

Ausgabe Nr. 05/2022

Schäden an Kühlmittelkühlern durch falsche Schrauben

Nach Einbau eines neuen Kühlmittelkühlers werden vereinzelt Undichtigkeiten und Kühlmittelverlust am Bauteil festgestellt. Der Grund dafür ist häufig ein Montagefehler.

Die Ursache vieler Kühlerschäden

Eine der häufigsten Beanstandungen nach dem Austausch eines Kühlmittelkühlers sind Undichtigkeiten. In vielen Fällen liegt die Ursache dafür in der Montage falscher Schrauben. Sind für einzelne Montagepunkte von Kühlmittelkühler oder -lüfter Schrauben bestimmter Länge vorgegeben, kann ein versehentliches Vertauschen fatale Folgen haben. Ähnliches gilt, wenn abhandengekommene Originalschrauben durch zu lange Alternativen ersetzt werden. In beiden Fällen können die zu langen Schrauben den Wasserkasten durchbohren oder zu Rissen am Gehäuse der Kühlerhalterung führen, sodass Kühlmittel austritt.

Kühlmittelkühler richtig montieren

Beim Aus- und Einbau muss auf die Länge der Schrauben an der jeweiligen Montageposition geachtet werden. Es dürfen ausschließlich die vom Hersteller vorgegebenen Schrauben verwendet und bei Verlust nur mit solchen gleicher Art und Länge ersetzt werden. Bei MAHLE Kühlmittelkühlern mit der Kennzeichnung SIMPLE FIT liegen dazu bereits passende Montagematerialien

wie Schrauben, Dichtungen, Clips etc. bei. Befindet sich in Sacklochbohrungen Schmutz oder Flüssigkeit, müssen diese vor der Montage z. B. mit Druckluft entfernt werden. Ansonsten besteht die Gefahr, dass selbst beim Eindrehen von Schrauben richtiger Länge das Gehäuse des Kühlmittelkühlers beschädigt wird.

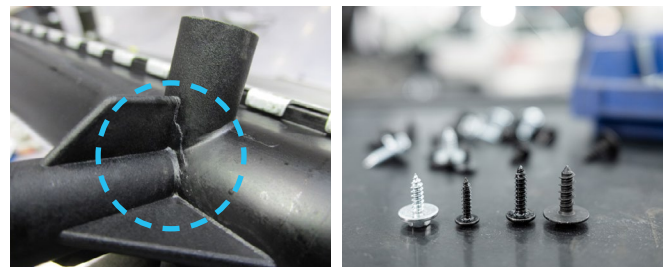


Abbildung 1: Risse am Kühlmittelkühler durch falsche Schrauben

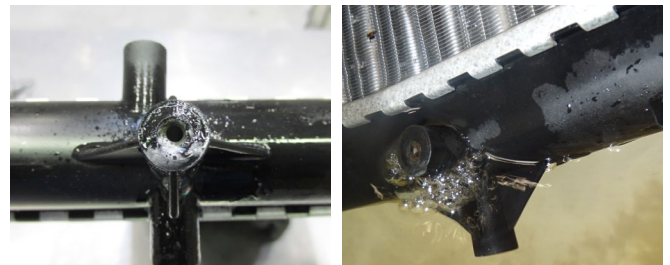


Abbildung 2: Leckage-Test: Unter Druck zeigt sich die Undichtigkeit am Wasserkasten

Wichtig!

Werden Bauteile im Kühlkreislauf ersetzt, muss im Anschluss das System sorgfältig entlüftet werden. Die Verwendung eines Vakuum-Entlüftungsgeräts stellt dabei sicher, dass Fehlfunktionen und Lufteinschlüsse vermieden werden. Es darf ausschließlich vom Hersteller freigegebenes Kühlmittel verwendet werden. Außerdem müssen Dichtungen an geöffneten Verbindungen (z. B. Schnellverschlüsse, Flansche etc.) immer ersetzt werden. Diese sind vor der Montage mit sauberem Kühlmittel zu benetzen, um Schäden durch Trockenmontage zu vermeiden.

Issue no. 05/2022

Damage to radiators due to wrong screws

After installing a new radiator, leaks or coolant loss may occasionally be detected on the component. The reason is often an installation error.

Frequent cause of radiator damage

Leaks are one of the most common complaints following the replacement of a radiator. In many cases, these are caused by using the wrong screws during installation. If screws of a specific length are required for the individual mounting points of a radiator or fan, an accidental mix-up can have fatal consequences. The same applies when any original screws that have been lost are replaced with alternatives that are too long. In both scenarios, the overly long screws can pierce the water tank or lead to cracks in the radiator support housing, causing coolant to leak out.

Correct radiator installation

During removal and installation, checking the length of the screws at the individual mounting positions is essential. Only use the screws specified by the manufacturer. Any lost screws must be replaced with alternatives of the same type and length. Suitable installation materials, such as screws, seals, and clips, are already included with MAHLE radiators carrying the SIMPLE FIT label. Any dirt or

fluid in blind bolt holes must be removed using compressed air, for example, before installation. Otherwise, there's a risk of damaging the radiator housing even when using screws of the right length.

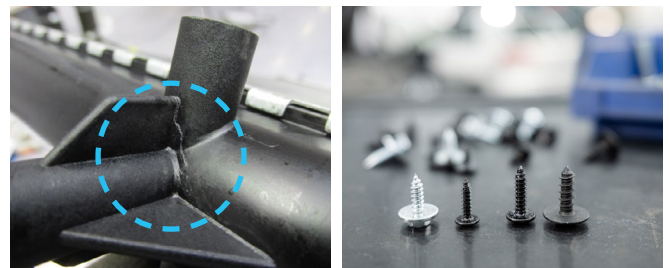


Figure 1: Radiator cracks due to wrong screws

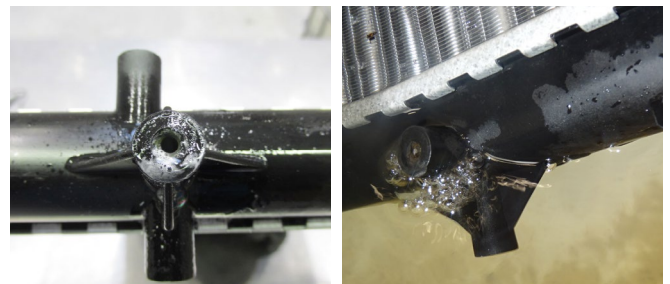


Figure 2: Leak test: the leak from the water tank is revealed under pressure.

Important!

If components in the cooling circuit are replaced, the system must be bled thoroughly afterward. Using a vacuum-venting device for this ensures that malfunctions and air traps are avoided. Only use coolant that has been approved by the manufacturer. In addition, seals on opened connections (quick locks, flanges, etc.) must always be replaced. They also need to be coated with clean coolant before fitting in order to prevent damage caused by dry assembly.

Edición n.º 05/2022

Daños en radiadores de refrigerante a causa de tornillos inadecuados

Tras el montaje de un radiador de refrigerante nuevo, en algunos casos aislados se detectan fugas y pérdidas de refrigerante que a menudo se deben a un error de montaje.

La causa de muchos daños en el radiador

Uno de los motivos de reclamación más frecuentes tras la sustitución de un radiador de refrigerante son las fugas. En muchos casos, esto se debe al montaje de tornillos inadecuados. Cuando hay especificados tornillos de una determinada longitud para puntos de montaje concretos de radiadores o ventiladores, las consecuencias de una confusión pueden ser fatales. Lo mismo ocurre si se sustituyen tornillos originales perdidos por alternativas demasiado largas. En ambos casos, el exceso de longitud de los tornillos puede perforar el depósito de agua o provocar fisuras en la carcasa del soporte del radiador, con la consiguiente fuga de refrigerante.

Montaje correcto de los radiadores de refrigerante

Durante el desmontaje y el montaje se debe prestar atención a la longitud de los tornillos en la respectiva posición de montaje. Solo se pueden utilizar los tornillos especificados por el fabricante y, en caso de extravío, se deben sustituir por otros del mismo tipo y longitud. A tal fin, junto con los radiadores de refrigerante de MAHLE con la referencia SIMPLE FIT ya se suministran materia-

les de montaje adecuados, como tornillos, juntas, clips, etc. Si en los orificios ciegos hay líquido o suciedad, antes del montaje es necesario limpiarlos p. ej. con aire comprimido. De lo contrario, existe el peligro de dañar la carcasa del radiador aunque se utilicen tornillos de la longitud correcta.

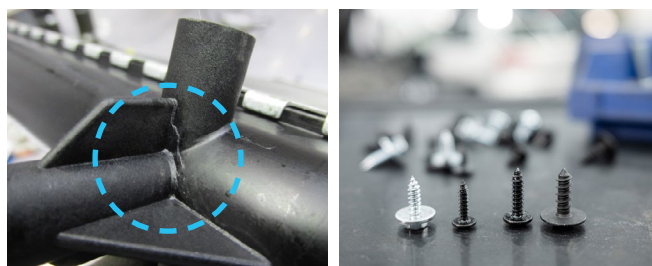


Figura 1: Fisuras en el radiador de refrigerante debido a tornillos equivocados

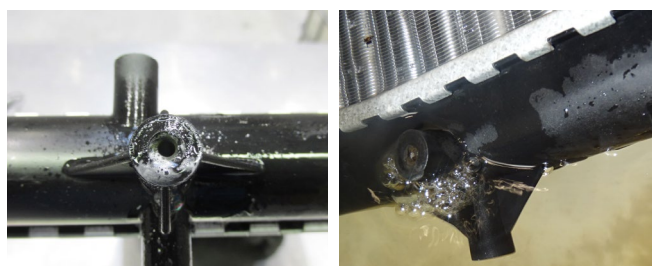


Figura 2: Test de fugas: cuando se aplica presión, se ve que el depósito de agua no es estanco

¡Importante!

Si se sustituyen componentes en el circuito de refrigerante, a continuación, es necesario purgar cuidadosamente el sistema. En este sentido, el uso de un equipo de purga de vacío garantiza que no se produzcan averías ni burbujas de aire. Solo se puede usar refrigerante de motor autorizado por el fabricante. Además, siempre se deben sustituir las juntas en las uniones abiertas (p. ej. cierres rápidos, bridas, etc.). Estas se deben humedecer antes del montaje con refrigerante del motor limpio para evitar daños por un montaje en seco.

Édition 05/2022

Domages sur les radiateurs de refroidissement causés par des vis inappropriées

Après l'installation d'un nouveau radiateur de refroidissement, il arrive que l'on constate des fuites et une perte de liquide de refroidissement sur la pièce. Elles sont souvent dues à un défaut de montage.

La cause de nombreux dommages sur les radiateurs

L'une des réclamations les plus fréquentes après le remplacement d'un radiateur de refroidissement concerne les fuites. Dans de nombreux cas, elles sont dues à l'utilisation de mauvaises vis. Si le fabricant indique des vis d'une longueur spécifique pour certains points de montage du radiateur ou du ventilateur de refroidissement, toute confusion accidentelle peut avoir des conséquences fatales. C'est également le cas si on a perdu les vis d'origine et qu'on les remplace par des vis trop longues. Dans les deux cas, les vis trop longues peuvent percer le réservoir d'eau ou fissurer le support de montage du radiateur, entraînant ainsi une fuite du liquide de refroidissement.

Installer correctement le radiateur de refroidissement

Au démontage comme au montage, vérifiez la longueur des vis à chaque point de montage. Utilisez exclusivement les vis préconisées par le constructeur et, en cas de perte, remplacez-les impérativement par des vis de même type et de même longueur. Les radiateurs de refroidissement MAHLE portant le marqua-

ge SIMPLE FIT sont fournis avec les accessoires de montage correspondants : vis, joints, clips, etc. Si vous constatez des impuretés ou du liquide dans les trous borgnes, éliminez-les avant le montage, par exemple à l'air comprimé. Sinon, le radiateur risque d'être endommagé, même s'il est fixé avec des vis de la bonne longueur.

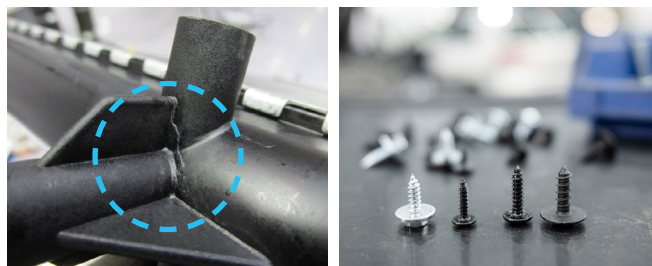


Figure 1 : Fissures sur le radiateur de refroidissement causées par des vis inappropriées

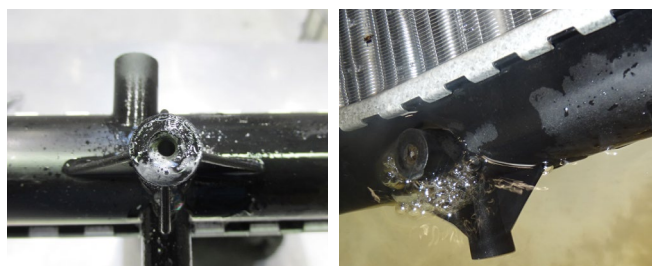


Figure 2 : Test d'étanchéité : sous pression on peut voir la fuite sur le réservoir d'eau.

Important !

Après le remplacement de pièces dans le circuit de refroidissement, il faut soigneusement purger l'air du système. Pour ce faire, l'utilisation d'un purgeur à vide permet d'éviter les dysfonctionnements et les poches d'air. Utilisez uniquement un liquide de refroidissement agréé par le fabricant. De plus, les joints des raccords non scellés (par ex. les fermetures rapides, les brides, etc.) doivent toujours être remplacés. Ceux-ci doivent être lubrifiés avec du liquide de refroidissement propre avant le montage pour éviter tout dommage occasionné par un montage à sec.

Wydanie nr 05/2022

Uszkodzenia chłodnicy chłodziwa spowodowane stosowaniem niewłaściwych śrub

Po zamontowaniu nowej chłodnicy chłodziwa zdarzają się przypadki nieszczelności i utraty chłodziwa. Powodem jest często błąd montażowy.

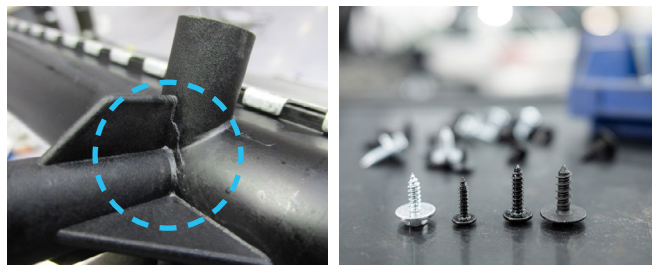
Przyczyna wielu uszkodzeń chłodnicy

Jednym z najczęstszych powodów reklamacji po wymianie chłodnicy chłodziwa są nieszczelności. W wielu przypadkach przyczyną jest montaż niewłaściwych śrub. Jeśli dla poszczególnych punktów mocowania chłodnicy chłodziwa lub wentylatora chłodziwa przewidziano śruby o określonej długości, przypadkowa pomyłka może mieć fatalne skutki. To samo dotyczy sytuacji, gdy zgubione oryginalne śruby zostaną zastąpione zbyt długimi zamiennikami. W obu przypadkach zbyt długie śruby mogą przebić zbiornik na chłodziwo lub doprowadzić do pęknięć na obudowie wspornika chłodnicy, a tym samym do wycieku chłodziwa.

Prawidłowy montaż chłodnicy chłodziwa

Podczas demontażu i montażu należy zwrócić uwagę na długość śrub w danej pozycji montażowej. Można stosować wyłącznie śruby określone przez producenta, a w przypadku ich zgubienia zastąpić je śrubami tego samego typu i o tej samej długości. Do chłodnic chłodziwa MAHLE z oznaczeniem SIMPLE FIT dołączone są odpowiednie materiały montażowe, takie jak śruby, uszczelki,

zaciski itp. Jeśli w otworach nieprzelotowych znajduje się brud lub ciecz, należy je usunąć przed montażem, np. przy użyciu sprężonego powietrza. W przeciwnym razie istnieje niebezpieczeństwo uszkodzenia obudowy chłodnicy chłodziwa nawet przy wkręcaniu śrub o odpowiedniej długości.



Zdjęcie 1: Pęknięcia na chłodnicy chłodziwa przez niewłaściwie dobrane śruby



Zdjęcie 2: Test szczelności: ciśnienie ujawnia nieszczelność zbiornika na chłodziwo

Ważne!

Po wymianie elementów w układzie chłodzenia należy starannie odpowietrzyć system. Zastosowanie podciśnieniowego urządzenia do odpowietrzania pozwala zapobiec nieprawidłowemu działaniu i powstawaniu pęcherzyków powietrza. Wolno stosować wyłącznie chłodziwo zatwierdzone przez producenta. Ponadto zawsze trzeba wymieniać uszczelki na otwartych połączeniach (np. szybkozłączach, kołnierzach itp.). Przed montażem należy je zwilżyć czystym chłodziwem, aby uniknąć uszkodzeń spowodowanych montażem na sucho.

Sayı no. 05/2022

Soğutma sıvısı radyatörlerinde yanlış vidaların neden olduğu hasarlar

Yeni bir soğutma sıvısı radyatörü monte edildikten sonra, zaman zaman bileşende sızıntılar ve soğutma sıvısı kaybı tespit edilir. Bunun nedeni, genellikle bir montaj hatasıdır.

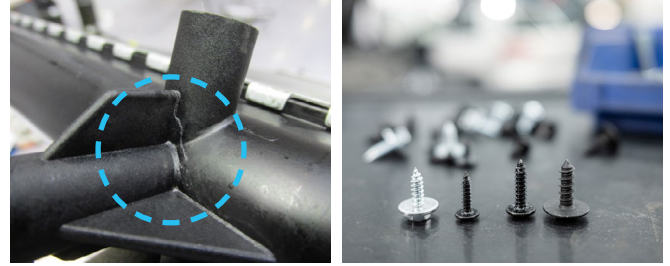
Çoğu radyatör hasarının nedeni

Sızıntılar, soğutma sıvısı radyatörü değişiminden sonra en sık karşılaşılan şikayetlerden biridir. Birçok durumda bunun nedeni, yanlış vidaların monte edilmiş olmasıdır. Soğutma sıvısı radyatörlerinin veya radyatör fanlarının bazı montaj noktaları için belirli uzunluktaki civataların kullanılması belirtilmişse, bunların yanlışlıkla karıştırılması çok ağır sonuçlar doğurabilir. Aynıysa, kaybedilen orijinal civataların çok uzun alternatiflerle değiştirilmesi durumunda da geçerlidir. Her iki durumda da soğutma sıvısı dışarı sızacak şekilde, aşırı uzun civatalar su tankını delebilir veya radyatör tutucu düzeneğinin gövdesinde çatlaklara yol açabilir.

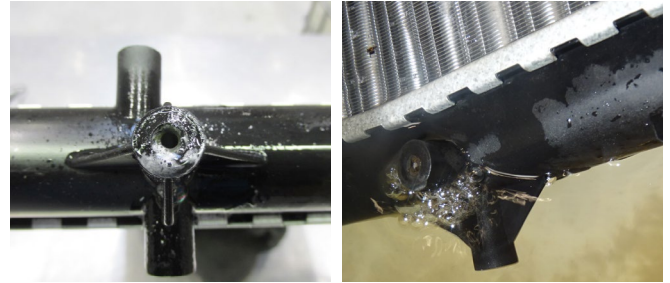
Soğutma sıvısı radyatörünün doğru monte edilmesi

Sökme ve takma işlemleri sırasında, ilgili montaj konumundaki civataların uzunluklarına dikkat edilmelidir. Sadece üretici firma tarafından belirtilen civatalar kullanılabilir ve kaybedilmesi halinde, bunların yerine sadece aynı tip ve uzunluktaki civatalar kullanılabilir. SIMPLE FIT etiketli MAHLE soğutma sıvısı radyatörleri, civatalar, contalar, klipsler vb. gibi uygun montaj malzemeleri ile birlikte

gelmektedir. Kör deliklerde kir veya sıvı varsa, bunlar montajdan önce, örneğin basınçlı hava ile çıkarılmalıdır. Aksi halde, doğru uzunluktaki civatalar takıldığında bile soğutma sıvısı radyatörü gövde muhafazasının hasar görme riski vardır.



Resim 1: Yanlış vidalar nedeniyle soğutma sıvısı radyatöründe çatlaklar



Resim 2: Kaçak testi: Su tankındaki sızıntı, basınç altında kendini belli ediyor

Önemli!

Soğutma devresindeki bileşenlerin değiştirilmesi durumunda değişimden sonra dikkatli bir şekilde sistemin havası alınmalıdır. Bu işlem sırasında vakumlu hava tahliye cihazı kullanılması, arızaların ve hava ceplerinin önlenmesini sağlar. Sadece üretici firma tarafından onaylanmış soğutma sıvısı kullanılabilir. Buna ek olarak, açılan bağlantılardaki contalar (örneğin hızlı bağlantılar, flanşlar vb.) her zaman değiştirilmelidir. Kuru montajdan kaynaklanan hasarları önlemek için, bunlar montaj işleminden önce temiz soğutma sıvısı ile ıslatılmalıdır.

Αριθ. έκδοσης 05/2022

Ζημιές στα ψυγεία αντιψυκτικού που προκαλούνται από λανθασμένες βίδες

Μετά την εγκατάσταση ενός νέου ψυγείου αντιψυκτικού, παρατηρούνται περιστασιακά διαρροές και απώλεια αντιψυκτικού στο εξάρτημα. Συχνά, αυτό οφείλεται σε ένα σφάλμα συναρμολόγησης.

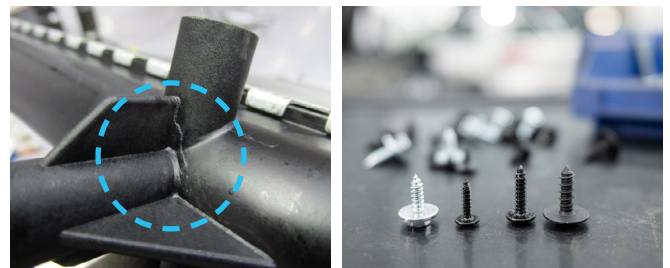
Η αιτία πολλών ζημιών στα ψυγεία

Ένα από τα πιο κοινά παράπονα μετά την αντικατάσταση ενός ψυγείου αντιψυκτικού είναι οι διαρροές. Σε πολλές περιπτώσεις, ο λόγος για αυτό έγκειται στην τοποθέτηση λανθασμένων βιδών. Εάν για μεμονωμένα σημεία συναρμολόγησης του ψυγείου ή του ανεμιστήρα αντιψυκτικού έχουν καθοριστεί βίδες συγκεκριμένου μήκους, μια τυχαία αλλαγή μπορεί να έχει μοιραίες συνέπειες. Το ίδιο ισχύει εάν χαμένες γνήσιες βίδες αντικατασταθούν από άλλες πολύ μεγάλου μήκους. Και στις δύο περιπτώσεις, οι πολύ μακριές βίδες μπορεί να τρυπήσουν το δοχείο νερού ή να σπάσουν το περίβλημα του στηρίγματος του ψυγείου, με αποτέλεσμα τη διαρροή αντιψυκτικού.

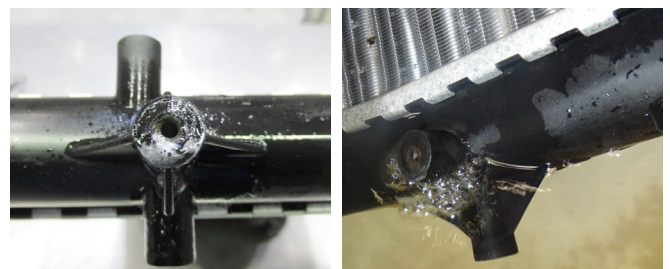
Σωστή συναρμολόγηση του ψυγείου αντιψυκτικού

Κατά την απεγκατάσταση και την εγκατάσταση, προσέχετε το μήκος των βιδών στην εκάστοτε θέση συναρμολόγησης. Επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο οι βίδες που καθορίζονται από τον κατασκευαστή και, σε περίπτωση απώλειας, μπορούν να αντικατασταθούν μόνο με βίδες ίδιου τύπου και μήκους. Για τα ψυγεία αντιψυκτικού της MAHLE με την ετικέτα SIMPLE FIT,

περιλαμβάνονται ήδη τα κατάλληλα υλικά συναρμολόγησης όπως βίδες, φλάντζες, κλιπ κ.λπ. Εάν υπάρχει ακαθαρσία ή υγρό στις τυφλές οπές, αυτά πρέπει να απομακρύνονται πριν από τη συναρμολόγηση, π.χ. μέσω αφαίρεσης με πεπιεσμένο αέρα. Διαφορετικά, υπάρχει κίνδυνος καταστροφής του περιβλήματος του ψυγείου ακόμη και κατά το βίδωμα βιδών με το σωστό μήκος.



Εικόνα 1: Ρωγμές στο ψυγείο αντιψυκτικού εξαιτίας λανθασμένων βιδών



Εικόνα 2: Έλεγχος διαρροών: Υπό πίεση, η διαρροή στο δοχείο νερού είναι εμφανής

Σημαντικό!

Κατά την αντικατάσταση εξαρτημάτων στο κύκλωμα ψύξης, το σύστημα πρέπει στη συνέχεια να εξαερώνεται προσεκτικά. Η χρήση συσκευής εξαέρωσης κενού διασφαλίζει την αποφυγή δυσλειτουργιών και φυσαλίδων αέρα. Επιτρέπεται αποκλειστικά η χρήση αντιψυκτικού που έχει εγκριθεί από τον κατασκευαστή. Επίσης, οι τσιμούχες στις ανοιχτές συνδέσεις (π.χ. ταχυσύνδεσμοι, φλάντζες κ.λπ.) πρέπει πάντα να αντικαθίστανται. Αυτές πρέπει πάντα να διαβρέχονται με καθαρό αντιψυκτικό πριν από τη συναρμολόγηση, ώστε να αποφεύγονται ζημιές εξαιτίας συναρμολόγησης με στεγνά τα εξαρτήματα.