

H Y D R O - M A S S A G E

fluvo[®]
innovative schwimmbadtechnik



NEU!

hydro-massage: Fitness,



Wellness & Gesundheit

Ganzheitliche Wirkung

Körperbezug	S. 04
Selbstbezug	S. 04
Sozialer Bezug	S. 05

Körperliche Allgemeinwirkung

Wassertemperatur	S. 06
Auftrieb	S. 06
Hydrostatischer Druck	S. 07

Lokale Wirkung im Körper

Schmerzlinderung	S. 08
Gesteigerte Durchblutung	S. 08
Lokale Stoffwechsellanregung	S. 09
Anregung der Körperabwehr	S. 09

Allgemeines

Muskulatur	S. 10-11
Wichtige Hinweise	S. 11
Düsenübersicht	S. 12-13



Ganzheitliche Wirkung

Körperbezug

Bewegung im Wasser vermittelt Wohlbefinden und Ausgeglichenheit. Schwerelosigkeit und Abstand vom Stress des Alltags helfen dem Menschen zu sich selbst zu finden und ein neues Verhältnis zu seinem Körper zu erlangen. Körper, Seele und Geist werden wieder als Einheit empfunden.

Im Alltag sind wir damit beschäftigt, Handlungen und Tätigkeiten auszuführen. Der Körper ist hierfür das ausführende Organ des planenden Geistes. Die Gedanken stehen im Vordergrund und reduzieren die körperlichen Wahrnehmungen weitestgehend auf „Fehlermeldungen“, wie versprechen, stolpern, vergreifen usw.

In der Badesituation beschäftigen wir uns nicht mehr mit der alltäglichen Routine, der Körper erfährt eine Vielzahl von Reizen. Bestimmte Gehirnregionen (limbisches System) verarbeiten diese mehr oder weniger unbewussten Körperwahrnehmungen und bewerten sie als Gesamtgefühl.

So führen die positiven körperlichen Reize der hydro-massage zu einer positiven Grundstimmung:

- Wir fühlen uns wohl in unserer Haut!
- Unser Körper rückt als Quelle der Lebenslust in den Vordergrund des Bewusstseins.
- Unsere Bewegungen sind zweckfrei und werden spielerisch.
- Wir bewegen uns aus reiner Freude an der Bewegung.



Ganzheitliche Wirkung

Selbstbezug

Körperliche und seelische Entspannung ist eine Wechselbeziehung. Für die Entspannung brauchen wir Zeit.

Diese Zeit muss ich mir „nehmen“, das heißt, ich muss den freien Zeitraum eventuell gegen andere Ansprüche durchsetzen oder verteidigen. Andererseits muss ich mir auch Zeit „geben“: Ich muss die Voraussetzungen dafür schaffen und warten können, bis der Körper von sich aus dazu bereit ist.

Im normalen Alltag jagen sich unsere Gedanken und führen ein erstaunliches Eigenleben. Mit zunehmender Entspannung nimmt der Gedankenstrom ab und die Gedanken treiben dahin. Es ist leichter, sich auf ein Thema zu besinnen. Wir räumen innerlich auf, trennen Wichtiges von Unwichtigem und betreiben auf diese Weise Psychohygiene. Die körperliche Entspannung ist ein messbares Absenken des Muskeltonus. Nervenimpulse, die den Muskel zur Anspannung anregen, werden geringer, die vorhandene Grundspannung lässt etwas nach, der Muskel entspannt.

Ähnliches geschieht bei seelisch-geistiger Entspannung im Gehirn. Die Frequenz, in der die Neuronennetze des Gehirns miteinander kommunizieren, nimmt messbar ab.

Bei körperlich-geistiger Aktivität beträgt diese Frequenz etwa 13-30 Sek., was man als B-Wellen (Beta-Wellen)

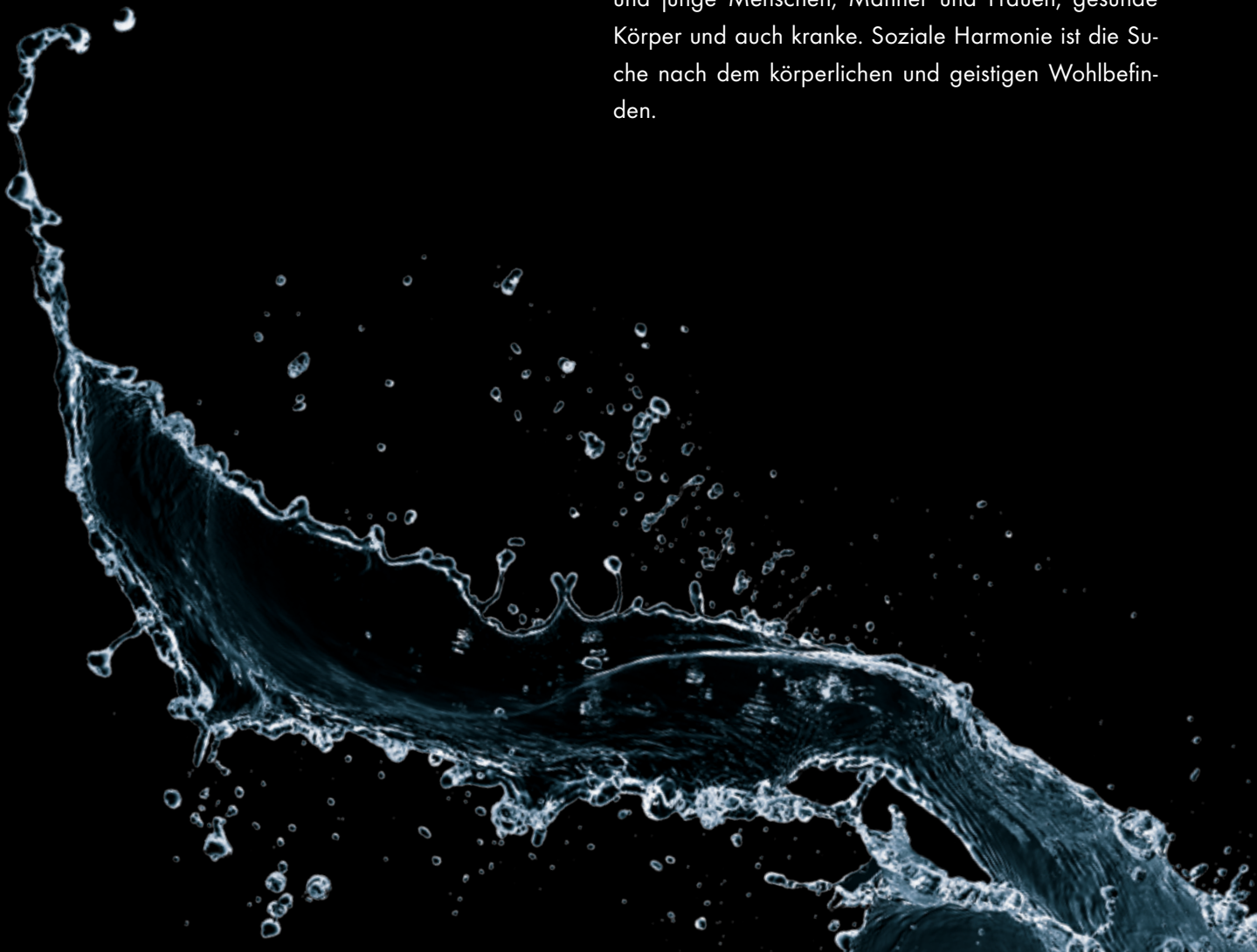


Ganzheitliche Wirkung

Sozialer Bezug

bezeichnet. Wenn wir entspannt sind, also wach und gleichzeitig ruhig, überwiegen Frequenzen zwischen 8-12 Sek. – der sogenannte A-Wellen-Bereich (Alpha-Wellen). Die Hydromassage kann so durch die körperliche Entspannung zur geistigen und emotionalen Ausgeglichenheit verhelfen.

Wir können unsere Entspanntheit natürlich auch ganz bewusst mit anderen Menschen teilen und die Badesituation gemeinsam genießen. Das hat eine lange Tradition. Beim Baden verliert die gesellschaftliche Stellung an Bedeutung und der Mensch tritt in den Vordergrund. Mit der Kleidung entledigen wir uns auch zum Teil unserer sozialen Rollen. Nur die Begegnung zählt: Alte und junge Menschen, Männer und Frauen, gesunde Körper und auch kranke. Soziale Harmonie ist die Suche nach dem körperlichen und geistigen Wohlbefinden.





Körperliche Allgemeinwirkung

Wassertemperatur

Der Körper ist während der hydro-massage ganz im Wasser eingetaucht und erfährt von diesem Element physikalische Reize.

Eine mehr oder weniger „kühle“ Badetemperatur von 28° C wird vom Körper als „Weckreiz“ aufgefasst. Das kühle Wasser führt im Körper zu einem Gefühl der Belebung, Aktivierung und Erfrischung. Gegen die drohende Auskühlung schützt sich der Körper, indem er gespeicherte Energien mobilisiert und verbrennt; er erhöht somit seine Wärmeproduktion. Hier wird der sympathische Anteil des vegetativen Nervensystems stärker angesprochen, dessen Aufgabe es ist, den Körper auf Aktivität vorzubereiten. Unabhängig von der Wassertemperatur durchfeuchtet das Wasser die oberen Hautschichten. Tagsüber bauen wir minimale elektrische Spannungsunterschiede zwischen feuchteren Körperzonen (größere Hautfalten, Körperbeugen) und trockenen Gebieten (Hände, Kopf) auf.

Die Hautdurchfeuchtung durch das Wasser führt zu einem Abbau der Spannungsunterschiede und zu einem wohltuenden, elektrischen Ausgleich des Gesamtkörpers.

● Gelenkwirkung

Archimedisches Prinzip:

70 kg 
7 kg 



Körperliche Allgemeinwirkung

Auftrieb

Jeder Körper verliert im Wasser so viel an Gewicht, wie die von ihm verdrängte Flüssigkeitsmenge wiegt (Archimedisches Prinzip).

Durch diese Auftriebskraft wiegt ein 70 kg schwerer Mensch im Wasser (scheinbar) nur noch 1/10 seines Körpergewichts, also 7 kg.

Wir können so das Gefühl genießen, uns mit schwebender Leichtigkeit im Wasser zu bewegen. Bewegungen, die wir sonst gegen die Schwerkraft leisten müssen, die wir als „schwer“ empfinden, werden nun „ganz leicht“. Unsere Bewegungen nehmen ein größeres Ausmaß an. Gelenke werden „endgradig“ bewegt, was wir sonst im Alltag selten tun. Schmerzende Gelenke können im Wasser leichter und schmerzfrei bewegt werden.

Diesen Effekt bemerken wir ganz besonders an Gelenken, die die Hauptlast des Körpergewichtes tragen: Knie, Hüfte, Lendenwirbelsäule. Das Bewegungsbad wird zu therapeutischen Zwecken genutzt, bei Menschen mit starkem, schmerzhaftem Gelenkverschleiß, bei Sportverletzungen oder bei Rehabilitationen.



Körperliche Allgemeinwirkung

Hydrostatischer Druck

Unser Körper ist von Natur aus auf die Druckverhältnisse unseres Lebensraumes – also auf den umgebenden Luftdruck – eingestellt. Während gesunde, robuste Personen nur die Folgen von starken Luftdruckveränderungen spüren (z.B. Höhenkrankheit bei Bergsteigern), können bei empfindlichen Menschen schon leichte, witterungsbedingte Luftdruckschwankungen zu Beschwerden wie Kopfschmerz, Kreislaufschwäche oder ähnlichem führen. Steigen wir ins Wasser, so wirkt das Gewicht der umgebenden Wassermenge als zusätzlicher hydrostatischer Druck.

Stehen wir bis zu den Schultern im Wasser, so lastet, verteilt auf die gesamte eingetauchte Körperoberfläche, ein zusätzlicher Druck von etwa 1200 kg auf uns. Der Körper wird leicht zusammengedrückt, was zu messbaren Umfangsverminderungen von 1 bis mehreren Zentimetern führt. Besonders die Venen und Lymphgefäße werden von diesem Druck beeinflusst: Blut wird verstärkt in Richtung Herz transportiert.

Darauf reagiert der Körper mit einer allgemeinen Kreislaufanregung. Das "Herz-Minutenvolumen" steigt an. Das heißt, das Herz schlägt zwar etwas langsamer, aber dafür mit stärkerer Füllung und größerem Druck. Ebenso vertieft sich die Ein- und Ausatmung, wodurch das Blut stärker mit Sauerstoff angereichert wird.



Lokale Wirkung im Körper

Schmerzlinderung

Die pulsierende Wirkung der hydro-massage beeinflusst positiv Haut, Bindegewebe und Muskulatur. Wir reiben und drücken eine schmerzende Körperstelle um den Schmerz zu verringern. Diese uralte Erfahrung ist wohl eine der Grundlagen der Massage überhaupt. Durch den Druck und die Reibung senden spezialisierte Wahrnehmungszellen in der Haut (Mechanorezeptoren) eine große Anzahl von Impulsen an das zentrale Nervensystem und "überdecken" dadurch die Schmerzwahrnehmung.



Lokale Wirkung im Körper

Durchblutung

Durch die wechselnden Druckverhältnisse des massierenden Wasserstrahls wird das Gewebe bewegt. Das hat zur Folge, dass sich vermehrt winzige Blutgefäße (Kapillaren) öffnen und die Körperzellen reichlich mit Blut versorgen. Diese lokale Durchblutungsförderung können wir äußerlich durch eine leichte, vorübergehende Hautrötung feststellen.





Lokale Wirkung im Körper

Stoffwechsel

Mit der vermehrten Durchblutung verbessert sich auch die Stoffwechselsituation der betroffenen Körperzellen. Mehr Sauerstoff wird herangeschafft und gleichzeitig Kohlendioxid vermehrt abtransportiert. Ebenso wird die Zelle mit mehr Nährstoffen versorgt und sie hat die Möglichkeit, Stoffwechselprodukte ("Schlackenstoffe") besser zu entsorgen.



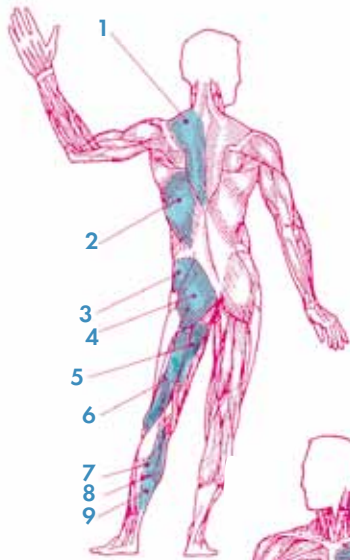
Lokale Wirkung im Körper

Körperabwehr

Der Druck des Wasserstrahls regt bestimmte Zellen des Bindegewebes (Mastozyten) dazu an, Histamin auszuschießen. Dieses Histamin – ein lokal wirkendes Hormon – hat die Eigenschaft, körpereigene Abwehrstoffe an den Ort des Geschehens zu locken, so dass z.B. Bakterien, die sich auf Ablagerungen und Stoffwechselresten ansiedeln, effektiv bekämpft werden.



Muskulatur, die durch hydro-massage erreichbar ist



Schulter-/ Nackenbereich

1 musculus trapezius (descendens)

Unterer Rückenbereich

2 musculus latissimus dorsi

Gesäßmuskulatur

3 musculus gluteus medius

4 musculus gluteus maximus

Oberschenkelrückseite

5 musculus semitendinosus

6 musculus biceps femoris

Wadenmuskulatur

7 musculus gastrocnemius

8 musculus soleus

9 musculus plantaris

Großer Brustmuskel

10 musculus pectoralis major

Oberschenkel Vorderseite

11 musculus quadriceps femoris



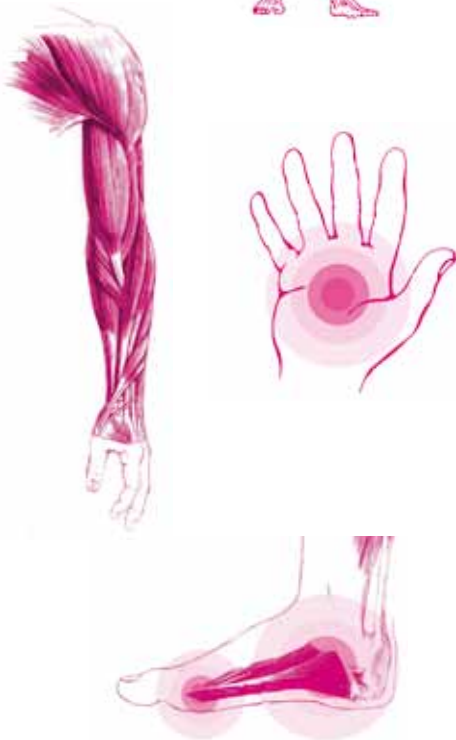
Die Arme sind von kräftiger Muskulatur bedeckt und können nach subjektiven Ermessen massiert werden.

Die Massage des vorderen Unterschenkels ist uneffektiv, da die Muskulatur größtenteils vom Schienbein verdeckt wird.

Eine besondere Vitalisierung kann durch die Massage der Handinnenflächen bzw. der Fußsohlen erreicht werden. Bei modernen Tätigkeiten, wie Schreiben oder Tippen auf der Computertastatur, überwiegt die Beugearbeit der Finger und Hände. So sammeln sich besonders in der Daumenballenmuskulatur subtile Verspannungen an. Eine hydro-massage kann, im wahrsten Sinne des Wortes, helfen "loszulassen".

Auch die Fußsohlen sind wichtige – aber oft vernachlässigte – Teile unseres Körpers. Über ihre Bewegungsfunktion hinaus (Gehen/ Stehen) sind die Fußsohlen besonders dicht mit Wahrnehmungszellen (Propriozeptoren) besetzt. Denn unser Körper, ebenso wie unsere Psyche, braucht die ständige, unbewusste Hintergrundinformation "festen Boden unter den Füßen" zu haben.

Die Fußreflexzonenmassage zeigt, dass die Fußsohle vielfältige reflektorische Bezüge zu den inneren Organen und dem Nervensystem hat. Werden die Fußsohlen durch eine hydro-massage entspannt, wird das vegetative Nervensystem angeregt, was eine Vitalisierung bei gleichzeitiger Beruhigung bewirkt.





Allgemein

Muskulatur

Idealerweise sollte der Massagestrahl auf möglichst entspanntes Gewebe treffen. D. h., die Anordnung der Düsen und Haltegriffe sollte so gestaltet sein, dass eine Haltearbeit nicht von der zu massierenden Muskulatur geleistet werden muss.

Das realisiert sich beispielsweise durch:

- Haltegriffe vor dem Körper, wenn die Rückenmuskulatur massiert wird.
- Stehen auf dem rechten Bein, wenn das linke Bein massiert wird.
- Einseitiges Halten mit der rechten Hand, wenn der linke Arm oder der linke Brustmuskel massiert wird.
- Abstützen des Kopfes (an Kinn oder Stirn), wenn der Schulter-/Nackенbereich massiert wird.

Wichtige Hinweise:

Für gesunde Menschen ist die hydro-massage eine angenehme, entspannende und belebende Erfahrung. Bestimmte Personengruppen sollten jedoch Vorsicht walten lassen.

Menschen mit Herz-/Kreislaufschwäche: Wenn man mit dem ganzen Körper ins Wasser eintaucht, werden durch den Wasserdruck größere Blutmengen herzwärts verschoben, was ein geschwächtes Herz eventuell überfordern kann.

Personen, die gerinnungshemmende Medikamente nehmen: Diese sollten den Wasserstrahl der Massagedüsen nicht zu lange oder zu intensiv auf eine Körperstelle richten. Es kann sonst zu mehr oder weniger großen Blutergüssen kommen ("blaue Flecken", Hämatome).

Menschen mit Venenerkrankungen bzw. "Krampfadern" (Varizen): Besonders bei wärmeren Badetemperaturen kann es kurz nach dem Verlassen des Bades zu vorübergehenden Kreislaufschwächen kommen. Das Blut "versackt" in den Beinen – es wird einem "schwarz vor den Augen".

Schwangerschaft: Frauen sollten, insbesondere während Menstruation und Schwangerschaft, den unteren Rückenbereich – besonders das Kreuzbein – nicht dem Massagestrahl aussetzen; vom Kreuzbein gibt es reflektorische Bezüge zu den Unterleibsorganen, die dadurch irritiert werden können.

Bei Sensibilitätsstörungen: Sollte die Rückmeldung über die Intensität des Massagestrahls fehlen, dann ist es sinnvoll diese Information zuerst über einen gesunden Körperabschnitt einholen.

Halsmassage: Eine Massage des Halses ist nicht zu empfehlen, da empfindliche Strukturen, wie Gefäße (Halsschlagader, Arteria carotis) und Nerven (plexus brachialis) getroffen werden können.

Bauchmassage: Ebenso sollte der Bauch (also der Bereich zwischen den unteren Rippen und Leisten) nicht direkt dem Wasserstrahl ausgesetzt werden, um vegetativen Reaktionen der Organe zu vermeiden.



pro

compact

pro pulsive inox



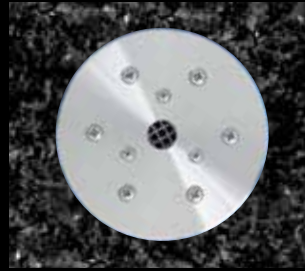
≈ 7 m³/h □ 40 cm²
👉 10 N Ø 150 mm

pro pulsive ABS



≈ 7 m³/h □ 40 cm²
👉 10 N Ø 150/190 mm

compact pulsive inox



≈ 7 m³/h □ 10 cm²
👉 20 N Ø 150 mm

compact pulsive PVC



≈ 7 m³/h □ 10 cm²
👉 20 N Ø 120-170 mm

pro balance inox



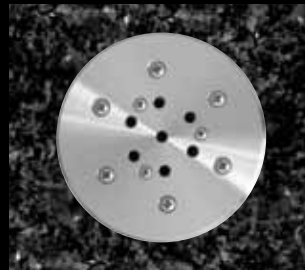
≈ 12 m³/h □ 140 cm²
👉 15 N Ø 150 mm

pro balance ABS



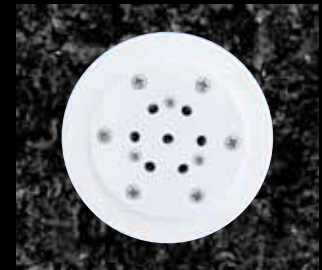
≈ 12 m³/h □ 140 cm²
👉 15 N Ø 150/190 mm

compact balance inox



≈ 12 m³/h □ 250 cm²
👉 25 N Ø 150 mm

compact balance PVC



≈ 12 m³/h □ 250 cm²
👉 25 N Ø 120-170 mm

pro comfort inox



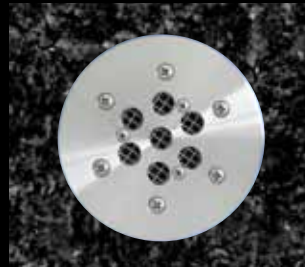
≈ 20 m³/h □ 140 cm²
👉 25 N Ø 150 mm

pro comfort ABS



≈ 20 m³/h □ 140 cm²
👉 25 N Ø 150/190 mm

compact comfort inox



≈ 20 m³/h □ 250 cm²
👉 35 N Ø 150 mm

compact comfort PVC



≈ 20 m³/h □ 250 cm²
👉 35 N Ø 120-170 mm

fluvo[®]-Programm:
hydro-massage Düsen
im Überblick.

Q-Line

forte

Q-Line pulsive, **matt**



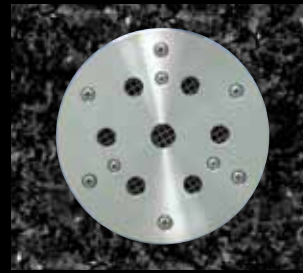
≈ 7 m³/h □ 40 cm²
 🖐️ 10 N Ø 180x180 mm

Q-Line pulsive, **poliert**



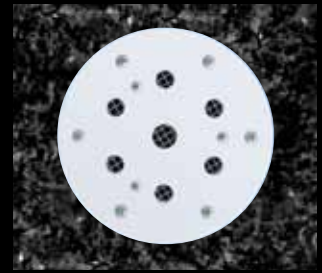
≈ 7 m³/h □ 40 cm²
 🖐️ 10 N Ø 180x180 mm

forte 30 inox



≈ 24-48 m³/h
 □ 700 cm² 🖐️ 70-300 N
 Ø 190-250 mm

forte 30 PVC



≈ 24-48 m³/h
 □ 700 cm² 🖐️ 70-300 N
 Ø 190-250 mm

Q-Line balance, **matt**



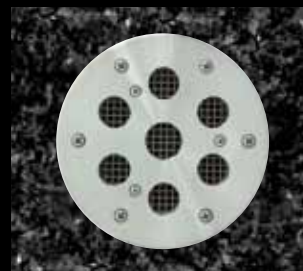
≈ 12 m³/h □ 140 cm²
 🖐️ 15 N Ø 180 x 180 mm

Q-Line balance, **poliert**



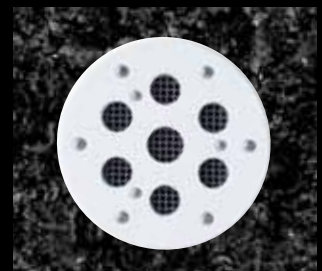
≈ 12 m³/h □ 140 cm²
 🖐️ 15 N Ø 180 x 180 mm

forte 60 inox



≈ 42-60 m³/h
 □ 700 cm² 🖐️ 100-700 N
 Ø 190-250 mm

forte 60 PVC



≈ 42-60 m³/h
 □ 700 cm² 🖐️ 100-700 N
 Ø 190-250 mm

Q-Line comfort, **matt**



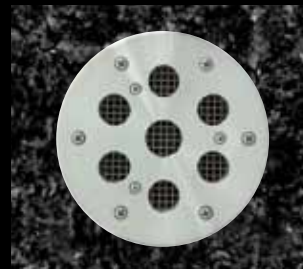
≈ 20 m³/h □ 140 cm²
 🖐️ 25 N Ø 180 x 180 mm

Q-Line comfort, **poliert**



≈ 20 m³/h □ 140 cm²
 🖐️ 25 N Ø 180 x 180 mm

forte 90 inox



≈ 48-96 m³/h
 □ 700 cm² 🖐️ 100-400 N
 Ø 190-250 mm

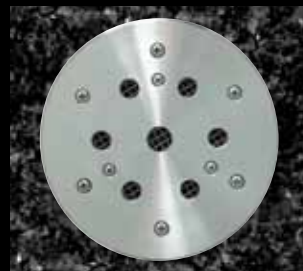
forte 90 PVC



≈ 48-96 m³/h
 □ 700 cm² 🖐️ 100-400 N
 Ø 190-250 mm

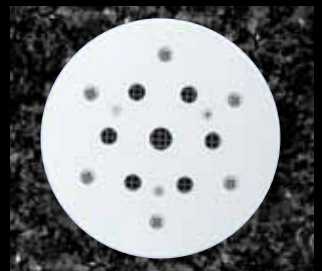
grande

grande inox



≈ 24-60 m³/h □ 700 cm²
 🖐️ 70-460 N Ø 230 mm

grande PVC



≈ 24-60 m³/h □ 700 cm²
 🖐️ 70-460 N Ø 230 mm

- ≈ Volumenstrom
- Massagefläche
- Ø Maße
- 🖐️ Massagekraft

Mehr über faszinierende Wasserwelten...

...erfahren Sie in unseren Produktprospekten. Einfach per Fax oder Mail anfordern.



hydro-massage



Unterwasserscheinwerfer



Luftsprudelsysteme



Wasserschwallsysteme



secur®-Ansaugnischen



Badewasser-
Umwälzpumpen



SMK-Kreiselpumpe



Planungsunterlagen-CD

Impressum:

Herausgeber: Schmalenberger GmbH + Co. KG, Postfach 2380, D-72013 Tübingen, Tel.: +49 (0) 70 71 - 70 08 - 0, www.fluvo.de

copyright: Nachdruck auch auszugsweise nur mit Genehmigung des Herausgebers

fluvo: fluvo ist ein eingetragenes Warenzeichen der Schmalenberger GmbH + Co. KG