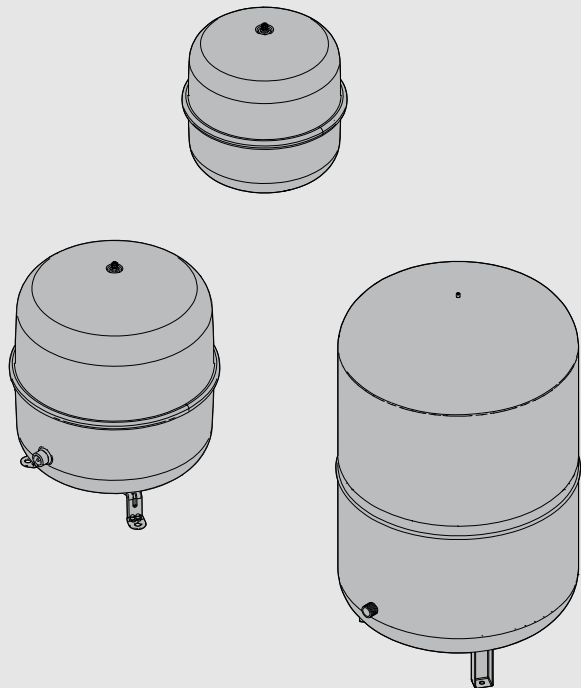


- DE **Gebrauchsanleitung**
- PL **Instrukcja obsługi i eksploatacji**
- CS **Návod k použití**
- SK **Návod na používanie**









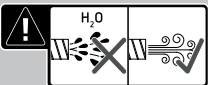


	2 - 5	6 - 9	10 - 11	12 - 13	14 - 23	24 - 28	28 - 34	35 - 36	37
DE	Symbole	Sicherheitshinweise	Lieferumfang	Planung	Montage	Inbetriebnahme	Pflege und Wartung	Außerbetriebnahme	Service Download
PL	Symbole	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	Zakres dostawy	Schemat	Montaż	Uruchomienie	Ochrona i konserwacja	Wyłączenie z eksploatacji	Materiały do pobrania
CS	Symboly	Bezpečnostní pokyny	Rozsah dodávky	Projektování	Montáž	Uvedení do provozu	Péče a údržba	Vyřazení z provozu	Service download
SK	Symboly	Bezpečnostné pokyny	Rozsah dodávky	Plánovanie	Montáž	Uvedenie do prevádzky	Starostlivosť a údržba	Vyradenie z prevádzky	Service a stiahnutie


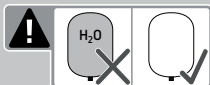

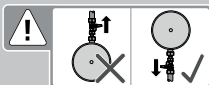


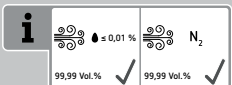



						min.	max.			min. bar	max. bar		$P_D$	$\Delta P_p$
DE	Zwei Fachkräfte erforderlich	Gewicht	Kappenventil	Gasfüllventil	gesicherte Absper-rung	min. Betriebs-temperatur	max. Betriebs-temperatur	Wasser-anschluss	Entleerung	min. Betriebsdruck	max. zulässiger Betriebsdruck	Typenschild Reflex	Verdampfdruck	Differenzdruck Pumpe
PL	czynność wykonywana przez dwóch pracowników	masa	zawór obsługowy z zabezpieczeniem	zawór napełniania gazem	bezpieczne odcięcie	min. temperatura robocza	maks. temperatura robocza	przyłłącze wody	spust	min. dopuszczalne ciśnienie robocze	maks. dopuszczalne ciśnienie robocze	tabliczka znamionowa Reflex	ciśnienie parowania	różnica ciśnień na pompie obiegowej
CS	Vyžadována přítomnost dvou pracovníků	Hmotnost	Ventil se zajištěním	Plynový plnicí ventil	Zajištěné uzavření	Min. provozní teplota	Max. provozní teplota	Přípojka vody	Vypuštění	Min. provozní tlak	Max. přípustný provozní tlak	Typový štítek Reflex	Tlak odpařování	Diferenční tlak čerpadla
SK	Vyžadujú sa dvaja odborní pracovníci	Hmotnosť	Uzavierací ventil	Plynový plnicí ventil	zabezpečený uzáver	min. prevádzková teplota	max. prevádzková teplota	Pripojka na vodu	Vyprázdnenie	min. prevádzkový tlak	max. prípustný prevádzkový tlak	Typový štítok Reflex	Tlak pri odparovaní	diferenčný tlak čerpadla

?

							
DE	<b>Lebensgefahr im Fall des Bersten des Gefäßes!</b>					<b>Verbrennungsgefahr!</b>	<b>Verletzungsgefahr!</b>
	Auf Frostfreiheit ist unbedingt zu achten!	Wandhängende Gefäße nur an zwei Füßen an der Wand festschrauben!	Verbinden Sie die Gefäße nicht fest mit dem Boden!	Montieren und betreiben Sie keine beschädigten Gefäße!	Den zulässigen Betriebsdruck keinesfalls überschreiten!	Beachten Sie die hohe Temperatur!	Aus dem Gasfüllventil darf kein Wasser austreten!
PL	<b>Zagrożenie życia w razie pęknięcia naczynia!</b>					<b>Ryzyko poparzenia!</b>	<b>Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń!</b>
	Montować w pomieszczeniu nie narażonym na działanie ujemnych temperatur	Naczynie przy montażu naściennym przykręcać za dwie nóżki!	Nie łączyć naczynia na stałe z posadzką!	Nie montować ani nie eksploatować uszkodzonych naczyń!	Nigdy nie wolno przekraczać dopuszczalnego ciśnienia roboczego!	Zwracać uwagę na wysoką temperaturę!	Z zaworu do napełniania gazem nie może wydostawać się woda!
CS	<b>Ohrození života v případě prasknutí nádoby!</b>					<b>Nebezpečí popálení!</b>	<b>Nebezpečí úrazu!</b>
	Je bezpodminečně nutné dbát na ochranu proti mrazu!	Nástěnné nádoby přišroubujte na stěnu napevno pouze na dvě nožky!	Nespojujte nádoby napevno s podlahou!	Nemontujte a neprovazujte poškozené nádoby!	V žádném případě nepřekračujte přípustný provozní tlak!	Věnujte pozornost vysokým teplotám!	Z plyního ventilku nesmí vytékat voda!
SK	<b>Ohrozenie života v prípade prasknutia nádoby!</b>					<b>Nebezpečenstvo popálenia!</b>	<b>Nebezpečenstvo úrazu!</b>
	Bezpodmienečne treba dbať na to, aby nedošlo k zamrznutiu!	Nádoby namontované na stenu musia byť pripevnené k stene dvoma nohami!	Nádoby nespájajte pevne s podlahou!	Nemontujte a neprevádzkujte žiadne poškodené nádoby!	V žiadnom prípade neprekračujte prípustný prevádzkový tlak!	Majte na zreteli vysokú teplotu!	Z plynacieho ventilu plynu nesmie unikať voda!

?

									
DE	<b>Verletzungsgefahr!</b>		<b>Sachschäden!</b>						<b>Lassen Sie das Wasser fließen und stellen Sie es nach kurzer Zeit wieder ab!</b>
	Bohren Sie nicht in eine Strom- oder Wasserleitung!	Das Gefäß muss frei von Wasser sein!	Waagrecht ausrichten!	Der Anschluss des Gefäßes muss nach unten zeigen!	Die Systemtemperatur muss tief sein!	Wenn sich nach der Benutzung von Lecksuchspray Bläschen am Ventil bilden, ist dieses undicht.	Das Gefäß darf nur mit trockener Luft oder Stickstoff befüllt werden.		
PL	<b>Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń!</b>		<b>Szkody materialne!</b>						<b>Otworzyć przepływ wody, a po krótkim czasie ponownie go zamknąć!</b>
	Podczas wiercenia nie uszkodzić przewodów elektrycznych i wodociągowych!	W naczyniu nie może znajdować się woda!	Wypoziomować położenie poziome!	Przylącze naczynia musi być skierowane w dół!	Temperatura systemu musi być niska!	Jeśli po użyciu sprayu do wykrywania nieszczelności na zaworze pojawiają się pęcherzyki, oznacza to, że jest on nieszczelny.	Zbiornik można napełniać wyłącznie suchym powietrzem lub azotem.		
CS	<b>Nebezpečí úrazu!</b>		<b>Hmotné škody!</b>						<b>Nechte vodu téct a po krátké době ji opět zastavte!</b>
	Nevrtajte do elektrických vedení a vodních potrubí!	Nádoba musí být bez vody!	Provedte vyrovnaní do vodorovné polohy!	Připojení nádoby musí směřovat dolů!	Teplota soustavy musí být nízká!	Pokud se po použití spreje na detekci netěsnosti na ventilku tvoří bubliny, je to netěsnost.	Nádoby je dovoleno plnit pouze suchým vzduchem nebo dusíkem.		
SK	<b>Nebezpečenstvo úrazu!</b>		<b>Nebezpečenstvo poškodenia majetku!</b>						<b>Nechajte tiecť vodu a po krátkom čase ju znova zastavte!</b>
	Nevŕtajte do elektrického alebo vodovodného vedenia!	Nádoba musí byť bez vody!	Vyrovajte vodorovne!	Prípojka nádoby musí smerovať dole!	Teplota systému musí byť nízka!	Ak sa po použití spreja na zisťovanie netesností tvoria na ventile bublinky, je netesný.	Nádoba môže byť naplnená len suchým vzduchom alebo dusíkom.		

Reflex Membran-Druckausdehnungsgefäße sind Druckgeräte (Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU). Eine Membran teilt das Gefäß in einen Wasser- und einen Gasraum mit Druckpolster.

**Wichtigkeit der Unterlage:**


Anleitung vor Montage, Inbetriebnahme, Betrieb oder Wartung sorgfältig lesen und den Anweisungen folgen! Anleitung immer an den aktuellen Anlagenbetreiber weitergeben und zur späteren Verfügung aufbewahren! Diese Anleitung wurde in deutscher Sprache verfasst. Alle weiteren Sprachen sind Übersetzungen des Originals.


**Hinweise:**


Montage, Inbetriebnahme und Wartung der Gefäße nur durch sachkundiges und qualifiziertes Fachpersonal.

**Warnhinweise:**

Warnhinweise in der Anleitung unbedingt beachten und befolgen. Kennzeichnung wichtiger Warnhinweise:

 **Warnung.** Gefahren, die schwere und/oder tödliche Verletzungen zur Folge haben können.

 **Vorsicht.** Gefahren, die zu Verletzungen oder Gesundheitsgefährdungen führen können.

 **Achtung.** Gefahren, die zu Sachschäden an der Anlage oder Funktionsstörungen führen können.

 **Hinweis.** Ergänzende Hinweise oder Informationen.

**Allgemeine Sicherheitshinweise:**

- Nationale Normen und Vorschriften zum Betrieb von Druckgeräten sowie zur Unfallverhütung vorrangig befolgen.
- Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen, heißes Wasser oder heißen Dampf.
- Vor Arbeiten an der Anlage diese drucklos schalten und abkühlen lassen. Sicherstellen, dass das Druckgerät vor Beginn der Arbeiten drucklos ist.
- Der min./max. zulässige Betriebsdruck (PS) darf nicht unter- bzw. überschritten werden. Der Vordruck darf bei Lagerung und/oder Transport 4 bar nicht überschreiten. Die min./max. zulässige Betriebstemperatur (TS) ist einzuhalten.
- Der Ansprechdruck des systemsseitigen Sicherheitsventils (Psv) muss ≤ dem zulässigen Betriebsdruck (PSmax) des Druckgerätes sein.
- Bei Austausch von Teilen ausschließlich Original-Ersatzteile des Herstellers verwenden.

**Sicherheitshinweise zur Montage und Aufstellung:**

- Bei Transport und Aufstellung des Druckgerätes keine unzulässigen Kräfte einleiten.
- Verwenden Sie zur Aufstellung die Aufhängepunkte, wenn diese werkseitig vorhanden sind.
- Auf ausreichende Stabilität und Tragfähigkeit des Untergrundes unter Berücksichtigung der maximalen Befüllung des Gefäßes achten.
- Bei der Auslegung sind keine Quer- und Längsbeschleunigungskräfte berücksichtigt. Falls Lasten dieser Art auftreten können ist ein gesonderter Nachweis zu erbringen und abzustimmen.
- Die Rohrleitungen sind kraft- und momentfrei anzuschließen und schwingungsfrei zu verlegen. Bei Rückfragen wenden Sie sich an den Reflex After Sales & Service.
- Bei Heizungssystemen stets im Rücklauf einbauen.
- Der Einbauort muss ein frostfreier, gut durchlüfteter Raum sein.
- Der Einbauort muss vor Überflutung geschützt werden.
- Aufstellung so, dass eine allseitige Besichtigung möglich ist, das Gasfüllventil, die Flanschöffnungen sowie die wasserseitige gesicherte Abspernung und Entleerung zugänglich sind und das Typenschild erkennbar bleibt.
- Nach Abschluss der Montage unbedingt eine Dichtigkeitsprüfung sowie eine Funktionsprüfung durchführen.

Beachten Sie zusätzlich die Sicherheitshinweise auf S. 4 – 5

**Bestimmungsgemäße Verwendung:**

Reflex Membran-Druckausdehnungsgefäße sind zur Druckhaltung und Volumenausgleich in stationären, geschlossenen Heiz-, Solar- und Kühlwassersystemen. Ein Abnutzungszuschlag (Korrosionszuschlag c2 = 0,0 mm) wurde nicht vorgesehen. Der Einsatz darf ausschließlich in atmosphärisch geschlossenen Systemen mit nicht korrosiven, chemisch nicht aggressiven und nicht giftigen Wassern erfolgen. Der Glykoleanteil im Wasser darf zwischen 25% und 50% betragen. Bei der Dosierung von Zusätzen sind die Angaben der Hersteller bezüglich der zulässigen Dosiermengen, insbesondere auch hinsichtlich Korrosion, zu beachten.

Reflex ist für Öl ungeeignet und für Medien der Fluidgruppe1 nach Richtlinie 2014/68/EU (z. B. giftige Medien) nicht zugelassen. Andere als die angegebenen Medien auf Anfrage. Der Zutritt von Luftsauerstoff in das gesamte System ist zuverlässig zu minimieren. Zuwiderhandlung sowie jegliche andersartige Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß und führt zum Verlust jeglicher Gewährleistung und Haftung.

Als nicht bestimmungsgemäße Verwendung gilt insbesondere:

- der mobile Einsatz.
- der Aussen-Einsatz.
- der Einsatz mit Ölen.
- der Einsatz mit entflammbaren Medien.
- der Einsatz mit destilliertem Wasser.
- der Einsatz mit Medien der Fluidgruppe 1 nach Richtlinie 2014/68/EU.

Materialermüdungen bei Druckgeräten nach EN 13831 (sowie CS-004 und CS-005) sind aufgrund der Betriebsbedingungen nicht gegeben (EN 13831 Punkt 6.1.8). Durch gleiche Betriebsbedingungen ist diese Aussage auch auf Druckgeräte nach AD 2000 übertragbar. Eine Lastwechselbetrachtung über AD2000 S1 Abschnitt 1.4 (ΔPmax = 10 % und N ≤ 1000) hinaus erfolgt nicht.

**Haftung:**

- Keine Gewährleistung oder Haftung bei:
- Nichtbeachten der Anleitung.
- fehlerhaftem Einbau und/oder Betrieb.
- Einbau und/oder Betrieb eines fehlerhaften Produktes.
- eigenständige Modifikation am Produkt.

**Wartung:**

Der Betreiber muss die Anlage mindestens einmal jährlich warten. Dieses umfasst eine Prüfung der Wasserqualität, eine äußere Prüfung und eine Prüfung des Vordrucks. Die jeweils geltenden nationalen Vorschriften, Gesetze und Normen sind dabei zu beachten!

**Prüfung:**

Druckgeräte sind prüfpflichtig. Die Prüffristen definiert der Betreiber individuell basierend auf den nationalen Vorschriften, einer sicherheitstechnischen Bewertung sowie unter Beachtung der realen Betriebsverhältnisse. Nutzen Sie für die visuelle Inspektion die Flanschöffnungen des Gefäßes. Falls erforderlich, nutzen Sie technische Hilfsmittel. Wanddickenmessung durchführen und Werte mit konstruktiven Vorgaben vergleichen. Die Vorgaben können beim Hersteller angefordert werden.

**Entsorgung:**

Örtliche Vorschriften zur Abfallverwertung bzw. -beseitigung beachten. Produkt darf nicht mit dem normalen Haushaltsmüll, sondern muss sachgemäß entsorgt werden.

**Zu berücksichtigende Normen:**

- VDI 2035 – Vermeidung von Schäden in Warmwasser-Heizungsanlagen
- VDI 6044 Vorgabe für Kaltwasser
- Heizungssysteme in Gebäuden DIN EN 12828
- Betriebssicherheitsverordnung (für Deutschland – Informationen dazu finden Sie auf unserer Homepage)

**Angewandte Richtlinie:**

- Druckgeräte-Richtlinie 2014/68/EU  
Gewählte technische Spezifikation siehe Typenschild

Membranowe naczynia wzbiorcze Reflex są urządzeniami ciśnieniowymi (Dyrektywa w sprawie urządzeń ciśnieniowych 2014/68/UE). Membrana dzieli naczynie na część wodną i gazową z poduszką powietrzną.

**Znaczenie niniejszego dokumentu:**


Przed przystąpieniem do montażu, uruchomienia, eksploatacji lub konserwacji dokładnie przeczytać instrukcję i stosować się do zawartych w niej zaleceń! Każdorazowo przekazywać instrukcję aktualnemu użytkownikowi urządzenia oraz przechowywać ją w razie użycia w przyszłości. Niniejsza instrukcja została sporządzona w języku niemieckim. Wszystkie pozostałe wersje językowe są tłumaczeniem oryginału.


**Wskazówki:**


Montaż, uruchomienie i konserwację naczyń może przeprowadzać wyłącznie specjalistyczny i wykwalifikowany personel.


**Wskazówki ostrzegawcze:**

Bezwzględnie przestrzegać wskazówek ostrzegawczych zawartych w niniejszej instrukcji. Oznaczenie ważnych informacji ostrzegawczych:

 **Ostrzeżenie.** Zagrożenia, które mogą prowadzić do ciężkich obrażeń lub śmierci.

 **Ostrożnie.** Zagrożenia, które mogą prowadzić do obrażeń lub uszczerbku na zdrowiu.

 **Uwaga.** Zagrożenia, które mogą prowadzić do uszkodzenia instalacji lub zaburzenia jej działania.

 **Wskazówka.** Wskazówki i informacje uzupełniające.

**Ogólne informacje dotyczące bezpieczeństwa:**

- Należy przestrzegać krajowych norm i przepisów dotyczących eksploatacji urządzeń ciśnieniowych i zapobiegania wypadkom.
- Niebezpieczeństwo oparzenia gorącą powierzchnią, gorącą wodą lub gorącą parą. Przed przystąpieniem do prac przy instalacji należy ją rozprężyć i odczekać, aż się wychłodzi. Przed rozpoczęciem pracy upewnić się, że urządzenie ciśnieniowe jest rozprężone.
- Nie wolno przekraczać granic min./maks. dopuszczalnego ciśnienia roboczego (PS). Ciśnienie podczas magazynowania lub transportu nie może przekraczać 4 barów. Należy utrzymywać temperaturę w granicach min./maks. dopuszczalnej temperatury roboczej (TS).
- Ciśnienie otwarcia zaworu bezpieczeństwa (Psv) po stronie systemu powinno być ≤ od dopuszczalnego ciśnienia roboczego (PSmax) urządzenia ciśnieniowego.
- W przypadku wymiany części stosować wyłącznie oryginalne części zamienne producenta.

**Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa podczas montażu i ustawiania:**

- Podczas transportu i ustawiania urządzenia ciśnieniowego nie dopuszczają do oddziaływania żadnych niedozwolonych sił.
- Do ustawiania wykorzystywać punkty do zawieszania, jeżeli są one dostępne na miejscu.
- Zapewnić wystarczającą stabilność i nośność podłoża z uwzględnieniem maksymalnego poziomu napełnienia naczynia.
- W tej wersji nie uwzględniono sił bocznych i wzdłużnych. Jeśli tego typu obciążenia mogą wystąpić, należy przedstawić i uzgodnić oddzielną dokumentację.
- Rurociągi muszą być podłączone bez oddziaływania siły ani momentu obrotowego i ułożone w sposób pozbawiony drgań. W przypadku pytań zwrócić się do działu Reflex After Sales & Service.
- W instalacjach grzewczych urządzenie należy zawsze instalować na powrocie.
- Miejsce montażu musi być pomieszczeniem o dodatnich temperaturach i dobrej wentylacji.
- Miejsce montażu musi być zabezpieczone przed zalaniem.
- Urządzenie należy ustawić tak, aby możliwa była inspekcja ze wszystkich stron, zawór napełniania gazem, otwory flanszowe oraz zabezpieczone odcięcie i spust po stronie wody były dostępne, a tabliczka znamionowa widoczna.
- Po zakończeniu montażu należy bezwzględnie przeprowadzić

próbę szczelności oraz kontrolę działania.

**Przestrzegać także wskazówek dotyczących bezpieczeństwa podanych na str. 4 – 5**

**Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem:**

Membranowe naczynia wzbiorcze Reflex stosuje się do utrzymywania ciśnienia i wyrównywania objętości w stacjonarnych, zamkniętych instalacjach grzewczych, solarnych i chłodniczych. Naddatek na zużycie (naddatek na korozję c2 = 0,0 mm) nie został uwzględniony. Urządzenie może być użytkowane wyłącznie w układach zamkniętych, wykorzystujących niekorozyjną, nieagresywną chemicznie i nietoksyczną wodę. Stężenie glikolu w wodzie może wynosić od 25% do 50%. Podczas dozowania substancji dodatkowych należy mieć na uwadze dane producenta dot. dopuszczalnego stężenia oraz, w szczególności, dot. korozji. Urządzenie Reflex nie jest przeznaczone do stosowania z olejami oraz płynami z grupy 1 wymienionymi w dyrektywie 2014/68/UE (np. substancjami toksycznymi). W przypadku innych, niewymienionych rodzajów czynników prosimy o kontakt. Należy zminimalizować wnikanie do układu tlenu zawartego w powietrzu. Użytkowanie niezgodne z instrukcją jest niedopuszczalne oraz skutkuje utratą wszystkich roszczeń z tytułu gwarancji i rękojmi. Do użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem zalicza się zwłaszcza:

- użytkowanie niestacjonarne.
- montaż na zewnątrz.
- użytkowanie w połączeniu z olejami.
- użytkowanie w połączeniu z mediami palnymi.
- użytkowanie w połączeniu z wodą destylowaną.
- użytkowanie w połączeniu z mediami płynnymi z grupy 1 wymienionymi w dyrektywie 2014/68/UE.
- Zmęczenie materiału w urządzeniach ciśnieniowych wg EN 13831 (oraz CS-004 i CS-005) nie jest uwzględnione ze względu na warunki eksploatacji (EN 13831 punkt 6.1.8). Ze względu na identyczne warunki eksploatacji stwierdzenie to może być zastosowane także do urządzeń ciśnieniowych wg AD 2000. Analiza zmian obciążenia ponad AD2000 S1 rozdz. 1.4 (ΔPmax = 10% i N ≤ 1000) nie jest przeprowadzana.

**Odpowiedzialność:**

Producent nie udziela gwarancji ani rękojmi w przypadku:

- nieprzestrzegania instrukcji obsługi,
- niepoprawnego montażu lub obsługi,
- montażu i eksploatacji wadliwego produktu,
- wprowadzenia na własną rękę zmian w produkcie.

**Konserwacja:**

Użytkownik musi przeprowadzać konserwację instalacji co najmniej raz do roku. Obejmuje ona kontrolę jakości wody, oględziny zewnętrzne oraz kontrolę ciśnienia początkowego. Należy przy tym uwzględnić krajowe zarządzenia, przepisy i normy!

**Kontrola:**

Urządzenia ciśnieniowe podlegają obowiązkowym kontrolom. Terminy kontroli są ustalane indywidualnie przez użytkownika w oparciu o przepisy krajowe oraz na podstawie oceny bezpieczeństwa technicznego i rzeczywistych warunków eksploatacji. Do kontroli wdrokowej służą otwory flanszowe w zbiorniku. W razie potrzeby użyć narzędzi pomocniczych. Wykonać pomiar grubości ścianki i porównać wartości ze specyfikacjami. Specyfikacje można uzyskać od producenta.

**Utylizacja:**

Przestrzegać miejscowych przepisów dotyczących zagospodarowania odpadów. Produkt nie może być utylizowany wraz z odpadami komunalnymi; podczas utylizacji kierować się odpowiednimi regulacjami.

**Obowiązujące normy:**

- VDI 2035 – Zapobieganie szkodom w instalacjach grzewczych, w których nośnikiem ciepła jest woda
- Specyfikacja VDI 6044 dla zimnej wody
- Instalacje grzewcze w budynkach PN EN 12828
- BetrSichV (obowiązujące w Niemczech rozporządzenie dotyczące bezpieczeństwa przemysłowego – informacje na ten temat są dostępne na naszej stronie internetowej)

**Zastosowane dyrektywy:**

- Dyrektywa urządzeń ciśnieniowych 2014/68/UE
- Wybrana specyfikacja techniczna patrz tabliczka znamionowa.



Tlakové membránové expanzní nádoby jsou tlaková zařízení (směrnice o tlakových zařízeních 2014/68/EU). Membrána dělí nádobu na vodní prostor a na plynový prostor s tlakovým polštářem.

#### Důležitost podkladů:

Před montáží, uvedením zařízení do provozu, jeho použitím nebo údržbou si pečlivě přečtěte návod a řiďte se pokyny! Návod vždy předějte aktuálnímu provozovateli zařízení a uložte jej pro pozdější použití! Tento návod k obsluze byl sepsán v německém jazyce. Všechny ostatní jazyky jsou překladem originálního znění.


#### Pokyny:


Montáž, uvedení zařízení do provozu a údržbu musí vykonávat výhradně odborný kvalifikovaný personál.


#### Varovná upozornění:


Bezpodmínečně dbejte na varovná upozornění uvedená v návodu a řiďte se jimi.

Označování důležitých varovných upozornění:

 **Varování.** Nebezpečí, která by mohla mít za následek těžká zranění nebo smrt.

 **Upozornění.** Nebezpečí, která by mohla vést ke zranění nebo poškození zdraví.

 **Pozor.** Nebezpečí, která by mohla vést ke věcným škodám na zařízení nebo k poruchám funkce.

 **Informace.** Doplnující pokyny nebo informace.

#### Všeobecné bezpečnostní pokyny:

- Přednostně dodržujte národní normy a předpisy týkající se provozu tlakových zařízení a protiuřazové prevence.
- Nebezpečí popálení o horké povrchy, horkou vodou nebo horkými výpari. Před zahájením prací na zařízení odpojte tlak zařízení a nechte ho vychladnout. Tlakové zařízení musí být před zahájením prací zcela zbaveno tlaku.
- Nesmí dojít k poklesu ani k překročení přípustného min. a max. provozního tlaku (PS). Vstupní tlak při skladování a/nebo přepravě nesmí překročit 4 bary.
- Je třeba dodržet min./max. přípustnou provozní teplotu (TS).
- Reakční tlak systémového pojistného ventilu (Psv) musí být  $\leq$  přípustnému provoznímu tlaku (PSmax) tlakového zařízení.
- Při výměně dílů používejte výlučně originální náhradní díly výrobce.

#### Bezpečnostní pokyny pro montáž a ustavení:

- Při přepravě a ustavení tlakového zařízení nevyvíjejte na zařízení nadměrnou sílu.
- Při ustavení použijte závěsná oka, jsou-li na přístroji k dispozici.
- Podklad musí vykazovat dostatečnou stabilitu a únosnost pro maximální naplnění nádoby.
- Při návrhu se nezhledňují síly příčného a podélného zrychlení. Pokud se může vyskytnout tento typ zátěže, musí být předložen a odsouhlasen samostatný doklad.
- Potrubí je třeba připojit a uložit tak, aby na ně nepůsobily síly a momenty a nedocházelo k šíření vibrací. V případě dotazů kontaktujte oddělení Reflex After Sales & Service.
- V topných systémech je vždy instalujte do zpětného toku.
- Místo instalace musí být bezmrazá, dobře větraná místnost.
- Umístěte ho tak, aby byla možná kontrola ze všech stran, aby byl přístupný plynici plynový ventil, přírubové otvory a zajištěny uzávěry a odvod vody a aby byl rozpoznatelný typový štítek.
- Po ukončení montáže je nezbytné provést zkoušku těsnosti a funkční kontrolu.

Respektujte také bezpečnostní pokyny na str. 4–5.

#### Použití v souladu s určeným účelem:

Tlakové membránové expanzní nádoby Reflex se používají k udržování tlaku a vyrovnávání objemu ve stacionárních, uzavřených systémech vytápění, solárních a chladících soustavách. Přídavek na opotřebení (přídavek na korozi c2 = 0,0 mm) nebyl stanoven. Použití smí probíhat výlučně v atmosféricky uzavřených systémech s nekorozivními, chemicky neagresivními a netoxickými druhy vod. Podíl glykolu ve vodě se smí pohybovat mezi 25 % a 50 %. Při dávkování přísad je nutné dodržovat údaje výrobce týkající se přípustných dávkovacích množství, zejména pokud jde o korozi. Přístroj Reflex není vhodný pro olej a pro média skupiny kapalin 1 podle směrnice 2014/68/EU (např. toxická média). Jiná než uvedená média na vyžádání. Přístup vzdušného kyslíku do celého systému musí být spolehlivě minimalizován. Jednání v rozporu s tímto nařízením a jakékoli jiné použití je pokládáno za použití v rozporu s určeným účelem a vede k zániku záruky a odpovědnosti za produkt.

Za použití v rozporu s určeným účelem je pokládáno zejména:

- mobilní použití.
- venkovní použití.
- použití s oleji.
- použití s hořlavými médii.
- použití s destilovanou vodou.
- použití s médii skupiny kapalin 1 podle směrnice 2014/68/EU.

K únavě materiálů tlakových zařízení vyráběných podle normy EN 13831 (jakož i CS-004 a CS-005) při daných provozních podmínkách nedochází (EN 13831 bod 6.1.8). Budou-li dodrženy stejné provozní podmínky, platí tato skutečnost rovněž pro tlaková zařízení vyráběná podle standardu AD 2000. Nejsou sledovány změny zatížení nad rámec specifikace AD2000 S1 odstavec 1.4 ( $\Delta P_{max} = 10 \% \text{ a } N \leq 1000$ ).

#### Odpovědnost za produkt:

Záruku ani odpovědnost za produkt nelze uplatnit při:

- nedodržení návodu.
- chybné montáží a/nebo provozu.
- montáží nebo provozu vadného produktu.
- svévolné modifikaci produktu.

#### Údržba:

Provozovatel musí provést pravidelnou údržbu zařízení alespoň 1x ročně. Údržba zahrnuje kontrolu kvality vody, vnější prohlídku a kontrolu předtlaku. Dodržujte platné národní předpisy, zákony a normy!

#### Kontrola:

Tlaková zařízení podléhají pravidelným kontrolám. Lhůty kontrol definuje provozovatel individuálně na základě národních předpisů, bezpečnostně technického hodnocení a s ohledem na reálné provozní podmínky. K vizuální kontrole použijte otvory přírub nádoby. V případě potřeby použijte technické pomůcky. Proveďte měření tloušťky stěn a porovnejte hodnoty s konstrukčními specifikacemi. Specifikace si můžete vyžádat od výrobce.

#### Likvidace:

Dodržujte místní předpisy pro zhodnocení příp. likvidaci odpadů. Produkt se nesmí odhazovat do běžného komunálního odpadu, ale musí být odstraněn odborně.

#### Normy, které musí být dodrženy:

- VDI 2035 – Zamezení škod na teplovodních topných systémech
- Specifikace VDI 6044 pro studenou vodu
- Topné systémy v budovách DIN EN 12828
- Nařízení o provozní bezpečnosti (pro Německo – příslušné informace jsou k dispozici na naší domovské stránce)

#### Aplikované směrnice:

- Směrnice pro tlaková zařízení 2014/68/EU
- Zvolenou technickou specifikaci najdete na typovém štítku.

Reflex membránové expanzné nádoby sú klasifikované ako tlakové zariadenia (Smernica o tlakových zariadeniach 2014/68/EU). Membrána rozdeľuje nádobu na vodný a plynový priestor s tlakovým vankúšom.

#### Dôležitosť podkladu:


Pred montážou, uvedením do prevádzky, používaním alebo údržbou si pozorne prečítajte návod a postupujte podľa pokynov! Návod vždy poskytnite aktuálnemu používateľovi zariadenia a uschovajte na neskoršie použitie! Tento návod bola vyhotovená v nemčine. Všetky ostatné jazyky sú preklady originálu.

#### Pokyny:


Montáž, uvedenie do prevádzky a údržbu nádob môže vykonávať len odborne spôsobilý a kvalifikovaný odborný personál.

#### Výstražné upozornenia:

Bezpodmienečne dodržujte výstražné upozornenia uvedené v návode. Označenie dôležitých výstražných upozornení:

 **Výstraha.** Nebezpečenstvá, ktoré môžu mať za následok ťažké a/alebo smrteľné zranenia.

 **Opatrne.** Nebezpečenstvá, ktoré môžu viesť k zraneniam alebo k ohrozeniu zdravia.

 **Pozor.** Nebezpečenstvá, ktoré môžu viesť k vecným škodám na zariadení alebo funkčným poruchám.

 **Upozornenie.** Doplnujúce pokyny alebo informácie.

#### Všeobecné bezpečnostné pokyny:

- Dodržujte prednostne národné normy a predpisy na prevádzku tlakových zariadení, ako aj na prevenciu pred úrazmi.
- Nebezpečenstvo popálenia vznikajúce horúcimi povrchmi, horúcou vodou alebo horúcou parou. Pred prácami na zariadení zbvajte zariadenie tlaku a nechajte ho vychladnúť. Zabezpečte, aby bolo tlakové zariadenie pred začatím prác zbavené tlaku.
- Nesmie dôjsť k nedosiahnutiu príp. prekročeniu min./max. prípustného prevádzkového tlaku (PS). Vstupný tlak nesmie prekročiť pri skladovaní a/alebo preprave 4 bary. Dodržujte min./max. prípustnú prevádzkovú teplotu (TS).
- Reakčný tlak poistného ventilu (Psv) systému musí byť  $\leq$  ako prípustný prevádzkový tlak (PSmax) tlakového zariadenia.
- Pri výmene dielov používajte výlučne originálne náhradné diely výrobcu.

#### Bezpečnostné pokyny na montáž a inštaláciu:

- Pri preprave a inštalácii tlakového zariadenia nepoužívajte neprípustnú silu.
- Na inštaláciu používajte závesné body len vtedy, ak sú k dispozícii z výroby.
- Venujte pozornosť dostatočnej stabilite a nosnosti podkladu a zohľadnite maximálne naplnenie nádoby.
- Pri návrhu sa nezhľadňujú žiadne sily bočného a pozdĺžneho zrychlenia. Ak sa môže vyskytnúť zaťaženie tohto typu, musí sa predložiť a odsúhlasiť samostatný doklad.
- Potrubia pripájajte voľne a bez krútiaceho momentu a inštalujte ich izolované od vibrácií. V prípade otázok sa obráťte na servis Reflex After Sales & Service.
- Vo vykurovacích systémoch sa vždy inštalujú v spätnom toku.
- Miesto montáže musí byť nezamrzajúca, dobre vetraná miestnosť.
- Miesto montáže musí byť chránené pred zaplavením.
- Nastavte ho tak, aby bola možná kontrola zo všetkých strán, aby bol prístupný plynový plynici ventil, otvory príruby a zabezpečený uzáver a odvod vody a aby bol rozpoznateľný typový štítek.
- Po ukončení montáže bezpodmienečne vykonajte skúšku tesnosti, ako aj skúšku funkčnosti.

Dodržujte aj bezpečnostné pokyny na str. 4 – 5

#### Použitie na stanovený účel:

Membránové expanzné nádoby Reflex sa používajú na udržiavanie tlaku a vyrovnávanie objemu v stacionárných, uzavretých vykurovacích, solárných a chladiacich vodných systémoch. Prídavek na opotrebenie (prídavek na koroziu c2 = 0,0 mm) nebol stanovený. Používajte výlučne v atmosféricky uzatvorených systémoch s nekorozivnými, chemicky neagresivnými a nejedovatými kvapalinami. Podiel glykolu vo vode musí byť v rozmedzí 25 % až 50 %. Pri dávkovaní přísad dodržujte požiadavky výrobcu týkajúce sa prípustných dávkovacích množstiev, predovšetkým vzhľadom na koroziu. Nádoby Reflex nie sú vhodné na olej a nie sú schválené pre média skupiny kvapalin 1 podľa smernice 2014/68/EU (napr. jedovaté média). Informácie o iných ako uvedených médiách poskytneme na požiadanie. Prístup vzdušného kyslíka do celého systému treba spoľahlivo minimalizovať. Konanie v rozpore s týmito ustanoveniami, ako aj akékoľvek odlišné použitie sa považuje za použitie v rozpore so stanoveným účelom a vedie k strate akékoľvek záruky. Za použitie v rozpore so stanoveným účelom sa považuje predovšetkým:

- mobilné použitie,
- vonkajšie použitie,
- použitie s olejmi,
- použitie so zápalnými médiami,
- použitie s destilovanou vodou,
- použitie s médiami 1. skupiny kvapalín podľa smernice 2014/68/EU

Únava materiálu tlakových zariadení podľa EN 13831 (ako aj CS-004 a CS-005) na základe prevádzkových podmienok sa neprekročala (EN 13831 bod 6.1.8). Za rovnakých prevádzkových podmienok možno toto vyhlásenie použiť aj na tlakové zariadenia podľa (standardov) AD 2000. Sledovanie zmeny zaťaženia nad rámec AD2000 str. 1 odsek 1.4 ( $\Delta P_{max} = 10 \% \text{ a } N \leq 1000$ ) sa nevykonáva.

#### Záruka:

Žiadna záruka v prípade:

- nedodržania návodu,
- chybné montáže a/alebo prevádzky,
- montáže a/alebo prevádzky chybného produktu,
- svojoľvnej zmeny produktu.

#### Údržba:

Prevádzkovateľ musí zabezpečiť, aby sa údržba vykonala v systéme najmenej raz ročne. Tieto údržbárske práce zahŕňajú testovanie kvality vody, vykonanie externej kontroly a testovanie vstupného tlaku. Musia byť dodržané príslušné národné predpisy, zákony a normy. **Skúška:**

Tlakové zariadenie podlieha povinnej skúške. Prevádzkovateľ individuálne definuje intervaly skúšok na základe vnútroštátnych predpisov a hodnotenia relevantného z hľadiska bezpečnosti a pri zohľadnení skutočných prevádzkových podmienok. Na vizuálnu kontrolu použite otvory prírub nádoby. V prípade potreby použite technické pomôcky. Vykonajte meranie hrúbky steny a porovnaj'te hodnoty s konštrukčnými špecifikáciami. Špecifikácie si môžete vyžiadať od výrobcu.

#### Likvidácia:

Dodržujte miestne predpisy týkajúce sa zhodnocovania, resp. zneškodňovania odpadov. Produkt sa nesmie likvidovať spolu s bežným domovým odpadom. Musí sa likvidovať riadne v súlade s nariadeniami.

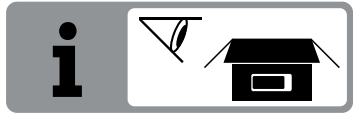
#### Zohľadňované normy:

- VDI 2035 – Predchádzanie škodám vo vykurovacích zariadeniach na teplú vodu
- Špecifikácia VDI 6044 pre studenú vodu
- Vykurovacie systémy v budovách DIN EN 12828
- Vyhláška o bezpečnosti prevádzky (pre Nemcko – informácie nájdete na našej internetovej stránke)

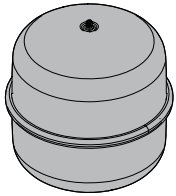
#### Uplatnená smernica:

- Smernica o tlakových zariadeniach 2014/68/EU
- Zvolenú technickú špecifikáciu pozri typový štítek.

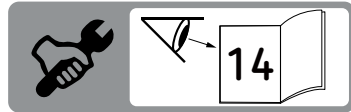
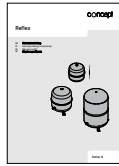
 **I** N 8 - N 25

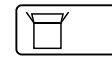


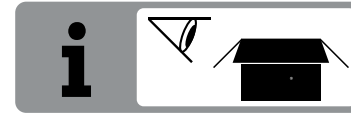
1 x



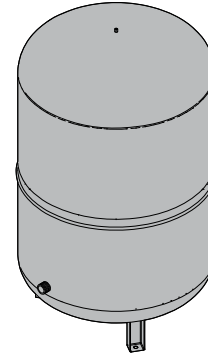
1 x



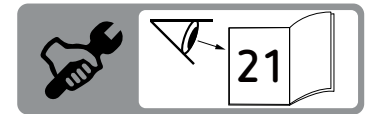
 **III** N 100 - N 1000



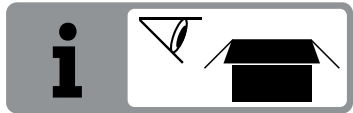
1 x



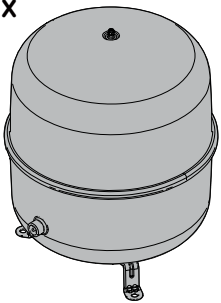
1 x



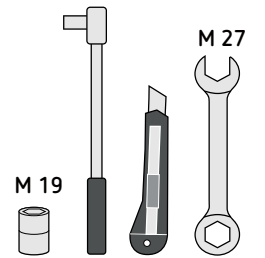
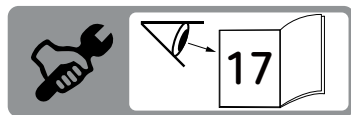
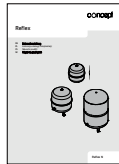
 **II** N 35 - N 80



1 x

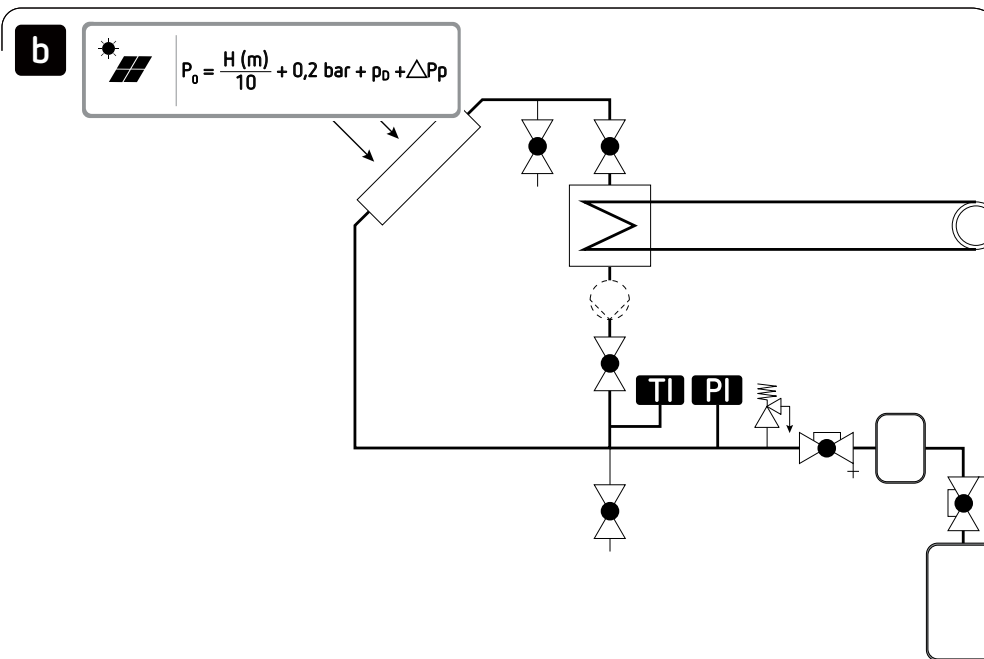
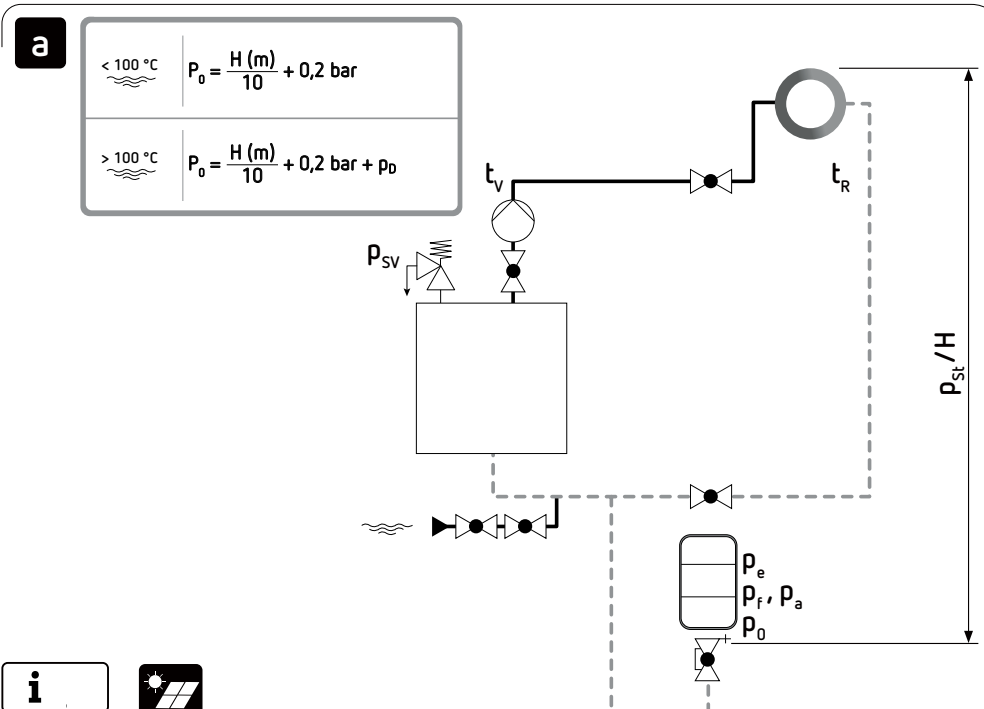
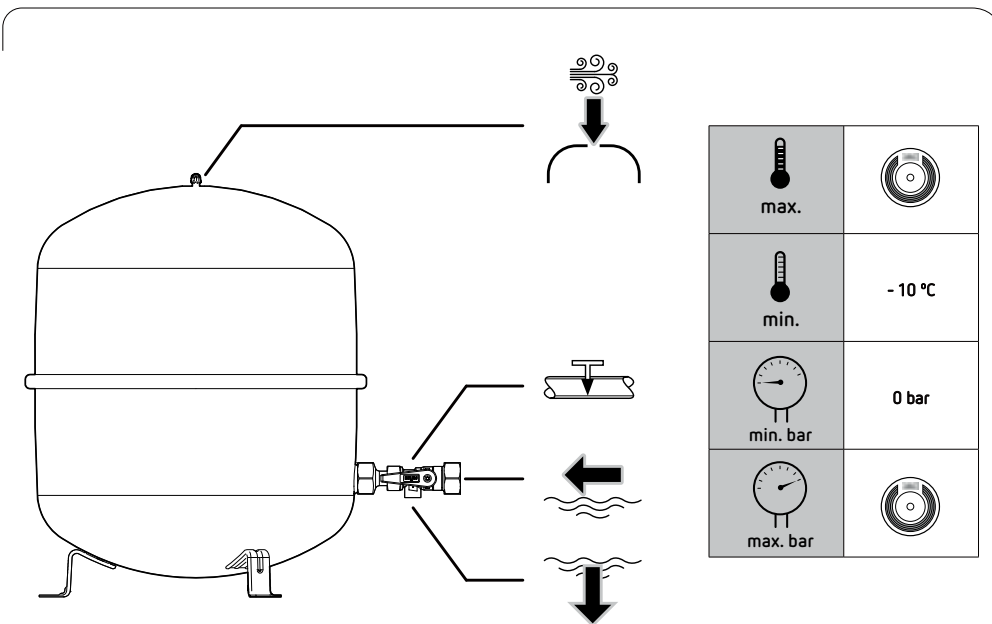


1 x

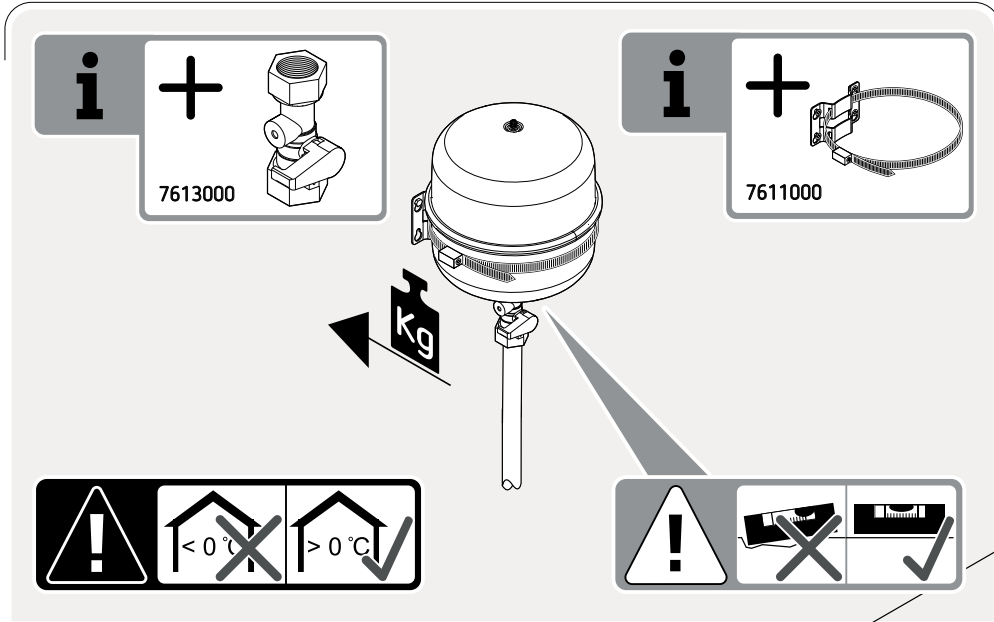




	7611000	7613000 (R3/4")	7613100 (R1")	9119204 (G1")	9119198	9117496
N	≤ N 25	≤ N 50	≥ N 80	≥ N 100	✓	✓



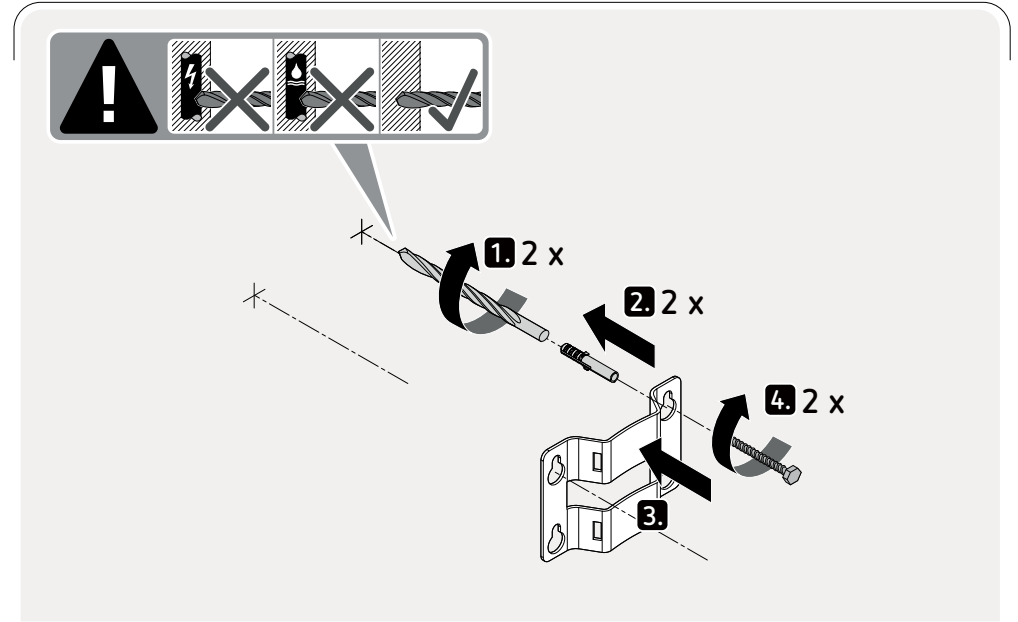
i 0



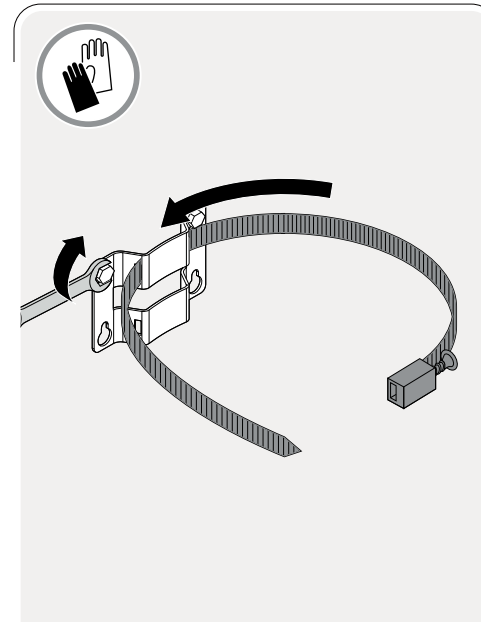
01 0



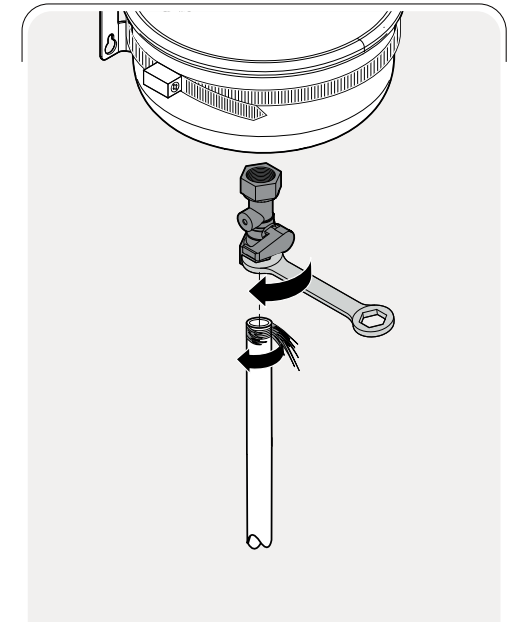
03 0



04 0

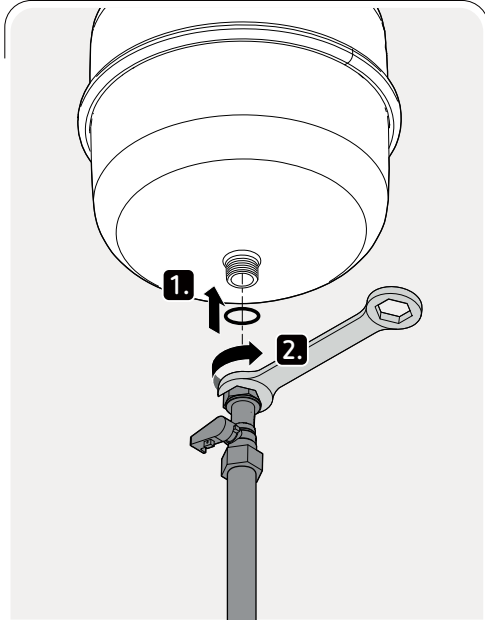


05 0

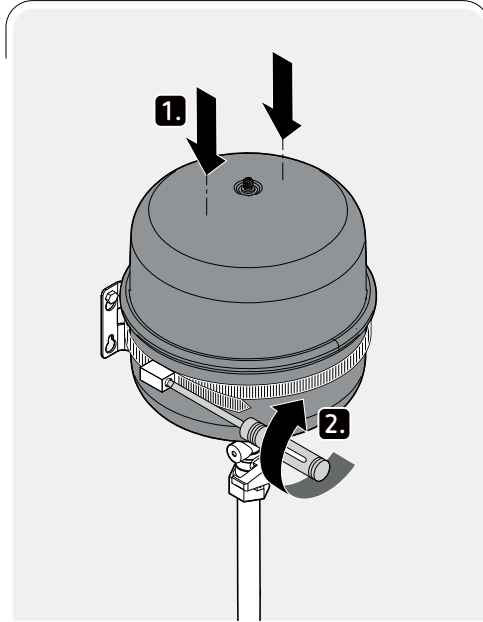




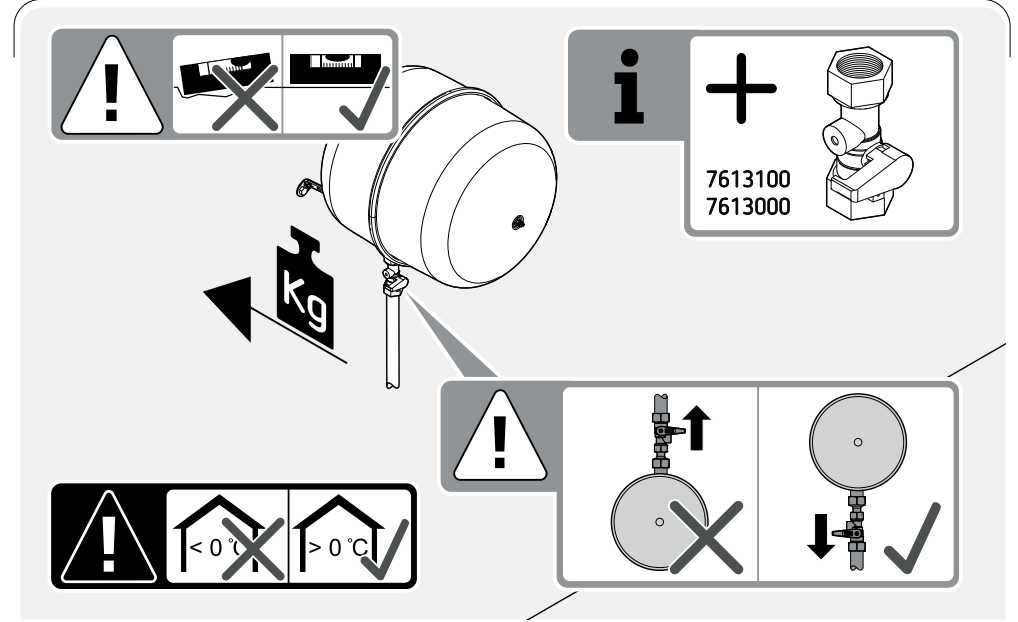
06 I



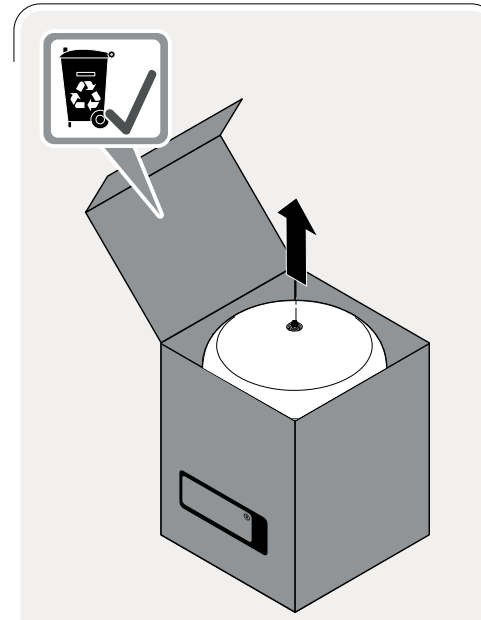
07 I



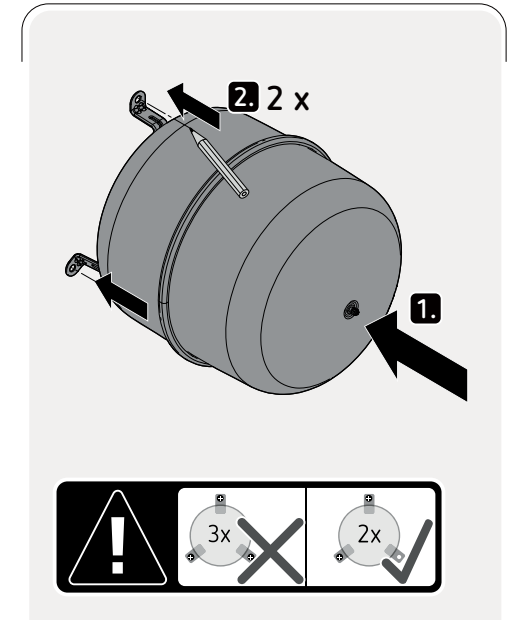
i II A 35 - 80 l



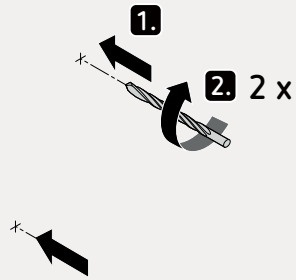
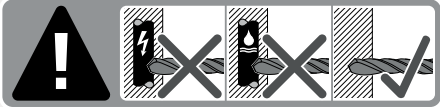
01 II A 35 - 80 l



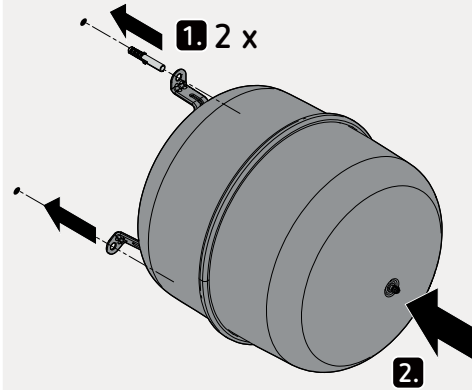
02 II A 35 - 80 l



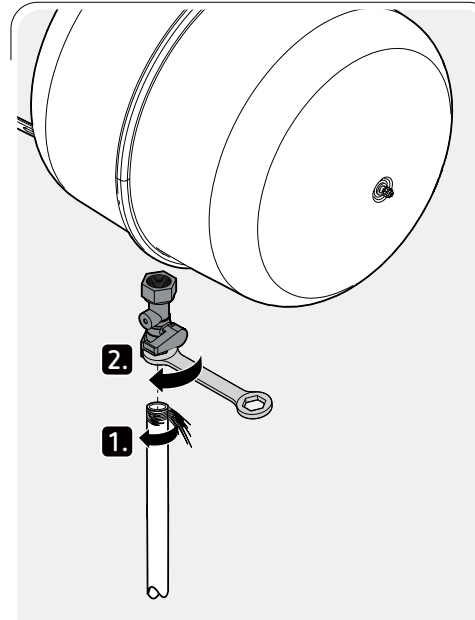
03 || A 35 - 80 l



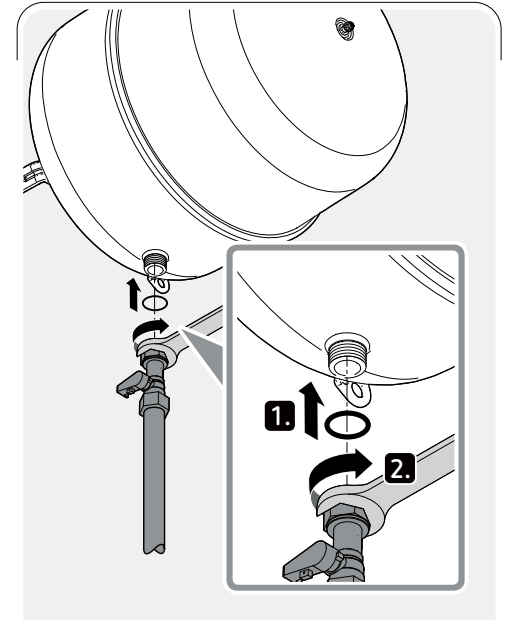
04 || A 35-80 l



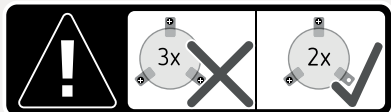
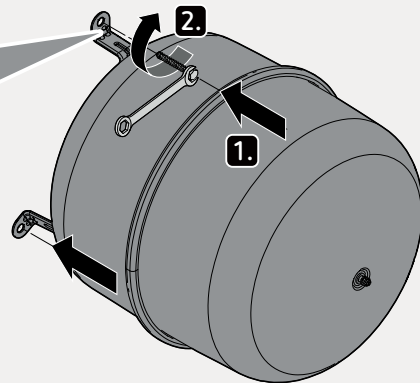
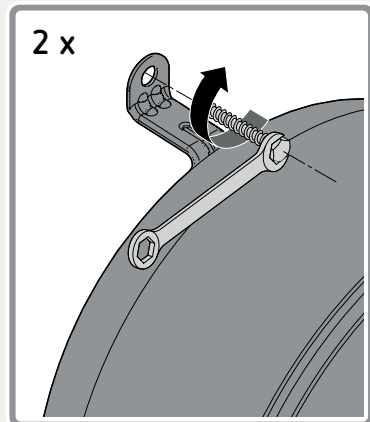
06 || A 35 - 80 l



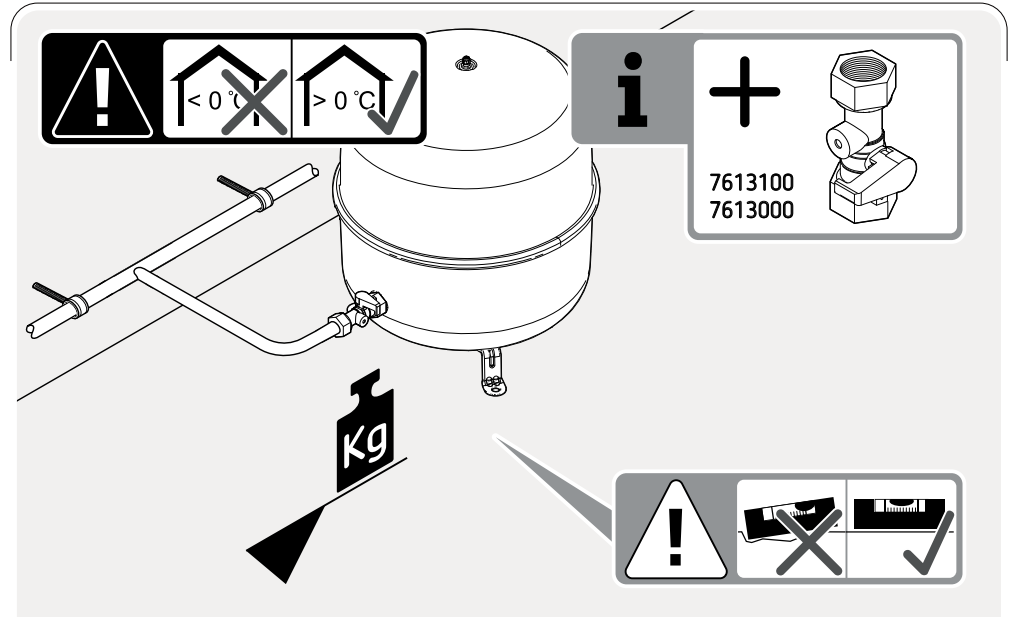
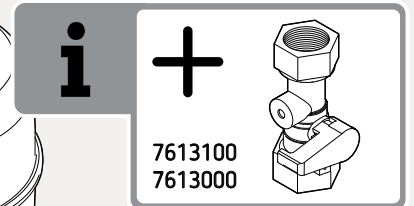
07 || A 35 - 80 l



05 || A 35 - 80 l

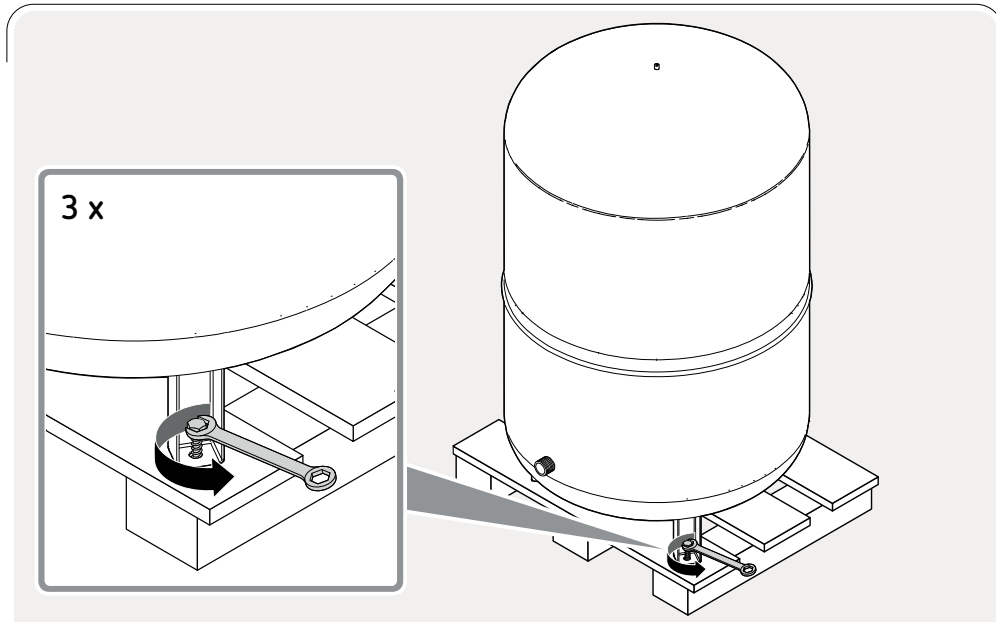


i || B 35 - 140 l

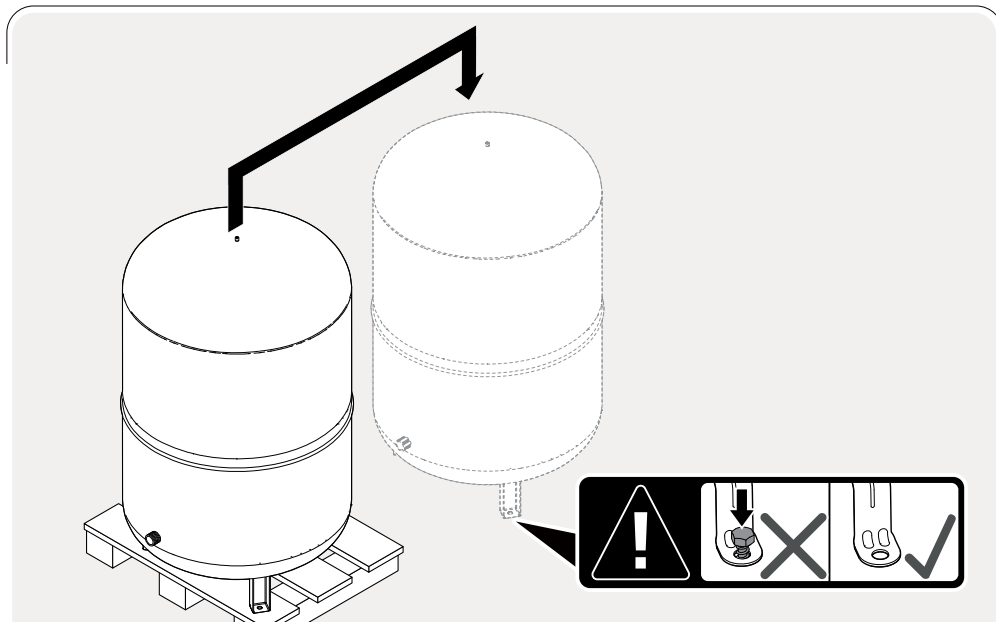




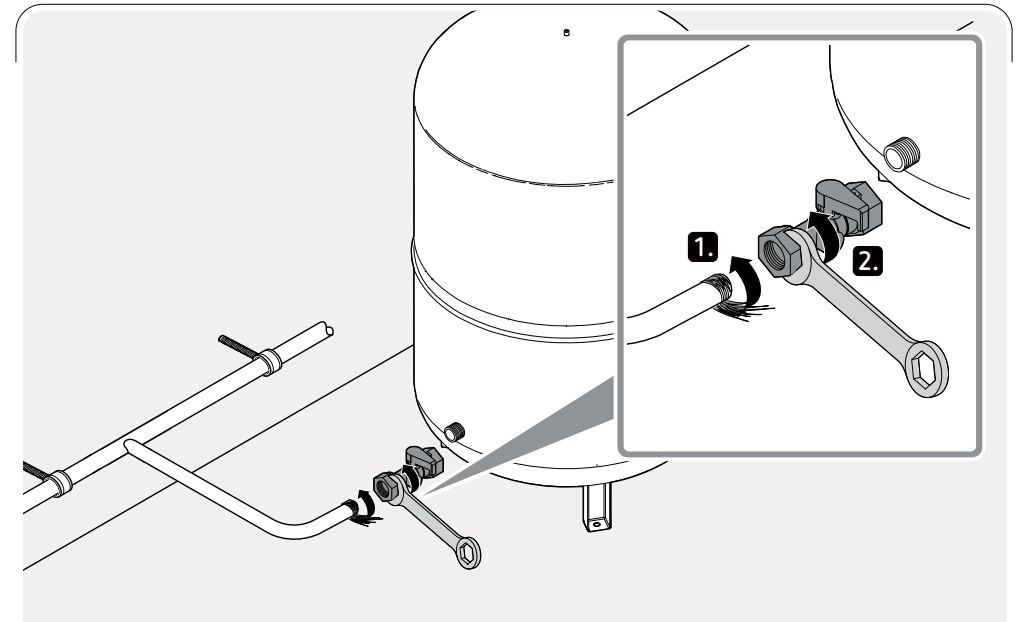
01 III > 180 l



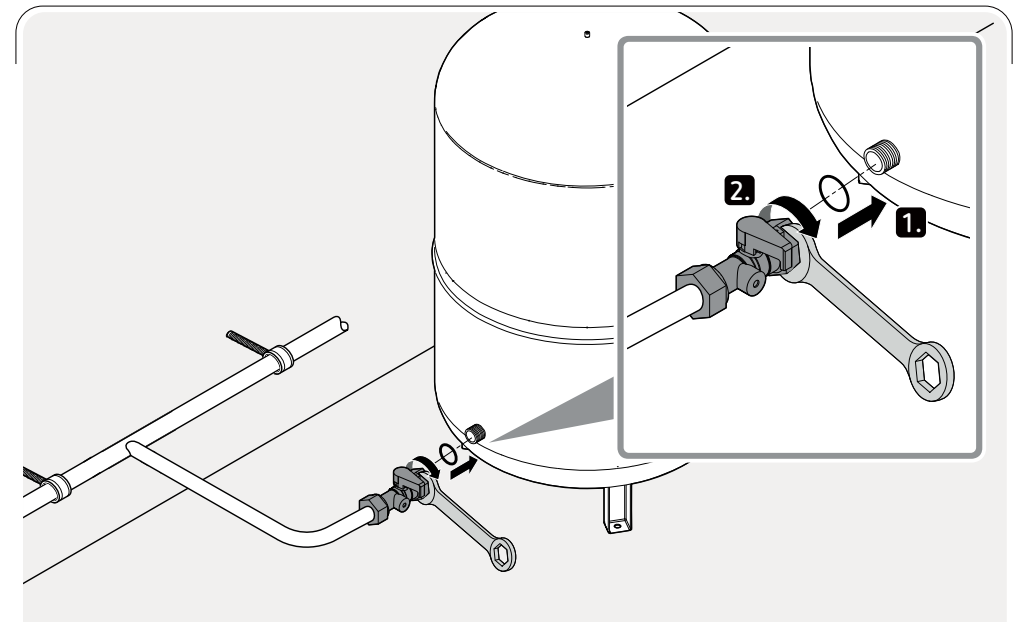
02 III ⚠️ 👤 👤 > 180 l



03 III > 180 l



04 III > 180 l



01

**i** 13

**a**

< 100 °C  $P_0 = \frac{H(m)}{10} + 0,2 \text{ bar}$

> 100 °C  $P_0 = \frac{H(m)}{10} + 0,2 \text{ bar} + p_D$

**b**

$P_0 = \frac{H(m)}{10} + 0,2 \text{ bar} + p_D + \Delta P_p$

**i**

$P_0 = \frac{H(m)}{10} + 0,2 \text{ bar} + p_D + \Delta P_p$

$P_0 = X.XX \text{ bar}$

$p_0 < 1 \text{ bar}$   $p_0 > 1 \text{ bar}$

02

**i** +

9119198

03

$P_0 = \frac{H(m)}{10} + 0,2 \text{ bar} + p_D + \Delta P_p$

$P_0 = X.XX \text{ bar}$

**06** ...

---

$P_0 = \frac{H(m)}{10} + 0,2 \text{ bar} + p_D + \Delta P_p$

$P_0 = X.XX \text{ bar}$

**04** ...

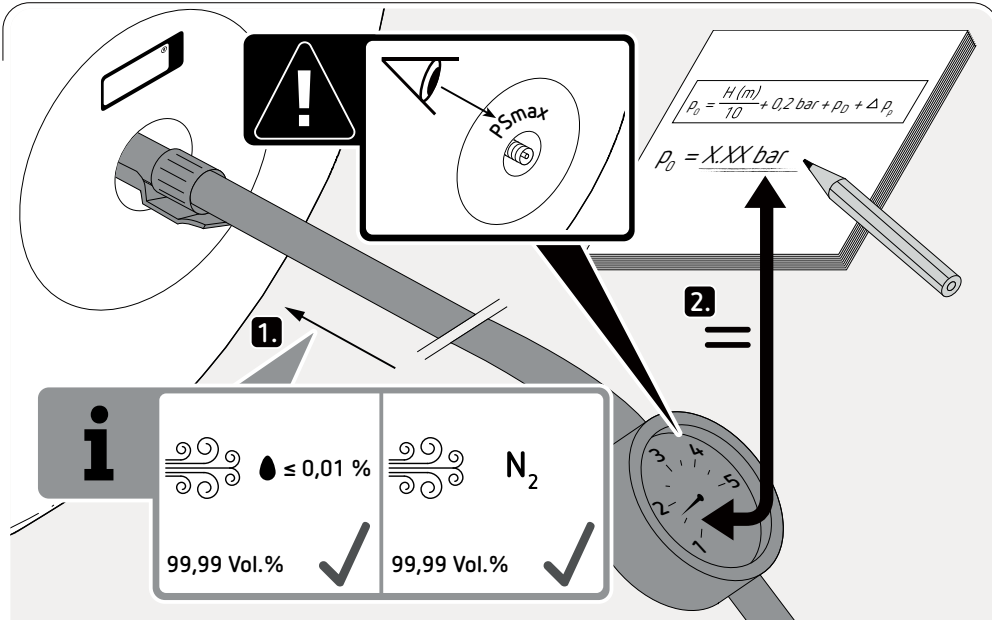
04

**i** G

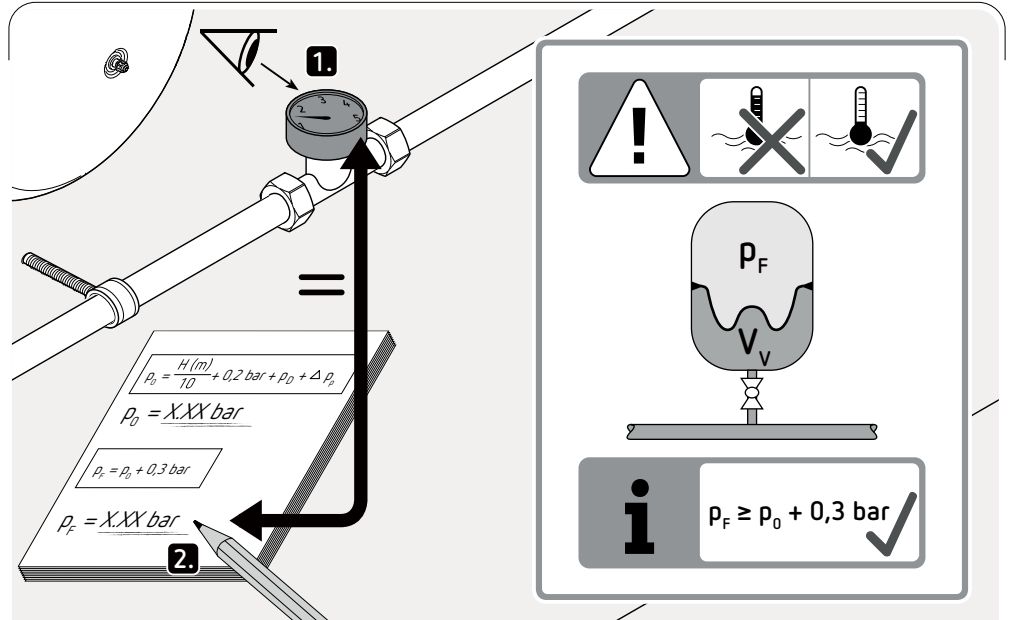
**i** +

9117496

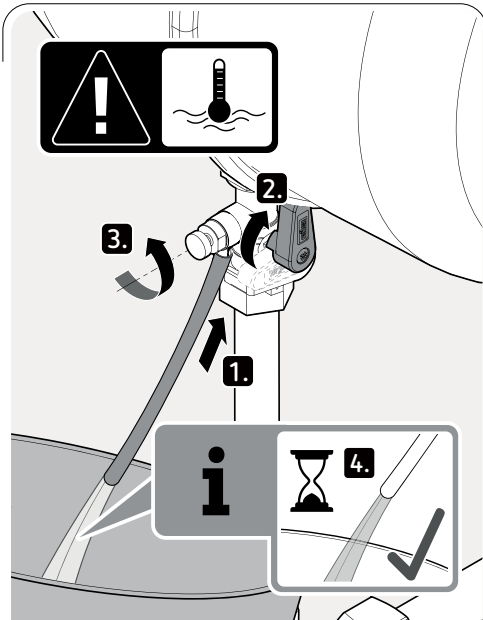
05



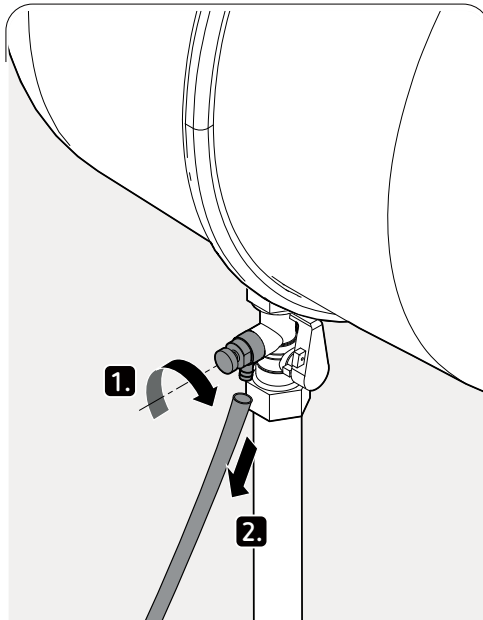
08



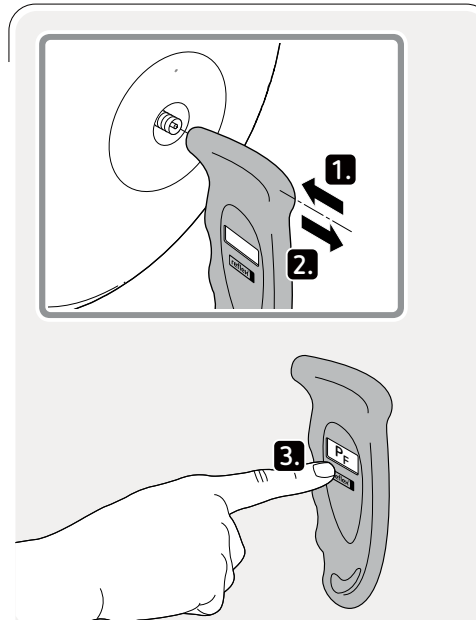
06



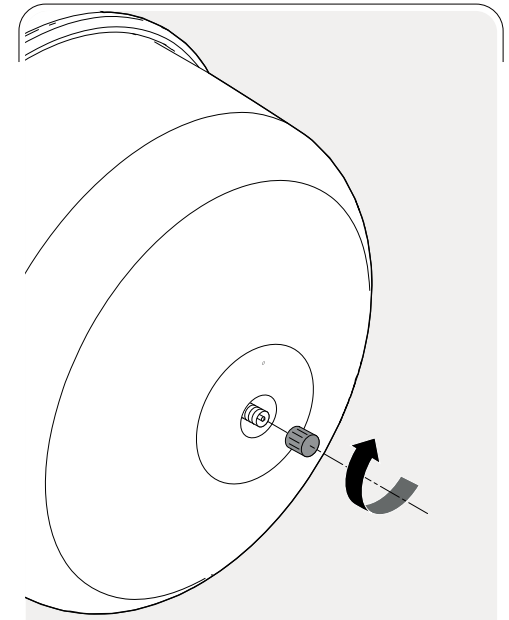
07



09



10

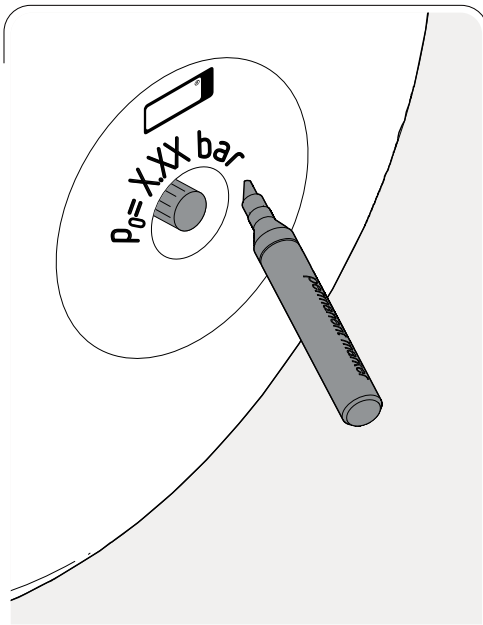




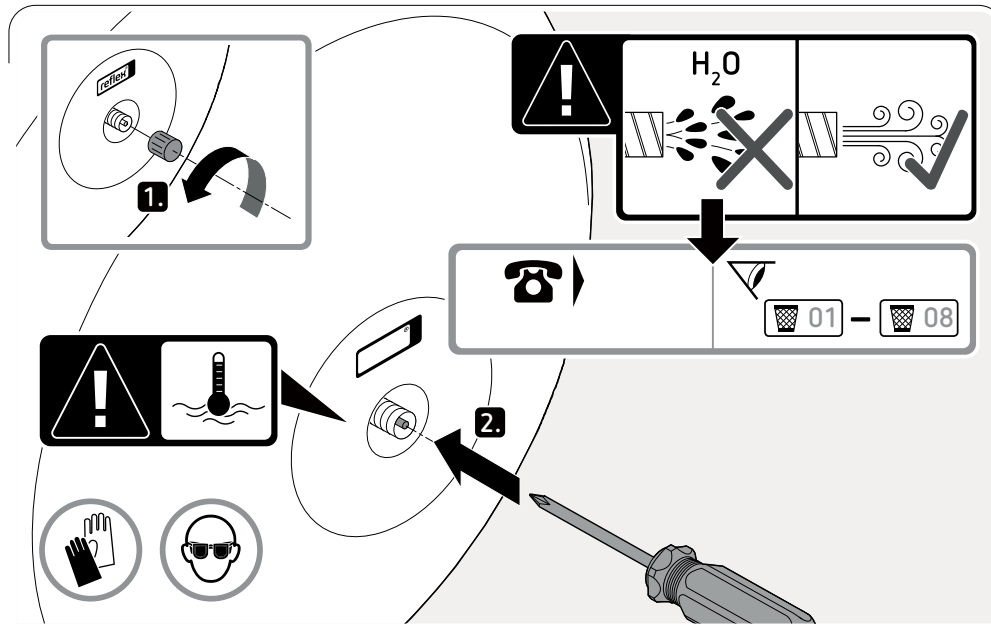
11



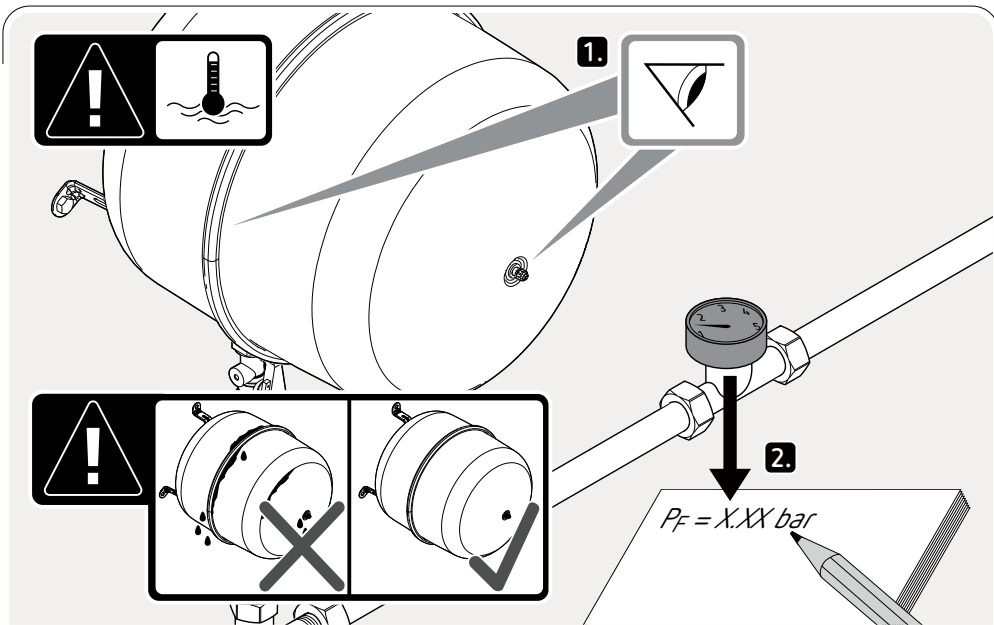
12



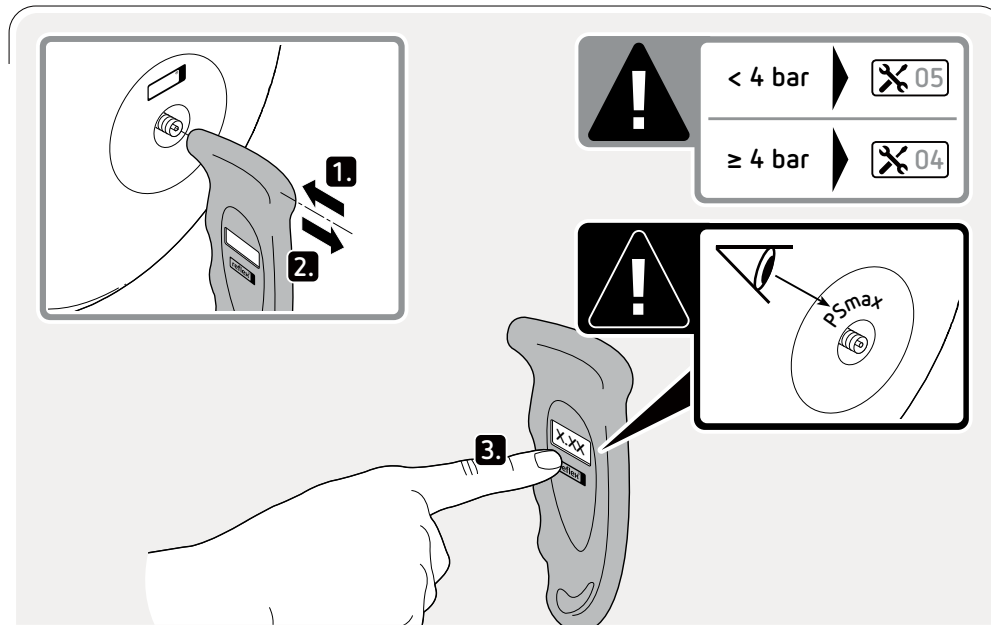
02



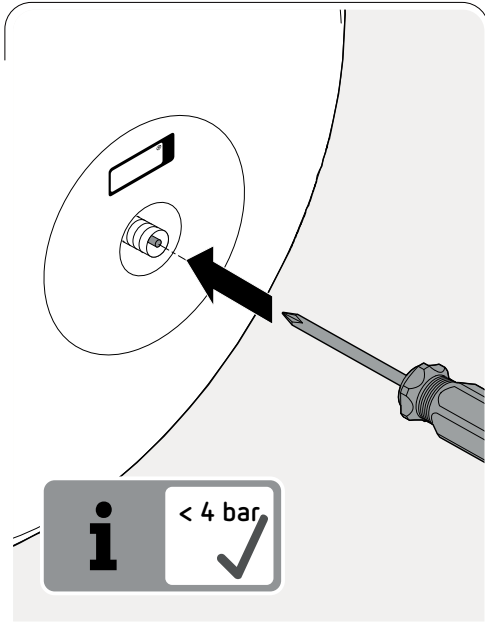
01



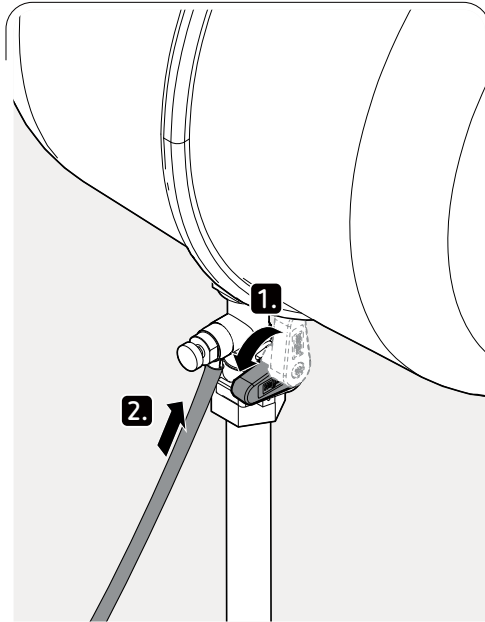
03



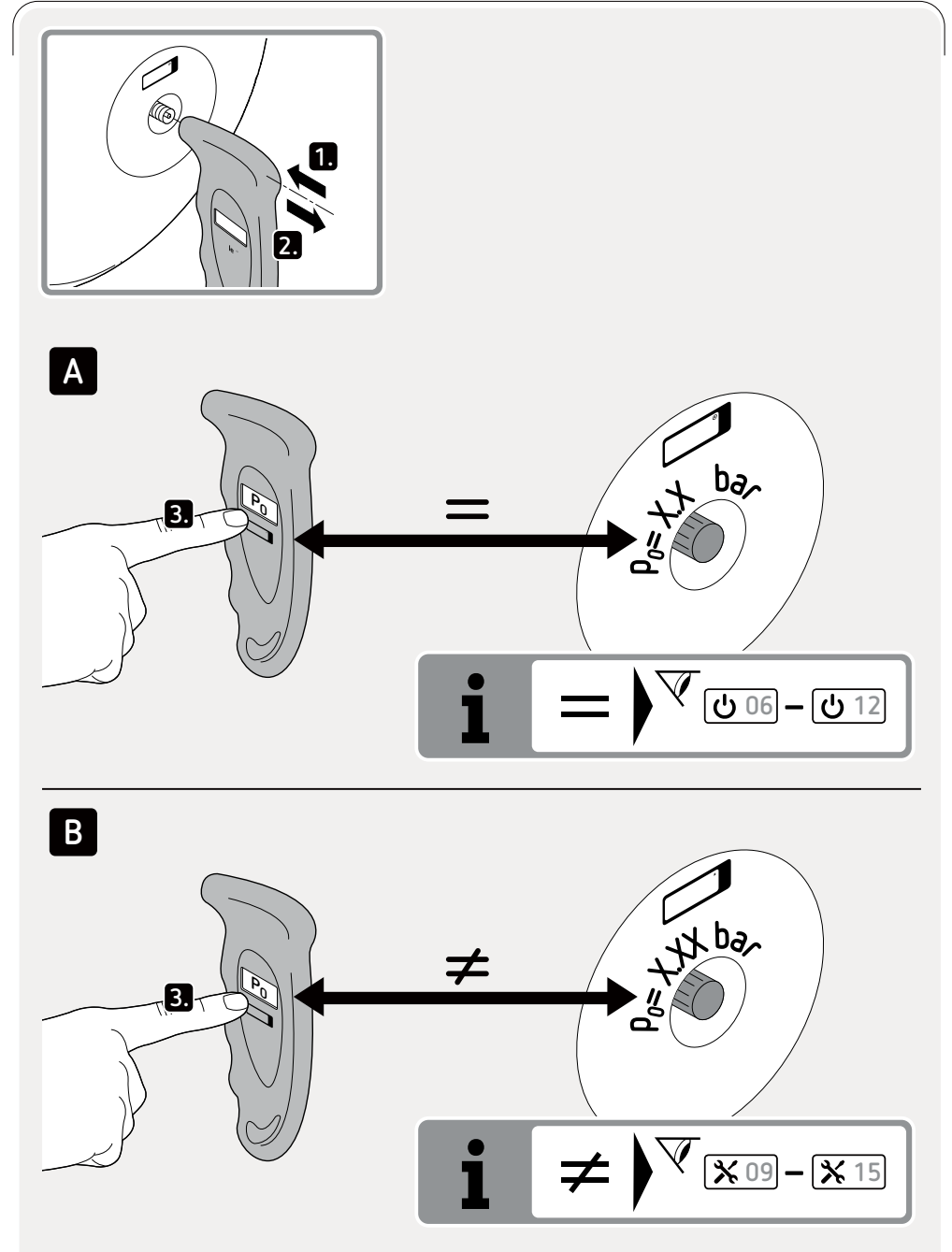
✂ 04



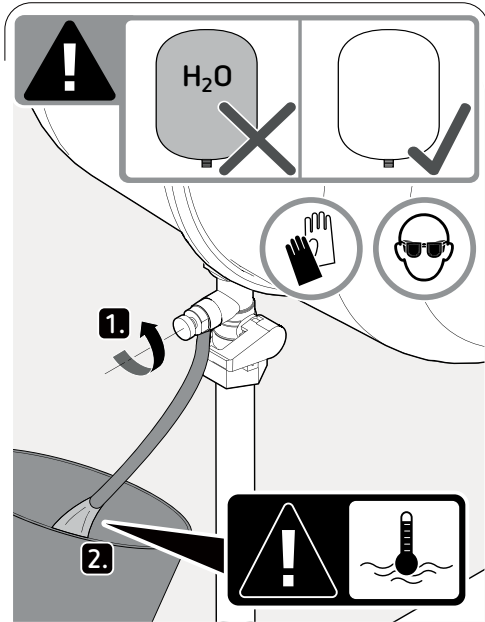
✂ 05



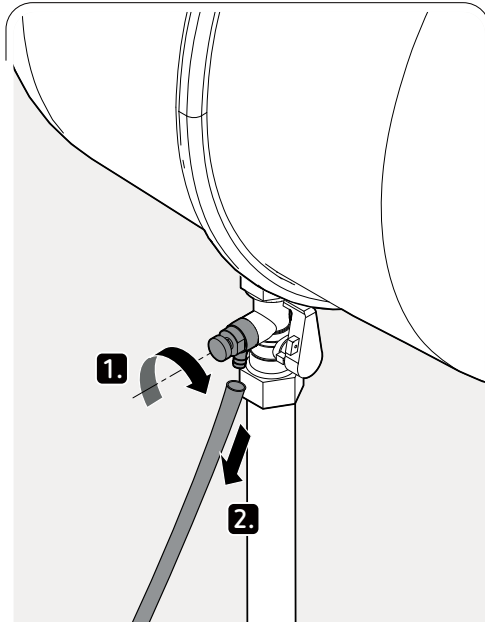
✂ 08



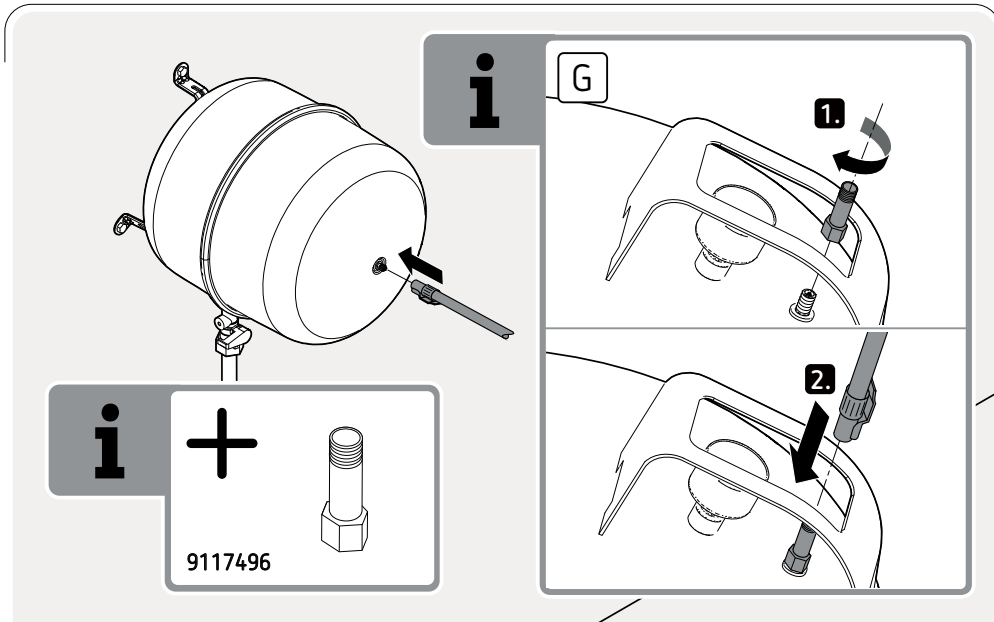
✂ 06



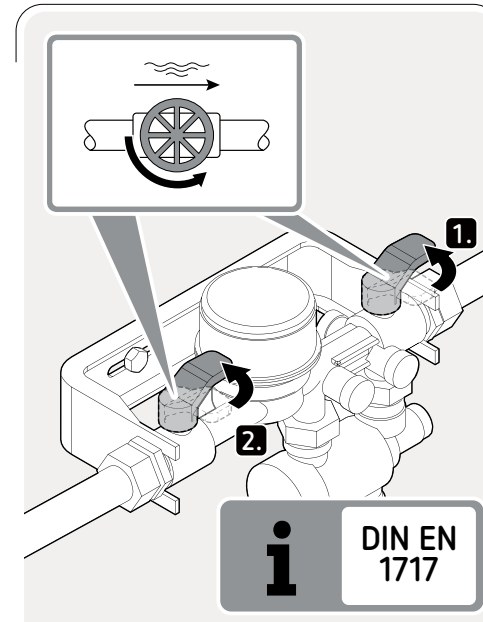
✂ 07



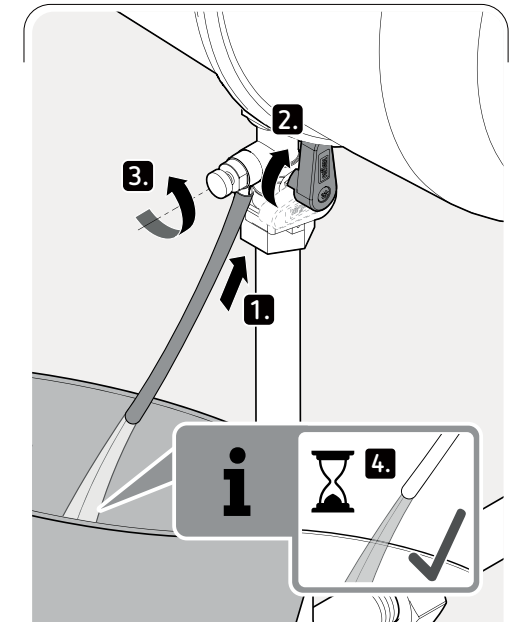
**✂ 09** ( $\neq P_0$ )



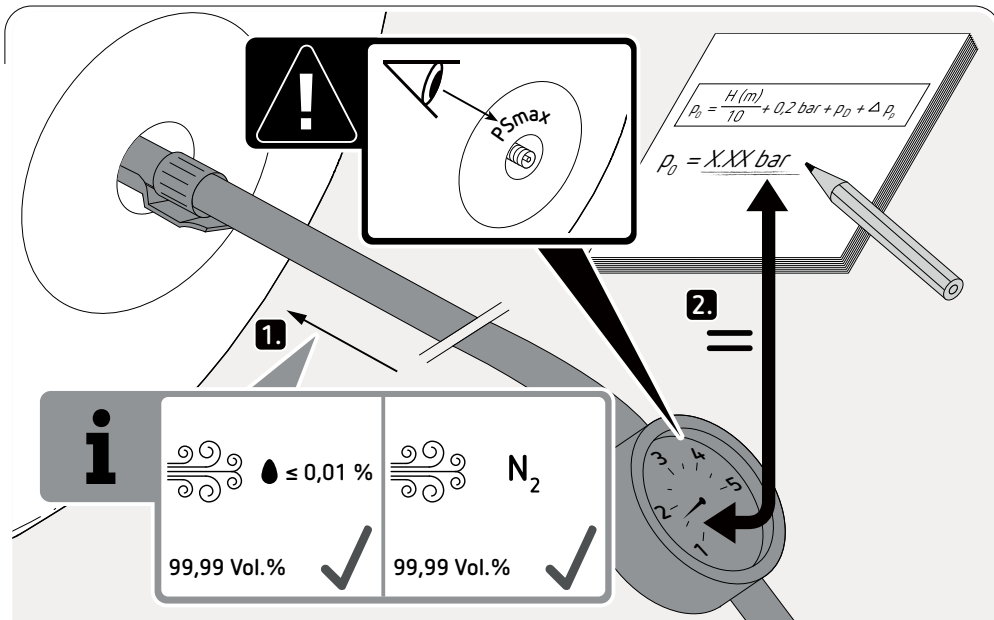
**✂ 11** ( $\neq P_0$ )



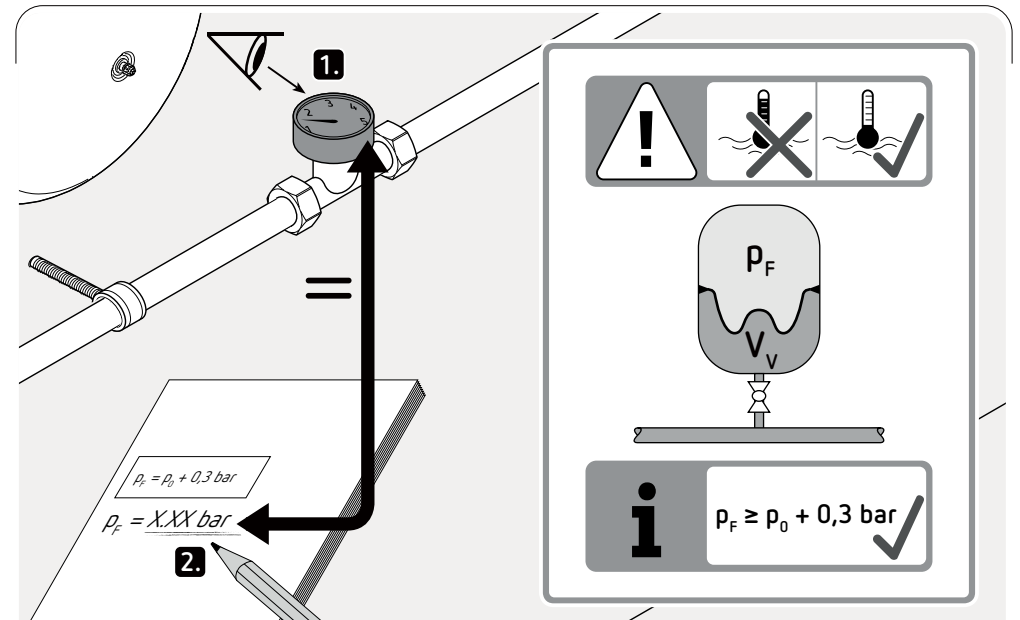
**✂ 12** ( $\neq P_0$ )



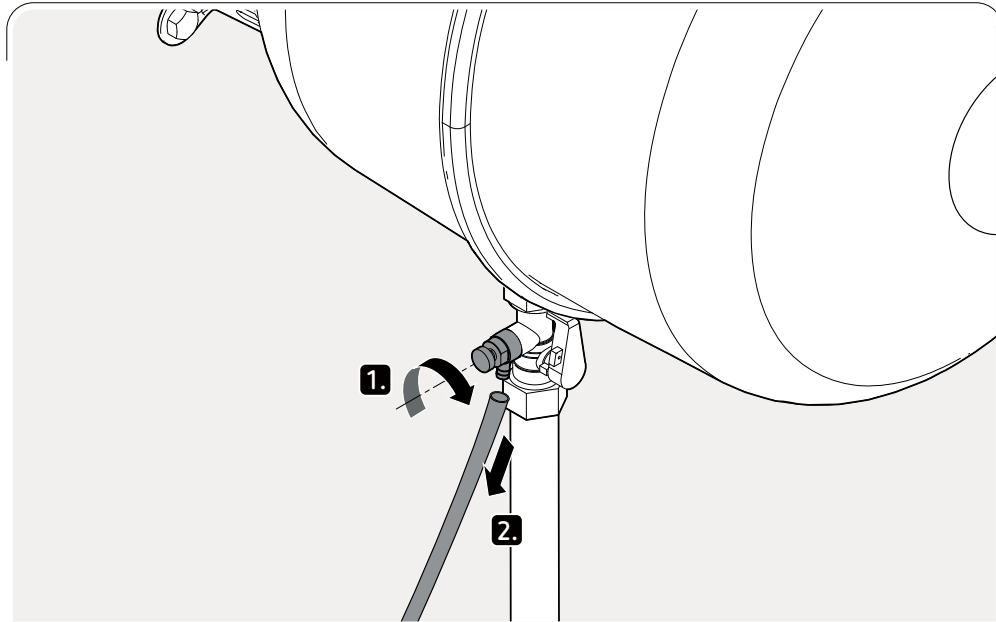
**✂ 10** ( $\neq P_0$ )



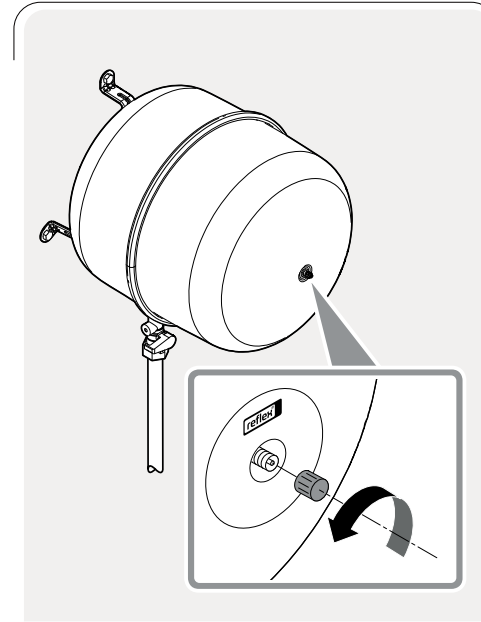
**✂ 13** ( $\neq P_0$ )



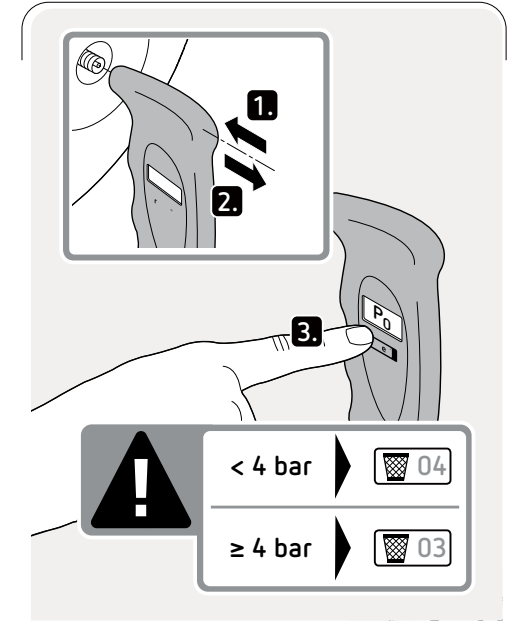
✂ 14 ( $\neq P_0$ )



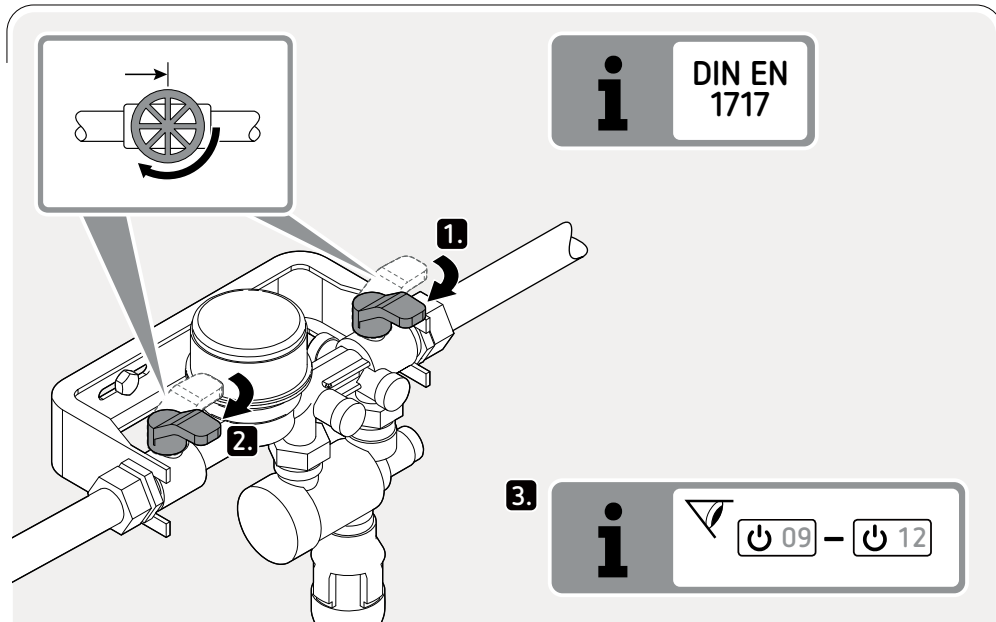
🗑 01



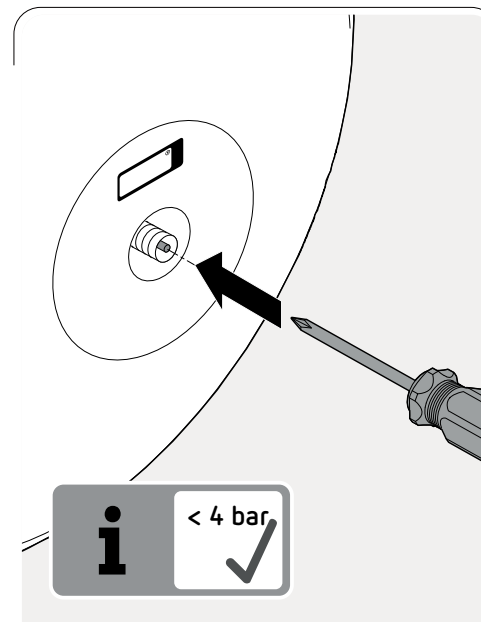
🗑 02



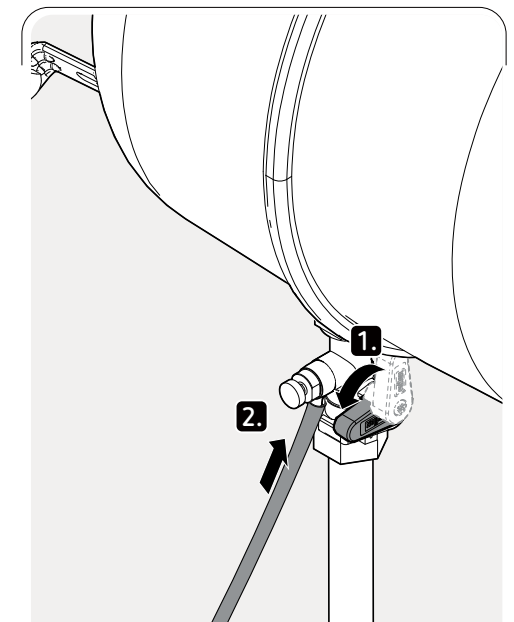
✂ 15 ( $\neq P_0$ )



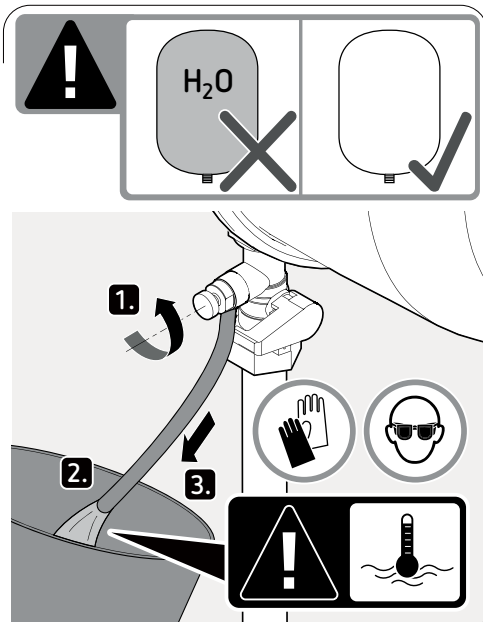
🗑 03



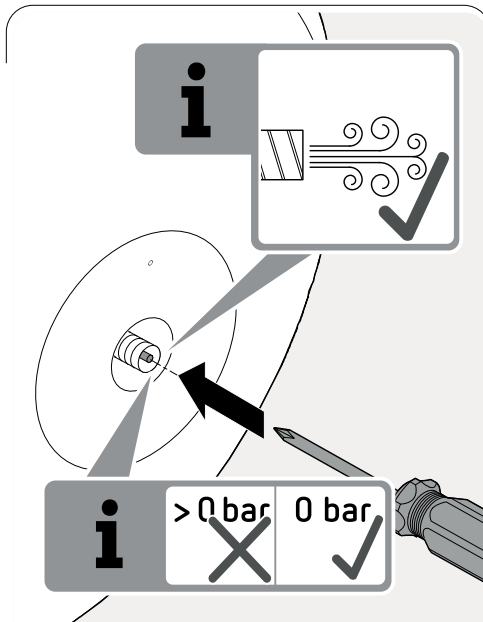
🗑 04



05



06



06

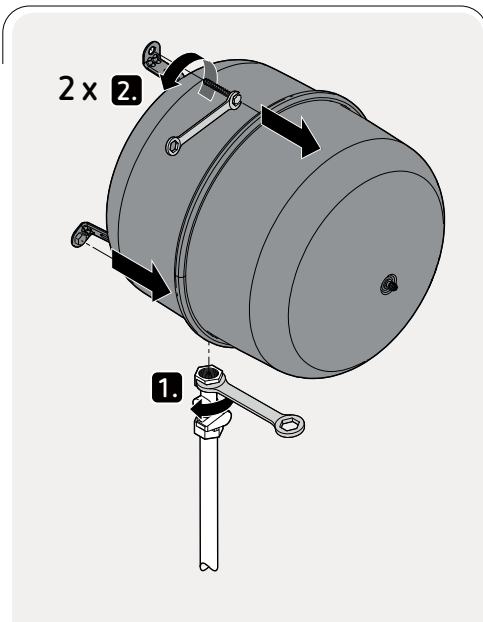
**DE Download und Service**  
 Sie können mit dem aufgeführten Link oder dem QR-Code aktuelle Unterlagen und Konformitätserklärungen in mehreren Sprachversionen herunterladen.

**PL Materiały do pobrania**  
 Za pomocą podanego linka lub kodu QR można przejść do serwisu umożliwiającego pobranie aktualnej dokumentacji i deklaracji zgodności w kilku wersjach językowych.

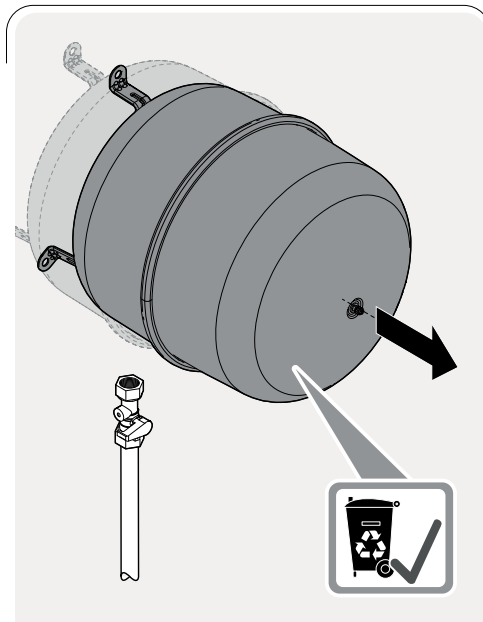
**CS Download a servis**  
 Aktuální dokumentaci a prohlášení o shodě si můžete stáhnout na uvedeném odkazu ve více jazykových verzích.

**SK Stiahnutie a servis**  
 Aktuálne podklady a vyhlásenia o zhode v niekoľkých jazykových verziách si môžete stiahnuť prostredníctvom uvedeného odkazu alebo QR kódu.

07



08



06



#### **Distributor pro ČR:**

PTÁČEK- velkoobchod, a.s.  
Tyršova 647  
664 42 Modřice  
Česká Republika

Tel.: +420 220 800 000  
Email: [info@ptacek.cz](mailto:info@ptacek.cz)  
Web: [www.ptacek.cz](http://www.ptacek.cz)



#### **Ditributor pro SR:**

PTÁČEK- velkoobchod, a.s.  
Vajnorská 140  
831 04 Bratislava  
Slovenská Republika

Tel.: +421 248 207 888  
Email: [info@ptacek.sk](mailto:info@ptacek.sk)  
Web: [www.ptacek.sk](http://www.ptacek.sk)



#### **Dystrybucja w Polsce:**

Instal-Konsorcjum Sp. z o.o.  
ul. Krakowska 29  
50-424 Wrocław  
Polska

[www.ik.pl](http://www.ik.pl)

