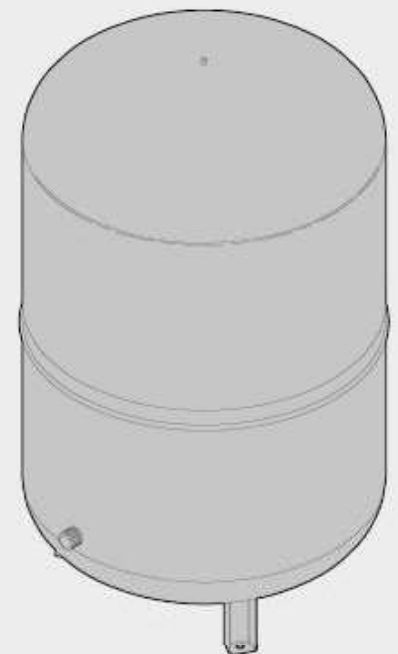
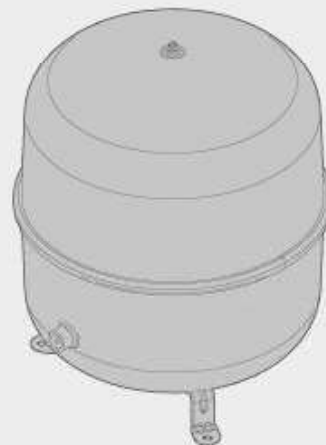


reflex

Thinking solutions.

Reflex

DE	Gebrauchsanleitung
EN	Instructions for use
FR	Notice d'utilisation
NL	Gebruiksaanwijzing
IT	Istruzioni per l'uso
HU	Használati utasítás
PL	Instrukcja obsługi
RU	Инструкция по применению
CS	Návod k použití
TR	Kullanım kılavuzu
ES	Instrucciones de uso
PT	Manual de instruções
SL	Navodila za uporabo
EL	Οδηγίες χρήσης
RO	Instrucțiuni de utilizare
SV	Bruksanvisning
DA	Brugsanvisning
SR	Uputstvo za upotrebu
LV	Lietošanas instrukcija
LT	Naudojimo instrukcija
FI	Käyttöohjeet
NO	Bruksanvisning
SK	Návod na používanie
AR	دليل الاستعمال
HR	Upute za uporabu
JA	取扱説明書



Reflex N
Reflex NG
Reflex S
Reflex C

Reflex F
Reflex G
Reflex SL



DE	Symbole	Sicherheitshinweise	Lieferumfang	Planung
EN	Symbols	Safety instructions	Scope of delivery	Planning
FR	Symboles	Consignes de sécurité	Contenu de la livraison	Planification
NL	Symbolen	Veiligheidsaanduidingen	Leveringsomvang	Planning
IT	Simboli	Indicazioni di sicurezza	Volume di fornitura	Pianificazione
HU	Szimbólumok	Biztonsági tudnivalók	Szállítási terjedelem	Tervezés
PL	symbole	wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	zakres dostawy	schemat
RU	Символы	Указания по технике безопасности	Объем поставки	Проектирование
CS	Symboly	Bezpečnostní pokyny	Rozsah dodávky	Projektování
TR	Semboller	Güvenlik uyarıları	Teslimat kapsamı	Planlama
ES	Símbolos	Instrucciones de seguridad	Volumen de suministro	Planificación
PT	Símbolos	Instruções de segurança	Volume de fornecimento	Planeamento
SL	Simboli	Varnostni napotki	Obseg dobave	Načrtovanje
EL	Σύμβολα	Υποδείξεις ασφάλειας	Παραδοτέος εξοπλισμός	Σχεδιασμός
RO	Simboluri	Instrucțiuni de siguranță	Pachet de livrare	Planificare
SV	Symboler	Säkerhetsanvisningar	Leveransomfattning	Planering
DA	Symboler	Sikkerhedsanvisninger	Leveringsomfang	Planlægning
SR	Simboli	Sigurnosne napomene	Obim isporuke	Planiranje
LV	Simboli	Drošības norādes	Piegādes komplekts	Projektēšana
LT	Simboliai	Saugos nurodymai	Komplekto sudėtis	Planavimas
FI	Symbolit	Turvallisuusohjeet	Toimituksen sisältö	Suunnittelu
NO	Symboler	Sikkerhetsanvisninger	Leveringsomfang	Planlegging
SK	Symboly	Bezpečnostné pokyny	Rozsah dodávky	Plánovanie
AR	الرموز	إرشادات السلامة	مكونات المنتج	المخطط
HR	Simboli	Sigurnosne napomene	Opseg isporuke	Planiranje
JA	マーク	安全上の注意事項	納品内容	計画

				
Montage	Inbetriebnahme	Pflege und Wartung	Außerbetriebnahme	Service Download
Installation	Commissioning	Care and maintenance	Decommissioning	Service download
Montage	Mise en service	Entretien et maintenance	Mise hors service	Service téléchargement
Installatie	Ingebruikname	Reiniging en onderhoud	Buitengebruikstelling	Service en download
Montaggio	Messa in funzione	Cura e manutenzione	Messa fuori servizio	Service Download
Összeszerelés	Beüzemelés	Ápolás és karbantartás	Üzemen kívül helyezés	Szerviz letöltés
montáž	uruchomienie	ochrona i konserwacja	wyłączenie z eksploatacji	materiały do pobrania
Монтаж	Ввод в эксплуатацию	Уход и техническое обслуживание	Снятие с эксплуатации	Сервис и загрузки
Montáž	Uvedení do provozu	Péče a údržba	Vyřazení z provozu	Servis download
Montaj	İşletime alınması	Servis ve bakım	Hizmet dışı bırakılması	İndirme hizmeti
Montaje	Puesta en servicio	Cuidados y mantenimiento	Desmontaje	Servicio de descargas
Montagem	Colocação em funcionamento	Conservação e manutenção	Desativação	Serviço de download
Montaža	Zagon	Nega in vzdrževanje	Ustavitev obratovanja	Prenosi in storitve
Εγκατάσταση	Θέση σε λειτουργία	Φροντίδα και συντήρηση	Θέση εκτός λειτουργίας	Λήψη οδηγικών Service
Montaj	Punerea în funcțiune	Îngrijire și întreținere	Scoaterea din funcțiune	Service Download
Montering	Driftsättning	Vård och underhåll	Urdrifttagning	Service nedladdning
Montering	Idrifttagning	Pleje og vedligeholdelse	Nedlukning	Service Download
Montaža	Puštanje u rad	Nega i održavanje	Stavljanje van pogona	Servis za preuzimanje
Montāža	Ekspluatācijas uzsākšana	Kopšana un apkope	Ekspluatācijas pārtraukšana	Serviss, lejupielāde
Montavimas	Ekspluatacijos pradžia	Priežiūra ir techninė priežiūra	Ekspluatacijos pabaiga	Priežiūros atsisiuntimai
Asennus	Käyttöönotto	Hoito ja huolto	Käytöstäpoisto	Huoltotietojen lataaminen
Montering	Igangsetting	Stell og vedlikehold	Driftsnedlegging	Servicenedlasting
Montáž	Uvedenie do prevádzky	Starostlivosť a údržba	Vyradenie z prevádzky	Servis a stiahnutie
التركيب	بدء التشغيل	العناية والصيانة	إيقاف التشغيل	الخدمة الصيقل
Montaža	Puštanje u rad	Njega i održavanje	Stavljanje van pogona	Servis Preuzimanje
取付け	試運転	ケアおよびメンテナンス	シャットダウン	アフターサービス ダウンロード

							
DE	Packmaße	Gewicht	Gasfüllventil	gesicherte Ab-spernung	min. Betriebs-temperatur	Wasser-anschluss	Entleerung
EN	Packing dimensions	Weight	Gas filling valve	Secured shut-off	Min. operating temperature	Water connection	Drain
FR	Dimensions emballé	Poids	Vanne de rem-plissage de gaz	Sectionnement sécurisé	Température de service min.	Raccordement à l'eau	Vidange
NL	Afmetingen verpakking	Gewicht	Gasvulventiel	Gezekerde afsluiter	Min. bedrijfs-temperatuur	Wateraansluiting	Legen
IT	Misure imballaggio	Peso	Valvola carica gas	Bloccaggio protetto	Temperatura d'esercizio min.	Attacco dell'acqua	Svuotamento
HU	Csomag mérete	Tömeg	Gáztöltő szelep	biztosított lezárás	min. üzemi hőmérséklet	Vízrendszer	Kiürítés
PL	wymiary spako-wanego produktu	masa	zawór napełniania gazem	bezpieczne odcięcie	min. temperatura robocza	przyłącze wody	spust
RU	Размеры упаковки	Вес	Газовый заряд-ный клапан	защищенная блокировка	Мин. рабочая температура	Подключение воды	Опорожнение
CS	Rozměry balení	Hmotnost	Plynový plnicí ventil	zajištěné uzavření	min. provozní teplota	Přípojka vody	Vypuštění
TR	Paket ölçüleri	Ağırlık	Gaz doldurma valfi	Emniyetli kapama	Min. işletim sıcaklığı	Su bağlantısı	Boşaltma
ES	Tamaño del embalaje	Peso	Válvula de llenado de gas	Bloqueo de seguridad	Temperatura de servicio mín.	Toma de agua	Vaciado
PT	Dimensões da embalagem	Peso	Válvula de enchi-mento de gás	dispositivo de fecho seguro	temperatura mín. de serviço	Ligação à água	Esvaziamento
SL	Transportne dimenzije	Masa	Plinski polnilni ventil	zavarovana zapora	min. obr. temperatura	Hidravlični priključek	Praznjenje
EL	Διαστάσεις συσκευασίας	Βάρος	Βαλβίδα πλήρωσης αερίου	Ασφαλισμένη διάταξη φραγής	ελάχ. θερμοκρασία λειτουργίας	Σύνδεση παροχής νερού	Εκκένωση
RO	Dimensiunile ambalajului	Greutate	Supapă de ali-mentare cu gaz	Element de blocare asigurat	Temperatură de lucru min.	Racord de apă	Golire
SV	Packmått	vikt	Gaspåfyllnings-ventil	Säkrad avspärrning	Min. drifttemperatur	vattenanslutning	Tömning
DA	Pakke mål	Vægt	Gasfyldventil	Sikret afspærring	Min. drifts-temperatur	Vandtilslutning	Tømning
SR	Dimenzije paketa	Težina	Ventil za punjenje gasa	osigurano zaključavanje	min. radna temperatura	Priključak za vodu	Pražnjenje
LV	Iepakojuma izmēri	Svars	Gāzes uzpildes vārsts	Fiksēts noslēglements	min. darbības temperatūra	Ūdens pieslēgums	Iztukšošana
LT	Supakuoto gaminio matmenys	Svoris	Dujų pripildymo vožtuvas	apsaugota atkirta	min. darbinė temperatūra	Vandens jungtis	Išleidimas iš sistemos
FI	Pakkauksen mitat	Paino	Kaasuntäyttö-venttiili	suojattu sulku	min. käyttölämpötila	Vesiliitäntä	Tyhjennys
NO	Emballasjemål	Vekt	Gasspåfyllings-ventil	Sikret sperring	Min. driftstemperatur	Vanntilkobling	Tømming
SK	Rožmery balenia	Hmotnosť	Plynový plnicí ventil	zabezpečený uzáver	min. prevádzková teplota	Přípojka na vodu	Vyprázdnenie
AR	أبعاد العبوة	الوزن	صمام ملء الغاز	الحاجز المؤمن	أدنى درجة حرارة تشغيل مسموح بها	وصلة الماء	التفريغ
HR	Dimenzije ambalaže	Težina	Ventil za punjenje plina	osigurano zaključavanje	min. pogonska temperatura	Priključak za vodu	Pražnjenje
JA	梱包サイズ	重量	ガス充填バルブ	安全遮断	最小動作温度	水接続	排出



						
min. Betriebsdruck	max. zulässiger Betriebsdruck	max. Betriebstemperatur	maximale Systemtemperatur	Typenschild Reflex	Verdampfdruck	Differenzdruck Pumpe
Min. permissible pressure	Max. permissible pressure	Max. operating temperature	Maximum system temperature	Reflex nameplate	Evaporation pressure	Differential pressure of the pump
Pression de service min.	Pression de service max. admissible	Température de service max.	Température maximale du système	Plaque signalétique Reflex	Pression de vapeur	Pression différentielle de la pompe
Min. bedrijfsdruk	Max. toegestane bedrijfsdruk	Max. bedrijfstemperatuur	Maximale systeemtemperatuur	Typeplaatje Reflex	Verdampingsdruk	Drukverschil van de pomp
Pressione d'esercizio min.	Pressione d'esercizio max.	Temperatura max. di esercizio	Temperatura di sistema massima	Targhetta identificativa Reflex	Pressione di evaporazione	Pressione differenziale pompa
min. üzemi nyomás	max. üzemi nyomás	max. üzemi hőmérséklet	max. rendszer hőmérséklete	Reflex típusjelző tábla	Párolgási nyomás	Szivattyú nyomáskülönbsége
min. dopuszczalne ciśnienie robocze	maks. dopuszczalne ciśnienie robocze	maks. temperatura robocza	maksymalna temperatura systemu	tabliczka znamionowa Reflex	ciśnienie parowania	różnica ciśnień na pompie obiegowej
Мин. рабочее давление	Макс. допустимое рабочее давление	макс. рабочая температура	макс. температура системы	Заводская табличка Reflex	Давление испарения	Перепад давления насоса
min. provozní tlak	max. přípustný provozní tlak	max. provozní teplota	Maximální teplota systému	Typový štítek Reflex	Tlak odpařování	Diferenční tlak čerpadla
Min. işletim basıncı	Müsaade edilen maks. işletim basıncı	Maks. çalışma sıcaklığı	Maksimum sistem sıcaklığı	Tip levhası - Reflex	Buharlaşma basıncı	Pompa diferansiyel basıncı
Presión de servicio mín. admisible	Presión de servicio máx. admisible	Temperatura de servicio máx.	temperatura de sistema máxima	Placa de características Reflex	Presión de evaporación	Bomba de presión diferencial
pressão mín. de serviço	pressão máx. de serviço permitida	temperatura máx. de serviço	Temperatura máxima do sistema	Placa de características da Reflex	Pressão de evaporação	Pressão diferencial da bomba
min. obr. tlak	maks. dopustni obr. tlak	maks. obratovalna temperatura	maks. temperatura sistema	Tipaska tablica Reflex	Uparilni tlak	diferenčni tlak črpalke
ελάχιστη πίεση λειτουργίας	μέγ. επιτρεπόμενη πίεση λειτουργίας	μέγ. θερμοκρασία λειτουργίας	μέγ. θερμοκρασία συστήματος	Πινακίδα τύπου Reflex	Πίεση εξάτμισης	Διαφορική πίεση αντλίας
Presiune de functionare min.	Presiune de functionare max. admisă	Temperatură de lucru max.	Temperatura maximă a sistemului	Plăcuță cu caracteristici Reflex	Presiune la evaporare	Presiune diferențială a pompei
Min. tillåtna drifttryck	Max. tillåtna drifttryck	Max. drifttemperatur	Maximal systemtemperatur	Typskylit reflex	Förångningstryck	Differenstryck-pump
Min. tilladt driftstryk	Maks. tilladt driftstryk	Maks. driftstemperatur	Maksimal systemtemperatur	Typeskilt Reflex	Fordampningstryk	Pumpens differenstryk
min. radni pritisak	maks. dozvoljeni radni pritisak	maks. radna temperatura	maksimalna temperatura sistema	Tipaska pločica Reflex	Pritisak isparavanja	Diferencijalni pritisak pumpe
min. pieļaujama darbinas spiediens	maks. pieļaujama darbinas spiediens	Maks. darbinas temperatūra	Maksimālā sistēmas temperatūra	Reflex tehnisko datu plāksnīte	Iztvaikošanas spiediens	Sūkņa diferenciālais spiediens
min. darbinis slėgis	maks. leistinas darbinis slėgis	maks. darbinė temperatūra	maks. sistemos temperatūra	„Reflex“ duomenų lentelė	Išgarinimo slėgis	Siurblio skirtuminis slėgis
min. käyttöaine	maks. käyttöaine	korkein käyttölämpötila	korkein järjestelmälämpötila	Reflex-tyyppikilpi	Höyrystymispaine	Paine-eropumppu
Min. tillatt driftstrykk	Maks. tillatt driftstrykk	Maks. driftstemperatur	Maksimal systemtemperatur	Typeskilt Reflex	Fordampningsstrykk	Pumpens differansetrykk
min. prevádzkový tlak	max. prípustný prevádzkový tlak	max. prevádzková teplota	max. teplota v systéme	Typový štítok Reflex	Tlak pri odparovaní	diferenčný tlak čerpadla
أدنى ضغط تشغيل مسموح به	أقصى ضغط تشغيل مسموح به	أقصى درجة حرارة تشغيل مسموح بها	أقصى درجة حرارة للنظام	أقصى درجات Reflex	ضغط البخر	الضغط التفاضلي للسطحة
min. pogonski tlak	maks. dopušteni pogonski tlak	maks. pogonska temperatura	maksimalna temperatura sustava	Tipaska pločica Reflex	Tlak isparavanja	Diferencijalni tlak pumpe
最小動作圧	最大許容動作圧	最大動作温度	システムの最高温度	ラベル Reflex	蒸発圧力	ポンプ差圧

Hinweise für Planung, Montage, Bedienung und Wartung

Wichtigkeit der Unterlage:

Anleitung vor Inbetriebnahme, Gebrauch oder Wartung sorgfältig lesen und den Anweisungen folgen!

Anleitung immer an den aktuellen Anlagenbetreiber weitergeben und zur späteren Verfügung aufbewahren!

Zielgruppen:

Montage und Wartung nur durch sachkundige, qualifizierte Fachkraft mit einer Qualifikation für Sanitär- und Heizungsinstallationen bzw. Druckgeräte.

Montage und Anschluss der elektrischen Komponenten ausschließlich durch sachkundige, qualifizierte Fachkraft mit einer Qualifikation für Elektroinstallationen.

Warnhinweise:

Warnhinweise in der Anleitung unbedingt beachten und befolgen. Nichtbeachten der Warnhinweise kann zu Verletzungen oder Sachschäden führen!

Kennzeichnung wichtiger Warnhinweise:



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



Vorsicht. Kennzeichnet Gefahren, die zu Verletzungen oder Gesundheitsgefährdung führen können.



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

Allgemeine Sicherheitshinweise:

Vorsicht. Nationale Normen und Vorschriften zum Betrieb von Druckgeräten sowie zur Unfallverhütung vorrangig befolgen.

Vorsicht. Bei allen Arbeiten die vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung tragen.

Warnung. Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen, heißes Wasser oder heißen Dampf. Vor Arbeiten am Produkt die Anlage drucklos schalten und abkühlen lassen.

Vorsicht. Auf ausreichende Befestigung, Tragfähigkeit und Statik achten. Bei entsprechender Berechnung die Last des maximal befüllten Behälters berücksichtigen.

Befestigungsmaterial entsprechend der statischen Anforderung sowie der jeweiligen Wand- oder Bodenarten auswählen. Bei der Konstruktion sind keine Querbeschleunigungskräfte berücksichtigt. Unbedingt auf spannungs- (momentenfreie) und schwingungsfreie Montage achten.

Achtung. Für Anschlussstutzen von Rohrleitungen wurden nach AD 2000-Merkblatt S3/0 keine expliziten Zusatzlasten berücksichtigt. Der Anschluss der Rohrleitung muss unter Berücksichtigung des AD 2000-Merkblatts HP 10D R erfolgen.

Vorsicht. Einbauort muss ein geschlossener, trockener und frostfreier Raum sein, der nicht überflutet werden kann.

Warnung. Der max. zulässige Betriebsdruck darf nicht überschritten werden. Der Vordruck darf bei Lagerung und/oder Transport 4 bar nicht überschreiten. Die min. / max. zulässige Betriebstemperatur ist einzuhalten.

Warnung. Der Ansprechdruck des Sicherheitsventils (Psv) muss \leq dem zulässigen Betriebsdruck (P_{Smax}) des Gefäßes sein.

Achtung. Vor Abschluss der Montage unbedingt eine Dichtigkeitsprüfung sowie eine Funktionsprüfung durchführen.

Achtung. Der Betreiber hat die regelmäßige Wartung der Anlage nach nationalen Vorschriften (DIN EN 12828) zu veranlassen. Die Wartungsfristen definiert der Betreiber individuell basierend auf

den nationalen Vorschriften, einer sicherheitstechnischen Bewertung sowie unter Beachtung der realen Betriebsverhältnisse. Die Überprüfung der Wasserqualität muss jedoch mindestens jährlich erfolgen.

Achtung. Bei Austausch von Teilen ausschließlich Original-Ersatzteile des Herstellers verwenden.

Warnung. Bei Arbeiten an spannungsführenden Bauteilen die Anlage unbedingt spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

Bestimmungsgemäße Verwendung:

Reflex Druckausdehnungsgefäße sind zur Druckhaltung und Volumenausgleich in stationären, geschlossenen Heiz-, Solar- und Kühlwassersystemen. Ein Abnutzungszuschlag (Korrosionszuschlag) wurde nicht vorgesehen. Der Einsatz darf ausschließlich in atmosphärisch geschlossenen Systemen mit nicht korrosiven, chemisch nicht aggressiven und nicht giftigen Wässern erfolgen.

Der Glykolanteil 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.

Eine jährliche Überprüfung der Wasserqualität ist durchzuführen.

Reflex ist für Öl ungeeignet und für Medien der Fluidgruppe 1 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 entflammenden Medien.
- der Einsatz mit destilliertem Wasser
- der Einsatz mit Medien der Fluidgruppe 1 nach Richtlinie 2014/68/EU

Eine Materialermüdung ist bei dem vorgegebenen Einsatzbereich in Heiz-, Solar und Kühlwassersystemen durch die geringe Lastwechselfrequenz nicht gegeben.

Siehe: Experimentelle Auslegung: DIN EN 13831 Punkt 6.1.8
Rechnerische Auslegung: max. 1000 Lastwechsel (AD2000)

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.
- sonstige fehlerhafte Bedienung.

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
- Heizungssysteme in Gebäuden DIN EN 12828

Angewandte Richtlinie:

- Druckgeräte-Richtlinie 2014/68/EU

Gewählte technische Spezifikation siehe Typenschild

Notes for planning, installation, operation, and maintenance

Importance of this document:

Carefully read the instructions before commissioning, operation or maintenance and follow the instructions!

Always pass the instructions on to the current system operator and save for later use!

Target groups:

Installation and maintenance may only be carried out by experienced professionals qualified for sanitary and heating installations or for pressure equipment.

Installation and connection of electrical components may only be carried out by experienced professionals qualified for electric installations.

Warnings:

Observe and comply with the warnings in these instructions.

Non-compliance with the warnings can lead to injuries or damage!

Identification of important warnings:



Warning. Indicates dangers that can result in severe and/or fatal injuries.



Caution. Indicates dangers that can result in injuries or health risks.



Attention. Indicates dangers that can result in damage to the system or malfunctions.

General safety instructions:

Caution. National standards and regulations for the operation of pressure equipment, as well as for accident prevention, are to be given priority and are to be followed.

Caution. Personal protective equipment must be worn during all work.

Warning. Risk of scalding from hot surfaces, hot water or hot steam. Before working on the product, depressurise the system and let it cool down.

Caution. Ensure that the fastening is secure and loading capacity and statics are sufficient. Also take the load of the maximum capacity of the tank into consideration in the calculation.

Use fastening material that corresponds to the static requirements, as well as the respective wall or floor types. Lateral acceleration forces have not been taken into consideration in the design.

Ensure stress-free (torque-free) and vibration-free installation.

Attention. No explicit additional loads have been taken into account for connecting pieces of pipelines, in accordance with data sheet AD 2000 S3/0. The pipeline connection must be established taking data sheet AD 2000 HP 100 R into consideration.

Caution. The installation location must be a closed-off, dry and frost-free room that cannot be flooded.

Warning. The max. permissible operating pressure may not be exceeded. The pre-pressure may not exceed 4 bar during storage and/or transport. The min./max. permissible operating temperature must be observed.

Warning. The actuating pressure of the safety valve (P_{sv}) must be ≤ the permissible operating pressure (P_{Smax}) of the tank.

Attention. Before completion of the installation, it is essential to carry out a leakage test, as well as a function test.

Attention. The operator must arrange regular maintenance of the system in accordance with the national regulations (DIN EN 12828). The operator individually defines the maintenance intervals based on the national regulations, a safety-relevant evaluation, and under consideration of the actual operating conditions. The water quality must, however, be tested annually at the least.

Attention. When exchanging parts, only use original spare parts from the manufacturer.

Warning. When working on powered system components, turn off the voltage supply and prevent it from being switched on again.

Intended use:

Reflex pressure expansion tanks are used for pressure maintenance and volume compensation in stationary, closed heating, solar and cooling water systems. A wear allowance (corrosion allowance) is not included. Use is only permitted in atmospherically closed systems with non-corrosive, chemically non-aggressive and non-toxic water. The glycol ratio in the water may be between 25% and 50%. When dosing additives, follow the specifications of the manufacturer with respect to the permissible dosing quantity, particularly with regard to corrosion.

The water quality must be tested annually.

Reflex is not suitable for oil and is not approved for media in fluid group 1 in accordance with Directive 2014/68/EU (e.g. toxic media). Information on other media than those indicated will be provided on request.

The influx of atmospheric oxygen must be minimized reliably in the entire system. Non-compliance and any other use is considered improper and will lead to the exclusion of liability and void the guarantee.

In particular, the following is considered improper use:

- Mobile use.
- Outside use.
- Use with oils.
- Use with flammable media.
- Use with distilled water.
- Use with media in fluid group 1 in accordance with Directive 2014/68/EU

Due to the low frequency of load alternations, material fatigue is not likely if used in the specified applications in heating, solar and cooling water systems.

See: experimental design: DIN EN 13831 point 6.1.8 computational design: max. 1000 load alternations (AD2000)

Liability:

No guarantee or liability in cases of:

- Non-compliance with the instructions.
- Incorrect installation and/or operation.
- Installation and/or operation of a faulty product.
- Independent modification of the product.
- Other incorrect operation.

Disposal:

Observe the local regulations for recycling or waste disposal. Product may not be disposed of with normal household refuse and must always be disposed of in the correct way.

Standards to be considered:

- VDI 2035 – Prevention of damage in water heating installations
- Heating Systems in Buildings DIN EN 12828

Applied directive:

- Pressure Equipment Directive 2014/68/EU

See the nameplate for the selected technical specification.

Istruzioni di pianificazione, montaggio, comando e manutenzione

Importanza del documento:

leggere attentamente le istruzioni prima della messa in funzione, dell'utilizzo o della manutenzione, e attenersi alle indicazioni!
Consegnare sempre le istruzioni aggiornate all'operatore di riferimento dell'impianto, al fine di conservarle per un utilizzo futuro!

Gruppi target:

l'installazione e la manutenzione vanno eseguite esclusivamente da personale qualificato, dotato di una qualifica per le installazioni sanitarie e di riscaldamento o di apparecchi a pressione.
Il montaggio e il collegamento dei componenti elettrici vanno eseguiti esclusivamente da personale tecnico specializzato, in possesso di qualifica per le installazioni elettriche.

Avvertenze:

si prega di leggere e osservare le avvertenze contenute nelle istruzioni. La mancata osservanza delle avvertenze può provocare lesioni o danni alle cose!

Contrassegno delle avvertenze importanti:



Avvertenza. Indica pericoli che possono causare lesioni gravi e/o mortali.



Cautela. Indica pericoli che possono causare lesioni o nuocere alla salute.



Attenzione. Indica pericoli che possono causare danni materiali all'impianto o disturbi di funzionamento.

Indicazioni generali di sicurezza:

Cautela. Osservare le norme e le disposizioni nazionali sul funzionamento degli apparecchi a pressione per la prevenzione degli infortuni.

Cautela. Per l'esecuzione di tutti i lavori, indossare l'equipaggiamento protettivo personale.

Avvertenza. Pericolo di ustioni a causa delle temperature elevate delle superfici, dell'acqua o del vapore. Prima di eseguire lavori sul prodotto, depressurizzare il sistema e lasciarlo raffreddare.

Cautela. Controllare che il fissaggio, la capacità di portata e la statica siano adeguati. Nel calcolo corrispondente, considerare il carico massimo con vaso riempito.

Selezionare il materiale di fissaggio in base ai requisiti statistici e al rispettivo tipo di parete o di pavimento. In fase di costruzione non si tiene conto delle forze di accelerazione trasversale.

Effettuare assolutamente un montaggio privo di tensioni (momento) e oscillazioni.

Attenzione. Per i bocchettoni di collegamento delle tubazioni, il documento informativo AD 2000 S3/O non indica alcun carico aggiuntivo esplicito. Il collegamento della tubazione va effettuato tenendo conto del documento informativo AD 2000 HP 100 R.

Cautela. Il montaggio deve avvenire in un ambiente chiuso, asciutto e protetto dal gelo e da inondazioni.

Avvertenza. La pressione max. di esercizio non va superata. La pressione di precarica non deve superare 4 bar in fase di stoccaggio e/o di trasporto. Rispettare i valori minimo e massimo indicati per la pressione di esercizio.

Avvertenza. La pressione di taratura della valvola di sicurezza (Psv) deve essere \leq alla pressione di esercizio ammessa (P_{Smax}) del serbatoio.

Attenzione. Prima di terminare l'installazione, eseguire assolutamente una prova di tenuta e un controllo funzionale.

Attenzione. L'operatore è responsabile dell'organizzazione regolare della manutenzione dell'impianto in conformità alle direttive nazionali (DIN EN 12828). Le scadenze della manutenzione sono

definite individualmente dall'operatore in base alle direttive nazionali, a una valutazione tecnica della sicurezza e nel rispetto delle condizioni reali di esercizio.

Il controllo della qualità dell'acqua va effettuato almeno una volta all'anno.

Attenzione. In fase di sostituzione delle parti, utilizzare solo parti di ricambio originali del produttore.

Avvertenza. In caso di lavori su componenti a conduzione elettrica, disconnettere elettricamente l'impianto e proteggerlo da eventuali riaccensioni.

Utilizzo conforme:

I vasi di espansione con precarica servono al mantenimento della pressione e alla compensazione del volume in sistemi stazionari, di riscaldamento chiuso, solari e di raffreddamento dell'acqua.

Non è previsto alcun margine di usura (margine di corrosione).

L'utilizzo è consentito esclusivamente in sistemi atmosfericamente chiusi con liquidi non corrosivi, non aggressivi chimicamente e non velenosi.

La percentuale di glicole nell'acqua può essere compresa tra il 25% e il 50%. Nel dosaggio degli additivi, occorre rispettare i dati del produttore concernenti le quantità di dosaggio ammesse, specialmente per quanto concerne la corrosione.

Eeguire un controllo annuo della qualità dell'acqua.

Il vaso Reflex non è adatto per olio e non è ammesso per liquidi del gruppo di fluidi 1 secondo la direttiva 2014/68/UE (ad es. liquidi velenosi). Altri agenti alternativi sono disponibili su richiesta.

La penetrazione di ossigeno dell'aria all'interno del sistema va ridotto al minimo. Eventuali infrazioni e utilizzi diversi da quelli previsti sono ritenuti non conformi alle direttive e comportano l'annullamento della garanzia e perdita della responsabilità.

Per utilizzo non conforme s'intende in particolare:

- l'utilizzo mobile,
- l'utilizzo all'esterno,
- l'utilizzo con oli,
- l'utilizzo con agenti infiammabili,
- l'utilizzo con acqua distillata,
- l'utilizzo con mezzi del gruppo di fluidi 1 secondo la direttiva 2014/68/UE.

Non si registra alcun affaticamento del materiale per il settore d'impiego previsto nei sistemi di riscaldamento, solari, di raffreddamento dell'acqua, dovuto alla frequenza di ciclo di carico ridotta.

Vedere: Interpretazione sperimentale: DIN EN 13831 Punto 6.1.8

Verifica teorica: ciclo di carico max. 1000 (AD2000)

Responsabilità:

Nessuna garanzia o responsabilità in caso di:

- mancata osservanza delle istruzioni,
- montaggio e/o funzionamento errati,
- Montaggio e/o funzionamento di un prodotto difettoso,
- modifica autonoma del prodotto,
- altri utilizzi errati.

Smaltimento:

Osservare le disposizioni locali per il riciclo o lo smaltimento dei rifiuti. Il prodotto non può essere smaltito con i normali rifiuti domestici, bensì va smaltito adeguatamente.

Norme da osservare:

- VDI 2035 – Prevenzione dei danni in impianti di riscaldamento ad acqua calda
- Sistemi di riscaldamento negli edifici a norma DIN EN 12828

Direttive applicate:

- Direttiva sui dispositivi a pressione 2014/68/UE

Per la specifica tecnica selezionata vedere la targhetta identificativa.

Napotki in opozorila glede načrtovanja, montaže, uporabe ter vzdrževanja

Pomembnost dokumenta:

Pred zagonom, uporabo ali vzdrževanjem skrbno preberite in upoštevajte navodila za uporabo!

Navodila vedno skrbno shranite za kasnejšo uporabo in jih v primeru prodaje predajte aktualnemu lastniku oz. obratovalcu!

Ciljne skupine:

Montažo in vzdrževanje sme izvajati samo strokovno ustrezno usposobljeno osebje, kvalificirano za sanitarne in ogrevalne instalacije oz. tlačne naprave. Montažo in priklop električnih komponent sme izvesti samo strokovno ustrezno usposobljeno osebje, kvalificirano za električne instalacije.

Opozorila:

Obvezno upoštevajte vsa opozorila v navodilih za uporabo. Neupoštevanje varnostnih opozoril lahko privede do telesnih poškodb oziroma materialne škode!

Oznake za pomembna opozorila:



Opozorilo. Označuje nevarnosti, ki lahko privedejo do hudih telesnih poškodb ali smrti.



Previdno. Označuje nevarnosti, ki lahko privedejo do telesnih poškodb ali ogrožanja zdravja.



Pozor. Označuje nevarnosti, ki lahko privedejo do materialne škode ali obratovalnih motenj sistema.

Splošni varnostni napotki:

Previdno. Upoštevajte nacionalne standarde in predpise glede obratovanja tlačnih naprav ter predpise glede varstva in zdravja pri delu.

Previdno. Pri vseh delih uporabljajte osebno zaščitno opremo.

Opozorilo. Nevamost opeklin zaradi vročih površin, vroče vode ali vroče pare. Pred začetkom dela na izdelku sprostite tlak v sistemu in počakajte, da se ohladi.

Previdno. Pazite na ustrezno pritrditev, zadostno nosilnost in statiko. Ob ustreznem izračunu upoštevajte obremenitev zaradi maks. napolnjene posode.

Pritrdilni material izberite glede na statične zahteve ter glede na posamezni tip stene oziroma tal. Pri konstrukciji niso bile upoštevane sile zaradi prečnih pospeškov.

Pri montaži obvezno pazite, da ne bo prišlo do mehanskih napetosti (brez momentov) in nihanj.

Pozor. Za priključne nastavke cevovodov skladno z delovnim listom AD 2000 S3/0 niso bile eksplicitno upoštevane nobene dodatne obremenitve. Priključitev cevi mora potekati skladno z delovnim listom AD 2000 HP 100 R.

Previdno. Mesto vgradnje mora biti zaprt in suh prostor, v katerem ne more priti do poplave.

Opozorilo. Maks. dopustnega obratovalnega tlaka ni dovoljeno preseči. Predtlak pri skladiščenju in/ali transportu ne sme biti višji od 4 bar. Upoštevajte min. / maks. dopustno obr. temperaturo.

Opozorilo. Vklonni tlak varnostnega ventila (P_{sv}) mora biti \leq od dopustnega obratovalnega tlaka (P_{Smax}) posode.

Pozor. Pred koncem montaže obvezno opravite preizkus tesnosti in preizkus delovanja.

Pozor. Obratovalec je skladno s predpisi (DIN EN 12828) odgovoren za izvajanje rednega vzdrževanja sistema.

Intervale (roke) vzdrževanja določi obratovalec, in sicer individualno upoštevaje predpise, varnostno-tehnično oceno ter realne obratovalne pogoje.

Kontrolo kakovosti vode je treba izvajati najmanj enkrat letno.

Pozor. V primeru zamenjave delov uporabite izključno originalne nadomestne dele proizvajalca.

Opozorilo. Pri delih na električnih komponentah sistema, ki so pod napetostjo, sistem pred tem obvezno izključite in zavarujte pred ponovnim vklopom.

Namenska uporaba:

Reflex tlačne raztezne posode so predvidene za vzdrževanje tlaka in volumsko izravnavo v stacionarnih, zaprtih ogrevalnih, solarnih in hladilnih sistemih. Obrabni varnostni faktor (pribitek zaradi korozije) ni bil predviden. Uporaba je dovoljena izključno v atmosferskih zaprtih sistemih z nekorozivno, kemično neagresivno in nestrupeno vodo.

Delež glikola v vodi sme znašati med 25 % in 50 %. Pri doziranju aditivov je treba upoštevati navodila proizvajalcev glede dovoljenih dozirnih količin, še posebej v zvezi s korozijo.

Kakovost vode je treba preveriti vsaj enkrat letno.

Reflex ni primeren za olja in ni dovoljen za uporabo z mediji skupine fluidov 1 skladno z Direktivo 2014/68/EU (npr. strupeni mediji). Drugi mediji, razen navedenih, na zahtevo.

Vdor kisika iz zraka v sistem je treba zanesljivo minimizirati oz. preprečiti. Neupoštevanje navodil ali drugačna uporaba velja za nenamensko in nepravilno ter povzroči prenehanje garancije in jamstva.

Za nenamensko oz. nepravilno uporabo se štejejo:

- mobilna uporaba
- uporaba v zunanjih prostorih
- uporaba z olji
- uporaba z vnetljivimi mediji
- uporaba z destilirano vodo
- uporaba z mediji skupine fluidov 1 skladno z Direktivo 2014/68/EU

Pri predvideni uporabi v ogrevalnih, solarnih in hladilnih sistemih zaradi manjše pogostosti sprememb obremenitve ne prihaja do utrujanja materialov.

Glej: eksperimentalno dimenzioniranje : DIN EN 13831 pog. 6.1.8 Izračun za dimenzioniranje: maks. 1000 sprememb obremenitve (AD2000)

Jamstvo:

Proizvajalec ne daje garancije in jamstva v primeru:

- neupoštevanja navodil za uporabo
- nepravilne vgradnje in/ali uporabe
- vgradnje in/ali uporabe okvarjenega proizvoda
- nedovoljenih posegov v proizvod
- nepravilne uporabe

Odstranjevanje:

Upoštevajte predpise glede odstranjevanja odpadkov. Proizvoda ni dovoljeno zavreči med gospodinjske odpadke, temveč skladno s predpisi.

Uporabljeni standardi:

- VDI 2035 – preprečevanje škode v ogrevalnih napravah na toplo vodo
- Ogrevalni sistemi v stavbah DIN EN 12828

Uporabljene direktive:

- Direktiva o tlačni opremi 2014/68/EU

Za izbrane tehnične specifikacije glej tipsko tablico.

Napomene za planiranje, montažu, rukovanje i održavanje

Važnost dokumentacije:

Detaljno pročitajte upute prije puštanja u pogon, uporabe ili održavanja i slijedite upute!

Uvijek prosljedite upute trenutnom korisniku sustava i čuvajte ih za kasniju provjeru!

Ciljano skupine:

Montažu i održavanje smije vršiti samo stručno, kvalificirano osoblje s kvalifikacijom za sanitarne instalacije i instalacije grijanja odn. tlačne uređaje.

Montažu i priključak električnih dijelova smije izvršiti isključivo stručno, kvalificirano osoblje s kvalifikacijom za električne instalacije.

Napomene upozorenja:

Obavezno obratite pozornost na napomene upozorenja i pridržavajte ih se. Nepridržavanje napomena o upozorenju može uzrokovati oštećenja ili materijalne štete!

Označavanje važnih napomena upozorenja:



Upozorenje. Označava opasnosti koje za posljedicu mogu imati teške i/ili smrtne ozljede.



Oprez. Označava opasnosti koje za posljedicu imaju ozljede ili ugroze zdravlja.



Pozor. Označava opasnosti koje za posljedicu imaju materijalne štete sustava ili smetnje u funkciji.

Opće sigurnosne napomene:

Oprez. Prije svega poštujujte nacionalne norme i propisi za rad tlačnih uređaja te sprječavanje nesreća.

Oprez. Nosite kod svih radova propisanu osobnu zaštitnu opremu.

Upozorenje. Opasnost od opekline zbog vrućih površina, vruće vode ili vruće pare. Prije radova na proizvodu ispuštite tlak iz sustava i pričekajte da se ohladi.

Oprez. Obratite pažnju na pričvršćenje, nosivost i statičnost. Kod odgovarajućeg izračuna poštujujte opterećenje maksimalno napunjenog spremnika. Pričvršni materijal odaberite sukladno statičkim zahtjevima te dotičnoj vrsti poda ili zida. Pri konstrukciji nisu u obzir uzete sile poprečnog ubrzanja. Obavezno pazite na montažu bez zatezanja (bez zateznog momenta) i vibracija.

Pozor. Za priključni nastavak cjevovoda prema listu AD 2000 S3/0 u obzir nisu uzeta eksplicitna dodatna opterećenja. Priključak cjevovoda mora se izvršiti uzimajući u obzir list AD 2000 HP 100 R.

Oprez. Mjesto ugradnje mora biti zatvoreni, suhi prostor bez hrđe koji se ne može preplaviti.

Upozorenje. Ne smije se prekoračiti maks. dopušteni radni tlak. Predtlak pri skladištenju i/ili transportu ne smije prekoračiti 4 bara. Pridržavajte se min./maks. dopustene pogonske temperature.

Upozorenje. Tlak aktiviranja sigurnosnog ventila (Psv) mora biti ≤ dopuštenog radnog tlaka (PSmax) posude.

Pozor. Prije završetka montaže obavezno provedite ispitivanje propusnosti te ispitivanje funkcionalnosti.

Pozor. Korisnik mora redovito pokrenuti održavanje sustava prema nacionalnim propisima (DIN EN12828). Rokove održavanja korisnik definira individualno na temelju nacionalnih propisa, sigurnosno tehničke procjene te uzimajući

u obzir realne pogonske uvjete. No, provjera kvalitete vode mora se izvršiti najmanje jednom godišnje.

Pozor. Kod zamjena dijelova rabite isključivo originalne rezervne dijelove proizvođača.

Upozorenje. Kod radova na dijelovima sustava koji provode napon obavezno isključite napajanje i osigurajte od ponovnog uključivanja.

Namjenska uporaba:

Reflex ekspanzijske posude namijenjene su zadržavanju tlaka i izjednačavanju volumena u stacionarnim, zatvorenim sustavima grijanja, solarnim sustavima i sustavima rashladne vode.

Dodatak zbog trošenja (dodatak zbog korozije) nije predviđen. Primjena se smije odvijati isključivo u atmosferski zatvorenim sustavima s nekorozivnim, kemijski neagresivnim i neotrovnim vodama.

Udio glikola u vodi smije iznositi između 25 % i 50 %.

Pri doziranju dodataka moraju se poštivati podaci proizvođača u odnosu na dimenzioniranje, posebice i u pogledu na koroziju. Provedite godišnju provjeru kvalitete vode.

Reflex nije pogodan za ulje i nije odobren za medije skupine fluida1 prema Direktivi 2014/68/EU (npr. otrovni mediji).

Mediji koji odstupaju od navedenih moraju se provjeriti.

Ulazak kisika u zrak u cjelokupni sustav mora se pouzdano smanjiti. Nepridržavanje i bilo kakva drukčija uporaba smatra se nenamjenskom i prouzrokuje gubitak svih jamstava i odgovornosti.

Nenamjenskom se uporabom prije sveg smatra:

- mobilna primjena.
- primjena na otvorenom.
- primjena uljima.
- primjena zapaljivim medijima.
- primjena destiliranom vodom.
- primjena medijima skupine fluida1 prema Direktivi 2014/68/EU.

Kod propisanih područja primjene u sustavima grijanja, solarnim sustavima i sustavima rashladne vode ne postoji umor materijala zbog niske frekvencije promjene opterećenja.

Vidi: eksperimentalna struktura: DIN EN 13831 točka 6.1.8

Računalna struktura: maks. 1000 promjena opterećenja (AD2000)

Odgovornost:

Nema jamstva ili odgovornosti u slučaju:

- nepridržavanja uputa.
- pogrešne ugradnje i/ili pogrešnog pogona.
- ugradnje i/ili pogona neispravnog proizvoda.
- vlastoručnih izmjena na proizvodu.
- ostalih vrsta pogrešnog rukovanja.

Odlaganje:

Poštujte mjesne propise za odlaganje u otpad odn. iskorištavanje. Proizvod se ne smije baciti u kućni otpad nego se mora stručno odložiti.

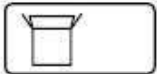
Norme koje treba poštivati:

- VDI 2035 - Izbjegavanje štete u sustavima grijanja za toplu vodu
- sustavi grijanja u zgradama DIN EN12828

Primijenjena Direktiva:

- Direktiva o tlačnim uređajima 2014/68/EU

Odabrane tehničke specifikacije navedene su na tipskoj pločici.



I ≤ 40 l

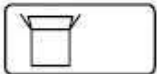
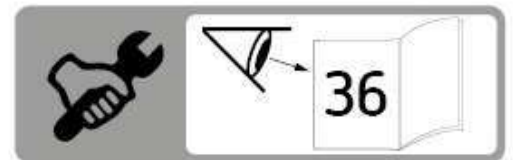


1 x



Reflex N 8 - N 25
Reflex NG 8 - NG 25
Reflex S 2 - S 40
Reflex F 8 - F 24
Reflex C 8 - C 25

1 x



II 35 - 80 l

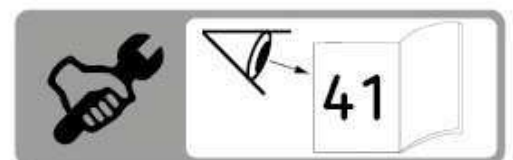


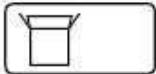
1 x



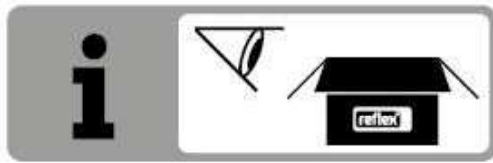
Reflex N 35 - N 80
Reflex NG 35 - NG 80
Reflex S 50 - S 80
Reflex C 35 - C 80

1 x





III > 80 l

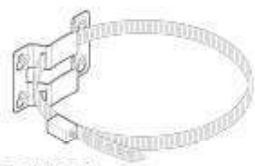
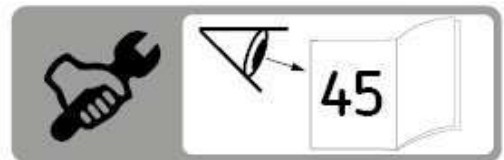
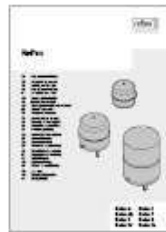


1 x



Reflex N 100 - N 140
Reflex NG 100 - NG 1000
Reflex S 100 - S 600
Reflex G 100 - G 5000

1 x



7611000



R $\frac{3}{4}$ " 7613000
R1" 7613100



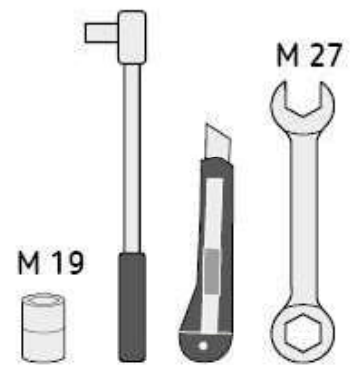
9119198



R1" 9119204
R $\frac{1}{4}$ " 9119205
R $\frac{1}{2}$ " 9119206

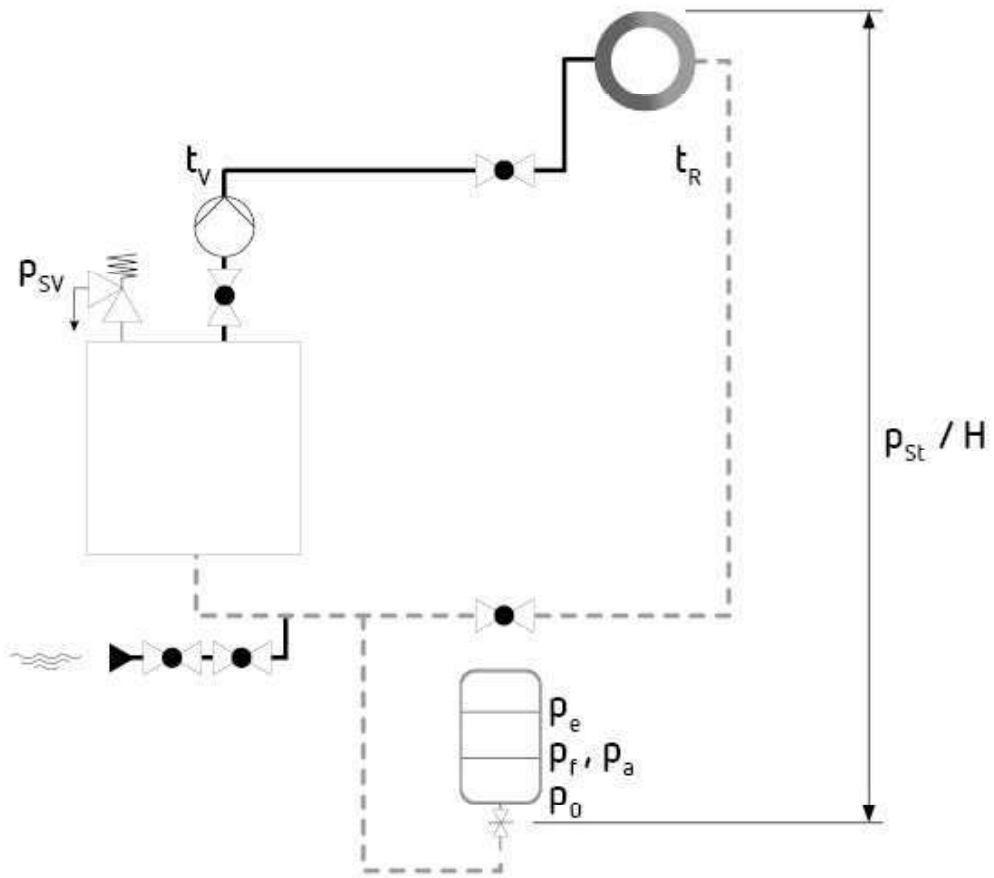


9117496

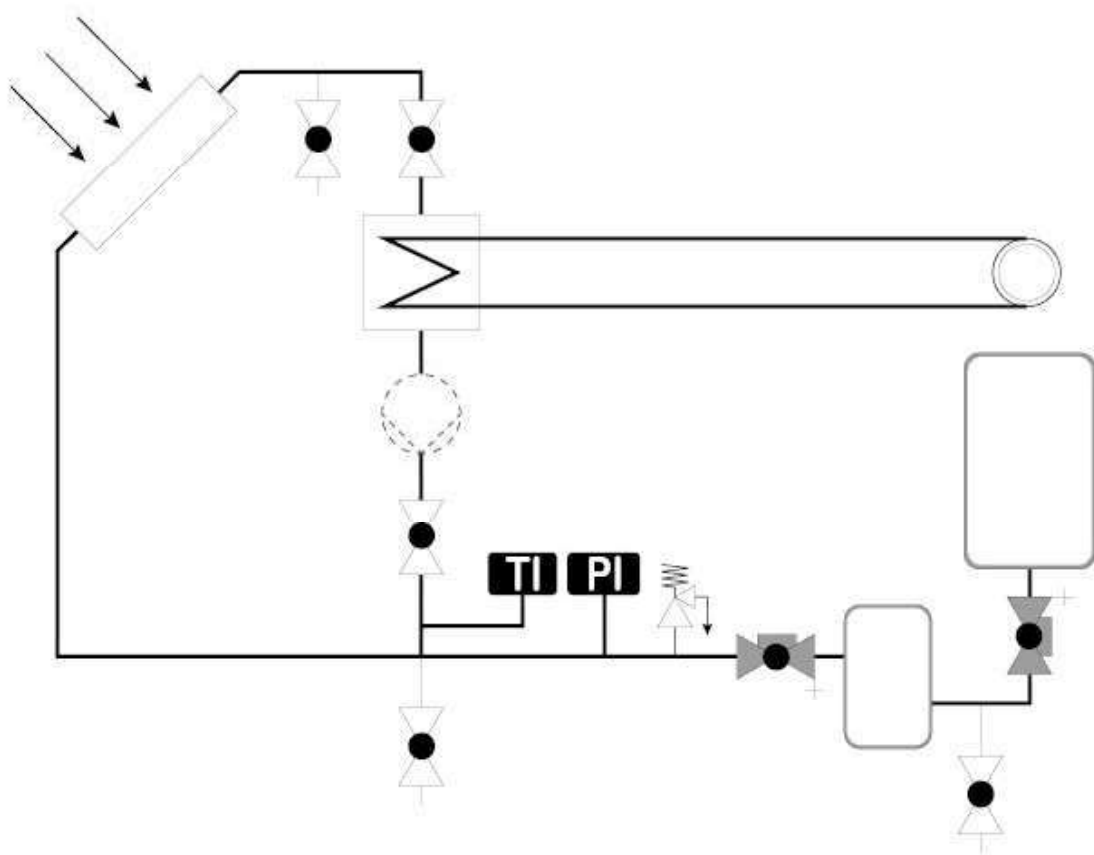


i

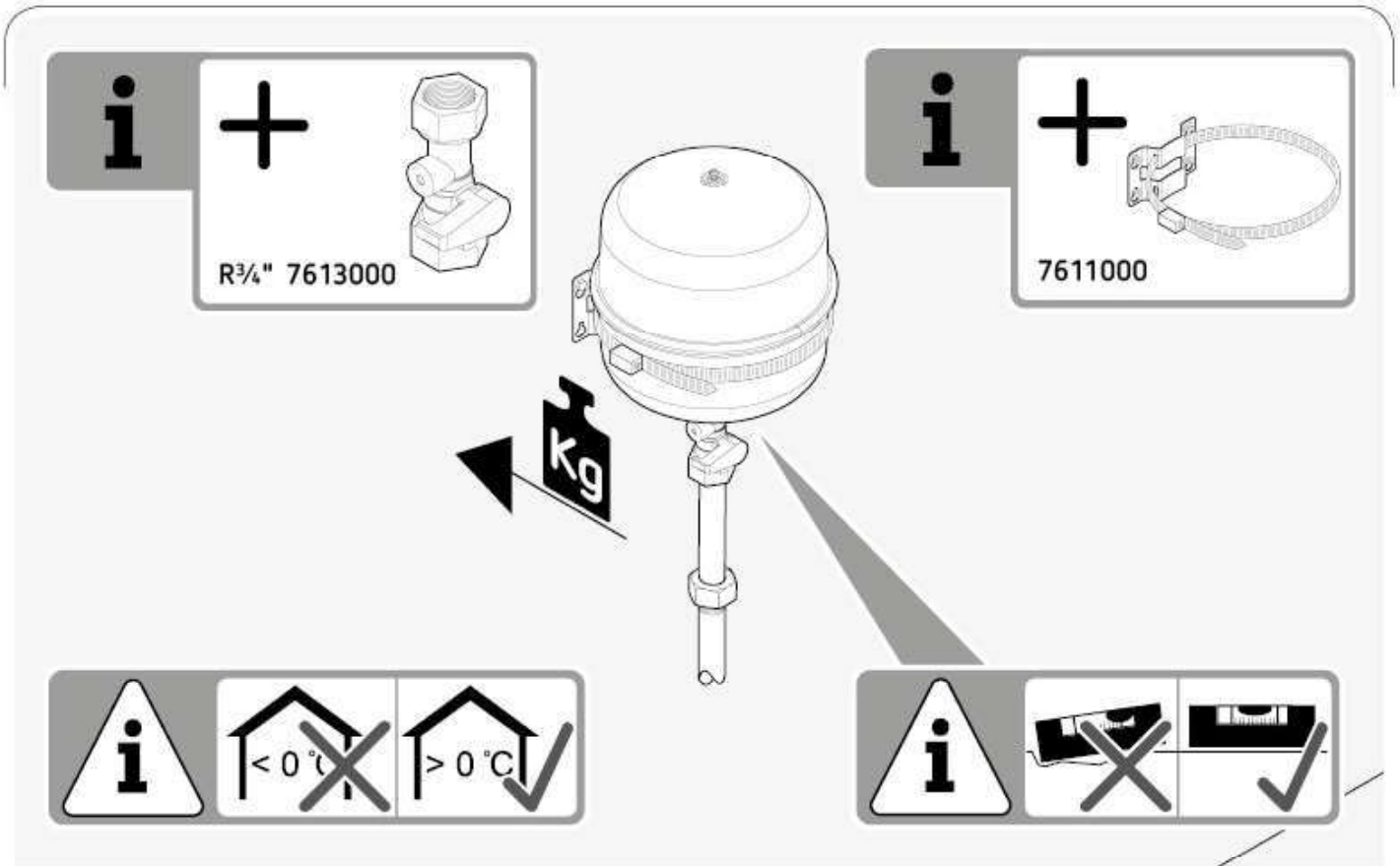
a



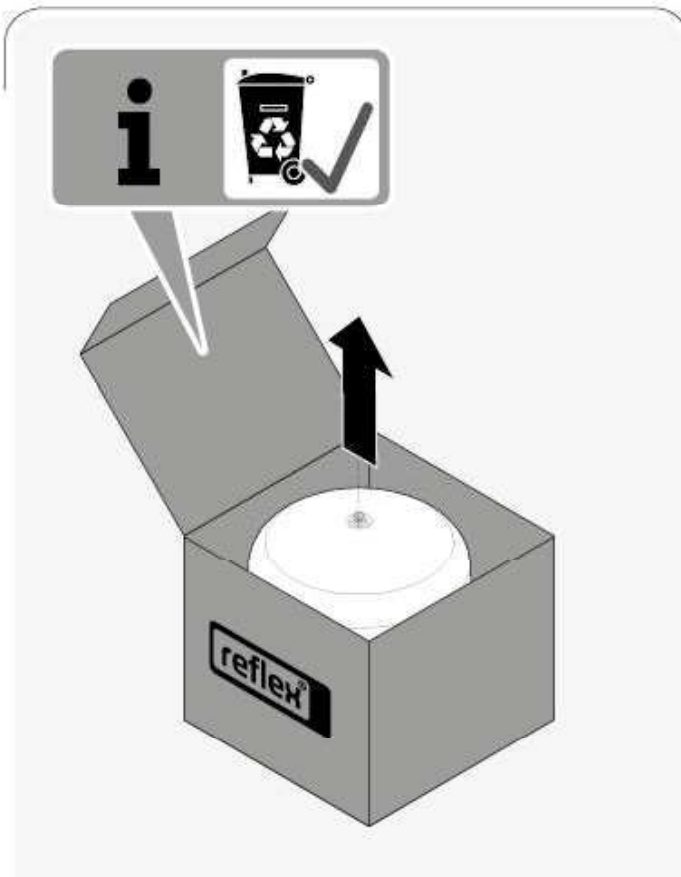
b



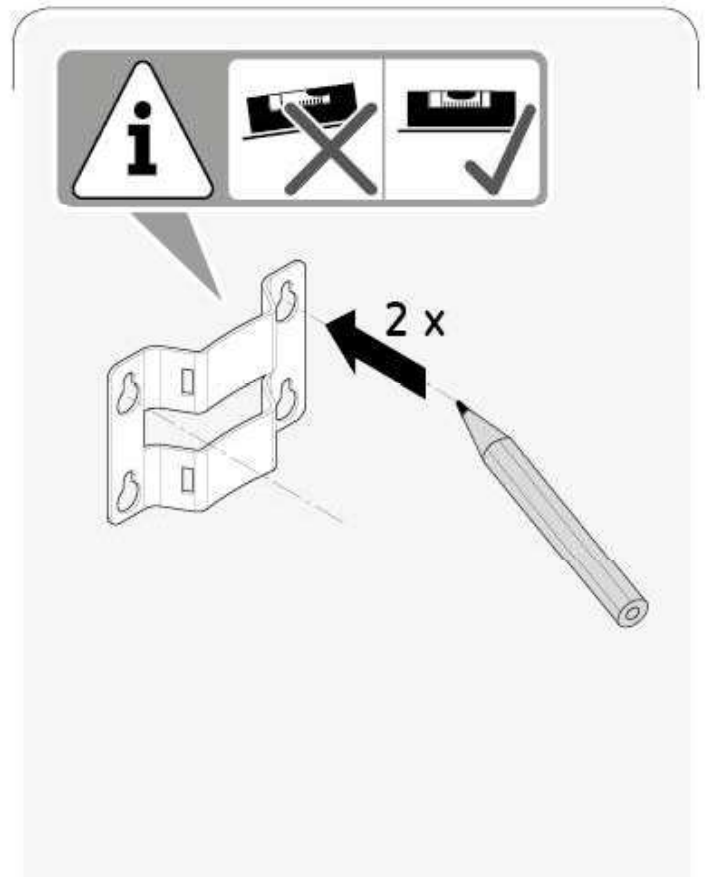
i **I A** ≤ 40 l



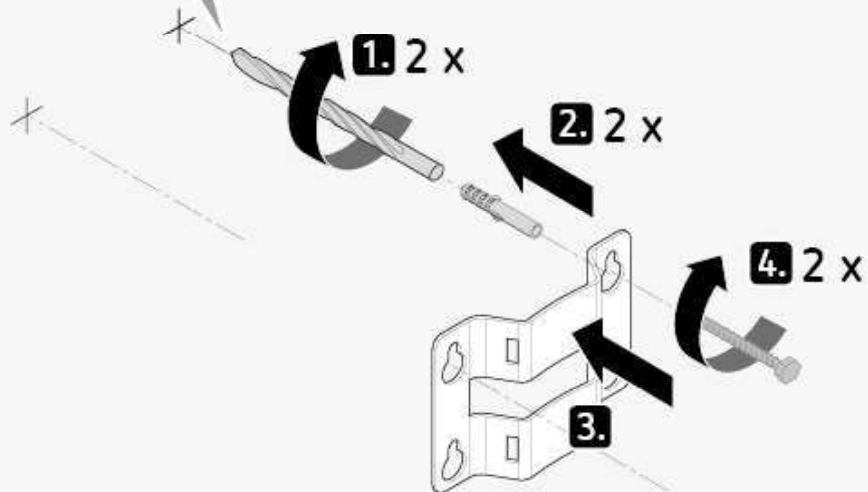
01 **I A** ≤ 40 l



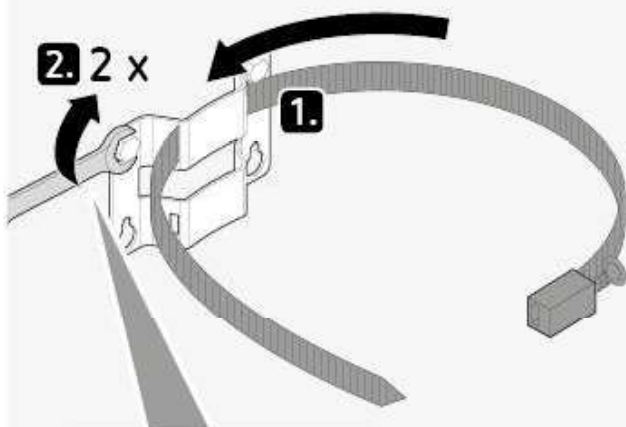
02 **I A** ≤ 40 l



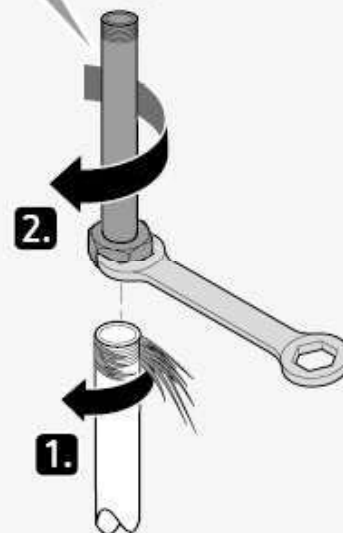
03 I A ≤ 40 l



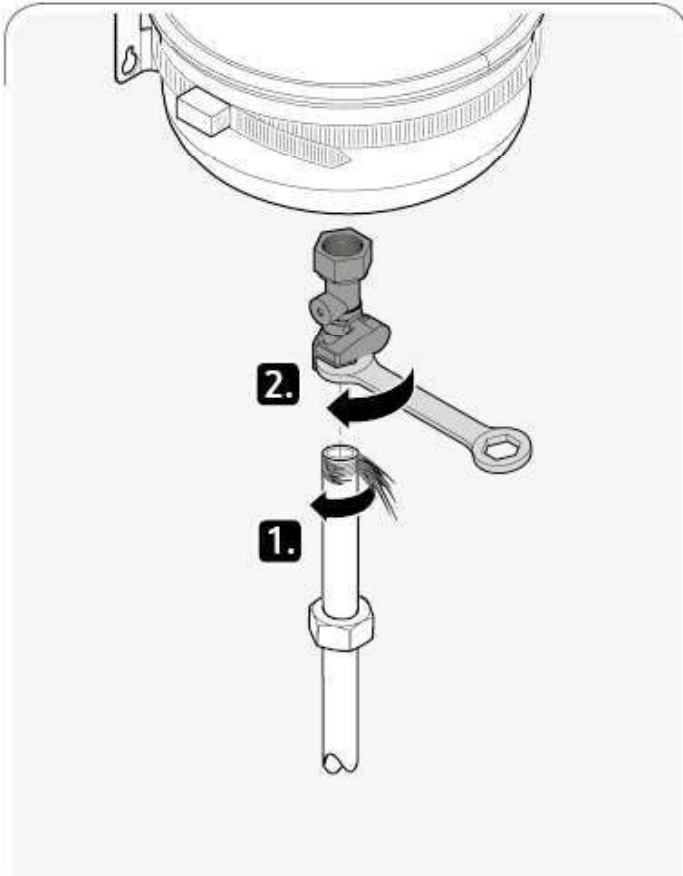
04 I A ≤ 40 l



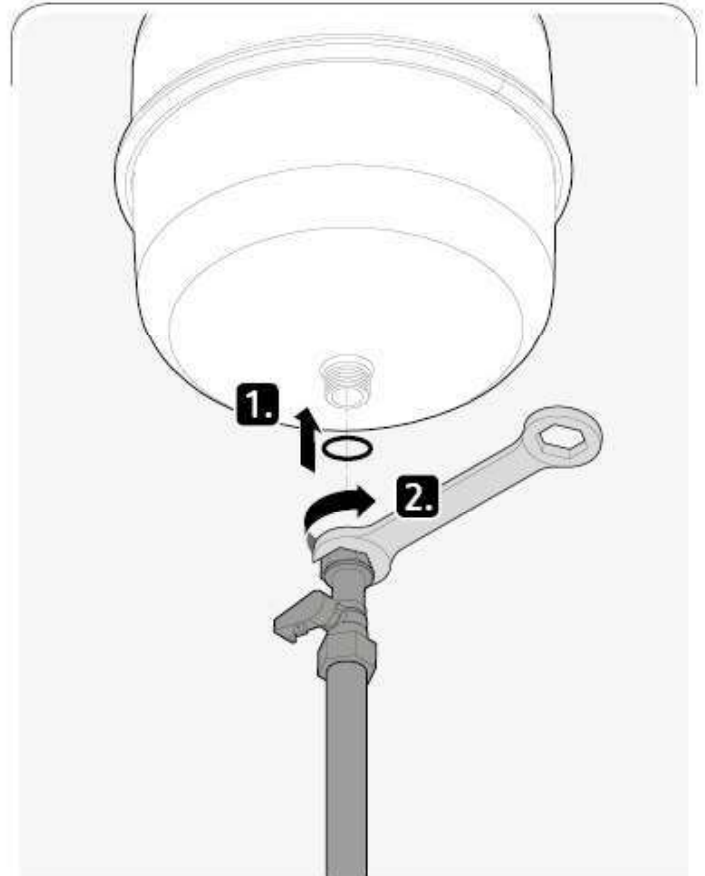
05 I A ≤ 40 l



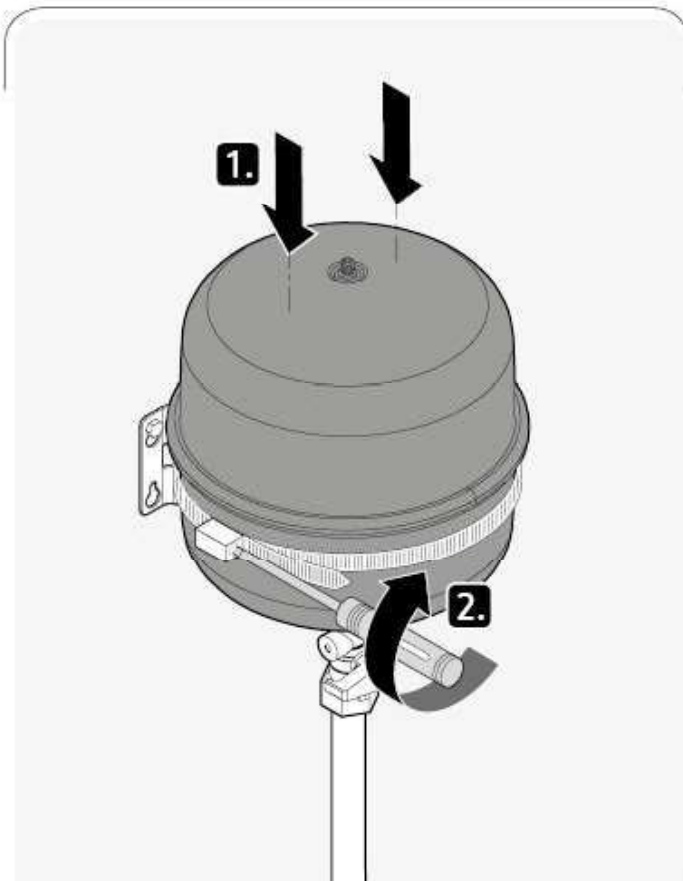
 06 **I** **A** ≤ 40 l



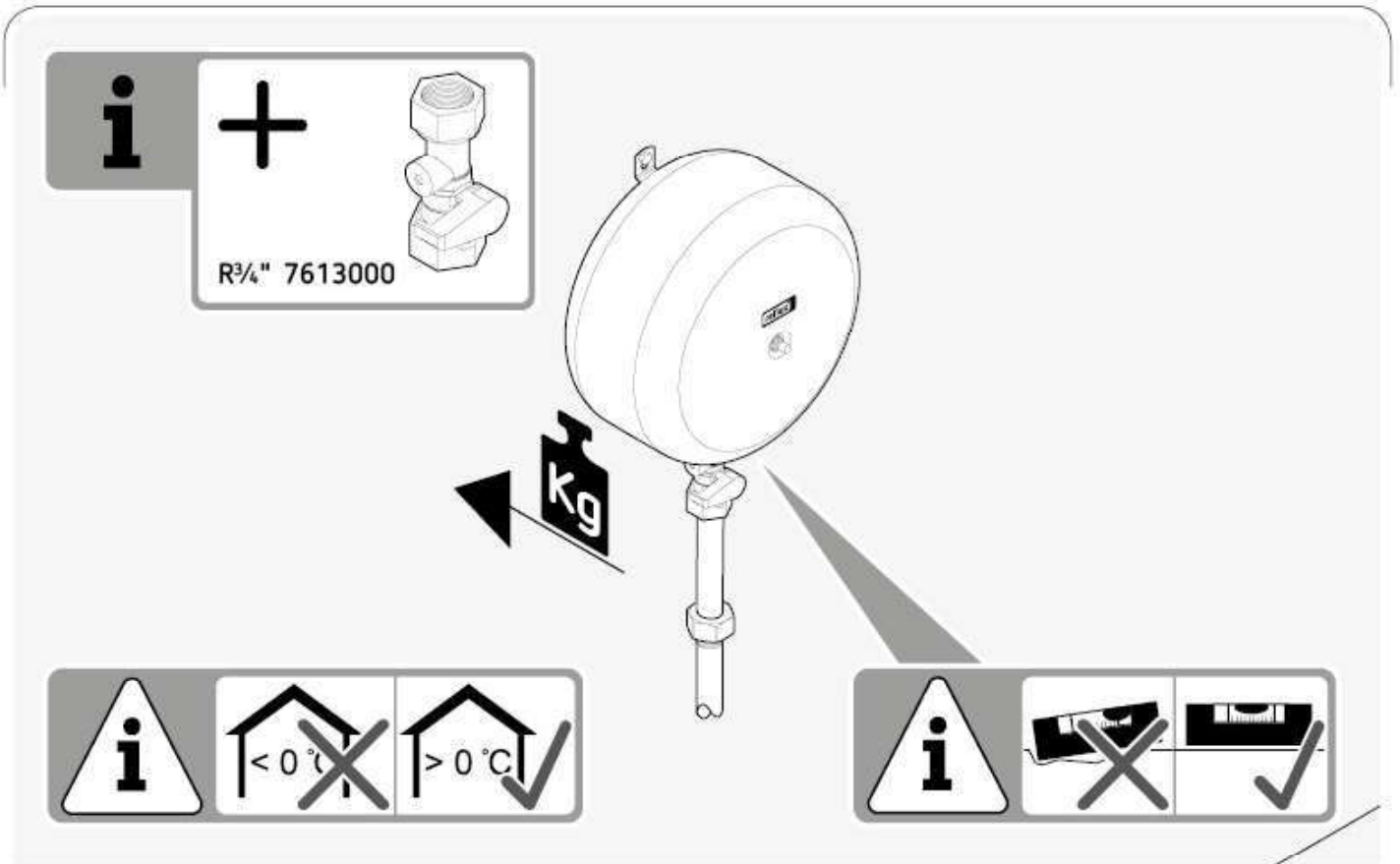
 07 **I** **A** ≤ 40 l



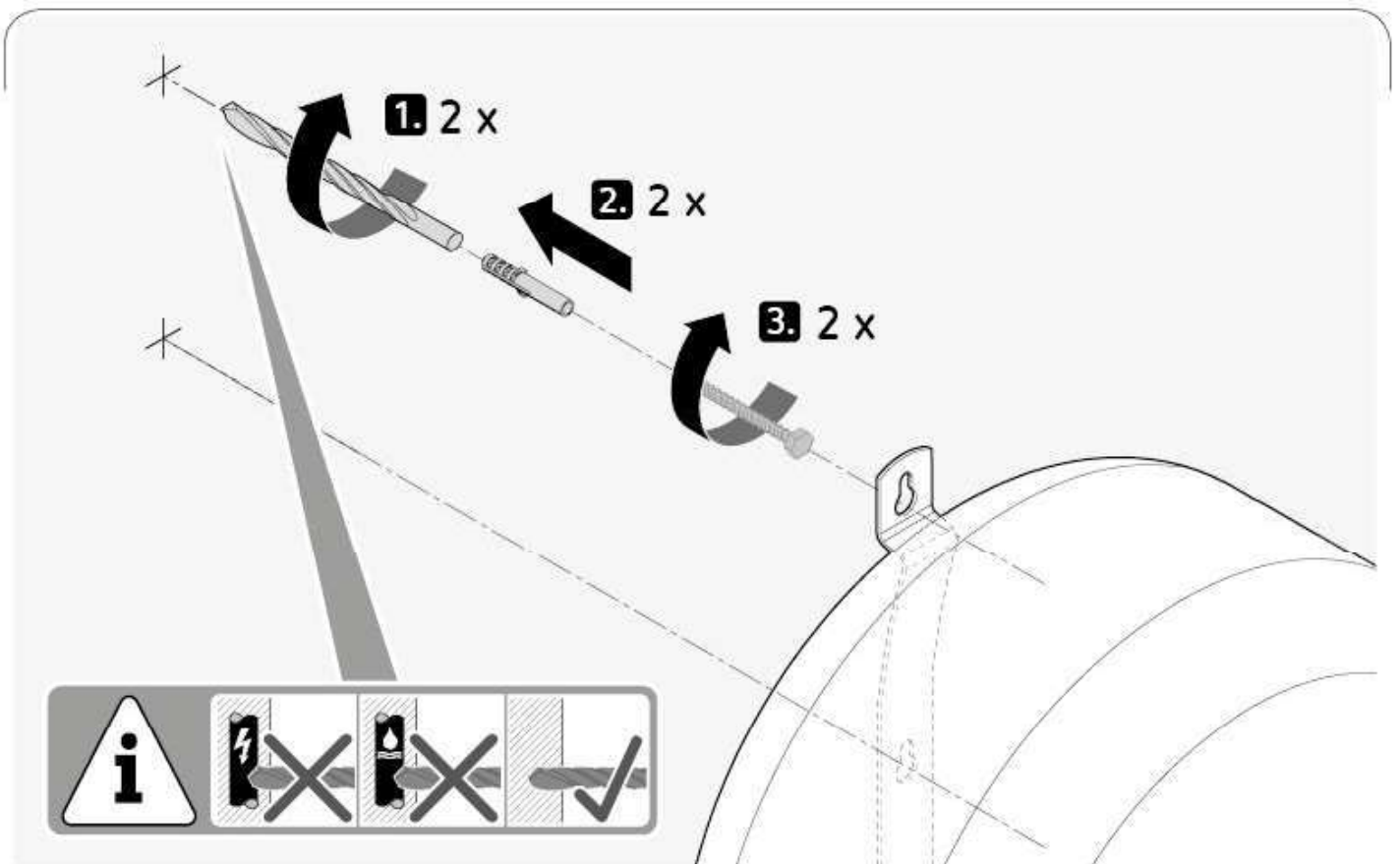
 08 **I** **A** ≤ 40 l



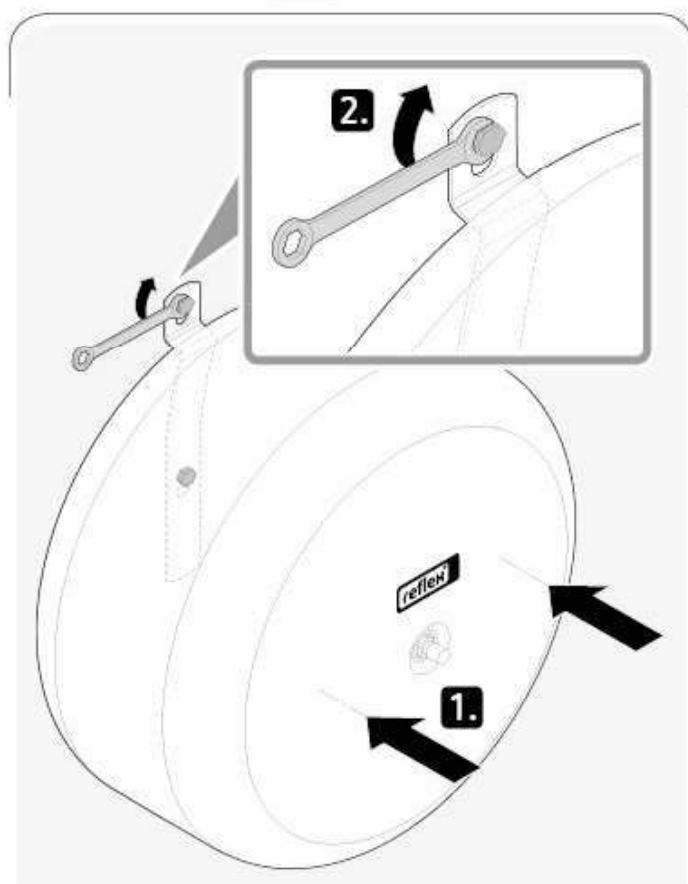
i **I** **B** Reflex C / F ≤ 40 l



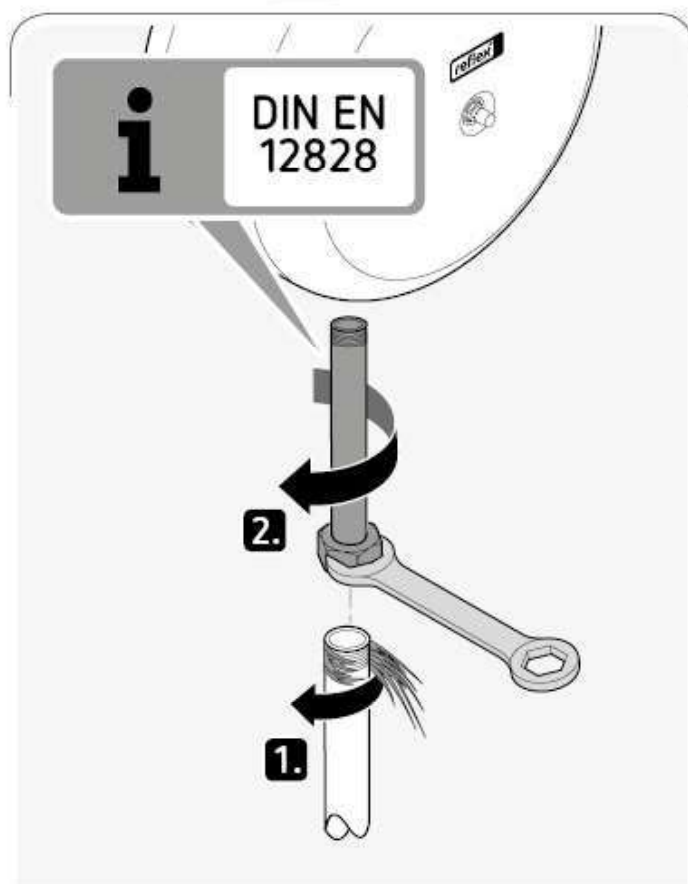
01 **I** **B** ≤ 40 l



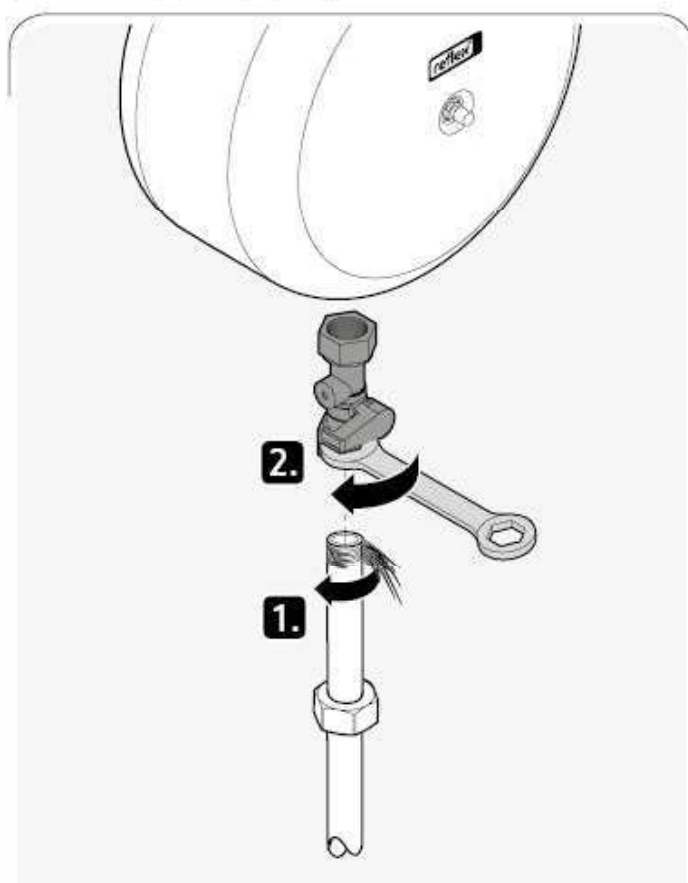
 02 **I B** ≤ 40 l



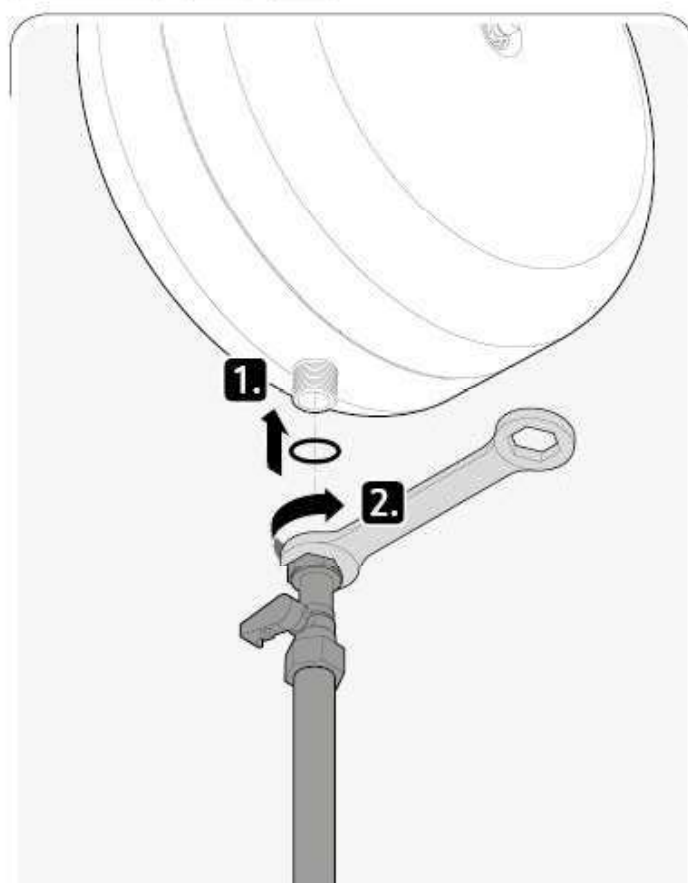
 03 **I B** ≤ 40 l



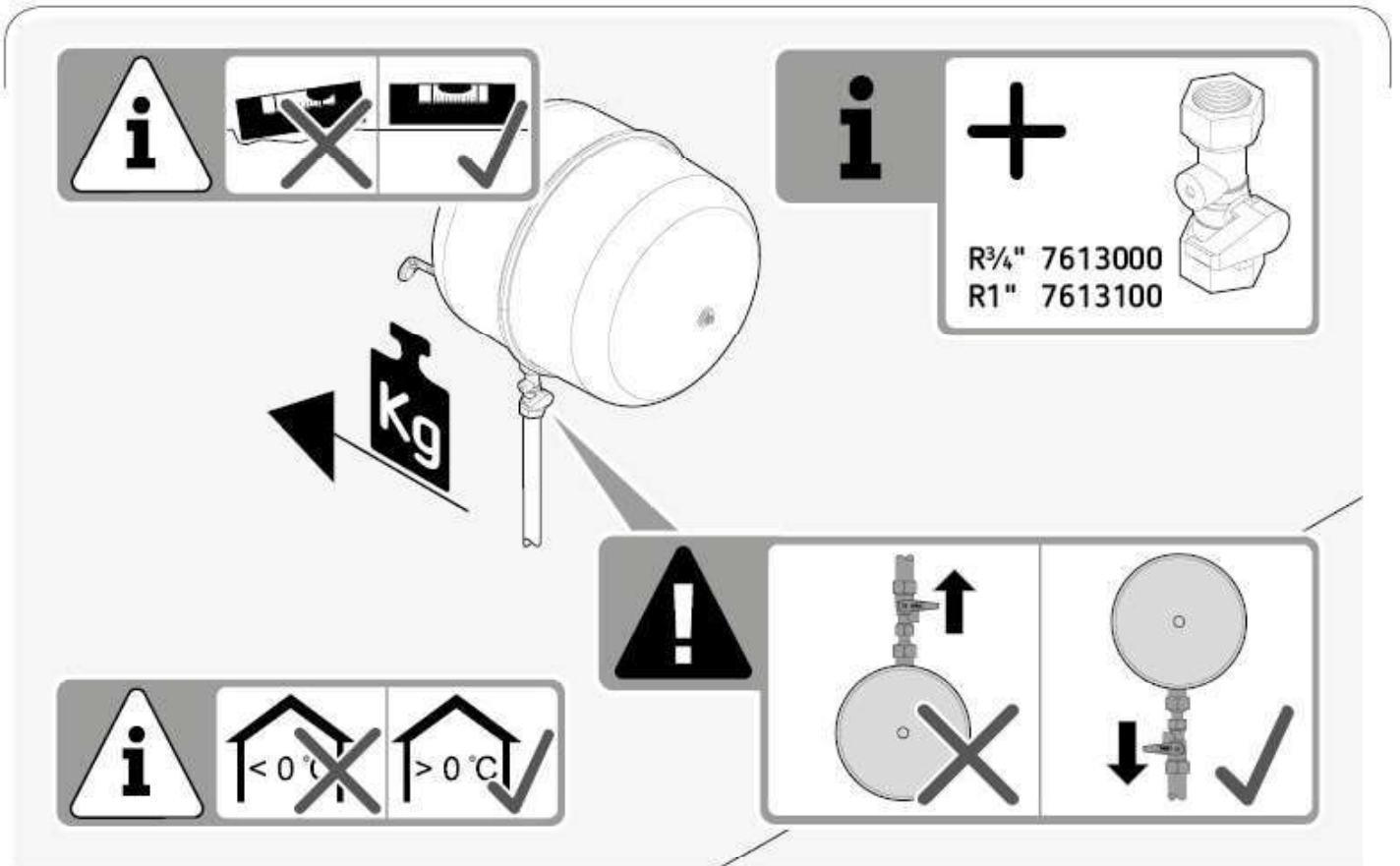
 04 **I B** ≤ 40 l



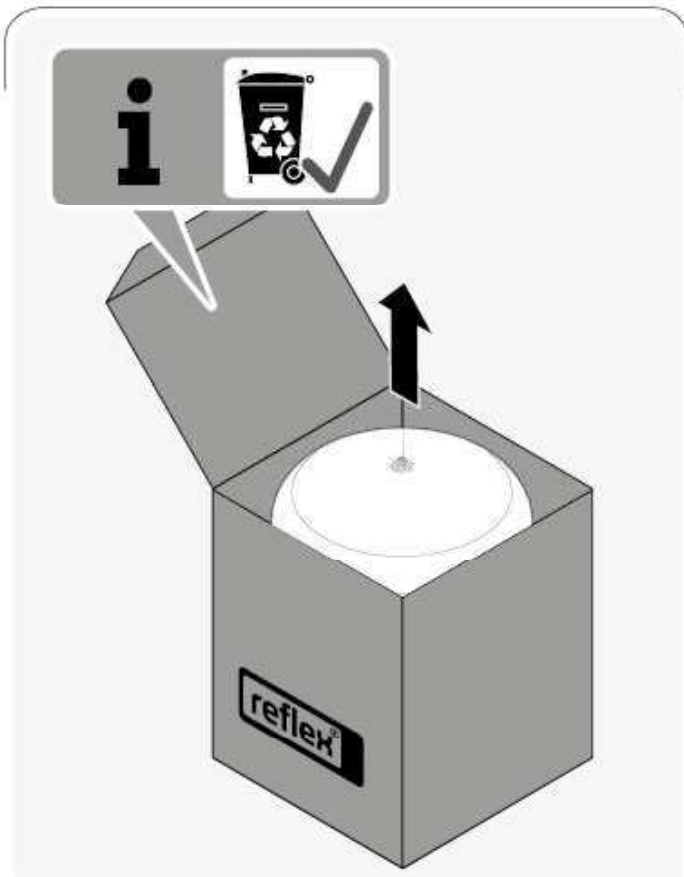
 05 **I B** ≤ 40 l



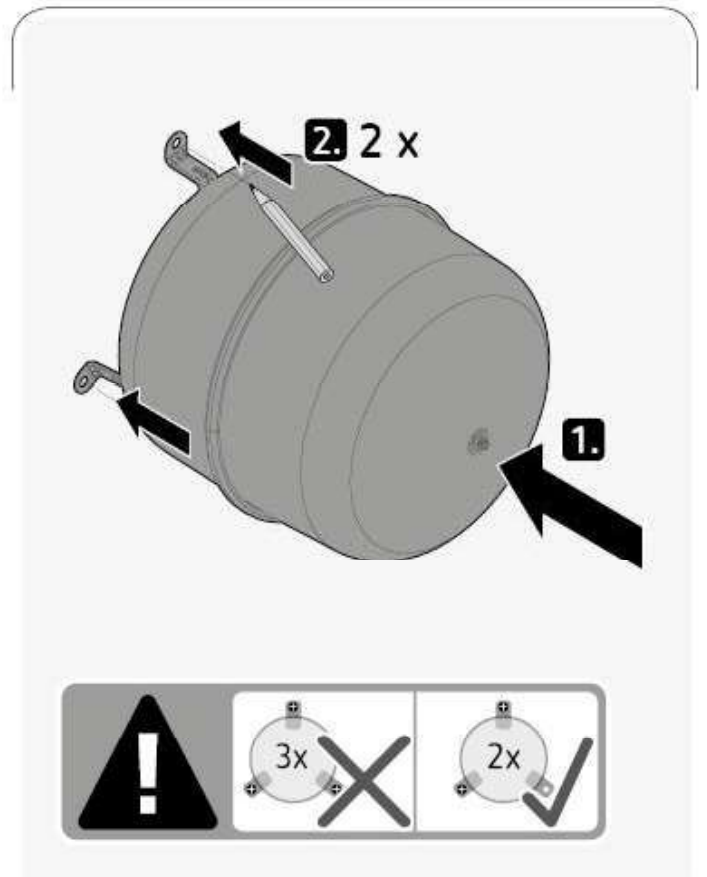
i **II** **A** 35 - 80 l

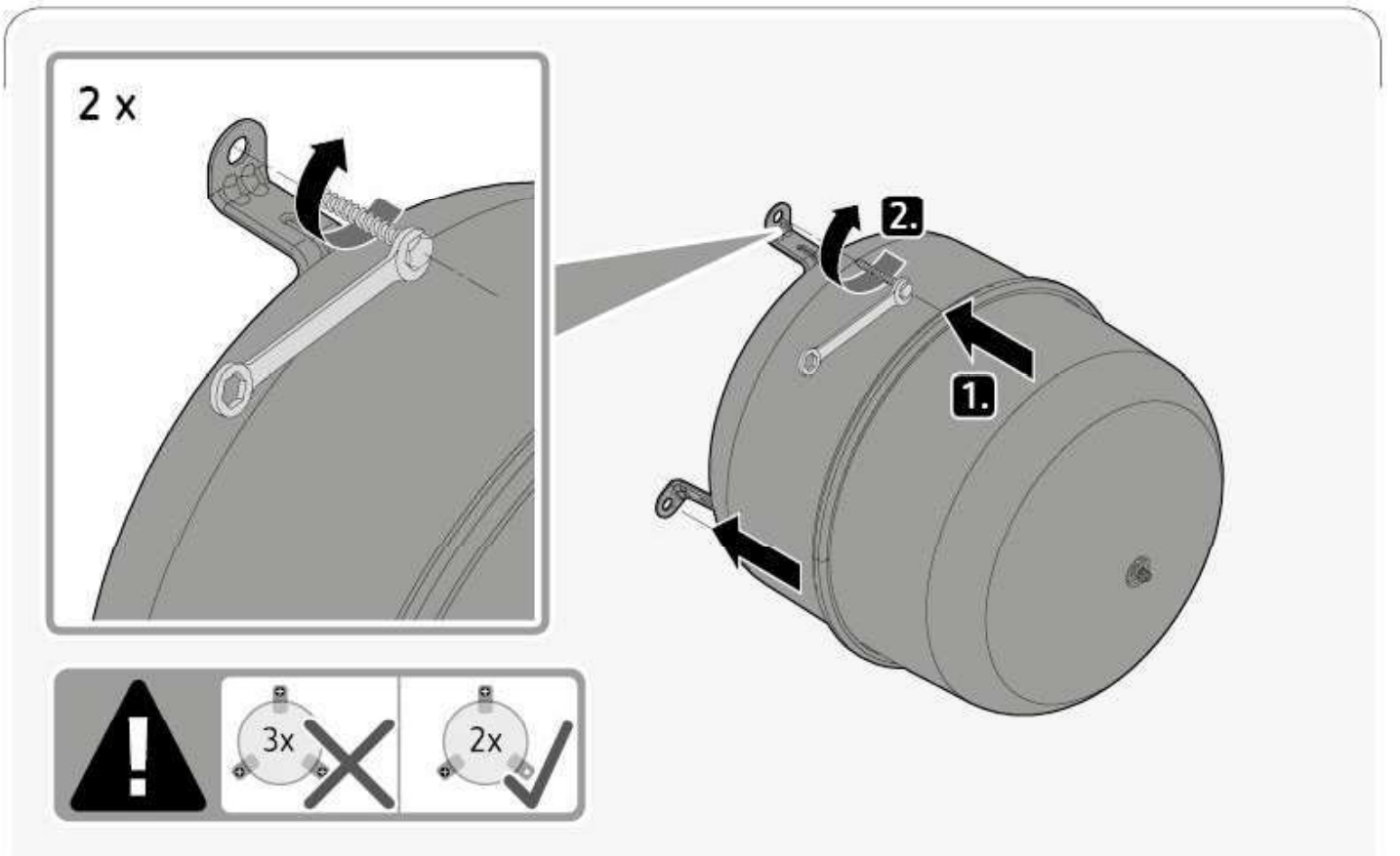
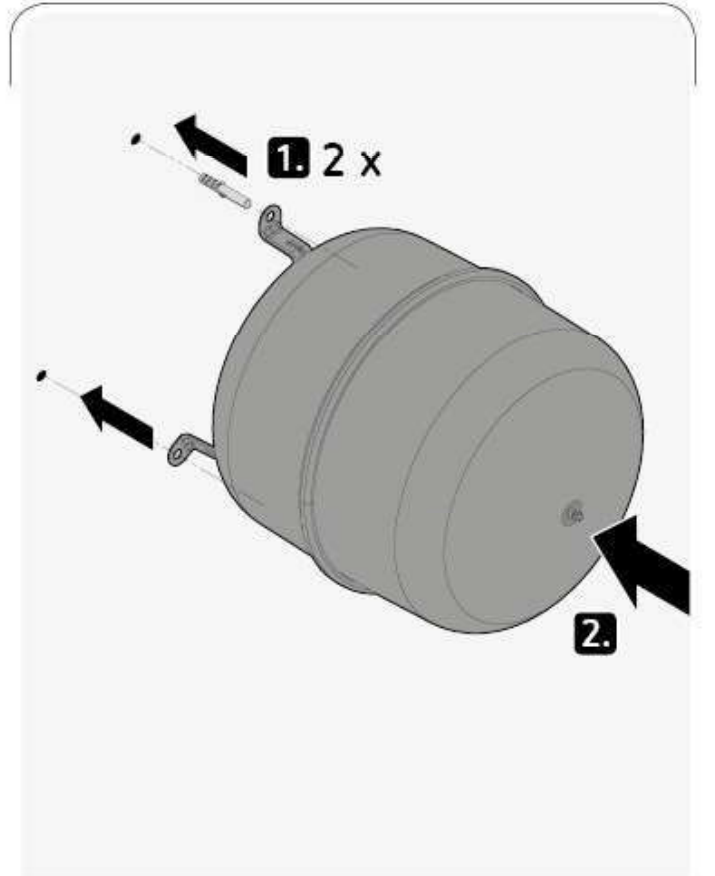
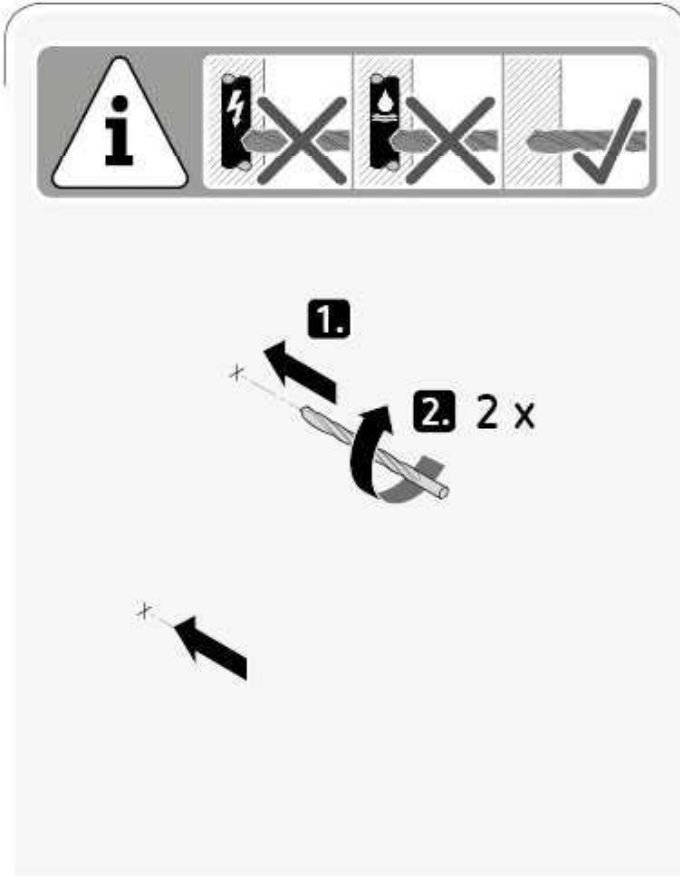


01 **II** **A** 35 - 80 l



02 **II** **A** 35 - 80 l





 06

II

A

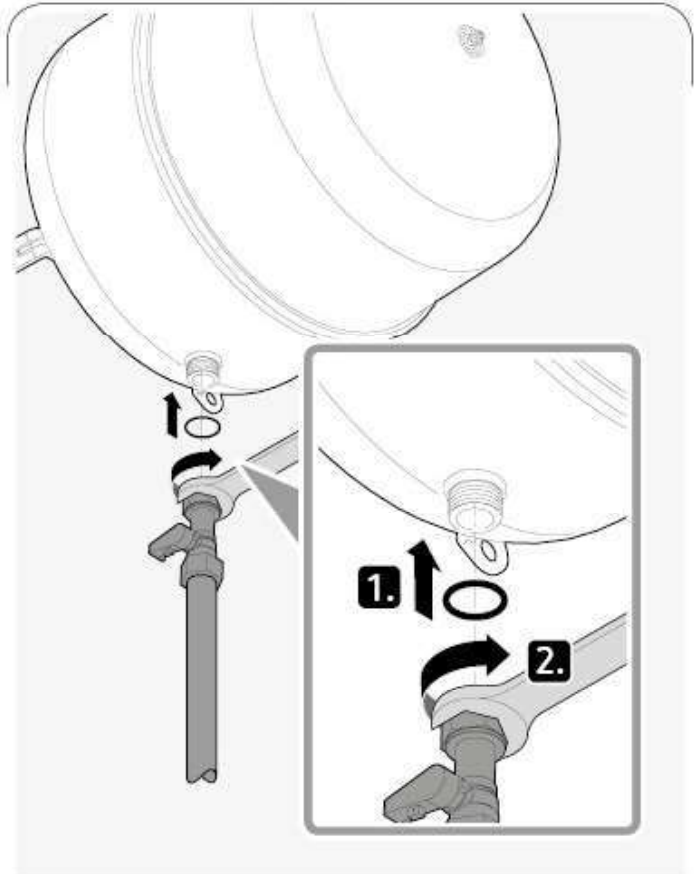
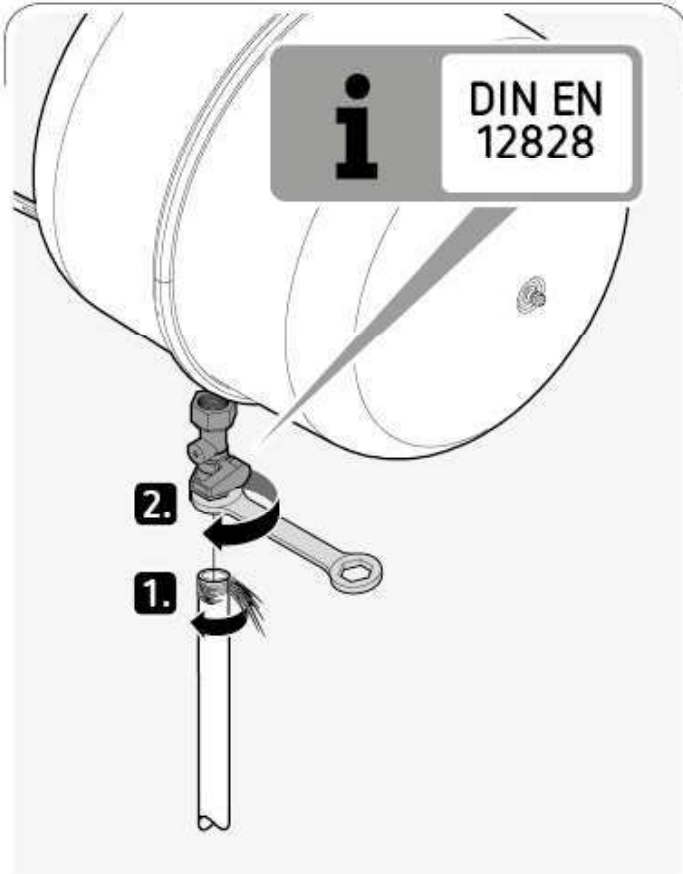
35 - 80 l

 07

II

A

35 - 80 l

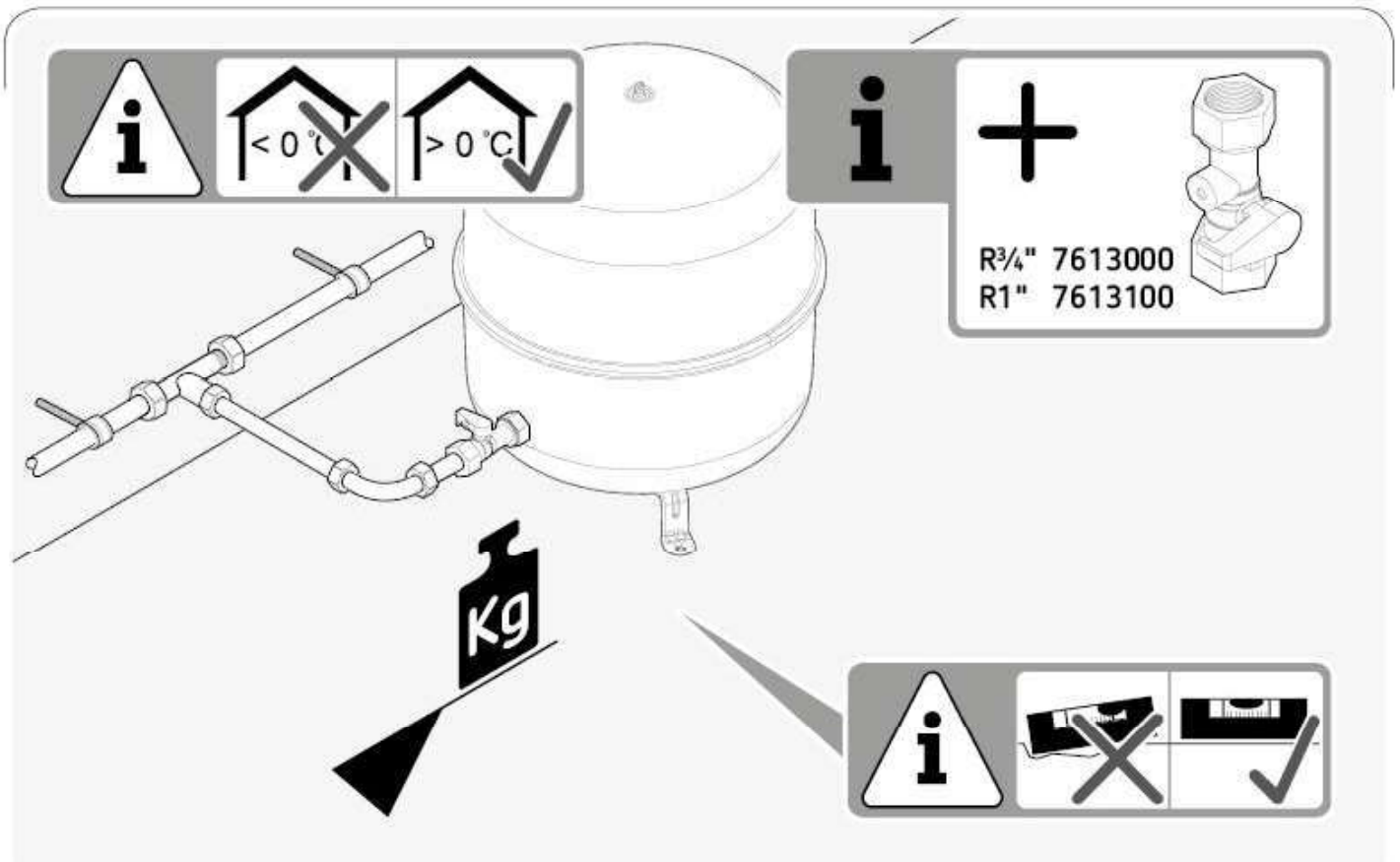


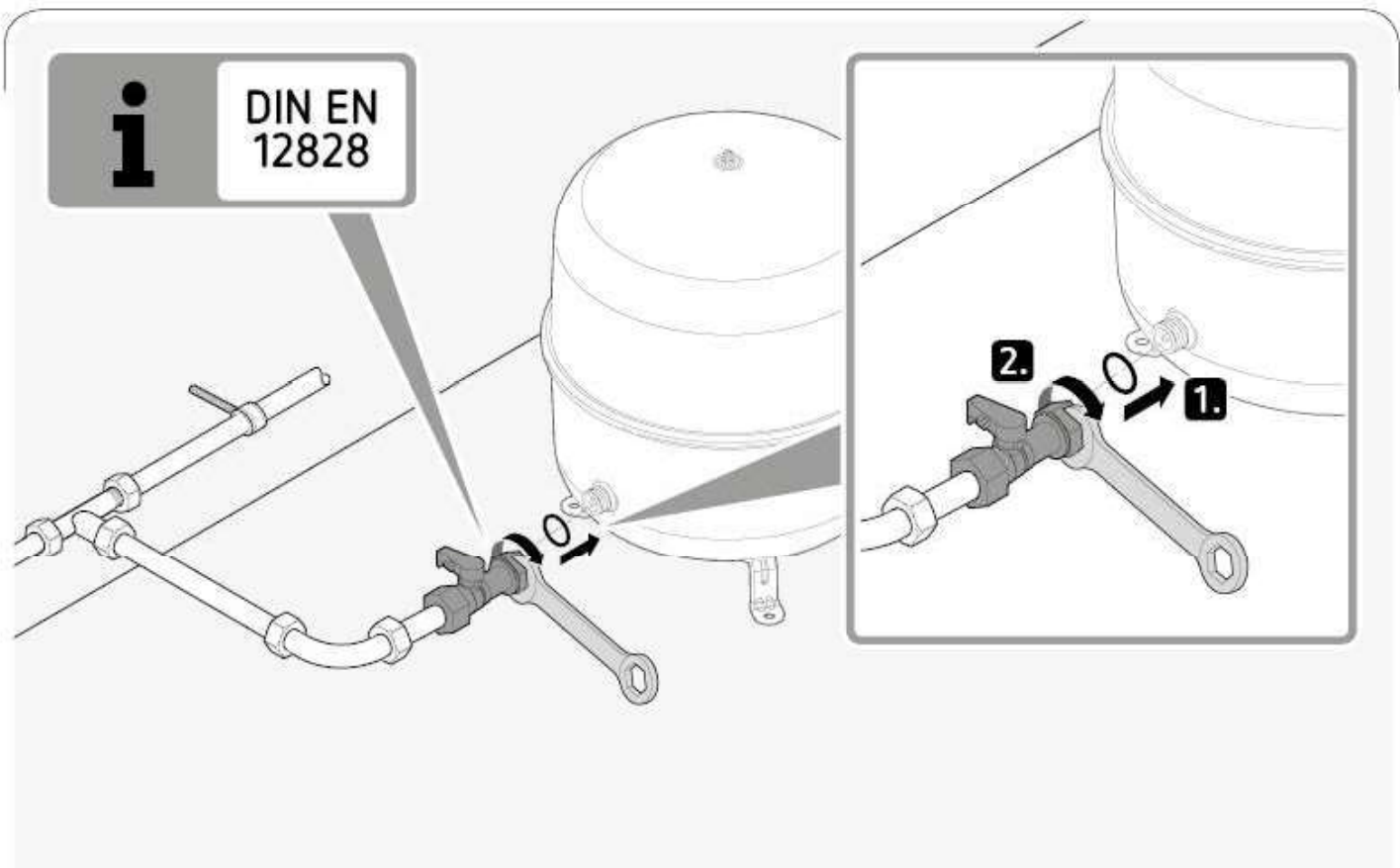
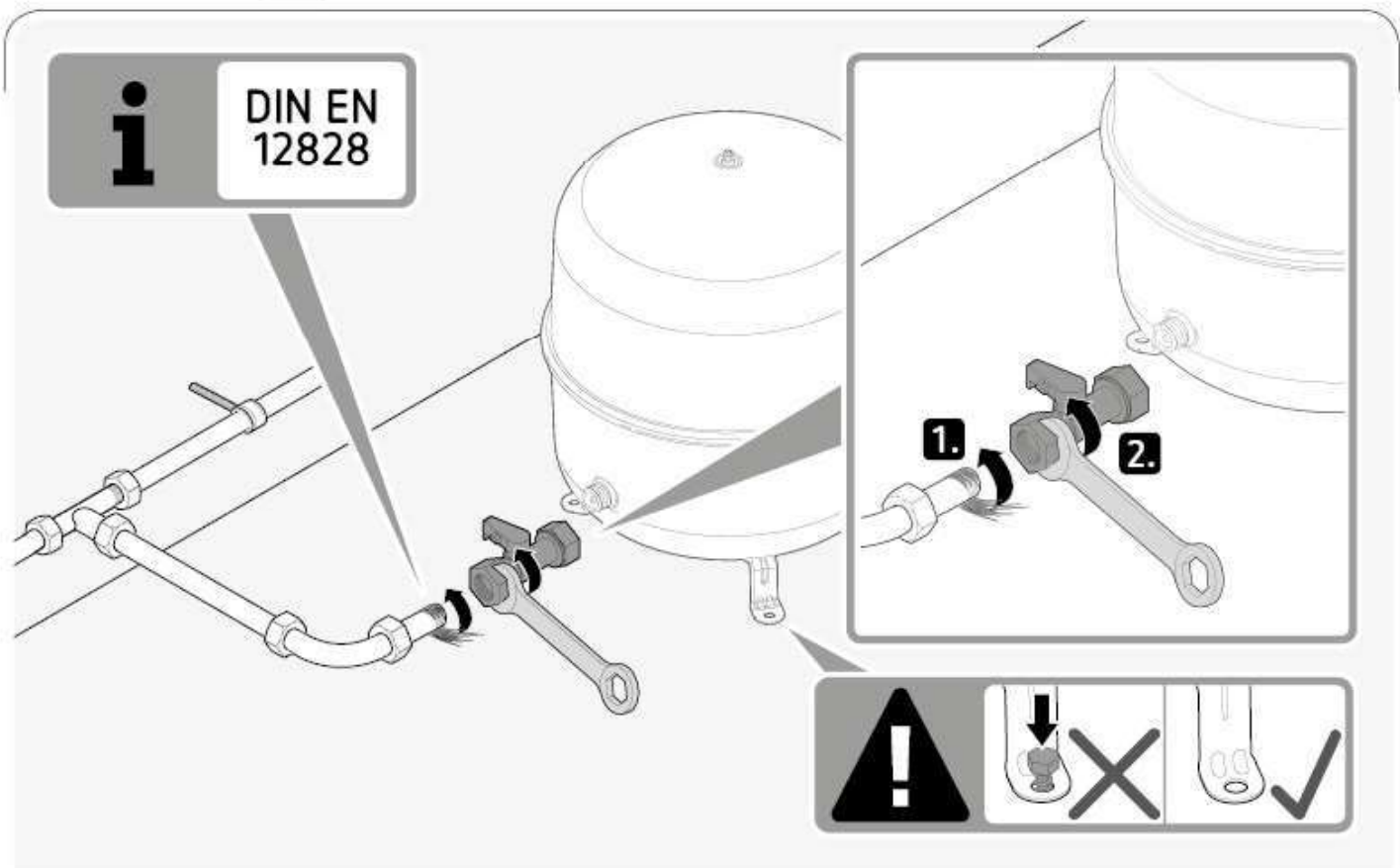
i

II

B

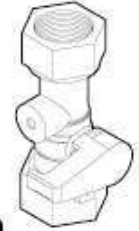
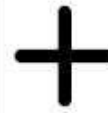
35 - 140 l



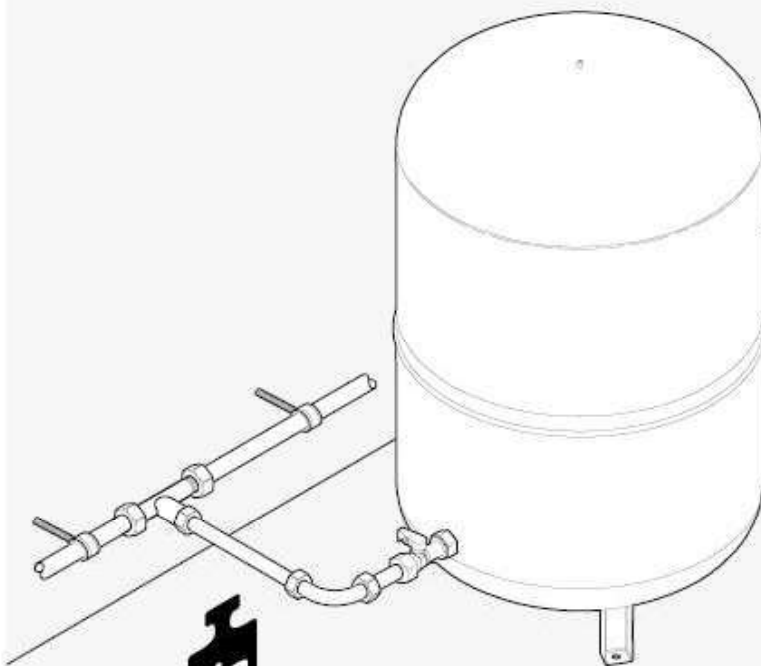




> 200 l





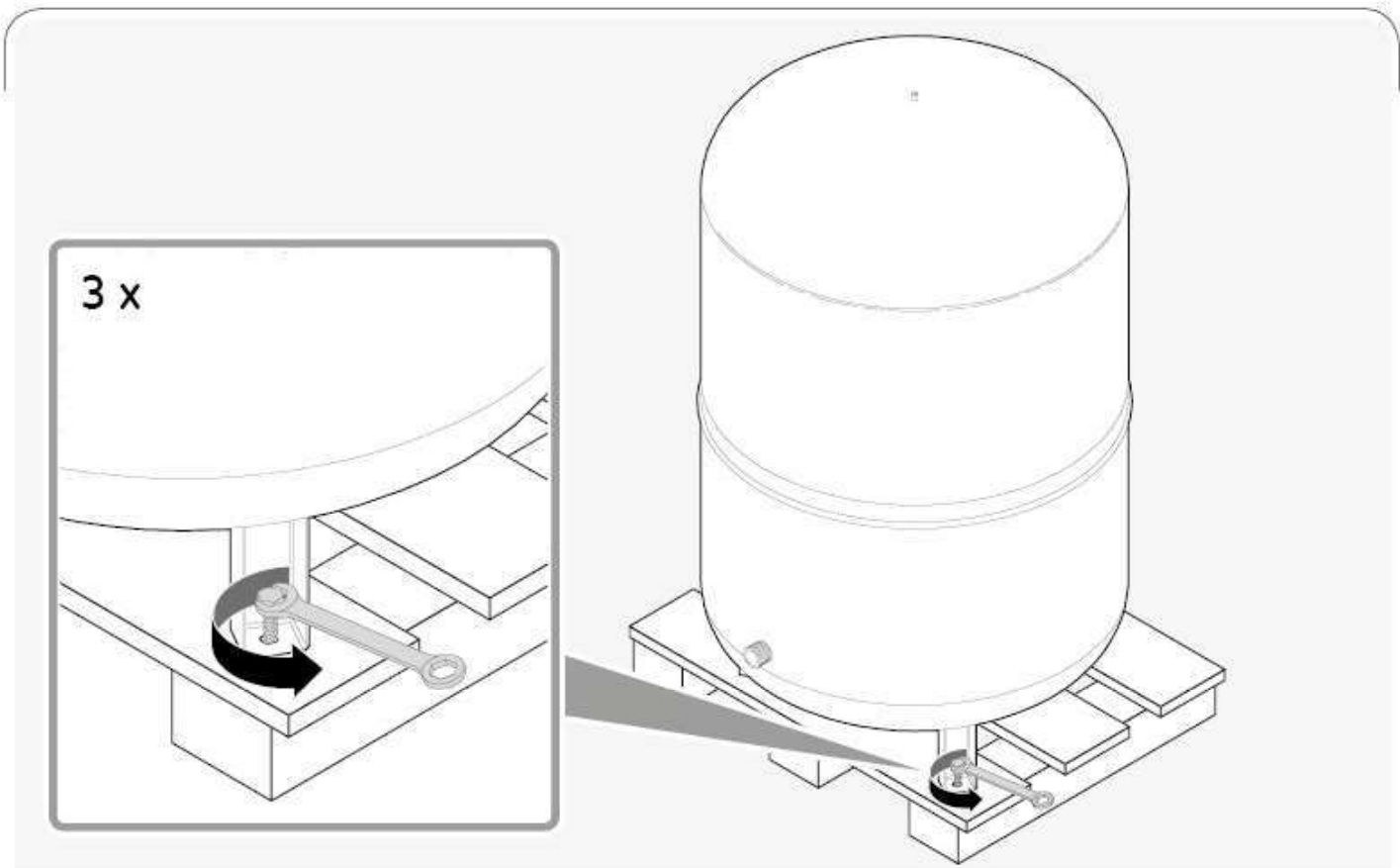
R1" 7613100



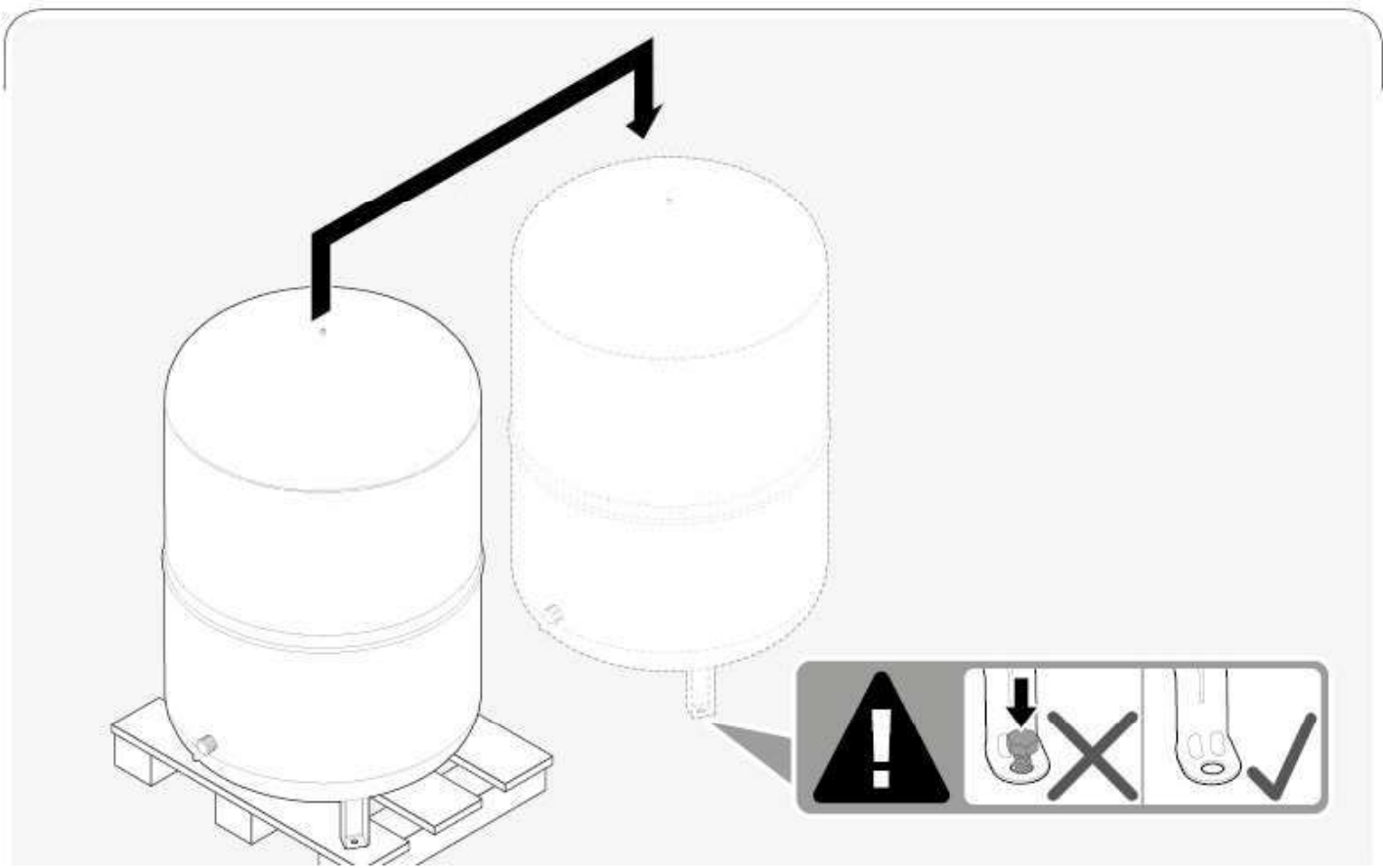
Kg



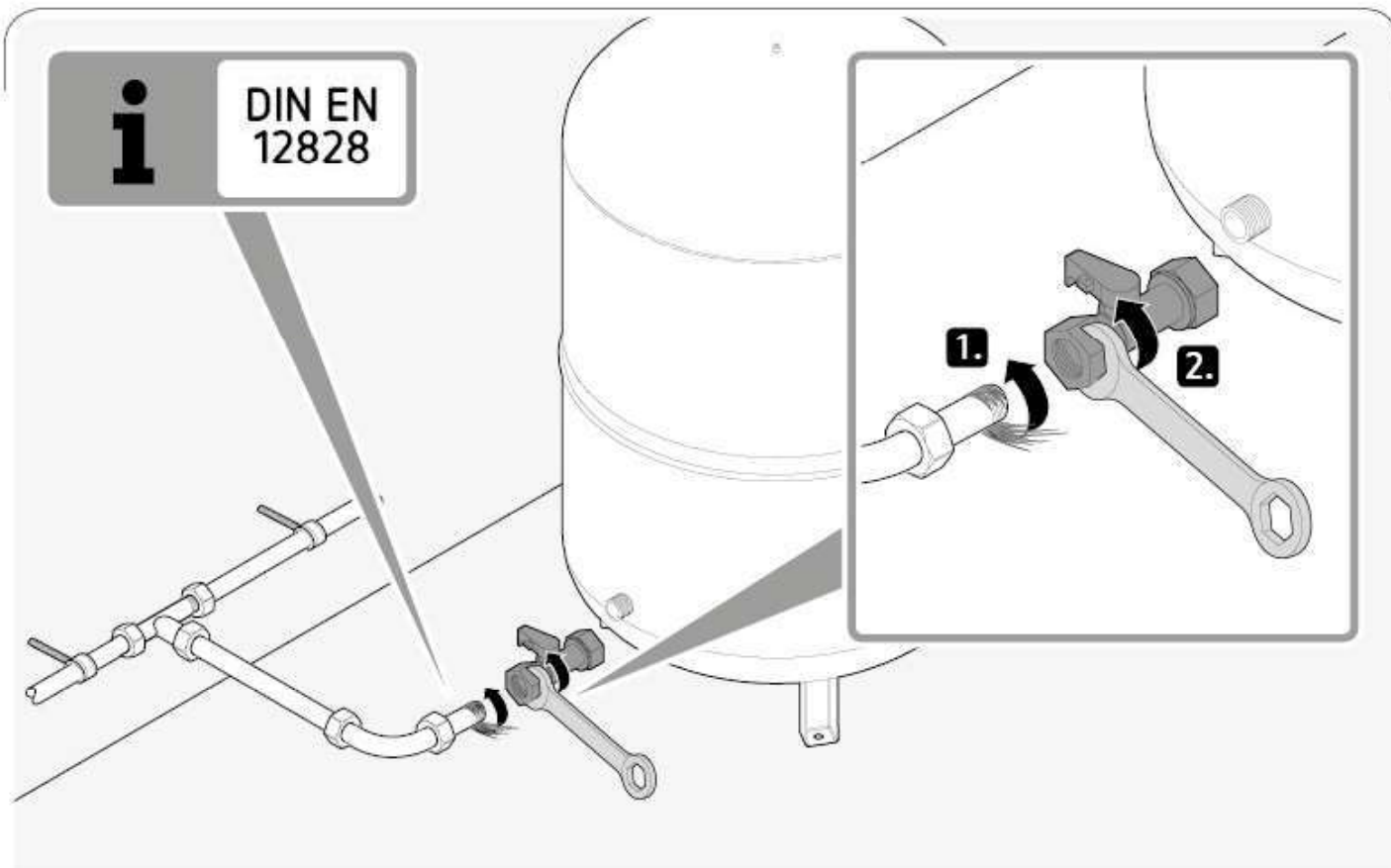
 01  N ≥ 300l | NG ≥ 300l | S ≥ 200l | G | SL



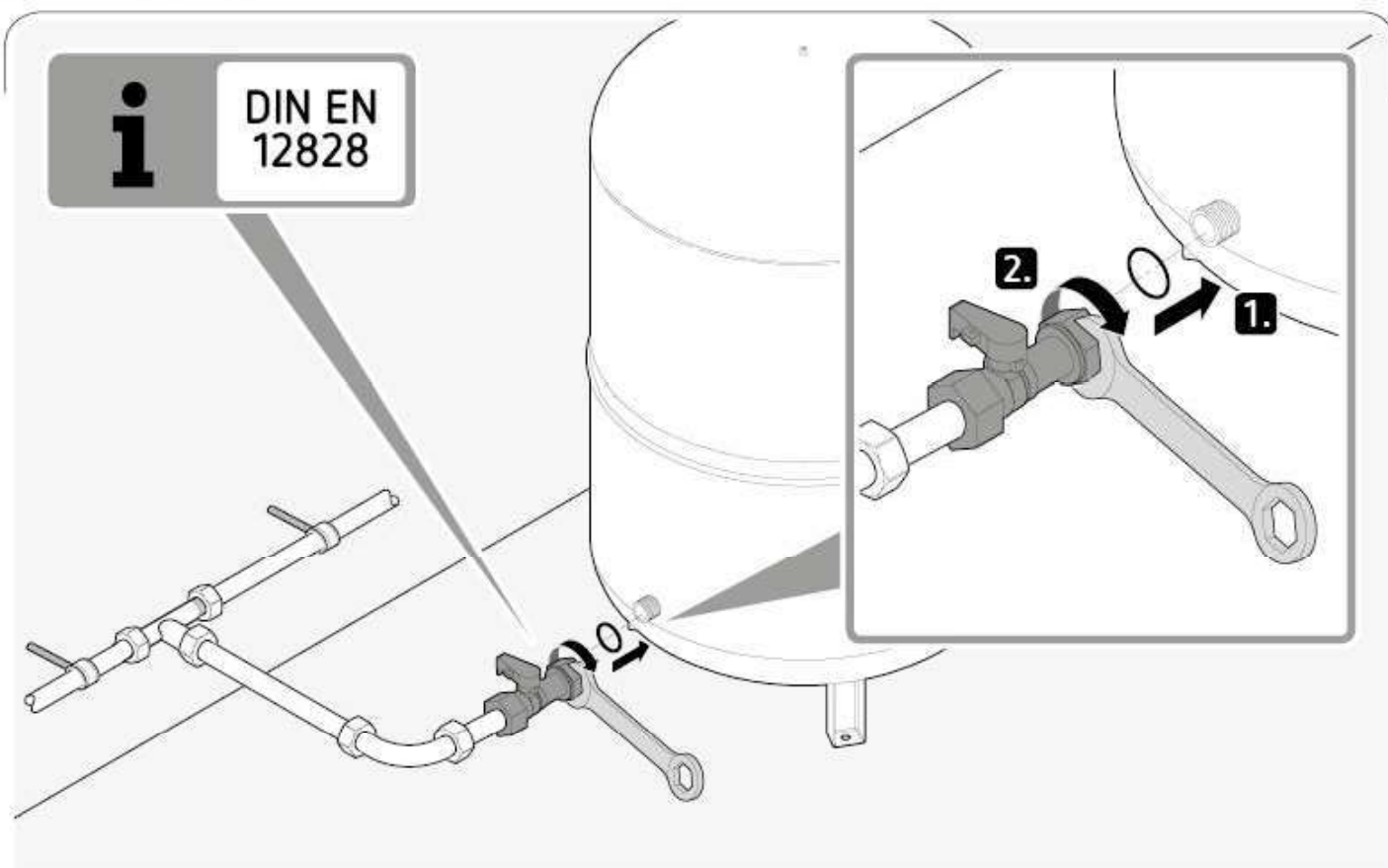
 02     > 200 l

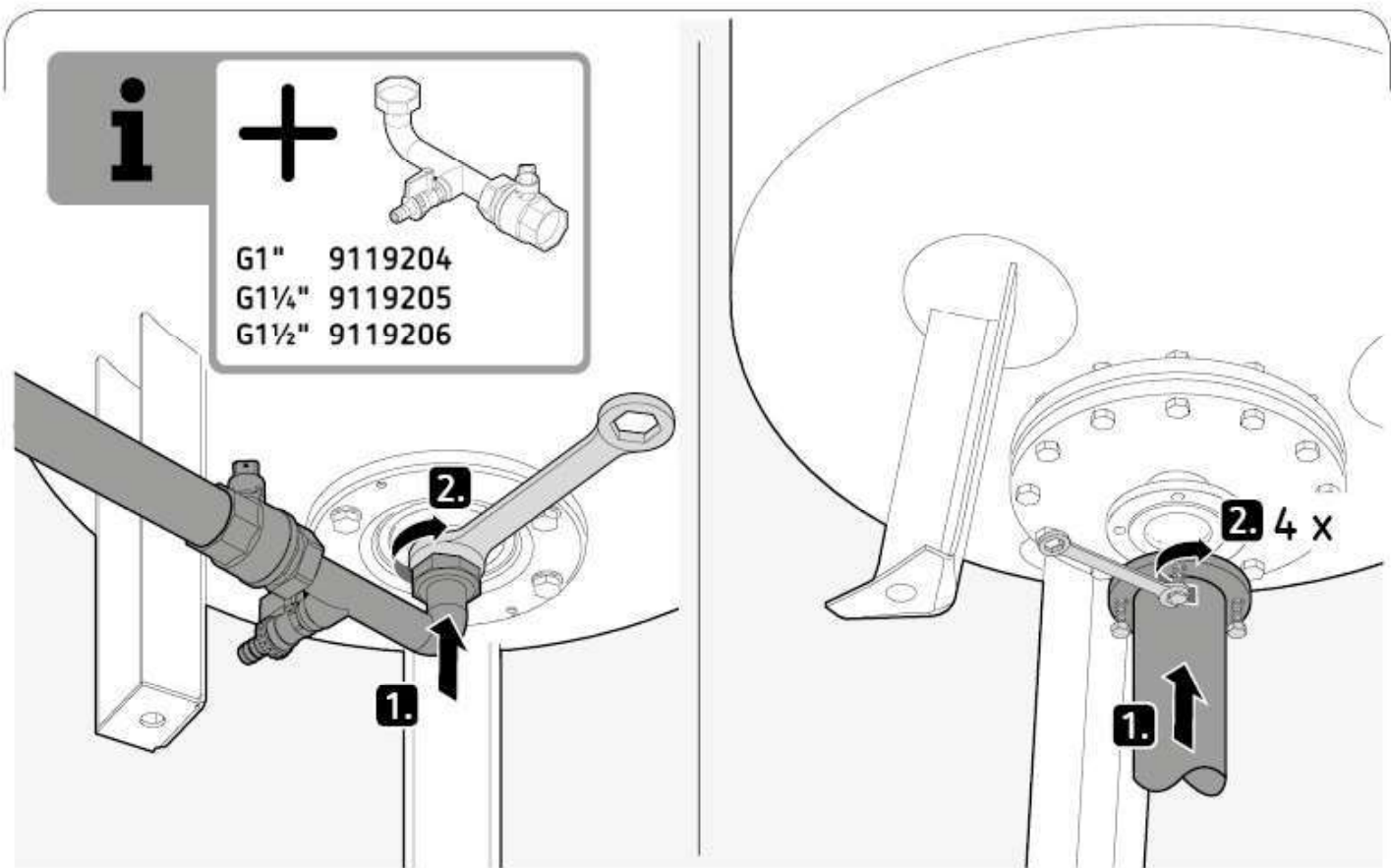


 03  > 200 l



 04  > 200 l





i +

G1" 9119204
G1¼" 9119205
G1½" 9119206

01

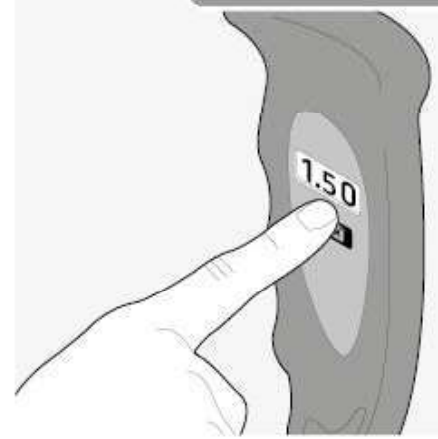
i

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

b $> 100 \text{ }^\circ\text{C}$ $P_0 = \frac{H (m)}{10} + 0,2 \text{ bar} + p\Delta$

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

i H



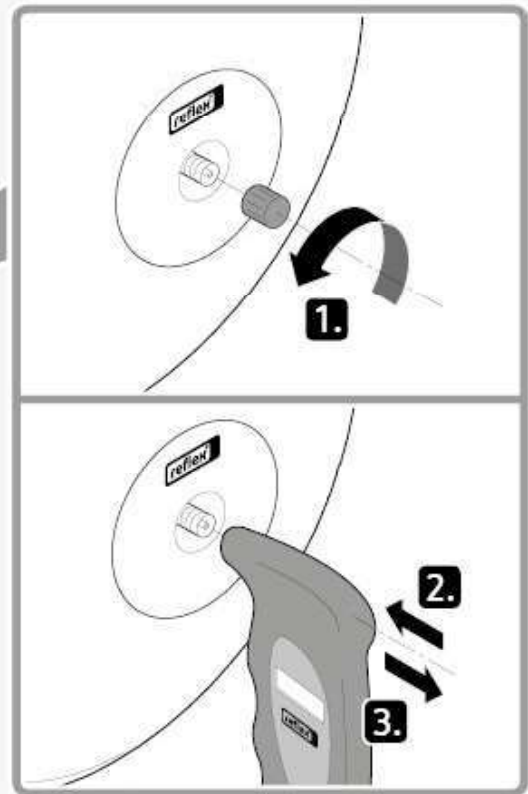
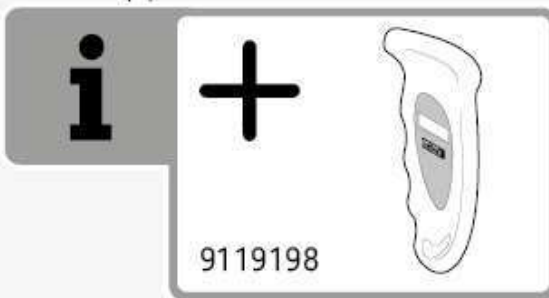
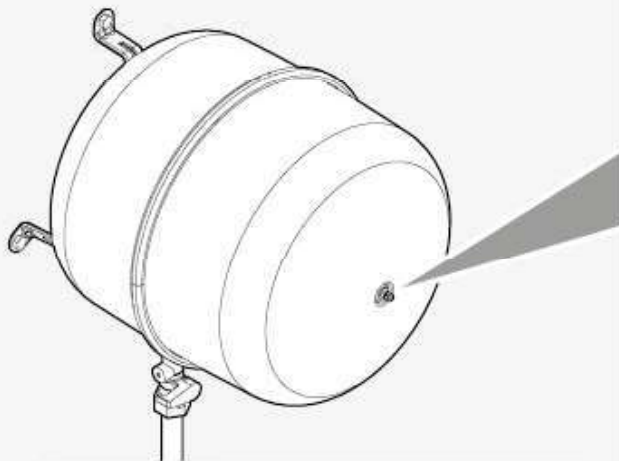
$P_v = 1.50 \text{ bar}$

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

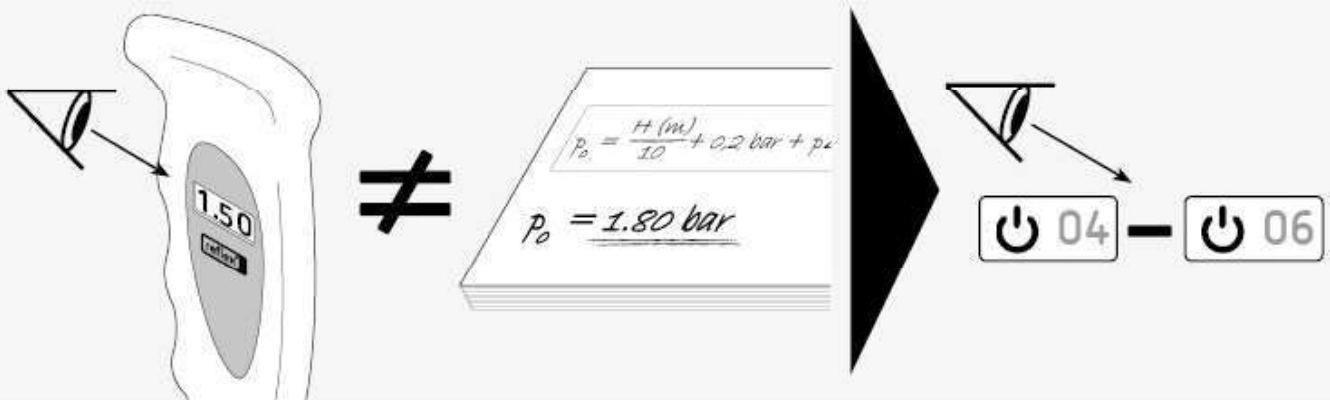
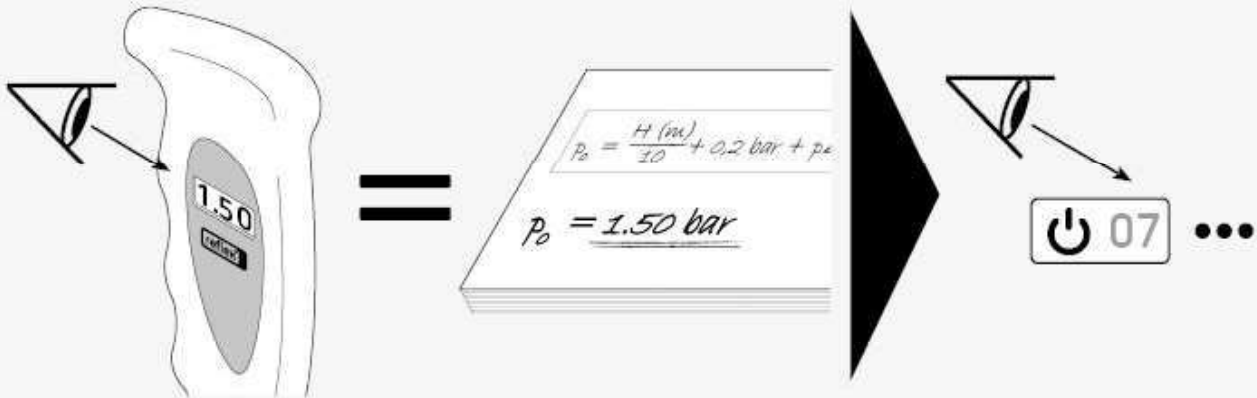
$P_0 = \underline{1.80 \text{ bar}}$

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

02



03



i Reflex G

i + 9117496

1.

2.

i reflex

i PSmax

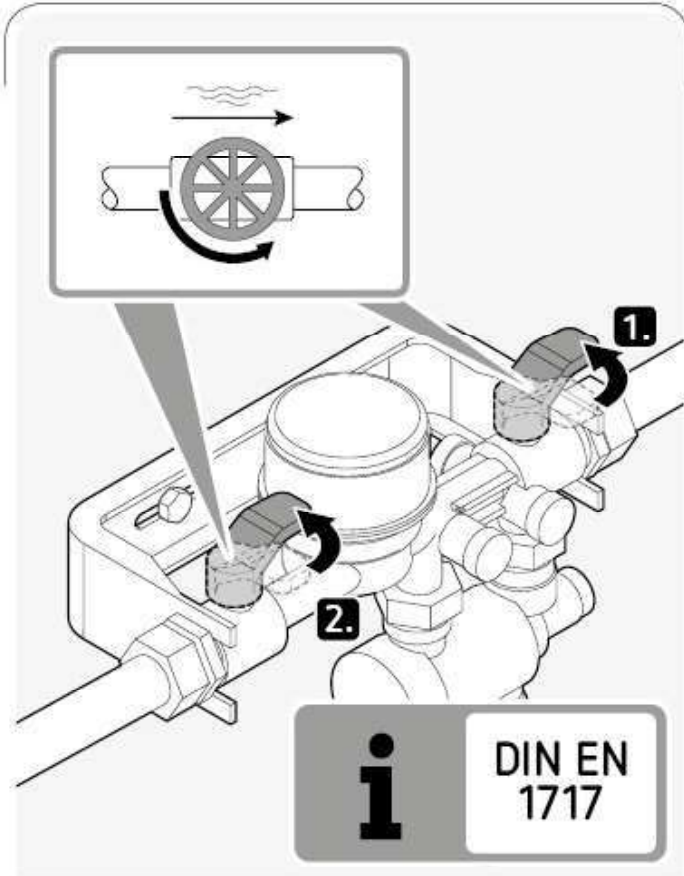
1.

2. =

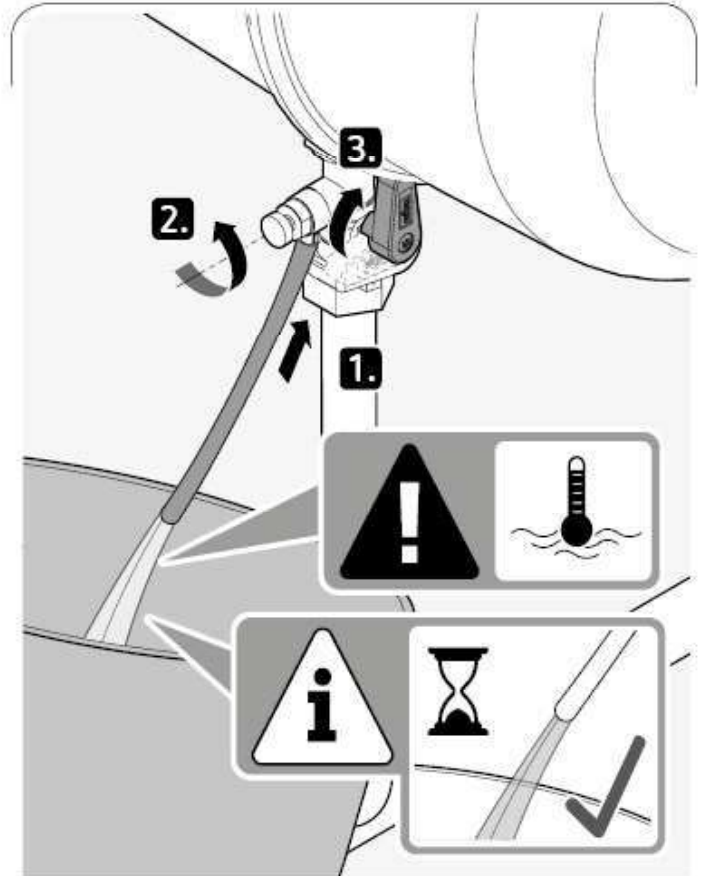
$P_v = 1.50 \text{ bar}$
 $P_0 = \frac{H(m)}{30} + 0.2 \text{ bar} + p_{\Delta} + A_p$
 $P_0 = 1.80 \text{ bar}$

i +/- N₂ 99,99 Vol.% ✓

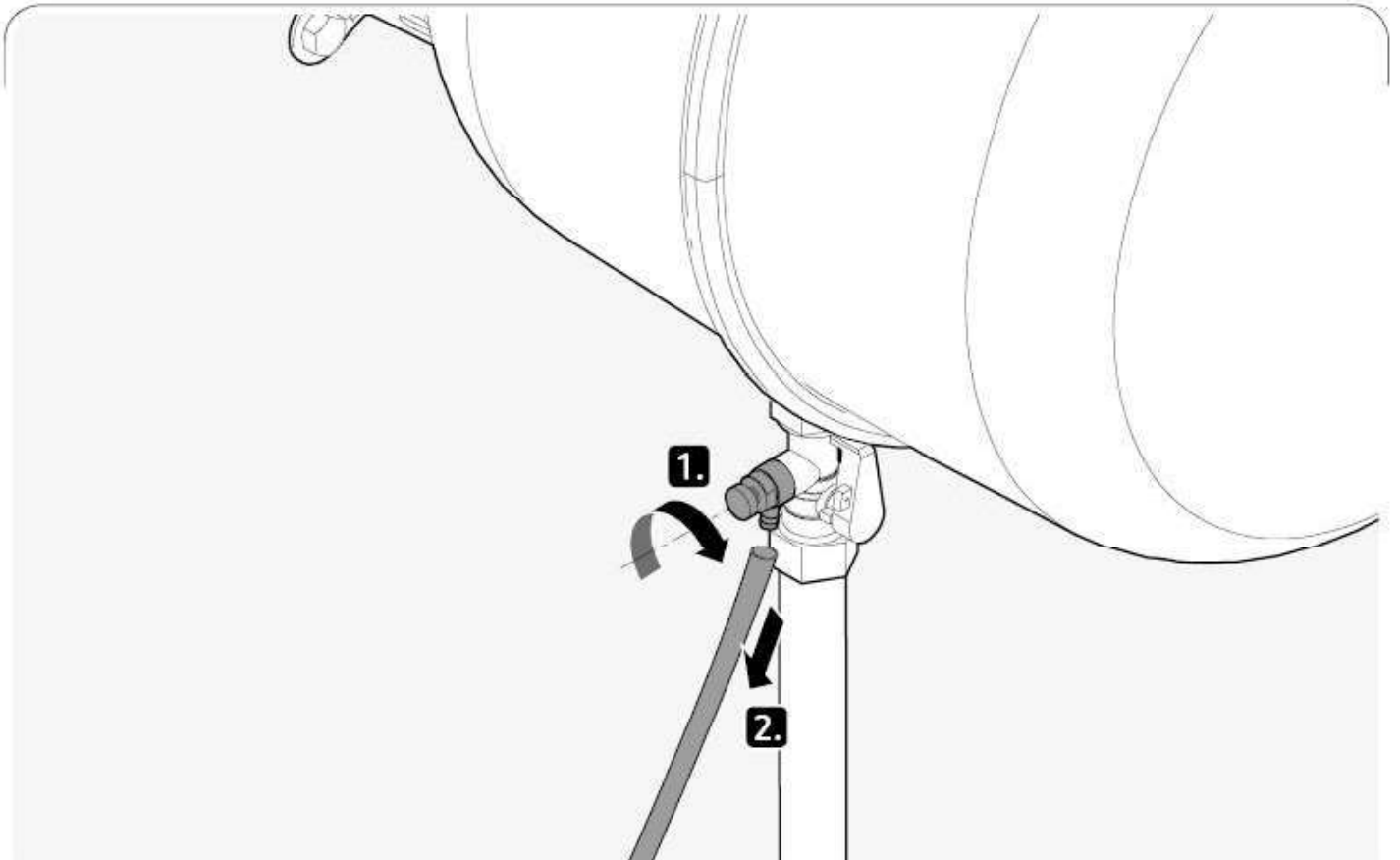
06



07



08



09

1

2

$$p_e = \frac{H(m)}{10} + 0,2 \text{ bar} + p_{\Delta} + \Delta p_p$$

$$p_0 = 1,80 \text{ bar}$$

$$p_F = p_0 + 0,3 \text{ bar}$$

$$p_F = 2,10 \text{ bar}$$

Information icons:

- Incorrect: Thermometer in water with a cross.
- Correct: Thermometer in air with a checkmark.
- Diagram of a tank with pressure p_F .
- Requirement: $p_F \geq p_0 + 0,3 \text{ bar}$ with a checkmark.

10

1

2

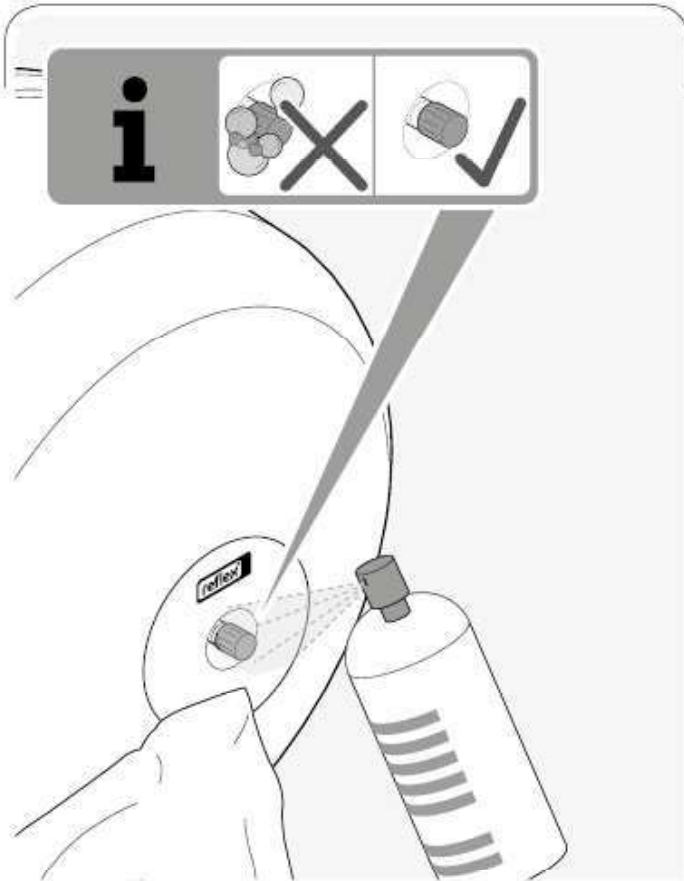
3

2.10

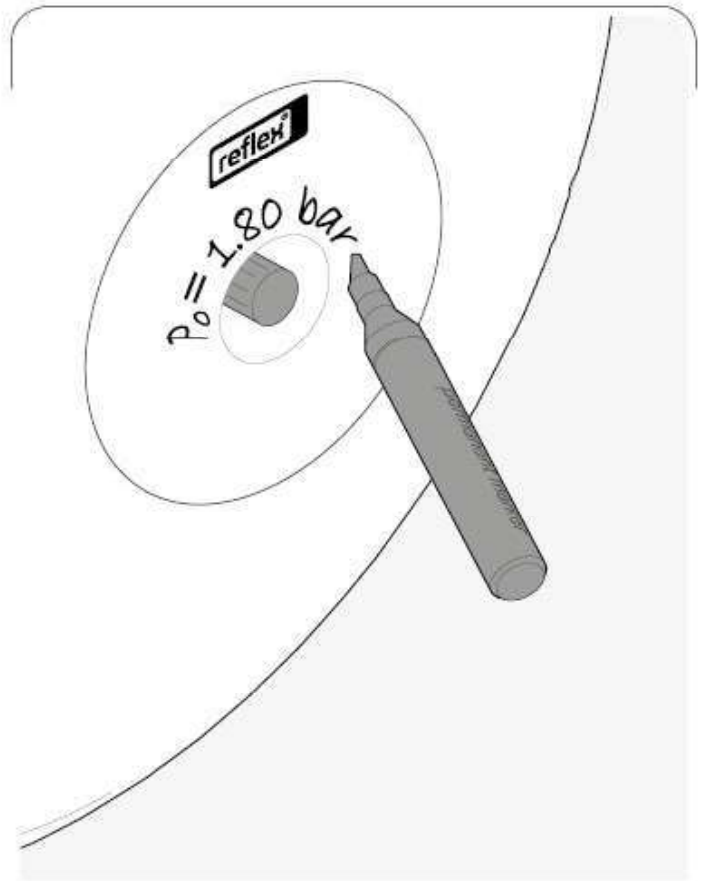
11

reflex

12



13



**DE** **Wartung, Pflege und Außerbetriebnahme**

Anleitung vor Inbetriebnahme, Gebrauch oder Wartung sorgfältig lesen und den Anweisungen folgen!

Anleitung immer an den aktuellen Anlagenbetreiber weitergeben und zur späteren Verfügung aufbewahren!

EN **Maintenance, care and decommissioning**

Carefully read the instructions before commissioning, operation or maintenance and follow the instructions!

Always pass the instructions on to the current system operator and save for later use!

FR **Entretien, maintenance et mise hors service**

Lire attentivement les instructions avant la mise en service, l'utilisation ou la maintenance et suivre les consignes !

Toujours transmettre les instructions à l'utilisateur actuel de l'installation et les conserver pour une consultation ultérieure !

NL **Onderhoud, reiniging en buitengebruikstelling**

Lees voorafgaand aan ingebruikname, gebruik of onderhoud de handleiding zorgvuldig door en volg de aanwijzingen hierin op!

Verstrek de handleiding altijd aan de huidige exploitant en bewaar de handleiding voor toekomstige referentie!

IT **Manutenzione, cura e messa fuori servizio**

Leggere attentamente le istruzioni prima della messa in funzione, dell'utilizzo o della manutenzione, e seguirne le indicazioni!

Consegnare sempre le istruzioni aggiornate all'operatore di riferimento dell'impianto, al fine di conservarle per un utilizzo futuro!

HU **Karbantartás, ápolás és üzemen kívül helyezés**

Olvassa el alaposan az utasítást a beüzemelést, a használatot vagy a karbantartást megelőzően és kövesse az abban foglaltakat!

Az utasítást mindig adja tovább a berendezés aktuális üzemeltetőjének és őrizze meg későbbi használat céljából!

PL **Konserwacja, ochrona i wyłączenie z eksploatacji**

Przed przystąpieniem do uruchomienia, użytkowania i 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.

RU **Техническое обслуживание, уход и вывод из эксплуатации**

Перед вводом установки в эксплуатацию, ее использованием или техническим обслуживанием внимательно прочитайте инструкцию и следуйте указаниям в ней!

Всегда передавайте инструкцию следующему владельцу (эксплуатанту) установки и храните ее в доступном для дальнейшего пользования месте!

CS **Údržba, péče a vyřazení z provozu**

Před uvedením do provozu, použitím nebo údržbou si pečlivě přečtěte návod a řiďte se pokyny!

Návod vždy předejte aktuálnímu provozovateli zařízení a uložte jej pro pozdější použití!

TR **Bakım, servis ve hizmet dışı bırakılması**

İşletime alma, kullanım veya bakım öncesinde kılavuzu dikkatle okuyun ve talimatlara uyun!

Kılavuz, her zaman güncel tesisat işletmecisine verilmeli ve daha sonra başvurmak üzere saklanmalıdır!

ES **Mantenimiento, cuidado y desmontaje**

¡Lea atentamente los manuales y respete el contenido de los mismos antes de la puesta en servicio, del uso y del mantenimiento!

Entregue los manuales siempre al operador actual de la instalación y consérvelos para el uso futuro.

PT **Manutenção, conservação e desativação**

Ler atentamente o manual antes da colocação em funcionamento, da utilização ou da manutenção e seguir as instruções!

Passar sempre o manual para o atual operador do sistema e conservar para uso posterior!

SL **Vzdrževanje, nega in ustavitev obratovanja**

Pred zagonom, uporabo ali vzdrževanjem skrbno preberite in upoštevajte navodila za uporabo!

Navodila vedno skrbno shranite za kasnejšo uporabo in jih v primeru prodaje predajte aktualnemu lastniku oz. obratovalcu!

EL **Συντήρηση, φροντίδα και θέση εκτός λειτουργίας**

Πριν από τη θέση σε λειτουργία, τη χρήση ή τη συντήρηση διαβάστε προσεκτικά και ακολουθήστε τις οδηγίες χρήσης!

Οι οδηγίες πρέπει να παραδίδονται στον εκάστοτε ιδιοκτήτη και να φυλάσσονται για μελλοντική χρήση!

RO **Întreținere, îngrijire și scoatere din funcțiune**

Înainte de punerea în funcțiune, utilizare sau efectuarea lucrărilor de întreținere, citiți cu atenție instrucțiunile și respectați-le!

Înmânați întotdeauna instrucțiunile administratorului actual al instalației și păstrați-le pentru utilizare ulterioară!

SV **Underhåll, vård och urdrifttagning**

Läs noga igenom instruktionerna före idrifttagning, användning eller underhåll och följ anvisningarna!

För alltid vidare instruktionerna till den nuvarande systemoperatören och behåll dem för senare användning!



DA Vedligeholdelse, pleje og nedlukning

Læs vejledningen nøje inden idrifttagning, brug eller vedligeholdelse, og følg anvisningerne!
Giv altid anledningen videre til den aktuelle driftsansvarlige for anlægget, og opbevar den til senere brug!

SR Održavanje, nega i stavljanje van pogona

Pre puštanja u rad, upotrebe i održavanja pažljivo pročitati uputstvo i poštovati ga!
Uputstvo uvek predati aktuelnom korisniku sistema i sačuvati za kasniju primenu!

LV Apkope, kopšana un ekspluatācijas pārtraukšana

Pirms ekspluatācijas uzsākšanas, lietošanas vai apkopes uzmanīgi izlasiet instrukciju un ievērojiet norādījumus!
Instrukciju vienmēr nododiet pašreizējam iekārtas lietotājam un saglabājiet vēlākai uzziņai!

LT Techninė priežiūra, priežiūra ir eksploatacijos pabaiga

Prieš pradėdami eksploatuoti, naudoti ir prieš techninę priežiūrą atidžiai perskaitykite instrukciją ir laikykitės jos nurodymų!
Instrukciją visada perduokite esamam įrangos eksploatuotojui ir išsaugokite ją, kad galėtumėte pasinaudoti vėliau!

FI Kunnossapito, hoito ja käytöstäpoisto

Lue ohjeet huolellisesti ennen tuotteen käyttöönottoa, käyttöä tai huoltoa ja noudata ohjeita!
Luovuta ohjeet edelleen aina järjestelmän ylläpitäjälle ja säilytä ne myöhempää käyttöä varten!

NO Vedlikehold, stell og driftsnedlegging

Les instruksjonene nøye før igangsetting, bruk eller vedlikehold, og følg anvisningene!
Gi alltid instruksjonene videre til nåværende anleggsansvarlig og oppbevar dem til senere bruk!

SK Údržba, starostlivosť a vyradenie z prevádzky

Pred uvedením do prevádzky, používaním alebo údržbou si pozorne prečítajte návod a postupujte podľa pokynov!
Návod vždy poskytnite aktuálnemu používateľovi zariadenia a uschovajte ho na neskorsie použitie!

AR

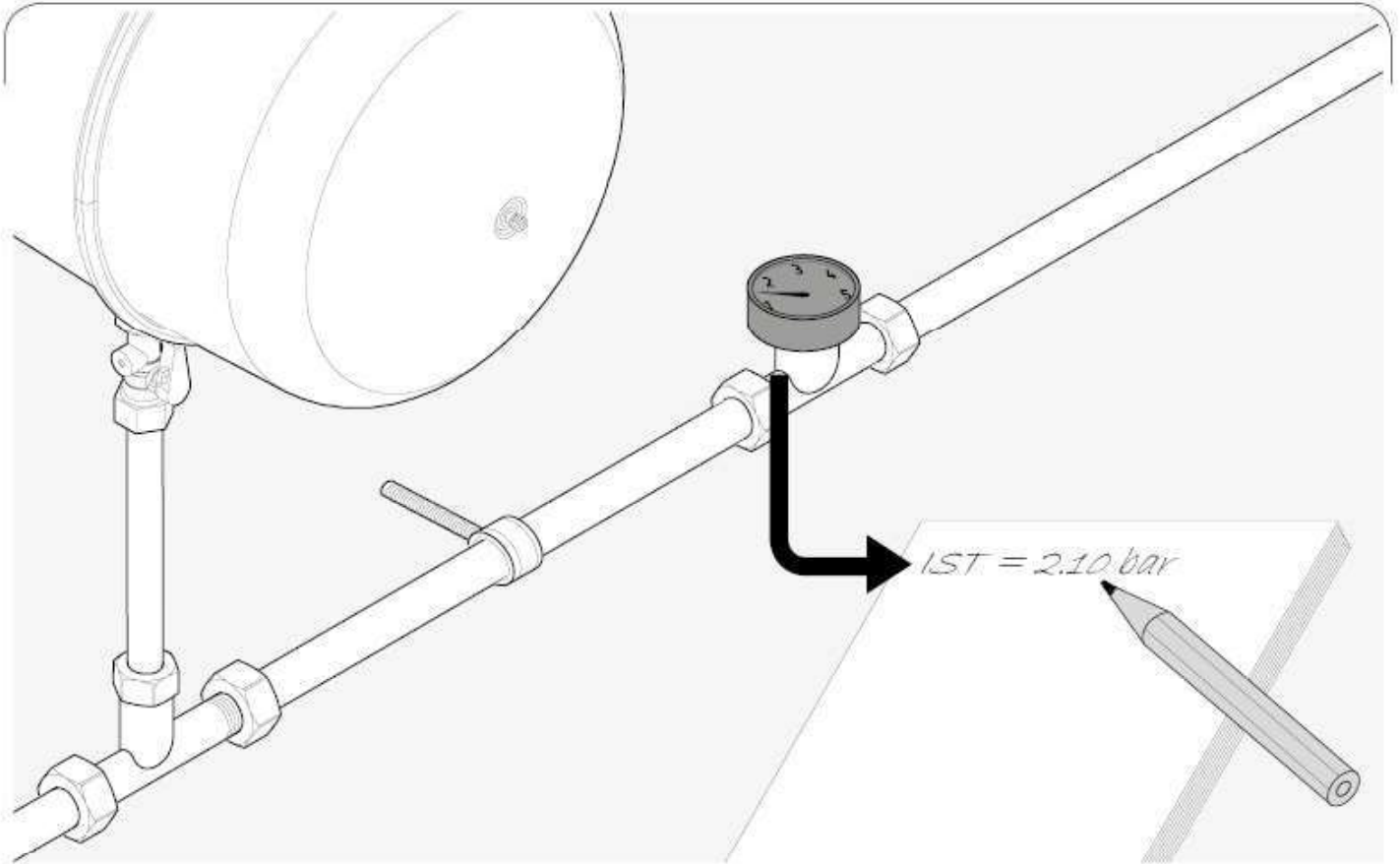
الصيانة، والعناية، وإيقاف التشغيل
اقرأ الدليل بعناية قبل بدء التشغيل أو الاستخدام أو الصيانة، واتبع التعليمات!
قم دائما بنقل الدليل إلى مشغل النظام الحالي، واحتفظه للاستخدام اللاحق!

HR Održavanje, njega i stavljanje izvan pogona

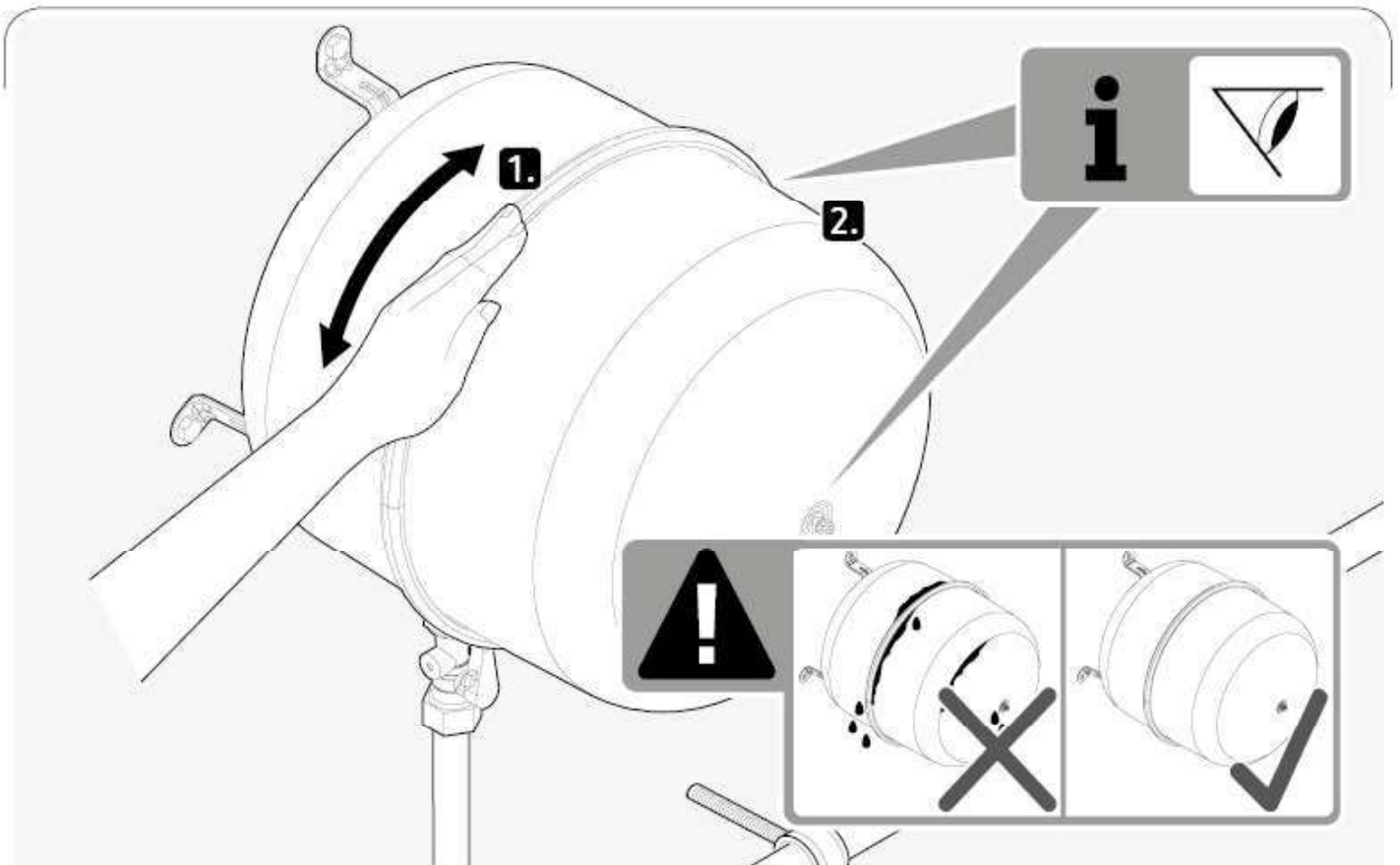
Detaljno pročitajte upute prije puštanja u pogon, uporabe ili održavanja i slijedite upute!
Uvijek prosljedite upute trenutnom korisniku sustava i čuvajte ih za kasniju provjeru!

JA メンテナンス、ケアおよびシャットダウン
試運転、使用またはメンテナンスの前に説明書をよく読み、指示に従ってください!
説明書は常に現行のシステムオペレータに手渡し、継続して使用できるように保管してください!

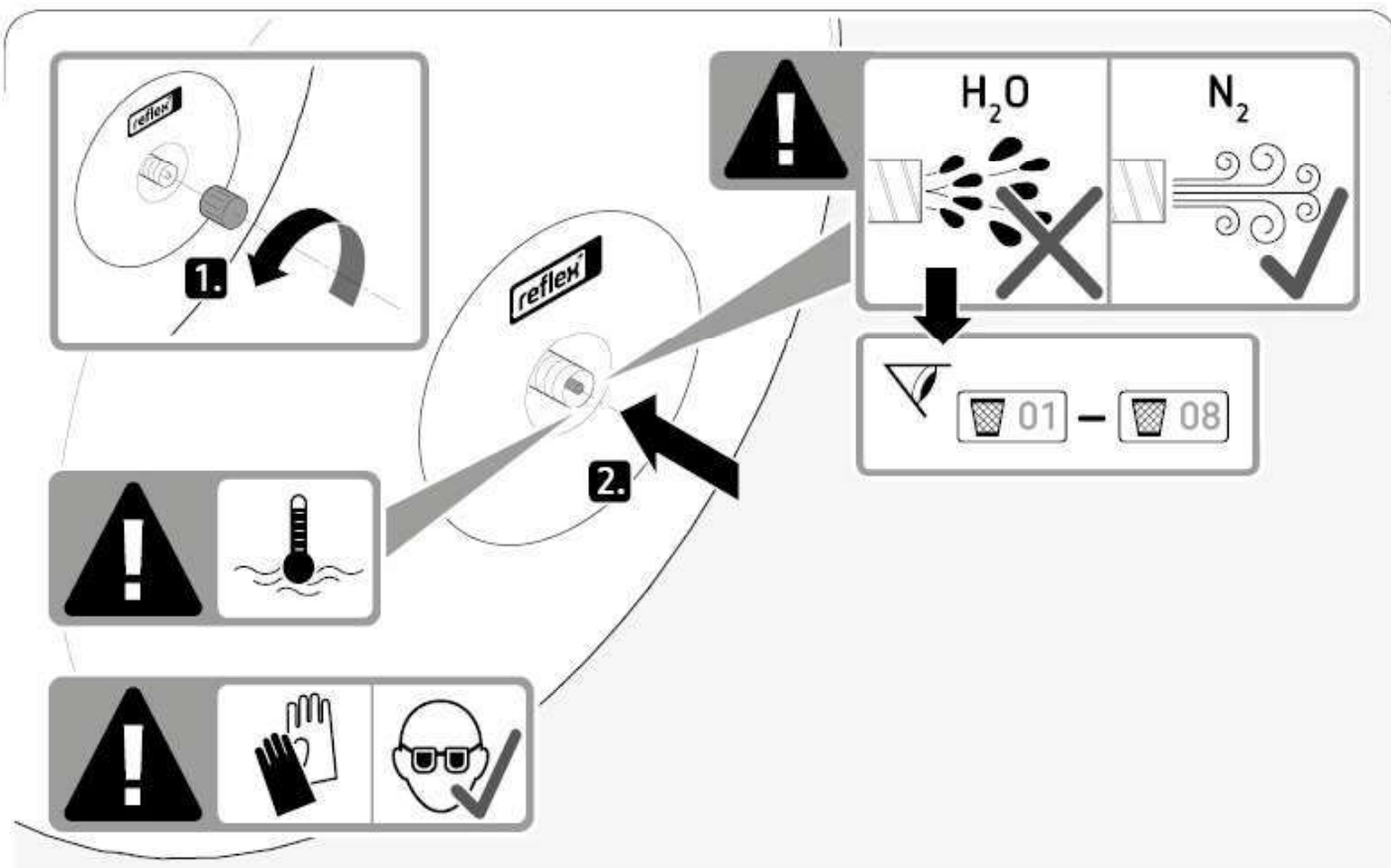
✂ 01



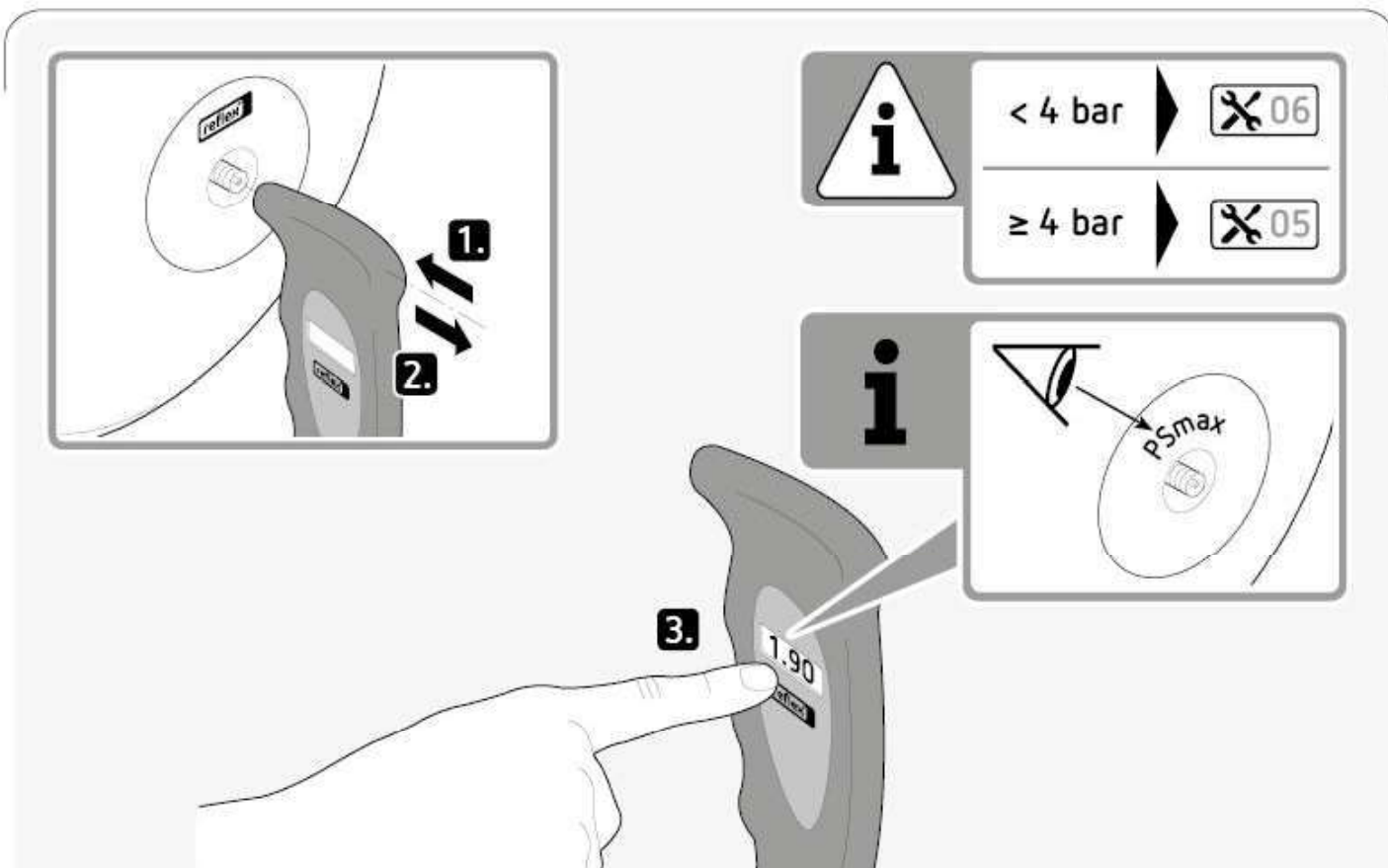
✂ 02



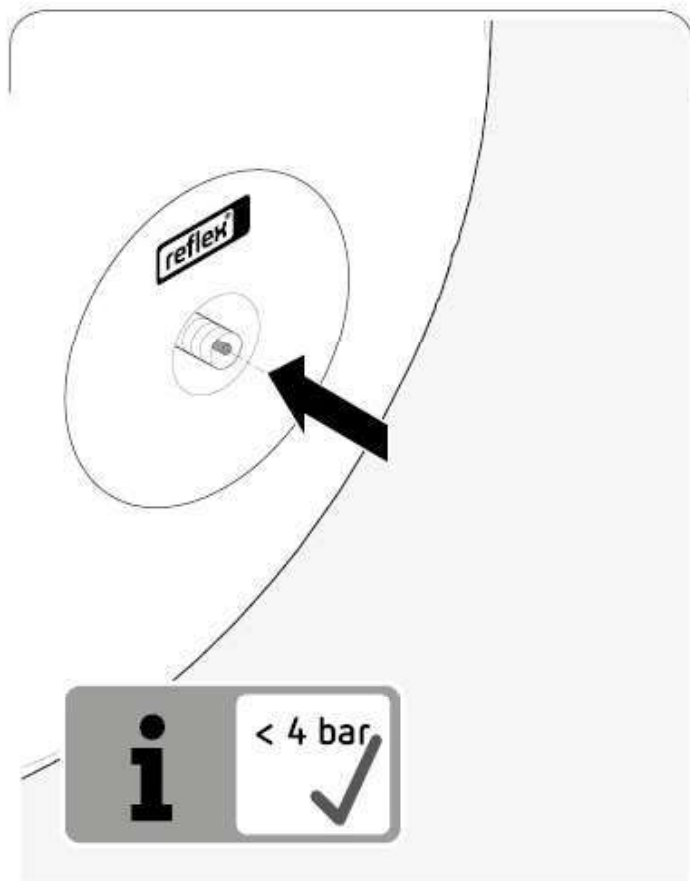
03



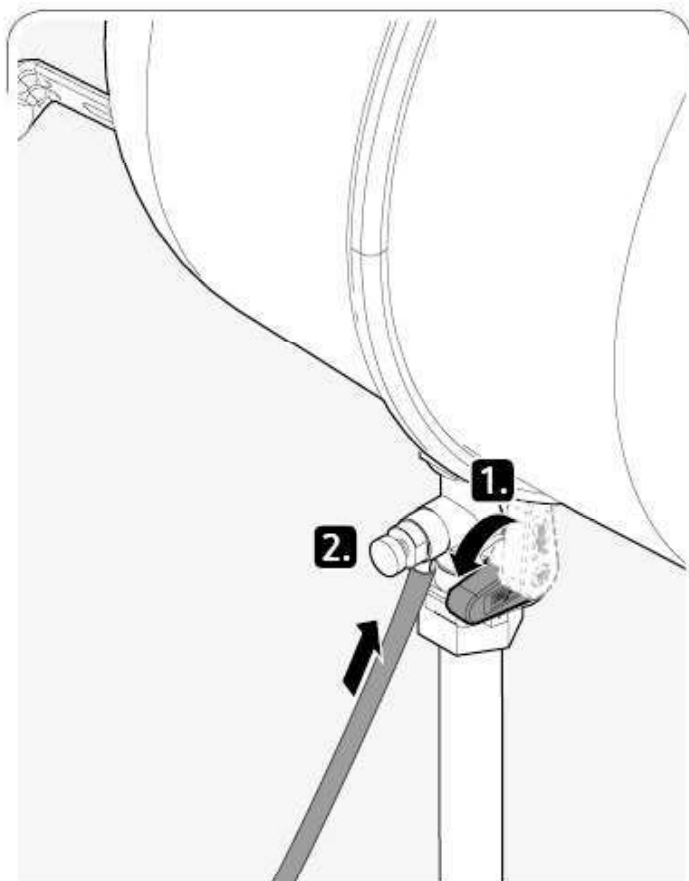
04



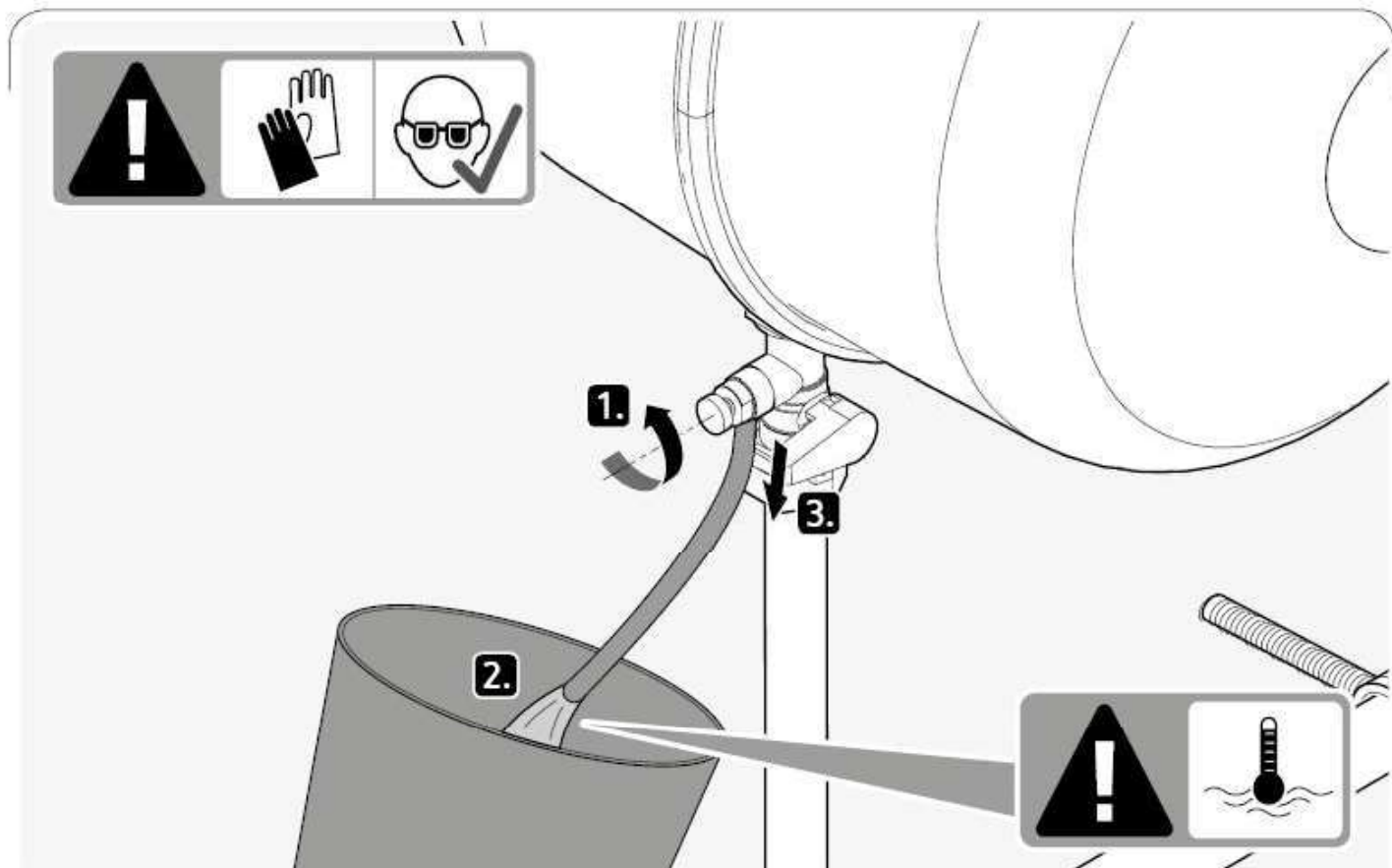
05

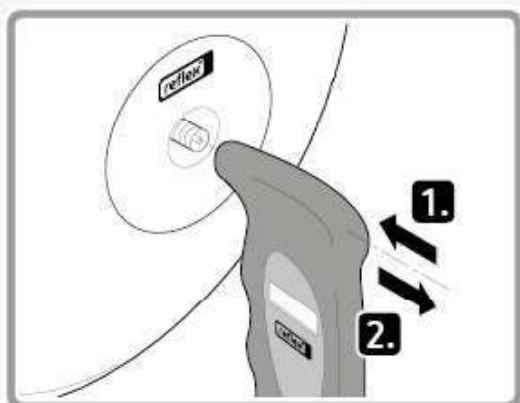


06

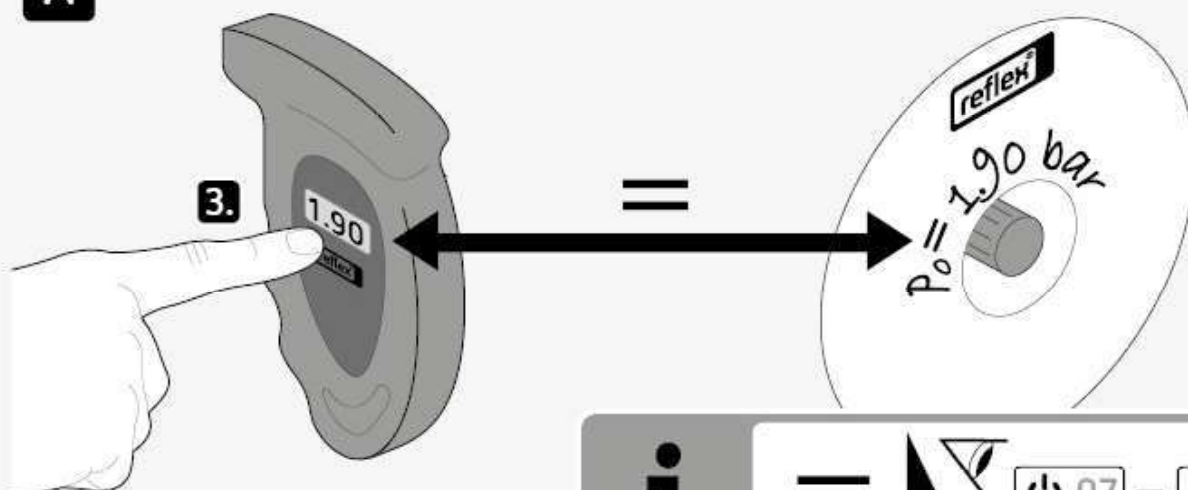


07



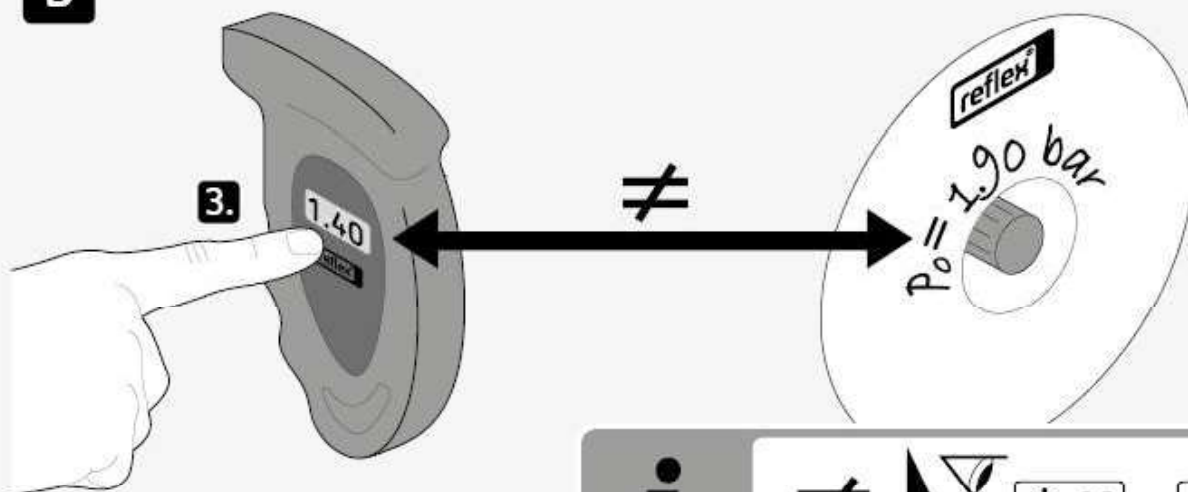


A



i = [07] - [10]

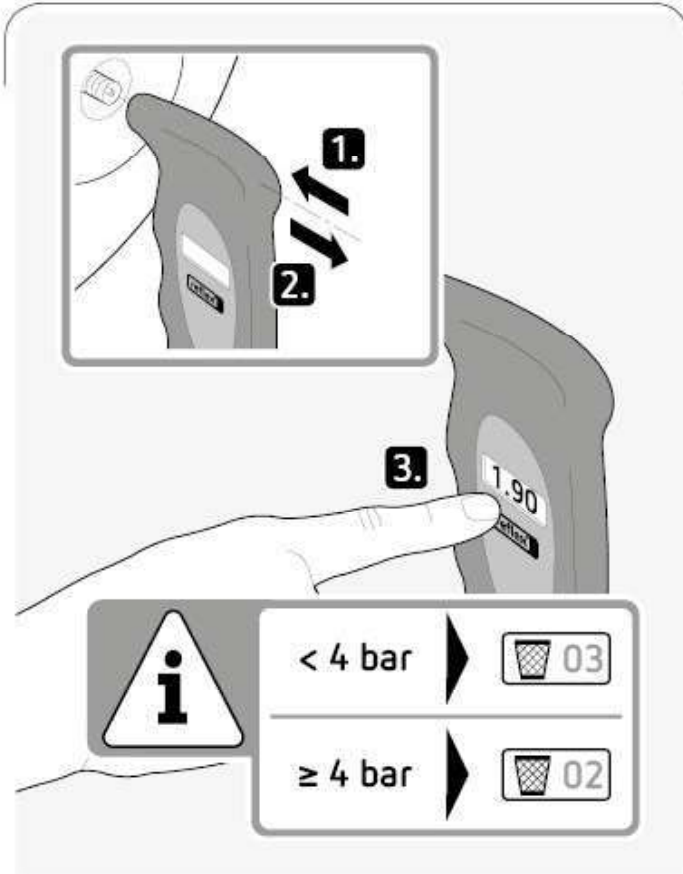
B



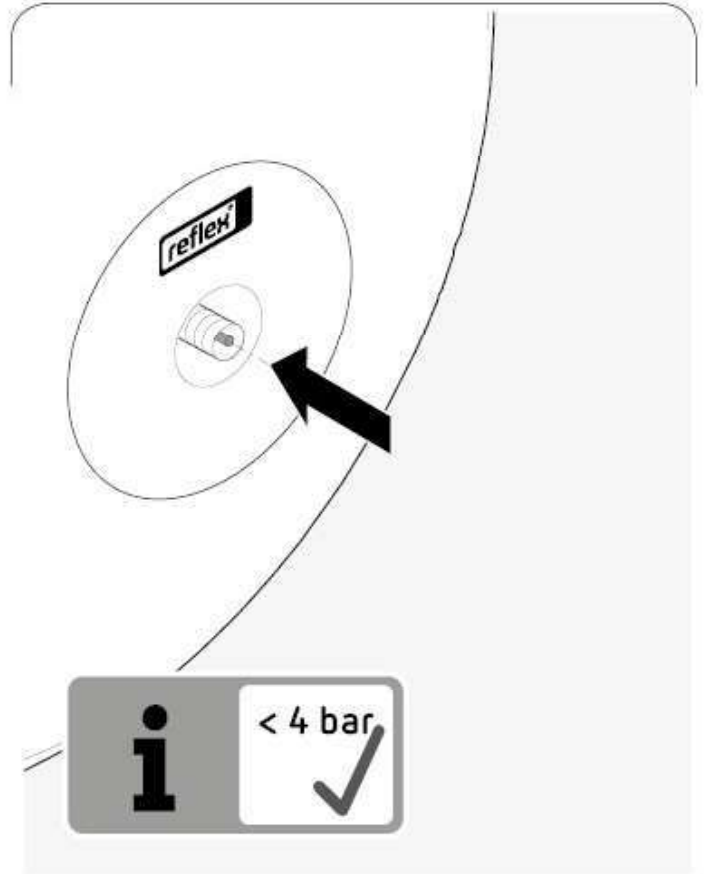
i ≠ [02] - [10]



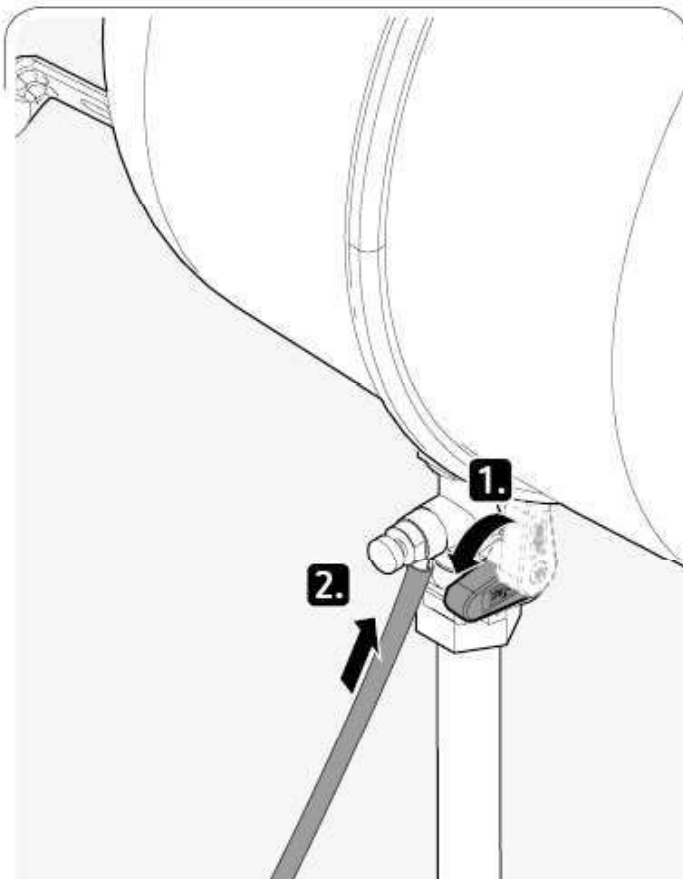
01



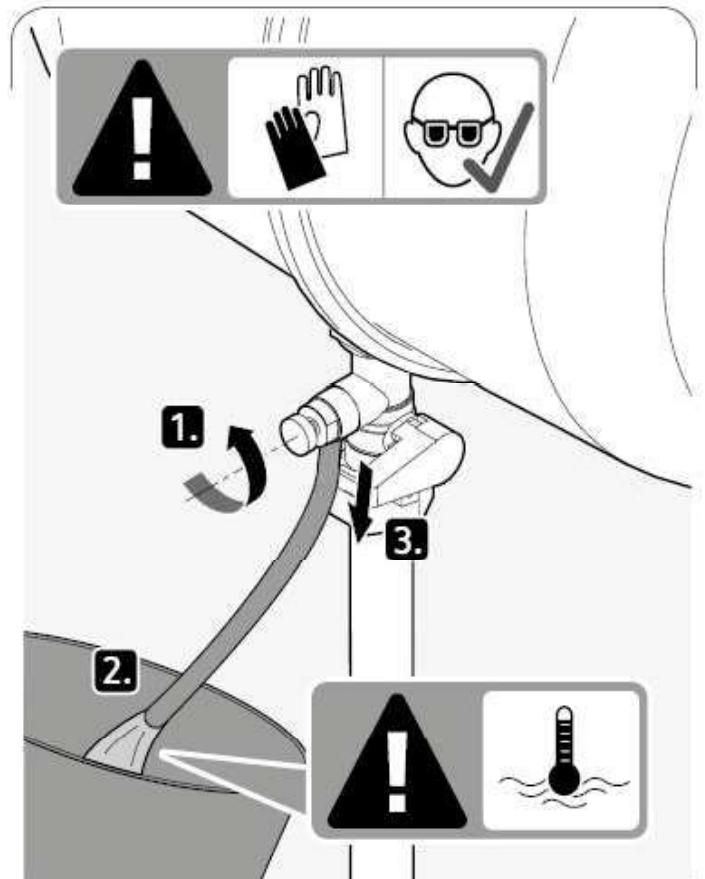
02



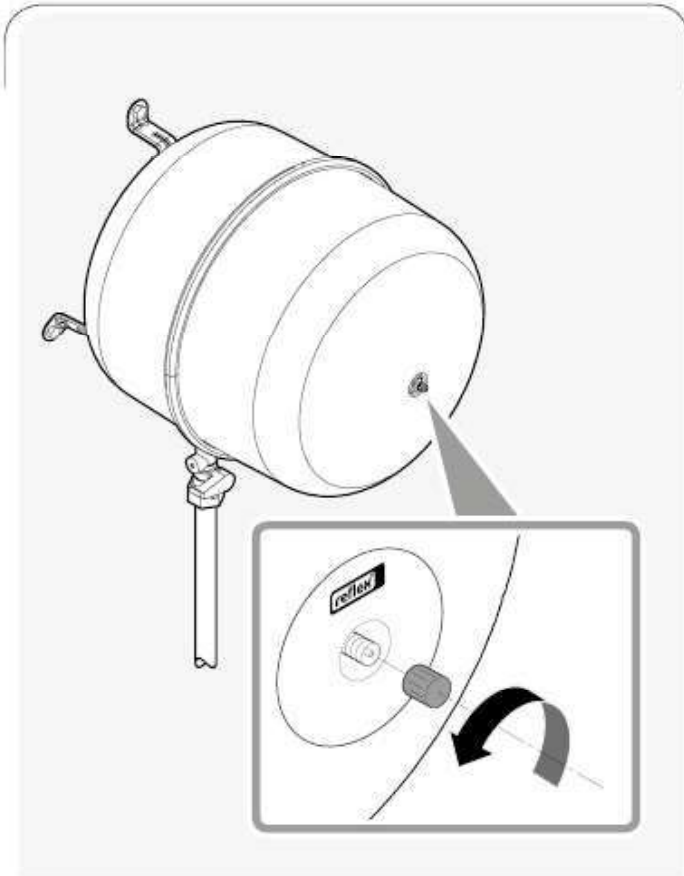
03



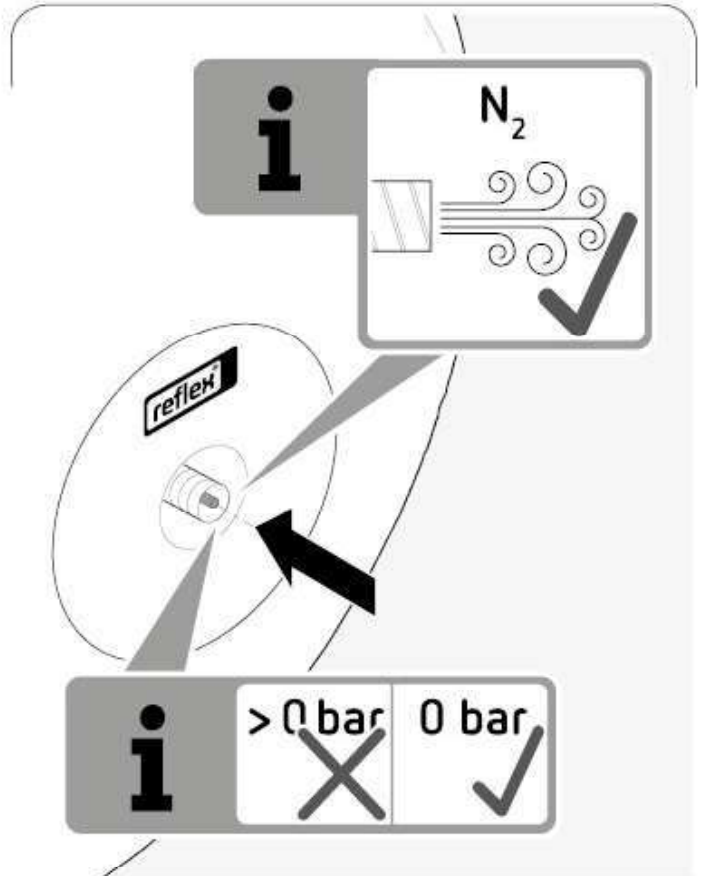
04



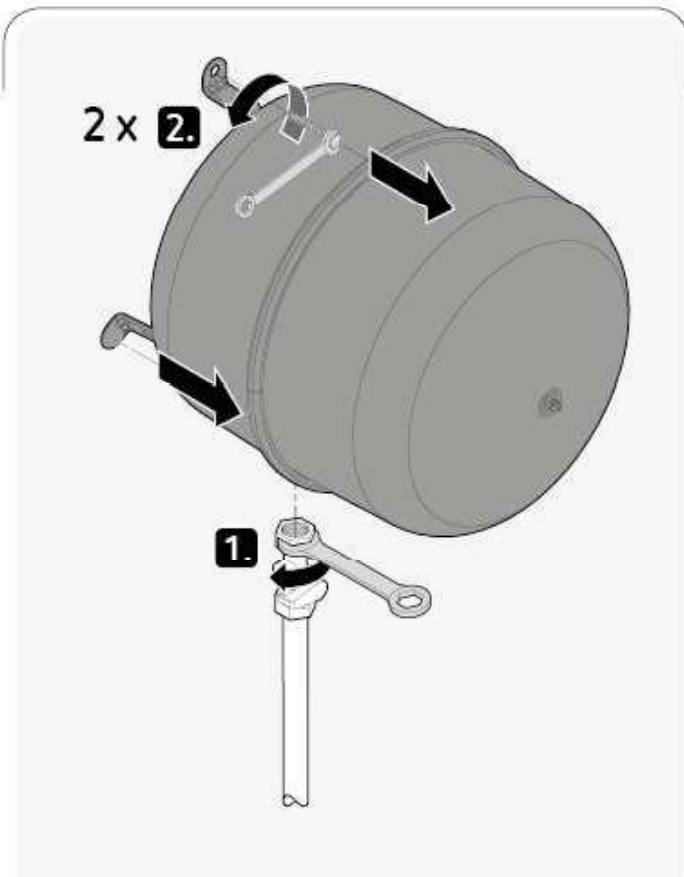
05



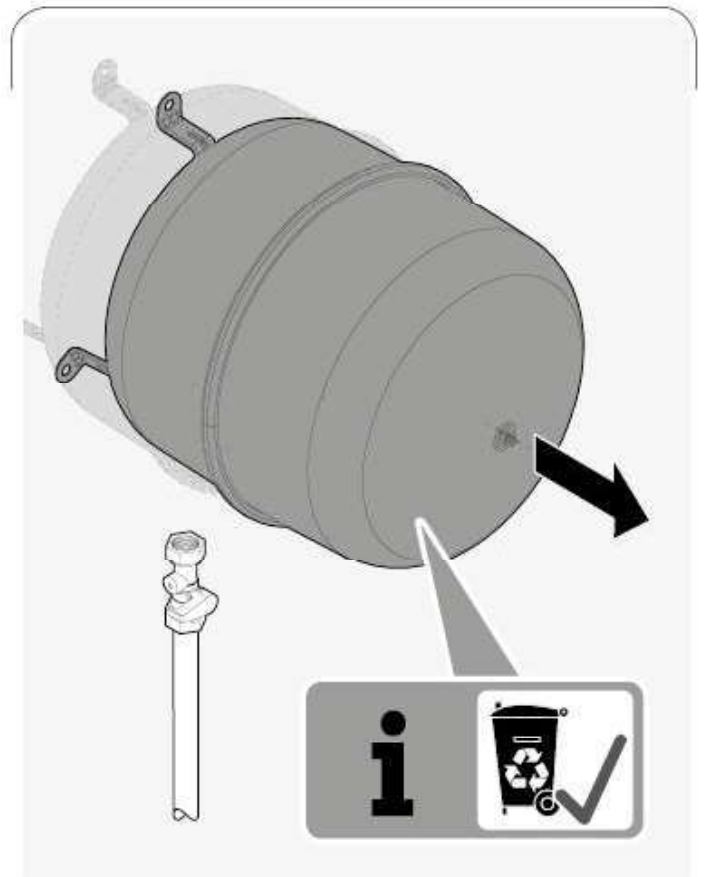
06



07



08



**DE Download und Service**

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

EN Download and service

You can download current documents and declarations of conformity in several languages using the listed link or QR code.

FR Téléchargements et service client

Vous pouvez télécharger la documentation et les déclarations de conformité actuelles dans différentes langues via le lien ou le code QR mentionné.

NL Download en service

Met de opgegeven koppeling of de QR-code kunt u de actuele documentatie en conformiteitsverklaringen in verschillende talen downloaden.

IT Download e assistenza

La documentazione e le dichiarazioni di conformità aggiornate in varie lingue sono disponibili per il download nel link indicato o mediante il codice QR.

HU Letöltés és szervíz

A megadott hivatkozással vagy a QR kóddal több nyelven is letöltheti az aktuális dokumentumokat és megfelelőségi nyilatkozatokat.

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.

RU Загрузки и сервис

Воспользовавшись ссылкой или QR-кодом, вы можете скачать актуальные документы и заявления о соответствии на нескольких языках.

CS Download a servis

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

TR İndirme ve hizmet

Sunulan kısayol bağlantısı veya QR kodu aracılığıyla, çeşitli dillerde hazırlanmış güncel dokümanları ve uygunluk beyanlarını indirebilirsiniz.

ES Servicio de descargas

Con el enlace facilitado o el código QR puede descargar la documentación actual y las declaraciones de conformidad en más idiomas.

PT Download e serviços

Através da hiperligação mencionada ou do código QR pode efetuar o download dos documentos e declarações de conformidade atuais em vários idiomas.

SL Prenosi in storitve

Prek spodaj navedene povezave ali s pomočjo QR-kode lahko prenesete aktualne dokumente in izjave o skladnosti v več jezikih.

EL Λήψη οδηγιών Service

Από τον αναγραφόμενο σύνδεσμο ή μέσω του κωδικού QR μπορείτε να μεταφορτώσετε τα επικαιροποιημένα έγγραφα και τις δηλώσεις συμμόρφωσης σε διάφορες γλώσσες.

RO Download și service

Puteți descărca documentele actuale și versiunile în mai multe limbi ale declarației de conformitate cu ajutorul linkului sau a codului QR.

SV Nedladdning och service

Du kan använda den angivna länken eller QR-koden för att hämta aktuella dokument och försäkringar om överensstämmelse på flera olika språk.



www.reflex-winkelmann.com/en/konformitaetserklaerungen



DA Download og Service

Via det anførte link eller QR-koden kan du downloade aktuelle dokumenter og overensstemmelseserklæringer i flere sprogversioner.

SR Preuzimanje i servis

Pomoću navedenog linka ili QR šifre možete da preuzmete aktuelnu dokumentaciju i izjave o usaglašenosti na više jezika.

LV Lejupielāde un serviss

Izmantojot norādīto saiti vai QR kodu, jūs vairākās valodās varat lejupielādēt jaunākos dokumentus un atbilstības deklarācijas.

LT Atsisiuntimai ir priežiūra

Su pateikta nuoroda arba grafiniu kodu galite atsisiųsti naujausius dokumentus ir atitikties deklaracijos įvairiomis kalbomis.

FI Lataaminen ja huolto

Voit käyttää luettelossa olevaa linkkiä tai QR-koodia ladataksesi ajantasaisia asiakirjoja ja vaatimustenmukaisuusvakuutuksia useina kieliversioina.

NO Nedlasting og service

Med den oppførte lenken eller QR-koden kan du laste ned aktuell dokumentasjon og samsvarserklæringer på flere språk.

SK Stiahnutie a servis

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

AR

التحميل والخدمة
يمكنك تنزيل المستندات المحدثة وإعلانات المطابقة في إصدارات بلغات متعددة
من خلال استخدام الرابط المدرج أو رمز الاستجابة السريعة.

HR Preuzimanje i servis

Navedenom poveznicom ili QR kodom možete preuzeti aktualnu dokumentaciju i izjave o sukladnosti na više jezika.

JA ダウンロードおよびアフターサービス

記載のリンクまたはQRコードから最新の資料および適合宣言を複数の言語版でダウンロードしていただけます。



www.reflex-winkelmann.com/en/conformity