



Technik-Handbuch.
Armaturen für Waschtische. Von SCHELL.



Alles nach Plan. Mit SCHELL.



product
design
award

2010

DESIGN PLUS



reddot design award
winner 2012



FOCUS OPEN
2010



Focus Open
2010



kiwa



BELGAQUA



GL Systems Certification

Sie planen einen öffentlichen, halböffentlichen oder gewerblichen Sanitärraum? Und möchten sich ganz gezielt über die passenden Armaturen informieren? Dann sind Sie bei SCHELL an der richtigen Adresse. Denn als führender Spezialist für nicht privat genutzte Sanitärräume bieten wir Ihnen nicht nur hochwertige und vielfach ausgezeichnete Armaturentechnologie »Made in Germany«. Sie erhalten mit dieser technischen Broschüre auch alle erforderlichen Informationen, die Ihnen die Planung mit SCHELL Waschtisch-Armaturen leichter

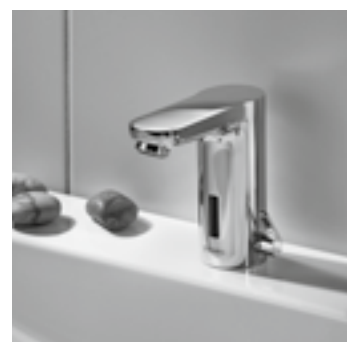
macht. Angefangen bei wichtigen Hinweisen über einzuhalten- de Normen und Richtlinien, über beispielhafte Einsparrechnungen, bis hin zu ausführlichen Produkt- details. Nutzen Sie auch unsere Ausschreibungsunterlagen unter www.ausschreiben.de.

Und sollten Sie Fragen zu unseren Produkten haben – zögern Sie nicht, uns anzurufen. Wir unterstützen Sie gerne.

Telefon +49 2761 892-0
www.schell.eu

Technik-Handbuch. Waschtisch-Armaturen. Von SCHELL.

Inhaltsverzeichnis	Seite
WELL – Water Efficiency Labelling	6
Planungshinweise	10
Waschtisch-Auslaufarmaturen im Überblick	20
<i>Berührunglose Steuerung via Infrarot-Sensoren</i>	22
PURIS E	24
VENUS E	28
CELIS E	32
MODUS E	36
<i>Selbstschließende Steuerung via Piezo-Technik</i>	38
TIPUS P	40
<i>Selbstschließende Steuerung via Kartuschentechnik</i>	44
PURIS SC	46
PETIT SC	50
<i>Manuelle Steuerung via Einhebelmischer / Drehknopf Kaltwasser</i>	54
MODUS EH	56
MODUS K	58
<i>Das System: HyTwin mit 5 Komponenten</i>	60
Wandeinbau-Auslaufarmaturen im Überblick	64
<i>Selbstschließende Steuerung via Kartuschentechnik</i>	66
LINUS W-SC	68
LINUS W-SC-M/W-SC-V	70
Vorwand-Waschtischarmaturen im Überblick	72
<i>Selbstschließende Steuerung via CVD-Elektronik</i>	74
VITUS VW-C-T	79
<i>Selbstschließende Steuerung via Kartuschentechnik</i>	80
VITUS VW-SC-T	80
VITUS VW-SC-M	81
<i>Auf/Zu Steuerung via Drehknopf</i>	82
VITUS VW-Auf/Zu-T	82
<i>Auf/Zu Steuerung via Einhebel</i>	83
VITUS VW-EH-M	83
<i>Auf/Zu Steuerung via Armhebel</i>	84
VITUS VW-AH-T	84
VITUS VW-AH-M	85
VITUS Thermische Desinfektion	86
PETIT SC	88
Komponenten für Waschtisch-Armaturen im Überblick	92
Eckventil-Thermostat	96
Druckausgleichventil	98
Probenahmeventile	102
Montagemodule	104
Eckventile/Design-Eckventile	106
Siphons/Waschtischablaufventile	108
Auszug aus dem Lieferprogramm Eckventile	109
Weitere Informationen	110
Legende	112



Hochwertig und umfassend: unsere Lösungen rund um den Waschtisch.



Sie setzen besondere Akzente: Wand-Auslaufarmaturen von SCHELL.

SCHELL *inside.*

SCHELL gehört überall dort hinein, wo robuste, hygienische und ressourcensparende Lösungen gefragt sind: in öffentliche, halböffentliche und gewerbliche Sanitärräume. Weltweit finden sich unsere Lösungen z. B. in:

- Schulen
- Kindergärten
- Hotels
- Gastronomie
- Krankenhäusern
- Pflegeheimen
- Industrie
- Verwaltungen
- Flughäfen
- Bahnhöfen
- Raststätten
- Freizeiteinrichtungen
- Sportstätten
- Bädern

Montagemodule

SCHELL bietet ein komplettes Programm an Montagemodulen. Was diese auszeichnet: Ausführungen zur Trocken- und zur Nassbaumontage, die Einhaltung der DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) und jede Menge innovativer Detaillösungen.

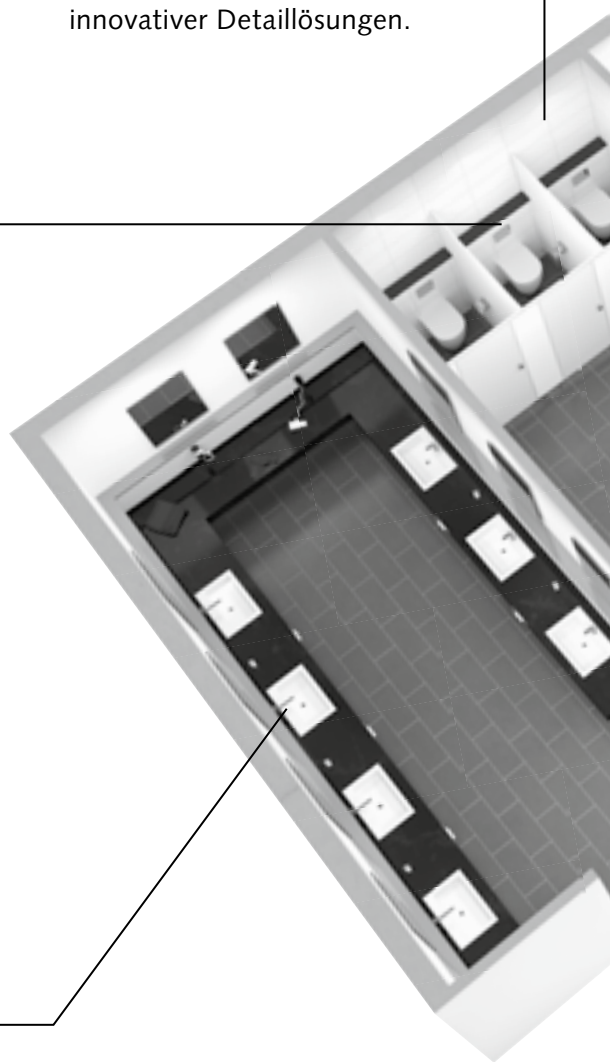


WC-Spülsysteme

Mit seinem umfassenden Programm an wassersparenden und hygienischen WC-Spülsystemen erfüllt SCHELL höchste Ansprüche. Angefangen bei Spülarmaturen für die Vorwand-Installation über Wand-einbau-Lösungen bis hin zu Unterputz-Spülkästen. Die Steuerung erfolgt wahlweise mechanisch oder elektronisch. Alles in allem ideale Voraussetzungen sowohl zur einfachen und schnellen Nachrüstung bei Modernisierungen, als auch für die Neubau-Installation. Passend dazu: unsere Montagemodule.

Waschtisch-Armaturen und Wandauslauf-Armaturen

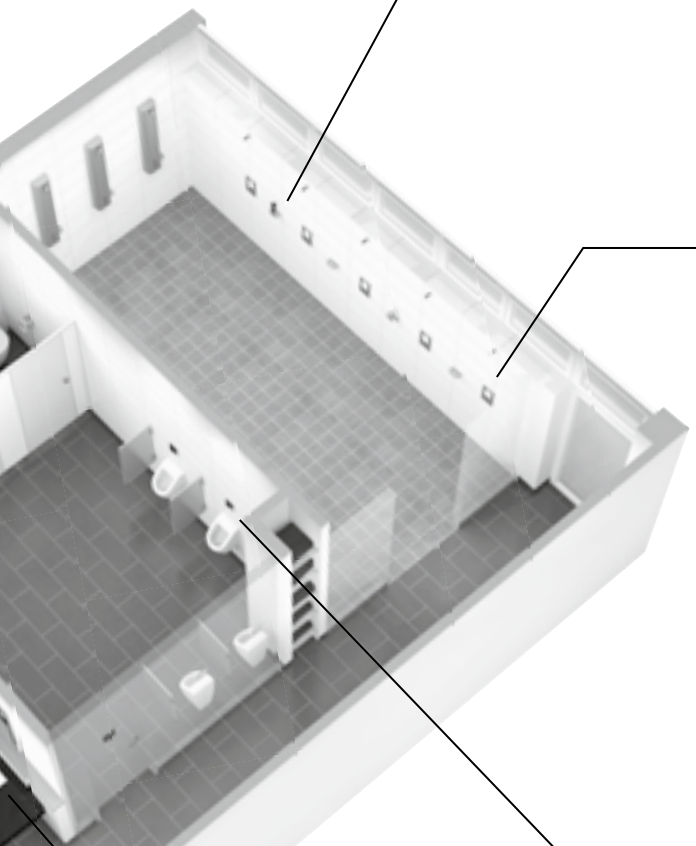
Wassersparend, hygienisch, robust, langlebig und auch noch schön anzuschauen – das ist es, was Waschtisch-Armaturen und Wandauslauf-Armaturen von SCHELL auszeichnet. Lieferbar in verschiedensten technischen Ausführungen.





Vorwand-Duscharmaturen

Das Thema Legionellen ist insbesondere im Duschbereich von öffentlichen Sanitärräumen von großer Bedeutung. Hierfür bietet SCHELL die VITUS Armaturen mit einem vormontierten Ventil zur thermischen Desinfektion an, das bei Bedarf aber auch jederzeit nachgerüstet werden kann. Dank der modularen Bauweise findet sich mit VITUS Armaturen für nahezu jede Anforderung und jeden Sanitärraum die passende Duschlösung.



Duscharmaturen/Duschpaneele

Duschen in öffentlichen, halböffentlichen und gewerblichen Sanitärräumen sind im Dauereinsatz. Egal ob im Neubau oder bei der Sanierung: Die hochwertigen Werkstoffe und die durchdachte Konstruktion unserer Duscharmaturen und Duschpaneele tragen auch unter diesen Bedingungen zu dauerhaftem, wassersparendem und störungsfreiem Betrieb bei.



Urinal-Spülsysteme

Sie sind als Vorwand- oder Wand-einbau-Installation vielfach gefragt: wassersparende und hygienische Urinal-Spülsysteme von SCHELL. Es gibt sie als mechanische und elektronische Ausführung, wobei sie sich wahlweise für den Neubau oder besonders zur einfachen und schnellen Nachrüstung bei Modernisierungen eignen. Urinal-Spülsysteme von SCHELL: zusammen mit unseren Montagemodulen die perfekte Rundumlösung.



Eckventile

Von Europas Marktführer bei Eckventilen können Sie einiges erwarten: wassersparende Funktionen, herausragende Qualität, attraktives Design und das umfangreichste Programm für alle Anwendungen. Je nach Bedarf mit integriertem Rückflussverhinderer oder Filter und nahezu alle in Geräuschkategorie I.



Broschüre WELL



SCHELL steht für nachhaltige Lösungen. Und das ist jetzt auch klassifiziert.

Unabhängige Untersuchungen haben ergeben, dass ca. 80 % der Gesamtkosten eines Bauwerkes für den Betrieb und Unterhalt im Lebenszyklus ausgegeben werden müssen. Hier machen sich also Investitionen in wasser- und energieeffiziente Armaturen schnell bezahlt. Neben den Wartungs- und Instandhaltungskosten spielen hier der Wasserverbrauch und die Energiekosten zur Warmwasserbereitung eine entscheidende Rolle. Deshalb werden heute Gebäude nach „Green Building Standards“ wie LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) und DGNB (Deutsche Gesellschaft für nachhaltiges Bauen) klassifiziert.

Mit seinen intelligenten Armaturentechnologien beweist SCHELL seit vielen Jahren, wie sich Nachhaltigkeit hinsichtlich Wasserverbrauch, Hygiene und Produktqualität erreichen lässt. Und das ist mit WELL, dem neuen Effizienzlabel der europäischen Armaturenindustrie jetzt auch amtlich. Unter dem Dach der EUnited, der europäischen Vereinigung von Armaturenherstellern, wurde mit WELL ein neues Klassifizierungssystem entwickelt, das Planern, Architekten, Installateuren und Endverbrauchern ein Bewertungssystem an die Hand gibt, um den Wasser- und Energieverbrauch von Sanitärarmaturen zu beurteilen.

Keine Abstriche bei der Qualität. Basis für die Klassifizierung jeder Armatur ist die Einhaltung der geltenden europäischen Normen und Standards. Dabei muss jeder Hersteller, der klassifizierte Armaturen anbietet, damit einverstän-

den sein, dass die Leistungsmerkmale der Armaturen durch ein akkreditiertes, unabhängiges Prüfinstitut überprüft werden können.

Trinkwasserhygiene und Wassersparen sind kein Widerspruch.

Die Einhaltung der Trinkwasserhygiene bleibt oberste Priorität. Geringerer Wasserverbrauch von Einzelarmaturen steht hierzu nicht im Widerspruch. Es kommt vielmehr darauf an, durch geeignete Rohrführung und eine bedarfsgerechte, nach Nutzungshäufigkeit abgestimmte Anordnung der Armaturen im Rohrsystem Stagnationswasser zu vermeiden.

Die Einhaltung der Fließgeschwindigkeiten muss durch eine Rohrdimensionierung entsprechend der DIN 1988-300/EN 806-300) geplant werden. In diesem Zusammenhang sei auch auf die ausreichende Dämmung der Rohrsysteme verwiesen, so dass die in der



Label »Home«



Label »Public«



Label »Upgrade Volume«

WELL, das neue Effizienzlabel der europäischen Armaturenindustrie gibt es in 3 Kategorien.

DIN 1988-200/EN 806-2 sowie in dem DVGW Arbeitsblatt W 551 geforderten Temperaturen eingehalten werden können. Armaturen mit hohen Durchflusswerten bieten keine Vorteile bei langen Nutzungspausen. Sieht das Nutzungsverhalten der Gebäude längere Nutzungsunterbrechungen vor, so sind gegebenenfalls Armaturen mit automatischer Stagnationsspülung vorzusehen.

Drei unterschiedliche Label:

»Home«, »Public« und »Upgrade«. Die Anforderungen an Sanitärarmaturen im privaten Bereich unterscheiden sich von denen in öffentlichen und gewerblichen Bereichen. Während im Privatbad der Komfort und das individuelle Wellness-Erlebnis im Vordergrund stehen, geht es in öffentlichen Sanitärräumen um den sparsamen Umgang mit Wasser und vor allem um die Hygiene. Um diesen Unterschieden innerhalb WELL gerecht

zu werden, wurde die Klassifizierung in drei Label unterteilt:

- »Home« für den privaten Bereich
- »Public« für den öffentlichen Bereich
- »Upgrade« für universell einsetzbare Zubehörbauteile

Mit »Upgrades« die Effizienz steigern.

Zubehörbauteile für Auslauf- und Duscharmaturen werden bei WELL ebenfalls klassifiziert, sofern sie im Verbund mit anderen Komponenten die Wasser- und Energieeffizienz steigern helfen. Je nach Einsatzbereich werden solche Bauteile als »Upgrade Volume« (Wassermenge) oder »Upgrade Therm« (Energie) bezeichnet und sind besonders für Nachrüstung und Modernisierung interessant. Selbstverständlich beeinflussen letztendlich die Nutzungsgewohn-

heiten den tatsächlichen Wasser- und Energieverbrauch. Das WELL Label zeigt jedoch auf, welche Einsparungen möglich sind.

SCHELL bereits mit zahlreichen Armaturen klassifiziert.

Mit den ersten WELL-klassifizierten Armaturen dokumentiert SCHELL seinen hohen Qualitätsanspruch – und beweist, dass Nachhaltigkeit und geringer Wasserverbrauch von Armaturen nicht im Widerspruch zur Einhaltung der Trinkwasserhygiene steht.

Mehr Informationen finden Sie unter:

EUnited Valve online
www.well-online
Broschüren-Download
www.schell.eu



Mehr als eine Wasserquelle.

Was Sie von Auslaufarmaturen im Allgemeinen und von SCHELL im Besonderen alles erwarten können.

Öffentliche, halböffentliche und gewerbliche Sanitärräume stellen ganz besondere Anforderungen an Armaturen. Stichwort Nachhaltigkeit. Als Planer liegt es in Ihrem Aufgabenbereich, hier die richtige Auswahl zu treffen. Gut zu wissen, worauf es im Vergleich zu privaten Anwendungen ganz besonders ankommt.

Wassersparende Technologien

SCHELL ist sich als führender Spezialist für nicht privat genutzte Sanitärräume seiner Verantwortung schon lange bewusst und setzt deshalb Technologien ein, die es jedem ermöglichen, effizient Wasser zu sparen. Das übernehmen zum Beispiel SCHELL Selbstschluss-Armaturen in vorbildlicher Weise. Zumal sich die Laufzeiten individuell auf die speziellen Bedürfnisse der Anlagenbetreiber anpassen lassen.

Erfüllung höchster Hygienestandards

Sauberes Wasser ist seit 2010 ein festgeschriebenes Menschenrecht – jedoch weltweit nur sehr begrenzt vorhanden.

Um alle Anforderungen zu erfüllen, bieten SCHELL Armaturen zahlreiche technische Lösungen, wie z. B. berührungsfreie Betätigung, Stagnationsspülung oder thermische Desinfektion. Ob national oder international – alle Armaturen entsprechen den technischen Vorgaben, aktuellen Normen, Richtlinien und Verordnungen wie z. B. hinsichtlich der Materialauswahl der TrinkwV (Trinkwasserverordnung). Dies ist u. a. in Krankenhäusern, Schulen oder Kindertagesstätten besonders wichtig, da Hygiene in deren Sanitärbereichen eine große Rolle spielt.



Robuste Bauweise und Materialien

Armaturen in öffentlichen, halb-öffentlichen und gewerblichen Sanitärräumen werden täglich auf eine harte Probe gestellt: ob aufgrund hoher Nutzungsfrequenzen, Unachtsamkeit der Nutzer oder Kontakt zu verschiedensten Putzmitteln. SCHELL Produkte sind dafür bestens gerüstet: mit Gehäusen aus Ganzmetall, glatten und leicht zu reinigenden Oberflächen sowie Bauteilen aus widerstandsfähigen Materialien. Unsere Produkte und Prozesse sind mit den entsprechenden Qualitäts- und Sicherheitsmerkmalen ausgezeichnet. Die Konformität der Produkte wird von unabhängigen Prüfinstituten bestätigt.

Hochwertiges und zeitloses Design

Die Produkte von SCHELL stehen seit jeher für formschönes und funktionales Design. Gerade durch ihre puristischen Formen lassen sie sich harmonisch in Sanitärräume integrieren. Ein weiterer Vorteil: Je hochwertiger das Objekt und ansprechender das Design der Armatur – desto höher die Vandalismusschwelle. Ein Grund mehr also, sich für die vielfach ausgezeichneten SCHELL Produkte zu entscheiden.

Service- und Montagefreundlichkeit

Als Auswahlkriterium für die richtige Armaturenwahl ebenfalls zu beachten: Wie einfach erfolgt die Montage und der Service? SCHELL Armaturen bestehen aus wenigen Bauteilen, sind modular aufgebaut und werden vorkonfektioniert mit dem erforderlichen Zubehör geliefert. Beste Voraussetzungen für schnelle Montage, leichte Pflege und einfache Wartung.

Was Sie für die Planung unter anderem alles wissen und beachten müssen

Normen, Bauordnungen, Richtlinien

Für die Planung von Sanitärräumen sind neben Normen und Landesbauordnungen auch vom Gesetzgeber oder von den Behörden herausgegebene Richtlinien zu beachten. Je nach Bauvorhaben sind unterschiedliche Vorgaben relevant (z. B. Krankenhausrichtlinien, Gaststättenbau Richtlinien etc.).

Eignung von Armaturen

Die **VDI 3818** (Öffentliche Sanitärräume) und **VDI 6000** (Ausstattung von Sanitärräumen) geben wichtige Angaben zur Eignung unterschiedlicher Armaturentechnologien hinsichtlich Wassereinsparung, Hygiene, Komfort und Vandalismusschutz. Wichtig für die Wahl der passenden Armatur sind auch deren Oberflächen. Sind diese glatt und eben, lassen sie sich besser reinigen. Bestehen die Oberflächen zudem aus Metall oder zerstörungsgeschützten Materialien, sind diese insbesondere dort zu empfehlen, wo die Vandalismusgefahr sehr hoch ist.

Aus Gründen der Wartung, Ersatzteilhaltung und Ergänzung ist darauf zu achten, dass nur Sanitärarmaturen eines Herstellers eingesetzt werden. Zu bevorzugen sind berührunglos gesteuerte Armaturen oder Selbstschluss-Armaturen, da sie sowohl enormes Wassereinsparungspotenzial bieten, als auch höchste Hygieneanforderungen erfüllen.

Hinweis

Bei selten genutzten Sanitäranlagen sollten elektronische Armaturen mit Stagnationsspülprogramm gewählt werden. Nur so kann ein bestimmungsgemäßer Betrieb eingehalten werden.

„Ein bestimmungsgemäßer Betrieb bedeutet die Durchstömung (d. h. Nutzung) aller Installationsbereiche“ (DIN 1988-100, 7 Stagnation)

	Wassereinsparung	Hygiene	Komfort	Vandalismusschutz
Berührungslose Armatur	xxx	xxx	xxx	xx
Selbstschluss-Armatur	xx	xx	x	xxx
Einhebelmischer	x	x	x	xx
Auslaufventil	x	x	x	xx

xxx: sehr gut xx: gut x: weniger gut

Quelle: VDI 6000-3 (Ausstattung von Sanitärräumen)

Kennzeichnung von Armaturen

Die Kennzeichnung einer Armatur ist wie folgt aufgebaut:

Beispiel: **P-IX 19116/IZ** für CELIS E

- P = Festlegung Institut für Bautechnik
- PA = Mit Auflage
- IX = Armaturen und Geräte der Wasserinstallation
- XXX = Prüfnummer
- I, II = Geräuschklasse [I ≤ 20 dB (A), II ≤ 30 dB (A)]
- Z, A, O = Durchflussklasse (Z = 0,15 l/s, A = 0,25 l/s,
O = Prüfung mit Original-Strahlregler)

Wasserversorgung

Um an allen Entnahmestellen hygienisch einwandfreie Trinkwasserqualität zu gewährleisten, sind in den einschlägigen Normen wie z. B. die DIN EN 806/DIN 1988/DVGW VDI 6023/DVGW 551/und den ZVSHK Merkblättern, Vorgaben zur Planung/Errichtung und zum Betrieb von Trinkwasseranlagen festgelegt.

DIN 1988-200

„Technische Regeln für Trinkwasserinstallationen Planung“

Stagnation

Um den in der DIN 1988-100 geforderten bestimmungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten wird eine regelmäßige Entnahme an den Entnahmestellen gefordert:

Die Richtlinie VDI/DVGW 6023 7.2 schreibt vor

- Eine Nichtnutzung von mehr als 72 Stunden stellt eine Betriebsunterbrechung dar und ist zu vermeiden.
- Soweit nachgewiesen werden kann, dass die Trinkwasserbeschaffenheit nach TrinkwV über längere Zeiten der Nichtnutzung erhalten bleibt und die Gebäude keinen besonderen Anforderungen unterliegen, darf diese Frist auf maximal sieben Tage verlängert werden.
- Eine längere Betriebsunterbrechung ist ein nicht bestimmungsgemäßer Betrieb der Trinkwasser-Installation.
- Aus hygienischen Gründen wird empfohlen nach Stagnation von ca. 4 Wochen die Leitungen zu spülen.
- Abschnitte, die bestimmungsgemäß längere Zeit nicht benutzt werden, sind abzusperrern und vor Inbetriebnahme zu spülen.
- Leitungen, die nicht mehr benutzt werden, sind abzutrennen.

Richtlinie VDI/DVGW 6023

„Hygiene in Trinkwasserinstallationen; Anforderungen an Planung, Ausführung, Betrieb und Instandhaltung“

DIN 1988 - 100

Schutz des Trinkwassers, Erhaltung der Trinkwassergüte

Sieht das Nutzungsverhalten der Gebäude längere Nutzungsunterbrechungen vor, sind Armaturen mit automatischer Stagnationsspülung vorzusehen. So wird die Forderung der DIN 1988-100 („zur Sicherstellung einer jederzeit einwandfreien Beschaffenheit des Trinkwassers sollte an allen Entnahmestellen regelmäßig Trinkwasser entnommen werden“) erfüllt.

Basis des bestimmungsgemäßen Betriebs ist die tatsächliche Nutzung, die unter Umständen von der im Raumbuch festgelegten Nutzung abweichen kann. Die Planung der Verteilleitungen ist so zu wählen, dass eine kontinuierliche Spülung des Rohrsystems bis zur Entnahmearmatur gewährleistet ist, z. B. Ringinstallationen, bzw. HyTwin-System inkl. der SCHELL HyTwin Eckventile und SCHELL HyTwin Waschtisch-Auslaufarmaturen (siehe S. 62).

Fließgeschwindigkeit

Die Einhaltung der Fließgeschwindigkeiten muss durch eine Rohrdimensionierung entsprechend der DIN EN 806-3, bzw. nach der nationalen Ergänzungsnorm DIN 1988-300, geplant werden.

Hinweis

Metallene Werkstoffe, für die eine trinkwasserhygienische Eignung nachgewiesen wurde, sind auf der Liste des Umweltbundesamtes (UBA) „Empfehlung des Umweltbundesamtes - Trinkwasserhygienisch geeignete metallene Werkstoffe“ zu finden.

EN 806-2, 9.3.2

„Vermeiden von Verbrühungen“



Eckventil-Thermostat
Seite 96

Werkstoffe

Sind diese und die Vorgaben für metallene Komponenten nach TrinkwV (Trinkwasserverordnung) und der dazugehörigen Norm **DIN 50930-6** (Metallene Werkstoffe in der Trinkwasserinstallation) eingehalten, gelten die gesetzlichen Verpflichtungen in vollem Umfang als erfüllt.

Übrigens: SCHELL verwendet für alle trinkwasserberührenden Bauteile nur Werkstoffe, die den hohen Anforderungen des Lebensmittel "Trinkwasser" gerecht werden. Damit werden alle gültigen Regeln erfüllt.

Betriebstemperatur

Bei bestimmungsgemäßen Betrieb darf *30 Sekunden nach dem vollen Öffnen einer Entnahmestelle die Wassertemperatur 25 °C für Kaltwasserstellen nicht übersteigen und sollte für Warmwasserentnahmestellen nicht weniger als 60 °C betragen, sofern dem nicht örtliche oder nationale Regelungen widersprechen* (EN 806-2 3.6, DIN 1988-200 3.6).

Zum Zweck der thermischen Desinfektion sollte in Warmwassersystemen die Möglichkeit bestehen auch an den entferntesten Entnahmestellen ≥ 70 °C zu erreichen (siehe Seite 13).

Temperierung von Wasser und Verbrühschutz

Wird Trinkwasser warm angeboten, sind Mischtemperaturen von 30 °C bis 35 °C zum Händewaschen ausreichend.

An Entnahmestellen mit besonderer Beachtung der Auslaufarmaturen (wie Krankenhäuser, Schulen, Seniorenheime usw.) sollten zur Verminderung des Risikos von Verbrühungen thermostatische Mischventile oder -batterien mit Begrenzung der oberen Temperatur eingesetzt werden. Empfohlen wird eine höchste Temperatur von 43 °C (EN 806-2, 9.3.2 „Vermeiden von Verbrühungen“). Thermostatische Mischer zur Temperaturbegrenzung müssen DIN EN und DVGW W 574 entsprechen.

In Wohngebäuden und vergleichbaren Einrichtungen dürfen Einhebel-Armaturen nach DIN EN 817 eingesetzt werden, bei denen eine Zwangsbeimischung von Trinkwasser kalt eingestellt werden kann und diese durch einen Sicherheitsanschlag fixiert ist (DIN 1988-300, 9.3.2 „Vermeiden von Verbrühungen“).

Um einen ausreichenden Verbrühschutz zu gewährleisten empfiehlt sich der Einsatz eines Eckventil-Thermostats (siehe hierzu S. 96).

Thermische Desinfektion zur Legionellenbekämpfung

Im **DVGW Arbeitsblatt W 551** werden verschiedene Desinfektionsverfahren beschrieben, die bei einem Befall zur Desinfektion eingesetzt werden können. In der Praxis hat sich besonders die thermische Desinfektion als praktikabel herausgestellt, vorausgesetzt, an alle Zapfstellen kann heißes Wasser mit mindestens 70°C geleitet werden.

Die thermische Desinfektion soll das gesamte System einschließlich aller Entnahmemarmaturen erfassen. Bei einer Temperatur von $\geq 70^\circ\text{C}$ werden Legionellen in kurzer Zeit abgetötet. Jede Entnahmestelle ist bei geöffnetem Auslass für mindestens 3 Minuten mit mindestens 70°C zu spülen.

Daher muss das Wasser im Trinkwassererwärmer über 70°C aufgeheizt werden. Die Auslauftemperatur ist an jeder Entnahmestelle zu überprüfen. Es ist sicherzustellen, dass während der thermischen Desinfektion die Anlage nicht zugänglich ist. Nach Abschluss der thermischen Desinfektion ist die Anlage in den bestimmungsgemäßen Betrieb mit normaler Zapftemperatur zurückzuführen.

TrinkwV 2001, Novellierung 2013
„Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch“

DIN 1988-200
„Technische Regeln für Trinkwasserinstallationen Planung“

Untersuchung auf allgemeine Kalorienzahlen und Legionellen

Um die Qualität des Trinkwassers zu gewährleisten wird in der **TrinkwV 2001, Novellierung 2013**, für einige Gebäudetypen eine regelmäßige Untersuchung auf allgemeine Kalorienzahlen und Legionellen vorgeschrieben. Die **DIN 1988-200 Absatz 3.9** regelt die Festlegung und die Lage der Probenahmestellen „Für Trinkwasser-Installation sind Einrichtungen zur Probenahme nach DIN EN ISO 19458 vorzusehen. Die Festlegungen und Lage der Probenahmestellen sind zu dokumentieren. Probenahmestellen sind am Austritt des Trinkwassererwärmers, am Eintritt der Zirkulationsleitung in den Trinkwassererwärmer sowie an einer geeigneten Anzahl repräsentativer, peripherer Entnahmestellen anzuordnen. Die Entnahmestellen in der Peripherie der Trinkwasser-Installation sollten in Bereichen mit Vernebelung (z. B. Duschen) liegen und desinfizierbare Entnahmemarmaturen aufweisen.“

Die Einrichtung von geeigneten Probenahmestellen (zur Untersuchung auf Legionellen) wird ebenfalls im **DVGW Arbeitsblatt W551** beschrieben. Die **DVGW TWIN 06** beschreibt die Durchführung der Probenahme bei Untersuchungen auf Legionellen.

SHELL Probenahmeventile: siehe Seite 102.

Weitere Informationen finden Sie in der Druckschrift (Bestell-Nr. 95 972 00 99) und unter www.schell.eu.

DVGW Arbeitsblatt W551
„Technische Maßnahmen zur Verminderung des Legionellenwachstums in Trinkwasserinstallationen“

DVGW TWIN 06
„Durchführung der Probenahme zur Untersuchung des Trinkwassers auf Legionellen (ergänzende systemische Untersuchung von Trinkwasserinstallationen)“

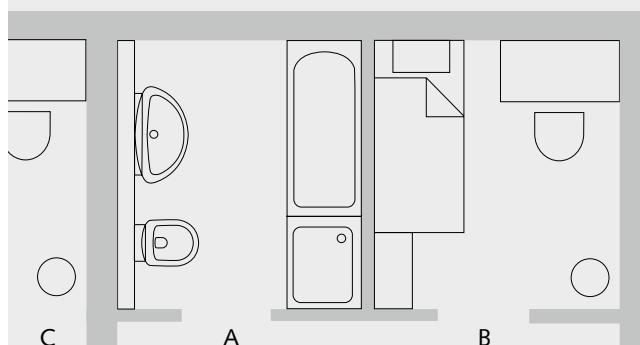
Schallschutz nach DIN 4109

Gebäude müssen einen ihrer Nutzung entsprechenden Schallschutz haben. Neben der **DIN EN 12354** (Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften) finden sich insbesondere in der als Technische Baubestimmung eingeführten Norm **DIN 4109** (Schallschutz im Hochbau) konkrete Vorgaben gemäß Landesbauordnungen. Sie stellt die baurechtliche Anforderungs- und Bewertungsgrundlage für alle an der Bauplanung und -ausführung beteiligten Personen dar. Bei Beachtung der in **DIN 4109** aufgeführten Grundsätze und Ausführungsanweisungen ist davon auszugehen, dass der nach dem Bauordnungsrecht geschuldete Mindestschallschutz eingehalten wird.

Die Anforderungen der **DIN 4109** sollen sicherstellen, dass Menschen, die sich in Wohn- und Arbeitsräumen von Gebäuden aufhalten, vor „unzumutbaren Belästigungen“ durch Schallübertragung geschützt werden. Bei Einhaltung dieser Anforderungen sind Belästigungen durch Geräusche aus benachbarten Wohnungen sowie von haustechnischen Einrichtungen und Installationen jedoch nicht auszuschließen. Wirksamer Schallschutz lässt sich mit Hilfe der **VDI 4100** (Schallschutz von Wohnungen) erreichen.

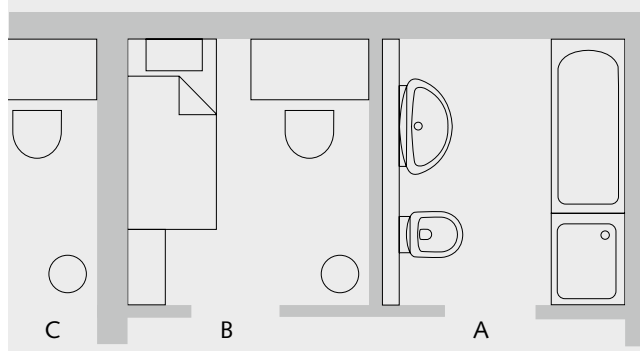
Schalltechnisch ungünstiger Grundriss

Sollte das Bad direkt an einen Wohnraum C einer Nachbarwohnung grenzen, dürfen nur Armaturen der Geräuschkategorie I installiert werden. Dies gilt auch für Räume zum dauernden Aufenthalt von Menschen, die sich unter oder oberhalb von diesen Räumen befinden. Gerade in Hotelbädern hat der Schallschutz oberste Priorität. Deshalb ist auf eine schalltechnisch günstige Grundrissplanung zu achten.



Schalltechnisch günstiger Grundriss

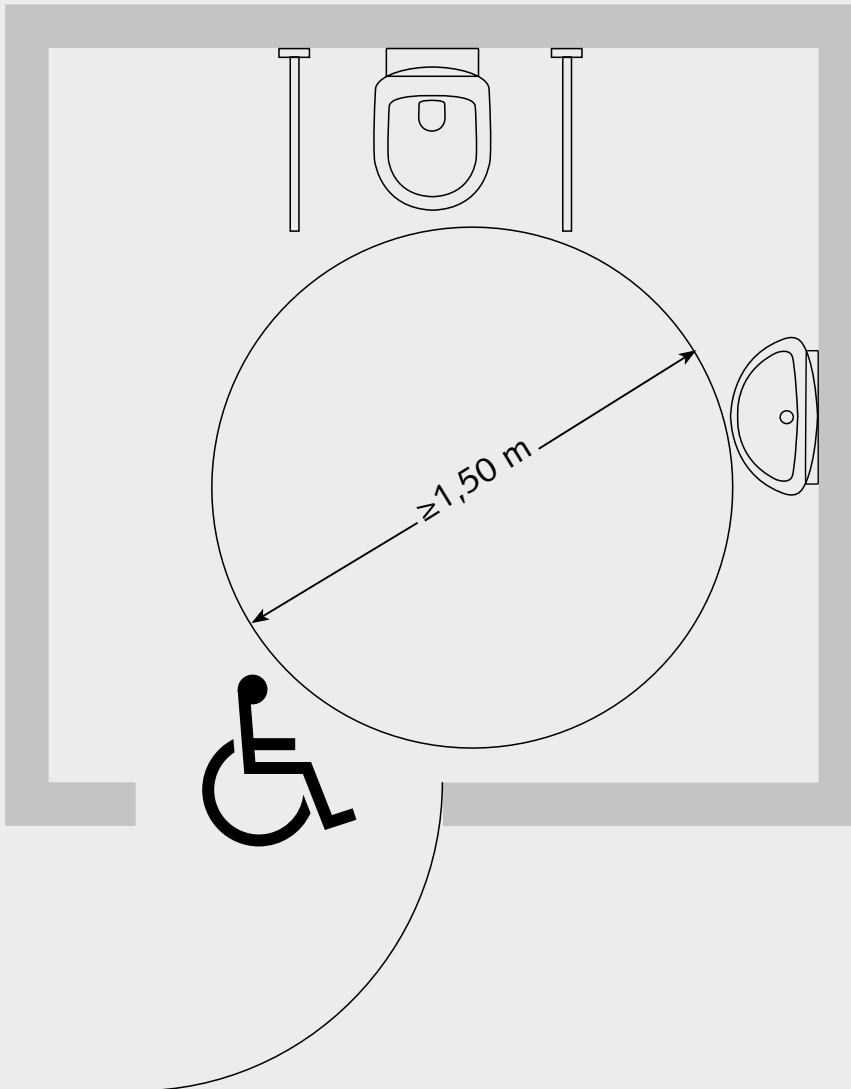
Das Badezimmer (A/lauter Raum) ist durch einen weiteren Raum des Nutzers (B) von der angrenzenden Raumeinheit (C) entfernt. Hier sind Armaturen der Geräuschkategorie II zulässig.



Barrierefreie Sanitärräume

In der **DIN 18040**, Teil 1 „Barrierefreies Bauen, öffentlich zugängliche Gebäude und Arbeitsstätten“, sind die Mindestanforderungen an diese Räume definiert. Die Bewegungsflächen vor den Objekten müssen mindestens 1,50 x 1,50 m groß sein.

DIN 18040 Teil 1
„Barrierefreies Bauen, öffentlich zugängliche Gebäude“



Waschtischanlagen

Die Waschtische müssen mit dem Rollstuhl unterfahrbar sein. Die Oberkante darf nicht höher als 80 cm sein und die freie Höhe unter dem Waschtisch 67 cm. Als Auslaufarmaturen sind Einhebelmischer oder berührungsfreie Auslaufarmaturen mit max. 45 °C zulässig.

WC-Anlagen

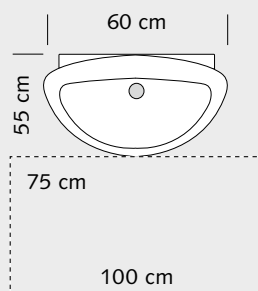
Die Sitzhöhe der WCs soll 48 cm betragen und rechts und links müssen zwei klappbare Halte- oder Stützgriffe in 85 cm Höhe angebracht sein. Die Betätigung der Spülung soll seitlich positioniert sein, so dass die Sitzposition nicht verlassen werden muss.



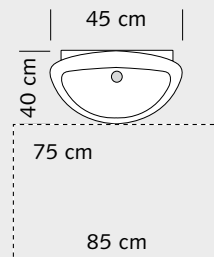
Bewegungsflächen

In der **DIN 18022** (Küchen, Bäder und WCs im Wohnungsbau) und **VDI 3818** (Öffentliche Sanitärräume) sind Stellflächen, Abstände und Bewegungsflächen von Sanitärgegenständen für Wohnbauten angegeben, die eine angemessene Nutzung erlauben. Werden Sanitärobjekte mit abweichenden Abmessungen installiert so sollte darauf geachtet werden, dass die Bewegungsflächen nicht unterschritten werden. Weiterhin sind der Platzbedarf aufgeschlagener Türen und Fenster für die Vorwandinstallation, für Installationsschächte usw. zu berücksichtigen.

Waschtisch



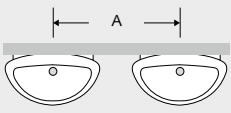
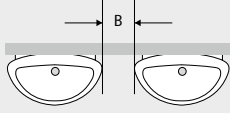
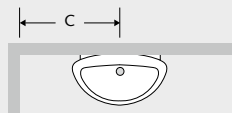
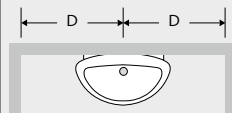
Handwaschbecken



Mindestabstände

Bei öffentlichen Sanitärräumen sollen die Bewegungsflächen großzügig dimensioniert werden. Bei hoher Nutzungsfrequenz müssen ausreichende Durchgänge gewährleistet sein. Bei Infrarot- und Radarsteuerung sind außerdem die Mindestabstände zu beachten. Nähere Angaben finden sich in den **VDI Richtlinien 3818** (Öffentliche Sanitärräume) und **6000** (Ausstattung von Sanitärräumen).

Einbausituationen

A	B	C	D
			
Mittenabstand	Zwischenraum	Abstand zu 1 Wand	Abstand bei 2 Wänden

Abstandsmaße zu den unterschiedlichen Einbausituationen

Waschtisch	Waschtisch	Handwascht.	WC	Urinal
	A = 80 cm	A = 75 cm	A = 70 cm	A = 70 cm
	B = 20 cm	B = 20 cm	B = 20 cm	B = 20 cm
	C = 60 cm	C = 40 cm	C = 40 cm	C = 40 cm
	D = 60 cm	D = 60 cm	D = 50 cm	D = 50 cm
Handwaschtisch	Waschtisch	Handwascht.	WC	Urinal
	A = 75 cm	A = 65 cm	A = 65 cm	A = 65 cm
	B = 20 cm	B = 20 cm	B = 20 cm	B = 20 cm

Ausstattungsempfehlung nach VDI 3818 (Öffentliche Sanitärräume)

Gebäude-/Anlagenart	Bezugs-einheit	Maximale Größe der Bezugseinheit, die ein WC/Urinal erfordert			Anzahl WC Behinderte je Anlage	Anzahl WC, die ein Handwaschbecken erfordert	Maximale Größe der Bezugseinheit, die eine Dusche erfordern		Spezielle Ausstattung	Kommentare
		WC		Urinal			Frauen	Männer		
		Frauen	Männer	Männer						
Gebäude mit Publikumsverkehr	Anzahl Kunden/Besucher (gleichzeitig)	75	100	100	1	1	-	-	-	-
Stadt- und Wohngebietszentren, Einkaufszonen, Schwerpunkthaltestellen des ÖPNV	Einwohner	5.000 - 10.000	5.000 - 10.000	5.000 - 10.000	1	1	-	-		
Freizeitanlagen, Freizeitparks	Besucher (gleichzeitig)	50 - 100	50 - 100	50 - 100	1	1	-	-		
Parkhäuser, Tiefgaragen	Stellplätze	50 - 200	50 - 200	50 - 200	1	1	-	-		Siehe Garagenverordnung
Tankstellen	Pro Anlage	1	1	-	-	1	-	-		
Volksfeste, Jahrmärkte	Besucher (gleichzeitig)	250	500	250	1	3	-	-		
Bahnhöfbauten, Busbahnhöfe, Flughafen- und Hafengebäude	Reisende (gleichzeitig)	100	100	50	1	1	-	-	1 Speibecken je Toilettenvorraum, 1 Wickeltisch	
Autobahnen, Fernverkehrsstraßen	Je 25 km	2	1	2	1	2	-	-	1 Wickeltisch alle 50 km	
Raststätten	Sitzplätze	30	40	30	1	1 - 2	2 je Raststätte		Wickeltisch	Berücksichtigung von Raststätten- und Tankstellen-WC
Gaststätten	Bis 120 Sitzplätze	20	40	20	1	1	-	-	Speibecken	Siehe auch Verordnungen der Länder
	121 bis 480 Sitzplätze	30	60	30	1	1 - 2				
Campingplätze	Stellplätze	10 - 15	20	20	1	3	25	25	1 Wickeltisch (allg. zugänglich), 1 Fußwaschbecken, 1 Geschirrspülbecken und 2 Wäschespülbecken je 30 Stellplätze, 1 Trinkwasserzapfstelle mit Schmutzwasserablauf je 50 Stellplätze	Siehe Campingplatzverordnungen
Hallenbäder	Wasserfläche bis 150 m ²	150	150	150	1	1	15	15	1 Haartrockenplatz, 1 Wickeltisch (allg. zugänglich), 2 Speibecken in der Schwimmhalle, 1 Kaltwasserdusche	Siehe auch VDI 2089 Blatt 1
	Wasserfläche (151-500) m ²	250	500	250			25	25		
	Trockenbereich	1	1	1						

Ausstattungsempfehlung nach VDI 3818 (Öffentliche Sanitärräume)										
Gebäude-/Anlagenart	Bezugs-einheit	Maximale Größe der Bezugseinheit, die ein WC/Urinal erfordert			Anzahl WC Behinderte je Anlage	Anzahl WC, die ein Handwaschbecken erfordert	Maximale Größe der Bezugseinheit, die eine Dusche erfordern		Spezielle Ausstattung	Kommentare
		WC		Urinal			Frauen	Männer		
		Frauen	Männer	Männer						
Freibäder	Wasserfläche bis 150 m ²	250	500	250	1	3	330	330	1 Haartrockenplatz je 50 Schränke, 1 Wickeltisch, Speibecken, Kaltwasserdusche, Trinkbrunnen	Siehe auch VDI 2089 Blatt 3
Saunen	Saunaplätze	10 - 15	20 - 25	20 - 25	1	1	3 - 8	3 - 8	Duschplätze für Vorreinigung, Duschplätze für Kaltwasser, 1-2 Fußwärmebecken, 1 Trinkbrunnen, 1 Speibecken	
Medizinische Bäder	Behandlungsplätze	10 - 15	20 - 25	20 - 25	1	1	-	-		
Stationäre medizinische Einrichtungen	Station	2	1	1	1	1	-	-		
Ambulante medizinische Einrichtungen	Arztplätze	4	4	4	1	1	-	-		
Turn- und Sporthallen	Sportfläche in m ²	50 - 100	50 - 100	150 - 200	1	1 - 2	10 - 20	10 - 20	1 Haartrockenplatz je 50 Schränke, 1 Fußwaschstelle je 5 Duschplätze	Siehe DIN 18032
Tageseinrichtungen für Kinder und Jugendliche	Siehe VDI 6000 Blatt 6									
Verkaufseinrichtungen ab 2000 m ² Verkaufsfläche	Verkaufsfläche in m ²	1.000	2.000	2.000	1	1			Sanitäranlage in Nähe der Hauptverkehrsströme anordnen	
Kulturbauten (mit Stoßbetrieb)	Siehe VDI 6000 Blatt 3, Tabelle 1									
Messebauten, Ausstellungsbauten, Tagungszentren	Siehe VDI 6000 Blatt 3, Tabelle 1									
Zuschaueranlagen von Schwimm- und Sporthallen	Siehe VDI 6000 Blatt 3, Tabelle 1									
Sportstadien, Sportanlagen im Freien	Siehe VDI 6000 Blatt 3, Tabelle 1									
Eissportanlagen	Siehe VDI 2075, Tabelle 15									
Bildungseinrichtungen	Siehe VDI 6000 Blatt 6									
Anmerkung: Für mobile, anschlussfreie Toilettenkabinen können die Angaben der Tabelle 2 aus DIN 30750 herangezogen werden.										

Berührungslose Steuerung via Infrarot-Sensoren Seite 22



PURIS E
Seite 24



VENUS E
Seite 28



CELIS E
Seite 32



MODUS E
Seite 36

Selbstschließende Steuerung via Piezo-Technik Seite 38



TIPUS P
Seite 40

Selbstschließende Steuerung via Kartuschentechnik Seite 44



PURIS SC
Seite 46



PETIT SC
Seite 50

Manuelle Steuerung via Einhebelmischer/Drehknopf Kaltwasser Seite 54



MODUS EH
Seite 56



MODUS K
Seite 58

Das System: HyTwin mit 5 Komponenten Seite 60



CELIS E HyTwin
Seite 63



MODUS EH HyTwin
Seite 63



MODUS K HyTwin
Seite 63



• **So funktioniert's:**

Sobald der Infrarot-Sensor eine Hand registriert, wird der Wasserstrom berührungsfrei ausgelöst. Verlässt die Hand den Sensorbereich, schließt die Armatur automatisch.

Klein beim Wasserverbrauch, groß bei Hygiene. Waschtisch-Armaturen mit Infrarot-Sensor. Von SCHELL.

Ob im Krankenhaus, Labor oder Lebensmittel-Geschäft um die Ecke – Hygiene spielt in vielen Bereichen eine wichtige Rolle. Und ganz besonders in Sanitärräumen. Um ihr gerecht zu werden, bietet SCHELL Ihnen eine Reihe elektronischer Waschtisch-Armaturen mit Infrarot-Sensoren. Ihr Vorteil: Sie steuern den Wasserstrom komfortabel, bedarfsabhängig und vor allem berührungslos. So lässt sich die Keimübertragung an die Armaturen und die Übertragung an Dritte wirkungsvoll unterbinden.

Zusätzliche Hygiene garantieren Programme für die thermische Desinfektion und die Stagnations-spülung, die alle 24 Stunden nach der letzten Nutzung dafür sorgt, dass sich kein mikrobiologisches Wachstum entwickelt.

So groß die Hygiene, so klein der Wasserverbrauch. Im Vergleich zu Einhebel-Waschtisch-Armaturen sparen elektronisch gesteuerte Armaturen von SCHELL bis zu 69 % Wasser ein. Und das rechnet sich.

Waschtisch-Armaturen mit Infrarot-Sensor sind besonders geeignet für:

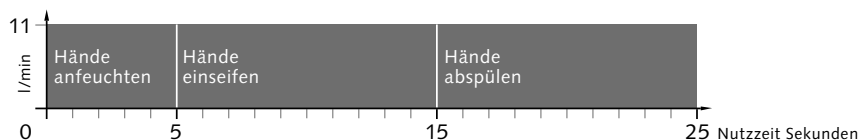
- Krankenhäuser/Arztpraxen/Labore
- Lebensmittel-Geschäfte (Fleisch-/Käsetheken mit Personal)
- Flughäfen/Raststätten/Bahnhöfe
- Schulen/Bildungseinrichtungen
- Hotellerie/Gastronomie
- Industriebetriebe
- Büro/Verwaltung
- Öffentliche Einrichtungen
- u.v.m.

Beispiel Verwaltungsgebäude: Werden in den Sanitärräumen eines Verwaltungsgebäudes mit 160 Mitarbeitern (80 Damen und 80 Herren) Einhebel-Armaturen durch elektronische Waschtisch-Armaturen von SCHELL ersetzt, lassen sich je Waschtischplatz jährlich 339 EUR einsparen. Bei insgesamt 4 neuen Armaturen (Mindestanforderung Arbeitsstättenrichtlinie) ergibt das eine **Ersparnis von insgesamt 1.499 EUR** im Jahr. Dabei sind die reduzierten Energiekosten für die Warmwasserbereitung noch nicht einmal berücksichtigt. Eine Modernisierung also, die sich bereits nach kurzer Zeit auszahlt.

Und so haben wir gerechnet:

- 255 Nutzungstage
- 450 Nutzungen/Tag (mittlere Freqüentierung)
- 4,10 EUR/m³ (Preis für Trinkwasser bei ca. 30 °C und Abwasser)

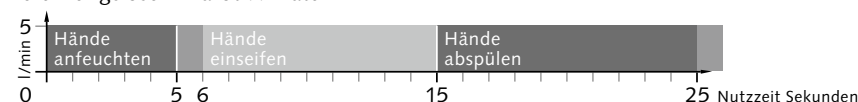
Einhebel-Armatur



Herkömmliche Einhebel-Armatur mit Strahlregler 11 l/min

Wasserverbrauch je Nutzung: 4,58 l
Wasserkosten bei täglich 450 Nutzungen: 8,46 EUR

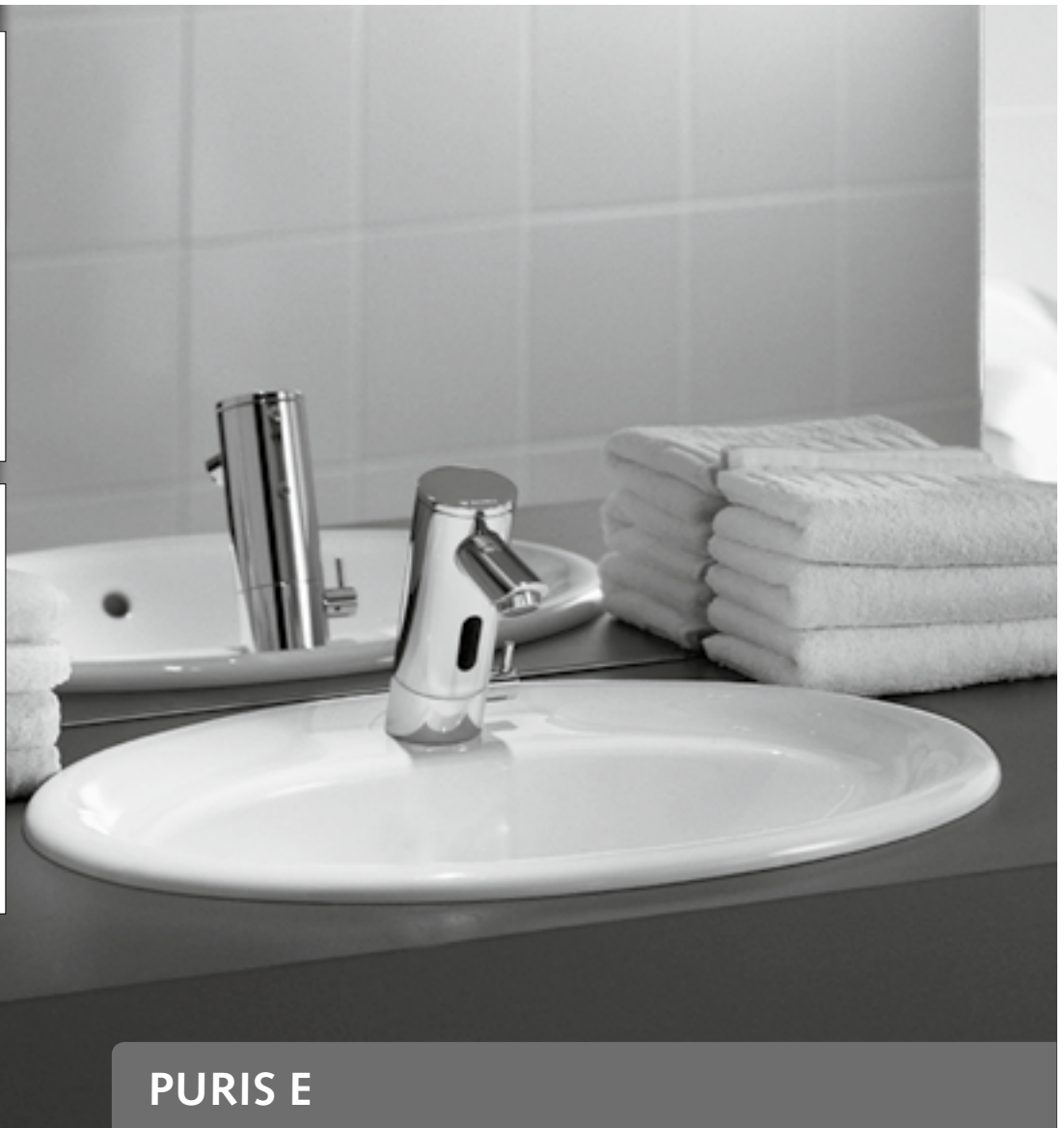
Berührungslose Infrarot-Armatur



Infrarot-Armatur mit geregeltm Strahlregler 5 l/min

Wasserverbrauch je Nutzung: 1,4 l
Wasserkosten bei täglich 450 Nutzungen: 2,58 EUR

■ Wasser fließt ■ Wasser stoppt = Wasser- und Kostenersparnis



PURIS E

Highlights

- Berührungsloses Betätigen, inkl. automatischem Reichweitenabgleich auf den Waschtisch
- Stagnationsspülung
- Thermische Desinfektion
- Wassereinsparung von bis zu 69 %
- Modernes Design
- Laufzeiten- und Reinigungsprogramm
- Robuste Ganzmetallkonstruktion
- Batterie- oder Netzbetrieb
- Einfacher Batteriewechsel

Erfüllung höchster Hygieneanforderungen

Die Infrarotelektronik von PURIS E steuert den Wasserstrom bedarfsabhängig und berührungsfrei. Um stagnierendes Wasser zu verhindern wird alle 24 Stunden nach der letzten Benutzung für ca. 20 Sekunden ein Wasserfluss ausgelöst (Stagnationsspülung). Zur Vorbeugung vor Legionellen lässt sich zusätzlich eine thermische Desinfektionsspülung gemäß **DVGW W551** programmieren (Programm 5, Voraussetzung bauseitig: 70 °C heißes Wasser).

Einsparpotenzial von bis zu 69 %

Dank berührungsloser Betätigung überzeugt PURIS E mit einer Wassereinsparnis von bis zu 69 % im Vergleich zu herkömmlichen Einhebelmischern. Und das bei hohem Komfort.

Komplettes Programm

PURIS E gibt es in den Ausführungen Hochdruck-Kaltwasser, Hochdruck-Mischwasser und Niederdruck-Mischwasser (zum Einsatz mit offenen Warmwasserbereitern).

DESIGN **PLUS**

Modernes Design

Funktion und Design der Armaturen eröffnen neben dem Einsatz in hygienisch besonders sensiblen Bereichen auch die Nutzung in Privat- und Hotelbädern.

Batteriebetrieb oder Netzbetrieb

PURIS E gibt es sowohl für den Batterie- als auch für den Netzbetrieb. Bei Letzterem haben Sie zwei Ausführungen mit Steckernetzteil und Unterputznetzteil. Der Batteriebetrieb ermöglicht den nachträglichen Einbau der Armatur. Diese hat mit einer herkömmlichen 9V Alkalibatterie eine Kapazität von bis zu 100.000 Wasserentnahmen. Ein bald notwendiger Batteriewechsel wird durch Blinken der roten Leuchtdiode angezeigt. Der Wechsel ist einfach und kann ohne Wasserabspernung durchgeführt werden.

Modularer Aufbau

Der modulare Aufbau der Armaturen erleichtert nicht nur den Batteriewechsel, sondern bietet auch erhebliche Vorteile bei der Montage und eventuell notwendigen Servicearbeiten. Alle Gehäusebauteile sind aus robustem Messing gefertigt und somit auch geeignet für öffentliche Einrichtungen. Nach Demontage des Armaturenmantels ist das Elektronikmodul mit dem darunter befindlichen Kartuschenmagnetventil zugänglich. Die Einstellung der Laufzeitbegrenzungen kann ohne Werkzeuge programmiert werden.

Bedarfsgerechte Programme

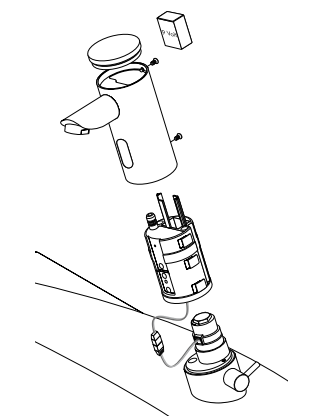
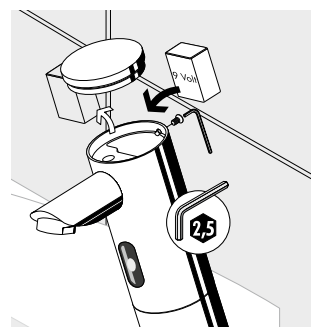
Wird PURIS E zum ersten Mal in Betrieb genommen, führt die Armatur einen automatischen Reichweitenabgleich auf die unterschiedlichen Umgebungsverhältnisse durch. Es stehen 5 Programme mit unterschiedlichen Funktionen zur Auswahl, die mit vor das Infrarotfenster gehaltener Hand aufgerufen werden können (Abb. 1). So lässt sich die maximale Laufzeit begrenzen, um fehlerhafter Daueraktivierung effektiv vorzubeugen. Auch die verbleibende Laufzeit nach Verlassen des Sensorbereichs (Nachlaufzeit) und die Unterbrechung der Durchlaufaktivierung in Reinigungsphasen (Reinigungsstopp) können individuell eingestellt werden.

LED im Sensorfeld	Max. Laufzeit	Nachlaufzeit	Erfassungsbereich	Thermische Desinfektionsspülung	Reinigungsstopp
*	60 s	1 s	8 - 16 cm	–	–
**	60 s	1 s	8 - 10 cm	–	–
***	120 s	2 s	8 - 16 cm	–	ja
****	120 s	2 s	8 - 10 cm	–	ja
*****	60 s	1 s	8 - 16 cm	5 min	–

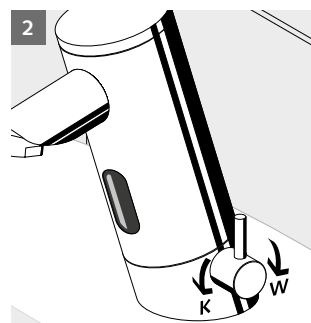
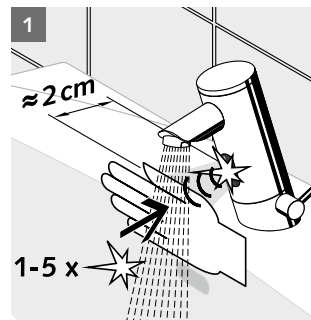
Bei Unterbrechung der Spannungsversorgung bleibt das eingestellte Programm natürlich erhalten.

Mit dem seitlich angebrachten kleinen Hebel kann die gewünschte Temperatur für das Mischwasser stufenlos eingestellt werden (Abb. 2). Empfehlenswert als Verbrühschutz, z. B. in Kindergärten oder Seniorenheimen: Eckventil-Thermostate von SCHELL (siehe Seite 96).

Batteriewechsel bei PURIS E



Programmierung





DESIGN PLUS



Typ HD-K



DESIGN PLUS



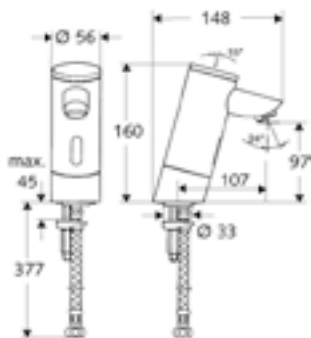
Typ HD-M/ND-M



DESIGN PLUS



Typ HD-M
Mit verlängertem
Auslauf (140 mm)



Vermaßung (Typ HD-K)

PURIS E (Batteriebetrieb)

Merkmale

Elektronische Einlocharmatur, infrarotgesteuert, 9 V Batteriebetrieb, vandalen- geschützte Ganzmetallausführung.

Ausführungsvarianten

Typ	HD-K	HD-M	ND-M*
Einsatzbereich	Hochdruck Kaltwas- ser/vorgem. Wasser	Hochdruck Mischwasser	Niederdruck Mischwasser
Durchflussmenge	5 l/min (druckunabhängig)	5 l/min (druckunabhängig)	5 l/min
Fließdruck	0,5 - 5 bar		
Wassertemperatur	–	max. 70 °C (Kurzzeitnutzung)	
Werkstoff	Gehäuse aus Messing konform TrinkwV		
Geräuschklasse	I		
WELL Klassifizierung	A***	B***	

Lieferumfang

- Elektronikmodul mit Batterieanzeige und 5 wählbaren Spülprogrammen, inkl. Stagnations- spülung 24 Stunden nach letzter Nutzung für 20 Sekunden und thermischer Desinfektions- spülung mit Heißwasser (70 °C) für 5 Minuten zur Abtötung von Legionellen etc.

- Kartuschenmagnetventil, 6 V
- Strahlregler
- Befestigungsmaterial Waschtischmontage
- 9 V Alkalibatterie
- Flexibler Anschlussschlauch Clean-Fix S G 3/8 x 380 mm

Typ HD-K: 1 Stück, 1 Vorfilter

Typ HD-M: 2 Stück mit Rückflussverhinderer, 2 Vorfilter

Typ ND-M*: 3 Stück, 1 Vorfilter mit Durchflussbegrenzer

Art.-Nr.

Typ	HD-K	HD-M	ND-M*
Standardauslauf 107 mm	01 200 06 99	01 201 06 99	01 202 06 99
Auslauf 140 mm	01 225 06 99	01 226 06 99	–

Zubehör für alle Typen

- Eckventil-Thermostat (**Art.-Nr. 09 406 06 99**)
- Eckventile mit Filter zum Schutz vor Verunreinigungen im Wasser
(z. B. **Art.-Nr. 04 948 06 99**)
- Diebstahlsicherer Strahlregler (nur für Hochdruck-Ausführungen), 6 l/min bei 3 bar
(**Art. Nr. 02 121 06 99**)

* Einsatz mit offenem Warmwasserbereiter

PURIS E (Netzbetrieb)

Merkmale
Elektronische Einlocharmatur, infrarotgesteuert, Netzbetrieb, 110 bis 230 V, 50/60 Hz, vandalengeschützte Ganzmetallausführung.

Ausführungsvarianten			
Typ	HD-K	HD-M	ND-M*
Einsatzbereich	Hochdruck Kaltwasser/vorgem. Wasser	Hochdruck Mischwasser	Niederdruck Mischwasser
Durchflussmenge	5 l/min (druckunabhängig)	5 l/min (druckunabhängig)	5 l/min
Fließdruck	0,5 - 5 bar		
Wassertemperatur	–	max. 70 °C (Kurzzeitnutzung)	
Werkstoff	Gehäuse aus Messing konform TrinkwV		
Geräuschkategorie	I		
WELL Klassifizierung	A***	B***	

Lieferumfang

- Elektronikmodul mit Batterieanzeige und 5 wählbaren Spülprogrammen, inkl. Stagnationsspülung 24 Stunden nach letzter Nutzung für 20 Sekunden und thermischer Desinfektionsspülung mit Heißwasser (70 °C) für 5 Minuten zur Abtötung von Legionellen etc.
- Kartuschenmagnetventil, 6 V
- Strahlregler
- Befestigungsmaterial Waschtischmontage
- 1 m Anschlusskabel mit Stecker Schutzklasse IP 65
- Flexibler Anschlussschlauch (Clean-Fix S G 3/8 x 380 mm)
 - Typ HD-K:** 1 Stück, 1 Vorfilter
 - Typ HD-M:** 2 Stück mit Rückflussverhinderer, 2 Vorfilter
 - Typ ND-M:** 3 Stück, 1 Vorfilter mit Durchflussbegrenzer

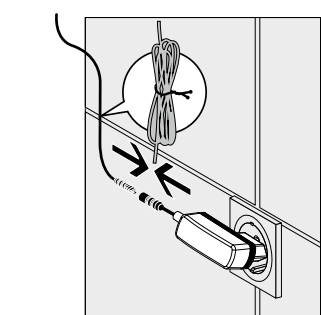
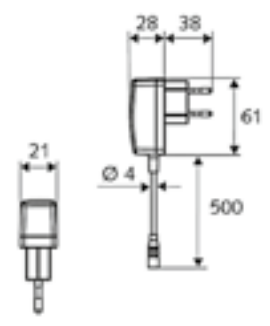
Art.-Nr.			
Typ	HD-K	HD-M	ND-M*
mit Steckernetzteil	01 212 06 99	01 214 06 99	01 216 06 99
mit Unterputznetzteil	01 213 06 99	01 215 06 99	01 217 06 99

Zubehör für alle Typen

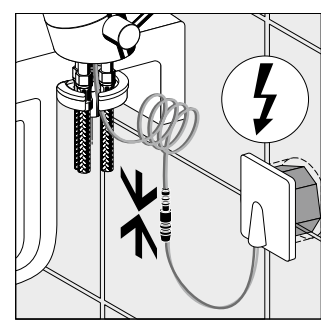
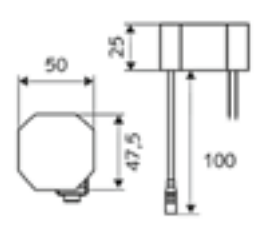
- Eckventil-Thermostat (**Art.-Nr. 09 406 06 99**)
- Eckventile mit Filter zum Schutz vor Verunreinigungen im Wasser (z. B. **Art.-Nr. 04 948 06 99**)
- Diebstahlsicherer Strahlregler (nur für Hochdruck-Ausführungen), 6l/min bei 3 bar (**Art. Nr. 02 121 06 99**)

* Einsatz mit offenem Warmwasserbereiter

Steckernetzteil



Unterputznetzteil



Waschtisch-Auslaufarmaturen



VENUS E

Highlights

- Formschönes Design
- Berührungsloses Betätigen, inkl. automatischem Reichweitenabgleich auf den Waschtisch
- Stagnationsspülung
- Thermische Desinfektion
- Wassereinsparung von bis zu 69 %
- Laufzeiten- und Reinigungsprogramm
- Robuste Ganzmetallkonstruktion
- Batterie- oder Netzbetrieb

Erfüllung höchster Hygieneanforderungen

VENUS E präsentiert sich als attraktive Waschtisch-Armatur für berührungsloses Betätigen. Zur Verhinderung von stagnierendem Wasser verfügt die Armatur über eine Stagnationsspülung, die alle 24 Stunden nach der letzten Benutzung für ca. 20 Sekunden einen Wasserfluss auslöst. Um Legionellenbildung vorzubeugen, lässt sich zusätzlich eine thermische Desinfektionsspülung gemäß DVGW W551 programmieren (Programm 5, Voraussetzung bauseitig: 70 °C heißes Wasser).

Einsparpotenzial von bis zu 69 %

Dank berührungsloser Betätigung überzeugt VENUS E mit einer Wassereinsparnis von bis zu 69 %. Und das bei hohem Komfort.

Komplettes Programm

VENUS E erhalten Sie in 3 Ausführungen: für Hochdruck-Kaltwasser, Hochdruck-Mischwasser und Niederdruck-Mischwasser (zum Einsatz mit offenen Warmwasserbereitern).

Formschönes Design

Die elegant geschwungene Linienführung der VENUS E steht für gehobene Ansprüche mit echtem Nutzwert rund um den Waschtisch.

Batteriebetrieb oder Netzbetrieb

VENUS E lässt sich mit einer herkömmlichen 9V Alkalibatterie (Kapazität von bis zu 100.000 Wasserentnahmen) oder mit Netzteil (2 Ausführungen: Steckernetzteil, Unterputznetzteil) betreiben. Der Batteriebetrieb ermöglicht den nachträglichen Einbau der Armatur. Ein bald notwendiger Batteriewechsel wird durch Blinken der roten Leuchtdiode angezeigt.

Modularer Aufbau

Der modulare Aufbau der Armaturen erleichtert nicht nur die Montage, sondern bietet auch Vorteile bei eventuell notwendigen Servicearbeiten. Alle Gehäusebauteile sind aus robustem Messing und somit auch geeignet für öffentliche Einrichtungen. Nach Demontage des Armaturenmantels ist das Elektronikmodul mit dem darunter befindlichen Kartuschenmagnetventil zugänglich. Die Einstellungen der Laufzeitbegrenzungen können ohne Werkzeuge programmiert werden.

Bedarfsgerechte Programme

Die Armatur führt bei der Erstinbetriebnahme einen automatischen Reichweitenabgleich auf die unterschiedlichen Umgebungsverhältnisse durch. Es stehen 5 Programme mit unterschiedlichen Funktionen zur Auswahl. Zum Beispiel kann die maximale Laufzeit begrenzt werden, um fehlerhafter Daueraktivierung effektiv vorzubeugen. Auch die verbleibende Laufzeit nach Verlassen des Sensorbereichs (Nachlaufzeit) sowie eine Unterbrechung der Durchlaufaktivierung in Reinigungsphasen (Reinigungsstopp) lassen sich individuell einstellen. Zur Aktivierung eines Programms einfach die Hand ca. 2 cm vor den Sensor halten. Automatisch beginnt ein LED-Signal zu blinken, (Abb. 1). Die Hand wieder entfernen, sobald die zum gewünschten Programm notwendige Signalzahl erreicht wird (Abb. 2).

LED im Sensorfeld	Max. Laufzeit	Nachlaufzeit	Erfassungsbereich	Thermische Desinfektionsspülung	Reinigungsstopp
*	60 s	1 s	8 - 16 cm	–	–
**	60 s	1 s	8 - 10 cm	–	–
***	120 s	2 s	8 - 16 cm	–	ja
****	120 s	2 s	8 - 10 cm	–	ja
*****	60 s	1 s	8 - 16 cm	5 min	–

Bei Unterbrechung der Spannungsversorgung bleibt das eingestellte Programm natürlich erhalten.

Mit dem seitlich angebrachten kleinen Hebel kann die gewünschte Temperatur für das Mischwasser stufenlos eingestellt werden (Abb. 2). Empfehlenswert als Verbrühschutz, z. B. in Kindergärten oder Seniorenheimen: Eckventil-Thermostate von SCHELL (siehe S. 96).

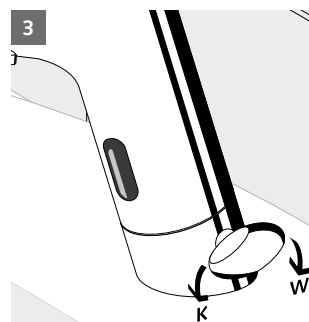
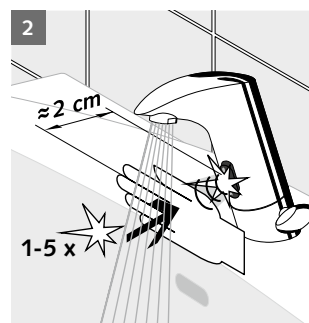
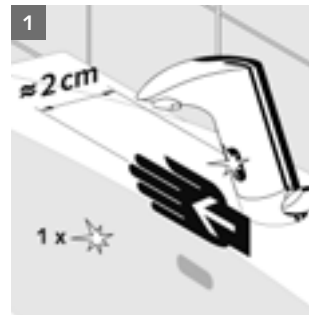
Batteriewechsel bei VENUS E



Modularer Aufbau



Programmierung





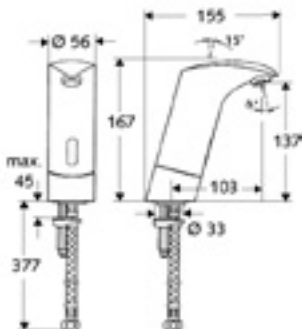
Typ HD-K



Typ HD-M



Typ HD-M



Vermaßung (Typ HD-K)

VENUS E (Batteriebetrieb)

Merkmale

Elektronische Einlocharmatur, 9 V Batteriebetrieb, vandalengeschützte Ganzmetallausführung.

Ausführungsvarianten

Typ	HD-K	HD-M	ND-M*
Einsatzbereich	Hochdruck Kaltwasser/vorgem. Wasser	Hochdruck Mischwasser	Niederdruck Mischwasser
Durchflussmenge	5 l/min (druckunabhängig)	5 l/min (druckunabhängig)	5 l/min
Fließdruck	0,5 - 5 bar		
Wassertemperatur	–	max. 70 °C (Kurzzeitnutzung)	
Werkstoff	Gehäuse aus Messing konform TrinkwV		
Geräuschklasse	I		

Lieferumfang

- Elektronikmodul mit Batterieanzeige und 5 wählbaren Spülprogrammen, inkl. Stagnationsspülung 24 Stunden nach letzter Nutzung für 20 Sekunden und thermischer Desinfektionsspülung mit Heißwasser (70°C) für 5 Minuten zur Abtötung von Legionellen etc.
- Kartuschenmagnetventil, 6 V
- 9 V Alkalibatterie
- Strahlregler
- Befestigungsmaterial Waschtischmontage
- Flexibler Anschlussschlauch Clean-Fix S G 3/8 x 380 mm

Typ HD-K: 1 Stück, 1 Vorfilter

Typ HD-M: 2 Stück mit Rückflussverhinderer, 2 Vorfilter

Typ ND-M: 3 Stück, 1 Vorfilter mit Durchflussbegrenzer

Art.-Nr.

Typ	HD-K	HD-M	ND-M*
Standardauslauf	01 205 06 99	01 206 06 99	01 207 06 99

Zubehör für alle Typen

- Eckventil-Thermostat (Art.-Nr. 09 406 06 99)
- Eckventile mit Filter zum Schutz vor Verunreinigungen im Wasser (z. B. Art.-Nr. 04 948 06 99)
- Diebstahlsicherer Strahlregler (nur für Hochdruck-Ausführungen), 6 l/min bei 3 bar (Art. Nr. 02 121 06 99)

* Einsatz mit offenem Warmwasserbereiter

VENUS E (Netzbetrieb)

Merkmale
Elektronische Einlocharmatur, infrarotgesteuert, Netzbetrieb, 110 bis 230V, 50/60 Hz, vandalengeschützte Ganzmetallausführung.

Ausführungsvarianten			
Typ	HD-K	HD-M	ND-M*
Einsatzbereich	Hochdruck Kaltwasser/vorgem. Wasser	Hochdruck Mischwasser	Niederdruck Mischwasser
Durchflussmenge	5 l/min (druckunabhängig)	5 l/min (druckunabhängig)	5 l/min
Fließdruck	0,5 - 5 bar		
Wassertemperatur	–	max. 70 °C (Kurzzeitnutzung)	
Werkstoff	Gehäuse aus Messing konform TrinkwV		
Geräuschkategorie	I		

Lieferumfang

- Elektronikmodul mit 5 wählbaren Spülprogrammen, inkl. Stagnationsspülung 24 Stunden nach letzter Nutzung für 20 Sekunden und thermischer Desinfektionsspülung mit Heißwasser (70 °C) für 5 Minuten zur Abtötung von Legionellen etc.
- Kartuschenmagnetventil, 6 V
- Strahlregler
- Befestigungsmaterial Waschtischmontage
- Flexibler Anschlussschlauch Clean-Fix S G 3/8 x 380 mm

Typ HD-K: 1 Stück, 1 Vorfilter
Typ HD-M: 2 Stück mit Rückflussverhinderer, 2 Vorfilter
Typ ND-M: 3 Stück, 1 Vorfilter mit Durchflussbegrenzer

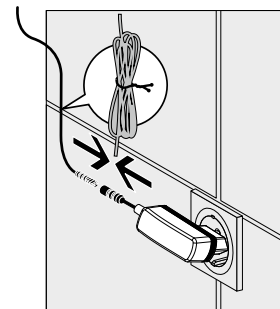
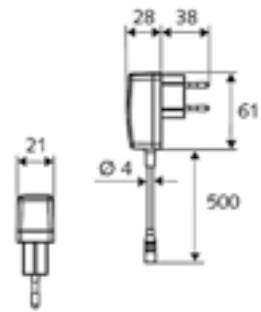
Art.-Nr.			
Typ	HD-K	HD-M	ND-M*
mit Steckernetzteil	01 218 06 99	01 220 06 99	01 222 06 99
mit Unterputznetzteil	01 219 06 99	01 221 06 99	01 223 06 99

Zubehör für alle Typen

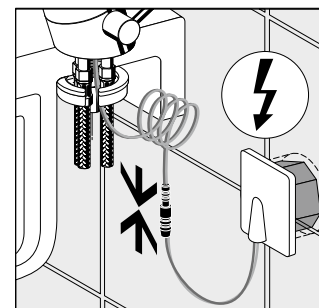
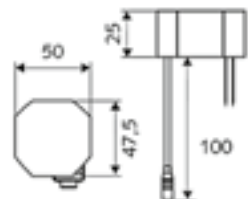
- Eckventil-Thermostat (**Art.-Nr. 09 406 06 99**)
- Eckventile mit Filter zum Schutz vor Verunreinigungen im Wasser (z. B. **Art.-Nr. 04 948 06 99**)

* Einsatz mit offenem Warmwasserbereiter

Steckernetzteil



Unterputznetzteil





CELIS E

Highlights

- Berührungsloses Betätigen
- 3 einstellbare Auslöse-Reichweiten
- Stagnationsspülung zuschaltbar
- Möglichkeit zur thermischen Desinfektion
- Reinigungsstopp 60 s
- Wassereinsparung von bis zu 69 %
- Prämiertes Design
- Laufzeiten- und Reinigungsprogramm
- Robuste Ganzmetallkonstruktion
- Batterie- oder Netzbetrieb
- Leicht zu reinigen
- Standrohrverlängerung 140 mm passend für CELIS E zu aufgesetztem Waschbecken



Erfüllung hoher Hygieneanforderungen

Die berührungslose Funktionsweise macht die CELIS E zu einem perfekten Ausstattungselement öffentlicher, halböffentlicher und gewerblicher Sanitärräume. Zur Verhinderung von stagnierendem Wasser in Rohrleitungen verfügt die Armatur über eine optional zuschaltbare Stagnationsspülung, die alle 24 h nach der letzten Benutzung, bzw. generell nach 24 h, für ca. 30 s einen Wasserfluss auslöst (je nach Programmeinstellung).

Einsparpotenzial von bis zu 69 %

Dank berührungsloser Betätigung überzeugt CELIS E mit einer Wassereinsparnis von bis zu 69 %. Und das bei hohem Komfort.

Komplettes Programm

CELIS E erhalten Sie in 2 Ausführungen: für Hochdruck-Kaltwasser und Hochdruck-Mischwasser.

Ausgezeichnetes Design

Die mit dem Design-Award „Focus Open 2010“ ausgezeichnete CELIS E ist dank ihrer ausbalancierten Proportionen ein Blickfang für jeden Sanitärraum.

Servicefreundlicher Aufbau

Alle Gehäusebauteile der CELIS E sind aus robustem Messing und somit bestens geeignet für öffentliche Einrichtungen. Der Aufbau der Armatur macht nicht nur die Montage, sondern auch den Batteriewechsel und eventuell notwendige Servicearbeiten denkbar einfach. So ist z. B. das Elektronikmodul nach Demontage des Armaturenmantels mit dem darunter befindlichen Kartuschenmagnetventil zugänglich. Übrigens: Der Batteriewechsel und die Einstellungen der Laufzeitbegrenzungen können ohne Werkzeuge vorgenommen werden.

Batteriebetrieb

Der Batteriebetrieb ermöglicht den nachträglichen Einbau der Armatur. CELIS E arbeitet mit 4 herkömmlichen 1,5V Alkalibatterien Typ AA (Kapazität bis zu 130.000 Wasserentnahmen). Ein bald notwendiger Batteriewechsel wird durch Blinken der roten Leuchtdiode angezeigt. Das Batteriefach befindet sich wartungsfreundlich im nicht sichtbaren Bereich unter dem Waschtisch.

Netzbetrieb

Eine Ausführung mit Steckernetzteil und Unterputznetzteil steht zur Verfügung.

Bedarfsgerechte Programme

1. Programmaktivierung durch den Installateur

	LED gelb	Parameter			
		LED rot	P1 *	P2 *	P3 ***
Funktionen	F1 *	Reichweite (R)	Kurz	Mittel ¹⁾	Lang
	F2 **	Stagnationsspülung	Aus ¹⁾	Ein, 24 h nach letzter Nutzung	täglich Ein, alle 24 h
	F3 ***	Thermische Desinfektion	Aus ¹⁾	Ein, TD 300s	---
	F4 ****	Reinigungsstopp	Aus ¹⁾	Ein, 60s	---

¹⁾ Werkseinstellung

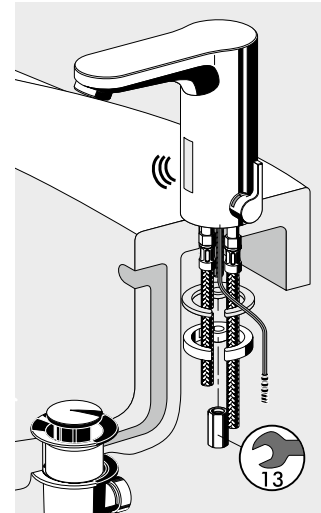
Zusätzliche Einstellungen für max. Laufzeit, Nachlaufzeit, Stagnationsspüldauer, Stagnationsintervalle, Laufzeit, Dauerspülung für thermische Desinfektion sowie Energiesparmodus über eSCHELL Software einstellbar (siehe Druckschrift 903045300 "eSCHELL Programmier- und Diagnosesoftware-Beschreibung" unter www.schell.eu).

2. Programmaktivierung durch den Endnutzer für thermische Desinfektion und Reinigungsstopp möglich.

Mit dem seitlich angebrachten kleinen Hebel lässt sich die gewünschte Temperatur für das Mischwasser stufenlos einstellen (Abb. 2).

Als Verbrühschutz sinnvoll, wie z.B. in Kindergärten oder Seniorenheimen: SCHELL Eckventil-Thermostate (siehe Seite 96).

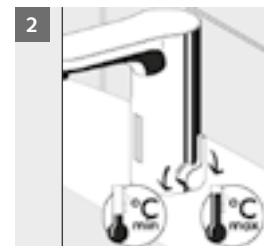
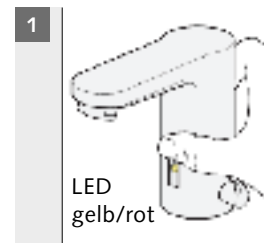
Modularer Aufbau



Standrohrverlängerung



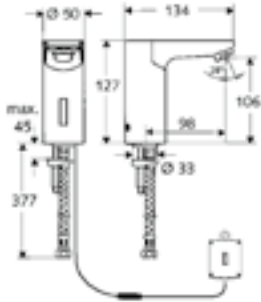
Programmierung



Übersichtlich und intuitiv: Die eSCHELL-Software-Oberfläche. Alle Einstellungen lassen sich hier bequem vornehmen.



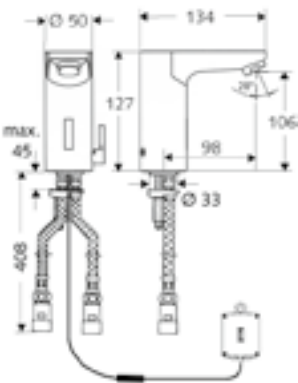
Typ HD-K



Vermaßung



Typ ND-M



Vermaßung

Hinweis:

Erweiterte Einstellmöglichkeit mit eSCHELL-Software

- Max. Laufzeit	1-360s
- Nachlaufzeit	0,6-600s
- Stagnationslaufzeit	5-60s
- Stagnationsspülintervalle	1-240h
- Energiesparmodus aktiviert	1-254h
- Laufzeit Dauerspülung für thermische Desinfektion	15-600s

CELIS E (Batteriebetrieb)**Merkmale**

Kompakte Infrarot-Sensor-Armatur, netzunabhängige Einlocharmatur, vandalengeschützte Ganzmetallausführung.

Ausführungsvarianten

Typ	HD-K	HD-M
Einsatzbereich	Hochdruck Kaltwasser/ vorgemischtes Wasser	Hochdruck Mischwasser
Durchflussmenge	5 l/min (druckunabhängig)	
Fließdruck	0,5 - 5 bar	
Wassertemperatur	max. 70 °C (Kurzzeitnutzung)	
Werkstoff	Gehäuse aus Messing konform TrinkwV	
Geräuschklasse	I	
Prüfzeichen	P-IX 19 116/IZ	
WELL Klassifizierung	A***	B***

Lieferumfang

- Elektronikmodul mit Batterieanzeige, inkl. zuschaltbarer Stagnationsspülung 24 Stunden nach letzter Nutzung bzw. alle 24 h für 30 Sekunden.
- Kartuschenmagnetventil 6V, externes Batteriefach mit 4 x 1,5 V Alkalibatterien Typ AA
- Anschlusskabel mit Stecker Schutzklasse IP 65
- Zuschaltbar: Reinigungsstopp ca. 60 s
- Zuschaltbar: Dauerspülung thermische Desinfektion
- Erweiterte Einstellmöglichkeit mit eSCHELL-Software
- Strahlregler
- Befestigungsmaterial Waschtischmontage
- Flexibler Anschlussschlauch (Clean-Fix S G 3/8 x 380 mm)
- Typ HD-K:** 1 Stück, 1 Vorfilter
- Typ HD-M:** 2 Stück mit Rückflussverhinderer, 2 Vorfilter

Art.-Nr.

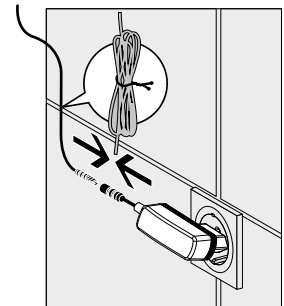
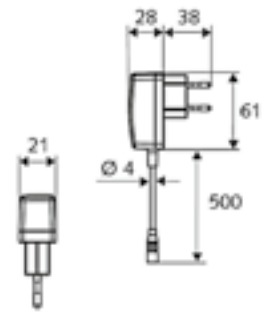
Typ	HD-K	HD-M
Mit Batteriefach	01 230 06 99	01 229 06 99

Zubehör für alle Typen

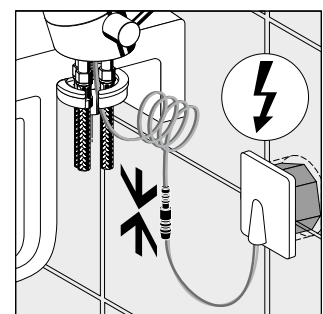
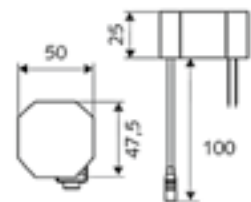
- Eckventil-Thermostat (**Art.-Nr. 09 406 06 99**)
- Eckventile mit Filter zum Schutz vor Verunreinigungen im Wasser (z. B. **Art.-Nr. 04 948 06 99**)
- Diebstahlsicherer Strahlregler (nur für Hochdruck-Ausführungen), 6 l/min bei 3 bar (**Art.-Nr. 02 121 06 99**)
- Standrohrverlängerung CELIS E 140 mm, Verwendung bei aufgesetztem Waschbecken (**Art.-Nr. 01 271 06 99**)
- USB-Adapter für eSCHELL-Software (**Art.-Nr. 01 586 00 99**)

CELIS E (Netzbetrieb)		
Merkmale		
Kompakte Infrarot-Sensor-Einlocharmatur, Netzbetrieb 110 bis 230 V, 50/60 Hz, vandalen-geschützte Ganzmetallausführung.		
Ausführungsvarianten		
Typ	HD-K	HD-M
Einsatzbereich	Hochdruck Kaltwasser/ vorgemischtes Wasser	Hochdruck Mischwasser
Durchflussmenge	5 l/min (druckunabhängig)	
Fließdruck	0,5 - 5 bar	
Wassertemperatur	–	max. 70 °C (Kurzzeitnutzung)
Werkstoff	Gehäuse aus Messing konform TrinkwV	
Geräuschklasse	I	
Prüfzeichen	P-IX 19 116/IZ	
WELL Klassifizierung	A***	B***
Lieferumfang		
<ul style="list-style-type: none"> Elektronikmodul mit 4 wählbaren Spülprogrammen, inkl. Stagnationsspülung 24 Stunden nach letzter Nutzung für 30 Sekunden. Kartuschenmagnetventil 6 V, Steckernetzteil 230 V / 50 Hz Anschlusskabel mit Stecker Schutzklasse IP 65 Zuschaltbar: Reinigungsstopp ca. 60 s Zuschaltbar: Dauerspülung für thermische Desinfektion Erweiterte Einstellmöglichkeit mit eSCHELL-Software Strahlregler Befestigungsmaterial Waschtischmontage Flexibler Anschluss Schlauch Clean-Fix S G 3/8 x 380 mm 		
Typ HD-K: 1 Stück, 1 Vorfilter		
Typ HD-M: 2 Stück mit Rückflussverhinderer, 2 Vorfilter		
Art.-Nr.		
Typ	HD-K	HD-M
Mit Steckernetzteil	01 231 06 99	01 232 06 99
Mit Unterputznetzteil	01 244 06 99	01 245 06 99
Zubehör für alle Typen		
<ul style="list-style-type: none"> Eckventil-Thermostat (Art.-Nr. 09 406 06 99) Eckventile mit Filter zum Schutz vor Verunreinigungen im Wasser (z. B. Art.-Nr. 04 948 06 99) Diebstahlsicherer Strahlregler (nur für Hochdruck-Ausführungen), 6 l/min bei 3 bar (Art.-Nr. 02 121 06 99) Standrohrverlängerung CELIS E 140 mm, Verwendung bei aufgesetztem Waschbecken (Art.-Nr. 01 271 06 99) USB-Adapter für eSCHELL-Software (Art.-Nr. 01 586 00 99) 		

Steckernetzteil



Unterputznetzteil



Hinweis:

Erweiterte Einstellmöglichkeit mit eSCHELL-Software

- Max. Laufzeit 1-360s
- Nachlaufzeit 0,6-600s
- Stagnationslaufzeit 5-600s
- Stagnationsspülintervalle 1-240h
- Energiesparmodus aktiviert 1-254h
- Laufzeit Dauerspülung für thermische Desinfektion 15-600s



MODUS E

Highlights:

- Berührungslose Funktion mit Infrarot-Sensor
- Stagnationsspülung
- Wassereinsparung von bis zu 69 %
- Ausführung für Mischwasser oder kaltes bzw. vorge-mischtes Wasser
- Einfacher Batteriewechsel ohne Demontage der Armatur
- Robuste Ganzmetall-gehäuse
- Individuelle Reichweiten-einstellung
- Kompaktes Design
- Flexible Clean-Fix S Schläuche mit integriertem Rückfluss-verhinderer
- Selbstschlussfunktion nach 30 s verhindert bei Dauerbetätigung unerwünschten hohen Wasserverbrauch

Erfüllung hoher Hygieneanforderungen

Die berührungslose Funktionsweise machen MODUS E zu einem perfekten Ausstattungselement öffentlicher, halböffentlicher und gewerblicher Sanitärräume. Ein Blick auf die Fakten zeigt: Die MODUS E bietet ein äußerst attraktives Preis/-Leistungsverhältnis.

Einsparpotenzial von bis zu 69 %

Die Infrarottechnik reagiert präzise auf jeden Benutzer. So bleibt der Wasserdurchfluss effizient niedrig. Damit ermöglicht sie eine Wasserersparnis von bis zu 69 % gegenüber herkömmlichen Einhebel-Waschtisch-Armaturen.

Komplettes Programm

MODUS E erhalten Sie in zwei Ausführungen: für Hochdruck-Kaltwasser (vorgemischtes Warmwasser) und für Hochdruck-Mischwasser.

Kompaktes Design

MODUS E verbindet intelligente Technik mit klassischem Design und ist damit im öffentlichen Raum bestens einsetzbar. Wählbare Armaturen mit und ohne Stagnationsspülprogramm, Batteriebetrieb/Netzbetrieb stehen zur Verfügung.

Servicefreundlicher Aufbau

Der Aufbau der Armatur macht nicht nur die Montage, sondern auch notwendige Servicearbeiten denkbar einfach. Auch der Batteriewechsel und die Einstellung der Reichweite können ohne Werkzeug vorgenommen werden. Zudem wartet MODUS E, wie alle SCHELL-Armaturen, mit einem robusten Ganzmetall-Gehäuse auf.

Batteriebetrieb

MODUS E arbeitet mit einer herkömmlichen 9V Alkalibatterie (Kapazität bis zu 100.000 Wasserentnahmen). Ein notwendiger Batteriewechsel wird durch Blinken der roten Leuchtdiode angezeigt.

Netzbetrieb

Mit Steckernetzteil für die wartungsfreie Stromversorgung.



Einfacher Batteriewechsel: über ein leicht zugängliches Abdeckfach an der Rückseite der Armatur

Ausführungsvarianten

Typ	HD-K	HD-M
Einsatzbereich	Hochdruck Kaltwasser	Hochdruck Mischwasser
Durchflussmenge	5 l/min (druckunabhängig)	
Fließdruck	0,5 - 5 bar	
Laufzeit	max 30 s	
Wassertemperatur	–	max. 70 °C (Kurzzeitnutzung)
Werkstoff	Gehäuse aus entzinkungsbeständigem Messing konform TrinkwV, Batteriefachdeckel aus Kunststoff	
Geräuschklasse	II	

Lieferumfang

- Elektronikmodul mit Batteriezustandsanzeige und Programm zur Reichweiteneinstellung
- Kartuschenmagnetventil 6 V
- Bei Batteriebetrieb: 9 V Alkalibatterie
- Bei Netzbetrieb: Steckernetzteil 100–240 V, 50–60 Hz
- Flexibler Anschlussschlauch (Clean-Fix S G 3/8 x 380 mm)
- **Typ HD-K:** 1 Stück, 1 Vorfilter, **Typ HD-M:** 2 Stück mit Rückflussverhinderer, 2 Vorfilter
- Strahlregler
- Befestigungsmaterial Waschtischmontage

Art.-Nr.

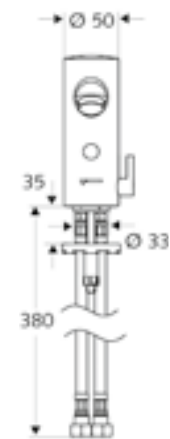
Typ	HD-K	HD-M
Batteriebetrieb Standardauslauf Mit Stagnations- spülung	01 275 06 99	01 276 06 99
Netzteilbetrieb Steckernetzteil Mit Stagnations- spülung	01 273 06 99	01 274 06 99

Zubehör für alle Typen

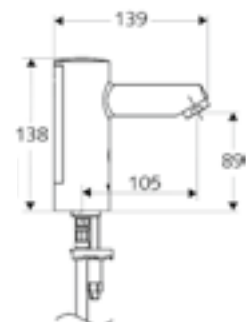
- Eckventil-Thermostat (**Art.-Nr. 09 406 06 99**)
- Strahlregler, diebstahlsicher, UNIVERSAL (**Art.-Nr. 02 121 06 99**)



Typ HD-M



Vermaßung



Vermaßung



• **So funktioniert's:**
Durch leichtes Antippen des Piezo-Tasters werden Start und Stopp des Wasserflusses gesteuert. Die Laufzeit der selbstschließenden Armatur kann individuell und präzise auf 4 bis 120 Sekunden begrenzt werden – unabhängig von Temperatur und Wasserdruck. Wenn der Wasserfluss vorzeitig beendet werden soll, genügt erneutes Tippen auf den Betätigungsknopf.

Auf Sparen schalten. Selbstschließende Waschtisch-Armaturen mit vandalengeschütztem Piezo-Taster von SCHELL.

Selbstschluss-Armaturen mit Piezo-Elektronik von SCHELL eignen sich für stark frequentierte Sanitärräume genauso wie für das private Gäste-WC. Gegenüber hydraulisch gesteuerten Selbstschluss-Systemen erfolgt der Öffnungsimpuls hier über ein Piezo-Element, das vandalengeschützt im Kopfteil integriert ist. Leichtes Antippen des Piezo-Tasters genügt und schon fließt das Wasser entsprechend der eingestellten Laufzeit. Um den Wasserfluss vorzeitig zu stoppen, genügt einfach

erneutes Tippen. Vorteile der Selbstschluss-Funktion: eine Wassersparnis von bis zu 56 % – und mehr Hygiene, da eine erneute Berührung des Betätigungsknopfes nach dem Händewaschen nicht mehr notwendig ist. Zu weiteren Pluspunkten zählen die einfach einzustellende Stagnationsspülung, und die Gewissheit, dass Dauerfluss und damit Missbrauch durch Dauerbetätigung ausgeschlossen ist. Schalten Sie auf Sparen!

Waschtisch-Armaturen mit Piezo-Technik sind besonders geeignet für:

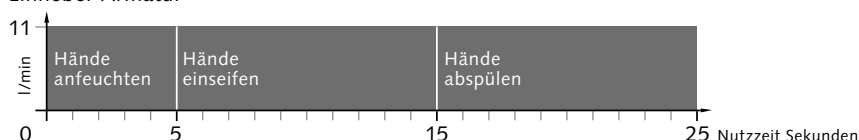
- Gastronomie
- Hotels
- Sportstätten
- Verwaltungsgebäude
- Rast- und Campingplätze
- Flughäfen
- Private Gäste-Bäder und WCs
- u.v.m.

Beispiel Gaststätte: Eine Gaststätte mit 200 Plätzen möchte herkömmliche Einhebel-Armaturen in den Sanitärräumen durch Waschtisch-Armaturen mit Piezo-Technik von SCHELL ersetzen. Eine Investition, die sich rechnet. Denn pro Waschtischplatz lassen sich jährlich rund 423 EUR einsparen. Bei insgesamt 6 Armaturen (Mindestanforderung VDI 3818) ergibt das eine **Ersparnis von insgesamt 2.542 EUR** im Jahr. Eine Modernisierung also, die sich bereits nach kurzer Zeit auszahlt.

Und so haben wir gerechnet:

- 300 Nutzungstage
- 800 Nutzungen/Tag (mittlere Frequentierung)
- 4,10 EUR/m³ (Preis für Trinkwasser bei ca. 30°C und Abwasser)
- Laufzeit pro Betätigung auf 10 Sekunden programmiert bei Selbstschluss-Armatur mit Piezo-Elektronik

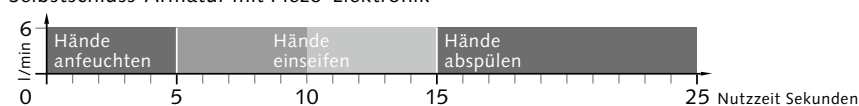
Einhebel-Armatur



Herkömmliche Einhebel-Armatur mit Strahlregler 11 l/min

Wasserverbrauch je Nutzung: 4,58 l
Wasserkosten bei täglich 800 Nutzungen: 15,03 EUR

Selbstschluss-Armatur mit Piezo-Elektronik



Selbstschluss-Armatur mit Piezo-Elektronik mit Strahlregler 6 l/min

Wasserverbrauch je Nutzung: 2 l
Wasserkosten bei täglich 800 Nutzungen: 6,56 EUR

■ Wasser fließt ■ Wasserstopp durch Drücken der Piezo-Taste vor Ablauf der eingestellten Laufzeit ist möglich ■ Wasser stoppt = Wasser- und Kostenersparnis



TIPUS P

Highlights

- Elektronische Ein-Aus-Funktion
- Exakte Laufzeit einstellbar (4 - 120 s)
- Einsatz für kaltes oder vorgemischtes Wasser
- Wassereinsparung von bis zu 56 %
- Stagnationsspülung
- Robuste Ganzmetall-konstruktion
- Vandalengeschützter Piezo-Taster
- Diebstahlsicherer Strahlregler
- Modernes Design
- Batterie und Magnetventil ohne Armaturendemontage erreichbar

Komfortable Bedienung

TIPUS P ist eine selbstschließende Waschtisch-Armatur mit intelligenter Piezo-Technik. Ihre Laufzeit lässt sich individuell einstellen (4 - 120 s). Zudem lässt sich der Wasserfluss mittels Antippen des Piezo-Tasters auch vorzeitig stoppen. Für erhöhte Hygiene sorgt die programmierbare Stagnationsspülung, die alle 24 Stunden nach der letzten Nutzung automatisch ausgelöst wird.

Hohe Einsparpotenziale

Die Laufzeiten der TIPUS P können zwischen 4 und 120 Sekunden eingestellt werden – unabhängig von Temperatur und Wasserdruck. Mittels Start-/Stop-Funktion lässt sich die Armatur auch vor Ablauf der voreingestellten Laufzeit schließen. Die Vorteile: Wassereinsparung von 56 % bei unverändert hohem Komfort.

Betrieb mit Kaltwasser oder vorgemischtem Wasser

TIPUS P ist eine präzise funktionierende Selbstschluss-Waschtisch-Armatur für den Betrieb mit Kaltwasser und vorgemischtem Wasser.

Modernes Design

TIPUS P kombiniert intelligente Technik und kleine Bauform mit klarem, formschönem Design.

Batteriebetrieb

TIPUS P benötigt zum Betrieb lediglich eine herkömmliche 9V Alkalibatterie.

Modularer Aufbau

Die modular aufgebaute Ganzmessing-Armatur eignet sich bestens für Montage, Batteriewechsel und eventuell notwendige Servicearbeiten. Batteriefach und Magnetventil sind für den Nutzer nicht sichtbar unter dem Waschbecken montiert.

Hohe Betriebssicherheit

Seit vielen Jahren hat sich TIPUS P im Praxistest bewährt. Der Piezo-Taster ist unter dem Deckel angebracht und somit gegen mutwillige Beschädigung geschützt. Die eingestellte Laufzeit wird auch bei Dauerbetätigung nicht überschritten. Hierdurch werden Manipulationen ausgeschlossen, die zu unerwünscht hohem Wasserverbrauch führen.

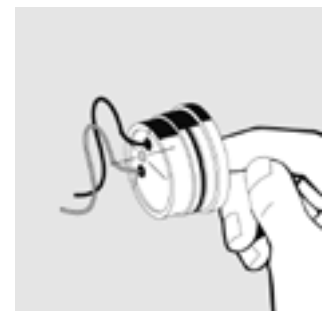
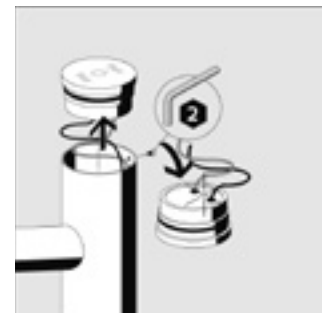
Bedarfsgerechte Programme

Die Programmierung erfolgt über den im Armaturendeckel sicher integrierten Piezo-Taster. Die Werkeinstellung für die Laufzeit beträgt 8 Sekunden. Die Stagnationsspülung ist deaktiviert. Durch x-maliges Drücken gemäß untenstehender Tabelle lässt die gewünschte Laufzeit sich einstellen.

Nach gewünschter Laufzeiteinstellung blinkt die LED 2-mal. Die Programmierung der Laufzeit ist damit beendet. Selbstverständlich: Das eingestellte Programm bleibt bei Batteriewechsel bestehen.

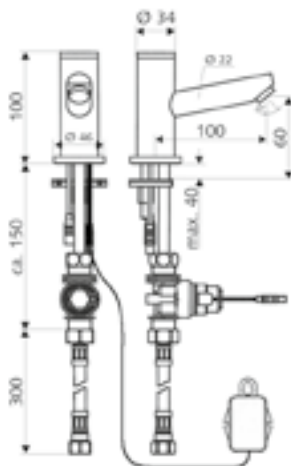
Anzahl x drücken	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
LED blinkt pro 1 x drücken 1 x										
Laufzeit (s)	4	6	8	10	15	20	30	45	60	120

Programmierung





Typ HD-K



Vermaßung (Typ HD-K)

TIPUS P (Batteriebetrieb)

Merkmale

Elektronische Selbstschlussarmatur mit Piezo-Taster, vandalismusgeschützte Ganzmetallausführung, exakte Laufzeiteinstellung, Stagnationsspülung zuschaltbar.

Ausführungsvarianten

Typ	HD-K
Einsatzbereich	Hochdruck Kaltwasser/ vorgemischtes Wasser
Durchflussmenge (Durchflussklasse O)	6 l/min bei 3 bar Fließdruck
Fließdruck	0,5 - 5 bar
Wassertemperatur	max. 70 °C (Kurzzeitnutzung)
Laufzeit	4 - 120 s einstellbar (8 s voreingestellt)
Werkstoff	Gehäuse aus entzinkungsbeständigem Messing
Geräuschklasse	I
Prüfzeichen	P-IX 19540/IO

Lieferumfang

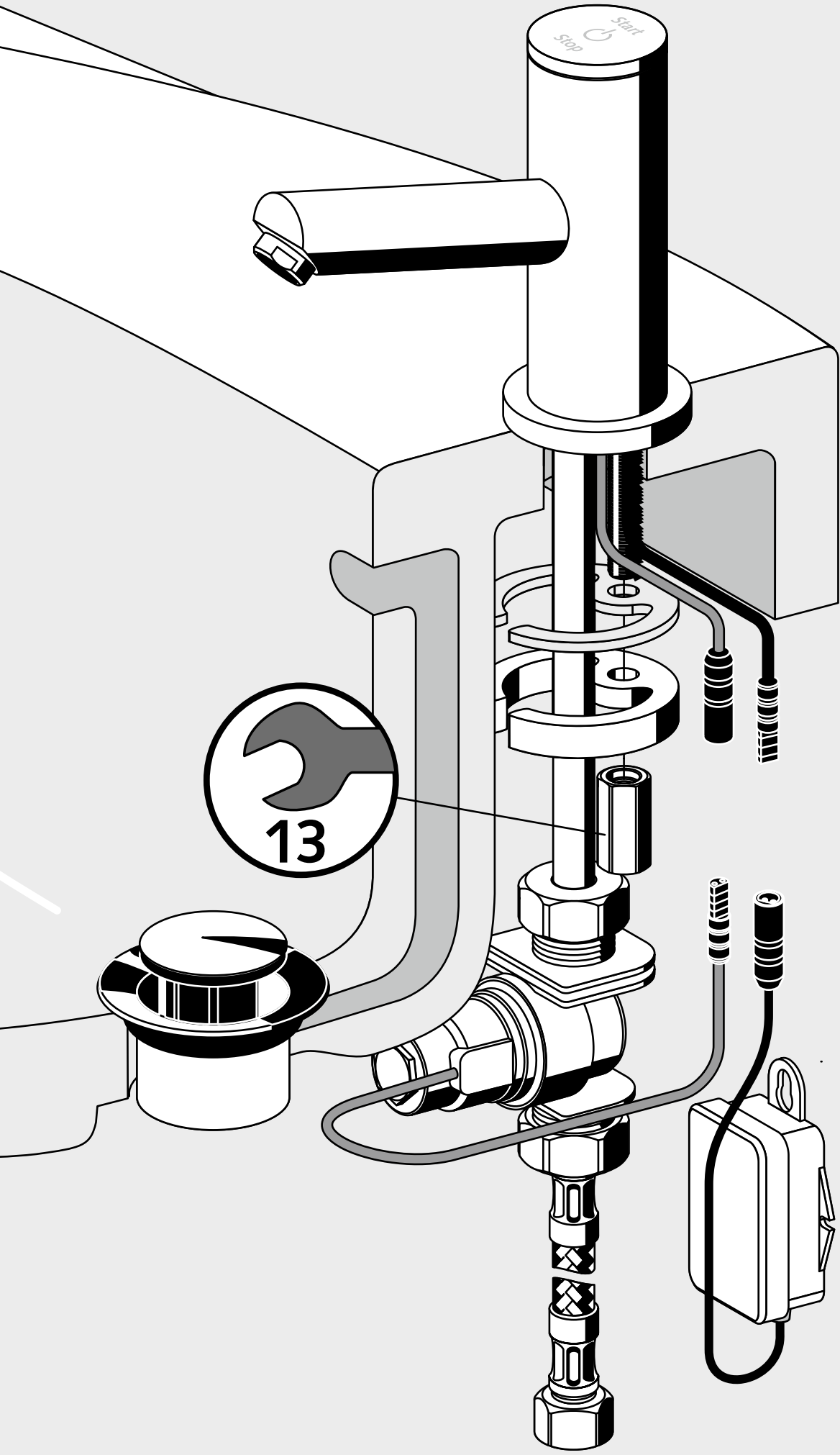
- Elektronikmodul und Piezo-Taster im Armaturendeckel integriert mit Batteriestandanzeige und Programmmodus für die Einstellung von Laufzeit und Stagnationsspülung
- Magnetventil zur verdeckten Montage hinter dem Waschtisch
- Externes Batteriefach mit 9V Alkalibatterie
- 1 flexibler Anschlusschlauch Clean-Flex S G 1/2 x G 3/8 x 300 mm
- Diebstahlsicherer Strahlregler
- Befestigungsmaterial zur Waschtischmontage


Art.-Nr.

Typ	HD-K
Standardauslauf	01 236 06 99

Zubehör für alle Typen

- Vorfilter Mischwasser mit Rückflussverhinderer HDM (**Art.-Nr. 28 511 06 99**)
- Eckventil-Thermostat (**Art.-Nr. 09 406 06 99**)
- Eckventile mit Filter zum Schutz vor Verunreinigungen im Wasser (z. B. **Art.-Nr. 04 948 06 99**)
- Diebstahlsicherer Strahlregler, 6 l/min bei 3 bar (**Art. Nr. 02 121 06 99**)





So funktioniert's:
Dank intelligenter Kartuschartechnik reicht schon ein geringer Druck auf den Betätigungskopf aus, damit das Wasser fließt. Die Laufzeiten lassen sich einfach und bedarfsgerecht einstellen.

Sparsam bei Wasserverbrauch und Wartung. Waschtisch-Armaturen mit innovativer Kartuschentechnik von SCHELL.

Die hydraulisch gesteuerten Selbstschluss-Armaturen von SCHELL sind speziell für hohe Belastungen in öffentlichen, halb-öffentlichen und gewerblichen Sanitärräumen entwickelt. Dank ihrer Ganzmetallausführung sind sie robust gegenüber mechanischen Einwirkungen. Als äußerst betriebssicher, langlebig und wartungsarm erweist sich zudem die korrosionsgeschützte Kartuschen-

technik SC II. Schon ein geringer Druck auf den Betätigungskopf reicht aus damit das Wasser fließt. Und das besonders sparsam. Denn Laufzeit und max. Temperatur lassen sich vorab bedarfsgerecht einstellen. Im Vergleich zu konventionellen Einhebel-Armaturen können die Einsparungen schnell in die Tausende Euro gehen. Einsparungen bis zu 63 % sind möglich.

Waschtisch-Armaturen mit Kartuschentechnik sind besonders geeignet für:

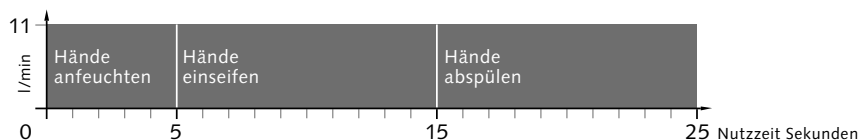
- Gastronomie
- Hotels
- Schulen
- Sportstätten
- Verwaltungsgebäude
- Rast- und Campingplätze
- Flughäfen
- u.v.m.

Beispiel Schule: Im Rahmen einer Modernisierung werden die herkömmlichen Zweigriff-Armaturen in den Sanitärräumen einer Schule mit 800 Schülern und 60 Lehrern ausgetauscht. Jährliche Ersparnis je Waschtischplatz: 239 EUR. Bei insgesamt 17 (Mindestanforderung VDI 6000) neuen Armaturen ergibt das eine **Gesamtersparnis von insgesamt 4.065 EUR** im Jahr. Nicht eingerechnet die reduzierten Energiekosten für die Warmwasserbereitung.

Und so haben wir gerechnet:

- 170 Nutzungstage
- 2.000 Nutzungen/Tag
- 4,10 EUR/m³ (Preis für Trinkwasser bei ca. 30°C und Abwasser)
- Laufzeit Selbstschluss-Armatur mit Kartusche auf 10 Sekunden pro Betätigung eingestellt

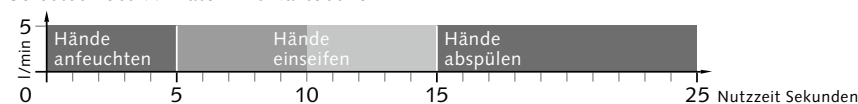
Einhebel-Armatur



Herkömmliche Einhebel-Armatur mit Strahlregler 11 l/min

Wasserverbrauch je Nutzung: 4,58 l
Wasserkosten bei täglich 2.000 Nutzungen: 37,88 EUR

Selbstschluss-Armatur mit Kartusche



PURIS SC mit geregelterm Strahlregler 5 l/min

Wasserverbrauch je Nutzung: 1,7 l
Wasserkosten bei täglich 2.000 Nutzungen: 13,70 EUR

■ Wasser fließt ■ Wasser stoppt = Wasser- und Kostenersparnis



PURIS SC

Highlights:

- Selbstschließende Armatur mit bedarfsgerechter Laufzeiteinstellung
- Wassereinsparung von bis zu 63 %
- Robuste Ganzmetallkonstruktion
- Zuverlässige Kartuschkentechnik
- Ohne Energiezufuhr zu betreiben
- Einfache Montage und Einstellung
- Temperaturbegrenzung
- Hohe Designqualität

Hohe Einsparpotenziale

Die selbstschließende PURIS SC reduziert die Wasserkosten um bis 63 %, da das Wasser nur nach Drücken des Betätigungskopfes fließt. Ein Argument überall dort, wo hohe Nutzerfrequenz auf den Wunsch nach niedrigen Betriebskosten trifft. Für einen weichen Wasserstrahl sorgt übrigens der moderne Strahlregler.

Langlebige Qualität

Als robuste Ganzmetallausführung bringt PURIS SC perfekte Voraussetzungen für den Einsatz in öffentlichen, halböffentlichen und gewerblichen Sanitärräumen mit.

Betrieb mit Kaltwasser und vorgemischtem Wasser

PURIS SC eignet sich für den Einsatz mit Hochdruck-Kaltwasser und Hochdruck-Mischwasser.

Hohe Designqualität

Die klare Formensprache und das hochwertige Finish beweisen, dass sich intelligente Technologie mit höchsten Designansprüchen kombinieren lässt.

Hohe Betriebssicherheit

Herzstück der PURIS SC ist die innovative SCHELL Kartuschentechnik SC II. Sie arbeitet bereits bei sehr geringen Betätigungskräften und macht die Regulierung des Mischwassers denkbar einfach.



- 1 Befestigung Mischwassergriff (PURIS SC-M)
- 2 Kolbenkammer
- 3 Temperierung Mischwasser (PURIS SC-M)
- 4 Zulauf Warmwasser
- 5 Zulauf Kaltwasser
- 6 Ausgangskanal Mischwasser
- 7 Laufzeiteinstellung (PURIS SC)

Einfache Montage

PURIS SC lässt sich schnell und unkompliziert montieren. Das benötigte Zubehör wird komplett mitgeliefert. Auch im Service sind die Armaturen ganz anspruchslos und wartungsarm.



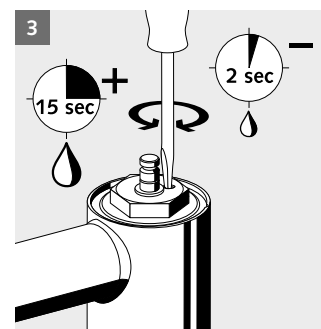
Individuelle Heißwasserbegrenzung

Mit einem Innensechskantschlüssel wird der ergonomische Betätigungsgriff, mit dem der Nutzer die Mischwassertemperatur reguliert, entfernt (Abb. 1). Die Einstellung erfolgt über einen verstellbaren Anschlag (Abb. 2). Bitte beachten Sie: Es besteht kein Verbrühschutz. Dieser wird (z. B. in Kindergärten oder Seniorenheimen) durch den Einsatz eines als Zubehör erhältlichen Eckventil-Thermostats erreicht (siehe Seite 96).



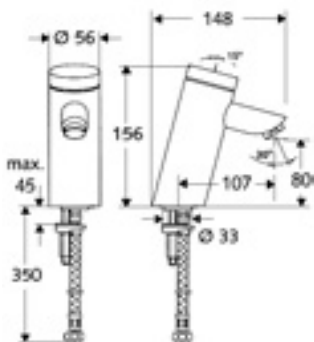
Bedarfsgerechte Laufzeiteinstellung

Mit einem Schraubendreher kann die Laufzeit von 2 bis 15 Sekunden ganz einfach eingestellt werden (Abb. 3). Auch daran ist gedacht: Eine nachträgliche Manipulation durch den Anwender ist nicht möglich, da sich die Einstellschraube nicht sichtbar unter dem Griff befindet.





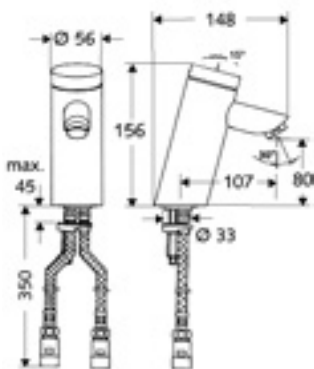
Typ SC-K



Vermaßung (Typ HD-K)



Typ SC-M



Vermaßung (Typ HD-M)

PURIS SC

Merkmale

Hochwertige Einlocharmatur in vandalismusgeschützter Ganzmetallausführung mit Kartusche, manuelle Auslösung, einfache Laufzeiteinstellung.

Ausführungsvarianten

Typ	SC-K	SC-M
Einsatzbereich	Hochdruck Kaltwasser/ vorgemischtes Wasser	Hochdruck Mischwasser
Durchflussmenge (Durchflussklasse O)	5 l/min (druckunabhängig)	
Fließdruck	1 - 5 bar	
Wassertemperatur	max. 70 °C (Kurzzeitnutzung)	
Laufzeit	2 - 15 s einstellbar (7 s voreingestellt)	
Werkstoff	Gehäuse aus Messing konform TrinkwV	
Geräuschklasse	I	
Prüfzeichen	P-IX 19436/IO	
WELL Klassifizierung	B***	B***

Lieferumfang

- Kartusche SC II
 - Befestigungsmaterial Einlochmontage
 - Strahlregler
 - Flexibler Anschlussschlauch (Clean-Fix S G 3/8 x 380 mm)
- Typ HD-K: 1 Stück, 1 Vorfilter
Typ HD-M: 2 Stück mit Rückflussverhinderer, 2 Vorfilter

Art.-Nr.

Typ	SC-K	SC-M
Standardauslauf	02 110 06 99	02 125 06 99

Zubehör für alle Typen

- Eckventil-Thermostat (Art.-Nr. 09 406 06 99)
- Eckventile mit Filter zum Schutz vor Verunreinigungen im Wasser (z. B. Art.-Nr. 04 948 06 99)





PETIT SC (Waschtisch)

Highlights:

- Selbstschließende Armatur mit individueller Laufzeiteinstellung
- HD-K und HD-M Ausführung
- Entwickelt für kleine Beckengrößen
- Betriebskostensparnis von bis zu 63 %
- Robuste Ganzmetallkonstruktion
- Zuverlässige Kartuschartechnik
- Ohne Energiezufuhr zu betreiben
- Einfache Montage und Einstellung

Hohe Einsparpotenziale

Da das Wasser bei der Selbstschluss-Armatur PETIT SC nur nach Drücken des Betätigungskopfes fließt, können die Wasserkosten um bis zu 63 % reduziert werden. Und das ohne Einbußen beim Komfort.

Robuste Ausführung

Die Ganzmetallausführung der PETIT SC zeigt sich robust gegenüber mechanischen Einwirkungen. Das prädestiniert die Armatur für den Einsatz in öffentlichen, halböffentlichen und gewerblichen Sanitärräumen.

Betrieb mit Kaltwasser und vorgemischtem Wasser

PETIT SC HD-K eignet sich für den Einsatz mit Hochdruck-Kaltwasser und Hochdruck-Mischwasser.

Betrieb mit Kaltwasser und Warmwasser

PETIT SC HD-M eignet sich für den Einsatz mit Hochdruck-Kaltwasser und Hochdruck-Warmwasser. Mit dem Betätigungsgriff lässt sich die Mischwassertemperatur regulieren. Die Armatur ist mit einer Heißwasserbegrenzung ausgerüstet (s. Seite 53). Bitte beachten Sie: Es besteht kein Verbrühschutz.

Installationsfreundlicher Aufbau

Hohe Funktionalität

Mit ihren kompakten Abmessungen ist die PETIT SC wie geschaffen für kleine Beckengrößen. Sie gefällt durch ihren unkomplizierten Aufbau und ein Minimum an Bauteilen. Die PETIT SC ist ideal für Einsatzbereiche, in denen niedrige Investitionen im Vordergrund stehen, der Anwender aber keine Kompromisse bei Qualität und Funktionalität eingehen will.



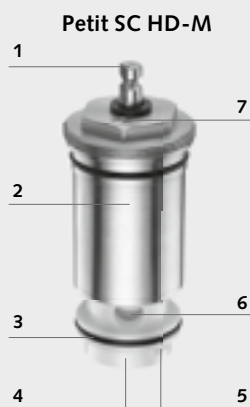
Petit SC HD-K

Hohe Betriebssicherheit

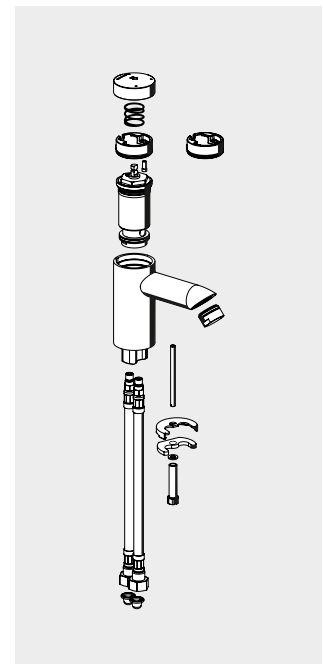
SCHELL besitzt seit über 80 Jahren Erfahrung mit Kartuschentechnik. Know-how, das auch der PETIT SC zu Gute kommt. Sie arbeitet zuverlässig bereits bei sehr geringen Betätigungs Kräften.



- Petit SC HD-K**
- 1 Befestigung Griff
 - 2 Kolbenkammer
 - 3 Zulauf Kaltwasser
 - 4 Ausgangskanal
 - 5 Laufzeiteinstellung



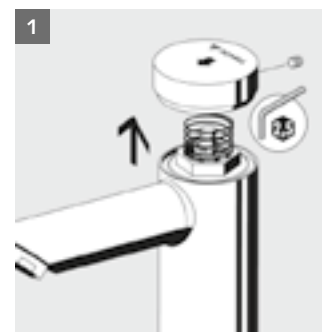
- Petit SC HD-M**
- 1 Befestigung Mischwassergriff
 - 2 Kolbenkammer
 - 3 Temperierung Mischwasser
 - 4 Zulauf Warmwasser
 - 5 Zulauf Kaltwasser
 - 6 Ausgangskanal Mischwasser
 - 7 Laufzeiteinstellung



Petit SC HD-M

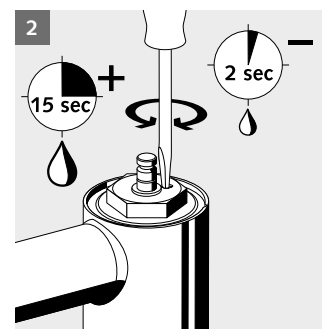
Einfache Montage

Die Montage und der Service der wartungsarmen PETIT SC ist ganz unkompliziert. Alle dazu benötigten Materialien sind im Lieferumfang enthalten.



Bedarfsgerechte Laufzeiteinstellung

Nach Lösen der Abdeckung mittels Innensechskantschlüssel (Abb. 1) kann die Laufzeit mit einem Schraubendreher zwischen 2 bis 15 Sekunden eingestellt werden (Abb. 2, Werkseinstellung: 7 Sekunden). Die Laufzeit lässt sich von Anwendern nachträglich nicht manipulieren.

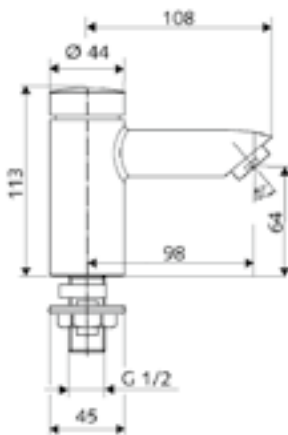




Messing konform TrinkwV DR-Messing



Typ HD-K



Vermaßung



Hahnlochrosette



Art.-Nr. 02 130 06 99

PETIT SC

Merkmale

Robuste Einlocharmatur in vandalengeschtzter Ganzmetallausführung mit Kartusche, manueller Auslösung und automatischem Schließvorgang; auch in Messing DR erhältlich.

Ausführungsvarianten

Typ	HD-K Messing konform TrinkwV	HD-K Messing DR
Einsatzbereich	Hochdruck Kaltwasser/vorgemischtes Wasser	
Durchfluss (Durchflussklasse O)	5 l/min bei 3 bar Fließdruck	
Fließdruck	1 - 5 bar	
Wassertemperatur	max. 70 °C (Kurzzeitnutzung)	
Laufzeit	2 - 15 s einstellbar (7 s voreingestellt)	
Werkstoff	Gehäuse aus Messing DIN EN bzw. DR-Messing konform TrinkwV	
Anschluss	G 1/2 AG	
Geräuschklasse	I	
Prüfzeichen	P-IX 19958/IO	

Lieferumfang

- Kartusche
- Strahlregler
- Befestigungsmaterial Einlochmontage

Art.-Nr.

Typ	HD-K Messing konform TrinkwV	HD-K Messing DR
Standardauslauf	02 122 06 99	02 130 06 99

Zubehör für alle Typen

- Strahlregler, diebstahlsicher (Art.-Nr. 02 121 06 99)
- Flexibler Schlauch Clean-Fix S (Art.-Nr. 10 318 06 99)
- Anschluss-Set Kupferrohr PETIT (Art.-Nr. 08 464 06 99)
- Hahnlochrosette PETIT (Art.-Nr. 76 063 06 99)
- Eckventil-Thermostat (Art.-Nr. 09 406 06 99)
- Eckventile mit Filter zum Schutz vor Verunreinigungen im Wasser (z. B. Art.-Nr. 04 948 06 99)

PETIT SC**Merkmale**

Robuste Einlocharmatur in vandalengeschützter Ganzmetallausführung mit Kartusche, manueller Auslösung und automatischem Schließvorgang. Individuelle Heißwasserbegrenzung. Einfache Laufzeiteinstellung.

Ausführungsvarianten

Typ	HD-M
Einsatzbereich	Hochdruck Mischwasser
Durchfluss	5 l/min bei 3 bar Fließdruck
Fließdruck	1 - 5 bar
Wassertemperatur	max. 70 °C (Kurzzeitnutzung)
Laufzeit	2 - 15 s einstellbar (7 s voreingestellt)
Werkstoff	Gehäuse aus Messing konform TrinkwV
Anschluss	G 1/2 AG
Geräuschkategorie	I (in Vorbereitung)
Prüfzeichen	-

Lieferumfang

- Kartusche
- Strahlregler
- Befestigungsmaterial Einlochmontage
- 2 flexible Anschlusschläuche (Clean-Fix S G 3/8 x 380 mm) mit Rückflussverhinderer
- 2 Vorfilter

Art.-Nr.

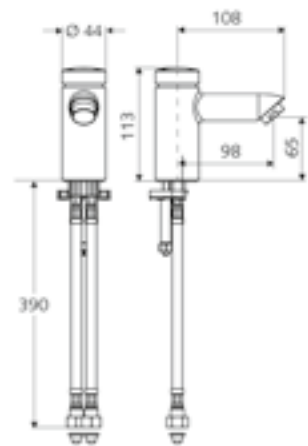
Typ	HD-M
Standardauslauf	02 151 06 99

Zubehör für alle Typen

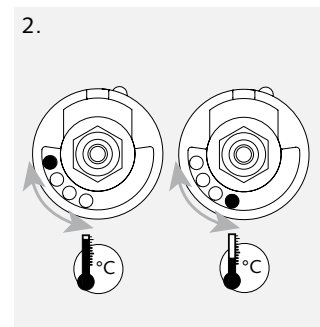
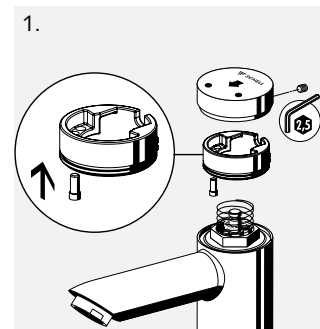
- Strahlregler, diebstahlsicher (**Art.-Nr. 02 121 06 99**)
- Eckventil-Thermostat (**Art.-Nr. 09 406 06 99**)
- Eckventile mit Filter zum Schutz vor Verunreinigungen im Wasser (z. B. **Art.-Nr. 04 948 06 99**)



Typ HD-M



Vermaßung



Heißwasserbegrenzung



So funktioniert's:
Im Gegensatz zu konventionellen Zweigriff-Armaturen lässt sich mit einem Einhebelmischer die Wunschtemperatur komfortabel und wassersparend regeln.

Ganz auf Komfort eingestellt. Waschtisch-Armaturen mit Einhebelmischer von SCHELL.

Die Einhebelmischer sind eine Alternative für Anwendungen, in denen der Wasserfluss mechanisch geregelt werden soll. Die Armaturen sind auf zuverlässigen Dauerbetrieb ausgelegt und nicht nur für den Sanitärraum, sondern auch für das private Bad bestens

geeignet. Zu den Komfort- und Qualitätsmerkmalen gehören der selbstregulierende Sparstrahlregler (5 l/min druckunabhängig), die Ganzmetallausführung und die Keramikkartusche mit Heißwasser- und Durchflussbegrenzung.

Waschtisch-Armaturen mit Einhebelmischer sind besonders geeignet für:

- Halböffentliche Sanitärräume
- Hotelzimmer
- Küchen
- Labore
- Private Bäder
- u.v.m.



MODUS EH

Highlights:

- Äußerst kompakte Maße
- Wasser- und energiesparende Einstellungen der gewünschten Temperatur (Strahlregler: 5 l/min)
- Robuste Ganzmetallkonstruktion für Einlochmontage
- Keramikkartuschen mit Heißwasserbegrenzung
- Flexible Clean-Fix S Schläuche
- Schnellmontagesystem

Komfortable Bedienung

Wann immer eine hochwertige und zugleich preislich attraktive Einhebel-Armatur gefragt ist, kommt MODUS EH ins Spiel. Sie überzeugt nicht nur mit Ihren kompakten Maßen, sondern auch durch einen effizienten Umgang mit Wasser und Energie. Ausgestattet mit druckunabhängigem Strahlregler und einstellbarer Heißwasserbegrenzung ist die Armatur für den Dauerbetrieb ausgelegt. Sie bietet einfach alles, was Sie von SCHELL Armaturen erwarten können: hohe Funktionalität, hochwertige Materialien und zuverlässige Kartuschentechnik. MODUS EH ist sowohl für den öffentlichen Sanitärraum als auch das private Gäste-WC geeignet.

Wassersparende Einstellungen der Auslaufmengen

Um Wasser zu sparen, kann nach Abnehmen des Betätigungsgriffes mit einem Schraubendreher die Auslaufmenge reduziert werden.

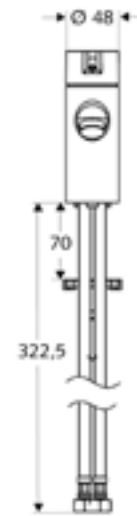
Robuste Qualität

Alle Gehäuseteile der Armatur sind aus robustem Messing. Damit ist die MODUS EH für den langlebigen und anspruchsvollen Einsatz gerade in öffentlichen Einrichtungen optimal gerüstet.

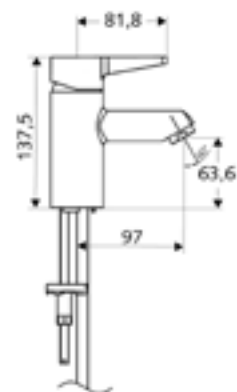
Kompaktes Design	
MODUS EH vereint solide Qualität mit moderner Technik in klassischem Design und rundet so das Einrichtungspaket für anspruchsvolle Sanitärräume ab.	
Ausführungsvarianten	
Typ	HD-M
Einsatzbereich	Hochdruck Mischwasser
Durchflussmenge	5 l/min (druckunabhängig)
Fließdruck	0,5 - 8 bar
Wassertemperatur	max. 70 °C (Kurzzeitnutzung)
Werkstoff	Gehäuse aus entzinkungsbeständigem Messing konform TrinkwV, Betätigungshebel aus Zinkdruckguss
Lieferumfang	
<ul style="list-style-type: none"> • Keramikkartusche mit Heißwasserbegrenzung • 2 Flexible Anschlussschläuche Clean-Fix S G 3/8 IG x 380 mm • Befestigungsmaterial für Waschtischmontage 	
Art.-Nr.	
Typ	HD-M
Standardauslauf	02 141 06 99
Temperaturbereichseinteilung	
Über einen Stellring kann die Armatur wahlweise in 3 Einstellbereiche justiert werden (1. Mittelstellung: wärmer, 2. Mittelstellung: wärmer/kälter, 3. Mittelstellung: kälter)	
Zubehör für alle Typen	
<ul style="list-style-type: none"> • Eckventil-Thermostat (Art.-Nr. 09 406 06 99) • Strahlregler, diebstahlsicher, UNIVERSAL (Art.-Nr. 02 121 06 99) • Eckventil mit Normal-Filter mit ASAG easy (Art.-Nr. 04 949 06 99) oder • Eckventil mit Normal-Filter ohne ASAG easy (Art.-Nr. 05 063 06 99) 	



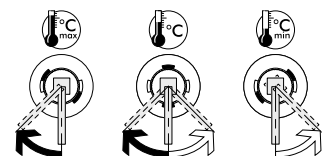
Typ HD-M



Vermaßung



Vermaßung



Einfache Temperaturbereichseinstellung:

Über einen Stellring an der Kartusche kann die Auslauf-temperatur begrenzt werden.



MODUS K

Highlights:

- Kaltwasser-Armatur mit kompakten Abmessungen
- Robuste Ganzmetall-Ausführung
- Kompaktes Design
- Wassersparender Strahlregler: 5 l/min (geregelt)
- 90° Keramik Kartusche
- Flexibler Clean-Fix S Schlauch

Zuverlässige Kaltwasser-Anwendung

Auch für die einfache Kaltwasser-Anwendung bietet die MODUS Familie eine Lösung: MODUS K. Dank ihrer kompakten Abmessungen ist sie für alle Einsatzbereiche geeignet, bei denen es auf geringen Platzbedarf ankommt. Das kann sowohl im öffentlichen Sanitärraum als auch im privaten Gäste-WC der Fall sein. Somit bietet auch MODUS K die SCHELL-typische hohe Funktionalität in Verbindung mit hochwertigen Materialien und zuverlässiger Kartuschentechnik.

Kompaktes Design

MODUS K verbindet effiziente Technik mit ansprechend kompaktem Design und passt damit in den öffentlichen Raum genauso ideal wie in das private Gäste-WC.

Servicefreundlicher Aufbau

Der Aufbau der Armatur macht nicht nur die Montage, sondern auch notwendige Servicearbeiten denkbar einfach.

Robuste Qualität

Alle Gehäuseteile der MODUS K sind aus robustem Messing. So sind sie für den langlebigen Einsatz in öffentlichen Einrichtungen und im privaten Bereich perfekt geeignet.

Ausführungsvarianten

Typ	HD-K
Einsatzbereich	Hochdruck Kaltwasser
Durchflussmenge	5 l/min (druckunabhängig)
Fließdruck	0,5 - 8 bar
Werkstoff	Gehäuse aus entzinkungsbeständigem Messing konform TrinkwV, Betätigungsgriff aus Zinkdruckguss

Lieferumfang

- Keramikoberteil mit einstellbarer Mengenbegrenzung
- 1 Flexibler Anschlusschlauch Clean-Fix S G 3/8 IG x 380 mm
- Befestigungsmaterial für Einlochmontage

Art.-Nr.

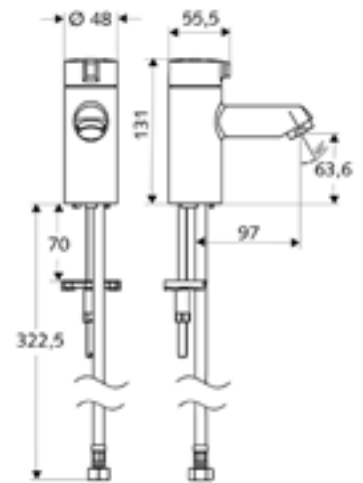
Typ	HD-K
Standardauslauf	02 142 06 99

Zubehör für alle Typen

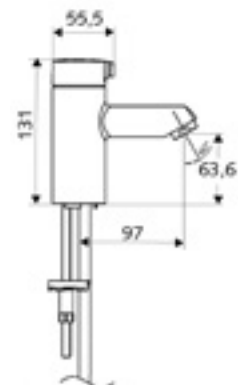
- Strahlregler, diebstahlsicher, UNIVERSAL (Art.-Nr. 02 121 06 99)
- Eckventil mit Normal-Filter mit ASAG easy (Art.-Nr. 04 949 06 99) oder
- Eckventil mit Normal-Filter ohne ASAG easy (Art.-Nr. 05 063 06 99)



Typ HD-K



Vermaßung



Vermaßung



Das HyTwin-System

Stagnationsfrei bis zur Waschtisch-Armatur

Zur Einhaltung der Hygieneanforderungen in der Trinkwasserinstallation haben KEMPER und SCHELL das HyTwin-System entwickelt. HyTwin ist ein innovatives System zur Vermeidung von Stagnation bis zur Entnahmearmatur. An kurz- oder längerfristig nicht genutzten Waschtischen ermöglicht das HyTwin-System die ständige Durchströmung der Wandscheibe, des Eckventils, der Armaturenanschlussleitungen für Trinkwasser, kalt (PWC) und Trinkwasser, warm (PWH) bis zur Entnahmearmatur und leistet damit einen wesentlichen Beitrag zur Einhaltung der Vorgaben aus der Trinkwasserverordnung (Ausgabe 2012).

PWC = Trinkwasser, kalt
 PWH = Trinkwasser, warm
 PWH-C = Trinkwasser, warm
 (Zirkulation)

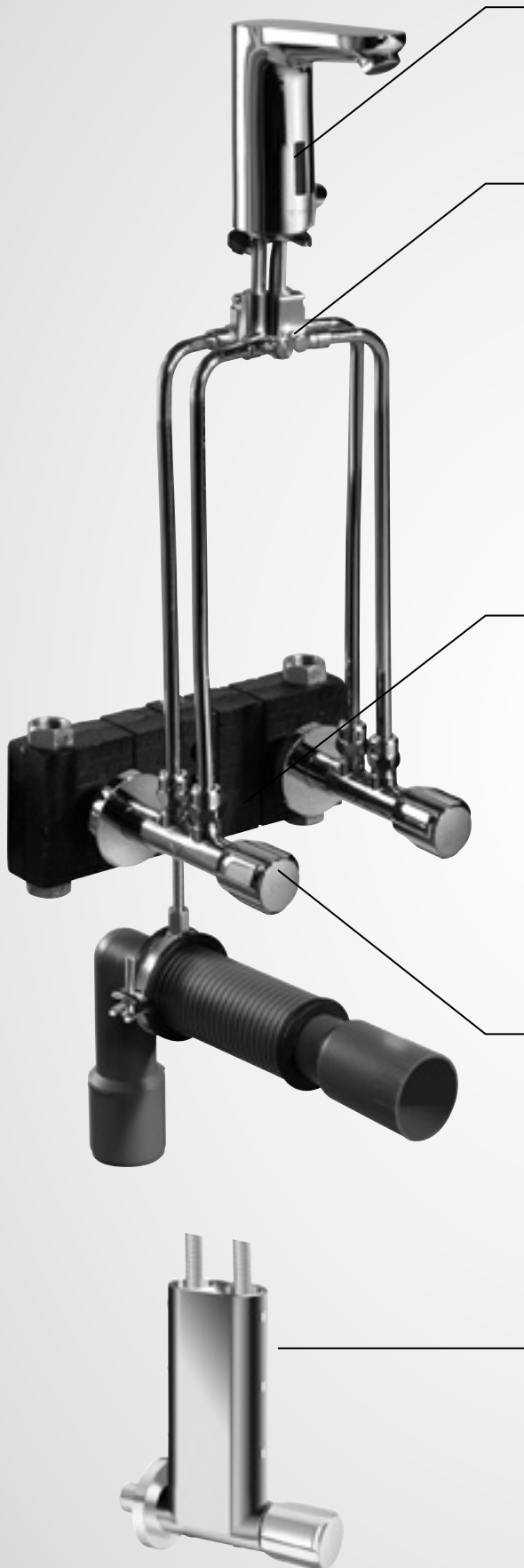
Anforderungen an sauberes Trinkwasser:

- Sicherstellung der Trinkwasserqualität an der Entnahmestelle nach Trinkwasserverordnung (TrinkwV, Ausgabe 2012)
- Einhaltung der Trinkwasserhygiene (mikrobiologisch, chemisch und physikalisch)
- Stagnationsvermeidung im Trinkwasser durch Herstellung des bestimmungsgemäßen Betriebs zu jedem Zeitpunkt (DIN1988-200)
- Temperaturhaltung in der Trinkwasserinstallation durch Verbrauchs- und Zirkulationsprozesse (PWC < 25 °C, PWH > 55 °C)

Historie:

In bisherigen Trinkwasserinstallationen gibt es keine technische Lösung um Stagnation zwischen der Wandscheibe und der Entnahmearmatur ressourcenschonend zu vermeiden. Jede Armatur, z. B. am Waschtisch, muss manuell oder automatisch geöffnet werden um für den Wasserwechsel in den Anschlussleitungen zu sorgen. Denn die Hygieniker fordern: „Bewegung auch in den letzten 30 cm der Trinkwasserinstallation bis zur Entnahmearmatur“ – am besten ständig und von allein.

Das System: HyTwin. Mit vier Komponenten.



Armaturen HyTwin Alle Armaturen sind werkseitig mit einem Sicherheits-Steckadapter ausgestattet, der mit dem Umlenk-T-Stück verbunden wird. Das Programm umfasst neben einer Einhebelvariante auch ein Kaltwasserstandventil und Sensorarmaturen für Kalt- und Mischwasser, so dass die individuellen Anforderungen erfüllt werden können. Die Sensorarmaturen sind als Netz- oder Batterievariante erhältlich und verfügen über ein zuschaltbares Stagnationsspülprogramm.

Anschlusset HyTwin Das Anschlusset HyTwin stellt die Verbindung zwischen Eckventil und Armatur dar und besteht aus 2 Anschlussleitungen und einem Umlenk-T-Stück sowie dem Steckanschluss zur Armatur. Über das Umlenk-T-Stück wird kontinuierlich ein Teilstrom des Wassers wieder zur Hygiene-Wandscheibe geführt. Die Montage des Anschlussets HyTwin zur Armatur erfolgt über eine patentierte und DVGW-zugelassene Steckverbindertechnik. Diese kann auch unter beengten Einbauverhältnissen sicher verbunden werden und ist jederzeit wieder lösbar. Zur Absicherung von Elektronikarmaturen ist in dem Umlenk-T-Stück ein austauschbarer Rückflussverhinderer installiert, der die Anforderungen der EN 1717 erfüllt.

Wandscheibenbox HyTwin Die Wandscheibenbox HyTwin ist ein Fertig-Einbauset, das aus einer Dämmbox, einem kleinen dynamischen Strömungsteiler, der Hygiene-Wandscheibe und einem Abwasseranschlussbogen HT50 besteht. Wird der Strömungsteiler durchströmt ergibt sich eine Druckdifferenz im Übergabebereich von der Wandscheibe zum Eckventil die dazu führt, dass sich ein Wasserkreislauf zwischen dem Eckventil und der Entnahmearmatur in Bewegung setzt (Venturi-Prinzip). Die Eckventile und Anschlussleitungen werden somit mehrfachem Wasserwechsel über den Tag ausgesetzt, selbst dann, wenn die Entnahmearmatur HyTwin nicht benutzt wird.

Eckventil HyTwin Das Eckventil HyTwin wird konventionell in die Hygiene-Wandscheibe geschraubt. Ein etwa notwendiger Tiefenausgleich kann dabei jederzeit mit üblichen Hahnverlängerungen vorgenommen werden. Die getrennten Wasserwege des Eckventils HyTwin leiten das Wasser zu jeweils einem der beiden 3/8 Anschlussstutzen. Für Wartungsarbeiten kann über das ergonomische Handrad beide Wasserwege abgesperrt werden (Druckprobe und das Spülen der Leitungen können weiterhin mit üblichen Baustopfen erfolgen).

Berührungsschutz Eckventil HyTwin Die SCHELL Eckventile HyTwin werden ständig durchströmt und nehmen an der Oberfläche die Medientemperatur an. Bei der Installation in Gebäuden, in denen nicht eingewiesene Personen in Kontakt mit den Eckventilen kommen können (z. B. Kindergärten), sollte zum Schutz vor Verbrühungen der Berührungsschutz HyTwin (Art.-Nr. 26 803 06 99) an der Heißwasserseite montiert werden.

Für Antrieb sorgen. Innovative Entwicklung für besondere Anforderungen.



Wird an der letzten Waschtisch-Armatur Wasser entnommen (bestimmungsgemäße Nutzung), bewegt sich das Wasser in allen davor liegenden Kalt- und Warmwasserinstallationen (PWC/PWH) mittels HyTwin-Technik bis zu jeder vorgeschalteten Waschtisch-Armatur. Verfügt die letzte Waschtisch-Armatur über ein Stagnationsspülprogramm, wird ein Wasserwechsel in den davor installierten Armaturenanschlussleitungen automatisiert gewährleistet.



Mittels KHS-Strömungsteiler im PWC oder Reguliertechnik im PWH-C bewegt sich das Wasser in allen Anschlussleitungen bis an jede Waschtisch-Armatur. In der Kaltwasserinstallation PWC erfolgt der Antrieb des Ringsystems über einen KHS-Strömungsteiler, der bei Verbrauch im Strang den Ring der Nasszelle antreibt. Hierbei ist darauf zu achten, dass in der Anschlussleitung zur Wandscheibenbox ein Volumenstrom $\geq 24 \text{ l/h}$ (Fließgeschwindigkeit $\geq 0,03 \text{ m/s}$) nicht unterschritten wird. Im PWH/PWH-C erfolgt der Antrieb des Ringsystems in der Nasszelle durch die zentrale Zirkulationspumpe und den Einsatz eines Etagen-Reguliventils in der PWH-C Leitung.

Diese innovative Entwicklung empfiehlt sich besonders in Gebäuden, in denen ein bestimmungsgemäßer Betrieb durch das besondere Nutzungsmuster nicht sichergestellt werden kann, wie z. B. in Kliniken, Altenpflegeeinrichtungen, Schulen, Sportstätten, Kindergärten, Hotels, Campingplätze, Betriebsgebäude, Verwaltungsgebäude, Waschkaue.

Produktübersicht.

	<p>SCHELL Elektronische Waschtisch-Armatur CELIS E HyTwin HD-K (Hochdruck-Kaltwasser) Infrarot-Sensor-Armatur mit Steckanschluss zum Anschlusset HyTwin</p> <p>Mit externem Batteriefach 6 V, chrom 01 279 06 99</p> <p>Mit Steckernetzteil 100 – 240 V, 50 – 60 Hz, chrom 01 280 06 99</p> <p><i>Ausführliche Beschreibung wie CELIS E HD-K (Seite 32 – 35)</i></p>
	<p>SCHELL Elektronische Waschtisch-Armatur CELIS E HyTwin HD-M (Hochdruck-Mischwasser) Infrarot-Sensor-Armatur mit Steckanschluss zum Anschlusset HyTwin</p> <p>Mit externem Batteriefach 6 V, chrom 01 282 06 99</p> <p>Mit Steckernetzteil 100 – 240 V, 50 – 60 Hz, chrom 01 283 06 99</p> <p><i>Ausführliche Beschreibung wie CELIS E HD-M (Seite 32 – 35)</i></p>
	<p>SCHELL Waschtisch-Einhebelmischer MODUS EH HyTwin HD-M (Hochdruck-Mischwasser) Einhebelmischarmatur mit Steckanschluss zum Anschlusset HyTwin</p> <p>chrom 02 150 06 99</p> <p><i>Ausführliche Beschreibung wie MODUS K HD-K (Seite 58 – 59)</i></p>
	<p>SCHELL Waschtisch-Standventil MODUS K HyTwin HD-K (Hochdruck-Kaltwasser) Standventil für Handwaschbecken mit Steckanschluss zum Anschlusset HyTwin</p> <p>chrom 02 149 06 99</p> <p><i>Ausführliche Beschreibung wie CELIS E HD-K (Seite 60 – 61)</i></p>
	<p>SCHELL Anschlussschlauchset HyTwin Doppelschlauchsystem mit Zirkulations-Anschlussstück und Sicherheits-Steckverbinder zur Armatur HyTwin</p> <p>Lieferumfang: • 1 Anschlussstück mit Sicherheits-Steckverbinder inkl. (RV) • 2 Anschlussschläuche DN 10 x G 3/8</p> <p>Dimension: DN 10 x G 3/8 IG, Messing 03 298 06 99</p>
	<p>SCHELL Anschlusssset HyTwin Doppel-Anschlusset mit Zirkulations-Anschlussstück und Sicherheits-Steckverbinder zur Armatur HyTwin</p> <p>Lieferumfang: • 1 Anschlussstück mit Sicherheits-Steckverbinder inkl. (RV) • 2 verchromte Anschlussrohre Ø 10 mm, 90° gebogen</p> <p>Werkstoff: Messing konform TrinkwV</p> <p>Dimension: DN 10 x G 3/8 IG, Messing 03 299 06 99</p>
	<p>SCHELL Eckventil HyTwin Eckventil mit 2 Abgängen zur Durchströmung der Armaturenanschlüsse bei Ringleitungen oder eingeschleiften Anschlüssen. Armaturenkörper mit Absperrventil für 2 Abgänge zum Anschlusset HyTwin.</p> <p>Werkstoff: Messing konform TrinkwV</p> <p>Dimension: DN 15 G 1/2 AG x 2 x DN 10 x G 3/8 IG, chrom 05 404 06 99</p>
	<p>SCHELL Berührungsset HyTwin Zubehör als Kondensat- und Verbrühschutz bei HyTwin Eckventilen.</p> <p>Werkstoff: ABS</p> <p>chrom 26 803 06 99</p>
	<p>SCHELL Waschtisch-Montagemodul HyTwin Montagemodul für Ständerwand- oder Vorwandmontage Selbsttragender Profil-Stahlrahmen mit höhenverstellbaren, körperschallentkoppelten Füßen</p> <p>Oberfläche pulverbeschichtet 03 052 00 99</p>



LINUS W-SC
Seite 68



• **So funktioniert's:**

Ein geringer Druck auf den Betätigungskopf genügt und die intelligente SCHELL Kartuschentechnik sorgt dafür, dass das Wasser zuverlässig fließt. Um den Verbrauch an die Wünsche anzupassen, lassen sich die Laufzeiten jederzeit mit wenigen Handgriffen regulieren.

Design und Funktion. In perfekter Kombination. Wandeinbau-Auslaufarmaturen mit innovativer Kartuschentechnik von SCHELL.

Sollen in einem öffentlichen oder halböffentlichen Sanitärraum Akzente gesetzt werden, sind sie gefragt: Wand-Auslaufarmaturen. Und wenn diese dann noch Anforderungen wie Robustheit und Wassersparen erfüllen sollen, sind Wand-Auslaufarmaturen mit innovativer Kartuschentechnik von SCHELL die ideale Wahl. Schließlich sind die hydraulisch gesteuerten Selbstschluss-Armaturen von SCHELL speziell für hohe Belastungen entwickelt und erweisen sich als äußerst betriebssicher und wartungsarm.

Sie erreichen nicht nur hohe Einsparpotenziale dank innovativer Kartuschentechnik, sondern trotzen mit ihrer Ganzmetallausführung auch mechanischen Einwirkungen.

Schon ein geringer Druck auf den Betätigungskopf reicht aus, damit das Wasser sparsam fließt. Laufzeit und max. Warmwassermenge lassen sich vorab bedarfsgerecht einstellen. Fazit: Design und Funktion perfekt kombiniert.

Waschtisch-Armaturen mit Kartuschentechnik sind besonders geeignet für:

- Gastronomie
- Hotels
- Schulen
- Sportstätten
- Verwaltungsgebäude
- Rast- und Campingplätze
- Krankenhäuser/Pflegeheime
- Flughäfen
- u.v.m.



LINUS SC (Wandeinbau-Wandauslauf)

Highlights:

- Hochwertige Anmutung
- Selbstschließend mit bedarfsgerechter Laufzeiteinstellung
- Wassereinsparung von bis zu 56 %
- Vandalengeschützte Ganzmetallkonstruktion
- Robuste Frontplatten aus Edelstahl oder verchromtem Messing
- Diebstahlsicherer Strahlregler
- Zuverlässige Kartuschen-technik ohne Fremdenergie
- Einfache Montage mittels Wandeinbauset
- Variable Auslaufängen

Hochwertige Anmutung

Ausgewogene Proportionen und präzise verarbeitete Oberflächen der Frontplatten sind Kennzeichen von LINUS. Die Selbstschluss-Wandauslauf-Armatur ist prädestiniert für alle aufgesetzten Waschtische, die sonst nur für Armaturen mit Sockelverlängerungen eingesetzt werden können.

Hohes Einsparpotenzial

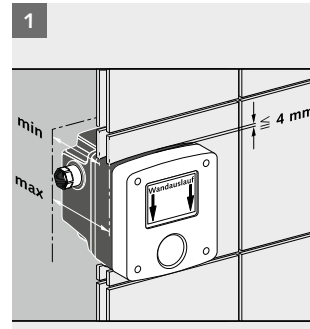
LINUS verbindet Ästhetisches mit Nützlichem: Im Vergleich zu herkömmlichen Zweigriff-Armaturen lassen sich mit der formschönen Selbstschluss-Armatur bis zu 56 % Wasser einsparen.

Vandalengeschützte Qualität

Es ist nicht nur die Ganzmetallkonstruktion, die LINUS unempfindlich macht. Auch Frontplatten aus Edelstahl oder verchromtem Messing, die verstärkte Befestigung des Auslaufs sowie der massive Messingauslauf halten langfristig rauerer Einsatzbedingungen stand. Serienmäßig werden alle LINUS Armaturen mit diebstahlsichereren Strahlreglern ausgeliefert. Die Befestigung der Frontplatte ist für den Nutzer nicht sichtbar unterhalb der Frontplatte angebracht und kann lediglich mit Hilfe eines Torx-Schlüssels geöffnet werden.

Bewährtes Wandeinbauset

LINUS wird mit dem bewährten SCHELL Wandeinbauset kombiniert (variable Einbautiefe ab Vorderkante Fliesen: 80 mm bis 104 mm). Sämtliche Bauteile inkl. Kartusche sind bereits vormontiert (Abb. 1). In der Rohbauphase wird zunächst das Wandeinbauset montiert, in der Fertigbauphase das Fertigbauset. Bei Installationen im Trockenbau muss zusätzlich der Spritzwasserklebeflansch (Zubehör) zur Abdichtung eingesetzt werden.

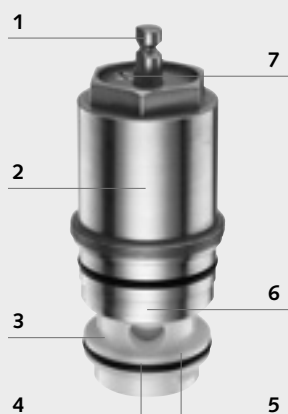


Betrieb mit vorgemischtem bzw. kaltem Wasser oder Mischwasser

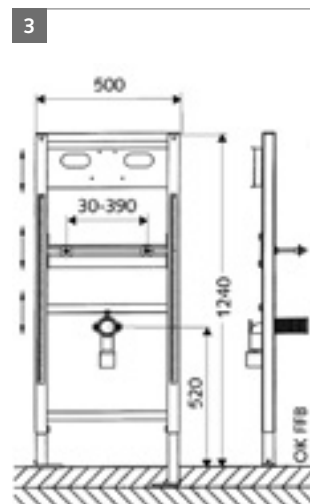
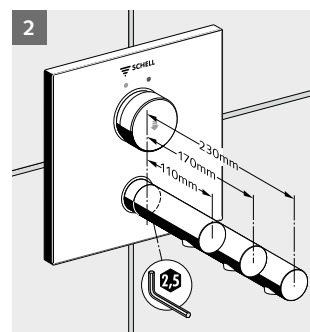
LINUS gibt es in Ausführungen für vorgemischtes bzw. kaltes Wasser und für Mischwasser. Ausgehend von den Installationshöhen der Waschtische (Herstellerangaben beachten) wird die Installation des Auslaufs ca. 150 mm über der Beckenoberkante empfohlen. Die Frontplatte muss jedoch mindestens 105 mm über der Oberkante der Becken installiert werden.

Hohe Betriebssicherheit

Die innovative SCHELL Kartuschentechnik SC II kommt auch bei LINUS zum Einsatz. Vorteile der herausnehmbaren Kartusche: geringe Auslösekräfte, leichte Mischwasserregulierung, einfacher Service und Ausstattung mit Düsenreinigungsnadel und Spülstutzen.



- 1 Befestigung Mischwassergriff (LINUS WB-SC-M)
- 2 Kolbenkammer
- 3 Temperierung Mischwasser (LINUS WB-SC-M)
- 4 Zulauf Warmwasser
- 5 Zulauf Kaltwasser
- 6 Ausgangskanal Mischwasser
- 7 Laufzeiteinstellung (LINUS WB-SC)



Maßzeichnung

Variable Auslaufängen

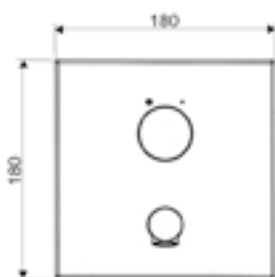
LINUS Wandausläufe für Mischwasser (W-EH-M) sind in drei Auslaufängen (110 mm, 170 mm und 230 mm) erhältlich (Abb. 2).

Montagemodul für einfache Montage

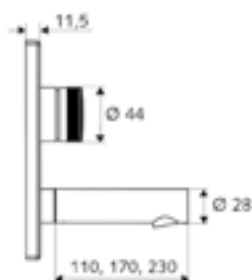
Zur einfachen Montage hat SCHELL für LINUS ein passendes Montagemodul entwickelt (Abb. 3). Zur Aufnahme des LINUS Wandeinbausets verfügt es über eine vormontierte Traverse. Auf ihr kann das Wandeinbauset mit dem beiliegenden Befestigungsmaterial montiert und in der Höhe (Mitte Auslauf) ausgerichtet und befestigt werden. Zudem ist eine Aufnahme für Waschtische vorhanden. Die Montagefüße sowie die Wandhalterungen (Zubehör) sind mit schalldämmenden Kunststoffelementen ausgestattet. Siehe auch Seite 84.



Typ W-SC-M



Vermaßung: frontal



Vermaßung: seitlich

Wandeinbau-Wandauslauf LINUS + Masterbox

Merkmale

Kombination aus Selbstschluss-Wandauslauf-Fertigbauset und passender Wandeinbau-Masterbox

Ausführungsvarianten

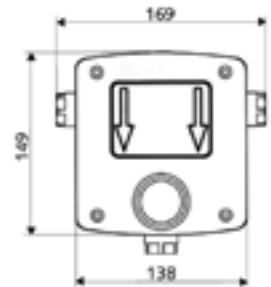
Wandauslauf-Typ	W-SC-M	W-SC-V
Einsatzbereich	Selbstschluss – Mischwasser	Selbstschluss vorgemischtes/ kaltes Wasser
Durchflussmenge	5 l/min (druckunabhängig)	
Werkstoff	Frontplatte Edelstahl/Messing, Betätigung, Überschubhülse und Auslauf aus Messing verchromt	

Passende Masterbox	WBW-SC-M	WBW-SC-V
Durchflussmenge	15 l/min bei 3 bar Fließdruck	
Fließdruck	1,0 - 5,0 bar	
Wassertemperatur	5 - 45 °C (70 °C kurzzeitig)	vorgemischtes Wasser
Laufzeit	2 - 15 s	
Abmessungen	149 x 138 x 120 mm	
Einbautiefe	80 - 104 mm	
Wasseranschlüsse	3 x G ½ IG (DIN ISO 228-1)	2 x G ½ IG (DIN ISO 228-1)
Werkstoff	Wasserstrecke aus Messing konform TrinkwV	
Geräuschklasse	I	
Prüfzeichen	P-IX 18008/IA	

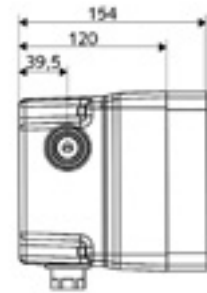
Lieferumfang Wandauslauf-Fertigbauset		
<ul style="list-style-type: none"> • Frontplatte 180 mm x 180 mm x 11,5 mm • Montagerahmen mit Befestigungsmaterial • Selbstschlusskopf mit Überschubhülse (mit Temperaturbegrenzung SC-M) • Gerader Wandauslauf mit Strahlregler (diebstahlsicher) 5 l/min druckunabhängig (diebstahlsicher) 		
Art.-Nr. (Chrom-Ausführung)		
Typ	Fertigbauset W-SC-M	Fertigbauset W-SC-V
110 mm Auslauf	01 836 06 99	01 839 06 99
170 mm Auslauf	01 837 06 99	01 840 06 99
230 mm Auslauf	01 838 06 99	01 841 06 99
Art.-Nr. (Edelstahl-Ausführung)		
Typ	Fertigbauset W-SC-M	Fertigbauset W-SC-V
110 mm Auslauf	01 836 28 99	01 839 28 99
170 mm Auslauf	01 837 28 99	01 840 28 99
230 mm Auslauf	01 838 28 99	01 841 28 99
Zubehör für alle Typen (bei zu tiefem Wandeinbau)		
<ul style="list-style-type: none"> • SCHELL Verlängerungskartusche 25 mm zu W-SC-M (Art.-Nr. 01 654 06 99) • SCHELL Verlängerungskartusche 50 mm zu W-SC-M (Art.-Nr. 01 655 06 99) • SCHELL Verlängerungsset 25 mm zu W-SC-V (Art.-Nr. 01 872 06 99) • SCHELL Verlängerungsset 50 mm zu W-SC-V (Art.-Nr. 01 873 06 99) 		
Lieferumfang Masterbox		
<ul style="list-style-type: none"> • Armatur vormontiert in Kunststoff-Wandeinbaubox mit abgedichteten Gehäusedurchführungen • Selbstschlusskartusche SC II-M/Selbstschlusskartusche SC II-V • Vorabsperrung, Vorfilter, Rückflussverhinderer, Durchspülstutzen, Befestigungsmaterial sowie Putzdeckel 		
Art.-Nr.		
Typ	WBW-SC-M	WBW-SC-V
Masterbox	01 828 06 99	01 829 06 99
Notwendiges Zubehör (bei der Montage im Trockenbau)		
<ul style="list-style-type: none"> • SCHELL Spritzwasser Klebeflansch (Maße: 425 x 425 mm) (Art.-Nr. 01 857 00 99) 		
Zubehör für alle Typen		
<ul style="list-style-type: none"> • SCHELL Waschtisch-Montagemodul LINUS (Art.-Nr. 03 256 00 99) • SCHELL Wandhalterungs-Set (Vorwandinstallation) (Art.-Nr. 03 258 00 99) 		



Typ WBW-SC-M



Vermaßung: frontal



Vermaßung: seitlich

Selbstschließende Steuerung via CVD-Elektronik Seite 74



VITUS VW-C-T
CVD-Taster
Ein/Aus/Zeitlimit
Thermostat
Seite 79

Selbstschließende Steuerung via Kartuschentechnik Seite 80



VITUS VW-SC-T
Selbstschluss
Ein/Zeitlimit
Thermostat
Seite 80



VITUS VW-SC-M
Selbstschluss
Ein/Zeitlimit
Mischwasser
Seite 81



PETIT SC
Selbstschluss
Ein/Zeitlimit
Kaltwasser
Seite 82

Manuelle Steuerung via Drehknopf / Einhebel / Armhebel Seite 88



VITUS VW-Auf/Zu-T
Drehknopf
Auf/Zu
Thermostat
Seite 86



VITUS VW-EH-M
Einhebel
Auf/Zu
Mischwasser
Seite 87



VITUS VW-AH-T
Einhebel
Auf/Zu
Thermostat
Seite 88



VITUS VW-AH-M
Einhebel
Auf-Kalt-Warm
Mischwasser
Seite 89



Maximale Nutzhygiene. VITUS bietet Ihnen eine Reihe von Lösungen für maximale Nutzerhygiene. Dazu zählen verschiedene auf die Nutzung abgestimmte Betätigungen (s. Seite 76) von CVD-Auslösung bis Armhebel Auf/Zu, die sich z.B im Krankenhaus-Alltag bestens bewährt haben. Weitere Pluspunkte in Sachen Hygiene: die leicht zu reinigenden, glatten Chromoberflächen, die absperrbaren S-Anschlüsse unter der Rosette sowie Überwurfmuttern, die von der Rosette überdeckt werden.

Die CVD-Touch-Elektronik ist ein besonders robustes, drucksensitives Betätigungselement, das speziell für die besonderen Anforderungen in öffentlichen, halböffentlichen und gewerblichen Sanitärräumen entwickelt wurde. Sie ermöglicht zusätzlich die automatische Stagnationsspülung (Dauerfluss 30 s / 24 h-Spülung, Werkseinstellung) Die CVD-Touch-Elektronik eröffnet zudem neue Möglichkeiten für eine noch effizientere und sicherere Stagnationsspülung, denn Intervalle und Spülzeiten lassen sich via eSCHELL-Software komfortabel, individuell und übersichtlich einstellen. Zudem stehen Ihnen umfangreiche Diagnosefunktionen zur Verfügung (siehe Druckschrift 903045300 "eSCHELL Programmier- und Diagnosesoftware-Beschreibung" unter www.schell.eu).

Bestimmungsgemäßer Betrieb durch Stagnationsspülung. Um hygienisch einwandfreies Trinkwasser bereitzustellen, ist eine längere Stagnation des Wasser in den Leitungen zu vermeiden. Ist die regelmäßige Nutzung nicht gewährleistet, kann über die CVD-Touch-Elektronik eine Stagnationsspülung zugeschaltet werden.

Thermische Desinfektion. Das Thema Legionellen ist insbesondere in öffentlichen Sanitärräumen von großer Bedeutung. Und auch hier hat VITUS eine passende Lösung: die thermische Desinfektion. Damit kann die Forderung des DVGW Arbeitsblattes W551 nach einer thermischen Desinfektion mit > 70 °C warmen Wasser für 3 Minuten erfüllt werden. Dazu muß das Wasser im Trinkwassererwärmer über 70 °C aufgeheizt werden. Das gesamte Warmwasserleitungsnetz, einschließlich der Entnahmemarmaturen, kann so für mindestens 3 Minuten mit mehr als 70 °C gespült werden. Dazu bietet SCHELL die VITUS Armaturen auch mit einem vormontierten Ventil zur thermischen Desinfektion an, das bei Bedarf aber auch jederzeit nachgerüstet werden kann.

CVD-Touch-Elektronik
Thermostat



VITUS VW-C-T

Armhebel Auf/Zu
Thermostat

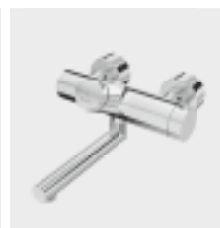


VITUS VW-AH-T



ÜBERSICHTLICH UND INTUITIV:

Die eSCHELL Software-Oberfläche. Alle Einstellungen lassen sich bequem vornehmen.



	VITUS VW-C-T	VITUS VW-SC-T	VITUS VW-SC-M
Funktion	CVD-Taster Ein/Aus/Zeitlimit Thermostat	Selbstschluss Ein/Zeitlimit Thermostat	Selbstschluss Ein/Zeitlimit Mischwasser
Einschalten	Fingertipp	Betätigung des Druckknopfes	Betätigung des Druckknopfes
Ausschalten	Durch Fingertipp. Automatischer Wasserstopp bei Ablauf der einge- stellten Laufzeit.	Selbstschluss nach Laufzeiteinstellung	Selbstschluss nach Laufzeiteinstellung
Laufzeit	Stufenlose Laufzeiteinstellung von 10 bis 360 s	Stufenlose Laufzeiteinstellung von 10 bis 30 s	Laufzeiteinstellung von 10 bis 30 s
Trinkwasser- hygiene	Mit Stagnations- spülprogramm. Möglichkeit zur Durchführung einer thermischen Desinfektion. Siehe Seite 90. Mit 2 RV (DIN EN1717: EB)	Möglichkeit zur Durchführung einer thermischen Desinfektion. Siehe Seite 90. Mit 2 RV (DIN EN1717: EB)	Möglichkeit zur Durchführung einer thermischen Desinfektion. Siehe Seite 90. Mit 2 RV (DIN EN1717: EB)
Temperatur- regelung	Exakte Temperatur- regelung per Thermostat mit Heißwassersperre 38 °C Arretierscheibe für maximale Tempe- raturbegrenzung (Verbrühschutz)	Exakte Temperatur- regelung per Thermostat mit Heißwassersperre 38 °C Arretierscheibe für maximale Tempe- raturbegrenzung (Verbrühschutz)	Mischregelung über Betätigungsgriff mit Möglichkeit der Begrenzung der Heißwassermenge
Stromversorgung	Batteriebetrieb		
Bauform	Elektronik mit bista- bilem Magnetventil Mit arretierbarem, schwenkbarem Auslauf	Selbstschluss- kartusche aus korrosionssicherem Kunststoff Mit arretierbarem, schwenkbarem Auslauf	Selbstschluss- kartusche aus korrosionssicherem Kunststoff Mit arretierbarem, schwenkbarem Auslauf
Besonders geeignet für:	Armatur für Anlagen mit hohem Komfort-, Design- und Hygiene- anspruch (Legionellen- schaltung)	Kostengünstige Lösung für öffentliche Einrichtungen	Kostengünstige Lösung für öffentliche Einrichtungen

Legende:

- VW = Vorwand-Armatur
 C = CVD-Touch-Elektronik
 T = Thermostat
 SC = Selbstschluss
 M = Mischwasser
 Auf/Zu = Drehknopf Auf/Zu
 EH = Einhebel Auf/Zu
 AH = Armhebel
 RV = Rückflussverhinderer

SYSTEMÜBERSICHT

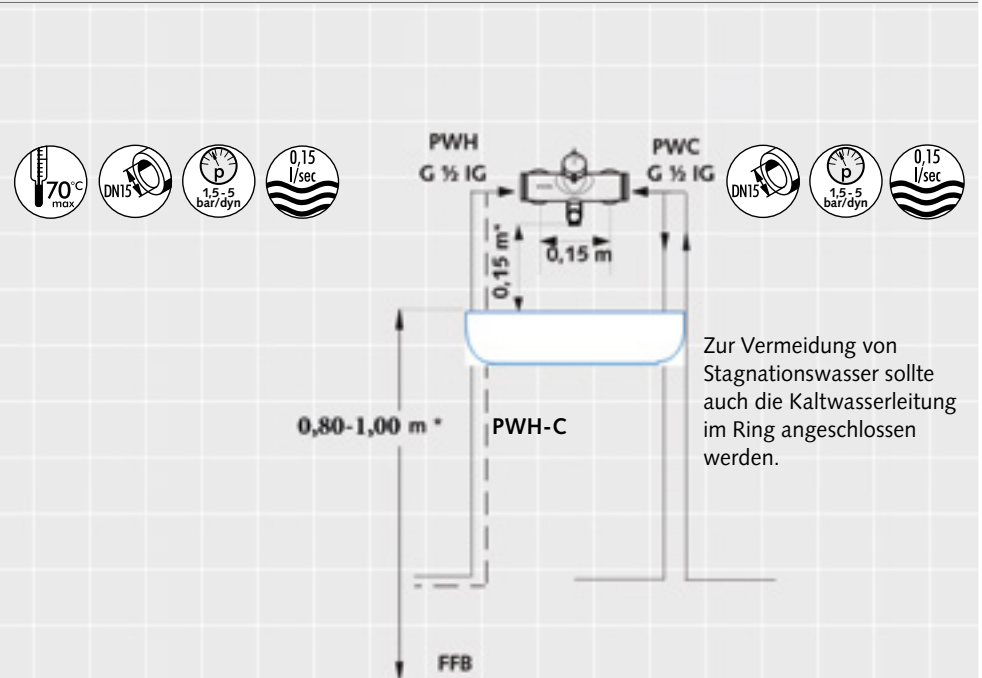
			
VITUS VW-Auf/Zu-T	VITUS VW-EH-M	VITUS VW-AH-T	VITUS VW-AH-M
Drehknopf Auf/Zu Thermostat	Einhebel Auf/Zu Mischwasser	Auf/Zu Thermostat	Einhebel Auf-Kalt-Warm Mischwasser
Betätigung des Druckknopfes	Betätigung des Einhebels	Betätigung des Armhebels	Betätigung des Armhebels
Betätigung des Druckknopfes	Betätigung des Einhebels	Betätigung des Armhebels	Betätigung des Armhebels
Möglichkeit zur Durchführung einer thermischen Desinfektion. Siehe Seite 90. Mit 2 RV (DIN EN1717: EB)	Möglichkeit zur Durchführung einer thermischen Desinfektion. Siehe Seite 90. Mit 2 RV (DIN EN1717: EB)	Möglichkeit zur Durchführung einer thermischen Desinfektion. Siehe Seite 90. Mit 2 RV (DIN EN1717: EB)	Möglichkeit zur Durchführung einer thermischen Desinfektion. Siehe Seite 90. Mit 2 RV (DIN EN1717: EB)
Exakte Temperatur- regelung per Thermostat mit Heißwassersperre 38 °C	Mischregelung über Betätigungsgriff mit Möglichkeit der Begrenzung der Heißwassermenge	Exakte Temperatur- regelung per Thermostat mit Heißwassersperre 38 °C	Mischregelung über Armhebel
Arretierscheibe für maximale Tempe- raturbegrenzung (Verbrühschutz)			
Mit arretierbarem, schwenkbarem Auslauf	Mit arretierbarem, schwenkbarem Auslauf	Mit arretierbarem, schwenkbarem Auslauf	Mit arretierbarem, schwenkbarem Auslauf
Einfache Lösung mit Thermostat	Kostengünstige Lösung	Kostengünstige Lösung für den Klinikbereich	Kostengünstige Lösung für den Klinikbereich
Duschnutzer bestimmt die Laufzeit	Duschnutzer bestimmt die Laufzeit		

Alle Armaturen geeignet zum Einsatz mit Trinkwasser nach der 2013 novellierten Trinkwasserverordnung 2001. Sonderanwendungen auf Anfrage.
"Allgemeine Installationsbedingungen. Von SCHELL." beachten (www.schell.eu)

Planungshinweise

Um Ihnen die Planung mit SCHELL Wandeinbau-Duscharmaturen möglichst einfach zu gestalten, haben wir einige wichtige Planungshinweise für Sie zusammengefasst. Detailinformationen finden Sie in unseren Montageanleitungen, die unter www.schell.eu zum Download zur Verfügung stehen.

Installationsmaße



Legende:

PW	= Trinkwasser
PWH	= Trinkwasser warm
PWC	= Trinkwasser kalt
PWM	= Vorgemischtes Trinkwasser
PWH-C	= Zirkulation Trinkwasser

* Empfohlene
Installationsmaße
Druckdifferenz
Kalt-Warmwasser < 1,0 bar

Hinweise:

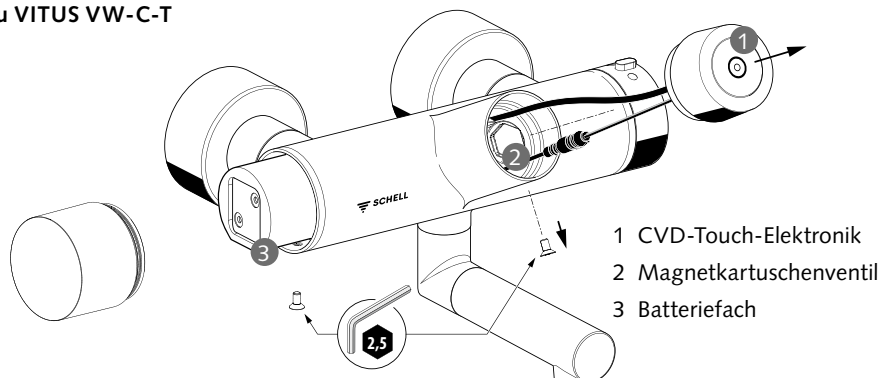
1. Empfohlene Installationsmaße sind ggf. auf Nutzerbedarf anzupassen (z.B. bei behindertengerechten Einrichtungen).
2. In Anlagen mit hoher Nutzerfrequenz durch Kleinkinder sollte eine Erreichbarkeit der Betätigung sichergestellt sein. Vorzugsweise in Bauform VW-SC-T/VW-Auf/Zu-T/VW-C-T mit Temperaturbegrenzung.
3. Um jederzeit heißes Wasser in der Armatur zu haben, sollte eine Zirkulationsleitung vorgesehen werden (*EN 806-2: 30s Regelung*).

Vorwand-Waschtischarmatur VITUS VW-C-T

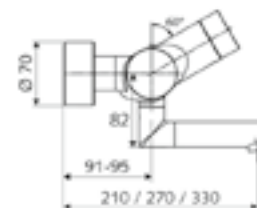
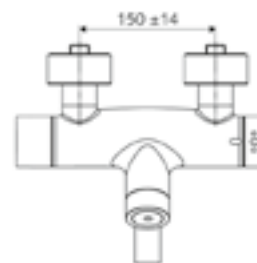
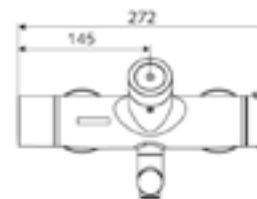
Merkmale

CVD-Touch-Elektronik, Ein/Aus/Zeitlimit - Thermostat, Batteriebetrieb. Mit arretierbarem, schwenkbarem Guss-Auslauf. Zur komfortablen Parametrisierung und Diagnose der CVD-Touch-Elektronik bietet SCHELL einen USB-Adapter und die eSCHELL Software an.

Aufbau VITUS VW-C-T



VITUS VW-C-T



Vermaßung

Hinweis:

Erweiterte Einstellmöglichkeit mit eSCHELL-Software

- Auslöse Betätigungskraft	Leichte Mittlere Schwere
- Max. Laufzeit	1 - 950 s
- Stagnationslaufzeit	1 - 1000 s
- Stagnationsspülintervalle	1 - 250 h
- Betätigungssperrzeit	1 - 255 s
- Timeout	0 - 2000 min



ÜBERSICHTLICH UND INTUITIV:

Die eSCHELL Softwareoberfläche. Alle Einstellungen lassen sich bequem vornehmen.

Technische Daten	VITUS VW-C-T
Funktion	CVD-Touch-Elektronik, Ein/Aus/Zeitlimit
Durchflussklasse	A
Fließdruck	1 bis 5 bar
Laufzeiteinstellung	4–120 s in 10 Programmstufen (Werkseinstellung 8 s)
Programm	Stagnationsspülprogramm zuschaltbar (Dauerfluss 20 s/24 h-Spülung)
Einstellungen	Erweiterte Einstellmöglichkeit mit eSCHELL-Software
Temperaturbereich	5–45 °C (max. 70 °C kurzzeitig)
Werkstoff	Gehäuse aus Messing konform TrinkwV

Lieferumfang

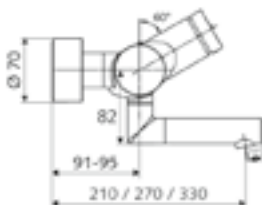
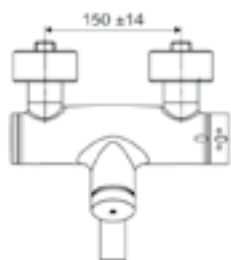
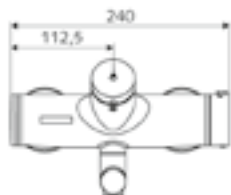
- Basiskörper aus Messingguss
- CVD-Touch-Elektronik im Armaturendeckel integriert
- Thermostatkartusche nach EN 1111 mit entriegelbarer/arretierbarer Temperatursperre 38 °C und Sicherheitsverriegelung bei Kaltwasserausfall
- Arretierscheibe für maximale Temperaturbegrenzung (Verbrühschutz)
- 2 Rückflussverhinderer (RV, DIN EN 1717: EB)
- Batteriefach mit 4 x AA Batterien
- Wandanschluss mit S-Anschlüssen und Rosette (tiefeinstellbar)
- Strahlregler 5 l/m druckunabhängig

Ausführungen (DN 15 G 1/2 AG, chrom)

Ausladung 210 mm bis Mitte Strahlregler	Art.-Nr. 01 624 06 99
Ausladung 270 mm bis Mitte Strahlregler	Art.-Nr. 01 634 06 99
Ausladung 330 mm bis Mitte Strahlregler	Art.-Nr. 01 644 06 99
Ausladung 210 mm bis Mitte Strahlregler Inkl. integriertem mechanischen Ventil zur Durchführung einer manuellen thermischen Desinfektion gemäß DVGW Arbeitsblatt	Art.-Nr. 01 654 06 99
Ausladung 220 mm bis Mitte Strahlregler Inkl. integriertem mechanischen Ventil zur Durchführung einer manuellen thermischen Desinfektion gemäß DVGW Arbeitsblatt	Art.-Nr. 01 662 06 99
Ausladung 330 mm bis Mitte Strahlregler Inkl. integriertem mechanischen Ventil zur Durchführung einer manuellen thermischen Desinfektion gemäß DVGW Arbeitsblatt	Art.-Nr. 01 694 06 99
Zubehör	
USB-Adapter für eSCHELL Software	Art.-Nr. 01 586 00 99
S-Anschluss-Set mit Vorabsperrung	Art.-Nr. 23 775 00 99



VITUS VW-SC-T



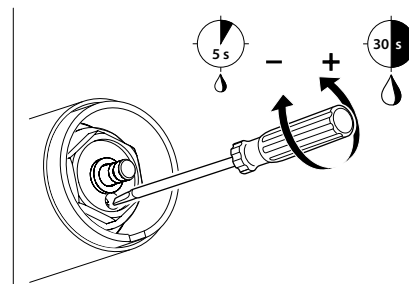
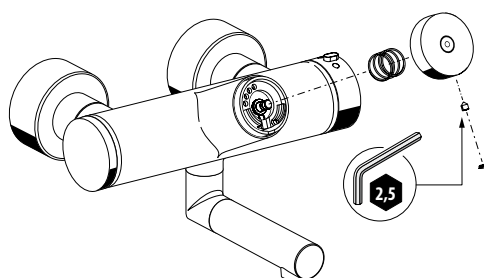
Vermaßung

Vorwand-Waschtischarmatur VITUS VW-SC-T

Merkmale

Selbstschluss-Thermostat. Mit arretierbarem, schwenkbarem Guss-Auslauf.

Laufzeiteinstellung VITUS VW-SC-T



Technische Daten	VITUS VW-SC-T
Funktion	Selbstschluss-Thermostat
Durchflussklasse	A
Fließdruck	1 bis 5 bar
Laufzeiteinstellung	5–30 s einstellbar (ca. 7 s voreingestellt, 3 bar Fließdruck, 35 °C)
Temperaturbereich	5–45 °C (max. 70 °C kurzzeitig)
Werkstoff	Gehäuse aus Messing konform TrinkwV

Lieferumfang

- Basiskörper aus Messingguss
- SCHELL Selbstschlusskartusche SC-V
- Thermostatkartusche nach EN 1111 mit entriegelbarer/arretierbarer Temperatursperre 38 °C und Sicherheitsverriegelung bei Kaltwasserausfall
- Arretierscheibe für maximale Temperaturbegrenzung (Verbruschschutz)
- 2 Rückflussverhinderer (RV, DIN EN 1717: EB)
- Wandanschluss mit S-Anschlüssen und Rosette (tiefeinstellbar)
- Strahlregler 5 l/m druckunabhängig

Ausführungen (DN 15 G 1/2 AG, chrom)

Ausladung 210 mm bis Mitte Strahlregler	Art.-Nr. 01 620 06 99
Ausladung 270 mm bis Mitte Strahlregler	Art.-Nr. 01 630 06 99
Ausladung 330 mm bis Mitte Strahlregler	Art.-Nr. 01 640 06 99
Ausladung 210 mm bis Mitte Strahlregler Inkl. integriertem mechanischen Ventil zur Durchführung einer manuellen thermischen Desinfektion gemäß DVGW Arbeitsblatt W 551*	Art.-Nr. 01 650 06 99
Ausladung 220 mm bis Mitte Strahlregler Inkl. integriertem mechanischen Ventil zur Durchführung einer manuellen thermischen Desinfektion gemäß DVGW Arbeitsblatt W 551*	Art.-Nr. 01 658 06 99
Ausladung 330 mm bis Mitte Strahlregler Inkl. integriertem mechanischen Ventil zur Durchführung einer manuellen thermischen Desinfektion gemäß DVGW Arbeitsblatt W 551*	Art.-Nr. 01 690 06 99

Zubehör

S-Anschluss-Set mit Vorabspernung	Art.-Nr. 23 775 00 99
--	------------------------------

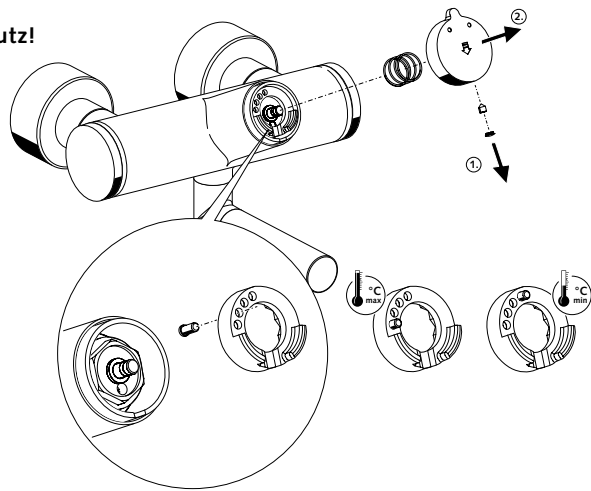
Vorwand-Waschtischarmatur VITUS VW-SC-M

Merkmale

Selbstschluss-Mischwasser. Mit arretierbarem, schwenkbarem Guss-Auslauf.

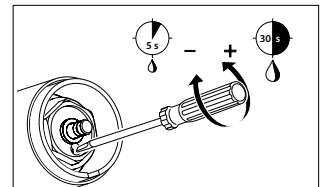
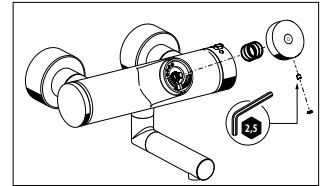
Heißwassersperre

- Kein Verbrühschutz!



VITUS VW-SC-M

Heißwassersperre



Technische Daten	VITUS VW-SC-M
Funktion	Selbstschluss-Mischwasser
Durchflussklasse	A
Fließdruck	1 bis 5 bar
Laufzeiteinstellung	5–30 s einstellbar (ca. 7 s voreingestellt, 3 bar Fließdruck, 35 °C)
Temperaturbereich	5–45 °C (max. 70 °C kurzzeitig)
Werkstoff	Gehäuse aus Messing konform TrinkwV

Lieferumfang

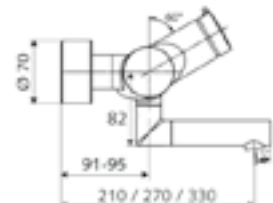
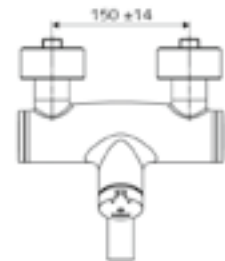
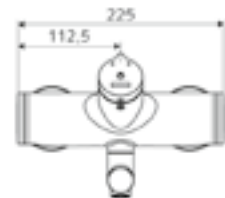
- Basiskörper aus Messingguss
- SCHELL SC-Kartusche mit Heißwasserbegrenzung
- 2 Rückflussverhinderer (RV, DIN EN 1717: EB)
- Wandanschluss mit S-Anschlüssen und Rosette (tiefeinstellbar)
- Strahlregler 5 l/m druckunabhängig

Ausführungen (DN 15 G 1/2 AG, chrom)

Ausladung 210 mm bis Mitte Strahlregler	Art.-Nr. 01 621 06 99
Ausladung 270 mm bis Mitte Strahlregler	Art.-Nr. 01 631 06 99
Ausladung 330 mm bis Mitte Strahlregler	Art.-Nr. 01 641 06 99
Ausladung 210 mm bis Mitte Strahlregler Inkl. integriertem mechanischen Ventil zur Durchführung einer manuellen thermischen Desinfektion gemäß DVGW Arbeitsblatt W 551*	Art.-Nr. 01 651 06 99
Ausladung 220 mm bis Mitte Strahlregler Inkl. integriertem mechanischen Ventil zur Durchführung einer manuellen thermischen Desinfektion gemäß DVGW Arbeitsblatt W 551*	Art.-Nr. 01 659 06 99
Ausladung 330 mm bis Mitte Strahlregler Inkl. integriertem mechanischen Ventil zur Durchführung einer manuellen thermischen Desinfektion gemäß DVGW Arbeitsblatt W 551*	Art.-Nr. 01 691 06 99

Zubehör

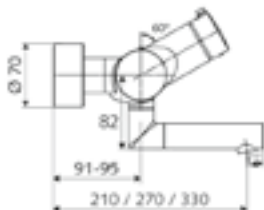
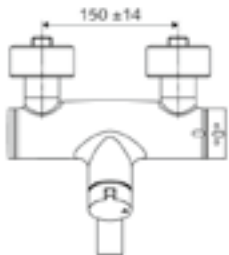
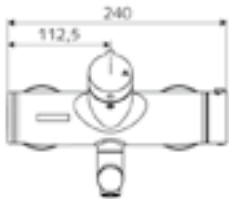
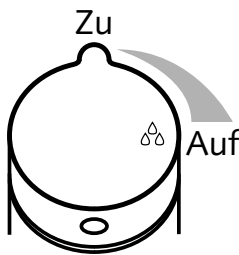
S-Anschluss-Set mit Vorabspernung	Art.-Nr. 23 775 00 99
--	------------------------------



Vermaßung



VITUS VW-Auf/Zu-T



Vermaßung

Vorwand-Waschtischarmatur VITUS VW-Auf/Zu-T

Merkmale

Auf/Zu - Thermostat. Mit arretierbarem, schwenkbarem Guss-Auslauf.

Technische Daten

VITUS VW-SC-T

Funktion	Auf/Zu - Thermostat
Durchflussklasse	A
Fließdruck	1 bis 5 bar
Temperaturbereich	5 – 45 °C (max. 70 °C kurzzeitig)
Werkstoff	Gehäuse aus Messing konform TrinkwV

Lieferumfang

- Basiskörper aus Messingguss
- Keramisches Oberteil
- SCHELL Selbstschlusskartusche SC-V
- Thermostatkartusche nach EN 1111 mit entriegelbarer/arretierbarer Temperatursperre 38°C und Sicherheitsverriegelung bei Kaltwasserausfall
- Arretierscheibe für maximale Temperaturbegrenzung (Verbrühschutz)
- 2 Rückflussverhinderer (RV, DIN EN 1717: EB)
- Wandanschluss mit S-Anschlüssen und Rosette (tiefeinstellbar)
- Strahlregler 5 l/m druckunabhängig

Ausführungen (DN 15 G 1/2 AG, chrom)

Ausladung 210 mm bis Mitte Strahlregler	Art.-Nr. 01 622 06 99
Ausladung 270 mm bis Mitte Strahlregler	Art.-Nr. 01 632 06 99
Ausladung 330 mm bis Mitte Strahlregler	Art.-Nr. 01 642 06 99
Ausladung 210 mm bis Mitte Strahlregler Inkl. integriertem mechanischen Ventil zur Durchführung einer manuellen thermischen Desinfektion gemäß DVGW Arbeitsblatt W 551*	Art.-Nr. 01 652 06 99
Ausladung 220 mm bis Mitte Strahlregler Inkl. integriertem mechanischen Ventil zur Durchführung einer manuellen thermischen Desinfektion gemäß DVGW Arbeitsblatt W 551*	Art.-Nr. 01 660 06 99
Ausladung 330 mm bis Mitte Strahlregler Inkl. integriertem mechanischen Ventil zur Durchführung einer manuellen thermischen Desinfektion gemäß DVGW Arbeitsblatt W 551*	Art.-Nr. 01 692 06 99

Zubehör

S-Anschluss-Set mit Vorabspernung	Art.-Nr. 23 775 00 99
--	------------------------------

Vorwand-Waschtischarmatur VITUS VW-EH-M

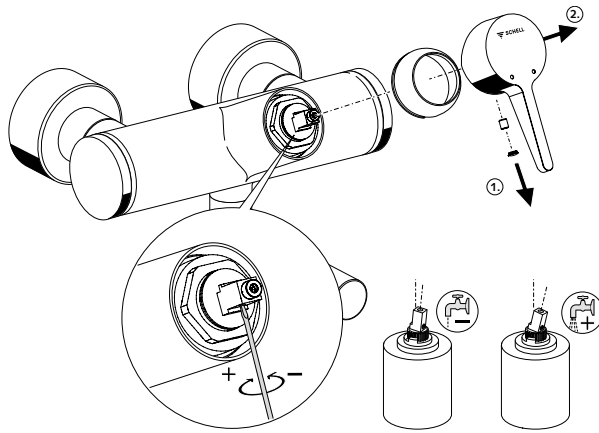
Merkmale

Einhebel-Mischwasser. Mit arretierbarem, schwenkbarem Guss-Auslauf.

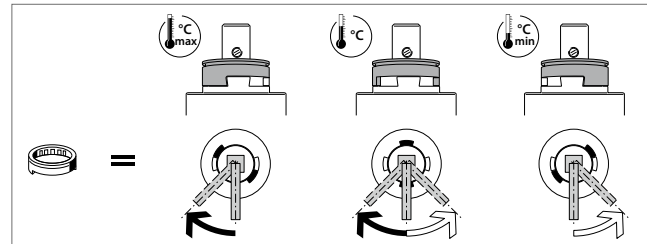


VITUS VW-EH-M

Wassersparen VW-EH-M



Temperaturbereichseinstellung VW-EH-M



Technische Daten	VITUS VW-EH-M
Funktion	Einhebel-Mischwasser
Durchflussklasse	A
Fließdruck	1 bis 5 bar
Temperaturbereich	5–45 °C (max. 70 °C kurzzeitig)
Werkstoff	Gehäuse aus Messing konform TrinkwV

Lieferumfang

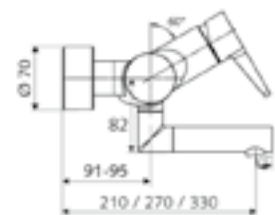
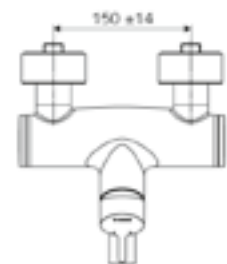
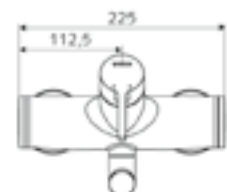
- Basiskörper aus Messingguss
- SCHELL EH-M-Keramikkartusche mit Heißwasser- und Durchflussbegrenzung
- 2 Rückflussverhinderer (RV, DIN EN 1717: EB)
- Wandanschluss mit S-Anschlüssen und Rosette (tiefeinstellbar)
- Strahlregler 5 l/m druckunabhängig

Ausführungen (DN 15 G 1/2 AG, chrom)

Ausladung 210 mm bis Mitte Strahlregler	Art.-Nr. 01 623 06 99
Ausladung 270 mm bis Mitte Strahlregler	Art.-Nr. 01 633 06 99
Ausladung 330 mm bis Mitte Strahlregler	Art.-Nr. 01 643 06 99
Ausladung 210 mm bis Mitte Strahlregler Inkl. integriertem mechanischen Ventil zur Durchführung einer manuellen thermischen Desinfektion gemäß DVGW Arbeitsblatt W 551*	Art.-Nr. 01 653 06 99
Ausladung 220 mm bis Mitte Strahlregler Inkl. integriertem mechanischen Ventil zur Durchführung einer manuellen thermischen Desinfektion gemäß DVGW Arbeitsblatt W 551*	Art.-Nr. 01 661 06 99
Ausladung 330 mm bis Mitte Strahlregler Inkl. integriertem mechanischen Ventil zur Durchführung einer manuellen thermischen Desinfektion gemäß DVGW Arbeitsblatt W 551*	Art.-Nr. 01 693 06 99

Zubehör

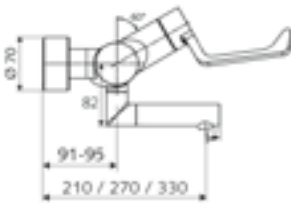
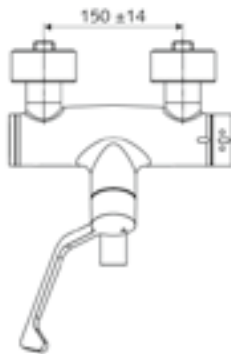
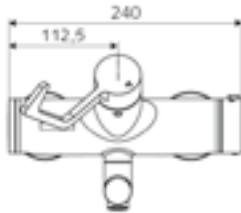
S-Anschluss-Set mit Vorabspernung	Art.-Nr. 23 775 00 99
--	------------------------------



Vermaßung



VITUS VW-AH-T



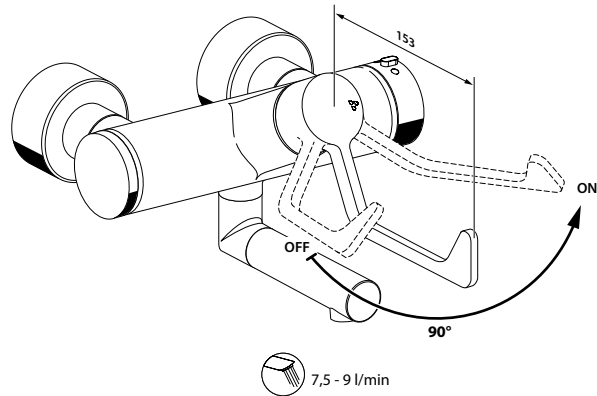
Vermaßung

Vorwand-Waschtischarmatur VITUS VW-AH-T

Merkmale

Klinik-Armhebel - Thermostat. Mit arretierbarem, schwenkbarem Guss-Auslauf.

Montage Klinikhebel VITUS VW-AH-T



Technische Daten	VITUS VW-AH-T
Funktion	Klinik-Armhebel - Thermostat
Durchflussklasse	A
Fließdruck	1 bis 5 bar
Temperaturbereich	5 – 45 °C (max. 70 °C kurzzeitig)
Werkstoff	Gehäuse aus Messing konform TrinkwV

Lieferumfang

- Basiskörper aus Messingguss
- Linear Auf-Zu keramisches Oberteil
- Thermostatkartusche nach EN 1111 mit entriegelbarer/arretierbarer Temperatursperre 38 °C und Sicherheitsverriegelung bei Kaltwasserausfall
- Arretierscheibe für maximale Temperaturbegrenzung (Verbrühschutz)
- 2 Rückflussverhinderer (RV, DIN EN 1717: EB)
- Wandanschluss mit S-Anschlüssen und Rosette (tiefeinstellbar)
- Strahlregler "Care" 7,5 - 9 l/m bei 3 bar (ungeregelt)
- Ergonomischer Armhebel 153 mm lang

Ausführungen (DN 15 G 1/2 AG, chrom)

Ausladung 210 mm bis Mitte Strahlregler	Art.-Nr. 01 627 06 99
Ausladung 270 mm bis Mitte Strahlregler	Art.-Nr. 01 637 06 99
Ausladung 330 mm bis Mitte Strahlregler	Art.-Nr. 01 647 06 99
Ausladung 210 mm bis Mitte Strahlregler Inkl. integriertem mechanischen Ventil zur Durchführung einer manuellen thermischen Desinfektion gemäß DVGW Arbeitsblatt W 551*	Art.-Nr. 01 657 06 99
Ausladung 220 mm bis Mitte Strahlregler Inkl. integriertem mechanischen Ventil zur Durchführung einer manuellen thermischen Desinfektion gemäß DVGW Arbeitsblatt W 551*	Art.-Nr. 01 665 06 99
Ausladung 330 mm bis Mitte Strahlregler Inkl. integriertem mechanischen Ventil zur Durchführung einer manuellen thermischen Desinfektion gemäß DVGW Arbeitsblatt W 551*	Art.-Nr. 01 697 06 99

Zubehör

S-Anschluss-Set mit Vorabspernung	Art.-Nr. 23 775 00 99
--	------------------------------

Vorwand-Waschtischarmatur VITUS VW-AH-M

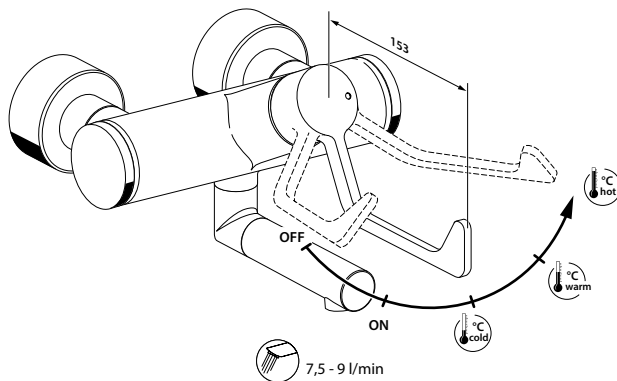
Merkmale

Klinik-Armhebel - Mischwasser. Mit arretierbarem, schwenkbarem Guss-Auslauf.



VITUS VW-AH-M

Montage Klinikhebel VITUS VW-AH-M



Technische Daten	VITUS VW-AH-M
Funktion	Klinik-Armhebel - Mischwasser
Durchflussklasse	A
Fließdruck	1 bis 5 bar
Temperaturbereich	5–45 °C (max. 70 °C kurzzeitig)
Werkstoff	Gehäuse aus Messing konform TrinkwV

Lieferumfang

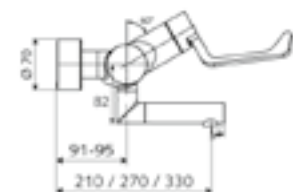
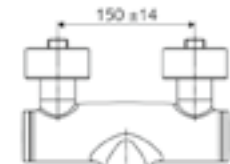
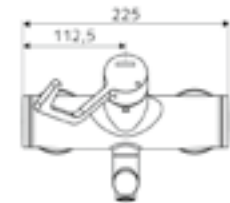
- Basiskörper aus Messingguss
- Linear 90°-Keramikkartusche Auf-Kalt-Warm mit Temperaturbegrenzung
- 2 Rückflussverhinderer (RV, DIN EN 1717: EB)
- Wandanschluss mit S-Anschlüssen und Rosette (tiefeinstellbar)
- Strahlregler "Care" 7,5 - 9 l/m bei 3 bar (ungeregelt)
- Ergonomischer Armhebel 153 mm lang

Ausführungen (DN 15 G 1/2 AG, chrom)

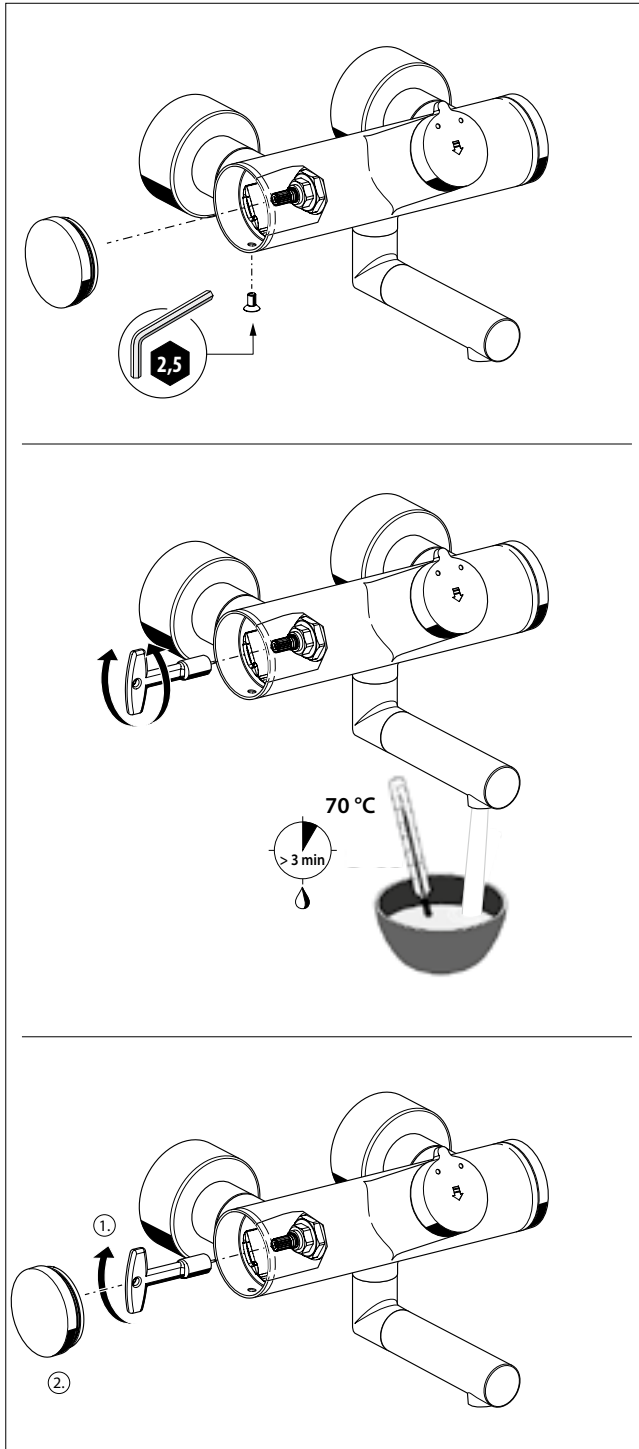
Ausladung 210 mm bis Mitte Strahlregler	Art.-Nr. 01 626 06 99
Ausladung 270 mm bis Mitte Strahlregler	Art.-Nr. 01 636 06 99
Ausladung 330 mm bis Mitte Strahlregler	Art.-Nr. 01 646 06 99
Ausladung 210 mm bis Mitte Strahlregler Inkl. integriertem mechanischen Ventil zur Durchführung einer manuellen thermischen Desinfektion gemäß DVGW Arbeitsblatt W 551*	Art.-Nr. 01 656 06 99
Ausladung 220 mm bis Mitte Strahlregler Inkl. integriertem mechanischen Ventil zur Durchführung einer manuellen thermischen Desinfektion gemäß DVGW Arbeitsblatt W 551*	Art.-Nr. 01 664 06 99
Ausladung 330 mm bis Mitte Strahlregler Inkl. integriertem mechanischen Ventil zur Durchführung einer manuellen thermischen Desinfektion gemäß DVGW Arbeitsblatt W 551*	Art.-Nr. 01 696 06 99

Zubehör

S-Anschluss-Set mit Vorabsperung	Art.-Nr. 23 775 00 99
---	------------------------------



Vermaßung



Durchführen der thermischen Desinfektion.

Die thermische Desinfektion darf nur durch eingewiesenes Personal nach VDI 6023 durchgeführt werden. Dabei sind die entsprechenden SCHELL Hinweise und das DVGW Arbeitsblatt W 551 zu beachten.



Verbrühgefahr:

Bei der thermischen Desinfektion tritt Heißwasser $\geq 70\text{ °C}$ aus.

Armaturenkörper heizt sich auf.

Ergreifen Sie zur Vermeidung von Verbrühungen die folgenden Maßnahmen:

- Für Ablauf des austretenden Wassers sorgen (Spritzgefahr, keine Behältnisse im Ablaufbereich)
- Keine Personen im Umfeld des Ablaufes.
- Während der thermischen Desinfektion muss die Armatur ständig überwacht werden.
- Nach erfolgter thermischer Desinfektion Ventil dicht schließen und die Betätigung durch Aufsetzen des Schutzdeckels sichern.
- Spülen Sie die Armatur mit normaler Wassertemperatur bis keine erhöhte Temperatur mehr feststellbar ist.

Dokumentieren Sie die Durchführung (Temperatur, Zeit) der thermischen Desinfektion.





PETIT SC (Wandauslauf)

Highlights:

- Selbstschließend mit bedarfsgerechter Laufzeiteinstellung
- Wassereinsparung von bis zu 56 %
- Diebstahlsicherer Strahlregler
- Robuste Ganzmetallkonstruktion
- Zuverlässige Kartuschentechnik
- Ohne Energiezufuhr zu betreiben
- Einfache Montage und Einstellung
- Optionale Verlängerung
- Funktionales Design

Funktionales Design

Als Alternative zum erfolgreichen Selbstschluss-Standventil PETIT SC gibt es die Armatur auch als Wandauslauf-Variante. Sie überzeugt durch klares Design und hochwertiges Finish.

Hohe Einsparpotenziale

PETIT SC sieht nicht nur schön aus, sondern spart auch schön. Da das Wasser nur nach Drücken des Betätigungsknopfes mit einer Durchflussmenge von 5 l/min fließt ist es möglich, den Verbrauch um bis zu 56 % zu reduzieren. Für einen weichen Wasserstrahl sorgt übrigens der moderne Strahlregler. Gute Gründe, die Armatur gerade auch in öffentlichen Sanitärräumen einzusetzen.

Langlebige Qualität

Die Selbstschluss-Armatur besteht aus Ganzmetall und eignet sich perfekt für den harten Alltagseinsatz. Hier kann sie zu Reinigungszwecken, zum Händewaschen und zum Füllen von Behältern genutzt werden. Die zum Lieferumfang gehörende Rosette (ø 60 mm) verdeckt größere Wandöffnungen.

Betrieb mit Kaltwasser und vorgemischtem Wasser

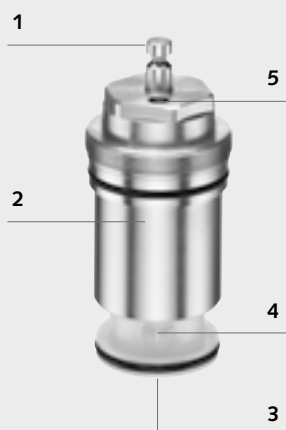
PETIT SC ist entwickelt für den Einsatz mit Hochdruck-Kaltwasser und vorgemischtem Wasser.

Einfache Montage

Die Installation von PETIT SC geht schnell und einfach. Hilfreich dabei ist die angeformte Schlüsselfläche. Im Service zeigt sich die Armatur anspruchslos und wartungsarm.

Hohe Betriebssicherheit

Die innovative SCHELL Kartusche aus korrosionssicherem Kunststoff findet sich auch in der PETIT SC. Vorteile: reibungslose Funktion der Materialien bereits bei sehr geringen Betätigungskräften und denkbar einfache Regulierung des Mischwassers. Für Schutz von Verschmutzungen sorgt der integrierte Filter.



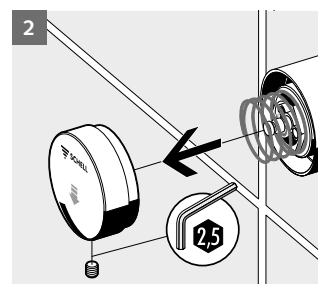
- 1 Befestigung Griff
- 2 Auffüllkanal Kolbenkammer mit Filter
- 3 Zulauf Kaltwasser
- 4 Ausgangskanal
- 5 Laufzeiteinstellung



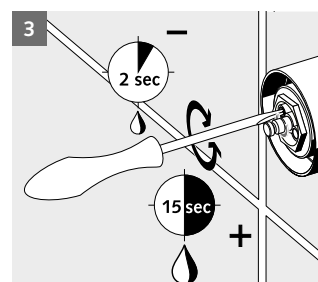
Zubehör: Verlängerung

Praktisches Zubehör

Um den Einsatz an die örtlichen Gegebenheiten anzupassen, ist auch eine Verlängerung von 60 mm (Abb. 1) als Zubehör lieferbar. Die Armatur und Verlängerung werden flächenbündig zusammengeschraubt.

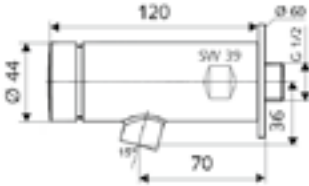
**Bedarfsgerechte Laufzeiteinstellung**

Die Laufzeit lässt sich mit einem Schraubendreher von 2 bis 15 Sekunden bedarfsgerecht und einfach einstellen (Abb. 2 + 3). Diese kann durch einen Anwender nachträglich nicht manipuliert werden, da die Einstellschraube vom Betätigungsgriff verdeckt wird.

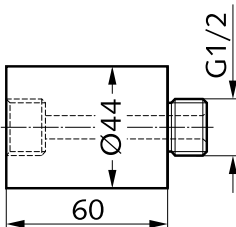




Typ HD-K



Vermaßung

Längenausgleich
Maßzeichnung, seitlich**PETIT SC****Merkmale**

Robuste Wand-Auslaufarmatur in vandalensicherer Ganzmetallausführung mit SCHELL Selbstschlusskartusche, manuelle Auslösung und automatischer Schließvorgang.

Ausführungsvarianten

Typ	HD-K	HD-K mit Vorabspernung im Armaturengehäuse
Einsatzbereich	Hochdruck Kaltwasser / vorgem. Wasser	
Durchflussmenge	5 l/min (druckunabhängig)	
Fließdruck	0,8 - 5 bar	
Wassertemperatur	-	
Laufzeit	2 - 15 s einstellbar	
Werkstoff	Gehäuse aus entzinkungsbeständigem Messing konform TrinkwV, Funktionsteile Kartusche Kunststoff	

Lieferumfang

- Selbstschluss-Wandauslauf PETIT SC mit Rosette \varnothing 60 mm
- Diebstahlsicherer Strahlregler

Art.-Nr.

Typ	HD-K	HD-K mit Vorabspernung im Armaturengehäuse
Standardauslauf	02 136 06 99	02 147 06 99

Zubehör für alle Typen

Zum Längenausgleich bei großen Waschbecken

- Verlängerung 60 mm PETIT SC für Wandauslauf (**Art.-Nr. 61 662 06 99**)



Komponenten für Waschtisch-Armaturen von SCHELL im Überblick

Eckventil-Thermostat



Eckventil-Thermostat
Seite 96

Druckausgleichventil



Druckausgleichventil
Seite 98



Anschlussset Druckausgleichventil
Seite 101

Probenahmeventile Seite 102



Probenahme-Eckventil
Seite 103



Probenahme-Ventil PROBFIX
Seite 103

Montagemodule



Waschtisch-Montagemodul
Barrierefrei
Seite 104



Waschtisch-Montagemodul
Seite 104



Waschtisch-Montagemodul
LINUS
Seite 105

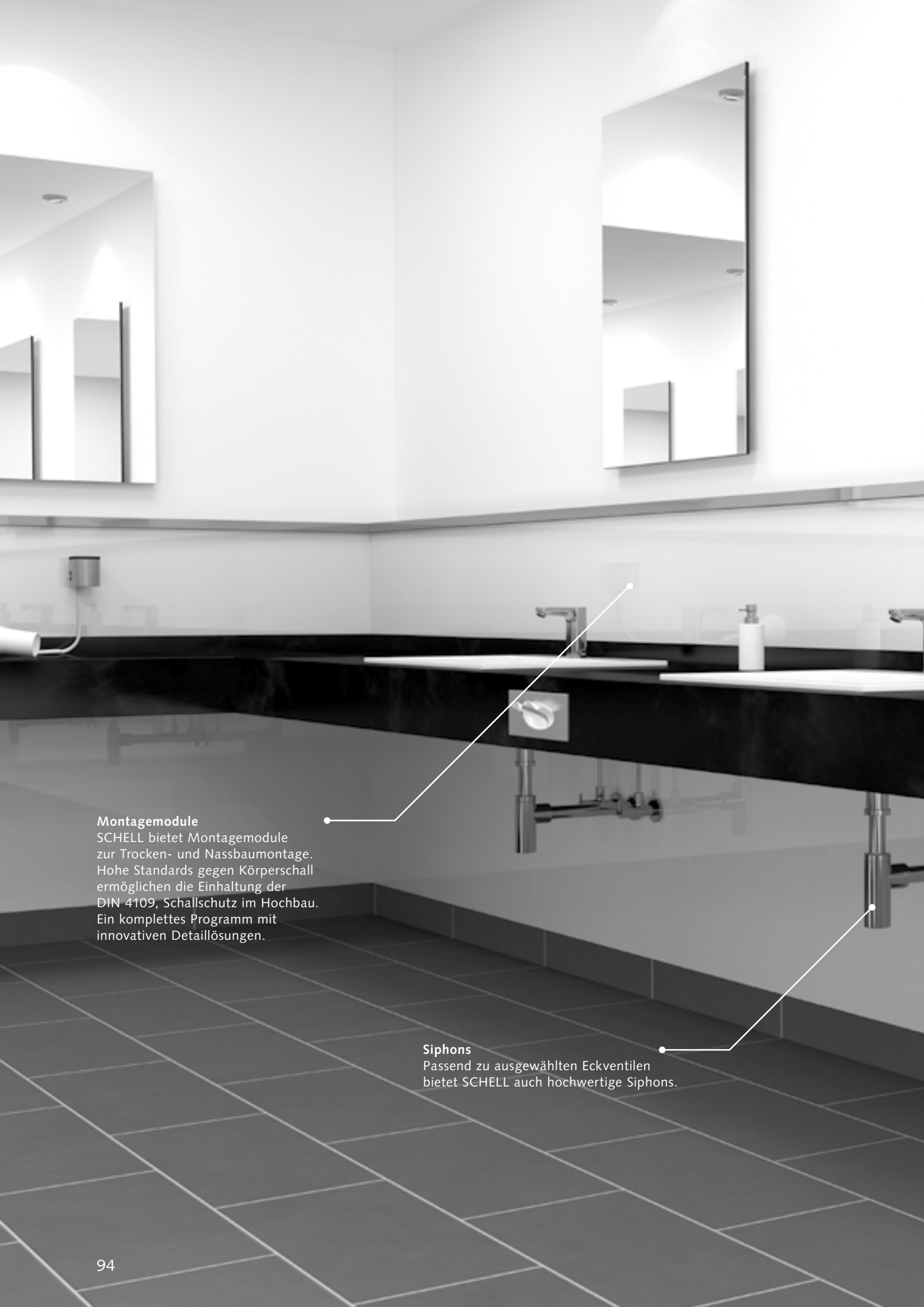
Eckventile/Siphons Seite 106



Eckventile und Design-Eckventile
Seite 106



Siphons
Seite 108



Montagemodule

SCHELL bietet Montagemodule zur Trocken- und Nassbaumontage. Hohe Standards gegen Körperschall ermöglichen die Einhaltung der DIN 4109, Schallschutz im Hochbau. Ein komplettes Programm mit innovativen Detaillösungen.

Siphons

Passend zu ausgewählten Eckventilen bietet SCHELL auch hochwertige Siphons.

Alles aus einer Hand.

Ergänzende Komponenten zu Waschtisch-Armaturen.
Von SCHELL.

Eckventile/Eckventilsets

Das umfangreichste Programm für alle Anwendungen in herausragender Qualität. Je nach Bedarf mit integriertem Rückflussverhinderer oder Filter, wassersparend, designorientiert und je nach Ausführung in Geräuschkategorie I.

Eckventil-Thermostat

Oberhalb des Eckventils besteht die Möglichkeit, das SCHELL Eckventil-Thermostat einfach zu installieren. Auf diese Weise sind angenehme Wassertemperaturen bei gleichzeitigem Schutz vor Verbrühungen und Legionellen garantiert.



Eckventil-Thermostat

Highlights:

- Dehnstoff-Thermostat nach EN 1111
- Begrenzung der maximalen Auslauftemperatur
- Verbrühschutz auch bei Ausfall der Kaltwasserversorgung
- Individuelle Temperatureinstellung
- Möglichkeit der thermischen Desinfektion
- Einfache Installation
- Ideal auch zur Nachrüstung

Die perfekte Lösung für Verbrühschutz

In einer Trinkwasseranlage kann es installationsbedingt ungewollt zu hohen Temperaturen kommen. Es besteht die Gefahr von Verbrühungen. Aus diesem Grund werden die Auslauftemperaturen in Pflegeheimen und Kindergärten entsprechend der Arbeitsstättenverordnung begrenzt. Herkömmliche Armaturen können diese Anforderungen nicht erfüllen. Das bedeutet, dass in diesen Bereichen grundsätzlich nur noch Auslaufarmaturen mit Temperaturbegrenzern, integriertem Verbrühschutz oder Thermostat-Armaturen an den Eckventilen einzusetzen sind. Zentrale Mischer sind in den genannten Anwendungsbereichen aus hygienischer Sicht und aufgrund der Vorgabe der **VDI-Richtlinie 6023** (Hygiene in Trinkwasser-Installationen) nicht mehr erlaubt.

Mit seinem Eckventil-Thermostat bietet SCHELL eine zuverlässige, montagefreundliche und optisch ansprechende Lösung für den Verbrühschutz. Das Thermostat gewährleistet, dass das Wasser am Auslauf konstant eine Temperatur von z. B. 38 °C beibehält – unabhängig von Druckschwankungen. Die Wunschtemperatur lässt sich bei Bedarf jederzeit verändern. Auch daran ist gedacht: Sollte das Kaltwasser einmal ausfallen, schließt die Armatur sofort automatisch. Damit erfüllt das Eckventil-Thermostat die **EN 1111** (Thermostatische Mischer) und garantiert zugleich einen Durchfluss von bis zu 13 l/min bei 3 bar.

Jederzeit einfach durchführbar: thermische Desinfektion.

Die Gefahr ist bekannt: Wenn Warmwasser längere Zeit in der Leitung steht, kann es verkeimen. Deshalb schreibt das **DVGW-Arbeitsblatt W 551** (Technische Maßnahmen zur Verminderung des Legionellenwachstums) für Großanlagen eine Mindesttemperatur von 60 °C am Warmwasseraustritt vor. Für Kleinanlagen wird diese Temperatur ebenfalls empfohlen; Betriebstemperaturen unter 50 °C sollten auf jeden Fall vermieden werden.

Auch hier kann das Eckventil-Thermostat von SCHELL punkten. Denn die thermische Desinfektion der Warmwasserleitung bis zur Entnahmestelle lässt sich trotz Temperaturregulierung jederzeit einfach durchführen. Schließlich kann das Thermostat des Eckventils problemlos überbrückt werden. Praktisch und zeitsparend: Nach der thermischen Desinfektion muss die Wunsch-Temperatur nicht erneut eingestellt werden.

Typische Einsatzbereiche

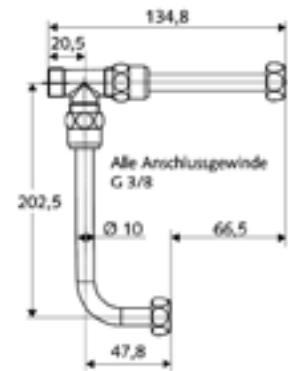
Eckventil-Thermostate sind empfehlenswert in Schulen, Kindergärten, Krankenhäusern, Seniorenheimen, Hotels etc.

Einfache Montage

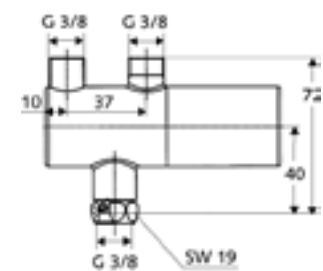
Die Installation der gesamten Apparatur erfolgt oberhalb des Eckventils für die Warmwasserleitung mit einem Verbindungsrohr zur Kaltwasserleitung. Für die einfache Montage bietet SCHELL ein Verrohrungsset mit vorkonfektionierten Kupferrohren und Verbindungsstücken – damit sich der Anwender schnell an höchster Sicherheit und großem Bedienkomfort erfreuen kann.

Ausführungsvarianten

- Eckventil-Thermostat inklusive Filtereinsätze und Rückflussverhinderer (RV) (**Art.-Nr. 09 406 06 99**)
- Verrohrungsset bestehend aus Anschlussrohr Kaltwasser & Verbindungsrohr Warmwasser mit Überwurfmutter und T-Stück mit 2 zugfesten Quetschverschraubungen mit Längenausgleich (**Art.-Nr. 04 109 06 99**)
- Anschluss-Set, bestehend aus T-Stück mit beweglicher Mutter G 3/8 IG, flexibler Clean-Flex S Schlauch 300mm lang mit Überwurfmutter G 3/8 IG und Winkel 90° (**Art.-Nr. 04 114 06 99**)
- Eckventil-Thermostat Set (bestehend aus Eckventil-Thermostat und Verrohrungsset) (**Art.-Nr. 09 410 06 99**)



Vermaßung: seitlich



Vermaßung: seitlich



Eckventil-Thermostat-Set bestehend aus Eckventil-Thermostat und VerrohrungsSet



Anschluss-Set für Eckventil-Thermostat



Druckausgleichventil PBV

Highlights:

- Kleindurchlauferhitzer liefern auch in Verbindung mit Sensor-Armaturen die volle Heißwasserleistung.
- Plötzlich auftretende Druckschwankungen führen nicht mehr zu gefährlichen Temperaturspitzen bei Waschtisch-Armaturen.
- Das Mischverhalten von Einhebelmischern verbessert sich deutlich.

SCHELL Druckausgleichventil PBV für Waschtisch-Armaturen

Das SCHELL Druckausgleichventil PBV ist der Problemlöser für den Anschluss von Waschtisch-Armaturen, bei denen Funktionsprobleme aufgrund größerer Druckunterschiede in den Kalt- und Warmwasseranschlüssen bestehen.

SCHELL Druckausgleichventil PBV für Waschtisch-Armaturen

1. Schutz vor hohen Auslauftemperaturen bei Druckschwankungen

Bei Trinkwasserinstallationen mit zentralen Warmwasserbereitern ist der Druck in den Heißwasserleitungen nach dem Brauchwassererwärmer in der Regel niedriger als im Kaltwassernetz (z. B. 4 bar, siehe Abb. 1, PWH).

Der Grund hierfür liegt in den Eigenwiderständen der Warmwasserbereiter selber oder ist der Tatsache geschuldet, dass an den Druckminderventilen in den Sicherheits-Anschlussgruppen niedrigere Fließdrücke eingestellt werden (z. B. 2,5 bar, siehe Abb. 1, PWH).

Bei solchen Installationen ist es möglich, dass die Auslauftemperatur an einer Zapfstelle plötzlich deutlich ansteigt.

Dies tritt besonders dann auf, wenn eine zusätzliche größere Kaltwasserentnahme mit hohem Durchfluss erfolgt, wie zum Beispiel beim Öffnen einer Wannenfüllbatterie. Hohe Druckschwankungen in Trinkwasserinstallationen können übrigens zu den gleichen Problemen führen. Die so hervorgerufene größere Druckdifferenz verändert das Mischverhältnis, mit der Folge, dass die eingestellte Auslauftemperatur plötzlich stark ansteigt. Aus den einmal eingestellten 39 °C können dann schnell Temperaturen entstehen, die in den Verbrühungsgefährdungsbereich gelangen.

Dies kann zum Beispiel in Pflegeeinrichtungen ein gravierendes Problem bedeuten. Aber auch schon beim Friseurbesuch kann es zu Unmut führen, wenn auf einmal die Warmwassertemperatur beim Haare waschen unangenehm heiß wird (Abb. 1).

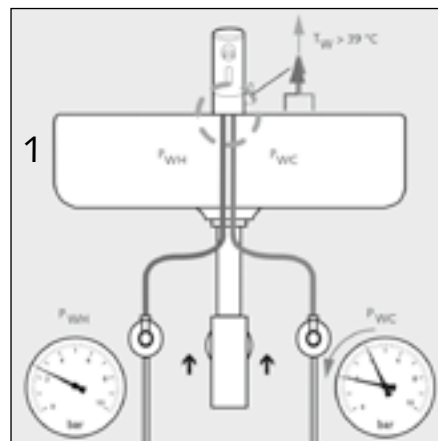
Das SCHELL Druckausgleichventil PBV sorgt für konstante Drücke und somit für konstante Aulauftemperaturen. Außerdem gewähren gleiche Anschlussdrücke an Auslaufarmaturen einen breiteren Einstellbereich der Mischwassertemperaturen.

Dadurch wird eine große „Komfortzone“ bei Einhebelarmaturen erreicht. Der häufig genutzte Temperaturbereich zwischen 32 bis ca. 40 °C kann jetzt deutlich komfortabler eingestellt werden (Abb 2).

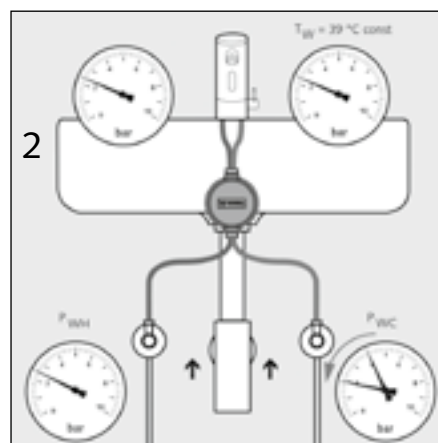
Technische Daten

Min. - Max. Fließdruck	=	1,0 - 5,0 bar
Min. - Max. Durchfluss	=	0,01 - 0,12 l/s
Statischer Druck	=	10 bar
Temperatur	=	Max. 70 °C kurzzeitig 90 °C

P_{WH}	=	Durchflussdruck Heißwasser
P_{WC}	=	Durchflussdruck Kaltwasser
T_W	=	Auslauftemperatur Mischwasser



Zentrale Warmwassererwärmer ohne Druckausgleichventil PBV



Zentrale Warmwassererwärmer mit Druckausgleichventil PBV



Druckausgleichventil PBV (Art.-Nr.: 06 558 12 99)

2. Schutz vor Kaltwasserbeimischung an Sensorarmaturen

Dieses Problem tritt besonders bei den immer beliebter werdenden Kleindurchlauferhitzern auf. Werden Kleindurchlauferhitzer mit Automatik- oder Sensorarmaturen betrieben, wird häufig die Warmwasserleistung dieser Geräte bemängelt.

Hier sind es die Druckverluste im Durchlauferhitzer die für einen niedrigeren Warmwasserdruck im Vergleich zum Kaltwasserdruck sorgen.

Häufig kommt es vor, dass es zu einer Querströmung an den in diesen Armaturen üblicherweise verbauten Mischventilen kommen kann. Hierdurch wird die sowieso leistungsbedingt geringe Temperaturerhöhung noch weiter abgesenkt. Dies wird dann bei vielleicht noch niedrigeren Kaltwassertemperaturen als deutlicher Komfortverlust registriert (Abb. 3).

Auch hier sorgt das Schell Druckausgleichventil PBV für ein Angleichen der Anschlussdrücke zur Armatur mit dem Erfolg, dass die Warmwassertemperatur des Kleindurchlauferhitzers auch am Auslauf ankommt (Abb. 4).

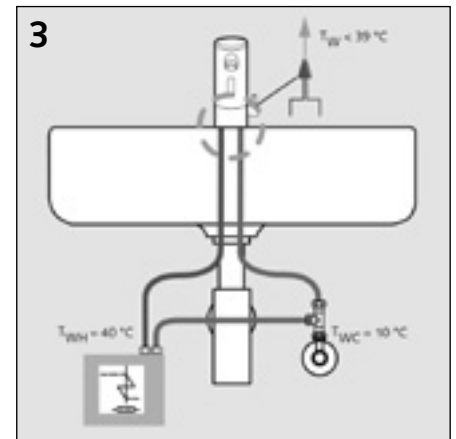
Montage

Das Druckausgleichventil wird über vier 3/8 Außengewinde angeschlossen. Nach erfolgter Montage wird das Ventil durch eine formschöne Abdeckkappe verkleidet.

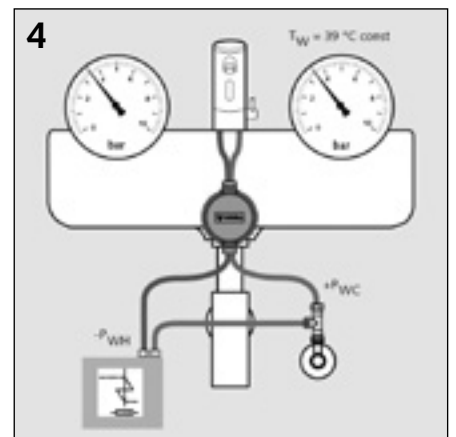
Zum Anschluss an Kleindurchlauferhitzer liefert Schell ein Anschlussset. Mit dem Spezial-T-Stück und den beiden Schell Flex Anschlusschläuchen wird die Montage deutlich vereinfacht und bietet zusätzlich eine gefällige Optik. Das SCHELL Druckausgleichventil ist nicht geeignet für offene Trinkwarmwasserbereiter (Niederdruckspeicher).

Vorteile

1. Kleindurchlauferhitzer liefern auch in Verbindung mit Sensor-Armaturen die volle Heißwasserleistung.
2. Plötzlich auftretende Druckschwankungen führen nicht mehr zu gefährlichen Temperaturspitzen bei Waschtisch-Armaturen.
3. Das Mischverhalten von Einhebelmischern verbessert sich deutlich.



Dezentrale Kleindurchflusserwärmer ohne Druckausgleichventil PBV



Dezentrale Kleindurchflusserwärmer mit Druckausgleichventil PBV



Zubehör: Anschlussset Druckausgleichventil PBV (Art.-Nr.: 06 559 06 99)

	Versuchsaufbau	Temperatur Kaltwasser	Temperatur Warmwasser	Temperaturerhöhung	Wirkungsgrad Armatur
1	Armatur mit Mischventil ohne PBV	16 °C	30 °C	14 K	74 %
2	Armatur mit Mischventil mit PBV	16 °C	35 °C	19 K	100 %

CELIS HD-M mit Kleindurchlauferhitzer 3,5 KW Volumenstrom Heißwasser 2,4 l/min

SCHELL Druckausgleichventil PBV

Das Druckausgleichsventil PBV gleicht unterschiedliche Kalt- und Warmwasserdrücke vor Entnahmearmaturen auf ein gleiches Druckniveau an.

- Verhindert Beimischung an Armaturen mit Mischwelle (in Verbindung mit Kleindurchlauferhitzern*)
- Verbessert den Einstellbereich von Einhebelarmaturen
- Verhindert Temperaturschwankungen bei Druckänderungen

Lieferumfang

- Druckausgleichventil PBV
- 2 Rückflussverhinderer (RV) integriert

Einsatzbereich / technische Daten

- Durchfluss: 2,5 - 9,0 l/min
- Fließdruck: 0,8 - 5,0 bar
- Systembetriebsdruck PMA: max. 10 bar
- Wassertemperatur: max. 70 °C kurzzeitig 90 °C
- 2 Rückflussverhinderer (RV) integriert

Werkstoff

- Anschlüsse Messing konform TrinkwV, Gehäuseschalen ABS

Prüfzeichen

Zulassung KTW, W270

Dimension

4 x G 3/8 AG, weiß 06 558 12 99

Empfohlene zugehörige Artikel

- Anschlusset Druckausgleichventil PBV 06 559 06 99

Montagehinweis

*SCHELL Druckausgleichventil PBV sind nicht geeignet für offene Speichererwärmer

SCHELL Anschlusset Druckausgleichventil PBV

Für Kleindurchlauferhitzer
Anschlusset zum Anschluss zwischen Eckventil G 3/8 AG, Kleindurchlauferhitzer mit G 3/8 AG Anschlüssen und Druckausgleichventil mit G 3/8 AG Anschlüssen.

Lieferumfang

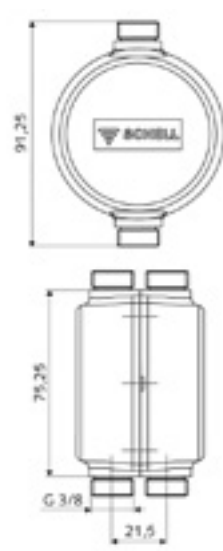
- 1 Clean-Flex S Schlauch 300 mm lang mit Überwurfmutter G 3/8
- 1 Clean-Flex S Schlauch 300 mm lang mit Überwurfmutter G 3/8 und Winkel 90°
- 1 T-Stück mit einem Anschluss G 3/8 AG und 2 beweglichen Überwurfmutter G 3/8 verchromt

Dimension

DN 10, chrom 06 559 06 99

Notwendige zugehörige Artikel

- Druckausgleichventil PBV 06 558 12 99



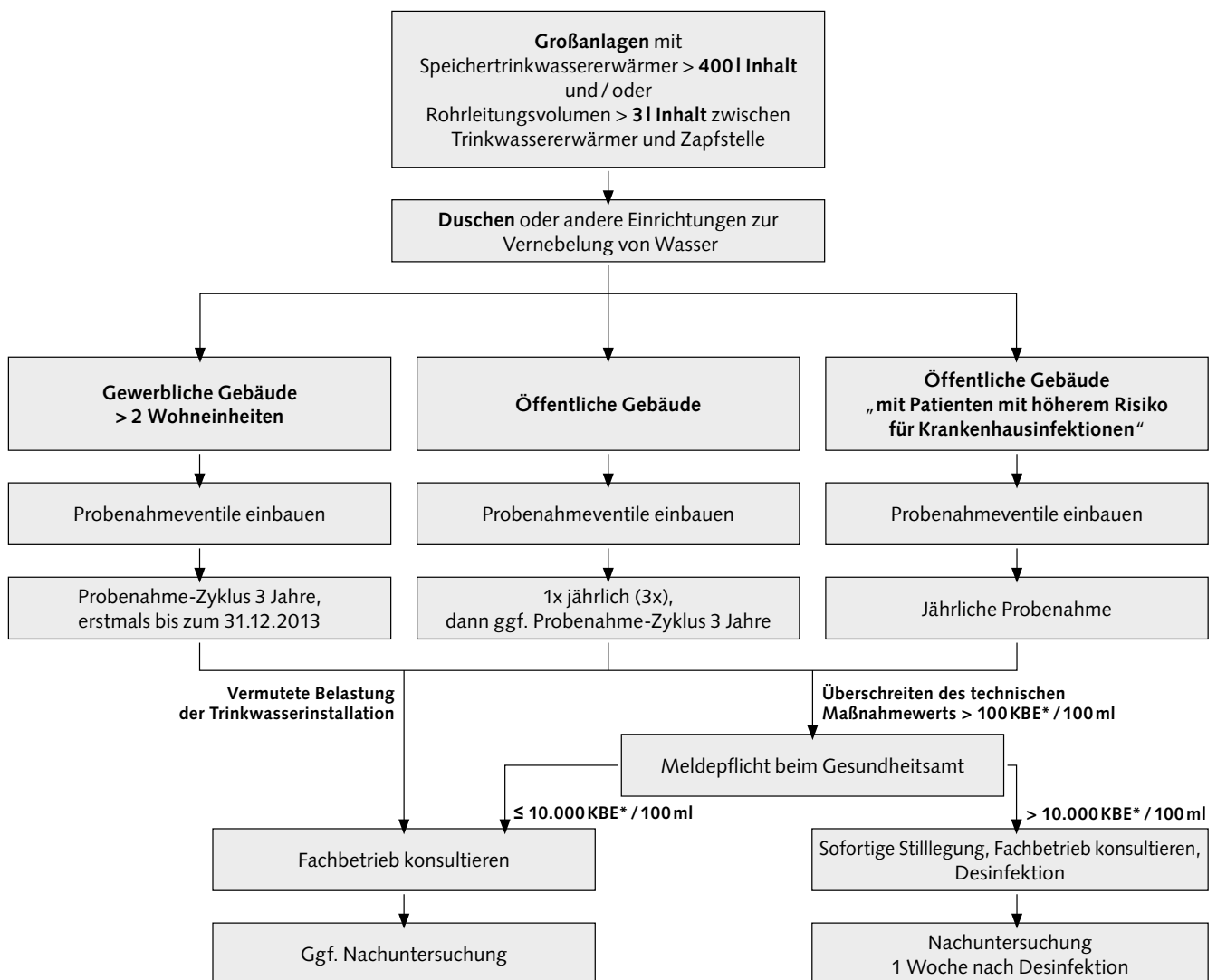
Vermaßung





Untersuchungspflichtige Anlagen auf Legionellen

Trinkwasserverordnung 2001, Novellierung Dez. 2012, §3,2 c



Weiterführende Informationen finden sich in der aktuellen Trinkwasserverordnung.

* Im Sinne dieser Verordnung ist „technischer Maßnahmewert“ ein Wert, bei dessen Überschreitung eine von der Trinkwasser-Installation ausgehende vermeidbare Gesundheitsgefährdung zu besorgen ist und Maßnahmen zur hygienisch-technischen Überprüfung der Trinkwasser-Installation im Sinne einer Gefährdungsanalyse eingeleitet werden (TrinkwV § 3 Abs. 9)

** KBE = Kolonie bildende Einheiten

SCHELL Probenahme-Eckventil

Kombiarmatur bestehend aus Eckventil und Probenahme-Ventil zur Entnahme von Trinkwasserproben nach DIN ISO 19 458. Betätigung des Eckventils mittels Schraubendreher (unter Schutzkappe).

Lieferumfang

- Langer Schubschaft, Rosette Ø 54 mm
- Selbstdichtendes Anschlussgewinde (ASAG easy)
- Zugfeste SCHELL Konus-Quetschverschraubung mit Längenausgleich
- Absperrorgane mit höherentemperaturbeständigen Dichtungen (120 °C)
- Edelstahl-Entnahmerohr mit Überwurfmutter
- Verschlusskappe

Einsatzbereich / technische Daten

- Durchflussklasse Eckventil = B (≤ 25 l/min)
- Geräuschklasse: I (Geöffneter Zustand)
- Temperaturbeständig: Probenahme max. 120 °C kurzzeitig

Einsatzbereich / technische Daten

Gehäuse Messing konform TrinkwV, Entnahmerohr Edelstahl, Überwurfmutter Messing verchromt, Oberfläche Armatur chrom

Dimension

DN 15 G 1/2 AG x DN 10 G 3/8 AG , chrom **03 835 06 99**

SCHELL Probenahme-Ventil PROBFIX

Probenahme-Ventil für die Montage auf Eckventilen mit G 3/8 AG Abgang (ideal für die Nachrüstung) zur Entnahme von Trinkwasserproben nach DIN ISO 19 458

Lieferumfang

- Absperrorgan mit höherentemperaturbeständigen Dichtungen (120 °C)
- Edelstahl-Entnahmerohr mit Überwurfmutter
- Verschlusskappe
- Zugfeste SCHELL Konus-Quetschverschraubung mit Längenausgleich

Einsatzbereich / technische Daten

Temperaturbeständig max. 120 °C kurzzeitig

Einsatzbereich / technische Daten

Gehäuse Messing konform TrinkwV, Entnahmerohr Edelstahl, Überwurfmutter Messing verchromt, Oberfläche Armatur chrom

Dimension

DN 10 G 3/8 IG x G 3/8 AG , chrom **03 838 06 99**

Entnahmerohr zu Probenahme-Ventilen

Entnahmerohr zur Probenahme gemäß DIN ISO 19 458 (Zubehör)

Lieferumfang

Entnahmerohr gekröpft mit Überwurfmutter und Dichtungen

Einsatzbereich / technische Daten

Temperaturbeständig: Probenahme 120 °C kurzzeitig

Werkstoff

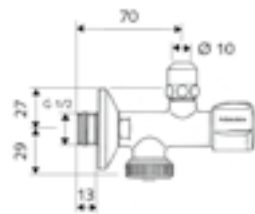
Entnahmerohr Edelstahl, Überwurfmutter Messing verchromt

Dimension

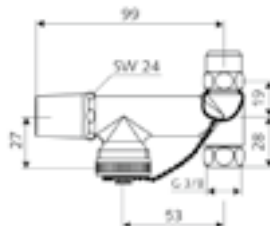
Überwurfmutter G 3/4 IG, Edelstahl **50 755 00 99**

Notwendige zugehörige Artikel

- Probenahme-Eckventil **03 835 06 99**
- Probenahme-Ventil PROBFIX **03 838 06 99**

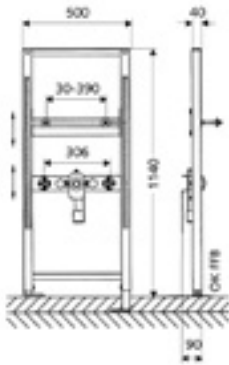


Vermaßung: seitlich



Vermaßung: seitlich





Vermaßung

Waschtisch-Montagemodul Barrierefrei

Merkmale

Montagemodul für Ständerwand- oder Vorwandmontage; selbsttragender Profil-Stahlrahmen (Oberfläche pulverbeschichtet) mit höhenverstellbaren, körperschallentkoppelten und feuerverzinkten Füßen.

Ausführungstyp Barrierefrei

03 255 00 99

Einsatzbereich

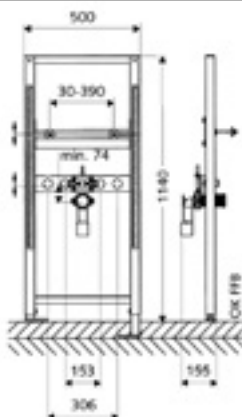
Für Waschtische mit Einlocharmatur und UP-Siphon

Lieferumfang

- UP-Siphon Schmutzwasser Ø 50 mm, Siphonrohr (bauseits) Ø 40 mm, Fa. HAAS
- Waschtisch-Befestigungsbolzen M 10 x 110 mm, mit Schutzschlauch, Muttern und Abdeckkappen

Zubehör

Bei Vorwandmontage Wandhalterungs-Set (**Art.-Nr. 03 258 00 99**)



Vermaßung

Waschtisch-Montagemodul

Merkmale

Montagemodul für Ständerwand- oder Vorwandmontage; selbsttragender Profil-Stahlrahmen (Oberfläche pulverbeschichtet) mit höhenverstellbaren, körperschallentkoppelten und feuerverzinkten Füßen

Ausführungstyp Waschtisch-Montagemodul

03 232 00 99

Einsatzbereich

Für Waschtische mit Einlocharmatur

Lieferumfang

- Befestigungsmaterial für Montagefüße
- Schallentkoppelter Armaturenanschluss G 1/2 IG aus entzinkungsbeständigem Messing, konform TrinkwV, höhenverstellbar

Zubehör

Bei Vorwandmontage Wandhalterungs-Set (**Art.-Nr. 03 258 00 99**)

Waschtisch-Montagemodul LINUS

Merkmale

Für Waschtische mit Wandauslauf; Montagemodul für Ständerwand- oder Vorwandmontage; Selbsttragender Profil-Stahlrahmen (Oberfläche pulverbeschichtet) mit höhenverstellbaren, körperschallentkoppelten und feuerverzinkten Füßen; vorbereitet zur Aufnahme der SCHELL Wandeinbau-Masterboxen WBW-SC-M/WBW-SC-V/WBW-EH-M.

Ausführungstyp LINUS

03 256 00 99

Einsatzbereich

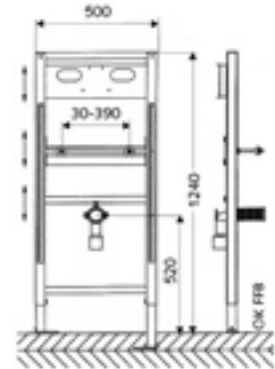
Für Waschtische mit Wandauslauf

Lieferumfang

- Siphonbogen Ø 50 mm mit Siphongummi und Baustopfen
- Horizontale Skala zur maßgenauen Einstellung
- Befestigungsmaterial für Montagefüße
- Waschtisch-Befestigungsbolzen M 10 x 110 mm, mit Schutzschlauch, Muttern und Abdeckkappen

Zubehör

- Bei Vorwandmontage Wandhalterungs-Set (Art.-Nr. 03 258 00 99)
- Wandeinbau-Masterbox WBW-SC-M (Art.-Nr. 01 828 06 99)
- Wandeinbau-Masterbox WBW-SC-V (Art.-Nr. 01 829 06 99)



Vermaßung

Eine runde Sache: Eckventile & Siphons. Von SCHELL.



Design-Eckventil

SCHELL Design-Eckventil EDITION

- Design: sieger design
- Mit selbstdichtendem Anschlussgewinde (ASAG easy)
- Fettkammerspindel
- DN 15 G ½ AG x DN 10 G ⅜ AG

Art.-Nr. 05 320 06 99



Design-Eckventil

SCHELL Design-Eckventil PURIS

- Langer Schubschaft
- Ganzmetallkonstruktion
- Sanitär-Fettkammeroberteil
- DN 15 G ½ AG x DN 10 G ⅜ AG I

Art.-Nr. 05 311 06 99



Eckventil

SCHELL Eckreguliertventil RONDO

- Mit selbstdichtendem Anschlussgewinde (ASAG easy)
- Abdeckkappe für flexible Schläuche mit Rohrstützen
- DN 15 G ½ AG x DN 10 G ⅜ AG

Art.-Nr. 05 152 06 99



Design-Eckventil

SCHELL Design-Eckventil CLASSIC

- Mit selbstdichtendem Anschlussgewinde (ASAG easy)
- Zugfeste Konus-Quetschverschraubung mit Längenausgleich
- Abdeckkappe für flexible Schläuche mit Rohrstützen
- DN 15 G ½ AG x DN 10 G ⅜ AG

Art.-Nr. 05 172 06 99



Eckventil

SCHELL Design-Eckventil STILE

- Polierter Messingkörper mit Schubschaft
- Ganzmetallkonstruktion
- Sanitär-Fettkammeroberteil
- DN 15 G ½ AG x DN 10 G ⅜ AG I

Art.-Nr. 05 376 06 99

Eckventil

SCHELL Eckregulierventil WING

- Polierter Messingkörper mit Schubschaft
- Schubrosette Ø 60 mm
- DN 15 G ½ AG x DN 10 G ¾ AG

Art.-Nr. 05 392 06 99



Eckventil

SCHELL Eckregulierventil 4WING

- Polierter Messingkörper mit Schubschaft
- Schubrosette Ø 60 mm
- DN 15 G ½ AG x DN 10 G ¾ AG

Art.-Nr. 05 393 06 99



Design-Eckventil

SCHELL Eckregulierventil PINT

- Langer Schubschaft
- Schubrosette ø 54 mm
- DN 15 G ½ AG x DN 10 G 3/8 AG

Art.-Nr. 05 390 06 99



Eckregulierventil

SCHELL Eckregulierventil COMFORT

- Mit selbstdichtendem Anschlussgewinde (ASAG easy)
- Langer Schubschaft
- Schubrosette ø 54 mm
- DN 10 G 3/8 AG x DN 10 G 3/8 AG

Art.-Nr. 04 916 06 99



geprüft nach
DIN 3227



Design-Eckventil-Set

SCHELL Design-Eckventil-Set EDITION

- Design: sieger design
- Mit selbstdichtendem Anschlussgewinde (ASAG easy)
- Anschluss-Set für Waschtische

Art.-Nr. 05 321 06 99





Design-Siphon

SCHELL Design-Siphon EDITION

- Gehäuse und Rohre Messing poliert
- Messingrosette mit Gleitring

Art.-Nr. 01 429 06 99



Design-Eckventil

SCHELL Design-Eckventil QUAD

- Zugfeste Konus-Quetschverschraubung mit Längenausgleich
- Massiver Betätigungsgriff aus Chrom Art.-Nr. 05 362 06 99
- DN 15 G 1/2 AG x DN 10 G 3/8 AG

Art.-Nr. 05 362 06 99



Design-Siphon

SCHELL Design-Siphon QUAD

- Gehäuse und Rohre Messing poliert
- Messingrosette mit Gleitring

Art.-Nr. 01 505 06 99



Waschtischablaufventil

SCHELL Waschtischablaufventil QUAD PUSH OPEN

- Verschließbares Ablaufventil G 1 1/4 AG mit Druckverschluss für Waschtische mit Überlauföffnung
- Ablaufleistung 20 l/min

Art.-Nr. 02 001 06 99



Waschtischablaufventil

SCHELL Waschtischablaufventil QUAD OPEN

- Nichtverschließbares Ablaufventil G 1 1/4 AG universal für Waschtische
- Ablaufleistung 20 l/min

Art.-Nr. 02 003 06 99

Eckventil

SCHELL Eckregulierventil COMFORT

- COMFORT-Griff
- Langer Schubschaft
- Mit selbstdichtendem Anschlussgewinde (ASAG easy)
- Schubrosette Ø 54 mm
- DN 15 G ½ AG x DN 10 G ¾ AG

Art.-Nr. 04 917 06 99



Eckventil

SCHELL Eckregulierventil QUICK COMFORT

- Stecktechnik
- Zur unlösbaren, zug- und verdrehsicheren Montage in den QUICK-Adapter
- DN 15 G ½ AG x DN 10 G ¾ AG

Art.-Nr. 05 304 06 99



Eckventil

SCHELL Eckventil mit Normal-Filter

- Weitere Filter-Eckventile unter www.schell.eu
- DN 15 G ½ AG x DN 10 G ¾ AG

Art.-Nr. 04 948 06 99



Eckventil

SCHELL Eckregulierventil COMFORT

- COMFORT-Griff
- Langer Schubschaft
- Schubrosette Ø 54 mm
- DN 15 G ½ AG x DN 10 G ½ AG

Art.-Nr. 05 217 06 99



Eckventil

SCHELL Eckregulierventil COMFORT

- Durchfluss 6 l/min
- COMFORT-Griff
- Langer Schubschaft
- Schubrosette Ø 54 mm
- DN 15 G ½ AG x DN 10 G ¾ AG

Art.-Nr. 04 952 06 99





www.schell.eu

Die Adresse, mit der sich professionell planen lässt. Haben wir Ihr Interesse geweckt? Auf unserer Homepage finden Sie viele weitere Informationen rund um die Produkte, Ausschreibungen und Montagetechniken. Klicken Sie sich doch einfach mal durch!



www.schell.eu

Unter www.schell.eu finden Sie alles Wichtige rund um unsere sanitären Auslaufarmaturen.



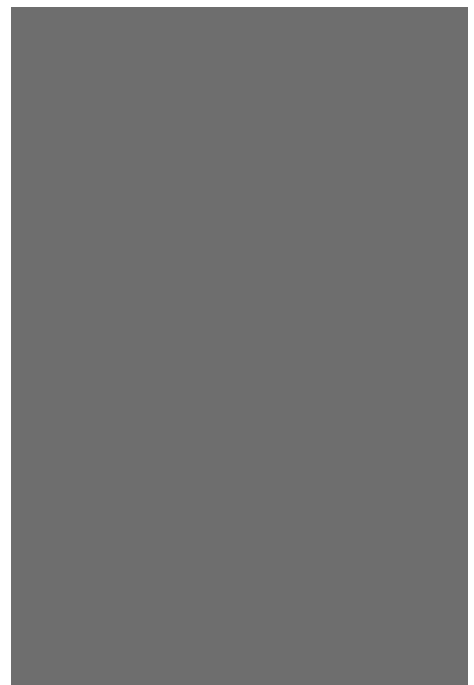
www.ausschreiben.de

Online, praxisnah und immer aktuell: Ausschreibungstexte von SCHELL.



Installationshinweise

Für jedes Produkt individuell verfügbar: Die Montageanleitungen als Download von SCHELL.



SCHELL Gesamtkatalog



Waschtisch-Armaturen

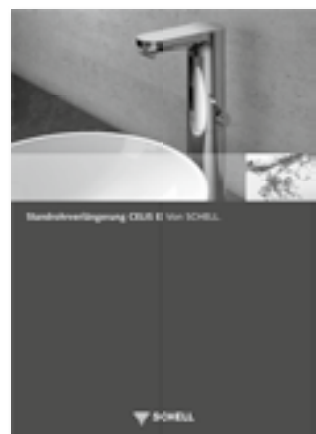


Probenahme-Armaturen

Die perfekte Ergänzung:
wichtige Broschüren
über die Waschtisch-
Armaturen von SCHELL
– auch als Download
verfügbar.



PETIT SC















Standrohrverlängerung
CELIS E



Eckventile

Ein Zeichen sagt mehr als 1.000 Worte.

E	Elektronische, berührungslose Waschtisch-Armatur
HD-K	Hochdruck kaltes oder vorgemischtes Wasser
HD-M	Hochdruck Kalt- und Warmwasser Mischarmatur
K	Kaltes oder vorgemischtes Wasser
M	Kalt- und Warmwasser Mischarmatur
ND-M	Niederdruck Kalt- und Warmwasser Mischarmatur
EH	Waschtisch-Armatur mit Einhebelmischer
P	Elektronische Selbstschluss-Armatur mit Piezo-Taster
C	CVD-Touch-Elektronik
AH	Armhebel
SC	Mechanische Selbstschluss (self-closing) Armatur
SC-K	Mechanische Selbstschluss (self-closing) Armatur für kaltes oder vorgemischtes Wasser
SC-M	Mechanische Selbstschluss (self-closing) Kalt- und Warmwasser Mischarmatur
V	Armatur für vorgemischtes oder kaltes Wasser
W	Wandauslauf
WBW-SC-M	Wandeinbau-Masterbox für Wandeinbau-Wandauslauf LINUS SC (self-closing) Mischwasser
WBW-SC-V	Wandeinbau-Masterbox für Wandeinbau-Wandauslauf LINUS SC (self-closing) vorgemischtes oder kaltes Wasser
W-SC-M	Fertigbauset Wandeinbau-Wandauslauf LINUS SC (self-closing) Mischwasser
W-SC-V	Fertigbauset Wandeinbau-Wandauslauf LINUS SC (self-closing) vorgemischtes oder kaltes Wasser
RV	Rückflussverhinderer
VW	Vorwand-Waschtischarmaturen

	Druckbereich von 1 bis 5 bar
	Maximale Auslauftemperatur 70 °C
	Stagnationsspülung alle 24 Stunden
	Armatur tropft beim Aufheizen des offenen Heißwasserbereiters
	Durchfluss 5 l/min
	Minimale Temperatureinstellung
	Maximale Temperatureinstellung
	Laufzeit 3 Sekunden
	bis
	Laufzeit 15 Sekunden einstellbar
	Innensechskantschlüssel Schlüsselweite 2,5 mm
	Maulschlüssel Schlüsselweite 13 mm
	Stromversorgung Batteriefach bzw. Netzteil

Abbildungen, Maße und Gewichte sowie Beschreibungen sind unverbindlich und unterliegen dem technischen Fortschritt.

Normen und Richtlinien. (Stand: April 2015)

SCHELL Armaturen sollten unter Beachtung der nachfolgend aufgeführten Normen und Richtlinien geplant und montiert werden.

- VDI Richtlinien/VDE Richtlinien
- DIN-Normen
- EN Europäische Norm
- ISO-Normen
- DVGW Arbeitsblätter
- VOB/ATV
- TrinkwV

VDI 3818	Öffentliche Sanitärräume
VDI 6000	Ausstattung von Sanitärräumen
VDI/DVGW 6023	Blatt 1 Hygiene in Trinkwasser-Installationen – Anforderungen an Planung, Ausführung, Betrieb und Instandhaltung 2006-07
VDI 4100	Schallschutz im Hochbau - Wohnungen
VDE 0100	Errichten von Niederspannungsanlagen
DIN EN 1717	Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen in Trinkwasser-Installationen und allgemeine Anforderungen an Sicherheitseinrichtungen zur Verhütung von Trinkwasserverunreinigungen durch Rückfließen
DIN EN 817	Sanitärarmaturen - Mechanisch einstellbare Mischer (PN 10) Allgemeine technische Spezifikation
DIN EN 12354	Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften
DIN EN ISO 19458	Probenahme für mikrobiologische Parameter
DIN 3227	Armaturen für Trinkwasseranlagen in Gebäuden - Eckventile
DIN 18022/VDI 3818	Bewegungsflächen Küchen, Bäder, WCs im Wohnungsbau
DIN 18040-1	Barrierefreies Bauen, öffentlich zugängliche Gebäude
DIN 1988 100-600	Technische Regeln für Trinkwasser-Installation. Nationale Ergänzungsnorm zu EN 806 1-5
DIN 4109	Schallschutz
DIN 50930/6	Metallene Werkstoffe in der Trinkwasser-Installation
EN 806 1-5	Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen
EN 806-3	Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen – Teil 3: Berechnung der Rohrrinnendurchmesser – vereinfachtes Verfahren; Deutsche Fassung EN 806-3:2006
EN 1111	Thermostatische Mischer (PN 10)



SHELL GmbH & Co. KG
Armaturentechnologie
Raiffeisenstraße 31
57462 Olpe
Germany
Tel. +49 2761 892-0
Fax +49 2761 892-199
info@schell.eu
www.schell.eu

 **SHELL**