

pi-power compact

PI®-Power Compact

...wertvoll wie lebendiges Hochquellwasser.

Produkte und Zubehör



09/2019

PI[®]
technology
Europe

Lebende Zellen benötigen lebendiges Wasser.

Dr. Shinji Makino

アイ・ビー・イー・グループ代表
理学博士 牧野伸治

D.Sc. Shinji Makino
(1942-2012)
Gründer der IBE Group

 **π-WATER®**

Registrierte Handelsmarke der IBE Co., Ltd.



© IBE

牧野伸治
開発者・理学博士

1942年生まれ。愛知県出身。東北大学理学部卒業。名古屋大学大学院博士課程終了。理学博士。製薬会社を経て1975年「π-WATER® SYSTEM」の技術実用化のため有限会社IBEを設立。1995年「生体エネルギーシステム研究普及協会」が設立され理事長に就任。以来、農業、工業、水産業を始め幅広い産業分野に対して「π-WATER® SYSTEM」の研究開発と実用化に取り組む。2012年9月8日没。

Profil D.Sc. Shinji Makino **Entwickler des π-Wassers und der π-Systeme**

Shinji Makino wurde 1942 in der Präfektur Aichi (Japan) geboren. Er absolvierte sein wissenschaftliches Studium an der Universität Tohoku und promovierte an der Graduate School of Nagoya University.

Zunächst arbeitete er in der Pharmaindustrie, bevor er 1975 die Firma IBE gründete, die sich der Entwicklung und Anwendung des π-Wasser-Systems verschrieb. Seitdem war er tätig im Bereich der π-Wasser-Forschung und dessen verschiedensten Anwendungsmöglichkeiten im Bereich Gesundheit und Fitness, Biotechnologie, Landwirtschaft, Engineering und Fischerei.

1995 wurde die „Association for Research and Propagation for Bio Energy Systems“ gegründet, deren Vorstandsvorsitzender er war.

Europäisches Patent: 0 541 796 B1

Internationales Patent: PCT / JP 90 / 00651, PCT / 1768023, PCT / 2001 - 165956

PI®-Power Compact – Modellübersicht

						
	300	300 UV	300 Plus	300 UV Plus	450	450 UV
Vorfilterung						
- Filterset	✓	✓	✓	✓		
- Kombifilter					✓	✓
Membranen Typ 150 GPD	2	2	2	2	3	3
Steuerung						
- Tasten	✓	✓	✓	✓		
- Touchscreen					✓	✓
UV Lampe		✓		✓		✓
Ausbeute l/min*						
- Reinwasser	1,5 - 1,8 (55%)	1,5 - 1,8 (55%)	1,5 - 1,8 (55%)	1,5 - 1,8 (55%)	2,2 - 2,5 (55%)	2,2 - 2,5 (55%)
- Abwasser	1,25 - 1,45 (45%)	1,25 - 1,45 (45%)	1,25 - 1,45 (45%)	1,25 - 1,45 (45%)	1,8 - 2,1 (45%)	1,8 - 2,1 (45%)
Wassergekühlte Pumpe	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PI®-Cell Vitalizer						
- Standard	✓	✓				
- Special (Höheres Redox- potenzial, stärkere Mineralisierung)			✓	✓	✓	✓
Leistung PI®-Wasser*	1,5 - 1,8 l/min	1,5 - 1,8 l/min	1,5 - 1,8 l/min	1,5 - 1,8 l/min	2,2 - 2,5 l/m	2,2 - 2,5 l/m
	ideal geeignet für: • Privathaushalte • Arztpraxen • kleinere Gastronomiebetriebe				ideal geeignet für: • große Haushalte • große Arztpraxen • kleine Kliniken • Gastronomiebetriebe	

*Werte gemessen bei Eingangswassertemperatur von 25° C und elektr. Leithfähigkeit von 500 µS/cm.

PI®-Power Compact

	Seite
Modellübersicht	3
Produktvorteile	5
Eingangswasserbedingungen und Wartungsfristen	6
PI®-Cell Vitalizer Standard und Special	7
PI®-Power Compact 300	8
PI®-Power Compact 300 UV	9
PI®-Power Compact 300 Plus	10
PI®-Power Compact 300 UV Plus	11
PI®-Power Compact 450	12
PI®-Power Compact 450 UV	13
Water Stop	14
PI®-Armatur Standard	14
PI®-Power Compact Ersatzteile	15
- Vorfilterset 300 und 450	15
- Membranset 300 und 450	15
- PI®-Cell Vitalizer Energetisierungskartusche Standard und Special	15

Zusatzausstattung

	Seite
Antikalk-Vorfilter	16
Antiglyphosat®-Filter-Set	17
Antinitrat-Filter-Set	18
Active-Carbon-Gewebefilter	19
PI®-Urlaubsset	29
PI®-Power Compact Anschlussset für Zusatzgeräte	21

PI®-Armaturen

	Seite
Modell 3200	23
Modell 6000 SL	24
Modell 9180M	25
Modell 4160	26
PI®-Cell Vitalizer Auf-Tisch-Montage	26



- Patentiertes Verfahren
- Direct Flow Umkehrosmose: kein Vorratstank – damit kein stehendes Wasser
- Hoher Anpressdruck von 9,5 bar auf die Membran -> entscheidend für den Rückhaltewert
- Höchste Abweisungsraten von Inhaltsstoffen (>97,5%-99%)
- Direkte Produktion von der Kaltwasser-Leitung zum Reinwasserhahn
- Hohe Reinwasser-Produktionsleistung pro Liter Leitungswasser (55%)
- Geringe Abwasserproduktion pro Liter Leitungswasser (45%)
- Wassergekühlte Pumpe, somit keine thermischen Probleme
- Bei blockierender Membran, verstopftem Abfluss oder blockiertem Leitungswasserzulauf entsteht automatisch ein Wasserkreislauf, so dass der Motor und die Pumpe nicht beschädigt werden.
- Niedrige Wartungskosten dank langlebiger 150 GPD TFC-Hochleistungsmembranen
- Kontinuierliche Rückspülung der Membranen: vor und nach jeder Produktion und automatisch alle 6 Stunden
- Vorfilter schützt die Membranen.
- Druckminderer: Schutz der Anlage vor Druckstößen aus dem Leitungswassernetz
- Automatische Abwasserentleerung mit Hochdruck und Rückschlagventil
- Überlaufschutz
- Schutzfunktion durch Water Stop bei möglichem Wasserleck
- Automatische Wasserqualitätskontrolle (TDS Leitfähigkeit)
- LCD-Anzeige für Filter- und Membranwechsel
- Modernes kompaktes Design, extrem platzsparend
- Einfache Montage und Instandhaltung (Do-it-yourself-System)
- Einfache und effektive Steckverbindungen von John Guest
- Garantiert lebensmittelechte Materialien: Alle verwendeten Kunststoffteile sind garantiert frei von sogenannten Weichmachern (Phthalaten), Bisphenol A (Hormone), Acetaldehyd und Antimon (Zertifikate auf Anfrage erhältlich).

Die PI®-Power Compact ist nach 2006/95/EC, 2004/108/108, EN 62238, EN 60335, EN 55014-1_2, EN 61000 zertifiziert.

Eingangswasserbedingungen

Bedingungen an das Eingangswasser (vor der Umkehrosmose):

1. Das Eingangswasser muss der Trinkwasserverordnung entsprechen!
2. Die Rohwassertemperatur soll zwischen 4 und 40 °C liegen.
3. Der Rohwasserdruck muss über 2 Bar liegen.
4. Die Rohwasserhärte sollte im ländlichen Gebiet unter 22° dH/39,2° fH, im städtischen Gebiet unter 25 °dH/44,5 fH liegen. Bei höheren Werten bitte Kalkvorfilterset vor Umkehrosmose schalten.
5. Der Rohwasser TDS-Gehalt (Summe aller gelösten Inhaltsstoffe) muss im ländlichen Gebiet unter 600ppm (1200 µS/cm), im städtischen Gebiet unter 850 ppm (1700 µS/cm) liegen. Bei höheren Werten bitte Kalkvorfilterset vor Umkehrosmose schalten.
6. Die Umkehrosmose darf nur bei einer Spannung von 220-240 Volt betrieben werden.

Bedingungen an das Eingangswasser (vor dem PI®-Cell Vitalizer):

Der PI®-Cell Vitalizer darf nur verwendet werden, wenn eine Umkehrosmoseanlage vorgeschaltet ist, damit keine Schadstoffe in den PI®-Cell Vitalizer eindringen können.

Die elektrische Leitfähigkeit des Eingangswassers **NACH** der Umkehrosmose darf max. 25 µS betragen.

Die Umkehrosmose kann sowohl hochkant als auch horizontal eingebaut werden. Der PI®-Cell Vitalizer muss hochkant stehen.



Wartungsfristen

PI®-Power Compact

Vorfilter: Das Vorfilterset (PPC 300) und der Kombifilter (PPC 450) müssen auf Grund der DIN Norm alle 6 Monate oder nach Durchlauf von 9.000 l Eingangswasser gewechselt werden. Der Filterwechsel wird per LCD-Anzeige angekündigt.

Membranen: Die Membranen werden alle 3-4 Jahre gewechselt. Das System zeigt dies an. Der Membranenwechsel wird per LCD-Anzeige angekündigt.

PI®-Cell Vitalizer: Die Mineralisierungs- und Energetisierungskartusche wird erfahrungsgemäß alle 8-10 Jahre gewechselt.

Zusatzfilter: Alle Filter müssen auf Grund der DIN NORM alle 6 Monate oder nach Durchlauf von 9.000 l Eingangswasser gewechselt werden.

PI®-Cell Vitalizer

Das Herzstück der Vier-Phasen-Wasseraufbereitungstechnologie ist der PI®-Cell Vitalizer. Nach der Phase 1 (Reinigung durch die Umkehrosmose) folgt der Remineralisierungs- und Revitalisierungsprozess im PI®-Cell Vitalizer. Hier wird das Wasser verwirbelt (Phase 2), leicht mineralisiert (Phase 3) sowie energetisiert (Phase 4). Genaue Informationen zu der PI® Vier-Phasen-Wasseraufbereitung finden Sie in unserer Produktinformationsbroschüre.

Dem PI®-Cell Vitalizer muss eine hocheffiziente Wasserreinigung vorgeschaltet sein (Umkehrosmose mit mind. 95%-96% Rückhaltewert). Die elektrische Leitfähigkeit des Eingangswassers darf max. 25 µS betragen.

Für eine optimale Leistung stehen zwei Modelle des PI®-Cell Vitalizers zur Verfügung:

PI®-Cell Vitalizer Standard

Materialien	Gehäuse:	Edelstahl
	Standteil:	Duracon
	Kartusche:	Polypropylen
Dimensionen	Durchmesser:	98 mm
	Gesamthöhe:	308 mm
Gewicht	1,6 kg	
Wasserdruck	0,5-6 bar	

PI®-Cell Vitalizer Special

Materialien	Gehäuse:	Edelstahl
	Standteil:	Duracon
	Kartusche:	Polypropylen
Dimensionen	Durchmesser:	138 mm
	Gesamthöhe:	365 mm
Gewicht	2,9 kg	
Wasserdruck	0,5-6 bar	

PI®-Cell Vitalizer Special
In Verbindung mit der Umkehrosmose 300 höheres Redoxpotential und höhere Remineralisierung!



Schematischer Aufbau am Beispiel des PI®-Cell Vitalizer Special

PI®-Power Compact 300



In Privathaushalten, Arzt- und Zahnarztpraxen sowie in kleineren Gastronomiebetrieben ist die PI®-Power Compact 300 die ideale Wasseraufbereitungsanlage für einen entspannten Trinkgenuss.

Für einen optimalen Betrieb der Anlage müssen die Kriterien (Eingangswasserbedingungen) erfüllt werden (s. S. 6).



Standardarmatur
inkludiert

Maße

PI®-Cell Vitalizer Standard Durchmesser: 98 mm
Gesamthöhe: 308 mm

Umkehrosmose Einbau stehend: 430 x 110 x 410
(Gehäuse aus Edelstahl, H x B x T / mm) Einbau liegend: 110 x 430 x 410

Lieferumfang

- PI®-Cell Vitalizer Standard
- Umkehrosmose 300
- Standardarmatur
- Anschlusssets
- Water Stop

PI®-Wasser*

Leistung: 90-108 l/Std

Ausbeute: 55% Reinwasser (1,5 - 1,8 l/min)
45% Abwasser (1,25 - 1,45 l/min)

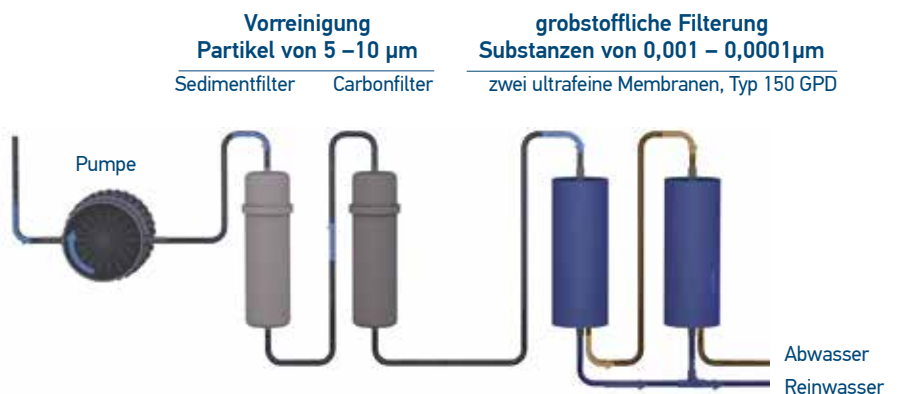
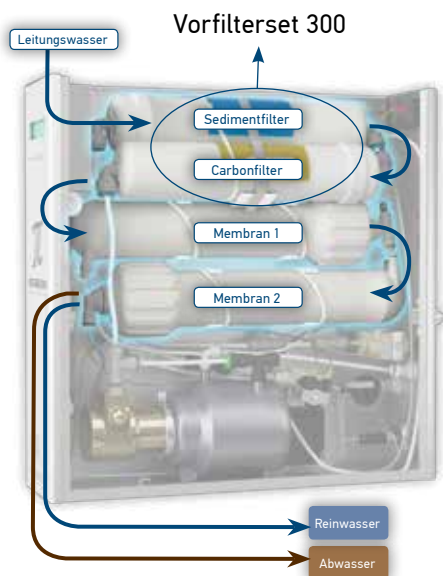
*Die Werte wurden bei Eingangswassertemperatur von 25° C und elektr. Leitfähigkeit von 500 µS/cm ermittelt.

Wartungsfristen (s. S. 6)

PI®-Power Compact Vorfilterset 300: alle 6 Monate oder nach 9.000 l
Eingangswasser

PI®-Cell Vitalizer Membranen: alle 3-4 Jahre
alle 8-10 Jahre

Umkehrosmose Direct Flow 300



PI®-Power Compact 300 UV

In Privathaushalten, Arzt- und Zahnarztpraxen sowie in kleineren Gastronomiebetrieben ist die PI®-Power Compact 300 die ideale Wasseraufbereitungsanlage für einen entspannten Trinkgenuss.

Mit dem zusätzlichen UV Schutz für mikrobiologische Abweichungen von der Europäischen Trinkwasserverordnung.

Für einen optimalen Betrieb der Anlage müssen die Kriterien (Eingangswasserbedingungen) erfüllt werden (s. S. 6).



Standardarmatur
inkludiert



Maße

PI®-Cell Vitalizer Standard

Durchmesser: 98 mm
Gesamthöhe: 308 mm

Umkehrosmose

(Gehäuse aus Edelstahl, H x B x T / mm)

Einbau stehend: 430 x 110 x 410
Einbau liegend: 110 x 430 x 410

Lieferumfang

- PI®-Cell Vitalizer Standard
- Umkehrosmose 300
- **UV Lampe**
- Standardarmatur
- Anschlusssets
- Water Stop

PI®-Wasser*

Leistung: 90-108 l/Std

Ausbeute: 55% Reinwasser (1,5 - 1,8 l/min)
45% Abwasser (1,25 - 1,45 l/min)

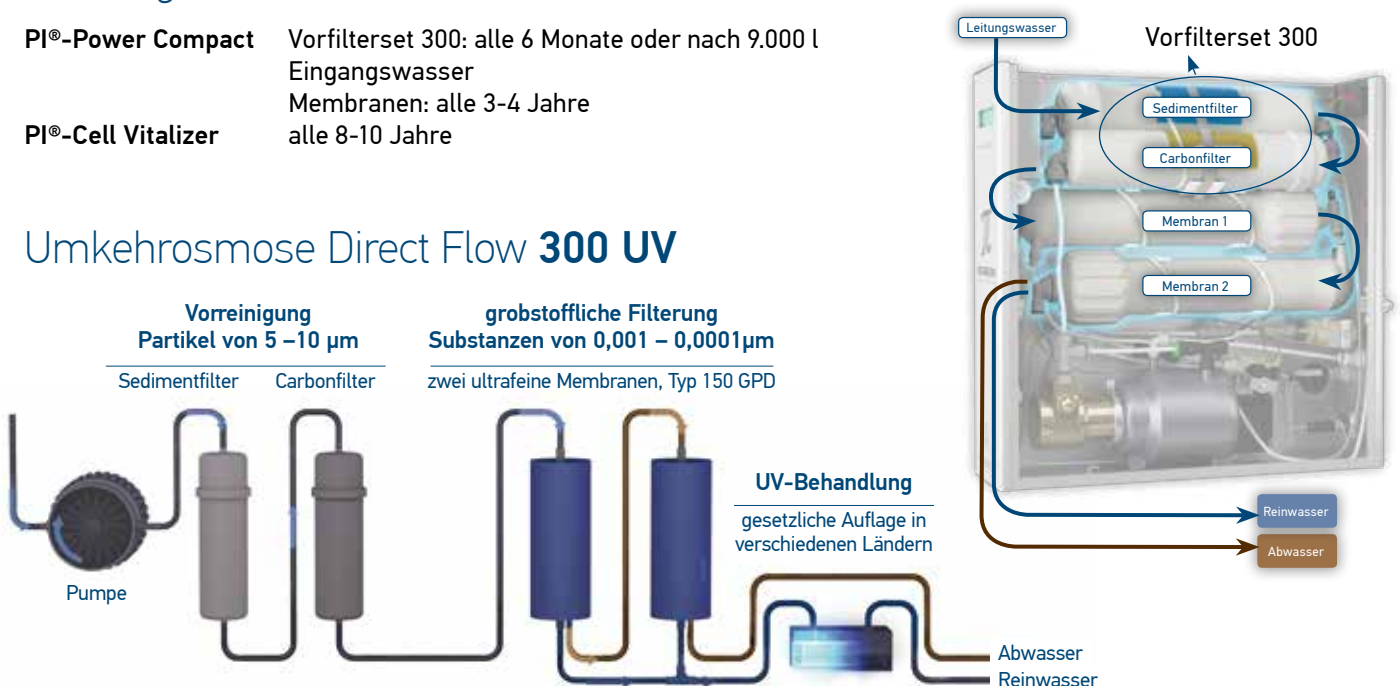
*Die Werte wurden bei Eingangswassertemperatur von 25° C und elektr. Leitfähigkeit von 500 µS/cm ermittelt.

Wartungsfristen (s. S. 6)

PI®-Power Compact Vorfilterset 300: alle 6 Monate oder nach 9.000 l
Eingangswasser

PI®-Cell Vitalizer Membranen: alle 3-4 Jahre
alle 8-10 Jahre

Umkehrosmose Direct Flow 300 UV



PI®-Power Compact 300 Plus

In Privathaushalten, Arzt- und Zahnarztpraxen sowie in kleineren Gastronomiebetrieben ist die PI®-Power Compact 300 Plus die ideale Wasseraufbereitungsanlage für einen entspannten Trinkgenuss.



PLUS – Für ein höheres Redoxpotential und eine stärkere Mineralisierung.

Für einen optimalen Betrieb der Anlage müssen die Kriterien (Eingangswasserbedingungen) erfüllt werden (s. S. 6).



Standardarmatur
inkludiert

Maße

PI®-Cell Vitalizer Special

Durchmesser: 138 mm
Gesamthöhe: 365 mm

Umkehrosmose

(Gehäuse aus Edelstahl, H x B x T / mm)

Einbau stehend: 430 x 110 x 410
Einbau liegend: 110 x 430 x 410

Lieferumfang

- PI®-Cell Vitalizer Special
- Umkehrosmose 300
- Standardarmatur
- Anschlusssets
- Water Stop

PI®-Wasser*

Leistung: 90-108 l/Std

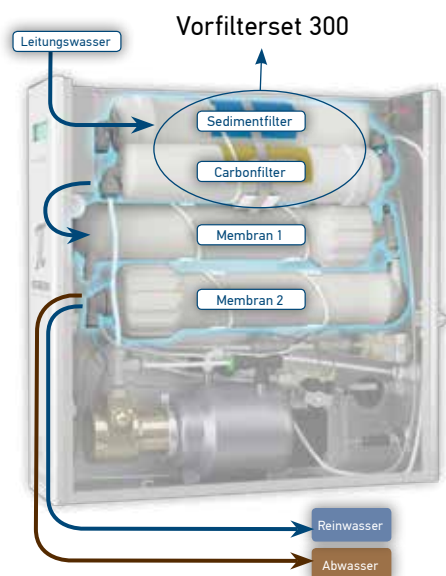
Ausbeute: 55% Reinwasser (1,5 - 1,8 l/min)
45% Abwasser (1,25 - 1,45 l/min)

*Die Werte wurden bei Eingangswassertemperatur von 25° C und elektr. Leitfähigkeit von 500 µS/cm ermittelt.

Wartungsfristen (s. S. 6)

PI®-Power Compact Vorfilterset 300: alle 6 Monate oder nach 9.000 l Eingangswasser

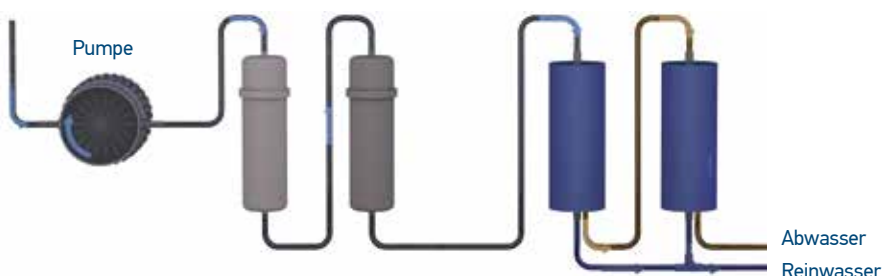
PI®-Cell Vitalizer Membranen: alle 3-4 Jahre
alle 8-10 Jahre



Umkehrosmose Direct Flow 300

Vorreinigung
Partikel von 5 – 10 µm
Sedimentfilter Carbonfilter

grobstoffliche Filterung
Substanzen von 0,001 – 0,0001µm
zwei ultrafeine Membranen, Typ 150 GPD



PI®-Power Compact 300 UV Plus

UV

In Privathaushalten, Arzt- und Zahnarztpraxen sowie in kleineren Gastronomiebetrieben ist die PI®-Power Compact 300 UV Plus die ideale Wasseraufbereitungsanlage für einen entspannten Trinkgenuss.

Mit dem zusätzlichen UV Schutz für mikrobiologische Abweichungen von der Europäischen Trinkwasserverordnung und einem „PLUS“ für ein höheres Redoxpotential und eine stärkere Mineralisierung.

Für einen optimalen Betrieb der Anlage müssen die Kriterien (Eingangswasserbedingungen) erfüllt werden (s. S. 6).

Standardarmatur
inkludiert



Maße

PI®-Cell Vitalizer Special

Durchmesser: 138 mm
Gesamthöhe: 365 mm

Umkehrosmose

(Gehäuse aus Edelstahl, H x B x T / mm)

Einbau stehend: 430 x 110 x 410
Einbau liegend: 110 x 430 x 410

Lieferumfang

- PI®-Cell Vitalizer Special
- Umkehrosmose 300
- **UV Lampe**
- Standardarmatur
- Anschlusssets
- Water Stop

PI®-Wasser*

Leistung: 90-108 l/Std

Ausbeute: 55% Reinwasser (1,5 - 1,8 l/min)
45% Abwasser (1,25 - 1,45 l/min)

*Die Werte wurden bei Eingangswassertemperatur von 25° C und elektr. Leitfähigkeit von 500 µS/cm ermittelt.

Wartungsfristen (s. S. 6)

PI®-Power Compact	Vorfilterset 300: alle 6 Monate oder nach 9.000 l Eingangswasser
PI®-Cell Vitalizer	Membranen: alle 3-4 Jahre alle 8-10 Jahre

Umkehrosmose Direct Flow 300 UV



PI®-Power Compact 450



Für einen höheren Bedarf an Produktionsgeschwindigkeit und –menge ist die PI®-Power Compact 450 die richtige Anlage.

Diese kommt effektiv zum Einsatz in großen Haushalten, großen Arztpraxen, kleinen Kliniken mit erhöhtem Wasserbedarf und Gastronomiebetrieben.



Für einen optimalen Betrieb der Anlage müssen die Kriterien (Eingangswasserbedingungen) erfüllt werden (s. S. 6).

Standardarmatur
inkludiert

Maße

PI®-Cell Vitalizer Special

Durchmesser: 138 mm
Gesamthöhe: 365 mm

Umkehrosmose

(Gehäuse aus Edelstahl, H x B x T / mm)

Einbau stehend: 430 x 110 x 450
Einbau liegend: 110 x 450 x 450

Lieferumfang

- PI®-Cell Vitalizer Special
- Umkehrosmose 450
- Standardarmatur
- Anschlusssets
- Water Stop

PI®-Wasser*

Leistung: 132-150 l/Std

Ausbeute: 55% Reinwasser (2,2 - 2,5 l/min)

45% Abwasser (1,8 - 2,1 l/min)

*Die Werte wurden bei Eingangswassertemperatur von 25° C und elektr. Leitfähigkeit von 500 µS/cm ermittelt.

Wartungsfristen (s. S. 6)

PI®-Power Compact

Kombifilter 450: alle 6 Monate oder nach 9.000 l
Eingangswasser

PI®-Cell Vitalizer

Membranen: alle 3-4 Jahre
alle 8-10 Jahre

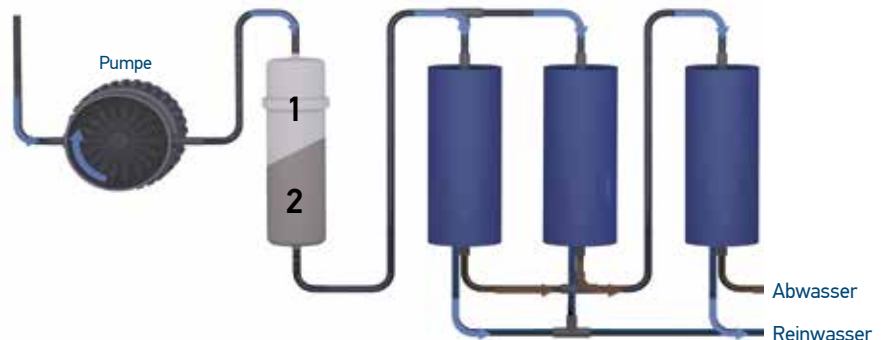
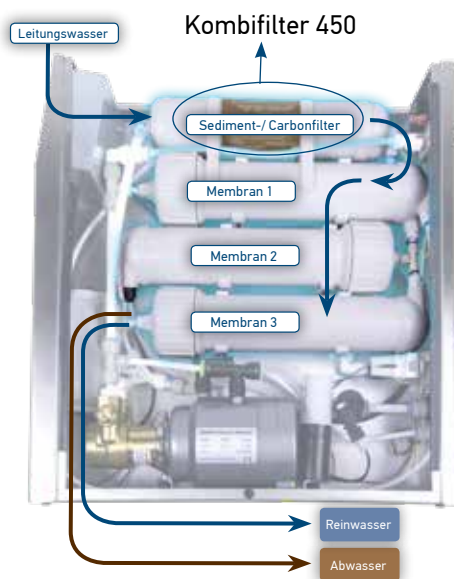
Umkehrosmose Direct Flow 450

Vorreinigung
Partikel von 5 – 10 µm

1. Sedimentfilter, 2. Carbonfilter

grobstoffliche Filtration
Substanzen von 0,001 – 0,0001 µm

drei ultrafeine Membranen, Typ 150 GPD



PI®-Power Compact 450 UV

UV

Für einen höheren Bedarf an Produktionsgeschwindigkeit und -menge ist die PI®-Power Compact 450 UV die richtige Anlage.

Diese kommt effektiv zum Einsatz in großen Haushalten, großen Arztpraxen, kleinen Kliniken mit erhöhtem Wasserbedarf und Gastronomiebetrieben.

Mit dem zusätzlichen UV Schutz für mikrobiologische Abweichungen von der Europäischen Trinkwasserverordnung.

Für einen optimalen Betrieb der Anlage müssen die Kriterien (Eingangswasserbedingungen) erfüllt werden (s. S. 6).

Standardarmatur
inkludiert



Maße

PI®-Cell Vitalizer Special

Durchmesser: 138 mm
Gesamthöhe: 365 mm

Umkehrosmose

(Gehäuse aus Edelstahl, H x B x T / mm)

Einbau stehend: 430 x 110 x 450
Einbau liegend: 110 x 450 x 450

Lieferumfang

- PI®-Cell Vitalizer Special
- Umkehrosmose 450
- **UV Lampe**
- Standardarmatur
- Anschlusssets
- Water Stop

PI®-Wasser*

Leistung: 132-150 l/Std

Ausbeute: 55% Reinwasser (2,2 - 2,5 l/min)

45% Abwasser (1,8 - 2,1 l/min)

*Die Werte wurden bei Eingangswassertemperatur von 25° C und elektr. Leitfähigkeit von 500 µS/cm ermittelt.

Wartungsfristen (s. S. 6)

PI®-Power Compact	Kombifilter 450: alle 6 Monate oder nach 9.000 l Eingangswasser
PI®-Cell Vitalizer	Membranen: alle 3-4 Jahre alle 8-10 Jahre

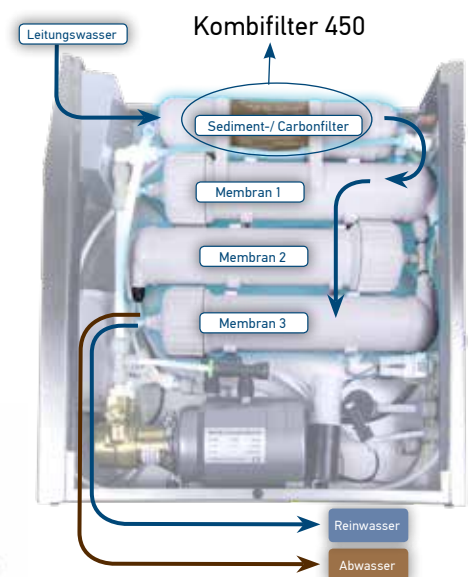
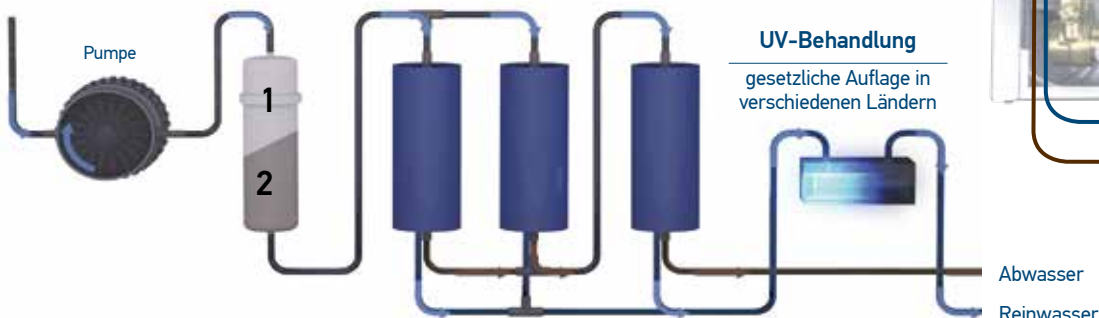
Umkehrosmose Direct Flow 450 UV

Vorreinigung
Partikel von 5 - 10 µm
1. Sedimentfilter, 2. Carbonfilter

grobstoffliche Filterung
Substanzen von 0,001 - 0,0001 µm
drei ultrafeine Membranen, Typ 150 GPD

UV-Behandlung

gesetzliche Auflage in
verschiedenen Ländern



Water Stop

Der Water Stop gehört zur Standardausstattung der PI®-Power Compact Anlage. Dieser verhindert einen externen Wasseraustritt im Inneren Ihres Möbels.

Registriert der Feuchtigkeitssensor Wasser auf dem Boden des Möbels, riegelt das Magnetventil, das gleich nach dem Wasseranschluss installiert wird, die gesamte Wasserzufuhr ab.



PI®-Armatur Standard

Zur Standardausstattung gehört ebenso die einfache, jedoch edel ausgeführte Einweg-Armatur. Diese benötigt eine zusätzliche Öffnung in der Arbeitsfläche oder am Waschbeckenrand.

Möchten Sie die zusätzliche Bohrung verhindern, bieten wir Ihnen eine breite Auswahl an PI®-Dreiwege-Armaturen an (Siehe Seite 23). Dank der drei Anschlüsse (Kalt-, Warm- und PI®-Wasser) können Sie ohne zusätzliche Veränderung an Ihrem Möbel das PI®-Wasser genießen.



PI®-Power Compact Ersatzteile

Vorfilterset 300

Kombifilter 450

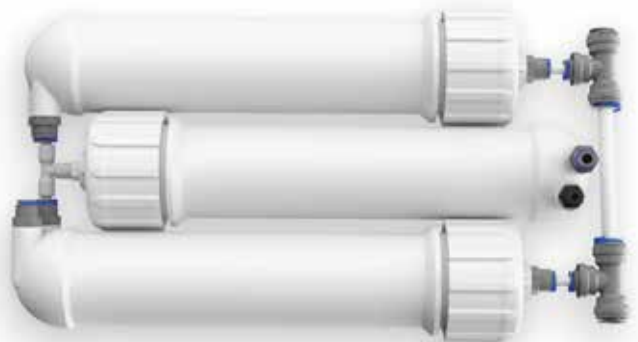
Das Vorfilterset und der Kombifilter müssen aufgrund der DIN Norm alle 6 Monate oder nach Durchlauf von 9.000 l Eingangswasser gewechselt werden. Der Filterwechsel wird per LCD-Anzeige angekündigt.



Membranenset 300

Membranenset 450

Die Membranen werden grundsätzlich alle 3-4 Jahre getauscht. Wie bei den Vorfiltern, wird der Tausch rechtzeitig vorab am LCD Display angekündigt.



PI®-Cell Vitalizer Mineralisierungs-/Energetisierungskartusche

Der Tausch der Kartusche wird alle 8-10 Jahre empfohlen.

Ersatzkartusche für den
PI®-Cell Vitalizer Standard



Ersatzkartusche für den
PI®-Cell Vitalizer Special



Zusatzausstattung

Antikalk-Vorfilter

Dieser Spezialfilter sollte bei starker Kalkbelastung oder schwankenden Leitungswasserwerten eingesetzt werden. Auf diese Weise werden die Membrane und die Pumpe geschützt und somit ihre Lebensdauer verlängert.

Empfehlung:

Installieren Sie den Antikalk-Vorfilter, wenn die Rohwasserhärte im ländlichen Gebiet über 22° dH/39,2° fH und im städtischen Gebiet über 25° dH/44,5 fH liegen.



ø 115 mm zzgl. Anschlusssteile



300 mm



Filterersatzkartusche



Der Antikalk-Vorfilter wird immer VOR der Umkehrosmose eingefügt.

Antiglyphosat®-Filter-Set



Antiglyphosat-Filter-Set
inkl. Gehäuse und Anschlusssteile

Dr. Eichinger,
Hydroisotop Schweitenkirchen
(akkreditiertes Prüflaboratorium)

„Das Glyphosat-Filterpaar, in Serie nach einer gut arbeitenden Umkehrosmose (Rückhalte-wert 95 %) geschaltet, ist ein hervorragender Schutz gegen Glyphosatbestandteile. Die Durchflussquote darf 2,5-3 l/min nicht übersteigen. Die Filter müssen alle 6 Monate gewechselt werden.“

Filterersatzkartuschen



Glyphosat ist weltweit seit Jahren der mengenmäßig bedeutendste Inhaltsstoff von Herbiziden. Im Jahre 2012 wurden 725.000 Tonnen dieses Breitbandherbizids weltweit verkauft. Zum besseren Verständnis: Das entspricht umgerechnet knapp 30.000 LKWs. Etwa seit den 1970er Jahren wird es in der konventionellen Landwirtschaft weltweit sowohl zur Unkrautbekämpfung als auch zur Beschleunigung der Erntereife von Nutzpflanzen (Getreide, Kartoffeln) eingesetzt. Dieses Herbizid kann in jedem Garten- und Baumarkt erworben werden. Es wird gewerblich und privat eingesetzt.

Im März 2015 haben Experten der Krebsforschungsagentur IARC, eine Einrichtung der WHO, Glyphosat als „wahrscheinlich krebserregend für den Menschen“ in die zweithöchste Gefährdungskategorie 2A eingestuft. Bereits in kleinsten Mengen kann es eine toxische Wirkung haben. Verschiedenste Versuche aus dem veterinärmedizinischen Bereich weisen ganz klar darauf hin.

Glyphosat wäre aufgrund der Tatsache, dass es sich um ein Phosphat handelt, zunächst kein Problem. Die Molekülgröße ist für eine gute Membran keine Schwierigkeit. Handelsübliche Glyphosatprodukte haben Zusatzstoffe, die die Wasserlöslichkeit von Glyphosat extrem stark verbessern. Dies führt dazu, dass Glyphosat mit dem sogenannten „Reinwasser“ mitgenommen wird und zu einer relativ hohen Konzentration von Glyphosat im Reinwasser nach der Osmose führen kann. Messungen ergaben, dass nur ca. 30% des Glyphosatgehalts von der Osmose zurückgehalten werden und die restlichen 70% im Reinwasser verbleiben. Diese Versuche wurden mit neuen Qualitätsmembranen durchgeführt. Aus diesem Grund haben wir gemeinsam mit internationalen Forschungsinstituten ein System entwickelt, das in Kombination mit unserer PI®-Power Compact Technologie auch Glyphosat herausfiltert.

Bitte beachten:

- Die Effizienz des Antiglyphosat-Filter-Sets ist nur in Kombination mit einer Umkehrosmose gegeben.
- Das Antiglyphosat-Filter-Set muss per DIN Norm alle 6 Monate gewechselt werden.

Leistungsdaten

Durchflussrate: max 2,5 - 3 Liter pro Minute



Bei besonders hoher Glyphosatbelastung empfehlen wir den Antiglyphosat-Filter **Strong**.



Ersatzkartusche für den Filter **Strong**

Dimensionen siehe Seite 19, analog zu Antinitrat Filter **Strong**

Anschlussschema Antiglyphosat®-Filter-Set

Das Filter-Set wird immer in Serie NACH der Umkehrosmose eingefügt.



Antinitrat-Filter-Set



Antinitrat Filterset inkl. Gehäuse und Anschlusssteile

Bitte beachten:

- Die Effizienz des Antinitrat-Filter-Sets ist nur in Kombination mit einer Umkehrosmose gegeben.
- Das Antinitrat-Filterset muss per DIN Norm alle 6 Monate gewechselt werden.

Nitrat ist für die meisten Pflanzen die Hauptstickstoffquelle. Stickstoff ist essentiell für das Wachstum der Pflanzen und wird daher als Dünger in der Landwirtschaft eingesetzt. Überdüngung führt dazu, dass Nitrat nicht vollständig von der Pflanze aufgenommen werden kann und so in den Boden und ins Grundwasser gelangt.

Nitrat selbst ist für den Menschen nicht allzu gefährlich. Es wird jedoch im Darm in Nitrit und Nitrosamine umgewandelt, welche um ein Vielfaches giftiger sind. Die Bindung von Nitrit anstelle von Sauerstoff an Hämoglobin (rote Blutkörperchen) führt zu einer Sauerstoffunterversorgung im Körper. Bereits eine Menge von 5 mg/l Nitrat im Trinkwasser ist krebserregend. Besonders für Säuglinge ist Nitrit aufgrund einer noch reduzierten Produktion von Magensäure auch in aller kleinsten Dosen hoch toxisch. Es sollte daher gerade bei Kleinkindern jeder Kontakt mit Nitrat vermieden werden.

Sehr gute Membrane zeichnen sich dadurch aus, dass sie einen sehr hohen Rückhaltewert bis zu 98/99 % für Nitrat haben. Dieser theoretische Wert resultiert aus den Standardmessungen von Membranen. Erfahrungen haben gezeigt, dass dieser Rückhaltewert bis 20-25 mg funktioniert, wenn die Membrane neu sind. Mit fortschreitendem Gebrauch der Membrane geht der Rückhaltewert stark zurück. Da das Nitrat ein sehr kleines Molekül ist, verbleibt es gerne in den Membranen und beginnt sukzessive, die Membrandichte zu vergrößern.

Bei höheren Konzentrationen (45-50 mg) tritt der Effekt des reduzierten Rückhaltewertes bereits wesentlich früher auf, da der Anteil der in der Membran verbleibenden Moleküle wesentlich größer ist. Es muss also das Bestreben sein,

den Nitratgehalt des Eingangswassers durch Ionentauscher so weit zu reduzieren, dass die Membrane über einen Zeitraum von 2-3 Jahren keine Probleme bringen.

Unsere Empfehlung ist, bei einem Wert von über 25 mg Nitrat einen Nitratfilter vorzuschalten. Die Schwierigkeit liegt darin, dass die von der Trinkwasserversorgung (Behörde) ermittelten Werte immer als Durchschnittswert zu betrachten sind.

Unser Antinitrat-Filterset ist in der Lage, auch hohe Nitratkonzentrationen aus dem Wasser zu filtern. Es kann daher selbst in landwirtschaftlich stark genutzten Gebieten eingesetzt werden

Bei besonders hoher Nitratbelastung empfehlen wir den Antinitrat-Filter **Strong**.



Filterersatzkartusche



- 1 Antinitrat-Filter/Ionentauscher
- 2 Carbonblockfilter



Active-Carbon-Gewebefilter

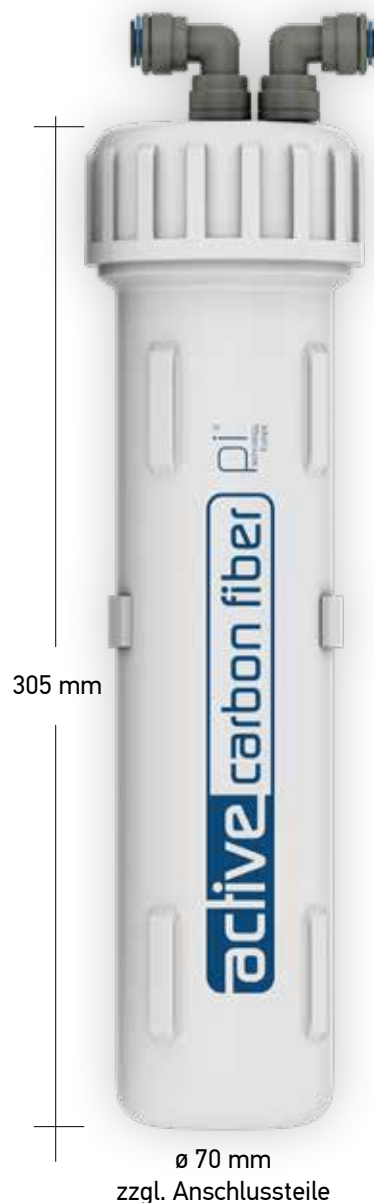
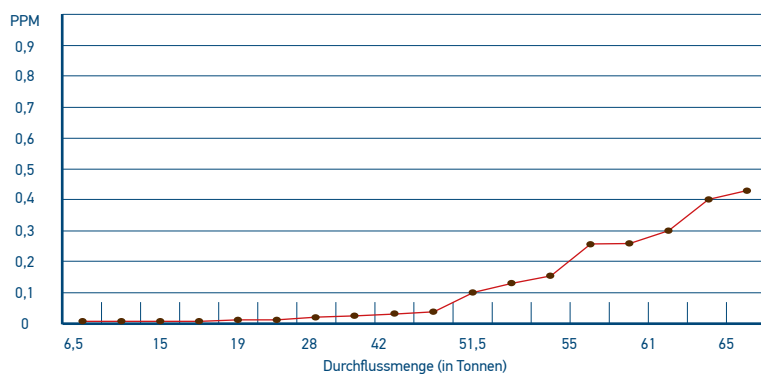
Der Active-Carbon-Gewebefilter ist ideal als hocheffizienter Vorfilter für alle Umkehrosmosegeräte, speziell bei Schwankungen des Leitungswassers außerhalb der gesetzlichen Norm. Auf diese Weise wird die Langlebigkeit der Umkehrosmose, insbesondere der Membrane, garantiert.

Produkteigenschaften

- Mehr als die 10-fache Absorption von Aktivgranulatkohlefiltern (AGKF).
- Mehr als die 2,5-fache Lebensdauer von AGKF-Filtern.
- Keine Wasserverfärbung durch Kohlestoffpulver.
- Sehr wenig Druckverlust im Vergleich zu AGKF-Filter.
- Einfache Installation und komfortable Nutzung.

Leistungsdaten

- Durchflussrate: 4 Liter pro Minute
- Filterleistung: 0,1 ppm bis zu ca. 50.000 Litern



Filterersatzkartusche



Active-Carbon-Gewebefilter wird vor der Umkehrosmose in das System eingefügt.

PI®-Urlaubsset

Die PI®-Power Compact Anlage ist ein hocheffizientes Wasseraufbereitungssystem. Aufgrund der sehr hohen Abweiserungsrate ist die Anlage dementsprechend empfindlich. Werden die Membranen nicht kontinuierlich gespült, kann ihre Lebensdauer negativ beeinflusst werden. Hinzu kommt der Umstand der möglichen Verkeimung des Wassers, das in den Leitungen für längere Zeit eingeschlossen ist. Das kann vor allem während eines längeren Urlaubs und höheren Außentemperaturen der Fall sein.

Wir haben natürlich auch hier eine Lösung für Sie: das PI®-Urlaubsset. Dieses besteht aus einer Zeitschaltuhr und einem Magnetventil. Das Magnetventil ist so in das System integriert, dass es nach der Aktivierung eine Wasserentnahme simuliert und damit das System durchspült. Das produzierte Wasser wird direkt in den Siphon abgeleitet. Die Zeitschaltuhr sorgt für die periodische Aktivierung und Öffnung des Magnetventils.

So können Sie ohne Bedenken Ihren Urlaub auch länger genießen.

Neben der Zeitschaltuhr und dem Magnetventil sind im PI®-Urlaubsset selbstverständlich alle für die Installation notwendigen Kleinteile und Schläuche sowie die Installationsanleitung inkludiert.



PI®-Power Compact Anschlussset

Die PI®-Power Compact Anlage kann sehr leicht an ein Zusatzgerät angeschlossen werden, z.B. mit einem Dampfgarer, so dass Ihre Speisen mit PI® Wasser gegart werden. Ebenso kann eine Verbindung gleich nach der Umkehrosmose mit dem Geschirrspüler hergestellt werden. Sie benötigen kein Regeneriersalz und weniger Geschirrspülmittel.

Zu empfehlen ist eine Abzweigung nach der Umkehrosmose, die dann über ein Rückschlagventil zum Anschluss des Zusatzgerätes geführt wird.

PI®-Power Compact 300



PI®-Power Compact 450



PI®-Armaturen

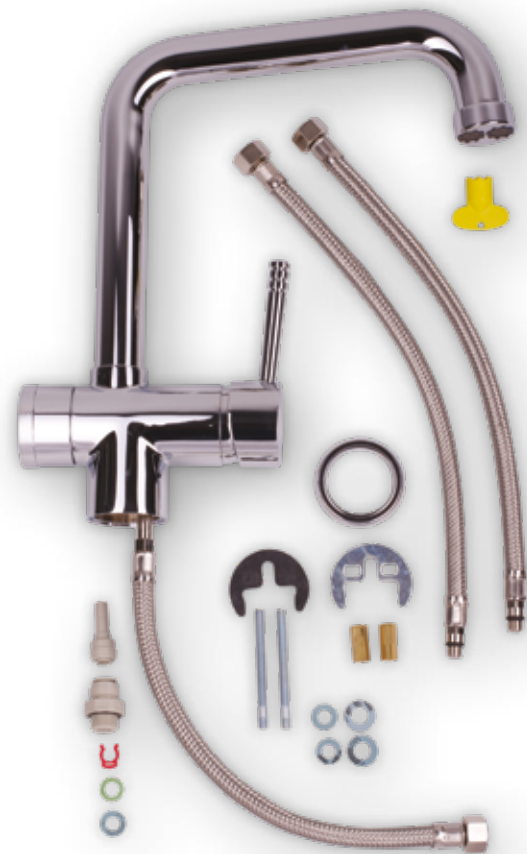


Die PI®-Drei-Wege-Armaturen zeichnen sich durch ein klassisch-elegantes, italienisches Design aus. Abgesehen vom ästhetischen Eindruck, bieten Sie auch eine hohe Funktionalität und Bedienungskomfort.

Kalt- und Warmwasserentnahme erfolgt wie gewohnt mit eigenem Mischhahn. Für das PI®-Wasser steht Ihnen ein separater Hahn zur Verfügung. Die PI®-Wasser Produktion und Entnahme ist somit zur Gänze von den bestehenden Wasserleitungen entkoppelt.

Falls Sie die PI®-Power Compact Anlage nachträglich in Ihrer Küche oder Wasserentnahmestelle installieren möchten, müssen Sie keine zusätzlichen Umbaumaßnahmen an der Arbeitsplatte bzw. Waschbecken durchführen. Sie ersetzen einfach die bestehende Armatur. Die Bohrung und Montage entspricht der DIN Norm.

Im Lieferumfang sind alle benötigten Teile und Anschlussschläuche für die Installation der Armatur enthalten.



PI®-Wasser



Leitungswasser (kalt/warm)

Modell 3200



Das Modell 3200 steht in zwei Bauhöhen zur Verfügung (Details siehe unten). Die Oberfläche ist im glänzenden Edelstahl Finish. Kalt- und Warmwasser wird mit einem Hebelhahn entnommen. Für PI®-Wasser ist ein Drehhahn vorgesehen.



Modell 3200A



Modell 3200B

Dimensionen in mm

Modell 6000 SL

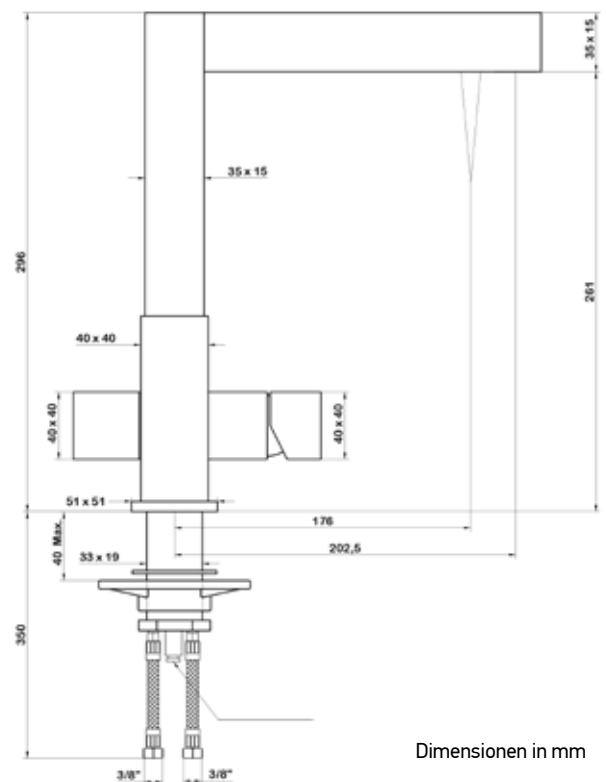


Modell 6000 SL Chrom



Modell 6000 SL Satin

Wie bei dem Modell 3200 wird das PI®-Wasser mittels einem Drehhahn entnommen. Das Modell 6000 SL wird mit einem glänzenden und einem satinierten Oberflächenfinish angeboten.

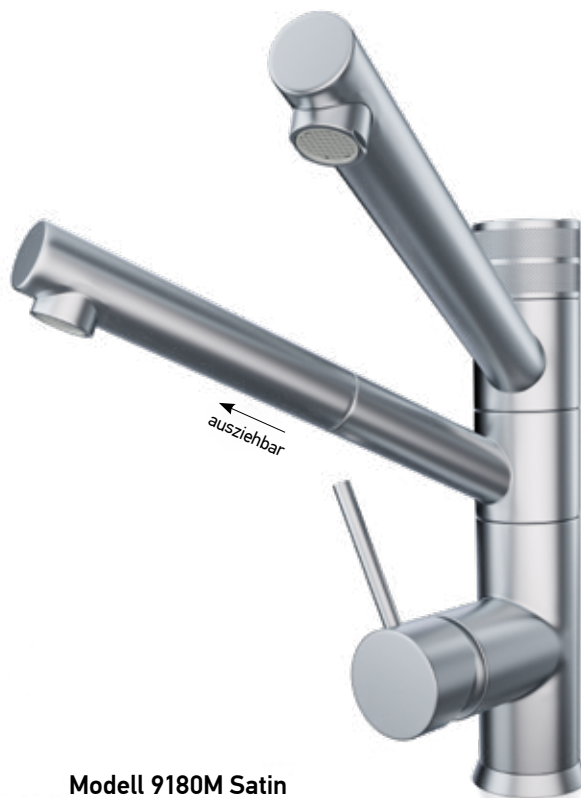


Dimensionen in mm

Modell 9180M

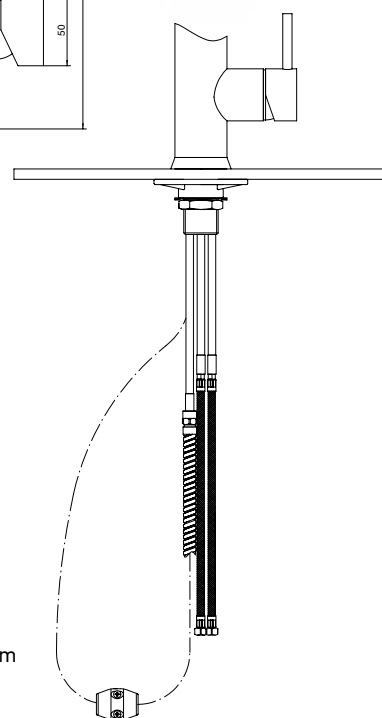
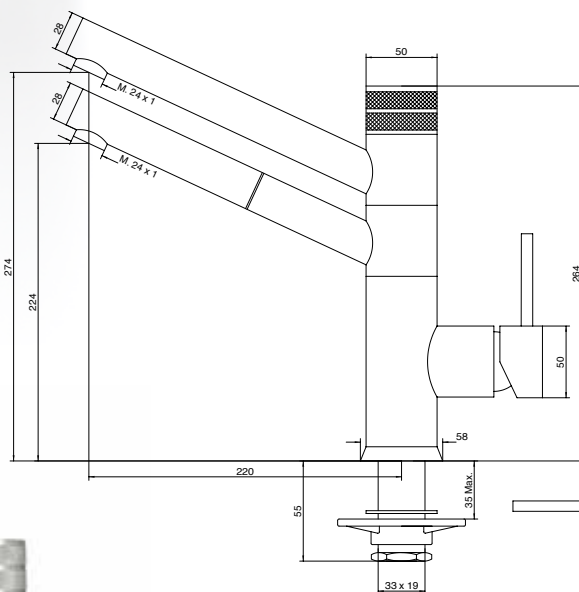


Modell 9180M Chrom



Modell 9180M Satin

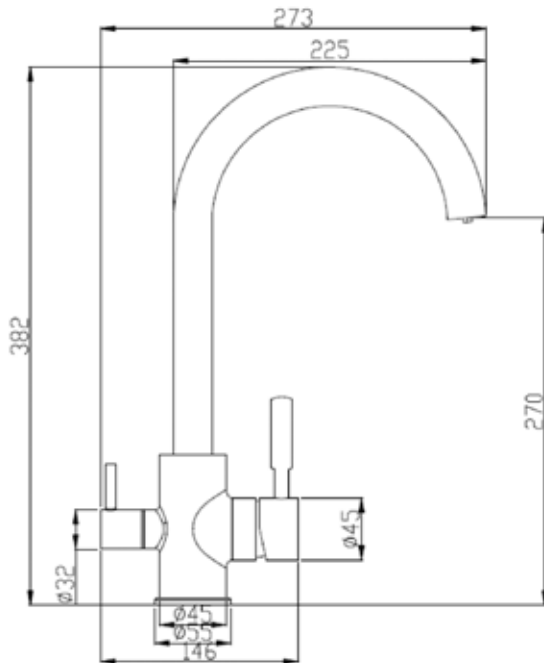
Das Modell 9180M steht in einer glänzenden und einer satinierten Oberfläche zur Verfügung. Die Besonderheit dieser Armatur ist das ausziehbare Endstück für Kaltwasser- und Warmwasserentnahme.



Dimensionen in mm

Modell 4160

Das Modell 4160 zeichnet sich durch ein einfaches und elegantes Design aus. Das weich glänzende Oberflächenfinish harmoniert besonders gut mit Spülen aus Edelstahl. Die Anschlüsse sind gleich wie bei dem Modell 3200.



Dimensionen in mm



PI®-Cell Vitalizer Auf-Tisch-Montage



Diese Variante der PI®-Wasserentnahme eignet sich an Stellen, wo keine Armaturinstallation bzw. -austausch möglich ist. Die Entnahme erfolgt direkt aus dem PI®-Cell Vitalizer.

Der flexible Wasserausgangsschlauch wird direkt auf dem PI®-Cell Vitalizer montiert. Aus diesem Grund wird der PI®-Cell Vitalizer nicht neben der Umkehrosmose unter der Spüle, sondern neben der Spüle platziert.

Idealerweise sollte das Ende des Schlauches über dem Spülbecken liegen, so dass mögliches austretendes Wasser ins Becken fließen kann. Der Wasserhahn (Schalter) ist am Fuß (Eingang Umkehrosmosewasser) des PI®-Cell Vitalizers montiert.

Wassertechnik PRO
Prießnitzstraße 6
D-04626 Schmölln



Persönliche Beratung:
+49 (0)3 44 91 - 55 73 11
+49 (0) 151 - 67 11 55 92

www.wassertechnik.pro - post@wassertechnik.pro

PI®-Technology Europe
KNOVO Handels- und Beteiligungs GmbH

Vertrieb und Vermarktung der PI®-Technologie
Koordination der PI®-Forschung in Europa

Fritschgasse 1
A-5020 Salzburg
Telefon: +43 (0)662 870180
Telefax: +43 (0)662 87018028

Email: pi-technology.europe@lvl.at
Email: pi-water@lvl.at
www.pi-power-compact.com

Druckfehler und technische
Änderungen vorbehalten.



.....wertvoll wie lebendiges Hochquellwasser