Dezentrale Warmwassergeräte

Von CLAGE



CLAGE GmbH
Pirolweg 4
21337 Lüneburg
Deutschland

Tel.: +49 4131 8901100
Fax: +49 4131 83200

info@clage.de
www.clage.de/de

Bei Neubauten ist es sinnvoll, die Erwärmung des Wassers komplett von der Heizung zu trennen. Dabei werden Investitionskosten gespart, denn es müssen keine langen Warmwasserleitungen vom Keller ins Obergeschoss verlegt und gedämmt werden. E-Durchlauferhitzer erhitzen das Wasser bedarfsgerecht direkt am Verbrauchsort.
Wenn die Heizungsanlage (z. B. Wärmepumpe) nicht für das warme Wasser zuständig ist, kann sie kleiner ausgelegt und mit geringeren Temperaturen betrieben werden. Auch das spart Kosten und erhöht die Effizienz der Wärmepumpe noch einmal deutlich.

Erklärfilm zur dezentralen Warmwasserversorgung mit E-Durchlauferhitzern

Weil das Wasser dezentral erwärmt wird, ergeben sich viele Vorteile:

- Mehr Hygiene durch kurze Leitungswege
- Das Wasser steht rund um die Uhr sofort in der gewünschten Temperatur zur Verfügung
- Duschen solange man will - das warme Wasser ist endlos lange verfügbar (kein Leerlaufen)
- Effizient: Es wird nur so viel Wasser erwärmt, wie tatsächlich genutzt wird
- Keine Energieverluste durch Zirkulation, Verteilung und Speicherung des Wassers
- Moderate Betriebskosten
- Umfangreiche Monitoring-Funktionen und eine einfache Verbrauchsabrechnung

CLAGE bietet ein umfangreiches Programm für die dezentrale und Energie sparende Trinkwassererwärmung. Die neueste Generation von Durchlauferhitzern arbeitet vollelektronisch und gestattet eine komfortable, gradgenaue Einstellung der Warmwassertemperatur. Für Waschbecken, Küchenspülen und Einzelduschen stellt CLAGE speziell entwickelte Kompaktgeräte zur Auswahl, die auf die jeweiligen Anforderungen hinsichtlich Zapfleistung, Einstellmöglichkeiten und elektrischer Anschlussleistung optimiert wurden. Standardgeräte und ein breites Sortiment an Warmwasserspeichern - runden das Warmwasserprogramm ab.

Eignung und Einsatz

zur dezentralen und zentralen Trinkwassererwärmung im Wohnungsbau, in gewerblich und öffentlich genutzten Gebäuden, wie Verwaltungsgebäuden, Hotels, Bürogebäuden, Gaststätten, Museen, u.ä.

Warum sparen elektronische Durchlauferhitzer von CLAGE Energie?

Die Bezeichnung „energiesparend“ bezieht sich auf die integrierte elektronische Steuerung im Vergleich zu herkömmlichen hydraulischen Durchlauferhitzern. Durch die bedarfsgerechte Temperaturregelung ohne Kaltwassermischung können je nach Nutzungsverhalten bis zu 30 % Strom und Wasser eingespart werden (ermittelt nach der Messnorm EN 50193 im Vergleich zu hydraulischen Geräten).
Elektronische Durchlauferhitzer erwärmen Wasser außerdem nur direkt beim Aufdrehen des Wasserhahns und halten kein Wasser dauerhaft warm. Gegenüber dezentralen und zentralen Warmwasserspeichern (Boilern) entfallen dadurch Bereitschaftsenergieverluste; bei zentralen Systemen zusätzlich Verteil- und Zirkulationsverluste. Eine Studie der Forschungsgesellschaft für Energiewirtschaft ermittelte bei den untersuchten zentralen Öl- und Gasbrennwertsystemen mit

Dezentrale Warmwassergeräte

Von CLAGE

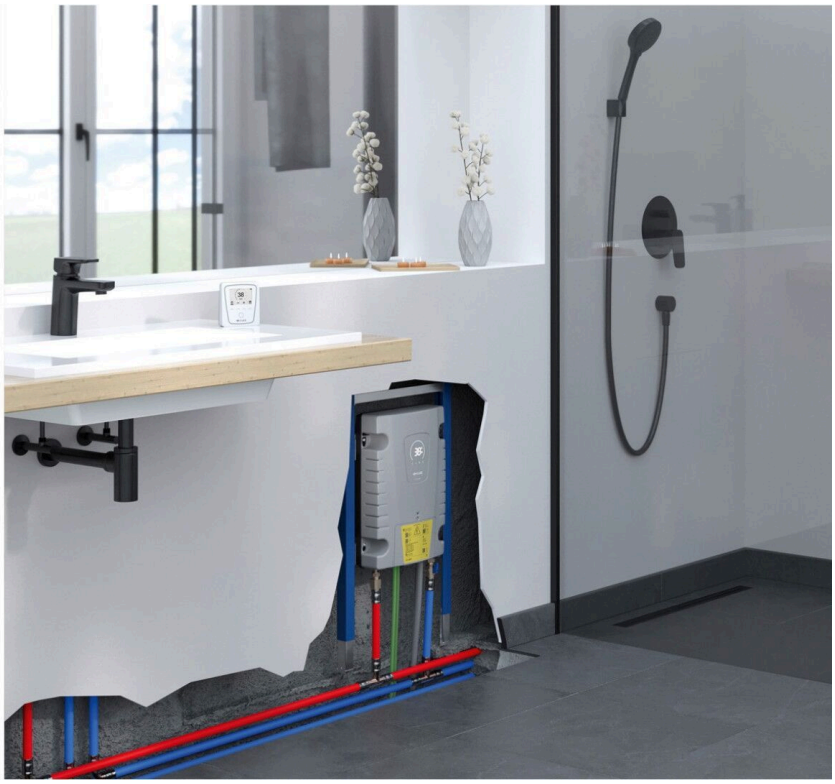
Zirkulation Energieverluste von etwa 41 bis 47 %. Bei der dezentralen Versorgung mit elektronischen Durchlauferhitzern lagen die berechneten Verluste nur bei etwa 3 bis 4 %. Die tatsächliche Energieersparnis hängt von der individuellen Nutzung und der Einbausituation ab.
Quelle: Forschungsgesellschaft für Energiewirtschaft mbH und Lehrstuhl für Energiewirtschaft und Anwendungstechnik der TU München: „Reduzierung von Energieverbrauch und CO_2-Emissionen durch dezentrale elektrische Warmwasserversorgung“, Endbericht, Juli 2011, FfE-Nr. ZVEI-01.

Interaktives Haus (Systemvergleich)
In dem interaktiven Haus von CLAGE lassen verschiedene Kombinationen von Warmwasser- und Heizsystemen per Mausklick vergleichen. Dabei werden die Vorteile einer Trennung von Heizungs- und Warmwassersystem deutlich. Dezentrale Warmwassergeräte verbrauchen in der Regel weniger Energie als zentrale Systeme und können ganz flexibel mit modernen Heizsystemen wie Gasheizung, Wärmepumpen, Elektro-Heizung oder Infrarot-Heizung kombiniert werden. Wie das in der Praxis aussieht, kann man sich am Beispielhaus visualisieren lassen.
Hier klicken: Systemvergleich mit dem 3D-Haus

E-Modul-Durchlauferhitzer – für den versteckten Einbau

Aus der Serie Dezentrale Warmwassergeräte von CLAGE





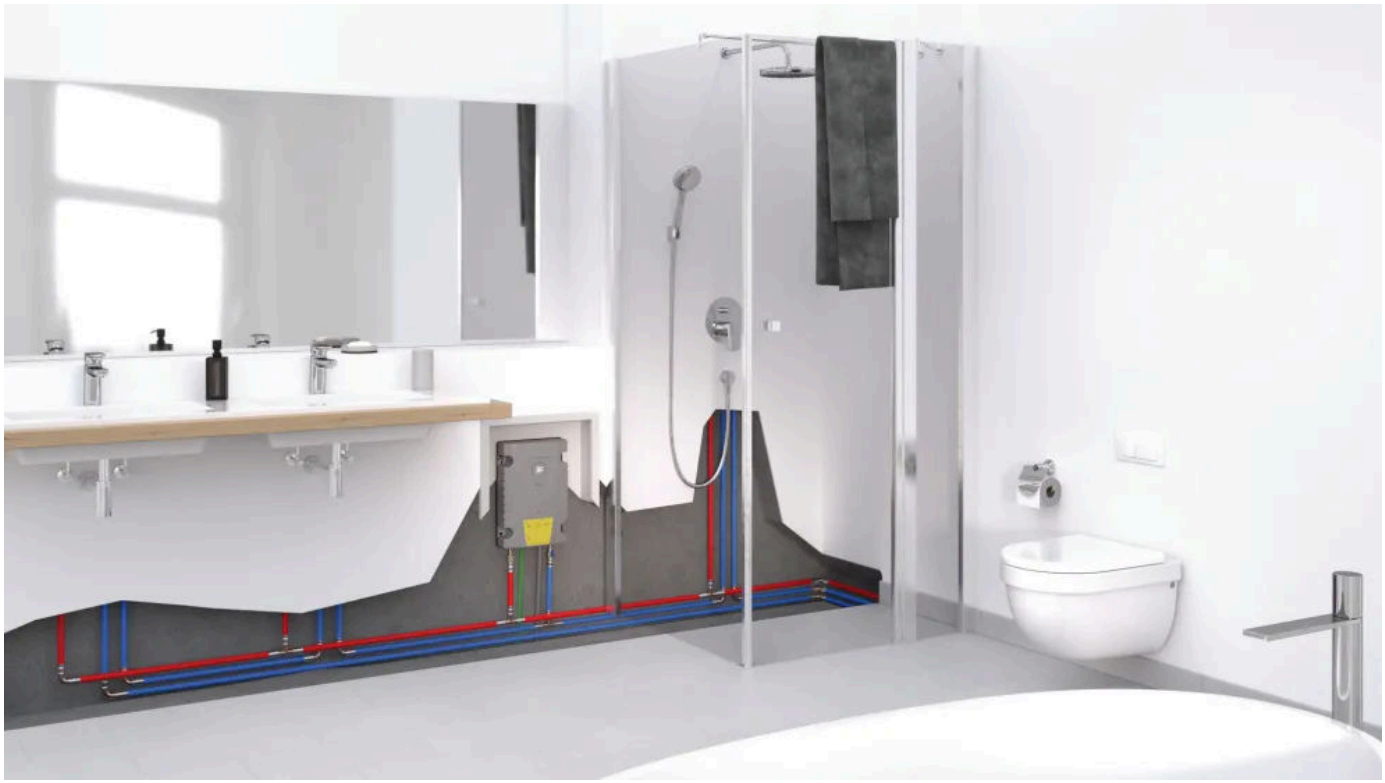
Diese hochmodernen E-Durchlauferhitzer können als Modul in die Gebäudeinfrastruktur integriert werden. Die Modbus-RTU-Schnittstelle sowie Bluetooth- und WLAN-Funktionen sorgen für vielfältige Steuerungsmöglichkeiten. Die E-Modul-Durchlauferhitzer werden hinter einer Vorwand installiert und bieten unsichtbar hohen Warmwasserkomfort bei geringem Energieverbrauch. Architekten schätzen diesen Durchlauferhitzer-Typ besonders, weil E-Modul-Durchlauferhitzer für maximale gestalterische Freiheit sorgen.

E-Modul-Durchlauferhitzer - für den versteckten Einbau

Die neuen E-Modul-Durchlauferhitzer wurden für den versteckten Einbau konzipiert. Sie können überall problemlos installiert werden. Egal ob Aufputz- oder Unterputzinstallation, Montage in einer Trockenbau- oder Holzständerwand, in einer Steinwand mit Revisionsklappe oder auch über einer abgehängten Decke – alles ist möglich. Mit den kleinen Abmessungen von 41 cm x 28 cm x 10 cm nehmen die leistungsstarken Geräte nur wenig Platz ein und werden ohne Öffnen der Haube direkt an die Wand geschraubt. Die robusten Durchlauferhitzer verfügen über leicht zugängliche Aufputz-Wasseranschlüsse. Ein Absperrventil ist bereits intergiert. Die maximale Leistungsaufnahme kann bei der Installation mit dem integrierten Multiple Power System MPS® auf 18, 21, 24 oder 27 kW eingestellt werden.

E-Modul-Durchlauferhitzer – für den versteckten Einbau

Aus der Serie Dezentrale Warmwassergeräte von CLAGE



Der neue »ISX« von CLAGE erwärmt das Wasser auf Wunschtemperatur und versorgt damit mehrere Entnahmestellen energiesparend mit warmem Wasser. (© clage.de)

Smarte Bedienung

Als erste Durchlauferhitzer mit Modbus-RTU-Schnittstelle können die Modul-Durchlauferhitzer unkompliziert in das Energiemanagement des Gebäudes eingebunden werden. Sie agieren so als Aktor im übergeordneten System. Im Bedarfsfall kann die Leistungsaufnahme der E-Modul-Durchlauferhitzer in Abhängigkeit von den anderen Strom-Verbrauchsstellen im Haus variabel beeinflusst werden. Im sehr seltenen Fall der Netzüberlastung muss der Durchlauferhitzer nicht abgeschaltet werden, da die integrierte SERVOTRONIC® je nach Bedarf lediglich den Durchfluss anpasst. Das garantiert jederzeit sofort warmes Wasser!
Die Modul-Durchlauferhitzer werden mit einer kleinen Bluetooth-Fernbedienung geliefert. Sie können aber auch mit der kostenlosen App »Smart Control« per Smartphone oder Tablet gesteuert werden. Bei Nutzung der App stehen umfangreiche Monitoring-Funktionen zur Verfügung, so dass man den individuellen Strom- und Wasserverbrauch jederzeit im Blick hat. Präzise Wassermengen-Sensoren garantieren den vollen Komfort auch bei niedrigem Wasserdruck. Die Geräte sind dadurch auch sehr gut für den Einsatz von Wasserspararmaturen mit Strahlreglern geeignet.

Energiesparend

Das Wasser wird mit einem Modul-Durchlauferhitzer nur in den Mengen und Temperaturen – just in time – erwärmt, die wirklich gebraucht werden. Die Warmwasserversorgung wird unabhängig von der Heizung realisiert. Das spart Energie und Kosten und sorgt für hohe Effizienz, denn die Heizung (optimalerweise mit Wärmepumpe) kann kleiner ausgelegt werden, wenn ein E-Modul-Durchlauferhitzer die Warmwasserversorgung übernimmt. Ein E-Modul-Durchlauferhitzer ist auch im Einfamilienhaus als Ersatz für den Warmwasserspeicher im Hauswirtschaftsraum eine gute Alternative.

Geräteübersicht

E-Modul-Durchlauferhitzer – für den versteckten Einbau

Aus der Serie Dezentrale Warmwassergeräte von CLAGE



E-Modul-Durchlauferhitzer ISX (© clage.de)

ISX (vollelektronisch geregelt)

Vollelektronisch geregelter Modul-Durchlauferhitzer mit Sensortastenbedienfeld und LED-Anzeige zur komfortablen und sparsamen Warmwasserversorgung einer oder mehrerer Entnahmestellen.

- Temperatureinstellung, Festlegung von individuellen Temperaturprofilen und Einsicht der Verbrauchswerte über die mitgelieferte E-Paper Fernbedienung FX Next oder optional über das Smartphone
- Immer gradgenaue Temperatur zwischen 20 °C und 60 °C dank TWIN TEMPERATURE Control TTC und dynamischer Durchflussmengenregelung SERVOTRONIC
- Blankdraht-Heizsystem IES sorgt für eine längere Lebensdauer, weniger Verkalkung und ist effizient und wartungsfreundlich
- Funktion zur thermischen Behandlung mit 70 °C für mehr Hygiene
- Elektronisches Sicherheitssystem mit Luftblasenerkennung, Temperatur- und Druckabschaltung sowie Wasserstoppfunktion
- Mit Multiple Power System MPS wird die maximale Leistungsaufnahme bei der Installation festgelegt: 18, 21, 24 oder 27 kW
- Besonders niedrige Einschaltwassermenge ab 1,5 l/min dank innovativer Wasserflusstechnik
- Integrierte WLAN und Bluetooth®-Funktion zur Verbindung mit Smartphone und Tablet (hierfür ist die kostenlose App »Smart Control« erforderlich)
- Modbus-Schnittstelle zur Einbindung in die Gebäudetechnik
- Zur Nacherwärmung von vorgewärmtem Wasser geeignet (Zulauftemperatur bis 70 °C zulässig)
- Direkte Einbaumöglichkeit im Rahmen einer Vorwandinstallation (bei Bedarf im optional erhältlichen CLAGE-Unterputzschrank mit Revisionsklappe), in Trockenbauwänden oder über einer abgehängten Decke (ohne separaten Wandhalter)
- Montage und Elektroanschluss ohne Abnehmen der Haube möglich

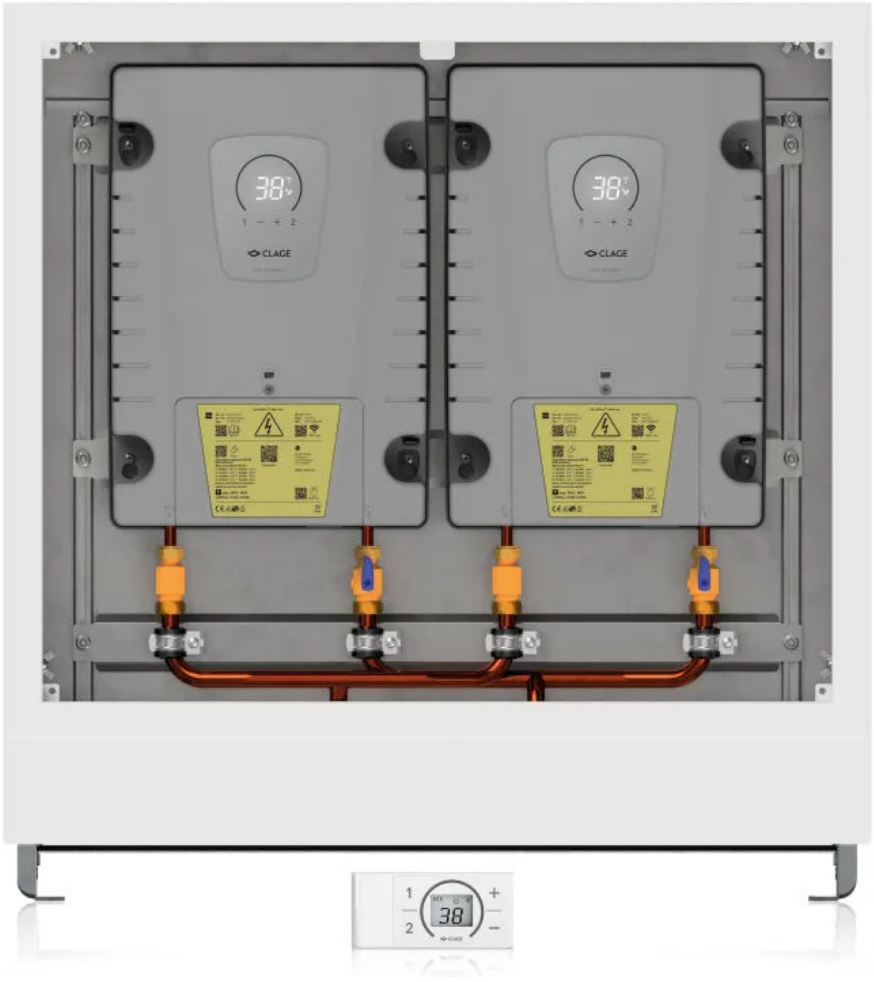
E-Modul-Durchlauferhitzer – für den versteckten Einbau

Aus der Serie Dezentrale Warmwassergeräte von CLAGE

- Frei zugänglicher Wasseranschluss mit ½ Zoll Außengewinde und Absperrventil
- Abmessungen (Höhe × Breite × Tiefe): 40,2 × 27,8 × 9,9 cm

Einsatzbereiche: Einzel- und Gruppenversorgung für Bad, Duschbad, Küchenspüle und Waschbecken

Weitere Information E-Modul-Durchlauferhitzer ISX



E-Modul-Durchlauferhitzer ISX Twin (© clage.de)

ISX Twin (vollelektronisch geregelt)

Komplettset aus zwei Modul-Durchlauferhitzern ISX mit Spezial-Einbaukasten und Bluetooth-Fernbedienung zur gemeinsamen Versorgung einer oder mehrerer Entnahmestellen mit sehr hohem Warmwasserbedarf (z. B. Wellness-Duschen).

- Über die spezielle Twin Software werden die Geräte synchron geschaltet, Temperatureinstellungen werden automatisch von beiden Geräten übernommen.
- Temperatureinstellung, Festlegung von individuellen Temperaturprofilen und Einsicht der Verbrauchswerte über die mitgelieferte Fernbedienung FX 3 oder optional über das Smartphone
- Immer gradgenaue Temperatur zwischen 20 °C und 60 °C dank TWIN TEMPERATURE Control TTC und dynamischer Durchflussmengenregelung SERVOTRONIC
- Blankdraht-Heizsystem IES sorgt für eine längere Lebensdauer, weniger Verkalkung, hocheffizient und wartungsfreundlich
- Elektronisches Sicherheitssystem mit Luftblasenerkennung, Temperatur- und Druckabschaltung
- Mit Multiple Power System MPS wird die maximale Leistungsaufnahme bei der Installation festgelegt: 18, 21, 24 oder 27 kW
- Integrierte WLAN- und Bluetooth-Funktion zur Verbindung mit Smartphone und Tablet (ab iOS 9 / Android-OS 4.4), hierfür ist die App »Smart Control« erforderlich

E-Modul-Durchlauferhitzer – für den versteckten Einbau

Aus der Serie Dezentrale Warmwassergeräte von CLAGE

- Modbus-RTU Schnittstelle zur Einbindung in die Gebäudetechnik
- Funktion zur thermischen Behandlung mit 70 °C für mehr Hygiene
- Zur Nacherwärmung von vorgewärmtem Wasser geeignet (Zulauftemperatur bis 70 °C zulässig)
- Abmessungen des einzelnen Gerätes (Höhe × Breite × Tiefe): 40,2 × 27,8 × 9,9 cm
- Abmessungen des Unterputzschrankes (Höhe × Breite × Tiefe): 72,4 × 74,8 × 15,6 cm

Einsatzbereiche: Einzel- und Gruppenversorgung für Bad, Duschbad, Küchenspüle und Waschbecken

Weitere Informationen E-Modul-Durchlauferhitzer ISX Twin

Alle E-Modul-Durchlauferhitzer von CLAGE haben die Energieeffizienzklasse A, auf einer Skala von A+ bis F

Weitere Informationen zu den E-Modul-Durchlauferhitzern

Galerie



Der neue E-Modul-Durchlauferhitzer »ISX« von CLAGE wird in der Wand installiert und per Fernbedienung, Smartphone oder Tablet gesteuert. (© clage.de)



Der neue »ISX« von CLAGE erwärmt das Wasser auf Wunschtemperatur und versorgt damit mehrere Entnahmestellen energiesparend mit warmem Wasser. (© clage.de)

E-Modul-Durchlauferhitzer – für den versteckten Einbau

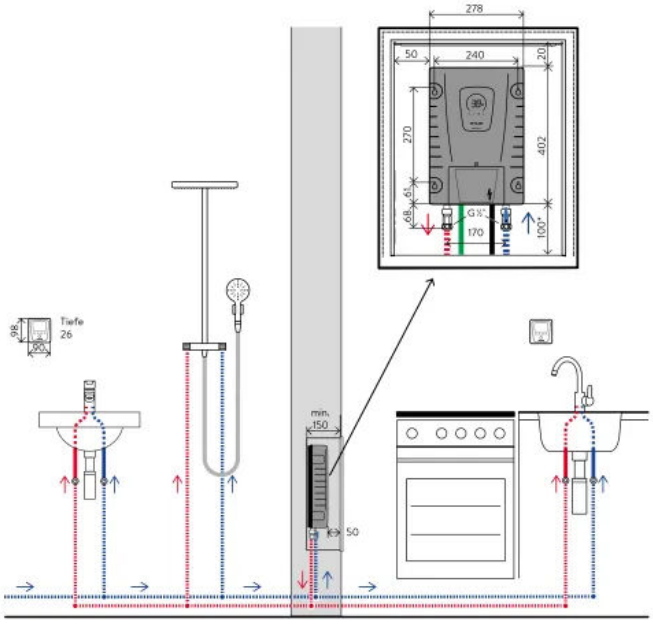
Aus der Serie Dezentrale Warmwassergeräte von CLAGE



Installation des ISX im einfach zugänglichen Versorgungsschacht im Hausflur. (© clage.de)



Einfach zugängliche Aufputz-Installation des ISX im Hauswirtschaftsraum. (© clage.de)



Installation des Modul-Durchlauferhitzers ISX in der Wand. (© clage.de)



Elektro-Anschluss und optionaler Modbus-Anschluss befinden sich hinter der Klappe. (© clage.de)

E-Modul-Durchlauferhitzer – für den versteckten Einbau

Aus der Serie Dezentrale Warmwassergeräte von CLAGE

