireci çözdükten sonra, kontrol kapağındaki sızdırmazlık yüzeyini temizleyin.

## Basıncılı vananın kontrol edilmesi



Basıncılı valfinin doğru çalışıp çalışmadığı yılda bir kez onaylanmış bir uzman firma tarafından kontrol edilmelidir.



making work easy

# Bakım Programı



Cap. 4.5

► Su sertliği: \_\_\_\_\_

► Yıkama aralığı: \_\_\_\_\_

Tarih	Kazan		Conta deposu kapağı		Mühür muayene ka- patma		Basınç tahliye valfi	Soyadı / İmza
	durul- anmış	kireçten arındırılmış	temizlenmiş	takas edildi	temizlenmiş	takas edildi	kontrol	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	



# Инструкции по техническому обслуживанию

making work easy

- ▶ Renfert GmbH отклоняет всякие претензии по возмещению ущерба и оказанию гарантийных услуг, если, Если не соблюдаются предписанные интервалы по очистке и техобслуживанию, или используется средство для удаления накипи, недопущенное к применению фирмой Renfert.
- ▶ При несоблюдении интервалов очистки и техобслуживания, или в случае использования не одобренных средств для удаления накипи гарантия аннулируется.

**i** *Документируйте выполнение работ по техобслуживанию в отдельном плане техобслуживания. Такой план запрашивается при возникновении гарантийного случая вследствие рекламации, и он является частью анализа.*

**!** Перед вводом в эксплуатацию проверьте жесткость воды и определите соответственно интервалы промывки. Измерительные полоски для определения жесткости воды есть в комплекте поставки.



Глава 4.5

## Стирать

**!** При использовании системы умягчения на основе соли еженедельная промывка является обязательной, независимо от измеренной жесткости воды. Вода из систем умягчения приводит к высоким значениям pH воды котла, что негативно влияет на котел и может привести к полному выходу его из строя.

**i** *Документируйте выполнение работ по техобслуживанию в отдельном плане техобслуживания. Такой план запрашивается при возникновении гарантийного случая вследствие рекламации, и он является частью анализа.*

## Удаление накипи

**!** Для удаления накипи не использовать лимонную кислоту. При заполнении в теплом состоянии (остаточное тепло или остаточный нагрев) образуется цитратный порошок, который засоряет оборудование и приводит к выходу устройства из строя.

**!** Неодобренные средства для удаления накипи могут повредить напорный резервуар и механически узлы и в кратчайшее время привести к полному выходу из строя. В случае использования неодобренных средств для удаления накипи гарантия аннулируется.

- ▶ При удалении накипи соблюдайте инструкцию по применению средства для удаления накипи.

## Морские котики

- ▶ Регулярно проверяйте уплотнение крышки бака и замка контрольного окна на наличие повреждений, поврежденные уплотнения подлежат замене.
- ▶ Заменяйте уплотнения не позднее, чем через 3 месяца.
- ▶ После промывки или удаления накипи очистите уплотнительную поверхность смотрового затвора.

## Контроль предохранительного клапана



Правильная работа предохранительного клапана должна проверяться раз в год уполномоченной специализированной компанией.





making work easy

# График технического обслуживания



Глава 4.5

▶ Жесткость воды: \_\_\_\_\_

▶ Интервал промывки: \_\_\_\_\_

Дата	котел		Прокладка крышки бака		поззия Закрытие ревизии		Клапан сброса давления	Фамилия / Подпись
	пром- ытый	декаль- циниро- ванный	очищенный	обменян	очищенный	обменян	проверено	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	



# Instrukcje konserwacji

making work easy

- ▶ Renfert GmbH odmówi wszelkich roszczeń odszkodowawczych i gwarancyjnych w przypadku, gdy, nie przestrzegać zalecanych częstotliwości czyszczenia i konserwacji lub stosować odkamieniacz niezatwierdzony przez firmę Renfert.
- ▶ Nieprzestrzeganie okresów czyszczenia i konserwacji oraz stosowanie niezatwierdzonych odkamieniaczy spowoduje unieważnienie gwarancji.

**i** *Przeprowadzone prace konserwacyjne należy udokumentować w dostarczonym oddzielnie planie konserwacji. Jest to wymagane w przypadku gwarancji na reklamację i stanowi część oceny.*

**!** Przed uruchomieniem należy określić twardość wody i ustalić wynikające z niej odstępstwa między kolejnymi płukaniem. W zakresie dostawy znajdują się paski pomiarowe do określania twardości wody.



Cap. 4.5

## Przemyć

**!** W przypadku stosowania systemu zmiękczenia na bazie soli, cotygodniowe płukanie jest obowiązkowe, niezależnie od zmierzonej twardości wody.

Woda z systemów zmiękczenia prowadzi do wysokiej wartości pH w wodzie kotłowej, która atakuje kościół i może doprowadzić do jego całkowitej awarii.

**i** *To, jak szybko zbiornik ciśnieniowy ulega zwapnieniu i jaki ma to wpływ na efektywność energetyczną ogrzewania, zależy od wielu różnych parametrów, z których nie wszystkie mogą być uwzględnione przez wskaźnik zwapnienia.*

*Dlatego odkamienianie należy przeprowadzać najpóźniej co 3 miesiące, niezależnie od wskazań zwapnienia.*

## Odkamienianie

**!** Do odkamieniania nie należy używać kwasu cytrynowego. Podczas napełniania pod wpływem ciepła (ciepło resztkowe lub pozostałości po ogrzewaniu) tworzy się proszek cytrynianowy, który zatyka rury i urządzenia, co prowadzi do awarii urządzenia.

**!** Niezatwierdzone odkamieniacze mogą uszkodzić zbiornik ciśnieniowy i elementy mechaniczne oraz doprowadzić do całkowitej awarii w bardzo krótkim czasie.

Użycie niezatwierdzonych odkamieniaczy spowoduje unieważnienie gwarancji.

- ▶ Podczas odkamieniania należy postępować zgodnie z instrukcją obsługi odkamieniacza.

## Uszczelki

- ▶ Regularnie sprawdzać uszczelkę korka zbiornika i pokrywy rewizyjnej pod kątem uszkodzeń, wymieniać uszkodzone uszczelki.
- ▶ Wymienić uszczelki najpóźniej po 3 miesiącach.
- ▶ Po wypłukaniu lub odkamienianiu oczyścić powierzchnię uszczelniającą na korku inspekcyjnym.

## Sprawdź zawór nadmiarowy ciśnienia



Raz w roku należy zlecić autoryzowanej firmie specjalistycznej sprawdzenie prawidłowego działania zaworu bezpieczeństwa.



making work easy

# Harmonogram przeglądów



Cap. 4.5

▶ Twardosc wody: \_\_\_\_\_

▶ Przerwa splukiwania: \_\_\_\_\_

Data	bojler		Uszczelka korka zbiornika		Uszczelnij zamknięcie inspekcyjne		Zawór nadmiarowy ciśnienia	Nazwisko / Podpis
	splukany	odwapniony	wyczyszczony	wymieniony	wyczyszczony	wymieniony	sprawdzone	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

pl

# 保養說明

Renfert

making work easy

- ▶ 如出现以下情况,仁福公司将不負責任何損失或保修索賠,未遵守規定的清潔和維護頻率,或使用了未經仁福公司批准的除垢溶液。
- ▶ 如果不遵守清潔和維護頻率以及使用未經批准的除垢溶液,則保修無效。

zh



請單獨記錄並保存每次的維護報告,在保修索賠時需要提供,並且是評估的一部分。



在啟動前,確定水的硬度並計算由此產生的沖洗頻率,交付範圍包括測定水硬度的試紙。



章節 4.5

## 洗



如果使用鹽基軟化系統,無論測量到水硬度如何,都必須每周沖洗一次。  
來自軟化系統的水會令罐中的水有高pH值,這可能會腐蝕罐,並可能會令機器完全失效。



壓力罐鈣化的速度以及這如何影響加熱系統的能源效率取決於各種參數,但並非全受鈣化指示器的所有參數影響。因此,無論鈣化指示器如何,最少必須每三個月除垢一次。

## 除垢



不要使用檸檬酸進行除垢。如果在加熱時注水(加熱時的余熱或殘留物),則會形成檸檬酸鹽粉末,堵塞管道和機器,導致機器故障。



未經授權的除垢溶液可能會損壞壓力罐和機械部件,令機器完全失靈。  
如果使用未經批准的除垢溶液,保修會失效。

- ▶ 除垢時,請遵守除垢溶液的說明。

## 密封件

- ▶ 定期檢查罐蓋和維修帽的密封有否損壞,更換損壞的密封件。
- ▶ 最遲3個月後更換密封件。
- ▶ 沖洗或除垢後,清潔檢查蓋上的密封表面。

## 檢查洩壓閥



洩壓閥的功能是否正常必須由授權的專業公司每年檢查一次。



# 維護計劃

making work easy



章節 4.5

▶ 水硬度: \_\_\_\_\_

▶ 沖洗間隔: \_\_\_\_\_

日期	鍋爐		墊片罐蓋		密封檢查閉合		洩壓閥	姓 / 簽名
	沖洗過的	脫鈣的	清潔過的	交換的	清潔過的	交換的	檢查過	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

zh



# メンテナンス手順

making work easy

- ▶ Renfert GmbH は、規定の洗浄およびメンテナンス間隔が守られなかった場合、または Renfert が承認していないスケール除去剤が使用された場合、損害賠償または保証の請求を拒否します。
- ▶ クリーニングとメンテナンスの間隔が守られなかった場合、または未承認のスケール除去剤が使用された場合、保証は無効になります。

**i** 別途提供される保守計画に実行された保守作業を文書化します。  
これは保証クレームの場合に要求され、評価の一部となります

**!** 試運転前に、水の硬度を測定し、その結果生じる洗浄間隔を決定します。水の硬度を測定するための測定ストリップは、納品範囲に含まれています。



章 4.5

## ウォッシュ

**!** 塩ベースの軟化システムを使用する場合は、測定された水の硬度に関係なく、毎週のすすぎが不可欠です。軟化システムからの水によりボイラー水の pH 値が高くなり、ボイラーを攻撃し、完全な故障につながる可能性があります。

**i** 圧力容器がどれだけ早く石灰化するか、またそれが加熱のエネルギー効率にどのような影響を与えるかは、さまざまなパラメータによって決まりますが、石灰化インジケータですべてを考慮できるわけではありません。したがって、石灰化の兆候に関係なく、遅くとも 3 か月ごとにスケール除去を実行する必要があります。

## スケール除去

**!** スケール除去にはクエン酸を使用しないでください。加熱下(加熱時の余熱または残留物)で充填すると、クエン酸粉末が生成し、パイプや機器が詰まり、機器の故障につながります。

**!** 承認されていないスケール除去剤は、圧力容器や機械部品に損傷を与え、非常に短期間で完全な故障につながる可能性があります。  
承認されていないスケール除去剤を使用すると、保証が無効になります。

- ▶ スケール除去の際は、スケール除去剤の取扱説明書に従ってください。

## シール

- ▶ タンクキャップや点検キャップのパッキンに損傷がないか定期的に確認し、損傷している場合は交換してください。
- ▶ シールは遅くとも 3 か月後に交換してください。
- ▶ すすぎまたはスケール除去後、検査用クロージャのシール面をきれいにします。

## 圧力リリースバルブをチェックしてください



圧力リリースバルブが正しく機能しているかどうか、認定された専門会社が年に 1 回検査する必要があります。



making work easy

# メンテナンススケジュール



章 4.5

▶ 水の硬度 \_\_\_\_\_

▶ フラッシュ間隔 \_\_\_\_\_

日付	ボイラー		ガスケットタンクキャップ		シール検査閉鎖		圧力リリースバルブ	姓 / サイン
	すすいだ	脱灰した	掃除された	交換された	掃除された	交換された	チェック済み	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ja



# 유지보수 지침

making work easy

- ▶ Renfert GmbH는 규정된 청소 및 유지 관리 간격을 준수하지 않거나 Renfert가 승인하지 않은 석회질 제거제를 사용한 경우 손상 또는 보증에 대한 어떠한 청구도 거부합니다.
- ▶ 청소 및 유지보수 간격을 준수하지 않거나 승인되지 않은 석회질 제거제를 사용하는 경우 보증이 무효화됩니다.

**i** 별도로 제공된 유지 관리 계획에 수행된 유지 관리 작업을 문서화합니다. 이는 보증 불만 사항이 있는 경우 요청되며 평가의 일부입니다.

ko

**!** 시운전 전에 물의 경도를 결정하고 그에 따른 세척 간격을 결정하십시오. 물의 경도를 측정하기 위한 측정 스트립이 배송 범위에 포함됩니다.



장 4.5

## 씻다

**!** 소금 기반 연화 시스템을 사용하는 경우 측정된 물 경도에 관계없이 매주 행굼이 필수적입니다. 연화 시스템에서 나오는 물은 보일러 물의 pH 값을 높여 보일러를 공격하고 전체 고장을 초래할 수 있습니다.

**i** 압력 용기가 얼마나 빨리 석회화되고 이것이 가열의 에너지 효율에 어떻게 영향을 미치는지는 다양한 매개변수에 따라 달라지며, 석회화 표시기로 모든 매개변수를 고려할 수 있는 것은 아닙니다. 따라서 석회화 징후와 관계없이 늦어도 3개월에 한 번씩 석회질 제거를 실시해야 합니다

## 석회질 제거

**!** 석회질 제거 시 구연산을 사용하지 마세요. 가열시(가열시 잔열이나 잔여물) 충전 시 구연산염 분말이 형성되어 배관 및 장비를 막히게 하여 기기 고장의 원인이 됩니다.

**!** 승인되지 않은 석회질 제거제는 압력 용기와 기계 구성품을 손상시키고 매우 짧은 시간 내에 완전한 고장을 초래할 수 있습니다.

승인되지 않은 석회질 제거제를 사용하면 보증이 무효화됩니다

- ▶ 석회질을 제거할 때는 석회질 제거제의 사용 설명서를 따르십시오.

## 물개

- ▶ 탱크 캡의 개스킷과 검사 캡의 손상 여부를 정기적으로 점검하고 손상된 개스킷은 교체하십시오.
- ▶ 씌은 늦어도 3개월 후에는 교체하십시오.
- ▶ 행구거나 물때를 제거한 후 검사용 마개의 밀봉 표면을 청소합니다.

## 압력 릴리프 밸브를 확인하세요.



압력 방출 밸브의 올바른 기능은 공인된 전문 회사에서 1년에 한 번씩 점검해야 합니다.





# 유지 보수 일정

making work easy



장 4.5

▶ 물 경도: \_\_\_\_\_

▶ 행금 간격: \_\_\_\_\_

	보일러		개스킷 탱크 캡		시 개정 종료		압력 감쇄 밸브	성 / 서명
	행귀진	석회질이 제거된	청소됨	교환된	청소됨	교환된	확인됨	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

# تعليمات الصيانة

Renfert

making work easy

- ◀ ترفض شركة Renfert GmbH أي مطالبات بالتعويض عن الأضرار أو الضمان إذا لم يتم الالتزام بفترات التنظيف والصيانة المحددة أو في حالة استخدام مزيل الترسبات غير المعتمد من شركة Renfert.
- ◀ إذا لم يتم الالتزام بفترات التنظيف والصيانة أو إذا تم استخدام مزيلات الترسبات غير المعتمدة، فسيتم إلغاء الضمان.

قم بتوثيق أعمال الصيانة التي تم تنفيذها في خطة الصيانة المقدمة بشكل منفصل. سيتم طلب ذلك في حالة وجود شكوى بشأن الضمان وهو جزء من التقييم.

i



لصفحة 4.5

قبل التشغيل، حدد صلابة الماء وحدد فترات الشطف الناتجة. يتم تضمين شرائط القياس لتحديد صلابة المياه في نطاق التسليم.

!

## غسل

عند استخدام نظام تليين يعتمد على الملح، يعد الشطف الأسبوعي أمرًا ضروريًا، بغض النظر عن درجة عسر الماء التي يتم قياسها. يؤدي الماء الناتج عن أنظمة التخفيف إلى ارتفاع قيمة الرقم الهيدروجيني في ماء الغلاية، مما يهاجم الغلاية ويمكن أن يؤدي إلى فشلها التام.

!

تعتمد مدى سرعة تكلس وعاء الضغط وكيفية تأثير ذلك على كفاءة استخدام الطاقة في التسخين على مجموعة متنوعة من المعلمات، والتي لا يمكن أخذها كلها في الاعتبار من خلال مؤشر التكلس. لذلك، بغض النظر عن مؤشر التكلس، يجب إجراء عملية إزالة الترسبات الكلسية كل 3 أشهر على أبعد تقدير.

i

## إزالة الترسبات

لا تستخدم حامض الستريك لإزالة الترسبات. عند التعبئة تحت الحرارة (الحرارة المتبقية أو المخلفات عند التسخين)، يتشكل مسحوق السترات، مما يسد الأنابيب والمعدات وبالتالي يؤدي إلى فشل الجهاز. يمكن أن تؤدي أدوات إزالة الترسبات غير المعتمدة إلى إتلاف وعاء الضغط والمكونات الميكانيكية وتؤدي إلى فشل كامل في وقت قصير جدًا. سيؤدي استخدام مزيلات الترسبات غير المعتمدة إلى إبطال الضمان. عند إزالة الترسبات، اتبع تعليمات التشغيل الخاصة بجهاز إزالة الترسبات.

!

!

## الأختام

- ◀ افحص حشية غطاء الخزان وغطاء الفحص بانتظام بحثًا عن أي تلف واستبدل أي حشيات تالفة.
- ◀ استبدل الأختام بعد 3 أشهر على أبعد تقدير.
- ◀ بعد الشطف أو إزالة الترسبات، قم بتنظيف سطح الختم الموجود على غطاء الفحص.

## فحص صمام تخفيف الضغط

يجب فحص الوظيفة الصحيحة لصمام تخفيف الضغط مرة واحدة سنويًا بواسطة شركة متخصصة معتمدة.



# جدول الصيانة

Renfert

making work easy



لصفحة 4.5

تصلب الماء: ◀

الفاصل الزمني دافق: ◀

خيارات	هائم ناخس		اقوط نازخ اطاغ		متخلا شيتفتلا قالغرا		مامص فيفخت طغضلا	قئحتلا	قلاعال مسا ااضم
	فطشم	عوزنم مويسل الكلا	اهفيظنت	لدابت	اهفيظنت	لدابت			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

**Hochaktuell und ausführlich auf ...  
Up to date and in detail at ...  
Actualisé et détaillé sous ...  
Aggiornato e dettagliato su ...  
La máxima actualidad y detalle en ...  
Актуально и подробно на ...**

**[www.renfert.com](http://www.renfert.com)**

Renfert GmbH • Untere Gießwiesen 2 • 78247 Hilzingen/Germany  
Tel.: +49 7731 82 08-0 • Fax: +49 7731 82 08-70  
[www.renfert.com](http://www.renfert.com) • [info@renfert.com](mailto:info@renfert.com)

Renfert USA • 3718 Illinois Avenue • St. Charles IL 60174/USA  
Tel.: +1 6307 62 18 03 • Fax: +1 6307 62 97 87  
[www.renfert.com](http://www.renfert.com) • [info@renfertusa.com](mailto:info@renfertusa.com)  
USA: Free call 800 336 7422