

ESSENCE NEW
DESIGN + ENGINEERING
GROHE GERMANY

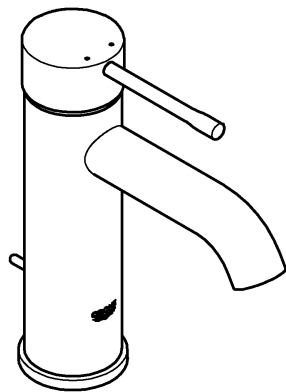
99.0496.031/ÄM 234529/07.15

www.grohe.com

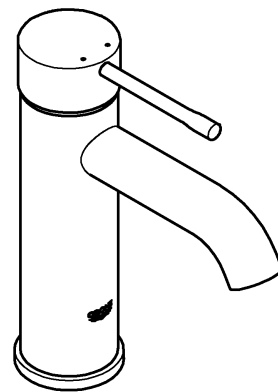
Pure Freude an Wasser

GROHE

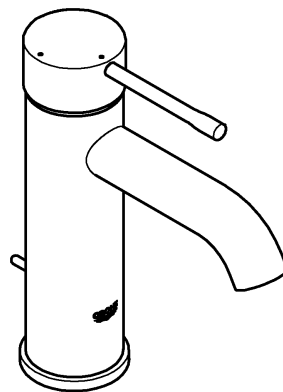
23 589



23 590

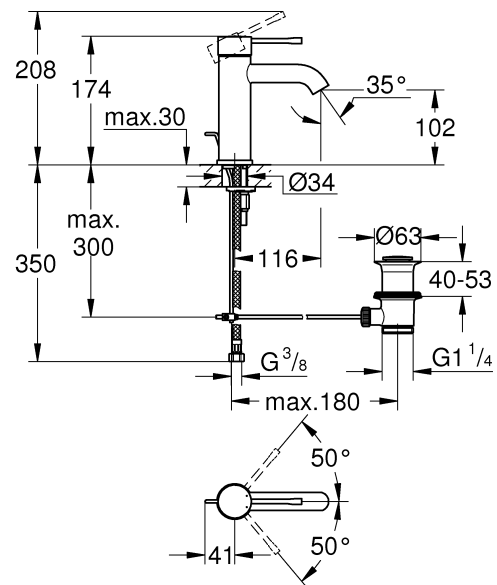


23 591

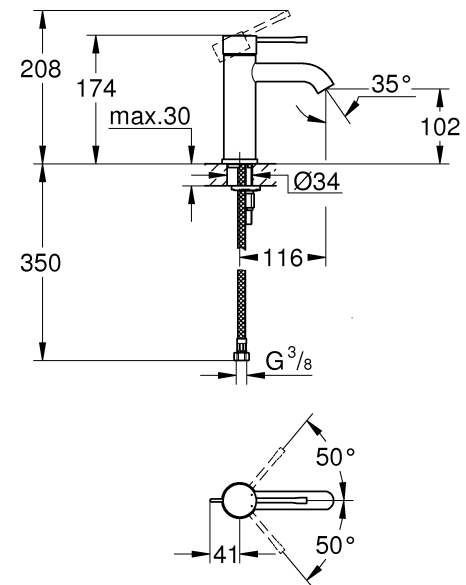


D1	NL2	PL4	P6	BG7	CN9
GB1	S3	UAE4	TR6	EST8	UA9
F1	DK3	GR5	SK6	LV8	RUS ...10
E2	N3	CZ5	SLO7	LT8	
I2	FIN4	H5	HR7	RO9	

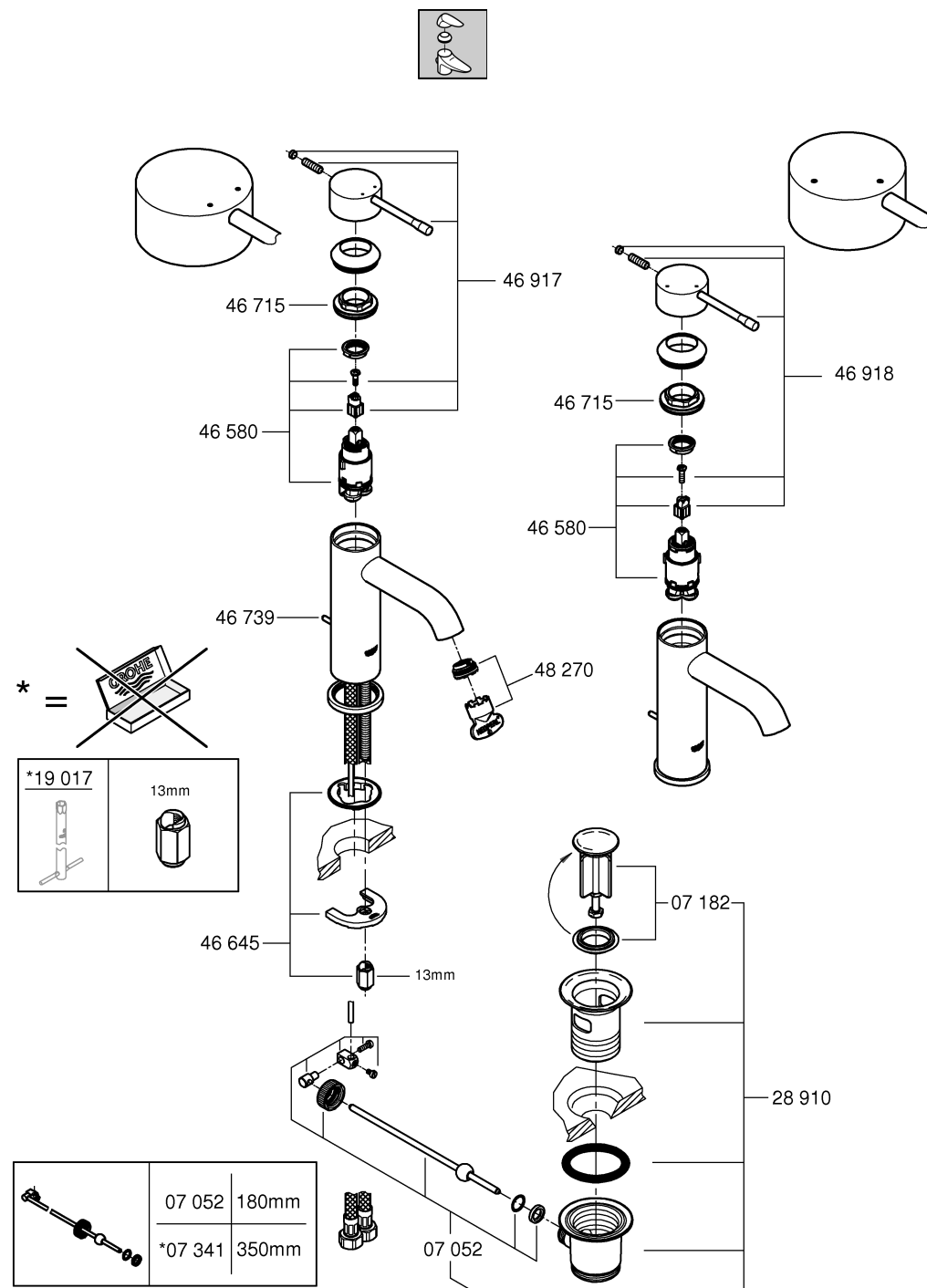
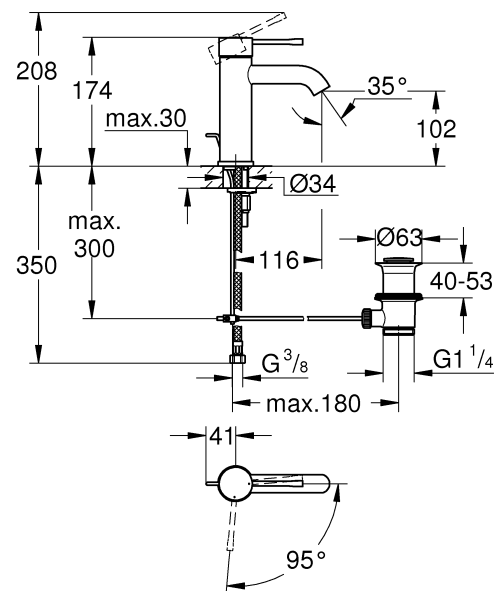
23 589

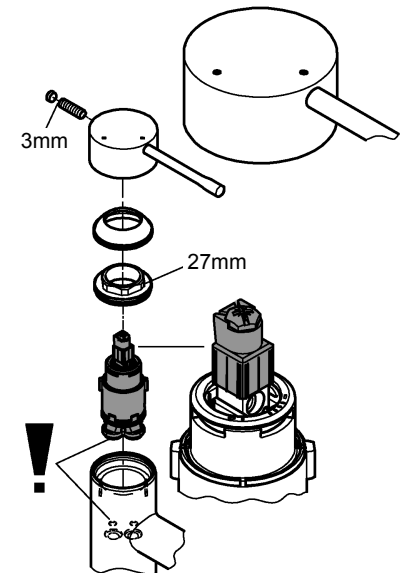
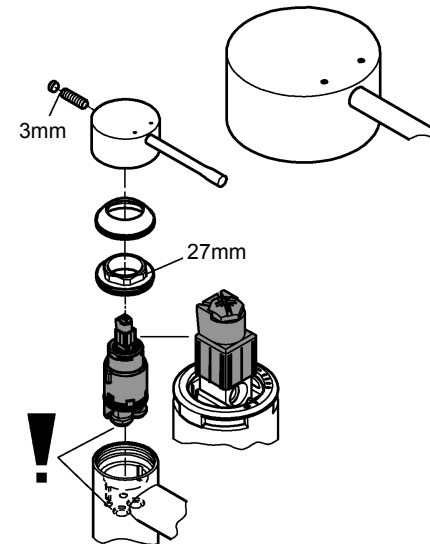
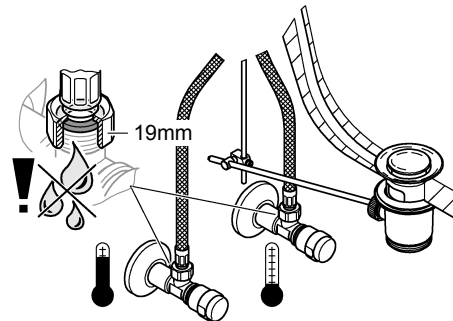
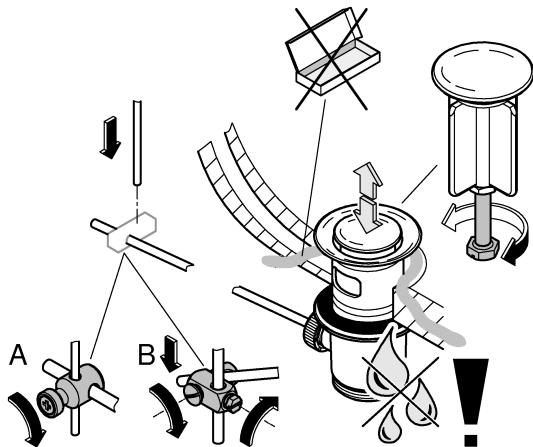
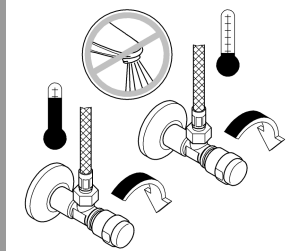
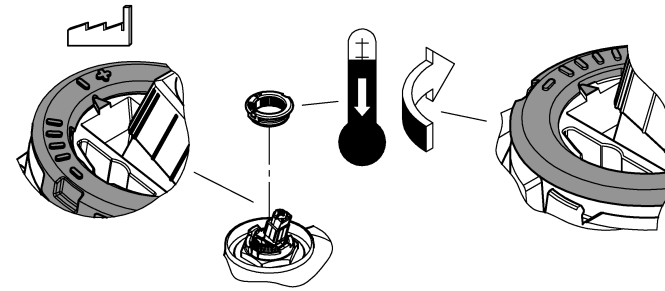
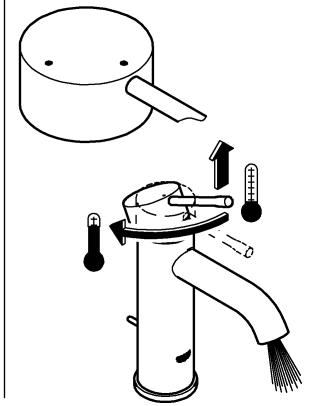
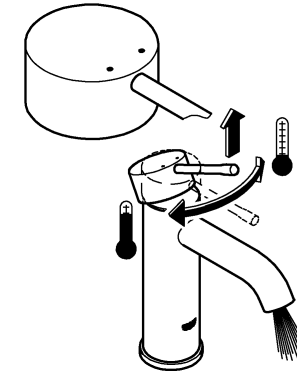
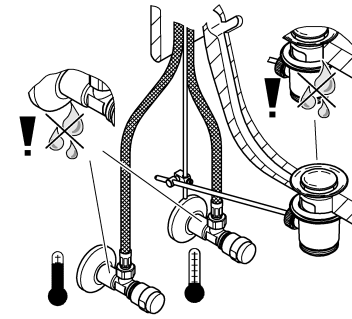
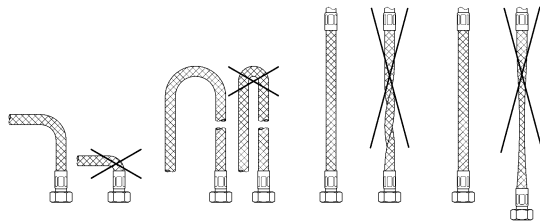
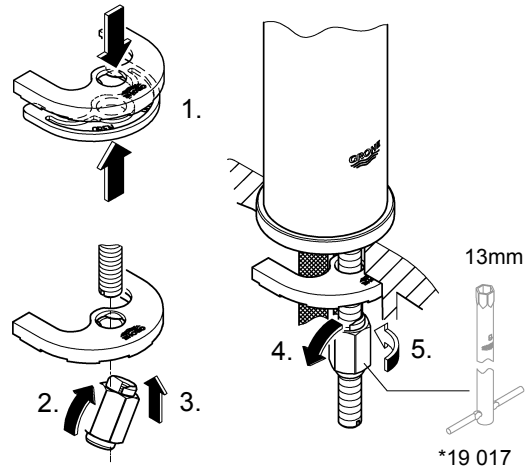
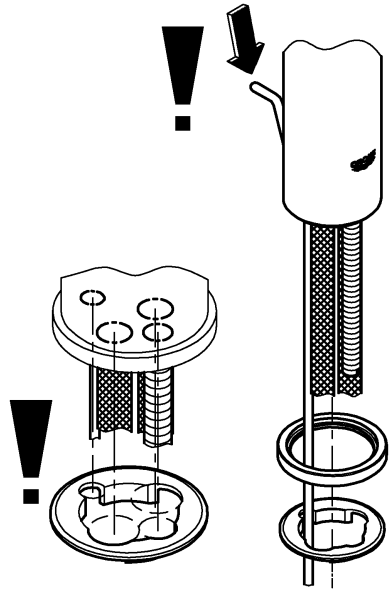


23 590



23 591







Diese Technische Produktinformation ist ausschließlich für den Installateur oder eingewiesene Fachkräfte! Bitte an den Benutzer weitergeben!

Anwendungsbereich:

Der Betrieb mit drucklosen Speichern (offenen Warmwasserbereitern) ist **nicht** möglich.

Technische Daten

Fließdruck: min. 0,5 bar – empfohlen 1 – 5 bar
 Betriebsdruck: max. 10 bar
 Prüfdruck: 16 bar
 Durchfluss bei 3 bar Fließdruck: ca. 5 l/min
 Temperatur Warmwassereingang max. 70 °C
 Empfohlen (Energieeinsparung): 60 °C
 Thermische Desinfektion möglich
 Zur Einhaltung der Geräuschwerte nach DIN 4109 ist bei Ruhedrücken über 5 bar ein Druckminderer einzubauen.
 Höhere Druckdifferenzen zwischen Kalt- und Warmwasseranschluss sind zu vermeiden!



Installation:

Rohrleitungssystem vor und nach der Installation gründlich spülen (DIN 1988/DIN EN 806 beachten)!



Funktion:

Anschlüsse auf Dichtheit und Armatur auf Funktion prüfen.



Vormontierter Temperaturbegrenzer im Auslieferungszustand nicht aktiv.



Wartung:

Alle Teile prüfen, reinigen, evtl. austauschen. Bei Wartungsarbeiten Wasserzufuhr absperren!



Beim Einbau der Kartusche auf richtigen Sitz der Dichtungen achten.

Verschraubung einschrauben und fest anziehen.



Ersatzteile: siehe Explosionsdarstellung (* = Sonderzubehör)

Pflege: siehe Pflegeanleitung



This technical product information is exclusively for the installer or trained specialists. Please pass these instructions on to the user.

Application:

Operation with unpressurised storage heaters is **not** possible.

Specifications

Flow pressure: min. 0.5 bar – recommended 1 – 5 bar
 Operating pressure: max. 10 bar
 Test pressure: 16 bar
 Flow rate at 3 bar flow pressure: approx. 5 l/min
 Hot water inlet temperature max. 70 °C
 Recommended (energy saving): 60 °C
 Thermal disinfection possible
 If static pressure exceeds 5 bar, a pressure-reducing valve must be fitted.
 Avoid major pressure differences between hot and cold water supply.



Installation:

Flush piping system prior and after installation of fitting thoroughly (Consider EN 806)!



Function:

Check connections for leaks and check function of fitting.



The preassembled temperature limiter is not active in delivery condition.



Maintenance:

Inspect and clean all components and replace if necessary.

Shut off water supply for maintenance work.



When installing the cartridge, ensure that the seals are correctly seated.

Screw in and tighten screwing.



Replacement parts: see exploded drawing (* = special accessories)

Care: see Care Instructions



La documentation technique/produit est exclusivement destinée aux plombiers et aux personnels qualifiés. Penser à la remettre à l'utilisateur.

Domaine d'application:

Un fonctionnement avec des accumulateurs sans pression (chauffe-eau à écoulement libre) n'est **pas possible!**

Caractéristiques techniques

Pression dynamique: min. 0,5 bar – recommandée 1 à 5 bars
 Pression de service: 10 bars maxi.
 Pression d'épreuve: 16 bars
 Débit à une pression dynamique de 3 bars: env. 5 l/min
 Température de l'eau chaude 70 °C maxi.
 Recommandée (économie d'énergie): 60 °C
 Désinfection thermique possible
 Installer un réducteur de pression en cas de pressions statiques supérieures à 5 bars. Éviter les différences importantes de pression entre les raccordements d'eau chaude et d'eau froide!



Installation

Bien rincer les canalisations avant et après l'installation (respecter la norme EN 806)!



Fonctionnement

Contrôler l'étanchéité des raccordements et contrôler le fonctionnement de la robinetterie.



Le limiteur de température prémonté n'est pas actif à la livraison.



Maintenance

Contrôler et nettoyer toutes les pièces, les remplacer le cas échéant.

Fermer les arrivées d'eau en cas de maintenance.



Contrôler le siège des joints lors du montage de la cartouche.

Insérer la bague filetée et serrer jusqu'au blocage.



Pièces de rechange voir vue explosée (* = accessoires spéciaux).

Entretien: voir les instructions d'entretien



**¡Esta información técnica de productos está destinada exclusivamente para el instalador o profesionales del sector!
¡Por favor, entréguesela al usuario!**

Campo de aplicación

No es posible el funcionamiento con acumuladores sin presión (calentadores de agua sin presión).

Datos técnicos

Presión de trabajo: mín. 0,5 bares – recomendada 1 – 5 bares
Presión de utilización: máx. 10 bares
Presión de verificación: 16 bares
Caudal para una presión de trabajo de 3 bares: aprox. 5 l/min
Temperatura de la entrada del agua caliente máx. 70 °C
Recomendada (ahorro de energía): 60 °C
Desinfección térmica posible
Si la presión en reposo es superior a 5 bares, hay que instalar un reductor de presión.
¡Deberán evitarse diferencias de presión importantes entre las acometidas del agua fría y del agua caliente!



Instalación:

¡Purgar a fondo el sistema de tuberías antes y después de la instalación (tener en cuenta EN 806)!



Funcionamiento:

Comprobar la estanqueidad de las conexiones y el funcionamiento de la grifería.



El limitador de temperatura premontado no está activado en el momento del suministro.



Mantenimiento:

Verificar todas las piezas, limpiarlas y cambiarlas en caso de necesidad.

¡Cerrar la alimentación de agua al realizar trabajos de mantenimiento!



Al montar el cartucho tener en cuenta el correcto asiento de las juntas. Enroscar la unión atornillada y apretar fuertemente.



Recambios: véase la vista de despiece (* = Accesorio especial)

Cuidados: véanse las instrucciones de conservación



**Queste informazioni tecniche sul prodotto sono ad uso esclusivo dell'installatore e di personale qualificato!
Si prega di consegnarle all'utente!**

Gama di applicazioni:

Non è possibile il funzionamento con accumulatori di acqua calda a bassa pressione (accumulatori di acqua calda a circuito aperto).

Dati tecnici

Pressione idraulica min. 0,5 bar – consigliata 1 – 5 bar
Pressione di esercizio max. 10 bar
Pressione di prova 16 bar
Portata alla pressione di 3 bar: circa 5 l/min
Temperatura ingresso acqua calda: max. 70 °C
Consigliata (risparmio energetico): 60 °C
Disinfezione termica consentita
Per pressioni statiche superiori a 5 bar si raccomanda l'installazione di un riduttore di pressione.
Evitare grandi differenze di pressione fra i raccordi d'acqua fredda e d'acqua calda!



Installazione:

Prima e dopo l'installazione pulire a fondo il sistema di tubazioni (osservare la norma EN 806)!



Funzionamento:

Controllare la tenuta dei raccordi e il funzionamento del rubinetto.



Il limitatore di temperatura premontato non è attivo in condizioni di fornitura.



Manutenzione:

Controllare, pulire ed eventualmente sostituire tutti i pezzi.

Chiudere l'entrata dell'acqua durante i lavori di manutenzione!



Durante il montaggio della cartuccia controllare che le guarnizioni siano perfettamente in sede. Avvitare il raccordo a vite e serrarlo bene.



Pezzi di ricambio: vedi immagini esplose (* = accessori speciali).

Manutenzione ordinaria: vedi istruzioni per manutenzione ordinaria



**Deze technische productgegevens zijn uitsluitend bedoeld voor de installateur of gekwalificeerde monteurs!
Overhandig deze aan de gebruiker!**

Toepassingsgebied:

Het werken met lagedrukboilers (open warmwatertoestellen) is niet mogelijk!

Technische gegevens

Stromingsdruk: min. 0,5 bar – aanbevolen 1 – 5 bar
Werkdruk: max. 10 bar
Testdruk: 16 bar
Capaciteit bij 3 bar stromingsdruk: ca. 5 l/min
Temperatuur warmwateringang: max. 70 °C
Aanbevolen (energiebesparing): 60 °C
Thermische desinfectie is mogelijk
Bij statische drukken boven 5 bar dient een drukreducerend ventiel te worden ingebouwd.
Voorkom hoge drukverschillen tussen de koud- en warmwater-aansluiting!



Installeren:

Leidingen vóór en na het installeren grondig spoelen (EN 806 in acht nemen)!



Werking:

Controleer of de aansluitingen niet lekken en of de kraan werkt.



Vooraf gemonteerde temperatuurbegrenzer in uitlevertoestand niet actief.



Onderhoud:

Controleer alle onderdelen, reinig en vervang deze indien nodig.

Sluit bij onderhoudswerkzaamheden de watertoevoer af!



Controleer bij het inbouwen van de kardoos of de afdichtingen goed zitten.

Breng de schroefring aan en draai deze stevig vast.



Reserveonderdelen: zie stuklijst (* = speciaal toebehoren)

Reiniging: zie reinigingsaanwijzing



Denna tekniska produktinformation är uteslutande avsedd för installatören eller anvisade fackmän! Var vänlig lämna vidare till användaren!

Användningsområde:

Drift med lågtrycksbehållare (öppna varmvattenberedare) är **inte** möjlig!

Tekniska data

Flödestryck: 0,5 bar – rekommenderat 1 – 5 bar
 Driftstryck: max. 10 bar
 Provtryck: 16 bar
 Kapacitet vid 3 bar flödestryck: ca 5 l/min
 Temperatur varmvatteningång: max. 70 °C
 Rekommenderat (energibesparing): 60 °C
 Termisk desinfektion kan användas
 En reduceringsventil ska installeras om vilotrycket överstiger 5 bar.
 Större tryckdifferenser mellan kallvatten- och varmvattenanslutningen måste undvikas!



Installation:

Spola rörledningssystemet noggrant före och efter installationen (observera EN 806)!



Funktion:

Kontrollera att alla anslutningar är täta och fungerar felfritt.



Den förmonterade temperaturbegränsaren är inte aktiverad vid leverans.



Underhåll:

Kontrollera och rengör alla delarna, byt vid behov. Spärra vattentillförseln vid underhållsarbeten!



Kontrollera att tätningarna sitter rätt vid montering av patronen.

Skruva fast skruvförbandet och dra åt hårt.



Reservdelar: se sprängskiss (* = specialtillbehör).

Skötsel: se Skötselanvisning



Denne Tekniske Produktinformation er kun til vvs-installatøren og erfarne fagfolk! Giv den venligst videre til brugeren!

Anvendelsesområde:

Anvendelse i forbindelse med trykløse beholdere (åbne vandvarmere) er **ikke** mulig!

Tekniske data

Tilgangstryk: min. 0,5 bar – anbefalet 1 – 5 bar
 Driftstryk: maks. 10 bar
 Prøvetryk: 16 bar
 Gennemstrømning ved 3 bar tilgangstryk: ca. 5 l/min.
 Temperatur ved varmtvandsindgangen: maks. 70 °C
 Anbefalet (energibesparelse): 60 °C
 Termisk desinfektion mulig
 Ved hvilettryk over 5 bar skal der monteres en reduktionsventil.
 Større trykforskelle mellem koldt- og varmtvandsstilslutningen bør undgås!



Installation:

Skyl rørledningssystemet grundigt før og efter installationen (Vær opmærksom på EN 806)!



Funktion:

Kontrollér, at tilslutningerne er tætte, og at armaturet fungerer.



Formonteret temperaturbegrænsning er ikke aktiveret ved leveringen.



Vedligeholdelse:

Kontrollér alle dele, rens dem, skift dem evt. ud. I forbindelse med vedligeholdelsesarbejde skal der lukkes for vandet!



Vær ved montering af patronen opmærksom på, at pakningerne monteres korrekt.

Skru forskruingen i, og spænd den.



Reserve dele: se eksplosionstegning (* = specialtillbehør)

Pleje: se plejeanvisningen.



Denne tekniske produktinformasjonen er utelukkende laget for installatører og annet faglært personell! Vennligst gi denne produktinformasjonen videre til brukeren!

Bruksområde:

Bruk med lavtrykksmagasin (åpne varmtvannsberedere) er **ikke** mulig.

Tekniske data

Dynamisk trykk: min. 0,5 bar – anbefalt 1 – 5 bar
 Driftstrykk: maks. 10 bar
 Kontrolltrykk: 16 bar
 Gjennomstrømning ved 3 bar dynamisk trykk: ca. 5 l/min
 Temperatur varmtvannsinngang: maks. 70 °C
 Anbefalt (energibesparing): 60 °C
 Termisk desinfeksjon mulig
 Ved statisk trykk over 5 bar monteres en trykkreduktionsventil.
 Unngå store trykkdifferanser mellom kaldt- og varmtvannstilkoblingen!



Installering:

Spyl rørledningssystemet grundig før og etter installeringen (Følg EN 806)!



Funksjon:

Kontroller at tilkoblingene er tette og at armaturen fungerer som den skal.



Formontert temperaturbegrenser er ikke aktiv i leveringstilstand.



Vedlikehold:

Kontroller alle delene, rengjør og skift eventuelt ut.

Steng vanntilførselen ved vedlikeholdsarbeider!



Kontroller at tetningene sitter riktig når patronen monteres.

Skru på skruforbindelsen og stram.



Reservdelar: se sprengskisse (* = ekstra tilbehør)

Pleie: se pleieveiledningen



**Tämä tekninen tuotetiedote on tarkoitettu yksinomaan asentajille tai koulutuksen saaneille ammattimiehille!
Anna se edelleen laitteen käyttäjälle!**

Käyttöalue:

Käyttö paineettomien säiliöiden (avoimien lämminvesiboilerien) kanssa ei ole mahdollista.

Tekniset tiedot

Virtauspaine:	min. 0,5 bar – suositus 1 – 5 bar
Käyttöpaine:	maks. 10 bar
Tarkastuspaine:	16 bar
Läpivirtaus, kun virtauspaine on 3 baria:	n. 5 l/min
Lämpötila lämpimän veden tulossa	maks. 70 °C
Suositus (energian säästämiseksi):	60 °C
Terminen desinfiointi mahdollinen	

Asenna paineenalennusventtiili lepopaineiden ylittäessä 5 baria. Suurempia paine-eroja kylmä- ja lämminvesiliitännän välillä on vältettävä!



Asennus:

Huuhtelee putkistot huolellisesti ennen ja jälkeen asennuksen (EN 806 huomiotava)!



Toiminta:

Tarkasta liitäntöjen tiiviys ja hanan toiminta.



Esiasennettu lämpötilanrajoitin ei ole aktivoitu toimitustilassa.



Huolto:

Tarkasta ja puhdista kaikki osat, vaihda tarvittaessa uusiin.

Sulje veden tulo, kun teet huoltotöitä!

Kun asennat säätöosan, huolehdi siitä, että tiivisteet ovat kunnolla paikoillaan.

Ruuvaa ja kiristä ruuviiliitos paikalleen.



Varaosat: ks. räjäytyskuva
(* = lisätarvike)

Hoito: ks. hoito-ohjeet



**Informacja techniczna o produkcie przeznaczona jest wyłącznie dla instalatorów lub osób z przygotowaniem fachowym!
Informację należy przekazać użytkownikowi!**

Zakres stosowania

Użytkowanie z bezciśnieniowymi podgrzewaczami wody (pracującymi w systemie otwartym) **nie** jest możliwe.

Dane techniczne

Ciśnienie przepływu:	min. 0,5 bar – zalecane 1 – 5 bar
Ciśnienie robocze:	maks. 10 bar
Ciśnienie kontrolne:	16 bar
Przepływ przy ciśnieniu przepływu wynoszącym 3 bar: ok. 5 l/min	
Temperatura na doprowadzeniu gorącej wody	maks. 70 °C
Zalecana (energooszczędna):	60 °C
Możliwa dezynfekcja termiczna	
Jeżeli ciśnienie statyczne przekracza 5 bar, należy wmontować reduktor ciśnienia.	
Należy unikać większych różnic ciśnienia między wodą zimną a ciepłą!	



Instalacja:

Przed instalacją i po niej dokładnie przepłukać przewody rurowe (przestrzegać EN 806)!



Działanie:

Sprawdź szczelność połączeń i działanie armatury.



Zamontowany ogranicznik temperatury jest wyłączony w momencie dostawy.



Konserwacja:

Sprawdź wszystkie części, oczyść i ewent. wymień.

Podczas prac konserwacyjnych zamknąć dopływ wody!

Podczas montażu głowicy zwróć uwagę na prawidłowe osadzenie uszczeltek.

Należy złączyć gwintową i dokręcić.



Części zamienne: zob. rysunek poglądowy
(* - akcesoria)

Pielęgnacja: zob. Instrukcja pielęgnacji



التركيب:
يتم شطف نظام شبكة المواسير جيداً قبل التركيب وبعده
(يرجى مراعاة EN 806)!



الوظيفة:

يتم فحص الوصلات من حيث إحكامها وعدم تسرب المياه منها وفحص الخلط من حيث الوظيفة.



الصيانة:

إن محدد درجة الحرارة مسبق التركيب غير فعال عند التوريد.
يتم فحص كافة الأجزاء وتنظيفها وعند اللزوم استبدالها.
عند إجراء عمليات الصيانة يرجى إغلاق خط تغذية المياه!



عند تركيب الخرطوشة يرجى مراعاة الوضع السليم للحلقات المانعة للتسرب.

أدخل الحلقة اللولبية وثبتها ثم قم بشدها جيداً.



قطع الغيار:

انظر الرسم الممدد (* = إضافات خاصة).
الخدمة والصيانة: انظر إرشادات الخدمة والصيانة



إن هذه المعلومات الفنية حول المنتج مخصصة فقط للمسمكري أو العمال للتخصصين!
يرجى تسليمها للمستخدم!

نطاق الاستخدام:

لا يمكن التشغيل مع سخانات التخزين عديمة الضغط
(سخانات المياه ذات دائرة مفتوحة)!

البيانات الفنية

ضغط الإنسياب:	0,5 بار على الأقل / اللوصى به 1-5 بار
ضغط التشغيل:	10 بار كحد أقصى
ضغط الاختبار:	16 بار
معدل التدفق عند ضغط إنسياب قدره 3 بار:	5 لتر/دقيقة تقريباً
درجة الحرارة مدخل المياه الساخنة	70 °C كحد أقصى
للوصى بها (للاقتصاد في استهلاك الطاقة):	60 °C
سكن إجراء التعقيم الحراري	

عندما يكون ضغط الإنسياب أعلى من 5 بار ينبغي تركيب مخفض للضغط في الشبكة لتطابق قيم الضوضاء.

ينبغي تحاشي تكوين فروق كبيرة في الضغط بين طرفي توصيل المياه الباردة والساخنة!



Αυτή η τεχνική πληροφορία προϊόντος προορίζεται αποκλειστικά για τον εγκαταστάτη ή για τους εξειδικευμένους τεχνίτες! Παρακαλούμε παραδώστε την και στο χρήστη!

Πεδίο εφαρμογής:

Η λειτουργία με συσσωρευτές χωρίς πίεση (ανοιχτοί θερμοσίφωνες) **δεν είναι δυνατή.**

Τεχνικά στοιχεία

Πίεση ροής: ελάχιστη 0,5 – συνιστώμενη 1 – 5 bar
Πίεση λειτουργίας: μέγιστη 10 bar
Πίεση ελέγχου: 16 bar
Ροή με πίεση στα 3 bar: περ. 5 l/min
Θερμοκρασία στην είσοδο ζεστού νερού: μέγ. 70 °C
Συνιστώμενη (εξοικονόμηση ενέργειας): 60 °C
Η θερμική απολύμανση είναι δυνατή
Σε πιέσεις ηρεμίας μεγαλύτερες από 5 bar θα πρέπει να τοποθετηθεί μια συσκευή μείωσης της πίεσης.
Αποφύγετε μεγαλύτερες διαφορές πίεσης μεταξύ της σύνδεσης ζεστού και κρύου νερού!



Εγκατάσταση:

Ξεπλύνετε καλά το σύστημα σωληνώσεων πριν και μετά την εγκατάσταση (σύμφωνα με τις προδιαγραφές EN 806)!



Λειτουργία:

Ελέγξτε τη στεγανότητα των συνδέσεων και τη λειτουργία της βαλβίδας.



Ο προσυναρμολογημένος περιοριστής θερμοκρασίας δεν είναι ενεργός στην κατάσταση παράδοσης.



Συντήρηση:

Ελέγξτε όλα τα εξαρτήματα, καθαρίστε τα και, αν χρειάζεται, αντικαταστήστε τα.

Κλείστε την παροχή του νερού για τις εργασίες συντήρησης!



Στην τοποθέτηση του μηχανισμού φροντίστε για την καλή θέση των μονώσεων. Βιδώστε τον κοχλιωτό δακτύλιο και σφίξτε τον καλά.



Ανταλλακτικά: βλέπε αναλυτικό σχεδιάγραμμα (* = πρόσθετος εξοπλισμός)

Περιποίηση: βλέπε Οδηγίες περιποίησης



Tato technická informace o výrobku je určena pouze pro instalatéry nebo zaškolené odborné pracovníky! Předějte prosím k dispozici uživateli!

Οblast použití:

Provoz s beztlakovými zásobníky (otevřenými zařízeními na přípravu teplé vody) **není možný.**

Technické údaje

Proudový tlak: min. 0,5 baru – doporučeno 1 – 5 barů
Provozní tlak: max. 10 barů
Zkušební tlak: 16 barů
Průtok při proudovém tlaku 3 bary: cca 5 l/min
Teplota na vstupu teplé vody: max. 70 °C
Doporučeno (úspora energie): 60 °C
Je možno provádět termickou dezinfekci
Při statických tlacích vyšších než 5 barů se musí namontovat redukční ventil.
Je nutné zabránit vyšším tlakovým rozdílům mezi připojením studené a teplé vody!



Instalace:

Potrubní systém před a po instalaci důkladně propláchněte (dodržujte normu EN 806)!



Funkce:

Zkontrolujte těsnost spojů a funkci armatury.



Předmontovaný omezovač teploty není při dodání z výroby aktivní.



Údržba:

Všechny díly zkontrolujte, vyčistěte a podle potřeby vyměňte.

Před zahájením údržby uzavřete přívod vody!



Při montáži kartuše dbejte na správné nasazení těsnění.

Šroubení zašroubovat a pevně utáhnout.



Náhradní díly: viz vyobrazení dílů v rozloženém stavu (* = zvláštní příslušenství)

Ošetřování: viz návod k údržbě



Ezt a műszaki termék-információt kizárólag szerelők ill. felkészült szakemberek számára állították össze. Kérjük adják tovább a felhasználónak!

Felhasználási terület:

Nyomás nélküli melegvíztárolókkal (nyílt üzemi vízmelegítővel) **nem működethető.**

Műszaki adatok

Áramlási nyomás: min 0,5 bar – javasolt 1 – 5 bar
Üzemi nyomás: max. 10 bar
Vizsgálati nyomás: 16 bar
Átfolyás 3 bar áramlási nyomásnál: kb. 5 l/perc
Víz hőmérséklet a melegvíz befolyó nyílásnál: max. 70 °C
Javasolt (energia megtakarítás): 60 °C
Termikus fertőtlenítés lehetséges
5 bar feletti nyugalmi nyomás esetén nyomáscsökkentő szükséges!
Kerülje a hideg- és melegvíz-csatlakozások közötti nagyobb nyomáskülönbséget!



Felszerelés:

A csővezeték a szerelés előtt és után is alaposan öblítse át (ügyeljen az EN 806 szabványra)!



Működés:

Ellenőrizze a csatlakoztatók tömítettségét, és a csaptelep működését.



Az előszerelt hőmérséklet-korlátozó a kiszállításkori állapotban nem aktív.



Karbantartás:

Az összes alkatrészt ellenőrizni, tisztítani, és esetl. cserélni kell.

A karbantartási munkák során zárja le a víz hozzáférést!



A patron beszerelése során figyeljen a tömítések helyes illeszkedésére.

Csavarozza fel a csavarzatot és húzza meg.



Pótalkatrészek: lásd a robbantott ábrát (* = speciális tartozékok)

Ápolás: lásd az Ápolási útmutatót



Estas Informações Técnicas sobre o produto destinam-se exclusivamente aos instaladores ou pessoal especializado instruído para o efeito! Por favor, entregue-as ao utilizador!

Campo de aplicação:

Não é possível o funcionamento com reservatórios sem pressão (esquentadores abertos).

Dados Técnicos

Pressão de caudal: mín. 0,5 bar – recomendada 1 – 5 bar
 Pressão de serviço: máx. 10 bar
 Pressão de teste: 16 bar
 Débito a 3 bar de pressão de caudal: aprox. 5 l/min
 Temperatura na entrada de água quente máx. 70 °C
 Recomendada (para poupança de energia): 60 °C
 Possibilidade de desinfecção térmica
 Em pressões estáticas superiores a 5 bar dever-se-á montar um redutor de pressão.
 Evitar grandes diferenças de pressão entre a ligação da água fria e a ligação da água quente!



Instalação:

Antes e depois da instalação, enxaguar bem as tubagens (respeitar a norma EN 806)!



Função:

Verificar a estanqueidade das ligações e testar o funcionamento da misturadora.



O limitador de temperatura pré-montado não vem activado de origem.



Manutenção:

Verificar, limpar e, se necessário, substituir todas as peças.

Para efectuar trabalhos de manutenção, fechar o abastecimento de água!



Ao montar o cartucho, certifique-se de que as juntas de vedação ficam devidamente assentes.
 Enroscar e apertar bem a rosca.



Peças sobresselentes: ver desenho explodido (* = acessórios especiais)

Conservação: ver as instruções de conservação



Bu teknik ürün bilgisi sadece montajcı veya eğitimli uzmanlara yöneliktir! Lütfen kullanıcıya teslim ediniz!

Kullanım sahası:

Basıncız kaplarla (açık sıcak su hazırlayıcı) çalıştırmak mümkün **değildir**.

Teknik Veriler

Akım basıncı: en az 0,5 bar – tavsiye edilen 1 – 5 bar
 İşletme basıncı: maks. 10 bar
 Kontrol basıncı: 16 bar
 3 bar akış basıncında akım: yakl. 5 l/dak
 Su giriş ısısı: maks. 70 °C
 Tavsiye edilen (enerji tasarrufu): 60 °C
 Termik dezenfeksiyon mümkün

Akış basıncın 5 barın üzerinde olması durumunda, bir basınç düşürücü takılmalıdır.

Soğuk ve sıcak su bağlantıları arasında yüksek basınç farklılıklarından kaçının!



Montaj:

Boru sistemini kurulumdan önce ve sonra su ile temizleyin (EN 806'ya dikkat edin)!



Fonksiyon:

Bağlantıların sızıntı durumunu ve armatürün çalışıp çalışmadığını kontrol edin.



Önceden monteli ısı sınırlayıcının fonksiyonu seviyat sırasında aktif değildir.



Bakım:

Tüm parçaları kontrol edin, temizleyin, gerekirse değiştirin.

Bakım çalışmalarında su girişini kapatın!



Kartuşun montajında contaların düzgün yerleşmesine dikkat edin.

Vidalamayı vidalayın ve iyice sıkın.



Yedek parçalar: bkz. patlama görünümü (* = özel aksesuar)

Bakım: bkz. bakım talimatı



Táto technická informácia o výrobku je určená len pre inštalátorov alebo zaškolených odborných pracovníkov! Dajte prosím k dispozícii užívateľovi!

Oblast' použitia:

Prevádzka s beztlakovými zásobníkmi (otvorenými ohrievačmi vody) **nie je možná**.

Technické údaje

Hydraulický tlak: min. 0,5 baru – doporučený 1 – 5 barov
 Prevádzkový tlak: max. 10 barov
 Skúšobný tlak: 16 barov
 Prietok pri hydraulickom tlaku 3 bary: cca 5 l/min
 Teplota na vstupe teplej vody: max. 70 °C
 Odporúčaná (úspora energie): 60 °C

Je možná termická dezinfekcia

Pri statických tlakoch vyšších než 5 barov sa musí namontovať redukčný ventil.

Je potrebné zabrániť vyšším tlakovým rozdielom medzi prípojkou studenej a teplej vody!



Inštalácia:

Potrubný systém pred a po inštalácii dôkladne prepláchnite (dodržujte normu EN 806)!



Funkcia:

Skontrolujte tesnosť spojov a funkciu armatúry.



Predmontovaný obmedzovač teploty nie je pri dodaní z výroby aktívny.



Údržba:

Všetky diely skontrolujte, vyčistite a podľa potreby vymeňte.

Pred zahájením údržby uzavrite prívod vody!



Pri montáži kartuše dbajte na správne nasadenie tesnení. Skrutkové spojenie zaskrutkovať a pevne utiahnuť.



Náhradné diely: pozri vyobrazenie dielov v rozloženom stave (* = zvláštne príslušenstvo)

Ošetrovanie: pozri návod na údržbu



Техниче информации о izdelku so izključno namenjene instalaterjem ali ustreznemu strokovnemu osebju!
Prosimo, predajte navodilo naprej uporabniku!

Področje uporabe

Ni možna uporaba z odprtimi zbiralniki (odprti grelniki vode) !

Tehnični podatki

Delovni tlak: najmanj 0,5 bar – priporočljivo 1 – 5 bar
Obratovalni tlak: maks. 10 bar
Preskusni tlak: 16 bar
Pretok pri delovnem tlaku 3 bar: ca. 5 l/min
Temperatura vhoda tople vode: maks. 70 °C
Priporočljivo (prihranek energije): 60 °C
Mogoča je termična dezinfekcija
Kadar tlak v mirovanju presega 5 bar, je potrebno vgraditi reducirni ventil.
Preprečite večje razlike v tlaku med priključkom hladne in tople vode!



Vgradnja:

Temeljito očistite sistem cevi pred in po instalaciji (upoštevajte standard EN 806)!



Funkcija:

Preverite priključke glede tesnosti in armaturo glede funkcije.



Vnaprej nameščeni omejevalnik temperature ob dobavi ni vključen.



Vzdrževanje

Preglejte vse dele, po potrebi očistite ali zamenjajte.

Pred pričetkom vzdrževalnih del zaprite dovod vode!



Pri vgradnji kartuše, bodite pozorni na pravilni naleg tesnila.

Spojko privijte in močno zategnite.



Nadomestni deli: Glej razstavljen prikaz

(* = posebna oprema)

Nega: Glej navodilo za nego



Ove tehničke informacije o proizvodima namenjene su isključivo za instalatera ili ovlaštenog stručnjaka!
Dajte ih svakom novom korisniku!

Područje primjene:

Upotreba s bestlačnim spremnicima (otvorenim grijačima vode) **nije** moguća.

Tehnički podaci

Hidraulički tlak: min. 0,5 bar – preporučeno 1 – 5 bar
Radni tlak: maks. 10 bar
Ispitni tlak: 16 bar
Protok kod hidrauličnog tlaka od 3 bar: oko 5 l/min
Temperatura na dovodu tople vode: maks. 70 °C
Preporučuje se (ušteđena energije): 60 °C
Moguća termička dezinfekcija
Ako tlak mirovanja premašuje 5 bar, tada treba ugraditi reduktor tlaka.
Potrebno je izbjegavati veće razlike u tlakovima između priključaka za hladnu i toplu vodu!



Ugradnja:

Sustav cijevi prije i nakon instalacije temeljito isprati (uzeti u obzir EN 806)!



Funkcija:

Priključke ispitajte na nepropusnost te provjerite ispravno funkcioniranje armature.



Predmontiran graničnik temperature u stanju prilikom isporuke nije aktivan.



Održavanje:

Pregledajte sve dijelove, očistite ih i po potrebi zamijenite.

Kod radova održavanja zatvorite dovod vode!



Kod ugradnje kartuše potrebno je pripaziti na ispravno dosjedanje brtvila.

Vijčani spoj uvmuti i čvrsto privući.



Rezervni dijelovi: pogledajte povećani prikaz

(* = dodatna oprema)

Njega: pogledajte upute za njegu



Техническите данни за продукта са предназначени само за монтаж или за съответно информираните специалисти!
Предайте на потребителите на арматурата!

Област на приложение:

Експлоатация с безнапорни резервоари (отворени водонагреватели) **не е** възможна.

Технически данни

Налигане на водната струя: мин. 0,5 бара – препоръчва се 1 – 5 бара
Работно налягане: макс. 10 бара
Изпитвателно налягане: 16 бара
Разход при 3 бара налягане на потока: припл. 5 л/мин
Температура на топлата вода при входа: макс. 70 °C
Препоръчва се (Икономия на енергия): 60 °C
Възможна е термична дезинфекция
При постоянно налягане над 5 бара трябва да се вгради редуктор на налягането.
Да се избягват големи разлики в налягането между водопроводите за студената и топлата вода!



Монтаж:

Водопроводната система преди и след монтаж да се промие основно (придържайте се към EN 806)!



Функциониране:

Проверете връзките за теч и функционирането на арматурата.



Предварително монтираният ограничител на температурата не е активиран при доставката.



Техническо обслужване:

Проверете всички части, почистете ги, ако е необходимо, ги подменете.

При работи по поддръжка на арматурата водата трябва да е спряна!



При монтаж на картуша внимавайте уплътнителите да прилегнат правилно.

Завинтете съединителя и го затегнете.



Резервни части: виж скицата с отделните части, посочваща последователността на монтажа

(* = специални части)

Поддръжка: виж инструкциите за поддръжка



Kāsesolev tehniskā informācija on suunāta eranditult paigaldajale vāi pādevale spetsialistile.

Palume edastada see kasutajale!

Kasutusalā:

Ei ole vāimālik kasutada koos survevāba boileriga (lahtise veekuumutiga)!

Tehnilised āndmed

Veesurve: minimāalselt 0,5 bāri, soovitāvalt 1 – 5 bāri

Surve tābreāimis: maksimāalselt 10 bāri

Testimissurve: 16 bāri

Lābivool 3-bāarise veesurve korral: ca 5 l/min

Sisenevā kuuma vee temperatūur maksimāalselt 70 °C

Soovituslik temperatūur energiasāāstuks: 60 °C

Vāimālik on termiline desinfekcisioon

Kui segisti stāatiline surve on ūle 5 bāari, tuleb paigaldada surveālandāja.

Vāltige suuri surveerinevusi kūlma- jā kuumāveetorust sisenevā vee vāhel!



Paigaldāmine:

Loputage torudesūsteemi pāhjalikult enne jā pārst paigaldāmist (vastāvalt EN 806)!



Funktsioon:

Veenduge, et ūhenduskohād ei leki jā segisti tātāb.



Eelmonteeritū temperatūuripiirājā ei ole tarneolekus aktiivne.



Tehniline hooldus:

Kāik osād tuleb kontrolidā, puhāstādā jā vājadusē āsēndādā.

Hooldustāāde ājāks palume sulgedā vee jūrdevoolu!



Kerāāmilise sisu paigaldāmisē jālgige tihēndite āiget āsēndit.

Keerāke sisse jā kruvige kinni kruvi.



Tagāvarāosād: vt koostējoonist

(* = lisātarvikud)

Hooldāmine: vt hooldusjuhiseid.



Ši tehniskā informācija par produktu ir paredzēta tikai uzstādītājam vai profesionāliem speciālistiem! Lūdzam nodot izmantotājam!

Lietojums:

Izmāntāšana ār zema spiedienā ūdens ūzkrājējiem (ātklātājiem karstā ūdens sildītājiem) **nav** iespējāma.

Tehniskie dāt

Hidrauliskāis spiediens: vismāz 0,5 bāri / ieteicāms no 1 līdz 5 bāriem

Dārā spiediens: maksimāli 10 bāri

Kontrolspiediens: 16 bāri

Cārtece pie 3 bārū plūsmās spiedienā: āpmēram 5 l/min

Iepļūstāšā siltā ūdens temperatūra: maksimāli 70 °C

Ieteicāmā temperatūra (enerģijās āupīšanā): 60 °C

Iespējāma termiskā desinfekcijā

Jā spiediens miera stāvoklī lielāks par 5 bāriem, iemontēt reduktoru.

Jāizvāirās no lielās spiedienā stārpības siltā ān āukstā ūdens pieslēgumos!



Instālācija:

Rūpīgi izskālojiet cārū/vādū sistēmu pirms ān pēc instālācijas (ievērojiet EN 806)!



Funkcija:

Pārāudiet pieslēgumu blīvumu ān āmatūras funkcionēšanu.



Iepriekš ūzmontētāis temperatūras ierobežotājs piegādes stāvoklī nav aktīvs.



Tehniskā āpkope:

Pārāudiet, tīriet ān pēc iespējas āpmāniet visās dājas.

Tehniskās āpkopes āikā noslēgt ūdens pādevi!

Ievietojot patrōnu, ievērojiet pāreizu blīvējumu stāvokli.

Leskrūvēt saskrūvi ān stingri pievilkt.



Rezerves dājas: skātīt detaļu āttēlojumu

(* = speciālie piederumi).

Āpkope: skātīt kopšanas pāmācību



Ši tehniskā informācija āpie gāminj skirtā tik santechnikui ān āpmokytām pāsonālui! Pārsōme jā perduoti vartotojui.

Nāudojimo srtis

Nēgālima nāudoti su neslēgināis vādens kāupiklāis (ātvirāis vādens šildytuvāis).

Tehnināi āduomenys

Vādens slēgis: min. 0,5 bārō; rekomēduojāmā 1 – 5 bārāi

Dārbinis slēgis: maks. 10 bārū

Bāndomāsis slēgis: 16 bārū

Vādens prātākā ēsānt 3 bārū vādens slēgiui: āpie 5 l/min.

Itekančio karstō vādens temperatūra: maks. 70 °C

Rekomēduojāmā temperatūra (āupānt ānergijā): 60 °C

Galimā ātlīkti termiņē desinfekcijā

Jēi stātinis slēgis didēsni nei 5 bārāi, rēikā jmontuoti slēgio reduktori.

Nēleiskite susidārti didēliām šāltō ān karstō vādens slēgiū skirtumui!



Irengimās

Vāmdzīus gērāi išplāukite pārsē montāvimā ān po to (vādvāukitēs EN 806)!



Veikimās

Pātīkrīnkite, ār jūngtys sāndārios ār ār veikā māišytuvās.



Iš gāmyklos tiekāmas sumontuotās temperatūros ribotuvās yā išjūgtās.



Tehninē pārežiūra

Pātīkrīnkite ār nuvālykite detales. Jēi rēikā, pākeiskite jās nāujomis.

Ātlīkdāmi tehninēs pārežiūros dārbus, ūzsukite vādeni!

Montuodāmi jdekļā ātkreipkite dēmesj, ār tinkāmā jstātytos tārpinēs.

Jskukite srieginj sūjūngimā ār tīvrtāi sūveržkite.



Ātsārginēs dētālēs: žr. išmontuoto irenginio

ilustrācijā (* = speciālūs priedāi)

Pārežiūra: žr. pārežiūros nūrodymus



Aceste informații tehnice despre produs sunt destinate exclusiv pentru instalator sau personalul de specialitate instruit!
Vă rugăm să le transmiteți utilizatorului!

Domeniu de utilizare:

Utilizarea în rețea cu cazane nepresurizate (cazane deschise) nu este posibilă.

Specificații tehnice

Presiune de curgere: min. 0,5 bar – recomandat 1 – 5 bar
Presiune de lucru: max. 10 bar
Presiunea de încercare: 16 bar
Debitul la presiunea de curgere de 3 bar: cca. 5 l/min
Temperatură la intrare apă caldă max. 70 °C
Recomandat (pentru economisire de energie): 60 °C
Dezinfectarea termică este posibilă
La presiuni de repaus de peste 5 bar se va monta un reductor de presiune.
Se vor evita diferențe de presiune mari între racordurile de apă caldă și rece!



Instalare:

Spălați temeinic sistemul de conducte înainte și după instalare (Se va respecta norma EN 806)!



Funcționare:

Se verifică etanșeitatea racordurilor și funcționarea bateriei.



Limitatorul de temperatură montat pe produs nu este activ în starea de livrare a produsului.



Întreținere:

Toate piesele se verifică, se curăță, eventual se înlocuiesc.

În timpul lucrărilor de întreținere se va închide alimentarea cu apă!

La montarea cartușului, se va verifica poziția corectă a garniturilor.

Se înșurubează șuruburile și se strâng bine.



Piese de schimb: a se vedea reprezentarea desfășurată (* = accesorii speciale).

Îngrijire: a se vedea instrucțiunile de îngrijire



本产品技术信息专为安装人员或经过培训的专业人员提供。
请向用户提供这些说明。

应用:

不允许与非增压式蓄热热水器一起操作。

规格

水流压力: 最小 0.5 公斤 – 推荐使用 1 - 5 公斤
工作压力: 最大 10 公斤
测试压力: 16 公斤
水流压力为 3 公斤时的流量 约为 5 升/分钟
热水入水口温度 最高 70 °C
推荐 (节能): 60 °C
可采用温控消毒

如果静压超过 5 公斤, 必须加装减压阀。
避免冷热水间产生大的压差。



安装:

安装前后务必彻底冲洗所有管件 (考虑到 EN 806)。



功能:

检查连接是否有渗漏现象, 并检查龙头的功能。



产品交付时, 预装的温度控制器没有启动。



维护:

检查和清洁所有部件, 根据需要更换部件。
维护时应关闭进水管。



安装阀芯时, 确保正确放置密封圈。
装入并拧紧螺钉。



备件: 参见分解图

(* = 特殊零件)

保养: 参见“保养指南”



Ця технічна інформація про продукт призначена виключно для слюсаря-сантехніка чи спеціалістів, які пройшли відповідний інструктаж!
Передайте її користувачу!

Сфера застосування:

Експлуатацію з безнапірними накопичувачами (відкритими водонагрівачами) **не** передбачено.

Технічні характеристики

Гідравлічний тиск: мінім. 0,5 бар / рекомендовано 1–5 бар
Робочий тиск: макс. 10 бар
Випробний тиск: 16 бар
Пропускна здатність при гідравлічному тиску 3 бар: прибіл. 5 л/хв.
Температура гарячої води на вході макс. 70 °C
Рекомендовано (економне споживання енергії): 60 °C
Можлива термічна дезінфекція
Якщо статичний тиск перевищує 5 бар, необхідно вмонтувати редуктор тиску.
Тиск у трубах для гарячої та холодної води повинен бути приблизно однаковим!



Встановлення:

Перед установленням і після нього необхідно ретельно промити систему трубопроводів (дотримуватися EN 806)!



Функціонування:

Перевірити щільність стиків і функціонування арматури.



Пристрій постачається з деактивованим обмежувачем температури.



Технічне обслуговування:

Перевірити, очистити чи, якщо необхідно, замінити всі деталі.

Під час проведення технічного обслуговування перекрити воду!



Монтуючи картридж, необхідно стежити за розташуванням ущільнювачів у правильному положенні.

Вставити гвинтові кріплення та закрутити їх до повної фіксації.



Запчастини: див. зображення приладу в розібраному стані (* = спеціальне приладдя) **Обслуговування:** див. інструкцію з обслуговування



Данная техническая документация по изделию предназначена только для слесаря-сантехника или соответствующих специалистов!
Пожалуйста передайте её пользователю!

Область применения:

Эксплуатация с безнапорными накопителями (открытые водонагреватели) не предусмотрена.

Технические данные

Давление воды: миним. 0,5 бар – рекомендуется 1 – 5 бар

Рабочее давление: макс. 10 бар

Испытательное давление: 16 бар

Расход при давлении воды 3 бар: прикл. 5 л/мин

Температура горячей воды на входе макс. 70 °C

Рекомендовано (экономия энергии): 60 °C

Возможна термическая дезинфекция

При давлении в водопроводе более 5 бар рекомендуется установить редуктор давления.

Необходимо избегать больших перепадов давлений в подсоединениях холодной и горячей воды!



Установка:

Перед установкой и после установки тщательно промыть систему трубопроводов (соблюдать EN 806)!



Проверка работы:

Проверить соединения на герметичность и проверить работу смесителя.



Предварительно смонтированный ограничитель температуры в поставленном состоянии не активирован.



Техническое обслуживание:

Все детали проверить, очистить, при необходимости заменить.

При работах по техобслуживанию перекрыть подачу воды!



При установке картриджа следить за правильным положением уплотнений.
Ввинтить резьбовое соединение и затянуть его до отказа.



Запчасти: см. рисунок со сборочными деталями (* = специальные принадлежности)

Уход: см. инструкцию по уходу



Однорычажный смеситель

Комплект поставки	23 589	23 590	23 591						
Смеситель для умывальника	X	X	X						
Смеситель для биде									
Сливной гарнитур	X		X						
Контргайка	X	X	X						
Техническое руководство	X	X	X						
Инструкция по уходу	X	X	X						
Вес нетто, кг	1,7	1,6	1,7						

Дата изготовления: см. маркировку на изделии

Срок эксплуатации согласно гарантийному талону.

Изделие сертифицировано.

Grohe AG, Германия

Pure Freude an Wasser



(D)

☎ +49 571 3989 333
impressum@grohe.de

(A)

☎ +43 1 68060
info-at@grohe.com

(AUS)

Argent Sydney
☎ +(02) 8394 5800
Argent Melbourne
☎ +(03) 9682 1231

(B)

☎ +32 16 230660
info.be@grohe.com

(BG)

☎ +359 2 9719959
grohe-bulgaria@grohe.com

(CAU)

☎ +99 412 497 09 74
info-az@grohe.com

(CDN)

☎ +1 888 6447643
info@grohe.ca

(CH)

☎ +41 448777300
info@grohe.ch

(CN)

☎ +86 21 63758878

(CY)

☎ +357 22 465200
info@grome.com

(CZ)

☎ +420 277 004 190
grohe-cz@grohe.com

(DK)

☎ +45 44 656800
grohe@grohe.dk

(E)

☎ +34 93 3368850
grohe@grohe.es

(EST)

☎ +372 6616354
grohe@grohe.ee

(F)

☎ +33 1 49972900
marketing-fr@grohe.com

(FIN)

☎ +358 10 8201100
teknocalor@teknocalor.fi

(GB)

☎ +44 871 200 3414
info-uk@grohe.com

(GR)

☎ +30 210 2712908
nsapountzis@ath.forthnet.gr

(H)

☎ +36 1 2388045
info-hu@grohe.com

(HK)

☎ +852 2969 7067
info@grohe.hk

(I)

☎ +39 2 959401
info-it@grohe.com

(IND)

☎ +91 124 4933000
customercare.in@grohe.com

(IS)

☎ +354 515 4000
jonst@byko.is

(J)

☎ +81 3 32989730
info@grohe.co.jp

(KZ)

☎ +7 727 311 07 39
info-cac@grohe.com

(LT)

☎ +372 6616354
grohe@grohe.ee

(LV)

☎ +372 6616354
grohe@grohe.ee

(MAL)

☎ +1 800 80 6570
info-singapore@grohe.com

(N)

☎ +47 22 072070
grohe@grohe.no

(NL)

☎ +31 79 3680133
vragen-nl@grohe.com

(NZ)

☎ +09/373 4324

(P)

☎ +351 234 529620
commercial-pt@grohe.com

(PL)

☎ +48 22 5432640
biuro@grohe.com.pl

(RI)

☎ +62 21 2358 4751
info-singapore@grohe.com

(RO)

☎ +40 21 2125050
info-ro@grohe.com

(ROK)

☎ +82 2 559 0790
info-singapore@grohe.com

(RP)

☎ +63 2 8041617

(RUS)

☎ +7 495 9819510
info@grohe.ru

(S)

☎ +46 771 141314
grohe@grohe.se

(SGP)

☎ +65 6 7385585
info-singapore@grohe.com

(SK)

☎ +420 277 004 190
grohe-cz@grohe.com

(T)

☎ +66 2610 3685
info-singapore@grohe.com

(TR)

☎ +90 216 441 23 70
GroheTurkey@grome.com

(UA)

☎ +38 44 5375273
info-ua@grohe.com

(USA)

☎ +1 800 4447643
us-customerservice@grohe.com

(VN)

☎ +84 8 5413 6840
info-singapore@grohe.com

(AL)

(ME)

(BIH)

(MK)

(SLO)

(SRB)

(KS)

(IR)

(OM)

(UAE)

(YEM)

**Eastern Mediterranean,
Middle East - Africa
Area Sales Office:**
☎ +357 22 465200
info@grome.com

☎ +971 4 3318070
grohedubai@grome.com

Far East Area Sales Office:
☎ +65 6311 3600
info@grohe.com.sg

www.grohe.com

2014/03/21